

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC KINH TẾ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

NGUYỄN THỊ HOÀNG YẾN

**CÁC NHÂN TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN HÀNH VI CÁ NHÂN
TIẾP TỤC SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
TRONG KIỂM TOÁN BÁO CÁO TÀI CHÍNH
CỦA CÁC DOANH NGHIỆP KIỂM TOÁN
TẠI VIỆT NAM**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KINH TẾ

Thành phố Hồ Chí Minh - Năm 2025

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC KINH TẾ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

NGUYỄN THỊ HOÀNG YẾN

**CÁC NHÂN TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN HÀNH VI CÁ NHÂN
TIẾP TỤC SỬ DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
TRONG KIỂM TOÁN BÁO CÁO TÀI CHÍNH
CỦA CÁC DOANH NGHIỆP KIỂM TOÁN
TẠI VIỆT NAM**

Chuyên ngành: Kế toán

Mã số: 9340301

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KINH TẾ

**NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:
PGS.TS. NGUYỄN XUÂN HƯNG**

Thành phố Hồ Chí Minh - Năm 2025

LỜI CAM ĐOAN

Tác giả cam đoan đề tài “Các nhân tố tác động đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính của các doanh nghiệp kiểm toán tại Việt Nam” là công trình độc lập và nghiêm túc thực hiện theo định hướng nghiên cứu của PGS.TS. Nguyễn Xuân Hưng. Toàn bộ các nội dung thông tin trình bày trong luận án này tuân thủ quy định về liêm chính học thuật trong chương trình đào tạo tiến sĩ hiện hành./.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2025

Tác giả

Nguyễn Thị Hoàng Yến

LỜI CẢM ƠN

Trước hết, tác giả xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến PGS.TS. Nguyễn Xuân Hưng – người đã luôn tận tình đồng hành, định hướng và truyền cảm hứng trong suốt quá trình thực hiện luận án. Không chỉ là người hướng dẫn khoa học, Cô còn là điểm tựa tinh thần vững chắc, như một người mẹ thứ hai, đã chấp cánh cho tác giả trên hành trình học thuật này. Những lời khuyên sâu sắc, từng lần góp ý chân thành từ Cô không chỉ giúp tác giả hoàn thiện luận án mà còn trở thành hành trang quý báu cho con đường nghiên cứu và nghề nghiệp sau này.

Tác giả cũng xin chân thành tri ân Đại học Kinh tế thành phố Hồ Chí Minh (UEH) – nơi đã kiến tạo một môi trường học thuật chuyên nghiệp, năng động và truyền cảm hứng. Đặc biệt, tác giả kính gửi lời cảm ơn sâu sắc đến tập thể lãnh đạo, cán bộ, giảng viên Khoa Kế toán và Ban Đào tạo - Bộ phận Sau đại học vì sự hỗ trợ tận tâm, trách nhiệm và đầy nhiệt huyết đã góp phần quan trọng giúp tác giả kiên định, nỗ lực hoàn thành công trình một cách trọn vẹn.

Đồng thời, tác giả xin dành lời cảm ơn đặc biệt đến gia đình – chỗ dựa tinh thần không thể thay thế trong suốt hành trình đầy thử thách này. Tình yêu thương, sự cảm thông và sẻ chia từ những người thân yêu đã tiếp thêm nghị lực và niềm tin để tác giả vững vàng theo đuổi mục tiêu đến cùng. Dù không hiện diện trực tiếp trong từng trang nghiên cứu, nhưng bờ bến âm thầm của gia đình luôn là nguồn năng lượng tích cực và bệ đỡ tinh thần vô giá.

Một lần nữa, tác giả trân trọng gửi lòng biết ơn đến tất cả những người đã tin tưởng, đồng hành và tiếp sức cho tác giả trong hành trình đầy thử thách nhưng cũng vô cùng ý nghĩa này./.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2025

Tác giả

Nguyễn Thị Hoàng Yến

MỤC LỤC

	Trang
LỜI CAM ĐOAN.....	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC BẢNG.....	viii
DANH MỤC HÌNH.....	ix
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	x
TÓM TẮT.....	xiv
ABSTRACT.....	xvi
PHẦN MỞ ĐẦU.....	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục tiêu và câu hỏi nghiên cứu.....	4
2.1. Mục tiêu chung.....	4
2.2. Mục tiêu cụ thể.....	4
2.3. Câu hỏi nghiên cứu.....	4
3. Đối tượng nghiên cứu và phạm vi nghiên cứu.....	4
3.1. Đối tượng nghiên cứu.....	4
3.2. Phạm vi nghiên cứu.....	5
4. Phương pháp nghiên cứu.....	5
5. Đóng góp của luận án.....	6
5.1. Về mặt lý thuyết.....	6
5.2. Về mặt thực tiễn.....	8
6. Kết cấu luận án.....	9
CHƯƠNG 1 - TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI.....	10
1.1. Nghiên cứu về hành vi sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính của doanh nghiệp kiểm toán.....	10
1.1.1. Tổng quan nghiên cứu trước trên thế giới có liên quan.....	10
1.1.2. Tổng quan nghiên cứu trước trong nước có liên quan.....	21

1.2. Nghiên cứu về các nhân tố tác động đến hành vi sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính của doanh nghiệp kiểm toán.....	23
1.2.1. Nghiên cứu về nhân tố niềm tin hành vi.....	27
1.2.2. Nghiên cứu về nhân tố niềm tin quy chuẩn.....	30
1.2.3. Nghiên cứu về nhân tố kiểm soát hành vi	32
1.2.4. Nghiên cứu về nhân tố ý định tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin..	34
1.2.5. Nghiên cứu về nhân tố sự hài lòng.....	35
1.4. Kết quả đạt được từ các nghiên cứu trước và định hướng nghiên cứu.....	37
1.4.1. Kết quả nghiên cứu trước trên thế giới có liên quan.....	37
1.4.2. Kết quả nghiên cứu trước trong nước có liên quan.....	39
1.4.2. Định hướng nghiên cứu.....	41
KẾT LUẬN CHƯƠNG 1.....	47
CHƯƠNG 2 - CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	48
2.1. Những khái niệm cốt lõi.....	48
2.1.1. Kiểm toán báo cáo tài chính.....	48
2.1.2. Hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin.....	48
2.1.2.1. Đặc điểm hành vi cá nhân làm việc trong doanh nghiệp kiểm toán.....	48
2.1.2.2. Đặc điểm hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin..	50
2.1.3. Ý định tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin.....	52
2.1.4. Niềm tin hành vi.....	52
2.1.5. Niềm tin quy chuẩn.....	53
2.1.6. Kiểm soát hành vi.....	53
2.1.7. Sự hài lòng.....	54
2.2. Khuôn khổ về ứng dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính.....	55
2.2.1. Khung tiêu chuẩn của Ủy ban chuẩn mực kiểm toán và dịch vụ đảm bảo quốc tế.....	55
2.2.2. Khuôn khổ tại Việt Nam.....	58

2.2.2.1. Luật Kiểm toán độc lập.....	58
2.2.2.2. Nghị định quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật kiểm toán độc lập.....	58
2.2.2.3. Thông tư ban hành hệ thống Chuẩn mực kiểm toán Việt Nam.	59
2.2.2.4. Hướng dẫn của Hội Kiểm toán viên hành nghề Việt Nam.....	61
2.3. Các lý thuyết nền tảng.....	63
2.3.1. Lý thuyết về hành vi có kế hoạch.....	63
2.3.1.1. Dòng lý thuyết về hành vi có kế hoạch.....	63
2.3.1.2. Quan điểm vận dụng lý thuyết về hành vi có kế hoạch.....	68
2.3.2. Mô hình chấp nhận công nghệ.....	72
2.3.2.1. Dòng lý thuyết mô hình chấp nhận công nghệ.....	72
2.3.2.2. Quan điểm vận dụng mô hình chấp nhận công nghệ.....	76
2.3.4. Mô hình xác nhận kỳ vọng.....	76
2.3.4.1. Dòng lý thuyết mô hình xác nhận kỳ vọng.....	76
2.3.4.2. Quan điểm vận dụng mô hình xác nhận kỳ vọng.....	79
2.3.5. Mối quan hệ giữa lý thuyết về hành vi có kế hoạch với mô hình chấp nhận công nghệ và mô hình xác nhận kỳ vọng.....	81
2.4. Phát triển giả thuyết và đề xuất mô hình nghiên cứu.....	84
2.4.1. Tác động của niềm tin hành vi đến sự hài lòng và ý định tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin.....	84
2.4.2. Tác động của niềm tin quy chuẩn đến sự hài lòng và ý định tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin.....	85
2.4.3. Tác động của sự hài lòng đến ý định và hành vi tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin.....	85
2.4.4. Tác động của ý định đến hành vi tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin.	87
2.4.5. Tác động của kiểm soát hành vi đến mối quan hệ của ý định và hành vi tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin.....	87
2.4.6. Tác động trung gian của sự hài lòng đến mối quan hệ từ niềm tin hành vi và niềm tin quy chuẩn đến ý định tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin.....	88

2.4.7. Tác động trung gian của ý định đến mối quan hệ từ sự hài lòng đến hành vi tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin.....	89
2.4.8. Đề xuất mô hình nghiên cứu.....	90
KẾT LUẬN CHƯƠNG 2.....	93
CHƯƠNG 3 - PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	94
3.1. Quy trình nghiên cứu.....	94
3.2. Phương pháp nghiên cứu định tính.....	98
3.2.1. Thiết kế nghiên cứu định tính.....	98
3.2.2. Thu thập dữ liệu định tính.....	99
3.2.3. Kỹ thuật phỏng vấn cá nhân.....	103
3.2.4. Kỹ thuật phỏng vấn nhóm tập trung.....	103
3.2.5. Kỹ thuật phân tích dữ liệu định tính.....	105
3.3. Phương pháp nghiên cứu định lượng.....	106
3.3.1. Thu nhập dữ liệu định lượng.....	106
3.3.2. Phân tích dữ liệu định lượng.....	108
3.3.2.1. Giai đoạn nghiên cứu sơ bộ.....	108
3.3.2.2. Giai đoạn nghiên cứu chính thức.....	108
3.4. Thang đo các khái niệm nghiên cứu ban đầu.....	113
KẾT LUẬN CHƯƠNG 3.....	115
CHƯƠNG 4 - KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN.....	116
4.1. Thực trạng sử dụng công nghệ thông tin của cá nhân làm việc trong các doanh nghiệp kiểm toán tại Việt Nam.....	116
4.2. Kết quả nghiên cứu định tính.....	121
4.3. Kết quả nghiên cứu định lượng chính thức.....	130
4.3.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu.....	130
4.3.2. Kiểm định mô hình đo lường kết quả.....	132
4.3.3. Kiểm định mô hình cấu trúc.....	134
4.3.4. Đánh giá bất biến và phân tích đa nhóm.....	139
4.4. Bàn luận các kết quả nghiên cứu.....	142
KẾT LUẬN CHƯƠNG 4.....	153

CHƯƠNG 5 - KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý.....	154
5.1. Kết luận.....	154
5.2. Đóng góp của luận án.....	156
5.2.1. Về mặt lý luận.....	156
5.2.2. Về mặt thực tiễn.....	159
5.3. Một số hàm ý.....	160
5.3.1. Đối với cá nhân.....	160
5.3.2. Đối với doanh nghiệp kiểm toán.....	162
5.3.3. Đối với Hội kiểm toán viên hành nghề Việt Nam.....	168
5.3.4. Đối với Bộ Tài chính.....	172
5.4. Hạn chế nghiên cứu và hướng tương lai.....	174
KẾT LUẬN CHƯƠNG 5.....	176
DANH SÁCH CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN.....	1
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	2
Tiếng Việt.....	2
Tiếng Anh.....	4
PHỤ LỤC.....	20
Phụ lục 1. Nghiên cứu về hành vi cá nhân sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính.....	20
Phụ lục 2. Ứng dụng công nghệ thông tin vào các nhiệm vụ cụ thể trong kiểm toán kiểm toán báo cáo tài chính.....	32
Phụ lục 3. Nghiên cứu về nhân tố niềm tin hành vi cá nhân sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán kiểm toán báo cáo tài chính.....	35
Phụ lục 4. Nghiên cứu về nhân tố niềm tin quy chuẩn của cá nhân sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán kiểm toán báo cáo tài chính.....	38
Phụ lục 5. Nghiên cứu về các nhân tố kiểm soát hành vi cá nhân sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán kiểm toán báo cáo tài chính.....	40
Phụ lục 6. Nghiên cứu về nhân tố sự hài lòng của cá nhân sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán kiểm toán báo cáo tài chính.....	43
Phụ lục 7. Danh sách chuyên gia tham gia nghiên cứu định tính.....	44

Phụ lục 8. Cơ sở thiết kế dàn bài thảo luận lần 1	46
Phụ lục 9. [Tip] Quản lý chiến lược phỏng vấn.....	47
Phụ lục 10. Dàn bài thảo luận lần 1.....	50
Phụ lục 11. Dàn bài thảo luận lần 2.....	56
Phụ lục 12. Biên bản phỏng vấn nhóm tập trung.....	58
Phụ lục 13. Bảng câu hỏi khảo sát trong nghiên cứu chính thức.....	65
Phụ lục 14. Tổng hợp góp ý chung của chuyên gia về bảng khảo sát và chi tiết kết quả điều chỉnh thang đo từ phỏng vấn cá nhân.....	70
Phụ lục 15. Danh mục ứng dụng công nghệ thông tin giúp cá nhân tối ưu năng suất.....	81
Phụ lục 16. Danh mục ứng dụng công nghệ thông tin hỗ trợ cá nhân tác nghiệp	83
Phụ lục 17. Một số ứng dụng công nghệ thông tin chuyên dùng lưu trữ và quản lý hồ sơ kiểm toán.....	88
Phụ lục 18. Một số ứng dụng công nghệ thông tin do Big4 phát triển.....	89
Phụ lục 19. Kết quả định lượng sơ bộ.....	92
Phụ lục 20. Chi tiết kết quả định lượng chính thức.....	97

DANH MỤC BẢNG

	Trang
Bảng 1.1. Tổng quan các nghiên cứu thế giới về hành vi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC của DNKiT.....	18
Bảng 1.2. Tổng quan các nhân tố tác động đến hành vi sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính của doanh nghiệp kiểm toán.....	24
Bảng 1.3. Quan điểm cảm xúc cá nhân khi sử dụng công nghệ thông tin.....	37
Bảng 2.1. Tóm tắt giả thuyết nghiên cứu đề xuất.....	89
Bảng 3.1. Câu hỏi chính trong phỏng vấn cá nhân & nhóm tập trung.....	101
Bảng 3.2. Tiêu chí đánh giá dữ liệu nghiên cứu sơ bộ.....	108
Bảng 3.3. Mức chấp nhận trong đánh giá mô hình đo lường kết quả.....	110
Bảng 3.4. Mức chấp nhận trong đánh giá mô hình cấu trúc của luận án.....	110
Bảng 3.5. Phân nhóm cụ thể trong phân tích đa nhóm.....	112
Bảng 3.6. Cách tiếp cận thang đo sơ bộ lần 1 của luận án.....	113
Bảng 4.1. Tần suất và mức độ sử dụng ứng dụng IT trong kiểm toán BCTC.....	121
Bảng 4.2. Cách tiếp cận thang đo sơ bộ lần 2 của luận án.....	121
Bảng 4.3. Tóm tắt giả thuyết nghiên cứu đề xuất sau nghiên cứu định tính.....	127
Bảng 4.4. Thống kê mô tả.....	131
Bảng 4.5. Kết quả đánh giá độ tin cậy thang đo.....	132
Bảng 4.6. Đối sánh hệ số tải nhân tố & tải chéo.....	133
Bảng 4.7. Kết quả chỉ số tương quan Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT).....	134
Bảng 4.8. Kết quả kiểm định hệ số đường dẫn.....	135
Bảng 4.9. Kết quả kiểm định hệ số tổng tác động gián tiếp.....	135
Bảng 4.10. Kết quả kiểm định hệ số tác động gián tiếp cụ thể.....	136
Bảng 4.11. Kết quả kiểm định giả thuyết.....	136
Bảng 4.12. Kết quả kiểm định các giả thuyết thể hiện vai trò trung gian.....	138
Bảng 4.13. Hệ số xác định R^2 và giá trị R^2 hiệu chỉnh (R^2_{adj}).....	138
Bảng 4.14. Hệ số tác động f^2	139
Bảng 4.15. Hệ số tác động Q^2	139

DANH MỤC HÌNH

	Trang
Hình 1.1. Nghiên cứu về nhân tố niềm tin hành vi cá nhân sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính.....	29
Hình 1.2. Nghiên cứu về nhân tố niềm tin quy chuẩn của cá nhân sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính.....	31
Hình 1.3. Nghiên cứu về nhân tố kiểm soát hành vi của cá nhân sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính.....	34
Hình 2.1. TRA (Fishbein & Ajzen 1975) và TPB-1 (Ajzen, 1985).....	64
Hình 2.2. TPB-1 (Ajzen, 1985) và TPB-2 (Ajzen & Madden, 1986; Ajzen, 1991).....	65
Hình 2.3. TPB-3 (Ajzen & Fishbein, 2005).....	67
Hình 2.4. TAM-1 (Davis, 1986, 1989; Davis và cộng sự, 1989).....	72
Hình 2.5. TAM-2 (Venkatesh & Davis, 2000).....	74
Hình 2.6. Khung lý thuyết về TAM.....	75
Hình 2.7. Mô hình về ý định tiếp tục sử dụng IS (Bhattacharjee, 2001).....	77
Hình 2.8. Mô hình về ý định tiếp tục sử dụng IT (Bhattacharjee, 2001) từ trích dẫn của Bhattacharjee và cộng sự (2008).....	78
Hình 2.9. Mô hình mở rộng về IB tiếp tục sử dụng IT của Bhattacharjee và cộng sự (2008).....	78
Hình 2.10. Mô hình nhận thức trước và sau khi hài lòng (Oliver, 1980).....	79
Hình 2.11. Khung khái niệm giản đơn về sự bất khẳng định (Oliver, 2015).....	81
Hình 2.12. Mô hình nghiên cứu đề xuất.....	91
Hình 3.1. Quy trình nghiên cứu của luận án.....	97
Hình 3.2. Thẻ loại nghiên cứu định tính và chiến lược tổng thể của luận án.....	99
Hình 3.3. Quy trình phân tích dữ liệu định tính.....	105
Hình 3.4. Quy trình thực hiện thủ tục MICOM.....	111
Hình 4.1. Danh mục chủ đề các ứng dụng IT mà cá nhân làm việc tại DNKiT ở VN có sử dụng trong kiểm toán BCTC.....	116
Hình 4.2. Mô hình nghiên cứu sau nghiên cứu định tính.....	130
Hình 4.3. Kết quả ước lượng mô hình với biến điều tiết BC.....	137
Hình 4.4. Tóm tắt các kết quả MICOM của nhóm giới tính và tuổi.....	140

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Viết tắt	Nội dung
ACRA	Cơ quan quản lý kế toán và doanh nghiệp Singapore (Accounting and Corporate Regulatory Authority)
AGS	Tuyên bố hướng dẫn kiểm toán (Audit Guidance Statement)
AI	Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence)
ANCOVA	Phân tích hiệp phương sai một chiều (Analysis of Covariance)
BB	Niềm tin hành vi (Behavioral Beliefs)
BC	Kiểm soát hành vi (Behavioral Control)
BCTC	Báo cáo tài chính
BGD	Ban Giám đốc
BQT	Ban Quản trị
CAAT	Kỹ thuật kiểm toán hỗ trợ bằng máy tính (Computer Assisted Audit Techniques)
CFA	Phân tích nhân tố khẳng định (Confirmatory Factor Analysis)
CTKTM	Chương trình kiểm toán mẫu
DN	Doanh nghiệp
DNKiT	Doanh nghiệp kiểm toán
ECM	Mô hình xác nhận kỳ vọng (Expectation-Confirmation Model)
ECT	Lý thuyết xác nhận kỳ vọng (Expectation confirmation theory)
EFA	Phân tích nhân tố khám phá (Exploratory Factor Analysis)
FC	Điều kiện ứng dụng
HSKiT	Hồ sơ kiểm toán
IAASB	Ủy ban chuẩn mực kiểm toán và dịch vụ đảm bảo quốc tế (International Audit & Assurance Standards Board)
IB	Hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin
INT	Ý định cá nhân tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin
IS	Hệ thống thông tin (Information system)
ISA	Chuẩn mực kiểm toán quốc tế (International Standard on Auditing)
ISA220	Quản lý chất lượng cho kiểm toán báo cáo tài chính (Đã sửa đổi) (Quality Management for an Audit of Financial Statements)

Viết tắt	Nội dung
	(Revised))
ISA315	Xác định và đánh giá rủi ro sai sót trọng yếu (Đã sửa đổi) (Identifying and Assessing the Risks of Material Misstatement (Revised))
ISA330	Biện pháp xử lý của kiểm toán viên đối với rủi ro đã đánh giá (The Auditor's Responses to Assessed Risks)
ISA500	Bằng chứng kiểm toán (Audit Evidence)
ISCA	Viện Kế toán công chứng Singapore (Institute of Singapore Chartered Accountants)
IT	Công nghệ thông tin (Information technology)
KH	Khách hàng kiểm toán
KSCL	Kiểm soát chất lượng
KSNB	Kiểm soát nội bộ
KTV	Kiểm toán viên độc lập
MPCU	Mô hình sử dụng máy tính cá nhân (Model of PC Utilization)
NB	Niềm tin hành vi (Normative Beliefs)
PLS-SEM	Mô hình phương trình cấu trúc bình phương nhỏ nhất một phần (Partial Least Squares Structural Equation Modeling)
SAT	Sự hài lòng
SEM	Mô hình cấu trúc tuyến tính (Structural Equation Modeling)
TAM	Mô hình chấp nhận công nghệ (Technology Acceptance Model)
TPB	Lý thuyết về hành vi có kế hoạch (Theory of Planned Behavior)
TPHCM	Thành phố Hồ Chí Minh
TRA	Lý thuyết về hành động hợp lý (Theory of Reasoned Actions)
UTAUT	Lý thuyết chấp nhận và sử dụng công nghệ (Unified theory of acceptance and use of technology)
VACPA	Hội Kiểm toán viên hành nghề Việt Nam (Vietnam Association of Certified Public Accountants)
VN	Việt Nam
VSA	Chuẩn mực kiểm toán Việt Nam (Vietnamese Standards on

Viết tắt	Nội dung
	Auditing)
VSA200	“Mục tiêu tổng thể của kiểm toán viên và doanh nghiệp kiểm toán khi thực hiện kiểm toán theo chuẩn mực kiểm toán Việt Nam”.
VSA220	“Kiểm soát chất lượng hoạt động kiểm toán báo cáo tài chính”
VSA230	“Tài liệu, Hồ sơ kiểm toán”
VSA240	“Trách nhiệm của kiểm toán viên liên quan đến gian lận trong quá trình kiểm toán báo cáo tài chính”
VSA265	“Trao đổi về những khiếm khuyết trong kiểm soát nội bộ với Ban quản trị và Ban giám đốc đơn vị được kiểm toán”
VSA300	“Lập kế hoạch kiểm toán báo cáo tài chính”
VSA315	“Xác định và đánh giá rủi ro có sai sót trọng yếu thông qua hiểu biết về đơn vị được kiểm toán và môi trường của đơn vị.”
VSA330	“Biện pháp xử lý của kiểm toán viên đối với rủi ro đã đánh giá”
VSA402	“Các yếu tố cần xem xét khi kiểm toán đơn vị có sử dụng dịch vụ bên ngoài”
VSA500	“Bằng chứng kiểm toán”
VSCQ1	“Kiểm soát chất lượng doanh nghiệp thực hiện kiểm toán, soát xét báo cáo tài chính, dịch vụ đảm bảo và các dịch vụ liên quan khác”

TÓM TẮT

Tiêu đề: “Các nhân tố tác động đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính của các doanh nghiệp kiểm toán tại Việt Nam”.

Tóm tắt

Phù hợp với định hướng chiến lược ngành đến năm 2030 và hướng ứng “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”, luận án hướng đến việc phát triển mô hình nghiên cứu các nhân tố tác động đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính tại các doanh nghiệp kiểm toán ở Việt Nam. Dựa trên cách tiếp cận cân bằng của Cooper và Richardson (1986), tác giả xây dựng mô hình lý thuyết trên nền tảng Lý thuyết hành vi có kế hoạch TPB-3 (Ajzen & Fishbein, 2005), đồng thời tích hợp yếu tố cảm xúc hài lòng từ Mô hình xác nhận kỳ vọng ECM (Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee & cộng sự, 2008), phù hợp với bối cảnh tại Việt Nam. Cách tiếp cận này không chỉ mở rộng cơ sở lý thuyết mà còn cung cấp một khung phân tích đa chiều cho nghiên cứu hành vi duy trì sử dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực kiểm toán độc lập.

Nghiên cứu áp dụng phương pháp hỗn hợp, bắt đầu bằng giai đoạn định tính qua phỏng vấn cá nhân và nhóm tập trung với tổng số 13 chuyên gia, nhằm hiệu chỉnh mô hình trước khi tiến hành khảo sát định lượng sơ bộ. Trên cơ sở dữ liệu chính thức từ 408 đối tượng tham gia khảo sát là cá nhân đang làm việc tại các doanh nghiệp kiểm toán, mô hình PLS-SEM được kiểm định bằng phần mềm SmartPLS. Kết quả cho thấy: (1) Niềm tin hành vi (BB) và niềm tin quy chuẩn (NB) ảnh hưởng gián tiếp đến ý định tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin (INT) thông qua sự hài lòng (SAT); (2) Cả SAT và INT đều là tiền đề dẫn đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT (IB); (3) Kiểm soát hành vi (BC) đóng vai trò điều tiết trong mối quan hệ INT-IB và SAT-IB. Ngoài ra, tác giả xác nhận vai trò trung gian của SAT giữa BB/NB và INT; INT là trung gian giữa SAT và IB. Hơn nữa, phân tích đa nhóm cũng cho thấy sự khác biệt về cơ chế tâm lý theo giai đoạn nghề nghiệp khi thanh

niên bị thúc đẩy bởi cảm xúc hài lòng thì trung niên dựa vào ý định lý trí để thích ứng và duy trì năng lực.

Những phát hiện này không chỉ đóng góp về mặt lý thuyết khi làm rõ khoảng trống trong việc hiểu cơ chế cảm xúc đến nhận thức lý trí thành hành vi thực tế trong việc tiếp tục sử dụng IT, mà còn cung cấp bằng chứng thực nghiệm rõ ràng về vai trò của độ tuổi trong thiết kế chiến lược chuyển đổi số và phát triển nhân lực trong lĩnh vực kiểm toán độc lập. Cuối cùng, tác giả đóng góp một số hàm ý thiết thực cho cá nhân, định hướng các doanh nghiệp kiểm toán về hoạch định chiến lược IT lấy người dùng làm trung tâm, đồng thời cung cấp cơ sở khoa học đến VACPA và Bộ Tài chính trong việc xây dựng chính sách thúc đẩy chuyển đổi số phù hợp với điều kiện quốc gia.

Từ khóa: hành vi tiếp tục, sự hài lòng, ý định, niềm tin, cảm xúc, kiểm toán viên, báo cáo tài chính.

ABSTRACT

Title: “Factors influencing individuals’ continuance behavior for information technology usage in financial statement auditing at audit firms in Vietnam”.

Abstract

In line with the strategic orientation of the industry until 2030 and in response to the “National Digital Transformation Program to 2025, with a vision to 2030”, this dissertation aims to develop a research model of factors affecting the continuous intention to use information technology in financial statement audits at audit firms in Vietnam. Based on the balanced approach of Cooper and Richardson (1986), the author constructs a theoretical model founded on the Theory of Planned Behavior TPB-3 (Ajzen & Fishbein, 2005), while integrating the emotional factor of satisfaction from the Expectation-Confirmation Model (ECM) (Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee et al., 2008), adapted to the context of Vietnam. This approach not only extends the theoretical foundation but also provides a multi-dimensional analytical framework for researching the behavior of continued information technology use in the field of independent auditing.

The study employed a mixed-methods approach, beginning with a qualitative phase involving individual interviews and focus group discussions with a total of 13 experts to refine the research model prior to conducting a preliminary quantitative survey. Based on official data collected from 408 respondents currently working in auditing firms, the PLS-SEM model was tested using SmartPLS software. The results revealed that: (1) Behavioral beliefs (BB) and normative beliefs (NB) indirectly influence the intention to continue using information technology (INT) through satisfaction (SAT); (2) Both SAT and INT serve as key antecedents to the actual continued IT usage behavior (IB); (3) Behavioral control (BC) plays a moderating role in the relationships between INT–IB and SAT–IB. Additionally, the study confirmed the mediating role of SAT between BB/NB and INT, and that INT mediates the relationship between SAT and IB. Furthermore, the multi-group analysis indicated psychological mechanism differences across career stages: while

younger professionals are primarily driven by emotional satisfaction, middle-aged professionals rely more on rational intentions to adapt and sustain competence.

These findings contribute theoretically by addressing the gap in understanding how emotional and cognitive mechanisms translate into actual IT usage behavior, and provide strong empirical evidence on the role of age in shaping digital transformation strategies and workforce development within the independent auditing sector. Finally, the study offers several practical implications for individuals, strategic direction for auditing firms to develop user-centered IT strategies, and scientific grounds for VACPA and the Ministry of Finance to formulate national policies promoting digital transformation aligned with contextual conditions.

Keywords: *continuance behavior, satisfaction, intention, belief, emotion, auditor, financial statement.*

PHẦN MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Kể từ thập niên 1990, sự phát triển của các công nghệ kiểm toán mới đã nhận được sự chú ý sâu sắc từ cả cộng đồng khoa học trong lĩnh vực kiểm toán lẫn các nhà quản trị trong doanh nghiệp kiểm toán (DNKiT) (Fischer, 1996). Qua thời gian, trên phạm vi toàn cầu, công nghệ 4.0 tạo mối liên kết giữa thế giới vật chất và dữ liệu kỹ thuật số, tăng kết nối liên tục giữa máy móc và con người ở hầu khắp các lĩnh vực, và với kiểm toán cũng không nằm ngoài xu hướng này (Dai & Vasarhelyi, 2016; Chan & cộng sự, 2018). Công nghệ thông tin (IT) có tác động mạnh mẽ đến hầu hết mọi giai đoạn của quá trình kiểm toán (Bierstaker & cộng sự, 2001; Nöteberg & cộng sự, 2003), phần lớn các kiểm toán viên độc lập (KTV) sẽ thực hiện thủ tục trực tuyến (Dai & Vasarhelyi, 2016), tích hợp nhiều ứng dụng IT để hoàn thành nhiệm vụ (Janvrin & cộng sự, 2008; Gray & cộng sự, 2014) và sắp xếp xen kẽ trong một số giai đoạn để ứng dụng IT làm việc từ xa (Trần Khánh Lâm, 2025).

Nền tảng của ngành kiểm toán cho thấy cấu trúc nghề nghiệp được định hình chủ yếu bởi vai trò trung tâm của KTV (De Beelde, 2002). Trong bối cảnh đương đại, IT mang lại sự linh hoạt cho các thủ tục kiểm toán nhưng vẫn đòi hỏi phải tuân thủ nghiêm ngặt các chuẩn mực nghề nghiệp (Brown-Liburd & Vasarhelyi, 2015) và quá trình tích hợp công nghệ này vào thực tiễn không hề đơn giản. Mặc dù nhận thức tích cực về công nghệ có thể là động lực ban đầu thúc đẩy hành vi sử dụng (Al-Ateeq & cộng sự, 2022) nhưng các lợi ích sau cùng chỉ thực sự được hiện thực hóa khi có sự áp dụng và sử dụng trên thực tế từ phía người dùng (Davis, 1986, 1989; Janvrin & cộng sự, 2008) và tiếp tục duy trì thực hiện trong dài hạn (Bhattacharjee, 2001). Từ đó có thể thấy, khả năng tiếp cận và khai thác hiệu quả công nghệ của cá nhân cần có sự đồng hành quan trọng của tổ chức, và trong lĩnh vực kiểm toán độc lập, các DNKiT đã trở thành yếu tố then chốt, không chỉ giúp KTV nâng cao hiệu suất mà còn góp phần định hình nhận thức và thúc đẩy sự phát triển của nghề nghiệp tại VN cũng như trên toàn cầu (Trần Khánh Lâm, 2025). Mặc

dù vậy, một khoảng trống đáng kể trong thực tiễn vẫn tồn tại, được phản ánh qua những tranh cãi xoay quanh việc đầu tư và sử dụng IT giữa các DNKiT (Austin & cộng sự, 2021), cũng từ việc phát hiện rằng công cụ văn phòng phổ thông như Microsoft Excel vẫn là lựa chọn chủ yếu của KTV. Trong khi đó, các công cụ phân tích dữ liệu chuyên biệt như GAS, ACL, hay IDEA lại được sử dụng ở mức độ hạn chế hơn rất nhiều (Almaqtari, 2024; Almaqtari & cộng sự, 2024).

Ngành kiểm toán VN đang trải qua giai đoạn chuyển đổi số mạnh mẽ, từ phương pháp truyền thống sang ứng dụng công nghệ chuyên sâu. Sự chuyển dịch này đòi hỏi thay đổi toàn diện về tư duy và quy trình, không chỉ đơn thuần là đầu tư phần mềm. Trong bối cảnh đó, việc nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng IT của cá nhân trong kiểm toán trở nên cấp thiết, đặc biệt đối với các DNKiT khu vực vừa và nhỏ (SMEs), họ đang phải đối mặt với nhiều thách thức như hạn chế nguồn lực, khó khăn triển khai sử dụng, phụ thuộc vào dịch vụ truyền thống có lợi nhuận thấp và sự ngần ngại trong việc đầu tư hạ tầng công nghệ càng cản trở khả năng tối đa hóa các cơ hội tăng trưởng bền vững (VACPA, n.d). Gần đây, Hội Kiểm toán viên hành nghề VN (VACPA) đang chủ trì trong công tác xây dựng phần mềm kiểm toán sử dụng chung cho các DNKiT, đặc biệt khối SMEs, là một giải pháp chiến lược nhằm nâng cao năng suất và tiết kiệm chi phí quản lý cho toàn ngành. Việc VACPA dự kiến thành lập nhóm hỗ trợ kỹ thuật và đảm bảo quyền sở hữu bản quyền phần mềm thuộc về các DNKiT sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho triển khai lâu dài, tuy nhiên, để sáng kiến này thành công bền vững, cần có sự thấu hiểu sâu sắc về hành vi cá nhân người dùng trong bối cảnh VN. Điều này sẽ tạo cơ hội để chuẩn hóa và nâng cao chất lượng kiểm toán trên phạm vi toàn quốc.

Gần đây, sự phát triển công nghệ đã thúc đẩy xu hướng ứng dụng tâm lý học hành vi trong kiểm toán, mở ra tiềm năng nâng cao hiệu quả công việc (Trần Khánh Lâm & Nguyễn Thành Cường, 2025). Trong đó, khuynh hướng hành động và kết quả phản ánh sự khác biệt trong dự đoán hành vi, phụ thuộc vào mức độ tự do nhận thức hoặc sự ràng buộc bởi các quy phạm kiểm soát (Ajzen, 1971a), cũng như ảnh hưởng từ áp lực bên ngoài và sức hấp dẫn của các lựa chọn thay thế (Ajzen, 1985,

1991, 2012). Mặc dù nhiều mô hình nền tảng về chấp nhận và sử dụng IT đã được áp dụng rộng rãi trong lĩnh vực kiểm toán, như TAM (Technology Acceptance Model) (Abou-El-Sood & cộng sự, 2015; Hayek & cộng sự, 2022; Al Rob & cộng sự, 2024) hay UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) (Bierstaker & cộng sự, 2013; Pedrosa & cộng sự, 2014; Fülöp & cộng sự, 2024; Kumari & cộng sự, 2024), nhưng một điểm chung của các nghiên cứu này là sự tập trung chủ yếu vào các yếu tố nhận thức, trong khi vai trò của cảm xúc lại chưa được chú trọng. Sự thiên lệch này đã tạo ra một khoảng trống đáng kể so với các lĩnh vực nghiên cứu hành vi khác, nơi các yếu tố cảm xúc ngày càng được công nhận là có ảnh hưởng quan trọng (Kim & cộng sự, 2007; Trần Khánh Lâm, 2025). Điều này tạo ra khoảng cách giữa ý định và hành vi thực tế, đồng thời làm nổi bật cơ hội để DNKiT thấu hiểu hành vi người dùng trước khi can thiệp (Fischer, 1996).

Thêm vào đó, các yếu tố kiểm soát hành vi vẫn chưa được khai thác vai trò như biến điều tiết giữa nhận thức, cảm xúc và hành vi tiếp tục sử dụng trong bối cảnh kiểm toán tại VN. Đặc biệt, trong lĩnh vực IT, hành vi sử dụng thay đổi trong suốt quá trình tiếp tục sử dụng, khi người dùng hiểu rõ hơn về công nghệ (La Barbera & Ajzen, 2021). Phần lớn nghiên cứu tập trung vào giai đoạn chấp nhận ban đầu (Davis, 1989; Janvrin & cộng sự, 2009a; Pedrosa & cộng sự, 2015), tuy nhiên xu hướng gần đây đã chuyển sang khám phá hành vi sử dụng tiếp tục thông qua các lý thuyết nền tảng ECT (Expectation confirmation theory) hay mô hình ECM (Expectation-Confirmation Model), vì chấp nhận ban đầu chỉ là điều kiện cần, trong khi việc duy trì sử dụng mới đảm bảo hiệu quả đầu tư IT bền vững (Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee & cộng sự, 2008; Mamun & cộng sự, 2020).

Do đó, đây là động lực để tác giả tiến hành phát triển mô hình tích hợp các nhân tố nhận thức trong lý thuyết TPB-3 (Ajzen & Fishbein, 2005) với yếu tố cảm xúc từ ECM (Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee & cộng sự, 2008), đối sánh mô hình TAM-ECM cùng kết quả từ các công bố trước theo phương pháp tiếp cận cân bằng (Cooper & Richardson, 1986), hiệu chỉnh phù hợp và kiểm định thực nghiệm ở các DNKiT tại VN, nhằm lý giải hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT (IB) trong kiểm

toán BCTC. Đồng thời, cũng là một nỗ lực khoa học nhằm hưởng ứng “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” (Chính phủ, 2020) và góp phần hiện thực hóa “Chiến lược kế toán - kiểm toán đến năm 2030” (Chính phủ, 2022), trong đó, ngành kiểm toán độc lập đang thích ứng và chuyển mình theo quan điểm chú trọng đẩy mạnh ứng dụng IT để phù hợp với xu thế chuyển đổi số, gắn liền với việc hoàn thiện khung khổ pháp lý và tổ chức triển khai hiệu quả tại các DNKiT, định vị vai trò quan trọng của VACPA và góp phần nâng cao hoạt động quản lý chất lượng kiểm toán BCTC tại VN.

2. Mục tiêu và câu hỏi nghiên cứu

2.1. Mục tiêu chung

Phát triển và kiểm định mô hình nghiên cứu các nhân tố tác động đến IB trong kiểm toán BCTC của các DNKiT tại VN.

2.2. Mục tiêu cụ thể

Mục tiêu [O₁], phát triển mô hình các nhân tố niềm tin hành vi (BB), niềm tin quy chuẩn (NB), kiểm soát hành vi (BC), ý định tiếp tục sử dụng IT (INT), sự hài lòng (SAT) tác động đến IB trong kiểm toán BCTC của các DNKiT tại VN.

Mục tiêu [O₂], kiểm định mô hình các nhân tố BB, NB, BC, INT, SAT tác động đến IB trong kiểm toán BCTC của các DNKiT tại VN.

2.3. Câu hỏi nghiên cứu

Câu hỏi [Q₁], mô hình về các nhân tố BB, NB, BC, INT, SAT tác động đến IB trong kiểm toán BCTC của các DNKiT tại VN được phát triển như thế nào?

Câu hỏi [Q₂], mô hình về các nhân tố BB, NB, BC, INT, SAT tác động đến IB trong kiểm toán BCTC của các DNKiT tại VN được kiểm định thực nghiệm như thế nào, và những mối quan hệ nào (trực tiếp, trung gian, điều tiết) có ý nghĩa thống kê?

3. Đối tượng nghiên cứu và phạm vi nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của luận án là nghiên cứu mối quan hệ giữa BB, NB, BC, INT, SAT tác động đến IB trong kiểm toán BCTC của các DNKiT tại VN.

3.2. Phạm vi nghiên cứu

Về phạm vi không gian: các giai đoạn nghiên cứu của luận án được thực hiện tại DNKiT ở VN.

Về phạm vi thời gian: luận án được triển khai từ tháng 3/2022 đến tháng 5/2025, với dữ liệu khảo sát được thu thập từ tháng 5/2024 đến tháng 10/2024.

Về phạm vi đối tượng phỏng vấn

Nhóm 1 - Phỏng vấn cá nhân: 09 chuyên gia có vị trí làm việc khác nhau trong lĩnh vực kiểm toán độc lập, như chủ phần hàn, tổng giám đốc/phó tổng giám đốc, giám đốc/giám đốc chi nhánh và thành viên của Hội nghề nghiệp trong nước/quốc tế và đều có thâm niên kinh nghiệm trên 20 năm tại DNKiT ở VN.

Nhóm 2 - Phỏng vấn nhóm tập trung: 04 chuyên gia có nhiều vai trò không giống nhau trên 10 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực IT và có ít nhất 03 năm trải nghiệm công việc có liên quan đến ứng dụng IT trong kiểm toán, như nhà sáng lập viên công ty phần mềm, chuyên gia làm việc ở vị trí phát triển và xây dựng phần mềm, phân tích và hỗ trợ kỹ thuật, xử lý sự cố hệ thống IT tại các công ty công nghệ có quy mô lớn.

Về phạm vi đối tượng khảo sát: các cá nhân có tham gia thực hiện dịch vụ kiểm toán BCTC, họ đang làm việc trong các DNKiT, chi nhánh DNKiT tại VN ở nhiều vị trí khác nhau, bao gồm cả cấp nhân viên và cấp quản lý. Để giảm lược tên đề tài, quan điểm cá nhân làm việc tại DNKiT ở VN, bao hàm chi nhánh DNKiT tại VN.

4. Phương pháp nghiên cứu

Tác giả xác định vấn đề nghiên cứu qua theo dõi thực tế và lý thuyết, trong đó, thực tế được nhận diện qua trải nghiệm nghiên cứu đề tài cấp cơ sở. Để trả lời câu hỏi nghiên cứu [Q₁], [Q₂], tác giả lựa chọn và vận dụng kết hợp giữa phương pháp nghiên cứu định tính & định lượng theo “kiểu trộn tuần tự” trong suốt quy trình của luận án.

Về phương pháp nghiên cứu định tính: được triển khai thông qua các kỹ thuật như thu thập, phân tích, tổng hợp và so sánh tài liệu để phác họa bức tranh tổng quan về đề tài, xây dựng nền tảng lý thuyết và đề xuất mô hình nghiên cứu. Tiếp

đến, tác giả thiết kế nghiên cứu thu thập dữ liệu định tính (phỏng vấn cá nhân làm việc ở DNKiT; phỏng vấn nhóm tập trung chuyên gia IT) với bảng câu hỏi bán cấu trúc về vấn đề nghiên cứu, từ đó, phân tích dữ liệu định tính thu được để hoàn chỉnh thang đo và giả thuyết cho nghiên cứu định lượng. Đồng thời, tác giả áp dụng phương pháp suy luận và khái quát nhằm rút ra những hàm ý lý luận và thực tiễn phù hợp với bối cảnh nghiên cứu.

Về phương pháp nghiên cứu định lượng: được tiến hành qua 2 giai đoạn sơ bộ & chính thức, gồm: kiểm định các giả thuyết nghiên cứu bằng cách sử dụng các kỹ thuật phân tích như độ tin cậy thang đo (Cronbach's Alpha), phân tích EFA, và mô hình cấu trúc tuyến tính PLS-SEM thông qua phần mềm SmartPLS.

5. Đóng góp của luận án

5.1. Về mặt lý thuyết

Trên cơ sở cách tiếp cận cân bằng của Cooper và Richardson (1986), mô hình nghiên cứu trong luận án được xây dựng mô hình lý thuyết trên nền tảng TPB-3 (Ajzen & Fishbein, 2005), đồng thời tích hợp yếu tố cảm xúc hài lòng từ ECM (Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee & cộng sự, 2008), phù hợp với bối cảnh tại Việt Nam. Cách tiếp cận này không chỉ làm sâu sắc thêm hiểu biết về các lý thuyết nền tảng mà còn hướng đến xây dựng một khung phân tích vững chắc, giúp khai thác điểm tương đồng, tôn trọng sự khác biệt và mâu thuẫn giữa các lý thuyết, hướng đến giải quyết khoảng trống liên quan đến sự thiếu vắng một mô hình tổng hợp được cả yếu tố lý trí nhận thức và phản hồi cảm xúc trong việc giải thích IB trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN - đặc biệt trong bối cảnh chuyển dịch trọng tâm từ quyết định chấp nhận ban đầu sang hành vi duy trì sử dụng lâu dài. Bên cạnh đó, tác giả đã phát triển và kiểm định thành công vai trò điều tiết mới của BC đối với mối quan hệ giữa SAT-IB, đồng thời xác nhận tác động điều tiết của BC trong mối quan hệ giữa INT-IB. Phát hiện này là một đóng góp quan trọng về mặt lý thuyết, khi làm rõ hơn vai trò can thiệp trực tiếp vào quá trình chuyển hóa cảm xúc hài lòng thành hành vi cụ thể. Điều này phản ánh tính phức tạp của cơ chế hình thành hành vi trong lĩnh vực kiểm toán, đồng thời gợi mở các hướng nghiên cứu

mới về vai trò của các yếu tố kiểm soát trong bối cảnh ứng dụng công nghệ. Ngoài ra, tác giả đã xác nhận vai trò trung gian của SAT trong mối quan hệ giữa BB, NB với INT; chứng minh INT đóng vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa SAT và IB. Hơn nữa, phân tích đa nhóm cũng cho thấy động lực tâm lý khi tiếp tục sử dụng IT thay đổi theo giai đoạn nghề nghiệp khi thanh niên bị chi phối bởi cảm xúc hài lòng thì trung niên dựa vào ý định lý trí để thích ứng. Những kết quả này không chỉ củng cố tính hợp lệ của các quan hệ đã được xác lập trong TPB và ECM, mà còn cung cấp bằng chứng thực nghiệm cụ thể trong bối cảnh nghề nghiệp kiểm toán, làm sáng tỏ chuỗi tác động từ niềm tin ban đầu, cảm xúc, ý định cho đến hành vi thực tế và ảnh hưởng của sự khác biệt đặc thù cá nhân đến mối quan hệ của các đường dẫn trong mô hình lý thuyết.

Với cách tiếp cận thực nghiệm, luận án là một trong những nghiên cứu tiên phong tại VN phát triển và kiểm định một mô hình tích hợp phức tạp nhằm lý giải IB, từ đó, cung cấp cái nhìn sâu sắc về thực trạng ứng dụng sử dụng IT trong lĩnh vực kiểm toán độc lập và các yếu tố ảnh hưởng trong một bối cảnh đặc thù, nơi hạ tầng công nghệ và khung pháp lý còn nhiều khác biệt so với các nước phát triển. Đóng góp này không chỉ thu hẹp khoảng trống trong nghiên cứu thực chứng tại VN mà còn tạo nền tảng thực tiễn cho việc hoạch định chính sách và xây dựng các giải pháp phù hợp với điều kiện quốc gia.

5.2. Về mặt thực tiễn

Một là, mỗi cá nhân làm việc trong DNKiT cần chủ động nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của công nghệ trong nghề nghiệp, xây dựng lộ trình phát triển kỹ năng IT cá nhân và thường xuyên cập nhật kiến thức qua đào tạo chính quy và ngắn hạn. Việc lựa chọn môi trường làm việc cũng nên cân nhắc mức độ đầu tư và khuyến khích đổi mới công nghệ từ DNKiT. Ngoài ra, việc tham gia tích cực vào các mạng lưới chuyên môn, duy trì thực hành các công cụ phân tích dữ liệu và cập nhật các xu hướng công nghệ mới là yếu tố then chốt để tối ưu hóa hành động cùng thúc đẩy quá trình chuyển đổi số toàn ngành.

Hai là, DNKiT xem xét hoạch định và triển khai chiến lược ứng dụng IT theo một lộ trình có cấu trúc gồm ba giai đoạn: (i) đánh giá hiện trạng và nhu cầu, phân loại theo quy mô và đặc thù để xác định mức độ triển khai duy trì sử dụng phù hợp; (ii) lựa chọn công nghệ cho từng nhóm nghiệp vụ, lập danh mục ứng dụng, tiêu chí đánh giá và khung KPIs kiểm soát; (iii) tổ chức đào tạo linh hoạt, phát triển năng lực KTV theo độ tuổi, vị trí và hành vi nhận thức. Chiến lược cần lấy người dùng làm trung tâm, ưu tiên hỗ trợ và khuyến khích sử dụng IT trên cơ sở tự nguyện. DNKiT nên định kỳ đánh giá mức độ hài lòng, đầu tư hạ tầng đảm bảo mở rộng, bảo mật và tuân thủ pháp lý. Qua đó, củng cố niềm tin cá nhân là yếu tố then chốt để xây dựng môi trường làm việc dựa trên sự chia sẻ và tôn trọng lẫn nhau. Nói cách khác, nền tảng nhân sự vững chắc của một tổ chức chính là kim chỉ nam cho sự phát triển bền vững.

Ba là, VACPA đóng vai trò then chốt trong việc định hướng chuyên môn, do đó, ưu tiên nhiệm vụ mà tổ chức này cần xem xét là rà soát và cập nhật Chương trình kiểm toán mẫu kiểm toán BCTC để phản ánh tương ứng mức độ ứng dụng công nghệ trong thực tiễn, đồng thời phát triển hướng dẫn cụ thể cho quy trình kiểm toán tích hợp công nghệ. Qua đó, tác giả đã có một số đề xuất chi tiết có liên quan đến góp ý dự thảo Quy chế KSCL mẫu cho DNKiT SMEs theo hướng tăng cường bảo mật, lưu trữ dữ liệu điện tử và phân công nhân sự dựa trên yếu tố nhận thức - cảm xúc cá nhân. VACPA cũng được khuyến nghị giải pháp tăng cường đào tạo chuyên sâu về IT cho KTV, phối hợp với các DNKiT lớn để thiết kế chương trình phù hợp và cập nhật thường xuyên các xu hướng công nghệ trong kiểm toán.

Bốn là, với vai trò quản lý nhà nước, Bộ Tài chính xem xét tập trung hoàn thiện hệ thống pháp lý liên quan đến ứng dụng IT trong kiểm toán BCTC, xây dựng khung bảo mật thông tin, làm rõ trách nhiệm pháp lý trong môi trường số, và chú trọng vấn đề thúc đẩy IB trong bối cảnh các chuẩn mực nghề nghiệp đang được điều chỉnh theo hướng tiệm cận quốc tế. Ngoài ra, cần khuyến khích nghiên cứu, phát triển phần mềm kiểm toán dùng chung hỗ trợ DNKiT SMEs, nhằm đảm bảo sự đồng bộ, hiệu quả và khả thi trong quản lý chất lượng kiểm toán BCTC.

6. Kết cấu luận án

Lời mở đầu đã thể hiện góc nhìn lý luận và thực tiễn của xác định vấn đề, thể hiện động lực nghiên cứu. Đồng thời, phần này trình bày rõ mục tiêu tổng quát, mục tiêu & câu hỏi cụ thể, đối tượng & phạm vi nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu và làm nổi bật những đóng góp mới. Tiếp đến, nội dung luận án này trình bày lần lượt ở 5 chương, cụ thể:

Chương 1 - Tổng quan nghiên cứu: chương này thể hiện nội dung phân tích và đánh giá các công trình nghiên cứu trong và ngoài nước liên quan đến các nhân tố tác động đến IB trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT. Qua đó, chỉ rõ những thành tựu đã đạt được, những vấn đề còn tồn tại và xây dựng định hướng nghiên cứu mà luận án này hướng đến thực hiện.

Chương 2 - Cơ sở lý thuyết: chương này trình bày nền tảng lý thuyết của nghiên cứu, tập trung vào khảo lược dòng lý thuyết theo thời gian hình thành và phát triển. Các lý thuyết này được sử dụng làm cơ sở phát triển giả thuyết và xây dựng mô hình tác động của các nhân tố đến IB trong kiểm toán BCTC ở các DNKiT tại VN.

Chương 3 - Phương pháp nghiên cứu: chương này mô tả chi tiết phương pháp luận được áp dụng trong nghiên cứu. Nội dung bao gồm: quy trình nghiên cứu, cách tiếp cận hỗn hợp, phương pháp thu thập dữ liệu, các kỹ thuật phân tích và xử lý dữ liệu, cùng với quy trình xây dựng và kiểm định thang đo cho các biến nghiên cứu.

Chương 4 - Kết quả nghiên cứu và bàn luận: chương này trình bày và phân tích các kết quả thu được từ cả hai giai đoạn nghiên cứu định tính và định lượng. Các phát hiện chính sẽ được thảo luận sâu, đối chiếu với các nghiên cứu trước đây và cơ sở lý thuyết đã trình bày, nhằm làm rõ ý nghĩa và đóng góp của kết quả nghiên cứu.

Chương 5 - Kết luận và hàm ý: chương này tổng hợp những kết luận cốt lõi rút ra từ toàn bộ quá trình và kết quả nghiên cứu. Dựa trên đó, tác giả đề xuất các hàm ý chính sách và giải pháp thực tiễn nhằm thúc đẩy và nâng cao hiệu quả việc tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN. Chương cũng làm rõ ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài, chỉ ra những hạn chế còn tồn tại và gợi mở các hướng nghiên cứu tiềm năng trong tương lai.

CHƯƠNG 1 - TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI

Chương này trình bày tổng quan kết quả của các nghiên cứu trước đây, tập trung vào khảo lược nghiên cứu về IB và các nhân tố tác động đến IB trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT. Quá trình này nhằm mục đích làm sáng tỏ cách tiếp cận đã được áp dụng và định hình sự phát triển các nghiên cứu có liên quan. Qua đó, chương này xác định những kết quả đạt được trong tri thức hiện tại, từ đó đề xuất định hướng nghiên cứu cho luận án.

1.1. Nghiên cứu về hành vi sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính của doanh nghiệp kiểm toán

1.1.1. Tổng quan nghiên cứu trước trên thế giới có liên quan

Lịch sử nghiên cứu về hành vi trong kiểm toán bắt đầu từ những năm 1960-1970, đánh dấu sự chuyển dịch trọng tâm từ kỹ thuật sang yếu tố con người. Dòng nghiên cứu này có một bước phát triển quan trọng vào thập niên 1990 khi công nghệ dần được quan tâm ứng dụng trong lĩnh vực kiểm toán độc lập. Giai đoạn này, công trình của Fischer (1996) đã trở thành một trong những nền tảng lý luận cốt lõi, khẳng định vai trò không thể thiếu của con người trong việc hiện thực hóa lợi ích từ công nghệ. Tiếp theo, tổng quan các công trình nghiên cứu có liên quan theo từng giai đoạn phát triển.

Giai đoạn sơ khởi đến thập niên 1990

Các nghiên cứu ban đầu về hành vi trong kiểm toán bắt đầu xuất hiện vào những năm 1960 và trở nên rõ nét hơn trong những năm 1970. Giai đoạn này đánh dấu sự chuyển dịch từ việc chỉ tập trung vào các phương pháp và kỹ thuật kiểm toán sang việc tìm hiểu vai trò của con người và các yếu tố tâm lý, xã hội ảnh hưởng đến quá trình ra quyết định của KTV (Ashton, 1974). Một trong những chủ đề nổi lên sớm và thu hút sự quan tâm rộng rãi từ những năm 1970 là “khoảng cách kỳ vọng kiểm toán” (Liggio, 1974). Nghiên cứu về vấn đề này đã gián tiếp thúc đẩy việc tìm hiểu sâu hơn về hành vi và nhận thức của cá nhân trong kiểm toán. Những năm sau đó, sự phát triển của các ngành khoa học hành vi như tâm lý học và xã hội học đã cung cấp nền tảng lý thuyết và phương pháp luận cho các nhà nghiên cứu kiểm toán để

khám phá các khía cạnh hành vi. Tuy nhiên, các nhà nghiên cứu thường gặp khó khăn trong việc vận dụng cách tiếp cận tâm lý học trong khuôn khổ ngành kiểm toán. Sự khác biệt về khung lý thuyết, trên thực tế, có thể giải thích cho một số mâu thuẫn rõ ràng giữa các nghiên cứu, tuy nhiên, vẫn tồn tại xu hướng “đóng khung” trong nghiên cứu và “gắn nhãn” khung nền lý thuyết theo hiệu ứng ngữ cảnh, quay trở lại phương pháp tiếp cận nhận thức của Gestalt và sau đó đã được lượng hóa trong lý thuyết mức độ thích ứng của Helson (1964) (Shanteau, 1989).

Vào thập niên 1990, các hãng kiểm toán lớn đã tiên phong đầu tư mạnh mẽ vào việc phát triển công nghệ mới. Động thái này nhằm nâng cao hiệu quả, hiệu lực và tính nhất quán trong xét đoán của KTV, qua đó thúc đẩy cộng đồng học thuật chuyển hướng quan tâm sang lĩnh vực này. Trong khi các nghiên cứu ban đầu chủ yếu tập trung nhận thức về lợi ích của công nghệ mà bỏ qua thực tiễn ứng dụng của KTV (Fischer & McAllister, 1993), một số ít khác đã sớm nhấn mạnh vai trò không thể thay thế của con người. Cụ thể, lợi ích của công nghệ không tồn tại khách quan mà là yếu tố tiềm năng mang thuộc tính nội tại, chúng chỉ có thể được hiện thực hóa thông qua sự khai thác và ứng dụng hiệu quả của KTV (Fischer, 1996). Nói cách khác, việc áp dụng công nghệ phải gắn liền với nhiệm vụ cá nhân (Elliott và Jacobson, 1987) và mục tiêu kiểm toán trong khuôn khổ pháp luật, từ đó, góp phần nâng cao năng lực của KTV (Fischer & McAllister, 1993; Fischer, 1996). Tuy nhiên, một rào cản khách quan đối với các nhà nghiên cứu là việc đảm bảo bảo mật thông tin cho các DNKiT và đối tượng tham gia khảo sát, ngay cả khi mục đích thu thập dữ liệu thực nghiệm đã được minh bạch, đã hạn chế đáng kể khả năng công bố chi tiết về công nghệ kiểm toán (Fischer, 1996).

Như vậy, giai đoạn sơ khởi những năm 1960-1970, các nghiên cứu hành vi trong kiểm toán đã tạo ra bước ngoặt khi chuyển trọng tâm từ kỹ thuật nghề nghiệp sang chú trọng đến vai trò của yếu tố con người. Việc khám phá các khái niệm như “khoảng cách kỳ vọng kiểm toán” và vận dụng lý thuyết từ tâm lý học, xã hội học đã hệ thống hóa việc lý giải các quyết định của KTV. Đến thập niên 1990, sự phát triển của công nghệ đã định hướng lại dòng chảy nghiên cứu, với nhận thức cốt lõi

rằng lợi ích của IT không tồn tại khách quan mà phụ thuộc hoàn toàn vào sự khám phá sử dụng của KTV. Theo đó, các nghiên cứu nhấn mạnh việc áp dụng công nghệ phải gắn liền với nhiệm vụ cá nhân và mục tiêu kiểm toán để phát huy hiệu quả. Tuy nhiên, những quan điểm ban đầu này phần lớn vẫn mang tính lý thuyết và thiếu các kiểm chứng thực nghiệm sâu rộng.

Giai đoạn đầu thế kỷ 21

Các nghiên cứu cho thấy các quy định nghề nghiệp không chỉ mang tính hướng dẫn mà còn đóng vai trò là động lực thúc đẩy thay đổi hành vi của KTV. Việc áp dụng CAATs (Computer-Assisted Audit Techniques) được khuyến khích mạnh mẽ trong chuẩn mực nghề nghiệp nhằm nâng cao hiệu quả và hiệu suất kiểm toán (Janvrin & cộng sự, 2009a; Pedrosa & cộng sự, 2015). Tại Hoa Kỳ, các tiêu chuẩn kiểm toán đã có các hướng dẫn cụ thể về việc sử dụng CAATs để đánh giá rủi ro gian lận và thực hiện các thủ tục như chọn mẫu, phân loại giao dịch và kiểm tra toàn bộ dữ liệu (Janvrin & cộng sự, 2009a). Tương tự, tại Anh, chuẩn mực nghề nghiệp cũng nhấn mạnh vai trò của CAATs trong nhiều khía cạnh của quy trình kiểm toán, từ đánh giá rủi ro đến thu thập bằng chứng (Ahmi & Kent, 2013). Trong bối cảnh Bồ Đào Nha, các nghiên cứu chú trọng gắn kết các nhiệm vụ cụ thể vào việc tuân thủ Chuẩn mực Kiểm toán Quốc tế (ISA) cùng với hoạt động giám sát và kiểm soát chất lượng được xác định là yếu tố thúc đẩy sử dụng CAATs (Pedrosa & cộng sự, 2015). Như vậy, những nghiên cứu trong thập niên 2000s cho thấy mối quan tâm lớn đến khung pháp lý nghề nghiệp (Power, 2003), song vẫn tồn tại khoảng trống trong hướng dẫn cụ thể nhằm thúc đẩy ứng dụng công nghệ trong kiểm toán (Braun & Davis, 2003).

Chính trong bối cảnh thiếu hụt này, các nghiên cứu về ứng dụng IT trong kiểm toán bắt đầu làm rõ hơn sự phân hóa giữa các nhóm DNKiT. Cụ thể, vào đầu thập niên 2000s, bằng chứng tại Hoa Kỳ cho thấy các công ty Big4 có ưu thế vượt trội về công nghệ, tạo ra rào cản đáng kể đối với các đối thủ còn lại (Janvrin và cộng sự, 2008). Tuy nhiên, cũng tại quốc gia này, các nghiên cứu sau này đã cho thấy một sự chuyển dịch quan trọng. Đến những năm 2010s, lợi thế của Big4 đã giảm bớt, đáng

chú ý, các DNKiT Non-Big4 quy mô cấp quốc gia đã bắt kịp, thậm chí vượt qua Big4 trong một số mảng ứng dụng IT, dù vậy, các công ty địa phương vẫn bị bỏ lại phía sau (Lowe & cộng sự, 2017). Có thể thấy, mặc dù khoảng cách về ứng dụng IT giữa các DNKiT đã được thu hẹp ở một số phân khúc qua thời gian, tuy nhiên, thách thức về sự khác biệt trong nhận thức của KTV vẫn chưa được giải quyết trước sự thay đổi không ngừng của thực tiễn. Điển hình, nghiên cứu tại Anh (Ahmi & Kent, 2013) cho thấy nhiều KTV đã từ chối sử dụng phần mềm kiểm toán chung (GAS) do lo ngại chi phí không tương xứng với lợi ích và sự không phù hợp với quy mô khách hàng.

Những phát hiện này phản ánh một thực tế rằng việc sử dụng IT trong kiểm toán không chỉ phụ thuộc vào chuẩn mực nghề nghiệp, mà còn chịu ảnh hưởng mạnh mẽ từ bối cảnh cụ thể của từng quốc gia và tổ chức. Thực vậy, phần lớn nghiên cứu trước đây cho thấy các nhân tố tác động đến việc ứng dụng IT trong ngành kiểm toán có sự phân hóa rõ rệt theo không gian thực nghiệm. Tại các thị trường phát triển như Hoa Kỳ, kỳ vọng về hiệu suất và điều kiện hỗ trợ là động lực chính (Bierstaker và cộng sự, 2013), trong khi tại các thị trường mới nổi như Ai Cập, ảnh hưởng xã hội lại có tác động nổi bật hơn đến nhận thức về tính hữu ích của công nghệ (Kim, 2016). Bên cạnh đó, trong khi các nghiên cứu tại Úc nhấn mạnh những đặc thù riêng liên quan đến sự đồng thuận trong nhóm và tính chặt chẽ của hệ thống (Dowling, 2009), thì ở Bồ Đào Nha lại tồn tại nghịch lý là việc có quá nhiều công cụ có thể làm giảm ý định sử dụng (Pedrosa & cộng sự, 2014).

Những phân tích trên phản ánh tính đặc thù quốc gia, qua đó khẳng định rằng các kết quả thực nghiệm về hành vi ứng dụng công nghệ không thể áp dụng một cách phổ quát. Tuy nhiên, bên cạnh sự khác biệt về bối cảnh, cũng có những điểm nhất quán nổi bật giữa các nghiên cứu, đặc biệt là khi tiếp cận theo các mô hình hành vi nền tảng như UTAUT (Venkatesh & cộng sự, 2003). Theo đó, các nghiên cứu trước đây nhìn chung đều nhất quán trong việc khẳng định vai trò cốt lõi của một số thành phần trong mô hình này. Cụ thể, kỳ vọng về hiệu suất (tính hữu ích nhận thức) được xác định là yếu tố có ảnh hưởng tích cực và đáng kể đến ý định sử

dụng CAATs của kiểm toán viên (Bierstaker & cộng sự, 2013; Pedrosa & cộng sự, 2019). Đồng thời, điều kiện tạo thuận lợi, bao gồm hạ tầng kỹ thuật và hỗ trợ tổ chức, cũng đóng vai trò thúc đẩy mạnh mẽ việc ứng dụng CAATs trong thực tiễn. Tuy nhiên, sự đồng thuận này không mở rộng đầy đủ đến các yếu tố còn lại trong mô hình. Ảnh hưởng xã hội, chẳng hạn, không cho thấy tác động đáng kể trong nghiên cứu của Bierstaker và cộng sự (2013), nhưng lại được Pedrosa và cộng sự (2019) phát hiện có tác động gián tiếp thông qua các thành phần cụ thể như đồng nghiệp hoặc nhóm làm việc. Điều này cho thấy định nghĩa ảnh hưởng xã hội trong UTAUT có thể quá rộng và cần được điều chỉnh để phù hợp hơn với môi trường nghề nghiệp chuyên biệt như kiểm toán. Tương tự, kỳ vọng về nỗ lực - tức cảm nhận về mức độ dễ sử dụng - không cho thấy tác động trực tiếp đến ý định sử dụng trong cả hai nghiên cứu, nhưng lại ảnh hưởng tích cực đến nhận thức lợi ích cá nhân khi công nghệ đã được áp dụng (Pedrosa & cộng sự, 2019). Đây là một phát hiện quan trọng cho thấy yếu tố này có thể hoạt động như một biến gián tiếp thay vì trực tiếp như mô hình gốc đề xuất. Một điểm hạn chế đáng kể là việc một số nghiên cứu đã lược giản mô hình bằng cách kiểm tra tác động trực tiếp từ các yếu tố UTAUT đến hành vi sử dụng, bỏ qua vai trò trung gian của ý định hành vi - một thành phần thiết yếu trong các lý thuyết hành vi kinh điển (Bierstaker & cộng sự, 2013; Ebimobowe & cộng sự, 2013). Việc này làm suy yếu khả năng giải thích cơ chế hình thành hành vi sử dụng công nghệ. Khuynh hướng khác biệt, không phụ thuộc vào UTAUT hay mô hình hành vi cụ thể, ví dụ Ahmi và Kent (2013), đã cung cấp một khung phân loại toàn diện gồm sáu nhóm yếu tố ảnh hưởng đến việc sử dụng GAS, tuy nhiên, khung này chủ yếu dựa trên đặc điểm bề mặt (như kinh nghiệm, kiến thức IT), và thiếu vắng các biến tâm lý học hành vi, vốn được chứng minh là các dự báo mạnh mẽ nhất trong khoa học xã hội.

Bên cạnh mô hình UTAUT, các nền tảng khác như TAM cũng được vận dụng nhằm bổ sung góc nhìn sâu sắc về hành vi sử dụng IT trong kiểm toán. Nhất quán với các nghiên cứu trước, TAM khẳng định vai trò trung tâm của hai yếu tố nhận thức cốt lõi - tính hữu ích và tính dễ sử dụng cảm nhận - trong việc hình thành ý

định và hành vi sử dụng IT. Cụ thể, nghiên cứu của Kim (2016) tại Ai Cập cho thấy cả hai yếu tố này đều tác động thuận chiều đáng kể đến việc sử dụng phần mềm GAS, đặc biệt đối với các chức năng cơ bản như trích xuất dữ liệu, phân tích và chọn mẫu. Đáng chú ý, tính dễ sử dụng còn đóng vai trò quyết định trong việc thúc đẩy tiếp cận các tính năng nâng cao, được đánh giá là phức tạp về mặt nhận thức (Kim, 2016). Tuy vậy, khác với UTAUT vốn đề cao các yếu tố tổ chức như điều kiện hỗ trợ, mô hình TAM truyền thống chưa xem xét đầy đủ ảnh hưởng của các biến bên ngoài. Dù Kim (2016) đã mở rộng mô hình bằng cách đưa vào các yếu tố xã hội và cá nhân như hỗ trợ từ đồng nghiệp, quản lý hay kinh nghiệm công nghệ, các yếu tố này vẫn chỉ gián tiếp tác động thông qua hai biến trung gian cốt lõi, cho thấy hạn chế của TAM trong việc phản ánh đầy đủ động lực hành vi trong môi trường nghề nghiệp đặc thù như kiểm toán.

Trái ngược với TAM và UTAUT, TPB hướng sự phân tích đến hành vi “sử dụng phù hợp” - một khía cạnh đặc biệt quan trọng trong nghề kiểm toán. Nghiên cứu của Dowling (2009), sử dụng khung TPB (Ajzen, 1991) kết hợp với AST (DeSanctis & Poole, 1994), đã chỉ ra rằng ý định chịu ảnh hưởng bởi thái độ cá nhân, áp lực xã hội và nhận thức về kiểm soát hành vi, bao gồm năng lực cá nhân và các yếu tố ngoại sinh như hạn chế hệ thống hay hiệu quả soát xét. Lý thuyết nền tảng TPB, nhờ đó, làm nổi bật khía cạnh hành vi khả thi trong bối cảnh cụ thể, thay vì chỉ dừng lại ở hành vi sử dụng công nghệ chung như TAM hay UTAUT. Tuy nhiên, dù TPB tích hợp với AST mang lại nhiều giá trị, khả năng triển khai các yếu tố kiểm soát bên ngoài vẫn bị giới hạn bởi thiết kế phần mềm và nguồn lực, đặc biệt trong các tổ chức vừa & nhỏ hoặc hoạt động trong các thị trường mới nổi.

Giai đoạn đầu thập niên 2020s (2020–2025)

Bước sang thập niên 2020s, các nghiên cứu về ứng dụng IT tiếp tục lấy mô hình UTAUT làm nền tảng, nhưng có xu hướng mở rộng và điều chỉnh để phù hợp với từng bối cảnh cụ thể. Các yếu tố cốt lõi như kỳ vọng về hiệu suất và kỳ vọng về nỗ lực vẫn giữ vai trò nổi bật, cho thấy tác động tích cực đáng kể đến ý định hoặc hành vi chấp nhận CAATs trong nhiều bối cảnh, như tại Jordan và Sri Lanka (Atta &

cộng sự, 2023). Tương tự, điều kiện hỗ trợ cũng được ghi nhận là yếu tố thúc đẩy hành vi sử dụng thực tế. Tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng của các yếu tố này không đồng nhất giữa các quốc gia. Chẳng hạn, tại Romania, kỳ vọng về nỗ lực và ảnh hưởng xã hội không có tác động đáng kể đến ý định sử dụng (Fülöp & cộng sự, 2024). Đặc biệt, tại Sri Lanka, ảnh hưởng xã hội không chỉ không có tác động tích cực mà còn mang chiều hướng tiêu cực, được lý giải là do sự chi phối của cấp trên lớn tuổi, ít tiếp cận công nghệ (Kumari và cộng sự, 2024). Những khác biệt này cho thấy các cấu phần của UTAUT, nhất là ảnh hưởng xã hội, không thể áp dụng một cách phổ quát mà cần được phân tích theo nguồn gốc tác động và đặc điểm tổ chức. Điểm nổi bật trong giai đoạn gần đây là xu hướng mở rộng UTAUT bằng cách tích hợp các biến tâm lý và nhận thức. Nghiên cứu của Kumari và cộng sự (2024) là ví dụ tiêu biểu, khi đưa vào các yếu tố như: tự tin vào năng lực, thái độ đối với công nghệ, lo lắng, nhận thức về rủi ro, độ tin cậy và lòng tin. Đáng chú ý, nhận thức rủi ro và mức độ lo lắng thấp được xác định là các yếu tố dự báo mạnh nhất cho ý định sử dụng CAATs, thậm chí vượt qua cả các biến truyền thống của UTAUT. Điều này cho thấy, trong bối cảnh kiểm toán, rào cản tâm lý dần trở thành yếu tố then chốt ảnh hưởng đến quyết định công nghệ.

Tiếp nối xu hướng tăng cường nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến hành vi ứng dụng IT trong từng bối cảnh cụ thể, các công trình gần đây đã tập trung khai thác sâu hơn mô hình UTAUT như một nền tảng lý thuyết chủ đạo. Bước sang thập niên 2020s, thay vì chỉ tái kiểm định các cấu phần cốt lõi, nhiều nghiên cứu đã mở rộng và điều chỉnh mô hình để phản ánh chính xác hơn sự đa dạng trong điều kiện tổ chức, văn hóa và môi trường pháp lý tại các quốc gia đang phát triển. Các nghiên cứu thực nghiệm gần đây tại Ả Rập Xê Út, Ai Cập và Jordan đã mang đến những góc nhìn sâu sắc và đa chiều về các yếu tố thúc đẩy ứng dụng IT trong kiểm toán (Almaqtari, 2024; Almaqtari & cộng sự, 2024). Một điểm nhất quán nổi bật là vai trò then chốt của các yếu tố nội bộ tổ chức, bao gồm sự hỗ trợ, năng lực, mức độ sẵn sàng và độ phức tạp của hệ thống thông tin kế toán - tất cả đều cho thấy ảnh hưởng thuận chiều và mức độ đáng kể đến ý định và hành vi sử dụng công nghệ.

Điều này khẳng định rằng chính năng lực nội tại và môi trường tổ chức là động lực chính cho quá trình chuyển đổi số trong kiểm toán tại các quốc gia Trung Đông. Tuy nhiên, khi xem xét các yếu tố bên ngoài, các nghiên cứu cho thấy sự khác biệt đáng chú ý. Tại Ả Rập Xê Út, các yếu tố ngoại sinh như hỗ trợ từ tổ chức nghề nghiệp, áp lực xã hội và môi trường pháp lý lại không tác động đáng kể đến hành vi ứng dụng IT. Phát hiện này cho thấy sự thiếu liên kết giữa KTV và các cơ quan quản lý/ngành nghề nghiệp, từ đó đặt ra yêu cầu cần tăng cường vai trò định hướng của các tổ chức này (Almaqtari, 2024). Ngược lại, tại Ai Cập và Jordan, một yếu tố bên ngoài mang tính đột phá đã được ghi nhận là trí tuệ nhân tạo (AI). Nghiên cứu cho thấy các thành phần công nghệ như điện toán đám mây, khai phá dữ liệu và thương mại điện tử không chỉ tác động tích cực đến lợi ích cảm nhận và ý định sử dụng, mà AI còn đóng vai trò là biến điều tiết, làm gia tăng mối quan hệ giữa ý định và hành vi sử dụng thực tế (Almaqtari & cộng sự, 2024). Nói cách khác, công nghệ đột phá không chỉ là đối tượng được chấp nhận mà còn trở thành tác nhân chủ động định hình hành vi và hệ sinh thái kiểm toán. Tóm lại, đặc điểm của các nghiên cứu trong lĩnh vực IT luôn gắn liền với việc nhận diện rõ các yếu tố tác động trong mối quan hệ với công nghệ cụ thể đang được ứng dụng.

Trong giai đoạn gần đây, các nghiên cứu tiếp tục đi sâu vào ứng dụng các công nghệ cụ thể như học máy (ML), phân tích dữ liệu lớn (BDA) và phần mềm kiểm toán chuyên dụng, đồng thời mở rộng các mô hình lý thuyết truyền thống nhằm giải thích tốt hơn các cơ chế hành vi phức tạp. Một điểm nhất quán nổi bật là tính ổn định của cấu trúc cốt lõi trong mô hình TAM. Tính hữu ích cảm nhận vẫn được xác định là yếu tố ảnh hưởng trực tiếp và mạnh mẽ nhất đến ý định sử dụng, trong khi tính dễ sử dụng chủ yếu có tác động gián tiếp thông qua việc nâng cao nhận thức về tính hữu ích. Đáng chú ý, cả nghiên cứu về BDA tại Palestine và phần mềm kiểm toán tại Indonesia đều chỉ ra rằng tác động trực tiếp của tính dễ sử dụng lên ý định hành vi là không đáng kể (Kustono, 2022; Al Rob và cộng sự, 2024). Điều này phản ánh đặc điểm bối cảnh nghề nghiệp, hiệu quả công việc được ưu tiên hơn sự tiện lợi trong thao tác. Bên cạnh đó, một đóng góp đáng kể trong các nghiên cứu này là mở

rộng phạm vi từ hành vi sử dụng sang các kết quả đặc thù của kiểm toán. Al Rob và cộng sự (2024) đã tạo ra cầu nối lý thuyết quan trọng khi chứng minh rằng việc áp dụng BDA trong đánh giá rủi ro có thể thúc đẩy thái độ hoài nghi nghề nghiệp – một phẩm chất then chốt trong tư duy kiểm toán. Song song đó, một hướng tiếp cận khác tập trung làm rõ chuỗi yếu tố dẫn đến hành vi chấp nhận, cho thấy rằng đào tạo không tác động trực tiếp đến nhận thức về tính hữu ích, mà thông qua việc cải thiện kiến thức công nghệ và giảm lo lắng – hai yếu tố trung gian tác động đến cảm nhận về tính dễ sử dụng và kích hoạt hành vi theo mô hình TAM (Kustono, 2022). Tuy nhiên, khi áp dụng vào các công nghệ tiên phong như học máy, thực tế lại cho thấy một bức tranh khác tại UAE, khi mà kết quả đánh nhận thức của KTV về tính hữu ích và khả năng sử dụng ML vẫn còn hạn chế (Hayek và cộng sự, 2022). Điều này cho thấy, bên cạnh việc xác định cơ chế hành vi trong mô hình lý thuyết, một thách thức lớn hiện nay là vượt qua rào cản nhận thức cơ bản để KTV thấy được giá trị và tính khả thi thực sự của các công nghệ AI thế hệ mới.

Tổng hợp lại, lịch sử nghiên cứu cho thấy một sự chuyển biến rõ rệt, từ việc đặt câu hỏi “Tại sao công nghệ quan trọng?” (thập niên 1990s), đến “Điều gì thúc đẩy việc chấp nhận và sử dụng công nghệ?” (thập niên 2000s–2010s), và “Làm thế nào để đo lường và mở rộng các yếu tố này trong từng bối cảnh?” (đầu thập niên 2020s), như trình bày ở Bảng 1.1 (Chi tiết phụ lục 1). Tuy nhiên, các mô hình hiện tại chưa giải quyết triệt để câu hỏi: Điều gì quyết định hành vi tiếp tục sử dụng IT của kiểm toán viên trong dài hạn?

Bảng 1.1. Tổng quan các nghiên cứu thế giới về hành vi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC của DNKiT

T T	Nguồn	Lý thuyết nền tảng	Đối tượng/ Mẫu	Yếu tố tác động chính (+/có ý nghĩa thống kê)	Yếu tố tác động chính (Không có ý nghĩa thống kê)	Kết quả nổi bật khác
1	Dowling (2009)	TPB (Ajzen, 1991), AST (DeSanctis & Poole, 1994)	569 KTV (Úc)	Ý định sử dụng hợp lý, kiểm soát bên ngoài.	Áp lực chuẩn mực nhận thức (cho KTV cấp cao), tự hiệu quả (cho quản lý/KTV cấp cao).	Khác biệt giữa các cấp bậc KTV

T T	Nguồn	Lý thuyết nền tảng	Đối tượng/ Mẫu	Yếu tố tác động chính (+/có ý nghĩa thống kê)	Yếu tố tác động chính (Không có ý nghĩa thống kê)	Kết quả nổi bật khác
2	Bierstake r và cộng sự (2013)	UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003)	181 KTV (Big 4, quốc gia, khu vực, địa phương - Mỹ)	Kỳ vọng hiệu suất, điều kiện thuận lợi.	Kỳ vọng nỗ lực, ảnh hưởng xã hội.	Sử dụng CAATs thấp hơn dự kiến.
3	Ahmi & Kent (2013)	Mô hình tự phát triển dựa trên tài liệu	205 KTV (công ty vừa và nhỏ - Anh)	Các yếu tố về KH, sự phù hợp với công việc, kiểm toán, chi phí và nguồn lực, sẵn có công nghệ và IT, kinh nghiệm cá nhân, kiến thức cá nhân, hỗ trợ từ quản lý.	Chi phí triển khai cao, đường cong học tập, thiếu dễ sử dụng, không thích nghi với KH nhỏ, văn hóa tổ chức, tốn thời gian, thiếu năng lực IT.	73% kiểm toán viên không sử dụng GAS.
4	Abou-El- Sood và cộng sự (2015)	TAM (Davis & Venkatesh, 1996)	116 KTV (Big 4, quốc tế không Big 4 - Ai Cập)	Kỳ vọng hiệu suất, điều kiện thuận lợi, chuyên môn IT, vị trí quản lý, trình độ học vấn.	Thiếu đào tạo IT, thiếu chuyên môn IT, thiếu nhiệt tình của kiểm toán viên cấp cao.	Mức độ sử dụng IT < mức cần thiết, nhận thức tầm quan trọng cao.
5	Pedrosa và cộng sự (2014)	UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003)	110 KTV (Bồ Đào Nha)	Kỳ vọng hiệu suất, kỳ vọng nỗ lực, ảnh hưởng công ty, ảnh hưởng nhóm đồng nghệ/nhóm.	Giá trị tiền bạc, điều kiện thuận lợi (không có ý nghĩa).	KTV tin rằng không thể hoàn thành nhiệm vụ nếu thiếu CAATs.
6	Kim và cộng sự (2016)	TAM (Davis & cộng sự, 1989); TAM mở rộng khác (Taylor & Todd, 1995)	118 KTV (Big 4, quốc tế cỡ vừa - Ai Cập)	Tính dễ sử dụng nhận thức (khi độ phức tạp cao), yếu tố xã hội (thông qua tính hữu ích).	Tính hữu ích nhận thức (đến việc sử dụng GAS), các yếu tố cá nhân (đến tính hữu ích/dễ sử dụng).	Tính năng cơ bản của GAS được sử dụng nhiều hơn tính năng nâng cao.
7	Pedrosa và cộng sự (2019)	UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003)	KTV (quốc gia Châu Âu)	Tính hữu ích được nhận thức, kỳ vọng nỗ lực, điều kiện thuận lợi, ảnh hưởng công ty, số lượng kiểm toán viên, ý định sử	Ảnh hưởng số lượng cộng tác viên (đến SI), ảnh hưởng xã hội (đến IU), ảnh hưởng số lượng kiểm toán viên theo luật	Kỳ vọng về hiệu suất là động lực mạnh nhất.

T T	Nguồn	Lý thuyết nền tảng	Đối tượng/ Mẫu	Yếu tố tác động chính (+/có ý nghĩa thống kê)	Yếu tố tác động chính (Không có ý nghĩa thống kê)	Kết quả nổi bật khác
				dụng.	định (đến việc điều tiết PU/IU, và IU/Use), tác động cá nhân, ảnh hưởng công ty (đến việc điều tiết IU/Use, và Use/II).	
8	Hayek và cộng sự (2022)	TAM (Davis, 1989)	63 KTV (địa phương, quốc tế - UAE)	Tính dễ sử dụng nhận thức và tính hữu ích nhận thức của ML (ở mức hạn chế).	Không có sự khác biệt về tính dễ sử dụng/hữu ích của ML giữa các công ty địa phương và quốc tế.	Nhận thức hạn chế về tính đơn giản và hữu ích của ML.
9	Kustono (2022)	Mô hình TAM, tích hợp với các nhân tố từ nhiều nghiên cứu trước	303 KTV (Indonesia)	Đào tạo, vốn trí tuệ máy tính, tính dễ sử dụng, tính hữu ích, ý định sử dụng.	Đào tạo (đến tính hữu ích), vốn trí tuệ máy tính (đến ý định sử dụng), tính dễ sử dụng (đến ý định sử dụng), tính hữu ích (đến việc sử dụng thực tế).	Đào tạo giảm lo lắng và tăng vốn trí tuệ máy tính.
10	Atta và cộng sự (2023)	Một phần UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003): kỳ vọng hiệu suất và kỳ vọng nỗ lực	202 KTV (Jordan)	Kỳ vọng nỗ lực, kỳ vọng hiệu suất.	Ảnh hưởng xã hội	Đào tạo làm tăng sự thoải mái khi sử dụng hệ thống.
11	Al Rob và cộng sự (2024)	TAM (Davis & Venkatesh, 1996)	94 KTV (Big 4 - Palestine)	Tính hữu ích nhận thức, ý định hành vi, việc sử dụng BDA thực tế.	Tính dễ sử dụng nhận thức (đến ý định hành vi).	BDA tác động tích cực đến hoài nghi nghề nghiệp.
12	Almaqтари (2024)	Mô hình tự phát triển dựa trên tài liệu	261 người trả lời (KTV, học giả, ban lãnh đạo - Ả Rập Xê Út)	Các yếu tố bên trong (tổ chức, phức tạp AIS, năng lực IT, dễ sử dụng, sẵn sàng), lợi ích được nhận thức, ý định sử dụng.	Các yếu tố bên ngoài (đến việc sử dụng IT audit), rủi ro áp dụng (đến ý định sử dụng IT audit).	KTV phụ thuộc vào MS Excel/ Word; ít sử dụng công cụ chuyên biệt

T T	Nguồn	Lý thuyết nền tảng	Đối tượng/ Mẫu	Yếu tố tác động chính (+/có ý nghĩa thống kê)	Yếu tố tác động chính (Không có ý nghĩa thống kê)	Kết quả nổi bật khác
13	Almaqtar i và cộng sự (2024)	Mô hình tự phát triển dựa trên tài liệu	443 KTV (Ai Cập, Jordan)	Các yếu tố bên trong, AI (điện toán đám mây, khai thác dữ liệu, thương mại điện tử), lợi ích được nhận thức, ý định sử dụng.	Các yếu tố bên ngoài (đến ý định sử dụng, lợi ích được nhận thức), rủi ro áp dụng (đến ý định sử dụng IT audit - không có ý nghĩa).	AI (điện toán đám mây, khai thác dữ liệu, thương mại điện tử) nâng cao lợi ích được nhận thức và ý định
14	Fülöp và cộng sự (2024)	UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003)	112 KTV (Romania)	Kỳ vọng hiệu suất, điều kiện thuận lợi.	Kỳ vọng nỗ lực, ảnh hưởng xã hội.	KTV Romania đang ở giai đoạn đầu số hóa.
15	Kumari và cộng sự (2024)	UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003) mở rộng	474 KTV (Sri Lanka)	Kỳ vọng hiệu suất, kỳ vọng nỗ lực, tự hiệu quả, rủi ro được nhận thức (thấp hơn), thái độ đối với công nghệ, lo lắng (thấp hơn), độ tin cậy được nhận thức, lòng tin, điều kiện thuận lợi (đến AU), ý định.	Ảnh hưởng xã hội (tiêu cực bất ngờ), PR và AN (khi cao).	Rủi ro được nhận thức và lo lắng thấp hơn là yếu tố đóng góp lớn nhất vào ý định sử dụng.

1.1.2. Tổng quan nghiên cứu trước trong nước có liên quan

Luật Benford, một công cụ thống kê độc đáo, phân tích tần suất xuất hiện của các chữ số hàng đầu trong các bộ dữ liệu số tự nhiên, qua đó cung cấp một phương pháp hữu hiệu để phát hiện những bất thường tiềm ẩn trong dữ liệu kế toán – vốn có thể là dấu hiệu của sai sót. Trần Thứ Ba & Nguyễn Việt Hưng (2016) đã ứng dụng Luật Benford cùng các phương pháp xác suất thống kê trong việc ước tính sai sót của các khoản mục kế toán, từ đó cung cấp luận cứ quan trọng trong phương pháp kiểm toán BCTC trong phạm vi mẫu các DN tại 03 địa phận hành chính ở Việt Nam. Nghiên cứu này tiếp cận phương pháp kiểm toán thành 02 loại, là: (i) phương pháp

“thủ công”, chưa được hỗ trợ bởi phần mềm máy tính, và (ii) phương pháp ứng dụng IT/phần mềm kiểm toán “TestBenford” tích hợp xác suất thống kê trên Luật Benford. Trần Thứ Ba & Nguyễn Việt Hưng (2016) chỉ ra rằng “phương pháp kiểm toán thủ công” tiềm ẩn nguy cơ sai sót đáng kể, không đảm bảo độ tin cậy cao, và đã dần trở nên không còn phù hợp với môi trường dữ liệu lớn và các cấu trúc dữ liệu phức tạp đặc trưng của giai đoạn hiện tại. Mặc dù Trần Thứ Ba & Nguyễn Việt Hưng (2016) không chủ đích nghiên cứu về các nhân tố ảnh hưởng đến việc ứng dụng IT, nhưng nhóm tác giả này cũng đã khám phá sự khác biệt giữa phương pháp kiểm toán thủ công và “TestBenford”. Theo đó, mặc dù chi phí đầu tư ban đầu cho “TestBenford” là đáng kể nhưng việc áp dụng tiếp tục lại có thể giúp tiết kiệm chi phí vận hành. Trong dài hạn, “TestBenford” mang lại lợi thế nhờ khả năng kiểm tra toàn bộ dữ liệu hiệu quả thay vì chọn mẫu, giảm thời gian tác nghiệp và cung cấp kết quả kiểm toán với độ tin cậy cao hơn.

Bên cạnh đó, các nghiên cứu trong nước đều tập trung vào các chủ đề rất thời sự và có ý nghĩa thực tiễn trong lĩnh vực kiểm toán tại VN, đó là ứng dụng công nghệ số mới nổi (Big Data, AI, Blockchain). Tuy nhiên, các nghiên cứu này chủ yếu dựa trên phương pháp tổng quan tài liệu và cơ sở lý thuyết, chưa cung cấp các bằng chứng thực nghiệm thông qua nghiên cứu định lượng. Nghiên cứu của Hoàng Thị Mai Lan và Phạm Thị Nga (2024) cùng Ninh Thị Thúy Ngân (2024) có giá trị trong khái quát các cơ hội và thách thức khi ứng dụng công nghệ trong kiểm toán thông qua việc khảo lược tài liệu, tuy nhiên, do chỉ dừng lại ở mức độ tổng hợp và phân tích từ các nghiên cứu trước, kết quả chủ yếu mang tính lý thuyết và các giải pháp đề xuất chưa thể hiện bằng chứng thực nghiệm trong bối cảnh cụ thể của VN. Nói cách khác, khi nghiên cứu thiếu đi những phân tích, đánh giá dựa trên dữ liệu thực tế tại các DNKiT Việt Nam đã làm hạn chế tính ứng dụng của các khuyến nghị. Mặc khác, Nguyễn Phương Anh (2025) có sự khác biệt khi sử dụng phương pháp định tính thông qua phỏng vấn sâu chuyên gia để nhận diện thực trạng, cơ hội và thách thức của việc ứng dụng AI trong phân tích Big Data kiểm toán BCTC tại VN

và đã chỉ ra được những vấn đề cụ thể như thực trạng ứng dụng AI, các cơ hội và thách thức rõ ràng.

Gần đây, VACPA phối hợp với HAA tổ chức tọa đàm “Chuyển đổi số, sự thay đổi môi trường kinh doanh và giải pháp thu hẹp khoảng cách giữa đào tạo với yêu cầu thực tiễn trong lĩnh vực kế toán, kiểm toán”. Tâm điểm của tọa đàm là báo cáo “Nghề nghiệp kế toán, kiểm toán trong bối cảnh mới” - một công trình nghiên cứu chuyên sâu, toàn diện, trình bày dữ liệu chi tiết và cập nhật về nghề nghiệp kế - kiểm toán tại Việt Nam. Liên quan đến phạm vi luận án, báo cáo này phản ánh nhận thức đa chiều của cá nhân hành nghề kiểm toán với công nghệ: một mặt, thừa nhận vai trò tích cực trong việc nâng cao hiệu quả, tạo sự thuận tiện và giảm thiểu tác vụ thủ công; mặt khác, thể hiện sự lo lắng trước tính phức tạp gia tăng của công việc, trong số các quan ngại được đề cập, sự thay đổi của khung pháp lý và quy định nghề nghiệp được xác định là mối bận tâm chủ yếu (Vũ Hữu Đức và cộng sự, 2024).

Đinh Ngọc Tú và cộng sự (2024) kế thừa mô hình nghiên cứu dựa trên UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003) kết hợp với nhân tố về “Động lực thụ hưởng” trong UTAUT2 (Venkatesh và cộng sự, 2012), trong phạm vi mẫu chính thức $N = 155$, kết quả phân tích hồi quy cho thấy sự tác động của cả 5 yếu tố trong mô hình đến ý định hành vi của KTV. Mặc dù Đinh Ngọc Tú và cộng sự (2024) đã có đóng góp thực nghiệm trong lĩnh vực kiểm toán tại VN và gia tăng niềm tin vào các lý thuyết nền tảng trong nghiên cứu hành vi kiểm toán, nhưng bên cạnh đó cũng tồn tại hạn chế chính là nghiên cứu này xem xét các vấn đề dựa trên đối tượng không phải là KTV, điều này có thể dẫn đến những nghi vấn về tính phù hợp của kết quả đối với ngành kiểm toán. Đồng thời, bài viết chỉ dừng lại xem xét “quyết định ý định” và chưa cung cấp bằng chứng về hành vi thực tế.

1.2. Nghiên cứu về các nhân tố tác động đến hành vi sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính của doanh nghiệp kiểm toán

Mô hình nghiên cứu từ các nghiên cứu trước đã thể hiện một sự phát triển đáng kể qua dòng thời gian, một số là sự kế thừa những nền tảng lý thuyết vững chắc, số khác cũng đã đưa ra những đóng góp mới mẻ với các mô hình đa biến với các mối

quan hệ, tác động khác nhau. Bảng 1.2 là tổng hợp với chú thích mối quan hệ của các biến độc lập (DL) và biến phụ thuộc (PT) trong mô hình, trong đó,

☑(+): Tác động thuận chiều và có ý nghĩa thống kê.

☑(-): Tác động ngược cực và có ý nghĩa thống kê.

☑✗: Tác động không có ý nghĩa thống kê.

và viết tắt một số ký hiệu:

PU/PE: Nhận thức về sự hữu ích/Kỳ vọng hiệu suất

PEOU/EE: Nhận thức về tính dễ sử dụng/ Kỳ vọng nỗ lực

SI: Ảnh hưởng xã hội

FC: Điều kiện thuận lợi

BI/IU/INT: Ý định hành vi/Ý định sử dụng

AU/AD: Sử dụng/Áp dụng thực tế

Bảng 1.2. Tổng quan các nhân tố tác động đến hành vi sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính của doanh nghiệp kiểm toán

TT	Nghiên cứu	Biến DL → Biến PT	Loại tác động	Kết quả	Ghi chú
1	Dowling (2009)	Thái độ, Áp lực chuẩn mực (PNORM), Năng lực bản thân (SE-EF) → Ý định sử dụng hợp lệ (INTENT)	Trực tiếp	☑(+)	Phân biệt giữa “sử dụng” và “sử dụng phù hợp”
		Kiểm soát bên ngoài (EC) → INTENT	Trực tiếp	✗	
		INTENT → Sử dụng hợp lệ (APUSE)	Trực tiếp	☑(+)	
		EC → APUSE	Trực tiếp	☑(+)	
		Sự đồng thuận nhóm/công ty (TCON/FCON) → PNORM	Trực tiếp	☑(+)	
		Tính chặt chẽ của hệ thống (SYSRES), Hiệu quả quy trình soát xét (AREV) → EC	Trực tiếp	☑(+)	
2	Bierstaker và cộng sự (2013)	PE → Sử dụng CAATs	Trực tiếp	☑(+)	Kiểm tra trực tiếp các yếu tố UTAUT đến việc sử dụng, bỏ qua biến ý định.
		FC → Sử dụng CAATs	Trực tiếp	☑(+)	
		EE → Sử dụng CAATs	Trực tiếp	✗	

TT	Nghiên cứu	Biến DL → Biến PT	Loại tác động	Kết quả	Ghi chú
		SI → Sử dụng CAATs	Trực tiếp	✗	
3	Kim và cộng sự (2016)	PU → Sử dụng GAS	Trực tiếp	✗	Kết quả bất ngờ: Nhận thức hữu ích không ảnh hưởng trực tiếp đến việc sử dụng.
		PEOU → Sử dụng GAS	Trực tiếp	☑ (+)	
		PEOU → PU	Trực tiếp	☑ (+)	
		Yếu tố xã hội → PU	Trực tiếp	☑ (+)	
		Yếu tố cá nhân → PU/PEOU	Trực tiếp	✗	
		Độ phức tạp của tính năng	Điều tiết	☑	PEOU có tác động mạnh hơn đến việc sử dụng đối với các tính năng phức tạp.
4	Pedrosa và cộng sự (2019)	PU → IU	Trực tiếp	☑ (+)	
		EE → IU	Trực tiếp	✗	
		IU → Sử dụng CAATs (Use)	Trực tiếp	☑ (+)	
		Ảnh hưởng của công ty (FI) → Use	Trực tiếp	☑ (+)	
		EE → Tác động cá nhân (II)	Trực tiếp	☑ (+)	
5	Kustono (2022)	Đào tạo → Lo lắng	Trực tiếp	☑ (-)	Mô hình tập trung vào vai trò nền tảng của việc đào tạo.
		Đào tạo → Vốn tri thức máy tính (CIC)	Trực tiếp	☑ (+)	
		EOU → Ý định sử dụng (INT)	Trực tiếp	✗	
		Tính hữu ích (USE) → Sử dụng thực tế (AUA)	Trực tiếp	✗	
		CIC & Lo lắng	Trung gian	☑	CIC và Lo lắng là các biến trung gian quan trọng trong chuỗi tác động từ Đào tạo đến EOU.
6	Hayek và cộng sự (2022)	Nhận thức về PEOU & PU của Học máy (ML)	Phân tích mô tả	☑ (+)	Nghiên cứu này không kiểm định mô hình cấu trúc mà dùng T-test để

TT	Nghiên cứu	Biến DL → Biến PT	Loại tác động	Kết quả	Ghi chú
					so sánh nhận thức.
		So sánh nhận thức PEOU/PU giữa công ty nội địa & quốc tế	T-Test	✗	Không có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm.
7	Atta và cộng sự (2023)	Kỳ vọng nỗ lực (EE) → Áp dụng CAATs	Trực tiếp	☑ (+)	Mô hình đơn giản, kiểm tra trực tiếp hai nhân tố chính của UTAUT đến việc áp dụng.
		Kỳ vọng hiệu suất (PE) → Áp dụng CAATs	Trực tiếp	☑ (+)	
8	Al Rob và cộng sự (2024)	PU → Ý định hành vi (BI)	Trực tiếp	☑ (+)	
		PEOU → BI	Trực tiếp	✗	PEOU ảnh hưởng gián tiếp đến BI thông qua PU.
		PEOU → PU	Trực tiếp	☑ (+)	
		BI → Sử dụng thực tế (AU)	Trực tiếp	☑ (+)	
		AU → Thái độ hoài nghi nghề nghiệp	Trực tiếp	☑ (+)	Mở rộng mô hình để xem xét tác động đến một kết quả nghề nghiệp cụ thể.
9	Allami và cộng sự (2024)	Yếu tố xã hội → Lợi ích nhận thức (PB)	Trực tiếp	☑ (+)	
		Áp lực bên ngoài → PB	Trực tiếp	☑ (+)	
		Yếu tố tổ chức, Hỗ trợ chuyên môn, Năng lực, Đào tạo → PB	Trực tiếp	✗	
		PB → Việc áp dụng ITIA	Trực tiếp	☑ (+)	Lợi ích nhận thức là biến trung gian quan trọng.
10	Almaqtaari (Egypt/Jordan, 2024)	Yếu tố nội bộ (INTF), Lợi ích nhận thức (BN), AI → Ý định/Sử dụng	Trực tiếp	☑ (+)	AI là một yếu tố thúc đẩy mạnh mẽ. BN và ADOP là các biến trung gian quan trọng.
		Yếu tố bên ngoài (EXTF) → Ý định/Sử dụng	Trực tiếp	✗	
11	Fülöp và	PE → BI	Trực tiếp	☑ (+)	

TT	Nghiên cứu	Biến ĐL → Biến PT	Loại tác động	Kết quả	Ghi chú
	cộng sự (2024)	EE → BI	Trực tiếp	✗	
		SI → BI	Trực tiếp	✗	
		FC → BI	Trực tiếp	☑ (+)	
12	Kumari và cộng sự (2024)	PE → Ý định sử dụng (IU)	Trực tiếp	☑ (+)	Mô hình bao gồm nhiều yếu tố tâm lý, cho thấy vai trò của các rào cản và động lực cá nhân.
		SI → IU	Trực tiếp	☑ (-)	Kết quả bất ngờ: Ảnh hưởng xã hội có tác động tiêu cực.
		Lo lắng (Anxiety) → IU	Trực tiếp	☑ (-)	
		Sự tự nguyện (VO)	Điều tiết	☑ (+)	VO điều tiết mối quan hệ giữa SI và IU.

1.2.1. Nghiên cứu về nhân tố niềm tin hành vi

Đầu tiên, mặc dù nhiều DNKiT quy mô lớn có thiết kế hệ thống IT phù hợp với đặc thù đa dạng phân khúc KH và vẫn đáp ứng tiêu chuẩn KSCL nghề nghiệp, nhưng ngược lại, sự khác biệt trong cơ sở hạ tầng công nghệ của KH đặt ra giới hạn phạm vi tích hợp một cách tối ưu với DNKiT (Dowling, 2009). Dowling (2009) lấy tình huống hành vi cụ thể này để làm điểm khởi đầu và đã xác định các yếu tố quyết định quan trọng đến IB, cách tiếp cận này bao gồm việc kế thừa từ khái niệm “thái độ” trong TPB (Ajzen, 1991) và mô tả lại như một trạng thái niềm tin sử dụng hệ thống hỗ trợ kiểm toán phù hợp yêu cầu của DNKiT thì cá nhân sẽ có lợi cho bản thân như một kết quả quan trọng đạt được. Lợi ích được cảm nhận theo quan điểm của Pedrosa và cộng sự (2015), được mô tả như “giá trị thực dụng”, là mức độ mà cá nhân tin rằng việc sử dụng IT sẽ giúp họ đạt được những phần thưởng đáng kể tốt hơn, ví dụ: cơ hội tăng thu nhập. Đồng thời, nhân tố này còn hiện diện như “hình ảnh bản thân” trong Lý thuyết khuếch tán đổi mới (Rogers, 1995, như được trích dẫn trong Venkatesh & Davis, 2000), mức độ niềm tin của người dùng giúp tăng uy

tín, vị trí nghề nghiệp, cải thiện hồ sơ năng lực khi sử dụng IT trong kiểm toán (Almaqtari, 2024).

Đồng thuận với quan điểm của Dowling (2009), Almaqtari (2024) cho rằng việc nâng cao sử dụng IT, trước hết, phải phù hợp với đặc thù giao dịch, hệ thống phức tạp của KH, và song đó, lợi ích được cảm nhận của cá nhân phải tương đồng với nhận thức của nhà quản trị. Như vậy, mức độ cảm nhận của cá nhân về lợi ích mà IT mang lại không giống nhau nhưng không hoàn toàn khác biệt vì hầu hết các nghiên cứu đều xem xét BB như một cơ hội trải nghiệm công nghệ (Almaqtari, 2024); giúp người dùng hoàn thành nhiệm vụ nhanh hơn, tăng năng suất cá nhân, nhìn chung là rất hữu ích (Janvrin và cộng sự, 2009a; Bierstaker và cộng sự, 2013; Ebimobowei và cộng sự, 2013; Pedrosa và Costa, 2014; Pedrosa và cộng sự, 2015; Senani và Ajward, 2024); từ đó, góp phần nâng cao chất lượng và hiệu quả trong kiểm toán (Almaqtari, 2024; Senani và Ajward (2024).

Tính hữu ích được cảm nhận là mức độ tương ứng với hiệu suất cá nhân và tính hữu dụng nhận thức về kết quả của việc sử dụng IT, cụ thể trong thu thập bằng chứng khi thử nghiệm kiểm soát và nhận diện dấu hiệu ở thủ tục phân tích (Pedrosa và Costa, 2014). Đây chính là tiêu chí niềm tin nghề nghiệp kiểm toán mà dưới góc nhìn của Ahmi và Kent (2013) là sự cảm nhận kết quả sử dụng IT của cá nhân là phù hợp với tiêu chuẩn, xét đoán chuyên môn, thủ tục kiểm toán, và rủi ro kiểm toán. Bên cạnh đó, BB còn thể hiện ở tính năng của ứng dụng IT trong sự tin tưởng phân quyền truy cập an toàn, đáng tin cậy và đảm bảo mức độ bảo mật trong lưu trữ dữ liệu kiểm toán (Senani và Ajward, 2024).

Sau cùng, việc sử dụng IT trong kiểm toán phụ thuộc vào nhiều yếu tố thiết yếu. Thứ nhất, công nghệ phải đảm bảo tính tương thích giữa các ứng dụng trong nội bộ DNKiT và giữa DNKiT với KH. Thứ hai, niềm tin của người dùng vào điều kiện ứng dụng, như chất lượng cơ sở hạ tầng IT và sự đầy đủ của tài liệu hướng dẫn (Ahmi và Kent, 2013), đóng vai trò then chốt. Cuối cùng, trải nghiệm người dùng, cụ thể là sự dễ dàng trong việc học hỏi, vận hành, tương tác và làm chủ công nghệ, cũng như khả năng tùy chỉnh và nâng cấp, ảnh hưởng trực tiếp đến mức độ sử dụng

(Janvrin và cộng sự, 2009a; Bierstaker và cộng sự, 2013; Ebimobowei và cộng sự, 2013; Pedrosa và cộng sự, 2015; Pedrosa và Costa, 2019; Senani và Ajward, 2024).

Kỳ vọng hiệu suất (Janvrin & cộng sự, 2009a; Bierstaker & cộng sự, 2013; Ebimobowei & cộng sự, 2013; Pedrosa & cộng sự, 2015; Atta & cộng sự, 2023; Kumari & cộng sự, 2024; Senani & Ajward, 2024).

Sự hữu ích được cảm nhận

Ảnh hưởng cá nhân (Kim & cộng sự, 2016; Pedrosa & cộng sự, 2019).

Tính hữu ích được cảm nhận (Pedrosa & cộng sự, 2019; Hayek & cộng sự, 2022; Kustono, 2022; Al Rob & cộng sự, 2024).

Lợi ích được cảm nhận (Almaqtari, 2024; Almaqtari & cộng sự, 2024).

Các nhân tố nghề nghiệp kiểm toán (Ahmi & Kent, 2013).

Sự thực dụng

(Pedrosa & cộng sự, 2015; Almaqtari, 2024)

Sự bảo mật và độ tin cậy

(Senani và Ajward, 2024)

Kỳ vọng nỗ lực (Janvrin & cộng sự, 2009a; Bierstaker & cộng sự, 2013; Ebimobowei & cộng sự, 2013; Pedrosa & cộng sự, 2015, 2019; Atta & cộng sự, 2023; Kumari & cộng sự, 2024; Senani & Ajward, 2024).

Cá nhân dễ thành thạo (Ahmi & Kent, 2013).

Tính dễ sử dụng được cảm nhận

Đặc tính công nghệ

Các vấn đề về cài đặt và sử dụng (Ahmi & Kent, 2013).

Thái độ

(Dowling, 2009)

Niềm tin hành vi

Hình 1.1. Nghiên cứu về nhân tố niềm tin hành vi cá nhân sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính

Hình 1.1 như trên minh họa mối liên hệ giữa khái niệm BB và các quan điểm nghiên cứu khác nhau trong việc giải thích hành vi chấp nhận và sử dụng IT của cá nhân người dùng tại DNKiT trong lĩnh vực kiểm toán độc lập (Chi tiết phụ lục 3). Theo thời gian, BB không còn là một cấu trúc đơn nhất mà đã được phân tách và chuyên biệt hóa theo ngữ cảnh, phản ánh tính phức tạp trong ứng dụng công nghệ kiểm toán. Khái niệm này hiện bao gồm nhiều dạng niềm tin khác nhau như niềm tin vào kết quả, nỗ lực, sự tin cậy hay lợi ích nghề nghiệp. Sự phân mảnh này giúp nâng cao khả năng giải thích của các mô hình trong từng bối cảnh cụ thể. Tuy nhiên, nó cũng dẫn đến sự xa rời so với nền tảng bản thể luận ban đầu. Việc nhận diện rõ xu hướng dịch chuyển này là cần thiết để hiểu đúng giá trị và giới hạn của các mô hình hiện tại, đồng thời nhấn mạnh tầm quan trọng của việc xem xét lại các lý

thuyết nền khi xây dựng khung lý thuyết mới, nhằm đảm bảo tính nhất quán và rõ ràng về mặt khái niệm đối với nhân tố sử dụng.

1.2.2. Nghiên cứu về nhân tố niềm tin quy chuẩn

“Ảnh hưởng xã hội” đại diện điển hình cho NB, được thể hiện như một chuẩn chủ quan (Subjective Norm) trong TRA, TAM-2, TPB, C-TAM-TPB, và các yếu tố xã hội trong MPCU. Trong lĩnh vực kiểm toán, nhiều nghiên cứu xem đây là mức độ mà cá nhân nhận thấy rằng những người có tầm ảnh hưởng/quan trọng có niềm tin cá nhân nên sử dụng, có ủng hộ/hỗ trợ việc sử dụng (Janvrin và cộng sự, 2009a; Bierstaker và cộng sự, 2013; Ebimobowei và cộng sự, 2013; Pedrosa và Costa, 2014; Pedrosa và cộng sự, 2015, 2019; Kim và cộng sự, 2016; Senani và Ajward, 2024).

Bên cạnh đó, NB còn được Pedrosa và Costa (2014) và Pedrosa và cộng sự (2015) xem xét ở mức độ ảnh hưởng từ các lời khuyên/ tuyên bố/ hành vi của nhóm những người ở Viện KTV công chứng trong bối cảnh Bò Đào Nha đến việc cá nhân trong các DNKiT sử dụng IT. Thậm chí, NB được nhận thức trong nghiên cứu của Dowling (2009) không chỉ bao gồm cấp quản trị cao hơn vị trí việc làm của cá nhân thực hiện hành vi mà “người có tầm ảnh hưởng/quan trọng” còn được hiểu là “đồng nghiệp” xét trên phạm vi tổng thể DNKiT, như thực tập sinh/thành viên mới vào làm, cấp dưới của người khảo sát, cộng sự nhóm kiểm toán lâu năm, người soát xét, trưởng nhóm kiểm toán.

Các nhà quản trị DNKiT cho biết họ căn cứ vào đánh giá của cơ quan quản lý về kết quả KSCL trước khi quyết định việc tiếp tục sử dụng một ứng dụng IT bất kỳ trong kiểm toán (Austin và cộng sự, 2021), song song đó, mặc dù mỗi cơ quan có thẩm quyền chuyên môn, hiệp hội nghề nghiệp khác nhau đều đề cập đến các ứng dụng IT trong kiểm toán (Pedrosa và cộng sự, 2015) và chuẩn mực kiểm toán có yêu cầu KTV phải am hiểu các kỹ thuật kiểm toán dựa trên công nghệ có sẵn nhưng vẫn chưa đầy đủ các quy định, hướng dẫn cụ thể về những kỹ thuật nào được phép áp dụng (Appelbaum và cộng sự, 2021). Đồng thời, Christ và cộng sự (2021) đã chứng minh hiệu quả vượt trội của việc dùng máy bay không người lái và phần

mềm tự động trong kiểm kê hàng tồn kho so với phương pháp thủ công. Thực nghiệm cho thấy công nghệ này giảm đáng kể thời gian (từ 681 xuống 19 giờ) và tỷ lệ lỗi (từ 0,15% xuống 0,03%) nhưng vẫn đảm bảo tính thích hợp của bằng chứng kiểm toán. Dù vậy, vẫn tồn tại lo ngại từ KTV về việc liệu chuẩn mực nghề nghiệp có cung cấp đủ hướng dẫn cho việc áp dụng các công nghệ này hay không.

Ảnh hưởng từ môi trường ngành

Ảnh hưởng nhóm (Pedrosa & Costa, 2014; Pedrosa & cộng sự, 2019)
Mức độ hỗ trợ cảm nhận từ các tổ chức nghề nghiệp (Allami & cộng sự, 2024)

Niềm tin quy chuẩn

Ảnh hưởng nghề nghiệp bên ngoài DNKiT

Áp lực bên ngoài từ các công ty tư vấn IT, các đối thủ cạnh tranh với DNKiT (Allami & cộng sự, 2024)

Ảnh hưởng xã hội (Janvrin & cộng sự, 2009a; Bierstaker & cộng sự, 2013; Ebimobowei & cộng sự, 2013; Pedrosa & Costa, 2014; Pedrosa & cộng sự, 2015, 2019; Kim & cộng sự, 2016; Senani & Ajward, 2024; Almaqtari, 2024; Almaqtari & cộng sự, 2024; Allami & cộng sự, 2024; Kumari & cộng sự, 2024).

Áp lực quy chuẩn được nhận thức (Dowling, 2009).

Ảnh hưởng tổ chức (Pedrosa & cộng sự, 2015; Allami & cộng sự, 2024)

Ảnh hưởng đồng nghiệp (Pedrosa & cộng sự, 2019)

Ảnh hưởng từ bên trong DNKiT

Hình 1.2. Nghiên cứu về nhân tố niềm tin quy chuẩn của cá nhân sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính

Các mức độ xem xét khác nhau trong nghiên cứu trước như hình 1.2 được trực quan hóa khi gắn kết với NB, nhân tố phản ánh nhận thức của cá nhân về áp lực xã hội từ những người hoặc nhóm có ảnh hưởng, thúc đẩy họ thực hiện hoặc không thực hiện một hành vi (Chi tiết phụ lục 4). Cấu trúc NB có thể đến từ bên trong tổ chức, bao gồm sự ủng hộ từ cấp quản lý cao nhất, định hướng của DNKiT, và đặc biệt là tác động từ các đồng nghiệp thông qua lời khuyên hoặc hành vi thực hiện của chính họ Bên cạnh đó, các chuẩn mực, tổ chức nghề nghiệp cũng là nguồn ảnh hưởng từ bên ngoài tổ chức. Một số nghiên cứu còn đề cập đến cạnh tranh ngành như một dạng niềm tin quan trọng có ảnh hưởng đến quyết định sử dụng IT. Ngoài ra, có những công trình nhấn mạnh hành vi còn bị ảnh hưởng bởi cảm nhận của cá nhân về sự đồng thuận nội bộ, từ thực tập sinh đến quản lý, rằng việc sử dụng IT là điều tất yếu. Tổng thể, dù cùng tiếp cận về niềm tin của cá nhân về cảm nhận của những người có ảnh hưởng/quan trọng đến người dùng IT, các nghiên cứu trước đây

lại khác nhau ở cách khái niệm hóa và đo lường. Việc cụ thể hóa các nguồn áp lực này không chỉ tăng tính thực tiễn mà còn góp phần lý giải rõ hơn động lực hành vi của kiểm toán viên trong từng bối cảnh nghiên cứu.

1.2.3. Nghiên cứu về nhân tố kiểm soát hành vi

Tổng quan các nghiên cứu trước về nhân tố BC trong lĩnh vực kiểm toán (Phụ lục 5) xem xét BC nhận thức (Perceived Behavioral Control) như một nhân tố đại diện cho BC thực tế, trong đó, niềm tin cốt lõi của một cá nhân về khả năng làm chủ hành vi trong nhận thức, bao gồm đánh giá năng lực nội tại và các yếu tố bên ngoài (Dowling, 2009; Janvrin và cộng sự, 2009a; Bierstaker và cộng sự, 2013; Ebimobowei và cộng sự, 2013; Ahmi và Kent, 2013; Pedrosa và Costa, 2014; Senani và Ajward, 2024; Almaqtari, 2024).

Đầu tiên, năng lực bản thân (self-efficacy), định nghĩa bởi Ajzen (1991) là niềm tin vào khả năng thực thi một hành vi cụ thể, là động lực quan trọng, được xem là yếu tố thúc đẩy mạnh mẽ. “Trong bối cảnh số hóa và sự phát triển của công nghệ, dữ liệu và số liệu ngày càng lớn và phức tạp hơn, yêu cầu KTV phải nâng cao kỹ năng và kiến thức công nghệ để xử lý chúng” (Trần Khánh Lâm, 2025, trang 38). Bằng chứng thực nghiệm trong lĩnh vực kiểm toán cho thấy khi cá nhân tự tin vào năng lực có thể sử dụng IT trong kiểm toán mà không cần ai hỗ trợ (ngay cả khi chưa dùng hệ thống, thậm chí chỉ có hướng dẫn sử dụng), không chỉ thúc đẩy cá nhân đặt ra mục tiêu cao hơn mà còn gia tăng động lực thực hiện (Almaqtari, 2024). Điều này ngụ ý rằng, khi KTV tin tưởng vào khả năng sử dụng hiệu quả các hệ thống hỗ trợ kiểm toán, ý định sử dụng các hệ thống này một cách phù hợp của họ sẽ càng mạnh mẽ (Dowling, 2009). Các yếu tố nội tại này bao gồm tổng thể các khía cạnh phụ thuộc vào đặc thù cá nhân làm việc trong lĩnh vực kiểm toán, như: kinh nghiệm làm việc môi trường IT & KH lớn, trách nhiệm giải trình, kiến thức & hiểu biết cần thiết (Ahmi và Kent, 2013); hay thâm niên hành nghề/thực hiện dịch vụ kiểm toán BCTC (Pedrosa và Costa, 2014).

Tiếp đến, “các KH của kiểm toán hiện nay đang vận hành trong một môi trường rất phức tạp, với nhiều giao dịch phức tạp, các giao dịch quốc tế và áp dụng các

công cụ/công nghệ tiên tiến. Với các KTV, điều này đồng nghĩa họ phải luôn điều phối và kiểm soát sự phức tạp này cũng như đảm bảo việc họ đã hiểu và đánh giá mọi khía cạnh một cách chính xác” (Trần Khánh Lâm, 2025, trang 57). Một cấu phần khác của nhận thức kiểm soát hành vi là kiểm soát bên ngoài, nó liên quan đến việc cá nhân nhìn nhận các điều kiện ứng dụng bên ngoài như xem xét quyền kiểm soát, quyền truy cập, và bất cứ các vấn đề nào khác ngoài yếu tố nội tại để họ có thể sử dụng hệ thống hỗ trợ kiểm toán phù hợp với yêu cầu của DNKiT (Dowling, 2009), mức độ sẵn có từ các hướng dẫn và giáo dục chuyên biệt về công nghệ kiểm toán, nhận thức lợi ích có thể đạt được và sự hỗ trợ, khuyến khích sử dụng từ nhà quản trị kiểm toán (Almaqtari, 2024).

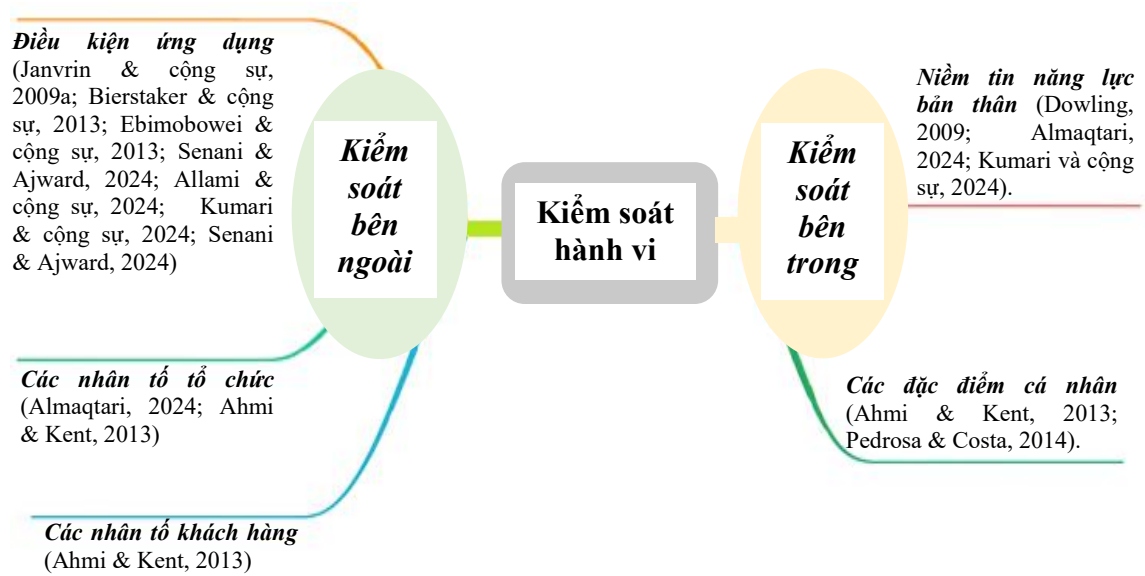
Bên cạnh đó, nghiên cứu của Ahmi và Kent (2013) phân chia thành 3 nhóm yếu tố bên ngoài:

(1) Các yếu tố tổ chức, là sự hỗ trợ thiết yếu từ DNKiT bao gồm: sự ủng hộ của lãnh đạo và IT, đào tạo hiệu quả, đầu tư nguồn lực đầy đủ (triển khai, bảo trì, ngân sách, thời gian), hướng dẫn rõ ràng, chính sách khuyến khích (như thăng tiến), và quản lý khối lượng công việc/thời gian hợp lý.

(2) Các yếu tố KH, như: mức độ phức tạp trong môi trường kinh doanh và ứng dụng IT, tính tương thích ứng dụng và duy trì bảo mật dữ liệu, các khó khăn/thuận lợi khác trong truy cập dữ liệu, và sự hỗ trợ từ bộ phận IT của KH.

(3) Các yếu tố bên ngoài khác, như sự hỗ trợ kỹ thuật từ nhà cung ứng sản phẩm công nghệ và mức độ phổ biến của ứng dụng IT trong phạm vi các DNKiT khác.

Sau cùng, nhiều nghiên cứu đã xem xét cả hai khía cạnh nội tại và yếu tố bên ngoài trong tổng thể “điều kiện ứng dụng”, là mức độ mà cá nhân tin rằng có đầy đủ nguồn lực, kiến thức cần thiết để sử dụng, có một người (hoặc nhóm) cụ thể sẵn sàng hỗ trợ những khó khăn liên quan đến ứng dụng (Janvrin và cộng sự, 2009a; Bierstaker và cộng sự, 2013; Ebimobowei và cộng sự, 2013, Senani và Ajward, 2024); và có sẵn hướng dẫn chuyên môn, và đảm bảo việc sử dụng ứng dụng IT là tương thích với quy trình kiểm toán (Senani và Ajward, 2024).



Hình 1.3. Nghiên cứu về nhân tố kiểm soát hành vi của cá nhân sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính

Nhận thức về khả năng thực hiện hành vi luôn bị chi phối bởi các yếu tố kiểm soát nội tại và bên ngoài được nhận diện ở nhiều mô hình nghiên cứu trước, tuy nhiên, qua điểm về kiểm soát hành vi được mở rộng theo hướng kết hợp giữa cá nhân và môi trường hỗ trợ. Cách triển khai này đã cung cấp bước tranh phong phú có liên quan nhưng cũng đặt ra thách thức về định ranh giới khi gắn kết với khái niệm BC (Hình 1.3, chi tiết phụ lục 5).

1.2.4. Nghiên cứu về nhân tố ý định tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin

Các nghiên cứu thực nghiệm trong ngành kiểm toán đã công bố nhiều mô hình nhằm phân tích việc sử dụng IT, bao gồm các yếu tố dẫn đến thay đổi trong ý định và mối liên hệ giữa ý định và hành vi thực tế của cá nhân (Janvrin và cộng sự, 2008, 2009b; Dowling, 2009; Pedrosa và cộng sự, 2019, Almaqtari, 2024; Senani và Ajward, 2024). Trong đó, Dowling (2009) nhận thấy phản ứng nhận thức thuộc về niềm tin của cá nhân có tác động trực tiếp đến ý định, và ý định dự báo hành vi sử dụng hệ thống hỗ trợ kiểm toán một cách thích hợp của KTV. Tuy nhiên, ảnh hưởng này biến thiên theo cấp bậc, trong khi ý định có tác động tới hành vi sử dụng của cấp cao quản trị nhưng không có ý nghĩa với vị trí cá nhân là nhân viên trong

DNKiT. Từ đó, Dowling (2009) khuyến nghị DNKiT xem xét xây dựng các biện pháp can thiệp theo cấp bậc theo đặc thù tổ chức.

Khía cạnh khác, Ajzen & Fishbein (1970) khuyến nghị về nhiều tình huống khác nhau, nghiên cứu hành vi vẫn có thể vượt ra ngoài giả định rằng ý định là yếu tố dự báo duy nhất. Mặc dù ý định là một tiền đề quan trọng, nó chỉ đơn thuần là một trạng thái tâm lý và không đảm bảo việc thực hiện IB (Ahmi và Kent, 2013; Kim và cộng sự, 2016). Thực tế, việc thực hiện ý định còn phụ thuộc vào việc vượt qua các ràng buộc tình huống và tương tác xã hội (Ajzen & Fishbein, 1970) và khả năng thích ứng với hoàn cảnh thay đổi (Ajzen, 1985). Ngoài ra, sự thay đổi của ý định theo thời gian và sự xuất hiện của các trở ngại không lường trước trong khoảng thời gian dài cũng làm phức tạp thêm mối quan hệ giữa ý định & hành vi (Ajzen, 1985). Trong nhiều cân nhắc, ngược lại với Dowling (2009) thì Ahmi và Kent (2013) cho rằng các nghiên cứu trước đây thường dựa trên các lý thuyết UTAUT, TPB, TAM và tập trung vào yếu tố ý định với vai trò trung gian trong mô hình hành vi sử dụng IT (như GAS), do đó, Ahmi và Kent (2013) tập trung vào cách thức công nghệ này được sử dụng trên thực tế cho từng nhiệm vụ kiểm toán cụ thể. Vậy nên, Ahmi và Kent (2013) bỏ qua ý định trong mô hình và liên kết các tác động của nhóm nhân tố theo gợi ý của Havelka và Merhout (2007) để phù hợp với các mục tiêu của nghiên cứu này. Tương tự, Kim và cộng sự (2016) xây dựng mô hình từ TAM ban đầu (Davis & cộng sự, 1989), TAM mở rộng khác (Taylor và Todd, 1995) nhưng không giữ lại INT trong mô hình theo khuyến nghị từ TAM mà lập luận từ các dẫn chứng thực nghiệm và suy luận giả thuyết, sau đó, kiểm chứng mối quan hệ tác động trực tiếp từ các nhân tố đến việc sử dụng IT (như GAS) của KTV mà không xem xét vai trò trung gian INT.

1.2.5. Nghiên cứu về nhân tố sự hài lòng

Cho đến dòng nghiên cứu về vấn đề này, cụ thể như Lý thuyết về sự bất khẳng định kỳ vọng (Oliver, 1980) và dòng nghiên cứu ECM (Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee và cộng sự, 2008) mà luận án trình bày, gợi ý rằng INT cá nhân tiếp tục sử dụng IT được thúc đẩy bởi SAT của họ với việc sử dụng IT đó trước đây và

nhận thấy tính hữu ích của việc sử dụng tiếp theo. Cả SAT và nhận thức về tính hữu ích đều dựa trên mức độ kỳ vọng ban đầu của họ về việc sử dụng IT không được xác nhận trong trải nghiệm sử dụng trước đó. Đồng thời, khi xem xét về các quan điểm giá trị được nhận thức của IB sử dụng công nghệ như giá trị thực dụng và giá trị tinh thần. Bởi, trong một số tình huống, nhân tố cảm xúc như SAT của cá nhân lại là yếu tố có ảnh hưởng đáng kể đến IB, thay vì như thực tế khác thường thấy là xu hướng thực hiện hành vi đáp ứng chức năng nhiệm vụ hay mục tiêu kinh tế (De Guinea & Markus, 2009). Đây là những phát hiện quan trọng trong nghiên cứu hành vi tổ chức hiện đại (McShane & Von Glinow, 2009; Ross, 2021).

Nói cách khác, mặc dù nhân tố này được gắn kết trong nghiên cứu IB tiếp tục sử dụng trong phiên bản mở rộng ECM của (Bhattacharjee và cộng sự, 2008), tuy nhiên, vẫn chưa có bằng chứng thực nghiệm rõ ràng trong hoạt động kiểm toán độc lập. Theo De Guinea & Markus (2009) thì không nhất thiết, SAT phải qua trung gian INT để điều chỉnh hành vi thực hiện mà trong một số tình huống, khi sự trải nghiệm qua thời gian ngày một tăng SAT thì nhân tố này có thể tác động trực tiếp đến IB (De Guinea & Markus, 2009).

Mặc dù vai trò của SAT trong các mô hình dự đoán IB chưa được khám phá rộng rãi trong nghiên cứu kiểm toán, tuy nhiên, một số bằng chứng thực nghiệm đã ghi nhận vai trò nhân tố cảm xúc của KTV đối với việc IT. Nghiên cứu của Ahmi và Kent (2013) cho thấy sự thích thú khi sử dụng phần mềm kiểm toán so với phương pháp truyền thống là một biểu hiện cảm xúc đáng chú ý. Gần đây, Senani và Ajward (2024) đã phân loại các cảm xúc này thành hai trạng thái đối lập: tích cực (như hứng thú, tin tưởng vào hiệu quả của IT, yêu thích ý tưởng ứng dụng công nghệ) và tiêu cực (bao gồm lo lắng, do dự, e ngại sai sót, và cảm giác sợ hãi khi sử dụng IT).

Sau cùng, Lerner và cộng sự (2015) lưu ý rằng cảm xúc cá nhân có thể làm cản trở quá trình diễn ra hành vi, có tính can thiệp mạnh mẽ, vượt qua các thành phần thông thường như mục tiêu và kế hoạch hành động, trường hợp này, cảm xúc trở

nên mạnh mẽ đến mức không thể can thiệp bởi lý trí. Vậy nên, tồn tại SAT tác động trực tiếp đến IB bên cạnh các trường hợp qua trung gian INT.

Như vậy, nhân tố cảm xúc tích cực được thể hiện rõ qua sự hài lòng (SAT) trong các nghiên cứu về IB, đồng thời cũng phản ánh qua các đặc điểm cá nhân và hiện diện qua sự lo ngại tâm lý khi tiếp cận IT trong giai đoạn triển khai ban đầu (xem Bảng 1.3, chi tiết phụ lục 6).

Bảng 1.3. Quan điểm cảm xúc cá nhân khi sử dụng công nghệ thông tin

Quan điểm	Bản chất cảm xúc		
	Tích cực	Tiêu cực	Quan điểm
Bhattacharjee (2001); Bhattacharjee và cộng sự (2008), Mamun và cộng sự (2020); Mishra và cộng sự (2023)	<input checked="" type="checkbox"/>		Cảm thấy hài lòng, vui, sống tốt hơn, dần cao độ là thỏa mãn, phấn khởi và hạnh phúc sau khi trải nghiệm sau sử dụng
Ahmi và Kent (2013)	<input checked="" type="checkbox"/>		Một khía cạnh trong khái niệm đặc thù cá nhân, cho thấy, thích sử dụng GAS hơn cách truyền thống
Senani và cộng sự (2024); Kumari và cộng sự (2024)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Cảm xúc thuận lợi hay bất lợi hoặc mối quan tâm về kế hoạch triển khai các hệ thống như vậy.
Kustono (2022); Senani và Ajward (2024); Kumari và cộng sự (2024).		<input checked="" type="checkbox"/>	Cảm thấy lo lắng, băn khoăn, ngần ngại sử dụng vì sợ mất lỗi, sợ hãi, có phần đáng sợ với bản thân.

1.4. Kết quả đạt được từ các nghiên cứu trước và định hướng nghiên cứu

1.4.1. Kết quả nghiên cứu trước trên thế giới có liên quan

Quá trình nghiên cứu trên thế giới về hành vi ứng dụng IT trong lĩnh vực kiểm toán là một dòng chảy phát triển liên tục, qua mỗi giai đoạn lại giải quyết được những vấn đề cốt lõi của thời kỳ trước, chuyển từ những khám phá nền tảng sang các mô hình thực nghiệm phức tạp và tinh vi hơn, đồng thời mở ra khoảng trống mới cần được khám phá.

Giai đoạn đầu tiên (1960s–1990s), đánh dấu bước chuyển trọng tâm trong nghiên cứu kiểm toán, từ kỹ thuật và thủ tục sang vai trò trung tâm của yếu tố con người, đặc biệt trong bối cảnh công nghệ bắt đầu được ứng dụng. Các công trình

tiên phong đã khám phá các khía cạnh tâm lý, xã hội và nhận thức, mở ra cách tiếp cận hành vi sử dụng công nghệ dưới góc nhìn cá nhân và tổ chức. Tiêu biểu, Fischer (1996) nhấn mạnh rằng công nghệ chỉ phát huy hiệu quả khi được kiểm toán viên chủ động khai thác trong thực tiễn nghề nghiệp. Tuy nhiên, các nghiên cứu thời kỳ này chủ yếu mang tính lý thuyết, mô tả và suy diễn, thiếu các kiểm chứng thực nghiệm mạnh mẽ. Thành tựu lớn nhất của giai đoạn – xác lập tầm quan trọng của con người trong việc hiện thực hóa giá trị của công nghệ – cũng đồng thời để lại một khoảng trống đáng kể là chưa lý giải được cơ chế hình thành hành vi sử dụng công nghệ một cách cụ thể và có thể đo lường.

Giai đoạn đầu thế kỷ 21 (2000s–2010s), chứng kiến sự bùng nổ cả về số lượng lẫn chiều sâu của các nghiên cứu thực nghiệm, với trọng tâm là lý giải hành vi ứng dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán, đặc biệt trong bối cảnh các công cụ hỗ trợ kiểm toán (CAATs) phát triển mạnh mẽ. Các mô hình hành vi kinh điển như TAM, TPB và UTAUT được áp dụng có hệ thống nhằm nhận diện các động lực và rào cản chính, chủ yếu xoay quanh các yếu tố nhận thức như tính hữu ích, kỳ vọng hiệu suất, điều kiện hỗ trợ và ảnh hưởng xã hội. Một bước tiến quan trọng của giai đoạn này là sự chuyển dịch từ câu hỏi “có sử dụng hay không” sang “sử dụng như thế nào cho phù hợp”, phản ánh sự trưởng thành trong cách tiếp cận và mục tiêu nghiên cứu. Tuy nhiên, sự phát triển này cũng làm bộc lộ những giới hạn lý thuyết mới. Thứ nhất, kết quả thực nghiệm thường không nhất quán giữa các bối cảnh quốc gia và môi trường nghề nghiệp, cho thấy mô hình dạng một khuôn mẫu có thể không phù hợp cho tất cả. Thứ hai, hầu hết các mô hình vẫn tập trung vào giai đoạn chấp nhận ban đầu, mà chưa lý giải đầy đủ cơ chế hình thành và duy trì hành vi tiếp tục sử dụng công nghệ - một yếu tố then chốt quyết định hiệu quả chuyển đổi số trong kiểm toán. Mặc dù mô hình UTAUT tiếp tục giữ vai trò nền tảng trong nhiều nghiên cứu, các yếu tố như ảnh hưởng xã hội hay kỳ vọng nỗ lực vẫn còn nhiều tranh luận. Thêm vào đó, việc xem nhẹ vai trò trung gian của ý định trong một số nghiên cứu càng làm suy giảm khả năng giải thích hành vi sử dụng công nghệ.

Đáng chú ý, chưa tìm thấy bằng chứng về nghiên cứu trực tiếp cận về hành vi tiếp tục sử dụng IT trong môi trường kiểm toán.

Giai đoạn đầu thập niên 2020s (2020–2025), đánh dấu sự phát triển vượt bậc của nghiên cứu hành vi sử dụng công nghệ trong kiểm toán cả về chiều rộng và chiều sâu. Các tiếp cận khái niệm dần được thay thế bằng các nghiên cứu thực nghiệm có hệ thống, với xu hướng cụ thể hóa và bối cảnh hóa các yếu tố tác động đến hành vi sử dụng. Từ ảnh hưởng của quy định nghề nghiệp tại từng quốc gia đến sự khác biệt giữa các thị trường và phân khúc doanh nghiệp kiểm toán, các nghiên cứu ngày càng thể hiện sự nhạy bén với đặc thù ngữ cảnh. Đồng thời, các mô hình lý thuyết nền tảng như TAM, TPB và UTAUT tiếp tục được ứng dụng để không chỉ mô tả mà còn lý giải và dự báo hành vi sử dụng công nghệ thông qua các chuỗi quan hệ nhân quả phức tạp. Một bước tiến quan trọng trong giai đoạn này là việc mở rộng các mô hình bằng cách tích hợp thêm các yếu tố tâm lý thể hiện cơ chế cảm xúc như lo lắng, nhận thức rủi ro, thái độ đối với công nghệ và lòng tin. Đây là nỗ lực đáng ghi nhận nhằm giải thích sâu hơn các rào cản mang tính chủ quan, đặc biệt trong môi trường kiểm toán vốn đề cao sự thận trọng. Tuy nhiên, bất chấp những tiến bộ đó, phần lớn các nghiên cứu vẫn tiếp tục tập trung vào giai đoạn đầu của hành vi sử dụng, tức là hành vi chấp nhận ban đầu. Hành vi tiếp tục sử dụng IT, đặc biệt sau khi các ứng dụng đã được tích hợp vào quy trình kiểm toán, vẫn là một khoảng trống rõ rệt và ít được nghiên cứu một cách hệ thống, dù đây là yếu tố quyết định tính bền vững của chuyển đổi số trong ngành kiểm toán.

1.4.2. Kết quả nghiên cứu trước trong nước có liên quan

So với xu hướng quốc tế đang ngày càng chuyển dịch đáng kể trong nghiên cứu hành vi sử dụng IT trong kiểm toán, các nghiên cứu tại VN cũng đã đạt được những kết quả quan trọng theo từng hướng tiếp cận cụ thể khác nhau. Cụ thể, nghiên cứu về ứng dụng Luật Benford kết hợp với xác suất thống kê nhằm phát hiện sai sót tiềm ẩn trong dữ liệu kế toán và đề xuất phần mềm “TestBenford” như một công cụ hỗ trợ kiểm toán hiệu quả là một công trình thực nghiệm đáng chú ý tại VN (Trần Thứ Ba & Nguyễn Việt Hưng, 2016). Phát hiện có liên quan đã làm nổi bật sự

chênh lệch đáng kể giữa phương pháp kiểm toán thủ công và phương pháp dựa trên IT trong kiểm toán khi xét về độ tin cậy, chi phí và hiệu quả xử lý dữ liệu. Tuy vậy, trọng tâm của nghiên cứu vẫn đặt vào công cụ kỹ thuật như cách nhiều công bố trước đây trên thế giới khám phá nhận thức lý thuyết về lợi ích công nghệ (Fischer & McAllister, 1993), trong khi yếu tố hành vi người dùng khi tiếp cận công nghệ chưa được phân tích. Hơn nữa, phần lớn các nghiên cứu gần đây trong nước tiếp cận theo hướng tổng quan lý thuyết hoặc định tính, với trọng tâm là nhận diện xu hướng thay vì kiểm định mô hình hành vi. Mặc dù kết quả nghiên cứu đã cung cấp góc nhìn hệ thống về cơ hội và thách thức trong ứng dụng Big Data, AI và Blockchain vào kiểm toán, tuy nhiên, việc chỉ dựa trên phân tích tài liệu mà thiếu dữ liệu thực nghiệm tại các DNKiT khiến tính ứng dụng và khả năng khái quát của các khuyến nghị bị giới hạn (Hoàng Thị Mai Lan & Phạm Thị Nga, 2024; Ninh Thị Thúy Ngân, 2024).

Một số khác đã có những bước tiến đáng kể khi sử dụng phỏng vấn sâu chuyên gia để làm rõ thực trạng ứng dụng AI trong phân tích Big Data, qua đó chỉ ra những rào cản cụ thể như thiếu nhận thức, kỹ năng và hạ tầng công nghệ (Nguyễn Phương Anh, 2025). Dẫu vậy, nghiên cứu vẫn chưa dựa trên một khung lý thuyết vững chắc để lý giải hành vi sử dụng, vốn là trọng tâm mới trong nghiên cứu ứng dụng IT. Bên cạnh đó, trong số ít các nghiên cứu tại VN, nghiên cứu đã kết hợp UTAUT (Venkatesh & cộng sự, 2003) với “động lực thụ hưởng” từ UTAUT2 (Venkatesh & cộng sự, 2012) nhằm phân tích ý định hành vi sử dụng công nghệ, cho thấy cả năm yếu tố trong mô hình đều có ảnh hưởng thuận chiều (Đinh Ngọc Tú & cộng sự, 2024). Tuy nhiên, mẫu khảo sát chưa thuần nhất là cá nhân làm việc trong DNKiT và chưa mở rộng đến hành vi sử dụng thực tế, khiến tính khái quát hàm ý chính sách chưa thật sự mạnh mẽ cho bối cảnh kiểm toán trong nước.

Bên cạnh đó, cũng chính là đặc thù của VN, khi mà cá nhân hành nghề kiểm toán luôn có sự đồng hành từ hội nghề nghiệp và các tổ chức chuyên môn có liên quan. Một đóng góp đáng chú ý từ thực tiễn hành nghề là báo cáo chuyên đề do VACPA và HAA (2024) công bố, phản ánh nhận thức đa chiều của KTV về công

nghệ. Mặc dù thừa nhận hiệu quả, sự tiện lợi và khả năng giảm tác vụ thủ công, nhiều KTV vẫn lo ngại trước áp lực từ khung pháp lý và tính phức tạp ngày càng tăng của các ứng dụng IT. Điều này cho thấy vai trò chi phối của yếu tố cảm xúc và nhận thức nghề nghiệp, những thành tố mà các mô hình lý thuyết hiện có trong nước vẫn chưa tích hợp đầy đủ. Sau cùng, tổng quan các nghiên cứu trước tại VN cho thấy mức độ tiếp cận nghiên cứu hành vi ứng dụng IT trong kiểm toán ở mức độ nền tảng, với trọng tâm chủ yếu là mô tả hiện trạng, khuyến nghị giải pháp hoặc áp dụng mô hình hành vi ở mức kiểm định mô hình đã có ở bối cảnh mới. Hơn nữa, trong phạm vi tiếp cận của tác giả, chủ đề về ứng dụng IT trong kiểm toán không hoàn toàn mới, bởi đã có nhiều nghiên cứu trước đó, đặc biệt từ nước ngoài, đi sâu vào lĩnh vực này. Tuy nhiên, việc vận dụng linh hoạt lý thuyết/mô hình nền tảng để phát triển và kiểm định mô hình nghiên cứu phù hợp với bối cảnh cụ thể tại VN là một khoảng trống quan trọng cần được lấp đầy.

1.4.3. Định hướng nghiên cứu

Dù đã ghi nhận nhiều bước tiến đáng kể trên thế giới cùng một số bằng chứng thực nghiệm tại Việt Nam, các nghiên cứu trước vẫn còn để ngỏ nhiều vấn đề cốt lõi chưa được khai thác đầy đủ.

Về quan điểm kế thừa và phát triển mô hình tích hợp các nhân tố

Thứ nhất, việc kế thừa mô hình UTAUT nhằm phân tích hành vi sử dụng IT trong kiểm toán đã từng được áp dụng theo hướng gắn kết với nhiệm vụ kiểm toán cụ thể, phản ánh rõ trong các nghiên cứu nổi tiếp (Janvrin & cộng sự, 2009b), dựa trên tiền đề thực nghiệm trước đó về hành vi công nghệ trong môi trường kiểm toán (Janvrin & cộng sự, 2008). Tuy nhiên, UTAUT được hình thành từ sự tổng hợp của nhiều lý thuyết nền tảng như TRA (Fishbein & Ajzen, 1975), TAM (Davis, 1989), MM (Davis & cộng sự, 1992), TPB (Ajzen, 1991), MPCU (Thompson & cộng sự, 1991), Lý thuyết khuếch tán đổi mới (Moore và Benbasat, 1996), SCT (Compeau và Higgins, 1995), nhưng lại rút gọn thành bốn nhân tố chính. Đáng lưu ý, dòng lý thuyết TPB không giả định rằng hành vi con người luôn hợp lý trong mọi hoàn cảnh; ngược lại, tiền đề hành vi có thể chịu tác động bởi yếu tố cảm xúc ngoài nhận thức

thuần túy (Ajzen & Fishbein, 2005). Do vậy, cách tiếp cận của UTAUT, vốn tập trung vào bối cảnh sử dụng công nghệ trong điều kiện tự nguyện (Venkatesh & cộng sự, 2003), có thể chưa đủ phù hợp khi áp dụng vào các môi trường mang tính bắt buộc cao như các DNKiT, nơi việc sử dụng IT thường là một phần trong yêu cầu kiểm soát chất lượng hoặc quy trình chuẩn hóa nội bộ.

Thứ hai, mô hình TAM (Davis, 1989) đã trở thành khung lý thuyết phổ biến trong nghiên cứu về hành vi chấp nhận IT, đặc biệt trong giai đoạn ban đầu khi người dùng đối diện với công nghệ mới. Trên nền tảng này, nhiều nghiên cứu đã mở rộng hoặc tích hợp TAM với các biến bổ sung như yếu tố đào tạo (Arunachalam & Velmurugan, 2018), cảm xúc lo lắng (Kustono, 2021), vốn tri thức công nghệ (Namvar & cộng sự, 2010) hoặc các yếu tố từ UTAUT (Venkatesh & cộng sự, 2003). Tuy nhiên, việc mở rộng này không đồng đều và đôi khi mang tính hình thức, khi một số nghiên cứu giản lược đáng kể cấu trúc cốt lõi của mô hình gốc, chẳng hạn như bỏ qua vai trò trung gian của “thái độ” và “ý định hành vi” – những thành phần cơ bản tạo nên sức mạnh giải thích ban đầu của TAM. Đáng chú ý, một số nghiên cứu đã không tìm thấy mối liên hệ có ý nghĩa giữa nhận thức về tính hữu ích và hành vi sử dụng công nghệ (Kim & cộng sự, 2016), làm dấy lên nghi ngờ về tính phù hợp của mô hình trong những bối cảnh phức tạp hơn. Thực tế cho thấy, khi TAM bị giản lược chỉ còn hai biến nhận thức để đo mức độ đánh giá hiện tại về công nghệ, như trong nghiên cứu của Hayek và cộng sự (2022), thì mô hình không còn đủ năng lực lý giải các yếu tố dẫn đến nhận thức cũng như cách nhận thức đó hình thành hoặc chuyển hóa thành hành vi cụ thể. Điều này cho thấy, dù TAM là nền tảng hữu ích trong giai đoạn chấp nhận ban đầu, nhưng giả định về việc kế thừa và phát triển TAM mà không điều chỉnh định vị lý thuyết sẽ tạo nguy cơ dẫn đến sự thiếu nhất quán trong nghiên cứu về hành vi tiếp tục sử dụng IT. Trong khi, hành vi ở giai đoạn sau không còn thuần túy là quyết định chấp nhận, mà liên quan đến yếu tố trải nghiệm, do đó, đánh giá lại giá trị sử dụng và động lực duy trì những khía cạnh của TAM (Davis, 1989) và nắm bắt các phiên bản tiếp theo của TAM tạo cơ hội cho các nhà nghiên cứu.

Thứ ba, trong quan điểm nghiên cứu vận dụng TPB (Ajzen, 1991) để giải thích hành vi cá nhân, nhưng chủ yếu vẫn dựa trên phiên bản TPB truyền thống, chưa khai thác các cập nhật từ TPB-3 (Ajzen & Fishbein, 2005), đặc biệt là vai trò điều tiết của BC trong mối quan hệ giữa ý định và hành vi. Mặc dù nhận thức về sự hiện diện của các yếu tố kiểm soát bên ngoài được cho là củng cố ý định hành vi (Ajzen, 1991), nhưng nghiên cứu cho thấy cơ chế kiểm soát này thường không được tích hợp vào nhận thức bên trong của cá nhân (Dowling, 2009). Nói cách khác, trong khi tuân thủ nội tại đơn thuần phản ánh việc cá nhân chấp nhận áp lực từ bên ngoài, thì sự tích hợp kiểm soát xảy ra khi cá nhân coi đó là một phần của chính mình (Deci & cộng sự, 1994, trích trong Dowling, 2009). Hành vi trong quá khứ chỉ phản ánh các yếu tố kiểm soát tại một thời điểm nhất định và không phải lúc nào cũng là chỉ báo chính xác cho hành vi tương lai (Dowling, 2009; Janvrin & cộng sự, 2009a; Bierstaker & cộng sự, 2013; Ebimobowei & cộng sự, 2013; Ahmi & Kent, 2013; Pedrosa & Costa, 2014; Senani & Ajward, 2024; Almaqtari, 2024). Dù có bằng chứng cho thấy BC nhận thức ảnh hưởng đến hành vi, phần lớn các nghiên cứu vẫn chỉ xem nó như một yếu tố dự báo trực tiếp (Pedrosa & cộng sự, 2019), chưa xem xét vai trò điều tiết như TPB-3 đề xuất. Chính vì vậy, một khoảng trống lý thuyết quan trọng là việc kiểm định vai trò điều tiết của kiểm soát thực tế đối với mối liên hệ giữa ý định và hành vi sử dụng công nghệ kiểm toán – một yếu tố có thể nâng cao khả năng dự báo hành vi thực tế.

Thứ tư, trong khi TPB được xem là một mô hình hợp lý để lý giải hành vi con người, câu hỏi về tính đầy đủ của nó vẫn chưa được giải quyết triệt để. Ajzen (1991) từng chỉ ra rằng, hiệu ứng phần dư của hành vi quá khứ trong việc dự đoán hành vi tương lai cho thấy có những yếu tố chưa được tính đến trong mô hình gốc. Một trong số đó là yếu tố cảm xúc, vốn thường bị bỏ qua trong các mô hình lý trí thuần túy như TPB, TAM hay UTAUT. Mặc dù thái độ được đo lường phần lớn dưới góc độ nhận thức (Kumari & cộng sự, 2024), song các nghiên cứu cho thấy những thành phần cảm xúc cũng có giá trị dự đoán đáng kể đối với hành vi (Ajzen & Fishbein, 2005). Ví dụ, mô hình của Kustono (2022) chỉ mới đưa vào cảm xúc tiêu cực (như

lo lắng) như một rào cản, trong khi chưa xem xét cảm xúc tích cực được hình thành từ trải nghiệm, vốn có thể là động lực quan trọng thúc đẩy việc tiếp tục sử dụng IT (Mishra và cộng sự, 2023). Điều này mở ra nhu cầu cấp thiết cho các nghiên cứu tích hợp thêm yếu tố cảm xúc, từ đó phát triển mô hình phù hợp hơn với thực tiễn hành vi cá nhân trong môi trường công nghệ số.

Tóm lại, cả TAM và TPB đều đóng vai trò nền tảng trong việc lý giải hành vi sử dụng IT trong kiểm toán, đặc biệt là sự nhất quán về ảnh hưởng của niềm tin nhận thức và ý định hành vi. Tuy nhiên, mỗi mô hình đều có giới hạn nhất định. Cụ thể, TAM thiếu vắng các yếu tố xã hội và kiểm soát hành vi (Abou-El-Sood & cộng sự, 2015; Kim, 2016; Hayek & cộng sự, 2022; Kustono, 2022; Al Rob & cộng sự, 2024), trong khi TPB tuy toàn diện hơn nhưng chưa gắn kết chặt chẽ với đặc thù ứng dụng IT trong kiểm toán (Dowling, 2009). Những hạn chế này cho thấy nhu cầu điều chỉnh hoặc tích hợp lý thuyết để phù hợp với bối cảnh số hóa chịu ảnh hưởng mạnh từ chuẩn mực nghề nghiệp và điều kiện đặc thù của DNKiT tại VN. Đặc biệt, vấn đề nghiên cứu của luận án chuyển trọng tâm từ hành vi chấp nhận ban đầu sang hành vi duy trì sử dụng lâu dài đòi hỏi phải tính đến cả các yếu tố niềm tin nhận thức và phản hồi cảm xúc – vốn thường bị bỏ qua trong các nghiên cứu trước, nhưng lại có thể tác động đáng kể đến hành vi cá nhân gắn kết với từng bối cảnh cụ thể (Ajzen & Fishbein, 2005).

Về đặc thù ngữ cảnh nghiên cứu

Nghiên cứu hành vi sử dụng IT trong kiểm toán đã được khởi xướng từ những năm 1990 (Fischer, 1996) và đến nay vẫn tiếp tục thu hút sự quan tâm trong cộng đồng học thuật (Phụ lục 1). Các nghiên cứu ngày càng chú trọng khảo sát hành vi ở cấp độ cá nhân, gắn với các nhiệm vụ kiểm toán cụ thể (Phụ lục 2). Trong bối cảnh tại Hoa Kỳ, một danh sách các ứng dụng IT tương ứng với các nhiệm vụ cụ thể thường được sử dụng trong kiểm toán đã được xác định (Janvrin và cộng sự, 2008) và bằng chứng thực nghiệm cho thấy sự tồn tại khoảng cách giữa mức độ sử dụng và nhận thức tầm quan trọng trong thực trạng sử dụng IT trong lĩnh vực kiểm toán theo thời gian (Lowe và cộng sự, 2017). Tuy nhiên, bối cảnh hành nghề và mức độ

trường thành công nghệ giữa các quốc gia có sự khác biệt đáng kể, đặc biệt tại các DNKiT quy mô vừa và nhỏ. Mỗi quan ngại về rủi ro nghề nghiệp và trách nhiệm pháp lý phát sinh từ việc ứng dụng IT cũng ngày càng hiện hữu, trong khi các chuẩn mực hiện hành tuy không cấm, nhưng lại thiếu hướng dẫn cụ thể về triển khai công nghệ trong thực tiễn kiểm toán (Austin & cộng sự, 2021). Thêm vào đó, sự không nhất quán trong kết quả nghiên cứu khi áp dụng các mô hình lý thuyết nền tảng ở các quốc gia và bối cảnh khác nhau cho thấy hạn chế cách tiếp cận kiểm định mô hình đã có ở bối cảnh mới. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết phải phát triển mô hình mới để phản ánh đúng đặc điểm của từng môi trường nghề nghiệp.

Hơn nữa, luận án này được thực hiện trong bối cảnh đặc thù của các DNKiT tại VN đang thực hiện “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” (Chính phủ, 2020) nói chung và hành động theo “Chiến lược kế toán - kiểm toán đến năm 2030” (Chính phủ, 2022) nói riêng. Trong bối cảnh đó, ngành kiểm toán độc lập đang tích cực thích ứng với yêu cầu chuyển đổi số, tập trung thúc đẩy ứng dụng IT, hoàn thiện khung pháp lý, nâng cao hiệu quả triển khai tại các DNKiT và khẳng định vai trò của VACPA trong việc hỗ trợ chuyển đổi và góp phần nâng cao chất lượng kiểm toán BCTC tại VN. Đồng thời, khác với giai đoạn khởi đầu thường gắn với yếu tố chấp nhận và triển khai thử nghiệm, vấn đề nghiên cứu của luận án định vị trong giai đoạn đòi hỏi sự trải nghiệm sử dụng sau hành vi chấp nhận ban đầu của cá nhân, do đó, việc đánh giá thực trạng ứng dụng IT trong kiểm toán tại VN là cần thiết. Những hiểu biết này là cơ sở khoa học để đề xuất các điều chỉnh phù hợp về chính sách, công nghệ và đào tạo, nhằm thúc đẩy hiệu quả ứng dụng IT trong hoạt động kiểm toán BCTC tại VN.

Trên cơ sở đó, tác giả định hướng phát triển và kiểm định một mô hình nghiên cứu mới, được hiệu chỉnh lý thuyết nền tảng trong khoa học hành vi, có tính đến thực trạng mức độ sử dụng và nhận thức về tầm quan trọng của IT của cá nhân trong lĩnh vực kiểm toán độc lập ở bối cảnh thực nghiệm sau giai đoạn trải nghiệm ban đầu. Cụ thể, mô hình này tích hợp đồng thời các nhân tố niềm tin nhận thức và

cơ chế cảm xúc tích cực của cá nhân người dùng để lý giải mối quan hệ với IB trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN. Các định hướng nghiên cứu chi tiết như sau:

Thứ nhất, tác giả kế thừa lý thuyết TPB-3 (Ajzen & Fishbein, 2005) và mở rộng theo hướng tích hợp trải nghiệm cảm xúc của người dùng, mô hình được phát triển theo cấu trúc dự báo IB thông qua hai kênh trung gian song song là nhận thức (INT) - cảm xúc (SAT), trên nền tảng niềm tin hành vi và quy chuẩn (BB, NB), dưới vai trò điều tiết của kiểm soát hành vi cảm nhận (BC). Cách tiếp cận này vượt qua giới hạn của mô hình lý trí thuần túy, làm rõ quá trình nội tại hóa kiểm soát bên ngoài vào nhận thức cá nhân, từ đó nâng cao khả năng giải thích IB. Đồng thời, trong khi phần lớn nghiên cứu trước chỉ xét đến cảm xúc tiêu cực (như lo lắng) trong giai đoạn chấp nhận công nghệ (Ahmi & Kent, 2013; Kustono, 2022; Senani & Ajward, 2024; Kumari & cộng sự, 2024) và chưa khai thác đầy đủ tác động của phản hồi cảm xúc tích cực (Ajzen & Fishbein, 2005; Mishra & cộng sự, 2023), từ đó, tác giả đề xuất bổ sung biến SAT - phản ánh cảm xúc tích cực từ trải nghiệm sử dụng - như một động lực tiềm năng ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến IB.

Thứ hai, để tăng khả năng ứng dụng thực tiễn, mô hình nghiên cứu được đánh giá kết hợp phương pháp nghiên cứu định tính & định lượng, trọng tâm của cách tiếp cận này là tối ưu hóa giá trị ứng dụng của tri thức khoa học đối với các bên liên quan, đồng thời khai thác đa chiều các nhân tố tác động đến IB. Từ đó, các hàm ý phù hợp với quan điểm chuyển đổi số quốc gia và chiến lược phát triển nghề nghiệp kiểm toán độc lập đến năm 2030 tại VN.

Tóm lại, định hướng nghiên cứu của luận án là một sự phản hồi đối với các vấn đề còn bỏ ngỏ trong các nghiên cứu trước. Bằng cách tích hợp yếu tố cảm xúc (SAT), làm sâu sắc lý thuyết TPB, và đánh giá thận trọng mô hình trong bối cảnh VN, tác giả kỳ vọng đóng góp một số lý thuyết và đưa ra giải pháp thực tiễn quan trọng cho các bên liên quan, góp phần thúc đẩy việc ứng dụng IT trong dịch vụ kiểm toán BCTC của các DNKiT.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 1

Tổng quan các nghiên cứu trong và ngoài nước đã cho thấy hành vi chấp nhận IT ban đầu chịu tác động của nhiều yếu tố, nổi bật là ba nhóm niềm tin (hành vi, quy chuẩn, kiểm soát) với việc áp dụng rộng rãi nhiều lý thuyết nền tảng như TPB, TAM và UTAUT, tuy nhiên, nghiên cứu trước chỉ ra rằng phản ứng cảm xúc thường bị bỏ qua, dẫn đến sự khác biệt giữa ý định và hành vi thực tế. Hơn nữa, bối cảnh quốc tế cho thấy sự tồn tại khoảng cách giữa mức độ sử dụng và nhận thức tầm quan trọng của IT, đồng thời nhấn mạnh sự cần thiết phải xem xét hành vi cá nhân sử dụng IT gắn liền với nhiệm vụ kiểm toán cụ thể và giai đoạn sử dụng (tiếp tục trải nghiệm so với chấp nhận ban đầu).

Dựa trên những khoảng trống nghiên cứu đã được chỉ ra, tác giả định hướng nghiên cứu sâu hơn nhằm xác định, khái niệm hóa, đo lường các nhân tố và kiểm định mô hình tác động của các nhân tố này đến IB trong kiểm toán BCTC ở các DNKiT trong bối cảnh VN. Những phân tích và kết luận của chương này là nền tảng quan trọng cho các nội dung nghiên cứu sẽ được triển khai ở các chương tiếp theo. Kết quả nghiên cứu được kỳ vọng sẽ cung cấp những đóng góp có giá trị cho các bên liên quan, hỗ trợ xây dựng các biện pháp can thiệp phù hợp nhằm thúc đẩy phát triển ngành và nâng cao chất lượng kiểm toán tại VN trong tương lai.

CHƯƠNG 2 - CƠ SỞ LÝ THUYẾT

Sau khi tổng hợp và làm rõ các khái niệm cốt lõi cùng những lý thuyết nền tảng liên quan, Chương 2 sẽ tập trung vào việc phát triển các giả thuyết và đề xuất mô hình nghiên cứu. Kết quả của chương này sẽ tạo dựng cơ sở lý luận vững chắc, định hướng cho các phân tích và kiểm định thực nghiệm trong các chương tiếp theo.

2.1. Những khái niệm cốt lõi

2.1.1. Kiểm toán báo cáo tài chính

Theo VSA200, kiểm toán BCTC là việc “KTV đưa ra ý kiến về việc liệu BCTC có được lập, trên các khía cạnh trọng yếu, phù hợp với khuôn khổ về lập và trình bày BCTC được áp dụng hay không”. Để hình thành ý kiến có độ tin cậy, cuộc kiểm toán phải được tiến hành theo VSAs và các quy định đạo đức nghề nghiệp liên quan (Bộ Tài chính, 2012, 2015).

Đồng thời, căn cứ Luật kiểm toán độc lập số 67/2011/QH12 thì kiểm toán BCTC “là việc KTV hành nghề, DNKiT, chi nhánh DNKiT nước ngoài tại VN kiểm tra, đưa ra ý kiến về tính trung thực và hợp lý trên các khía cạnh trọng yếu của BCTC của đơn vị được kiểm toán theo quy định của chuẩn mực kiểm toán.” (Quốc hội, 2011).

Mặc dù các khái niệm trên được trình bày bằng những cách diễn đạt không hoàn toàn tương đồng, nhưng về bản chất, quan điểm về kiểm toán BCTC vẫn thống nhất ở những nội dung cốt lõi. Do đó, thuật ngữ “kiểm toán BCTC” trong luận án là “kiểm toán theo luật định” áp dụng cho “cuộc kiểm toán theo yêu cầu của pháp luật hoặc các quy định khác”, đây là một dịch vụ đảm bảo hợp lý của các DNKiT tại VN (Bộ Tài chính, 2015).

2.1.2. Hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin

2.1.2.1. Đặc điểm hành vi cá nhân làm việc trong doanh nghiệp kiểm toán

Hành vi cá nhân dưới góc độ tâm lý học nhận thức là một khía cạnh then chốt trong nghiên cứu kiểm toán (Trần Khánh Lâm và Nguyễn Thành Cường, 2025). Cụ thể, khi cá nhân có lý trí, kiểm soát và có kế hoạch thực hiện hành vi thực tế, nghĩa là, hành vi cá nhân gắn với dự kiến kết quả xảy ra, ảnh hưởng của các nhân tố thực

tế khác (Ajzen, 1985, 1991, 2001, 2005, 2012, 2015; Ajzen & Madden, 1986; Ajzen & Fishbein, 2000). Sự khác biệt về đặc điểm cá nhân có thể dẫn đến các phản ứng khác nhau trước môi trường, thường được phân loại thành kiểu hành vi loại A và loại B (Fisher, 2001).

Mẫu hành vi loại A (TABP) thể hiện các đặc điểm như hung hăng, tham vọng, cạnh tranh và thiếu kiên nhẫn, đi kèm với mức độ căng thẳng cao và cảm giác cấp bách về thời gian, cùng với cam kết mạnh mẽ đối với mục tiêu nghề nghiệp, khác biệt so với mẫu hành vi loại B (Friedman và Rosenman, 1974). Trong lĩnh vực kiểm toán, cam kết nghề nghiệp mạnh mẽ này có thể thúc đẩy KTV mang TABP đưa ra các lựa chọn hành vi thận trọng hơn, từ đó giảm thiểu hành vi không phù hợp (Gundry & Liyanarachchi, 2007). Ngoài ra, nhu cầu được công nhận cũng là đặc điểm nổi bật của nhóm này, khiến họ ít có xu hướng thực hiện các hành vi có thể ảnh hưởng đến hình ảnh cá nhân trong cách nhìn nhận của đồng nghiệp và cấp trên về họ. Thực tế cho thấy, KTV mang đặc điểm hành vi loại A thường đạt hiệu suất cao và hài lòng hơn với công việc so với nhóm loại B (Fisher, 2001).

Mẫu hành vi loại B (TBBP) mô tả một kiểu tính cách đặc trưng bởi sự thoải mái, dễ chịu và ít cạnh tranh. Những cá nhân này linh hoạt, dễ thích nghi, có khả năng chịu đựng áp lực cao và khó bị chi phối bởi thời hạn, mục tiêu hay thành tựu, mà thay vào đó họ tận hưởng quá trình sống và làm việc (Friedman và Rosenman, 1974). Tuy nhiên, những người có mẫu hành vi loại B cũng đối mặt với một số thách thức. Họ có thể thiếu động lực, tham vọng hoặc định hướng rõ ràng, điều này có thể cản trở việc phát huy tối đa tiềm năng của bản thân. Ngoài ra, sự thoải mái và không cạnh tranh có thể gây ra thách thức trong môi trường làm việc hiệu suất cao hoặc khi tương tác với những người có mẫu hành vi loại A, ảnh hưởng đến hiệu quả công việc trong các bối cảnh xã hội thường kỳ vọng. Cuối cùng, do xu hướng tránh xung đột và giải quyết vấn đề nhanh chóng, họ có thể gặp khó khăn trong việc đối phó với áp lực lớn hoặc môi trường cạnh tranh (Fisher, 2001).

Môi trường ngành kiểm toán được đặc trưng bởi tính chất công việc khắt khe, áp lực cao và khối lượng công việc lớn, tạo nên một bối cảnh làm việc đầy thách

thức và đòi hỏi cao, trong đó, KTV có hành vi loại A thường đạt mức độ hài lòng và hiệu suất công việc cao hơn so với đồng nghiệp loại B, nhờ vào cam kết mạnh mẽ và khả năng làm việc dưới áp lực (Trần Khánh Lâm, 2025). Đồng thời, diễn hình hành vi loại A&B cũng được thể hiện tương đồng theo từng giai đoạn tuổi tác. Ở giai đoạn thanh niên (18–40 tuổi), KTV đối mặt với áp lực định hình sự nghiệp; trong khi ở giai đoạn trung niên (40–65 tuổi), họ có xu hướng xử lý công việc hiệu quả hơn nhờ kinh nghiệm tích lũy, nhưng cũng bắt đầu đối diện với lo ngại về việc thích ứng với các thay đổi công nghệ và xu hướng nghề nghiệp mới (Trần Khánh Lâm & Nguyễn Thành Cường, 2025). Tương tự vậy, nhiều bằng chứng thực nghiệm vẫn cho thấy người lao động lớn tuổi thường bị đánh giá là có khả năng thích nghi thấp và thiếu động lực trong việc tiếp cận công nghệ mới (Ross, 2021). Điều này cho thấy tuổi tác là một yếu tố cá nhân quan trọng cần được tổ chức cân nhắc trong chiến lược quản lý, đào tạo và hỗ trợ.

Bên cạnh đó, các nghiên cứu về ảnh hưởng của giới tính đến hiệu quả công việc cho thấy kết quả không đồng nhất. Dù nam giới có thể có ưu thế về năng lực toán học và nữ giới trội hơn về khả năng ngôn ngữ, nhưng những khác biệt này là không đáng kể khi đặt bối cảnh hành vi cá nhân trong môi trường tổ chức. Nói cách khác, không có sự khác biệt rõ ràng giữa nam và nữ về khả năng giải quyết vấn đề, kỹ năng phân tích hay khả năng học tập, mặc dù vẫn tồn tại nhiều quan niệm sai lầm và mâu thuẫn về lao động nam và nữ (Ross, 2021). Mặc dù sự đa dạng đặc điểm cá nhân mang lại nhiều cơ hội cho các tổ chức, nhưng quản lý sự đa dạng bao gồm chiến lược để loại bỏ các thiên kiến nhận thức là một thách thức trong cả lĩnh vực kiểm toán.

2.1.2.2. Đặc điểm hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin

Hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT (IB) được đề cập trong luận án là hành động hợp lý theo quan điểm hành vi cá nhân của Ajzen (1985, 1991, 2001, 2005, 2012, 2015); Ajzen và Madden (1986); Ajzen và Fishbein (2000). Đây là cách giải thích cho sức mạnh dự đoán của hành vi trong quá khứ dựa trên sự thừa nhận rằng mối quan hệ chặt chẽ giữa hành vi trước và sau nhưng cũng chỉ chứng minh tính ổn

định tạm thời của hành vi đang được đề cập (Ajzen & Fishbein, 2000). Trong những điều kiện nhất định, gần như chắc chắn rằng tần suất của hành vi trước đó sẽ là nhân tố dự báo mạnh mẽ cho hành vi sau này (Ajzen, 2001). Thước đo hành vi trước đó phản ánh hoạt động của tất cả các nhân tố, bên trong và bên ngoài, kiểm soát việc thực hiện (hoặc không thực hiện) hành vi trong quá khứ. Khi mà các nhân tố kiểm soát vẫn ổn định theo thời gian thì không có lý do gì để hành vi thay đổi. Hành vi sau này, chịu sự kiểm soát của một tập hợp các nhân tố không thay đổi, tất yếu sẽ giống với hành vi trước đó (Ajzen, 2001). Do đó, những nhân tố này dự kiến sẽ xác định hành vi trong quá khứ và sẽ là động lực tạo ra hành vi tương ứng trong tương lai (Ajzen, 1991; Ajzen & Fishbein, 2000).

Mặc khác, hành vi cá nhân sử dụng IT có tính hai mặt, bao gồm khám phá giai đoạn chấp nhận ban đầu (Davis, 1989; Janvrin và cộng sự, 2009a; Bierstaker và cộng sự, 2013; Ebimobowei và cộng sự 2013; Pedrosa & Costa, 2014; Pedrosa và cộng sự, 2015, 2019; Senani và Ajward, 2024) và khai thác tiếp tục sử dụng (Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee và cộng sự, 2008). Cụ thể, chấp nhận hệ thống công nghệ là tiền đề quan trọng, song sự thành công và khả năng tồn tại lâu dài của hệ thống phụ thuộc vào tiếp tục sử dụng, chứ không chỉ dựa vào trải nghiệm ban đầu (Bhattacharjee, 2001). Vậy nên, quan điểm IB trong luận án là hành động hợp lý (Ajzen, 1985, 1991, 2001, 2005, 2012, 2015; Ajzen và Madden, 1986; Ajzen & Fishbein, 2000), đã trải qua giai đoạn triển khai chấp nhận, bị ảnh hưởng với trải nghiệm sử dụng ban đầu để tiếp tục sử dụng, và có thể có khả năng thay đổi so với quyết định ban đầu (Oliver, 1980, 1993, 2015; Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee và cộng sự, 2008) nhưng vẫn đáp ứng nguyên tắc tương thích, liên quan đến 4 khía cạnh: mục tiêu, hành động liên quan, bối cảnh xảy ra và khung thời gian; và mỗi khía cạnh này được quan tâm dự đoán đạt cấp độ chi tiết hay tổng quát là tùy thuộc vào quan điểm của nhà nghiên cứu (Ajzen, 2005).

Đồng thời, ứng dụng IT trong kiểm toán bao gồm tất cả những công cụ được cá nhân sử dụng để thực hiện một nhiệm vụ kiểm toán, góp phần nâng cao năng lực bản thân (Elliott và Jacobson, 1987, trang 198, trích dẫn trong Fischer, 1996).

2.1.3. Ý định tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin

Ý định tiếp tục sử dụng IT (INT) là tiền đề trực tiếp của IB, nhưng phải làm rõ rằng INT cũng chỉ là ý định, và trong nhiều trường hợp, một cá nhân có thể không thực hiện được ý định của mình vì mỗi hành vi đều có một/nhiều mục tiêu khác nhau và các dự đoán hành vi cần xem xét các ràng buộc về tình huống hoặc giữa các cá nhân khác có tính ảnh hưởng (Ajzen & Fishbein, 1970) hoặc có khi hành vi có thể bị loại bỏ hoàn toàn trong khi một số khác được sửa đổi để phù hợp với hoàn cảnh thay đổi (Ajzen, 1985). Bên cạnh đó, theo thời gian thì ý định có thể sẽ thay đổi, đặc biệt, hàm số nghịch đảo khoảng thời gian trong toán học dự đoán hành vi cũng chỉ ra được khoảng thời gian càng dài thì khả năng xảy ra những sự kiện không lường trước được sẽ càng lớn, tạo ra những cản trở trong ý định thực hiện hành vi (Ajzen, 1985). Do vậy, Ajzen (1985) đúc kết về hai điều kiện tiên quyết khi sử dụng quan điểm ý định để dự đoán hành vi, một là, (1) thước đo ý định cần phản ánh kịp thời ý định của cá nhân ngay trước khi thực hiện hành vi vì tồn tại khả năng về sự thay đổi trong ý định và hiệu ứng trong thời gian; và hai là, (2) hành vi đó phải được cá nhân kiểm soát có ý chí. Ví dụ, ngay cả khi người dùng muốn tiếp tục sử dụng IT, ý định đó có thể không chuyển thành hành vi thực tế nếu người dùng không có đủ nguồn lực cần thiết.

2.1.4. Niềm tin hành vi

Những cân nhắc về các kết quả có thể có của một hành vi đã được gọi là niềm tin hành vi (Ajzen & Fishbein, 1980; Fishbein & Ajzen, 1975). Tổng hợp lại, những niềm tin này và các đánh giá liên quan của chúng được cho là tạo ra một đánh giá tổng thể đối với việc thực hiện hành vi được đề cập. Cụ thể, nếu những lợi ích nhận thức được của việc thực hiện hành vi vượt trội hơn những bất lợi nhận thức được của nó, cá nhân có khả năng hình thành phản ứng nhận thức đối với hành vi đó (Ajzen & Fishbein, 2005). Cách tiếp cận trong dòng TPB không đề cập đến cơ chế bất định của BB và trong mỗi bối cảnh khác nhau, nhà nghiên cứu quan tâm xem xét phù hợp với vấn đề mà họ quan tâm. Trong luận án này, BB là những cân nhắc của cá nhân làm việc ở DNKiT về kết quả có thể có sau hành vi tiếp tục sử dụng IT

trong kiểm toán BCTC, được khái niệm theo quan điểm TPB-3 của Ajzen & Fishbein (2005).

2.1.5. Niềm tin quy chuẩn

Thực tế, mỗi cá nhân trong mỗi quan hệ xã hội đều sẽ có mức độ quan tâm khác nhau về khả năng chấp thuận hay phản đối của những người xung quanh trước khi họ thực hiện hành vi (Rossi, 2021). Đồng thời, những niềm tin này góp phần hình thành nhận thức chuẩn xã hội mang tính chủ quan, vốn định hướng cá nhân thực hiện hoặc né tránh hành vi cụ thể (Ajzen & Fishbein, 1980; Fishbein & Ajzen, 1975). Theo đó, khi một cá nhân tin rằng đa số những người có tầm quan trọng kỳ vọng họ thực hiện hành vi, hoặc chính những người đó cũng đang thực hiện hành vi tương tự, niềm tin này thúc đẩy cá nhân tuân theo và thực hiện hành vi được đề cập. Trong luận án, NB là những cân nhắc của cá nhân làm việc ở DNKiT về quan điểm của cá nhân/nhóm những người quan trọng/có tầm ảnh hưởng đến việc họ tiếp tục sử dụng IT khi kiểm toán BCTC, được khái niệm theo quan điểm TPB-3 của Ajzen & Fishbein (2005).

2.1.6. Kiểm soát hành vi

Trong các bối cảnh khác nhau của hành vi thực tế, cá nhân có những nhận định khác nhau về sự hiện diện hay vắng mặt của các yếu tố có thể tạo thuận lợi hoặc gây trở ngại cho việc thực hiện một hành vi (Rossi, 2021). Niềm tin kiểm soát này là cơ sở hình thành nhận thức BC, một khái niệm có thể được xem tương đương với năng lực bản thân (Ajzen, 1985). Theo đó, những cá nhân tin rằng họ đáp ứng đầy đủ kỹ năng và nguồn lực cần thiết để vượt qua rào cản thì sẽ có xu hướng phát triển nhận thức mạnh mẽ về năng lực bản thân hay nhận thức BC (Ajzen, 2015). Thảo luận về quan điểm BC ngụ ý rằng luận án có thể cải thiện khả năng dự đoán hành vi nếu tác giả không chỉ xem xét ý định mà còn cả mức độ mà một cá nhân có quyền kiểm soát đối với việc thực hiện hành vi. Tuy nhiên, trong chừng mực nhận thức BC có thể đo lường, nó có thể đóng vai trò như một đại diện cho sự kiểm soát thực tế và được sử dụng để cải thiện khả năng dự đoán hành vi (Ajzen & Fishbein, 2005). Đồng thời, khi hành vi không hoàn toàn nằm dưới sự kiểm soát ý chí, việc đo lường

BC có thể đóng góp có giá trị, bao gồm khả năng kiểm soát bên trong (niềm tin cá nhân có khả năng thực hiện độc lập) và nguồn lực bên ngoài cần thiết để tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC, được khái niệm theo quan điểm TPB-3 của Ajzen & Fishbein (2005).

2.1.7. Sự hài lòng

Thời trước Công Nguyên, với một bản thể luận từ triết học của triết gia Epicurus, cho rằng, con người hướng đến cuộc sống tốt đẹp thì luôn sẽ phải giảm thiểu sự đau khổ. Theo dòng tư tưởng này, những năm 1800, một nhà kinh tế chính trị học nổi tiếng là John Stuart Mill đã xem xét hành vi con người luôn song hành hai mặt tốt & xấu, được xem xét dựa trên sự thúc đẩy từ niềm vui & cản trở với trạng thái tiêu cực. Nếu xem xét các bản thể luận này trong nghiên cứu IB thì bản chất con người thường sẽ cân nhắc Thuyết vị lợi trước khi hành động thực tế. Sau đó, Oliver (1980) đã xây dựng một khuôn khổ các khái niệm liên quan đến SAT bằng cách xem xét mối quan hệ với sự không xác nhận kỳ vọng (được gọi là sự không xác nhận), xây dựng một “Mô hình nhận thức về tiền đề và hậu quả của quyết định hài lòng”. Mô hình này xem xét SAT xảy ra sau khi mua hàng theo cách so sánh nhận thức giữa SAT mong đợi và SAT được cảm nhận. Trên thực tế, đó là sự không xác nhận của SAT ở cấp độ tình cảm trừu tượng hơn (Oliver, 1980). Nghiên cứu tiếp theo của Oliver (1993) cung cấp một nỗ lực để mở rộng Oliver (1980), bao gồm các thuộc tính nhận thức và cảm xúc. Từ Oliver (1980, 1993), Oliver (2015) tiếp tục phát triển và xây dựng “Khung xác nhận kỳ vọng đơn giản hóa”.

Nghiên cứu về SAT đã trở nên phổ biến, đặc biệt là trong lĩnh vực tiếp thị. Có quan điểm cho rằng SAT trở thành vấn đề quan trọng trong việc giữ chân KH, do đó giảm thiểu chi phí quản lý thay vì tìm kiếm KH mới (Dabholkar và cộng sự, 2000). So với nghiên cứu trước đó của Oliver (1980, 1993) đã đưa ra một hàm ý lý thuyết khác liên quan đến tác động trực tiếp của các thuộc tính hài lòng/không hài lòng đối với SAT chung, đó là một cơ chế mà SAT được coi là một phần chức năng của trải nghiệm thuộc tính sản phẩm. Và Oliver (2015, trang 8) cũng trình bày một quan

điểm khái niệm: “SAT là phản ứng thỏa mãn của người tiêu dùng. Đó là phán đoán rằng một tính năng của sản phẩm/dịch vụ, hoặc bản thân sản phẩm hoặc dịch vụ, cung cấp (hoặc đang cung cấp) mức độ thỏa mãn liên quan đến tiêu dùng có thể chấp nhận được, bao gồm các mức độ thỏa mãn không đủ hoặc quá mức”. Đồng thời, Oliver (2015) cũng khuyến nghị rằng khi các nhà nghiên cứu xem xét định nghĩa về SAT, không nên nêu là trích dẫn các khái niệm từ một cuốn từ điển, mà nên định nghĩa các khái niệm chính. Đồng thời, các khái niệm này sẽ có xu hướng tương tác với nhau, cụ thể, SAT nên được giải thích bằng cách tham chiếu đến các tiêu chuẩn về hiệu suất.

2.2. Quy định về ứng dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính

2.2.1. Khung tiêu chuẩn của Ủy ban chuẩn mực kiểm toán và dịch vụ đảm bảo quốc tế

Các tổ chức nghề nghiệp kiểm toán chuyên nghiệp đã thường xuyên thiết kế các chương trình phát triển năng lực hành nghề kiểm toán, có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong giải quyết nhiều lĩnh vực có liên quan đến hoạt động kinh doanh của công ty nói chung, chẳng hạn như IT, tuy nhiên, điều quan trọng là các DNKiT phải dành đủ thời gian, nguồn lực và xác định tầm quan trọng của việc nâng cao kỹ năng sử dụng IT của KTV, cần thiết để hỗ trợ chất lượng kiểm toán (IAASB, 2022c). Ủy ban chuẩn mực kiểm toán và dịch vụ đảm bảo quốc tế (International Audit & Assurance Standards Board) (IAASB, 2018) đã nhận ra tầm quan trọng của việc thấu hiểu cách thức sử dụng IT và cụ thể hơn, IAASB (2018) đã cung cấp bằng chứng nghiên cứu thực nghiệm trong việc phân tích dữ liệu kiểm toán và từ đó, nhận diện được tác động đáng kể của IT đến cách thức cá nhân tiếp cận quy trình kiểm toán và sau cùng là ảnh hưởng đến chất lượng kiểm toán. Việc am hiểu về môi trường IT của KH có tác động đáng kể đến việc KTV quyết định áp dụng IT trong kiểm toán (IAASB, 2022a).

ISA315 được ban hành có liên quan đến các hướng dẫn dành cho KTV về việc phải hiểu rõ về môi trường của KH, bao gồm những hiểu biết cần để đánh giá các

rủi ro liên quan và xem xét ảnh hưởng của IT đến chiến lược và thủ tục kiểm toán, như KTV phải am hiểu môi trường kiểm soát của KH liên quan đến các ứng dụng IT, cơ sở hạ tầng (phần cứng, hệ điều hành, mạng...), quy trình ứng dụng IT, dữ liệu và cách thức đơn vị sử dụng IT; xác định và đánh giá các rủi ro phát sinh từ việc sử dụng IT như rủi ro về truy cập trái phép, mất & xử lý dữ liệu không chính xác, thay đổi chương trình không phù hợp; hiểu biết về các kiểm soát chung & ứng dụng IT để đảm bảo tính toàn vẹn, chính xác, hợp lệ của các giao dịch và dữ liệu (ISA315).

Trong khi các tiêu chuẩn kiểm toán và phương pháp luận của DNKiT sẽ định hình quy trình kiểm toán, cách thức nhóm kiểm toán sử dụng IT trong thực tế sẽ được điều chỉnh cho phù hợp với từng cuộc kiểm toán cụ thể (IAASB, 2022c). Bản chất riêng biệt và các tình huống phát sinh không lường trước trong từng cuộc kiểm toán cụ thể giới hạn khả năng của hệ thống quản lý chất lượng cấp độ tổ chức trong việc nhận diện mọi rủi ro chất lượng tiềm ẩn hoặc xác định trước mọi biện pháp đối phó cần thiết ở cấp độ cuộc kiểm toán, nhưng phát triển các ứng dụng IT hỗ trợ quy trình kiểm toán tích hợp cùng các công cụ triển khai và hướng dẫn liên quan là một số các biện pháp can thiệp được quan tâm (ISA220). Đồng thời, xác định hình thức và phạm vi của tài liệu kiểm toán là vấn đề mang tính xét đoán chuyên môn và chịu ảnh hưởng của bản chất, quy mô và mức độ phức tạp, KSNB của KH, tính khả dụng của thông tin từ KH và phương pháp kiểm toán cũng như IT được sử dụng trong quá trình kiểm toán (ISA330). Tính thích hợp khi triển khai ứng dụng IT trong kiểm toán được xem là tiêu chí tối thiểu khi đánh giá hệ thống của KH để DNKiT quyết định cung cấp dịch vụ (IAASB, 2022b).

Quá trình gia tăng ứng dụng và sự phức tạp hóa của IT đang tạo điều kiện để KTV thu thập bằng chứng một cách hiệu quả và hiệu suất hơn, cụ thể, việc sử dụng các CAATs, chẳng hạn như truy vấn các tập tin dữ liệu điện tử là minh chứng cho điều này, giúp mở rộng phạm vi bao quát các giao dịch và kiểm soát của KH, mặc dù vậy, việc áp dụng thành công các kỹ thuật tiên tiến này đôi khi cần đến kiến thức chuyên môn sâu hoặc sự hỗ trợ từ các chuyên gia, đồng thời có thể yêu cầu một khoản đầu tư thời gian ban đầu đáng kể, nhất là khi mới triển khai (IAASB, 2022c).

ISAs cũng bao gồm các khuôn khổ hướng dẫn cho việc KTV sử dụng IT để nâng cao hiệu quả và chất lượng của cuộc kiểm toán, với điều kiện là KTV có đủ năng lực và thực hiện các thủ tục một cách phù hợp. Nhóm kiểm toán phải có đủ kiến thức và kỹ năng cần thiết, bao gồm cả kiến thức về IT, để thực hiện cuộc kiểm toán một cách hiệu quả (ISA220), trong đó, am hiểu về IT là một trong những yêu cầu chuyên môn kỹ thuật cần phải có (IAASB, 2022b).

ISAs xem xét IT không phải là một hoạt động tách biệt mà là một phần không thể thiếu của quy trình kiểm toán ngày nay. Cụ thể, việc sử dụng CAATs có thể cho phép KTV kiểm tra rộng rãi hơn các giao dịch điện tử, có thể hữu ích khi KTV quyết định các thủ tục kiểm toán áp dụng, đặc biệt, phù hợp với việc lựa chọn, sắp xếp các giao dịch có đặc điểm cụ thể hoặc để kiểm tra toàn bộ thay vì một mẫu (ISA330). Tồn tại trường hợp bằng chứng kiểm toán chỉ có thể có ở dạng điện tử và tính đầy đủ và phù hợp của bằng chứng phụ thuộc vào hiệu quả của các biện pháp kiểm soát của KH (IAASB, 2022b). Đồng thời, CAATs phù hợp để KTV áp dụng trong (i) tính toán lại (recalculation) để kiểm tra độ chính xác về mặt toán học; và (ii) thực hiện lại (reperformance) một cách độc lập các thủ tục hoặc biện pháp kiểm soát ban đầu được thực hiện như một phần của KSNB của KH, ví dụ, thực hiện lại việc theo dõi thời hạn thu nợ (ISA500). IT ứng dụng trong kiểm toán theo thời gian thực hỗ trợ đắc lực cho KTV trong việc cải thiện hiệu quả cộng tác đối với các nhóm làm việc phân tán về địa lý hoặc múi giờ, đồng thời, tạo điều kiện thuận lợi cho việc thực hiện các bước soát xét công việc kiểm toán trên nền tảng công nghệ (IAASB, 2022c).

IT đang thay đổi phương thức giao tiếp của KTV, cả trong nội bộ DNKiT và với BGD/BQT của KH, như công cụ như email nâng cao khả năng tiếp cận, đặc biệt trong môi trường quốc tế nhưng vẫn có những hạn chế so với đối thoại trực tiếp. Đồng thời, việc sử dụng IT trong DNKiT cũng đặt ra những thách thức nội tại, một trong số đó là việc cân bằng giữa yêu cầu tuân thủ nghiêm ngặt việc sử dụng phần mềm kiểm toán theo quy định tổ chức và việc khuyến khích áp dụng xét đoán chuyên môn lựa chọn ứng dụng IT dựa trên đặc thù KH; hay áp lực đào tạo sử dụng

phần mềm đối với nhân sự mới của DNKiT có thể chiếm dụng nguồn lực thời gian đáng lẽ thay vì có thể sử dụng để phân bổ cho việc phát triển sự hiểu biết sâu sắc về chuyên môn kiểm toán (IAASB, 2022c).

2.2.2. Khuôn khổ tại Việt Nam

2.2.2.1. Luật Kiểm toán độc lập

Luật Kiểm toán độc lập số 67/2011/QH12 (Quốc hội, 2011) không có các điều khoản quy định cụ thể, chi tiết về việc KTV và DNKiT phải ứng dụng IT như thế nào trong quá trình kiểm toán BCTC. Căn cứ Điều 1 thì “Luật này quy định nguyên tắc, điều kiện, phạm vi, hình thức hoạt động kiểm toán độc lập; quyền, nghĩa vụ của KTVHN, DNKiT, chi nhánh DNKiT nước ngoài tại Việt Nam và đơn vị được kiểm toán”. Tuy nhiên, tại Khoản 2, Điều 18 quy định DNKiT phải “Tự chối thực hiện kiểm toán cho KH, đơn vị được kiểm toán nếu xét thấy không bảo đảm tính độc lập, không đủ năng lực chuyên môn, không đủ điều kiện theo quy định của pháp luật” và tại Khoản 13, Điều 29 quy định: “Tự chối thực hiện kiểm toán khi xét thấy không bảo đảm tính độc lập, không đủ năng lực chuyên môn, không đủ điều kiện kiểm toán.” Do đó, mặc dù Luật Kiểm toán độc lập số 67/2011/QH12 (Quốc hội, 2011) không đi vào chi tiết cụ thể về việc phải ứng dụng IT ra sao trong cuộc kiểm toán BCTC nhưng nội dung Khoản 2, Điều 18 và Khoản 13, Điều 29 đã đặt nền móng cho chất lượng và năng lực kiểm toán (bao gồm cả năng lực ứng dụng IT cần thiết).

2.2.2.2. Nghị định quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật kiểm toán độc lập

Nghị định số 17/2012/NĐ-CP (Chính phủ, 2012) có chi tiết về quy định lưu trữ, sử dụng và tiêu hủy HSKiT bằng dữ liệu điện tử, cụ thể, theo Điều 18 thì DNKiT “phải thiết kế và thực hiện các chính sách và thủ tục để duy trì tính bảo mật, an toàn, toàn vẹn, có khả năng tiếp cận và phục hồi được của HSKiT theo quy định của chuẩn mực kiểm toán” và “HSKiT có thể được lưu trữ bằng giấy hoặc dữ liệu điện tử”. Đồng thời, theo Khoản 1 Điều 21 thì “HSKiT có thể được lưu trữ bằng dữ liệu điện tử là các băng từ, đĩa từ... phải được sắp xếp theo thứ tự thời gian, được bảo quản với đủ các điều kiện kỹ thuật chống thoái hóa chứng từ điện tử và chống tình

trạng truy cập thông tin bất hợp pháp từ bên ngoài” và Khoản 2 Điều 21 cũng ghi rõ “trường hợp HSKiT được lưu trữ bằng dữ liệu điện tử trên thiết bị đặc biệt thì phải lưu trữ các thiết bị đọc tin phù hợp đảm bảo khai thác được khi cần thiết”, việc tiêu hủy dạng hồ sơ này cũng phải phù hợp với quy định của pháp luật có liên quan như quy định tại Khoản 4, Điều 20.

Như vậy, Nghị định số 17/2012/NĐ-CP đã quy định các biện pháp cụ thể để tổ chức thi hành, là căn cứ để triển khai, cụ thể hóa Luật kiểm toán độc lập số 67/2011/QH12 (Quốc hội, 2011) và những vấn đề cần thiết thuộc thẩm quyền quản lý, điều hành của Chính phủ (2012). Mặc dù chi tiết các điều, khoản, điểm trong Nghị định này không đề cập trực tiếp quy định về việc ứng dụng IT trong kiểm toán BCTC nhưng là cơ sở để Bộ Tài chính ban hành Thông tư hướng dẫn.

2.2.2.3. Thông tư ban hành hệ thống Chuẩn mực kiểm toán Việt Nam

Tác giả tham chiếu 37 VSA ban hành kèm Thông tư số 214/2012/TT-BTC (Bộ Tài chính, 2012) và xem xét các khuôn khổ quy định và hướng dẫn có liên quan đến việc cá nhân làm việc trong DNKiT có sử dụng IT khi thực hiện kiểm toán BCTC, tuy nhiên, “một chuẩn mực kiểm toán có thể không liên quan đến một số cuộc kiểm toán cụ thể” và “điều kiện áp dụng của một quy định có thể nêu rõ ràng hoặc ngầm ẩn” (VSA200).

Đầu tiên, “kinh nghiệm chuyên sâu của nhóm kiểm toán, gồm hiểu biết về IT” là một trong nhân tố ảnh hưởng đến việc “xem xét năng lực chuyên môn và khả năng của nhóm kiểm toán, thành viên BGD phụ trách tổng thể cuộc kiểm toán” (VSA220) và “kiến thức chuyên môn, bao gồm cả kiến thức về IT có liên quan” cũng thuộc phạm vi quy định KSCL doanh nghiệp thực hiện kiểm toán (VSCQ1). Đồng thời, việc “phân công thêm các cá nhân có kỹ năng và kiến thức chuyên môn (như các chuyên gia tư vấn pháp luật và IT)” cũng là một biện pháp can thiệp quan trọng giúp “KTV có thể xử lý rủi ro có sai sót trọng yếu do gian lận đã xác định”, điều này có ý nghĩa quan trọng vì “các quy trình và các hoạt động kiểm soát tự động có thể giảm bớt rủi ro về nhầm lẫn do sơ suất nhưng không khắc phục được rủi ro do các cá nhân lạm dụng các quy trình tự động trên một cách không hợp lý, ví dụ,

bằng cách thay đổi các giá trị được tự động nhập vào Sổ Cái hoặc vào hệ thống BCTC” (VSA240).

Đối với cuộc kiểm toán có đặc điểm thay đổi về IT mang tính điển hình cho môi trường phát triển kinh doanh của KH thì khi lập kế hoạch kiểm toán BCTC, nhân tố “ảnh hưởng của IT đến thủ tục kiểm toán, mức độ sẵn có của dữ liệu và khả năng áp dụng phương pháp kiểm toán bằng máy tính” là một trong “các vấn đề KTV cần chú ý khi xây dựng chiến lược kiểm toán tổng thể” (VSA300). Đồng thời, “việc sử dụng IT ảnh hưởng đến cách thức thực hiện các hoạt động kiểm soát” và “dưới góc độ của KTV, các kiểm soát đối với hệ thống IT (gồm các kiểm soát chung về IT và các kiểm soát chương trình ứng dụng) được xác định là có hiệu quả khi duy trì được tính toàn vẹn của thông tin và tính bảo mật của dữ liệu được IS xử lý” (VSA315). Trường hợp KH có sử dụng dịch vụ IT bên ngoài, thì chủ yếu vẫn là “phần mềm ứng dụng và thiết bị công nghệ để KH xử lý các giao dịch tài chính và kinh doanh” (VSA402).

Mặc dù, tài liệu trong HSKiT được thể hiện ở nhiều dạng khác nhau như “trên giấy, trên phim ảnh, trên phương tiện tin học hay bất kỳ phương tiện lưu trữ nào khác theo quy định của pháp luật hiện hành” (VSA230) nhưng thậm chí, trong thực tế, sẽ có KH “điều hành hoạt động kinh doanh bằng IT và không ghi lại hoặc không lưu trữ bằng tài liệu mà chỉ thông qua hệ thống IT” (VSA330) và do đó, “bằng chứng kiểm toán chỉ có thể có ở dạng thông tin điện tử và sự đầy đủ, thích hợp của bằng chứng kiểm toán thường phụ thuộc vào tính hữu hiệu của các kiểm soát đối với tính chính xác và đầy đủ của thông tin” (VSA315). Ví dụ, “các chứng từ gốc (như đơn đặt hàng và hóa đơn) có thể chỉ tồn tại ở dạng điện tử khi đơn vị sử dụng thương mại điện tử” (VSA500). Vậy nên, DNKiT cần thiết lập các thủ tục và biện pháp kiểm soát nhằm đảm bảo khả năng truy cập và khôi phục hồ sơ kiểm toán trong suốt thời hạn lưu trữ bắt buộc, đặc biệt, đối với hồ sơ lưu trữ dưới dạng điện tử, cần chú trọng các giải pháp ứng phó với rủi ro phát sinh từ sự thay đổi, nâng cấp hoặc lỗi thời của công nghệ, nhằm duy trì khả năng truy xuất và tính toàn vẹn của dữ liệu (VSCQ1).

Ngoài ra, khi KH “sử dụng IT để chuyển tải thông tin tự động, có thể có rất ít hoặc không có bằng chứng rõ ràng về sự can thiệp đó trong các IS” và đặc biệt, KH có “áp dụng IT trong quy trình lập và trình bày BCTC, các bút toán ghi sổ và các điều chỉnh khác có thể chỉ tồn tại dưới dạng dữ liệu điện tử” (VSA240). Đồng thời, theo hướng dẫn VSA265: “những sai sót không được ngăn chặn bởi các kiểm soát bằng IT phù hợp” được xem là một trong “những trường hợp ngoại lệ phát sinh từ những khiếm khuyết mà BGD đã nhận thấy”. Do đó, KTV phải tìm hiểu về “đặc điểm và mức độ phức tạp của hệ thống IT được sử dụng” của KH như “các thủ tục được thực hiện trong hệ thống IT hoặc thủ công, để tạo lập, ghi chép, xử lý, chỉnh sửa các giao dịch, ghi nhận vào Sổ Cái và trình bày BCTC”; “cách thức đơn vị xử lý rủi ro phát sinh từ IT” và “các yếu tố tự động trong KSNB ảnh hưởng đến việc đánh giá rủi ro của KTV” (VSA315). Lưu ý rằng, “kiểm tra 100% thường không áp dụng đối với thử nghiệm kiểm soát nhưng thường được áp dụng đối với kiểm tra chi tiết” nhưng lại có thể thích hợp khi có “tính chất lặp đi lặp lại của việc tính toán hoặc quy trình khác được thực hiện tự động bởi một IS giúp việc kiểm tra 100% sẽ tiết kiệm chi phí hơn” (VSA500). Và việc sử dụng CAATs “có thể cho phép kiểm tra nhiều giao dịch điện tử và dữ liệu trong các tài khoản điện tử”; “hữu ích khi KTV quyết định điều chỉnh phạm vi kiểm tra, ví dụ khi xử lý rủi ro có sai sót trọng yếu do gian lận” và “có thể được sử dụng để chọn mẫu từ các tệp tin điện tử chính để phân loại thành các giao dịch đặc thù” hoặc “kiểm tra tổng thể thay vì kiểm tra mẫu” (VSA330).

Như vậy, các quy định và hướng dẫn về IT trong VSA hiện nay chủ yếu tập trung vào việc: (i) nâng cao nhận thức về môi trường IT của KH và các rủi ro liên quan; (ii) hướng dẫn các thử nghiệm kiểm soát có liên quan đến IT, và nhắc đến cơ bản về (ii) việc sử dụng CAATs để hỗ trợ thu thập và phân tích bằng chứng kiểm toán.

2.2.2.4. Hướng dẫn của Hội Kiểm toán viên hành nghề Việt Nam

VACPA (2019, trang 1) đã thực hiện cập nhật “Chương trình kiểm toán mẫu kiểm toán BCTC riêng” (CTKTM-BCTC) lần 3, có phạm vi áp dụng đối với “các

DNKiT có thể dựa vào CTKTM-BCTC này để phát triển cho các cuộc kiểm toán của các đơn vị hoạt động trong các lĩnh vực ngành nghề khác nhau không phụ thuộc nhiều vào IT”. Tuy nhiên, chi tiết nội dung của VACPA (2019) vẫn đề cập đến việc sử dụng IT trong cuộc kiểm toán BCTC, như hướng dẫn đánh giá mức độ rủi ro hợp đồng bằng cách xem xét nhân tố trình độ công nghệ, đặc thù nguồn nhân lực của DNKiT; cân nhắc kinh nghiệm/kỹ năng chuyên môn đặc biệt của thành viên nhóm kiểm toán trong lĩnh vực IT như một “biện pháp xử lý tổng thể đối với các rủi ro có sai sót trọng yếu đã được đánh giá ở cấp độ BCTC” (VACPA, 2019, trang 41).

Bên cạnh đó, VACPA đã cung cấp nhiều tài liệu nghiên cứu chuyên môn cho các KTV, DNKiT và lưu ý, “tài liệu chỉ mang tính chất tham khảo; việc áp dụng các hướng dẫn này cần được đọc & tuân thủ các quy định có liên quan về chuẩn mực và quy định kiểm toán tại VN hiện hành (VACPA, n.d), minh họa như việc VACPA đã giới thiệu AGS13 (ISCA & ACRA, 8/2021) trên trang điện tử. Theo đó, ISCA và ACRA (2021, trang 5) đã chỉ rõ “nguồn lực công nghệ ngày càng được công nhận là yếu tố đầu vào cho quá trình đảm bảo” nhưng “việc sử dụng không đúng cách các nguồn lực công nghệ có thể làm tăng nguy cơ phụ thuộc quá mức vào thông tin được tạo ra cho mục đích ra quyết định hoặc có thể tạo ra các mối đe dọa trong việc tuân thủ các yêu cầu đạo đức có liên quan, ví dụ như các yêu cầu liên quan đến tính bảo mật. Theo đó, các chính sách và thủ tục phải được đưa ra để đảm bảo rằng các nguồn lực công nghệ đó được sử dụng một cách phù hợp”. Đồng thời, hướng dẫn này nhấn mạnh DNKiT cần xây dựng chính sách kiểm soát IT chung, quy trình rõ ràng cách thức hoạt động trên nền tảng công nghệ, đào tạo kỹ năng chuyên môn, và có các hướng dẫn cụ thể theo từng cấp độ quản trị nguồn lực công nghệ, như: cấm không được dùng, phải yêu cầu phê duyệt trước khi sử dụng, tiêu chí năng lực & chuyên môn đặc biệt cần lưu ý phải có để được phép sử dụng (ISCA & ACRA, 2021). ISCA và ACRA (2021) cũng nhận định về việc sử dụng một ứng dụng IT bất kỳ phải đảm bảo phù hợp với yêu cầu DNKiT; dữ liệu đầu vào phải đầy đủ, phù hợp, an toàn, bảo mật và dữ liệu đầu ra phải đáp ứng mục đích sử dụng.

Tuy nhiên, dù VACPA có nhiều nỗ lực nâng cao chất lượng hoạt động kiểm toán độc lập, vẫn tồn tại các trường hợp KTV chưa tuân thủ chuẩn mực nghề nghiệp, chậm trễ trong cập nhật những thay đổi về cơ chế, chính sách, từ đó, làm ảnh hưởng độ tin cậy ý kiến kiểm toán và có thể dẫn đến các chế tài như đình chỉ hoạt động hành nghề (VACPA, 2023). Gần đây, VACPA đã thực hiện quy định công bố báo cáo của Bộ Tài chính (2025), theo đó, chỉ có 9 DNKiT có “chất lượng dịch vụ kiểm toán đạt yêu cầu”, tương ứng mức đạt 69,23% trên tổng thể phạm vi mẫu được chọn. Bộ Tài chính (2025) cũng đã tổng hợp kết quả một số DNKiT chưa tuân thủ quy định tại Mục 5 Phần B Bộ Tài chính (2004) về việc “phải mua bảo hiểm trách nhiệm nghề nghiệp kiểm toán hoặc lập quỹ dự phòng rủi ro nghề nghiệp”. Đây là quy định và cũng là trách nhiệm của DNKiT để đảm bảo năng lực tài chính cho việc bồi thường các thiệt hại tiềm ẩn gây ra cho KH hoặc bên thứ ba sử dụng kết quả kiểm toán do lỗi của DNKiT gây ra. Trước đó, VACPA (2023) cũng đã có các đề xuất Bộ Tài chính xem xét tiếp tục hoàn thiện VSA; tạo điều kiện để các DNKiT thực hiện Chiến lược phát triển ngành đến 2030 nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh quốc tế; kiến nghị tăng cường công tác KSCL, đặc biệt tại các chi nhánh; ban hành chính sách hỗ trợ thiết thực cho các DNKiT, nhất là khối vừa và nhỏ; quan tâm xây dựng phần mềm kiểm toán chung cho các cuộc kiểm toán BCTC và đẩy mạnh công tác đào tạo, cập nhật kiến thức cho KTV.

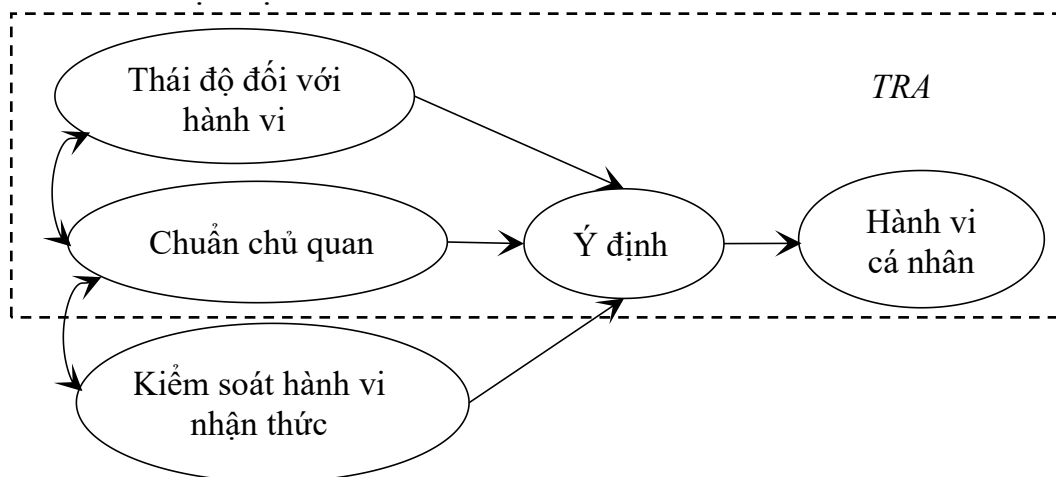
2.3. Các lý thuyết nền tảng

2.3.1. Lý thuyết về hành vi có kế hoạch

2.3.1.1. Dòng lý thuyết về hành vi có kế hoạch

Trong luận án, tác giả gọi tên TPB-1 của Ajzen (1985) là phiên bản đầu tiên của TPB. Để hiểu rõ TPB-1 thì cần tìm hiểu về nguồn gốc lý thuyết mà phiên bản này kế thừa và phát triển, đó chính là Lý thuyết về hành động hợp lý (Theory of Reasoned Actions - TRA) của Fishbein và Ajzen (1975). Theo TRA, cá nhân có ý định trong nhận thức kiểm soát ý chí mạnh mẽ sẽ có khả năng cao thực hiện hành vi, và các ý định hành vi này được quyết định bởi thái độ đối với hành vi/thái độ và chuẩn chủ quan. Đồng thời, nhà nghiên cứu khi sử dụng TRA phải đảm bảo tuân

thủ giả định về khả năng kiểm soát ý chí hoàn hảo, tuy nhiên, điều kiện này lại phi lý trong khoa học hành vi vì cá nhân đều có thể gặp phải các vấn đề ngăn cản hành động thực tế dù bản thân có ý định thực hiện hành vi, và nhiều cá nhân muốn thực hiện các hành vi thì phải có kiến thức, kỹ năng, hay duy trì nguồn lực thực hiện như tài chính, thời gian,... Vì những lý do này, TPB-1 tạo sự khác biệt khi kế thừa hai nhân tố thái độ, chuẩn chủ quan và bổ sung nhân tố thứ 3 là kiểm soát hành vi nhận thức, đại diện cho cấu trúc kiểm soát vào mô hình hành vi. Căn bản của cấu trúc này xuất phát từ quan điểm kiểm soát thực tế đối với hành vi có khả năng làm giảm bớt sự thay đổi kết quả thực hiện hành động so với dự kiến ý định ban đầu. Và khi TPB-1 ra đời, không làm bác bỏ TRA trước đó mà lý thuyết này vẫn tồn tại nhưng dưới hình thức đặc biệt của chính TPB-1.



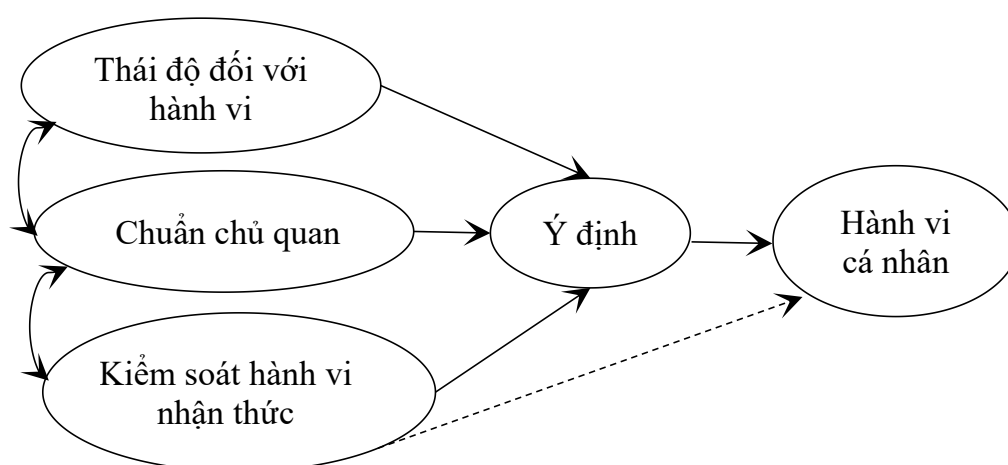
Hình 2.1. TRA (Fishbein & Ajzen 1975) và TPB-1 (Ajzen, 1985)

(Nguồn: Fishbein và Ajzen, 1975 và Ajzen, 1985)

Cụ thể, sự khác biệt chính của TRA và TPB-1 qua hình 2.1 là cấu trúc kiểm soát, hiểu là, trong một tình huống nhất định, cá nhân có thể duy trì được trạng thái kiểm soát ý chí hoàn hảo đối với hành vi mà họ quan tâm và niềm tin khả năng thực hiện là tuyệt đối mạnh mẽ thì không cần phải kiểm soát hành vi và hiển nhiên, trạng thái TPB-1 sẽ trở thành TRA. Cấu trúc kiểm soát hành vi nhận thức trong TPB-1 đã được thêm vào nhằm cố gắng giải quyết các tình huống trong đó cá nhân có thể thiếu sự kiểm soát hoàn toàn về mặt ý chí đối với hành vi quan tâm (Ajzen, 2002a).

Ajzen (2002a) thừa nhận TPB chỉ xem xét một khả năng có thể ảnh hưởng đến ý định, ngay cả khi không đặc biệt thực tế.

TPB-1 ở Hình 2.1. cho thấy mối tương quan chặt chẽ giữa các biến của mô hình trong điều kiện làm rõ về việc cá nhân có cố gắng thực hiện một hành vi nhất định. Cụ thể, tiền đề trực tiếp của hành vi là ý định - nhân tố gần nhất của hành vi, hiểu là, ý định càng mạnh thì khả năng thực hiện hành vi đó càng cao, và 3 nhân tố quyết định ý định là: thái độ, chuẩn chủ quan, kiểm soát nhận thức, đều được TPB-1 dự kiến có tác động trực tiếp đến ý định.



Hình 2.2. TPB-1 (Ajzen, 1985) và TPB-2 (Ajzen & Madden, 1986; Ajzen, 1991)

(Nguồn: Ajzen và Madden, 1986)

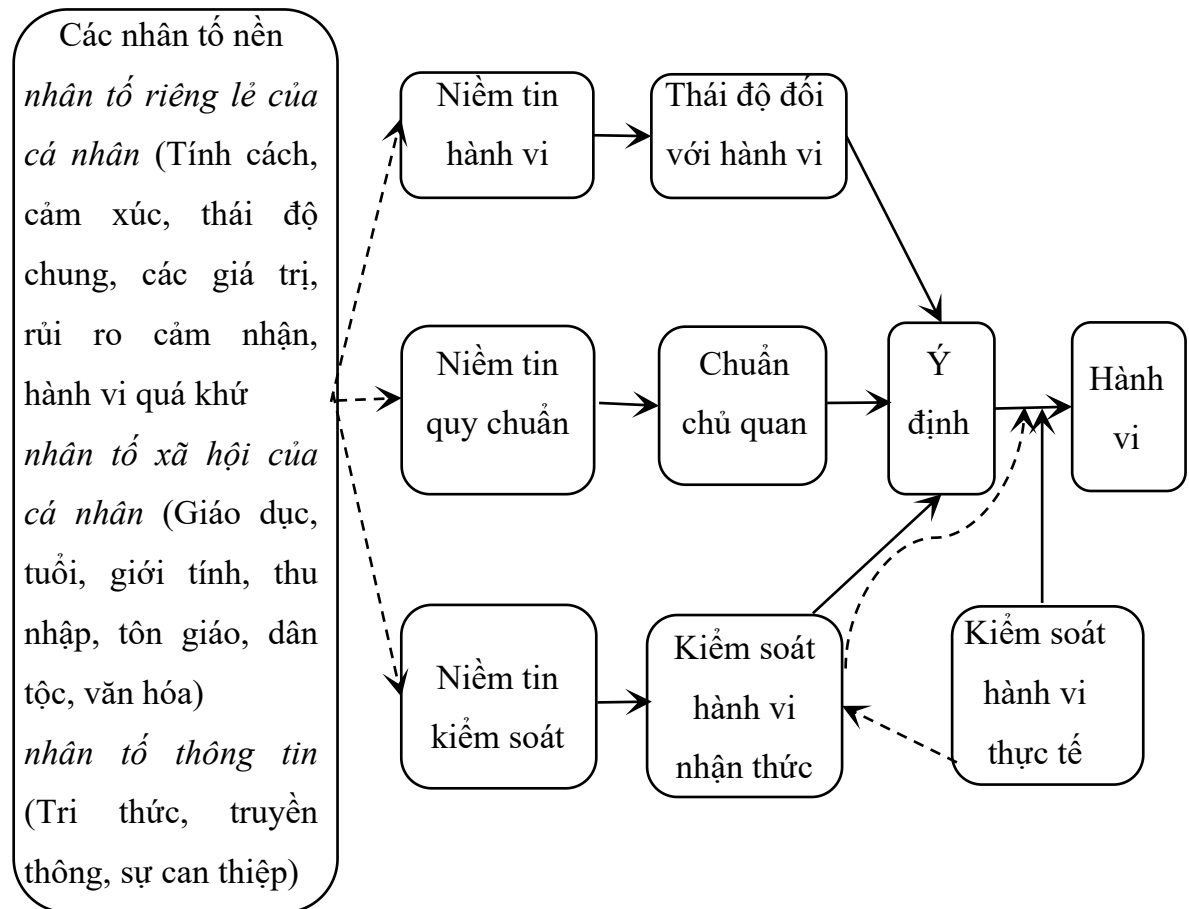
Ngược lại, dòng nghiên cứu Ajzen và Madden (1986), Ajzen (1991) đã có sự điều chỉnh mối quan hệ này thành *phiên bản thứ 2 của TPB* ("TPB-2"), bổ sung ảnh hưởng trực tiếp của BC nhận thức đến hành vi (mũi tên được vẽ bằng nét đứt --> trong Hình 2.2). Nói cách khác, theo TPB-2 thì BC nhận thức là thước đo thay thế của BC thực tế, do vậy, có thể có tác động trực tiếp đến hành vi và cũng có thể tác động gián tiếp đến hành vi thông qua ý định. Tuy nhiên, điều này có thể xảy ra chỉ trong một số điều kiện nhất định (Ajzen & Madden, 1986). Tuy nhiên, kiểu tương tác bổ sung trong TPB-2 chỉ thực sự tồn tại khi giá trị của các biến dự báo bao gồm đầy đủ các điểm có thể có, sao cho thuật ngữ tích số được thể hiện đầy đủ trong dự đoán hành vi thực tế (Ajzen, 2002a).

Phiên bản thứ 3 của TPB (“TPB-3”) là Ajzen và Fishbein (2005), đã sử dụng tiền đề của ý định và hành vi trong nghiên cứu của Ajzen (1991) và tiếp cận theo quan điểm “hành động hợp lý” để giải thích và dự đoán hành vi cá nhân, hiểu là, ý định được cho là tuân theo niềm tin hợp lý của cá nhân về việc thực hiện hành vi. Cụ thể, TPB-3 với các giả định: (1) ý định là tiền đề trực tiếp của hành vi thực tế, (2) ý định lần lượt được xác định bởi thái độ đối với hành vi, chuẩn chủ quan và BC nhận thức; (3) bản thân những nhân tố quyết định này là một chức năng của BB (behavioral beliefs), NB (normative beliefs), niềm tin kiểm soát (control beliefs); và, (4) các niềm tin này có thể thay đổi theo chức năng của một loạt các nhân tố nền tảng. Ajzen và Fishbein (2005) cũng lưu ý rằng cốt lõi của mô hình được mô tả trong Hình 2.2 là một chuỗi tác động nhân quả bắt đầu bằng việc hình thành BB, NB, BC; những niềm tin này được cho là có ảnh hưởng đến thái độ, chuẩn chủ quan và BC nhận thức, từ đó tạo ra ý định và hành vi. Do đó, hành vi cuối cùng dựa trên thông tin mà các cá nhân có liên quan đến hành vi đó và theo nghĩa này, hành vi đó là hợp lý. Tuy nhiên, điều này không có nghĩa là các cá nhân có ý thức xem xét từng bước trong chuỗi mỗi khi họ thực hiện một hành vi. Sau khi được hình thành, thái độ, chuẩn mực, BC nhận thức và INT có thể rất dễ tiếp cận và sẵn có để hướng dẫn việc thực hiện hành vi. Nghĩa là, cá nhân không cần phải xem xét lại niềm tin về hành vi, quy chuẩn hoặc kiểm soát của mình để những cấu trúc này được kích hoạt.

Như được minh họa trong Hình 2.3, cách tiếp cận hành động hợp lý thừa nhận tầm quan trọng tiềm tàng của nhiều loại nhân tố nền, tuy nhiên, các mũi tên nét đứt --> chỉ ra rằng, mặc dù một nhân tố nền nhất định trên thực tế có thể ảnh hưởng đến BB, quy chuẩn hoặc kiểm soát, nhưng không có mối liên hệ cần thiết nào giữa các nhân tố nền và niềm tin (Ajzen & Fishbein, 2005). Do có rất nhiều nhân tố nền có liên quan nên rất khó để biết điều gì nên được xem xét mà không cần lý thuyết để hướng dẫn lựa chọn trong lĩnh vực hành vi quan tâm. Các lý thuyết thuộc loại này không phải là một phần của cách tiếp cận hành động hợp lý nhưng có thể bổ sung cho cách tiếp cận này bằng cách xác định các nhân tố cơ bản có liên quan và từ đó làm sâu sắc thêm sự hiểu biết của chúng ta về các nhân tố quyết định hành vi.

Như vậy, các nhân tố nền này có thể xem xét bổ sung vào mô hình IB nhưng nhà nghiên cứu không phải cứng nhắc trong việc cố gắng đưa rất nhiều các nhân tố nền này vào mô hình.

Thật vậy, trong nhiều nghiên cứu, các nhà điều tra đã xem xét các nhân tố nền như các biến số nhân khẩu học hoặc đặc điểm tính cách bên cạnh các nhân tố dự đoán trong lý thuyết về hành động hợp lý và hành vi có kế hoạch.



Hình 2.3. TPB-3 (Ajzen & Fishbein, 2005)

(Nguồn: Ajzen và Fishbein, 2005)

Ajzen và Fishbein (2005) cũng lưu ý rằng các nhân tố thuộc loại này có thể nâng cao hiểu biết của nhà nghiên cứu về hành vi bằng cách cung cấp cái nhìn sâu sắc về nguồn gốc của niềm tin cơ bản, nhưng tác động của chúng đối với ý định và hành vi có xu hướng gián tiếp. Thật vậy, ngay cả khi một nhân tố nền tảng được tìm thấy để giải thích sự khác biệt bổ sung trong ý định hoặc hành vi, mức độ khác biệt được tính đến thường rất nhỏ và hiếm khi có nhà điều tra nào đề xuất rằng các biến

số về tính cách hoặc nhân khẩu học được coi là nhân tố quyết định gần nhất của ý định và hành động (Ajzen & Fishbein, 2005).

Như vậy, TPB-1 (Ajzen, 1985) đã được phát triển theo cách này bằng cách bổ sung chiều hướng ảnh hưởng gián tiếp của BC nhận thức đến ý định vào TRA của Fishbein và Ajzen (1975). Sau đó là TPB-2 (Ajzen & Madden, 1986; Ajzen, 1991) kế thừa TPB-1 (Ajzen, 1985) và bổ sung quan hệ trực tiếp của BC nhận thức đến hành vi. Cho đến TPB-3 của Ajzen và Fishbein (2005), tiếp tục xem xét kết hợp với cách tiếp cận “hành động hợp lý” để làm rõ sự ảnh hưởng của BB, NB và niềm tin kiểm soát, lần lượt đến thái độ đối với hành vi, chuẩn chủ quan, BC nhận thức; và phân biệt rõ nhóm các nhân tố nền và nhóm các nhân tố kiểm soát thực tế có ảnh hưởng như thế nào đến hành vi.

2.3.1.2. Quan điểm vận dụng lý thuyết về hành vi có kế hoạch

Nghiên cứu về hành vi cá nhân liên quan đến TPB đã trở nên phổ biến. Kể từ phiên bản đầu tiên khi được Ajzen (1985) giới thiệu cách đây gần 40 năm (Ajzen, 1985), TPB đã trở thành một trong những lý thuyết được trích dẫn thường xuyên nhất và có ảnh hưởng đáng kể trong nghiên cứu IB. Bằng chứng về mức độ phổ biến của nó được thể hiện bằng cách tiến hành tìm kiếm trên Google Scholars với từ khóa “theory of planned behavior” hoặc “theory of planned behaviour”, đến thống kê tại ngày 23/4/2024 thì tổng trích dẫn phiên bản đầu tiên TPB của Ajzen (1985) đạt mức 35.158 bài viết; bên cạnh đó, các phiên bản của TPB như Ajzen và Madden (1986) và Ajzen (1991) được trích dẫn ngày một tăng khi so sánh thời điểm hiện tại với năm công bố ấn phẩm, có thể nhìn nhận, đây là mức tăng dữ dội. Tuy nhiên, TPB cũng đã trở thành mục tiêu của nhiều chỉ trích và tranh luận bên cạnh những thừa nhận sử dụng.

Nghiên cứu của Ogden (2003) xem xét mức độ sai sót lớn của nhà nghiên cứu về mặt khái niệm khi sử dụng các mô hình nhận thức xã hội, trong đó, hơn 70% trong mẫu phân tích đó đều dựa trên TPB. Từ đó, làm dấy lên mối lo ngại nghiêm trọng trong việc kế thừa khung lý thuyết từ TPB. Ajzen và Fishbein (2004) phản bác quan điểm sai lầm của Ogden (2003), lưu ý rằng trong TPB, dù ba nhân tố (thái độ,

chuẩn chủ quan, BC nhận thức) có thể dự đoán ý định, nhưng không phải tất cả đều luôn cần thiết. Giả sử rằng các nhân tố được đo lường với độ tin cậy như nhau, việc thiếu giá trị dự đoán chỉ cho thấy rằng đối với hành vi và mẫu khảo sát cụ thể này, nhân tố được đề cập không phải là nhân tố quan trọng cần cân nhắc trong quá trình hình thành ý định (Ajzen, n.d). Bên cạnh đó, liên quan đến mối lo ngại của Ogden (2003) về khả năng các câu trả lời cho các câu hỏi khảo sát, thay vì đo lường nhận thức hiện có, có thể thực sự tạo ra nhận thức mới hoặc thay đổi nhận thức hiện có, và những như vậy có thể ảnh hưởng đến hành vi tiếp theo. Ajzen và Fishbein (2004) chia sẻ về mối quan tâm này, đồng thời cho rằng, đây là mối quan tâm chung cho tất cả các nghiên cứu và khảo sát bằng bảng câu hỏi vì luôn có khả năng công cụ của nhà nghiên cứu ảnh hưởng đến hiện tượng mà chúng ta đang cố gắng khám phá. Tuy nhiên, việc hoàn thành một bảng câu hỏi có ảnh hưởng hay không ảnh hưởng đến nhận thức và hành vi trong một cuộc điều tra nhất định, một lần nữa, lại là một câu hỏi thực nghiệm, chứ không phải là một sự suy đoán (Ajzen & Fishbein, 2004). Không có bằng chứng nào cho thấy việc trả lời bảng câu hỏi ảnh hưởng đến hành vi sau này hoặc việc thực hiện hành vi đó đã thay đổi nhận thức sau này. Như vậy, khi khảo sát đáp viên để đánh giá hành vi quá khứ thì ý định thực hiện phát huy tác dụng bằng cách chuyển quyền kiểm soát việc bắt đầu hành vi sang các tín hiệu kích thích chứ không phải bằng cách thay đổi nhận thức liên quan đến hành vi (Ajzen & Fishbein, 2004).

TPB nhấn mạnh đến các khía cạnh được kiểm soát trong quá trình xử lý thông tin và ra quyết định của con người và mối quan tâm chủ yếu của lý thuyết này là các hành vi hướng tới mục tiêu và được kiểm soát bởi các quá trình tự điều chỉnh có ý thức (Ajzen, 1985). Từ đó, trọng tâm này thường bị hiểu sai có nghĩa là lý thuyết thừa nhận một tác nhân có lý trí, cá nhân xem xét tất cả thông tin có sẵn một cách không thiên vị để đi đến quyết định hành vi. Trên thực tế, lý thuyết này vẽ ra một “bức tranh” phức tạp và nhiều sắc thái hơn nhiều (Ajzen, 2005, 2011). Điều quan trọng là không có giả định nào trong TPB rằng BB, NB và BC được hình thành một cách hợp lý, không thiên vị hoặc chúng thể hiện chính xác thực tế, mà hiểu đúng thì

niềm tin phản ánh thông tin mà mọi người có liên quan đến việc thực hiện một hành vi nhất định, nhưng thông tin này thường không chính xác và không đầy đủ; nó có thể dựa trên những tiền đề sai lầm hoặc phi lý, bị thiên vị bởi động cơ ích kỷ, bởi sự sợ hãi, tức giận và những cảm xúc khác, hoặc không phản ánh được thực tế (Ajzen & Fishbein, 2005). Tuy nhiên, bất kể mọi người đạt được niềm tin về hành vi, quy chuẩn và kiểm soát như thế nào thì thái độ của họ đối với hành vi, chuẩn chủ quan và BC nhận thức đều tuân theo một cách tự động và nhất quán từ niềm tin của họ. Chỉ theo nghĩa này thì hành vi mới được cho là có lý trí hoặc có kế hoạch, ngay cả khi không chính xác, thiên vị hoặc phi lý, niềm tin của cá nhân vẫn tạo ra thái độ, ý định và hành vi nhất quán với những niềm tin này (Ajzen, 2001, 2005; Ajzen & Fishbein, 2005). Có lẽ các nhân tố thường xuyên nhất dường như bị bỏ qua trong TPB là ảnh hưởng tâm lý và cảm xúc, mối lo ngại này một phần dựa trên nhận thức sai lầm rằng lý thuyết thừa nhận một tác nhân lý trí không bị ảnh hưởng bởi cảm xúc và một phần dựa trên phương pháp luận tiêu chuẩn thường được sử dụng để vận hành các cấu trúc của lý thuyết (Ajzen, 2011).

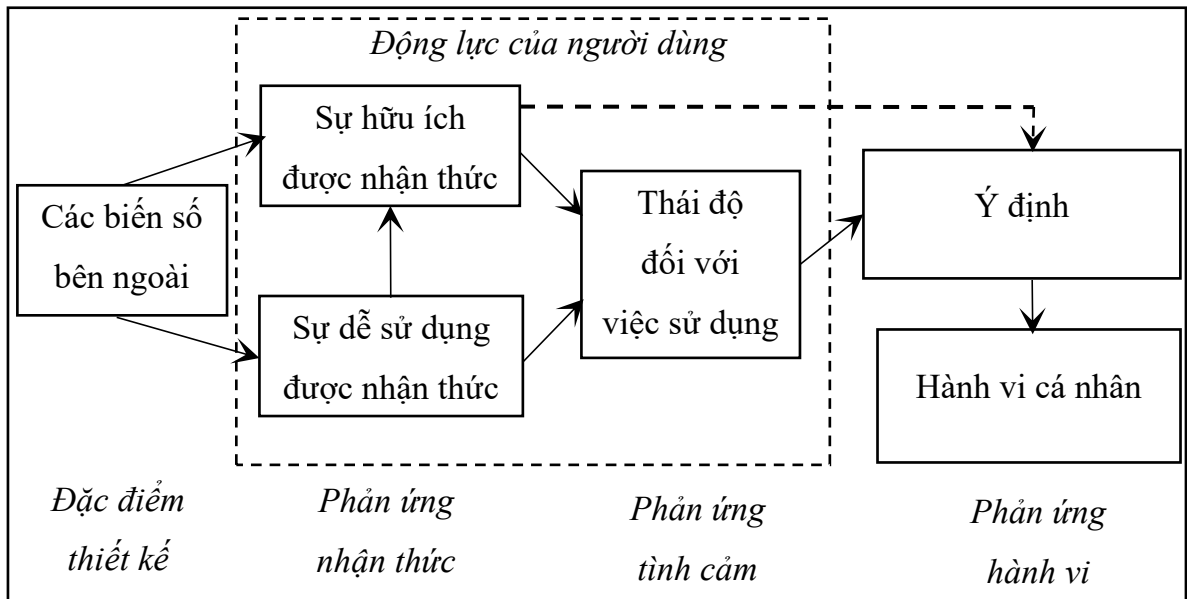
Sniehotta và cộng sự (2014) đưa ra luận điểm mang tính chỉ trích nghiêm trọng về phạm vi ứng dụng của TPB trong cộng đồng khoa học, mở đầu bài viết, nhóm tác giả này dẫn lời trực tiếp về một tuyên bố nổi tiếng của nhà vật lý học Richard Phillips Feynman rằng “Không quan trọng lý thuyết của bạn đẹp đến đâu, không quan trọng bạn thông minh đến mức nào. Nếu nó không phù hợp với thực nghiệm thì nó sai” (Sniehotta và cộng sự, 2014, trang 1). Đầu tiên, Sniehotta và cộng sự (2014) thừa nhận TPB (Ajzen, 1985) qua sự tồn tại trong ba thập kỷ qua, là lý thuyết chủ đạo định hướng nghiên cứu về hành vi liên quan đến sức khỏe và đã định hình lý thuyết tâm lý. Mặc dù vậy, sự thừa nhận này chỉ mang tính điểm lại phạm vi áp dụng của TPB (Ajzen, 1985) nhưng trọng tâm bài viết là sự hoan nghênh cộng đồng khoa học tập trung cuộc tranh luận vào ý chính, là tính giá trị và tính hữu ích của lý thuyết này, cho đến cuối cùng, nhóm tác giả cho rằng, TPB không còn là một lý thuyết hợp lý về hành vi hoặc sự thay đổi hành vi nữa và cần được phép “nghỉ hưu” một cách xứng đáng (Sniehotta và cộng sự, 2014). Trong bài viết này, một là,

Sniehotta và cộng sự (2014) đã tổng hợp các nghiên cứu trước có sự đồng thuận quan điểm chỉ trích với nhóm tác giả, cho rằng: TPB chỉ tập trung vào lý luận hợp lý, loại trừ những ảnh hưởng vô thức đến hành vi và xem nhẹ vai trò của cảm xúc ngoài những kết quả tình cảm được dự đoán, hơn nữa, bản chất giải thích “tĩnh” của TPB không giúp hiểu được tác động đã được chứng minh của hành vi đối với nhận thức và hành vi trong tương lai. Hai là, Sniehotta và cộng sự (2014) tổng hợp các nghiên cứu được tiến hành dựa vào TPB nhưng không hoàn toàn kế thừa, cũng không chỉ trích mà khung lý thuyết xây dựng nhấn mạnh vào hàm ý “mở rộng” lý thuyết TPB, bằng cách, bổ sung các chiến lược thay đổi hành vi, tự điều chỉnh vào các biện pháp can thiệp và xây dựng thêm lý thuyết TPB này. Khi “mở rộng” TPB như vậy, theo Sniehotta và cộng sự (2014) cho rằng các nhà nghiên cứu mặc dù không chỉ trích, nhưng đã “ngâm” không tin vào TPB. Đồng thời, bài viết này cũng nêu rõ quan điểm không đồng thuận với các nhà nghiên cứu “mở rộng” TPB khi xây dựng khung lý thuyết, vì họ cho rằng, cách làm này sẽ gây ảnh hưởng xấu đến những ý tưởng mới, và đôi khi, mức độ “mở rộng” TPB đã xa rời đến mức không thể nhận ra phiên bản gốc TPB của Ajzen (1985). Lời chỉ trích này có sự tương đồng với làn sóng không đồng thuận với dạng tiếp cận “*content-free approach*” của Ajzen (1985) từ Kruglanski và cộng sự (1999). Bác bỏ quan điểm này, Ajzen (2015) đã đưa ra bình luận về TPB “vẫn còn tồn tại và chưa sẵn sàng để nghỉ hưu” và đồng thời khẳng định, các tuyên bố của Sniehotta và cộng sự (2014) đã làm TPB mất uy tín hoàn toàn. Ajzen (2015) phân tích nguyên nhân của các tranh luận này xuất phát từ sự kém hiểu biết về TBP và bản chất của khoa học tâm lý và các lập luận là thiếu logic hoặc rõ ràng là sai. Ajzen (2015) đã chỉ ra các sai lầm trong quan điểm nghiên cứu lý thuyết hành vi của Sniehotta và cộng sự (2014) để tăng tính thuyết phục để bác bỏ chỉ trích. Mức độ phản đề này tương tự với Ajzen (1999) thời điểm vương phải chỉ trích của Kruglanski và cộng sự (1999) khi bác bỏ tính không phù hợp khi xây dựng một mô hình hành vi không có sự gắn kết với một lĩnh vực cụ thể, hay thời bấy giờ, gọi là tiếp cận tự do.

2.3.2. Mô hình chấp nhận công nghệ

2.3.2.1. Dòng lý thuyết mô hình chấp nhận công nghệ

TAM được cải tiến từ TRA của Fishbein và Ajzen (1975), nhắc đến lần đầu tiên trong luận án tiến sĩ của Davis (1986) với chỉ số trích dẫn trên Google Scholars tính đến 23/4/2024 là 12.852. Mặc dù có dấu ấn đáng kể nhưng giới học thuật quan tâm trích dẫn nhiều hơn ở công bố tiếp theo là Davis (1989) với 87.380 lượt trích dẫn khi thống kê cùng thời điểm. Một công bố khác của Davis và cộng sự (1989), làm rõ bản chất của TAM, xét về mặt giá trị thống kê cùng thời điểm với số trích dẫn 40.257, mặc dù thấp hơn một nửa so với Davis (1989) nhưng so với sự xuất hiện lần đầu trong nghiên cứu của Davis (1986) thì cũng đã là con số rất ấn tượng. Trong luận án này, tác giả xây dựng Hình 2.4 từ dòng nghiên cứu của Davis (1986, 1989) và Davis và cộng sự (1989) để khái quát khung khái niệm này, tạm gọi là TAM-1.



Hình 2.4. TAM-1 (Davis, 1986, 1989; Davis và cộng sự, 1989)

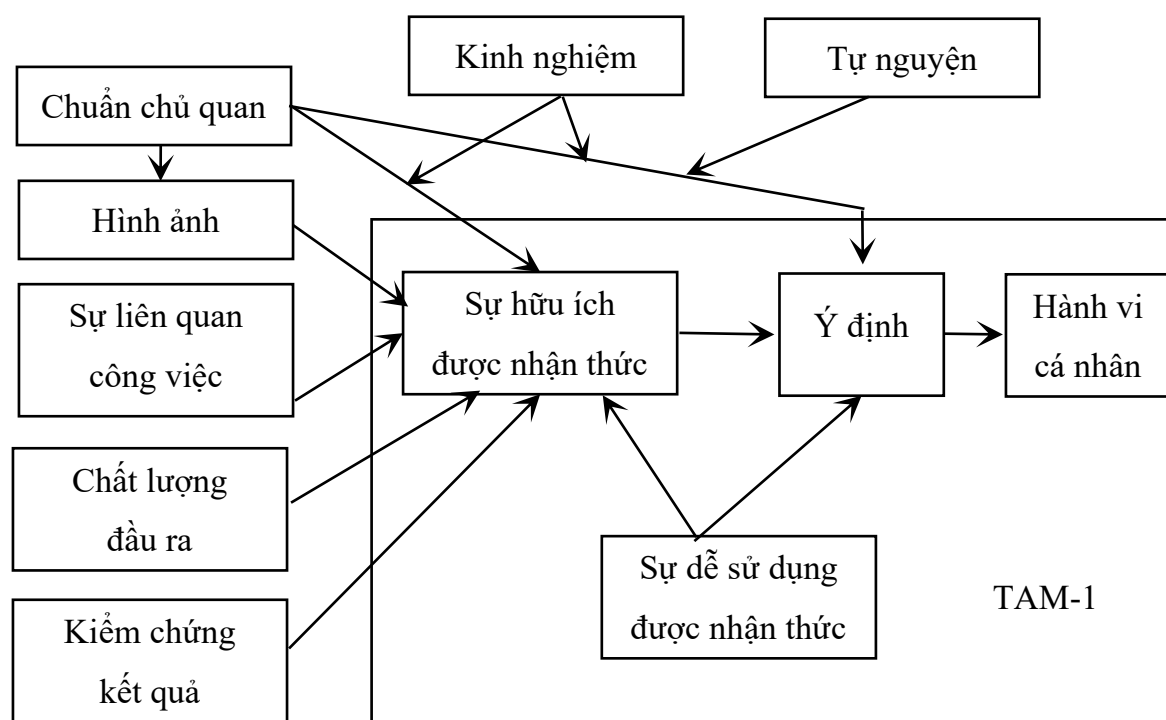
(Nguồn: Davis, 1986, 1989; Davis và cộng sự, 1989)

TAM là mô hình phù hợp nhằm giải thích hành vi cá nhân sử dụng máy tính (Davis và cộng sự, 1989), nói cách khác, được thiết kế đặc biệt để mô hình hóa sự chấp nhận của người dùng đối với IS (Davis và cộng sự, 1989). Thời điểm bây giờ, TRA của Fishbein và Ajzen (1975) được nhìn nhận là một lý thuyết phù hợp trong nghiên cứu hành vi cá nhân nhưng được xem là một mô hình chung và do đó, nó

không chỉ rõ những niềm tin có tác dụng đối với một hành vi cụ thể, do vậy, khi “các nhà nghiên cứu sử dụng TRA trước tiên phải xác định niềm tin nổi bật của các đối tượng liên quan đến hành vi đang được điều tra” (Davis và cộng sự, 1989, trang 984). Nói cách khác, TAM đưa ra lời giải thích chung về hành vi của người dùng trong một phạm vi nhất định liên quan đến IT như thể hiện ở Hình 2.4.

Hình 2.4 cho thấy sự khác biệt TAM-1 trong quan điểm đầu tiên của Davis (1986) và tiếp tục phát triển qua nghiên cứu của Davis (1989); Davis và cộng sự (1989) ở mũi tên được vẽ bằng nét đứt -->, trong đó, TAM mở rộng đến năm 1989, bổ sung ảnh hưởng trực tiếp của sự hữu ích được nhận thức đến ý định về hành vi sử dụng thông qua bằng chứng thực nghiệm từ nghiên cứu của nhóm tác giả này, trong đó, về mặt khái niệm, “nhận thức về tính hữu ích được định nghĩa là xác suất chủ quan của người dùng tiềm năng rằng việc sử dụng một hệ thống ứng dụng cụ thể sẽ làm tăng hiệu suất công việc của họ trong bối cảnh tổ chức” và “nhận thức dễ sử dụng đề cập đến mức độ mà người dùng tiềm năng mong đợi hệ thống mục tiêu không cần nỗ lực” (Davis và cộng sự, 1989, trang 985). Như vậy, kết quả của Davis và cộng sự (1989) mang lại ba (03) hiểu biết chính: (1) ý định có thể xem xét như nhân tố dự đoán khá chính xác cho hành vi sử dụng máy tính, (2) nhân tố chính quyết định ý định cá nhân sử dụng máy tính là sự hữu ích được nhận thức, và (2) nhân tố thứ yếu quyết định ý định cá nhân sử dụng máy tính là tính dễ sử dụng được nhận thức. Cuối cùng, TAM-1 có ý nghĩa với thực tiễn quản lý trong giai đoạn lập kế hoạch triển khai mới vào tổ chức, giúp nhà quản trị có cơ sở xây dựng các giải pháp can thiệp trên quan điểm cải tiến hiệu suất hệ thống nhờ IT và nếu hệ thống không thực sự hữu ích thì không nên được “tiếp thị” cho người dùng. Ở giai đoạn thiết kế ban đầu của nỗ lực phát triển hệ thống này là thời điểm lý tưởng nghiên cứu quan điểm người dùng về IT được đề xuất nhằm hình thành hệ thống “cảnh báo sớm”, tăng khả năng chấp nhận của người dùng (Davis, 1989; Davis và cộng sự, 1989). Cân đo về 2 niềm tin của người dùng theo quan điểm thực nghiệm của Davis và cộng sự (1989, trang 1000) thì “...mặc dù tính dễ sử dụng rõ ràng là quan trọng, nhưng tính hữu ích của hệ thống thậm chí còn quan trọng hơn và không

nên bỏ qua”. Thật vậy, mặc dù tồn tại những hệ thống không có sẵn những chức năng dễ sử dụng để thực hiện nhiệm vụ hữu ích nhưng người dùng vẫn sẵn sàng chấp nhận sự khó khăn trong truy cập vì các chức năng hệ thống này rất quan trọng (Davis, 1989). Và lưu ý rằng, theo thời gian, khi người dùng học cách vận hành hiệu quả IT sử dụng trên máy tính thì tác động trực tiếp của sự dễ sử dụng được nhận thức đối với ý định sử dụng sẽ biến mất, và theo TAM-1 thì ngay từ đầu, người dùng đặt góc nhìn từ năng lực bản thân để đưa ra quan điểm về sự dễ sử dụng được nhận thức, tự đánh giá khả năng tiếp nhận sử dụng hệ thống, và nếu họ đã thử, qua quá trình tiến triển sử dụng, mối quan tâm này sẽ ngày một không còn nổi bật, cân nhắc mối quan tâm này chuyển đổi thành những cân nhắc về nỗ lực tương đối của hiệu suất tổng thể mà ứng dụng trên máy tính mang lại (Davis và cộng sự, 1989).



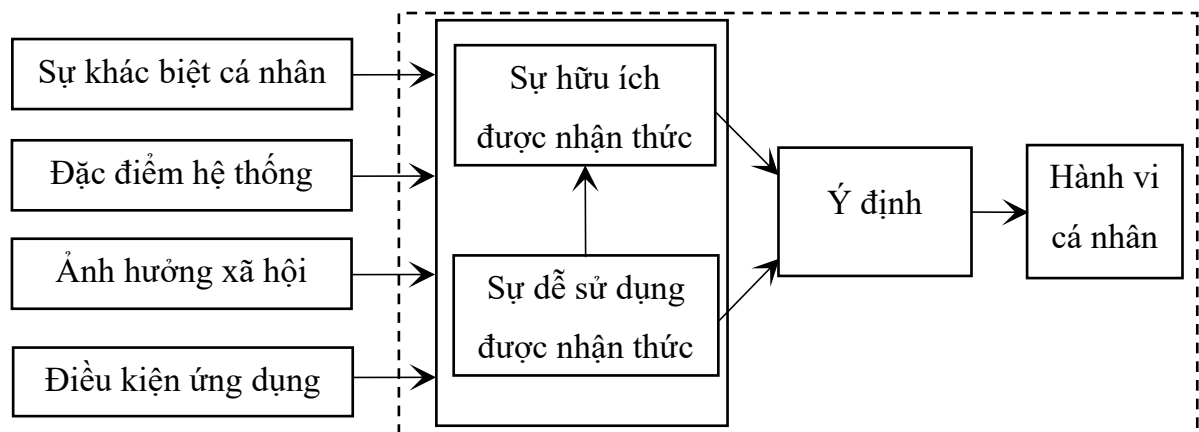
Hình 2.5. TAM-2 (Venkatesh & Davis, 2000)

(Nguồn: Venkatesh và Davis, 2000)

Mô hình mở rộng TAM-1 được Venkatesh và Davis (2000) đề xuất, gọi là TAM-2, đã kiểm chứng với dữ liệu theo chiều dọc trên bốn hệ thống khác nhau tại 4 tổ chức với tổng số mẫu là 156, trong đó, một nửa số hệ thống là sử dụng tự nguyện,

còn lại là bắt buộc. Mô hình đề xuất như Hình 2.5. được đo lường tại ba thời điểm tại mỗi tổ chức: trước triển khai, một tháng sau khi triển khai và ba tháng sau triển khai. Hình 2.5. cho thấy sự khác biệt của TAM-2 và TAM-1, trong đó, TAM-2 tính hợp 2 nhóm nhân tố, bao gồm cả các quá trình ảnh hưởng xã hội (chuẩn chủ quan, tính tự nguyện và hình ảnh) và các quá trình công cụ nhận thức (sự phù hợp với công việc, chất lượng đầu ra, kiểm chứng kết quả, và tính dễ sử dụng được cảm nhận). Venkatesh và Davis (2000) khuyến nghị hướng nghiên cứu tương lai khi xem xét vận dụng TAM, cần nghiên cứu sâu hơn, ngoài việc cải tiến các mô hình của các yếu tố quyết định về sự hữu ích & dễ sử dụng được cảm nhận, cần giải quyết vai trò của các yếu tố quyết định trực tiếp khác đến ý định và hành vi sử dụng, đồng thời tiếp tục kiểm chứng các tác động khác của các biến nghiên cứu trong mô hình.

TAM được phát triển để dự đoán hành vi sử dụng IT như Hình 2.6, thừa nhận rằng ý định sử dụng IT được xác định bởi hai niềm tin về sự hữu ích được nhận thức và sự dễ sử dụng được nhận thức. Tổng hợp các nghiên cứu trước đây, Venkatesh và Bala. (2008) đã phát họa “bức tranh” đại diện cho khối kiến thức tích lũy được qua nhiều năm từ các công trình khoa học kế thừa và phát triển TAM.



Hình 2.6. Khung lý thuyết về TAM

(Nguồn: Venkatesh và Bala, 2008)

Như vậy, Venkatesh và Bala. (2008) đã xây dựng TAM-3, có ý nghĩa quan trọng đối với hành vi khai thác IT trong các tổ chức.

2.3.2.2. Quan điểm vận dụng mô hình chấp nhận công nghệ

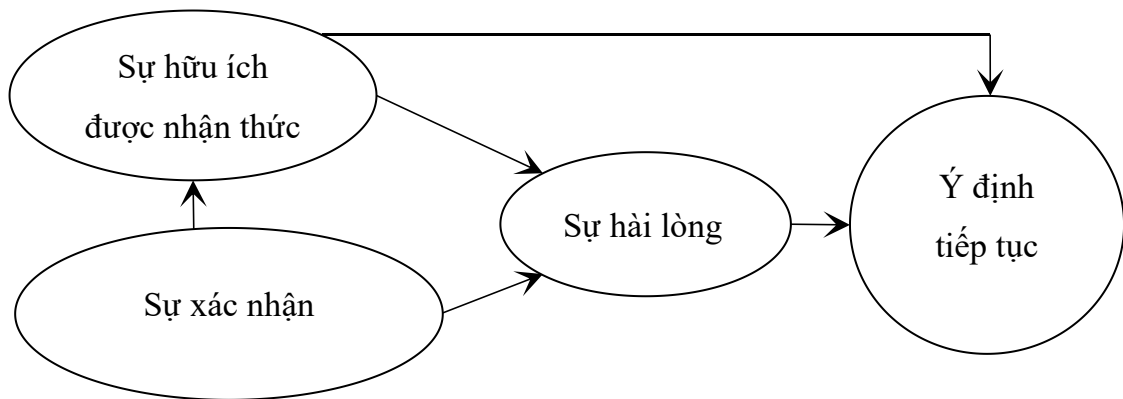
Trên cơ sở dòng lý thuyết TAM đã phân tích, tác giả tiếp tục đề xuất một khung tiếp cận cho việc nghiên cứu hành vi người dùng IT trong kiểm toán. Luận điểm này được củng cố bởi nghiên cứu của Bagozzi (2007), tác giả này là cộng sự trong nhóm phát triển TAM-1 (Davis và cộng sự, 1989) và đồng thời cũng là người hướng dẫn luận án tiến sĩ của Davis (1986). Từ đó, Bagozzi (2007) cũng đã nhận diện được nguy cơ tạo ra sự thiên vị có thể gặp phải, có khả năng chi phối ý kiến khách quan của một nhà nghiên cứu từ mối quan hệ thân thiết với Davis. Ngược lại, tác giả xem xét bình luận của Bagozzi (2007) là nguồn tham khảo đáng tin cậy, xuất phát từ sự am hiểu sâu sắc của Bagozzi về TAM-1, đồng thời cũng gợi ý các nhà nghiên cứu kế thừa dòng lý thuyết TAM một cách thận trọng. Bagozzi (2007) đã cung cấp bằng chứng qua số lượng trích dẫn ấn tượng về Davis và cộng sự (1989), minh chứng tầm quan trọng và mức độ tác động của TAM-1 trong các nghiên cứu ứng dụng. Theo Bagozzi (2007), điểm mạnh chính của TAM-1 là “tính tiết kiệm” hay gọi là sự giản lược nhân tố tác động trong mô hình so với các mối quan hệ liên kết trong TRA và TPB và vượt trội hơn về phương sai được giải thích qua nhiều nghiên cứu như Venkatesh và cộng sự (2003). Tuy nhiên, Bagozzi (2007) cũng nhấn mạnh về “sự vô lý” khi các nhà nghiên cứu mong đợi kế thừa TAM trên phổ rộng các ứng dụng IT, do sự khác biệt cố hữu giữa các bối cảnh thực nghiệm. Từ đó, Bagozzi (2007) tỏ ra hoài nghi về cách tiếp cận mở rộng TAM chỉ đơn thuần bằng việc tích hợp thêm các yếu tố dự báo vào cấu trúc mô hình ban đầu.

2.3.4. Mô hình xác nhận kỳ vọng

2.3.4.1. Dòng lý thuyết mô hình xác nhận kỳ vọng

Bhattacharjee (2001) xây dựng một Mô hình xác nhận kỳ vọng (Expectation-Confirmation Model, viết tắt là ECM) như thể hiện ở Hình 2.7. Bhattacharjee (2001) của cung cấp một điểm để khám phá sâu hơn về hiện tượng tiếp tục IT vì ECM được xây dựng trên nền tảng lý thuyết và được kiểm chứng thực nghiệm với khoảng 10.984 kết quả trích dẫn tài liệu này trên Google Scholars khi thống kê tại ngày 23/4/2024. ECM đã thay thế biến ý định mua lại thành ý định tiếp

tục sử dụng IT để phù hợp với bối cảnh nghiên cứu, chủ yếu tập trung vào các biến sau sử dụng (post-usage) hoặc sau chấp nhận (post-acceptance) để giải thích khả năng cá nhân tiếp tục sử dụng, và tác động của các nhân tố trước khi chấp nhận (pre-acceptance) đã được thể hiện trong cấu trúc của sự khẳng định và SAT. Ngoài ra, sự hữu ích được nhận thức từ TAM đã được đưa ra để phản ánh những kỳ vọng sau khi chấp nhận.



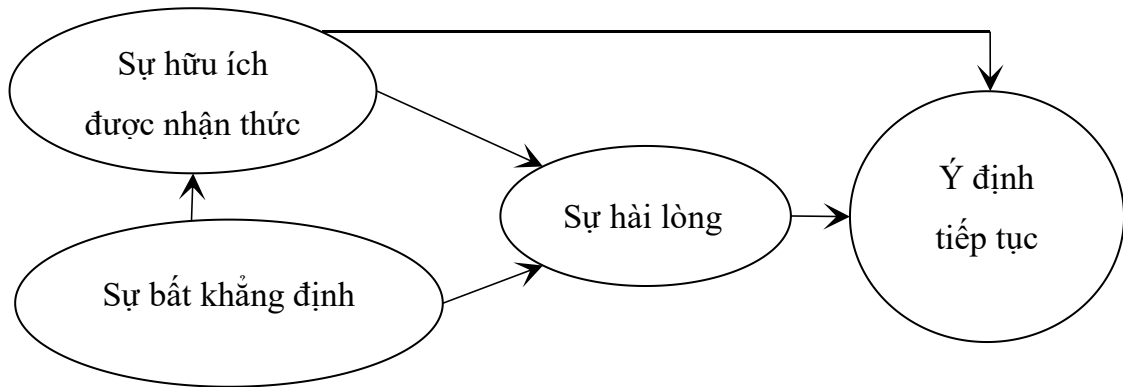
Hình 2.7. Mô hình về ý định tiếp tục sử dụng IS (Bhattacharjee, 2001)

(Nguồn: Bhattacharjee, 2001)

Nghiên cứu về sự tiếp tục của hệ thống công nghệ cho thấy tác động của sự dễ sử dụng được nhận thức trong TAM đến thái độ và ý định hành vi giảm dần từ giai đoạn trước chấp nhận đến giai đoạn sau chấp nhận vì khi người dùng trở nên quen thuộc với hệ thống, họ quan tâm nhiều hơn đến hiệu suất và lợi ích thu được sau khi sử dụng (Bhattacharjee, 2001). Do đó, sự hữu ích được nhận thức về IT được kỳ vọng sẽ dự đoán đáng kể mức độ hài lòng sau khi chấp nhận của họ. Đồng thời, lần nữa nhắc lại mô hình gốc ban đầu (Bhattacharjee, 2001) trong công bố của Bhattacharjee và cộng sự (2008), tuy nhiên, nhân tố sự xác nhận được điều chuyển thành sự bất khẳng định.

Bhattacharjee và cộng sự (2008) đã loại bỏ mối liên hệ trực tiếp giữa sự hữu ích được nhận thức và SAT từ mô hình tiếp tục sử dụng IT ban đầu, tác động trực tiếp đến INT tiếp tục. Hơn nữa, để hiểu rõ về sự hữu ích được nhận thức, ECM đã lấy tín hiệu từ TAM, trong đó niềm tin nhận thức trong việc chấp nhận IS có liên quan với nhau, tuy nhiên, tính hữu ích được nhận thức sau khi sử dụng bằng cách nào đó

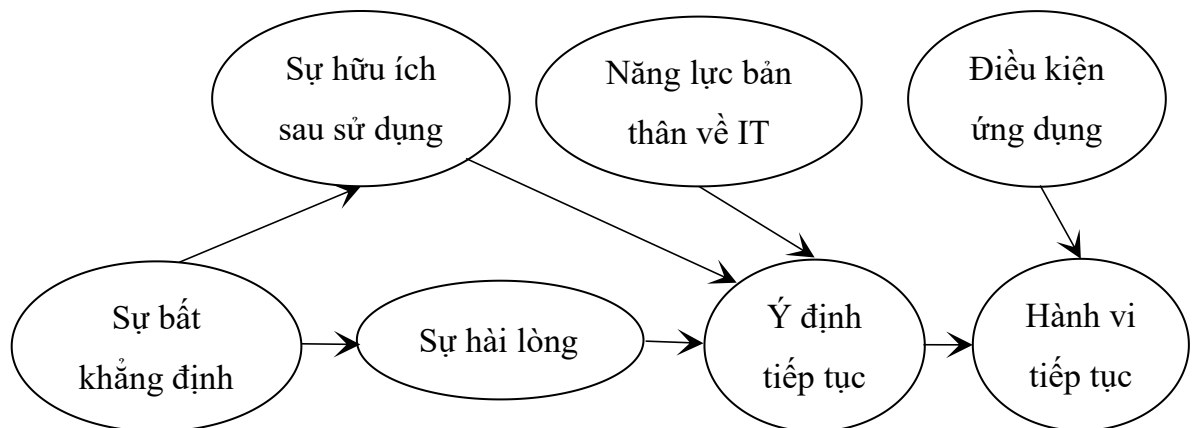
đang có nguy cơ bị nhầm lẫn với sự hữu ích được nhận thức trước khi sử dụng phổ biến hơn nhiều trong TAM.



Hình 2.8. Mô hình về ý định tiếp tục sử dụng IT (Bhattacharjee, 2001)
từ trích dẫn của Bhattacharjee và cộng sự (2008)

(Nguồn: Bhattacharjee và cộng sự, 2008)

Để tránh vấn đề này, Bhattacharjee và cộng sự (2008) đã xây dựng một lý thuyết kiểm tra mở rộng và thực nghiệm về hành vi tiếp tục, thay đổi cách tiếp cận trong thuật ngữ khái niệm chính của mô hình, là “tính hữu ích được nhận thức sau khi sử dụng” thay vì “tính hữu ích được nhận thức”, là “tiếp tục sử dụng IT” thay vì “tiếp tục sử dụng IS”.



Hình 2.9. Mô hình mở rộng về IB tiếp tục sử dụng IT
của Bhattacharjee và cộng sự (2008)

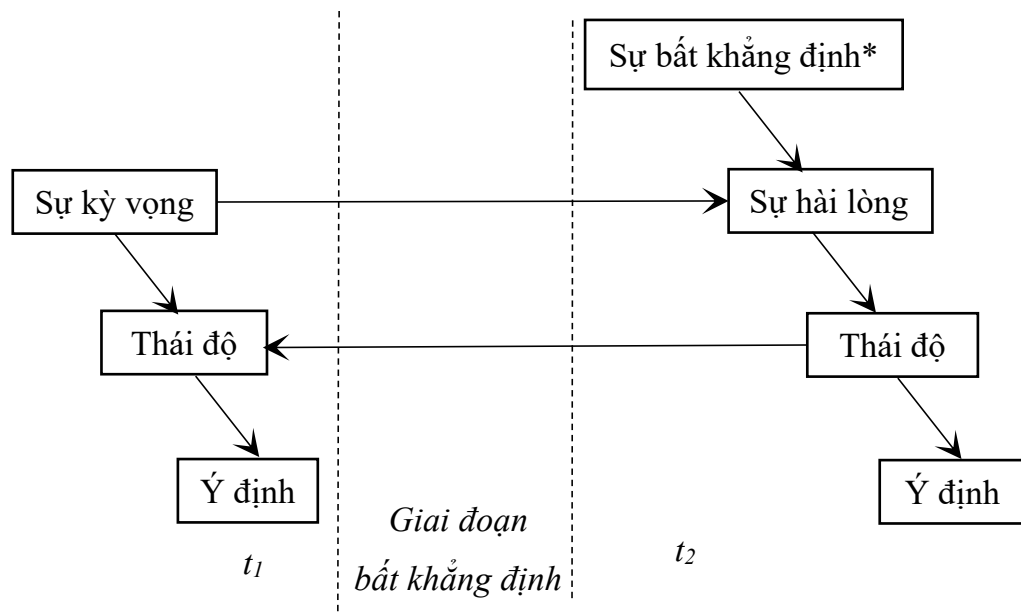
(Nguồn: Bhattacharjee và cộng sự, 2008)

Bhattacharjee (2001) xem xét ý định như là đại diện cho các hành vi trong tương lai, trong một số trường hợp, sự thay thế này có thể phù hợp, tuy nhiên, có

bằng chứng thực nghiệm cho thấy ý định không phải lúc nào cũng dự đoán chính xác hành vi hoặc có thể dự đoán một cách không nhất quán. Từ đó, Bhattacharjee và cộng sự (2008) đã đưa ra mô hình mở rộng như Hình 2.9, bao gồm các nhân tố có thể có ảnh hưởng đến ý định, và tiếp sau là hành vi.

2.3.4.2. Quan điểm vận dụng mô hình xác nhận kỳ vọng

(1) Quan điểm ứng dụng ECM (Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee và cộng sự, 2008) nên dựa trên sự phát triển của mô hình này từ Lý thuyết xác nhận kỳ vọng (Expectation confirmation theory, ECT) của Oliver (1980), như được minh họa bằng kết quả nghiên cứu thực nghiệm hai giai đoạn (t_1 - t_2) ở Hình 2.10.



*Lưu ý rằng, trong luận án này, cụm từ “sự bất khẳng định” và “sự bất khẳng định kỳ vọng” được sử dụng thay thế nhau.

Hình 2.10. Mô hình nhận thức trước và sau khi hài lòng (Oliver, 1980)

(Nguồn: Oliver, 1980)

Cụ thể, SAT sẽ xuất hiện sau khi mua hàng và Oliver (1980) kế thừa quan điểm khái niệm SAT từ nghiên cứu trước vào thời điểm đó, cụ thể: $A_{t+2} = f(S_{t+1} - A_t) + A_t$, trong đó: A_t = thái độ trước khi mua hàng (tại t_1); S_{t+1} = SAT ngay lập tức sau khi mua (tại t_2); A_{t+2} = thái độ sau khi mua hàng (tại t_2). Như vậy, theo công thức $A_{t+2} = f(S_{t+1} - A_t) + A_t$ thì $(S_{t+1} - A_t)$ là sự so sánh về mặt nhận thức giữa mức độ hài lòng mong đợi (biểu thị bằng A_t) và nhận được SAT. Trên thực tế, đó là sự bất khẳng

định về SAT ở cấp độ ảnh hưởng trừu tượng hơn (Oliver, 1980). Đồng thời, theo cách tương tự, thái độ sau khi mua được sửa đổi tại t_2 có thể được xem như là một hàm số của thái độ ban đầu tại t_1 và ảnh hưởng đến cảm giác hài lòng/không hài lòng. Nếu một cá nhân xem kỳ vọng là xác suất niềm tin về sự xuất hiện thuộc tính, thì rõ ràng là những niềm tin này có tác dụng hai chức năng, cụ thể:

(2) thái độ (t_1) = f (sự kỳ vọng), nền tảng cho việc hình thành thái độ tại t_1 là sự kỳ vọng;

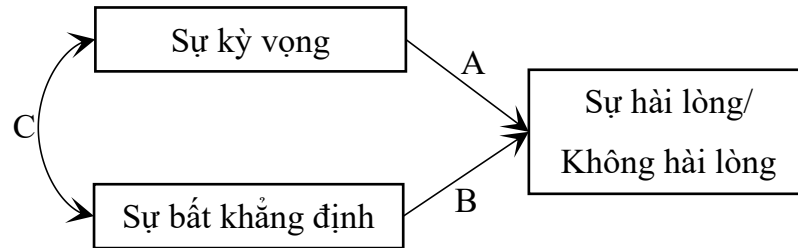
(3) SAT = f (sự kỳ vọng, sự bất khẳng định), SAT có thể được coi là một hàm số của sự kỳ vọng và nhận thức về sự bất khẳng định;

(4) thái độ (t_2) = f (thái độ (t_1), sự kỳ vọng), thái độ ở thời điểm t_2 có thể được coi như là một hàm số của thái độ ban đầu ở thời điểm t_1 và ảnh hưởng của cảm giác hài lòng/không hài lòng của một người.

Như vậy, SAT dường như làm trung gian cho những thay đổi giữa các thành phần thái độ trước và sau khi sử dụng, nhưng Oliver (1980) cũng lưu ý nhà nghiên cứu tương lai khi xem xét nghiên cứu nhận thức của SAT/sự bất khẳng định thông qua thái độ vì bản chất sự tồn tại “hiệu ứng mỏ neo” (“anchoring effect”) trong thiên kiến nhận thức/cảm xúc của lĩnh vực tâm lý học. Và kết quả nghiên cứu trên của Oliver (1980) mang ý nghĩa thực nghiệm còn hạn chế và tác giả này thừa nhận, phân tích nhân khẩu học cho mẫu khảo sát chưa mang tính đại diện cao, là một gợi ý cho nhà nghiên cứu tương lai tiếp tục khám phá vấn đề có liên quan cùng sự thận trọng trong mẫu khảo sát. Ngoài ra, như thể hiện ở Hình 2.11 thì các hàm lý thuyết trên có thể được mở rộng hơn nữa bằng cách đưa vào ý định mua hàng, cụ thể, sự thay đổi thái độ và ý định mua hàng cũng chịu sự chi phối của SAT (Oliver, 1980).

Nghiên cứu tiếp theo của Oliver (1993) đã cung cấp một nỗ lực nhằm mở rộng quan điểm của Oliver (1980) về phản hồi sau khi mua hàng, bao gồm các thuộc tính của hài lòng/không hài lòng như những nhân tố quyết định riêng biệt không được phản ánh đầy đủ trong các mô hình nhận thức hoặc cảm xúc. Từ những nghiên cứu ban đầu của Oliver (1980, 1993), Oliver (2015) tiếp tục được phát triển và xây dựng một sơ đồ đơn giản hóa về khung khái niệm về sự kỳ vọng xuất hiện trong Hình

2.11, lưu ý rằng ba mối quan hệ được hiển thị, trong đó, A là hiệu ứng kỳ vọng (đồng hóa), mối quan hệ B là hiệu ứng bất khẳng định (tương phản) và mối quan hệ C là mối tương quan giữa kỳ vọng-bất khẳng định. Trước khi kiểm tra kết quả, cần khám phá ba kết quả có thể có của quan hệ C.



Hình 2.11. Khung khái niệm giản đơn về sự bất khẳng định (Oliver, 2015)

(Nguồn: Oliver, 2015)

2.3.5. Mối quan hệ giữa lý thuyết về hành vi có kế hoạch với mô hình chấp nhận công nghệ và mô hình xác nhận kỳ vọng

Tác giả tiếp cận quan điểm ngang bằng tương đương, giảm nguy cơ “so sánh không công bằng” của Cooper và Richardson (1986) đối với TAM-ECM trong mối quan hệ với TPB. Để một phép kiểm tra so sánh giữa các lý thuyết nền tảng được xem là công bằng, hai điều kiện cốt lõi cần được đảm bảo, gọi chung là “sức mạnh tương đương”. Một là tương đương về thủ tục, đòi hỏi các lý thuyết được vận dụng một cách công bằng, tức là phải được triển khai với mức độ cẩn trọng và tin cậy gần như nhau, đồng thời các điều kiện biên của mỗi lý thuyết phải được tôn trọng ngang nhau nhằm tránh thiên lệch trong thiết kế nghiên cứu, vốn có thể vô tình tạo lợi thế cho một lý thuyết cụ thể. Thứ hai là tương đương về phân phối, nghĩa là các điểm số cạnh tranh phải có mức độ thực nghiệm tương đương trong mối quan hệ với tổng thể mà chúng đại diện.

Thứ nhất, tác giả đã so sánh quan điểm về sự chỉ trích, bác bỏ TPB của Ogden (2003) đã làm nổi lên mối lo ngại nghiêm trọng trong việc kế thừa khung lý thuyết TPB với công bố phản đề nghiên cứu này của Ajzen và Fishbein (2004) về ba tiền đề khái niệm trong TPB (Ajzen, 1985, 1991; Ajzen & Madden, 1986) có thể đủ để dự đoán ý định, nhưng chỉ một hoặc hai tiền đề cũng có thể không cần thiết trong

bất kỳ trường hợp khác. Đồng thời, vẫn tồn tại luận điểm mang tính chỉ trích nghiêm trọng về sự lạc hậu của lý thuyết nền đã tồn tại trong ba thập kỷ qua và việc ứng dụng TPB trong cộng đồng khoa học cần được phép “nghỉ hưu” một cách xứng đáng (Sniehotta và cộng sự, 2014) liên quan tính “lý trí” và không tính đến yếu tố cảm xúc của cá nhân (Sniehotta và cộng sự, 2014), tuy nhiên, quan điểm về việc ngăn cản vận dụng TPB bằng cách bổ sung các nhân tố dự đoán mới vì lo ngại nhà nghiên cứu chệch hướng tiếp cận đã được Ajzen (1985) sử dụng khi xây dựng TPB từ TRA (Fishbein & Ajzen 1975) đã được bác bỏ qua nhiều lần nhấn mạnh trong các nghiên cứu của Ajzen/Ajzen và cộng sự (Ajzen, 2001, 2002a, 2002b, 2005, 2008, 2012; Ajzen & Fishbein, 2000, 2005). Theo dòng nghiên cứu này thì có thể thấy, TPB không đề xuất rằng cá nhân thực hiện hành vi cần thực hiện như thế nào gọi là hợp lý, tuy nhiên, TPB nghiên cứu hành vi (con người) thì điều kiện cá nhân có niềm tin vào hành vi của bản thân gần như là điều hiển nhiên. Đồng thời, TPB cũng không đưa ra giả định về tính khách quan của nhóm 3 niềm tin: hành vi, quy chuẩn, kiểm soát, và trong nghiên cứu của Ajzen/Ajzen và cộng sự đã nêu rõ, niềm tin có thể là hợp lý, cũng có thể là phi lý vì cá nhân vẫn có những mơ tưởng, tâm tư ích kỷ, xa rời các mục tiêu có ý thức. Do đó, Việc đưa ra quan điểm chỉ trích hoặc bác bỏ một lý thuyết nền tảng mà không dựa trên thiết kế nghiên cứu được xây dựng một cách cẩn trọng nhằm đảm bảo sự tương đương trong điều kiện kiểm tra là thiếu công bằng và không đủ cơ sở khoa học. Tuy nhiên, cũng cần nhìn nhận, điểm nổi bật của TPB vẫn là một dòng lý thuyết mạnh mẽ để dự đoán hành vi có chủ đích dựa trên niềm tin lý trí, những quan điểm về vai trò của các yếu tố cảm xúc chưa giải thích đầy đủ trong việc định hình ý định và hành vi.

Thứ hai, TPB là một lý thuyết nền tảng về tâm lý học hành vi, có vai trò quan trọng trong việc dự đoán hành vi cá nhân có chủ đích thông qua các niềm tin về hành vi, quy chuẩn và kiểm soát, với ý định đóng vai trò trung gian. Trong khi đó, TAM chỉ nhằm giải thích hành vi sử dụng công nghệ cụ thể. Đồng thời, cả TAM và TPB đều cho rằng thái độ đối với hành vi xuất phát từ niềm tin cá nhân, tuy nhiên, bản chất của các niềm tin này lại được nhìn nhận khác nhau. Nếu niềm tin trong

TRA (liên quan đến TPB) là cụ thể theo từng bối cảnh và thiếu tính khái quát, thì các niềm tin trong TAM (nhận thức về sự hữu ích và dễ sử dụng) lại được xem là yếu tố then chốt quyết định việc người dùng chấp nhận một hệ thống. Có thể nói, TAM được xây dựng mang tính đặc thù có thể kế thừa vận dụng trong nghiên cứu về hệ thống thuộc giai đoạn triển khai IT ban đầu, nhưng hai khái niệm niềm tin theo gợi ý của TAM-1 chưa hẳn là đầy đủ. Đồng thời, lịch sử phát triển của dòng lý thuyết TAM cho thấy TPB (cùng với TRA) đã đóng vai trò là cơ sở lý thuyết cho hầu hết các biến thể của nó (từ TAM-1 đến TAM-2, TAM-3, UTAUT, và C-TPB-TAM), được thiết kế đặc biệt và phù hợp áp dụng mô hình này trong nghiên cứu hành vi chấp nhận ban đầu của người dùng IT, tuy nhiên, chưa khả thi để giải thích hành vi tiếp tục sử dụng trong dài hạn. Hơn nữa, sự thành công và khả năng tồn tại lâu dài của hệ thống phụ thuộc vào việc duy trì sử dụng, chứ không chỉ dựa vào trải nghiệm ban đầu.

Thứ ba, tồn tại sự tương phản rõ rệt giữa các lý thuyết/mô hình về chấp nhận công nghệ ban đầu và tiếp tục sử dụng. Hành vi chấp nhận, tức quyết định bắt đầu sử dụng, dựa trên nhận thức và kỳ vọng ban đầu và được giải thích chủ yếu qua TAM, ngược lại, hành vi tiếp tục sử dụng, tức quyết định duy trì sau trải nghiệm thực tế, chịu ảnh hưởng từ trải nghiệm và lợi ích cảm nhận sau sử dụng, đóng vai trò trung gian và được lý giải chính bởi các lý thuyết như ECT. Quan điểm này của Oliver (1980) đã trở thành một chủ đề nghiên cứu phổ biến đa ngành, trong lĩnh vực tiếp thị nhằm xây dựng chiến lược làm hài lòng và giữ chân khách hàng – một yếu tố then chốt do chi phí tìm kiếm khách hàng mới vượt trội so với chi phí “giữ chân” (Dabholkar và cộng sự, 2000). Tuy nhiên, sự phổ biến này không nhất thiết phản ánh chất lượng mô hình vượt trội hơn, mà chủ yếu xuất phát từ xu hướng tiếp cận SAT thông qua trải nghiệm thực tế của người tiêu dùng với sản phẩm và dịch vụ (Oliver, 2015). Đồng thời, khi xây dựng ECM trên cơ sở ECT, Bhattacharjee (2001) cũng đã gắn kết mô hình đề xuất với bằng chứng thực nghiệm trong lĩnh vực IT, từ đó cho thấy, thái độ dựa trên cảm tính giải thích rất ít về hành vi khi đưa niềm tin của người dùng trong giai đoạn sau chấp nhận, và do đó, nhiều nghiên cứu cùng

lĩnh vực này cũng đồng thuận với xu hướng loại bỏ thái độ khỏi các mô hình sử dụng IT (Venkatesh và cộng sự, 2003). Bên cạnh đó, cơ sở để Bhattacharjee và cộng sự (2008) điều chỉnh ECM từ mô hình gốc ban đầu của Bhattacharjee (2001) như Hình 2.9 là từ việc liên kết các khía cạnh quan điểm thành phần kiểm soát theo quan điểm của Ajzen (2002a). Đồng thời, không có lý thuyết nào cho thấy rằng thái độ, chuẩn chủ quan và BC nhận thức sẽ đồng thời góp phần đáng kể vào việc dự đoán ý định trong mọi trường hợp, mà tầm quan trọng tương đối của ba nhân tố này có thể thay đổi tùy theo hành vi này sang hành vi khác và từ mẫu này sang mẫu khác, và trong một số trường hợp, nhân tố này hoặc nhân tố khác trong ba nhân tố này được cho là không có ảnh hưởng đáng kể đến ý định (Ajzen & Fishbein, 2004). Như vậy, ECM được xây dựng để giải thích hiện tượng tiếp tục sử dụng IT, tập trung vào các biến sau sử dụng hoặc sau chấp nhận để giải thích khả năng cá nhân tiếp tục sử dụng, và tích hợp yếu tố SAT. ECM thừa nhận rằng INT được thúc đẩy bởi SAT của họ với việc sử dụng IT đó trước đây và nhận thấy tính hữu ích của việc sử dụng tiếp theo. Điều này giúp lấp đầy khoảng trống về việc giải thích hành vi sử dụng liên tục và vai trò của yếu tố cảm xúc.

2.4. Phát triển giả thuyết và đề xuất mô hình nghiên cứu

Dựa trên quan điểm về mối quan hệ giữa các lý thuyết nền tảng có liên quan TPB với TAM và ECM và kết quả tổng quan các nghiên cứu trước, tác giả phát triển các giả thuyết nghiên cứu sau:

2.4.1. Tác động trực tiếp của niềm tin hành vi đến sự hài lòng và ý định tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin

Sự thỏa mãn của người dùng trong bối cảnh sử dụng IT có thể được hiểu là một phản ứng cảm xúc tích cực, phát sinh khi cá nhân tin rằng công nghệ đó giúp cải thiện năng suất và hiệu suất công việc. Quan điểm này phản ánh định nghĩa của Oliver (2015) về sự thỏa mãn như một trạng thái tâm lý thỏa mãn, thay vì chỉ tập trung vào ý định, tác giả cho rằng niềm tin vào kết quả là một tiền tố trực tiếp của sự thỏa mãn. Cụ thể, [H1a] khi cá nhân có trải nghiệm thực tế và nhận thấy lợi ích từ IT, niềm tin của họ (BB) sẽ chuyển hóa thành một đánh giá cảm xúc tích cực

(SAT). Đồng thời, niềm tin vào kết quả cũng là yếu tố nền tảng định hình ý định hành vi. Khi [H1b] cá nhân nhận thức rằng việc sử dụng IT giúp cải thiện hiệu quả và chất lượng công việc (BB), họ sẽ có động lực mạnh mẽ hơn để duy trì việc sử dụng công nghệ trong tương lai (INT). Giả thuyết này nhất quán với TPB, nơi thái độ (hình thành từ niềm tin hành vi) là yếu tố quyết định ý định, và TAM, với khái niệm tính hữu ích được nhận thức ảnh hưởng đến ý định.

2.4.2. Tác động trực tiếp của niềm tin quy chuẩn đến sự hài lòng và ý định tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin

Khi [H2a] cá nhân cảm nhận được sự ủng hộ, khuyến khích từ những người có tầm ảnh hưởng (như cấp quản lý, đồng nghiệp, hiệp hội nghề nghiệp) đối với việc sử dụng IT (NB), họ sẽ cảm thấy được công nhận và có giá trị, từ đó tạo ra cảm giác hài lòng (SAT) với công việc và hành vi của mình. Điều này góp phần mở rộng hiểu biết về ảnh hưởng của chuẩn mực bên ngoài ý định hành vi, đặc biệt là khía cạnh cảm xúc, đồng thời tạo sự liên kết trực tiếp với lý thuyết ECT (Oliver, 1980) và quan điểm về SAT của những nhân viên tận tụy trong tổ chức. Cụ thể, những cá nhân này thường thể hiện sự nhiệt tình, tìm thấy mức độ hài lòng cao từ việc đảm nhận trách nhiệm, và mong muốn kiểm soát công việc nhiều hơn như một cách để gia tăng cảm xúc tích cực (Ross, 2021). Hơn nữa, sự nhận thức về áp lực xã hội hoặc sự mong đợi từ những người quan trọng (NB) sẽ thúc đẩy cá nhân hình thành ý định tuân thủ và tiếp tục sử dụng IT (INT). Giả thuyết này [H2b] phù hợp với TPB, nơi chuẩn chủ quan (từ niềm tin quy chuẩn) là yếu tố quyết định ý định hành vi, và các nghiên cứu trước đã chứng minh mối tương quan thuận này trong bối cảnh kiểm toán với nhiều biến số đại diện khác nhau như ảnh hưởng xã hội (Pedrosa & Costa, 2014; Pedrosa và cộng sự, 2019); áp lực quy chuẩn (Dowling, 2009) và các bằng chứng thực nghiệm gần đây (Almaqtari, 2024; Senani & Ajward, 2024).

2.4.3. Tác động trực tiếp của sự hài lòng đến ý định và hành vi tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin

Quan điểm về SAT theo Oliver (1980, 2015) làm nổi bật sự khác biệt giữa kỳ vọng và trải nghiệm IT. Trong khi TAM (Davis, 1989) tập trung vào nhận thức trong giai đoạn triển khai áp dụng ban đầu thì thực tế tiếp tục sử dụng chú trọng vào kỳ vọng trải nghiệm (Oliver, 1980, 2015; Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee và cộng sự, 2008) và điều chỉnh thái độ (Ajzen, 2005). Lý do cốt lõi là vì các yếu tố cảm xúc từ trải nghiệm người dùng thường có ảnh hưởng đáng kể, đôi khi vượt trội so với các mục tiêu nhiệm vụ hay lợi ích kinh tế đơn thuần (De Guinea & Markus, 2009; Ross, 2021) trong việc duy trì hành vi. Do đó, để lý giải INT, phản ứng hành vi cần được xem xét không chỉ qua giá trị thực dụng mà còn cả giá trị tinh thần. Nói cách khác, khi [H3a] cá nhân cảm thấy hài lòng (SAT) với trải nghiệm sử dụng IT trước đây, cảm xúc tích cực này sẽ tạo ra một động lực mạnh mẽ để họ có INT trong tương lai. Giả thuyết này được củng cố bởi ECM, vốn coi SAT là tiền đề quan trọng của INT, và quan điểm về vai trò của giá trị tinh thần/cảm xúc trong việc duy trì hành vi.

Mặc dù quan điểm về hành động hợp lý cung cấp nền tảng quan trọng nhưng cách tiếp cận này cũng bộc lộ những hạn chế nhất định, chẳng hạn như bỏ qua ảnh hưởng của các yếu tố không lường trước, thông tin không hoàn hảo, hoặc sự thiếu kiểm soát ý chí có thể cản trở việc thực hiện ý định (Ajzen & Fishbein, 2005). Đặc biệt, cảm xúc cá nhân có thể tác động mạnh mẽ đến hành vi, thậm chí vượt qua các cân nhắc lý trí như mục tiêu hay kế hoạch đã định, và trong một số trường hợp, cảm xúc có thể chi phối đến mức lý trí không còn khả năng điều tiết hành vi (Lerner và cộng sự, 2015). Trong bối cảnh sử dụng IT, điều này cho thấy SAT, vốn gắn liền với các trạng thái cảm xúc tích cực, có thể trở thành một động lực nội tại mạnh mẽ. Khi việc sử dụng IT mang lại cảm giác tự hài lòng thông qua việc đáp ứng các tiêu chuẩn cá nhân hoặc tổ chức (Ross, 2021), cá nhân sẽ có xu hướng tiếp tục hành vi đó. Như vậy, [H3b] SAT có thể phát sinh từ trải nghiệm tích cực và đáp ứng nhu cầu nội tại đóng vai trò then chốt trong việc thúc đẩy trực tiếp đến việc tiếp tục sử dụng IT (IB), vượt lên trên những đánh giá thuần túy về mặt chức năng lý trí. Khi việc sử dụng IT mang lại cảm giác hài lòng và thoải mái, KTV có xu hướng tự

nhiên lặp lại hành vi đó, ngay cả khi không có ý định rõ ràng. Giả thuyết này là một đóng góp mới trong bối cảnh kiểm toán, mở rộng hiểu biết về cơ chế tác động của cảm xúc đến hành vi thực tế.

2.4.4. Tác động trực tiếp của ý định đến hành vi tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin

IB trong luận án tiếp cận trên nguyên tắc tương thích và là một hành động hợp lý, chịu ảnh hưởng bởi kết quả dự kiến và các yếu tố xã hội/thực tế (Ajzen, 2005). Trọng tâm là IB sau giai đoạn trải nghiệm ban đầu (Bhattacharjee, 2001), một hướng quan trọng được tác giả vận dụng trong chiến lược thúc đẩy tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán. Ý định được coi là tiền đề trực tiếp của hành vi (Ajzen & Fishbein, 1970; Ajzen, 1985). Một khi [H4] KTV có ý định mạnh mẽ để tiếp tục sử dụng IT (INT), khả năng họ thực hiện IB đó là rất cao, trừ khi có các rào cản đáng kể. Trong lĩnh vực kiểm toán, nhiều bằng chứng thực nghiệm đã xác định mối quan hệ giữa ý định - hành vi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC (Dowling, 2009; Pedrosa và Costa, 2014; Pedrosa và cộng sự, 2019; Almaqtari, 2024; Senani và Ajward, 2024). Tuy nhiên, nhận thức rằng hành vi thực hiện trong giai đoạn chấp nhận công nghệ sẽ có một số khác biệt nhất định với trải nghiệm tiếp tục sau đó, vậy nên, tác giả xem xét mối quan hệ INT - IB trong ECM (Bhattacharjee và cộng sự, 2008).

2.4.5. Tác động điều tiết của kiểm soát hành vi đến mối quan hệ của ý định và hành vi tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin

Từ INT đến IB có thể không xảy ra vì nhiều lý do, có thể là sự tồn tại các áp lực bên ngoài làm giảm quyền tự do quyết định của cá nhân nhưng cũng có thể là sự cân nhắc của chính cá nhân về việc tăng lợi ích từ có một phương án thay thế tại thời điểm đó (Ajzen 1971a). Đồng thời, mũi tên được vẽ bằng nét liền → trong Hình 2.3 chỉ từ sự kiểm soát thực tế đến mối liên hệ giữa ý định & hành vi cho thấy rằng kiểm soát ý chí được kỳ vọng sẽ điều tiết mối quan hệ ý định & hành vi. Ngoài ra, như đã lưu ý trước đó, trong phạm vi mà việc BC nhận thức, nó có thể đóng vai trò như một đại diện cho việc kiểm soát thực tế và được sử dụng để cải thiện việc

dự đoán hành vi. Khả năng này được thể hiện bằng các mũi tên nét đứt --> trong Hình 2.3 kết nối khả năng kiểm soát thực tế với khả năng kiểm soát nhận thức và khả năng kiểm soát nhận thức với mối liên kết ý định & hành vi. Như vậy, có cơ sở giả thuyết [H5] rằng BC đóng vai trò điều tiết quan trọng trong việc chuyển hóa INT thành IB. Sự hiện diện của các yếu tố kiểm soát sẽ củng cố mối quan hệ giữa INT-IB. Giả thuyết này dựa trên TPB, nơi BC nhận thức có thể đóng vai trò đại diện cho kiểm soát thực tế và cải thiện khả năng dự đoán hành vi.

2.4.6. Tác động trung gian của sự hài lòng đến mối quan hệ từ niềm tin hành vi và niềm tin quy chuẩn đến ý định tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin

Cơ sở đề xuất vai trò trung gian của SAT trong mối quan hệ giữa BB, NB đến INT tuân theo các điều kiện của Hair và cộng sự (2019). Cụ thể, biến trung gian được xem xét khi chưa nhất quán về mối quan hệ trực tiếp giữa X và Z chưa nhất quán qua các nghiên cứu; và có cơ sở suy luận trong các mối quan hệ $X \rightarrow Y$ và $Y \rightarrow Z$ có cơ sở lý luận vững chắc. Thực tế, vai trò trung gian của SAT trong mối quan hệ giữa nhận thức về sự hữu ích (Bhattacharjee, 2001) và nhận thức về sự hữu ích sau sử dụng (Bhattacharjee và cộng sự, 2008), đại diện cho yếu tố niềm tin (BB), đến INT đã được phát hiện. Đồng thời, kỳ vọng của cá nhân người dùng IT chấp nhận (Davis, 1986, 1989) hay trải nghiệm tiếp tục theo quan điểm của Oliver (1980, 2015), kết hợp với TPB (Ajzen, 1985; Ajzen và Madden, 1986) sẽ làm sáng tỏ hơn cơ chế tác động gián tiếp của BB và NB đến INT trong bối cảnh kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN. Nói cách khác, khi [H6a] cá nhân làm việc trong DNKiT có niềm tin rằng IT mang lại lợi ích (BB) và [H6b] cảm nhận được mức độ ủng hộ xã hội (NB), các niềm tin này (BB, NB) sẽ dẫn đến cảm giác hài lòng (SAT), và chính SAT này sẽ thúc đẩy ý định tiếp tục sử dụng IT (INT). Giả thuyết này phù hợp với các điều kiện về biến trung gian và được hỗ trợ bởi các nghiên cứu ECM. Giả thuyết này dựa trên kỳ vọng mở rộng hiểu biết về cơ chế tác động của niềm tin (BB, NB), không chỉ trực tiếp đến INT mà còn gián tiếp thông qua SAT, nhấn mạnh tầm quan trọng của yếu tố cảm xúc trong việc chuyển hóa niềm tin thành ý định hành vi.

2.4.7. Tác động trung gian của ý định đến mối quan hệ từ sự hài lòng đến hành vi tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin

SAT trong kỳ vọng tiếp tục sử dụng IT cần được xem xét các quan điểm giá trị được nhận thức của IB như giá trị thực dụng và giá trị tinh thần. Bởi, trong một số tình huống, nhân tố cảm xúc liên quan đến trải nghiệm trong SAT lại là yếu tố có ảnh hưởng đáng kể đến INT, thay vì như thực tế khác thường thấy là xu hướng ý định thực hiện hành vi đáp ứng chức năng nhiệm vụ hay mục tiêu kinh tế (De Guinea & Markus, 2009), đồng thời cũng là những phát hiện quan trọng trong nghiên cứu hành vi tổ chức hiện đại (Ross, S.C., 2021). Theo dòng quan điểm hành vi cá nhân trong môi trường tổ chức thì mối quan hệ SAT-INT-IB đã được nhận diện (Ross, S.C., 2021) và kiểm chứng thực tế trong ECM (Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee và cộng sự, 2008). Nói cách khác, khi [H6c] KTV hài lòng với việc sử dụng IT (SAT), điều này sẽ củng cố ý định của họ để tiếp tục thực hành vi (INT), và chính ý định này sẽ dẫn đến hành vi thực tế (IB). Giả thuyết này phù hợp với ECM và quan điểm về mối quan hệ SAT-INT-IB trong hành vi tổ chức hiện đại.

Sau cùng, 11 giả thuyết nghiên cứu đề xuất được trình bày như Bảng 2.1.

Bảng 2.1. Tóm tắt giả thuyết nghiên cứu đề xuất

Giả thuyết [1]	Mối quan hệ	Phát biểu giả thuyết
H1a+	$BB \rightarrow SAT$	BB có tác động thuận chiều đến SAT.
H1b+	$BB \rightarrow INT$	BB có tác động thuận chiều đến INT.
H2a+	$NB \rightarrow SAT$	NB có tác động thuận chiều đến SAT.
H2b+	$NB \rightarrow INT$	NB có tác động thuận chiều đến INT.
H3a+	$SAT \rightarrow INT$	SAT tác động thuận chiều đến INT.
H3b+	$SAT \rightarrow IB$	SAT tác động thuận chiều đến IB.
H4+	$INT \rightarrow IB$	INT có tác động thuận chiều đến IB.
H5+	$\begin{array}{c} BC \\ \downarrow \\ INT \rightarrow IB \end{array}$	BC có tác động điều tiết đến mối quan hệ giữa INT và IB.
H6a	$BB \rightarrow INT$	SAT trung gian mối quan hệ từ BB đến INT.
	$BB \rightarrow SAT \rightarrow INT$	
H6b	$NB \rightarrow INT$	SAT trung gian mối quan hệ từ NB đến INT.
	$NB \rightarrow SAT \rightarrow INT$	
H6c	$SAT \rightarrow IB$	INT trung gian mối quan hệ từ SAT đến IB.
	$SAT \rightarrow INT \rightarrow IB$	

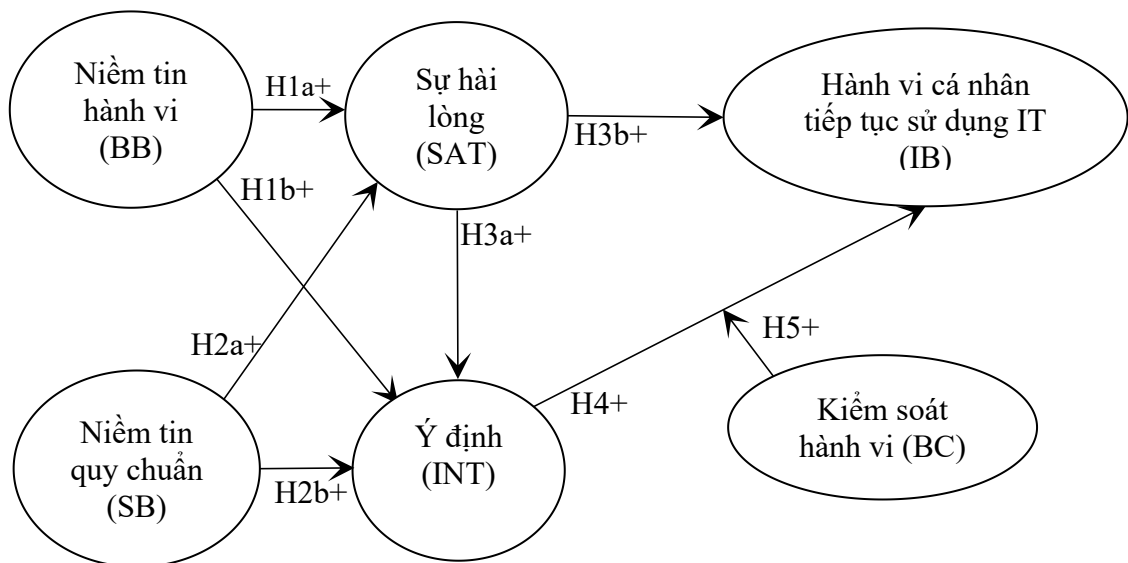
2.4.8. Đề xuất mô hình nghiên cứu

Tác giả nhìn nhận TAM là mô hình đặc thù có thể kế thừa vận dụng trong nghiên cứu giai đoạn triển khai IT ban đầu, trong khi TPB là lý thuyết nền tảng rộng hơn. Lịch sử phát triển của TAM cho thấy TPB (cùng với TRA) đã đóng vai trò là cơ sở lý thuyết cho hầu hết các biến thể của nó. Do đó, thay vì đặt các lý thuyết/mô hình này ở vị thế đối lập, tác giả xem xét mối liên hệ và sự phát triển của chúng trong dòng chảy từ lý thuyết hành vi hợp lý đến chấp nhận công nghệ. Cách tiếp cận này không chỉ làm rõ sự phát triển của các khung lý thuyết mà còn cung cấp một nền tảng vững chắc cho việc xây dựng các giả thuyết nghiên cứu của luận án.

Bên cạnh đó, tác giả nhận thấy tồn tại sự tương phản rõ rệt giữa các lý thuyết/mô hình về chấp nhận công nghệ ban đầu (TAM) và tiếp tục sử dụng (ECM/ECT). ECM, vốn được xây dựng dựa trên sự tương đồng với các lý thuyết hành vi tổng quát như TPB, mô hình về hành vi chấp nhận sử dụng IT như TAM và tích hợp ECT của Oliver (1980), lý giải SAT thông qua kỳ vọng ban đầu và nhận thức về tính hữu ích sau sử dụng. Điều này cho phép tác giả giải thích hành vi tiếp tục sử dụng IT, vốn là một khoảng trống lớn trong các nghiên cứu trước đây.

Hơn nữa, tác giả quan tâm đến việc bổ sung nhân tố SAT vào mô hình (cảm xúc tích cực). Mặc dù ECM, vốn được xây dựng dựa trên sự tương đồng với các lý thuyết hành vi tổng quát như TPB, mô hình về hành vi chấp nhận sử dụng IT như TAM và tích hợp EDT của Oliver (1980), lý giải SAT thông qua kỳ vọng ban đầu (trước sử dụng) và nhận thức về tính hữu ích sau sử dụng (Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee và cộng sự, 2008). Bên cạnh đó, quan điểm tiếp cận của ECM xem SAT tương đồng với thái độ và cho rằng SAT có thể đóng vai trò trung gian cho mối liên hệ giữa niềm tin về tính hữu ích và INT, giống như thái độ làm trung gian cho mối liên hệ giữa niềm tin và ý định trong TRA và TPB. Mặc dù vậy, SAT và thái độ là hai cấu trúc riêng biệt: SAT là một cảm xúc ngắn hạn, đặc thù theo từng giao dịch và dựa trên trải nghiệm sử dụng tức thời, trong khi thái độ là một cảm xúc ổn định, dài hạn, được tổng hợp từ nhiều trải nghiệm hành vi trước đó (Bhattacharjee và cộng sự, 2008). Do đó, SAT có thể không hoàn toàn tương đương

thái độ. Hơn nữa, các nghiên cứu tâm lý học nhận thức cũng chưa kết luận rõ ràng về mối quan hệ nhân quả giữa phản ứng nhận thức và cảm xúc, thường xem chúng là hai thành phần độc lập (Rossi, 2021). Thực tế, nhiều nghiên cứu về sự chấp nhận IT đã chỉ ra rằng thái độ dựa trên cảm xúc giải thích không đáng kể về hành vi khi các niềm tin của người dùng đã được bao gồm, dẫn đến xu hướng loại bỏ thái độ khỏi các mô hình về sự tiếp tục sử dụng IT (Bhattacharjee và cộng sự, 2008). Từ đó, tác giả bổ sung nhân tố SAT vào TPB khi đề xuất mô hình nghiên cứu của luận án như Hình 2.12 nhưng thận trọng xem xét dựa trên các tiêu chí cụ thể: (1) biến được đề xuất phải mang tính chất cụ thể liên quan đến hành vi và khi đo lường khái niệm phải cân nhắc về các “nguyên tắc tương thích”, gồm: mục tiêu, hành động, bối cảnh và thời gian; (2) xem xét chiều hướng tác động của biến được đề xuất đến ý định, hoặc đến mối quan hệ giữa ý định và hành vi, hoặc là chiều hướng tác động của các biến này trực tiếp đến hành vi; (3) sự bổ sung có khái niệm độc lập với các dự đoán hiện có của lý thuyết; (4) nhân tố được đề xuất phải có khả năng áp dụng được trong hành vi khoa học xã hội nhất định; (5) sự đề xuất thêm biến này phải cải thiện nhất quán việc dự đoán ý định hoặc hành vi nếu nó được coi là một phần của lý thuyết (Fishbein & Ajzen, 2010). Điều này giải quyết khoảng trống lý thuyết về sự bỏ qua yếu tố cảm xúc trong các mô hình hành vi trước đây.



Hình 2.12. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Như vậy, tác giả tiếp cận quan điểm của TAM và đối sánh cùng ECM trong nghiên cứu hành vi sử dụng IT ở giai đoạn sau chấp nhận sử dụng, và xây dựng thang đo theo 03 khái niệm chính BB, NB, BC trong TPB theo gợi ý từ Ajzen (n.d). Ưu điểm của cách tiếp cận này giúp tác giả xem xét bảng câu hỏi TPB gợi ý từ Ajzen (n.d) và điều chỉnh thuật ngữ khái niệm chính phù hợp bản chất hành vi trong phạm vi nghiên cứu của luận án. Đồng thời, tác giả cân nhắc khuyến nghị của Bagozzi (2007) trong việc đào sâu TAM theo cách tiếp cận song song các lý thuyết như TPB, và tái khái niệm hóa/đưa ra các biến mới giải thích các biến hiện có để làm rõ cơ chế tác động của các biến hiện có trong mô hình, trong đó, tổng thể các nhân tố tác động không chỉ giới hạn trong phản ứng nhận thức mà có sự cân nhắc đến cơ chế cảm xúc của người sử dụng. Tuy nhiên, thái độ, theo quan niệm truyền thống là các phản ứng đánh giá, và cảm xúc là những hiện tượng riêng biệt (Bagozzi, 2007), do đó, tác giả nghiên cứu tiếp cận SAT đại diện cho cảm xúc tích cực của người dùng đối với IB đã được thực chứng trong ECM (Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee và cộng sự, 2008). Bên cạnh đó, tác giả nhận diện nhân tố BC như một biến can thiệp đến mối quan hệ giữa INT - IB. Điều này là phù hợp với hướng nghiên cứu tương lai mà Bagozzi (2007, trang 244) chỉ ra là “xem xét các biến điều tiết như một cách để đào sâu bất kỳ mô hình nào, nhưng việc giới thiệu các biến này phải dựa trên lý thuyết và hướng đến mục tiêu xây dựng biện pháp can thiệp chính sách vào bất cứ khi nào có thể”.

Từ lập luận trên, tác giả đề xuất lần đầu về mô hình nghiên cứu gồm mối quan hệ đường dẫn giữa các biến nghiên cứu trong mô hình cấu trúc như hình 2.12. Các vị trí và thứ tự của các biến nghiên cứu được xác định dựa trên lý thuyết và kinh nghiệm từ nghiên cứu trước như trên, trong đó, BB & NB là 02 biến tiềm ẩn ngoại sinh, 03 biến tiềm ẩn nội sinh là SAT, INT, IB; và biến BC đóng vai trò can thiệp mối quan hệ giữa INT-IB.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 2

Chương này tập trung làm rõ các khái niệm nghiên cứu và các lý thuyết nền tảng, từ đó cung cấp cơ sở và luận cứ cho việc xây dựng khung nghiên cứu. Trong phạm vi luận án, kiểm toán báo cáo tài chính được hiểu là một dịch vụ đảm bảo hợp lý được các DNKiT tại VN tiến hành theo các Chuẩn mực kiểm toán Việt Nam. Để hoàn thành cuộc kiểm toán theo luật định này, cá nhân hành nghề kiểm toán tiếp tục sử dụng IT như một hành động có lý trí, kiểm soát và có kế hoạch thực hiện hành vi thực tế. Thông qua việc làm rõ các khái niệm then chốt có liên quan và phân tích sâu các lý thuyết nền tảng (TPB, TAM, ECT, ECM), một mô hình nghiên cứu được đề xuất cùng 11 giả thuyết đã được hình thành và trình bày chi tiết.

Mô hình nghiên cứu về sự tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN mang lại tiềm năng làm sâu sắc thêm hiểu biết về hiện tượng này. Cơ sở cho tiềm năng này đến từ nền tảng lý thuyết của mô hình, được hỗ trợ bởi các bằng chứng thực nghiệm ngày càng gia tăng từ những nghiên cứu trước đây về việc chấp nhận và sử dụng IT trong lĩnh vực kiểm toán, cùng với khả năng kiểm chứng thực nghiệm của mô hình trong các bối cảnh trải nghiệm tiếp tục IT trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Tuy nhiên, cần nhận nhận rằng sự phát triển của bất kỳ mô hình ban đầu nào về hành vi con người đều đòi hỏi một quá trình tinh chỉnh lý thuyết và kiểm định thực nghiệm thận trọng. Quá trình này là cần thiết để nâng cao tính vững mạnh và năng lực dự báo của mô hình trong tương lai.

CHƯƠNG 3 - PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Chương 3 tập trung trình bày chi tiết về phương pháp và quy trình thực hiện nghiên cứu. Nội dung của chương được cấu trúc rõ ràng, bắt đầu với việc mô tả tổng quan về quy trình nghiên cứu đã được áp dụng. Tiếp theo, chương đi sâu vào phương pháp nghiên cứu định tính, làm rõ thiết kế và cách thức thu thập dữ liệu từ phương pháp này. Sau đó, chương 3 tiếp tục báo cáo về các kỹ thuật đã áp dụng trong luận án: phỏng vấn cá nhân & nhóm tập trung, và kỹ thuật phân tích dữ liệu định tính. Song song đó, chương 3 cũng trình bày về phương pháp nghiên cứu định lượng, tập trung vào hai khía cạnh chính là thu thập & phân tích dữ liệu định lượng. Nhìn chung, Chương 3 cung cấp một cái nhìn toàn diện về cách thức nghiên cứu được thiết kế, triển khai và phân tích dữ liệu, đảm bảo tính khoa học và độ tin cậy cho các kết quả sẽ được trình bày ở chương sau.

3.1. Quy trình nghiên cứu

Định hướng bởi nhận thức luận thực dụng, tại phần mở đầu, tác giả đã trình bày sơ lược về phương pháp nghiên cứu hỗn hợp theo “kiểu tròn tuần tự” định tính & định lượng (Trochim và cộng sự, 2016).

Đầu tiên, tác giả xác định vấn đề nghiên cứu bằng (i) cách tiếp cận khám phá thực tế, bắt đầu từ thời điểm đề tài nghiên cứu khoa học cấp trường do tác giả thực hiện với vai trò chủ nhiệm, hoàn thiện nghiệm thu trong tháng 12 năm 2020 (t_0). Cách tiếp cận tại thời điểm t_0 nhằm đánh giá nhận thức của các đối tượng khảo sát (như trình bày ở trên) về hành vi sử dụng hệ thống thông tin (IS) trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT. Tại t_0 , tác giả kế thừa lý thuyết UTAUT của Venkatesh và cộng sự (2003) và thực nghiệm trong phạm vi không gian là vùng kinh tế trọng điểm phía Nam của VN. Nghiên cứu sơ bộ này giúp tác giả xác định vấn đề trọng tâm cần thực hiện qua nhận diện điểm hạn chế trong đối tượng nghiên cứu tại t_0 khi không làm rõ khái niệm hành vi cá nhân sử dụng IT thuộc giai đoạn ban đầu triển khai hệ thống hay giai đoạn áp dụng sau đó, dẫn đến, các nhân tố được xác định ở thời điểm t_0 sẽ có nguy cơ ảnh hưởng ở mức độ khác biệt khi thay đổi cách thức tiếp cận hành vi. Bên cạnh đó, khái niệm nghiên cứu “IS” mang nội hàm rộng, không

phù hợp với thời gian tiến độ hoàn thành luận án. Đồng thời, UTAUT được Venkatesh và cộng sự (2003) xây dựng trên cơ sở tổng hợp từ nhiều lý thuyết, mặc dù được thừa nhận qua sự kế thừa của nhiều nghiên cứu trước nhưng không thể khái quát hóa để giải thích cho hành vi cá nhân đã có trải nghiệm sử dụng thực tế sau giai đoạn chấp nhận. Từ theo dõi thực tiễn, tác giả xác định rõ ràng vấn đề nghiên cứu: “Các nhân tố tác động đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC của các DNKiT tại VN”.

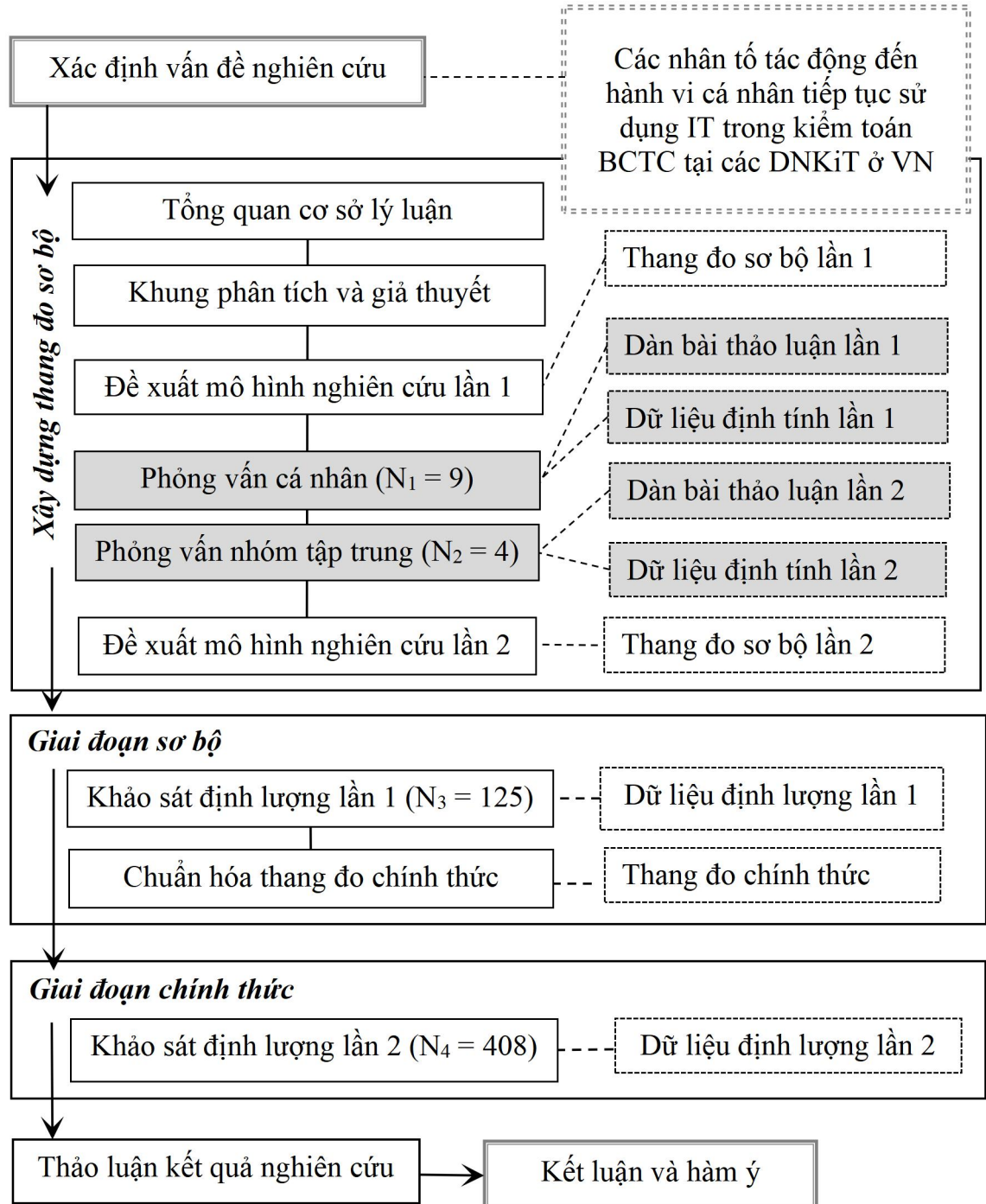
Trọng tâm cách tiếp cận này là giá trị ứng dụng của tri thức khoa học đối với các bên liên quan, phù hợp theo dạng khuyến nghị từ Cresswell & Clark (2007, được trích dẫn trong Nguyễn Đình Thọ, 2013). Đồng thời, dạng thiết kế hỗn hợp này được đồng thuận chấp nhận phổ biến trong cách tiếp cận của nhà nghiên cứu nghiên cứu định tính. Để khai thác đa chiều dạng thiết kế của luận án, tác giả trình bày chi tiết phương pháp tiếp cận nghiên cứu theo quan điểm “kỹ thuật tam giác đặc” (triangulation) của Olsen (2004, được trích dẫn trong Lý Thị Minh Châu và cộng sự, 2024).

Một là, tác giả định vị vấn đề nghiên cứu trong chuyên ngành kiểm toán, đồng thời khai thác những khía cạnh liên quan mật thiết với khoa học hành vi và ứng dụng khoa học hành vi trong lĩnh vực IT, từ đó, tác giả tiếp cận “tam giác đặc lý thuyết” bằng cách sử dụng đa lý thuyết từ các chuyên ngành khác nhau. Cụ thể, tác giả tổng quan cơ sở lý luận từ việc kế thừa một số khái niệm nghiên cứu trong TPB phiên bản đầu tiên của Ajzen (1985), và dòng nghiên cứu của Ajzen (1991, 1998, 1991, 2001, 2002a, 2002b, 2005, 2008, 2011, 2012), Ajzen và Madden (1986), Ajzen và Fishbein (2005) để thấu hiểu về TPB; đồng thời, là sự kết hợp các khái niệm nghiên cứu từ TAM (Davis, 1986, 1989; Davis và cộng sự, 1989); ECT (Oliver, 1980, 1993, 2015); và ECM (Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee và cộng sự, 2008). Tác giả vận dụng quan điểm của Cooper và Richardson (1986) để tiếp cận các lý thuyết nhằm tích hợp một phần trên cơ sở luận giải và tổng hợp thành mô hình nghiên cứu đề xuất của luận án. Kết hợp lý thuyết nền tảng và tổng quan

nghiên cứu trước, ngoài việc xây dựng được khung phân tích và phát triển các giả thuyết nghiên cứu lần 1, kết quả của quá trình này hình thành thang đo sơ bộ lần 1.

Hai là, tác giả tiếp cận “tam giác đặc phương pháp” để cùng xem xét đề tài nghiên cứu với một thiết kế đa phương pháp trong sự kết hợp nghiên cứu định tính & định lượng theo gợi ý của Trochim và cộng sự (2016) mà tác giả vận dụng vào luận án là “kiểu tròn tuần tự” tiếp cận kết hợp. Đầu tiên, tác giả sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính như sự đại diện cho phạm trù thực tế và giúp nhà nghiên cứu nắm bắt các suy luận gắn liền với bối cảnh IB (Bagozzi, 2007) trước khi thực hiện đo lường mức độ tác động của các nhân tố trong mô hình. Mục tiêu của giai đoạn nghiên cứu định tính trong luận án này nhằm (i) thu thập dữ liệu để hiểu biết sâu sắc về IB trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN; (ii) giải quyết vấn đề lý thuyết, làm rõ các khái niệm nghiên cứu đã có và khám phá mối quan hệ mới có thể phù hợp trong bối cảnh nghiên cứu. Bởi, dữ liệu thu thập từ kinh nghiệm thực tế của con người thường rất phong phú và có chiều sâu, cho phép xác định các vấn đề một cách chi tiết (Lý Thị Minh Châu và cộng sự, 2024). Kết quả từ tiến trình phỏng vấn cá nhân tại thời điểm t_1 góp phần hình thành thang đo sơ bộ lần 2. Sau đó, tác giả tiếp tục phỏng vấn nhóm tập trung tại thời điểm t_2 để có cơ sở hoàn chỉnh các giả thuyết nghiên cứu lần 2. Đây là cách sử dụng kỹ thuật “tam giác đặc đối tượng nghiên cứu dữ liệu” qua việc kết hợp phỏng vấn sâu và nhóm tập trung, nghiên cứu này đảm bảo tính vững chắc cho kết quả định tính, đồng thời đóng góp thiết yếu vào việc mở rộng và làm sâu sắc thêm hiểu biết của luận án về bản chất vấn đề. Đồng thời, tác giả tiếp cận “tam giác đặc đối tượng tham gia”, xem xét quan điểm từ hai nhóm đối tượng riêng biệt liên quan đến đề tài. Vậy nên, tác giả thiết kế 02 dàn bài thảo luận và được sử dụng để phù hợp dành cho 02 nhóm chuyên gia theo đặc thù thâm niên nghề nghiệp, lần lượt là kiểm toán độc lập và IT. Cụ thể, tác giả thực hiện phỏng vấn cá nhân đang làm việc trong DNKiT ($N1 = 09$) và tiếp tục phỏng vấn nhóm tập trung chuyên gia IT ($N2 = 04$) theo chiến lược tự do phản hồi. Cách tiếp cận này dựa trên nhận định rằng vị thế khác nhau của mỗi nhóm sẽ mang lại những

góc nhìn đa dạng; việc nắm bắt và lý giải những khác biệt này sẽ giúp luận án đạt được hiểu biết sâu sắc và toàn diện hơn về vấn đề nghiên cứu.




Hình 3.1. Quy trình nghiên cứu của luận án

Kế đến, tác giả sử dụng thang đo sơ bộ lần 2 cho các biến trong mô hình nghiên cứu từ các nghiên cứu trước và đã được hoàn chỉnh sau nghiên cứu định tính, tại

thời điểm t3, tác giả hoàn thiện Bảng câu hỏi khảo sát định lượng lần 1 (Giai đoạn sơ bộ) được dùng để khảo sát cá nhân đang làm việc tại các DNKiT tại VN ($N_3 = 125$). Dữ liệu định lượng lần 1 giúp hoàn thiện được thang đo chính thức từ kết quả phân tích độ tin cậy Cronbach's alpha và tương quan biến tổng; phân tích EFA. Sau cùng, khảo sát định lượng lần 2 ($N_4 = 408$) được thực hiện tiếp sau tại thời điểm t4 là giai đoạn chính thức để thu thập dữ liệu định lượng lần 2. Dữ liệu sau khi được xử lý/làm sạch, tác giả kiểm định các giả thuyết nghiên cứu thông qua kỹ thuật phân tích độ tin cậy của thang đo (Cronbach's alpha), EFA, và tiến hành phân tích mô hình PLS-SEM thông qua SmartPLS.

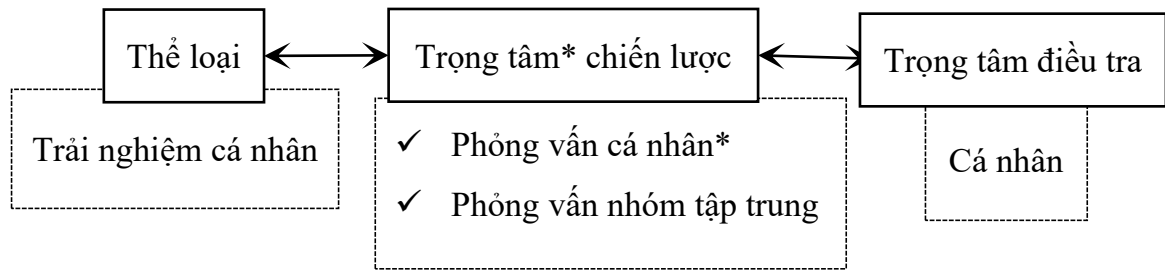
Tóm lại, kết quả định tính (phỏng vấn cá nhân & nhóm tập trung) kết hợp khảo sát thực trạng tần suất & mức độ thành thạo của các đáp viên trong sử dụng một số IT trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN giúp nâng cao hiểu biết sâu sắc về bối cảnh thực nghiệm. Sau cùng, kết quả định lượng là chính yếu để trả lời cho câu hỏi $[Q_1, Q_2]$, kết hợp với dữ liệu định tính để thảo luận kết quả và đưa ra một số hàm ý có liên quan.

Hình 3.1 như trên là quy trình nghiên cứu của luận án, được chú thích ô  thể hiện thiết kế nghiên cứu định tính logic với bước nghiên cứu định lượng nhằm kết hợp và bổ trợ lẫn nhau nhưng vẫn đảm bảo tính khả thi trong thực hiện. Như vậy, quan điểm của các chuyên gia về thiết kế nghiên cứu như Cresswell & Clark (2007), Nguyễn Đình Thọ (2013), Trochim và cộng sự (2016), Lý Thị Minh Châu và cộng sự (2024) là không giống nhau về cách diễn giải phương pháp hỗn hợp nhưng không khác biệt về định hướng áp dụng kết hợp/tam giác đặc trong luận án giúp tác giả hiểu rõ hơn về vấn đề nghiên cứu so với sử dụng riêng lẻ.

3.2. Phương pháp nghiên cứu định tính

3.2.1. Thiết kế nghiên cứu định tính

Theo Marshall và cộng sự (2022, trang 120) thì “một nghiên cứu tập trung vào trải nghiệm sống của từng cá nhân thường dựa vào chiến lược Phỏng vấn cá nhân” và “chiến lược chính là nắm bắt ý nghĩa sâu sắc của trải nghiệm bằng lời nói của chính người tham gia”.



Hình 3.2. Thể loại nghiên cứu định tính và chiến lược tổng thể của luận án

(Nguồn: Tác giả tham khảo chính từ Marshall và cộng sự, 2022)

Như chú thích * trên hình 3.2 thể hiện Phỏng vấn cá nhân vẫn là trọng tâm chiến lược của luận án này sau khi “cân nhắc ba mối quan tâm có liên quan với nhau nhằm nắm bắt các câu hỏi chính về tính khả thi, năng lực, đạo đức và sự quan tâm” mà Marshall và cộng sự (2022, trang 6) gọi là “khả năng thực hiện được, khả năng nên thực hiện và khả năng muốn thực hiện”. Tác giả “bắt đầu bằng phỏng vấn phi cấu trúc để tạo không khí thoải mái và sau đó thực hiện phỏng vấn bán cấu trúc” (Lý Thị Minh Châu và cộng sự, 2024, trang 95).

Trong luận án, tác giả “chủ yếu tập trung xem xét phương pháp phỏng vấn chuyên sâu (phỏng vấn bán cấu trúc) do đây là phương pháp được sử dụng phổ biến nhất trong phương pháp nghiên cứu định tính” (Lý Thị Minh Châu và cộng sự, 2024, trang 96). “Trong khi phỏng vấn cá nhân giúp nhà nghiên cứu nắm bắt được quan điểm của cá nhân người tham gia phỏng vấn về vấn đề nghiên cứu, phỏng vấn nhóm tập trung cho phép nhà nghiên cứu thu thập thông tin về các quan điểm chung của nhóm, đồng thời phương pháp này cũng giúp nhà nghiên cứu nắm bắt được những quan điểm khác nhau trong cùng một nhóm” (Lý Thị Minh Châu và cộng sự, 2024, trang 103).

3.2.2. Thu thập dữ liệu định tính

Mặc dù tác giả sử dụng một trong khung lý thuyết chính là dòng nghiên cứu TPB về hành vi cá nhân, tuy nhiên, đến thời điểm hiện tại, không có bảng câu hỏi TPB tiêu chuẩn (Ajzen, n.d). Tác giả tiếp cận theo gợi ý bảng câu hỏi TPB mẫu, đi kèm là hướng dẫn xây dựng bảng câu hỏi từ Ajzen, I. (n.d). Từ đó, một là, tác giả tập trung khơi gợi niềm tin để tiếp cận theo dạng phản hồi tự do từ khuyến nghị của

Ajzen (n.d), như niềm tin hành vi, niềm tin quy chuẩn, niềm tin kiểm soát và kiểm soát thực tế; hai là, tham khảo danh sách các bên liên quan tham gia trả lời trong nghiên cứu gần đây của IAASB (2018) nhằm khám phá sự tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC; ba là, xem xét tính khả thi về năng lực tiếp cận của tác giả và chi phí thực hiện luận án. Từ đó, tác giả xác định 2 nhóm chuyên gia, cụ thể như sau:

Nhóm 1 - Tham gia phỏng vấn cá nhân: $N_1 = 9$ cá nhân đang làm việc trong Chi nhánh/DNKiT có quy mô khác nhau tại VN (Phụ lục 7). Các DNKiT này vẫn đang có đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ kiểm toán theo quy định của Luật kiểm toán độc lập và danh sách này luôn được cập nhật/công khai định kỳ/thường xuyên trên www.mof.gov.vn. Các chuyên gia thuộc nhóm 1 “có hiểu biết về các chuẩn mực nghề nghiệp, các yêu cầu của pháp luật và các quy định có liên quan được áp dụng”; “có kinh nghiệm thực tế về các HĐKiT có bản chất và độ phức tạp tương tự thông qua đào tạo và tham gia phù hợp”; “có hiểu biết về chính sách và thủ tục KSCL của DNKiT”, “có năng lực áp dụng các xét đoán chuyên môn”, “có khả năng đánh giá rủi ro có sai sót trọng yếu do gian lận” như hướng dẫn mẫu A250.1 của VACPA (2019) về yêu cầu tiêu chí năng lực và trình độ của nhóm kiểm toán thực hiện HĐKiT. Cỡ mẫu N_1 được xác định tại thời điểm dữ liệu đạt độ bão hòa theo khuyến nghị của Creswell (2013, được trích dẫn trong Lý Thị Minh Châu và cộng sự, 2024), tức là khi các phản hồi mới không còn mang lại thông tin đáng kể bổ sung cho mục tiêu nghiên cứu, do đó, quá trình thu thập dữ liệu được dừng lại. Bên cạnh đó, địa điểm và thời điểm phỏng vấn sâu được xác định theo yêu cầu của chuyên gia với thời gian trung bình cho mỗi cuộc phỏng vấn dao động từ 45 phút đến 60 phút. Lưu ý rằng, trong một môi trường sắp đặt trước và thời gian phỏng vấn phù hợp đóng vai trò quan trọng trong thu thập dữ liệu phỏng vấn cá nhân, đảm bảo các chuyên gia có điều kiện trình bày đầy đủ, chính xác quan điểm cá nhân để tránh bị gián đoạn (Lý Thị Minh Châu và cộng sự, 2024).

Nhóm 2 - Tham gia phỏng vấn nhóm tập trung: $N_2 = 4$ cá nhân có chung đặc điểm là đang làm việc trong ngành IT với thâm niên nghề nghiệp trên 10 năm (Phụ lục 7). Chuyên gia nhóm 2 được chính thức tổng hợp sau khi tác giả đã trao đổi

nhANH, đảm bảo họ là các “chuyên gia kỹ thuật, bao gồm chuyên gia có trình độ IT và các lĩnh vực chuyên sâu liên quan đến kế toán và kiểm toán” như hướng dẫn mẫu A250.1 của VACPA (2019). Đồng thời, nhằm tạo nên cuộc thảo luận sâu sắc giữa các chuyên gia, tác giả đã lựa chọn cỡ mẫu N₂ nhóm nhỏ 04 cá nhân không đồng nhất về hoàn cảnh, độ tuổi và trách nhiệm công việc.

Đặc biệt, tác giả đã thực hiện cam kết bảo mật thông tin trên Dàn bài thảo luận (lần 1, lần 2) nhằm tạo cho các chuyên gia cảm giác an tâm khi được đảm bảo quyền riêng tư, từ đó, giảm áp lực và lo lắng trong quá trình chia sẻ quan điểm cá nhân liên quan đến vấn đề nhạy cảm về trải nghiệm nghề nghiệp. Thấu hiểu điều này, họ sẽ có xu hướng cung cấp thông tin chính xác và tạo sự động viên tiếp tục kết nối với các cá nhân khác cùng tham gia phối hợp với tác giả trong quá trình nghiên cứu luận án.

Chi tiết nội dung thu thập từ nghiên cứu định tính được luận án trình bày theo cách thức tổng hợp bản ghi chép kết quả phỏng vấn cá nhân & nhóm tập trung nhằm trả lời ba (03) nhóm câu hỏi thuộc hai (02) dàn bài thảo luận (lần 1, lần 2) như Bảng 3.1. Dàn bài thảo luận lần 2 (Phụ lục 11) có điều chỉnh và bổ sung từ kế thừa các câu hỏi ở Dàn bài thảo luận lần 1 (Phụ lục 10).

Bảng 3.1. Câu hỏi chính trong phỏng vấn cá nhân & nhóm tập trung

Câu	Phỏng vấn cá nhân	Phỏng vấn nhóm tập trung
1	“Các ứng dụng IT nào mà quý chuyên gia cho rằng cá nhân làm việc tại DNKiT ở VN có sử dụng trong kiểm toán BCTC?”	
	“Quý chuyên gia vui lòng giải thích thêm về các nhiệm vụ cụ thể gắn liền với các ứng dụng IT mà vừa đề cập?”	“Quý chuyên gia vui lòng giải thích thêm về một số thông tin như phiên bản, tính năng, hạn chế,... của các ứng dụng IT đã được tác giả gom thành 04 nhóm chủ đề từ kết quả phỏng vấn cá nhân?”
	“Quý chuyên gia vui lòng chia sẻ các câu chuyện cá nhân thực tế liên quan đến trải nghiệm sử dụng IT trong kiểm toán BCTC khi làm việc tại DNKiT!”	
2	Các nhân tố nào tác động đến hành vi	

Câu	Phỏng vấn cá nhân	Phỏng vấn nhóm tập trung
	cá nhân tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC tại DNKiT ở VN?	
	Cảm nhận về mức độ ảnh hưởng của các nhân tố tác động đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT mà quý chuyên gia đã trải nghiệm trong kiểm toán BCTC tại DNKiT ở VN?	
	“Quý chuyên gia vui lòng góp ý bằng khảo sát dự kiến nghiên cứu về các nhân tố có thể ảnh hưởng đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN?”	

Tác giả tổ chức câu hỏi theo nhóm dựa trên diễn biến thực tế và chuyển hướng phù hợp bối cảnh buổi phỏng vấn (Phụ lục 10, 11), song vẫn duy trì sự nhất quán với cấu trúc câu hỏi ban đầu (Phụ lục 8). Cụ thể, các chuyên gia ($IT_{i=1}^{n=4}$) được tác giả mời tham gia phỏng vấn nhóm tập trung theo góc nhìn IT để trả lời một phần câu hỏi 1 “Các ứng dụng IT nào... cá nhân làm việc tại DNKiT ở VN có sử dụng trong kiểm toán BCTC?” nhưng các chuyên gia này không trực tiếp trải nghiệm sử dụng nên tác giả lược bỏ phần nội dung câu hỏi 1 dành cho chuyên gia làm việc trong DNKiT “...giải thích thêm về các nhiệm vụ cụ thể gắn liền với các ứng dụng IT mà vừa đề cập?”. Đồng thời, câu hỏi 1 ở Dàn bài thảo luận lần 2 được bổ sung nội dung trao đổi: “...giải thích thêm về một số thông tin như phiên bản, tính năng, hạn chế,... của các ứng dụng IT...?”. Bên cạnh đó, mục đích “giải phóng” theo khuyến nghị của Marshall và cộng sự (2022) trong thiết kế nội dung “...chia sẻ các câu chuyện cá nhân thực tế liên quan đến trải nghiệm sử dụng IT trong kiểm toán BCTC khi làm việc tại DNKiT” dành cho các chuyên gia trong phỏng vấn cá nhân ($KiT_{i=1}^{n=9}$) nhằm tạo cơ hội khám phá các nhân tố và mối quan hệ trong mô hình của luận án này.

Thông tin này được tác giả trình bày trong buổi phỏng vấn nhóm tập trung từ cơ sở dữ liệu định tính lần 1 được thu thập trong bản ghi chép kết quả phỏng vấn cá nhân chuyên gia có thâm niên làm việc trong DNKiT với mục tiêu thảo luận với chuyên gia IT để thấu hiểu các ứng dụng IT mà cá nhân làm việc tại DNKiT ở VN có sử dụng trong kiểm toán BCTC. Bên cạnh đó, tác giả vẫn kỳ vọng được chuyên

gia trao đổi câu hỏi 2 để góp ý về mô hình, bảng khảo sát dự kiến bằng cách giữ một phần câu hỏi 2: “...góp ý bằng khảo sát dự kiến...” trong Dàn bài thảo luận lần 1 (Phụ lục 10).

3.2.3. Kỹ thuật phỏng vấn cá nhân

Chiến lược này để khơi gợi niềm tin mà tác giả tiếp cận là tự do phản hồi (free-response), trong đó, các chuyên gia dành vài phút nhận thức về hành vi cá nhân theo hành động - mục đích - bối cảnh - dự kiến khoảng thời gian liên quan đến luận án, từ đó, liệt kê các kết quả và trải nghiệm có thể xảy ra các nhân tố tham khảo mang tính quy chuẩn và kiểm soát dễ dàng xảy ra trong tâm trí. Tại bước này, tác giả không sử dụng khơi gợi niềm tin theo nhóm tập trung mà cần phỏng vấn tay đôi, vì niềm tin được xác định theo nhóm tập trung (focus group) có thể dẫn đến việc lựa chọn những niềm tin mà hầu hết thành viên trong nhóm quan tâm, trái ngược với ý nghĩa niềm tin tự phát trong tâm trí. Đồng thời, dữ liệu này được tác giả phân tích quan điểm bên trong của các chuyên gia nhằm xem xét mức độ khác nhau của một người trả lời (Ajzen & Driver, 1991, 1992).

Tác giả chú trọng xây dựng cơ sở thiết kế dàn bài thảo luận lần 1 (Phụ lục 8) tại khâu “tiền phỏng vấn” được gắn kết “khám phá, giải thích, mô tả, giải phóng” theo khuyến nghị của Marshall và cộng sự (2022, trang 94) như một chiến thuật hành động quyết định sự thành công trong nghiên cứu định tính. Trong phạm vi chiến lược, tác giả đúc kết các [Tip] quản lý chiến lược phỏng vấn (Phụ lục 9) để tác giả linh hoạt dẫn dắt buổi phỏng vấn. Kỹ thuật phỏng vấn được thiết kế một cách hệ thống và triển khai linh hoạt. Ban đầu, một bộ câu hỏi mở (Phụ lục 8) đã được xây dựng và gửi kèm thư mời phỏng vấn sâu đến các chuyên gia. Tuy nhiên, diễn biến phỏng vấn thực tế đã định hướng lại việc thu thập thông tin, dẫn đến việc các câu hỏi ban đầu được tích hợp và trả lời một cách tự nhiên trong dòng chảy thảo luận. Kết quả là, bộ câu hỏi chính thức đã được ghi nhận lại thành dàn bài thảo luận lần 1 (Phụ lục 10).

3.2.4. Kỹ thuật phỏng vấn nhóm tập trung

Tác giả thiết kế phỏng vấn nhóm tập trung gồm ba (03) giai đoạn sau:

Giai đoạn 1 - Lập kế hoạch phỏng vấn nhóm tập trung

Tác giả dựa trên các tiêu chí sau để tổ chức seminar này: tính khả thi về tiến độ thực hiện, cân đối giữa lợi ích - chi phí nghiên cứu, và cải thiện một phần báo cáo ghi chép dữ liệu định tính lần 1 từ phỏng vấn cá nhân, hoàn chỉnh thang đo sơ bộ lần 2 trước khi tiến hành nghiên cứu định lượng sơ bộ. Tài liệu cần thiết do tác giả chuẩn bị sẽ được cung cấp trước cho các chuyên gia kèm cam kết bảo mật thông tin cá nhân. Biên bản thảo luận sau khi hoàn thiện sẽ được mã hóa một số nội dung trong cam kết và ý tưởng này được trao đổi để đảm bảo tính minh bạch và kỳ vọng thu thập được nhiều dữ liệu định tính đáng tin cậy từ sự thỏa mái trong môi trường seminar mà không tạo sự lo ngại về rủi ro an toàn thông tin cá nhân.

Giai đoạn 2 - Tiến trình phỏng vấn nhóm tập trung

Tác giả là người điều phối buổi Seminar, đóng vai trò dẫn dắt thảo luận đúng trọng tâm vấn đề nghiên cứu. Tiến trình phỏng vấn nhóm áp dụng phương pháp lựa chọn chủ yếu là “động não định tính”. “Qualitative brainstorming” nhắc đến trong công bố của Trochim và cộng sự (2016) được luận án này dịch nghĩa như “bão não” hay “cơn bão ý tưởng” rất phù hợp trong việc vận dụng phỏng vấn nhóm tập trung. Hiểu là, mỗi chuyên gia trong nhóm được tác giả khuyến khích độc lập tìm ra các ý tưởng liên quan đến việc hoàn thiện mô hình nghiên cứu đề xuất của luận án cùng các rủi ro dự kiến trước khi tiến hành nghiên cứu chính thức.

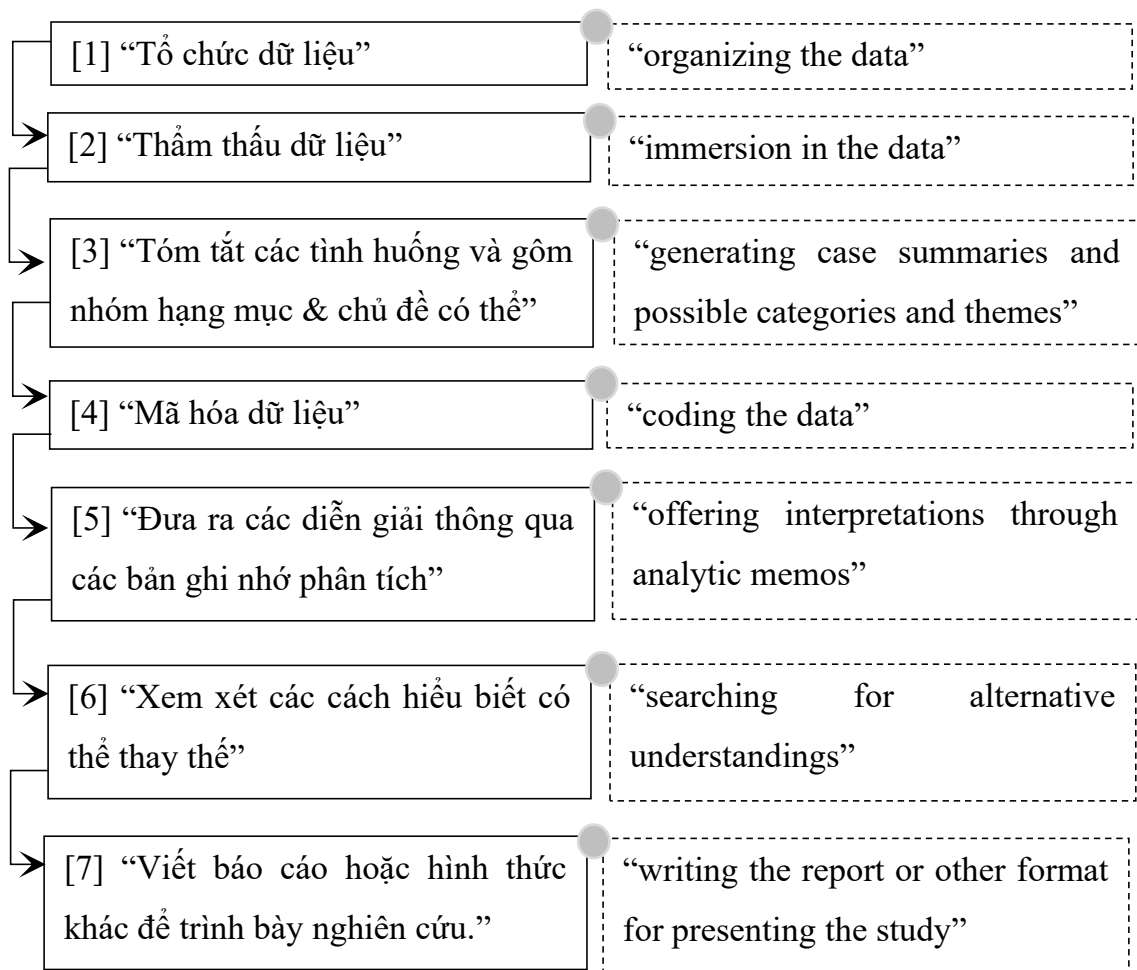
Đồng thời, kết quả tổng hợp các ứng dụng IT mang tính phổ biến trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở Việt Nam từ 09 cuộc phỏng vấn cá nhân sẽ được gửi đến nhóm chuyên gia nhằm nâng cao hiểu biết sâu sắc của tác giả về tính năng của từng ứng dụng IT này. Sau đó, cả nhóm chuyên gia sẽ cùng thảo luận các câu hỏi trong dàn bài có sẵn, đánh giá các ý tưởng và định hướng biện pháp can thiệp hiệu quả. Bước phỏng vấn nhóm được thực hiện sau khi phỏng vấn cá nhân và trước khi tiến hành nghiên cứu định lượng sơ bộ nhằm thu thập các phản hồi sâu sắc và thông tin chi tiết về kết quả phân tích ở giai đoạn này, thay vì chỉ sử dụng ở giai đoạn đầu với kỹ thuật phỏng vấn cá nhân cùng chuyên gia sau khi tổng quan lý thuyết.

Giai đoạn 3 - Phân tích kết quả và tổng hợp báo cáo

Trong suốt quá trình này, tác giả đã không ghi âm mà ghi chú lại bằng một bản ghi chép, gửi lại cho các chuyên gia kiểm tra góp ý về tính chuẩn xác của nội dung trả lời. Từ đó, tác giả xác định các kết luận chính và hoàn thành biên bản phỏng vấn nhóm tập trung.

3.2.5. Kỹ thuật phân tích dữ liệu định tính

Quy trình phân tích mang lại ý nghĩa cho dữ liệu “thô” vì dữ liệu ban đầu sau khi thu thập định tính sẽ không thể diễn đạt được nội hàm, cho dù đó là bản mô tả phong phú các sự kiện hằng ngày bằng ngôn ngữ viết (Marshall và cộng sự, 2022). Với dữ liệu thu thập được, tác giả vận dụng hướng dẫn bảy (07) giai đoạn trong việc thực hiện phân tích theo quan điểm truyền thống được gợi ý từ Marshall và cộng sự (2022) như hình 3.3.



Hình 3.3. Quy trình phân tích dữ liệu định tính

(Nguồn: Marshall và cộng sự, 2022, trang 234)

Tác giả đã sử dụng phần mềm MAXQDA và các bộ công cụ hỗ trợ WPS Office để tiến hành phân tích định tính một cách có hệ thống đối với dữ liệu văn bản thu thập từ các cuộc phỏng vấn chuyên gia. Quá trình phân tích bao gồm việc phát triển một hệ thống mã hóa có cấu trúc phân cấp để phân loại các đoạn trích dẫn. Các mã này được gán nhãn màu dựa trên các chủ đề trọng tâm, gồm: ứng dụng IT, khái niệm nghiên cứu, hoặc các ý tưởng liên quan trực tiếp đến câu hỏi nghiên cứu. Phương pháp phân tích chủ yếu dựa trên các chức năng mã hóa, tìm kiếm và truy xuất của MAXQDA. Cụ thể, tác giả đã vận dụng các mã đã thiết lập để so sánh chéo dữ liệu giữa các cuộc phỏng vấn, qua đó xác định các điểm tương đồng và khác biệt trong quan điểm của các chuyên gia. Giai đoạn tổng hợp giúp gom nhóm các ứng dụng IT được đề cập nhằm làm rõ bối cảnh thực tiễn của nghiên cứu, và phân tích các phản ứng nhận thức-cảm xúc nổi bật trong dữ liệu. Lưu ý rằng, nhằm xác định hiệu quả tổng thể của dữ liệu định tính thu thập được, tác giả kết hợp với nội dung báo cáo công bố của các DNKiT và nghiên cứu trước có liên quan đến các từ khóa trong bản ghi nhớ phân tích để đưa ra các diễn giải phù hợp và tiếp tục xem xét các cách hiểu biết có thể thay thế. Kết quả từ báo cáo/nghiên cứu trước đã chứng minh phân tích tổng hợp có giá trị thực sự hữu ích trong việc cung cấp bằng chứng khoa học, tuy nhiên, khi áp dụng trong nghiên cứu thực nghiệm thì có khả năng gặp các vấn đề thực tế phát sinh từ bản chất của lĩnh vực nghiên cứu.

Cụ thể, đây là nghiên cứu liên ngành, không nội hàm phát sinh trong lĩnh vực kiểm toán mà còn liên quan trực tiếp đến các ứng dụng IT. Đó là lý do cho thiết kế nghiên cứu của luận án phải thực hiện phỏng vấn nhóm chuyên gia IT để thâm thấu, tạo ra những thông tin mới, nâng cao hiểu biết sâu sắc về hành vi cá nhân trong lĩnh vực kiểm toán độc lập.

3.3. Phương pháp nghiên cứu định lượng

3.3.1. Thu nhập dữ liệu định lượng

Về kích thước mẫu tối thiểu

Thu thập dữ liệu dựa trên chọn mẫu thuận tiện trong cả 2 giai đoạn nghiên cứu định lượng sơ bộ và chính thức. Trong đó, tác giả thận trọng trong việc xác định cỡ

mẫu (N) vì tầm ảnh hưởng đáng kể của nó trong sự chứng minh sức mạnh đạt được ý nghĩa thống kê qua nhiều cuộc thảo luận (Hair và cộng sự, 2019). Theo thực tế đó, tác giả xem xét các hướng dẫn của Hair và cộng sự (2019) vì N là một trong ba yếu tố quyết định “sức mạnh” thống kê, bên cạnh kích thước hiệu ứng và mức ý nghĩa (α), ngoài ra, tác giả cũng dự kiến về các tình huống sai lầm N vì mẫu quá nhỏ sẽ dẫn đến: (i) không đạt ý nghĩa thống kê và (ii) tạo hiệu ứng kết quả “giả tạo” mọi tác động đều đáng kể; trong khi đó, nếu N quá lớn và thường, nhà nghiên cứu lưu ý N nếu vượt quá 400 người trả lời thì phải lưu ý tăng “sức mạnh” của các biện pháp thống kê.

Như vậy, tác giả xác định N dựa vào các tiêu chí: một là, N phải phù hợp với dự kiến phương pháp phân tích dữ liệu vì “mỗi kỹ thuật sử dụng suy luận thống kê sẽ yêu cầu những cách tiếp cận mới để giải thích và tác động khi mọi thứ đều có ý nghĩa thống kê do kích thước mẫu tăng lên (Hair và cộng sự, 2019, trang 5); hai là, dự kiến giảm N sau “làm sạch” dữ liệu, do “trong nhiều phân tích đa biến, đặc biệt là các ứng dụng nghiên cứu khảo sát, dữ liệu bị thiếu có thể loại bỏ rất nhiều quan sát đến mức mẫu thích hợp bị giảm xuống thành mẫu không đầy đủ” (Hair và cộng sự, 2019, trang 56). Từ đó, tác giả xem xét hướng dẫn xác định N tối thiểu của Hair và cộng sự (2019, trang 133) liên quan cả 2 giai đoạn này. Thông thường, “...các nhà nghiên cứu thường không phân tích nhân tố một mẫu có ít hơn 50 quan sát và tốt nhất là kích thước mẫu phải là 100 hoặc lớn hơn”, và có khi “...cỡ mẫu tăng lên (200 hoặc lớn hơn) khi số lượng biến và số lượng yếu tố dự kiến tăng lên”, bên cạnh đó, tác giả cũng lưu ý về “tỷ lệ quan sát so với các biến, nguyên tắc chung là phải có số lượng quan sát tối thiểu gấp 5 lần số lượng biến cần phân tích và cỡ mẫu dễ chấp nhận hơn sẽ có tỷ lệ 10 : 1”, nhưng “nếu mục tiêu của phân tích nhân tố khám phá là đánh giá các mẫu cấu trúc sơ bộ, chẳng hạn như trong thử nghiệm thí điểm cho một bảng câu hỏi, thì các tỷ lệ này có thể được điều chỉnh giảm xuống”.

Về cỡ mẫu N_3 trong nghiên cứu sơ bộ

$N_3 = 125$, được thực hiện trong phạm vi không gian nhỏ tại vùng kinh tế trọng điểm phía Nam của Việt Nam, con số này có tính khả thi vì đã lớn hơn mức tối thiểu ưu tiên là 100 theo Hair và cộng sự (2019).

Về cỡ mẫu N_4 trong nghiên cứu chính thức

$N_4 = 408$, lớn hơn “cỡ mẫu tối thiểu được đưa ra dựa trên độ phức tạp của mô hình và các đặc điểm cơ bản của mô hình đo lường” bao gồm mức tăng 10% sau sàng lọc dữ liệu được ước tính dựa trên thảo luận về quy mô mẫu áp dụng cho mô hình cấu trúc theo Hair và cộng sự (2019, trang 633), là giai đoạn chính thức để thu thập dữ liệu định lượng lần 2.

3.3.2. Phân tích dữ liệu định lượng

3.3.2.1. Giai đoạn nghiên cứu sơ bộ

Tác giả đảm bảo các cấu trúc đo lường đạt được các yêu cầu về độ tin cậy và giá trị, quy trình tại giai đoạn này được thực hiện tuần tự qua 02 bước sau với chi tiết các yêu cầu đánh giá như Bảng 3.2 sau

Bảng 3.2. Tiêu chí đánh giá dữ liệu nghiên cứu sơ bộ

Bước	Mục đích	Tiêu chí	Mức chấp nhận
1	Đánh giá độ tin cậy thang đo	Cronbach's Alpha	$> 0,6$
		Hệ số tương quan giữa biến tổng (Corrected Item – Total Correlation)	$> 0,3$
2	Phân tích EFA	Trị số KMO (Kaiser- Meyer - Olkin)	$0,5 \leq KMO \leq 1$
		Kiểm định Bartlett (Sig.)	$< 0,05$
		Hệ số tải nhân tố (Factor Loading)	$> 0,5$
		Phương sai trích (% Cumulative Variance)	$> 50\%$
		Trị riêng Eigenvalue	> 1

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ Hair và cộng sự, 2019)

3.3.2.2. Giai đoạn nghiên cứu chính thức

[1] Phương pháp xử lý dữ liệu

Tác giả tiếp cận PLS-SEM với trọng tâm chính là dự đoán và giải thích các mối quan hệ của các biến nghiên cứu được thiết lập theo mô hình của luận án đã được chuẩn hóa sau nghiên cứu sơ bộ. Đầu tiên, mặc dù chủ đề của luận án không hoàn toàn mới và đã được nghiên cứu rộng rãi trong nhiều công bố quốc tế nhưng vẫn

mang tính thời sự cao. Bên cạnh đó, tác giả thiết kế luận án từ việc kế thừa các công trình trước, tiếp cận ứng dụng và tùy biến các lý thuyết hiện có vào thực tiễn VN. Mục tiêu này là phù hợp với việc lựa chọn phương pháp PLS-SEM.

Tuy nhiên, sự phân biệt giữa khẳng định và khám phá không phải lúc nào cũng rõ ràng để làm tiêu chuẩn cho việc lựa chọn giữa PLS-SEM và CB-SEM (Hair và cộng sự, 2019). Do đó, tác giả cân nhắc xem xét thực tiễn bối cảnh kiểm toán độc lập. Một thách thức khách quan đáng kể đối với các nhà nghiên cứu trong lĩnh vực này là việc bảo đảm tính khả thi trong thu thập dữ liệu với cỡ mẫu lớn. Do đặc thù ngành nghề đòi hỏi mức độ bảo mật thông tin cao, các nhà nghiên cứu thường phải cam kết nghiêm ngặt với các DNKiT và đối tượng tham gia khảo sát về việc bảo mật thông tin, ngay cả khi mục đích nghiên cứu đã được trình bày minh bạch. Chính điều này đã tạo ra rào cản đáng kể, hạn chế khả năng công bố chi tiết liên quan đến công nghệ kiểm toán được sử dụng trong thực tiễn (Fischer, 1996). Mặc dù kích thước mẫu trong luận án đã vượt mức tối thiểu theo khuyến nghị dựa trên độ phức tạp và đặc điểm của mô hình đo lường (Hair và cộng sự, 2019), tuy nhiên, quy mô mẫu này vẫn còn có hạn chế nhất định so với tổng thể các DNKiT tại VN. Do đó, PLS-SEM là lựa chọn phù hợp cho các mô hình nghiên cứu có cấu trúc phức tạp, không đòi hỏi các giả định nghiêm ngặt về phân phối dữ liệu, đồng thời đặc biệt hiệu quả trong bối cảnh cỡ mẫu nhỏ và các nghiên cứu định hướng dự báo (Hair và cộng sự, 2019).

Sau cùng, tác giả sử dụng thang đo Likert 5-điểm và mã hóa đối xứng và đáp ứng khoảng cách đều nhau với các mức: ① Hoàn toàn không đồng ý; ② Không đồng ý; ③ Trung lập; ④ Đồng ý; ⑤ Hoàn toàn đồng ý. Dữ liệu dạng này thích hợp với yêu cầu áp dụng thuật toán PLS-SEM thông qua SmartPLS. Trong nghiên cứu kinh tế với dữ liệu sơ cấp, nhiều phần mềm được sử dụng phổ biến tại Việt Nam. Tác giả lựa chọn SmartPLS vì đây là công cụ phù hợp với phương pháp PLS-SEM, hỗ trợ hiệu quả việc ước lượng mô hình, đánh giá mô hình đo lường và cấu trúc, phân tích biến trung gian, điều tiết, kiểm định bất biến và phân tích đa nhóm nhờ các tính năng tích hợp, dễ sử dụng.

[2] Đánh giá mô hình đo lường kết quả

Đầu tiên, tác giả đánh giá mô hình đo lường theo các tiêu chí lựa chọn theo khuyến nghị từ Hair và cộng sự (2019) như Bảng 3.3 sau

Bảng 3.3. Mức chấp nhận trong đánh giá mô hình đo lường kết quả

Tiêu chí sử dụng	Giải thích thuật ngữ	Mức chấp nhận
Composite Reliability (CR)	Độ tin cậy tổng hợp (CR) là thước đo về độ tin cậy nhất quán nội tại (internal consistency reliability).	$0,7 \leq CR \leq 0,9$
Average Variance Extract (AVE)	Phương sai trích trung bình (AVE) là thước đo về giá trị hội tụ (convergent validity).	$AVE \geq 0,5$
Heterotrait-Monotrait ratio (HTMT)	Phương pháp HTMT dùng để đánh giá giá trị phân biệt (discriminant validity)	$HTMT \leq 0,9$

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ Hair và cộng sự, 2019)

[3] Đánh giá mô hình cấu trúc

Tiếp đến, tác giả kiểm tra mức ý nghĩa, sự liên quan trong mối quan hệ của mô hình cấu trúc qua các hệ số đường dẫn và việc đánh giá kết quả mô hình cấu trúc chủ yếu dựa trên các tiêu chí như Bảng 3.4 sau.

Bảng 3.4. Mức chấp nhận trong đánh giá mô hình cấu trúc của luận án

Tiêu chí sử dụng	Giải thích thuật ngữ	Mức chấp nhận
Variance Inflation Factor (VIF)	Hệ số phóng đại phương sai VIF dùng để kiểm tra hiện tượng đa cộng tuyến (multicollinearity).	$VIF \geq 5$; [3,5); <3; lần lượt được coi là có vấn đề đa cộng tuyến tiềm năng cao; có khả năng đa cộng tuyến; điều kiện lý tưởng nhất.
Coefficient of determination (R^2)	Hệ số xác định R^2 của các biến tiềm ẩn nội sinh là thước đo “sức mạnh giải thích (explanatory power)”	$R^2 = 0,75$; 0,50 và 0,25; lần lượt được coi là đáng kể, trung bình và yếu (*).
Effect size (f^2)	Hệ số f^2 đánh giá tác động của biến ngoại sinh đến biến nội sinh.	$f^2 = 0,35$; 0,15 và 0,02; lần lượt được coi tác động là đáng kể, trung bình và yếu.
Cross-validated	Giá trị Q^2 là thước đo	Mức chấp nhận Q^2 bằng cách sử

Tiêu chí sử dụng	Giải thích thuật ngữ	Mức chấp nhận
redundancy (Q^2)	“Sức mạnh dự báo (predictive power)”.	dùng kỹ thuật dò tìm Blindfolding.

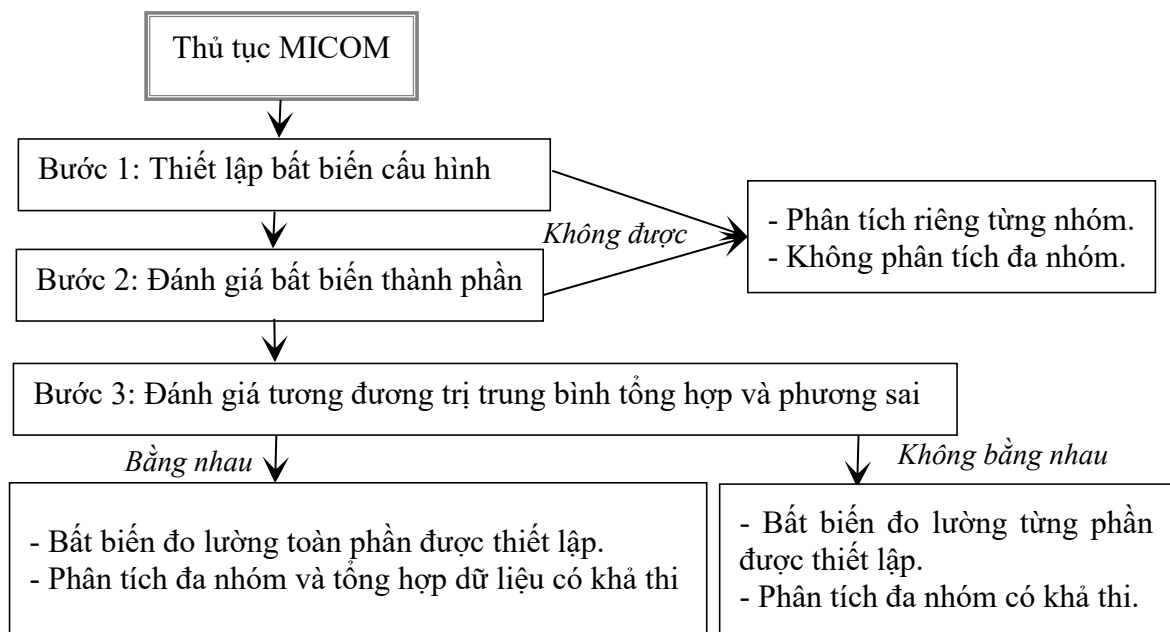
Lưu ý (*) khi xem xét chấp nhận R^2 theo ngưỡng như trên, nhà nghiên cứu cần diễn đạt trong bối cảnh nghiên cứu đang được tiến hành.

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ Hair và cộng sự, 2019)

Tại giai đoạn phân tích dữ liệu định lượng chính thức, tác giả sử dụng phương pháp bootstrapping để đánh giá ý nghĩa hệ số với mẫu bootstrap 5.000.

[4] Đánh giá bất biến và phân tích đa nhóm

Để đánh giá sự bất biến đo lường trong bối cảnh PLS-SEM, tác giả sử dụng thủ tục bất biến đo lường của mô hình tổng hợp (Measurement Invariance of Composite Models, MICOM), thực hiện qua 3 bước như thể hiện ở hình 3.4.



Hình 3.4. Quy trình thực hiện thủ tục MICOM

(Nguồn: Tác giả tham khảo chính từ Hair và cộng sự, 2018)

Như minh họa tại Hình 3.4, sau khi đáp ứng đầy đủ các điều kiện của bước 1 và 2, tức là đã xác lập được tính bất biến đo lường từng phần đối với tất cả các biến tiềm ẩn, tác giả tiến hành phân tích đa nhóm để so sánh các hệ số đường dẫn với giải pháp kiểm định hoán vị nhằm xác định sự khác biệt tiềm ẩn trong mô hình đường dẫn PLS, được lý giải bởi các đặc điểm nhân khẩu học như giới tính và độ tuổi như trình bày ở Bảng 3.5 sau.

Bảng 3.5. Phân nhóm cụ thể trong phân tích đa nhóm

Tiêu chí phân nhóm			Cỡ mẫu		Kích thước mẫu hoán vị※	
Giới tính	Nam		Nhóm 1	215	Male	193
	Nữ		Nhóm 2	193	Female	193
Tuổi (*)	Thanh niên	Dưới 29 tuổi	Nhóm 1	274	Younger	134
		Từ 30 đến 39 tuổi				
	Trung niên	Từ 40 đến 49 tuổi	Nhóm 2	134	Older	134
		Trên 50 tuổi				

(*) Theo quan điểm của Trần Khánh Lâm và Nguyễn Thành Cường (2025) về đặc điểm tâm lý KTV theo độ tuổi, tác giả áp dụng cách phân nhóm tương tự dựa trên đặc điểm mẫu nghiên cứu. Cụ thể, nhóm thanh niên gồm các cá nhân dưới 29 tuổi và từ 30 đến 39 tuổi; nhóm trung niên bao gồm các đối tượng còn lại.

Trong luận án, do kích thước mẫu của nhóm 1 (theo cả hai tiêu chí giới tính và tuổi) đều lớn hơn nhóm 2, tác giả tiến hành lấy mẫu ngẫu nhiên từ nhóm lớn hơn, đặt tên lần lượt là Male và Younger, sao cho tương đương về kích thước với các nhóm Female và Older. Các cặp nhóm này sau đó được so sánh bằng phép kiểm định hoán vị trong SmartPLS.

3.4. Thang đo các khái niệm nghiên cứu ban đầu

Phần này chỉ rõ cách các biến nghiên cứu được đo lường theo nguồn các nghiên cứu trước như trình bày ở Bảng 2.1.

Bảng 3.6. Cách tiếp cận thang đo sơ bộ lần 1 của luận án

Biến nghiên cứu	Thang đo sơ bộ lần 1		Nguồn
BB	BB1	Sử dụng IT giúp cải thiện năng suất (productivity) công việc của tôi.	Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Ebimobowei và cộng sự (2013), Pedrosa và cộng sự (2015), Pedrosa và Costa (2019), Senani và Ajward (2024).
	BB2	Sử dụng IT giúp tăng hiệu suất (performance) công việc của tôi.	Ahmi và Kent (2013), Senani và Ajward (2024)
	BB3	Sử dụng IT giúp nâng cao hiệu quả (effective) công việc của tôi.	
	BB4	Sử dụng IT là hữu ích (usefulness) cho công việc của tôi.	
	BB5	Việc bảo vệ dữ liệu kiểm toán được đảm bảo, bảo mật bằng cách lưu trữ thông tin trên nhiều máy chủ, đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu kiểm toán, bao gồm cả người dùng và mật khẩu truy cập	Senani và Ajward (2024)
NB	NB1	Nhà quản trị cấp cao, thành viên BGĐ phụ trách tổng thể cuộc kiểm toán, đồng nghiệp trong	Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Ebimobowei và

Biến nghiên cứu	Thang đo sơ bộ lần 1		Nguồn
		DNKiT tin tưởng tôi nên tiếp tục sử dụng IT.	cộng sự (2013), Pedrosa và Costa (2014), Pedrosa và cộng sự (2015, 2019), Senani và Ajward (2024).
	NB2	Lời khuyên về IT cho mục đích kiểm toán BCTC từ các hiệp hội nghề nghiệp có ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng IT của tôi.	Pedrosa và cộng sự (2015)
	NB3	Các tuyên bố của cơ quan chức năng có ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng IT của tôi.	
SAT	SAT1	Tôi cảm thấy hài lòng khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	Bhattacharjee và cộng sự (2008)
	SAT2	Tôi cảm thấy vui khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	
	SAT3	Tôi cảm thấy cuộc sống của tôi tốt hơn khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	
	SAT4	Tôi cảm thấy thỏa mãn, phấn khởi và hạnh phúc với việc sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	
INT	INT1	Tôi có ý định ứng dụng IT trong kiểm toán BCTC	Almaqtari (2024)
	INT2	Tôi có ý định tìm hiểu thêm về nhiều ứng dụng hơn IT trong kiểm toán BCTC	
	INT3	Tôi có ý định xem xét áp dụng IT trong kiểm toán BCTC	
BC	BC1	Tôi tự tin có đầy đủ nguồn lực, kiến thức, kinh nghiệm cần thiết để sử dụng IT phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	Janvrin và cộng sự (2009a), Ahmi và Kent (2013), Bierstaker và cộng sự (2013), Ebimobowei và cộng sự (2013), Dowling (2009), Almaqtari (2024), Senani và Ajward (2024).
	BC2	Tôi có toàn quyền kiểm soát, toàn quyền truy cập, và không có rào cản khi sử dụng IT phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	Dowling (2009)
	BC3	DNKiT của tôi luôn có sẵn các chương trình đào tạo, hướng dẫn sử dụng hoặc một người (hoặc nhóm) cụ thể sẵn sàng hỗ trợ những khó khăn liên quan IT.	Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Ebimobowei và cộng sự (2013), Dowling (2009), Senani và Ajward (2024).

Biến nghiên cứu	Thang đo sơ bộ lần 1		Nguồn
IB	IB1	Tôi sử dụng IT trong chuẩn bị và lập kế hoạch kiểm toán BCTC.	Janvrin và cộng sự (2008), Pedrosa và Costa (2014), Lowe và cộng sự (2017), Almaqtari (2024)
	IB2	Tôi sử dụng IT để nhận diện các số liệu, mối quan hệ và giao dịch bất thường.	Janvrin và cộng sự (2008), Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Pedrosa và Costa (2014), Lowe và cộng sự (2017), Almaqtari (2024)
	IB3	Tôi sử dụng IT để trích xuất các khoản thanh toán vượt quá một số tiền cụ thể, giao dịch trước một ngày nhất định, giá trị lớn nhất/nhỏ nhất.	
	IB4	Tôi sử dụng IT để phân tích số liệu, tính toán lại, kiểm tra tổng thể thay vì kiểm tra mẫu.	
	IB5	Tôi sử dụng IT để tiến hành thu thập đủ bằng chứng kiểm toán thích hợp khi xử lý rủi ro có sai sót trọng yếu do gian lận.	Janvrin và cộng sự (2008), Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Pedrosa và Costa (2014), Lowe và cộng sự (2017), Almaqtari (2024)
	IB6	Tôi sử dụng IT trong giai đoạn lập báo cáo kiểm toán	Janvrin và cộng sự (2008), Lowe và cộng sự (2017), Almaqtari (2024)
	IB7	IT được sử dụng để giúp tôi tối ưu năng suất (giao tiếp/hội họp/trao đổi trực tuyến/thư điện tử)	Janvrin và cộng sự (2008), Lowe và cộng sự (2017), IAASB (2022c)

Dựa trên kinh nghiệm thực tiễn của chuyên gia trong phỏng vấn cá nhân và tham chiếu chi tiết chuẩn mực nghề nghiệp kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở Việt Nam, thang đo sơ bộ lần 1 (Bảng 3.6) sẽ được tiếp tục hiệu chỉnh và hoàn thiện.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 3

Chương 3 đã hoàn thành việc mô tả chi tiết phương pháp cùng quy trình thực hiện nghiên cứu. Từ tổng quan quy trình đến các khía cạnh cụ thể của phương pháp định tính (thiết kế, kỹ thuật thu thập và phân tích dữ liệu) và phương pháp định lượng (thu thập và phân tích dữ liệu) đều đã được làm rõ. Hai phương pháp này được kết hợp hỗn hợp tuần tự để có được hiểu biết sâu sắc và đa chiều. Định hướng này trong luận án dựa trên nhận thức luận thực dụng và mục tiêu ứng dụng tri thức khoa học cho các bên liên quan.

Quy trình nghiên cứu được triển khai từ xác định vấn đề nghiên cứu từ lý thuyết và thực tiễn (kinh nghiệm nghiên cứu đề tài cấp cơ sở), đồng thời đặt ra các câu hỏi nghiên cứu theo dạng định tính và định lượng. Sau đó, tác giả tiến hành phỏng vấn cá nhân làm việc tại DNKiT và phỏng vấn nhóm chuyên gia IT bằng bảng hỏi bán cấu trúc. Dữ liệu định tính được phân tích để xây dựng, hoàn thiện thang đo và giả thuyết trước khi tiến hành nghiên cứu định lượng (sơ bộ và chính thức).

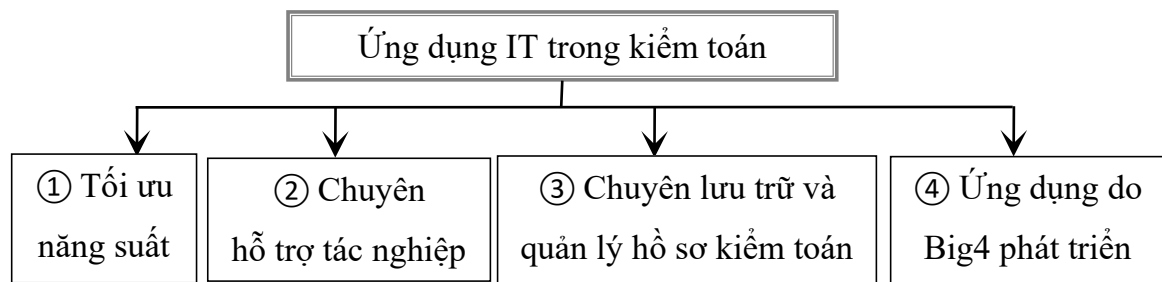
Sau cùng, kết quả từ hai phương pháp được tích hợp để trả lời toàn diện các câu hỏi nghiên cứu. Việc mô tả trong chương này đã tường minh các bước tiến hành này được thiết lập từ nền tảng lý luận về phương pháp vững chắc, đảm bảo tính hợp lý và khoa học của quy trình nghiên cứu, tạo tiền đề cho việc diễn giải kết quả sẽ được thảo luận trong chương kế tiếp theo.

CHƯƠNG 4 - KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Chương này là trả lời câu hỏi về thực trạng sử dụng IT trong kiểm toán BCTC của các cá nhân làm việc ở DNKiT tại VN theo danh mục chủ đề IT được khám phá từ nghiên cứu định tính, kết hợp khảo sát thực tế giúp nhận diện tần suất và mức độ thành thạo của IB trong phạm vi mẫu nghiên cứu. Bên cạnh đó, chi tiết kết quả phỏng vấn cá nhân là cơ sở thiết yếu viện dẫn cơ sở điều chỉnh thang đo & hoàn thiện giả thuyết trong mô hình nghiên cứu. Cuối cùng, bằng chứng thực nghiệm mô hình đường dẫn PLS được đề xuất trong luận án tại bối cảnh tại VN được trình bày ở phần kết quả nghiên cứu định lượng.

4.1. Thực trạng sử dụng công nghệ thông tin của cá nhân làm việc trong các doanh nghiệp kiểm toán tại Việt Nam

Sau khi mã hóa các từ khóa/cụm từ/đoạn luận dữ liệu định tính từ kết quả phỏng vấn cá nhân ($KiT_{i=1}^{n=9}$), tác giả gom nhóm thành danh sách hạng mục IT phổ biến theo chủ đề ứng dụng trong nhiệm vụ của cá nhân khi kiểm toán BCTC. Để làm rõ “một số thông tin như phiên bản, tính năng, hạn chế,... của các ứng dụng IT” này, tác giả đã tiếp tục phỏng vấn nhóm tập trung các chuyên gia IT theo dàn bài thảo luận lần 2 (Phụ lục 11).



Hình 4.1. Danh mục chủ đề các ứng dụng IT mà cá nhân làm việc tại DNKiT ở VN có sử dụng trong kiểm toán BCTC

(Nguồn: Tác giả xây dựng, 2024)

Quan điểm phân loại nhóm ① ứng dụng IT hỗ trợ tối ưu năng suất tiếp cận từ khám phá của Janvrin và cộng sự (2008), phù hợp áp dụng trong luận án với sự đồng thuận kết quả phỏng vấn cá nhân chuyên gia làm việc trong các DNKiT tại

VN (Phụ lục 15). “Trước đây, điện thoại di động là phương tiện... chủ yếu và chiếm ưu thế... nhưng ngày nay, với nhiều công cụ giúp tối ưu năng suất cá nhân, có thể tích hợp cài đặt trên thiết bị... đảm bảo đường truyền internet trong quá trình sử dụng” (KiT07). Như vậy, làm việc trực tuyến đã dần đồng hành cùng cách thức gặp mặt truyền thống vì những ưu điểm riêng của nó, dĩ nhiên không loại bỏ, mà là song song kết hợp.

Bên cạnh đó, các ② ứng dụng IT chuyên giúp hỗ trợ cá nhân tác nghiệp được tác giả phân loại thành 02 nhóm (Phụ lục 16). Câu chuyện trải nghiệm từ chuyên gia có thâm niên trên 20 năm đã nhấn mạnh rõ “cột mốc năm 1991 ghi dấu sự ra đời của ngành kiểm toán độc lập của VN” và “hai từ khóa “ứng dụng” và “mục đích sử dụng”... gắn liền với nhau..., họ vẫn phải... tác nghiệp thủ công, lưu hồ sơ kiểm toán sơ khai dạng bản cứng và nhập liệu tin học hóa trên Word để lưu trữ trên nền tảng... Microsoft Windows” (KiT08). Kết quả phỏng vấn chuyên gia cho thấy mức độ tăng dần các ứng dụng IT giúp người hành nghề kiểm toán thực hiện cuộc kiểm toán BCTC trên nhiều nền tảng công nghệ. Cho đến nay, tần suất sử dụng cùng mức độ thành thạo các (i) ứng dụng văn phòng chiếm tỷ trọng đáng kể, cao nhất vẫn là công cụ Excel (Bảng 4.1). Bên cạnh đó, một số ứng dụng phân tích chuyên sâu và tự động quy trình kiểm toán mà cá nhân làm việc ở các DNKiT có ứng dụng trong kiểm toán BCTC (Phụ lục 16), phổ biến nhất vẫn là Power BI (Bảng 4.1).

Bên cạnh đó, nhiều ③ ứng dụng quản lý hồ sơ kiểm toán (Phụ lục 17) được thiết kế chuyên nghiệp (KiT07), phù hợp với công việc và quy mô và yêu cầu sắp xếp lưu trữ hiện tại của một DNKiT (KiT08), đặc biệt, ứng dụng tự động đánh tham chiếu giữa các biểu mẫu rất tiện ích (KiT01), tăng tính năng soát xét hồ sơ (KiT02) khi thiết kế ứng dụng có công cụ đánh dấu mức độ hoàn thành của các giấy tờ làm việc (KiT01) và ghi chú các giấy tờ cần phê duyệt theo phân quyền cấp bậc liên quan (KiT01). Do đó, ứng dụng phần mềm cần phải được thiết lập phân cấp & phân quyền rất cụ thể, chi tiết, nhằm ngăn chặn các nguy cơ xâm nhập, đánh cắp hoặc tự ý sử dụng dữ liệu kiểm toán khi chưa được phép (KiT08). Đồng thời, “tính năng cho phép nhiều người có thể chỉnh sửa cùng lúc trên một tài liệu mà không cần gửi

file qua lại nên ứng dụng IT có thể lưu lại dấu vết lịch sử thay đổi, giúp theo dõi cá nhân nào đã chỉnh sửa nội dung” (KiT06).

Cuối cùng, nhóm bốn DNKiT lớn nhất thế giới này sẽ vận hành chuẩn hóa hệ thống quản lý kiểm toán toàn cầu, đây là các ④ ứng dụng IT do Big4 phát triển (Phụ lục 18), điển hình như một số ứng dụng của PwC (Aura, Connect, PwC Halo/ Insights, PwC Halo, PwC Insights, GL.ai, Cash.ai); EY (EY Helix, EY Qlik, EY Blockchain, EY Analytics, EY Neuro, EY Atlas); KPMG (KPMG Clara Workflow, KPMG Clara Client Collaboration); và Deloitte (IAS Plus; Deloitte Connect; Digital Confirmation (iConfirm); Asset Count; (iCount); Deloitte Omnia, Deloitte Levvia; Omnia EMS (Engagement Management System); Document AI (Argus)). Các “công nghệ kiểm toán độc quyền” này có thể được định nghĩa là những công nghệ được các DNKiT phát triển nội bộ, chủ yếu để phục vụ các mục tiêu chiến lược của tổ chức (Fischer, 1996).

Lưu ý rằng, thứ bậc (1-4) trong các nhóm ứng dụng IT như Hình 4.1 phản ánh sự tiến triển từ tính năng đơn lẻ phổ quát đến chuyên biệt hóa. Ví như có sự giao thoa trong tính năng “tối ưu năng suất” giữa nhóm ① và các ứng dụng thuộc nhóm ②, ③, ④, tuy nhiên, các ứng dụng giao tiếp, họp trực tuyến, và hỗ trợ cộng tác nhóm hay tác vụ công việc ở nhóm ① lại không chuyên dùng để ② thực hiện giấy tờ làm việc (ứng dụng văn phòng hay thực hiện các thủ tục phân tích chuyên sâu), hay không chuyên ③ lưu trữ và quản lý hồ sơ kiểm toán; và không phải là ④ ứng dụng IT do Big4 phát triển. Ngược lại, các ứng dụng thuộc nhóm ④ hiển nhiên có các tích hợp tính năng như các ứng dụng ở nhóm ①, ②, ③, nhưng việc tách biệt phân loại nhằm nâng cao sự thấu hiểu về thực trạng ứng dụng IT trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN.

Bên cạnh đó, các cá nhân làm việc tại DNKiT ở Big4 vẫn tích hợp sử dụng các ứng dụng ở nhóm ①, ②, ③. Cụ thể, chuyên gia KiT09 cho rằng câu hỏi về hành vi tiếp tục sử dụng IT có tính khả thi trong thu thập dữ liệu, như tổng kết một năm hoạt động, KPMG đều có các checklist dành cho các cá nhân. Đó có thể là các câu hỏi “Có/Không”(Yes/No) như “Bạn có sử dụng các ứng dụng (application) IT hay

không?”, nếu trả lời là “Có” (Yes) thì cá nhân sẽ phải liệt kê (list) ra. Danh sách các ứng dụng IT do chính các cá nhân liệt kê sẽ được đối chiếu với Danh sách* ứng dụng IT được chấp thuận (List of approved IT application). Trường hợp phần mềm nằm ngoài Danh sách* thì phải được sự KPMG chấp thuận (get approval). Từ đó, KPMG có thể thống kê được tần suất sử dụng các ứng dụng IT. Lưu ý, ứng dụng IT trong KPMG sẽ được phân chia thành 2 nhóm: bắt buộc, hoặc không bắt buộc.

+ 100% KPMG trên toàn cầu bắt buộc phải sử dụng nền tảng kiểm toán thông minh KPMG Clara, như: KPMG Clara Workflow, KPMG Clara Client Collaboration.

+ 100% cá nhân tại KPMG bắt buộc phải sử dụng phương pháp lấy mẫu thống kê Monetary Unit Sampling (MUS) nhưng KPMG không phát triển một phần mềm riêng biệt mà lựa chọn giải pháp sử dụng phần mềm kiểm toán của bên thứ ba. KPMG cho phép tự nguyện lựa chọn các giải pháp công nghệ khác như CaseWare IDEA để xử lý chọn nghiệp vụ rủi ro cao trong tình huống dữ liệu có dung lượng lớn. CaseWare IDEA giúp tiết kiệm thời gian, cải thiện hiệu quả làm việc cá nhân và tương thích với nhiều định dạng dữ liệu đầu vào như phần mềm kế toán ERP, CSV, Excel. Ngoài ra, rất nhiều cá nhân tại KPMG sử dụng Power BI.

+ Khoảng 90% cá nhân tại KPMG lựa chọn giải pháp Smart Analysis khi thực hiện kiểm tra giao dịch nhật ký (Journal Entry Testing - JET), đặc biệt, phần mềm này có khả năng xử lý tập dữ liệu lớn từ các hệ thống ERP và nguồn dữ liệu khác.

+ Ước chừng 10% cá nhân có sử dụng VBA Macro để tự động hóa các tác vụ nghiệp vụ trong kiểm toán. Nếu tác giả nghiên cứu về IT trong kiểm toán, có lẽ đã tìm hiểu qua về ngôn ngữ lập trình đơn giản như VBA (Visual Basic for Applications), ngôn ngữ này sẵn có tích hợp trong các ứng dụng văn phòng. Macro VBA được giới thiệu như một “trợ lý ảo” của Excel, dù không bắt buộc sử dụng trong môi trường kiểm soát của KPMG nhưng thống kê cho thấy, cá nhân đã chủ động nghiên cứu, thiết lập và sử dụng hiệu quả.

Ngoại trừ chuyên gia KiT09 trình bày quan điểm như trên, còn lại, kết quả nghiên cứu định tính (phỏng vấn cá nhân và nhóm tập trung) chỉ ra rằng tính đặc thù

hạ tầng công nghệ của DNKiT và sự đa dạng về IT của KH sẽ dẫn đến đáp viên gặp khó khăn cho việc xác định phạm vi ứng dụng IT cụ thể để đánh giá các nhân tố tác động đến hành vi sử dụng. Một chuyên gia đặt tình huống giả định:

“Cá nhân tham gia khảo sát hiện đang làm việc ở DNKiT không thuộc nhóm Big4 thì hiển nhiên sẽ không sử dụng tiếp tục ứng dụng IT do Big4 phát triển (dù trước đó họ có từng làm việc ở Big4) hoặc KH của họ có quy mô nhỏ, hỏi cá nhân này có cần dùng các ứng dụng IT phân tích chuyên sâu khi thực tế cuộc kiểm toán thông thường không cần thiết phải áp dụng?” [KiT04].

Do đó, trong nghiên cứu sơ bộ, tác giả đã yêu cầu đáp viên đánh giá tần suất và mức độ sử dụng thành thạo theo danh mục các ứng dụng IT được tác giả tổng hợp từ phỏng vấn cá nhân và nhóm tập trung được cho rằng sử dụng phổ biến trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở Việt Nam. Sau đó, sàng lọc ứng dụng IT cụ thể trong danh mục 4 chủ đề đã được gom cụm, tiến hành khảo sát chính thức như trình bày ở Bảng 4.1. Điều này tương tự với thiết kế nghiên cứu của Dowling (2009); Bierstaker và cộng sự (2013).

Từ đó, để tiếp tục hoàn chỉnh nội dung thực trạng bối cảnh thực nghiệm, bảng 4.1 trình bày kết quả về mức độ sử dụng một số ứng dụng IT trong kiểm toán BCTC. Trong phạm vi mẫu khảo sát $N_4 = 408$ đáp viên thì ứng dụng phổ biến nhất được tổng thể cá nhân này sử dụng là Microsoft Excel và Microsoft Word, đồng thời, phần lớn dữ liệu điện tử vẫn đồng thời lưu trữ trên Google Drive và Sever/Offsite. Khoảng 25,25% cá nhân làm việc tại các DNKiT đã có sử dụng phần mềm chung được thiết kế riêng. Tuy nhiên, nhìn chung tại VN, *“nền tảng office vẫn là chủ yếu, Big4 sử dụng phần mềm chỉ mang tính chất hỗ trợ để quản lý một cách khoa học, logic, tiện dụng, check chéo đảm bảo tính chính xác,...theo cách tiếp cận của hãng, để thuận tiện trong việc lập kế hoạch, truy xuất, review, tham chiếu, hỗ trợ lập BCKiT,... và quản lý rủi ro được tốt hơn” [KiT01].* Cá nhân tại Big4 như KPMG có linh hoạt sử dụng IDEA & Power BI để thực hiện phân tích chuyên sâu [KiT09] nhưng nhìn chung mức độ này rất hiếm xuất hiện trong mẫu N_4 này.

Bảng 4.1. Tần suất và mức độ sử dụng ứng dụng IT trong kiểm toán BCTC

Một số ứng dụng IT được sử dụng trong DNKiT tại VN	Không ①	Có ☑	Tỷ lệ (%) ☑	Trung bình tần suất sử dụng	Trung bình mức độ thành thạo
1. Hỗ trợ tác nghiệp					
1.1. Ứng dụng văn phòng					
Microsoft Excel	0	408	100,00	4,81	4,96
WPS Spreadsheets	125	283	69,36	4,82	4,48
Google Sheets	81	327	80,15	3,94	4,01
Microsoft Word	0	408	100,00	4,78	4,81
WPS Document	105	303	74,27	4,57	4,31
Google Docs	0	408	100,00	3,96	4,02
PowerPoint	0	408	100,00	4,07	4,01
WPS Presentation	219	189	46,32	3,67	3,84
Google Slides	275	133	32,60	3,37	3,26
1.2. Ứng dụng phân tích chuyên sâu và tự động quy trình kiểm toán					
ACL	407	1	0,25	3,00	2,00
CaseWare IDEA	401	7	1,72	3,14	2,71
Power BI	351	57	13,97	3,58	3,47
Reveal	408	0	0,00		
TeamMate Analytics	408	0	0,00		
2. Chuyên lưu trữ và quản lý hồ sơ kiểm toán					
CaseWare Working Papers	402	6	1,47	3,17	2,33
CaseWare Cloud	405	3	0,74	3,00	2,00
DMS	408	0	0,00		
Google Drive	0	408	100,00	4,49	4,75
Sever/Offsite	4	404	99,02	4,48	4,88
Phần mềm chung của DNKiT	305	103	25,25%	4,86	4,14

4.2. Kết quả nghiên cứu định tính

Kết quả thang đo sơ bộ lần 1 (Bảng 3.6) được đúc kết từ cơ sở lý luận trong các lý thuyết nền tảng và nghiên cứu trước đã được điều chỉnh từ kết quả phỏng vấn cá nhân, hình thành thang đo sơ bộ lần 2 như Bảng 4.2 sau.

Bảng 4.2. Cách tiếp cận thang đo sơ bộ lần 2 của luận án

TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Kết quả nghiên cứu định tính
1	BB1	Sử dụng IT giúp cải thiện năng suất công việc của tôi (ví dụ: giúp giải quyết công việc nhanh hơn) nhiều hơn những gì tôi mong đợi ban đầu.	Thang đo BB1 được điều chỉnh bằng cách loại bỏ ghi chú “productivity” và bổ sung quan điểm “nhiều hơn những gì tôi mong đợi ban đầu” cùng các ví dụ làm rõ khái niệm “năng suất”: sử dụng IT giúp cá nhân tiết kiệm thời gian (KiT01, KiT02, KiT03, KiT08, KiT09); tiết giảm số giờ làm việc (KiT04); cải thiện tốc độ,

TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Kết quả nghiên cứu định tính
			phản hồi nhanh hơn (KiT05, KiT06); và tăng năng suất làm việc (KiT09).
2	BB2	Sử dụng IT giúp tăng hiệu suất công việc của tôi (ví dụ: khả năng tương thích ứng dụng, kết nối dữ liệu dễ dàng, giúp tôi giải quyết công việc tốt hơn) nhiều hơn những gì tôi mong đợi ban đầu.	Thang đo BB2 được điều chỉnh bằng cách loại bỏ ghi chú “performance” và bổ sung quan điểm “nhiều hơn những gì tôi mong đợi ban đầu” cùng các ví dụ làm rõ khái niệm “hiệu suất”: tính năng gợi ý của AI giúp...diễn đạt nội dung thư một cách tự nhiên và kiểm tra lỗi... trước khi gửi Email (KiT06), hoàn thành tốt công việc hơn (KiT01, KiT03), hơn làm việc thủ công và nâng cao hiệu suất (KiT03); giúp giảm thiểu sai sót (KiT09); quản lý hồ sơ, lập kế hoạch, theo dõi tiến độ và báo cáo kết quả (KiT07); và đáp ứng nhu cầu lưu trữ (KiT08); cân nhắc một cách logic - khoa học với điều kiện công nghệ của KH (KiT07), đặc biệt phân khúc KH đa quốc gia (KiT03), tính kết nối dữ liệu đầu vào và hệ thống của DNKiT (KiT04, KiT06).
3	BB3	Sử dụng IT giúp nâng cao hiệu quả công việc của tôi (ví dụ: giúp tôi đưa ra quyết định tốt hơn) nhiều hơn những gì tôi mong đợi ban đầu.	Thang đo BB3 được điều chỉnh bằng cách loại bỏ ghi chú “effective” và bổ sung quan điểm “nhiều hơn những gì tôi mong đợi ban đầu” cùng các ví dụ làm rõ khái niệm “hiệu quả”: sử dụng IT giúp cá nhân sử dụng tốt các nguồn lực để đạt được những kết quả (KiT02); nâng cao kiểm soát bảo mật (KiT08); cải thiện chất lượng và xử lý dữ liệu hiệu quả hơn, đặc biệt trong môi trường chuyên nghiệp (KiT06).
4	BB4	Sử dụng IT là hữu ích cho công việc của tôi (ví dụ: phù hợp với yêu cầu của DNKiT, đáp ứng các tiêu chí đưa ra theo quy định KSCL đối với cuộc kiểm toán BCTC) nhiều hơn những gì tôi mong đợi ban đầu.	Thang đo BB4 được điều chỉnh bằng cách loại bỏ ghi chú “usefulness” và bổ sung quan điểm “nhiều hơn những gì tôi mong đợi ban đầu” cùng các ví dụ làm rõ khái niệm “hữu ích”: nâng cao khả năng linh hoạt và tùy chỉnh cao (KiT09), hỗ trợ việc kiểm soát (KiT01) và đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng (KiT03).
5	BB5	Sử dụng IT vẫn duy trì được tính bảo mật, an toàn, toàn vẹn, có khả năng tiếp cận nhiều hơn những gì tôi mong đợi ban đầu và phục hồi dữ liệu điện tử được lưu trữ trong HSKiT theo quy định	Sau khi phỏng vấn cá nhân, thang đo BB5 được hiệu chỉnh nội dung, điều này phù hợp theo hướng dẫn của Nghị định 17/2012/NĐ-CP do Chính phủ (2012) ban hành và bổ sung quan điểm “nhiều hơn những gì tôi mong đợi ban đầu”.

TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Kết quả nghiên cứu định tính
		hiện hành	
6	NB1	Người có tầm ảnh hưởng, người quan trọng trong DNKiT tin tưởng tôi nên tiếp tục sử dụng IT (ví dụ: nhà quản trị cấp cao, thành viên BGĐ phụ trách tổng thể cuộc kiểm toán, đồng nghiệp trong DNKiT, KH được kiểm toán).	Sau khi phỏng vấn cá nhân, thang đo NB1, NB2, NB3 được hiệu chỉnh nội dung theo khuyến nghị từ chuyên gia nhằm phù hợp với đặc thù bối cảnh kiểm toán độc lập tại Việt Nam, cụ thể, căn cứ Điều 4 Thông tư số 214/2012/TT-BTC thì VACPA “chịu trách nhiệm phổ biến, triển khai và hướng dẫn thực hiện VSA ban hành tại Thông tư này”. Đồng thời, các chuyên gia trình bày quan điểm về người có tầm ảnh hưởng, người quan trọng còn bao gồm: Ban giám đốc (KiT01, KiT02, KiT05, KiT07), đặc biệt là kỳ vọng của phải số hóa & công nghệ số (KiT08); người soát xét, thành viên cùng tham gia cuộc kiểm toán (KiT01, KiT02); các đồng nghiệp có thâm niên, kinh nghiệm trong sử dụng IT (KiT05); và khi kiểm toán các KH có độ phức tạp IT thì họ thường sẽ có xu hướng quan tâm đến mức độ sử dụng IT của các KTV trực tiếp tham gia cuộc kiểm toán (KiT06). Cuối cùng, 100% đồng thuận về việc khuôn khổ pháp lý và hướng dẫn nghề nghiệp đóng vai trò quyết định cho hành vi cá nhân.
7	NB2	Các nội dung phổ biến, triển khai và hướng dẫn về IT cho mục đích kiểm toán BCTC từ VACPA có ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng IT của tôi.	
8	NB3	Phạm vi quy định của VSAs có liên quan trong quá trình cung cấp dịch vụ kiểm toán độc lập về BCTC có ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng IT của tôi.	
9	SAT1	Tôi cảm thấy hài lòng khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	Thang đo SAT1 được giữ lại, cụ thể: cá nhân ưa chuộng sử dụng IT vì họ nhận thấy hiệu quả vẫn tốt (KiT03) và cảm thấy thỏa mãn (KiT04), hài lòng nếu cơ bản rằng việc vận dụng IT có thể giúp tôi đạt được mục tiêu của mình (KiT06).
10	SAT2	Tôi cảm thấy vui khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	Thang đo SAT2 được giữ lại, cụ thể: trải nghiệm IT trong kiểm toán BCTC giúp tôi cảm thấy thú vị (KiT01) và có thể sẽ cảm thấy vui hơn (KiT06).
11	SAT3	Tôi cảm thấy cuộc sống của tôi tốt hơn khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	Thang đo SAT3 được giữ lại, cụ thể: tôi đã giảm stress trong công việc đáng kể khi cá nhân ứng dụng nhiều IT hơn trong công việc, vì đơn giản, khi sử dụng IT, cá nhân giảm được khá nhiều thời gian giải quyết công việc so với trước đây mà tôi phải thực hiện thủ công (KiT03), có thêm thời gian thư giãn, giải tỏa căng thẳng sau những giờ làm việc (KiT01), sống tốt hơn (KiT06).
			SAT4 bị loại theo khuyến nghị từ tổng thể

TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Kết quả nghiên cứu định tính
			chuyên gia, trong đó, chuyên gia (KiT06) lập luận “tôi không nghĩ rằng mức độ cảm xúc này đạt ngưỡng hạnh phúc”.
12	INT1	Tôi có ý định tiếp tục sử dụng IT một cách thường xuyên trong kiểm toán BCTC	Thang đo INT1 bổ sung “thường xuyên” và “tiếp tục” để thể hiện tần suất và phân biệt ý định/ý định tiếp tục, cụ thể: theo các chuyên gia, khi xây dựng kế hoạch, cá nhân phụ trách phải quan tâm đến ứng dụng IT nào mà họ quyết định tiếp tục sử dụng một cách thường xuyên trong kiểm toán BCTC (KiT03) và trong mỗi nhiệm vụ kiểm toán, cá nhân không ngừng sử dụng IT (KiT04).
13	INT2	Tôi có ý định tiếp tục sử dụng nhiều ứng dụng hơn IT trong kiểm toán BCTC.	Thang đo INT2 điều chỉnh “tìm hiểu thêm” thành “tiếp tục sử dụng nhiều” để thể hiện ý định ở mức độ cao, cụ thể: với các cuộc kiểm toán liên quan đến lĩnh vực có tính chất đặc biệt hơn thì có thể xem xét dự kiến sử dụng/tích hợp sử dụng nhiều ứng dụng IT hơn (KiT03, KiT04).
14	INT3	Tôi có ý định tiếp tục sử dụng IT cho nhiều nhiệm vụ trong kiểm toán BCTC hơn.	Thang đo INT3 bổ sung “ứng dụng IT cho nhiều nhiệm vụ” để gắn kết với thang đo IB mà tác giả đang khái niệm hóa theo nhiệm vụ kiểm toán, cụ thể: các ứng dụng bất kỳ gắn kết trong kế hoạch phải trả lời câu hỏi giải quyết công việc/mục tiêu nào trong từng cuộc kiểm toán (KiT03). Nói về kiểm toán BCTC, phải hiểu rằng, không chỉ có đơn giản một nhiệm vụ, vậy nên, thật tốt khi có thể khai thác nhiều ứng dụng IT phổ quát cho nhiều nhiệm vụ công việc của bản thân (KiT05).
15	BC1	Tôi tự tin có đầy đủ kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm cần thiết để sử dụng IT phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	Thang đo BC1 được hiệu chỉnh nội dung theo khuyến nghị của chuyên gia: cấp độ tự sử dụng của người dùng là nhận biết, quen dùng, dùng tốt hay đạt mức độ thành thạo (KiT03); cá nhân có khả năng làm việc độc lập (KiT04, KiT05), hoàn toàn có thể tự nghiên cứu sử dụng IT (KiT01, KiT05); thậm chí có sự tự tin thiết kế phần mềm sử dụng IT để hoàn thành công việc (KiT02), và kỳ vọng chuyển đổi số trong DNKiT luôn phải trả lời câu hỏi: “Con người liệu có khả năng ứng dụng hay không?” (KiT08). Điều này phù hợp với hướng dẫn trong ISA220, AGS13, VSA220, VSCQ1.
16	BC2	Tôi có toàn quyền kiểm soát, toàn quyền truy cập, và không có rào cản khi sử dụng IT	Sau khi phỏng vấn cá nhân, thang đo BC2 được giữ lại. Chuyên gia đặt câu hỏi: “cá nhân có sẵn sàng tiếp tục nâng cấp phần mềm nếu họ có quyền lựa chọn?”(KiT05) và họ được giao

TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Kết quả nghiên cứu định tính
		phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	quyền quyết định và nhà quản trị cấp cao không quá áp đặt trên tổng thể nhân sự thuộc mảng kiểm toán phải sử dụng ứng dụng IT cụ thể nào (KiT03). Các chuyên gia cũng lưu ý, cá nhân tiếp tục sử dụng một ứng dụng IT bất kỳ phải phù hợp với yêu cầu DNKiT, bao gồm: lịch trình kiểm toán (KiT01) để đảm bảo hoàn thành đúng phạm vi kế hoạch thời gian kiểm toán ban đầu (KiT07).
17	BC3	Tôi luôn được DNKiT đảm bảo điều kiện ứng dụng IT (ví dụ: hạ tầng công nghệ, hỗ trợ kỹ thuật, chương trình đào tạo, biện pháp kiểm soát chung, quy trình hoạt động).	Sau khi phỏng vấn cá nhân, thang đo BC3 được hiệu chỉnh nội dung và bổ sung các hướng dẫn trong AGS13. Các chuyên gia đồng thuận cá nhân tiếp tục sử dụng IT khi họ có đủ cơ sở hạ tầng cần thiết (KiT02) và đảm bảo ứng dụng đó có thể tích hợp tốt với hệ sinh thái IT trong DNKiT đang sử dụng (KiT07). “Nếu DNKiT không có quy định cụ thể về việc áp dụng ứng dụng IT, cá nhân có thể ngừng tiếp tục sử dụng nếu họ cảm thấy không thoải mái” (KiT07).
18	IB1	Tôi tiếp tục sử dụng IT trong chuẩn bị và lập kế hoạch kiểm toán BCTC.	Sau phỏng vấn cá nhân, thang đo IB1 được giữ lại, điều chỉnh thuật ngữ, cụ thể: thuyết minh mục đích sử dụng IT cho các nhiệm vụ quan trọng khi chuẩn bị kế hoạch kiểm toán (KiT09)
19	IB2	Tôi tiếp tục sử dụng IT để nhận diện các số liệu, mối quan hệ và giao dịch bất thường từ dữ liệu điện tử (ví dụ: bị thiếu, trùng lặp, không thường xuyên).	Sau phỏng vấn cá nhân, thang đo IB2 được giữ lại, điều chỉnh thuật ngữ, đồng thời, tác giả bổ sung các ví dụ theo khuyến nghị của chuyên gia, cụ thể: phát hiện bất thường và dự báo rủi ro, dữ liệu thường được nhận diện với dấu hiệu bị thiếu, lặp lại, không thường xuyên (KiT04, KiT09)
20	IB3	Tôi tiếp tục sử dụng IT để chọn mẫu từ các tệp tin điện tử chính để phân loại thành các giao dịch đặc thù (ví dụ: khoản thanh toán vượt quá một số tiền cụ thể, giao dịch trước một ngày nhất định, giá trị lớn nhất/nhỏ nhất).	Sau phỏng vấn cá nhân, thang đo IB3 được giữ lại, điều chỉnh thuật ngữ, điều này phù hợp với hướng dẫn từ ISA330 (việc lựa chọn, sắp xếp các giao dịch có đặc điểm cụ thể), và VSA330 (“có thể được sử dụng để chọn mẫu từ các tệp tin điện tử chính để phân loại thành các giao dịch đặc thù”).
21	IB4	Tôi tiếp tục sử dụng IT để kiểm tra, phân tích, tính toán lại, thực hiện lại, kiểm tra tổng thể giao dịch điện tử và dữ	Sau phỏng vấn cá nhân, thang đo IB4 được giữ lại, điều chỉnh thuật ngữ, điều này phù hợp với hướng dẫn từ ISA500 (“recalculation” & “reperformance”) và VSA330 (“kiểm tra tổng thể thay vì kiểm tra mẫu”).

TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Kết quả nghiên cứu định tính
		liệu trong các tài khoản điện tử thay vì kiểm tra mẫu.	
22	IB5	Tôi tiếp tục sử dụng IT để điều chỉnh phạm vi kiểm tra, tiến hành thu thập đủ bằng chứng kiểm toán thích hợp (ví dụ: khi xử lý rủi ro có sai sót trọng yếu do gian lận).	Sau phỏng vấn cá nhân, thang đo IB5 được giữ lại, điều chỉnh thuật ngữ, điều này phù hợp với hướng dẫn từ VSA330 (“hữu ích khi KTV quyết định điều chỉnh phạm vi kiểm tra, ví dụ khi xử lý rủi ro có sai sót trọng yếu do gian lận”).
23	IB6	Tôi tiếp tục sử dụng IT để thực hiện lưu trữ HSKiT bằng dữ liệu điện tử.	Sau phỏng vấn cá nhân, thang đo IB6 được giữ lại, điều chỉnh thuật ngữ, điều này phù hợp với quy định lưu trữ HSKiT bằng dữ liệu điện tử tại VN từ Nghị định số 17/2012/NĐ-CP (Chính phủ, 2012).
			Sau khi phỏng vấn cá nhân, thang đo IB7 bị loại. Chuyên gia cho rằng cần tập trung vào nhiệm vụ chính kiểm toán BCTC.
	Từ 04 nhóm chủ đề IT được khám phá từ nghiên cứu định tính: (1) tối ưu năng suất, (2) hỗ trợ tác nghiệp, (3) chuyên lưu trữ và quản lý hồ sơ kiểm toán, (4) do Big4 phát triển, tác giả giữ lại danh mục theo chủ đề (2) & (3) trong thang đo sơ bộ lần 2 (Phụ lục 13).		Tương ứng IB7, tác giả loại bỏ danh sách các ứng dụng IT giúp cá nhân tối ưu năng suất (giao tiếp/hội họp/trao đổi trực tuyến/thư điện tử) được gom nhóm từ nghiên cứu định tính. Đồng thời, cũng loại bỏ danh mục IT do Big4 phát triển trong phần này từ đánh giá tính khả thi trong tiếp cận mẫu khảo sát đại diện cho tổng thể theo khuyến nghị từ chuyên gia.

Trên tổng thể, tất cả các thang đo BB, NB, SAT, INT, BC, IB đều có sự điều chỉnh, bổ sung từ ngữ và cách diễn đạt theo khuyến nghị chuyên gia và phù hợp với quy định trong các chuẩn mực nghề nghiệp. Bên cạnh đó, ngoại trừ hai thang đo SAT, IB có bỏ bớt 1 biến quan sát (lần lượt là SAT4, IB7) thì bốn thang đo còn lại không điều chỉnh về số lượng biến quan sát trong thang đo sơ bộ lần 1 (Bảng 3.6). Từ đó, sau nghiên cứu định tính, luận án hình thành thang đo sơ bộ lần 2 (Bảng 4.1). Hơn nữa, kết quả nghiên cứu định tính như trên cũng là cơ sở để luận án điều chỉnh thiết kế của Bảng câu hỏi khảo sát định lượng (phụ lục 14).

Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu định tính không những đóng vai trò quan trọng trong việc khai thác sâu nhận thức của chuyên gia về các nhân tố có tác động đến IB trong mô hình đề xuất ban đầu (Hình 2.12) mà còn giúp khám phá các giả thuyết có

thể được chấp nhận phù hợp với bối cảnh thực tế tại Việt Nam. Một phát hiện mới liên quan đến việc nhiều chuyên gia chia sẻ rằng sự can thiệp của BC không chỉ lên mối quan hệ giữa INT-IB được đúc kết từ tổng quan cơ sở lý luận (Chương 1&2) mà có thể thúc đẩy/cản trở tác động của SAT đến IB. Đây là giả thuyết H5b mới được bổ sung như hình 4.2, được tác giả tiếp tục kiểm chứng trong nghiên cứu định lượng tiếp theo. Từ đó, chi tiết 11 giả thuyết thể hiện mối quan hệ trong mô hình của luận án như bảng 4.3.

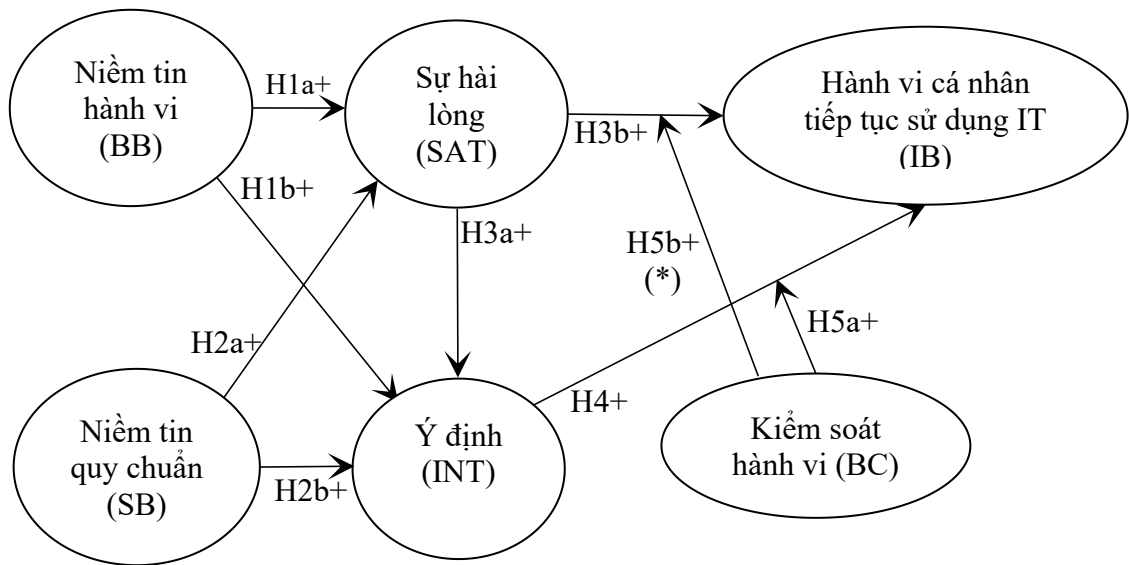
Bảng 4.3. Tóm tắt giả thuyết nghiên cứu đề xuất sau nghiên cứu định tính

Giả thuyết [2]	Mối quan hệ	Quan điểm của chuyên gia
H1a ☑	BB có tác động thuận chiều đến SAT	“Hoàn thành công việc nhanh hơn... giảm bớt áp lực về thời gian, đặc biệt trong mùa kiểm toán cao điểm” [KiT03]; “...có một mối quan hệ cân bằng khi sử dụng IT trong kiểm toán... năng suất cao hơn có thể giúp giảm giờ làm thêm và cải thiện sự cân bằng giữa công việc và cuộc sống cá nhân” [KiT04].
H1b ☑	BB có tác động thuận chiều đến INT	“Nếu KTV tin rằng IT giúp họ hoàn thành công việc nhanh hơn, xử lý được nhiều tác vụ hơn trong cùng một khoảng thời gian, giảm bớt các công việc thủ công tốn thời gian, họ sẽ có động lực mạnh mẽ để suy nghĩ tiếp tục sử dụng công nghệ đó. Ngược lại, nếu một công cụ IT tỏ ra cồng kềnh, chậm chạp và không cải thiện đáng kể tốc độ làm việc, ý định tiếp tục sử dụng sẽ giảm sút” [KiT05]; “Nếu IT được thiết kế để hỗ trợ và đảm bảo sự tuân thủ yêu cầu của DNKiT... hoặc các chuẩn mực nghề nghiệp..., niềm tin vào tính hữu ích của nó sẽ thúc đẩy các thành viên nhóm kiểm toán... xem xét tiếp tục sử dụng từ bước lập kế hoạch ban đầu” [KiT07]; “Niềm tin vào các khía cạnh an ninh và quản trị dữ liệu của IT là nền tảng vững chắc cho ý định tiếp tục sử dụng. Bất kỳ sự cố nào liên quan đến bảo mật đều có thể làm xói mòn nghiêm trọng niềm tin này” [KiT08].
H2a ☑	NB có tác động thuận chiều đến SAT	“Trước đây... khi sắp... thể hiện sự tin tưởng vào khả năng của tôi và khuyến khích việc tiếp tục sử dụng IT, điều này tạo ra một động lực tích cực... cho thấy... công ty đánh giá cao việc ứng dụng công nghệ và những nỗ lực của tôi được ghi nhận. Điều này làm tăng sự tự tin và cảm giác được hỗ trợ, từ đó dẫn đến sự hài lòng cao hơn”. [KiT04]

Giả thuyết [2]	Mối quan hệ	Quan điểm của chuyên gia
H2b ☑	NB có tác động thuận chiều đến INT	<p>“Khi nhận được sự tin tưởng từ cấp trên, đồng nghiệp hoặc thậm chí là khách hàng về việc sử dụng IT, bạn sẽ cảm thấy những nỗ lực của mình được công nhận và có giá trị. Điều này củng cố niềm tin vào khả năng của bản thân và hiệu quả của việc ứng dụng IT, từ đó tạo động lực mạnh mẽ để tiếp tục sử dụng” [KiT06].</p> <p>“Khi VACPA cung cấp các hướng dẫn cụ thể, rõ ràng và mang tính chuẩn mực về việc ứng dụng IT trong kiểm toán, điều này giúp KTV thấy được con đường phát triển nghề nghiệp và cách thức tích hợp IT vào công việc một cách hiệu quả và tuân thủ. Sự rõ ràng này tạo tiền đề cho việc lập kế hoạch dài hạn” [KiT08].</p>
H3a ☑	SAT tác động thuận chiều đến INT	<p>“Cảm xúc là một trạng thái tâm lý bình thường... khi tôi cảm thấy IT đã đáp ứng hoặc vượt kỳ vọng bản thân, tôi sẽ có một động lực bên trong rất mạnh mẽ để muốn duy trì và tiếp tục trải nghiệm đó” [KiT01].</p>
H3b ☑	SAT tác động thuận chiều đến IB	<p>“...xu hướng lặp lại những hành vi mang lại cảm giác tích cực và tránh những hành vi gây khó chịu. Nếu việc sử dụng IT trong kiểm toán mang lại cho tôi sự thoải mái... cảm thấy “hài lòng” với những kết quả đó, thì.... tiếp tục sử dụng... là một phản ứng tự nhiên mà thậm chí không cần phải có dự định trước đó” [KiT02].</p>
H4 ☑	INT có tác động thuận chiều đến IB	<p>“VSAs có hướng dẫn về việc sử dụng CAATs thì dĩ nhiên, tôi sẽ có ý định sử dụng CAATs (vì tin rằng nó hữu ích), thường thì, dự kiến này là gần như thực tế sẽ xảy ra” [KiT01].</p> <p>“Một khi một người đã quyết tâm và lên kế hoạch làm điều gì đó (có ý định), họ thường sẽ cố gắng thực hiện điều đó, trừ khi có những rào cản đáng kể” [KiT06].</p> <p>“Giai đoạn lập kế hoạch, bao gồm việc cân nhắc và tích hợp các ứng dụng IT phù hợp, thực sự là nền tảng và định hướng chủ đạo cho các hành động tiếp theo của KTV. Các thành viên trong nhóm kiểm toán dựa vào kế hoạch để thực hiện công việc của mình một cách có hệ thống và nhất quán. Ý định sử dụng IT đã được vạch ra trong kế hoạch sẽ là cơ sở để triển khai các công cụ và kỹ thuật đó” [KiT09].</p>
H5a ※	BC có tác động điều tiết đến mối quan hệ giữa INT và IB	<p>“Mối quan hệ giữa ý định và hành vi là mạnh mẽ, nhưng nó không phải là một sự tất yếu không thể thay đổi. Các yếu tố về nguồn lực, kỹ năng, môi trường và sự hỗ trợ đóng vai trò như những “chất xúc tác” hoặc “rào cản” có thể tăng cường hoặc làm suy yếu sự</p>

Giả thuyết [2]	Mối quan hệ	Quan điểm của chuyên gia
		<i>chuyển đổi từ ý định sang hành vi</i> ” [KiT06].
H5b (*)	BC có tác động điều tiết đến mối quan hệ giữa SAT và IB	<i>“dù nhiều lần trước đó, tôi có hài lòng với ứng dụng IT nhưng đến tình huống khác, dữ liệu của khách hàng có thể không tương thích với CAATs dự định sử dụng, hoặc hệ thống IT của khách hàng quá phức tạp/quá đơn giản khiến việc áp dụng CAATs không hiệu quả như mong đợi thì hầu như, đây là thực tế cản trở việc tôi sẽ tiếp tục sử dụng dù đã thật sự thỏa mãn với tính năng của nó”</i> [KiT09].
H6a <input checked="" type="checkbox"/>	SAT trung gian mối quan hệ từ BB đến INT	<i>“KTV..., các quyết định của họ (bao gồm cả việc sử dụng công cụ hỗ trợ) thường có sự cân nhắc và chủ đích..., là phản ứng tự động với sự hài lòng, mà còn thông qua một quá trình hình thành ý định rõ ràng dựa trên đánh giá lợi ích và sự phù hợp của công cụ đó với công việc”</i> [KiT02] <i>“...động lực là yếu tố rất quan trọng. Những trải nghiệm tích cực về sự hữu ích của công nghệ trước đây tạo cho tôi ý định rõ ràng về việc tiếp tục sử dụng. Cảm giác hài lòng và việc coi đây là điều hiển nhiên chính là niềm tin, dù gián tiếp, nhưng lại là động lực thúc đẩy hành động thực tế của bản thân....”</i> [KiT03]. <i>“Việc IT giúp KTV đáp ứng... các yêu cầu của DNKiT là một yếu tố cực kỳ quan trọng mà hầu hết họ sẽ thỏa mãn đầu tiên...sẽ có ý định mạnh mẽ ...”</i> [KiT08].
H6b <input checked="" type="checkbox"/>	SAT trung gian mối quan hệ từ NB đến INT	<i>“Nếu bạn tin rằng các quy định của VSAs khuyến khích, tạo điều kiện thuận lợi, hoặc làm rõ vai trò của IT trong việc nâng cao chất lượng kiểm toán và tuân thủ, thì bạn sẽ cảm thấy hài lòng. Việc sử dụng IT lúc này được xem là phù hợp và cần thiết theo chuẩn mực. Tuy nhiên, nếu bạn tin rằng các quy định của VSAs gây khó khăn, mơ hồ, hoặc hạn chế việc ứng dụng IT hiệu quả, thì sự hài lòng có thể không xuất hiện, thậm chí là ngược lại. Trong trường hợp này,...có thể vẫn có ý định sử dụng IT để đáp ứng yêu cầu tối thiểu của chuẩn mực (nếu bắt buộc), nhưng sự hài lòng sẽ thấp”</i> [KiT01].
H6c <input checked="" type="checkbox"/>	INT trung gian mối quan hệ từ SAT đến IB	<i>“Chiến lược giữ chân nhân tài đã dẫn được các công ty kiểm toán quan tâm.. dưới góc độ quản lý, tôi luôn xem xét vai trò gián tiếp qua kế hoạch làm việc, giúp chính sách tổ chức tập trung vào việc nâng cao sự hài lòng của KTV để từ đó thúc đẩy ý định tiếp tục dùng công nghệ”</i> [KiT03]

Dữ liệu định tính thu được từ các cuộc phỏng vấn tay đôi với chuyên gia đầu ngành trong lĩnh vực kiểm toán ($KiT_{i=1}^{n=9}$), sau khi phân tích, ☑ đã ủng hộ cho các luận điểm lý thuyết được trình bày trong 11 giả thuyết [1] đã đề xuất ở Bảng 2.1. Một phát hiện mới nổi bật (*), bổ sung H5b từ việc khám phá rằng giả thuyết này được nhận diện qua trải nghiệm thực tế, có thể có khả năng ứng dụng phù hợp với thực tiễn kiểm toán tại Việt Nam. Từ đó, ✖ điều chỉnh tên giả thuyết H5 từ đề xuất ban đầu (Chương 2) thành H5a. Trục quan mô hình nghiên cứu được điều chỉnh sau nghiên cứu định tính được trình bày như Hình 4.2.



Hình 4.2. Mô hình nghiên cứu sau nghiên cứu định tính

4.3. Kết quả nghiên cứu định lượng chính thức

Dựa trên kết quả nghiên cứu sơ bộ (Phụ lục 19), các thang đo và biến quan sát sau khi được sàng lọc được sử dụng trong giai đoạn chính thức. Nội dung chi tiết về các mục này được phát biểu tại Bảng câu hỏi khảo sát chính thức (Phụ lục 13).

4.3.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Sau sàng lọc dữ liệu, $N_4 = 408$ đã được phân tích định lượng chính thức như thể hiện trong Bảng 4.4, với cơ cấu giới tính gồm 52,70% nam và 47,30% nữ. Về độ tuổi, nhóm từ 30 đến 39 tuổi chiếm tỷ lệ chủ yếu (51,23%). Xét về thâm niên công tác, phần lớn người tham gia có kinh nghiệm từ trên 6 đến 10 năm (42,89%); các

nhóm tiếp theo là từ 3 đến 5 năm (21,32%), từ 11 đến 20 năm (16,91%), dưới 3 năm (12,75%) và trên 20 năm (6,13%).

Bảng 4.4. Thống kê mô tả

Tiêu chí	Thông tin đối tượng khảo sát	Số lượng (Người)	Tỷ lệ (%)
Giới tính			
	Nam	215	52,70
	Nữ	193	47,30
Tuổi			
	Dưới 29 tuổi	65	15,93
	Từ 30 đến 39 tuổi	209	51,23
	Từ 40 đến 49 tuổi	101	24,75
	Trên 50 tuổi	33	8,09
Trình độ nghề nghiệp			
	Cử nhân	325	79,66
	Sau đại học	83	20,34
	Chứng chỉ KTV	307	75,25
	Chứng chỉ nghề nghiệp khác	101	24,75
Vị trí công tác			
	Chủ phân hùn	14	3,43
	Chủ tịch Hội đồng thành viên	8	1,96
	Tổng Giám đốc/Phó Tổng giám đốc	12	2,94
	Giám đốc/Phó giám đốc	32	7,84
	Giám đốc/Phó giám đốc chi nhánh	10	2,45
	Trưởng phòng kiểm toán	28	6,86
	Trưởng nhóm kiểm toán	45	11,03
	KTV hành nghề	109	26,72
	KTV tham gia cuộc kiểm toán	68	16,67
	Trợ lý kiểm toán	82	20,10
Kinh nghiệm làm việc			
	Dưới 3 năm	52	12,75
	Từ 3 đến 5 năm	87	21,32
	Từ 6 đến 10 năm	175	42,89
	Từ 11 đến 20 năm	69	16,91
	Trên 20 năm	25	6,13

Về vị trí công tác, mẫu khảo sát bao gồm các cấp độ khác nhau. Nhóm nhân sự trực tiếp tham gia thực hiện và soát xét cuộc kiểm toán, gồm trợ lý kiểm toán, KTV hành nghề, KTV tham gia cuộc kiểm toán, trưởng nhóm kiểm toán có tỷ lệ đại diện cho mỗi vị trí dao động từ 11,03% đến 26,72%, trong đó, tỷ lệ cao nhất là các KTV

hành nghề. Nhóm quản lý cấp cao hơn (Chủ phân hùn, chủ tịch Hội đồng thành viên, Tổng Giám đốc/Phó Tổng Giám đốc, Giám đốc/Phó Giám đốc công ty/chi nhánh, Trưởng phòng kiểm toán) có tỷ lệ giao động trong khoảng 1,96% đến 7,84%.

4.3.2. Kiểm định mô hình đo lường kết quả

❖ Đánh giá độ tin cậy nhất quán nội tại

Bảng 4.5 cho thấy kết quả các giá trị Cronbach's Alpha và CR đều nằm trong khoảng 0÷1. Nhận thấy những hạn chế của Cronbach's Alpha, tác giả sử dụng chỉ số CR làm thước đo chính cho độ tin cậy nhất quán nội tại, nhằm đảm bảo đánh giá chính xác hơn về tính ổn định bên trong của các cấu trúc đo lường. Cụ thể, giá trị CR được chấp nhận khi giới hạn giá trị trong ngưỡng [0,777; 0,899], được chấp nhận vì không vượt quá 0,9.

Bảng 4.5. Kết quả đánh giá độ tin cậy thang đo

Biến tiềm ẩn	Chỉ báo	Factor Loading	Cronbach's alpha	CR	AVE
BB	BB1	0,871	0,877	0,884	0,606
	BB2	0,709			
	BB3	0,757			
	BB4	0,816			
	BB5	0,728			
NB	NB1	0,710	0,797	0,787	0,552
	NB2	0,746			
	NB3	0,772			
INT	INT1	0,753	0,801	0,833	0,626
	INT2	0,867			
	INT3	0,748			
SAT	SAT1	0,818	0,787	0,842	0,641
	SAT2	0,719			
	SAT3	0,859			
BC	BC1	0,695	0,604	0,777	0,538
	BC2	0,785			
	BC3	0,718			
IB	IB1	0,721	0,678	0,899	0,599
	IB2	0,751			
	IB3	0,822			
	IB4	0,806			

Biến tiềm ẩn	Chỉ báo	Factor Loading	Cronbach's alpha	CR	AVE
	IB5	0,802			
	IB6	0,737			

❖ *Đánh giá độ giá trị hội tụ của thang đo*

Căn cứ mức chấp nhận trong đánh giá mô hình đo lường kết quả như Bảng 3.3 theo Hair và cộng sự (2019), AVE được đánh giá nhằm xác định liệu các chỉ báo của cùng một cấu trúc có hội tụ về nhau hay không. Cụ thể, giá trị AVE trong bảng 4.5 giao động từ 0,538 đến 0,641; do đó có thể kết luận đạt ngưỡng yêu cầu $\geq 0,5$.

❖ *Đánh giá độ giá trị phân biệt của thang đo*

Đầu tiên, tác giả đánh giá giá trị phân biệt bằng cách xem xét hệ số tải chéo của các biến quan sát như Bảng 4.6, cho thấy mức nhỏ hơn hệ số tải nhân tố của biến đo lường. Nói cách khác, quy luật chung “hệ số tải nhân tố của một biến quan sát nên cao hơn hệ số tải chéo của nó với các biến nghiên cứu khác” đã được thể hiện ở Bảng 4.6 như khuyến nghị từ Hair và cộng sự (2019, trang 788).

Bảng 4.6. Đối sánh hệ số tải nhân tố & tải chéo

Biến chỉ báo	BB	NB	INT	SAT	BC	IB
BB1	0,871	0,303	0,180	0,181	0,288	0,279
BB2	0,657	0,298	0,165	0,138	0,197	0,189
BB3	0,757	0,290	0,163	0,206	0,212	0,274
BB4	0,916	0,367	0,242	0,271	0,291	0,283
BB5	0,728	0,289	0,227	0,230	0,232	0,244
NB1	0,255	0,692	0,156	0,153	0,207	0,198
NB2	0,282	0,746	0,174	0,187	0,293	0,271
NB3	0,315	0,772	0,246	0,215	0,213	0,201
INT1	0,172	0,219	0,753	0,626	0,287	0,363
INT2	0,217	0,228	0,867	0,717	0,279	0,465
INT3	0,161	0,178	0,748	0,603	0,358	0,372
SAT1	0,172	0,163	0,558	0,818	0,293	0,453
SAT2	0,261	0,235	0,619	0,677	0,375	0,387
SAT3	0,184	0,173	0,731	0,859	0,291	0,406
BC1	0,312	0,191	0,182	0,243	0,687	0,233
BC2	0,272	0,246	0,622	0,278	0,785	0,374
BC3	0,378	0,253	0,282	0,369	0,818	0,381
IB1	0,255	0,128	0,277	0,365	0,364	0,721

Biến chỉ báo	BB	NB	INT	SAT	BC	IB
IB2	0,243	0,247	0,363	0,385	0,292	0,751
IB3	0,276	0,121	0,325	0,397	0,176	0,822
IB4	0,281	0,223	0,232	0,342	0,323	0,806
IB5	0,193	0,128	0,465	0,440	0,284	0,802
IB6	0,198	0,192	0,442	0,396	0,265	0,737

Kiểm định Fornell–Larcker cung cấp bằng chứng ban đầu về giá trị phân biệt, theo Fornell và Larcker (1981), đòi hỏi căn bậc hai của phương sai trích trung bình (AVE) của mỗi cấu trúc phải lớn hơn tương quan của nó với các cấu trúc khác. Kết quả cho thấy các giá trị căn bậc hai AVE (in đậm) đều vượt trội so với các tương quan trong cùng cột, minh họa sự thiết lập giá trị phân biệt (Phụ lục 20). Tuy nhiên, phương pháp được khuyến nghị để đánh giá giá trị phân biệt với PLS-SEM là kiểm định HTMT (Hair và cộng sự, 2019). Do đó, luận án trình bày các tính toán như Bảng 4.7 đã chỉ ra rằng mỗi biến nghiên cứu trong mô hình là duy nhất và khác biệt về mặt khái niệm so với các biến còn lại, cụ thể, chỉ số HTMT với ngưỡng xác định được chấp nhận trong luận án này đều $< 0,9$; khẳng định tính phân biệt của các thang đo.

Bảng 4.7. Kết quả chỉ số tương quan Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

	BC	IB	SAT	SAT x BC	BB	NB	INT	INT x BC
BC	1							
IB	0,407	1						
SAT	0,379	0,416	1					
SAT x BC	0,148	0,428	0,383	1				
BB	0,758	0,432	0,635	0,134	1			
NB	0,417	0,275	0,348	0,487	0,381	1		
INT	0,359	0,398	0,836	0,038	0,478	0,278	1	
INT x BC	0,079	0,075	0,035	0,636	0,085	0,329	0,535	1

4.3.3. Kiểm định mô hình cấu trúc

❖ Đánh giá các vấn đề về cộng tuyến

Kết quả bước 1 trong quy trình đánh giá mô hình cấu trúc của luận án cho thấy hệ số VIF đều đạt ngưỡng chấp nhận (Hair và cộng sự, 2019). Cụ thể, theo báo cáo VIF về sự đa cộng tuyến giữa các biến quan sát (Outer VIF Values), biến IB5 có giá trị VIF cao nhất là $2,304 < 3$, đồng thời, kết quả VIF về vấn đề cộng tuyến giữa các

biến tiềm ẩn (Inner VIF Values) chỉ ra giá trị VIF đạt ngưỡng < 3 của tất cả các biến nội sinh và biến ngoại sinh tương ứng, lần lượt thể hiện trên cột và hàng (Phụ lục 20). Do đó, tác giả kết luận cộng tuyến không đạt mức độ tới hạn trong bất kỳ biến nghiên cứu và không thành vấn đề trong mô hình đường dẫn PLS của luận án. Như vậy, mô hình nghiên cứu đã đạt mức điều kiện đánh giá ở bước 1 để có thể thực hiện các bước tiếp theo.

❖ *Kiểm định các mối quan hệ trong mô hình cấu trúc*

Các hệ số đường dẫn từ thuật toán PLS-SEM định lượng các mối quan hệ giả thuyết giữa các biến trong mô hình cấu trúc. Bảng 4.8 trình bày kết quả các hệ số đường dẫn trực tiếp và tương tác được kiểm định đều có ý nghĩa thống kê, đặc biệt, các tác động của $SAT \rightarrow INT$, $BB \rightarrow SAT$, $NB \rightarrow SAT$, $NB \rightarrow INT$, và $INT \rightarrow IB$ là khá mạnh và có ý nghĩa.

Bảng 4.8. Kết quả kiểm định hệ số đường dẫn

Mối quan hệ	Hệ số	Độ lệch chuẩn	T-Value	P-Value
$BC \rightarrow IB$	0,061	0,032	2,447**	0,032
$SAT \rightarrow IB$	0,414	0,061	6,680***	0,000
$SAT \rightarrow INT$	0,678	0,041	17,378***	0,000
$SAT \times BC \rightarrow IB$	0,145	0,063	2,986**	0,023
$BB \rightarrow SAT$	0,487	0,043	12,478***	0,000
$BB \rightarrow INT$	0,031	0,039	7,735***	0,000
$NB \rightarrow SAT$	0,435	0,061	7,170***	0,000
$NB \rightarrow INT$	0,347	0,056	6,275***	0,000
$INT \rightarrow IB$	0,415	0,061	7,334***	0,000
$INT \times BC \rightarrow IB$	0,187	0,058	3,042***	0,003

Ghi chú: *, **, *** là các mức ý nghĩa, lần lượt 10%, 5%, và 1%.

Ngoài ra, Bảng 4.8 cho thấy BC đóng vai trò là biến điều tiết, làm tăng cường độ (Hệ số > 0) của mối quan hệ giữa $SAT-IB$ và $INT-IB$. Kết hợp quan sát Hình 4.3 cho thấy tác động điều tiết trong mô hình đường dẫn PLS cũng có mối quan hệ trực tiếp từ BC đến biến nội sinh IB.

Bảng 4.9. Kết quả kiểm định hệ số tổng tác động gián tiếp

Mối quan hệ	Hệ số	Độ lệch chuẩn	T-Value	P-Value
-------------	-------	---------------	---------	---------

Mối quan hệ	Hệ số	Độ lệch chuẩn	T-Value	P-Value
SAT→IB	0,281	0,043	6,633***	0,000
BB→IB	0,352	0,031	11,072***	0,000
BB→INT	0,330	0,034	9,905***	0,000
NB→IB	0,446	0,066	6,552***	0,000
NB→INT	0,295	0,055	9,015***	0,000

Ghi chú: *, **, *** là các mức ý nghĩa, lần lượt 10%, 5%, và 1%.

Với một mô hình phức tạp với nhiều cấu trúc trung gian như Hình 4.3 thì tác giả trình bày tổng tác động gián tiếp và các khái niệm tác động gián tiếp cụ thể, lần lượt tại Bảng 4.9 và Bảng 4.10 (Chi tiết các kết quả kiểm định các tác động tổng được trình bày ở Phụ lục 20).

Bảng 4.10. Kết quả kiểm định hệ số tác động gián tiếp cụ thể

Mối quan hệ	Hệ số	Độ lệch chuẩn	T-Value	P-Value
SAT→INT→IB	0,281	0,043	6,633***	0,000
BB→SAT→IB	0,202	0,029	7,168***	0,000
BB→SAT→INT→IB	0,137	0,027	5,169***	0,000
BB→INT→IB	0,013	0,016	2,739**	0,025
BB→SAT→INT	0,330	0,034	9,905***	0,000
NB→SAT→IB	0,180	0,027	3,180***	0,000
NB→SAT→INT→IB	0,122	0,054	4,581***	0,000
NB→INT→IB	0,144	0,038	2,040**	0,013
NB→SAT→INT	0,295	0,055	9,015***	0,000

Ghi chú: *, **, *** là các mức ý nghĩa, lần lượt 10%, 5%, và 1%.

Từ các thông số kiểm định chi tiết được trình bày trực quan như hình 4.3, và kết quả sau cùng chứng minh chấp nhận 12 giả thuyết H1a, H1b, H2a, H2b, H3a, H3b, H4, H5a, H5b, H6a, H6b, H6c lần lượt trình bày ở Bảng 4.11 và Bảng 4.12.

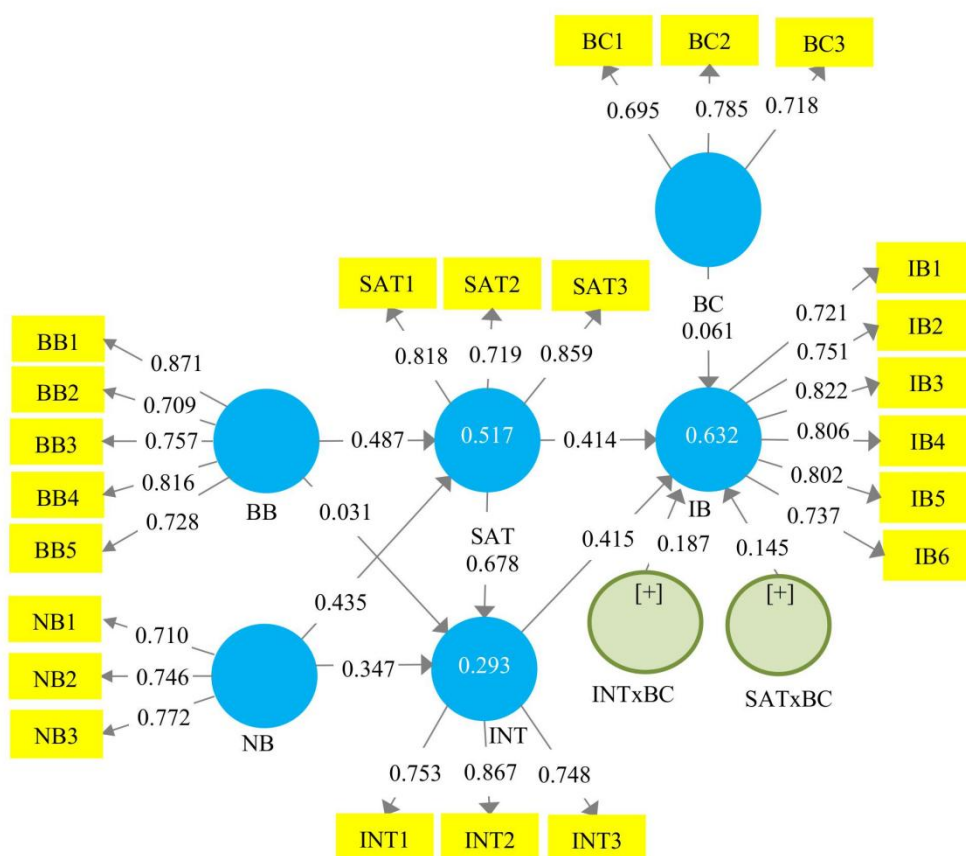
Bảng 4.11. Kết quả kiểm định giả thuyết

Giả thuyết	Mối quan hệ	Hệ số đường dẫn	Độ lệch chuẩn	T-Value	P-Value	Kết luận
H1a+	BB→SAT	0,487	0,043	12,478***	0,000	Chấp nhận
H1b+	BB→INT	0,031	0,039	7,735***	0,000	Chấp nhận
H2a+	NB→SAT	0,435	0,061	7,170***	0,000	Chấp nhận
H2b+	NB→INT	0,347	0,056	6,275***	0,000	Chấp nhận
H3a+	SAT→INT	0,678	0,041	17,378***	0,000	Chấp nhận
H3b+	SAT→IB	0,414	0,061	6,680***	0,000	Chấp nhận

Giả thuyết	Mối quan hệ	Hệ số đường dẫn	Độ lệch chuẩn	T-Value	P-Value	Kết luận
H4+	INT→IB	0,415	0,061	7,334***	0,000	Chấp nhận
H5a+	INT x BC→IB	0,187	0,058	3,042***	0,003	Chấp nhận
H5b+	SAT x BC→IB	0,145	0,063	2,986**	0,023	Chấp nhận

*Ghi chú: *, **, *** là các mức ý nghĩa, lần lượt 10%, 5%, và 1%.*

Ngoài các tác động trực tiếp với hệ số đường dẫn như Bảng 4.11, chấp nhận các giả thuyết H1a, H1b, H2a, H2b, H3a, H3b, H4, đều đạt mức ý nghĩa ($p < 0,01$). Bên cạnh đó, mô hình đo lường có sự hiện diện của biến điều tiết BC cho thấy mối quan hệ giữa $INT \rightarrow IB$, $SAT \rightarrow IB$ tăng độ lớn tương ứng với số hạng tương tác $INT \times BC$ và $SAT \times BC$, lần lượt là 0,187; 0,145. Như vậy, giả thuyết H5a ($\beta_{5a} = 0,187$; $t = 3,042$; $p < 0,01$), H5b ($\beta_{5b} = 0,145$; $t = 2,986$; $p < 0,05$) về vai trò điều tiết của BC được chấp nhận.



Hình 4.3. Kết quả ước lượng mô hình với biến điều tiết BC

Cả 03 giả thuyết H6a, H6b, H6c như Bảng 4.12 đều chấp nhận với kết luận tác động thuận chiều trung gian một phần lên mối quan hệ vì đồng thời tác động trực tiếp & gián tiếp đều có ý nghĩa và dấu hệ số dương.

Bảng 4.12. Kết quả kiểm định các giả thuyết thể hiện vai trò trung gian

Giả thuyết	Tác động gián tiếp cụ thể				Tác động trực tiếp				Kết luận
	Mối quan hệ		t value	Mức ý nghĩa (p<0,01)	Mối quan hệ		t value	Mức ý nghĩa (p<0,01)	
H6a	BB→SAT→INT	0,330	9,905	Có	BB→INT	0,031	7,735	Có	Trung gian một phần
H6b	NB→SAT→INT	0,295	9,015	Có	NB→INT	0,347	6,275	Có	Trung gian một phần
H6c	SAT→INT→IB	0,281	6,633	Có	SAT→IB	0,414	6,680	Có	Trung gian một phần

❖ *Đánh giá mức độ chấp nhận của mô hình cấu trúc*

Đánh giá sức mạnh giải thích: tác giả sử dụng giá trị R^2 biến nội sinh như một biện pháp đánh giá sức mạnh giải thích của mô hình cấu trúc với mức chấp nhận như Bảng 3.4. Kết quả cho thấy các giá trị $R^2_{SAT} = 0,517$; $R^2_{INT} = 0,293$; $R^2_{IB} = 0,632$ đối với các biến nội sinh SAT, INT, IB được mô tả lần lượt là [trung bình; đáng kể], trung bình, [yếu; trung bình].

Bảng 4.13. Hệ số xác định R^2 và giá trị R^2 hiệu chỉnh (R^2_{adj})

Biến nội sinh	R^2	R^2_{adj}
SAT	0,517	0,516
INT	0,293	0,291
IB	0,632	0,627

Bên cạnh đó, tác giả trình bày các giá trị R^2_{adj} như bảng 4.13 tương ứng ứng hộ những đánh giá mức độ giải thích trên. Với kích thước mẫu $N_4 = 408$, giá trị R^2_{adj} không khác biệt nhiều so với R^2 , cho thấy việc thêm các biến độc lập không làm giảm đáng kể sức mạnh giải thích đã điều chỉnh của mô hình. Trên cơ sở mô hình SEM chuẩn hóa và kết quả Bootstrap, tác giả tiếp tục áp dụng công thức tính R^2_M tổng hợp của Pedhazur (1982), được trích dẫn bởi Nguyễn Đình Thọ (2013, trang 582). Kết quả tính toán cho thấy mô hình nghiên cứu giải thích được 87,4% mức biến thiên của IB, thông qua tác động trực tiếp và gián tiếp của các biến liên quan.

Hệ số thích hợp tổng hợp $R^2_M = 1 - (1 - R^2_{SAT}) \times (1 - R^2_{INT}) \times (1 - R^2_{IB}) = 1 - (1 -$

$0,517) \times (1 - 0,293) \times (1 - 0,632) = 0,874$, khẳng định rằng mô hình có sự tham gia của biến điều tiết BC là mô hình ước lượng tối ưu nhất trong nghiên cứu.

Đánh giá sức mạnh mô hình: Hệ số f^2 có mức độ tác động của một biến ngoại sinh cụ thể lên một biến nội sinh trong mô hình cấu trúc được chấp nhận theo ngưỡng khuyến nghị từ Hair và cộng sự (2019).

Bảng 4.14. Hệ số tác động f^2

	SAT	INT	IB	Đánh giá mức độ tác động
BB	0,285			Lớn hơn mức trung bình
NB	0,020			Rất yếu
BB		0,045		Rất yếu
NB		0,270		Lớn hơn mức trung bình
SAT		0,115		Yếu đến trung bình
SAT			0,165	Trung bình
INT			0,170	Trung bình
BC			0,004	Rất yếu
INTxBC			0,032	Nhỏ
SATxBC			0,121	Nhỏ

Đánh giá sức mạnh dự báo: Đồng thời, bảng 4.15 trình bày kết quả giá trị $Q^2 > 0$ chỉ ra có sự liên quan dự báo đối với các cấu trúc nội sinh SAT, INT, và IB.

Bảng 4.15. Hệ số tác động Q^2

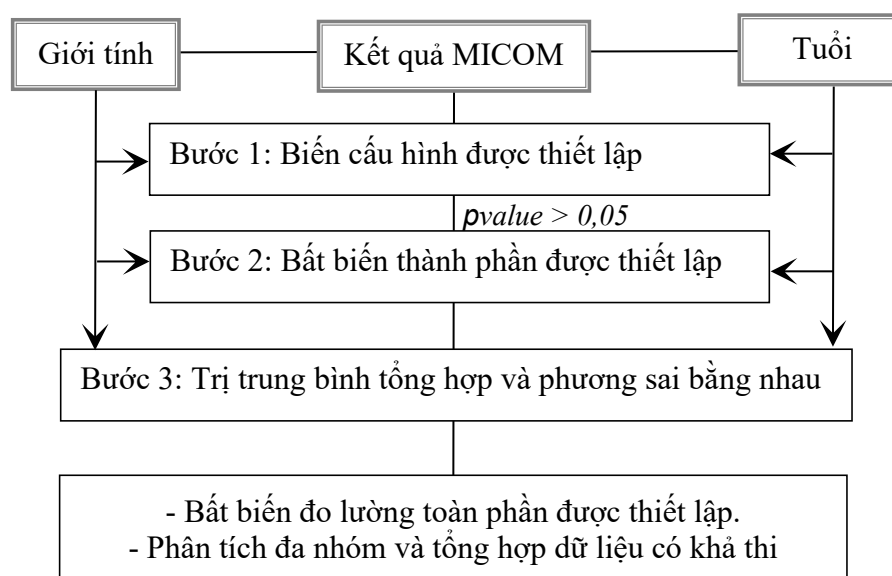
Biến nội sinh	Giá trị Q^2	Đánh giá mức độ tác động
SAT	0,315	Lớn hơn mức trung bình
INT	0,178	Trung bình
IB	0,402	Lớn

4.3.4. Đánh giá bất biến và phân tích đa nhóm

❖ *Đánh giá bất biến*

Tác giả quan tâm đến việc phân tích liệu tác động trong mô hình có khác biệt đáng kể đối với cá nhân nam so với nữ, độ tuổi thuộc giai đoạn tâm lý thanh niên so với trung niên hay không. Nói cách khác, tác giả sử dụng đặc điểm giới tính, độ tuổi, có thể quan sát được như bảng 3.5 để phân tích dữ liệu thành các nhóm quan điểm riêng biệt và thực hiện phân tích PLS-SEM nhóm cụ thể. Có thể thấy, cỡ mẫu của nhóm 1 lớn hơn nhóm 2, do đó, tác giả lấy ngẫu nhiên nhóm Male, Younger từ

nhóm 1 (giới tính, tuổi), lần lượt lớn hơn sao cho kích thước tương đương với nhóm Female, Older, tương ứng mẫu nhỏ hơn là nhóm 2 (giới tính, tuổi), từ đó, so sánh hai mẫu bằng phép kiểm định hoán vị. Cách hoán vị kích thước mẫu này ✖ vẫn phải đảm bảo kích thước mẫu tối thiểu theo Hair và cộng sự (2018). Sau khi xác định các nhóm phân tích theo giới tính (Male – Female) và độ tuổi (Younger – Older), tác giả tiến hành bước 1 của quy trình MICOM trong SmartPLS, sử dụng cùng thuật toán và cài đặt mức ý nghĩa 0,05. Ở bước 2 và 3, 1.000 phép hoán vị được áp dụng để kiểm định bất biến thành phần và đánh giá sự tương đương về trị trung bình tổng hợp và phương sai giữa các nhóm. Hình 4.4 sau tóm tắt kết quả phân tích MICOM, lần lượt của nhóm giới tính, và tuổi (Chi tiết tại Phụ lục 20).



Hình 4.4. Tóm tắt các kết quả MICOM của nhóm giới tính và tuổi

Tỷ lệ 5% phân vị của của phân phối thực nghiệm được thể hiện ở cột 5%. Khi so sánh giá trị tương quan gốc (cột Original Correlation) giữa điểm số tổng hợp của hai nhóm với phân vị 5%, kết quả cho thấy các giá trị tương quan luôn lớn hơn hoặc bằng phân vị này đối với tất cả các khái niệm nghiên cứu. Đồng thời, các giá trị p đều lớn hơn 0,05, cho thấy không có sự khác biệt đáng kể giữa các nhóm. Cụ thể, đối với biến IB trong bước 2 của quy trình MICOM giữa hai nhóm tuổi (Younger&Older), giá trị tương quan gốc là 0,961, nằm trong khoảng tin cậy với cận dưới là 0,941. Giá trị p tương ứng là 0,634 (cột Permutation p-Values), vượt ngưỡng 0,05, cho thấy sự tương quan không khác biệt đáng kể so với 1. Do đó, có

thể kết luận rằng bất biến thành phần đã được thiết lập cho biến IB. Tương tự, kết quả tổng hợp tại bước 2 (Phụ lục 20) xác nhận rằng bất biến thành phần được đảm bảo cho tất cả các khái niệm đa biến trong mô hình PLS-SEM, khi các hệ số tương quan đều nằm trong khoảng tin cậy hoán vị và giá trị $p > 0,05$, không đủ cơ sở để bác bỏ giả thuyết H_0 ở mức ý nghĩa 5%.

Trong bước 3 của quy trình MICOM (Phụ lục 20), hai cột đầu tiên trình bày sự khác biệt trung bình giữa điểm số tổng hợp của mô hình gốc (Original Difference) và giá trị trung bình từ phép hoán vị (Permutation Mean Difference). Hai cột tiếp theo hiển thị cận dưới (2,5%) và cận trên (97,5%) của khoảng tin cậy 95% cho sự khác biệt trung bình. Kết quả cho thấy tất cả các khoảng tin cậy đều bao gồm cả giá trị ban đầu và giá trị trung bình hoán vị, chứng tỏ không có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm. Cụ thể, đối với biến IB trong phân tích nhóm tuổi (Younger & Older), chênh lệch trung bình là -0,029, nằm trong khoảng tin cậy [-0,158; 0,119]. Giá trị Permutation p-Value tương ứng $> 0,05$, củng cố kết luận không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Kết quả tương tự cũng được ghi nhận với phương sai tổng hợp khi tất cả các khoảng tin cậy đều bao gồm giá trị gốc và các giá trị p đều vượt ngưỡng 0,05. Do đó, có thể xác nhận rằng trị trung bình và phương sai tổng hợp giữa các nhóm là tương đương, cho thấy điều kiện bất biến đo lường toàn phần được đáp ứng. Hình 4.4 tóm tắt kết quả phân tích MICOM, các số liệu chi tiết trình bày tại Phụ lục 20. Trên cơ sở này, tác giả tiếp tục thực hiện phân tích đa nhóm, trọng tâm là kiểm định hoán vị.

❖ *Phân tích đa nhóm*

Để đánh giá sự khác biệt tổng thể của các hệ số đường dẫn giữa các nhóm cụ thể, tác giả sử dụng kiểm định hoán vị. Kết quả tính toán sự chênh lệch trên mỗi lần hoán vị từ thuật toán PLS, hai cột đầu tiên trong kết quả Permutation test (Path coefficients) (Phụ lục 20) thể hiện hệ số đường dẫn ban đầu trong nhóm 1 và nhóm 2 tương ứng, theo đó, là sự khác biệt của chúng trong tập dữ liệu gốc ban đầu và phép kiểm định hoán vị tương ứng. Như có thể thấy, tất cả các mối quan hệ mô hình cấu trúc không khác nhau giữa hai nhóm giới tính (Male, Female), tuy nhiên, trong hai nhóm tuổi (Younger, Older) có 02 ngoại lệ khác biệt có ý nghĩa ở mức 5%. Cụ thể, kết quả phân tích nhóm tuổi cho thấy hệ số đường dẫn $SAT \rightarrow IB$ giữa hai

nhóm tuổi (Younger, Older) là khác biệt có ý nghĩa ($p < 0,05$) giữa các cá nhân thanh niên ($\beta^{(\text{Younger})} = 0,604$) và trung niên ($\beta^{(\text{Older})} = 0,354$). Tương tự, mối quan hệ giữa $\text{INT} \rightarrow \text{IB}$ là khác biệt có ý nghĩa ($p < 0,05$) giữa các cá nhân thanh niên và trung niên, lần lượt $\beta^{(\text{Younger})} = 0,189$ và $\beta^{(\text{Older})} = 0,407$. Nói cách khác, tác giả chấp nhận giả thuyết $[\beta^{(1)} - \beta^{(2)}] > 0$. Bên cạnh đó, chênh lệch ban đầu d (Path coefficients Original Difference) của các ước lượng hệ số đường dẫn cụ thể $\text{SAT} \rightarrow \text{IB}$, $\text{INT} \rightarrow \text{IB}$ theo nhóm tuổi (Younger, Older) không rơi vào khoảng tin cậy dựa trên hoán vị 95% và do đó, có ý nghĩa thống kê với trị $p < 0,05$.

4.4. Bàn luận các kết quả nghiên cứu

Từ cơ sở kết quả kiểm định như trên, tác giả thể hiện rõ mối quan hệ trong đường dẫn được phát hiện trong bối cảnh của Việt Nam và đối chiếu với kết quả của các nghiên cứu trước.

Chấp nhận giả thuyết [H1a] cho thấy BB có tác động thuận chiều đến SAT (H1a: $\beta_{1a} = 0,487$; $t = 12,478$; $p < 0,01$). Kết quả này được củng cố bởi phản hồi từ các chuyên gia tham gia phỏng vấn cá nhân, những người đã có trải nghiệm trong mối quan hệ này [KiT03, KiT04]. Kết quả này cũng phù hợp với lý thuyết của Oliver (1980, 2015) về sự hài lòng - “phản ứng thỏa mãn của người tiêu dùng”, một phán đoán rằng tính năng của sản phẩm/dịch vụ, hoặc bản thân sản phẩm/dịch vụ, mang lại mức độ thỏa mãn có thể chấp nhận được liên quan đến hành vi thực tế. Trong bối cảnh này, khi KTV tin rằng một ứng dụng IT hữu ích và mang lại mức độ thỏa mãn chấp nhận được trong quá trình kiểm toán, họ sẽ có xu hướng ưa thích và hài lòng với việc sử dụng công nghệ đó. Minh họa quan điểm khác từ nghiên cứu trước như việc một cá nhân có thể tin rằng một công nghệ nào đó dễ sử dụng, là nhân tố mà TAM xem rằng có khả năng ảnh hưởng đến INT sử dụng, gián tiếp dự đoán hành vi thực hiện (Davis, 1986, 1989; Davis và cộng sự, 1989) nhưng lại thấy nó phức tạp trong quá trình trải nghiệm thực tế, trong trường hợp như vậy, cá nhân này sẽ có xu hướng điều chỉnh lại thái độ đối với công nghệ đó (Ajzen, 2005). Điều này nhấn mạnh rằng BB trực tiếp ảnh hưởng đến mức độ hài lòng của người dùng khi họ thực sự trải nghiệm và nhận thấy giá trị của công nghệ.

Chấp nhận giả thuyết [H1b] cho thấy BB có tác động thuận chiều đến INT (H1b: $\beta_{1b} = 0,031$; $t = 7,735$; $p < 0,01$). Điều này phù hợp với trải nghiệm của các chuyên gia [KiT05, KiT07, KiT08] và được ủng hộ bởi các lý thuyết nền tảng về hành vi như TPB của Ajzen (1985), Ajzen & Madden (1986), Ajzen & Fishbein (2005). Mô hình TAM của Davis (1986, 1989) và Davis và cộng sự (1989) cũng cung cấp cơ sở cho mối quan hệ này, đặc biệt thông qua khái niệm sự hữu ích được nhận thức. Các nghiên cứu trong lĩnh vực kiểm toán cũng đã chỉ ra mối tương quan thuận giữa niềm tin về lợi ích của việc sử dụng hệ thống hỗ trợ và ý định sử dụng của KTV (Dowling, 2009; Pedrosa và cộng sự, 2019; Almaqtari, 2024; Senani và Ajward, 2024). Tuy nhiên, điều đáng chú ý là độ lớn của hệ số tác động của BB đến INT có sự chênh lệch đáng kể so với mức tác động của BB đến SAT. Điều này gợi ý rằng mặc dù niềm tin vào lợi ích của việc sử dụng công nghệ có thể thúc đẩy INT, nhưng mức độ ảnh hưởng của nó đến SAT có thể mạnh mẽ hơn. Để khám phá sâu hơn hiện tượng tiếp tục sử dụng IT, cần xem xét những điểm khác biệt chính giữa hành vi chấp nhận ban đầu và hành vi tiếp tục sử dụng thông qua mô hình yếu tố phản ứng nhận thức - cảm xúc, như được đề xuất bởi ECM của Bhattacharjee (2001) và Bhattacharjee và cộng sự (2008). ECM nhấn mạnh rằng sự thành công và khả năng tồn tại lâu dài của hệ thống phụ thuộc vào việc tiếp tục sử dụng, chứ không chỉ dựa vào trải nghiệm ban đầu.

Chấp nhận giả thuyết [H2a] cho thấy NB có tác động thuận chiều đến SAT (H2a: $\beta_{2a} = 0,435$; $t = 7,170$; $p < 0,01$). Trong các nghiên cứu trước đây về lĩnh vực kiểm toán, NB thường được tập trung vào mối quan hệ với ý định hoặc hành vi cá nhân, thay vì xem xét đến cảm xúc của cá nhân trước các chuẩn mực niềm tin này. Tuy nhiên, việc chấp nhận giả thuyết [H2a] từ cơ sở dữ liệu thực nghiệm đã củng cố kết quả phỏng vấn chuyên gia [KiT04] và phù hợp với mối quan hệ đã được phát hiện từ cơ sở lý thuyết của Oliver (1980, 2015). Cụ thể, Oliver (1980) đã xây dựng một khuôn khổ các khái niệm liên quan đến SAT bằng cách xem xét mối quan hệ với sự không xác nhận kỳ vọng. Theo quan điểm của Oliver (1980), SAT xuất hiện sau khi mua hàng và được xem xét dựa trên sự so sánh nhận thức giữa sự hài lòng

mong đợi và sự hài lòng được cảm nhận. Như vậy, mức độ mà cá nhân tin rằng những người có tầm quan trọng hoặc ảnh hưởng đến họ coi trọng việc họ tiếp tục sử dụng IT trong BCTC có thể góp phần thúc đẩy mức độ hài lòng của họ. Điều này cho thấy rằng sự chấp thuận hoặc phản đối của những người quan trọng/có tầm ảnh hưởng (đại diện cho NB) có thể ảnh hưởng đến cảm xúc hài lòng của cá nhân đối với một hành vi, trong trường hợp này là việc tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán.

Chấp nhận giả thuyết [H2b] cho thấy NB có tác động thuận chiều đến INT (H2b: $\beta_{2b} = 0,347$; $t = 6,275$; $p < 0,01$). Giả thuyết [H2b] được chấp nhận là phù hợp với phát hiện từ các nghiên cứu trước trong lĩnh vực kiểm toán (Dowling, 2009; Pedrosa và Costa, 2014; Pedrosa và cộng sự, 2019; Almaqtari, 2024; Senani và Ajward, 2024). Điều này được giải thích bởi ảnh hưởng xã hội trong nội tại niềm tin của cá nhân. Cụ thể, NB phản ánh mức độ mà cá nhân nhận thấy rằng những người có tầm ảnh hưởng hoặc quan trọng có niềm tin rằng họ nên sử dụng IT. Theo Ajzen (1985, 1991), NB góp phần hình thành nhận thức chuẩn xã hội mang tính chủ quan, vốn định hướng cá nhân thực hiện hoặc né tránh hành vi cụ thể. Các nghiên cứu trong lĩnh vực kiểm toán cũng đã áp dụng khái niệm này dưới nhiều cách tiếp cận khác nhau như ảnh hưởng xã hội, chuẩn chủ quan, và đều cho thấy mối tương quan thuận giữa niềm tin của cá nhân vào sự ủng hộ của những người có ảnh hưởng/quan trọng đối với ý định hành vi của chính cá nhân đó trong môi trường kiểm toán. Điều này cho thấy, khi KTV nhận thấy sự kỳ vọng hoặc ủng hộ từ các đồng nghiệp, cấp trên hoặc các chuẩn mực nghề nghiệp liên quan đến việc sử dụng IT, họ sẽ có ý định mạnh mẽ hơn để tiếp tục sử dụng công nghệ này.

Chấp nhận giả thuyết [H3a] cho thấy SAT có tác động thuận chiều đến INT (H3a: $\beta_{3a} = 0,678$; $t = 17,378$; $p < 0,01$). Mức độ tác động mạnh này ngụ ý rằng nhân tố nhận thức & cảm xúc có sự gắn kết chặt chẽ trong mối quan hệ đến IB, điều này cũng phù hợp với trải nghiệm của chuyên gia [KiT01]. Kết quả này đồng thời tương đồng với kiểm chứng thực nghiệm từ các nghiên cứu trước của Bhattacharjee (2001) và Bhattacharjee và cộng sự (2008) về ECM. Oliver (1980, 2015) cũng đã làm nổi bật sự khác biệt giữa kỳ vọng và trải nghiệm IT. Trong khi TAM tập trung

vào nhận thức trong giai đoạn triển khai áp dụng ban đầu, thì việc tiếp tục sử dụng chú trọng vào kỳ vọng trải nghiệm. Để lý giải INT, phản ứng hành vi cần được xem xét không chỉ qua giá trị thực dụng mà còn cả giá trị tinh thần. Yếu tố cảm xúc từ trải nghiệm người dùng thường có ảnh hưởng đáng kể, đôi khi vượt trội so với các mục tiêu nhiệm vụ hay lợi ích kinh tế đơn thuần trong việc duy trì hành vi. Do đó, SAT, vốn gắn liền với các trạng thái cảm xúc tích cực, có thể trở thành một động lực nội tại mạnh mẽ thúc đẩy ý định tiếp tục sử dụng IT. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng bản chất của nhận thức liên quan đến quá trình so sánh trong các phán đoán bất khẳng định yêu cầu xử lý thông tin có chủ ý, trong khi quá trình cảm xúc ít nhất một phần không nằm dưới sự kiểm soát của ý thức (Oliver, 1980). Điều này cho thấy, mặc dù SAT có thể dẫn đến ý định mạnh mẽ, nhưng cơ chế đằng sau sự hình thành của SAT có thể phức tạp hơn, bao gồm cả các yếu tố nhận thức có ý thức và cảm xúc vô thức.

Chấp nhận giả thuyết [H3b] cho thấy SAT có tác động thuận chiều đến IB (H3b: $\beta_{3b} = 0,414$; $t = 6,680$; $p < 0,01$). Đây là phản ứng tự nhiên theo quan điểm của chuyên gia [KiT02]. Theo Lerner và cộng sự (2015), cảm xúc cá nhân có thể tác động mạnh mẽ đến hành vi, thậm chí vượt qua các cân nhắc lý trí như mục tiêu hay kế hoạch đã định. Trong một số trường hợp, cảm xúc có thể chi phối đến mức lý trí không còn khả năng điều tiết hành vi. Trong bối cảnh sử dụng IT trong kiểm toán, điều này cho thấy SAT, vốn gắn liền với các trạng thái cảm xúc tích cực, có thể trở thành một động lực nội tại mạnh mẽ. Khi việc sử dụng IT mang lại cảm giác tự hài lòng thông qua việc đáp ứng các tiêu chuẩn cá nhân hoặc tổ chức, cá nhân sẽ có xu hướng tiếp tục hành vi đó. Kết quả kiểm chứng cũng chỉ ra rằng, trong kiểm toán, SAT với một công nghệ nhất định có thể dẫn đến việc tiếp tục sử dụng công nghệ đó, ngay cả khi không tồn tại kỳ vọng tích cực về tương lai. Điều này hàm ý rằng SAT, với đặc tính cảm xúc, có thể trực tiếp điều khiển IB mà không cần thông qua hình thành ý định dựa trên lý trí. Nói cách khác, tác giả nhận diện vai trò của SAT trong việc duy trì hành vi sử dụng IT, tách biệt khỏi quá trình cân nhắc mang tính lý luận trong tương lai. Lý do cốt lõi là vì các yếu tố cảm xúc từ trải nghiệm người

dùng thường có ảnh hưởng đáng kể, đôi khi vượt trội so với các mục tiêu nhiệm vụ hay lợi ích kinh tế đơn thuần trong việc duy trì hành vi (De Guinea & Markus, 2009; Ross, 2021).

Chấp nhận giả thuyết [H4] cho thấy INT có tác động thuận chiều đến IB ($H4: \beta_4 = 0,415; t = 7,334; p < 0,01$). Kết quả này chứng minh sự phù hợp trong trải nghiệm của người hành nghề tại DNKiT ở VN [KiT01, KiT06, KiT09] cũng như các bằng chứng nghiên cứu trước trong nhiều lĩnh vực, bao gồm kiểm toán độc lập (Dowling, 2009; Pedrosa và Costa, 2014; Pedrosa và cộng sự, 2019; Almaqtari, 2024; Senani và Ajward, 2024). Điều này nhất quán với lý thuyết TPB của Ajzen (1985), trong đó ý định được coi là tiền đề trực tiếp của hành vi. Cụ thể, ý định càng mạnh thì khả năng thực hiện hành vi đó càng cao. Trong bối cảnh luận án, IB được tiếp cận trên nguyên tắc tương thích và là một hành động hợp lý, chịu ảnh hưởng bởi kết quả dự kiến và các yếu tố xã hội/thực tế. Trọng tâm là IB sau giai đoạn trải nghiệm ban đầu, một hướng quan trọng được tác giả vận dụng trong chiến lược thúc đẩy tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán. Mặc dù ý định được coi là tiền đề trực tiếp của hành vi, tính khả thi còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố kiểm soát và nguyên nhân hành động có thể cản trở việc thực hiện.

Chấp nhận giả thuyết [H5a], [H5b] cho thấy BC có tác động điều tiết đến mối quan hệ giữa INT-IB ($H5a: \beta_{5a} = 0,187; t = 3,042; p < 0,01$), và SAT-IB ($H5b: \beta_{5b} = 0,145; t = 2,986; p < 0,05$). Giả thuyết [H5a] về tác động điều tiết của BC đến mối quan hệ INT-IB đã được nhận diện từ lý thuyết TPB của Ajzen và Fishbein (2005). Cụ thể, các mũi tên nét đứt trong Hình 2.3 cho thấy khả năng kiểm soát thực tế có thể ảnh hưởng đến kiểm soát nhận thức, và kiểm soát nhận thức lại ảnh hưởng đến mối liên kết ý định và hành vi. Điều này cũng đã được kiểm chứng trong thực nghiệm từ Dowling (2009). Trong khi đó, giả thuyết [H5b] về tác động điều tiết của BC đến mối quan hệ SAT-IB là một phát hiện mới từ vận dụng quan điểm trải nghiệm của chuyên gia [KiT09]. Từ đây, tác giả quan tâm đến vai trò điều tiết của BC đến mức độ tác động của các nhân tố đến IB. Cụ thể, kết quả này cho thấy IB cần được xem xét từ các nhân tố bên trong và bên ngoài của một doanh nghiệp cụ

thể, với mức độ nguồn lực và kinh nghiệm nhất định trong điều kiện ứng dụng thuộc môi trường tổ chức (Cyert và cộng sự, 1956). Như vậy, việc xem xét nhân tố BC đại diện cho khía cạnh của điều kiện ứng dụng IT được thiết kế để thúc đẩy việc sử dụng IT (Venkatesh và cộng sự, 2003) là hợp lý và quan trọng. Điều này nhấn mạnh rằng, ngay cả khi người dùng có ý định mạnh mẽ hoặc hài lòng với việc sử dụng IT, khả năng kiểm soát của họ (bao gồm cả kỹ năng, nguồn lực, và môi trường hỗ trợ) sẽ quyết định mức độ ý định hoặc sự hài lòng đó chuyển hóa thành hành vi thực tế.

Chấp nhận giả thuyết [H6a], [H6b] cho thấy SAT trung gian mối quan hệ từ BB và NB đến INT. Trải nghiệm này đã được nhiều chuyên gia trình bày [KiT01, KiT03, KiT08] và mối quan hệ phổ biến trong tuyên bố của cộng đồng học thuật (Ajzen, 1985; Ajzen và Madden, 1986; Davis, 1986, 1989; Davis và cộng sự, 1989; Venkatesh & Davis, 2000; Ajzen và Fishbein, 2005; Bhattacharjee và cộng sự, 2008; Dowling, 2009; Pedrosa và Costa, 2014; Pedrosa và cộng sự, 2019; Almaqtari, 2024; Senani và Ajward, 2024). Việc chấp nhận các giả thuyết này củng cố quan điểm rằng niềm tin của cá nhân về kết quả có thể có của một hành vi (BB) và nhận thức về sự chấp thuận hoặc phản đối của những người xung quanh (NB) không chỉ trực tiếp ảnh hưởng đến INT mà còn gián tiếp thông qua SAT. Cơ sở để đề xuất vai trò trung gian của SAT trong mối quan hệ giữa BB, NB đến INT tuân theo các điều kiện của Hair và cộng sự (2019). Cụ thể, biến trung gian được xem xét khi có cơ sở suy luận vững chắc trong các mối quan hệ $X \rightarrow Y$ và $Y \rightarrow Z$. Trong trường hợp này, BB và NB ảnh hưởng đến SAT (như đã thảo luận trong H1a và H2a), và SAT sau đó ảnh hưởng đến INT (như đã thảo luận trong H3a). Thực tế, vai trò trung gian của SAT trong mối quan hệ giữa nhận thức về sự hữu ích (đại diện cho yếu tố niềm tin, BB) và nhận thức về sự hữu ích sau sử dụng, đến INT đã được phát hiện. Kỳ vọng của cá nhân người dùng IT chấp nhận (Davis, 1986, 1989) hay trải nghiệm tiếp tục theo quan điểm của Oliver (1980, 2015), kết hợp với TPB (Ajzen, 1985; Ajzen và Madden, 1986) sẽ làm sáng tỏ hơn cơ chế tác động gián tiếp của BB và NB đến INT trong bối cảnh kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN. Phát hiện này cũng gợi ý cho

các nhà nghiên cứu trong việc xem xét can thiệp hành vi bằng các biện pháp tích hợp song hành thúc đẩy tăng cường theo nhiều tiêu chí, thay vì chỉ quan tâm tới từng nhân tố riêng lẻ. Điều này có nghĩa là, để thúc đẩy ý định tiếp tục sử dụng IT, các tổ chức không chỉ cần tập trung vào việc thuyết phục KTV về lợi ích của IT (BB) hay sự chấp thuận xã hội (NB), mà còn cần đảm bảo rằng việc sử dụng IT mang lại trải nghiệm hài lòng cho người dùng. SAT chính là cầu nối quan trọng chuyển đổi niềm tin và áp lực xã hội thành ý định sử dụng bền vững.

Chấp nhận giả thuyết [H6c] cho thấy INT trung gian mối quan hệ từ SAT đến IB. Kết quả này phù hợp với “chiến lược giữ chân nhân tài” từ gợi ý của chuyên gia làm việc trong lĩnh vực kiểm toán với vai trò quản lý [KiT03]. Chiến lược này cần phân biệt giữa ý định sử dụng lần đầu và tiếp tục sử dụng trong tương lai. Theo đó, ý định tiếp tục là một dự định mang tính thường xuyên (Agarwal và Prasad, 1997), được xem như trạng thái tinh thần phản ánh quyết định của một cá nhân để lặp lại hành vi hiện tại của mình (Lu, 2014). Người dùng hình thành những INT khi họ có niềm tin, điều này trở nên quan trọng hơn bất kỳ cảm xúc tích cực hay tiêu cực nào có thể nảy sinh đối với hành vi đó (Davis và cộng sự, 1989). Sau đó, họ quyết định tiếp tục sử dụng IT trong thời gian dài, trái ngược với việc chấp nhận IT tập trung vào quyết định sử dụng IT ban đầu hoặc lần đầu tiên của người dùng (Bhattacharjee, 2001). SAT trong kỳ vọng tiếp tục sử dụng IT cần được xem xét các quan điểm giá trị được nhận thức của IB như giá trị thực dụng và giá trị tinh thần. Bởi, trong một số tình huống, nhân tố cảm xúc liên quan đến trải nghiệm trong SAT lại là yếu tố có ảnh hưởng đáng kể đến INT, thay vì như thực tế khác thường thấy là xu hướng ý định thực hiện hành vi đáp ứng chức năng nhiệm vụ hay mục tiêu kinh tế (De Guinea & Markus, 2009). Đây cũng là những phát hiện quan trọng trong nghiên cứu hành vi tổ chức hiện đại (Ross, S.C., 2021). Theo dòng quan điểm hành vi cá nhân trong môi trường tổ chức, mối quan hệ SAT-INT-IB đã được nhận diện (Ross, S.C., 2021) và kiểm chứng thực tế trong ECM của Bhattacharjee (2001) và Bhattacharjee và cộng sự (2008). Điều này cho thấy rằng, mặc dù SAT là một động lực mạnh mẽ,

có thể ảnh hưởng đến IB thông qua việc hình thành INT, củng cố tầm quan trọng của ý định như một yếu tố dự báo trực tiếp và gần nhất của hành vi.

Đánh giá bất biến và phân tích cấu trúc đa nhóm qua nhóm phân tích (giới tính, tuổi). Trong thực tế nghiên cứu, người tham gia khảo sát có thể không đồng nhất trong nhận thức và đánh giá hiện tượng tiềm ẩn. Do đó, việc phân tích sự khác biệt giữa các nhóm theo đặc điểm quan sát được (như giới tính và độ tuổi) là cần thiết để làm rõ tính không đồng nhất, đồng thời mang lại giá trị thực tiễn và lý thuyết. Để đảm bảo các so sánh nhóm có ý nghĩa, tác giả đã thực hiện thủ tục MICOM trong PLS-SEM nhằm kiểm định bất biến đo lường qua ba bước: bất biến cấu hình, bất biến thành phần, bất biến về giá trị trung bình tổng hợp và phương sai. Kết quả cho thấy bất biến đo lường được thiết lập cho cả hai nhóm (giới tính và độ tuổi), qua đó đảm bảo rằng sự khác biệt trong mô hình không xuất phát từ các đặc điểm cấu trúc của biến tiềm ẩn giữa các nhóm. Từ đó, phân tích đa nhóm đã cho thấy kết quả kiểm định sự khác biệt giữa các hệ số đường dẫn $SAT \rightarrow IB$, $INT \rightarrow IB$ của nhóm cụ thể tuổi có ý nghĩa thống kê với trị $p < 0,05$. Trong đó, cường độ của sự tác động SAT và INT đến IB là khác nhau đáng kể khi so sánh 2 nhóm tuổi (Younger, Older) theo giai đoạn tâm lý (thanh niên, trung niên), trong đó, mối quan hệ $SAT \rightarrow IB$ mạnh hơn ở nhóm thanh niên nhưng trong khi kết quả lại ngược lại đối với nhóm trung niên với đường dẫn $INT \rightarrow IB$. Điều này phù hợp với các đặc điểm hành vi cá nhân làm việc trong DNKiT theo từng giai đoạn tuổi tác. Ở giai đoạn thanh niên, KTV đối mặt với áp lực định hình sự nghiệp. Trong giai đoạn này, SAT từ việc sử dụng IT có thể là động lực mạnh mẽ thúc đẩy IB vì nó mang lại cảm giác thành tựu và hiệu quả công việc, yếu tố quan trọng trong việc định hình sự nghiệp. Thực tế cho thấy, KTV mang đặc điểm hành vi loại A thường đạt hiệu suất cao và hài lòng hơn với công việc, và cam kết nghề nghiệp mạnh mẽ này có thể thúc đẩy họ đưa ra các lựa chọn hành vi thận trọng hơn, giảm thiểu hành vi không phù hợp. Điều này càng củng cố mối quan hệ mạnh mẽ giữa SAT và IB ở nhóm thanh niên. Ngược lại, ở giai đoạn trung niên, KTV có xu hướng xử lý công việc hiệu quả hơn nhờ kinh nghiệm tích lũy, nhưng cũng bắt đầu đối diện với lo ngại về việc thích ứng với các

thay đổi công nghệ và xu hướng nghề nghiệp mới. Nhiều bằng chứng thực nghiệm vẫn cho thấy người lao động lớn tuổi thường bị đánh giá là có khả năng thích nghi thấp và thiếu động lực trong việc tiếp cận công nghệ mới. Trong bối cảnh này, INT lại có tác động mạnh mẽ hơn đến IB. Điều này có thể giải thích rằng đối với nhóm tuổi này, yếu tố kinh nghiệm và sự cần thiết phải thích nghi với công nghệ mới (dẫn đến ý định) đóng vai trò quan trọng hơn cảm xúc hài lòng tức thời, bởi họ nhận thức được tầm quan trọng của việc duy trì và nâng cao năng lực để không bị tụt hậu. Tuổi tác là một yếu tố cá nhân quan trọng cần được tổ chức cân nhắc trong chiến lược quản lý, đào tạo và hỗ trợ.

Từ bàn luận như trên, tác giả đã thể hiện rõ mối quan hệ trong đường dẫn được phát hiện dựa trên cơ sở thực nghiệm, tuy nhiên, việc sử dụng IT của cá nhân làm việc trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN, dù mang lại nhiều lợi ích về tối ưu năng suất và hỗ trợ tác nghiệp, cũng tiềm ẩn nhiều nguy cơ và rủi ro cần được bàn luận kỹ lưỡng.

Nguy cơ và rủi ro liên quan đến việc áp dụng công nghệ mới. Rủi ro về chất lượng phần mềm và dữ liệu mất kiểm soát có thể sẽ cần được nhìn nhận thận trọng. Mặc dù các ứng dụng văn phòng như Microsoft Excel và Microsoft Word được sử dụng rộng rãi và có tỷ lệ sử dụng 100%, cùng với Google Drive và Server/Offsite để lưu trữ dữ liệu, việc phụ thuộc quá nhiều vào các công cụ này, đặc biệt là Excel, có thể tiềm ẩn rủi ro về lỗi dữ liệu do nhập liệu thủ công, công thức sai sót, hoặc thiếu kiểm soát phiên bản. Kết quả phỏng vấn chuyên gia cũng chỉ ra rằng việc xác định phạm vi ứng dụng IT cụ thể để đánh giá các yếu tố tác động đến hành vi sử dụng là khó khăn do tính đặc thù hạ tầng công nghệ của các DNKiT và sự đa dạng về IT của khách hàng. Điều này dẫn đến nguy cơ sử dụng các phần mềm kém chất lượng hoặc không được kiểm soát chặt chẽ, đặc biệt là khi không phải tất cả các ứng dụng đều nằm trong danh sách ứng dụng IT được chấp thuận của các Big4 như KPMG. Việc sử dụng các công cụ không được chuẩn hóa hoặc không được kiểm duyệt có thể dẫn đến sai sót trong quá trình kiểm toán, ảnh hưởng đến chất lượng báo cáo kiểm toán.

Rủi ro bảo mật và mất kiểm soát dữ liệu. Việc lưu trữ dữ liệu điện tử trên Google Drive và Server/Offsite đòi hỏi các biện pháp bảo mật nghiêm ngặt. Nếu không có các giao thức bảo mật chặt chẽ, dữ liệu nhạy cảm của KH và thông tin kiểm toán có thể bị xâm nhập, đánh cắp hoặc sử dụng trái phép. Mặc dù các ứng dụng quản lý hồ sơ kiểm toán chuyên nghiệp cho phép phân quyền và ghi lại lịch sử thay đổi, nhưng nếu hệ thống phân cấp và phân quyền không được thiết lập cụ thể và chi tiết, nguy cơ xâm nhập và lạm dụng dữ liệu vẫn hiện hữu. Đặc biệt, với sự gia tăng của các cuộc tấn công mạng, việc bảo vệ dữ liệu trở thành thách thức lớn.

Rủi ro về pháp lý khi xử lý dữ liệu lớn hoặc dữ liệu nhạy cảm. Khi áp dụng các công nghệ phân tích chuyên sâu như Power BI, và các ứng dụng do Big4 phát triển như EY Helix, PwC Halo/Insights, việc thu thập và xử lý một lượng lớn dữ liệu (Big Data) đặt ra các vấn đề về tuân thủ pháp luật về bảo vệ dữ liệu cá nhân và thông tin mật. Mặc dù các ứng dụng này được thiết kế để tối ưu năng suất và hỗ trợ tác nghiệp, nhưng nếu không có các quy định rõ ràng về quyền riêng tư và sự đồng ý của khách hàng, các DNKiT có thể đối mặt với rủi ro pháp lý nghiêm trọng. Việc KPMG sử dụng Smart Analysis để xử lý tập dữ liệu lớn từ hệ thống ERP cũng cần đảm bảo tuân thủ các quy định về quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu theo luật định.

Thách thức trong việc kiểm soát và chuẩn hóa công nghệ. Mặc dù các Big4 như KPMG có các ứng dụng IT độc quyền và quy trình bắt buộc sử dụng một số nền tảng kiểm toán thông minh, nhưng việc cá nhân linh hoạt sử dụng các giải pháp công nghệ khác như CaseWare IDEA hay VBA Macro cho thấy sự đa dạng trong việc áp dụng công nghệ. Điều này đặt ra thách thức cho các DNKiT trong việc kiểm soát và chuẩn hóa các công cụ được sử dụng, đảm bảo tính nhất quán và hiệu quả trong toàn bộ quy trình kiểm toán. Sự thiếu đồng bộ trong việc áp dụng công nghệ có thể dẫn đến sự không nhất quán trong chất lượng kiểm toán và khó khăn trong việc quản lý rủi ro.

Rủi ro khi tích hợp công nghệ mới. Mặc dù các ứng dụng của Big4 đã tích hợp các tính năng phân tích dữ liệu tiên tiến, sự xuất hiện của các công nghệ như AI và Big Data đặt ra cả cơ hội và rủi ro. Việc triển khai các giải pháp AI để tự động hóa

các tác vụ nghiệp vụ trong kiểm toán có thể cải thiện hiệu quả, nhưng đồng thời cũng cần đảm bảo tính minh bạch, khả năng giải thích của các thuật toán AI, và tránh nguy cơ có thể che giấu các sai sót hoặc thiên vị. Việc xử lý dữ liệu lớn cũng đòi hỏi năng lực phân tích và giải thích kết quả, cũng như đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu trong suốt quá trình.

Tóm lại, trong khi việc ứng dụng IT đã trở thành xu thế tất yếu và mang lại nhiều lợi ích cho các DNKiT tại VN, thì việc hiểu rõ các nhân tố tác động đến IB trong kiểm toán BCTC và quản lý hiệu quả các nguy cơ, rủi ro liên quan đến chất lượng phần mềm, bảo mật dữ liệu, tuân thủ pháp lý và kiểm soát công nghệ là vô cùng quan trọng để đảm bảo chất lượng kiểm toán và duy trì niềm tin của các bên liên quan.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 4

Chương này tập trung làm rõ thực trạng sử dụng IT trong kiểm toán BCTC của các cá nhân làm việc ở DNKiT tại VN theo 04 danh mục chủ đề IT (tối ưu năng suất, chuyên hỗ trợ tác nghiệp, chuyên lưu trữ và quản lý hồ sơ kiểm toán, ứng dụng do Big4 phát triển) được khám phá từ phỏng vấn cá nhân & nhóm tập trung chuyên gia, kết hợp khảo sát thực tế giúp nhận diện tần suất và mức độ thành thạo của IB trong phạm vi mẫu chính thức. Kết quả nghiên cứu định tính không những đóng vai trò quan trọng trong việc khai thác sâu nhận thức của chuyên gia về các nhân tố có tác động đến IB trong mô hình đề xuất ban đầu mà còn giúp khám phá giả thuyết H5b có thể được chấp nhận phù hợp với bối cảnh thực tế tại Việt Nam.

Trong luận án, tác giả tiếp cận PLS-SEM với trọng tâm chính là dự đoán và giải thích các mối quan hệ của các biến nghiên cứu (BB, NB, SAT, INT, BC, IB) được thiết lập theo mô hình của luận án đã được chuẩn hóa sau nghiên cứu sơ bộ và thực hiện đánh giá mô hình đo lường, mô hình cấu trúc theo các tiêu chí lựa chọn theo khuyến nghị từ Hair và cộng sự (2019). Sau cùng, bằng chứng kiểm định cho thấy, các giả thuyết H1a, H1b, H2a, H2b, H3a, H3b, H4 về tác động trực tiếp và giả thuyết H5a, H5b về vai trò điều tiết của BC được chấp nhận. Đồng thời, cả 03 giả thuyết H6a, H6b, H6c đều được chấp nhận với kết luận tác động thuận chiều trung gian một phần lên mỗi quan hệ được xác định.

Kết quả nghiên cứu này ủng hộ chiều hướng tác động trong mối quan hệ của 03 nhóm niềm tin, qua trung gian ý định đến hành vi trong TPB, tích hợp cùng TAM là vai trò cảm xúc tích cực thuộc giai đoạn trải nghiệm sử dụng IT sau chấp nhận ban đầu của ECM. Từ đó, xác định mô hình đường dẫn các biến tiềm ẩn ngoại sinh (BB và NB), biến tiềm ẩn nội sinh (SAT, INT, IB) và biến can thiệp (BC) trong quan hệ INT-IB phù hợp áp dụng trong bối cảnh các DNKiT ở VN. Kết quả phân tích đa nhóm chỉ ra sự khác biệt rõ nét về động lực tâm lý theo từng giai đoạn nghề nghiệp. Để hiểu rõ hơn về ý nghĩa của những kết quả này, các hàm ý và một số hạn chế quan trọng của luận án sẽ được thảo luận chi tiết trong chương tiếp theo.

CHƯƠNG 5 - KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý

Tiếp nối các phân tích và kết quả nghiên cứu định tính & định lượng đã được làm sáng tỏ ở Chương 4, Chương 5 này trình bày những kết luận cốt lõi của nghiên cứu và khai triển một số hàm ý với định hướng vào việc tối ưu hóa hành vi ứng dụng IT của KTV trong bối cảnh kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN. Cụ thể, tác giả đề xuất các giải pháp can thiệp khả thi, nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng IT thông qua sự thấu hiểu các nhân tố then chốt đã được xác định trong mô hình đường dẫn. Những hạn chế của nghiên cứu và các hướng nghiên cứu tiếp theo cũng sẽ được thảo luận ở cuối chương.

5.1. Kết luận

Hầu hết các chuyên gia tin rằng những người hành nghề kiểm toán sẽ phải đối mặt với nhiều ứng dụng IT như một phần trong quy trình làm việc hàng ngày của họ (Crookes & Conway, 2018). Cách thức kiểm toán BCTC truyền thống hiện tại đã không theo kịp nền kinh tế thời gian thực đang phát triển (Chan & Vasarhelyi, 2011). Kiểm toán truyền thống được mô tả là một cuộc kiểm toán được thực hiện định kỳ bằng các thủ tục thủ công, tốn thời gian để chọn mẫu, thực hiện các thử nghiệm kiểm soát, kiểm tra chi tiết và công bố báo cáo định kỳ (Chan & Vasarhelyi, 2011). Do đó, việc sử dụng các phương pháp kiểm toán truyền thống để kiểm toán thông tin tài chính theo thời gian thực không còn phù hợp nữa vì các thủ tục kiểm toán thủ công hạn chế tần suất kiểm toán (Sutton, 2000). Việc sử dụng IT trong kiểm toán có thể cải thiện đáng kể chất lượng, hiệu quả và hiệu suất kiểm toán (Curtis và cộng sự, 2009). Không phải DNKiT nào cũng đã hoàn toàn tự động hóa quy trình kiểm toán cũng như áp dụng đầy đủ các công cụ kiểm toán được hỗ trợ bởi công nghệ, cụ thể, các kỹ thuật kiểm toán hỗ trợ máy tính như phần mềm kiểm toán tổng quát vẫn chưa được sử dụng hết (Curtis & Payne, 2008) với tỷ lệ áp dụng rất thấp (Ahmi & Kent, 2013). Do đó, IT không thể hiệu quả nếu không được sử dụng (Fischer, 1996), tuy nhiên, các nhân tố ảnh hưởng đến IB rất đa dạng đã được nhận diện qua nhiều nghiên cứu trước nhưng mức độ tác động này có thể thay đổi tùy thuộc vào đặc thù bối cảnh cụ thể.

Chuyển đổi số đang định hình lại ngành kiểm toán toàn cầu, đặt ra yêu cầu cho các DNKiT phải tăng cường ứng dụng IT để nâng cao chất lượng kiểm soát dịch vụ kiểm toán BCTC. Sự thành công của chiến lược này không chỉ phụ vào mức độ chấp nhận và sử dụng công nghệ của người dùng mà còn liên quan mật thiết đến quá trình tiếp tục trong dài hạn. Các mô hình chấp nhận công nghệ (ví dụ: TAM, UTAUT) chủ yếu tập trung vào giai đoạn khởi đầu triển khai sử dụng, mà chưa lý giải sâu nguyên nhân dẫn đến hành vi duy trì lâu dài. Đây là một trong những nguyên tắc cơ bản cần quan tâm khai thác của phân tích hành vi ứng dụng và xảy ra khi một hành vi ngày càng lặp lại nhiều hơn vì hành vi đó thường xuyên mang lại một kết quả nhất định/để đạt được mục đích nào đó.

Từ kết quả kiểm định hệ số tác động trong mô hình đường dẫn, tác giả đúc kết thành 3 nhóm nhân tố niềm tin, trong đó: BB và NB tác động gián tiếp đến IB qua trung gian SAT và INT, nhưng BC lại đóng vai trò can thiệp mối quan hệ giữa SAT-IB, INT-IB. Như vậy, mức độ hành vi sử dụng IT của cá nhân chịu sự ảnh hưởng thúc đẩy đáng kể từ các nhân tố bên trong & bên ngoài cá nhân. Đồng thời, khai thác niềm tin cá nhân trong nội tại cho thấy các khía cạnh tự thân này được chi phối đáng kể về quan điểm yêu cầu và hỗ trợ từ DNKiT. Từ đó, với trọng tâm đảm bảo tính khả thi và có ý nghĩa thực tiễn cao cho các bên liên quan, tác giả đề xuất các khuyến nghị can thiệp IB gắn liền với đặc thù bối cảnh nghề nghiệp kiểm toán độc lập ở VN. Cụ thể, kết quả nghiên cứu thực nghiệm trong nước cho thấy rằng các nền tảng văn phòng truyền thống như Microsoft Office vẫn đóng vai trò trung tâm trong hoạt động kiểm toán BCTC, trong đó, Excel là công cụ phổ biến nhất. Thực trạng này tương đồng đáng kể với kết quả nghiên cứu tại Ả Rập Xê Út (Almaqtari, 2024); Ai Cập và Jordan (Almaqtari & cộng sự, 2024). Điều này phản ánh thực tế rằng dù IT đã thâm nhập vào quy trình kiểm toán, nhưng việc sử dụng vẫn chủ yếu xoay quanh những công cụ văn phòng quen thuộc hơn là các giải pháp chuyên biệt hóa cao. Trong khi đó, tại các quốc gia có hệ thống kế toán tự động và công cụ quản trị văn phòng có bước phát triển mạnh hơn VN, nhưng chỉ có ACL là công cụ chuyên dụng nổi bật được sử dụng một cách nhất quán (Almaqtari & cộng

sự, 2024). Tuy nhiên, tương tự VN, việc ứng dụng các phần mềm kiểm toán phân tích dữ liệu sâu (như IDEA hay Power BI) vẫn là điều hiếm thấy bên ngoài phạm vi các công ty Big4. Như vậy, dù các quốc gia có mức độ phát triển khác nhau về kinh tế và hạ tầng IT, các công cụ kiểm toán cơ bản như Microsoft Excel vẫn giữ vị thế áp đảo trong thực tiễn nghề kiểm toán. Việc chuyển sang sử dụng các phần mềm kiểm toán chuyên sâu còn phụ thuộc vào quy mô DNKiT, chính sách nội bộ, mức độ đào tạo nhân sự và sự đầu tư vào chuyển đổi số, mà trong nhiều trường hợp, vẫn còn là một thách thức lớn mang tính hệ thống.

Nghiên cứu này đã lấp đầy khoảng trống đó thông qua việc xây dựng và kiểm định một khung lý thuyết mới, làm rõ các nhân tố ảnh hưởng đến IB trong DNKiT ở VN. Kết quả sẽ góp phần mở rộng hiểu biết về hành vi cá nhân thuộc lĩnh vực kiểm toán độc lập trong môi trường số và hỗ trợ phát triển các mô hình dự báo hiệu quả hơn về mức độ thành công của việc triển khai công nghệ. Từ đó, các DNKiT tại VN có thể thiết kế các biện pháp can thiệp hành vi nhằm nâng cao hiệu quả vận hành, chất lượng dịch vụ, và tối ưu hóa đầu tư công nghệ. Như vậy, luận cứ khoa học từ kết quả nghiên cứu là cơ sở quan trọng cho việc trả lời câu hỏi [Q₁], [Q₂] ban đầu. Phát hiện trong luận án là một khuôn khổ niềm tin thay đổi tư duy của cá nhân, góp phần vào sự phát triển các chương trình đào tạo/cập nhật kiến thức kiểm toán và nghiên cứu trong tương lai.

Sau cùng, kết quả nghiên cứu không chỉ đáp ứng nhu cầu cấp thiết của ngành kiểm toán độc lập trong nước, mà còn góp phần thúc đẩy tiến trình chuyên nghiệp hóa và hội nhập quốc tế trong bối cảnh chuyển đổi số. Việc nhận diện rõ vị thế hiện tại được xem như một bước nhìn lại lịch sử để định hướng tương lai, đồng thời tạo nền tảng cho việc hình thành bản sắc công nghệ riêng, phù hợp với bối cảnh, văn hóa và khát vọng phát triển của VN.

5.2. Đóng góp của luận án

5.2.1. Về mặt lý luận

Trên cơ sở những kết quả nghiên cứu đã đạt được, luận án đã có một số đóng góp về mặt học thuật trong lĩnh vực kiểm toán với hàm ý lý thuyết cụ thể:

Đầu tiên, phương pháp tiếp cận cân bằng được áp dụng trong luận án nhằm hạn chế nguy cơ “so sánh không công bằng” giữa các lý thuyết (Cooper và Richardson, 1986), đặc biệt khi phân tích mối quan hệ giữa TPB với TAM và ECM.

Thứ nhất, TPB là nền tảng tâm lý học hành vi, dự đoán hành vi chủ đích thông qua niềm tin hành vi, quy chuẩn và kiểm soát, với ý định là yếu tố trung gian. Trong khi đó, TAM tập trung giải thích việc sử dụng công nghệ cụ thể. Dù cả hai lý thuyết đều thừa nhận thái độ xuất phát từ niềm tin cá nhân, bản chất niềm tin lại khác biệt. Niềm tin trong TRA – liên quan đến TPB – mang tính cụ thể bối cảnh và thiếu khái quát, trong khi niềm tin trong TAM là yếu tố then chốt trong chấp nhận hệ thống. Mặc dù TAM được xây dựng đặc thù cho giai đoạn triển khai IT ban đầu nhưng hai khái niệm niềm tin theo TAM-1 chưa hoàn toàn đầy đủ. Lịch sử phát triển của TAM cho thấy TPB (cùng với TRA) đã làm cơ sở lý thuyết cho hầu hết các phiên bản tiếp theo, từ TAM-1 đến TAM-2, TAM-3, UTAUT và C-TPB-TAM. Do đó, tác giả không đặt các lý thuyết/mô hình này ở vị thế đối lập, mà xem xét mối liên hệ và sự phát triển của chúng trong dòng chảy từ lý thuyết hành vi hợp lý đến chấp nhận công nghệ. Cách tiếp cận này làm rõ sự phát triển của các khung lý thuyết và cung cấp nền tảng vững chắc cho việc xây dựng các giả thuyết nghiên cứu của luận án.

Thứ hai, có sự khác biệt rõ ràng giữa các lý thuyết/mô hình về chấp nhận công nghệ ban đầu và hành vi sử dụng tiếp tục. Hành vi chấp nhận, tức quyết định bắt đầu sử dụng, dựa trên nhận thức và kỳ vọng ban đầu, được giải thích chủ yếu qua TAM. Ngược lại, hành vi tiếp tục sử dụng, tức quyết định duy trì sau trải nghiệm thực tế, chịu ảnh hưởng từ trải nghiệm và lợi ích cảm nhận sau sử dụng, được lý giải chính bởi các lý thuyết như ECT (Oliver, 1980). Quan điểm này đã trở thành chủ đề nghiên cứu đa ngành, đặc biệt trong tiếp thị để xây dựng chiến lược làm hài lòng và giữ chân khách hàng do chi phí tìm kiếm khách hàng mới cao hơn chi phí giữ chân (Dabholkar và cộng sự, 2000). Tuy nhiên, sự phổ biến này không phản ánh chất lượng mô hình vượt trội hơn, mà chủ yếu từ xu hướng tiếp cận sự thỏa mãn từ trải nghiệm thực tế (SAT) của người tiêu dùng với sản phẩm và dịch vụ (Oliver, 2015). Đồng thời, khi xây dựng ECM dựa trên ECT, Bhattacharjee (2001) đã liên kết mô

hình đề xuất với bằng chứng thực nghiệm trong lĩnh vực IT. Điều này cho thấy thái độ dựa trên cảm tính giải thích rất ít về hành vi khi đưa niềm tin người dùng vào giai đoạn sau chấp nhận, và nhiều nghiên cứu cùng lĩnh vực cũng đồng thuận loại bỏ thái độ khỏi các mô hình sử dụng IT (Venkatesh và cộng sự, 2003). Bên cạnh đó, cơ sở để Bhattacharjee và cộng sự (2008) điều chỉnh ECM từ mô hình gốc của Bhattacharjee (2001) là từ việc liên kết các khía cạnh quan điểm thành phần kiểm soát theo quan điểm của Ajzen (2002a). Hơn nữa, không có lý thuyết nào cho thấy tổng thể niềm tin cá nhân sẽ đồng thời góp phần đáng kể vào việc dự đoán ý định trong mọi trường hợp; tầm quan trọng tương đối của ba yếu tố này có thể thay đổi tùy thuộc vào hành vi và mẫu nghiên cứu, và đôi khi, một trong ba yếu tố này có thể không có ảnh hưởng đáng kể đến ý định (Ajzen & Fishbein, 2004).

Thứ ba, quan điểm ngăn cản việc vận dụng TPB bằng cách bổ sung các yếu tố dự đoán mới do lo ngại về sự chệch hướng tiếp cận đã bị bác bỏ qua nhiều lần nhấn mạnh trong các nghiên cứu của Ajzen/Ajzen và cộng sự (Ajzen, 2001, 2002a, 2002b, 2005, 2008, 2012; Ajzen & Fishbein, 2000, 2005). Theo dòng nghiên cứu này, TPB không đề xuất cách thức cá nhân thực hiện hành vi hợp lý; tuy nhiên, khi nghiên cứu hành vi con người, việc cá nhân có niềm tin vào hành vi của bản thân gần như là điều hiển nhiên. Đồng thời, TPB không đưa ra giả định về tính khách quan của ba nhóm niềm tin: hành vi, quy chuẩn và kiểm soát. Các nghiên cứu của Ajzen/Ajzen và cộng sự đã nêu rõ, niềm tin có thể hợp lý hoặc phi lý, bởi vì cá nhân vẫn có những mơ tưởng, tâm tư ích kỷ, và đôi khi xa rời các mục tiêu có ý thức.

Hơn nữa, tác giả đã xây dựng mô hình hành vi sử dụng IT sau chấp nhận, trên cơ sở đối sánh TAM và ECM, đồng thời vận dụng TPB bằng cách xây dựng thang đo cho BB, NB, BC theo Ajzen (n.d), cho phép điều chỉnh thuật ngữ phù hợp. tác giả cũng tuân theo khuyến nghị của Bagozzi (2007) về việc làm sâu sắc TAM bằng cách tích hợp các lý thuyết khác như TPB, tái khái niệm hóa biến, và chú trọng đến yếu tố cảm xúc. Do sự khác biệt giữa thái độ và cảm xúc (Bagozzi, 2007), biến SAT – đã được kiểm chứng trong ECM (Bhattacharjee, 2001; Bhattacharjee và cộng sự, 2008) – được chọn để đo lường cảm xúc tích cực của người dùng với IB. Nhân tố

BC được nhận diện là biến can thiệp giữa INT và IB, tương thích với gợi ý của Bagozzi (2007) về việc xem xét biến điều tiết dựa trên cơ sở lý thuyết vững chắc và tiềm năng ứng dụng chính sách.

Sau cùng, dựa trên nền tảng đó, một mô hình nghiên cứu đã được xây dựng, có điều chỉnh và bổ sung từ các phát hiện hiện tượng có thể phù hợp với VN sau phỏng vấn chuyên gia và tiến hành kiểm chứng lại về mặt thực nghiệm. Kết quả nghiên cứu cho thấy: (1) Niềm tin hành vi (BB) và niềm tin quy chuẩn (NB) ảnh hưởng gián tiếp đến ý định tiếp tục sử dụng IT (INT) thông qua sự hài lòng (SAT); (2) SAT và INT đều là tiền đề dẫn đến hành vi thực tế (IB); (3) Kiểm soát hành vi (BC) điều tiết mối quan hệ giữa INT–IB và SAT–IB. Ngoài ra, SAT đóng vai trò trung gian giữa BB/NB và INT, trong khi INT là trung gian giữa SAT và IB. Bên cạnh đó, phân tích đa nhóm cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm tuổi: mối quan hệ SAT-IB mạnh hơn ở nhóm thanh niên, trong khi INT-IB lại mạnh hơn ở nhóm trung niên. Điều này phản ánh sự khác biệt về cơ chế tâm lý theo giai đoạn phát triển nghề nghiệp, cụ thể, lứa tuổi thanh niên bị thúc đẩy mạnh mẽ bởi cảm xúc hài lòng trong quá trình định hình sự nghiệp, trong khi giai đoạn trung niên dựa vào ý định lý trí để thích ứng với công nghệ và duy trì năng lực nghề nghiệp. Những phát hiện này đóng góp đáng kể về mặt lý thuyết, khi làm rõ cơ chế chuyển hóa cảm xúc (SAT) sang nhận thức lý trí (INT) và dẫn đến hành vi (IB), đồng thời cung cấp bằng chứng thực nghiệm rõ ràng về vai trò của độ tuổi trong việc thiết kế chiến lược chuyển đổi số và phát triển nguồn nhân lực tại các DNKĐT.

5.2.2. Về mặt thực tiễn

Đầu tiên, tác giả đồng thuận cùng quan điểm về phản hồi hành động hợp lý đều là động lực chính cho IB tiếp tục sử dụng IT, từ đó, hàm ý cho tổ chức nghề nghiệp cũng như nhà quản trị DNKĐT cần nâng cao nhận thức của cá nhân về lợi ích của công nghệ trong quá trình kiểm toán BCTC thông qua kênh đào tạo nghề nghiệp như cập nhật kiến thức hằng năm.

Tiếp theo, tác giả lưu ý về sự quan tâm trong sự tạo điều kiện ứng dụng IT dành cho cá nhân thực hiện hành vi, không chỉ có ảnh hưởng trực tiếp đến hành vi mà còn có thể là sự cản trở mối quan hệ giữa INT và hành vi.

Sau cùng, tác giả cung cấp cái nhìn sâu sắc hơn về vai trò của các yếu tố cảm xúc đối với KTV, hiểu biết này có thể được chuyển hóa thành các biện pháp can thiệp IB hiệu quả, góp phần trực tiếp vào việc cải thiện và đảm bảo chất lượng dịch vụ kiểm toán. Từ đó, tác giả khuyến nghị các DNKiT cần đánh giá định kỳ về SAT của các cá nhân với IT mà họ đã từng sử dụng trong kiểm toán BCTC vì nghiên cứu này đã chứng minh khi cá nhân không hài lòng với IT mà họ đã sử dụng trước đó thì không chỉ làm cản trở IB mà còn làm giảm sự tác động của INT hành động hợp lý. Như vậy, các hàm ý thực tiễn được trình bày trong luận án này xuất phát từ việc phân tích ba nhóm niềm tin: BB, NB, và BC.

Dựa trên đó, tác giả xây dựng các giải pháp can thiệp cụ thể nhằm khuyến khích hành vi tiếp tục ứng dụng IT của cá nhân, đồng thời xác định sự tham gia cần thiết từ các bên liên quan. Quan trọng, các hàm ý này được thiết kế để đảm bảo tính nhất quán và phù hợp với định hướng chiến lược về phát triển ứng dụng IT trong kiểm toán BCTC tại VN, như đã được nêu rõ bởi Chính phủ (2022) và VACPA (2023).

5.3. Một số hàm ý

5.3.1. Đối với cá nhân

Mỗi cá nhân cần hiểu rõ các nhân tố tác động đến hành vi ứng dụng IT, điều này đóng vai trò then chốt trong quá trình lựa chọn môi trường tổ chức phù hợp nhằm thúc đẩy sự phát triển lâu dài. Trong bối cảnh nghề kiểm toán đang chuyển dịch mạnh mẽ (VACPA, 2023), yêu cầu đối với người hành nghề không chỉ dừng ở năng lực chuyên môn truyền thống, mà còn bao gồm khả năng khai thác công nghệ xuyên suốt các hoạt động nghiệp vụ theo chiến lược phát triển nghề nghiệp, gần nhất là định hướng đến năm 2030 (Bộ Tài chính, 2022). Bên cạnh đó, xu hướng đào tạo đang dịch chuyển theo hướng cá nhân hóa và thực tiễn, đòi hỏi người làm kiểm toán chủ động cập nhật kiến thức công nghệ hỗ trợ kiểm toán BCTC. Việc tiếp cận tri thức không chỉ giới hạn ở giáo dục đại học mà còn cần mở rộng sang các khóa huấn

luyện ngắn hạn do các tổ chức nghề nghiệp trong và ngoài nước triển khai. Một thực trạng đáng chú ý là phần lớn cá nhân hiện vẫn chỉ sử dụng các phần mềm văn phòng cơ bản, trong khi tỷ lệ người làm chủ các công cụ phân tích chuyên sâu phục vụ kiểm toán còn rất khiêm tốn. Từ đó, tác giả đề xuất một số giải pháp cụ thể dành riêng cho mỗi cá nhân để nâng cao khả năng ứng dụng IT trong kiểm toán BCTC.

[1] Nâng cao nhận thức và định hướng phát triển bản thân

Một là, hiểu rõ tầm quan trọng của IT, mỗi cá nhân cần nhận thức sâu sắc rằng IT không còn là một lựa chọn mà là yêu cầu bắt buộc để tồn tại và phát triển trong nghề kiểm toán hiện đại, trọng tâm là tìm hiểu cách công nghệ đã và đang thay đổi quy trình kiểm toán BCTC.

Hai là, xây dựng lộ trình phát triển IT cá nhân, đừng “chờ đợi” tổ chức mà hãy chủ động tự mình lập một kế hoạch học tập và phát triển kỹ năng IT cụ thể, có thời hạn rõ ràng. Kế hoạch này nên bao gồm: (i) mục tiêu ngắn hạn, ví dụ, thành thạo một phần mềm phân tích dữ liệu cơ bản trong 3-6 tháng; (ii) mục tiêu dài hạn, như chinh phục các công cụ phức tạp hơn, hoặc thậm chí là học một ngôn ngữ lập trình phục vụ phân tích dữ liệu trong 1-2 năm tới; (iii) xác định các nhân tố thuộc phản ứng nhận thức - cảm xúc có ảnh hưởng đến IB của bản thân, từ đó, tìm cách phát huy những yếu tố tích cực và khắc phục các rào cản.

Ba là, chủ động trau dồi kiến thức và kỹ năng IT, như tận dụng các khóa học trực tuyến và ngắn hạn về các công cụ chuyên sâu (ví dụ các công cụ như ACL, IDEA, Power BI, Tableau, Python hoặc R) để thực hiện các phân tích phức tạp và học cách tự động hóa các tác vụ lặp đi lặp lại trong kiểm toán để nâng cao hiệu quả nhưng phải song hành hiểu rõ các nguyên tắc cơ bản để bảo mật thông tin và tuân thủ các quy định. Ngoài ra, cá nhân có thể cân nhắc tham gia các cộng đồng và diễn đàn chuyên môn nhằm kết nối với các KTV khác có cùng sở thích về công nghệ. Để trao đổi kinh nghiệm, học hỏi từ những người đi trước, và cùng nhau giải quyết các vấn đề thực tế. Các nhóm trên LinkedIn, Facebook hoặc diễn đàn chuyên ngành là những nơi tốt để bắt đầu. Sau cùng, là gợi ý về việc duy trì thói quen cập nhật các xu hướng công nghệ mới trong ngành kiểm toán thông qua các ấn phẩm của các tổ

chức nghề nghiệp lớn (VACPA, ACCA, Big4) và các tạp chí khoa học, hãy “đóng vai” và dần “nhập vai” trở thành nhà nghiên cứu ứng dụng, tự tạo sản phẩm khoa học, đóng góp tri thức cho chính bản thân mình.

Bốn là, thực hành, thực hành và thực hành, bởi, lý thuyết là quan trọng, nhưng kỹ năng chỉ được cải thiện thông qua thực hành. Cá nhân hãy áp dụng ngay vào công việc, bắt đầu với những tác vụ nhỏ, đơn giản trong công việc hàng ngày và nâng cấp từ “vốn” hiện có. Ví dụ, thay vì dùng Excel thủ công, hãy thử dùng Power Query để tổng hợp dữ liệu, hoặc Power Pivot để phân tích. Đồng thời, cá nhân hãy tự tạo ra các dự án nhỏ để luyện tập kỹ năng với dữ liệu giả định (mô phỏng).

[2] Lựa chọn môi trường tổ chức phù hợp

Một là, tìm kiếm môi trường khuyến khích đổi mới, cá nhân hãy tìm kiếm hoặc cân nhắc các cơ hội nghề nghiệp, hãy đánh giá mức độ đầu tư vào công nghệ và chính sách đào tạo IT của DNKiT - một môi trường đề cao và hỗ trợ việc ứng dụng công nghệ sẽ là nơi lý tưởng để bản thân phát triển.

Hai là, chủ động đề xuất và tham gia, mạnh dạng đề xuất các ý tưởng ứng dụng công nghệ mới trong nhóm kiểm toán, và tích cực tham gia vào các dự án chuyển đổi số hoặc sáng kiến cải tiến quy trình của công ty.

Như vậy, bằng cách chủ động thực hiện những giải pháp này, mỗi cá nhân có thể từng bước làm chủ công nghệ, không chỉ nâng cao hiệu quả công việc cá nhân mà còn đóng góp vào sự phát triển chung của ngành.

5.3.2. Đối với doanh nghiệp kiểm toán

Tác giả đề xuất mô hình triển khai cụ thể dành cho DNKiT tại VN giúp các tổ chức này có thể chủ động thích ứng với sự phát triển của công nghệ, nâng cao chất lượng dịch vụ kiểm toán BCTC, và duy trì năng lực cạnh tranh trong bối cảnh ngày càng số hóa. Từ đó, các DNKiT cần xem xét xây dựng chính sách quản lý chất lượng ứng dụng IT ở cấp độ tổ chức bằng cách xác định nhân tố có tác động đến hành vi cá nhân cá nhân sử dụng trong kiểm toán BCTC để xem xét biện pháp can thiệp phù hợp với nguồn lực hiện có của DNKiT theo từng giai đoạn được gợi ý trong mô hình này. Hơn nữa, từ chiến lược công nghệ đến quy trình hoạt động cũng

cần đáp ứng các tiêu chuẩn quản lý chất lượng nghiêm ngặt với các quy định cụ thể về việc sử dụng và kiểm soát ứng dụng IT trong kiểm toán BCTC.

Giai đoạn 1: Đánh giá hiện trạng và xác định nhu cầu

Một là, đối với DNKiT lớn (Big4 và các DNKiT có quy mô tương đương), khuyến nghị cần rà soát toàn bộ hệ thống IT hiện có (phần cứng, phần mềm, mạng, cơ sở dữ liệu), đặc biệt là các ứng dụng độc quyền đang sử dụng nhằm đánh giá mức độ tích hợp và khả năng tương thích của các hệ thống này với các công nghệ mới nổi. Đồng thời, cần tối ưu hóa quy trình kiểm toán phức tạp, tăng cường khả năng phân tích dữ liệu lớn, quản lý rủi ro nâng cao và kiểm soát chất lượng toàn diện. Các giải pháp AI/Machine Learning cần được cân nhắc khi thực hiện phân tích dữ liệu giao dịch bất thường, công cụ trực quan hóa dữ liệu (Power BI) cho báo cáo quản trị, hệ thống quản lý hồ sơ kiểm toán tập trung với tính năng phân quyền chi tiết và phát triển khả năng tích hợp các ứng dụng độc quyền với các công nghệ mới.

Hai là, đối với DNKiT vừa và nhỏ (SMEs), nên xem xét tập trung vào việc liệt kê các công cụ văn phòng (như Microsoft Excel, Words,...), các nền tảng lưu trữ (Google Drive, Server/Offsite) và bất kỳ phần mềm kiểm toán chuyên dụng nào đang sử dụng, từ đó, đánh giá mức độ phụ thuộc vào công cụ thủ công và các rủi ro tiềm ẩn (ví dụ: lỗi công thức Excel). Mục tiêu chiến lược mà quy mô DNKiT này cần quan tâm là nâng cao hiệu suất công việc cơ bản, giảm thiểu sai sót thủ công, đảm bảo tuân thủ chuẩn mực kiểm toán. Từ đó, dần cải thiện việc sử dụng các ứng dụng văn phòng hiện có, áp dụng các phần mềm kiểm toán chuyên dụng đơn giản, tập trung vào giải pháp lưu trữ và quản lý hồ sơ điện tử an toàn, dễ sử dụng. Xem xét các giải pháp tiết kiệm chi phí nhưng mang lại hiệu quả rõ rệt.

Ba là, các DNKiT nói chung đều cần phải đánh giá năng lực nhân sự về IT. Cụ thể, cần quan tâm tiến hành khảo sát về mức độ thành thạo các ứng dụng IT hiện có, từ đó, xác định các khoảng trống về kiến thức và kỹ năng liên quan đến công nghệ mới, từ đó, xây dựng lộ trình phù hợp theo từng đối tượng cụ thể.

Giai đoạn 2: Lựa chọn và tùy chỉnh công nghệ

Một là, kịp thời xây dựng danh mục ứng dụng IT được chấp thuận. Đây là bài học kinh nghiệm thực tiễn từ trải nghiệm chuyên gia, bao gồm cả các ứng dụng độc quyền và các công cụ hỗ trợ (ví dụ: KPMG có checklist về các ứng dụng IT được chấp thuận), bao gồm các quy định rõ ràng quy trình phê duyệt khi KTV muốn sử dụng phần mềm ngoài danh sách. Chi tiết có liên quan trong danh mục cần làm rõ các ứng dụng IT khuyến nghị và được phép sử dụng, và đối với các DNKiT SMEs, ưu tiên các giải pháp đám mây (cloud-based) để giảm chi phí hạ tầng và tăng cường khả năng làm việc từ xa. Sau cùng, cần cụ thể danh mục này gắn liền với nhiệm vụ của cá nhân trong DNKiT, gồm: [IB1]...chuẩn bị và lập kế hoạch kiểm toán BCTC; [IB2]...nhận diện các số liệu, mối quan hệ và giao dịch bất thường từ dữ liệu điện tử (ví dụ: bị thiếu, trùng lặp, không thường xuyên); [IB3]...chọn mẫu từ các tệp tin điện tử chính để phân loại thành các giao dịch đặc thù (ví dụ: khoản thanh toán vượt quá một số tiền cụ thể, giao dịch trước một ngày nhất định, giá trị lớn nhất/nhỏ nhất); [IB4]...kiểm tra, phân tích, tính toán lại, thực hiện lại, kiểm tra tổng thể giao dịch điện tử và dữ liệu trong các tài khoản điện tử thay vì kiểm tra mẫu; [IB5]...điều chỉnh phạm vi kiểm tra, tiến hành thu thập đủ bằng chứng kiểm toán thích hợp (ví dụ: khi xử lý rủi ro có sai sót trọng yếu do gian lận); [IB6]...thực hiện lưu trữ HSKiT bằng dữ liệu điện tử.

Hai là, xây dựng tiêu chí đánh giá ứng dụng công nghệ mới. Cụ thể liên quan đến thông tin mức độ ứng dụng và tích hợp, gợi ý về những cân nhắc kết quả có thể có sau tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC, như góp phần nâng cao năng suất, hiệu suất và hiệu quả công việc thông qua khả năng xử lý nhanh, tương thích ứng dụng và kết nối dữ liệu linh hoạt; hỗ trợ đưa ra quyết định phù hợp với yêu cầu của đơn vị được kiểm toán và đáp ứng các tiêu chí quản lý chất lượng cuộc kiểm toán BCTC nhưng vẫn đảm bảo các nguyên tắc về bảo mật, an toàn, toàn vẹn, khả năng truy cập và phục hồi dữ liệu điện tử lưu trữ trong HSKiT theo quy định hiện hành. Trong đó, DNKiT cần quan tâm đến chất lượng và độ tin cậy của công nghệ ứng dụng như (1) độ chính xác - đảm bảo dữ liệu đầu vào đầy đủ, phù hợp, an toàn, bảo mật, dữ liệu đầu ra đáp ứng mục đích sử dụng; và thường xuyên kiểm tra, hiệu

chuẩn thuật toán, mô hình phân tích; (2) tính ổn định và khả năng phục hồi - hệ thống phải hoạt động ổn định, có cơ chế sao lưu và phục hồi dữ liệu hiệu quả để đối phó với sự cố; (3) khả năng mở rộng - công nghệ phải có khả năng mở rộng để đáp ứng nhu cầu phát triển của DNKiT và sự gia tăng khối lượng dữ liệu.

Ba là, khung đo lường thành công (KPIs). Xem xét xây dựng khung KPIs phù hợp với từng vị trí việc làm trong DNKiT gắn liền với vai trò kiểm soát các yếu tố nội tại cá nhân (BB, NB, SAT) và điều kiện ứng dụng (BC) của DNKiT, gợi ý như: giảm thời gian thực hiện các thủ tục kiểm toán (ví dụ: giảm X% thời gian thu thập bằng chứng), tăng số lượng giao dịch được kiểm tra (ví dụ: kiểm tra 100% giao dịch thay vì mẫu); giảm số lượng sai sót trong báo cáo kiểm toán, tăng cường khả năng phát hiện rủi ro gian lận; tăng cường mức độ hài lòng với công việc và giảm áp lực do các tác vụ thủ công (thông qua khảo sát nội bộ); đo lường tỷ lệ KTV sử dụng các công nghệ mới và tần suất sử dụng (ví dụ: dựa trên checklist).

Giai đoạn 3: Triển khai và đào tạo

Một là, đổi mới phương pháp kiểm toán khi ứng dụng công nghệ. Khuyến nghị DNKiT lớn và vừa đầu tư vào hệ thống cho phép giám sát dữ liệu và giao dịch theo thời gian thực, tự động hóa việc thực hiện các thủ tục kiểm toán định kỳ, từ đó, giúp phát hiện rủi ro và sai sót kịp thời, thay vì chỉ kiểm tra cuối kỳ. Hơn nữa, cần cân nhắc áp dụng các kỹ thuật phân tích dữ liệu kiểm toán nâng cao để phân tích toàn bộ dữ liệu (kiểm tra 100% thay vì mẫu), nhận diện xu hướng, ngoại lệ, và mối quan hệ phức tạp trong dữ liệu tài chính, bằng cách sử dụng các công cụ như Power BI, SQL, Python/R cho các phân tích chuyên sâu. Bên cạnh đó, DNKiT SMEs thì cần tận dụng các tính năng nâng cao của Excel (pivot tables, conditional formatting) để phân tích dữ liệu, tập trung vào việc trích xuất và phân tích các tập tin dữ liệu điện tử phổ biến. Như vậy, giải pháp công nghệ phù hợp với cách thức kiểm toán theo thời gian thực, phát triển các quy trình và công cụ cho phép KTV làm việc từ xa một cách hiệu quả, đảm bảo an toàn dữ liệu và khả năng cộng tác nhóm. Song song đó, các DNKiT lớn cần quan tâm nghiên cứu và thí điểm ứng dụng AI trong việc tự động hóa các tác vụ lặp lại (ví dụ: phân loại chứng từ, đối chiếu hóa đơn), phát hiện

bất thường dựa trên thuật toán học máy, và hỗ trợ KTV trong việc đưa ra xét đoán chuyên môn. Định hướng tương thích, phù hợp với quy mô DNKiT SMEs ở quân điểm xem xét tìm hiểu và ứng dụng các công cụ AI sẵn có trên thị trường có tính năng đơn giản cho các tác vụ cụ thể trong quy trình kiểm toán BCTC.

Hai là, chương trình đào tạo và phát triển năng lực IT cho KTV. Đầu tiên, cần nâng cao kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm cần thiết để cá nhân tự tin sử dụng IT phù hợp với yêu cầu DNKiT, trong đó, “đào tạo công nghệ” là một cách thức phù hợp có thể xem xét áp dụng, mục tiêu chính là chuyển giao kiến thức và kỹ năng vận hành cho người dùng IT và một chiến lược đào tạo chuyên sâu phải đi kèm chương trình đào tạo đầy đủ, linh hoạt và có khả năng phản hồi (Huang, 2002). Tuy nhiên, đào tạo cần được diễn ra sớm hơn mùa bận rộn của KTV và kế hoạch đào tạo cần được xem xét các yếu tố cá nhân (Payne và Curtis, 2017). Bên cạnh đó, trong khuôn khổ VSA có một số hướng dẫn về việc sử dụng CAATs. Theo đó, bên cạnh các ứng dụng phổ biến như Microsoft Excel, không phải mọi phần mềm kiểm toán chuyên dụng đều dễ dàng tiếp cận và sử dụng. Điều này dẫn đến tình huống trong nhiều trường hợp DNKiT cần xây dựng phương án mục tiêu là chuyên gia IT và vai trò của đội ngũ này biến đổi tùy thuộc vào mức độ phát triển và ứng dụng công nghệ của từng cá nhân. Ở giai đoạn sơ khởi, việc xây dựng nền tảng công nghệ đòi hỏi sự tư vấn từ các chuyên gia này. Tiếp theo đó, quá trình nâng cao năng lực chuyên môn về công nghệ cho cá nhân được thực hiện thông qua các chương trình đào tạo do chính các chuyên gia công nghệ đảm nhiệm (Vasarhelyi và cộng sự, 2008). Tuy nhiên, điều này không đồng nghĩa với việc họ phải trở thành lập trình viên chuyên nghiệp, mà họ cần được trang bị đủ kiến thức để có thể đóng vai trò là cầu nối hiệu quả giữa các bên liên quan, bao gồm nhân viên IT, chuyên gia phân tích dữ liệu và các cấp quản lý (Crookes và Conway, 2018). Lưu ý, cơ chế quan trọng trong việc áp dụng chính sách đào tạo và cải thiện điều kiện ứng dụng phù hợp với từng đối tượng cá nhân có đặc thù vị trí việc làm khác nhau trong DNKiT hay không giống nhau trong nhiệm vụ và trải nghiệm tổng thể của người thực hiện & người soát xét (Bedard và cộng sự, 2003). Đồng thời, việc bắt buộc sử dụng IT có thể vẫn không

giúp KTV nhận được đầy đủ lợi ích của công nghệ và các phương pháp kiểm toán khác nhau đáng kể giữa các nhóm kiểm toán tại cùng một DNKiT (Fischer, 1996). Hơn nữa, việc giữ chân người dùng hiện tại là hành động đầu tư ít tốn kém hơn đáng kể so với việc có được triển khai mới, sự tồn tại và thành công của nhiều công ty dịch vụ thông tin và phần mềm cũng như hiệu quả đầu tư IT của nhiều tổ chức, phụ thuộc vào khả năng “giữ chân” INT của người dùng nhằm duy trì thực tế IB (Bhattacharjee và cộng sự, 2008).

Ba là, can thiệp hành vi cá nhân theo lộ trình cụ thể. Tác giả khuyến nghị 02 giai đoạn can thiệp, đầu tiên là giai đoạn nhận thức trong đó các cá nhân sử dụng kiến thức thực tế mà họ có được cùng với nỗ lực giải quyết vấn đề dựa trên hướng dẫn. Với tần suất sử dụng càng tăng, họ sẽ dần chuyển sang giai đoạn thứ hai, đó là giai đoạn liên kết để tăng dần mức độ thành thạo. Thành phần nhận thức của cá nhân sẽ thay đổi đáng kể, từ quan tâm đến tính dễ sử dụng thì giai đoạn sau áp dụng, họ quan tâm niềm tin về hành vi như sự hữu ích và đáp ứng yêu cầu quản lý chất lượng nhiều hơn. Ở giai đoạn tự chủ cuối cùng, kỹ năng này trở nên hoàn toàn tự động và cuối cùng là loại bỏ nỗ lực nhận thức. Việc không có khả năng thực hành không cho phép một người vượt qua các giai đoạn tiếp thu kỹ năng để đạt được sự tự động hóa các quy trình và thời gian trôi qua khiến họ không còn quan tâm nhiều đến nhận thức mà phản ứng hành vi theo mức độ hài lòng.

Bốn là, can thiệp hành vi cá nhân theo đặc điểm tâm lý thanh niên & trung niên. việc quản lý KTV thanh niên thường đòi hỏi sự nhạy bén và hiểu biết sâu sắc về tâm lý phát triển khi họ có sự khao khát cao về việc được công nhận và có cơ hội thăng tiến, do đó, các chương trình đào tạo nên được thiết kế phù hợp, kết hợp giữa lý thuyết và thực hành trong môi trường khuyến khích sự tham gia và thể hiện bản thân, trong khi, KTV trung niên nên được phát huy vai trò thúc đẩy hợp tác và chia sẻ kinh nghiệm, đồng thời định hướng truyền đạt các giá trị chuẩn mực, góp phần xây dựng niềm tin và văn hóa nghề nghiệp trong nhóm kiểm toán (Trần Khánh Lâm & Nguyễn Thành Cường, 2025). Kết quả của luận án gợi ý nhà quản trị DNKiT xem xét phân loại theo hành vi loại A/B và độ tuổi: đối với cá nhân ở độ tuổi thanh

niên, chú trọng đào tạo các kỹ năng nâng cao liên quan đến tự động hóa và phân tích dữ liệu, vì họ có xu hướng đạt hiệu suất cao và hài lòng hơn với công việc khi sử dụng công nghệ, ngược lại, đối với cá nhân ở giai đoạn tâm lý trung niên, cần tập trung vào các khóa đào tạo thích ứng công nghệ, đơn giản hóa quy trình sử dụng, và nhấn mạnh lợi ích thực tiễn mà công nghệ mang lại để thúc đẩy ý định sử dụng.

Như vậy, để thích ứng hiệu quả trong môi trường số hóa, các doanh nghiệp kiểm toán cần đặc biệt chú trọng củng cố niềm tin cá nhân trong nội bộ. Khi niềm tin được thiết lập, các mối quan hệ nghề nghiệp sẽ phát triển trên nền tảng của sự chia sẻ, cảm thông và tôn trọng lẫn nhau, từ đó tạo ra môi trường làm việc tích cực, gắn kết và hỗ trợ đổi mới bền vững. Nói cách khác, quá trình hoạch định chiến lược ứng dụng IT của các DNKiT cần xem xét theo hướng lấy cá nhân trong tổ chức làm trung tâm cho hành động. Trong mỗi giai đoạn của mô hình này, việc lựa chọn và tiếp tục sử dụng một công nghệ bất kỳ cần được điều chỉnh linh hoạt theo quy mô và đặc điểm của từng DNKiT, bên cạnh đó, cá nhân quyết định tiếp tục sử dụng IT cần phải dựa trên hệ thống các tiêu chí đánh giá được xây dựng của tổ chức và đảm bảo tuân thủ các quy định về pháp luật có liên quan theo từng thời kỳ, cùng với năng lực chuyên môn và kinh nghiệm thực tiễn để sửa đổi, bổ sung mô hình khuyến nghị trong luận án một cách phù hợp và có tính khả thi trong lộ trình áp dụng.

5.3.3. Đối với Hội kiểm toán viên hành nghề Việt Nam

Tác giả đề xuất một số kiến nghị đối với VACPA nhằm góp phần chuyển tải các giá trị khoa học thực nghiệm trong lộ trình phối hợp cùng Bộ Tài chính xây dựng chính sách đáp ứng kịp thời với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ, từ đó nâng cao chất lượng và độ tin cậy của dịch vụ kiểm toán BCTC tại VN.

[1] Cập nhật CTKTM-BCTC

Hiện tại, phiên bản CTKTM-BCTC chỉ dừng lại ở phạm vi áp dụng cho các đơn vị “không phụ thuộc nhiều vào IT” trong khi giới hạn này tạo một số cản trở nhất định trong lộ trình phát triển của các DNKiT tại VN. Thay vào đó, VACPA - câu nói chia sẻ kinh nghiệm nghề nghiệp - có thể xem xét phát triển các phiên bản CTKTM-BCTC chuyên sâu hơn, có các hướng dẫn cụ thể về quy trình kiểm toán

khi KH có mức độ ứng dụng IT cao, bao gồm các bước thu thập bằng chứng điện tử, đánh giá kiểm soát IT, và sử dụng CAATs. Bên cạnh đó, VACPA cân nhắc trong việc chi tiết hóa hướng dẫn đánh giá mức độ rủi ro hợp đồng bằng cách xem xét nhân tố trình độ công nghệ và đặc thù nguồn nhân lực của DNKiT, đồng thời làm rõ hơn cách thức cân nhắc kinh nghiệm/kỹ năng chuyên môn đặc biệt của thành viên nhóm kiểm toán trong lĩnh vực IT như một biện pháp xử lý tổng thể đối với các rủi ro có sai sót trọng yếu.

[2] Đổi mới phương pháp kiểm toán khi ứng dụng công nghệ

Quy trình kiểm toán tích hợp công nghệ là một thực trạng đã tồn tại, tuy nhiên, không phải DNKiT nào cũng đã xây dựng quy trình kiểm toán mới tích hợp công nghệ một cách liền mạch, từ giai đoạn lập kế hoạch, thu thập bằng chứng, đến phân tích và báo cáo. Điều này bao gồm việc hướng dẫn của VACPA về cách xác định ảnh hưởng của IT đến thủ tục kiểm toán, mức độ sẵn có của dữ liệu và khả năng áp dụng phương pháp kiểm toán bằng máy tính khi xây dựng chiến lược kiểm toán tổng thể. Hơn nữa, VACPA cần lưu tâm đến việc cung cấp hướng dẫn chi tiết về cách thức KTV có thể xử lý các bằng chứng kiểm toán chỉ tồn tại ở dạng thông tin điện tử, đảm bảo tính đầy đủ và thích hợp của bằng chứng, và cách đánh giá tính hữu hiệu của các kiểm soát đối với tính chính xác và đầy đủ của thông tin. Song song, tác giả khuyến nghị về chính sách kiểm soát IT chung trong bối cảnh của VN. Cụ thể, dựa trên AGS13 mà VACPA đã giới thiệu, VACPA cần khuyến nghị các DNKiT xây dựng chính sách kiểm soát IT chung, quy trình rõ ràng về cách thức hoạt động trên nền tảng công nghệ, và các hướng dẫn cụ thể theo từng cấp độ quản trị nguồn lực công nghệ (ví dụ: cấm sử dụng, yêu cầu phê duyệt trước khi sử dụng, tiêu chí năng lực và chuyên môn đặc biệt) dành riêng cho đặc thù nghề nghiệp trong nước và chi tiết cho từng cấp độ tổ chức theo quy mô DNKiT.

[3] Góp ý dự thảo Quy chế KSCL mẫu áp dụng cho DNKiT nhỏ và vừa của VACPA (2025)

Để hỗ trợ các DNKiT khối SMEs đảm bảo tuân thủ quy định về xây dựng hệ thống KSCL, VACPA (2015) đã ban hành Quy chế mẫu và trước sự thay đổi của

môi trường pháp lý, sự phát triển của chuẩn mực chuyên môn và các tồn tại thực tiễn, VACPA (2015) đang rà soát và cập nhật nhằm đảm bảo tính phù hợp và hiệu quả. Đây là một bước tiến quan trọng mang ý nghĩa thúc đẩy sự phát triển đa dạng phân khúc DNKiT tại VN. Dựa trên đề nghị của VACPA (2025) và kết quả nghiên cứu của luận án, dưới đây là các ý kiến đóng góp của tác giả vào nội dung dự thảo, tập trung vào việc tối ưu hóa hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT và đảm bảo quản lý chất lượng cuộc kiểm toán BCTC.

Một là, VACPA đã đề cập “trách nhiệm của công ty liên quan đến bảo mật” tại Khoản 2 Điều 11 của dự thảo (VACPA, 2025). Kết quả nghiên cứu của luận án ủng hộ tính cấp thiết của các quy định này, cho thấy sự phụ thuộc phổ biến vào các ứng dụng văn phòng tiềm ẩn rủi ro lỗi dữ liệu và các thách thức bảo mật đáng kể nếu thiếu giao thức chặt chẽ. Tuy nhiên, khuyến nghị về “tiêu chuẩn ngành nghề (gồm: tường lửa, phần cứng, phần mềm)” trong dự thảo cần được làm rõ và mở rộng hơn. Để tối ưu hóa hiệu quả sử dụng IT và đảm bảo an toàn dữ liệu, tác giả khuyến nghị VACPA xem xét song hành hướng dẫn chi tiết đính kèm quy chế theo hướng: (i) các DNKiT cần đảm bảo hệ thống IT (bao gồm phần cứng và phần mềm) luôn được cập nhật và duy trì ở mức tối ưu để đáp ứng các yêu cầu về bảo mật và toàn vẹn dữ liệu. Việc này không chỉ giới hạn ở các tiêu chuẩn tối thiểu mà cần tùy thuộc vào nguồn lực tài chính và đặc thù hoạt động của từng DNKiT, khuyến khích đầu tư vào các giải pháp tiên tiến hơn như tường lửa thế hệ mới, hệ thống phát hiện và ngăn chặn xâm nhập (IDS/IPS), và các phần mềm bảo mật chuyên dụng; (ii) xây dựng các quy trình chi tiết về việc truyền tải, lưu trữ, lập danh mục và khôi phục dữ liệu điện tử nhằm bảo vệ khỏi sự truy cập và sử dụng trái phép. Quy trình này phải đảm bảo tính nhất quán và hiệu quả trong toàn bộ chu trình sống của dữ liệu kiểm toán, đồng thời tuân thủ quy định pháp luật hiện hành về lưu trữ HSKiT bằng dữ liệu điện tử. Cuối cùng, trong dài hạn, tác giả khuyến nghị VACPA tham mưu Bộ Tài chính ban hành danh mục và cấp độ bảo mật tương ứng căn cứ vào tính chất quan trọng của nội dung thông tin, mức độ trách nhiệm nếu bị lộ, bị mất.

Hai là, tại Khoản 8 Điều 37 về dự thảo quy chế (VACPA, 2025) có liên quan đến “lưu trữ, bảo quản tài liệu, hồ sơ hợp đồng dịch vụ” là phù hợp trong công tác phòng ngừa rủi ro mất mát dữ liệu do lỗi phần cứng, phần mềm hoặc file bị hỏng, đảm bảo hồ sơ vẫn truy cập được trong suốt thời gian bảo quản. Đồng thời, từ kết quả phỏng vấn chuyên gia IT, tác giả đề xuất VACPA xem xét hướng dẫn các DNKiT trong việc chú trọng các giải pháp ứng phó với rủi ro phát sinh từ sự thay đổi, nâng cấp hoặc lỗi thời của công nghệ, nhằm duy trì khả năng truy xuất và tính toàn vẹn của dữ liệu trong suốt thời hạn lưu trữ bắt buộc. Bên cạnh đó, tiếp sau lộ trình hoàn thiện danh mục bảo mật, tác giả khuyến nghị VACPA xem xét phương án lưu trữ, bảo quản khác nhau theo từng cấp độ thông tin và khi luân chuyển thông tin phải được ghi nhận trong hồ sơ lưu trữ tại DNKiT theo độ mật và trình tự thời gian cụ thể.

Ba là, Điểm c Khoản 3 Điều 23, “kiến thức chuyên môn, kể cả kiến thức về IT có liên quan” - một trong “các yếu tố mà thành viên BGD phụ trách tổng thể hợp đồng dịch vụ phải xem xét khi phân công công việc cho các thành viên trong nhóm thực hiện hợp đồng dịch vụ” là phù hợp và tương thích với kết quả nghiên cứu của luận án. Ngoài ra, tại Điểm h Khoản 3 Điều 23 được VACPA (2025) thể hiện bằng dấu ba chấm (...), có thể được lấp đầy bằng cân nhắc các nhân tố niềm tin nhận thức (BB, NB, BC) và cảm xúc hài lòng (SAT) của cá nhân dự kiến phân công trong nhóm kiểm toán. Sau cùng, tác giả gợi ý giải pháp đi kèm với quy chế để VACPA có thể cân nhắc áp dụng để tăng cường đào tạo và cập nhật kiến thức.

[4] Tăng cường đào tạo và cập nhật kiến thức

Hàm ý liên quan đến chương trình đào tạo chuyên sâu về IT, tác giả khuyến nghị VACPA chủ trì và phối hợp với các DNKiT có quy mô lớn (như Big4 và các tổ chức tương đương cấp độ) trong việc xây dựng các chương trình đào tạo chuyên sâu và thường xuyên về IT cho KTV, bao gồm các kiến thức về hệ thống thông tin, bảo mật, phân tích dữ liệu, và sử dụng CAATs như hướng dẫn của VSA220 và VSCQ1 đã nhấn mạnh tầm quan trọng của “kinh nghiệm chuyên sâu của nhóm kiểm toán, gồm hiểu biết về IT” và “kiến thức chuyên môn, bao gồm cả kiến thức

về IT có liên quan”. Bên cạnh đó, tác giả đề xuất xây dựng chiến lược quản lý công nghệ tại các DNKiT và cần được sự đồng hành của VACPA trong định hướng kế hoạch triển khai cụ thể. Sau cùng, việc cập nhật kiến thức về công nghệ mới có thể tiếp cận ở giải pháp thường xuyên tổ chức các buổi hội thảo, tập huấn để cập nhật cho KTV về những thay đổi và phát triển mới nhất trong lĩnh vực IT và tác động của chúng đến hoạt động kiểm toán.

5.3.4. Đối với Bộ Tài chính

Kết quả nghiên cứu còn chỉ ra rằng niềm tin vào việc ứng dụng IT có mối liên hệ mạnh mẽ với mức độ đáp ứng các yêu cầu về quản lý chất lượng và tuân thủ pháp lý, cho thấy vai trò đại diện của yếu tố này trong cấu trúc lý thuyết được đề xuất. Tuy nhiên, so sánh kết quả nghiên cứu với các quy định hiện hành của VSAs cho thấy vẫn tồn tại một khoảng cách đáng kể giữa thực tiễn và quy định. Cụ thể, nhiều yếu tố có ảnh hưởng đến hành vi can thiệp IB trong quá trình sử dụng IT khi kiểm toán BCTC – như BB, NB và IB – chưa được phản ánh đầy đủ trong các hướng dẫn nghề nghiệp tại Việt Nam. Tác giả đồng thời kiến nghị cần mở rộng phạm vi tiếp cận IB, không chỉ tập trung vào yếu tố nhận thức mà còn cần xem xét đến yếu tố cảm xúc cá nhân như một thành tố ảnh hưởng đến hành vi sử dụng IT. Thực trạng này cũng tương đồng với những lo ngại từ phía các DNKiT về rủi ro pháp lý liên quan đến việc áp dụng IT, trong bối cảnh chuẩn mực hiện hành tuy không ngăn cấm nhưng lại thiếu định hướng rõ ràng (Vũ Hữu Đức và cộng sự, 2024). Từ đó, tác giả đề xuất một số gợi ý chính sách đến Bộ Tài chính như sau:

Một là, Bộ Tài chính cần xem xét tra soát, đánh giá tình hình thực hiện, và điều chỉnh theo hướng cập nhật hoặc thay thế các quy định pháp lý về ứng dụng IT trong kiểm toán BCTC của DNKiT. Mặc dù Luật Kiểm toán độc lập đã đặt nền móng cho chất lượng và năng lực kiểm toán, bao gồm năng lực ứng dụng IT, và đã có quy định về lưu trữ hồ sơ kiểm toán bằng dữ liệu điện tử, tuy nhiên, các quy định này vẫn chưa đi sâu vào chi tiết về việc KTV và DNKiT phải ứng dụng IT như thế nào trong quá trình kiểm toán BCTC. Do đó, Bộ Tài chính cần ban hành các thông tư,

hướng dẫn chi tiết hơn về các tình huống cụ thể mà IT cần được ứng dụng, các loại công cụ IT được khuyến khích sử dụng, và quy trình áp dụng chúng.

Hai là, xây dựng và ban hành khung quy định cụ thể về tiêu chuẩn bảo mật khi KTV và DNKiT xử lý thông tin khách hàng bằng các giải pháp công nghệ mới. Điều này cần bao gồm các yêu cầu về mã hóa dữ liệu, kiểm soát truy cập, và quy trình xử lý dữ liệu bảo mật, triển khai đúng tin thần pháp quy hiện hành.

Ba là, rõ ràng hóa trách nhiệm pháp lý của DNKiT và KTV khi có sai sót phát sinh từ việc ứng dụng các giải pháp công nghệ mới, đặc biệt là trong trường hợp khách hàng sử dụng IT để chuyển tải thông tin tự động hoặc khi bằng chứng kiểm toán chỉ tồn tại ở dạng thông tin điện tử. Đồng thời, bên cạnh pháp chế về việc mua bảo hiểm trách nhiệm nghề nghiệp kiểm toán hoặc lập quỹ dự phòng rủi ro nghề nghiệp thì song hành triển khai chương trình truyền thông để nâng cao nhận thức của cộng đồng DNKiT trong lợi ích đảm bảo năng lực tài chính cho việc bồi thường thiệt hại.

Bốn là, tác giả đề xuất tiếp tục nâng cao sự phù hợp của hệ thống chuẩn mực nghề nghiệp VN với các tiêu chuẩn quốc tế và thực tiễn trong nước. Mặc dù trong giai đoạn 2020-2024, VACPA đã hoàn thành việc xây dựng và trình Bộ Tài chính về 31 VSAs, 02 Chuẩn mực quản lý chất lượng, Chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp - được phát triển dựa trên các hợp đồng giao việc từ Bộ Tài chính, tuy nhiên, hàm ý về hướng dẫn CAATs là cơ sở quan trọng để khuyến nghị Bộ Tài chính xem xét ban hành hệ thống chuẩn mực nghề nghiệp cập nhật và đồng bộ theo các chuẩn mực quốc tế hiện hành trong thời gian tới. Hiện nay, mặc dù VSA đã đề cập đến việc sử dụng CAATs để kiểm tra giao dịch điện tử và dữ liệu trong các tài khoản điện tử, cũng như khả năng kiểm tra 100% khi có tính chất lặp đi lặp lại của quy trình được tự động hóa, tuy nhiên, Bộ Tài chính cần ban hành hướng dẫn chi tiết hơn về các loại CAATs, phương pháp triển khai, và các tình huống cụ thể mà việc sử dụng CAATs là bắt buộc hoặc khuyến khích. Đồng thời bảo vệ lợi ích công chúng, cần chi tiết hóa hơn các yêu cầu về KSNB của đơn vị được kiểm toán khi họ áp dụng IT trong quy trình lập và trình bày BCTC, và cách KTV đánh giá rủi ro phát sinh từ IT.

Ngược lại, hệ thống VSAs không thiếu các quy định về hướng dẫn KTV và DNKiT đánh giá KSNB của đơn vị được kiểm toán, tuy nhiên, chính các DNKiT cũng đang cần có các cơ chế pháp luật minh bạch cho hoạt động quản lý chất lượng của DNKiT trong môi trường công nghệ.

Năm là, tác giả đề xuất Bộ Tài chính có chính sách khuyến khích nghiên cứu và xây dựng một phần mềm kiểm toán chung cho các cuộc kiểm toán BCTC để hỗ trợ các DNKiT, đặc biệt là khối vừa và nhỏ, nâng cao hiệu quả và chất lượng kiểm toán khi ứng dụng công nghệ. Sau cùng, cơ chế chính sách hỗ trợ cũng như công tác quản lý chất lượng kiểm toán BCTC cần gắn liền theo phân khúc DNKiT và đặc điểm cá nhân KTV nhằm đảm bảo tính khả thi trong thực tế triển khai.

5.4. Hạn chế nghiên cứu và hướng tương lai

Để đạt những kết quả này theo quan điểm thích hợp, một số hạn chế đặc biệt quan trọng của luận án này cần được đề cập.

- Kích thước mẫu 408 được tác giả chọn theo phương pháp thuận tiện để kiểm định với phạm vi lý thuyết được xây dựng là VN cần được nhà nghiên cứu lưu ý, giới hạn này đặc biệt liên quan đến rào cản bảo mật thông tin trong ngành đặc thù như kiểm toán (Fischer, 1996). Mặc dù cỡ mẫu này đảm bảo hiệu quả thống kê thông qua công thức kinh nghiệm cho phương pháp PLS-SEM (Hair và cộng sự, 2019), tuy nhiên, nghiên cứu tương lai cần xem xét mở rộng phạm vi mẫu và tăng tính tiếp cận dữ liệu để kiểm chứng và phát triển thêm các kết quả hiện tại nhưng vẫn đảm bảo hiệu quả kinh tế trong nghiên cứu.

- Luận án này bị giới hạn phạm vi tiếp cận với dữ liệu thứ cấp sẵn có về mức độ áp dụng IT ở cấp độ DNKiT và việc này sẽ cải thiện mức độ mà kết quả có thể được khái quát hóa vào thực tế. Từ đó, cá nhân trong phạm vi mẫu khảo sát đã phối hợp tiến hành tự báo cáo mức độ sử dụng IT của họ. Tuy nhiên, các cá nhân khác nhau có thể có phản ứng nhận thức và tình cảm đối với ứng dụng IT không giống nhau. Mặc dù những người tham gia đã có các lựa chọn mức độ sử dụng IT không có sự khác biệt, nhưng không thể đảm bảo rằng tổng thể cá nhân đang làm việc tại các DNKiT ở Việt Nam đã có niềm tin trải nghiệm theo cách tương tự. Những đáp viên

tham gia khảo sát không xác định liệu ứng dụng IT tiếp tục sử dụng là bắt buộc hoặc tự nguyện, nhưng luận án này cũng đã có đóng góp trong việc chỉ ra một số phạm vi về mặt tần suất và khả năng ứng dụng IT nào mà họ đã chọn tiếp tục sử dụng. Nghiên cứu bổ sung có thể điều tra xem liệu những phát hiện này có khác biệt hoàn toàn hay không khi đặt trong bối cảnh sử dụng tự nguyện/bắt buộc. Cuối cùng, tác giả thừa nhận rằng cá nhân từ một số DNKiT nhỏ hơn có thể không được tiếp cận với các ứng dụng IT được thiết kế trên các nền tảng công nghệ tiên tiến hoặc không phải ai cũng được đào tạo để sẵn sàng sử dụng một số ứng dụng IT chuyên sâu. Phát hiện từ phỏng vấn nhóm tập trung có trình bày, cho thấy, nhiều ứng dụng IT muốn sử dụng thành thạo thì cá nhân phải có kiến thức chuyên sâu về lập trình.

Như lập luận trước đó, quyết định tiếp tục sử dụng IT của một cá nhân tại DNKiT còn chịu sự chi phối bởi nhiều yếu tố kiểm soát bên ngoài như phí kiểm toán cam kết với KH và giá phí trong mỗi HĐKiT khác nhau cũng sẽ có các giới hạn không giống nhau tùy thuộc vào thỏa thuận của DNKiT-KH, một trong số đó là cam kết các hỗ trợ IT trong phân tích dữ liệu, sau cùng, sự mất cân bằng giá phí sẽ dẫn đến nguy cơ tranh chấp hai bên (Austin và cộng sự, 2021). Như vậy, các DNKiT cũng sẽ phải cần xem xét nguồn đầu tư IT dài hạn, và đưa ra các giải pháp ứng phó trước nguy cơ bất đồng quan điểm trao đổi phí kiểm toán liên quan đến IT. Đây cũng là hướng nghiên cứu tương lai mà cộng đồng học thuật cần quan tâm.

Sau cùng, mặc dù có sự khác biệt về thể chế, trình độ phát triển và bản sắc văn hóa nhưng tất cả các quốc gia đều hướng tới một sứ mệnh công nghệ chung. Do đó, việc nhận diện các thách thức và giới hạn nghiên cứu trong giai đoạn hiện tại chính là tiền đề cốt lõi để kiến tạo định hướng cho tương lai./.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 5

Tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC giữ vai trò quan trọng chiến lược phát triển ngành trong dài hạn, trong Chương này tác giả đã khái quát kết quả nghiên cứu, trên cơ sở này rút ra hàm ý lý thuyết và hàm ý quản trị để can thiệp hành vi tiếp tục ứng dụng IT theo các nhân tố đại diện phản ứng nhận thức - tình cảm theo mô hình đã xây dựng. Ba nhóm hàm ý chính sách được tác giả đề xuất bao gồm: (i) đối với người hành nghề kiểm toán: cần chủ động nâng cao kỹ năng về các công cụ IT kiểm toán chuyên sâu (phân tích dữ liệu, tự động hóa, quản lý hồ sơ điện tử); tối ưu hóa quá trình thích ứng IT (tập trung vào tính hữu ích, yêu cầu KSCL và lựa chọn đào tạo phù hợp); (ii) đối với DNKiT: xây dựng chiến lược IT lấy người dùng làm trung tâm, tối ưu hóa các điều kiện thuận lợi; cung cấp chương trình đào tạo công nghệ chuyên sâu, linh hoạt và hỗ trợ IT toàn diện nhằm củng cố niềm tin người dùng; áp dụng can thiệp theo giai đoạn để thúc đẩy KTV làm chủ công nghệ và sử dụng IT tự nguyện, hiệu quả; (iii) đối với cơ quan quản lý và VACPA: nhấn mạnh việc củng cố niềm tin IT của cá nhân là giải pháp cốt lõi để nâng cao KSCL kiểm toán BCTC; kiến nghị VACPA cập nhật chuẩn mực và hướng dẫn nghề nghiệp về sử dụng IT, xem xét đầy đủ các yếu tố ảnh hưởng (nhận thức và cảm xúc), nhằm giảm thiểu rủi ro pháp lý và định hướng rõ ràng hơn cho ngành.

Luận án này nhìn nhận một số hạn chế nhất định, gợi mở những hướng đi quan trọng cho tương lai. Trước hết, việc giới hạn phạm vi mẫu trong các DNKiT tại VN có thể ảnh hưởng đến khả năng khái quát hóa kết quả. Thêm vào đó, sự phụ thuộc vào dữ liệu tự báo cáo từ cá nhân về mức độ ứng dụng IT, do những hạn chế trong việc tiếp cận dữ liệu thứ cấp toàn diện ở cấp độ DNKiT. Một điểm cần lưu ý nữa là nghiên cứu chưa phân định rõ ràng giữa việc tiếp tục sử dụng IT trong bối cảnh tự nguyện hay bắt buộc, một yếu tố có khả năng thay đổi động lực và hành vi của người dùng. Cuối cùng, sự không đồng đều về khả năng tiếp cận các ứng dụng IT tiên tiến và các chương trình đào tạo chuyên sâu, đặc biệt tại các DNKiT quy mô nhỏ hoặc đối với những công cụ đòi hỏi kỹ năng chuyên biệt như lập trình, cũng là một rào cản tiềm ẩn ảnh hưởng đến tính tổng thể của kết quả.

DANH SÁCH CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

STT	Tên bài viết	Nguồn công bố	Năm
1	Information Technology Continuance in the External Audit Profession: Evidence from Vietnam	“Proceedings of the International Conference on Emerging Challenges: Strategic Adaptation in The World of Uncertainties (ICECH 2022)”. Series: Advances in Economics, Business and Management Research (AEBMR 238). Atlantis Press – now part of Springer Nature.	2023
2	The interplay between disconfirmation, perceived value, satisfaction, and continuance intention towards information technology in the external audit profession	International Conference of Business Theories & Practices – iCOB 2024.	2024
3	Understanding the Influence of Subjective Norm on the External Auditors’ Continuance Intention towards Information Technology	The 7th International Conference on Finance, Accounting and Auditing (ICFAA 2024).	2024
4	The role of perceived information technology experience from the perspective of external auditors for satisfaction, continuance intention and continuance behavior	Cogent Business & Management	2024

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

- Bộ Tài chính (2004). *Hướng dẫn Nghị định 105/2004/NĐ-CP về Kiểm toán độc lập*. Thông tư số 64/2004/TT-BTC do Bộ Tài chính ban hành ngày 29/6/2004.
- Bộ Tài chính (2012). *Hệ thống chuẩn mực kiểm toán Việt Nam*. Thông tư số 214/2012/TT-BTC do Bộ Tài chính ban hành ngày 06/12/2012.
- Bộ Tài chính (2015). *Chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp kế toán, kiểm toán*. Thông tư số 70/2015/TT-BTC do Bộ Tài chính ban hành ngày 08/5/2015.
- Bộ Tài chính (2025). *Tổng hợp kết quả kiểm tra chất lượng dịch vụ kiểm toán năm 2024*. Báo cáo do Bộ Tài chính (Cục Quản lý, giám sát kế toán, kiểm toán) ban hành ngày 21/01/2025.
- Chính phủ (2012). *Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật kiểm toán độc lập*. Nghị định số 17/2012/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 13/3/2012.
- Chính phủ (2020). *Phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”*. Quyết định số 749/QĐ-TTg của Chính phủ ban hành ngày 03/6/2020.
- Chính phủ (2022). *Chiến lược Kế toán - Kiểm toán đến năm 2030*. Quyết định số 633/QĐ-TTg của Chính phủ ban hành ngày 23/5/2022.
- Đinh Ngọc Tú, Ngô Huỳnh Khánh Đoàn, Võ Yến Nhi (2024). Các yếu tố quyết định ý định ứng dụng công nghệ số trong kiểm toán của kiểm toán viên. *Tạp chí Tài chính*, kỳ 2 tháng 11/2024. Truy cập ngày 03/02/2025 từ <https://tapchitaichinh.vn/cac-yeu-to-quyet-dinh-y-dinh-ung-dung-cong-nghe-so-trong-kiem-toan-cua-kiem-toan-vien.html>
- Quốc hội (2011). *Luật Kiểm toán độc lập*. Luật số 67/2011/QH12 do Quốc hội ban hành ngày 29/3/2011.
- Hoàng Thị Mai Lan & Phạm Thị Nga (2024). Tác động của các công nghệ số mới nổi tới kiểm toán. *Tạp chí Kinh tế - Luật & Ngân hàng*. Số 265- Năm thứ 26 (6)- Tháng 6. 2024.
- Lý Thị Minh Châu và cộng sự (2024). *Cẩm nang phương pháp nghiên cứu định tính*. TPHCM: NXB Kinh tế thành phố Hồ Chí Minh.

- Nguyễn Đình Thọ (2013). *Giáo trình Phương pháp nghiên cứu khoa học trong Kinh doanh* (Xuất bản lần 2). TPHCM: NXB Tài chính.
- Nguyễn Phương Anh (2025). Ứng dụng AI trong phân tích dữ liệu lớn kiểm toán BCTC tại VN: Cơ hội và thách thức với các công ty kiểm toán. *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*. Truy cập ngày 20/3/2025 từ <https://kinhtevadubao.vn/ung-dung-tri-thong-minh-nhan-tao-trong-phan-tich-du-lieu-lon-kiem-toan-bao-cao-tai-chinh-tai-viet-nam-co-hoi-va-thach-thuc-voi-ca-c-cong-ty-kiem-toan-31167.html>.
- Ninh Thị Thúy Ngân (2024). Ứng dụng công nghệ Blockchain trong kiểm toán. *Tạp chí quản lý nhà nước*. Truy cập ngày 20 tháng 3 năm 2025 từ <https://www.quanlynhanuoc.vn/2024/06/25/ung-dung-cong-nghe-blockchain-tro-ng-kiem-toan/>.
- Trần Khánh Lâm (2025). *Stress của kiểm toán viên*. Luận án tiến sĩ, Học viện Khoa học xã hội.
- Trần Khánh Lâm & Nguyễn Thành Cường (2025). *Kiểm toán dưới góc nhìn tâm lý học: Nâng cao hiệu quả - Giảm thiểu rủi ro*. Nhà xuất bản Tài chính.
- Trần Thứ Ba & Nguyễn Việt Hưng (2016). Nghiên cứu phương pháp kiểm tra sai sót của dữ liệu kế toán hỗ trợ kiểm toán BCTC. *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Kinh tế và Kinh doanh*. Tập 32, Số 3 (2016). 60-69.
- VACPA (n.d). Tài liệu “*Audit guidance statement 13 - Data Analytics in a Financial Statements Audit - Hướng dẫn kiểm toán số 13 - Phân tích dữ liệu trong kiểm toán báo cáo tài chính*” do ISCA phối hợp với ACRA biên soạn bằng tiếng Anh. Truy cập ngày 20 tháng 4 năm 2024 từ <https://vacpa.org.vn/vi//nghien-cuu-chuyen-mon.htm>
- VACPA (n.d). Dự thảo “*Quy chế KSCL mẫu áp dụng cho DNKiT nhỏ và vừa*” của Hội kiểm toán viên hành nghề Việt Nam (VACPA). Truy cập ngày 24 tháng 5 năm 2025 từ <https://vacpa.org.vn/vi//nghien-cuu-chuyen-mon.htm>.
- VACPA (2015). *Quy chế KSCL mẫu áp dụng cho DNKiT nhỏ và vừa*. Quyết định số 373-2015/VACPA của Hội kiểm toán viên hành nghề Việt Nam (VACPA), ngày 14/12/2015.

- VACPA (2019). *Chương trình kiểm toán mẫu kiểm toán BCTC*. Quyết định số 496-2019/QĐ-VACPA của Hội kiểm toán viên hành nghề Việt Nam (VACPA), ngày 01/11/2019.
- VACPA (2023). *Báo cáo tổng kết hoạt động năm 2022 - 2023 và phương hướng hoạt động năm 2024 của kiểm toán độc lập*. Báo cáo kết quả hoạt động năm 2023, nhiệm vụ trọng tâm của năm 2024 và một số đề xuất, kiến nghị để phát triển nghề nghiệp của Hội Kiểm toán viên hành nghề Việt Nam (VACPA) báo cáo Bộ Tài chính ngày 27/12/2023.
- Vũ Hữu Đức, Lê Thị Hoàng Mai, & Hoàng Trọng Hiệp (2024). *Báo cáo nghề nghiệp kế toán, kiểm toán trong bối cảnh mới*. Báo cáo này do Hội Kiểm toán viên hành nghề Việt Nam (VACPA) phối hợp thực hiện cùng Hội Kế toán TPHCM (HAA).

Tiếng Anh

- Abou-El-Sood, H., Kotb, A., & Allam, A. (2015). Exploring auditors' perceptions of the usage and importance of audit information technology. *International Journal of Auditing*, 19(3), 252-266. Doi:10.1111/ijau.12039.
- Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *Management Information Systems quarterly*, 665-694. <https://doi.org/10.2307/3250951>.
- Ahmi, A. & Kent, S. (2013). The utilisation of generalized audit software (GAS) by external auditors. *Managerial Auditing Journal*, 28 (2), 88 - 113. Doi: 10.1108/02686901311284522.
- Ajzen, I. (n.d). *Sample TPB Questionnaire*. Retrieved September 03rd, 2020 from <https://people.umass.edu/aizen/tpb.html>
- Ajzen, I. (1971a). Attribution of dispositions to an actor: Effects of perceived decision freedom and behavioral utilities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(2), 144–156. Doi:10.1037/h0030842
- Ajzen, I. (1971b). Attribution of dispositions to an actor: Effects of perceived decision freedom and behavioral utilities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(2), 144–156. Doi:10.1037/h0030842

- Ajzen, I. (1985). *From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior*. In book: *Action-control: From cognition to behavior*. Publisher: Heidelberg, Germany: Springer. Editors: J. Kuhl, J. Beckman.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. Doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-t
- Ajzen, I. (1998). Models of human social behavior and their application to health psychology. *Psychology & Health*, 13(4), 735–739. Doi:10.1080/08870449808407426.
- Ajzen, I. (1999). Dual-Mode Processing in the Pursuit of Insight Is No Vice. *Psychological Inquiry*, 10(2), 110–112. Doi:10.1207/s15327965pl100202
- Ajzen, I. (2001). Nature and Operation of Attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 27–58. Doi:10.1146/annurev.psych.52.1.27
- Ajzen, I. (2002a). Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665–683. Doi:10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x
- Ajzen, I. (2002b). Residual Effects of Past on Later Behavior: Habituation and Reasoned Action Perspectives. *Personality and Social Psychology Review*, 6(2), 107–122. Doi:10.1207/s15327957pspr0602_02
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior (2nd ed.)*. Milton-Keynes: Open University Press/McGraw-Hill.
- Ajzen, I. (2008). *Consumer attitudes and behavior*. In book: *Handbook of Consumer Psychology*. Publisher: New York: Lawrence Erlbaum Associates. Editors: C. P. Haugtvedt, P. M. Herr, F. R. Cardes.
- Ajzen, I. (2011). Job Satisfaction, Effort, and Performance: A Reasoned Action Perspective. *Contemporary Economics*, 5(4). Doi: 10.5709/ce.1897-9254.26
- Ajzen, I. (2012). *The theory of planned behavior*. In book: *Handbook of theories of social psychology (Vol. 1, pp. 438-459)*. Publisher: New York: Lawrence Erlbaum Associates. Editors: P. A. M. van Lange, A. W. Kruglanski, E. T. Higgins. Doi: 10.4135/9781446249215.n22

- Ajzen, I. (2015). The theory of planned behaviour is alive and well, and not ready to retire: a commentary on Sniehotta, Priesseu, and Araújo-Soares. *Health Psychology Review*, 9(2), 131–137. Doi:10.1080/17437199.2014.883474
- Ajzen, I., & Driver, B.L. (1991). Prediction of leisure participation from behavioral, normative, and control beliefs: An application of the theory of planned behavior. *Leisure Sciences*, 13(3), 185–204. Doi:10.1080/01490409109513137
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1970). The prediction of behavior from attitudinal and normative variables. *Journal of Experimental Social Psychology*, 6(4), 466–487. Doi:10.1016/0022-1031(70)90057-0
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2000). Attitudes and the Attitude-Behavior Relation: Reasoned and Automatic Processes. *European Review of Social Psychology*, 11(1), 1–33. Doi:10.1080/14792779943000116
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2004). Questions Raised by a Reasoned Action Approach: Comment on Ogden (2003). *Health Psychology*, 23(4), 431–434. Doi:10.1037/0278-6133.23.4.431
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2005). *The Influence of Attitudes on Behavior*. In The handbook of attitudes (pp. 173–221). Publisher: London: Lawrence Erlbaum Associates. Editors: D. Albarracín, B. T. Johnson, & M. P. Zanna.
- Ajzen, I., & Madden, T.J. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22(5), 453–474. Doi:10.1016/0022-1031(86)90045-4.
- Al Rob, M.A., Nor, M.N.M., & Salleh, Z. (2024). The influence of big data analytics adoption on auditors' professional skepticism in risk assessment: An empirical study using the technology acceptance model. *Journal of Logistics, Informatics and Service Science*, 11(11), 158-177. Doi:10.33168/JLISS.2024.1110.
- Al-Ateeq, B., Sawan, N., Al-Hajaya, K., Altarawneh, M., & Al-Makhadmeh, A. (2022). Big data analytics in auditing and the consequences for audit quality: A study using the technology acceptance model (TAM). *Corporate Governance and Organizational Behavior Review*, 6(1), 64–78. <https://doi.org/10.22495/cgobrv6i1p5>

- Allami, K.K.J., Almaqtari, F.A., Al-Hattami, H.M., & Sapra, R. (2024). Factors associated with the intention to use information technology in audit in Iraq. *Information Discovery and Delivery*, 52(2), 197-212. Doi: 10.1108/IDD-12-2022-0128.
- Almaqtari, F.A. (2024). The determinants of IT audit usage in Saudi Arabia with specific reference to computer audit assisted tools. *Information Discovery and Delivery*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. Doi: 10.1108/IDD-08-2023-0085
- Almaqtari, F.A., Farhan, N.H., Al-Hattami, H.M., Elsheikh, T., & Al-dalaien, B.O. A. (2024). The impact of artificial intelligence on information audit usage: Evidence from developing countries. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(2), 100298. Doi: 10.1016/j.joitmc.2024.100298
- Appelbaum, D.A., Showalter, D.S., Sun, T., & Vasarhelyi, M.A. (2021). A Framework for Auditor Data Literacy: A Normative Position. *Accounting Horizons*, 35 (2), 5–25. Doi: 10.2308/HORIZONS-19-127.
- Ashton, R.H. (1974). An Experimental Study of Internal Control Judgements. *Journal of Accounting Research*, 12(1), 143-157.
- Atta, A.A., Baniata, H.M., Othman, O.H., Ali, B.J., Abughaush, S.W., Aljundi, N.A. and Ahmad, A.Y. (2023). The impact of computer-assisted auditing techniques in the audit process: an assessment of performance and effort expectancy, *International Journal of Data and Network Science*, 8(2), 977-988. Doi:10.5267/j.ijdns.2023.12.009.
- Austin, A.A., Carpenter, T.D., Christ, M.H., & Nielson, C.S. (2021). The Data Analytics Journey: Interactions Among Auditors, Managers, Regulation, and Technology. *Contemporary Accounting Research*, 38(3), 1888–1924. Doi:10.1111/1911-3846.12680.
- Bagozzi, R.P. (2007). The legacy of the technology acceptance model and a proposal for a paradigm shift. *Journal of the association for information systems*, 8(4), 3.

- Banker, R.D., Chang, H., & Kao, Y. (2002). Impact of information technology on public accounting firm productivity. *Journal of Information Systems*, 16 (2), 209 - 22.
- Baron, R.M. & Kenny, D.A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. Doi: 10.1037//0022-3514.51.6.1173.
- Bedard, J.C., Jackson, C., Ettredge, M.L., & Johnstone, K.M. (2003). The effect of training on auditors' acceptance of an electronic work system. *International Journal of Accounting Information Systems*, 4(4), 227–250. Doi: 10.1016/j.accinf.2003.05.001
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model. *Management Information Systems Quarterly*, 25(3), 351 - 370. Doi: 10.2307/3250921.
- Bhattacharjee, A., Perols, J. & Sanford, C. (2008). Information Technology Continuance: A Theoretic Extension and Empirical Test. *Journal of Computer Information Systems*, 49 (1), 17-26. Doi: 10.1080/08874417.2008.11645302.
- Bhattacharjee, A., & Lin, C.-P. (2015). A unified model of IT continuance: Three complementary perspectives and crossover effects. *European Journal of Information Systems*, 24(4), 364–373. Doi: 10.1057/ejis. 2013.36.
- Bhattacharjee, A., Perols, J. & Sanford, C. (2008). Information Technology Continuance: A Theoretic Extension and Empirical Test. *Journal of Computer Information Systems*, 49 (1), 17-26. Doi: 10.1080/08874417.2008.11645302.
- Bhattacharjee, A., & Lin, C.-P. (2015). A unified model of IT continuance: Three complementary perspectives and crossover effects. *European Journal of Information Systems*, 24(4), 364–373. Doi: 10.1057/ejis. 2013.36.
- Bierstaker, J.L., Burnaby, P., & Thibodeau, J. (2001). The impact of information technology on the audit process: an assessment of the state of the art and implications for the future. *Managerial Auditing Journal*, 16(3), 159–164. Doi:10.1108/02686900110385489

- Bierstaker, J.L., Janvrin, D.J., & Lowe, D.J. (2013). What factors influence auditors' use of computer-assisted audit techniques?. *Advances in Accounting*, 30(1), 67–74. Doi:10.1016/j.adiac.2013.12.005
- Braun, R.L., & Davis, H.E. (2003). Computer-assisted audit tools and techniques: analysis and perspectives. *Managerial Auditing Journal*, 18(9), 725-731. Doi: 10.1108/02686900310500488.
- Brown-Liburd, H., & Vasarhelyi, M.A. (2015). Big Data and Audit Evidence. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 12(1), 1–16. Doi:10.2308/jeta-10468
- Chan, D.Y., & Vasarhelyi, M. A. (2011). Innovation and practice of continuous auditing. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12 (2), 152 - 160. Doi:10.1016/j.accinf.2011.01.001
- Chan, D.Y., Chiu, V., & Vasarhelyi, M.A. (2018). *Continuous Auditing: Theory and Application*. Part of the Rutgers Accounting Series. Bingley: Emerald Publishing Limited.
- Chaney, P.K., Jeter, D.C., & Shaw, P.E. (2003). The impact on the market for audit services of aggressive competition by auditors. *Journal of Accounting and Public Policy*, 22(6), 487-516. Doi:10.1016/j.jaccpubpol.2003.09.002
- Christ, M. H., Emett, S. A., Summers, S. L., & Wood, D. A. (2021). Prepare for takeoff: Improving asset measurement and audit quality with drone-enabled inventory audit procedures. *Review of Accounting Studies*, 26, 1323–1343. Doi: 10.1007/s11142-020-09574-5.
- Cooper, W.H., & Richardson, A.J. (1986). Unfair comparisons. *Journal of Applied Psychology*, 71(2), 179-184. Doi:10.1037/0021-9010.71.2.179.
- Crookes, L., & Conway, E. (2018). *Technology Challenges in Accounting and Finance*. In Conway, E., & Byrne, D. (Eds.), *Contemporary Issues in Accounting* (pp. 61–83). Palgrave MacMillan.
- Curtis, M.B., & E.A. Payne. (2008). An examination of contextual factors and individual characteristics affecting technology implementation decisions in auditing. *International Journal of Accounting Information Systems*, 9 (June), 104 - 121.

- Curtis, M.B., Jenkins, J. G., Bedard, J. C., & Deis, D. R. (2009). Auditors' training and proficiency in information systems: A research synthesis. *Journal of information systems*, 23(1), 79–96. Doi: 10.2308/jis.2009.23.1.79.
- Curtis, M.B., & E.A. Payne. (2014). Modeling voluntary CAAT utilization decisions in auditing. *Managerial Auditing Journal*, 29 (4), 304 - 326.
- Cyert, M.R., Simon, H.A. & Trow, D.B. (1956). Observation of a business decision. *The Journal of Business*, 29 (4), 237.
- Dabholkar, P.A., Shepherd, C.D., & Thorpe, D.I. (2000). A comprehensive framework for service quality: an investigation of critical conceptual and measurement issues through a longitudinal study. *Journal of Retailing*, 76(2), 139-173. Doi:10.1016/s0022-4359(00)00029-4
- Dai, J., & Vasarhelyi, M.A. (2016). Imagineering Audit 4.0. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 13 (1), 1-15. Doi: 10.2308/jeta-10494
- Davis, F.D. (1986). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results*. Doctoral dissertation, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.
- Davis, F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *Management Information Systems Quarterly*, 13(3), 319–340. Doi: 10.2307/249008.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P., & Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of theoretical models. *Management Science*, 35 (8), 982–1003.
- De Beelde, I. (2002). Creating a profession “out of nothing”? The case of the Belgian auditing profession. *Accounting, Organizations and Society*, 27(4-5), 447–470. Doi:10.1016/s0361-3682(01)00045-9.
- De Guinea, A.O., & Markus, M.L. (2009). Why break the habit of a lifetime? Rethinking the roles of intention, habit, and emotion in continuing information technology use. *Management Information Systems Quarterly*, 433-444. Doi:10.2307/20650303.

- Debreceeny, R., Lee, S.-L., Neo, W., & Toh, J. (2005). Employing generalized audit software in the financial services sector. *Managerial Auditing Journal*, 20(6), 605-618.
- DeSanctis, G., & Poole, M.S. (1994). Capturing the Complexity in Advanced Technology Use: Adaptive Structuration Theory. *Organization Science*. 5 (2) (May, 1994), 121-147.
- Diaz, M.C., & Loraas, T. (2010). Learning new uses of technology while on an audit engagement: Contextualizing general models to advance pragmatic understanding. *International Journal of Accounting Information Systems*, 11(1), 61–77. Doi:10.1016/j.accinf.2009.05.001
- Dowling, C. (2009). Appropriate Audit Support System Use: The Influence of Auditor, Audit Team, and Firm Factors. *The Accounting Review*, 84(3), 771–810. Doi:10.2308/accr.2009.84.3.771
- Ebimobowei, A., Ogbonna, G.N., & P. Enebraye, Z. (2013). Auditors' Usage of Computer Assisted Audit Tools and Techniques: Empirical Evidence from Nigeria. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 6(2), 187–195. Doi:10.19026/rjaset.6.4057
- Eisenberger, R., Cummings, J., Armeli, S., et al. (1997). Perceived Organizational Support, Discretionary Treatment, and Job Satisfaction. *Journal of Applied Psychology*, 82, 812 - 820. Doi: 10.1037/0021-9010.82.5.812.
- Fischer, M.J., & McAllister, J.P. (1993). Enhancing audit efficiency with new technologies. *The CPA Journal*, 63(11), 58.
- Fischer, M.J. (1996). “Real-izing” the benefits of new technologies as a source of audit evidence: An interpretive field study. *Accounting, Organizations and Society*, 21(2-3), 219–242. Doi: 10.1016/0361-3682(95)00005-4.
- Fisher, R.T. (2001). Role stress, the type A behavior pattern, and external auditor job satisfaction and performance. *Behavioral research in accounting*, 13(1), 143-170. Doi: 10.2308/bria.2001.13.1.143.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Boston: Addison-Wesley.

- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. New York: Psychology Press.
- Fülöp, M.T., Ionescu, C.A., Măgdaş, N., & Topor, D.I. (2024). Factors influencing the use of computer-assisted audit techniques in the digital era. *Journal of Business Economics and Management*, 25(6), 1140-1160. Doi: 10.3846/jbem.2024.22505.
- Gray, G.L., Chiu, V., Liu, Q., & Li, P. (2014). The expert systems life cycle in AIS research: What does it mean for future AIS research?. *International Journal of Accounting Information Systems*, 15(4), 423–451. Doi: 10.1016/j.accinf.2014.06.001.
- Gundry, L.C., & Liyanarachchi, G.A. (2007). Time budget pressure, auditors' personality type, and the incidence of reduced audit quality practices. *Pacific Accounting Review*, 19(2), 125-152. Doi: 10.1108/01140580710819898.
- Hair, J.F., Sarstedt, M., Ringle, C.M., & Gudergan, S.P. (2018). *Advanced Issues in Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (2019). *Multivariate Data Analysis*. 8th Editon. Cengage Learning.
- Handoko, B.L., Meiryani, Sabrina, S., & Ayuanda, N. (2019). *Admission of Information Technology in External Audit Profession: Impact of Organizational, Social and Individual Factors*. 2019 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech). <https://doi.org/10.1109/icimtech.2019.8843720>
- Hayek, A.F., Noordin, N.A., & Hussainey, K. (2022). Machine learning and external auditor perception: An analysis for UAE external auditors using technology acceptance model. *Journal of Accounting and Management Information Systems*, 21(4), 475-500. Doi: 10.24818/jamis.2022.04001.
- Huang, A. (2002). A three-tier technology training strategy in a dynamic business environment. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*. 14(2), 30-39. Doi: 10.4018/joeuc.2002040103.

- Havelka, D., & Merhout, J. (2007). *Development of an information technology audit process quality framework*. Americas Conference on Information Systems (AMCIS) 2007 Proceedings, 61.
- Institute of Singapore Chartered Accountants (ISCA) & Accounting and Corporate Regulatory Authority (ACRA) (2021). Audit guidance statement 13 - Data Analytics in a Financial Statements Audit. Retrieved October 15th, 2022 from <https://isca.org.sg>.
- International Audit & Assurance Standards Board (IAASB) (2018). *Exploring the Growing Use of Technology in the Audit, with a Focus on Data Analytics*. Retrieved September 03rd, 2020 from <http://www.ifac.org>
- International Audit & Assurance Standards Board (IAASB) (2019). *ISA220 (Revised) - Quality Management for an Audit of Financial Statements*. New York: IAASB.
- International Audit & Assurance Standards Board (IAASB) (2019). *ISA315 (Revised) - Identifying and Assessing the Risks of Material Misstatement*. New York: IAASB.
- International Audit & Assurance Standards Board (IAASB) (2022a). *Handbook of International Quality Management, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements (Volume I)*. New York: IAASB.
- International Audit & Assurance Standards Board (IAASB) (2022b). *Handbook of International Quality Management, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements (Volume II)*. New York: IAASB.
- International Audit & Assurance Standards Board (IAASB) (2022c). *Supplement to the Handbook of International Quality Management, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements (Volume III)*. New York: IAASB.
- Im, I., Kim, Y., & Han, H. J. (2008). The effects of perceived risk and technology type on users' acceptance of technologies. *Information & management*, 45(1), 1-9. Doi: 10.1016/j.im.2007.03.005

- Janvrin, D.J., Bierstaker, J.L., & Lowe, D.J. (2008). An Examination of Audit Information Technology Use and Perceived Importance. *Accounting Horizons*, 22(1), 1–21. Doi: 10.2308/acch.2008.22.1.1
- Janvrin, D.J., Lowe, D.J., & Bierstaker, J.L. (2009a). *Auditor acceptance of computer-assisted audit techniques*. In American Accounting Association Auditing Section 2009. Midyear Conference. Florida: American Accounting Association.
- Janvrin, D.J., Bierstaker, J.L., & Lowe, D.J. (2009b). An Investigation of Factors Influencing the Use of Computer-Related Audit Procedures. *Journal of Information Systems*, 23(1), 97-118. Doi: 10.2308/jis.2009.23.1.97.
- Kempf, D.S. (1999). Attitude formation from product trial: Distinct roles of cognition and affect for hedonic and functional products. *Psychology & marketing*, 16(1), 35–50.
- Kim, H.W., Chan, H.C., & Chan, Y.P. (2007). A balanced thinking–feelings model of information systems continuance. *International journal of human-computer studies*, 65(6), 511-525. Doi: 10.1016/j.ijhcs.2006.11.009
- Kim, H.J., Mannino, M., & Nieschwietz, R.J. (2009). Information technology acceptance in the internal audit profession: Impact of technology features and complexity. *International Journal of Accounting Information Systems*, 10(4), 214-228. Doi: 10.1016/j.accinf.2009.09.001.
- Kim, H.J., Kotb, A., & Eldaly, M.K. (2016). The use of generalized audit software by Egyptian external auditors: The effect of audit software features. *Journal of Applied Accounting Research*, 17(4), 456-478. Doi: 10.1108/JAAR-10-2015-0079.
- Kogan, A., Alles, M., Vasarhelyi, M. A., & Wu, J. (2014). Design and Evaluation of a Continuous Data Level Auditing System. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 33 (4), 221–245. Doi: 10.2308/ajpt-50844.
- Kogan, A., Mayhew, B. W., & Vasarhelyi, M. A. (2019). Audit data analytics research—An application of design science methodology. *Accounting Horizons*, 33(3), 69–73. Doi: 10.2308/acch-52459.

- Kruglanski, A.W., Thompson, E.P., & Spiegel, S. (1999). *Separate or equal? Bimodal notions of persuasion and a single-process "unimodel."* In S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual process theories in social psychology* (pp. 293–313). New York: Guilford.
- Kumari, J.S., Senani, K.G.P., & Ajward, R. (2024). Examining determinants of auditors' intention to use CAATs in external auditing using an extended UTAUT model; evidence from Sri Lanka. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. Doi: 10.1108/JFRA-08-2023-0474.
- Kustono, A.S. (2022). Role of training for successful use of audit tool software. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 20(2), 110-121. Doi: 10.34190/ejkm.20.2.2393.
- La Barbera, F., & Ajzen, I. (2021). Moderating role of perceived behavioral control in the theory of planned behavior: A preregistered study. *Journal of Theoretical Social Psychology*, 5(1), 35–45. Doi:10.1002/jts5.83
- La Barbera F., & Ajzen, I. (2022). Instrumental vs. experiential attitudes in the theory of planned behaviour: Two studies on intention to perform a recommended amount of physical activity. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1-13. Doi:10.1080/1612197X.2022.2161107
- Lerner, J.S., Li, Y., Valdesolo, P., & Kassam, K.S. (2015). Emotion and decision making. *Annual review of psychology*, 66, 799-823. Doi:10.1146/annurev-psych-010213-115043
- Liggio, C.D. (1975). The expectation gap: The accountant's legal Waterloo?. *The CPA (pre-1986)*, 45(000007), 23.
- Lowe, D.J., Bierstaker, J.L., Janvrin, D.J., & Jenkins, J.G. (2017). Information Technology in an Audit Context: Have the Big 4 Lost Their Advantage?. *Journal of Information Systems*, 32 (1), 87–107. <https://doi.org/10.2308/isis-51794>
- Lu, J. (2014). Are personal innovativeness and social influence critical to continue with mobile commerce?. *Internet Research*, 24(2), 2. Doi: 10.1108/IntR-05-2012-0100.

- Mamun, M.R.A., Senn, W.D., Peak, D.A., Prybutok, V.R., & Torres, R.A. (2020). Emotional satisfaction and IS continuance behavior: reshaping the expectation-confirmation model. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(15), 1437-1446. Doi: 10.1080/10447318.2020.175247.
- Marshall, C., & Rossman, G.B., & Gerardo L.B. (2022). *Designing qualitative research*. 7th Edition. Sage publications.
- McShane, S.L., & Von Glinow, M.A. (2009). *Organizational Behaviour*. New York: McGraw-Hill Higher Education
- Mishra, A., Shukla, A., Rana, N. P., Currie, W. L., & Dwivedi, Y. K. (2023). Re-examining post-acceptance model of information systems continuance: A revised theoretical model using MASEM approach. *International Journal of Information Management*, 68, 102571. Doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2022.102571.
- Moore, G.C. & Benbasat, I. (1996). *Integrating diffusion of innovations and theory of reasoned action models to predict utilization of information technology by end-users*. In J.Kautz, & K. Pries-Hege (Eds.), *Diffusion and adoption of information technology* (pp. 132-146). London: Chapman and Hall.
- Nöteberg, A., Benford, T. L., & Hunton, J. E. (2003). Matching electronic communication media and audit tasks. *International Journal of Accounting Information Systems*, 4(1), 27-55. Doi: 10.1016/S1467-0895(03)00003-4.
- Ogden, J. (2003). Some problems with social cognition models: A pragmatic and conceptual analysis. *Health Psychology*, 22(4), 424-428. Doi:10.1037/0278-6133.22.4.424
- Oliver, R.L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*, 17 (4), 460. Doi:10.2307/3150499.
- Oliver, R.L. (1993). Cognitive, Affective, and Attribute Bases of the Satisfaction Response. *Journal of Consumer Research*, 20(3), 418-430. Doi:10.1086/209358.
- Oliver, R.L. (2015). *Satisfaction: A Behavioural Perspective on Consumer*. 2nd ed (eBook). New York: Routledge.

- Payne, E.A., & Curtis, M.B. (2017). Factors Associated with Auditors' Intention to Train on Optional Technology. *Current Issues in Auditing*, 11(1), A1–A21. <https://doi.org/10.2308/ciia-51564>
- Pedrosa, I., & Costa, C.J. (2012). Financial Auditing and Surveys: how are financial auditors using information technology? An approach using Expert Interviews. *In Proceedings of the Workshop on Information Systems and Design of Communication*. (pp. 37-43).
- Pedrosa, I., & Costa, C.J. (2014). *Statutory auditors' profile and computer assisted audit tools and techniques' acceptance: indicators on frms and peers' influence*. In: ISDOC'14 proceedings of the international conference on information systems and design of communication, May 16–17, 2014, Lisbon, Portugal, 20–26. Doi: 10.1145/2618168.26181.
- Pedrosa, I., Costa, C.J., & Laureano, R.M.S. (2015). *Motivations and limitations on the use of information technology on statutory auditors' work: An exploratory study*. 2015 10th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). Doi: 10.1109/cisti.2015.7170623.
- Pedrosa, I., Costa, C.J., & Aparicio, M. (2019). Determinants adoption of computer-assisted auditing tools (CAATs). *Cognition, Technology & Work*. Doi: 10.1007/s10111-019-00581-4.
- Power, M.K. (2003). Auditing and the production of legitimacy. *Accounting, Organizations and Society*, 28(4), 379–394. Doi:10.1016/s0361-3682(01)00047-2
- Pratt, J., & Jiambalvo, J. (1981). Relationships between leader behaviors and audit team performance. *Accounting, Organizations and Society*, 6(2), 133–142. Doi:10.1016/0361-3682(81)90003-9
- Rhoades, L., & Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: A review of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698–714. Doi: 10.1037/0021-9010.87.4.69
- Ross, S.C. (2021). *Organizational behavior today*. 1st edition (March 3, 2021). Routledge.

- Shanteau, J. (1989). Cognitive heuristics and biases in behavioral auditing: Review, comments and observations. *Accounting, Organizations and Society*, 14(1-2), 165–177. Doi:10.1016/0361-3682(89)90040-8
- Senani, K.G.P. & Ajward, R. (2024). Examining determinants of auditors' intention to use CAATs in external auditing using an extended UTAUT model; evidence from Sri Lanka. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JFRA-08-2023-0474>
- Sniehotta, F.F., Presseau, J., & Araújo-Soares, V. (2014). Time to retire the theory of planned behaviour. *Health Psychology Review*, 8, 1–7. Doi:10.1080/17437199.2013.869710.
- Sutton, S.G. (2000). The changing face of accounting in an information technology dominated world. *International Journal of Accounting Information Systems*, 1, 1 - 8.
- Thompson, R.L., Higgins, C.A. & Howell, J.M. (1991). Personal computing: Toward a conceptual model of utilization. *Management Information Systems Research (MIS) Quarterly*, 15(1), 125–143.
- Trochim, W.M., Donnelly, J.P., & Arora, K. (2016). *Research methods: The essential knowledge base*. 2nd Edition. Cengage learning.
- Vasarhelyi, M.A., & Alles, M. (2008). Reengineering business reporting: Creating a test bed for technology driven reporting. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 8 (14), 97-135. Doi: 10.4192/1577-8517-v8_5.
- Venkatesh, V., & Davis, F.D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186–204. Doi:10.1287/mnsc.46.2.186.11926
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G. B., & Davis, F.D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *Management Information Systems Quarterly*, 27(3), 425–478. Doi: 10.2307/30036540
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315. Doi:10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x

- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *Management Information Systems Quarterly*, 36(1), 157-178. Doi: 10.2307/41410412.
- Will, M. & Allan, Y. (2011). E-learning System Acceptance and Usage Pattern, Technology Acceptance in Education. *Research and Issue*, 201 - 216.
- Zeigler-Hill, V., & Shackelford, T.K. (Eds.). (2020). *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*. Springer Nature. Doi: 10.1007/978-3-319-24612-3.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1. Nghiên cứu về hành vi cá nhân sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính

TT	Nguồn	Quốc gia	Mục tiêu	Thiết kế nghiên cứu	Phát hiện chính có liên quan luận án
I	Các nghiên cứu trước trên thế giới				
1	Ashton (1974)	Hoa Kỳ	Xác định mức độ thiếu nhất quán trong xét đoán khi đánh giá một tình huống kiểm soát nội bộ giả định	<ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp thực nghiệm dựa trên kỹ thuật nghiên cứu xét đoán được phát triển bởi các nhà tâm lý học. - Mẫu 63 KTV - Sử dụng phân tích ANOVA để mô hình hóa các “chiến lược” xét đoán cá nhân. 	Nghiên cứu này được thực hiện vào năm 1974, khi khái niệm IT trong kiểm toán còn rất sơ khai hoặc chưa tồn tại đối với hầu hết các KTV. Luận án khảo lược nghiên cứu này với mục đích viện dẫn cho cột mốc ban đầu khi các nghiên cứu thời bấy giờ đã bắt đầu tìm hiểu vai trò của con người và các yếu tố tâm lý, xã hội ảnh hưởng đến quá trình ra quyết định của KTV.
2	Liggio (1974)	Hoa Kỳ	Khám phá quan điểm về “khoảng cách kỳ vọng”	Phân tích định tính, bình luận, và tổng hợp các tài liệu pháp lý, các vụ kiện, các bài báo, và kinh nghiệm chuyên môn của tác giả.	Nghiên cứu này tập trung vào các khía cạnh pháp lý và trách nhiệm nghề nghiệp tại thời điểm đó, không trực tiếp thảo luận về các yếu tố ảnh hưởng đến việc sử dụng IT, tuy nhiên, khái niệm “khoảng cách kỳ vọng” thúc đẩy việc tìm hiểu sâu hơn về hành vi và nhận thức của cá nhân trong kiểm toán.
3	Elliott và Jacobson (1987)	Hoa Kỳ	Nhận diện thực tại và định hướng tương lai cho công nghệ kiểm toán	Tổng quan, thảo luận và đưa ra nhận định về công nghệ kiểm toán	Nghiên cứu này đã đưa ra được định nghĩa “công nghệ kiểm toán” ứng dụng IT trong kiểm toán bao gồm tất cả những công cụ được cá nhân sử dụng để thực hiện một nhiệm vụ kiểm toán, góp phần nâng cao năng lực bản thân. Mặc dù không đặt mục tiêu nhận diện các nhân tố ảnh hưởng việc sử dụng IT nhưng có ý nghĩa trong định vị mức độ phát triển của nghiên cứu thời đó có liên quan đến luận án.
4	Fischer (1996)	Hoa kỳ	Khám phá tác động từ cách sử dụng công nghệ mới của KTV để	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu thực địa. - Quá trình thu thập dữ liệu kéo dài trong khoảng 1 năm và thực hiện theo nhiều cách khác nhau: 	- Ứng dụng công nghệ làm tăng hiệu quả kiểm toán và mức độ đồng thuận giữa các cá nhân trong nhóm làm việc nhưng vẫn phải đảm bảo tuân thủ quy định nghề nghiệp kiểm toán.

TT	Nguồn	Quốc gia	Mục tiêu	Thiết kế nghiên cứu	Phát hiện chính có liên quan luận án
			đạt được lợi ích và hiệu quả trong kiểm toán.	quan sát tại văn phòng DNKiT, phỏng vấn sâu.	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ không thể thay thế vai trò con người, lợi ích của công nghệ không tồn tại khách quan mà là yếu tố mang tính nội tại, chỉ có thể được hiện thực hóa qua hành vi sử dụng của cá nhân người dùng. - Bằng chứng nghiên cứu thực địa cho thấy tính độc quyền của các công nghệ đang áp dụng trong DNKiT lớn thuộc nhóm Big6.
5	Braun và Davis (2003)	Hoa kỳ	Phân tích quan điểm về việc sử dụng CAATs	<ul style="list-style-type: none"> - Khảo sát trực tuyến, thu thập mẫu chính thức 90 phiếu trả lời từ các KTV. - Thống kê tần suất và mức độ phản hồi 	Mặc dù KTV nhận thức được những lợi ích tiềm năng của ACL, tuy nhiên, sự tự tin về năng lực cá nhân cần thiết để sử dụng hiệu quả ứng dụng này còn hạn chế.
6	Janvrin và cộng sự (2008)	Hoa kỳ	Khám phá tần suất sử dụng IT trong kiểm toán và mức độ nhận thức về tầm quan trọng của việc sử dụng.	<ul style="list-style-type: none"> - Dữ liệu 181 người tham gia khảo sát đại diện cho Big 4, các công ty quốc gia, khu vực và địa phương (Hoa kỳ). - Mã hóa & phân loại hạng mục IT theo nhiệm vụ. - Thống kê mô tả - Phân tích ANCOVA 	<ul style="list-style-type: none"> - KTV sử dụng rộng rãi ứng dụng trong nhiều nhiệm vụ kiểm toán như phụ lục 2 nhưng mức độ sử dụng và tầm quan trọng được nhận thức khác nhau tùy theo quy mô công ty. - KTV nhận thấy một số ứng dụng là quan trọng (ví dụ: đánh giá gian lận), nhưng sử dụng chúng không thường xuyên. - Không thường xuyên sử dụng chuyên gia IT, ngay cả khi khách hàng có môi trường IT phức tạp.
7	Janvrin và cộng sự (2009a)	Hoa kỳ	Kiểm tra mức độ sử dụng thủ tục kiểm toán bằng CAAT và chuyên gia IT có khác nhau tùy theo rủi ro kiểm soát hay quy mô công ty	<ul style="list-style-type: none"> - Dữ liệu 181 người tham gia khảo sát sẵn có từ Janvrin và cộng sự (2008). - Thống kê mô tả, phân tích nhân khẩu học, phân tích tương quan và hồi quy bội logistic. 	<ul style="list-style-type: none"> - KTV đánh giá rủi ro kiểm soát của đơn vị được kiểm toán dưới mức tối đa thì họ có xu hướng sử dụng công nghệ trong khi thực hiện thủ tục kiểm toán cao hơn. - Độ phức tạp về IT của khách hàng ảnh hưởng đến việc sử dụng IT trong các thủ tục kiểm toán. - Mức độ sử dụng chuyên gia IT chiếm tỷ lệ cao khi họ thuộc Big4, kết quả này ngược lại với các nhóm

TT	Nguồn	Quốc gia	Mục tiêu	Thiết kế nghiên cứu	Phát hiện chính có liên quan luận án
			hay không?		DNKiT khác.
8	Janvrin và cộng sự (2009b)	Hoa kỳ	Nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến việc chấp nhận CAAT.	<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng mô hình UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003): kỳ vọng hiệu suất (PE), kỳ vọng nỗ lực (EE), ảnh hưởng xã hội (SI), điều kiện thuận lợi (FC). - Dữ liệu 181 người tham gia khảo sát sẵn có từ Janvrin và cộng sự (2008). - Thống kê mô tả; phân tích nhân tố: EFA, CFA; phân tích hồi quy. 	PE, FC là 2 nhân tố quan trọng nhất có khả năng dự báo việc chấp nhận sử dụng CAAT trong 9 nhiệm vụ như phụ lục 2.
9	Dowling (2009)	Úc	Nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến việc sử dụng hệ thống hỗ trợ kiểm toán phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng mô hình kết hợp TPB (Ajzen, 1991) và Lý thuyết cấu trúc thích ứng (DeSanctis & Poole, 1994). - Thực nghiệm 2 giai đoạn: giai đoạn 1 có 210 người tham gia trả lời lần 1 (không phản hồi lần 2), giai đoạn 2 có 359 người trả lời cả 2 lần. - Phân tích EFA, CFA, PLS-SEM bằng PLS-Graph 3.0. 	Thái độ, áp lực quy chuẩn và niềm tin năng lực bản thân dự đoán ý định của KTV, đồng thời ý định và kiểm soát bên ngoài dự đoán hành vi sử dụng nhưng mức độ ảnh hưởng của một số yếu tố này sẽ khác nhau tùy theo hệ thống phân cấp của nhóm kiểm toán. Áp lực quy chuẩn không có ý nghĩa đối với KTV cấp cao, niềm tin năng lực bản thân chỉ có ý nghĩa đối với nhân viên nhưng ý định thì lại không có ý nghĩa đối với vị trí này. Sự khác biệt nêu bật các cơ hội để các DNKiT phát triển các biện pháp can thiệp nhằm thúc đẩy việc sử dụng phù hợp trong hệ thống phân cấp của nhóm.
10	Pedrosa và Costa (2012)	Bồ Đào Nha	Xác định nhiệm vụ cụ thể khi ứng dụng CAATs của KTV và xem xét gắn liền với khuyến nghị của	Sử dụng phỏng vấn sâu các chuyên gia trong lĩnh vực kiểm toán, được chọn theo các tiêu chí chính khác nhau: tuổi tác, trình độ, kinh nghiệm kiểm toán, vị trí công việc trong DNKiT, mức độ	<ul style="list-style-type: none"> - Phân loại nhiệm vụ kiểm toán cụ thể sử dụng CAATs: truy vấn cơ sở dữ liệu, phân tích tỷ lệ, lấy mẫu kiểm toán, phân tích kỹ thuật số, khai thác dữ liệu hồi quy/ANOVA, dữ liệu khai thác/phân loại, các giấy tờ làm việc kiểm toán. - Không có mối quan hệ bất giữa việc áp dụng ISA

TT	Nguồn	Quốc gia	Mục tiêu	Thiết kế nghiên cứu	Phát hiện chính có liên quan luận án
			ISA không?	tham gia và kiến thức khác nhau về IT cho các thủ tục kiểm toán.	và việc áp dụng CAATs, mặc dù các chuyên gia vẫn khẳng định CAATs là rất có liên quan trong công việc của họ.
11	Bierstaker và cộng sự (2013)	Hoa kỳ	Xác định và đo lường các nhân tố tác động đến việc KTV sử dụng hoặc không sử dụng CAATs.	<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng mô hình UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003). - Dữ liệu 181 người tham gia khảo sát sẵn có từ Janvrin và cộng sự (2008). - Thống kê mô tả; phân tích nhân tố: EFA, CFA, phân tích Cronbach's Alpha; phân tích hồi quy 	<ul style="list-style-type: none"> - PE, FC là 02 nhân tố có ảnh hưởng đến khả năng KTV sẽ sử dụng CAATs. Giới tính, độ tuổi và kinh nghiệm kiểm toán không phải là yếu tố quyết định đáng kể đến việc chấp nhận CAATs. - KTV được tuyển dụng bởi các DNKiT thuộc Big 4 có nhiều khả năng đánh giá kỳ vọng hiệu suất, điều kiện thuận lợi cao hơn so với Non-Big 4.
12	Ahmi và Kent (2013)	Anh	Nghiên cứu việc sử dụng phần mềm kiểm toán tổng quát (GAS) và các yếu tố ảnh hưởng đến việc sử dụng GAS của KTV.	<ul style="list-style-type: none"> - Kế thừa mô hình chất lượng kiểm toán IT của Havelka và Merhout (2007) và bổ sung các nhân tố khác từ nghiên cứu trước phù hợp với mục tiêu nghiên cứu - Khảo sát 205 KTV làm việc tại các DNKiT (Non-Big4), phân tích nhân khẩu học, EFA 	GAS được sử dụng rộng rãi trong kiểm toán BCTC hơn là trong các loại kiểm toán khác. Kết quả chỉ ra rằng những yếu tố sau có thể làm tăng khả năng KTV sẽ sử dụng GAS: cài đặt và sử dụng phần mềm; hỗ trợ từ DNKiT, đặc thù nghề nghiệp kiểm toán, phù hợp đặc điểm khách hàng, năng lực cá nhân KTV và một số yếu tố khác như hỗ trợ kỹ thuật đầy đủ từ nhà cung ứng, hay sự phổ biến sử dụng GAS trong các DNKiT khác.
13	Ebimobowei và cộng sự (2013)	Nigeria	Xem xét việc sử dụng CAATs trong thực tế kiểm toán ở vùng đồng bằng sông Nige của Nigeria.	<ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng mô hình UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003). - Khảo sát 202 KTV. - Thống kê mô tả, kiểm tra chẩn đoán (diagnostics tests), kiểm định ADF (Augmented Dickey-Fuller) và hồi quy đa biến. 	<ul style="list-style-type: none"> - PE, EE, SI, FC đều có tác động thuận chiều đến việc sử dụng CAATs. - DNKiT có xu hướng tăng cường hỗ trợ về mặt tổ chức và kỹ thuật để khuyến khích cá nhân sử dụng CAATT nhiều hơn để làm hài lòng khách hàng có IS kế toán phức tạp.
14	Pedrosa và	Bồ Đào	Xác định các	- Đo lường tần suất sử dụng hằng	- Ảnh hưởng xã hội, ảnh hưởng nhóm và quy mô

TT	Nguồn	Quốc gia	Mục tiêu	Thiết kế nghiên cứu	Phát hiện chính có liên quan luận án
	Costa (2014)	Nha	nhân tố ảnh hưởng đến việc chấp nhận CAATTs để thực hiện một mục đích cụ thể.	ngày (U) 02 công cụ phân tích và trích xuất dữ liệu (IDEA và ACL) thực hiện 21 nhiệm vụ cụ thể (Pedrosa và Costa, 2012) trong mẫu khảo sát 110 KTV. - Xây dựng mô hình kế thừa từ Venkatesh và cộng sự (2003) kết hợp C-TAM-TPB, bổ sung nhân tố từ nghiên cứu trước. - Phân tích mô hình PLS-SEM bằng phần mềm Smart PLS	công ty có ảnh hưởng thuận chiều đến (U). Số năm kinh nghiệm làm KTV hoặc KTV về tài chính (hai biến riêng biệt) cũng có ảnh hưởng thuận chiều đến (U). - Số lượng các công cụ có sẵn có tác động ngược chiều đến U. - Kết quả cũng chứng minh rằng các giả thuyết khác có thể được xây dựng dựa trên ảnh hưởng của quy mô (và nhu cầu) của khách hàng khi công việc kiểm toán mở rộng hơn thì việc chấp nhận CAATT cũng sẽ tăng lên.
15	Abou-El-Sood và cộng sự (2015)	Ai cập	Khám phá nhận thức của KTV về việc sử dụng và tầm quan trọng của IT trong kiểm toán	- Phỏng vấn sâu 6 chuyên gia qua điện thoại, hoàn chỉnh bảng câu hỏi khảo sát. - Khảo sát 116 KTV. - Thống kê mô tả và phân tích hồi quy logistic.	- Động lực thúc đẩy việc sử dụng IT trong kiểm toán: nâng cao chất lượng kiểm toán, giảm thiểu thời gian và chi phí cho các tác vụ kiểm toán - Các yếu tố cản trở việc sử dụng IT trong kiểm toán: thiếu đào tạo về ứng dụng IT và thiếu hiểu biết/chuyên môn về ứng dụng IT của KTV. - Các yếu tố ảnh hưởng sử dụng: đặc điểm của công ty (Big4, Non-Big4) và KTV (trình độ, thâm niên) ảnh hưởng đến việc sử dụng công nghệ kiểm toán
16	Pedrosa và cộng sự (2015)	Bồ Đào Nha	Nghiên cứu khám phá về động lực và hạn chế của việc sử dụng CAATs.	- Thu thập dữ liệu định tính với 83 câu trả lời về động lực và 72 câu trả lời về hạn chế. - Dữ liệu định lượng từ câu trả lời của 181 người tham gia khảo sát được sử dụng để phân tích thành phần chính (Principal Component Analysis, PCA).	- Sử dụng nghiên cứu định tính để xác định thực trạng động lực sử dụng CAAT và phát hiện những hạn chế mà KTV vẫn gặp phải khi sử dụng CAAT. - Kỳ vọng hiệu suất, kỳ vọng nỗ lực, ảnh hưởng xã hội, ảnh hưởng tổ chức, ảnh hưởng nhóm, giá trị thực dụng có tác động đến việc sử dụng CAAT. - Điều kiện thuận lợi không có ý nghĩa thống kê trong nghiên cứu này.
17	Kim và cộng sự (2016)	Ai Cập	Nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến việc chấp nhận CAATTs	- Xây dựng mô hình từ TAM ban đầu (Davis & cộng sự, 1989) và	- Các tính năng cơ bản bao gồm truy vấn cơ sở dữ liệu, phân tích tỷ lệ và lấy mẫu kiểm toán cao hơn

TT	Nguồn	Quốc gia	Mục tiêu	Thiết kế nghiên cứu	Phát hiện chính có liên quan luận án
			hưởng đến việc sử dụng GAS của KTV.	các TAM mở rộng khác (Taylor & Todd, 1995). - Dữ liệu thu thập được đã được phân tích bằng mô hình phương trình cấu trúc, ANOVA và phân tích hồi quy.	trong việc sử dụng GAS. - Tính hữu ích và tính dễ sử dụng được nhận thức cao hơn so với các tính năng nâng cao: phân tích kỹ thuật số, hồi quy/ANOVA và phân loại khai thác dữ liệu. - Tính dễ sử dụng được nhận thức có tác động mạnh hơn đến việc sử dụng GAS khi tính phức tạp về mặt khái niệm của các tính năng GAS cao. - Việc sử dụng GAS bị ảnh hưởng nhiều hơn bởi đồng nghiệp, người soát xét hoặc tổ chức thông qua tính hữu ích được nhận thức, nhưng không phải bởi sự liên quan đến công việc, chất lượng đầu ra và trình bày kết quả.
18	Lowe và cộng sự (2017)	Hoa kỳ	Phân tích sự khác biệt trong mức độ sử dụng và nhận thức về tầm quan trọng của IT trong kiểm toán giữa các KTV tại DNKiT Big 4 và Non-Big 4, và đánh giá sự thay đổi với phát hiện 10 năm trước của chính nhóm tác giả trong Janvrin và cộng sự (2008)	- Tận dụng mẫu Janvrin và cộng sự (2008), hoàn chỉnh dữ liệu với 111 bảng trả lời khảo sát của KTV đại diện cho Big 4, các công ty quốc gia, khu vực và địa phương (Hoa kỳ). - Kế thừa cách mã hóa & phân loại hạng mục IT theo nhiệm vụ từ Janvrin và cộng sự (2008). - Thống kê mô tả - Phân tích ANCOVA	- Các DNKiT Big 4 vẫn sử dụng IT nhiều hơn trong một số ứng dụng nhất định, nhưng ưu thế này đã giảm. Đáng chú ý, các DNKiT Non-Big4 hiện có mức độ sử dụng IT tương đương, thậm chí cao hơn Big 4 ở một số mảng (ví dụ: lấy mẫu) nhưng nhóm DNKiT vừa và nhỏ thì lại tiếp tục tụt hậu đáng kể trong việc áp dụng IT ở hầu hết các nhiệm vụ. - Không có bằng chứng rõ ràng cho thấy khoảng cách về nhận thức tầm quan trọng giữa Big 4 và Non-Big 4 đã thu hẹp tương tự như khoảng cách về mức độ sử dụng. - Mức độ sử dụng và tầm quan trọng được nhận thức về IT khác nhau tùy theo quy mô công ty đã có sự thay đổi rõ rệt so với phát hiện 10 năm trước theo Janvrin và cộng sự (2008) nhưng sẽ gắn liền với từng nhiệm vụ khác nhau.
19	Pedrosa và	Bồ Đào	Xác định các yếu	- Xây dựng mô hình nhân tố từ	Tính hữu ích cảm nhận được về CAATs, kỳ vọng

TT	Nguồn	Quốc gia	Mục tiêu	Thiết kế nghiên cứu	Phát hiện chính có liên quan luận án
	cộng sự (2019)	Nha	tổ quyết định việc áp dụng CAATs và phát triển mô hình áp dụng CAATs.	các nghiên cứu trước (Venkatesh, 2000; Venkatesh & Agarwal, 2006; Venkatesh & Bala, 2008). - Khảo sát 100 KTV tại một số quốc gia Châu Âu thực hiện 21 nhiệm vụ cụ thể (Pedrosa và Costa, 2014). - Phân tích PLS-SEM.	nỗ lực, điều kiện thuận lợi và số lượng KTV là những động lực chính thúc đẩy việc áp dụng và sử dụng CAATs.
20	Hayek và cộng sự (2022)	United Arab Emirates (UAE) - Các Tiểu vương quốc Ả Rập Thống nhất	Điều tra nhận thức của KTV về tính dễ sử dụng và tính hữu ích của Học máy (ML) trong kiểm toán ở Ả Rập Xê Út.	- Sử dụng mô hình TAM (Davis, 1989) - Khảo sát 63 KTV ở UAE - Phân tích thống kê: kiểm tra độ tin cậy và độ giá trị của công cụ, kiểm định T-Test mẫu độc lập	- Các kết quả không ủng hộ ý kiến rằng có sự khác biệt về nhận thức đối với tính dễ sử dụng và tính hữu ích của Học máy trong kiểm toán giữa các công ty kiểm toán trong nước và quốc tế. - KTV có kiến thức hạn chế về nhận thức tính dễ sử dụng và hữu ích của Học máy.
21	Kustono (2022)	Indonesia	Nghiên cứu các biến tiền đề của việc sử dụng các công cụ phần mềm kiểm toán để hỗ trợ KTV hoàn thành nhiệm vụ.	- Sử dụng mô hình TAM, tích hợp với kết quả nghiên cứu trước, như đào tạo (Arunachalam & Velmurugan, 2018); sự lo lắng (Kustono, 2021), vốn trí thức máy tính (Namvar & cộng sự, 2010), và các biến TAM (Venkatesh và cộng sự, 2003). - Khảo sát 303 KTV ở Indonesia. - Phân tích PLS-SEM bằng phần mềm SmartPLS.	- Việc KTV chấp nhận các hệ thống thông tin mới phụ thuộc vào mức độ lo lắng, tính dễ sử dụng và hiểu biết về tính hữu ích của ứng dụng. - Đào tạo chuyên sâu và giới thiệu có vai trò quan trọng để thực hiện thành công. - Đào tạo làm giảm lo lắng và tăng vốn trí tuệ máy tính và tính dễ sử dụng.

TT	Nguồn	Quốc gia	Mục tiêu	Thiết kế nghiên cứu	Phát hiện chính có liên quan luận án
22	Atta và cộng sự (2023)	Jordan	Đánh giá cách ảnh hưởng đến kỳ vọng hiệu suất và nỗ lực của KTV ở Jordan.	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng một phần mô hình UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003): kỳ vọng hiệu suất và kỳ vọng nỗ lực. - Khảo sát toàn diện các KTV Jordan. - Phân tích PLS-SEM 	<ul style="list-style-type: none"> - Kỳ vọng nỗ lực và kỳ vọng hiệu suất đều ảnh hưởng tích cực đến việc áp dụng CAATs. - Việc sử dụng CAATs trong các thủ tục kiểm toán được các KTV ở Jordan coi là có lợi và hiệu quả, và điều này sẽ có tác động thuận chiều đến việc chấp nhận và sử dụng hệ thống.
23	Al Rob và cộng sự (2024)	Palestine	Điều tra tác động của việc áp dụng phân tích dữ liệu lớn (BDA) đến các thủ tục đánh giá rủi ro do KTV thực hiện và ảnh hưởng tiếp theo của nó đến sự hoài nghi nghề nghiệp của họ.	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng TAM (Davis & Venkatesh, 1996) - Tiếp cận hỗn hợp, kết hợp dữ liệu định lượng từ khảo sát tổng thể 94 KTV của các công ty kế toán Big Four tại Palestine và dữ liệu định tính từ 9 cuộc phỏng vấn bán cấu trúc với các kiểm toán viên cấp quản lý trở lên. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tính hữu ích được nhận thức ảnh hưởng trực tiếp đến ý định của KTV trong việc áp dụng BDA và sau đó tác động đến việc sử dụng thực tế BDA trong các thủ tục đánh giá rủi ro. - Tính dễ sử dụng được nhận thức, mặc dù không ảnh hưởng trực tiếp đến ý định hành vi, nhưng góp phần vào tính hữu ích được nhận thức. - Việc sử dụng BDA thực tế có tác động tích cực đến sự hoài nghi nghề nghiệp, có khả năng nâng cao chất lượng kiểm toán thông qua việc cải thiện khả năng xác định rủi ro và đánh giá bằng chứng kiểm toán tốt hơn.
24	Allamivà cộng sự (2024)	Iraq	Điều tra các yếu tố liên quan đến ý định sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán (ITIA) ở Iraq.	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng một mô hình hỗn hợp dựa trên việc tổng hợp các yếu tố từ nhiều nghiên cứu trước. - Nghiên cứu định lượng dựa trên khảo sát bảng câu hỏi với 186 người trả lời. - SEM 	<ul style="list-style-type: none"> - Hầu hết các kiểm toán viên ở Iraq sử dụng phần mềm IT cơ bản. - Trong số các gói phần mềm kiểm toán chuyên biệt và tiên tiến, chỉ phần mềm kiểm toán tổng quát được sử dụng bởi khoảng 20%. - Các yếu tố xã hội tác động đáng kể và tích cực đến nhận thức của KTV và người thực hành về việc sử dụng ITIA. - Các công ty và KTV sử dụng hoặc kiểm toán các hệ thống kế toán phức tạp nhận thấy lợi ích cao hơn và có ý định áp dụng ITIA.

TT	Nguồn	Quốc gia	Mục tiêu	Thiết kế nghiên cứu	Phát hiện chính có liên quan luận án
					- Hỗ trợ tổ chức, hỗ trợ chuyên môn, năng lực và giáo dục IT có ảnh hưởng không đáng kể đến việc áp dụng ITIA.
25	Almaqtari (2024)	Ả Rập Xê Út	Khám phá các nhân tố tác động đến ý định và việc sử dụng IT hỗ trợ kiểm toán tại Ả Rập Xê Út	<ul style="list-style-type: none"> - Mô hình tự phát triển dựa trên tài liệu kết quả nghiên cứu trước - Khảo sát 261 cá nhân sử dụng kiểm toán IT. - Phân tích CFA, SEM. - Phần mềm SmartPLS 	<ul style="list-style-type: none"> - Các nhân tố bên trong ảnh hưởng đáng kể đến cả việc sử dụng kiểm toán IT và ý định sử dụng kiểm toán IT. - Các nhân tố bên ngoài thể hiện mối liên hệ không đáng kể với việc sử dụng kiểm toán IT. - Các phát hiện cũng chỉ ra rằng các KTV tại Ả Rập Xê Út chủ yếu dựa vào Microsoft Excel, Microsoft Word và email/Outlook như các công cụ kiểm toán IT thiết yếu, phần khác là các công cụ chuyên biệt như GAS, ACL, IDEA nhưng không đáng kể.
26	Almaqtarivà cộng sự (2024)	Ai Cập và Jordan	Khám phá các yếu tố ảnh hưởng đến việc sử dụng kiểm toán thông tin trong bối cảnh Ai Cập và Jordan, đặc biệt chú ý đến vai trò của trí tuệ nhân tạo (AI).	<ul style="list-style-type: none"> - Mô hình tự phát triển dựa trên tài liệu kết quả nghiên cứu trước - Khảo sát 443 người phản hồi. - Phân tích mô hình phương trình cấu trúc (SEM) bằng Smart PLS và SPSS 23. 	<ul style="list-style-type: none"> - Các yếu tố bên trong có liên quan tác động thuận chiều đến ý định áp dụng các IT. - Ảnh hưởng quan trọng của AI, với các khía cạnh như điện toán đám mây, khai thác dữ liệu và thương mại điện tử, tăng cường các lợi ích được cảm nhận và thúc đẩy ý định sử dụng - Có mối tương quan tích cực mạnh mẽ giữa ý định sử dụng và việc sử dụng thực tế, trong đó sự hiện diện của AI làm tăng mối liên hệ này.
27	Fülöp và cộng sự (2024)	Romania	Điều tra các yếu tố có thể ảnh hưởng đến việc sử dụng CAATs bởi các KTV	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng mô hình UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003). - Nghiên cứu thực nghiệm với 112 bảng câu hỏi được phân tích từ các KTV. - Phân tích PLS-SEM 	<ul style="list-style-type: none"> - Kỳ vọng hiệu suất và điều kiện thuận lợi có ảnh hưởng thuận chiều đến ý định hành vi sử dụng CAATs. - Kỳ vọng nỗ lực và ảnh hưởng xã hội không ảnh hưởng đến ý định hành vi sử dụng CAATs. - Nhà quản trị nên tham gia nhiều hơn vào việc khuyến khích sử dụng và áp dụng CAATs, bao gồm

TT	Nguồn	Quốc gia	Mục tiêu	Thiết kế nghiên cứu	Phát hiện chính có liên quan luận án
					cả việc hỗ trợ quy trình với các nguồn lực cần thiết.
28	Kumari và cộng sự (2024)	Sri Lanka	Khám phá ý định hành vi và việc sử dụng CAATs trong KTV.	<ul style="list-style-type: none"> - Mở rộng mô hình UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003) bằng cách giới thiệu các cấu trúc bổ sung có liên quan: SE, PR, AT, AN, PC và TR, và kiểm tra tác động của chúng đối với ý định sử dụng CAATs, và sau đó là tác động của những ý định đó đối với việc sử dụng thực tế CAATs trong kiểm toán độc lập - Tiếp cận nghiên cứu định lượng với 474 phản hồi từ KTV thông qua bảng câu hỏi. - Phân tích PLS-SEM 	<ul style="list-style-type: none"> - Rủi ro được nhận thức (PR) thấp hơn và lo lắng (AN) là những yếu tố tác động cao nhất đến ý định tăng cường sử dụng CAATs. - Tất cả các yếu tố khác (tức là tự hiệu quả (SE), thái độ đối với công nghệ (AT), độ tin cậy được nhận thức (PC) và sự tin cậy (TR)) đều có tác động thuận chiều đến ý định sử dụng. - Ảnh hưởng xã hội bất ngờ tác động ngược chiều đến ý định sử dụng CAATs và được điều tiết tích cực bởi sự tự nguyện (VO). - Kỳ vọng hiệu suất (PE) và kỳ vọng nỗ lực (EE) có tác động thuận chiều đến ý định sử dụng. - Điều kiện thuận lợi (FC) và ý định sử dụng (IU) CAATs có ảnh hưởng thuận chiều đến việc sử dụng thực tế (AU).
29	Senani và Ajward (2024)	Ấn Độ	Kiểm tra ý định hành vi và việc sử dụng CAAT trong kiểm toán độc lập	<ul style="list-style-type: none"> - Mở rộng mô hình UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003). - Khảo sát 474 KTV - Phân tích bằng mô hình phương trình cấu trúc 	Mở rộng mô hình UTAUT bằng cách đưa ra các cấu trúc bổ sung có liên quan: niềm tin năng lực, rủi ro được cảm nhận, thái độ, sự lo lắng, uy tín và niềm tin được nhận thức, đồng thời kiểm tra tác động của các cấu trúc này đến ý định sử dụng CAAT, và sau đó là những ý định đó tác động đến việc sử dụng CAAT thực tế.
II Các nghiên cứu trước trong nước					
30	Trần Thứ Ba và Nguyễn Việt Hưng (2016)	VN	Nghiên cứu các phương pháp khác nhau để ước lượng sai sót khoản mục kế toán, hỗ trợ kiểm	<ul style="list-style-type: none"> - Dữ liệu thứ cấp (nhật ký chung, tập dữ liệu theo khoản mục kế toán) của các DN đang hoạt động tại TPHCM, Bình Dương, Đồng Nai, do DNKiT và cơ quan thuế phối hợp cung cấp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận diện phương pháp kiểm toán trong phạm vi nghiên cứu thành 02 loại, là: “thủ công” và “TestBenford”. - “Phương pháp kiểm toán thủ công” tiềm ẩn nguy cơ sai sót đáng kể, không đảm bảo độ tin cậy cao, và đã dần trở nên không còn phù hợp với môi

TT	Nguồn	Quốc gia	Mục tiêu	Thiết kế nghiên cứu	Phát hiện chính có liên quan luận án
			toán BCTC	- Phương pháp nghiên cứu kết hợp giữa định tính (phỏng vấn chuyên gia) & định lượng (vận dụng Luật Benford, thống kê xác suất, lý thuyết Bayes, ứng dụng MsExcel). Thiết kế tuần tự phân tích tiên nghiệm & hậu nghiệm trong giai đoạn nghiên cứu định lượng.	trường BigData và các cấu trúc dữ liệu phức tạp đặc trưng của giai đoạn hiện tại. - Mặc dù chi phí đầu tư ban đầu cho “TestBenford” là đáng kể nhưng việc áp dụng tiếp tục lại có thể giúp tiết kiệm chi phí vận hành. - TestBenford” mang lại lợi thế nhờ khả năng kiểm tra toàn bộ dữ liệu hiệu quả thay vì chọn mẫu, giảm thời gian tác nghiệp và cung cấp kết quả kiểm toán với độ tin cậy cao hơn trong dài hạn.
31	Hoàng Thị Mai Lan và Phạm Thị Nga (2024)	VN	Nghiên cứu tác động của các công nghệ số mới nổi tới kiểm toán	Khảo lược, phân tích và tổng hợp kết quả từ các nghiên cứu trước có liên quan đến vấn đề nghiên cứu.	Dựa trên tổng quan tài liệu, nghiên cứu này đã phân tích cơ hội, thách thức và đề xuất giải pháp ứng dụng hiệu quả Big Data, AI, Blockchain trong kiểm toán.
32	Ninh Thị Thúy Ngân (2024)	VN	Nghiên cứu việc sử dụng công nghệ Blockchain trong kiểm toán.	Tổng quan cơ sở lý thuyết về lịch sử hình thành & phát triển, khái niệm và các nghiên cứu trước liên quan đến việc sử dụng Blockchain.	- Ý tưởng về Blockchain bắt nguồn từ năm 1991, các phần mềm tích hợp Blockchain giúp KTV thực hiện giấy tờ, thu thập bằng chứng; lập báo cáo; soát xét kiểm toán theo thời gian thực. - KTV sử dụng nền tảng Blockchain chính vì ưu điểm nổi bật về tính năng bất biến và mức độ bảo mật cao. - Giải pháp khuyến nghị: năng lực & kinh nghiệm của KTV, đầu tư dự án & khóa đào tạo và Blockchain ở cấp độ tổ chức DNKiT.
33	Vũ Hữu Đức và cộng sự (2024)	VN	Thực trạng nghề nghiệp kế - kiểm toán trong bối cảnh mới	Thống kê, mô tả, phân tích dữ liệu dữ liệu thứ cấp thu thập từ các cơ sở đào tạo đại học và dữ liệu sơ cấp thu thập qua khảo sát các DN, kế toán viên, KTV.	- Công nghệ mang lại 4 xu hướng nghề nghiệp KTV, sắp xếp theo thứ tự giảm dần thay đổi: số hóa chứng từ/hồ sơ; BigData và phân tích; số hóa quy trình; tự động hóa công việc. - Các phương diện thúc đẩy cá nhân sử dụng IT: nâng cao năng suất, tăng hiệu quả công việc, linh hoạt và thuận tiện, giảm sự nhầm lẫn trong công

TT	Nguồn	Quốc gia	Mục tiêu	Thiết kế nghiên cứu	Phát hiện chính có liên quan luận án
					<p>việc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Động lực chính ở góc độ tổ chức: gia tăng lợi ích của DNKiT. - Mối lo ngại khi cá nhân sử dụng IT: mức tăng dần độ phức tạp của công việc, quy định nghề nghiệp có liên quan.
34	Đinh Ngọc Tú và cộng sự (2024)	VN	Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến ý định sử dụng công nghệ số của KTV	<ul style="list-style-type: none"> - Mô hình nghiên cứu dựa trên UTAUT (Venkatesh và cộng sự, 2003) kết hợp với nhân tố về “Động lực thụ hưởng” trong UTAUT2 (Venkatesh và cộng sự, 2012) - Mẫu khảo sát = 155 KTV - Thống kê mô tả, phân tích hồi quy 	Kết quả nghiên cứu cho thấy cả 5 yếu tố đều tác động đến ý định sử dụng, trong phạm vi nghiên cứu, kỳ vọng hiệu quả có mức tác động lớn nhất và nhỏ nhất là ảnh hưởng xã hội.
35	Nguyễn Phương Anh (2025)	VN	Nhận diện thực trạng, cơ hội & thách thức khi ứng dụng AI trong phân tích BigData kiểm toán BCTC tại VN của các DNKiT	<p>Nghiên cứu định tính: phỏng vấn sâu chuyên gia với bảng câu hỏi mở.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Thực trạng sử dụng AI trong tự động hóa nhiệm vụ: thu thập, phân tích, và nhận diện dấu hiệu bất thường trong số liệu BCTC. - Các cơ hội: giảm thiểu can thiệp thủ công trong kiểm toán, xử lý lượng lớn dữ liệu phức tạp, giảm thiểu sai sót trong nhận diện gian lận, cảnh báo rủi ro. - Các thách thức: an toàn dữ liệu, thiếu nhân sự đáp ứng kỹ năng công nghệ, rào cản tư duy e ngại thay đổi, và hành lang pháp lý có liên quan chưa đầy đủ.

Phụ lục 2. Ứng dụng IT vào các nhiệm vụ cụ thể trong kiểm toán báo cáo tài chính

STT	Nghiên cứu	Đo lường hành vi cá nhân theo nhiệm vụ cụ thể	
1	Janvrin và cộng sự (2008), Lowe và cộng sự (2017)	<p>(1) Ứng dụng kiểm toán (audit applications)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phần A: Lập kế hoạch kiểm toán và chấp nhận khách hàng: thủ tục phân tích/công cụ tỷ lệ tài chính; công cụ tìm kiếm trên Internet; phần mềm lập kế hoạch kiểm toán; đánh giá rủi ro; chấp nhận khách hàng. - Phần B: Thực hiện kiểm toán: lấy mẫu; đánh giá KSNB; khai thác dữ liệu; giám sát giao dịch liên tục; kiểm tra giao dịch trực tuyến; mô hình hóa cơ sở dữ liệu; phân tích kỹ thuật số. - Phần C: Hoàn thành kiểm toán và viết báo cáo: viết báo cáo kiểm toán; đánh giá gian lận; xem lại thông tin tiết lộ tài chính của khách hàng trên trang web - Phần D: Quản trị văn phòng/tác nghiệp: giấy tờ làm việc điện tử; quản lý quan hệ khách hàng; đồ thị, hệ thống quản lý kiến thức (nỗ lực nhằm nắm bắt kiến thức, chuyển đổi kiến thức cá nhân thành kiến thức có sẵn trong nhóm, kết nối mọi người với kiến thức hiện tại và đo lường kiến thức), sử dụng chuyên gia. <p>(2) Công cụ hỗ trợ năng suất (productivity tools): Thư điện tử, điện thoại di động, ứng dụng trên nền tảng truy cập mạng, trợ lý kỹ thuật số cá nhân* (Personal Digital Assistants - PDAs), mạng không dây (Wireless Networks), nhắn tin nhanh** (Instant Messaging), ngôn ngữ XBRL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá “mức độ sử dụng cho từng ứng dụng kiểm toán trong một cuộc kiểm toán thông thường” bằng thang đo Likert, trong đó, [1] không chú trọng đến [7] áp dụng rộng rãi. - Đánh giá “mức độ quan trọng của từng ứng dụng kiểm toán trong một cuộc kiểm toán thông thường” bằng thang đo Likert, trong đó, [1] không quan trọng đến [7] rất quan trọng.
		(3) Công cụ hỗ trợ soát xét giấy tờ làm việc (work paper review technology): thư điện tử, điện thoại di động, văn bản giấy.	Ước tính tần suất (0 đến 100%) mỗi phương pháp được sử dụng.
		(4) Sử dụng chuyên gia IT	Ước tính tần suất (0 đến 100%) và mức độ sử dụng chuyên gia IT trong các cuộc kiểm toán năm qua thang đo Likert, trong đó, từ [1] không sử dụng đến [7]

STT	Nghiên cứu	Đo lường hành vi cá nhân theo nhiệm vụ cụ thể	
			sử dụng rộng rãi.
2	Janvrin và cộng sự (2009b), Bierstaker và cộng sự (2013)	<p>“- Đánh giá rủi ro gian lận (FraudCAAT)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định các mục nhật ký và các điều chỉnh khác cần được kiểm tra (JECAAT) - Kiểm tra độ chính xác của các tệp điện tử (AccCAAT) - Thực hiện lại các thủ tục (ví dụ: kiểm tra lại các khoản phải thu, v.v.) (RePerfCAAT) - Chọn các giao dịch mẫu từ các tệp điện tử chính (SampleCAAT) - Sắp xếp các giao dịch theo các đặc điểm cụ thể (SortCAAT) - Kiểm tra toàn bộ thay vì chọn mẫu (PopCAAT) - Thu thập bằng chứng về hiệu quả kiểm soát (ContEffCAAT) - Đánh giá sự hiện hữu và tính đầy đủ của hàng tồn kho (InvCAAT)” <p><i>*Khách hàng có tính phức tạp cao khi ứng dụng IT trong hạch toán nghiệp vụ, lập và trình bày BCTC trong năm qua.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tỷ lệ người tham gia sử dụng CAAT khi kiểm toán một khách hàng* - Tầm quan trọng của từng ứng dụng CAAT khi kiểm toán một khách hàng*, trong đó, [1] không quan trọng đến [7] rất quan trọng.
3	Pedrosa và Costa (2014)	<p>“- Xác định mối quan hệ hoặc giao dịch bất thường hoặc bất ngờ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định mức độ trọng yếu - Chuẩn bị các giấy tờ làm việc (Quy trình lập kế hoạch) - Thu thập đủ bằng chứng kiểm toán thích hợp liên quan đến các rủi ro sai sót trọng yếu đã đánh giá, thông qua việc thiết kế và triển khai các phản ứng thích hợp đối với các rủi ro đó - Thực hiện các thủ tục phân tích trọng yếu để xác định các mối quan hệ hoặc giao dịch doanh thu bất thường hoặc không mong muốn. - Sử dụng các mẫu lớn để kiểm tra điện tử một phép tính lặp lại hoặc quy trình khác - Thu thập đủ bằng chứng kiểm toán thích hợp liên quan đến tính phù hợp của việc nhà quản trị sử dụng giả định hoạt động liên tục trong việc lập BCTC. 	Số lượng CAAT khả dụng được sử dụng (U) trong phạm vi ACL, IDEA và đo lường tần suất sử dụng trong 11 nhiệm vụ hàng ngày

STT	Nghiên cứu	Đo lường hành vi cá nhân theo nhiệm vụ cụ thể	
		<ul style="list-style-type: none"> - Trích xuất các hồ sơ cụ thể như các khoản thanh toán vượt quá một số tiền cụ thể hoặc các giao dịch trước một ngày nhất định. - Trích xuất các hồ sơ trên cùng hoặc dưới cùng trong cơ sở dữ liệu. - Xác định các hồ sơ bị thiếu và trùng lặp. - Xác định gian lận có thể xảy ra (sử dụng Luật Benford)". 	
4	Almaqtari (2024)	<ul style="list-style-type: none"> “- CAATs được sử dụng để chuẩn bị và lập kế hoạch cho cuộc kiểm toán. - CAATs được sử dụng trong quá trình thực hiện kiểm toán, bao gồm lấy mẫu kiểm toán, trích xuất và phân tích (dữ liệu). - CAATs được sử dụng trong giai đoạn lập báo cáo kiểm toán, bao gồm việc thu thập bằng chứng kiểm toán, xác định các rủi ro và sai sót. - CAATs được sử dụng để kiểm tra các khoản mục trùng lặp và các phép tính toán. - CAATs được sử dụng để trích xuất các bản ghi có giá trị lớn nhất hoặc nhỏ nhất trong cơ sở dữ liệu.” 	Almaqtari (2024) kế thừa thang đo hành vi từ Pedrosa và Costa (2014) và hiệu chỉnh thang đo phù hợp với bối cảnh thực tế tại Ả Rập Xê Út.

Ngày nay, PDAs không còn phổ biến, nhưng các thiết bị hiện đại có thể được coi là phiên bản phát triển của PDAs như smartphone, smartwatch, và tablet. * các ứng dụng IT nhắn tin nhanh ra chuộng như Zalo, Messenger, Viber,..*

**Phụ lục 3. Nghiên cứu về nhân tố niềm tin hành vi cá nhân sử dụng công nghệ thông tin
trong kiểm toán báo cáo tài chính**

TT	Niềm tin hành vi	Mô tả	Đo lường	Công bố (Năm)
1	Thái độ (Attitude)	Thái độ tích cực từ niềm tin sử dụng hệ thống hỗ trợ kiểm toán sẽ giúp họ đạt được kết quả quan trọng.	Niềm tin sử dụng hệ thống hỗ trợ kiểm toán phù hợp với yêu cầu của DNKiT sẽ có lợi và tốt cho cá nhân.	Dowling (2009)
2	Kỳ vọng nỗ lực (Effort expectancy)	Mức độ thoải mái của cá nhân liên quan đến việc sử dụng	Sự tương tác rõ ràng & dễ hiểu, dễ sử dụng, dễ trở nên thành thạo, học cách vận hành dễ dàng.	Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Ebimobowei và cộng sự (2013), Pedrosa và cộng sự (2015, 2019), Atta và cộng sự (2023), Kumari và cộng sự (2024), Senani và Ajward (2024),
3	Các nhân tố thuộc về cá nhân (Personal factors)	Các khía cạnh phụ thuộc vào đặc thù cá nhân của KTV	Dễ dàng thành thạo sử dụng GAS	Ahmi và Kent (2013)
4	Kỳ vọng hiệu suất (Performance expectancy)	Mức độ mà cá nhân tin rằng việc sử dụng sẽ giúp họ đạt được những phần thưởng đáng kể tốt hơn	Sử dụng rất hữu ích trong công việc, hoàn thành nhiệm vụ nhanh hơn, tăng năng suất cá nhân	Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Ebimobowei và cộng sự (2013), Pedrosa và cộng sự (2015), Atta và cộng sự (2023), Kumari và cộng sự (2024).
			Hoàn thành nhiệm vụ nhanh hơn, tăng hiệu quả, tăng năng suất cá nhân, tăng chất lượng kiểm soát.	Senani và Ajward (2024)

TT	Niềm tin hành vi	Mô tả	Đo lường	Công bố (Năm)
5	Ảnh hưởng cá nhân (Individual impact)	Mức độ nhận thức về hiệu suất mà người dùng có thể đạt được nếu họ sử dụng	Có liên quan đến công việc, đạt được chất lượng đầu ra, trình bày kết quả	Kim và cộng sự (2016)
			Giúp hoàn thành công việc nhanh hơn, giúp tăng năng suất của cá nhân	Pedrosa và cộng sự (2019)
6	Tính hữu ích được cảm nhận (Perceived usefulness)	Mức độ tương ứng với hiệu suất cá nhân và tính hữu dụng nhận thức về kết quả của việc sử dụng	Tính hữu ích trong công việc, cụ thể trong thu thập bằng chứng khi thử nghiệm kiểm soát và nhận diện dấu hiệu ở thủ tục phân tích	Pedrosa và cộng sự (2019)
			Hoàn thành các nhiệm vụ nhanh hơn, tăng năng suất, cải thiện hiệu suất, nâng cao hiệu quả, giúp thực hiện công việc kiểm toán trong tương lai dễ hơn.	Hayek và cộng sự (2022); Kustono (2022); Al Rob và cộng sự (2024)
7	Lợi ích được cảm nhận (Perceived benefits)	Mức độ mà cá nhân tin rằng việc sử dụng công nghệ kiểm toán mang lại nhiều lợi ích	Nâng cao hiệu quả, hiệu suất kiểm toán, có nhiều cơ hội để thử nghiệm các ứng dụng IT khác nhau.	Allamivà cộng sự (2024)
			Nâng cao tính hiệu quả và hữu hiệu trong kiểm toán, có nhiều cơ hội trải nghiệm công nghệ, nhà quản trị nhận thức được lợi ích và việc nâng cao sử dụng công nghệ phù hợp với đặc thù giao dịch, hệ thống phức tạp của khách hàng.	Almaqtari (2024), Almaqtarivà cộng sự (2024)
8	Các nhân tố nghề nghiệp kiểm toán (Audit profession factors)	Mức độ cảm nhận của cá nhân về việc sử dụng phù hợp với các tiêu chí đặc thù của nghề kiểm toán.	Phù hợp tiêu chuẩn, xét đoán chuyên môn, thủ tục kiểm toán, rủi ro kiểm toán, tính hữu ích	Ahmi và Kent (2013)

TT	Niềm tin hành vi	Mô tả	Đo lường	Công bố (Năm)
9	Độ tin cậy được cảm nhận (Perceived Credibility)	Mức độ bảo mật của dữ liệu được cá nhân cảm nhận khi sử dụng	Việc bảo vệ dữ liệu kiểm toán được đảm bảo, dữ liệu kiểm toán được bảo mật bằng cách lưu trữ thông tin trên nhiều máy chủ, đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu kiểm toán, bao gồm cả người dùng và mật khẩu truy cập	Senani và Ajward (2024)
10	Sự tin tưởng (Trust)	Mức độ an toàn và đáng tin cậy được cá nhân cảm nhận khi sử dụng	Đáng tin cậy, dịch vụ an toàn, không nghi ngờ về độ tin cậy	
11	Các nhân tố công nghệ (Technological Factors)	Các vấn đề liên quan đến việc cài đặt và sử dụng	Khả năng tương thích, cơ sở hạ tầng IT của DNKiT, có đủ hướng dẫn, dễ sửa đổi và nâng cấp	Ahmi và Kent (2013)
12	Giá trị thực dụng (Value for Money/Image)	Giá trị thực dụng trong bối cảnh Bồ Đào Nha được xây dựng dựa trên kỳ vọng cơ hội tăng thu nhập, là động lực sử dụng để thực hiện nhiệm vụ	Nếu cá nhân sử dụng thì họ sẽ tăng cơ hội được tăng lương	Pedrosa và cộng sự (2015)
		Mức độ cảm nhận mà cá nhân tin rằng việc sử dụng IT sẽ giúp họ có nhiều cơ hội trong nghề nghiệp.	Cá nhân sử dụng nhiều công nghệ kiểm toán hơn sẽ giúp nâng cao uy tín, vị trí nghề nghiệp và có lý lịch tốt hơn.	Almaqtari (2024)

Phụ lục 4. Nghiên cứu về nhân tố niềm tin quy chuẩn của cá nhân sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán báo cáo tài chính

TT	Niềm tin hành vi	Mô tả	Đo lường	Công bố (Năm)
1	Ảnh hưởng xã hội (Social influence)	Mức độ mà cá nhân nhận thấy rằng những người có tầm ảnh hưởng/quan trọng có niềm tin cá nhân nên sử dụng	Nhà quản trị cấp cao, đồng nghiệp và nhìn chung trên phạm vi DNKiT ủng hộ/hỗ trợ việc sử dụng	Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Ebimobowei và cộng sự (2013), Pedrosa và Costa (2014), Pedrosa và cộng sự (2015, 2019), Kim và cộng sự (2016), Senani và Ajward (2024), Almaqtari (2024), Almaqtarivà cộng sự (2024), Allamivà cộng sự (2024), Kumari và cộng sự (2024).
2	Ảnh hưởng nhóm (Peers/Group influence)	Mức độ mà cá nhân tin rằng nhóm những người có tầm ảnh hưởng/quan trọng có tuyên bố/hành vi ảnh hưởng đến việc sử dụng của họ.	Tuyên bố của ISA, hành vi của đồng nghiệp (KTV của Viện KTV công chứng Bò Đào Nha), tuyên bố hướng dẫn sử dụng IT cho mục đích kiểm toán từ Viện KTV công chứng Bò Đào Nha, giám sát KSCL kiểm toán Bò Đào Nha.	Pedrosa và Costa (2014), Pedrosa và cộng sự (2015)
3	Mức độ hỗ trợ cảm nhận từ các tổ chức nghề nghiệp (Perceived level of professional bodies support)	Mức độ cảm nhận của cá nhân về sự hỗ trợ thực tế cũng như các hướng dẫn khuyến khích sử dụng IT từ các tổ chức nghề nghiệp chuyên nghiệp.	Các chuẩn mực kiểm toán do các tổ chức chuyên nghiệp thiết lập hỗ trợ việc sử dụng IT, sự khuyến khích và ưu đãi, hỗ trợ của các tổ chức nghề nghiệp.	Allamivà cộng sự (2024)
4	Áp lực bên ngoài	Mức độ mà cá nhân nhận thấy	Quy định của chính phủ, các công	Allamivà cộng sự (2024)

TT	Niềm tin hành vi	Mô tả	Đo lường	Công bố (Năm)
	(External pressure)	tồn tại những áp lực bên ngoài phạm vi DNKiT ảnh hưởng đến quyết định sử dụng của họ.	ty tư vấn IT, các đối thủ cạnh tranh với DNKiT	
5	Ảnh hưởng tổ chức (Firm influence)/Yếu tố tổ chức (Organizational Factor)	Mức độ mà tổ chức đóng vai trò tác động đến việc sử dụng	Nhà quản trị cấp cao, tổng thể DNKiT đã giúp ích, hỗ trợ rất nhiều cho cá nhân trong sử dụng	Pedrosa và cộng sự (2015), Allami và cộng sự (2024)
6	Ảnh hưởng đồng nghiệp (Peers influence)	Mức độ mà đồng nghiệp đóng vai trò tác động đến việc sử dụng	Lời khuyên và hành vi sử dụng của các đồng nghiệp	Pedrosa và cộng sự (2019)
7	Áp lực quy chuẩn được nhận thức (Perceived normative pressure)	Áp lực của cá nhân về cảm nhận mức độ đồng thuận nhóm, tổ chức trong quan điểm của những người cho rằng cá nhân phải sử dụng hệ thống hỗ trợ kiểm toán phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	Thực tập sinh/thành viên mới vào làm, cấp dưới của người khảo sát, cộng sự nhóm kiểm toán lâu năm, người soát xét, trưởng nhóm kiểm toán, nhà quản trị cấp cao.	Dowling (2009)

Phụ lục 5. Nghiên cứu về các nhân tố kiểm soát hành vi cá nhân sử dụng công nghệ thông tin trong kiểm toán kiểm toán báo cáo tài chính

TT	Kiểm soát hành vi	Mô tả	Đo lường	Công bố (Năm)
1	Kinh nghiệm chuyên môn (Professional Experience)	Được coi là nhân tố điều chỉnh mức độ chấp nhận sử dụng .	Quan sát bởi số năm hành nghề KTV, và số năm thực hiện kiểm toán BCTC của KTV,	Pedrosa và Costa (2014)
2	Các nhân tố thuộc về cá nhân (Personal factors)	Các khía cạnh phụ thuộc vào đặc thù cá nhân của KTV	Kinh nghiệm làm việc môi trường IT & khách hàng lớn, trách nhiệm giải trình, kiến thức & hiểu biết cần thiết	Ahmi và Kent (2013)
3	Niềm tin năng lực bản thân (Self-efficacy)	Mức độ tự tin của cá nhân có thể sử dụng IT để thực hiện hoạt động kiểm toán	Cá nhân tự tin vào khả năng có thể sử dụng mà không cần ai hỗ trợ, ngay cả khi chưa dùng hệ thống, thậm chí chỉ có hướng dẫn sử dụng.	Almaqtari (2024), Kumari và cộng sự (2024).
4	Kiểm soát hành vi nhận thức bên trong (Internal Perceived behavioral control)	Niềm tin của bản thân KTV (Self-Efficacy) vào khả năng sử dụng hệ thống hỗ trợ kiểm toán phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	Cá nhân tự tin vào khả năng, kỹ năng sử dụng hệ thống hỗ trợ kiểm toán phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	Dowling (2009)
5	Kiểm soát hành vi nhận thức bên ngoài (External Perceived behavioral control)	Nhận thức của một cá nhân về nguồn lực bên ngoài kiểm soát/cản trở cho phép/hạn chế cách cá nhân sử dụng hệ thống hỗ trợ kiểm toán phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	Cá nhân có toàn quyền kiểm soát, toàn quyền truy cập, và không có rào cản khi sử dụng hệ thống hỗ trợ kiểm toán phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	
6	Điều kiện ứng dụng (Facilitating conditions)	Mức độ mà cá nhân tin rằng năng lực bản thân, điều kiện cơ sở hạ tầng tổ	Cá nhân tự tin có đầy đủ nguồn lực, kiến thức cần thiết để sử dụng và có một người (hoặc nhóm) cụ thể sẵn sàng hỗ trợ những khó khăn	Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và

TT	Kiểm soát hành vi	Mô tả	Đo lường	Công bố (Năm)
		chức và kỹ thuật tồn tại để hỗ trợ việc sử dụng	liên quan đến ứng dụng.	cộng sự (2013), Ebimobowei và cộng sự (2013), Senani và Ajward (2024), Allamivà cộng sự (2024), Kumari và cộng sự (2024).
			Có hướng dẫn chuyên môn có sẵn, và sử dụng là tương thích với quy trình kiểm toán	Senani và Ajward (2024)
7	Các nhân tố tổ chức (Organizational factors)	Các nhân tố bên ngoài cá nhân thuộc về sự hỗ trợ của tổ chức.	Hướng dẫn và giáo dục chuyên biệt về công nghệ kiểm toán có sẵn, nhà quản trị nhận thức được những lợi ích có thể đạt được và luôn hỗ trợ, khuyến khích sử dụng công nghệ kiểm toán.	Almaqtari (2024)
		Các vấn đề liên quan đến DNKiT	Hỗ trợ từ nhà quản trị cấp cao & bộ phận IT của DNKiT, có đào tạo nội bộ & bên ngoài hiệu quả, đầu tư đầy đủ cho triển khai, bảo trì, & nguồn lực để sử dụng, được DNKiT hướng dẫn sử dụng, có sẵn chính sách thăng tiến cho KTV sử dụng, khối lượng công việc - ngân sách đầu tư - phân bổ đủ thời gian sử dụng	Ahmi và Kent (2013)
8	Các nhân tố khách hàng (Client factors)	Các khía cạnh liên quan đến khách hàng được kiểm toán	Hệ thống tương thích mạnh, mức độ ứng dụng IT & môi trường và quy mô kinh doanh phức tạp, truy cập dữ liệu khó khăn, khả năng	

TT	Kiểm soát hành vi	Mô tả	Đo lường	Công bố (Năm)
			bảo mật, sự hỗ trợ của bộ phận IT của khách hàng	
9	Các nhân tố bên ngoài (External factors)	Các yếu tố không thuộc các loại trên	Hỗ trợ kỹ thuật đầy đủ từ nhà cung ứng, ứng dụng IT được DNKiT khác sử dụng	

**Phụ lục 6. Nghiên cứu về nhân tố sự hài lòng của cá nhân sử dụng công nghệ thông tin
trong kiểm toán báo cáo tài chính**

TT	Phản hồi cảm xúc	Mô tả	Đo lường khái niệm	Công bố (Năm)
1	Sự hài lòng	Sự trải nghiệm của cá nhân sau khi sử dụng IT ở nhiều mức độ cảm xúc khác nhau	Cảm thấy hài lòng, vui, sống tốt hơn, dần cao độ là thỏa mãn, phấn khởi và hạnh phúc	Bhattacharjee (2001); Bhattacharjee và cộng sự (2008)
2	Các nhân tố thuộc về cá nhân (Personal factors)	Các khía cạnh phụ thuộc vào đặc thù cá nhân của KTV	Thích sử dụng GAS hơn cách truyền thống	Ahmi và Kent (2013)
3	Thái độ (Attitude)	Về mặt sử dụng công nghệ như CAAT, điều này đề cập đến sở thích đối với công nghệ như vậy, như cảm xúc thuận lợi hay bất lợi hoặc mối quan tâm về kế hoạch triển khai các hệ thống như vậy	Sử dụng IT rất thú vị, là ý tưởng hay, thông minh và cá nhân rất thích ý tưởng này.	Senani và Ajward (2024), Kumari và cộng sự (2024)
4	Sự lo lắng (Anxiety)	Đổi ngược của sự hài lòng là sự lo lắng của cá nhân cảm thấy khi làm việc với công nghệ	Cảm thấy lo lắng, băn khoăn, ngần ngại sử dụng vì sợ mất lỗi, sợ hãi, có phần đáng sợ với bản thân	Kustono (2022), Senani và Ajward (2024), Kumari và cộng sự (2024).

Phụ lục 7. Danh sách chuyên gia tham gia nghiên cứu định tính

Mã hóa	Năm sinh	Vị trí công tác	Thông tin nơi làm việc hiện nay
KiT01*	1980	Giám đốc chi nhánh	Chi nhánh (CN)** được thành lập năm 2016, thuộc một DNKiT có trụ sở chính tại Hà Nội với 23 KTVHN. DNKiT này có 05 CN miền Bắc, 01 CN miền Trung, và 01 CN miền Nam.
KiT02*	1975	Giám đốc	DNKiT** thành lập năm 2011, có trụ sở chính tại thành phố Hồ Chí Minh (TPHCM), 01 CN Hà Nội và 02 Văn phòng đại diện (VPĐD) ở Cà Mau, tổng cộng có 08 KTVHN.
KiT03*	1969	Tổng giám đốc, thành viên Hiệp hội Kiểm toán Australia	DNKiT** thành lập năm 2003, trụ sở chính tại TPHCM, có 20 KTVHN. DNKiT này là thành viên của Hãng Kiểm toán Quốc tế hoạt động trên phạm vi toàn cầu.
KiT04*	1983	Giám đốc chi nhánh	Chi nhánh TPHCM** được thành lập năm 2009, thuộc một DNKiT có trụ sở tại Hà Nội với tổng số lượng 13 KTVHN. DNKiT này có 01 VPĐD ở Đà Nẵng.
KiT05*	1971	Tổng Giám đốc, Ủy viên Ban Chấp hành VACPA	DNKiT** thành lập năm 2009, có trụ sở ở TPHCM, hiện có 03 CN với tổng số 24 KTVHN. Chuyên gia KiT05 đảm nhiệm vị trí Ủy viên Ban Chấp hành VACPA nhiệm kỳ V.
KiT06*	1976	Phó Tổng Giám đốc dịch vụ kiểm toán	Chủ phần hùn, kiêm điều hành DNKiT** có trụ sở chính ở Bình Dương, hiện có 01 CN ở Hà Nội, tổng số KTVHN là 18 KTVHN.
KiT07*	1982	Phó Tổng giám đốc	Đổi tên năm 2012 từ tiền thân DNKiT** thành lập năm 2004, trụ sở chính tại TPHCM và CN ở Đà Nẵng, có tổng cộng là 09 KTVHN.
KiT08*	1971	Giám đốc	DNKiT** có thâm niên hoạt động trong lĩnh vực KiT độc lập, thành lập năm 2000, có 18 KTVHN.
KiT09*	1983	Giám đốc kiểm toán	DNKiT** nằm trong nhóm Big4, có trụ sở chính ở Hà Nội và 01 CN ở TPHCM, trên tổng quy mô Big 4 tại VN của DNKiT này là 50 KTVHN.
IT10***	1991	Trưởng phòng phát triển và xây dựng ứng dụng	Tập đoàn đa quốc gia của Mỹ, thành lập vào năm 1993, chuyên hoạt động về công nghệ: bộ xử lý đồ họa, trí tuệ nhân tạo và ML, ô tô tự lái, siêu máy tính & trung tâm dữ liệu, Metaverse & đồ họa theo thời gian thực. Tập đoàn này

Mã hóa	Năm sinh	Vị trí công tác	Thông tin nơi làm việc hiện nay
			cung cấp giải pháp AI cho ngành kiểm toán và hiện đang hợp tác với một DNKiT thuộc nhóm Big4 để ra mắt dịch vụ AI mới cho KH kiểm toán.
IT11 ***	1987	IT Support specialist	IT11 chuyên hỗ trợ IT tại một công ty, thành lập năm 1998, trụ sở chính ở Thụy Sĩ, có nhiều CN tại Hồng Kông, London, và Stuttgart. Trước khi làm việc tại đây, IT11 có kinh nghiệm 5 năm trong hỗ trợ kỹ thuật tại DNKiT.
IT12 ***	1991	Software Business Analyst	CN Công ty tại VN, thuộc Tập Đoàn thành lập năm 2012 và có trụ sở tại Úc, chuyên hoạt động trong cung ứng giải pháp nhân sự toàn cầu, chất lượng cao cho đa dạng loại hình doanh nghiệp và tư vấn nhiều giải pháp khác, trong đó, vị trí công việc hiện tại của IT12 có liên quan đến giải quyết các vấn đề của KH sử dụng phần mềm kiểm toán.
IT13 ***	1987	Sáng lập viên	Công ty thành lập năm 2014, chuyên cung cấp giải pháp thông minh cho hệ thống giữ xe trên thị trường VN. Bên cạnh công việc chính trong điều hành công ty này, IT13 vẫn duy trì công việc tư vấn giải pháp IT cho các công ty trong nước cung ứng sản phẩm công nghệ cho DNKiT.

Danh sách này có 13 chuyên gia./.

Ghi chú:

100% chuyên gia đều có kinh nghiệm trên 20 năm trong lĩnh vực kiểm toán độc lập và đang làm việc ở các DNKiT đủ điều kiện kinh doanh dịch vụ kiểm toán với cụ thể thống kê **số lượng KTVHN theo “Danh sách KTVHN được cấp giấy chứng nhận đăng ký hành nghề kiểm toán này thay thế cho các danh sách KTV đăng ký hành nghề đã được công khai trên trang thông tin điện tử của Bộ Tài chính trước ngày 18/02/2025”; và *100% chuyên gia đều có kinh nghiệm trên 10 năm trong lĩnh vực IT, và đã/đang cung cấp các giải pháp công nghệ dành cho DNKiT.*

Phụ lục 8. Cơ sở thiết kế dàn bài thảo luận lần 1

TT	Mục đích	Các câu hỏi nháp được thiết kế sơ bộ	Gồm nhóm chính thức
I	Khám phá (“Exploratory”)		
1	“Để điều tra các hiện tượng chưa được nhận biết”	Các nhân tố nào tác động đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC tại DNKiT ở VN?	Câu hỏi 2
2	“Để xác định hoặc khám phá các phạm trù ý nghĩa quan trọng”	Các vấn đề nghiên cứu thuộc lĩnh vực kiểm toán, hành vi cá nhân, IT mà quý chuyên gia quan tâm là gì?	※
3	“Để tạo ra các giả thuyết cho nghiên cứu tiếp theo”	Làm thế nào mà các lý thuyết/mô hình nghiên cứu hành vi kết nối với nhau? áp dụng vào các lĩnh vực khác nhau?	※
II	Giải thích (“Explanatory”)		
4	“Để giải thích các mô hình liên quan đến hiện tượng được đề cập”	Những ứng dụng IT nào mà quý chuyên gia cảm nhận cần dùng trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN? Tại sao?	Câu hỏi 1
5	“Để xác định các mối quan hệ hợp lý hình thành nên hiện tượng”	Cảm nhận về mức độ ảnh hưởng của các nhân tố tác động đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT mà quý chuyên gia đã trải nghiệm trong kiểm toán BCTC tại DNKiT ở VN?	Câu hỏi 2
III	Mô tả (“Descriptive”)		
6	“Để ghi lại và mô tả hiện tượng quan tâm”	Những ứng dụng IT nào mà quý chuyên gia đã sử dụng và dự định tiếp tục sử dụng trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN? Tại sao? Quý chuyên gia giải thích thêm về các nhiệm vụ cụ thể gắn liền với các ứng dụng IT mà vừa đề cập?	Câu hỏi 1
IV	Giải phóng (“Emancipatory”)		
7	“Tạo cơ hội và ý chí tham gia vào các hoạt động xã hội”	Vui lòng chia sẻ các câu chuyện cá nhân thực tế liên quan đến trải nghiệm sử dụng IT trong kiểm toán BCTC khi làm việc tại DNKiT!	Câu hỏi 1

※ Không áp dụng chính thức vì đối tượng phỏng vấn trong phạm vi tiếp cận không bao gồm chuyên gia nghiên cứu về lĩnh vực kiểm toán./.

(Nguồn: Tác giả xây dựng từ Marshall và cộng sự, 2022, trang 94)

Phụ lục 9. [Tip] Quản lý chiến lược phỏng vấn

Một số các gắn nhãn lưu ý cho việc quản lý chiến lược Phỏng vấn cá nhân của luận án này với 6 lưu ý [Tip] cụ thể như sau:

[Tip1] Một là, tác giả chú trọng các kỹ năng cần thiết trong giao tiếp như thống nhất với chuyên gia về thời gian và địa điểm, xác định rõ mục tiêu cuộc phỏng vấn kèm theo dự kiến mức độ kéo dài cuộc phỏng vấn trong bao lâu. Các công cụ hỗ trợ chính cho cuộc phỏng vấn, như: sổ ghi chép & bút; tài liệu hỗ trợ. Cụ thể, nhà nghiên cứu trong lĩnh vực kiểm toán đã thật sự nỗ lực để có thể kết nối được với một chuyên gia đang làm việc ở VACPA với vị trí quản trị cấp cao, một số các quy định hành nghề hay chương trình cập nhật kiến thức có liên quan chưa đầy đủ để hướng dẫn cá nhân quyết định tiếp tục sử dụng IT trong thực hiện kiểm toán BCTC tại DNKiT ở VN, thay vì đây là một cơ hội để tác tận dụng để khám phá làm rõ bối cảnh nghiên cứu; đổi lại, nếu tác giả thiếu sự chuẩn bị tài liệu, nguy cơ này dẫn đến tình huống “chậm nhịp” phỏng vấn và dĩ nhiên, chuyên gia sẽ không có quá nhiều thời gian dành cho buổi phỏng vấn này. Tác giả lưu ý rằng, thước đo bằng tiền sẽ không được sử dụng vì ở cấp độ chuyên gia tham gia trong cung cấp dữ liệu định tính của luận án thì cơ bản là sự tương tác hỗ trợ nhà nghiên cứu và cao hơn hết là mục tiêu cống hiến cho giới học thuật với kỳ vọng về những đóng góp của luận án trong tương lai. Do vậy, sự tinh tế chuẩn bị của tác giả sẽ thể hiện sự tôn trọng trong việc kết nối với chuyên gia, đổi lại, tác giả cũng kỳ vọng sẽ thu thập được những bản ghi dữ liệu định tính có độ tin cậy cao. Bên cạnh đó, thiết bị hỗ trợ chủ yếu là laptop và tác giả phải nhớ hành động với nguyên tắc, thiết bị này phải đảm bảo đủ dung lượng pin bằng cách kiểm soát phù hợp để có thể duy trì sự ổn định trong quá trình phỏng vấn. Tác giả có thể linh động sử dụng máy tính bảng và điện thoại di động nếu các trường hợp có thể thuận tiện xem file trên những công cụ này. Tuy nhiên, theo Marshall và cộng sự (2022) thì nhà nghiên cứu cần thể hiện rõ quan điểm về các thiết bị, công cụ hỗ trợ trong quá trình thu thập dữ liệu định tính và đặc biệt lưu ý đến kỹ thuật ghi âm, chỉ nên sử dụng khi được sự đồng ý của chuyên gia. Trong suốt quy trình, tác giả sẽ không sử dụng bất kỳ phương tiện ghi âm nào vì dù được chuyên gia cho phép vì với đặc thù cá nhân làm việc thuộc lĩnh vực kiểm toán độc lập thì luôn sẽ phải duy trì thái độ hoài nghi nghề nghiệp, từ đó tạo ra các cân nhắc thận trọng trong quá trình trả lời. Bên cạnh đó, về mặt tâm lý, việc ghi âm sẽ làm cho không khí trao đổi mất đi dòng chảy nhận thức tự nhiên, trong đó, giá trị cảm nhận về vấn đề nghiên cứu đã bị ảnh hưởng, có khả năng cao gây “nhiều” đến dữ liệu định tính được thu thập. Đồng thời, về mặt kỹ thuật như luận án trình bày ở trên, cuộc phỏng vấn cần đảm bảo tạo ra các phản hồi tự do từ khơi gợi nhóm niềm tin nên việc ghi âm sẽ là rào cản lớn cho quá trình này.

[Tip2] Hai là, từ tiến trình đã được luận án được thiết kế sẵn theo nguyên tắc “...khám phá, giải thích, mô tả, giải phóng...” (Marshall và cộng sự, 2022, trang 94), có độ tin cậy về mặt thiết kế phương pháp. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng, dàn bài thảo luận này cần được sử dụng một cách linh hoạt với sự sắp xếp tính ưu tiên tiếp cận khi trao đổi với từng chuyên gia một. Liên tiếp như ví dụ trên, nhà nghiên cứu đang giải quyết các mục tiêu như luận án này, đã có cơ hội được gặp mặt một

chuyên gia - nhà quản trị cấp cao của VACPA, chẳng hạn, mặc dù tác giả đã lưu ý lập kế hoạch cả thời gian dự kiến kéo dài trong cuộc phỏng vấn ngay ban đầu nhưng lưu ý tiếp theo này là dự kiến tình huống, thời gian phỏng vấn có thể ngắn hơn đáng kể so với dự kiến vì các lý do bất khả kháng. Quay lại sự nhấn mạnh, thời gian cuộc phỏng vấn không phụ thuộc vào thước đo bằng tiền mà là sự tương tác hỗ trợ của chuyên gia, và khi có các tình huống bất khả kháng dẫn đến giảm thời gian phỏng vấn dự kiến thì tác giả luôn phải dự phòng một tỷ lệ thời gian phù hợp có khả năng hao hụt. Quan điểm này được xuất phát từ bản thể các nghiên cứu định lượng hướng dẫn nhà nghiên cứu khi thu thập dữ liệu định lượng, ngoài việc hướng dẫn công thức toán học để tính toán số phiếu khảo sát cần thu thập dựa trên số quan sát của thang đo, và đưa ra khuyến nghị về khả năng thu thập các phiếu khảo sát không hợp lệ cần phải sàng lọc, và kết quả sau sàng lọc cũng phải đảm bảo số lượng tối thiểu để đưa vào kiểm định. Trong nghiên cứu định tính thì phần nhiều dựa trên xét đoán chủ quan, không có các hướng dẫn sẵn có về tỷ lệ thời gian hao hụt trong phỏng vấn cá nhân nhưng có các hướng dẫn về quá trình thực hiện cuộc phỏng vấn. Marshall và cộng sự (2022, trang 222) có hướng dẫn nhà nghiên cứu về vấn đề thời gian phỏng vấn bị mất đi chỉ vì không có phương án dự phòng cho việc thực hiện cuộc phỏng vấn được ghi âm, cụ thể: “Hãy tưởng tượng nỗi kinh hoàng khi mất đi 3 giờ quý giá của một cuộc phỏng vấn không bao giờ được quay lại chỉ vì máy ghi âm của bạn bị hỏng!”. Ngược lại, tác giả đưa ra kế hoạch thực hiện cuộc phỏng vấn không ghi âm, vậy nên bản ghi chép bằng lời sẽ phải dự kiến các hao hụt thời gian có liên quan, như: khi tồn tại sự bất khả kháng của chuyên gia cần phải dừng cuộc phỏng vấn thì tác giả dự kiến biện pháp can thiệp phù hợp ban đầu là sắp xếp thứ tự ưu tiên của các câu hỏi trong dàn bài thảo luận đáp ứng từng đối tượng chuyên gia theo nhóm các niềm tin mà tác giả lựa chọn.

[Tip3] Ba là, tùy mức độ tương tác cá nhân trong môi giao tiếp giữa chuyên gia - tác giả, cùng phong cách làm việc cá nhân, tác giả đã cân nhắc đến việc, soạn thảo các dàn câu hỏi thảo luận trong luận án thành thể thức trang trọng phù hợp dùng để đính kèm gửi qua email. Thậm chí, trong quá trình thực hiện các công bố khoa học trước đây của tác giả, tình huống này kéo theo khả năng thực tế đã diễn ra là một số chuyên gia, sau khi yêu cầu tác giả gửi qua email các câu hỏi phỏng vấn trước khi gặp mặt, và dựa trên sự thuận tiện, họ đã phản hồi lại qua email một cách đầy đủ câu trả lời, và dĩ nhiên, đến thời điểm này, cuộc phỏng vấn của tác giả coi như đã được thực hiện từ xa. Do vậy, thuật ngữ chiến lược mà tác giả ghi nhận theo như Marshall và cộng sự (2022) là “in-depth interviewing”, gọi là phỏng vấn sâu, khác hẳn với ý nghĩa trong nhiều văn bản dịch thuật về mặt kỹ thuật/phương pháp, gọi là phỏng vấn trực tiếp, cách dịch này sẽ mang tính giới hạn bản chất của chiến lược trong cách thức tiếp cận thực hiện như tình huống mà luận án vừa trình bày.

[Tip4] Bốn là, tác giả thận trọng với các dạng câu hỏi thăm dò (“probing questions”) thuộc dạng khám phá (“exploratory”) như Marshall và cộng sự (2022, trang 161) yêu cầu “người phỏng vấn phải có kỹ năng nghe tuyệt vời (hoặc kỹ năng ngôn ngữ, ví dụ: bằng ngôn ngữ địa phương, ký hiệu, chữ viết tắt hoặc dấu hiệu) và khéo léo trong tương tác cá nhân, sắp xếp câu hỏi và thăm dò nhẹ nhàng đề giải

thích chi tiết”. Như vậy, thuộc tính “tuyệt vời” là một kỳ vọng ở mức độ cao và dễ đạt được, cần dự kiến các biện pháp can thiệp tại giai đoạn lập đề cương nghiên cứu định tính. Theo quan điểm của tác giả, đây là cách tiếp cận tốn nhiều công sức nhưng có thể giúp luận án có được những phép thăm dò sâu. ví dụ: khi tác giả muốn tìm ra các mối quan hệ nhân tố tác động đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT chưa được nhận biết tại các DNKiT ở VN, chuyên gia có thể nói về cấp độ sử dụng IT với từng ứng dụng IT cụ thể mà cá nhân chuyên gia có trải nghiệm/được biến đến liên quan từng bước trong kiểm toán BCTC, do đó, tác giả có thể hỏi: “Cấp độ sử dụng IT trong vị trí công việc tại DNKiT ở VN khác nhau như thế nào?” để mô tả về bản chất hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT có khác biệt gì trong từng ứng dụng IT khác nhau khi thực hiện đa dạng các nhiệm vụ trong hoạt động kiểm toán độc lập với mục đích trình bày ý kiến kiểm toán về BCTC của khách hàng. Lưu ý rằng, trong luận án này, sử dụng các câu hỏi “probing” dạng mở, do vậy, các câu hỏi soạn sẵn với mục đích định hướng thảo luận, không nhằm cố định câu từ vì cách hỏi cần linh động, điều chỉnh cho phù hợp với mạch câu chuyện.

[Tip5] Năm là, kết hợp quan sát chuyên gia trong Phỏng vấn cá nhân, sự kết hợp này trong luận án không được xác định là chiến lược phương pháp mà được sử dụng nhằm điều chỉnh tức thời cách thức tiến hành phỏng vấn dựa trên các biểu hiện của chuyên gia mà tác giả quan sát được. Cụ thể, về mặt giao tiếp, một số các ngôn ngữ hình thể sẽ giúp nhà nghiên cứu quan sát được cuộc trò chuyện này đối với chuyên gia là thú vị hay nhàm chán. Một chuyên gia cảm thấy thú vị với cuộc phỏng vấn thì thường sẽ biểu hiện sự lắng nghe chăm chú, thậm chí có cường độ giao tiếp tăng dần, từ đó, tác giả sẽ tự tin tiếp tục, thậm chí khi đến thời gian kết thúc dự kiến, tác giả cũng sẽ đề nghị chuyên gia có thể trao đổi thêm hay không. Tuy nhiên, các biểu hiện không bắt nhịp câu chuyện như nhìn chỗ khác, liên tục làm việc khác trên điện thoại, có thể vì họ có những tình huống bất khả kháng ngoài mục tiêu phỏng vấn làm gián đoạn suy nghĩ, thế nhưng, điều đó cũng chứng tỏ, đây là thời điểm phù hợp để tác giả ứng biến cho đúng với tình huống diễn ra.

[Tip 6] Sáu là, dự kiến kiểm soát kết quả cuộc phỏng vấn, nghĩa là, tác giả cần liên tục bám sát các câu hỏi được thiết kế sẵn và đối chiếu với bản ghi chép để đánh giá mức độ hoàn thiện các câu trả lời từ chuyên gia trước khi chắc chắn rằng tác giả có thể kết thúc cuộc phỏng vấn hay vì nhiều lý do, tác giả xem xét hẹn phỏng vấn tiếp tục với một thời gian khác. Sau một cuộc phỏng vấn, nhà nghiên cứu cần tóm tắt lại các nội dung chính đã trao đổi và nhắc lại đến chuyên gia. Cách thức nhắc lại phù hợp nhất là gửi bản thảo ghi chép các câu trả lời của chuyên gia vì có thể chuyên gia sẽ có các điều chỉnh sửa đổi/bổ sung, thậm chí bác bỏ câu trả lời trong bản thảo ghi chép. Theo quan điểm của tác giả, đây có thể xem xét như một bước sàng lọc trước khi thực hiện phân tích dữ liệu định tính.

Phụ lục 10. Dàn bài thảo luận lần 1

Kính chào: Quý Ông/Bà

A. GIỚI THIỆU

Tác giả là Nguyễn Thị Hoàng Yến, hiện đang là việc tại trường Đại học Thủ Dầu Một, ở tỉnh Bình Dương. Tác giả là nghiên cứu sinh tại Đại học Kinh tế Thành Phố Hồ Chí Minh (UEH), hiện tại, tác giả đang thực hiện đề tài: **“Các nhân tố tác động đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin (IT) trong kiểm toán báo cáo tài chính (BCTC) của các doanh nghiệp kiểm toán (DNKiT) tại Việt Nam”** và rất mong quý Chuyên gia hỗ trợ bằng cách cung cấp thông tin trả lời bằng quan điểm của bản thân.

Tác giả trân trọng cảm ơn quý Chuyên gia đã hỗ trợ và đầu tiên là các cam kết bảo mật.

“+ Tác giả trình bày thông tin chuyên gia ở phụ lục luận án, gồm: năm sinh, vị trí công tác, kinh nghiệm, thông tin nơi làm việc (giới thiệu sơ lược về năm thành lập, địa chỉ tỉnh/thành phố đặt trụ sở, số lượng chi nhánh/văn phòng đại diện, số lượng kiểm toán viên hành nghề (KTVHN) của DNKiT được thống kê theo “Danh sách KTVHN được cấp giấy chứng nhận đăng ký hành nghề kiểm toán này thay thế cho các danh sách kiểm toán viên đăng ký hành nghề đã được công khai trên trang thông tin điện tử của Bộ Tài chính” đến thời điểm hoàn thiện luận án.

+ Theo yêu cầu của Hội đồng (nếu có), tác giả sẽ cung cấp Tài liệu (bản giấy) minh chứng thông tin chuyên gia, gồm: họ và tên, năm sinh, vị trí công tác, tên DNKiT, phương thức liên hệ (Điện thoại/ Zalo/ Email). Tác giả sẽ xin phép Hội đồng thu hồi Tài liệu này sau khi kết thúc buổi bảo vệ.

+ Đối với các cá nhân được quý Chuyên gia giới thiệu để tác giả tiếp tục liên hệ mời tham gia khảo sát trong giai đoạn thu thập dữ liệu định lượng, tác giả cần thu thập thông tin cá nhân nhằm mục đích hoàn chỉnh dữ liệu thu thập, cần làm rõ và điều chỉnh các thông tin còn thiếu (nếu có), và không trình bày chi tiết này trong luận án. Ngoài ra, thông tin cá nhân để tác giả thực hiện thống kê mô tả, điều này giúp chứng minh lần nữa tính đại diện mẫu khảo sát cho tổng thể. Từ đó, các góp ý của luận án có độ tin cậy để Bộ Tài chính, Hội kiểm toán viên hành nghề VN, các DNKiT và các cá nhân làm việc trong lĩnh vực kiểm toán độc lập xem xét vận dụng.

Tiêu chí	Thông tin đối tượng khảo sát	Số lượng (Người)	Tỷ lệ (%)
Giới tính			
	Nam		
	Nữ		
Tuổi			
	Dưới 29 tuổi		
	Từ 30 đến 39 tuổi		
	Từ 40 đến 49 tuổi		
	Trên 50 tuổi		
Trình độ nghề nghiệp			
	Cử nhân		
	Sau đại học		
	Chứng chỉ kiểm toán viên		
	Chứng chỉ nghề nghiệp khác		

Vị trí công tác		
	Chủ phần hàn	
	Chủ tịch Hội đồng thành viên	
	Tổng Giám đốc/Phó Tổng giám đốc	
	Giám đốc/Phó giám đốc	
	Giám đốc/Phó giám đốc chi nhánh	
	Trưởng phòng kiểm toán	
	Trưởng nhóm kiểm toán	
	Kiểm toán viên (KTV) hành nghề	
	KTV tham gia cuộc kiểm toán	
	Trợ lý kiểm toán	
Kinh nghiệm làm việc		
	Dưới 3 năm	
	Từ 3 đến 5 năm	
	Từ 6 đến 10 năm	
	Từ 11 đến 20 năm	
	Trên 20 năm	
<p>+ Trong quá trình Phỏng vấn cá nhân cùng quý chuyên gia, tác giả cam kết không tiến hành ghi âm mà thực hiện ghi chú lại bằng các bản ghi chép và sau khi hoàn chỉnh sẽ gửi đến quý Chuyên gia xem xét điều chỉnh (nếu có). Trên trang https://sdh.ueh.edu.vn/ của UEH luôn công bố toàn văn luận án, các thông tin về buổi bảo vệ luận án, từ đó, quý Chuyên gia hoàn toàn có thể kiểm soát lại thông tin trả lời của bản thân theo các cam kết này”.</p>		

Vì mục tiêu nghiên cứu, tác giả kính nhờ quý Chuyên gia cung cấp thông tin chung về bản thân theo các gợi ý dưới đây.

B. NỘI DUNG

PHẦN 1: THÔNG TIN CHUNG

1.1.	Họ và tên:		
	Liên hệ:	Điện thoại:	
		Email:	
		Khác:	
	Giới tính:	<input type="checkbox"/> Nam	<input type="checkbox"/> Nữ
	Tuổi tác:	<input type="checkbox"/> Dưới 29 tuổi	<input type="checkbox"/> Từ 40 đến 49 tuổi
		<input type="checkbox"/> Từ 30 đến 39 tuổi	<input type="checkbox"/> Trên 50 tuổi
	Trình độ:	<input type="checkbox"/> Cao đẳng, Đại học	<input type="checkbox"/> Trên Đại học
		<input type="checkbox"/> Chứng chỉ kiểm toán viên	
		<input type="checkbox"/> Giấy chứng nhận đăng ký hành nghề	
		<input type="checkbox"/> Chứng chỉ nghề nghiệp khác	
1.2.	Tên DNKiT:		
1.2.1	Vị trí công tác: <i>Cá nhân có thể lựa chọn nhiều vị trí công tác phù hợp với thực tế</i>	<input type="checkbox"/> Phó giám đốc <input type="checkbox"/> Giám đốc chi nhánh <input type="checkbox"/> Phó giám đốc chi nhánh <input type="checkbox"/> Trưởng phòng kiểm toán <input type="checkbox"/> Trưởng nhóm kiểm toán <input type="checkbox"/> Kiểm toán viên <input type="checkbox"/> Trợ lý kiểm toán	
	<input type="checkbox"/> Chủ phần hàn <input type="checkbox"/> Chủ tịch Hội đồng thành viên <input type="checkbox"/> Tổng Giám đốc <input type="checkbox"/> Phó Tổng giám đốc <input type="checkbox"/> Giám đốc		

1.2.2	Kinh nghiệm làm việc trong DNKiT	
	<input type="checkbox"/> Dưới 3 năm	
	<input type="checkbox"/> Từ 3 đến 5 năm	<input type="checkbox"/> Từ 11 đến 20 năm
	<input type="checkbox"/> Từ 6 đến 10 năm	<input type="checkbox"/> Trên 20 năm

PHẦN 2: CÂU HỎI PHỎNG VẤN CÁ NHÂN

Câu hỏi 1: Các ứng dụng IT nào mà quý chuyên gia cho rằng cá nhân làm việc tại DNKiT ở VN có sử dụng trong kiểm toán BCTC? Quý chuyên gia vui lòng giải thích thêm về các nhiệm vụ cụ thể gắn liền với các ứng dụng IT mà vừa đề cập?

➡ Vui lòng chia sẻ các câu chuyện cá nhân thực tế liên quan đến trải nghiệm sử dụng IT trong kiểm toán BCTC khi làm việc tại DNKiT!

Câu hỏi 2: Các nhân tố nào tác động đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC tại DNKiT ở VN? Cảm nhận về mức độ ảnh hưởng của các nhân tố tác động đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT mà quý chuyên gia đã trải nghiệm trong kiểm toán BCTC tại DNKiT ở VN?

➡ Quý chuyên gia vui lòng góp ý bảng khảo sát dự kiến nghiên cứu về các nhân tố có thể ảnh hưởng đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN?

Hãy cho biết cảm nhận của quý Chuyên gia về các phát biểu sau liên quan đến nhân tố tác động hành vi tiếp tục sử dụng IT của cá nhân làm việc tại DNKiT ở VN trong các giai đoạn thuộc quy trình kiểm toán BCTC bằng cách đánh dấu X hoặc tô tròn ● vào 1 trong 5 mức độ được quy ước như sau: ① Hoàn toàn không đồng ý; ② Không đồng ý; ③ Trung lập; ④ Đồng ý; ⑤ Hoàn toàn đồng ý.

Biến nghiên cứu		Các biến quan sát		Tham chiếu
BB	Niềm tin hành vi là những cân nhắc của cá nhân làm việc ở DNKiT về kết quả có thể có sau hành vi tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC, được khái niệm theo quan điểm TPB-3 của Ajzen & Fishbein (2005).	BB1	Sử dụng IT giúp cải thiện năng suất (productivity) công việc của tôi.	Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Ebimobowei và cộng sự (2013), Pedrosa và cộng sự (2015), Pedrosa và Costa (2019), Senani và Ajward (2024).
		BB2	Sử dụng IT giúp tăng hiệu suất (performance) công việc của tôi.	
		BB3	Sử dụng IT giúp nâng cao hiệu quả (effective) công việc của tôi.	
		BB4	Sử dụng IT là hữu ích (usefulness) cho công việc của tôi.	Ahmi và Kent (2013), Senani và Ajward (2024)
		BB5	Việc bảo vệ dữ liệu kiểm toán được đảm bảo, bảo mật bằng cách lưu trữ thông tin trên nhiều máy chủ, đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu kiểm toán, bao gồm cả người dùng và mật khẩu truy cập	Senani và Ajward (2024)
NB	Niềm tin quy chuẩn là những cân nhắc của cá	NB1	Nhà quản trị cấp cao, thành viên BGD phụ trách tổng thể cuộc kiểm toán,	Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013),

Biến nghiên cứu		Các biến quan sát		Tham chiếu
	nhân làm việc ở DNKiT về quan điểm của cá nhân/nhóm những người quan trọng/có tâm ảnh hưởng đến việc họ tiếp tục sử dụng IT khi kiểm toán BCTC, được khái niệm theo quan điểm TPB-3 của Ajzen & Fishbein (2005).		đồng nghiệp trong DNKiT tin tưởng tôi nên tiếp tục sử dụng IT.	Ebimobowei và cộng sự (2013), Pedrosa và Costa (2014), Pedrosa và cộng sự (2015, 2019), Senani và Ajward (2024).
		NB2	Lời khuyên về IT cho mục đích kiểm toán BCTC từ các hiệp hội nghề nghiệp có ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng IT của tôi.	Pedrosa và cộng sự (2015)
		NB3	Các tuyên bố của cơ quan chức năng có ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng IT của tôi.	
SAT	Sự hài lòng là phản hồi cảm xúc về mức độ đáp ứng của cá nhân làm việc ở DNKiT khi trải nghiệm sử dụng IT trong kiểm toán BCTC, được khái niệm theo quan điểm của Oliver (2015).	SAT1	Tôi cảm thấy hài lòng khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	Bhattacharjee và cộng sự (2008)
		SAT2	Tôi cảm thấy vui khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	
		SAT3	Tôi cảm thấy cuộc sống của tôi tốt hơn khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	
		SAT4	Tôi cảm thấy thỏa mãn, phấn khởi và hạnh phúc với việc sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	
INT	Ý định là nhân tố chưa chắc chắn sẽ dẫn đến hành vi tiếp tục nhưng là tiền đề trực tiếp của hành vi thực tế, có khả năng dự đoán IB xảy ra ở mức độ cao, , được khái niệm theo dòng lý thuyết TPB.	INT1	Tôi có ý định ứng dụng IT trong kiểm toán BCTC	Almaqtari (2024)
		INT2	Tôi có ý định tìm hiểu thêm về nhiều ứng dụng hơn IT trong kiểm toán BCTC	
		INT3	Tôi có ý định xem xét áp dụng IT trong kiểm toán BCTC	
BC	Kiểm soát hành vi mang tính	BC1	Tôi tự tin có đầy đủ nguồn lực, kiến thức, kinh	Janvrin và cộng sự (2009a), Ahmi và

Biên nghiên cứu		Các biến quan sát		Tham chiếu
	nhận thức, đóng vai trò như một đại diện cho kiểm soát thực tế, bao gồm khả năng kiểm soát bên trong (niềm tin cá nhân có khả năng thực hiện độc lập) và nguồn lực bên ngoài cần thiết để tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC, được khái niệm theo quan điểm TPB-3 của Ajzen & Fishbein (2005).		nghiệm cần thiết để sử dụng IT phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	Kent (2013), Bierstaker và cộng sự (2013), Ebimobowei và cộng sự (2013), Dowling (2009), Almaqtari (2024), Senani và Ajward (2024).
		BC2	Tôi có toàn quyền kiểm soát, toàn quyền truy cập, và không có rào cản khi sử dụng IT phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	Dowling (2009)
		BC3	DNKiT của tôi luôn có sẵn các chương trình đào tạo, hướng dẫn sử dụng hoặc một người (hoặc nhóm) cụ thể sẵn sàng hỗ trợ những khó khăn liên quan IT.	Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Ebimobowei và cộng sự (2013), Dowling (2009), Senani và Ajward (2024).
IB	Hành vi cá nhân là hành động của cá nhân làm việc ở DNKiT tiếp tục sử dụng IT khi kiểm toán BCTC trong thời gian dài, trái ngược với việc tập trung vào sử dụng IT giai đoạn ban đầu hoặc lần đầu tiên, được khái niệm theo quan điểm của Bhattacharjee và cộng sự (2008)	IB1	Tôi sử dụng IT trong chuẩn bị và lập kế hoạch kiểm toán BCTC.	Janvrin và cộng sự (2008), Pedrosa và Costa (2014), Lowe và cộng sự (2017), Almaqtari (2024)
		IB2	Tôi sử dụng IT để nhận diện các số liệu, mối quan hệ và giao dịch bất thường.	Janvrin và cộng sự (2008), Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Pedrosa và Costa (2014), Lowe và cộng sự (2017), Almaqtari (2024)
		IB3	Tôi sử dụng IT để trích xuất các khoản thanh toán vượt quá một số tiền cụ thể, giao dịch trước một ngày nhất định, giá trị lớn nhất/nhỏ nhất.	
		IB4	Tôi sử dụng IT để phân tích số liệu, tính toán lại, kiểm tra tổng thể thay vì kiểm tra mẫu.	
		IB5	Tôi sử dụng IT để tiến hành thu thập đủ bằng chứng kiểm toán thích hợp khi xử lý rủi ro có sai sót trọng yếu do gian lận.	Janvrin và cộng sự (2008), Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Pedrosa và Costa (2014), Lowe và cộng sự (2017),

Biến nghiên cứu		Các biến quan sát		Tham chiếu
				Almaqtari (2024)
		IB6	Tôi sử dụng IT trong giai đoạn lập báo cáo kiểm toán	Janvrin và cộng sự (2008), Lowe và cộng sự (2017), Almaqtari (2024)
		IB7	IT được sử dụng để giúp tôi tối ưu năng suất (giao tiếp/hội họp/trao đổi trực tuyến/thư điện tử)	Janvrin và cộng sự (2008), Lowe và cộng sự (2017), IAASB (2022c)

Bên cạnh đó, trên cả kỳ vọng, tác giả rất mong muốn quý Chuyên gia tiếp tục hỗ trợ kết nối các cá nhân làm việc trong DNKiT tại VN và kết quả phản hồi đồng ý dù là rất quan trọng đối với tác giả, nhưng việc được quý Chuyên gia cùng thảo luận dàn bài như trên cũng đã là sự động viên, tạo niềm tin vô cùng lớn cho nghiên cứu sinh kiên trì hoàn thành luận án.

Tác giả trân trọng sự đóng góp của quý Chuyên gia!

Trong quá trình khảo sát, quý Chuyên gia có thể liên hệ với Tác giả theo địa chỉ email nthyen2011@gmail.com hoặc Điện thoại (Zalo) qua số 0976.481.632 để trao đổi các nội dung có liên quan.

Kính chúc quý Chuyên gia sức khỏe và luôn thành công!

Phụ lục 11. Dàn bài thảo luận lần 2

Kính chào: Quý Ông/Bà

A. GIỚI THIỆU

Tác giả là Nguyễn Thị Hoàng Yến, hiện đang là việc tại trường Đại học Thủ Dầu Một, ở tỉnh Bình Dương. Tác giả là nghiên cứu sinh tại Đại học Kinh tế Thành Phố Hồ Chí Minh (UEH), hiện tại, tác giả đang thực hiện đề tài: **“Các nhân tố tác động đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin (IT) trong kiểm toán báo cáo tài chính (BCTC) của các doanh nghiệp kiểm toán (DNKiT) tại Việt Nam”** và rất mong quý Chuyên gia hỗ trợ bằng cách cung cấp thông tin trả lời bằng quan điểm của bản thân và đầu tiên là các cam kết bảo mật.

+ Tác giả trình bày thông tin chuyên gia ở phụ lục luận án, gồm: năm sinh, vị trí công tác, kinh nghiệm, thông tin nơi làm việc (giới thiệu sơ lược về năm thành lập, lĩnh vực hoạt động).

+ Theo yêu cầu của Hội đồng (nếu có), tác giả sẽ cung cấp Tài liệu (bản giấy) minh chứng thông tin chuyên gia, gồm: họ và tên, năm sinh, vị trí công tác, tên công ty, phương thức liên hệ (Điện thoại/ Zalo/ Email). Tác giả sẽ xin phép Hội đồng thu hồi Tài liệu này sau khi kết thúc buổi bảo vệ.

+ Trong quá trình Phỏng vấn cá nhân cùng quý chuyên gia, tác giả cam kết không tiến hành ghi âm mà thực hiện ghi chú lại bằng các bản ghi chép và sau khi hoàn chỉnh sẽ gửi đến quý Chuyên gia xem xét điều chỉnh (nếu có). Trên trang <https://sdh.ueh.edu.vn/> của UEH luôn công bố toàn văn luận án, các thông tin về buổi bảo vệ luận án, từ đó, quý Chuyên gia hoàn toàn có thể kiểm soát lại thông tin trả lời của bản thân theo các cam kết này”.

Vì mục tiêu nghiên cứu, tác giả kính nhờ quý Chuyên gia cung cấp thông tin chung về bản thân theo các gợi ý dưới đây.

C. NỘI DUNG

PHẦN 1: THÔNG TIN CHUNG

1.	Họ và tên:	Năm sinh:	
	Liên hệ:	Điện thoại:	
		Email:	
		Khác:	
2.	Nơi làm việc:		

PHẦN 2: PHỎNG VẤN NHÓM TẬP TRUNG

Câu hỏi 1: Các ứng dụng IT nào mà quý chuyên gia cho rằng cá nhân làm việc tại DNKiT ở VN có sử dụng trong kiểm toán BCTC? Quý chuyên gia vui lòng giải thích thêm về một số thông tin như phiên bản, tính năng, hạn chế,... của các ứng dụng IT đã được tác giả gom thành 04 nhóm chủ đề từ kết quả Phỏng vấn cá nhân?

STT	Chủ đề ứng dụng IT trong kiểm toán BCTC	Một số ứng dụng IT được phân loại theo 04 nhóm chủ đề từ kết quả Phỏng vấn cá nhân
1	Ứng dụng IT giúp cá nhân tối ưu năng suất	
		ChatGPT, Email nội bộ, Google Calendar, Google Chat, Google Keep, Gmail, Google Meet, Google Spaces, Google Tasks, Line, Messenger, Microsoft Planner, Microsoft Teams, Outlook Mail, Signal, Snapchat, Skype, Telegram, To Do/Microsoft 365, Viber, WeChat, WhatsApp, XMail, Yahoo Mail, Zalo, Zoom,

STT	Chủ đề ứng dụng IT trong kiểm toán BCTC	Một số ứng dụng IT được phân loại theo 04 nhóm chủ đề từ kết quả Phỏng vấn cá nhân
2	Ứng dụng IT hỗ trợ tác nghiệp	
		CaseWare IDEA, Microsoft Excel, Microsoft Word, PowerPoint, WPS Spreadsheets, WPS Document, Google Sheets, WPS Presentation, Google Docs, Google Slides, Google Sites, Power BI
3	Ứng dụng IT chuyên dùng lưu trữ và quản lý hồ sơ kiểm toán	
		CaseWare Working Papers, CaseWare Cloud, Google Drive
4	Ứng dụng IT do Big4 phát triển	
		Aura, Asset Count (iCount), Digital Confirmation (iConfirm), Document AI (Argus), Deloitte Omnia, Deloitte Levvia, Cash.ai, Connect, IAS Plus, Insights, PwC Halo, PwC GL.ai, EY Helix, EY Qlik, EY Blockchain, EY Analytics, EY Neuro, EY Atlas, Deloitte Connect, Omnia EMS (Engagement Management System), KPMG Clara Workflow, KPMG Clara Client, KPMG ChainFusion

Câu hỏi 2: Quý chuyên gia vui lòng góp ý bảng khảo sát dự kiến nghiên cứu về các nhân tố có thể ảnh hưởng đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC tại các DNKiT ở VN?

Luận án lưu ý Bảng khảo sát dự kiến đính kèm trong nội dung Dàn bài thảo luận lần 1 & 2 dành cho Phỏng vấn cá nhân và nhóm tập trung là giống nhau nên xin phép không trình bày lặp lại.

Phụ lục 12. Biên bản phỏng vấn nhóm tập trung

1. Thông tin chung

- Thời gian: vào lúc 07 giờ 30, Thứ bảy, ngày 14/10/2023.
- Địa điểm: Trường Đại học Thủ Dầu Một (IT10, IT12, IT13)
- Kết hợp trực tuyến (IT11)

2. Thành phần tham dự

- Bà Nguyễn Thị Hoàng Yến - Điều phối và ghi chép thảo luận
- Cùng 04 chuyên gia IT: IT10, IT11, IT12, IT13 - Vai trò thảo luận

3. Nội dung thảo luận

Tác giả đã chuẩn bị trước Dàn bài thảo luận lần 2 dành cho Phỏng vấn nhóm chuyên gia IT sau khi đã hoàn thiện ghi chép Phỏng vấn cá nhân khi thực hiện thu thập dữ liệu định tính lần 1. Từ đó, tác giả giới thiệu tóm tắt về chủ đề các nhân tố tác động đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT trong kiểm toán BCTC ở các DNKiT tại VN, nêu mục đích tổ chức và diễn giải về dàn bài hướng dẫn thảo luận. Sau đây tiếp thu toàn bộ các góp ý theo từng câu hỏi, tác giả cụ thể trình bày trong biên bản này theo từng chuyên gia.

3.1. Chi tiết phân nhóm chủ đề ứng dụng IT

100% chuyên gia đều đồng ý với danh sách các ứng dụng IT đã được tác giả gom thành 04 nhóm chủ đề từ kết quả Phỏng vấn cá nhân, ngoại trừ chủ đề 1, 2, 4. Ngoại trừ chủ đề 3 gồm 4 ứng dụng IT chuyên dùng lưu trữ và quản lý hồ sơ kiểm toán mang tính phổ biến tại VN (CaseWare Cloud, CaseWare Working Papers, DMS, Google Drive) thì các chủ đề còn lại cần được hệ thống theo tính chuyên dùng của các cá nhân làm việc trong DNKiT khi kiểm toán BCTC. Sau khi Phỏng vấn nhóm, 100% chuyên gia khuyến nghị tác giả điều chỉnh như sau:

- *Chủ đề 1: Ứng dụng IT giúp tối ưu năng suất, có thể phân loại thành 04 nhóm*

+ Nhóm 1 - Hỗ trợ giao tiếp: gồm các ứng dụng như Line, Messenger, Signal, Telegram, Viber, WeChat, WhatsApp, Zalo. Zalo hỗ trợ chat/gọi video cá nhân/nhóm, có tính năng ghim/ghi chú tin quan trọng và có thể gửi hình ảnh/tệp/chia sẻ liên kết. WhatsApp khá phổ biến để cá nhân làm việc với khách hàng kiểm toán ở nước ngoài và vì có thể mã hóa đầu cuối nên tính bảo mật tối ưu hơn Zalo, nhưng không được quen thuộc trong phân khúc khách hàng (Local) VN (IT11). Tương tự Signal và Telegram hiếm khi thấy sử dụng, mặc dù tính bảo mật cao (IT13). Đặc biệt, Telegram phù hợp với giới công nghệ, kiểm toán viên trẻ tuổi và thật sự không phổ biến (IT10). Riêng ứng dụng Snapchat được 100% chuyên gia IT khuyến nghị tác giả loại bỏ khỏi danh mục IT ứng dụng trong kiểm toán BCTC. Điều này là đồng thuận với bản ghi chép trao đổi của chuyên gia tham gia Phỏng vấn cá nhân mà tác giả có trình bày trước đó: “Snapchat có tính năng tin nhắn tự hủy”, khiến nó không phù hợp với khuôn khổ quy định của nghề nghiệp kiểm toán. Từ kinh nghiệm tư vấn khách hàng khi thiết kế phần mềm kiểm toán, 100% chuyên gia đều đồng thuận quan điểm môi trường kiểm toán là nơi có đòi hỏi rất cao về vấn đề lưu trữ và truy xuất thông tin. Vậy, dù cá nhân được quyền lựa chọn ứng dụng giao tiếp nếu DNKiT không có quy định cụ thể nhưng vẫn phải tuân thủ quy định nghề nghiệp và minh bạch nền tảng IT sử dụng chính thống để giảm thiểu xảy ra tình huống gây hiểu lầm hoặc hoài nghi về tính minh bạch trong quá trình làm việc của cá nhân.

+ Nhóm 2 - Hỗ trợ họp trực tuyến: gồm các ứng dụng như Google Meet, Microsoft Teams, Skype, Zoom là phù hợp khi phân loại vào nhóm này. Ứng dụng IT trong họp trực tuyến thường có tính năng chung là phòng họp ảo, hỗ trợ chia sẻ màn hình, ghi âm cuộc họp. Hai ứng dụng Google Meet và Zoom giống nhau là hỗ trợ số lượng người tham gia tối

đa theo giới hạn, tăng dần quy mô lớn thì phải trả phí, đặc biệt, mỗi ứng dụng lại tồn tại hạn chế riêng, như Google Meet có ít tính năng nâng cao so với các ứng dụng khác và Zoom thì cần lưu ý về vấn đề bảo mật dù gần đây có cải thiện. Phổ biến trong nước không kém cạnh là Microsoft Teams được ưa chuộng với DNKiT sử dụng hệ sinh thái Microsoft, có thể nhắn tin/gọi điện/chia sẻ file, không chỉ dùng để họp video call khi tích hợp sâu với Office 365. Nhưng khi cần gom nhóm chủ đề theo nhiệm vụ cá nhân trong DNKiT thì cần ưu tiên tính chuyên dùng để phân loại. So với Zoom thì Microsoft Teams được đánh giá có tính bảo mật cao và quản lý người tham gia hiệu quả hơn. Còn ứng dụng Skype thì ít tính năng hơn và cũng là một ứng dụng IT khác phổ biến nhưng phù hợp trong liên lạc cá nhân, trao đổi cộng tác nhóm hoặc cấp độ DNKiT quy mô nhỏ.

+ Nhóm 3 - Hỗ trợ cộng tác nhóm và tác vụ công việc: gồm các ứng dụng như Google Calendar, Google Chat, Google Keep, Google Spaces, Google Tasks, To Do/Microsoft 365, Microsoft Planner, chatGPT là phù hợp. Đầu tiên, như tác giả chia sẻ, nhiều DNKiT dù đã triển khai hệ sinh thái Microsoft 365 vẫn sử dụng song song các ứng dụng Google với một số nguyên nhân như sự quen thuộc Google Workspace từ trước và cả hai nền tảng có khả năng tương thích linh hoạt nhưng không bao gồm trên tổng thể, như Microsoft To Do/Planner chưa có tính năng cộng tác mức độ cao như Google Tasks. Đồng thời, việc sử dụng song song cũng gây ra vấn đề tích hợp không liền mạch, dẫn đến quản lý dữ liệu phân tán, gây khó khăn trong kiểm soát. Do đó, khái niệm “chuyên dùng” vẫn phù hợp với môi trường DNKiT và những ứng dụng IT được cá nhân linh hoạt sử dụng nhưng vẫn phải đảm bảo quy định lưu trữ hồ sơ trên một ứng dụng chuyên quản lý của tổ chức.

100% chuyên gia IT đồng ý rằng, AI có rất nhiều lợi ích nhưng cũng sẽ đi kèm với việc cá nhân buộc phải thay đổi phong cách làm việc cùng AI trong thách thức tích hợp AI vào quy trình kiểm toán hiện có nhưng phải cập nhật thuật toán và duy trì KSCL khi sử dụng công nghệ này, đồng thời, cá nhân phải đảm bảo năng lực sử dụng hiệu quả. Như vậy, nền tảng AI mang phạm vi áp dụng rộng trong nhiều ứng dụng IT và trong khuôn khổ hỗ trợ tác vụ công việc thì bao gồm ChatGPT được nhiều chuyên gia nhắc đến. ChatGPT sử dụng mô hình ngôn ngữ lớn với tính năng đa dạng như “trợ lý ảo” trong viết thư điện tử/báo cáo và cả dịch thuật/khảo lược thông tin giúp tăng năng suất làm việc của cá nhân. Khi nền tảng AI được tích hợp xây dựng các ứng dụng IT chuyên ngành thì tính năng càng mở rộng như gợi ý truy vấn dữ liệu, thậm chí là tạo code, gỡ lỗi và sửa cả mã nguồn trong lập trình.

+ Nhóm 4 - Hỗ trợ quản lý thư điện tử: gồm các ứng dụng/dịch vụ phổ biến như Gmail, Email nội bộ, Outlook Mail, XMail, Yahoo Mail. Nhóm chuyên gia bàn luận thêm về Xmail, ý này có thể liên tưởng ngay đến một dự án mới nhất của Elon Musk là XMail, giúp doanh nghiệp kết nối/tương tác với các đối tác một cách chuyên nghiệp bằng dịch vụ Email có tên miền riêng, tạo sự quản lý tập trung và tăng cường cơ chế bảo mật, giảm thiểu các nguy cơ spam/virus.

- *Chủ đề 2: Ứng dụng IT hỗ trợ tác nghiệp, có thể phân loại thành 02 nhóm*

+ Nhóm 1 - Ứng dụng văn phòng: Microsoft Excel, WPS Spreadsheets, Google Sheets, Microsoft Word, WPS Document, Google Docs, PowerPoint, WPS Presentation, Google Slides, Google Sites cũng đã bao quát mức độ phổ biến của ứng dụng văn phòng. Trong đó, cả Microsoft Office và WPS Office đều có ưu/nhược điểm riêng, và việc lựa chọn công cụ nào phù hợp phụ thuộc vào nhu cầu cụ thể của người dùng. Nếu bàn về mức độ phổ biến trong quan sát tác nghiệp trong quá trình tư vấn IT cho các DNKiT thì nhận thấy Microsoft Office đã trở quen thuộc và người dùng dễ dàng bắt kịp với nhiều phiên bản khác nhau. Trong khi đó, mặt dù về lịch sử ra đời thì không dài bằng nhưng WPS Office lại bắt đầu có xu hướng tăng dùng khi có các tính năng lợi thế, rất phù hợp với môi trường

công việc của kiểm toán độc lập, như hỗ trợ mở nhiều cửa sổ giao diện cùng một lúc, vận hành ổn định trên máy tính bảng/điện thoại thông minh, quan trọng là cho phép cá nhân đồng bộ dữ liệu và lưu trữ qua WPS Cloud. Tuy nhiên, đối với cá nhân làm việc trong DNKiT thì Excel mạnh mẽ cho xử lý dữ liệu. Những cá nhân thành thạo Excel có thể tạo lập các công thức phức tạp nhờ sử dụng DAX (Data Analysis Expressions). Hơn nữa, người dùng có thể tận dụng Benford's Law trong góc nhìn ước lượng thống kê xác suất để phát hiện các sai sót liên quan đến các khoản mục công bố trên BCTC và công cụ Conditional Formatting cũng không quá khó để ứng dụng kiểm tra hóa đơn và phát hiện sai lệch.

Bên cạnh đó, ứng dụng IT trên ứng dụng văn phòng trực tuyến theo nền tảng Google như công cụ tính toán Google Sheets, xử lý văn bản Google Docs, trình chiếu Google Slides và Google Sites cũng đang được ứng dụng rộng rãi (KiT03) và cả ba ứng dụng này đều đang phổ biến trong tầng làm việc nhóm theo thời gian thực nhưng Google Sheets lại chậm làm việc với BigData, Google Docs thiếu tính năng nâng cao, Google Slide có hiệu ứng trình chiếu yếu. Tuy nhiên, 100% chuyên gia IT đề xuất tác giả loại bỏ Google Sites khỏi danh mục chủ đề này vì khác với các công cụ trên, bởi ứng dụng IT này không phải công cụ văn phòng mà là nền tảng tăng tốc độ tạo trang web.

+ Nhóm 2 - Ứng dụng phân tích chuyên sâu và tự động quy trình kiểm toán: CaseWare IDEA, Power BI, đều có các tính năng giống nhau như: dễ dàng tích hợp với các ứng dụng IT trong kiểm toán khác, hệ thống ERP hoặc phần mềm kế toán; phân tích, xử lý BigData; phát hiện các mối quan hệ hoặc giao dịch bất thường; tự động và tối ưu hóa quy trình kiểm toán. Đồng thời, chuyên gia IT10 & IT11 gợi ý thêm 03 ứng dụng phân tích chuyên sâu: ACL, TeamMate Analytics, Reveal, các ứng dụng này rất phổ biến ở các nước tiên tiến, tại VN, trong quá trình làm việc với các DNKiT thì cả 02 chuyên gia đều có được nghe nhắc đến như chiến lược phát triển công nghệ, nhưng thận trọng thì tác giả nên xem xét bổ sung và thực hiện khảo sát mở rộng trên nhiều cá nhân đang là KTV tại VN. Ví dụ như, có phòng là nhà lãnh đạo trẻ tuổi, họ khá quan tâm đến ứng dụng phân tích chuyên sâu. Như: TeamMate Analytics là ứng dụng có khả năng tích hợp trực tiếp với Excel mà không cần phần mềm độc lập, dễ dàng với cá nhân thành thạo Excel và không yêu cầu phức tạp về kỹ năng lập trình. Đây không những là công cụ phân tích trong kiểm toán mà còn có khả năng tự động hóa quy trình, thuận tiện cho cá nhân tác nghiệp trong kiểm toán. TeamMate Analytics có thể kiểm tra sự trùng lặp trong giao dịch, những dấu hiệu lặp lại/ngoại lệ/số tròn bất thường hoặc không khớp nguồn số liệu. Hoặc: Reveal mạnh hơn với nhiều ứng dụng IT phổ biến trong lĩnh vực kiểm toán phát hiện gian lận hay eDiscovery nhưng nếu mục tiêu là kiểm toán BCTC thông thường, thì ACL có thể phù hợp hơn. Ứng dụng này giúp cá nhân thực hiện phân tích dữ liệu 100%, hỗ trợ nhập dữ liệu từ nhiều nguồn và có tính năng tính toán mạnh mẽ. ACL có ngôn ngữ lập trình riêng giúp cá nhân trong DNKiT dự đoán các nguy cơ phát sinh một cách tự động. Nhiều trường hợp, các ứng dụng này giúp cá nhân vượt trội hiệu suất công việc hơn cả kỳ vọng của bản thân.

Sau khi thống nhất với bổ sung từ chuyên gia IT10 & IT11, thì tổng thể 04 chuyên gia đã đúc kết nên một số đặc thù chuyên dụng riêng, và lưu ý, đối với ứng dụng mà nhóm chuyên gia không khẳng định tính năng chuyên dụng riêng vì chưa có bằng chứng do giới hạn tiếp cận tìm hiểu và kinh nghiệm có liên quan trước đó.

- ✓ Áp dụng Benford's Law để nhận diện dấu hiệu số liệu bất thường, tạo báo cáo và trực quan hóa dữ liệu: ACL, CaseWare IDEA, Power BI, TeamMate Analytics.
- ✓ Sử dụng AI, ML để phân tích số liệu và phát hiện mẫu bất thường, lưu trữ và quản lý dữ liệu: Power BI, Reveal. Đối với: ACL, CaseWareIDEA không phải là một công cụ

hoàn toàn dựa trên nền tảng AI, ML, nhưng nó có thể được tích hợp với các nền tảng tương tự thông qua các giải pháp của bên thứ ba hoặc các phiên bản nâng cao. Tuy nhiên, AI, ML không phải là phần cốt lõi.

Bên cạnh đó, cả 05 ứng dụng trên đều có các hạn chế như sau:

1. TeamMate Analytics: Chỉ hỗ trợ trên Excel, khả năng xử lý BigData còn hạn chế; trực quan hóa dữ liệu không mạnh; tính năng nâng cao chưa tối ưu khi so sánh với ACL hoặc CaseWareIDEA.

2. Reveal: chủ yếu ứng dụng trong phân tích dữ liệu phi cấu trúc nên chưa tối ưu cho số liệu kiểm toán BCTC, cần sử dụng hiệu quả phải đáp ứng yêu cầu lớn về tài nguyên máy tính và năng lực thấu hiểu về AI/ML của người dùng cùng giao diện phức tạp

3. CaseWareIDEA; người dùng cần thao tác xuất nhập dữ liệu mà không có tính năng tích hợp trực tiếp với Excel; tùy chỉnh báo cáo và trực quan hóa còn hạn chế; chi phí cao và giao diện không dễ sử dụng như các công cụ khác.

4. ACL: Giao diện phức tạp, giá thành cao, không mạnh về trực quan hóa dữ liệu như Power BI và để sử dụng hiệu quả thì cần kiến thức lập trình và phân tích chuyên sâu

5. Power BI: không hỗ trợ kiểm toán chuyên sâu, hạn chế khi tác nghiệp trên BigData khi so sánh với ACL, CaseWareIDEA và để khai thác tối đa tính năng thì yêu cầu người dùng phải thành thạo DAX và Power Query.

- Chủ đề 3: Ứng dụng chuyên dùng lưu trữ và quản lý hồ sơ kiểm toán

Ngoại trừ các ứng dụng IT đã được tổng hợp từ phỏng vấn cá nhân chuyên gia trong lĩnh vực kiểm toán thì các chuyên gia IT nhắc đến một ứng dụng lưu trữ phổ biến quốc tế như DMS (Document Management System) là ứng dụng chuyên quản lý lưu trữ hồ sơ kiểm toán điện tử theo từng phân mục được thiết lập bằng chủ đích của người dùng như theo nhóm KTV, đơn vị được kiểm toán, năm tài chính, hoặc các từ khóa khác mà cá nhân sử dụng gắn nhãn trên DMS. Ứng dụng này được thiết kế không gian lưu trữ hiệu quả, do đó, cá nhân có thể dễ dàng truy xuất tài liệu kiểm toán khi cần. Hiển nhiên, lưu trữ công nghệ số sẽ giúp DNKiT giảm nguy cơ thất lạc hạng mục hồ sơ quan trọng và tính tự động trong DMS giúp giảm tính chờ trong nhiệm vụ soát xét giấy tờ làm việc hay phê duyệt các tài liệu khác có liên quan. Bên cạnh đó, quyền truy cập DMS được phân cấp theo vai trò của từng cá nhân, và mỗi lần truy cập hay chỉnh sửa thì DMS đều lưu dấu vết. Quyền truy cập không những đáp ứng yêu cầu bảo mật mà còn có ý nghĩa quan trọng trong làm việc nhóm khi cùng phân cấp vai trò, các thành viên trong phạm vi một nhóm có thể cùng làm việc trên một tập dữ liệu.

1. CaseWare Working Papers: có thể tích hợp với CaseWare IDEA để thực hiện phân tích dữ liệu kiểm toán nâng cao nhưng tính năng chính của ứng dụng này chuyên dùng để hỗ trợ lưu trữ tập trung, ghi chú soát xét giấy tờ làm việc trên hệ thống/phân quyền theo vị trí/vai trò kiểm toán và tổ chức hồ sơ kiểm toán điện tử. Tuy nhiên, Working Papers hạn chế tính năng mở rộng trên nền tảng đám mây.

2. CaseWare Cloud Đây: cũng là giải pháp tiên tiến của công ty CaseWare International như CaseWare Working Papers nhưng CaseWare Cloud có mô hình triển khai và hoạt động hoàn toàn trên nền tảng đám mây với mục đích quản lý trực tuyến, hỗ trợ làm việc theo thời gian thực. Ứng dụng này có thể quản lý theo dòng phiên bản và khôi phục dữ liệu từ phiên bản cũ. Working Papers có hỗ trợ tính năng phân tích dữ liệu trong kiểm toán.

3. DMS: Google Drive và DMS giống nhau là không có tính năng hỗ trợ trực tiếp cho quản lý quy trình kiểm toán hoặc tích hợp với các phần mềm kiểm toán khác. Đây là ứng dụng chuyên quản lý lưu trữ hồ sơ kiểm toán điện tử theo từng phân mục được thiết lập

bằng chủ đích của người dùng như theo nhóm kiểm toán viên, đơn vị được kiểm toán, năm tài chính, hoặc các từ khóa khác mà cá nhân sử dụng gắn nhãn trên DMS, đồng thời đảm bảo tuân thủ các quy định về quản lý tài liệu. Tuy nhiên, cấp độ tính năng ứng dụng thì còn tùy vào hệ thống DMS cụ thể.

4. Google Drive: Ứng dụng này phù hợp với các DNKiT có quy mô vừa và nhỏ như một giải pháp quen thuộc, dễ dàng và tối ưu chi phí. Tuy nhiên, khi so sánh với các ứng dụng IT trong bảng này thì ứng dụng này không được thiết kế chuyên sâu để áp dụng trong DNKiT và mức độ an toàn thông tin không cao, do đó, cần phải đặc biệt quan tâm xây dựng các biện pháp bảo mật nghiêm ngặt áp dụng trong nội bộ DNKiT.

- *Chủ đề 4: Ứng dụng IT do Big4 phát triển, có thể phân loại thành 04 nhóm*

100% nhóm chuyên gia khuyến nghị chia thành 04 nhóm gắn liền với từng DNKiT thuộc Big4 và khuyến khích tác giả tra cứu dữ liệu thứ cấp từ các bản tin, báo cáo trên Websites chính thống của các DNKiT này để làm rõ tính năng. Cụ thể:

+ Nhóm 1: Ứng dụng do PwC phát triển: Aura, Connect, PwC Halo, PwC Insights, GL.ai, Cash.ai.

+ Nhóm 2: Ứng dụng do EY phát triển: EY Helix, EY Qlik, EY Blockchain, EY Analytics, EY Neuro, EY Atlas.

+ Nhóm 3: Ứng dụng do Deloitte phát triển: IAS Plus, Deloitte Connect, Digital Confirmation (iConfirm), Asset Count (iCount), Deloitte Omnia, Deloitte Levvia, Omnia EMS (Engagement Management System), Document AI (Argus).

+ Nhóm 4: Ứng dụng do KPMG phát triển: KPMG Clara Workflow, KPMG Clara Client, KPMG ChainFusion.

3.2. Góp ý Bảng câu hỏi khảo sát

100% chuyên gia đồng ý với tổng thể Bảng câu hỏi khảo sát, và đồng thuận cho rằng tác giả cần điều chỉnh thiết kế bảng câu hỏi khảo sát bằng việc bổ sung phần câu hỏi liên quan đến cảm nhận của cá nhân về mức độ sử dụng. Đầu tiên, tác giả cần xây dựng checklist có/không về việc đã từng có ý định sử dụng ứng dụng IT theo 04 danh mục chủ đề ứng dụng IT đã được tác giả tổng hợp từ Phòng vấn cá nhân và Phòng vấn nhóm chuyên gia. Trường hợp cá nhân trả lời không thì không cần đo lường mức độ cảm nhận. Ngược lại, cá nhân sẽ trả lời câu hỏi về tần suất sử dụng và mức độ thành thạo trong ứng dụng IT.

3.3. Khảo lược cột mốc cải tiến của ứng dụng Microsoft Excel

- Phiên bản đầu tiên hỗ trợ VBA là Excel 1993, từ Excel 2003, 2007 trở đi cho đến Excel 2019 thì File có Macro phải lưu dưới dạng khác vì File .xlsx không hỗ trợ Macro (nếu lưu lại thì Macro sẽ bị xóa), lần lượt các phiên bản lưu ở định dạng mặc định là.xls, .xlsm. Excel 2010, 2019 cải tiến bảo mật VBA. Trong khi đó, Excel 365 cài đặt trên máy tính vẫn trực tiếp chạy VBA giống như Excel 2016, 2019 và File chứa Macro vẫn phải lưu dưới dạng .xlsm. Tuy nhiên, Excel 365 Online vận hành trên trình duyệt chỉ có thể mở file chứa Macro nhưng không trực tiếp chạy hoặc chỉnh sửa VBA. Thủ tục thay thế VBA là chạy Office Scripts là công cụ viết bằng TypeScript, hoạt động trên đám mây.

- Phiên bản mới nhất Excel 365 có tính năng linh hoạt nhất, được phát triển từ cột mốc Excel 2007 giới thiệu Ribbon UI thay thế menu truyền thống, giúp cải tiến giao diện thanh công cụ một cách trực quan và hỗ trợ thao tác nhanh hơn. Excel 2010 cải tiến và thêm khả năng tùy chỉnh Ribbon. Excel 2013 thiết kế giao diện phẳng, gọn gàng, hiện đại hơn. Excel 2016 & 2019 thay đổi nhỏ và thiết kế tinh tế hơn, dễ nhìn hơn.

- Phiên bản Excel 2010 bắt đầu hỗ trợ Power Pivot, giúp làm việc với BigData hỗ trợ mô hình dữ liệu (Data Model) giúp làm việc với hàng triệu dòng dữ liệu; giúp tính toán

nâng cao dựa trên DAX (Data Analysis Expressions); nhanh hơn PivotTable truyền thống. Phiên bản Excel 2013 bắt đầu thêm với thiết kế Power Query, giúp kết nối và xử lý dữ liệu từ nhiều nguồn: SQL, Web, API, CSV, SharePoint,...; xử lý và làm sạch dữ liệu nhanh chóng, hỗ trợ làm việc với tập BigData; tự động cập nhật dữ liệu mà không cần nhập thủ công. Phiên bản Excel 2016 có tích hợp sẵn Power Query & Power Pivot, không cần cài thêm Add-in; Excel có thể kết nối trực tiếp với SQL Server, Azure, Google BigQuery để truy vấn dữ liệu nên không cần tải dữ liệu về Excel, giúp giảm dung lượng file. Cho đến, Excel 365 hỗ trợ tốt nhất với Power Query, Power Pivot, kết nối Azure, SQL, và Python.

- Ngoài các tính năng đã nhắc đến, Excel 365 có nhiều lợi thế chuyên dùng văn phòng như luôn tự động cập nhật mới nhất thay vì trước đó tính năng của Excel là cố định, không cập nhật thêm; gợi ý công thức, phân tích dữ liệu tự động, trong khi các phiên bản trước đó không có hoặc hạn chế khi tích hợp với AI; cho phép công thức trả về nhiều giá trị cùng lúc một cách tự động mà không cần dùng công thức mảng là tính năng mới của Excel 365, trong khi các phiên bản trước đó muốn trả về kết quả cùng một lúc thì phải dùng công thức mảng đặc biệt. Ví dụ Excel 365 có FILTER giúp lọc dữ liệu động, trong khi trước đó có thể dùng bộ lọc thủ công Advanced Filter, nhưng cách này lại có hạn chế là không thể tự động cập nhật khi dữ liệu thay đổi hoặc có thể viết công thức mảng để thay thế nhưng giải pháp này lại phức tạp và khó bảo trì. Thêm 1 ý về hỗ trợ làm việc nhóm theo thời gian thực và dễ dàng tự động truy vết chỉnh sửa trên Excel 365, trong khi, phiên bản trước đó phải bật “Track Changes” nếu muốn theo dõi. Dữ liệu từ Excel 365 được lưu trữ trên OneDrive.

3.4. Ý kiến riêng

[IT10]: (1) Trong danh sách các ứng dụng IT dùng họp trực tuyến thì không thấy tác giả nhắc đến Slack Huddles & Calls và GoToMeeting có thể dùng để họp nhóm nhanh và tối ưu giao tiếp nội bộ, nhưng không mạnh mẽ như Zoom, Microsoft Teams hay Google Meet khi cần các cuộc họp kiểm toán chính thức. Bàn về Slack, có thể được bảo mật thông qua Single Sign-On, ưu điểm cao trong mã hóa dữ liệu/kiểm soát truy cập. Tuy nhiên, tính năng phù hợp với DNKiT có quy mô nhỏ, vừa và sẽ tốn chi phí khá cao nếu cần các tính năng cao cấp cho DNKiT có quy mô nhỏ, vừa và sẽ tốn chi phí khá cao nếu cần các tính năng cao hơn. Nhóm DNKiT lớn thường họ sẽ ưu tiên chọn ứng dụng IT có tính năng họp trực tuyến mạnh hơn và tích hợp chặt chẽ được với hệ sinh thái Microsoft. Có thể đây là lý do mà nhóm 09 chuyên gia DNKiT không nhắc đến ứng dụng này và tác giả có thể xem xét bổ sung. (2) Sau khi hoàn thiện nhóm chủ đề IT, tác giả nên bổ sung danh mục các ứng dụng IT có được cá nhân làm việc trong DNKiT sử dụng trong kiểm toán BCTC trên phiếu khảo sát nhằm hướng đến kỳ vọng thông hiểu nội dung khảo sát của đối tượng đồng ý thực hiện khảo sát. Đồng thời, danh mục này đã được tác giả tổng hợp từ Phòng văn cá nhân, bổ sung trong Dàn bài thảo luận lần 2 chuyên gia để làm rõ tính năng các ứng dụng IT mang tính chuyên dụng. Tuy nhiên, danh mục này lần nữa nên được bổ sung trong phiếu khảo sát nhằm mục đích thống kê tần suất sử dụng và thậm chí xem xét đo lường cơ bản mức độ am hiểu của cá nhân về ứng dụng IT cụ thể trong phạm vi mẫu. Đồng thời, cần phân biệt ý định & ý định tiếp tục sử dụng IT; hành vi cá nhân & hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT cần nhất quán trong nghiên cứu. Về ký hiệu INT, hay IB thì không quá quan trọng phải thay đổi nhưng quan trọng, giải thích ý nghĩa tương ứng là gì.

[IT11]: (1) Tôi có thấy tác giả tổng hợp danh sách có ứng dụng Google Calendar nhưng không thấy có Outlook Calendar, trong khi cả hai đều là công cụ quản lý lịch phổ biến. Tôi đề xuất bổ sung Outlook Calendar vào danh mục các ứng dụng IT sử dụng. Cụ thể, cá nhân quen thuộc với hệ sinh thái Google sẽ chọn dùng Google Calendar để lên lịch đơn giản, dễ truy cập và làm việc với khách hàng cũng ưa dùng Google và sẽ chọn dùng

Outlook Calendar nếu DNKiT sử dụng Microsoft 365 để dễ dàng tận dụng hết các tính năng trong quá trình tác nghiệp. Cả hai ứng dụng này đều có những tính năng gần như tương tự nhưng có khác biệt về cách tiếp cận, như khả năng mở của Google Calendar có hỗ trợ Add-ons từ Google Workspace Marketplace thì Outlook Calendar tích hợp tốt với Microsoft Power Automate để tự động hóa. (2) Tác giả cần xem xét chi tiết câu hỏi liên quan đến điều kiện ứng dụng IT vì nhân tố này không những chỉ đặt trong điều kiện cá nhân của DNKiT mà còn phải bao hàm điều kiện bên ngoài mà trực tiếp liên quan là đơn vị được kiểm toán. Cụ thể, tác giả cần xem xét, liệu hệ thống IT tại các công ty khách hàng và của DNKiT có hỗ trợ thực hiện phân tích dữ liệu dựa trên nguồn BigData như Big data. Vì thực tế ở các khách hàng có nhu cầu kiểm toán BCTC ngày nay thì thường có đặc thù cơ sở BigData, không thể kiểm toán theo phương pháp truyền thống và lựa chọn tiếp tục ứng dụng IT của cá nhân trong DNKiT cũng cần tương thích với quy mô thiết kế hệ thống IT của đơn vị được kiểm toán.

[IT12] (1) Khi nghiên cứu về đề tài này thì tác giả cần lưu ý không phải chỉ ứng dụng IT mà cá nhân làm việc trong DNKiT sử dụng mà còn phải quan tâm tìm hiểu phân khúc khách hàng của các DNKiT. Bởi vì, khi công ty khách hàng có thủ tục kiểm soát hữu hiệu đối với hệ thống thì cơ sở dữ liệu mới có khả năng được toàn vẹn và bảo mật. Các thiết kế kiểm soát chung về IT và kiểm soát chương trình ứng dụng cũng phải xem xét đến. Đồng thời, thực tế trong các công ty chuyên về IT đang hướng đến thiết kế các phần mềm kiểm toán có thể kiểm toán liên tục theo yêu cầu dịch vụ của các khách hàng lớn và ký hợp đồng dài hạn, nên tính kết nối giữa hệ thống IT của DNKiT - Khách hàng là rất quan trọng. (2) Lưu ý tác giả đề giảm CMB, bảng khảo sát được thiết kế theo các nguyên tắc: (1) tách câu hỏi đo lường hành vi sử dụng IT với các câu hỏi về nhân tố ảnh hưởng và cần được đặt trước để tránh bị ảnh hưởng bởi thái độ hoặc cảm nhận chủ quan của người tham gia khảo sát; và sắp xếp ngẫu nhiên thứ tự câu hỏi trong mỗi phần”

[IT13] (1) Ứng dụng quản lý thư điện tử có thể xem xét bổ sung thêm lựa chọn iCloud Mail với người dùng Apple. Ưu điểm của iCloud Mail là tính năng kiểm soát quyền riêng tư cao cùng với danh tiếng bảo mật nghiêm ngặt theo chính sách riêng của Apple, có hỗ trợ xác thực 2FA trong bảo vệ tài khoản và tích hợp mạnh với hệ sinh thái Apple. Tuy nhiên cũng có hạn chế lớn nhất là không hỗ trợ tốt trên Windows, không tích hợp cao với Microsoft 365/Google Workspace, không mạnh trong tính năng lọc thư như Outlook/Gmail. Đồng thời, có giới hạn gói miễn phí và khi sử dụng nhiều thì phải trả phí để nâng cấp iCloud+. (2) Tôi đồng ý với việc Năng lực của người sử dụng IT là rất quan trọng, tuy nhiên, tác giả cần xem xét điều chỉnh thuật ngữ “Self-Efficacy” dịch thành “Năng lực IT của bản thân” thay vì “Niềm tin năng lực của bản thân”.

Seminar kết thúc vào lúc 11h00 cùng ngày.

“Tác giả trân trọng cảm ơn quý Ông/Bà đã đồng ý tham gia Phỏng vấn nhóm trong buổi Seminar hôm nay. Sau khi kết thúc quá trình trao đổi, tác giả xin phép được biên tập lại ý kiến của quý Ông/Bà nhằm phù hợp với ngôn ngữ viết báo cáo. Do vậy, để đảm bảo nội dung trên đây không khác biệt trọng yếu với ý kiến của quý Ông/Bà, kính gửi Biên bản này đến quý Ông/Bà xem xét điều chỉnh (nếu có). Trân trọng.!”

Chủ trì Hội thảo

Phụ lục 13. Bảng câu hỏi khảo sát trong nghiên cứu chính thức

Kính chào: Quý Ông/Bà

A. GIỚI THIỆU

Tác giả là Nguyễn Thị Hoàng Yến, hiện đang công tác tại trường Đại học Thủ Dầu Một, ở tỉnh Bình Dương. Tác giả là nghiên cứu sinh tại Đại học Kinh tế Thành Phố Hồ Chí Minh (UEH), hiện tại, tác giả đang thực hiện đề tài: ***“Các nhân tố tác động đến hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng công nghệ thông tin (IT) trong kiểm toán báo cáo tài chính (BCTC) của các doanh nghiệp kiểm toán (DNKiT) tại Việt Nam”*** và rất mong quý Ông/Bà hỗ trợ bằng cách cung cấp thông tin trả lời bằng quan điểm của bản thân.

Đầu tiên, tác giả trân trọng cảm ơn quý Ông/Bà đã hỗ trợ và sau đây là các cam kết bảo mật.

Tác giả cần thu thập thông tin cá nhân của quý Ông/Bà nhằm mục đích hoàn chỉnh dữ liệu thu thập, làm rõ và điều chỉnh các thông tin còn thiếu (nếu có), và không trình bày chi tiết này trong luận án. Nội dung được thu thập ở Phần 1 để tác giả dùng thực hiện thống kê mô tả, điều này giúp chứng minh lần nữa tính đại diện mẫu khảo sát cho tổng thể. Từ đó, các khuyến nghị trong luận án có độ tin cậy để Bộ Tài chính, Hội kiểm toán viên hành nghề VN, các DNKiT và cá nhân làm việc trong lĩnh vực kiểm toán độc lập xem xét vận dụng.

Tiêu chí	Thông tin đối tượng khảo sát	Số lượng (Người)	Tỷ lệ (%)
Giới tính			
	Nam		
	Nữ		
Tuổi			
	Dưới 29 tuổi		
	Từ 30 đến 39 tuổi		
	Từ 40 đến 49 tuổi		
	Trên 50 tuổi		
Trình độ nghề nghiệp			
	Cử nhân		
	Sau đại học		
	Chứng chỉ kiểm toán viên		
	Chứng chỉ nghề nghiệp khác		
Vị trí công tác			
	Chủ phần hàn		
	Chủ tịch Hội đồng thành viên		
	Tổng Giám đốc/Phó Tổng giám đốc		
	Giám đốc/Phó giám đốc		
	Giám đốc/Phó giám đốc chi nhánh		
	Trưởng phòng kiểm toán		
	Trưởng nhóm kiểm toán		
	Kiểm toán viên (KTV) hành nghề		
	KTV tham gia cuộc kiểm toán		
	Trợ lý kiểm toán		
Kinh nghiệm làm việc			

	Dưới 3 năm		
	Từ 3 đến 5 năm		
	Từ 6 đến 10 năm		
	Từ 11 đến 20 năm		
	Trên 20 năm		

+ Trường hợp khảo sát trực tiếp, tác giả cam kết không tiến hành ghi âm nội dung thảo luận (nếu có). Trên trang <https://sdh.ueh.edu.vn/> của UEH luôn công bố toàn văn luận án, các thông tin về buổi bảo vệ, từ đó, quý Ông/Bà hoàn toàn có thể kiểm soát lại thông tin trả lời của bản thân theo các cam kết này.

PHẦN 1 - THÔNG TIN CHUNG			
1.1.	Họ và tên:		
	Liên hệ:	Điện thoại:	
		Email:	
		Khác:	
	Giới tính:	<input type="checkbox"/> Nam	<input type="checkbox"/> Nữ
	Tuổi tác:	<input type="checkbox"/> Dưới 29 tuổi	<input type="checkbox"/> Từ 40 đến 49 tuổi
		<input type="checkbox"/> Từ 30 đến 39 tuổi	<input type="checkbox"/> Trên 50 tuổi
	Trình độ:	<input type="checkbox"/> Cao đẳng, Đại học	<input type="checkbox"/> Trên Đại học
		<input type="checkbox"/> Chứng chỉ kiểm toán viên	
		<input type="checkbox"/> Giấy chứng nhận đăng ký hành nghề	
		<input type="checkbox"/> Chứng chỉ nghề nghiệp khác	
1.2.	DNKiT:		
1.2.1	Vị trí công tác: <i>Cá nhân có thể lựa chọn nhiều vị trí công tác phù hợp với thực tế</i> <input type="checkbox"/> Chủ phần hàn <input type="checkbox"/> Chủ tịch Hội đồng thành viên <input type="checkbox"/> Tổng Giám đốc <input type="checkbox"/> Phó Tổng giám đốc <input type="checkbox"/> Giám đốc	<input type="checkbox"/> Phó giám đốc <input type="checkbox"/> Giám đốc chi nhánh <input type="checkbox"/> Phó giám đốc chi nhánh <input type="checkbox"/> Trưởng phòng kiểm toán <input type="checkbox"/> Trưởng nhóm kiểm toán <input type="checkbox"/> Kiểm toán viên <input type="checkbox"/> Trợ lý kiểm toán	
1.2.2	Kinh nghiệm làm việc trong DNKiT		
	<input type="checkbox"/> Dưới 3 năm		
	<input type="checkbox"/> Từ 3 đến 5 năm	<input type="checkbox"/> Từ 11 đến 20 năm	
	<input type="checkbox"/> Từ 6 đến 10 năm	<input type="checkbox"/> Trên 20 năm	

PHẦN 2 - ĐO LƯỜNG HÀNH VI CÁ NHÂN TIẾP TỤC SỬ DỤNG IT TRONG KIỂM TOÁN BCTC

Sau đây là danh sách một số ứng dụng IT được sử dụng trong DNKiT tại VN được tổng hợp từ phỏng vấn chuyên gia và và bổ sung từ thông tin sẵn có trên mạng xã hội. Đầu tiên, quý Ông/Bà hãy vui lòng xem xét chọn ① khi chưa từng hoặc không tiếp tục sử dụng ứng dụng IT này. Nếu không chọn ① thì quý Ông/Bà hãy chuyển sang cho biết cảm nhận về việc sử dụng IT của bản thân bằng cách đánh dấu X hoặc tô tròn ● vào 1 trong 5 mức độ được quy ước sẵn.

Tần suất sử dụng: ① Hoàn toàn không; ② Hiếm khi; ③ thỉnh thoảng; ④ Thường xuyên; ⑤ Luôn luôn.

Mức độ thành thạo: ① Hoàn toàn không; ② Ít thành thạo; ③ Bình thường; ④ Khá thành thạo; ⑤ Thành thạo.

Một số ứng dụng IT được sử dụng trong DNKiT tại VN	Không sử dụng	Tần suất sử dụng					Mức độ thành thạo				
1. Hỗ trợ tác nghiệp											
1.1. Ứng dụng văn phòng											
Microsoft Excel	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
WPS Spreadsheets	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
Google Sheets	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
Microsoft Word	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
WPS Document	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
Google Docs	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
PowerPoint	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
WPS Presentation	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
Google Slides	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
Ứng dụng khác (Vui lòng nhập tên)	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
1.2. Ứng dụng phân tích chuyên sâu và tự động quy trình kiểm toán											
ACL	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
CaseWare IDEA	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
Power BI	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
Reveal	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
TeamMate Analytics	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
Ứng dụng khác (Vui lòng nhập tên)	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
2. Chuyên lưu trữ và quản lý hồ sơ kiểm toán											
CaseWare Working Papers	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
CaseWare Cloud	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
DMS	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
Google Drive	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
Ứng dụng khác (Vui lòng nhập tên)	①	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

Hãy cho biết cảm nhận của quý Ông/Bà về các phát biểu sau liên quan đến các nhiệm vụ thể gắn liền với các ứng dụng IT của cá nhân làm việc tại DNKiT ở VN trong các giai đoạn thuộc quy trình kiểm toán BCTC bằng cách đánh dấu X hoặc tô tròn ● vào 1 trong 5 mức độ được quy ước như: ① Hoàn toàn không đồng ý; ② Không đồng ý; ③ Trung lập; ④ Đồng ý; ⑤ Hoàn toàn đồng ý.

STT	Mức độ cảm nhận	Không đồng ý	Trung lập	Đồng ý →
1	Tôi tiếp tục sử dụng IT trong chuẩn bị và lập kế hoạch kiểm toán BCTC.	① ②	③	④ ⑤
2	Tôi tiếp tục sử dụng IT để nhận diện các số liệu, mối quan hệ và giao dịch bất thường từ dữ liệu điện tử (ví dụ: bị thiếu, trùng lặp, không thường xuyên).	① ②	③	④ ⑤
3	Tôi tiếp tục sử dụng IT để chọn mẫu từ các tệp tin điện tử chính để phân loại thành các giao dịch đặc thù (ví dụ: khoản thanh toán vượt quá một số tiền cụ thể, giao dịch trước một ngày nhất định, giá trị lớn nhất/nhỏ nhất).	① ②	③	④ ⑤

STT	Mức độ cảm nhận	Không đồng ý	Trung lập	Đồng ý →
4	Tôi tiếp tục sử dụng IT để kiểm tra, phân tích, tính toán lại, thực hiện lại, kiểm tra tổng thể giao dịch điện tử và dữ liệu trong các tài khoản điện tử thay vì kiểm tra mẫu.	① ②	③	④ ⑤
5	Tôi tiếp tục sử dụng IT để điều chỉnh phạm vi kiểm tra, tiến hành thu thập đủ bằng chứng kiểm toán thích hợp (ví dụ: khi xử lý rủi ro có sai sót trọng yếu do gian lận).	① ②	③	④ ⑤
6	Tôi tiếp tục sử dụng IT để thực hiện lưu trữ HSKiT bằng dữ liệu điện tử.	① ②	③	④ ⑤

PHẦN 3 - Hãy cho biết cảm nhận của quý Ông/Bà về các phát biểu sau liên quan đến nhân tố tác động hành vi tiếp tục sử dụng IT của cá nhân làm việc tại DNKiT ở VN trong các giai đoạn thuộc quy trình kiểm toán BCTC bằng cách đánh dấu X hoặc tô tròn ● vào 1 trong 5 mức độ được quy ước như: ① Hoàn toàn không đồng ý; ② Không đồng ý; ③ Trung lập; ④ Đồng ý; ⑤ Hoàn toàn đồng ý.

STT	Mức độ cảm nhận	Không đồng ý	Trung lập	Đồng ý →
1	Sử dụng IT giúp cải thiện năng suất công việc của tôi (ví dụ: giúp giải quyết công việc nhanh hơn).	① ②	③	④ ⑤
2	Sử dụng IT giúp tăng hiệu suất công việc của tôi (ví dụ: khả năng tương thích ứng dụng, kết nối dữ liệu dễ dàng, giúp tôi giải quyết công việc tốt hơn).	① ②	③	④ ⑤
3	Sử dụng IT giúp nâng cao hiệu quả công việc của tôi (ví dụ: giúp tôi đưa ra quyết định tốt hơn).	① ②	③	④ ⑤
4	Sử dụng IT là hữu ích cho công việc của tôi (ví dụ: phù hợp với yêu cầu của DNKiT, đáp ứng các tiêu chí đưa ra theo quy định KSCL đối với cuộc kiểm toán BCTC).	① ②	③	④ ⑤
5	Sử dụng IT vẫn duy trì được tính bảo mật, an toàn, toàn vẹn, có khả năng tiếp cận và phục hồi dữ liệu điện tử được lưu trữ trong HSKiT theo quy định hiện hành.	① ②	③	④ ⑤
6	Người có tầm ảnh hưởng, người quan trọng trong DNKiT tin tưởng tôi nên tiếp tục sử dụng IT (ví dụ: nhà quản trị cấp cao, thành viên BGĐ phụ trách tổng thể cuộc kiểm toán, đồng nghiệp trong DNKiT, KH được kiểm toán).	① ②	③	④ ⑤
7	Các nội dung phổ biến, triển khai và hướng dẫn về IT cho mục đích kiểm toán BCTC từ VACPA có ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng IT của tôi.	① ②	③	④ ⑤
8	Phạm vi quy định của VSAs có liên quan trong quá trình cung cấp dịch vụ kiểm toán độc lập về BCTC có ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng IT của tôi.	① ②	③	④ ⑤

STT	Mức độ cảm nhận	Không đồng ý	Trung lập	Đồng ý
9	Tôi cảm thấy hài lòng khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	① ②	③	④ ⑤
10	Tôi cảm thấy vui khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	① ②	③	④ ⑤
11	Tôi cảm thấy cuộc sống của tôi tốt hơn khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	① ②	③	④ ⑤
12	Tôi có ý định tiếp tục sử dụng IT một cách thường xuyên trong kiểm toán BCTC	① ②	③	④ ⑤
13	Tôi có ý định tiếp tục sử dụng nhiều ứng dụng hơn IT trong kiểm toán BCTC.	① ②	③	④ ⑤
14	Tôi có ý định tiếp tục sử dụng IT cho nhiều nhiệm vụ trong kiểm toán BCTC hơn.	① ②	③	④ ⑤
15	Tôi tự tin có đầy đủ kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm cần thiết để sử dụng IT phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	① ②	③	④ ⑤
16	Tôi có toàn quyền kiểm soát, toàn quyền truy cập, và không có rào cản khi sử dụng IT phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	① ②	③	④ ⑤
17	Tôi luôn được DNKiT đảm bảo điều kiện ứng dụng IT (ví dụ: hạ tầng công nghệ, hỗ trợ kỹ thuật, chương trình đào tạo, biện pháp kiểm soát chung, quy trình hoạt động).	① ②	③	④ ⑤

PHẦN 4

Ý kiến đóng góp

KẾT LUẬN

Bên cạnh đó, trên cả kỳ vọng, tác giả rất mong muốn quý Ông/Bà tiếp tục hỗ trợ kết nối các cá nhân làm việc trong DNKiT tại VN và kết quả phản hồi đồng ý dù là rất quan trọng đối với tác giả, nhưng được quý Ông/Bà thực hiện trả lời khảo sát như trên cũng đã là sự động viên, tạo niềm tin vô cùng lớn cho nghiên cứu sinh kiên trì hoàn thành luận án.

Tác giả trân trọng sự đóng góp của quý Chuyên gia!

Trong quá trình khảo sát, quý Chuyên gia có thể liên hệ với Tác giả theo địa chỉ email nthyen2011@gmail.com hoặc Điện thoại (Zalo) qua số 0976.481.632 để trao đổi các nội dung có liên quan.

Kính chúc quý Chuyên gia sức khỏe và luôn thành công!

Phụ lục 14. Tổng hợp góp ý chung của chuyên gia về bảng khảo sát và chi tiết kết quả điều chỉnh thang đo từ phỏng vấn cá nhân

Phần 1: Tổng hợp góp ý chung của chuyên gia về bảng khảo sát

- Cam kết bảo mật đã thiết kế là phù hợp, việc ẩn tên chuyên gia và tên DNKiT vì vấn đề nghiên cứu đặc biệt liên quan đến ứng dụng IT trong DNKiT, điều này cũng là mối quan tâm hàng đầu của xã hội về một DNKiT trong bối cảnh công nghệ hiện đại như ngày nay. Ngày nay, các DNKiT cũng đang phải đối mặt với sự cạnh tranh gay gắt trong ngành nghề kiểm toán độc lập (KiT07), vậy thì, việc ghi rõ tên chuyên gia, tên DNKiT cũng sẽ tạo sự suy đoán cho người đọc luận án về cấp độ phát triển IT trong kiểm toán BCTC của các DNKiT - nơi mà các chuyên gia đang làm việc (KiT06, KiT09). Tuy nhiên, “ứng dụng IT tại KPMG mang tính KSCL toàn cầu, vì thế, khi làm việc với khách hàng, và đồng thuận với thông tin truyền thông trên các trang mạng xã hội, KPMG cho phép tính minh bạch thông tin nền tảng công nghệ mà KPMG đang vận dụng trong hoạt động kiểm toán. Thế thì, chuyên gia đang làm việc tại KPMG đã cho phép ghi nhận đầy đủ những nội dung phỏng vấn trong luận án, thậm chí, gọi tên chính xác các ứng dụng IT mà chuyên gia trình bày, không cần phải mã hóa chúng” (KiT09).

- “Khoa học là sự kế thừa, vận dụng phù hợp với bối cảnh, không phải là quy định mang tính bắt buộc” (KiT05), do đó, cần “phổ thông hóa thuật ngữ chuyên ngành để phù hợp với đối tượng phỏng vấn; không nhất thiết phải trình bày bằng câu hỏi một cách hàn lâm” (KiT01). Từ đó, chuyên gia góp ý làm rõ từ khóa “kiểm toán BCTC” đặt trong bối cảnh DNKiT, được hiểu là một dịch vụ mà DNKiT cung ứng, đa dạng như “(1) kiểm toán BCTC theo luật định; (2) kiểm toán BCTC, thông tin tài chính vì mục đích thuế hoặc theo mục đích thỏa thuận trước; (3) kiểm toán các khoản mục thông tin trong BCTC (chi phí hoạt động, nguồn vốn, công nợ, thu chi); (4) soát xét thông tin tài chính, BCTC cho việc chia tách, hợp nhất, giải thể, tái cấu trúc DN, mua bán DN” (KiT08). Từ gợi ý này, tác giả xác định từ khóa quan tâm là “kiểm toán BCTC theo luật định”.

- Chuyên gia IT12 lưu ý tác giả: “để giảm CMB, bảng khảo sát được thiết kế theo các nguyên tắc: tách câu hỏi đo lường hành vi sử dụng IT với các câu hỏi về nhân tố ảnh hưởng và cần được đặt trước để tránh bị ảnh hưởng bởi thái độ hoặc cảm nhận chủ quan của người tham gia khảo sát; và sắp xếp ngẫu nhiên thứ tự câu hỏi trong mỗi phần”.

- Chuyên gia IT10: “cần phân biệt ý định & ý định tiếp tục sử dụng IT; hành vi cá nhân & hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT cần nhất quán trong nghiên cứu”, từ gợi ý này, tác giả điều chỉnh tên khái niệm “ý định” thành “ý định tiếp tục sử dụng IT”, “hành vi cá nhân” thành “hành vi cá nhân tiếp tục sử dụng IT” trong toàn bộ thiết kế nghiên cứu của luận án có liên quan đến gợi ý này.

Phần 2 - Chi tiết kết quả điều chỉnh thang đo từ phỏng vấn cá nhân

TT	Thang đo sơ bộ lần 2	Đối sánh thang đo	Thang đo sơ bộ lần 1	Tham chiếu
----	----------------------	-------------------	----------------------	------------

TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Đối sánh thang đo	Thang đo sơ bộ lần 1		Tham chiếu
	BB	Niềm tin hành vi	Sau khi phỏng vấn cá nhân, thang đo BB1, BB2, BB3, BB4 được hiệu chỉnh nội dung bằng cách bỏ các ghi chú từ gốc tiếng anh (productivity, performance, effective, usefulness), thay vào đó là bổ sung quan điểm “nhiều hơn những gì tôi mong đợi ban đầu” các ví dụ để khái thác sâu các khái niệm năng suất, hiệu suất, hiệu quả, và hữu ích có liên quan đến cá nhân làm việc trong DNKiT tại Việt Nam.			
1	BB1	Sử dụng IT giúp cải thiện năng suất công việc của tôi (ví dụ: giúp giải quyết công việc nhanh hơn) nhiều hơn những gì tôi mong đợi ban đầu.	Sử dụng IT giúp cá nhân tiết kiệm thời gian (KiT01, KiT02, KiT03, KiT08, KiT09); tiết giảm số giờ làm việc (KiT04); cải thiện tốc độ, phản hồi nhanh hơn (KiT05, KiT06); và tăng năng suất làm việc (KiT09).	BB1	Sử dụng IT giúp cải thiện năng suất (productivity) công việc của tôi.	Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Ebimobowei và cộng sự (2013), Pedrosa và cộng sự (2015), Pedrosa và Costa (2019), Senani và Ajward (2024).
2	BB2	Sử dụng IT giúp tăng hiệu suất công việc của tôi (ví dụ: khả năng tương thích ứng dụng, kết nối dữ liệu dễ dàng, giúp tôi giải quyết công việc tốt hơn) nhiều hơn những gì tôi mong đợi ban đầu.	Sử dụng tính năng gợi ý của AI giúp cá nhân diễn đạt nội dung thư một cách tự nhiên và kiểm tra lỗi cho người dùng trước khi gửi Email (KiT06). Ví dụ này cho thấy, sử dụng IT giúp cá nhân hoàn thành tốt công việc hơn (KiT01, KiT03) và dĩ nhiên là hơn làm việc thủ công và nâng cao hiệu suất (KiT03); giúp giảm thiểu sai sót (KiT09); quản lý hồ sơ, lập kế hoạch, theo dõi tiến độ và báo cáo kết quả (KiT07); và đáp ứng nhu cầu lưu trữ (KiT08). Các chuyên gia lưu ý về khả năng tương thích ứng dụng, kết nối dữ liệu	BB2	Sử dụng IT giúp tăng hiệu suất (performance) công việc của tôi.	

TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Đối sánh thang đo	Thang đo sơ bộ lần 1		Tham chiếu
			dễ dàng là đặc trưng hữu ích mà người dùng quan tâm: việc dùng IT nào cũng cân nhắc một cách logic - khoa học với điều kiện công nghệ của khách hàng (KiT07), đặc biệt phân khúc khách hàng đa quốc gia (KiT03). Cá nhân chỉ thật sự kiểm soát được hành vi sử dụng khi xem xét đến tính kết nối dữ liệu đầu vào và hệ thống của DNKiT với đơn vị được kiểm toán (KiT04, KiT06).			
3	BB3	Sử dụng IT giúp nâng cao hiệu quả công việc của tôi (ví dụ: giúp tôi đưa ra quyết định tốt hơn) nhiều hơn những gì tôi mong đợi ban đầu.	Sử dụng IT giúp cá nhân sử dụng tốt các nguồn lực để đạt được những kết quả (KiT02); nâng cao kiểm soát bảo mật (KiT08); cải thiện chất lượng và xử lý dữ liệu hiệu quả hơn, đặc biệt trong môi trường chuyên nghiệp (KiT06).	BB3	Sử dụng IT giúp nâng cao hiệu quả (effective) công việc của tôi.	
4	BB4	Sử dụng IT là hữu ích cho công việc của tôi (ví dụ: phù hợp với yêu cầu của DNKiT, đáp ứng các tiêu chí đưa ra theo quy định KSCL đối với cuộc kiểm toán BCTC) nhiều hơn những gì	100% chuyên gia nhận thấy sử dụng IT là hữu ích cho nhiều công việc khác nhau trong kiểm toán BCTC, như: nâng cao khả năng linh hoạt và tùy chỉnh cao (KiT09), hỗ trợ việc kiểm soát (KiT01) và đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng (KiT03).	BB4	Sử dụng IT là hữu ích (usefulness) cho công việc của tôi.	Ahmi và Kent (2013), Senani và Ajward (2024)

TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Đối sánh thang đo	Thang đo sơ bộ lần 1		Tham chiếu
		tôi mong đợi ban đầu.				
5	BB5	Sử dụng IT vẫn duy trì được tính bảo mật, an toàn, toàn vẹn, có khả năng tiếp cận nhiều hơn những gì tôi mong đợi ban đầu và phục hồi dữ liệu điện tử được lưu trữ trong HSKiT theo quy định hiện hành.	Sau khi phỏng vấn cá nhân, thang đo BB5 được hiệu chỉnh nội dung theo hướng dẫn của Nghị định 17/2012/NĐ-CP do Chính phủ (2012) ban hành.	BB5	Việc bảo vệ dữ liệu kiểm toán được đảm bảo, bảo mật bằng cách lưu trữ thông tin trên nhiều máy chủ, đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu kiểm toán, bao gồm cả người dùng và mật khẩu truy cập	Senani và Ajward (2024)
6	NB1	Người có tầm ảnh hưởng, người quan trọng trong DNKiT tin tưởng tôi nên tiếp tục sử dụng IT (ví dụ: nhà quản trị cấp cao, thành viên BGĐ phụ trách tổng thể cuộc kiểm toán, đồng nghiệp trong DNKiT, KH được kiểm toán).	Sau khi phỏng vấn cá nhân, thang đo NB1, NB2, NB3 được hiệu chỉnh nội dung theo khuyến nghị từ chuyên gia nhằm phù hợp với đặc thù bối cảnh kiểm toán độc lập tại Việt Nam, cụ thể, căn cứ Điều 4 Thông tư số 214/2012/TT-BTC thì VACPA “chịu trách nhiệm phổ biến, triển khai và hướng dẫn thực hiện VSA ban hành tại Thông tư này”. Đồng thời, các chuyên gia trình bày quan điểm về người có tầm ảnh hưởng, người quan trọng còn bao gồm: Ban giám đốc (KiT01, KiT02, KiT05, KiT07), đặc	NB1	Nhà quản trị cấp cao, thành viên BGĐ phụ trách tổng thể cuộc kiểm toán, đồng nghiệp trong DNKiT tin tưởng tôi nên tiếp tục sử dụng IT.	Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Ebimobowei và cộng sự (2013), Pedrosa và Costa (2014), Pedrosa và cộng sự (2015, 2019), Senani và Ajward (2024).
7	NB2	Các nội dung phổ biến, triển khai và		NB2	Lời khuyên về IT cho mục đích	Pedrosa và cộng sự (2015)

TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Đối sánh thang đo	Thang đo sơ bộ lần 1		Tham chiếu
		hướng dẫn về IT cho mục đích kiểm toán BCTC từ VACPA có ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng IT của tôi.	biệt là kỳ vọng của phái số hóa & công nghệ số (KiT08); người soát xét, thành viên cùng tham gia cuộc kiểm toán (KiT01, KiT02); các đồng nghiệp có thâm niên, kinh nghiệm trong sử dụng IT (KiT05); và khi kiểm toán các KH có độ phức tạp IT thì họ thường sẽ có xu hướng quan tâm đến mức độ sử dụng IT của các KTV trực tiếp tham gia cuộc kiểm toán (KiT06). Cuối cùng, 100% đồng thuận về việc khuôn khổ pháp lý và hướng dẫn nghề nghiệp đóng vai trò quyết định cho hành vi cá nhân.		kiểm toán BCTC từ các hiệp hội nghề nghiệp có ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng IT của tôi.	
8	NB3	Phạm vi quy định của VSAs có liên quan trong quá trình cung cấp dịch vụ kiểm toán độc lập về BCTC có ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng IT của tôi.		NB3	Các tuyên bố của cơ quan chức năng có ảnh hưởng đến việc tiếp tục sử dụng IT của tôi.	
9	SAT1	Tôi cảm thấy hài lòng khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	Thang đo SAT1 được giữ lại, cụ thể: cá nhân ưa chuộng sử dụng IT vì họ nhận thấy hiệu quả vẫn tốt (KiT03) và cảm thấy thỏa mãn (KiT04), hài lòng nếu cơ bản rằng việc vận dụng IT có thể giúp tôi đạt được mục tiêu của mình (KiT06).	SAT1	Tôi cảm thấy hài lòng khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	Bhattacharjee và cộng sự (2008)
10	SAT2	Tôi cảm thấy vui khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	Thang đo SAT2 được giữ lại, cụ thể: trải nghiệm IT trong kiểm toán BCTC giúp tôi cảm thấy thú vị (KiT01) và có thể sẽ cảm thấy vui hơn (KiT06).	SAT2	Tôi cảm thấy vui khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	
11	SAT3	Tôi cảm thấy cuộc sống của tôi tốt hơn	Thang đo SAT3 được giữ lại, cụ thể: tôi đã giảm stress trong công việc	SAT3	Tôi cảm thấy cuộc sống của tôi tốt	

TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Đối sánh thang đo	Thang đo sơ bộ lần 1		Tham chiếu
		khí sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	đáng kể khi cá nhân ứng dụng nhiều IT hơn trong công việc, vì đơn giản, khi sử dụng IT, cá nhân giảm được khá nhiều thời gian giải quyết công việc so với trước đây mà tôi phải thực hiện thủ công (KiT03), có thêm thời gian thư giãn, giải tỏa căng thẳng sau những giờ làm việc (KiT01), sống tốt hơn (KiT06).		hơn khi sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	
			SAT4 bị loại theo khuyến nghị từ tổng thể chuyên gia, trong đó, chuyên gia (KiT06) lập luận “tôi không nghĩ rằng mức độ cảm xúc này đạt ngưỡng hạnh phúc”.	SAT4	Tôi cảm thấy thỏa mãn, phấn khởi và hạnh phúc với việc sử dụng IT trong kiểm toán BCTC.	
12	INT1	Tôi có ý định tiếp tục sử dụng IT một cách thường xuyên trong kiểm toán BCTC	Thang đo INT1 bổ sung “thường xuyên” và “tiếp tục” để thể hiện tần suất và phân biệt ý định/ý định tiếp tục, cụ thể: theo các chuyên gia, khi xây dựng kế hoạch, cá nhân phụ trách phải quan tâm đến ứng dụng IT nào mà họ quyết định tiếp tục sử dụng một cách thường xuyên trong kiểm toán BCTC (KiT03) và trong mỗi nhiệm vụ kiểm toán, cá nhân không ngừng sử dụng IT (KiT04).	INT1	Tôi có ý định ứng dụng IT trong kiểm toán BCTC	Almaqtari (2024)
13	INT2	Tôi có ý định tiếp tục	Thang đo INT2 điều chỉnh “tìm hiểu	INT2	Tôi có ý định tìm	

TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Đối sánh thang đo	Thang đo sơ bộ lần 1		Tham chiếu
		sử dụng nhiều ứng dụng hơn IT trong kiểm toán BCTC.	thêm” thành “tiếp tục sử dụng nhiều” để thể hiện ý định ở mức độ cao, cụ thể: với các cuộc kiểm toán liên quan đến lĩnh vực có tính chất đặc biệt hơn thì có thể xem xét dự kiến sử dụng/tích hợp sử dụng nhiều ứng dụng IT hơn (KiT03, KiT04).		hiểu thêm về nhiều ứng dụng hơn IT trong kiểm toán BCTC	
14	INT3	Tôi có ý định tiếp tục sử dụng IT cho nhiều nhiệm vụ trong kiểm toán BCTC hơn.	Thang đo INT3 bổ sung “ứng dụng IT cho nhiều nhiệm vụ” để gắn kết với thang đo IB mà tác giả đang khái niệm hóa theo nhiệm vụ kiểm toán, cụ thể: các ứng dụng bất kỳ gắn kết trong kế hoạch phải trả lời câu hỏi giải quyết công việc/mục tiêu nào trong từng cuộc kiểm toán (KiT03). Nói về kiểm toán BCTC, phải hiểu rằng, không chỉ có đơn giản một nhiệm vụ, vậy nên, thật tốt khi có thể khai thác nhiều ứng dụng IT phổ quát cho nhiều nhiệm vụ công việc của bản thân (KiT05).	INT3	Tôi có ý định xem xét áp dụng IT trong kiểm toán BCTC	
15	BC1	Tôi tự tin có đầy đủ kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm cần thiết để sử dụng IT phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	Thang đo BC1 được hiệu chỉnh nội dung theo khuyến nghị của chuyên gia: cấp độ tự sử dụng của người dùng là nhận biết, quen dùng, dùng tốt hay đạt mức độ thành thạo (KiT03); cá nhân có khả năng làm	BC1	Tôi tự tin có đầy đủ nguồn lực, kiến thức, kinh nghiệm cần thiết để sử dụng IT phù hợp với yêu cầu của	Janvrin và cộng sự (2009a), Ahmi và Kent (2013), Bierstaker và cộng sự (2013),

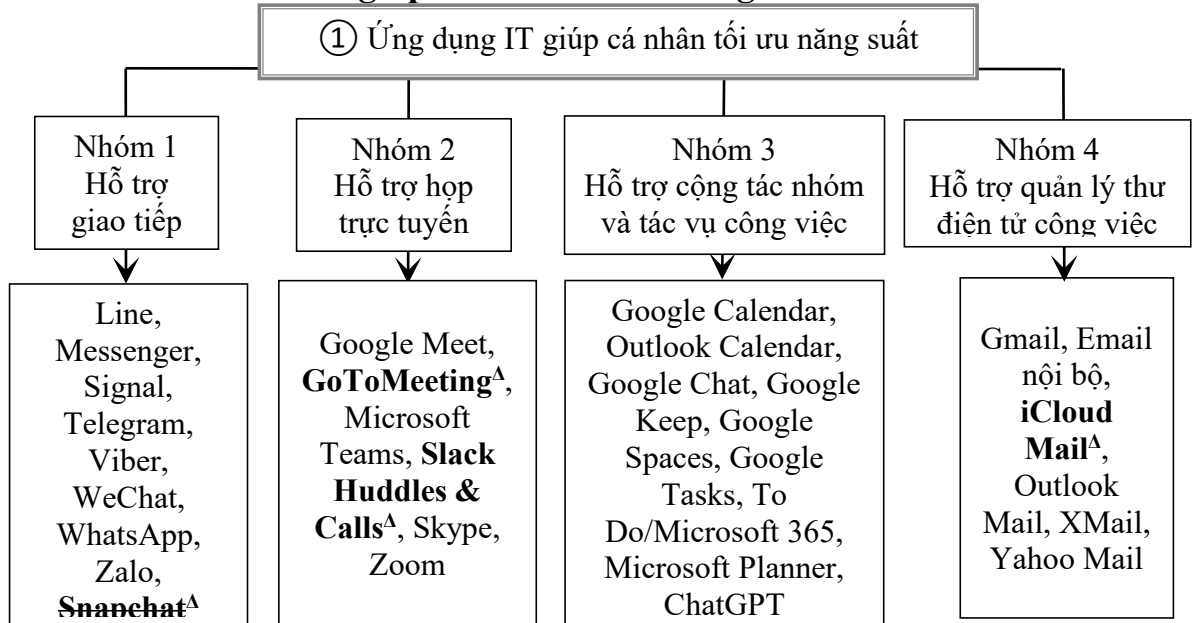
TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Đối sánh thang đo	Thang đo sơ bộ lần 1		Tham chiếu
			việc độc lập (KiT04, KiT05), hoàn toàn có thể tự nghiên cứu sử dụng IT (KiT01, KiT05); thậm chí có sự tự tin thiết kế phần mềm sử dụng IT để hoàn thành công việc (KiT02), và kỳ vọng chuyển đổi số trong DNKiT luôn phải trả lời câu hỏi: “Con người liệu có khả năng ứng dụng hay không?” (KiT08). Điều này phù hợp với hướng dẫn trong ISA220, AGS13, VSA220, VSCQ1.		DNKiT.	Ebimobowei và cộng sự (2013), Dowling (2009), Almaqtari (2024), Senani và Ajward (2024).
16	BC2	Tôi có toàn quyền kiểm soát, toàn quyền truy cập, và không có rào cản khi sử dụng IT phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	Sau khi phỏng vấn cá nhân, thang đo BC2 được giữ lại. Chuyên gia đặt câu hỏi: “cá nhân có sẵn sàng tiếp tục nâng cấp phần mềm nếu họ có quyền lựa chọn?”(KiT05) và họ được giao quyền quyết định và nhà quản trị cấp cao không quá áp đặt trên tổng thể nhân sự thuộc mảng kiểm toán phải sử dụng ứng dụng IT cụ thể nào (KiT03). Các chuyên gia cũng lưu ý, cá nhân tiếp tục sử dụng một ứng dụng IT bất kỳ phải phù hợp với yêu cầu DNKiT, bao gồm: lịch trình kiểm toán (KiT01) để đảm bảo hoàn thành đúng phạm vi kế hoạch thời gian kiểm toán ban đầu (KiT07).	BC2	Tôi có toàn quyền kiểm soát, toàn quyền truy cập, và không có rào cản khi sử dụng IT phù hợp với yêu cầu của DNKiT.	Dowling (2009)

TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Đối sánh thang đo	Thang đo sơ bộ lần 1		Tham chiếu
17	BC3	Tôi luôn được DNKiT đảm bảo điều kiện ứng dụng IT (ví dụ: hạ tầng công nghệ, hỗ trợ kỹ thuật, chương trình đào tạo, biện pháp kiểm soát chung, quy trình hoạt động).	Sau khi phỏng vấn cá nhân, thang đo BC3 được hiệu chỉnh nội dung và bổ sung các hướng dẫn trong AGS13. Các chuyên gia đồng thuận cá nhân tiếp tục sử dụng IT khi họ có đủ cơ sở hạ tầng cần thiết (KiT02) và đảm bảo ứng dụng đó có thể tích hợp tốt với hệ sinh thái IT trong DNKiT đang sử dụng (KiT07). “Nếu DNKiT không có quy định cụ thể về việc áp dụng ứng dụng IT, cá nhân có thể ngừng tiếp tục sử dụng nếu họ cảm thấy không thoải mái” (KiT07).	BC3	DNKiT của tôi luôn có sẵn các chương trình đào tạo, hướng dẫn sử dụng hoặc một người (hoặc nhóm) cụ thể sẵn sàng hỗ trợ những khó khăn liên quan IT.	Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Ebimobowei và cộng sự (2013), Dowling (2009), Senani và Ajward (2024).
18	IB1	Tôi sử dụng IT trong chuẩn bị và lập kế hoạch kiểm toán BCTC.	Sau phỏng vấn cá nhân, thang đo IB1 được giữ lại, điều chỉnh thuật ngữ, cụ thể: thuyết minh mục đích sử dụng IT cho các nhiệm vụ quan trọng khi chuẩn bị kế hoạch kiểm toán (KiT09)	IB1	Tôi sử dụng IT trong chuẩn bị và lập kế hoạch kiểm toán BCTC.	Janvrin và cộng sự (2008), Pedrosa và Costa (2014), Lowe và cộng sự (2017), Almaqtari (2024)
19	IB2	Tôi sử dụng IT để nhận diện các số liệu, mối quan hệ và giao dịch bất thường từ dữ liệu điện tử (ví dụ: bị thiếu, trùng lặp, không thường xuyên).	Sau phỏng vấn cá nhân, thang đo IB2 được giữ lại, điều chỉnh thuật ngữ, đồng thời, tác giả bổ sung các ví dụ theo khuyến nghị của chuyên gia, cụ thể: phát hiện bất thường và dự báo rủi ro, dữ liệu thường được nhận diện với dấu hiệu bị thiếu, lặp lại, không thường xuyên (KiT04, KiT09)	IB2	Tôi sử dụng IT để nhận diện các số liệu, mối quan hệ và giao dịch bất thường.	Janvrin và cộng sự (2008), Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Pedrosa và Costa (2014), Lowe và

TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Đối sánh thang đo	Thang đo sơ bộ lần 1		Tham chiếu
20	IB3	Tôi sử dụng IT để chọn mẫu từ các tệp tin điện tử chính để phân loại thành các giao dịch đặc thù (ví dụ: khoản thanh toán vượt quá một số tiền cụ thể, giao dịch trước một ngày nhất định, giá trị lớn nhất/nhỏ nhất).	Sau phỏng vấn cá nhân, thang đo IB3 được giữ lại, điều chỉnh thuật ngữ, điều này phù hợp với hướng dẫn từ ISA330 (việc lựa chọn, sắp xếp các giao dịch có đặc điểm cụ thể), và VSA330 (“có thể được sử dụng để chọn mẫu từ các tệp tin điện tử chính để phân loại thành các giao dịch đặc thù”).	IB3	Tôi sử dụng IT để trích xuất các khoản thanh toán vượt quá một số tiền cụ thể, giao dịch trước một ngày nhất định, giá trị lớn nhất/nhỏ nhất.	cộng sự (2017), Almaqtari (2024)
21	IB4	Tôi sử dụng IT để kiểm tra, phân tích, tính toán lại, thực hiện lại, kiểm tra tổng thể giao dịch điện tử và dữ liệu trong các tài khoản điện tử thay vì kiểm tra mẫu.	Sau phỏng vấn cá nhân, thang đo IB4 được giữ lại, điều chỉnh thuật ngữ, điều này phù hợp với hướng dẫn từ ISA500 (“recalculation” & “reperformance”) và VSA330 (“kiểm tra tổng thể thay vì kiểm tra mẫu”).	IB4	Tôi sử dụng IT để phân tích số liệu, tính toán lại, kiểm tra tổng thể thay vì kiểm tra mẫu.	
22	IB5	Tôi sử dụng IT để điều chỉnh phạm vi kiểm tra, tiến hành thu thập đủ bằng chứng kiểm toán thích hợp (ví dụ: khi xử lý rủi ro có sai sót trọng yếu do gian lận).	Sau phỏng vấn cá nhân, thang đo IB5 được giữ lại, điều chỉnh thuật ngữ, điều này phù hợp với hướng dẫn từ VSA330 (“hữu ích khi KTV quyết định điều chỉnh phạm vi kiểm tra, ví dụ khi xử lý rủi ro có sai sót trọng yếu do gian lận”).	IB5	Tôi sử dụng IT để tiến hành thu thập đủ bằng chứng kiểm toán thích hợp khi xử lý rủi ro có sai sót trọng yếu do gian lận.	Janvrin và cộng sự (2008), Janvrin và cộng sự (2009a), Bierstaker và cộng sự (2013), Pedrosa và Costa (2014), Lowe và

TT	Thang đo sơ bộ lần 2		Đối sánh thang đo	Thang đo sơ bộ lần 1		Tham chiếu
		lận).				cộng sự (2017), Almaqtari (2024)
23	IB6	Tôi sử dụng IT để thực hiện lưu trữ HSKiT bằng dữ liệu điện tử.	Sau phỏng vấn cá nhân, thang đo IB6 được giữ lại, điều chỉnh thuật ngữ, điều này phù hợp với quy định lưu trữ HSKiT bằng dữ liệu điện tử tại VN từ Nghị định số 17/2012/NĐ-CP (Chính phủ, 2012).	IB6	Tôi sử dụng IT trong giai đoạn lập báo cáo kiểm toán	Janvrin và cộng sự (2008), Lowe và cộng sự (2017), Almaqtari (2024)
			Sau khi phỏng vấn cá nhân, thang đo IB7 bị loại. Chuyên gia cho rằng cần tập trung vào nhiệm vụ chính kiểm toán BCTC.	IB7	IT được sử dụng để giúp tôi tối ưu năng suất (giao tiếp/hội họp/trao đổi trực tuyến/thư điện tử)	Janvrin và cộng sự (2008), Lowe và cộng sự (2017), IAASB (2022c)
	Từ 04 nhóm chủ đề IT được khám phá từ nghiên cứu định tính: (1) tối ưu năng suất, (2) hỗ trợ tác nghiệp, (3) chuyên lưu trữ và quản lý hồ sơ kiểm toán, (4) do Big4 phát triển, tác giả giữ lại danh mục theo chủ đề (2) & (3) trong thang đo sơ bộ lần 2 (Phụ lục 13).		Tương ứng IB7, tác giả loại bỏ danh sách các ứng dụng IT giúp cá nhân tối ưu năng suất (giao tiếp/hội họp/trao đổi trực tuyến/thư điện tử) được gồm nhóm từ nghiên cứu định tính. Đồng thời, cũng loại bỏ danh mục IT do Big4 phát triển trong phần này từ đánh giá tính khả thi trong tiếp cận mẫu khảo sát đại diện cho tổng thể theo khuyến nghị từ chuyên gia.	Phần 2 (Đo lường năng suất/mức độ thành thạo sử dụng IT)		

Phụ lục 15. Danh mục ứng dụng công nghệ thông tin giúp cá nhân tối ưu năng suất

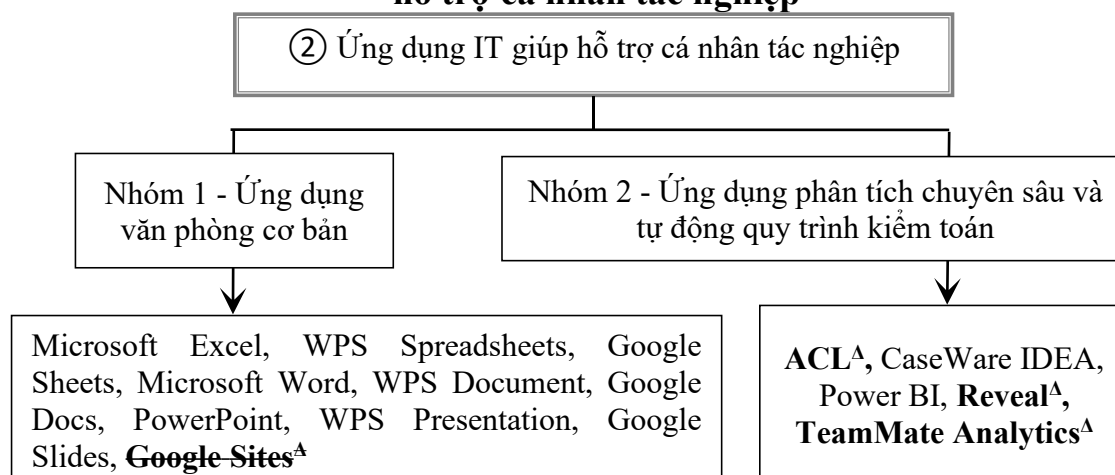


Ghi chú Δ ở các từ khóa in đậm thể hiện sự khác biệt trong kết quả danh mục ứng dụng IT từ phỏng vấn cá nhân và nhóm tập trung, trong đó, 100% chuyên gia IT khuyến nghị tác giả loại bỏ Snapchat và bổ sung Slack Huddles & Calls, GoToMeeting trong danh mục được tổng hợp từ phỏng vấn sâu; iCloud Mail được bổ sung theo khuyến nghị của chuyên gia IT13 với người dùng Apple.

Ứng dụng IT	Chuyên gia	Ghi chú
Ứng dụng hỗ trợ giao tiếp		
Zalo	KiT01, KiT04, KiT07, KiT08	Phổ biến trong nước, bảo mật chưa cao
WhatsApp	KiT04	Bảo mật tốt hơn Zalo, ít phổ biến trong nước.
Signal	KiT04, IT13	Ít sử dụng trong nước, bảo mật cao
Telegram	KiT04, IT10, IT13	Ít sử dụng trong nước, phù hợp giới công nghệ/trẻ, bảo mật cao
WeChat	KiT08	Phụ thuộc văn hóa quốc gia (Trung Quốc)
Line	KiT04	Phụ thuộc văn hóa quốc gia (Đài Loan, Nhật Bản, Hàn Quốc, Thái Lan)
Messenger	KiT07	Phù hợp dùng cá nhân, không chuyên nghiệp
Snapchat	KiT04	Không khuyến khích (tin nhắn tự hủy)
Ứng dụng hỗ trợ họp trực tuyến		
Google Meet	KiT01, KiT07, IT10, IT12, IT13	Phổ biến, tích hợp Google Workspace, hạn chế tính năng/người dùng miễn phí.
Zoom	KiT01, IT10, IT12, IT13	Phổ biến, cần lưu ý bảo mật, giới hạn người dùng miễn phí

Ứng dụng IT	Chuyên gia	Ghi chú
Microsoft Teams	KiT07, IT10, IT12, IT13	Tối ưu họp/trao đổi nội bộ, chia sẻ dữ liệu, bảo mật cao
Skype	KiT01, IT10, IT12, IT13	Phổ biến liên lạc cá nhân/nhóm nhỏ, thiếu tính năng nâng cao
Slack Huddles & Calls, GoToMeeting	IT10	Phù hợp DN nhỏ, họp nhanh, tối ưu giao tiếp nội bộ
Ứng dụng cộng tác nhóm và tác vụ công việc		
Google Keep	KiT06	Ghi chú nhanh, checklist, gắn nhãn, đính kèm file/ảnh, ghi âm
Google Tasks	KiT07, KiT08	Tạo danh sách công việc, quản trị thời gian, nhắc nhở
Google Calendar	KiT06, KiT07	Tạo lịch chung, theo dõi tiến độ, giảm rủi ro sót deadline
Google Spaces	KiT07	Theo dõi theo mục hồ sơ, chia sẻ tiến độ, tạo không gian làm việc nhóm
Google Chat	KiT06, KiT07, KiT08	Giao tiếp nội bộ, tải file từ Drive, @mention, tích hợp Gmail/Meet
Outlook Calendar	IT10, IT12, IT13	Dùng khi DN sử dụng Microsoft 365, tích hợp Power Automate (ngụ ý qua việc tuân thủ quy định DN)
Microsoft Planner	KiT07	Sử dụng song song với Google Workspace
Microsoft To Do	KiT07	Sử dụng song song với Google Workspace, chưa cộng tác tốt như Google Tasks
Chat GPT	KiT06, IT10, IT12, IT13	AI “trợ lý ảo” gợi ý nội dung email, kiểm tra lỗi chính tả, ngữ pháp, viết email/báo cáo, dịch thuật, khảo lược thông tin
Ứng dụng quản lý thư điện tử (Email)		
Gmail	KiT01, KiT08	Ưu chuộng, an toàn, ổn định, dễ tiếp cận
Yahoo Mail	KiT08	Từng phổ biến, hiện không còn là lựa chọn hàng đầu
Outlook.com/ Outlook Mail	KiT07, KiT08	Thay thế Yahoo Mail, thiết kế trẻ trung, nhiều tính năng
iCloud Mail	IT13	Dùng với sản phẩm Apple, bảo mật cao (2FA), hạn chế trên Windows/tích hợp, giới hạn miễn phí
Mail.com/ Email nội bộ (Tên miền riêng)	KiT07	Lựa chọn thiết lập tên miền riêng cho DN
XMail	KiT08, IT10, IT12, IT13	Giải pháp tên miền DN, chuyên nghiệp, quản lý tập trung, bảo mật

Phụ lục 16. Danh mục ứng dụng công nghệ thông tin hỗ trợ cá nhân tác nghiệp



Ghi chú A ở các từ khóa in đậm thể hiện sự khác biệt trong kết quả danh mục ứng dụng IT từ phỏng vấn cá nhân và nhóm tập trung, trong đó, 100% chuyên gia IT khuyến nghị tác giả loại bỏ Google Sites trong danh mục được tổng hợp từ phỏng vấn sâu; 03 ứng dụng phân tích ACL, Reveal, TeamMate Analytics được bổ sung theo khuyến nghị của chuyên gia IT10 và IT11.

Tại VN, kể từ giai đoạn mà các DN phải thực sự đối mặt với Covid-19, bối cảnh đại dịch đã làm gia tăng mức độ không chắc chắn về triển vọng trong tương lai và ở góc độ chủ quan/khách quan thì vẫn có nguy cơ ảnh hưởng đến việc lập BCTC của các DN và đồng thời là thay đổi cách tiếp cận công việc của cá nhân làm việc ở DNKiT trong kiểm toán BCTC (Phụ lục 15). “Thời điểm đó, Bộ Tài chính và VACPA đã có các định hướng kế hoạch phục hồi công nghệ, đào tạo nâng cao năng lực ứng dụng IT của người hành nghề” (KiT06). Đồng thời, chi tiết ① ứng dụng được đúc kết từ kết quả phỏng vấn chuyên gia như sau

Ứng dụng IT	Chuyên gia nhắc đến	Ghi chú
Ứng dụng văn phòng		
Microsoft Excel*	KiT01, KiT02, KiT03, KiT05, KiT06, KiT07, KiT08, KiT09	Microsoft Office có tính lịch sử phổ biến và quen dùng cho nhiều cá nhân làm việc văn phòng, trong đó, Excel rất phù hợp trong thực hiện các thủ tục phân tích... đơn vị khách hàng... quy mô công nghệ tương ứng có thể áp dụng
Microsoft Word	KiT01, KiT02, KiT05, KiT07, KiT08	
PowerPoint	KiT07	
WPS Spreadsheets	KiT07	
WPS Document	KiT04	WPS Office có các tính năng lợi thế, rất phù hợp... như hỗ trợ mở nhiều cửa sổ giao diện cùng một lúc, vận hành ổn định trên máy tính bảng/điện thoại thông minh,... cho phép cá nhân đồng bộ dữ liệu và lưu trữ qua WPS Cloud.
WPS Presentation	KiT04	
Nền tảng Google		
Google Sheets	KiT03, IT10, IT12, IT13	Công cụ tính toán, chậm làm việc với dữ liệu lớn
Google Docs	KiT03, IT10, IT12,	Xử lý văn bản, thiếu tính năng nâng cao

Ứng dụng IT	Chuyên gia nhắc đến	Ghi chú
	IT13	
Google Slides	KiT03, IT10, IT12, IT13	Trình chiếu, có hiệu ứng yếu
Ứng dụng phân tích chuyên sâu và tự động quy trình kiểm toán		
ACL	IT10, IT11	Chi tiết trình bày tiếp theo
CaseWare IDEA	KiT07, KiT09	
Power BI	KiT04, KiT07, KiT08, KiT09	
Reveal	IT10, IT11	
TeamMate Analytics	IT10, IT11	

Đầu tiên, tác giả nhận diện Excel là ứng dụng IT có chiều dài lịch sử, “cổ” nhưng không “cũ” trong lĩnh vực kiểm toán (Phụ lục 16), có thể tích hợp tính năng nhập - xuất dữ liệu với ứng dụng quản lý hoặc phần mềm kế toán VN, hay phần mềm kế toán quốc tế được sử dụng phổ biến ở VN, từ đó, tạo mạch liên công việc trong tổng thể một môi trường tổ chức (KiT06). Ngày nay, nhiều công cụ add-in giúp cá nhân tối ưu quá trình sử dụng Excel như hỗ trợ chia sẻ File Excel qua mạng tại một thời điểm đồng thời cho nhiều người dùng với giới hạn quyền truy cập, phân cấp nhiệm vụ chi tiết, và sẵn sàng với ngôn ngữ SQL (Structured Query Language) truy vấn dữ liệu nhiều điều kiện, tăng tốc độ báo cáo trong Excel (KiT03).

Như vậy, sử dụng Excel là không “lạc hậu”, quan trọng cấp độ tự sử dụng của người dùng là nhận biết, quen dùng, dùng tốt hay đạt cấp độ thành thạo (KiT03, KiT06) và cách tiếp cận sử dụng Excel đã không bất biến qua thời gian, có sự phát triển liên tục các tiện ích, bộ công cụ của các phiên bản mới ngày càng đa dạng, đáp ứng nhiều mục đích sử dụng khác nhau (KiT06, KiT09) (Phụ lục 16). Khi kết hợp sử dụng Excel với các tính năng mạnh mẽ như Power Pivot/Power Query thì Excel trở thành bản thân công cụ này có thể trở thành công cụ phân tích dữ liệu chuyên sâu, giúp cá nhân tăng tốc độ xử lý dữ liệu, soát xét dấu hiệu bất thường và giảm rủi ro kiểm toán (KiT09). Những cá nhân thành thạo Excel có thể tạo lập các công thức phức tạp nhờ sử dụng DAX (Data Analysis Expressions) (IT10, IT11, IT12, IT13). Đồng thời, từng cuộc kiểm toán đều có sự khác biệt và tính năng Excel cho phép người dùng thay đổi công thức phù hợp. Hơn nữa, người dùng có thể tận dụng Benford’s Law trong góc nhìn ước lượng thống kê xác suất để phát hiện các sai sót liên quan đến các khoản mục công bố trên BCTC và công cụ Conditional Formatting cũng không quá khó để ứng dụng kiểm tra hóa đơn và phát hiện sai lệch (IT10, IT11, IT12, IT13). Như vậy, việc sử dụng Excel vẫn được xem là phù hợp trong kiểm toán với ưu điểm nổi bật nhất là dễ dùng và chi phí thấp. Nhưng mặt khác cũng tồn tại những hạn chế nhất định so với nhiều ứng dụng IT khác trong kiểm toán như tốc độ chậm trong xử lý dữ liệu lớn, không có tính năng tự động phát hiện gian lận khi sử dụng một cách độc lập mà không kết hợp với các công cụ khác và sự tối ưu của DAX thì lại đi kèm với độ phức tạp cao để có thể đạt được cấp độ vận dụng hiệu quả.

Sau cùng, Excel vẫn được xem là một trong các ứng dụng “mang lại giá trị vượt trội” thông qua việc sử dụng nhiều thanh công cụ hỗ trợ như Excel Analytics Toolbar “được thiết kế để giúp các chuyên gia kiểm toán nhanh chóng và dễ dàng phân tích dữ liệu thu được từ khách hàng” (Deloitte, 2022, trang 10). Như vậy, 08 cột mốc phát triển như Phụ lục 16 được tác giả đối sánh nội dung thay đổi lớn so với phiên bản trước đó. Cho đến thời điểm tổng hợp, phiên bản mới nhất là “Excel 365 với sự kế thừa các tính năng đã sẵn có từ phiên bản truyền thống trước đây nhưng được cải tiến mạnh mẽ, linh hoạt hơn, thiết kế bổ sung tính năng tự động, tăng tương tác theo thời gian thực và tích hợp nền tảng công nghệ AI” (KiT06). Đồng thời, đúc kết từ phỏng vấn chuyên gia thì tác giả có thể khái quát thành bốn (04) nhóm tính năng nổi bật của Excel 365 vận dụng trong công việc kiểm toán BCTC, gồm: đẩy mạnh tự động hóa & lập trình, tăng cường xử lý dữ liệu & phân tích, cải tiến giao diện từ trải nghiệm của người dùng, phát triển tích hợp công nghệ đám mây & cộng tác trực tuyến.

Ghi chú cột mốc cải tiến của ứng dụng Microsoft Excel*

STT	Tính năng	Phiên bản	Cải tiến nổi bật
1	Macro & VBA (Visual Basic for Applications)	Excel 1993 Đến 2019	Phiên bản đầu tiên hỗ trợ VBA là Excel 1993, từ Excel 2003, 2007 trở đi thì File có Macro phải lưu dưới dạng khác vì File .xlsx không hỗ trợ Macro (nếu lưu lại thì Macro sẽ bị xóa), lần lượt các phiên bản lưu ở định dạng mặc định là.xls, .xlsm. Excel 2010, 2019 cải tiến bảo mật VBA.
		Excel 365	Excel 365 cài đặt trên máy tính vẫn trực tiếp chạy VBA giống như Excel 2016, 2019 và File chứa Macro vẫn phải lưu dưới dạng .xlsm. Tuy nhiên, Excel 365 Online vận hành trên trình duyệt chỉ có thể mở file chứa Macro nhưng không trực tiếp chạy hoặc chỉnh sửa VBA. Thủ tục thay thế VBA là chạy Office Scripts là công cụ viết bằng TypeScript, hoạt động trên đám mây.
2	Ribbon UI	Excel 2007 đến 2019	Excel 2007 giới thiệu Ribbon UI thay thế menu truyền thống, giúp cải tiến giao diện thanh công cụ một cách trực quan và hỗ trợ thao tác nhanh hơn. Excel 2010 cải tiến và thêm khả năng tùy chỉnh Ribbon. Excel 2013 thiết kế giao diện phẳng, gọn gàng, hiện đại hơn. Excel 2016 & 2019 thay đổi nhỏ và thiết kế tinh tế hơn, dễ nhìn hơn.
		Excel 365	Ribbon UI linh hoạt
3	Power Pivot	Excel 2010 đến 2019	Bắt đầu hỗ trợ Power Pivot, giúp làm việc với dữ liệu lớn hỗ trợ mô hình dữ liệu (Data Model) giúp làm việc với hàng triệu dòng dữ liệu; giúp tính toán nâng cao dựa trên DAX (Data Analysis Expressions); nhanh hơn PivotTable truyền thống.
4	Power Query,	Excel 2013 đến 2019	Thêm Power Query, giúp kết nối và xử lý dữ liệu từ nhiều nguồn: SQL, Web, API, CSV, SharePoint,...; xử lý và làm sạch dữ liệu nhanh

STT	Tính năng	Phiên bản	Cải tiến nổi bật
			chóng, hỗ trợ làm việc với tập dữ liệu lớn; tự động cập nhật dữ liệu mà không cần nhập thủ công.
5	Power Query & Power Pivot	Excel 2016 đến 2019	Tích hợp sẵn Power Query & Power Pivot, không cần cài thêm Add-in; Excel có thể kết nối trực tiếp với SQL Server, Azure, Google BigQuery để truy vấn dữ liệu nên không cần tải dữ liệu về Excel.
6	Tự động cập nhật	Excel 365	Excel 365 hỗ trợ tốt nhất với Power Query, Power Pivot, kết nối Azure, SQL, và Python
7	Linh hoạt		Excel 365 luôn tự động cập nhật mới nhất thay vì trước đó là cố định, không cập nhật thêm.
8	Tích hợp AI		Ví dụ Excel 365 có FILTER giúp lọc dữ liệu động, trong khi trước đó có thể dùng bộ lọc thủ công Advanced Filter, nhưng cách này lại có hạn chế là không thể tự động cập nhật khi dữ liệu thay đổi hoặc có thể viết công thức mảng để thay thế nhưng giải pháp này lại phức tạp và khó bảo trì.
9	Dynamic Arrays		Excel 365 gợi ý công thức, phân tích dữ liệu tự động, trong khi các phiên bản trước đó không có hoặc hạn chế khi tích hợp với AI.
10	Làm việc trực tuyến		Cho phép công thức trả về nhiều giá trị cùng lúc một cách tự động mà không cần dùng công thức mảng là tính năng mới của Excel 365, trong khi các phiên bản trước đó muốn trả về kết quả cùng một lúc thì phải dùng công thức mảng đặc biệt.
			Dữ liệu được lưu trữ trên OneDrive, hỗ trợ làm việc nhóm theo thời gian thực, và dễ tự động truy vết chỉnh sửa, trong khi, phiên bản trước đó phải bật “Track Changes” nếu muốn theo dõi.

Tính năng	TeamMate Analytics	Reveal	CaseWare IDEA	ACL	Power BI
Dễ dàng tích hợp với các ứng dụng IT trong kiểm toán khác, hệ thống ERP hoặc phần mềm kế toán	☑	☑	☑	☑	☑
Phân tích, xử lý dữ liệu lớn	☑	☑	☑	☑	☑
Phát hiện các mối quan hệ hoặc giao dịch bất thường	☑	☑	☑	☑	☑
Áp dụng Benford's Law để nhận diện dấu hiệu số liệu bất thường	☑	No	☑	☑	☑
Sử dụng AI để phân tích số liệu và phát hiện mẫu bất thường, lưu trữ và quản lý dữ liệu	No	☑	☑©	☑©	☑
Sử dụng ML để phân tích số liệu và phát hiện mẫu bất thường	No	☑	☑©	☑©	☑
Tạo báo cáo và trực quan hóa dữ	☑	No	☑	☑	☑

Tính năng	TeamMate Analytics	Reveal	CaseWare IDEA	ACL	Power BI
liệu					
Tự động và tối ưu hóa quy trình kiểm toán	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Ghi chú: ☒ Có; ☐ Chưa có bằng chứng kết luận

© ACL, CaseWareIDEA không phải là một công cụ hoàn toàn dựa trên nền tảng AI, ML, nhưng nó có thể được tích hợp với các nền tảng tương tự thông qua các giải pháp của bên thứ ba hoặc các phiên bản nâng cao. Tuy nhiên, AI, ML không phải là phần cốt lõi.

(Nguồn: Phỏng vấn nhóm tập trung IT10, IT11, IT12, IT13)

Bên cạnh các tính năng phù hợp áp dụng trong hoạt động kiểm toán thì một số các hạn chế có liên quan mà cá nhân cần lưu ý để tiếp tục sử dụng như bảng 4.2 sau:

STT	Ứng dụng IT	Hạn chế nổi bật
1	TeamMate Analytics	Chỉ hỗ trợ trên Excel, khả năng xử lý dữ liệu lớn còn hạn chế; trực quan hóa dữ liệu không mạnh; tính năng nâng cao chưa tối ưu khi so sánh với ACL hoặc CaseWareIDEA.
2	Reveal	Reveal chủ yếu ứng dụng trong phân tích dữ liệu phi cấu trúc nên chưa tối ưu cho số liệu kiểm toán BCTC, cần sử dụng hiệu quả phải đáp ứng yêu cầu lớn về tài nguyên máy tính và năng lực thấu hiểu về AI/ML của người dùng cùng giao diện phức tạp
3	CaseWare IDEA	Thao tác xuất nhập dữ liệu mà không có tính năng tích hợp trực tiếp với Excel; tùy chỉnh báo cáo và trực quan hóa còn hạn chế; chi phí cao và giao diện không dễ dùng như các công cụ khác.
4	ACL	Giao diện phức tạp, giá thành cao, không mạnh về trực quan hóa dữ liệu như Power BI và để sử dụng hiệu quả thì cần kiến thức lập trình và phân tích chuyên sâu
5	Power BI	Không hỗ trợ kiểm toán chuyên sâu, hạn chế khi tác nghiệp trên dữ liệu lớn khi so sánh với ACL, CaseWareIDEA và để khai thác tối đa tính năng thì yêu cầu người dùng phải thành thạo DAX và Power Query.

Phụ lục 17. Một số ứng dụng công nghệ thông tin chuyên dùng lưu trữ và quản lý hồ sơ kiểm toán

STT	Ứng dụng IT	Giới thiệu sơ lược	Chuyên gia nhắc đến
1	CaseWare Working Papers	Có thể tích hợp với CaseWare IDEA để thực hiện phân tích dữ liệu kiểm toán nâng cao nhưng tính năng chính của ứng dụng này chuyên dùng để hỗ trợ lưu trữ tập trung, ghi chú soát xét giấy tờ làm việc trên hệ thống/phân quyền theo vị trí/vai trò kiểm toán và tổ chức hồ sơ kiểm toán điện tử. Tuy nhiên, Working Papers hạn chế tính năng mở rộng trên nền tảng đám mây.	KiT03, IT10, IT11, IT12, IT13
2	CaseWare Cloud	Đây cũng là giải pháp tiên tiến của công ty CaseWare International như CaseWare Working Papers nhưng CaseWare Cloud có mô hình triển khai và hoạt động hoàn toàn trên nền tảng đám mây với mục đích quản lý trực tuyến, hỗ trợ làm việc theo thời gian thực. Ứng dụng này có thể quản lý theo dòng phiên bản và khôi phục dữ liệu từ phiên bản cũ. Working Papers có hỗ trợ tính năng phân tích dữ liệu trong kiểm toán.	KiT04, IT10, IT11, IT12, IT13
3	DMS	Google Drive và DMS giống nhau là không có tính năng hỗ trợ trực tiếp cho quản lý quy trình kiểm toán hoặc tích hợp với các phần mềm kiểm toán khác. Đây là ứng dụng chuyên quản lý lưu trữ hồ sơ kiểm toán điện tử theo từng phân mục được thiết lập bằng chủ đích của người dùng như theo nhóm kiểm toán viên, đơn vị được kiểm toán, năm tài chính, hoặc các từ khóa khác mà cá nhân sử dụng gắn nhãn trên DMS, đồng thời đảm bảo tuân thủ các quy định về quản lý tài liệu. Tuy nhiên, cấp độ tính năng ứng dụng thì còn tùy vào hệ thống DMS cụ thể.	IT10, IT11, IT12, IT13
4	Google Drive	Ứng dụng này phù hợp với các DNKiT có quy mô vừa và nhỏ như một giải pháp quen thuộc, dễ dàng và tối ưu chi phí. Tuy nhiên, khi so sánh với các ứng dụng IT trong bảng này thì ứng dụng này không được thiết kế chuyên sâu để áp dụng trong DNKiT và mức độ an toàn thông tin không cao, do đó, cần phải đặc biệt quan tâm xây dựng các biện pháp bảo mật nghiêm ngặt áp dụng trong nội bộ DNKiT.	KiT03, KiT07

(Nguồn: Phỏng vấn cá nhân và nhóm tập trung)

Phụ lục 18. Một số ứng dụng công nghệ thông tin do Big4 phát triển

STT	Ứng dụng	Một số ứng dụng IT do PwC phát triển			
1	Aura	Aura là hệ thống quản lý cốt lõi của PwC nhằm tiêu chuẩn hóa xuyên suốt quy trình kiểm toán một cách tự động trên nền tảng điện toán đám mây, AI và ML. Dựa trên nền tảng trực tuyến, cá nhân tại PwC có thể đồng thời tác nghiệp trên Aura đồng thời theo dõi gian thực. Tiêu chuẩn toàn cầu này giúp PwC đảm bảo tuân thủ kiểm soát dữ liệu mang tính bảo mật cao, giảm thiểu nguy cơ rò rỉ thông tin.			
2	Connect	Nền tảng đám mây này giúp tạo môi trường làm việc trực tuyến giữa PwC - khách hàng và cũng là kênh an toàn tiêu chuẩn cao trong chia sẻ dữ liệu. Tính kết nối của Connect cũng giúp PwC đẩy nhanh mục tiêu tự động hóa thu thập, xử lý dữ liệu đầu vào và theo dõi tiến độ trong thời gian thực của cuộc kiểm toán BCTC			
3	PwC Halo/ Insights	Đều là các công cụ tiên tiến trong phân tích dữ liệu kiểm toán do PwC phát triển nhưng mỗi ứng dụng có mục đích và cách sử dụng khác nhau. Trong khi Halo giúp phát hiện bất thường tài chính thì Insights giúp thấu hiểu bản chất xu hướng của dữ liệu và hỗ trợ báo cáo để đưa ra quyết định chiến lược.			
	<i>Nền tảng lựa chọn</i>	<i>Mục đích sử dụng</i>	<i>Tính năng chính</i>	<i>Công nghệ</i>	<i>Dữ liệu đầu vào</i>
4	PwC Halo	Kiểm tra chi tiết các giao dịch và phát hiện rủi ro, gian lận tiềm ẩn.	Kiểm tra dữ liệu kế toán, phát hiện sai sót, là nhầm lẫn hoặc gian lận; tích hợp cùng hệ thống ERP; tự động hóa đánh giá rủi ro tài chính; có tính năng kết hợp với Aura để nâng cao mức độ phân tích dữ liệu tài chính chuyên sâu.	AI, ML	Sổ kế toán (chi tiết, tổng hợp)
5	PwC Insights	Phân tích xu hướng tài chính bất thường và hỗ trợ báo cáo dữ liệu.	Tổng hợp đa nguồn dữ liệu; tích hợp nền tảng trực quan hóa dữ liệu như Power BI, Tableau; phân tích xu hướng biến động theo dấu hiệu nhận diện.	AI, Big Data, Data Visualization	Báo cáo tài chính, báo cáo khác có liên quan đến dữ liệu tài chính tổng thể.
6	GL.ai	Tên ứng dụng được viết tắt từ 2 từ khóa chính yếu có liên quan, hiểu là ứng dụng hỗ trợ nhận diện dấu hiệu bất thường trên lịch sử giao dịch từ sổ cái GL (General Ledger) trên nền tảng trí tuệ nhân tạo AI.			
7	Cash.ai	Cash.ai là ứng dụng sử dụng AI để tự động hóa kiểm tra và phát hiện giao dịch bất thường liên quan đến tiền mặt.			

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ PwC, n.d)

STT	Ứng dụng IT	Một số ứng dụng IT do EY phát triển
1	EY Helix	Ứng dụng phát triển trên nền tảng công nghệ mới nổi như AI, ML, điện toán đám mây nhằm tích hợp phân tích dữ liệu lớn

STT	Ứng dụng IT	Một số ứng dụng IT do EY phát triển
		trong kiểm toán, từ đó, có khả năng cao trong đánh giá rủi ro và nhận diện gian lận.
2	EY Qlik	Ứng dụng AI hỗ trợ phân tích dữ liệu, có khả năng trực quan hóa thông tin báo cáo và có thể tích hợp với EY Helix
3	EY Blockchain	Ứng dụng thiết kế riêng cho cuộc kiểm toán giao dịch tiền mã hóa & blockchain bằng công nghệ AI, ML, và Smart Contract Auditing
4	EY Analytics	Đây cũng là ứng dụng phân tích dữ liệu kiểm toán nhưng nâng cao khả năng dự đoán rủi ro tài chính, có tích hợp với EY Helix & EY Canvas
5	EY Neuro	Ứng dụng tự động hóa kiểm toán bằng AI và tự động kiểm tra hợp đồng tài chính, tận dụng ML để phát hiện gian lận cùng Deep Learning, NLP (Xử lý ngôn ngữ tự nhiên)
6	EY Atlas	Đây là ứng dụng hỗ trợ tra cứu các chuẩn mực IFRS, US GAAP, PCAOB, và các văn bản quy phạm khác có liên quan đến hoạt động kiểm toán nhờ sự hỗ trợ của AI

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ EY, n.d)

Tương tự PwC và EY, “KPMG Clara là nền tảng kiểm toán thông minh, được xây dựng với sự hợp tác cùng Microsoft và IBM bằng cách tận dụng công nghệ tiên tiến như điện toán đám mây và trí tuệ nhân tạo, đặt vào trọng tâm trong tiếp cận đổi mới quy trình kiểm toán mang tính toàn cầu của KPMG. Đầu tiên, (i) KPMG Clara Workflow đảm bảo vận hành tự động hóa các bước kiểm toán theo tiêu chuẩn chuyên môn, tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn không giống nhau để tăng cường độ chính xác và quản lý quy trình kiểm toán và là ứng dụng bắt buộc dành cho cá nhân làm việc tại KPMG ở bất kể nơi đâu. Đồng thời, (ii) KPMG Clara Client Collaboration là cổng thông tin được cá nhân hóa, cung cấp quyền truy cập theo thời gian thực khi đang trong trạng thái kiểm toán. Đây là giải pháp công nghệ đảm bảo KSCL kiểm toán và tăng tính nhất quán trong cách thức xử lý nghiệp vụ của cá nhân tác nghiệp trên cùng KPMG Clara theo thời gian thực. Nền tảng này tạo sự đồng hành quan trọng trong việc tiếp cận soát xét liên tục khi các cấp độ quản trị DNKiT có thể quan sát tường minh tiến độ công việc kiểm toán cũng như đánh giá khách quan năng suất, hiệu quả và trách nhiệm cá nhân có liên quan và tạo sự cảnh báo sớm có các vấn đề có thể phát sinh. Dĩ nhiên, ưu điểm nhất khi ứng dụng bất cứ IT nào trong công việc là tiết kiệm thời gian và với KPMG Clara thì cá nhân có thể sắp xếp được thứ tự ưu tiên xử lý mục tiêu kiểm toán dựa trên cấp độ quan trọng của vấn đề và mức chi tiết của thông tin. Quan trọng hơn, bên cạnh ưu thế thì cũng chính là sự thấu hiểu trong tâm lý người sử dụng với thiết kế đơn giản, linh hoạt, và đính kèm hướng dẫn sử dụng cho người dùng về tính năng của KPMG Clara” (KiT09).

Trong khuôn khổ The Deloitte Way, Deloitte đặt mục tiêu cốt lõi trong phương pháp luận kiểm toán mang tính chuẩn hóa, thống nhất trên phạm vi toàn cầu. Deloitte (2024, trang 9) tuyên bố “mang lại giá trị vượt trội từ kiểm toán thông qua đổi mới quy trình, con người và chuyển đổi công nghệ” và “môi trường kinh doanh phức tạp ngày nay đòi hỏi hoạt động kiểm toán và đảm bảo phải năng động, đa chiều và sâu sắc”. Xu hướng cải tiến dịch vụ kiểm toán là mang tính tất yếu với nhịp thay đổi liên tục trong quy trình của khách hàng, do đó, các cam kết từ DNKiT trong đầu tư công nghệ và xây dựng tích hợp nhiều giải pháp kỹ thuật số sẽ giúp nâng cao nhận thức của khách hàng và thị trường về chất lượng dịch vụ kiểm toán.

Ngoài ra, báo cáo minh bạch của Deloitte (2022, 2024) cũng đã công bố những giá trị ứng dụng IT trong hoạt động kiểm toán của Deloitte như sự đổi mới cốt lõi mang ý nghĩa toàn cầu, bao gồm nhưng không hạn chế.

STT	Ứng dụng	Một số ứng dụng IT do Deloitte phát triển
1	IAS Plus	Trang web chứa kho dữ liệu toàn diện về hệ thống các tin tức, sự kiện cập nhật, ấn phẩm liên quan, tình huống thực tế thường gặp, phân tích chuyên sâu của chuyên gia về IFRS, IASB và các thông lệ quốc tế phổ biến phục vụ tra cứu và áp dụng trong quá trình kiểm toán.
2	Deloitte Connect	Cổng thông tin trực tuyến, tạo điều kiện cho trao đổi tài liệu hai chiều Deloitte - khách hàng được điều phối trong môi trường kiểm soát bảo mật/an toàn, giảm thiểu sử dụng Email truyền thống và có sẵn trên cả web và di động.
3	Digital Confirmation (iConfirm)	Tự động hóa thực hiện và theo dõi trạng thái gửi thư xác nhận ngân hàng, công nợ phải thu & phải trả, khoản vay & bảo lãnh, quyền sở hữu tài sản theo thời gian thực.
4	Asset Count (iCount)	Đây là một ứng dụng web và di động nhằm đơn giản và tự động hóa quy trình kiểm kê tài sản bằng cách xác nhận quét mã RFID, QR Code.
5	Deloitte Omnia, Deloitte Levvia	Cả hai ứng dụng kỹ thuật số tiên tiến của Deloitte được phát triển từ nền tảng điện toán đám mây toàn diện, có tích hợp hệ thống ERP, AI, ML và các công cụ hỗ trợ kiểm toán khác của Deloitte. Tuy nhiên, trong khi Deloitte Omnia là chiến lược áp dụng cho các cuộc kiểm toán có quy mô lớn và phức tạp thì ngược lại, Deloitte Levvia được thiết kế để triển khai quy mô cuộc kiểm toán nhỏ và ít phức tạp. Khi tích hợp AI, nền tảng hai ứng dụng này càng được nâng cao tính năng phân tích dữ liệu nâng cao/dự đoán, phát hiện gian lận, tự động hóa nghiệp vụ.
6	Omnia EMS (Engagement Management System)	Đây là một phần trong Deloitte Omnia, được thiết kế tích hợp tốt với các hệ thống ERP, Microsoft Teams để đẩy nhanh tốc độ kiểm toán, thiết kế tập trung chủ yếu vào quản lý HĐKiT, theo dõi tiến độ, hoạch định kế hoạch, quản lý tài liệu và giao tiếp nhóm.
7	Document AI (Argus)	Ứng dụng phỏng vấn/thu thập dữ liệu của đơn vị được kiểm toán, phân tích tài liệu hàng loạt và có thể tích hợp với AI để phát hiện bất thường liên quan đến dữ liệu tài chính
8	Gen AI (Tương lai)	Deloitte (2024, trang 10) dự kiến: “Gen AI có thể hỗ trợ kiểm toán viên cung cấp các cuộc kiểm toán chất lượng cao bao gồm hỗ trợ nhận biết rủi ro, xác định các vấn đề tiềm ẩn và tự động hóa một số quy trình nhất định”

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ Deloitte, 2022, 2024, n.d)

Phụ lục 19. Kết quả định lượng sơ bộ

Về đặc điểm mẫu nghiên cứu sơ bộ

Mẫu được lựa chọn theo phương pháp thuận tiện, tập trung chủ yếu trên địa bàn tỉnh Bình Dương và thành phố Hồ Chí Minh. Sau đây là mô tả thông tin các đối tượng khảo sát.

Tiêu chí	Thông tin đối tượng khảo sát	Số lượng (Người)	Tỷ lệ (%)
Giới tính			
	Nam	69	55.2
	Nữ	56	44.8
Tuổi			
	Dưới 29 tuổi	27	21.6
	Từ 30 đến 39 tuổi	61	48.8
	Từ 40 đến 49 tuổi	26	20.8
	Trên 50 tuổi	11	8.8
Trình độ nghề nghiệp			
	Cử nhân	103	82.4
	Sau đại học	22	17.6
	Chứng chỉ kiểm toán viên	86	68.8
	Chứng chỉ nghề nghiệp khác	39	31.2
Vị trí công tác			
	Chủ phân hàn	4	3.2
	Chủ tịch Hội đồng thành viên	2	1.6
	Tổng Giám đốc/Phó Tổng giám đốc	3	2.4
	Giám đốc/Phó giám đốc	7	5.6
	Giám đốc/Phó giám đốc chi nhánh	5	4.0
	Trưởng phòng kiểm toán	8	6.4
	Trưởng nhóm kiểm toán	13	10.4
	KTV hành nghề	30	24.0
	KTV tham gia cuộc kiểm toán	26	20.8
	Trợ lý kiểm toán	27	21.6
Kinh nghiệm làm việc			
	Dưới 3 năm	18	14.4
	Từ 3 đến 5 năm	26	20.8
	Từ 6 đến 10 năm	53	42.4
	Từ 11 đến 20 năm	21	16.8
	Trên 20 năm	7	5.6

Về đánh giá độ tin cậy

Kết quả phân tích độ tin cậy thang đo sử dụng hệ số Cronbach's Alpha cho thấy tất cả các thang đo đều đạt mức độ tin cậy chấp nhận được, với giá trị vượt ngưỡng khuyến nghị là .6. Cụ thể, hệ số Cronbach's Alpha dao động từ .732 đối với thang đo SAT đến .878 đối với thang đo BB. Bên cạnh đó, tất cả các chỉ báo đều đáp ứng tiêu chuẩn khi có hệ số

tương quan biến tổng lớn hơn .3, khẳng định sự đóng góp phù hợp của từng biến vào thang đo tương ứng.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.878	5

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.795	3

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.762	3

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.732	3

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.874	3

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
BB1	13.750	13.708	.499	.793
BB2	14.200	13.499	.632	.753
BB3	13.206	13.929	.602	.723
BB4	13.803	13.706	.605	.715
BB5	13.106	13.190	.613	.763
Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
NB1	8.180	3.142	.768	.679
NB2	8.011	3.275	.601	.805
NB3	8.032	3.183	.715	.776
Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
INT1	14.230	12.941	.512	.761
INT2	14.036	12.689	.493	.672
INT3	14.053	12.682	.601	.683
Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SAT1	7.860	4.731	.432	.675
SAT2	7.980	4.153	.504	.640
SAT3	7.097	4.751	.490	.989
Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
BC1	7.830	4.593	.695	.632
BC2	7.910	4.944	.682	.661
BC3	7.818	5.743	.593	.758

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.855	6

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
IB1	19.030	21.535	.959	.830
IB2	19.001	20.992	.563	.812
IB3	20.060	20.641	.614	.874
IB4	20.064	20.051	.670	.801
IB5	20.040	20.987	.687	.863
IB6	20.760	16.613	.728	.795

Về phân tích nhân tố khám phá

Trước khi tiến hành phân tích EFA, các điều kiện tiên quyết đã được kiểm tra. Kết quả cho thấy chỉ số KMO về mức độ phù hợp của mẫu lớn hơn ngưỡng .5. Đồng thời, kiểm định Bartlett về tương quan giữa các biến (Bartlett's Test of Sphericity) có ý nghĩa thống kê khi Sig. < .05, cho thấy dữ liệu phù hợp để thực hiện EFA.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.705
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	498.413
	df	120
	Sig.	.000

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.711	21.704	21.704	5.711	21.704	21.704	3.917	15.822	15.822
2	2.927	12.841	35.456	2.927	12.841	35.456	2.989	12.915	26.784
3	2.231	10.074	42.197	2.231	10.074	42.197	2.618	10.985	36.815
4	1.703	7.947	51.387	1.703	7.947	51.387	2.354	9.667	44.701
5	1.685	6.708	59.820	1.685	6.708	59.820	2.267	9.356	59.168
6	.975	4.242	63.288						
7	.878	3.867	67.275						
8	.786	3.391	69.853						
9	.762	3.318	72.939						
10	.709	3.133	74.867						
11	.643	2.817	78.916						
12	.587	2.625	82.322						
13	.565	2.547	83.681						
14	.511	2.235	86.074						

15	.471	2.082	89.244						
16	.460	2.016	91.068						
17	.402	1.798	92.107						
18	.383	1.653	94.071						
19	.354	1.484	95.374						
20	.309	1.389	96.659						
21	.295	1.278	97.855						
22	.263	1.186	99.036						
23	.219	.964	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Kết quả cho thấy, dựa trên tiêu chí Eigenvalue > 1, đã trích xuất được 5 nhân tố; và giá trị phương sai trích vượt qua mức tiêu chuẩn 50%. Hơn nữa, tất cả các biến quan sát đều có trọng số nhân tố trên nhân tố tương ứng của mình đạt giá trị > .5. Những kết quả này khẳng định tính giá trị phân biệt của các thang đo tương ứng với 5 nhân tố được xác định (BB, NB, SAT, BC, INT).

Rotated Component Matrix ^a					
	Component				
	1	2	3	4	5
BB1	.861				
BB2	.742				
BB3	.759				
BB4	.649				
BB5	.793				
BC1		.832			
BC2		.829			
BC3		.747			
NB1			.805		
NB2			.795		
NB3			.802		
SAT1				.761	
SAT2				.714	
SAT3				.783	
INT1					.791
INT2					.752
INT3					.748

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Phân tích EFA dưới đây được tiến hành để xác định cấu trúc tiềm ẩn của thang đo IB. Các chỉ số kiểm định ban đầu cho thấy dữ liệu hoàn toàn thích hợp cho EFA (KMO > .5; Bartlett's Test: $p < .001$).

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.768
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	270.233
	df	15
	Sig.	.000

Quá trình trích xuất nhân tố đã xác định được một cấu trúc đơn nhân tố từ 6 mục đo lường, với Eigenvalue ban đầu % giải thích tổng phương sai đều vượt các ngưỡng khuyến nghị Eigenvalue > 1 và Tổng phương sai trích > 50%.

Total Variance Explained						
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.664	51.745	65.725	3.664	51.745	65.725
2	.841	10.773	61.702			
3	.735	9.014	71.788			
4	.629	7.805	76.853			
5	.603	7.637	84.557			
6	.486	6.063	92.554			
7	.402	5.075	96.906			
8	.278	3.327	100.000			
Extraction Method: Principal Component Analysis.						

Quan trọng hơn, tất cả các mục đo lường đều có trọng số nhân tố lớn hơn .5, cho thấy sự hội tụ tốt của các chỉ báo về nhân tố này. Do đó, có thể kết luận thang đo IB đáp ứng ngưỡng đạt yêu cầu các tiêu chí về giá trị phân biệt.

Component Matrix ^a	
	Component
	1
IB5	.847
IB1	.648
IB2	.766
IB4	.797
IB3	.878
IB6	.814
Extraction Method: Principal Component Analysis.	
a. 1 components extracted.	

Phụ lục 20. Chi tiết kết quả định lượng chính thức

Construct Reliability and Validity

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
BB	0.877	0.877	0.884	0.606
NB	0.797	0.798	0.787	0.552
INT	0.801	0.801	0.833	0.626
SAT	0.787	0.787	0.842	0.641
BC	0.604	0.606	0.777	0.538
IB	0.678	0.678	0.899	0.599

Fornell-Larcker Criterion

	BC	IB	SAT	SAT*BC	BB	NB	INT	INT*BC
BC	0.733							
IB	0.416	0.774						
SAT	0.235	0.489	0.801					
SAT*BC	0.440	0.505	0.331	1.000				
BB	0.367	0.433	0.465	0.420	0.778			
NB	0.251	0.545	0.189	0.261	0.526	0.743		
INT	0.354	0.393	0.336	0.382	0.379	0.478	0.791	
INT*BC	0.571	0.234	0.497	0.591	0.630	0.417	0.560	1.000

Heterotrait-Monotrait Ratio

	BC	IB	SAT	SAT*BC	BB	NB	INT	INT*BC
BC								
IB	0.407							
SAT	0.379	0.416						
SAT*BC	0.148	0.428	0.383					
BB	0.758	0.432	0.635	0.134				
NB	0.417	0.275	0.348	0.487	0.381			
INT	0.359	0.398	0.836	0.038	0.478	0.278		
INT*BC	0.079	0.075	0.035	0.636	0.085	0.329	0.535	

Outer VIF Values

	VIF
BB1	1.725
BB2	1.129
BB3	1.276
BB4	1.396
BB5	1.786
NB1	1.887
NB2	1.615
NB3	1.452

SAT1	1.933
SAT2	2.105
SAT3	1.806
BC1	1.516
BC2	1.497
BC3	1.534
SAT*BC	1.000
INT1	1.950
INT2	1.831
INT3	1.652
INT*BC	1.000
IB1	1.342
IB2	1.531
IB3	1.256
IB4	1.832
IB5	2.304
IB6	1.932

Inner VIF Values

	BC	SAT*BC	SAT	BB	NB	INT*BC	INT	IB
BC								1.861
SAT*BC								2.484
SAT							1.621	0.165
BB			0.285				1.452	
NB			1.311				1.393	
INT								1.860
INT*BC								2.352
IB								

Construct Crossvalidated Redundancy

	SSO	SSE	Q ² (=1-SSE/SSO)
BC	1275.00	1275.00	
SAT*BC	327.00	327.00	
SAT	1066.00	730.21	0.315
BB	327.00	327.00	
NB	327.00	327.00	
INT	870.00	715.14	0.178
INT*BC	870.00	870.00	
IB	1735.00	1037.53	0.402

f Square

	BC	SAT*BC	SAT	BB	NB	INT*BC	INT	IB
--	----	--------	-----	----	----	--------	-----	----

BC								0.004
SAT*BC								0.121
SAT							0.115	0.165
BB			0.285				0.045	
NB			0.020				0.270	
INT								0.170
INT*BC								0.032
IB								

Path coefficients

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
BC -> IB	0.061	0.062	0.032	2.447	0.032
SAT -> IB	0.414	0.414	0.061	6.680	0.000
SAT -> INT	0.678	0.676	0.041	17.378	0.000
SAT*BC -> IB	0.145	0.143	0.063	2.986	0.023
BB -> SAT	0.487	0.488	0.043	12.478	0.000
BB -> INT	0.031	0.032	0.039	7.735	0.000
NB -> SAT	0.435	0.434	0.061	7.170	0.000
NB -> INT	0.347	0.347	0.056	6.275	0.000
INT -> IB	0.415	0.417	0.061	7.334	0.000
INT*BC -> IB	0.187	0.186	0.058	3.042	0.003

Total Indirect Effects

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
BC -> IB					
SAT -> IB	0.281	0.283	0.043	6.633	0.000
SAT -> INT					
SAT*BC -> IB					
BB -> IB	0.352	0.353	0.031	11.072	0.000
BB -> SAT					
BB -> INT	0.330	0.331	0.034	9.905	0.000
NB -> IB	0.446	0.445	0.066	6.552	0.000
NB -> SAT					
NB -> INT	0.295	0.295	0.055	9.015	0.000
INT -> IB					
INT*BC -> IB					

Specific Indirect Effect

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
SAT -> INT -> IB	0.281	0.283	0.043	6.633	0.000

BB -> SAT -> IB	0.202	0.203	0.029	7.168	0.000
BB -> SAT -> INT -> IB	0.137	0.135	0.027	5.169	0.000
BB -> INT -> IB	0.013	0.015	0.016	2.739	0.025
BB -> SAT -> INT	0.330	0.331	0.034	9.905	0.000
NB -> SAT -> IB	0.180	0.182	0.027	3.180	0.000
NB -> SAT -> INT -> IB	0.122	0.121	0.054	4.581	0.000
NB -> INT -> IB	0.144	0.142	0.038	2.040	0.013
NB -> SAT -> INT	0.295	0.295	0.055	9.015	0.000

Total Effect

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
BC -> IB	0.061	0.062	0.032	1.947	0.032
SAT -> IB	0.695	0.697	0.039	18.545	0.000
SAT -> INT	0.678	0.676	0.041	17.378	0.000
SAT*BC -> IB	0.145	0.143	0.063	2.286	0.023
BB -> IB	0.352	0.353	0.031	11.072	0.000
BB -> SAT	0.487	0.488	0.043	12.478	0.000
BB -> INT	0.361	0.363	0.041	9.187	0.000
NB -> IB	0.446	0.445	0.066	6.552	0.000
NB -> SAT	0.435	0.434	0.061	7.170	0.000
NB -> INT	0.642	0.642	0.061	9.378	0.000
INT -> IB	0.415	0.417	0.061	7.334	0.000
INT*BC -> IB	0.187	0.186	0.058	3.042	0.003

MICOM - Step 2 (Male&Female)

	Original Correlation	Correlation Permutation Mean	5.0%	Permutation p-Values
BC	0.999	0.982	0.947	0.237
SAT*BC	1.000	1.000	1.000	0.630
SAT	0.976	0.968	0.952	0.329
BB	0.989	0.974	0.937	0.354
NB	0.979	0.970	0.944	0.646
INT	0.985	0.973	0.909	0.129
INT*BC	1.000	1.000	1.000	0.521
IB	0.998	0.999	0.996	0.653

MICOM - Step 3 (Male&Female) - Phần 1

	Mean - Original Difference (Male-Female)	Mean - Permutation Mean Difference (Male-Female)	2.50 %	97.50 %	Permutation p-value
BC	-0.064	-0.001	-0.227	0.232	0.538
SAT*BC	0.071	-0.005	-0.254	0.207	0.528
SAT	0.083	-0.002	-0.263	0.205	0.531
BB	-0.096	-0.003	-0.274	0.221	0.402
NB	-0.079	0.000	-0.212	0.216	0.593
INT	-0.063	-0.001	-0.236	0.208	0.642
INT*BC	-0.034	-0.002	-0.247	0.203	0.735

IB	-0.029	-0.007	-0.228	0.214	0.842
----	--------	--------	--------	-------	-------

MICOM - Step 3 (Male&Female) - Phần 2

	Variance - Original Difference (Male-Female)	Variance - Permutation Mean Difference (Male-Female)	2.50 %	97.50 %	Permutation p-value
BC	0.190	-0.002	-0.283	0.272	0.176
SAT*BC	0.164	0.001	-0.283	0.297	0.347
SAT	-0.116	-0.003	-0.288	0.264	0.433
BB	0.220	-0.007	-0.331	0.304	0.219
NB	-0.070	-0.014	-0.271	0.247	0.454
INT	0.012	-0.004	-0.288	0.301	0.937
INT*BC	0.037	-0.000	-0.279	0.315	0.288
IB	0.105	-0.001	-0.245	0.286	0.789

Permutation test (Path coefficients) (Male&Female)

	Path coefficients Original (Male)	Path coefficients Original (Female)	Path coefficients Original Difference	Path coefficients Permutation	2.50 %	97.50 %	Permutation p-value
BC -> IB	0.054	0.065	-0.011	-0.001	-0.117	0.113	0.944
SAT -> IB	0.316	0.294	0.022	0.000	-0.135	0.127	0.742
SAT -> INT	0.466	0.513	-0.047	0.000	-0.317	0.189	0.633
SAT*BC -> IB	0.210	0.306	-0.096	0.002	-0.189	0.245	0.432
BB -> SAT	0.324	0.466	-0.142	0.002	-0.217	0.268	0.505
BB -> INT	0.185	0.206	-0.021	-0.001	-0.129	0.206	0.601
NB -> SAT	0.289	0.562	-0.273	0.000	-0.298	0.215	0.734
NB -> INT	0.314	0.208	0.106	0.003	-0.295	0.299	0.657
INT -> IB	0.535	0.414	0.121	0.015	-0.282	0.269	0.753
INT*BC -> IB	0.096	0.209	-0.113	-0.004	-0.242	0.237	0.307

MICOM - Step 2 (Younger&Older)

	Original Correlation	Correlation Permutation Mean	5.0%	Permutation p-Values
BC	0.993	0.999	0.997	0.142
SAT*BC	1.000	1.000	1.000	0.531
SAT	0.965	0.970	0.920	0.227
BB	0.979	0.963	0.848	0.335
NB	0.991	0.989	0.966	0.426
INT	0.987	0.961	0.958	0.230
INT*BC	1.000	1.000	1.000	0.653
IB	0.961	0.969	0.941	0.634

MICOM - Step 3 (Younger&Older) - Phần 1

	Mean - Original Difference (Younger-Older)	Mean - Permutation Mean Difference (Younger-Older)	2.50 %	97.50 %	Permutation p-value
BC	-0.073	-0.000	-0.128	0.143	0.472
SAT*BC	0.071	-0.004	-0.145	0.116	0.471
SAT	0.083	-0.001	-0.136	0.115	0.402

BB	-0.096	-0.002	-0.147	0.125	0.301
NB	-0.079	0.000	-0.121	0.132	0.482
INT	-0.063	-0.004	-0.139	0.136	0.513
INT*BC	-0.034	-0.005	-0.147	0.127	0.724
IB	-0.029	-0.006	-0.158	0.119	0.831

MICOM - Step 3 (Younger&Older) - Phần 2

	Variance - Original Difference (Younger-Older)	Variance - Permutation Mean Difference (Younger-Older)	2.50 %	97.50 %	Permutation p-value
BC	0.091	-0.001	-0.184	0.161	0.157
SAT*BC	0.135	0.000	-0.193	0.178	0.274
SAT	-0.107	-0.001	-0.198	0.156	0.353
BB	0.141	-0.006	-0.291	0.274	0.271
NB	-0.009	-0.011	-0.278	0.215	0.632
INT	0.022	-0.003	-0.271	0.164	0.839
INT*BC	0.029	-0.002	-0.214	0.201	0.659
IB	0.114	-0.000	-0.177	0.172	0.218

Permutation test (Path coefficients) (Younger&Older)

	Path coefficients Original (Younger)	Path coefficients Original (Older)	Path coefficients Original Difference	Path coefficients Permutation	2.50 %	97.50 %	Permutation p-value
BC -> IB	0.164	0.094	0.070	-0.001	-0.222	0.226	0.344
SAT -> IB	0.604	0.354	0.250	0.001	-0.175	0.243	0.040
SAT -> INT	0.215	0.117	0.098	-0.003	-0.261	0.264	0.457
SAT*BC -> IB	0.144	0.085	0.059	0.001	-0.213	0.237	0.310
BB -> SAT	0.037	0.022	0.015	0.006	-0.206	0.247	0.309
BB -> INT	0.099	0.198	0.297	0.002	-0.197	0.298	0.497
NB -> SAT	0.365	0.546	-0.181	0.001	-0.240	0.278	0.353
NB -> INT	0.213	0.371	-0.158	0.002	-0.276	0.279	0.550
INT -> IB	0.189	0.407	-0.218	0.001	-0.213	0.217	0.033
INT*BC -> IB	0.502	0.286	0.216	0.001	-0.341	0.205	0.222