ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการอบรมการสร้างความตระหนักถึงภัยคุกคามไซเบอร์ของบุคลากรในธุรกิจท่องเที่ยวและการให้บริการในประเทศไทย

Factors Affecting the Acceptance of the Awareness for Cybersecurity Awareness Training in Thailand's Tourism and hospitality industry

อธิสิน ชิตรัตน์[1*] พิทา จารุพูนผล[1] วิภาวรรณ บัวทอง[1] ณสิทธิ์ เหล่าเส็น[1]

Atisin Chitaratana[1*], Pita Jarupunphol[1], Wipawan Buathong[1] and Nasith Laosen[1]

[1]คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

21 หมู่ 6 ตำบลรัษฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000

[1]Department of Digital Technology, Faculty of Science & Technology, Phuket Rajabhat University

21 Moo 6, Ratsada Subdistrict, Mueang District, Phuket 83000

*Corresponding author E-mail: s6381423110@pkru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการอบรมความตระหนักถึงภัยคุกคามไซเบอร์ของบุคลากรในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและการให้บริการในประเทศไทย โดยใช้กรอบแนวคิด โมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ซึ่งเน้นปัจจัยหลัก ได้แก่ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (PEOU) และการรับรู้ถึงประโยชน์ (PU) งานวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีเชิงปริมาณ โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างบุคลากรในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการในประเทศไทยจำนวน 384 คน ซึ่งสุ่มตัวอย่างโดยวิธี Simple Random Sampling จากประชากรเป้าหมาย 2,000 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามออนไลน์ที่มีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัดอยู่ในช่วง 0.78-0.79 การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดยใช้ แบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) ผลการศึกษาพบว่า PEOU มีผลเชิงบวกต่อ PU อย่างมีนัยสำคัญ (Estimate = 0.5285, β = 0.5137, $p < 0.001$) หมายความว่าหากบุคลากรมองว่าการอบรมใช้งานง่าย พวกเขาจะมีแนวโน้มรับรู้ถึงประโยชน์ของมันมากขึ้น นอกจากนี้ PEOU มีอิทธิพลต่อ ATU (Estimate = 0.3273, β = 0.3229, $p < 0.001$) แสดงว่าหากพนักงานรับรู้ว่าการฝึกอบรมง่ายต่อการใช้งาน พวกเขาจะมีทัศนคติที่ดีขึ้น ในขณะเดียวกัน PU มีผลต่อ ATU (Estimate = 0.3243, β = 0.3292, $p < 0.001$) บ่งชี้ว่าหากพนักงานเชื่อว่าการอบรมให้ประโยชน์ พวกเขาจะมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้งาน ส่งผลให้ ATU มีผลต่อ ITU (Estimate = 0.3858, β = 0.3256, $p < 0.001$) หมายความว่าทัศนคติที่ดีต่อการฝึกอบรมสามารถเพิ่มความตั้งใจเข้าร่วมได้ อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่าง ITU และการเข้าร่วมจริง (USE) มีค่าต่ำมาก (Estimate = 0.0605, β = 0.0393, $p = 0.442$) แสดงให้เห็นว่าความตั้งใจเพียงอย่างเดียวไม่สามารถผลักดันให้เกิดการเข้าร่วมจริง ผลการศึกษานี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของ การสนับสนุนจากองค์กร และการออกแบบหลักสูตรอบรมให้สามารถเข้าถึงง่ายและสอดคล้องกับบริบทของบุคลากรในภาคการท่องเที่ยวและบริการ เพื่อเพิ่มอัตราการเข้าร่วมอบรมจริง และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามไซเบอร์ในอุตสาหกรรมนี้

คำสำคัญ : โมเดลการยอมรับเทคโนโลยี การฝึกอบรมความตระหนักถึงภัยคุกคามไซเบอร์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ อุตสาหกรรมท่องเที่ยวและการให้บริการ

Abstract

This study aims to examine the factors influencing cybersecurity awareness training (CAT) acceptance among personnel in Thailandvs tourism and hospitality industry, utilizing the Technology Acceptance Model (TAM). The model focuses on key determinants, including Perceived Ease of Use (PEOU) and Perceived Usefulness (PU). This quantitative research employed an online survey to collect data from 384 respondents, selected through simple random sampling from a target population of 2,000 individuals working in tourism and hospitality businesses in Thailand. The survey instrument demonstrated high reliability, with Cronbach's alpha values ranging from 0.78 to 0.79. Data analysis was conducted using descriptive statistics and Structural Equation Modeling (SEM). The findings revealed that PEOU positively influenced PU (Estimate = 0.5285, β = 0.5137, $p < 0.001$), indicating that if employees perceive the training as easy to use, they are more likely to recognize its usefulness. Moreover, PEOU significantly influenced ATU (Estimate = 0.3273, β = 0.3229, $p < 0.001$), suggesting that ease of use contributes to a more positive attitude toward training. In addition, PU directly impacted ATU (Estimate = 0.3243, β = 0.3292, $p < 0.001$), indicating that employees who perceive the training as applicable are more likely to develop a positive attitude toward participation. Consequently, ATU influenced ITU (Estimate = 0.3858, β = 0.3256, $p < 0.001$), meaning that a positive attitude toward training increases employees' intention to participate. However, the relationship between ITU and actual participation (USE) was weak (Estimate = 0.0605, β = 0.0393, $p = 0.442$), suggesting that intention alone may not drive actual engagement. These findings highlight the importance of organizational support and the design of accessible and contextually relevant training programs to increase actual participation rates and mitigate cybersecurity threats in the tourism and hospitality industry.

Keywords : Technology Acceptance Model (TAM), Cybersecurity Awareness Training (CAT), Perceived Ease of Use (PEOU), Perceived Usefulness (PU), Tourism and Hospitality Industry

บทนำ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของไทย โดยในปี 2564 มูลค่าการบริโภคเพื่อการท่องเที่ยวภายในประเทศมีมูลค่า 356,813.51 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 2.20 ของ GDP รวม โดยมีรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติร้อยละ 28.77 และนักท่องเที่ยวไทยร้อยละ 71.23 สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2565) ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวก็ต้องพึ่งพาแพลตฟอร์มออนไลน์และข้อมูลดิจิทัลในการดำเนินงาน ซึ่งทำให้ต้องเผชิญกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ Shillair et al. (2022)

การอบรมการสร้างความตระหนักถึงภัยคุกคามไซเบอร์เป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยช่วยให้พนักงานมีทักษะในการระบุและป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ Shillair et al. (2022) แต่ถึงแม้ว่าจะมีประโยชน์ที่ชัดเจน หลายองค์กรในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการของไทยยังพบว่า บุคลากรบางส่วนไม่เห็นความสำคัญของการอบรม และมองว่าเป็นภาระหน้าที่เพิ่มเติมจากงานประจำ ซึ่งอาจทำให้การอบรมไม่บรรลุเป้าหมายในการเพิ่มความตระหนักถึงภัยคุกคามทางไซเบอร์

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการอบรมการสร้างความตระหนักถึงภัยคุกคามไซเบอร์ โดยมุ่งเน้นไปที่ธุรกิจท่องเที่ยวและโรงแรม ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหลักของประเทศไทย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การกำหนดขอบเขตการวิจัย

ข้อมูลประชากรศึกษาในงานวิจัยนี้ คือ ผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบและทำงานกับข้อมูลองค์กรในประเทศและต่างประเทศในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการของประเทศไทย โดยมุ่งเน้นผู้ที่ทำงานในบริษัทท่องเที่ยว โรงแรม สายการบิน ธุรกิจบริการ ไม่จำกัดเพศ อายุ 20 ปีขึ้นไป ไม่จำกัดวุฒิการศึกษา โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มจำนวน 333 คน บนพื้นฐานของประชากรรวมในตำแหน่งที่กล่าวมาเท่ากับ 2,000 คน แต่เพื่อป้องกันข้อมูลผิดพลาดหรือสูญหาย จึงกำหนดไว้เพิ่มอีก 13.29% หรือเท่ากับ 384 คน โดยงานวิจัยนี้ใช้ค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ตามทฤษฎีของทาโร่ ยามาเน่ Yamane (1973) สำหรับวิธีการชักตัวอย่าง หรือ วิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างจากประชากรศึกษาจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) กัลยา วานิชย์บัญชา (2542) คือ วิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างโดยสุ่มจากประชากรทั้งหมด

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการเตรียมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยใช้แบบสอบถาม 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลประชากรศาสตร์, CAT ในองค์กร และการรับรู้ต่อ CAT โดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามขนาดและประเภทของธุรกิจในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและบริการ ผู้เข้าร่วมได้รับคำแนะนำชัดเจนและกำหนดระยะเวลาตอบแบบสอบถาม หลังจากเก็บข้อมูล ดำเนินการตรวจสอบและทำความสะอาดเพื่อหาความไม่สอดคล้องหรือข้อผิดพลาด แปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม เช่น การเข้ารหัสข้อมูลหมวดหมู่ ('ใช่' เป็น '1', 'ไม่' เป็น '0') และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลผ่านการสุ่มตรวจสอบตัวอย่างเพื่อลดข้อผิดพลาดในการป้อนและแปลงข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ทางสถิติ Jamovi ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สสำหรับการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำการวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพื่อทำความเข้าใจข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ CAT หลังจากนั้น จึงทำการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามตามส่วนประกอบของแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) Davis (1993) พร้อมกับประเมินความเหมาะสมของโมเดลโดยตรวจสอบดัชนีความพอดี (Fit Indices) Bentler (1990) และปรับแก้หากหากแบบจำลองเริ่มต้นไม่สามารถให้ความเหมาะสมได้ และขั้นตอนสุดท้ายคือการตีความพารามิเตอร์ของโมเดล วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง ความนัยสำคัญ และ R-squared เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ CAT ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ

ผลการวิจัย

บทนี้นำเสนอข้อค้นพบจากข้อมูลที่รวบรวมผ่านการสำรวจที่แจกจ่ายให้กับพนักงานในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการของประเทศไทย ผลลัพธ์จะถูกนำเสนอในรูปแบบของสถิติเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน ให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการฝึกอบรมการรับรู้ความปล อดภัยทางไซเบอร์ในอุตสาหกรรม

รูปแบบการทำธุรกรรม

พบว่าองค์กรภายในประเทศ ดำเนินธุรกรรมภายในประเทศ 75.62% ส่วนน้อย3.31% เกี่ยวข้องกับธุรกรรมระหว่างประเทศ และดำเนินธุรกรรมทั้งในและนอกประเทศอยู่ที่ 21.08% อย่างไรก็ตาม การสำหรับองค์กรต่างประเทศการทำธุรกรรมส่วนใหญ่ 56.34% ดำเนินการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ธุรกรรมระหว่างประเทศล้วนมีสัดส่วนที่มากเช่นกันอยู่ที่ 39.44% ของธุรกรรมทั้งหมด ส่วนธุรกรรมในประเทศขององค์กรต่างประเทศมีเพียง 4.23%

ตารางที่ 1 สัดส่วนขอบเขตการทำธุรกรรมขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจท่องเที่ยวและการบริการ

Organisational Types	Scope of Transactions	Counts	% of Total
Domestic	Both	51	21.08 %
	Domestic	183	75.62 %
	International	8	3.31 %
Foreign	Both	80	56.42 %
	Domestic	6	4.23 %
	International	56	39.44 %

ประสบการณ์ในการเข้าร่วม CAT

สำหรับองค์กรในประเทศมี 48.76% ที่เข้าร่วมกับ CAT ตรงกันข้ามกับสัดส่วนที่สูงขึ้นเล็กน้อยประมาณ 51.24% ที่ไม่ได้เข้าร่วมใน CAT เลย อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ค่อนข้างแตกต่างสำหรับองค์กรต่างประเทศ คนส่วนใหญ่ 67.61% มีส่วนร่วมใน CAT มีเพียง 32.40% ที่ไม่ได้เข้าร่วมใน CAT เหตุผลหนึ่งที่เป็นไปได้คือองค์กรเหล่านี้ซึ่งอยู่ต่างประเทศ อาจเปิดรับมาตรฐานสากลและแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดเกี่ยวกับความปลอดภัยทางไซเบอร์มากขึ้น ซึ่งน่าจะรวมถึง CAT ปกติด้วย สิ่งนี้สามารถขยายเพิ่มเติมได้จากการมีส่วนร่วมในการทำธุรกรรมทั้งในและต่างประเทศอย่างมีนัยสำคัญตามที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้

ตารางที่ 2 สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์เข้าร่วม CAT

Organisational Types	Have you participated in CAT?	Counts	% of Total
Domestic	N	124	51.24 %
	Y	118	48.76 %
Foreign	N	46	32.40 %
	Y	96	67.61 %

การจัดอบรม CAT ของหน่วยงาน

พบว่าองค์กรในประเทศประมาณ 57.03% จัดหา CAT ให้กับสมาชิก ในทางกลับกัน 42.98% ไม่ได้จัดหา CAT ส่วนองค์กรต่างประเทศเสนอ CAT ให้กับสมาชิก 69.72% เสนอ CAT ให้กับสมาชิก ในขณะที่ 30.29% ที่ไม่จัดหา CAT ให้กับสมาชิก

ตารางที่ 3 สัดส่วนขององค์กรที่จัด CAT

Organisational Types	Does your organization have a CAT?	Counts	% of Total
Domestic	N	104	42.98 %
	Y	138	57.03 %
Foreign	N	43	30.29 %
	Y	99	69.72 %

การบังคับใช้ CAT ของหน่วยงาน

สำหรับองค์กรในประเทศ 50.83% มีการบังคับ CAT ในขณะที่สัดส่วนที่ใกล้เคียงกันที่ 49.18% ไม่บังคับ CAT ในส่วนของ องค์กรต่างประเทศส่วนใหญ่บังคับให้ CAT เป็นข้อบังคับ อยู่ที่ 67.61% มีเพียง 32.40% ไม่มีการบังคับ CAT

ตารางที่ 4 สัดส่วนขององค์กรที่บังคับใช้ CAT

Organisational Types	Does your organization have a mandatory CAT?	Counts	% of Total
Domestic	N	119	49.18 %
	Y	123	50.83 %
Foreign	N	46	32.40 %
	Y	96	67.61 %

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการฝึกอบรมการรับรู้ความปลอดภัยทางไซเบอร์

ส่วนนี้แสดงสถิติเชิงพรรณนาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการฝึกอบรมการรับรู้ด้านความปลอดภัยในโลกไซเบอร์ โดยวัดค่าความน่าเชื่อถือของเครื่องมือด้วยวิธีครอนบัคอัลฟา เพื่อวัดชุดคำถามแต่ละชุดว่าไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ ซึ่งจะเห็นได้ว่าค่าความน่าเชื่อถือของชุดคำถามทั้ง 6 มีค่าเท่ากับ 0.78 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับความเชื่อมั่นที่สูง ตารางที่ 5 แสดงค่าความเชื่อมั่นของทั้ง 6 ชุดคำถามเพื่อใช้ในการประเมินปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการฝึกอบรมการรับรู้ความปลอดภัยทางไซเบอร์

ตารางที่ 5 ค่าความเชื่อมั่นของ 6 ชุดคำถาม ประกอบด้วย PEOU, PU, ATU และ ITU

			If item dropped	
	Mean	SD	Cronbach's **α**	McDonald's **ω**
PU1	5.07	1.37	0.781	0.783
PU2	5.18	1.32	0.779	0.780
PU3	5.05	1.37	0.781	0.782
PU4	5.08	1.31	0.781	0.782
PU5	5.05	1.34	0.782	0.783
PEOU1	5.11	1.34	0.783	0.785
PEOU2	5.03	1.39	0.781	0.783
PEOU3	4.93	1.33	0.780	0.782
PEOU4	4.99	1.33	0.781	0.783
PEOU5	5.02	1.33	0.783	0.785
ATU1	5.09	1.37	0.780	0.782
ATU2	4.96	1.33	0.783	0.785
ATU3	5.04	1.35	0.785	0.787
ATU4	4.98	1.33	0.779	0.781
ATU5	5.01	1.37	0.780	0.782
ITU1	4.99	1.41	0.787	0.788
ITU2	4.91	1.44	0.789	0.790
ITU3	4.86	1.38	0.786	0.788

ค่าความเหมาะสมของโมเดล

ค่าความเหมาะสมของโมเดลที่แสดงในตารางที่ 6 ใช้ตัวชี้วัดหลายตัวในการประเมินคุณภาพของแบบจำลองสมการโครงสร้าง (SEM) ที่พัฒนาในงานวิจัย โดยค่าต่างๆ ได้แก่ Akaike Information Criterion (AIC) และ Bayesian Information Criterion (BIC) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่ใช้เปรียบเทียบโมเดลต่างๆ โดยค่า AIC และ BIC ที่ต่ำกว่ามักแสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสมมากขึ้น นอกจากนี้ ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับความพอดีของโมเดล

ได้แก่ Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) ซึ่งมีค่า 0.074 อยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ และ Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) ที่มีค่า 0.126 ซึ่งค่อนข้างสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (< 0.08) แสดงว่าโมเดลอาจยังต้องการการปรับปรุงบางส่วน ขณะที่ Comparative Fit Index (CFI) และ Tucker-Lewis Index (TLI) มีค่า 0.909 และ 0.817 ตามลำดับ โดยค่า CFI ที่สูงกว่า 0.90 แสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสมในระดับดี ส่วนค่า TLI ที่ต่ำกว่า 0.90 บ่งชี้ว่าอาจมีบางส่วนของโมเดลที่ยังสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ ด้าน Relative Noncentrality Index (RNI) และ Goodness-of-Fit Index (GFI) มีค่า 0.909 และ 0.999 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนถึงความพอดีของโมเดลที่ดีขึ้นโดยรวม จากผลการวิเคราะห์ค่าความเหมาะสมของโมเดล แสดงให้เห็นว่าโมเดลนี้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการฝึกอบรมการรับรู้ความปลอดภัยทางไซเบอร์ได้ดี

ตารางที่ 6 ผลลัพธ์ของค่าความเหมาะสมของโมเดล

AIC	BIC	SRMR	RMSEA	CFI	TLI	RNI	GFI
4047	4098	0.074	0.126	0.909	0.817	0.909	0.999

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ส่วนนี้นำเสนอผลลัพธ์ของการทดสอบไคสแควร์ อุทุมพร จามรมาน (2535) และการวิเคราะห์การถดถอยที่ดำเนินการเพื่อกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ) และตัวแปรตาม (การยอมรับการฝึกอบรมการรับรู้ความปลอดภัยทางไซเบอร์) ตารางที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ และการยอมรับการฝึกอบรมการรับรู้ความปลอดภัยทางไซเบอร์ โดยใช้ค่าประมาณการ (Estimate) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) ช่วงความเชื่อมั่น 95% (Lower, Upper) ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (β) ค่า z และค่าระดับนัยสำคัญ (p) เพื่อวิเคราะห์ผลลัพธ์เชิงสถิติของแต่ละตัวแปร ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า PEOU มีผลเชิงบวกที่มีนัยสำคัญต่อ PU (β = 0.5137, p < 0.001) ซึ่งหมายความว่าหากผู้เข้าร่วมรับรู้ว่าการฝึกอบรมใช้งานง่าย พวกเขาก็มีแนวโน้มที่จะมองว่าเป็นประโยชน์มากขึ้น นอกจากนี้ PEOU ยังส่งผลต่อ Attitude Towards Using (ATU) (β = 0.3229, p < 0.001) บ่งชี้ว่าการรับรู้ว่าการฝึกอบรมง่ายต่อการใช้งานสามารถช่วยพัฒนาทัศนคติในเชิงบวกต่อการใช้งานฝึกอบรม

ในส่วนของ PU มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ ATU (β = 0.3292, p < 0.001) ซึ่งสะท้อนว่าหากบุคคลเชื่อว่าการฝึกอบรมให้ประโยชน์ ทัศนคติของพวกเขาต่อการใช้งานฝึกอบรมจะดีขึ้น และ ATU มีผลต่อ Intention to Use (ITU) อย่างมีนัยสำคัญ (β = 0.3256, p < 0.001) แสดงว่าทัศนคติที่ดีต่อการฝึกอบรมสามารถเพิ่มความตั้งใจที่จะใช้งาน อย่างไรก็ตาม ITU กับ Use (USE) มีความสัมพันธ์เชิงบวกที่ต่ำมาก (β = 0.0393, p = 0.442)

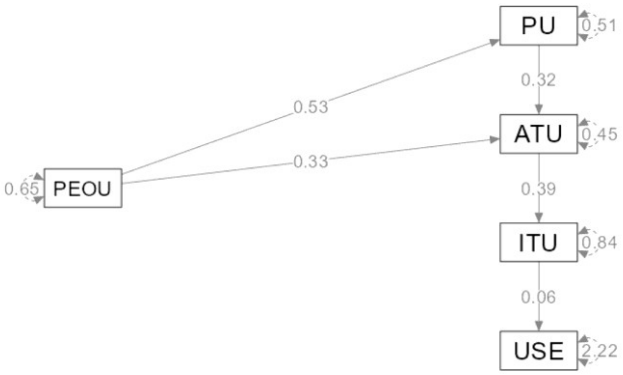
ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าถึงแม้ว่าผู้ใช้จะมีความตั้งใจที่จะเข้าร่วมฝึกอบรม แต่ปัจจัยอื่นๆ อาจส่งผลต่อการใช้งานจริง เช่น ความพร้อมขององค์กร หรือข้อจำกัดด้านเวลาและภาระงาน ซึ่งโมเดลนี้ชี้ให้เห็นว่า PEOU และ PU เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อ ATU ซึ่งต่อมามีผลต่อ ITU แต่ความตั้งใจในการใช้งานฝึกอบรมอาจไม่เพียงพอที่จะนำไปสู่การเข้าร่วมจริง จำเป็นต้องมีมาตรการเพิ่มเติมเพื่อให้แน่ใจว่าการตั้งใจใช้ (Intention to Use) สามารถแปรเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมการใช้งานจริง (Use) ได้

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ และการยอมรับการฝึกอบรมการรับรู้ความปลอดภัยทางไซเบอร์

				95% Confidence Intervals				
Dep	Pred	Estimate	SE	Lower	Upper	β	z	p
USE	ITU	0.0605	0.0787	-0.0938	0.215	0.0393	0.769	0.442
ITU	ATU	0.3858	0.0573	0.2736	0.498	0.3256	6.738	<.001
ATU	PU	0.3243	0.0483	0.2296	0.419	0.3292	6.711	<.001
ATU	PEOU	0.3273	0.0497	0.2299	0.425	0.3229	6.584	<.001
PU	PEOU	0.5285	0.0451	0.4401	0.617	0.5137	11.717	<.001

การทดสอบสมมติฐาน

ส่วนนี้นำเสนอผลการทดสอบสมมติฐานตามกรอบทฤษฎี สมมติฐานแต่ละข้อจะกล่าวถึงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการค้นพบทางสถิติ โดยภาพที่ 1 แสดงค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการฝึกอบรมการรับรู้ความปลอดภัยทางไซเบอร์ ตามหลักของโมเดลการยอมรับเทคโนโลยีบนเส้นทางการวิเคราะห์ (Path Analysis)



ภาพที่ 1 ค่าความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการฝึกอบรมการรับรู้ความปลอดภัยทางไซเบอร์

การรับรู้ถึงความง่ายในการฝึกอบรมและการรับรู้ถึงประโยชน์ในการฝึกอบรม

การศึกษาพบความสัมพันธ์เชิงบวกที่ชัดเจนระหว่าง Perceived Ease of Use (PEOU) และ Perceived Usefulness (PU) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.53 นี่หมายความว่ายิ่งผู้ตอบเห็นว่าการฝึกอบรมการรับรู้ความปลอดภัยในโลกไซเบอร์นั้นง่ายเพียงใด พวกเขาก็จะพิจารณาว่ามีประโยชน์มากขึ้นเท่านั้น การค้นพบนี้สอดคล้องกับ TAM ดั้งเดิมของ Davis (1989) ซึ่ง PEOU ถูกเสนอให้มีผลโดยตรงต่อ PU ซึ่งเป็นที่เข้าใจได้ว่าหากพนักงานในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการของไทยพบว่าการฝึกอบรมเรื่องความปลอดภัยทางไซเบอร์เข้าใจและใช้งานได้ง่าย พวกเขามีแนวโน้มที่จะรับรู้ว่าเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน

ผลลัพธ์นี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการทำให้แน่ใจว่าการฝึกอบรมการรับรู้ความปลอดภัยทางไซเบอร์นั้นใช้งานง่ายและเข้าถึงได้

การรับรู้ถึงความง่ายในการฝึกอบรมและทัศนคติต่อการฝึกอบรม

การวิเคราะห์พบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.33 ระหว่าง PEOU และ ATU ในการฝึกอบรมความปลอดภัยทางไซเบอร์ ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์เชิงบวกระดับต่ำถึงปานกลาง สอดคล้องกับโมเดล TAM ที่เสนอว่า PEOU ส่งผลต่อทัศนคติของผู้ใช้ หากการฝึกอบรมใช้งานง่าย พนักงานจะมีทัศนคติเชิงบวกมากขึ้น เนื่องจากลดความยุ่งยากและเพิ่มความมั่นใจ อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ที่ต่ำบ่งชี้ว่าปัจจัยอื่น เช่น การรับรู้ประโยชน์ อิทธิพลทางสังคม และทักษะคอมพิวเตอร์ อาจมีบทบาทสำคัญ ดังนั้น การออกแบบการฝึกอบรมควรคำนึงถึงปัจจัยหลายด้านเพื่อเพิ่มการยอมรับและประสิทธิภาพสูงสุด

การรับรู้ถึงประโยชน์ในการฝึกอบรมและทัศนคติต่อการฝึกอบรม

ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกที่ 0.32 ระหว่าง PU และ ATU ในการฝึกอบรมความปลอดภัยทางไซเบอร์ของพนักงานในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการของไทย แสดงให้เห็นว่าหากพนักงานรับรู้ว่าการฝึกอบรมมีประโยชน์ พวกเขาจะมีทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้งานมากขึ้น ความสัมพันธ์นี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องกับงานจริง เพื่อเพิ่มการยอมรับ อย่างไรก็ตาม ปัจจัยอื่นๆ เช่น ความง่ายในการใช้งาน การสนับสนุนจากองค์กร และการรับรู้ถึงภัยคุกคาม อาจมีบทบาทสำคัญ ดังนั้น ควรใช้แนวทางที่ครอบคลุมในการพัฒนาการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและการยอมรับจากพนักงาน

ทัศนคติต่อการฝึกอบรมและความตั้งใจในการฝึกอบรม

ผลการศึกษาพบความสัมพันธ์เชิงบวกที่อ่อนแอที่ 0.39 ระหว่าง ATU และ ITU ในการฝึกอบรมความปลอดภัยทางไซเบอร์ ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐานของโมเดล TAM อาจเป็นเพราะปัจจัยอื่น เช่น การรับรู้ประโยชน์ แรงกดดันจากองค์กร หรือข้อกำหนดของงาน มีอิทธิพลต่อ ITU มากกว่า ตัวอย่างเช่น แม้พนักงานจะมีทัศนคติเชิงลบ แต่ยังคงตั้งใจใช้การฝึกอบรมเนื่องจากข้อบังคับ การค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าการออกแบบการฝึกอบรมควร

พิจารณาปัจจัยหลายด้านเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและการยอมรับ การวิจัยในอนาคตควรตรวจสอบตัวแปรไกล่เกลี่ยและผลกระทบของรูปแบบการฝึกอบรมที่แตกต่างกัน

ความตั้งใจในการฝึกอบรมและพฤติกรรมการฝึกอบรม

ผลการศึกษาพบความสัมพันธ์เชิงลบที่อ่อนแอที่ 0.06 ระหว่าง ITU และ USE ในการฝึกอบรมความปลอดภัยทางไซเบอร์ของพนักงานไทย ซึ่งขัดแย้งกับโมเดล TAM โดยปกติ ITU ควรส่งผลบวกต่อ USE แต่ในบริบทนี้ อุปสรรค เช่น ภาระงานสูง ขาดเวลา หรือการเข้าถึงทรัพยากรที่จำกัด อาจทำให้พนักงานไม่สามารถใช้งานจริงได้ แม้ว่าจะมีความตั้งใจสูง อีกปัจจัยอาจเป็นการขาดการบังคับใช้หรือความเกี่ยวข้องโดยตรงกับงาน การค้นพบนี้เน้นว่าควรสนับสนุนให้พนักงานนำความตั้งใจไปสู่การปฏิบัติ และออกแบบการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับงานจริงเพื่อเพิ่มอัตราการใช้งาน

วิจารณ์ผล

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยหลักในโมเดล TAM ได้แก่ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (PEOU) และการรับรู้ถึงประโยชน์ (PU) มีบทบาทสำคัญในการกำหนดทัศนคติของผู้ใช้ (ATU) ต่อการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยไซเบอร์ อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่าง ATU และ ความตั้งใจใช้งาน (ITU) มีค่าเพียงปานกลาง สะท้อนถึงปัจจัยภายนอก เช่น ข้อบังคับองค์กร หรือแรงจูงใจจากผู้บริหารที่อาจมีอิทธิพลมากกว่า นอกจากนี้ ความสัมพันธ์ระหว่าง ITU และ พฤติกรรมการใช้งานจริง (USE) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าถึงแม้มีความตั้งใจสูง แต่ข้อจำกัดอาจทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมฝึกอบรมได้ ผลการศึกษาเน้นว่า การสนับสนุนจากองค์กรและมาตรการจูงใจ อาจช่วยให้ ITU แปรเปลี่ยนเป็นการใช้งานจริงได้ โมเดล TAM แม้จะอธิบายพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีได้ดีระดับหนึ่ง แต่ยังต้องพิจารณาปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ในงานวิจัยต่อไป

สรุปผล

จากการศึกษาพบว่า PEOU และ PU มีอิทธิพลต่อทัศนคติของบุคลากรในธุรกิจท่องเที่ยวและการให้บริการต่อการเข้าร่วมฝึกอบรมความปลอดภัยทางไซเบอร์ โดยที่ PU มีอิทธิพลโดยตรงต่อ ITU แสดงให้เห็นว่าหากบุคคลรับรู้ว่าการฝึกอบรมมีประโยชน์ ก็จะมีแนวโน้มที่จะเข้าร่วม อย่างไรก็ตาม พบว่าความสัมพันธ์ระหว่าง ITU และ การเข้าร่วมจริง (USE) มีค่าน้อยมาก ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยด้านโครงสร้างขององค์กร เช่น นโยบายสนับสนุนหรือข้อจำกัดด้านเวลา อาจมีบทบาทสำคัญกว่าความตั้งใจส่วนบุคคล งานวิจัยนี้ช่วยให้เข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์ในภาคธุรกิจบริการและการท่องเที่ยว และเน้นย้ำถึงความสำคัญของการสนับสนุนจากองค์กรเพื่อเพิ่มอัตราการเข้าร่วมฝึกอบรมอย่างแท้จริง นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนาแนวทางการฝึกอบรมที่เน้นความยืดหยุ่นและสามารถนำไปใช้ได้จริง รวมถึงเพิ่มมาตรการจูงใจให้บุคลากร

เข้าร่วมมากขึ้น งานวิจัยในอนาคตควรพิจารณาปัจจัยอื่นๆที่อาจส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมการฝึกอบรม เพื่อพัฒนากลยุทธ์ที่เหมาะสมในการเพิ่มอัตราการเข้าร่วมการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์ในอุตสาหกรรมนี้

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำภาคนิพนธ์นี้ประสบความสำเร็จได้ ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาภาคนิพนธ์ และอาจารย์ทุกท่านที่ถ่ายทอดความรู้ในด้านต่างๆให้ ซึ่งช่วยในการทำงานวิจัยฉบับนี้ รวมถึงผู้เข้าร่วมการสำรวจและองค์กรต่างๆ ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและการบริการที่เข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ การวิจัยนี้จะเป็นไปไม่ได้หากไม่ได้รับความร่วมมือจากพวกท่าน

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. 2542. การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ. พิมพ์ครั้งที่ 4. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์วิทยาลัย. กรุงเทพฯ.

อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน. 2535. ไคสแควร์ (Chi-Square) : การทดสอบทางสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. ฟันนี่พับ-บลิชชิ่ง. กรุงเทพฯ.

สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (n.d.). รายงานสรุปการจัดทำบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565. โครงการค่าใช้จ่ายในการพัฒนาและจัดทำบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว. https://www.mots.go.th/download/article/article_20211001101334.pdf. ค้นเมื่อ 31 กรกฎาคม 2567.

Bentler, P. M. 1990. Comparative fit indexes in structural models. Psychological Bulletin, 107, 238-246.

Cronbach, L. J. 1990. Essentials of psychological testing. Harper Collins Publishers. 5th Edition. New York.

Davis, F. D. 1989. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. MIS Quarterly, 13(3), 319–340.

Davis, F. D. 1993. User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions and behavioral impacts. International Journal of Man-Machine Studies, 38(3), 475–487.

Shillair, R., Esteve-González, P., Dutton, W. H., Creese, S., Nagyfejeo, E., & von Solms, B. 2022. Cybersecurity education, awareness raising, and training initiatives: National level evidence-based results, challenges, and promise. Computers & Security, 119, 102756. https://doi.org/10.1016/j.cose.2022.102756. Accessed Aug. 17, 2024.

Yamane, T. 1973. Statistics: An introductory statistics. 2nd Edition Harper & Row. New York.