

อิทธิพลของการรับรู้ผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ ต่อทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพอนาคตของนักศึกษารังสีเทคนิค

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*

THE INFLUENCE OF PERCEIVED IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE ON ATTITUDES TOWARD FUTURE CAREER SECURITY AMONG RADIOLOGIC TECHNOLOGY STUDENTS, FACULTY OF MEDICINE, PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY

โชติกา นิवासวุฒิกิจ¹, ปวรินทร์ ก้องพิริยะกุล² และ จงวัฒน์ ชีวกุล³

Chotika Nivasvutikit¹, Pawarin Kongpiriyakul² and Jongwat Cheewakul³

¹⁻³คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

¹⁻³Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Thailand

Corresponding Author's Email: chotikanivasvutikit@gmail.com

วันที่รับบทความ : 29 กรกฎาคม 2569; วันแก้ไขบทความ 10 กันยายน 2569; วันตอบรับบทความ : 12 กันยายน 2569

Received 29 July 2026; Revised 10 September 2026; Accepted 12 September 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปริมาณครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ (AI) ทางทางการแพทย์ ระดับทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพอนาคต และอิทธิพลของการรับรู้ผลกระทบจาก AI ที่มีต่อทัศนคติความมั่นคงในวิชาชีพอนาคตของนักศึกษารังสีเทคนิค คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดำเนินการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

Citation:



* โชติกา นิवासวุฒิกิจ, ปวรินทร์ ก้องพิริยะกุล และ จงวัฒน์ ชีวกุล. (2569). อิทธิพลของการรับรู้ผลกระทบจาก

ปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ต่อทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพอนาคตของนักศึกษารังสีเทคนิค

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วารสารส่งเสริมและพัฒนาวิชาการสมัยใหม่, 4(5), 1986-2007.

Chotika Nivasvutikit, Pawarin Kongpiriyakul and Jongwat Cheewakul. (2026). The Influence Of Perceived Impact Of Artificial Intelligence In Medicine On Attitudes Toward Future Career Security Among Radiologic Technology Students, Faculty Of Medicine, Prince Of Songkla University.

Modern Academic Development and Promotion Journal, 4(5), 1986-2007.;

DOI: <https://doi.org/10.>

<https://so12.tci-thaijo.org/index.php/MADPIADP/>

นักศึกษารังสีเทคนิค ชั้นปีที่ 1–4 จำนวน 94 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่มีค่าตรงนัย ความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) มากกว่า 0.50 ทุกข้อ และค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80 วิเคราะห์ ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ผลกระทบจาก AI โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{x} = 4.02$, S.D. = 0.44) โดยมีความพร้อมในการปรับตัวต่อ AI สูงที่สุด ($\bar{x} = 4.38$, S.D. = 0.49) รองลงมาคือการรับรู้ผลกระทบเชิงบวก ($\bar{x} = 4.25$, S.D. = 0.52) และเชิงลบ ($\bar{x} = 3.42$, S.D. = 0.68) ตามลำดับ ในขณะที่ทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพอนาคตโดยรวมอยู่ในระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{x} = 4.21$, S.D. = 0.51) โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ทักษะการดูแล ผู้ป่วยและการสื่อสารไม่สามารถถูกแทนที่ด้วย AI ได้ทั้งหมด ($\bar{x} = 4.61$, S.D. = 0.54) นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณชี้ให้เห็นว่า ความพร้อมในการปรับตัว ($\beta = .485$, $p < .001$) และการรับรู้ผลกระทบเชิงบวก ($\beta = .312$, $p = .001$) มีอิทธิพลทางบวกต่อ ทัศนคติความมั่นคงในวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการรับรู้ผลกระทบเชิงลบ ($\beta = -.241$, $p = .002$) มีอิทธิพลทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สถาบันการศึกษาจึงควรนำ ผลการวิจัยไปใช้พัฒนาหลักสูตรบูรณาการเทคโนโลยี AI ควบคู่กับการเสริมสร้างทักษะ ปฏิสัมพันธ์มนุษย์และการปฏิบัติงานร่วมกับ AI เพื่อส่งเสริมความมั่นคงในวิชาชีพอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์, การรับรู้ผลกระทบ, ทัศนคติต่อความมั่นคงใน วิชาชีพ, นักศึกษารังสีเทคนิค

Abstract

This quantitative study investigated the perceived impact of medical artificial intelligence (AI), attitudes toward future career security, and the influence of perceived AI impacts on these attitudes among 94 radiologic technology students (Years 1–4) at the Faculty of Medicine, Prince of Songkla University. Data were collected using a questionnaire with an IOC > 0.50 for all items and a Cronbach's alpha reliability coefficient of 0.80, then analyzed using mean, standard deviation, and multiple regression analysis.

The results showed that overall perceived AI impact was at a high level ($\bar{x} = 4.02$, S.D. = 0.44), with readiness to adapt ranking highest

($\bar{x}$ = 4.38, S.D. = 0.49), followed by perceived positive impacts ($\bar{x}$ = 4.25, S.D. = 0.52) and perceived negative impacts ($\bar{x}$ = 3.42, S.D. = 0.68). Overall attitude toward future career security was at the highest level ($\bar{x}$ = 4.21, S.D. = 0.51), with the highest mean score indicating that patient care and communication skills cannot be fully replaced by AI ($\bar{x}$ = 4.61, S.D. = 0.54). Multiple regression analysis revealed that readiness to adapt (β = .485, p < .001) and perceived positive impact (β = .312, p = .001) positively influenced career security attitudes, whereas perceived negative impact (β = -.241, p = .002) exerted a significant negative influence. Educational institutions should integrate AI literacy into curricula and foster human-AI collaborative skills to strengthen students' career security.

Keywords: Artificial Intelligence in Medicine, Perceived Impact, Attitudes Toward Career Security, Radiologic Technology Students

บทนำ

ในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้เข้ามามีบทบาทเชิงรุกและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง (Disruptive Transformation) ในระบบสุขภาพและการแพทย์ทั่วโลกอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขารังสีวินิจฉัย (Radiology) ซึ่งเป็นศาสตร์ที่พึ่งพิงการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงภาพสูง ปัจจุบันระบบปัญญาประดิษฐ์และกระบวนการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) ได้ถูกพัฒนาจนมีความสามารถในการจำแนก รอยโรค การตรวจจับความผิดปกติ ตลอดจนการคัดกรองภาพถ่ายทางรังสี (เช่น ภาพถ่ายรังสีทรวงอก, ภาพถ่ายคอมพิวเตอร์, และภาพสร้างด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า) ได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการวินิจฉัยโรคและการบริหารจัดการภาระงานของแพทย์ แต่ในปัจจุบัน เทคโนโลยี AI ได้ขยายเข้าสู่กระบวนการทำงานเชิงเทคนิค (Technical Operations) ซึ่งเป็นบทบาทหน้าที่หลักโดยตรงของนักรังสีเทคนิค (Radiologic Technologists) อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ไม่ว่าจะเป็นระบบ AI ที่ช่วยในการจัดท่าผู้ป่วยอัตโนมัติ (Automated Patient Positioning), การคำนวณปริมาณรังสีที่เหมาะสมและลดปริมาณรังสีในภาพถ่าย (Dose Optimization & Image Reconstruction), การประมวลผลและเพิ่มคุณภาพภาพถ่ายทางรังสี (AI Image Enhancement) ตลอดจนระบบ

จัดลำดับความสำคัญของคิวตรวจ (Triage System) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลกระทบต่อโครงสร้างการทำงานและบทบาทหน้าที่ของนักรังสีเทคนิค ทำให้เกิดทั้งโอกาสในการขยายขอบเขตสมรรถนะวิชาชีพ (Upskilling/Reskilling) ไปสู่การเป็นผู้กำกับดูแลเทคโนโลยีเชิงเทคนิคและผู้ตรวจสอบคุณภาพ AI (Technical Operators & AI Quality Controllers) และในขณะเดียวกัน ก็ก่อให้เกิดความเสี่ยงและความกังวลต่อภาวะการถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยี (Technological Displacement) ในกระบวนการทำงานเชิงเทคนิคที่เคยใช้ทักษะแบบเดิมการเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยีดังกล่าว ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อมุมมองและการรับรู้ (Perception) ของหน่วยงานพัฒนาบุคลากร โดยเฉพาะ "นักศึกษารังสีเทคนิค" ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง (Direct Stakeholders) ในอนาคต การรับรู้ถึงผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ ไม่ว่าจะเป็นในแง่ของโอกาสในการพัฒนาทักษะ หรือในแง่ของความเสี่ยงต่อการถูกทดแทนในตลาดแรงงาน ย่อมส่งผลสะท้อนต่อทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพอนาคต ความเชื่อมั่นต่อหลักสูตร ตลอดจนแนวโน้มความผูกพันต่อวิชาชีพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในฐานะสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำผู้ผลิตและพัฒนากำลังคนด้านการแพทย์และสาธารณสุข จำเป็นต้องทำความเข้าใจกลไกเชิงจิตวิทยาและทัศนคติของนักศึกษาภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงเชิงเทคโนโลยีนี้ เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวถือเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Empirical Evidence) ที่มีความสำคัญยิ่งต่อการนำมาใช้วางแผนกลยุทธ์เชิงนโยบาย การปรับปรุงหลักสูตรการศึกษา การบูรณาการองค์ความรู้ด้านความเข้าใจเชิงดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (Digital and AI Literacy) รวมถึงการเตรียมความพร้อมทางจิตวิทยา เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวและพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพให้สอดคล้องกับแนวโน้มของระบบสาธารณสุขในอนาคต

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา "อิทธิพลของการรับรู้ผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ต่อทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพอนาคตของนักศึกษารังสีเทคนิค คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์" เพื่อสร้างฐานองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสายวิชาชีพรังสีเทคนิค ให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานร่วมกับเทคโนโลยีขั้นสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ มั่นคง และยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของการรับรู้ผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ที่มีต่อทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพอนาคตของนักศึกษารังสีเทคนิค คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาเรื่อง "อิทธิพลของการรับรู้ผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ต่อทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพอนาคตของนักศึกษารังสีเทคนิค คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์" ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 3 ส่วนหลัก ดังนี้ 1) บทบาทและผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ในงานรังสีเทคนิค ซึ่งเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) โดยเฉพาะวิทยาการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) ได้เข้ามามีบทบาทปฏิวัติห้วงโซ่การปฏิบัติงานในฝั่งงานรังสีวินิจฉัยอย่างมีนัยสำคัญ ระบบคอมพิวเตอร์ทัศน์ (Computer Vision) ในปัจจุบันมีความสามารถในการจำแนก รอยโรค การตรวจจับความผิดปกติ และการคัดกรองภาพถ่ายทางรังสี เช่น ภาพถ่ายรังสีทรวงอก (Chest X-ray) และภาพถ่ายคอมพิวเตอร์สมอง (Brain CT scan) ได้อย่างแม่นยำเทียบเท่าหรือสูงกว่ารังสีแพทย์ในบางบริบท (Hosny et al., 2018) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผลกระทบของ AI ต่อวิชาชีพนี้สามารถจำแนกออกเป็นสองมิติหลัก มิติแรกคือ ผลกระทบเชิงบวก โดย AI ถูกมองว่าเป็นเทคโนโลยีสนับสนุน (Assistive Technology) ที่ช่วยลดภาระงานที่ซ้ำซากจำเจ เพิ่มความรวดเร็วในการคัดกรองผู้ป่วย และลดอัตราความผิดพลาดจากการเหนื่อยล้าของมนุษย์ (Human Error) ซึ่งส่งผลให้รังสีแพทย์และนักรังสีเทคนิคสามารถจัดสรรเวลาไปบริหารจัดการเคสที่มีความซับซ้อนและให้การดูแลผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น (Chockley & Emanuel, 2016) ในทางกลับกัน มิติที่สองคือ ผลกระทบเชิงลบ ซึ่งก่อให้เกิดความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะการถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยีอัตโนมัติ (Technological Displacement) โดยแง่มุมนี้สร้างแรงกดดันต่อบทบาทหน้าที่ดั้งเดิมของนักรังสีเทคนิคในตลาดแรงงานอนาคต 2) แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ผลกระทบ และกระบวนการทางจิตวิทยา กระบวนการที่บุคคลรับรู้และประเมินเทคโนโลยีที่เข้ามาใหม่นั้น สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการรับรู้และการเผชิญปัญหา (Transactional Model of Stress and Coping) ของ Lazarus and Folkman (1984) ซึ่งระบุว่า เมื่อบุคคลเผชิญหน้ากับความเปลี่ยนแปลงในสิ่งแวดล้อม

บุคคลจะทำการประเมินขั้นแรก (Primary Appraisal) เพื่อจำแนกสิ่งเร้านั้นว่าเป็น "โอกาส/ประโยชน์" (Opportunity) หรือเป็น "ภัยคุกคาม" ในบริบทเทคโนโลยีทางการแพทย์ การรับรู้ผลกระทบของนักศึกษาต่อระบบ AI ย่อมส่งผลโดยตรงต่อทัศนคติและการแสดงพฤติกรรม หากนักศึกษารับรู้ว่าเป็นโอกาสในการพัฒนาทักษะวิชาชีพ บุคคลนั้นจะมีแนวโน้มเปิดรับและปรับตัวเพื่อพัฒนาสมรรถนะใหม่ ๆ เช่น การเพิ่มพูนทักษะเชิงดิจิทัล ทว่าในทางตรงกันข้าม หากนักศึกษารับรู้ว่าการเติบโตของ AI เป็นภัยคุกคามต่อความมั่นคงในอาชีพ การรับรู้นี้จะแปรเปลี่ยนเป็นความเครียด ความวิตกกังวล และส่งผลเชิงลบต่อแรงจูงใจในการเรียนและการเตรียมความพร้อมเข้าสู่วิชาชีพ 3) แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติต่อความมั่นคงในวิชาชีพอนาคต อาศัยกรอบแนวคิดความไม่มั่นคงในงานของ Greenhalgh and Rosenblatt (1984) ซึ่งอธิบายถึงการรับรู้ของบุคคลต่อความเสี่ยงในการสูญเสียความมั่นคงในอาชีพ โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์จากการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงอภิมาน (Meta-analysis) โดย Sverke et al. (2002) ยืนยันว่า ภาวะความไม่มั่นคงในงานส่งผลกระทบเชิงลบต่อทัศนคติ ความผูกพันต่อองค์กร และสุขภาพจิตของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญ ทัศนคติต่อความมั่นคงนี้ถือเป็นปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลอย่างสูงต่อความผูกพันในวิชาชีพ และอัตราการคงอยู่ในระบบสาธารณสุขของบุคลากรใหม่ งานวิจัยในระดับสากลที่ศึกษาเกี่ยวกับการเข้ามาของ AI ในกลุ่มนักศึกษาสาขารังสีวิทยา บ่งชี้ว่า ระดับการได้รับข้อมูลและการรับรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับทัศนคติต่อความมั่นคงในอาชีพ โดยศึกษาของสถาบันรังสีวิทยาในต่างประเทศพบว่า นักศึกษาที่ขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับสมรรถนะและข้อจำกัดของ AI มักมีความวิตกกังวลสูงว่าตนเองจะตกงานหลังสำเร็จการศึกษา (Abuzaid et al., 2022) ในขณะที่กลุ่มนักศึกษาที่ได้รับการปลูกฝังองค์ความรู้ด้าน AI บูรณาการในหลักสูตร จะมีทัศนคติเชิงบวกมากกว่า โดยมองว่ามนุษย์และ AI สามารถทำงานร่วมกันในลักษณะผสมผสาน (Human-AI Collaboration) ได้ ส่งผลให้กลุ่มหลังนี้มีความรู้สึกมั่นคงในวิชาชีพอนาคตและมีความพร้อมในการปรับตัวเชิงวิชาชีพในระดับสูง (Waymel et al., 2019) งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งเน้นศึกษาใน ช่องว่างด้านบริบทเฉพาะกลุ่มวิชาชีพ (Contextual Gap) เนื่องจากในปัจจุบันการศึกษาเรื่องผลกระทบของ AI มักจำกัดอยู่ในกลุ่มแพทย์หรือบุคลากรที่ทำงานแล้ว แต่งานชิ้นนี้จะเล็งไปที่กลุ่ม "นักศึกษารังสีเทคนิค" ซึ่งเป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่จะต้องทำงานร่วมกับเทคโนโลยีภาพถ่ายทางการแพทย์ และ AI โดยตรง นอกจากนี้ยังช่วยอุดช่องว่างด้านมิติทางจิตวิทยา (Attitudinal Gap) โดยเปลี่ยนมุมมองจากการศึกษาประสิทธิภาพของตัวเทคโนโลยีมาเป็นการสำรวจ "ทัศนคติและ

ความรู้สึกมั่นคงในวิชาชีพ" ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Abuzaid et al. (2022) ที่พบว่า แม้นักศึกษารังสีเทคนิคส่วนใหญ่จะตระหนักถึงประโยชน์ของ AI ในการเพิ่มความแม่นยำ แต่ก็ยังมีสัดส่วนที่กังวลเรื่องความมั่นคงในงานค่อนข้างสูง การเข้าใจมุมมองนี้จึงมีความสำคัญต่อการลดความวิตกกังวลของนักศึกษารังสีเทคนิคได้

จากการทบทวนวรรณกรรมและกรอบทฤษฎีข้างต้น จะเห็นได้ว่าปรากฏการณ์การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในวงการแพทย์นั้นส่งผลกระทบต่อบุคลากรในหลายมิติที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มต้นจากระดับการรับรู้ของบุคคลที่มีต่อเทคโนโลยี ซึ่งอธิบายได้ด้วย Technology Acceptance Model (TAM) ร่วมกับ Perception Theory อันสะท้อนให้เห็นว่าบุคลากรทางการแพทย์สามารถรับรู้ผลกระทบของ AI ได้ทั้งในเชิงบวก อาทิ ประโยชน์ ประสิทธิภาพ และการสนับสนุนการปฏิบัติงานทางคลินิก และในเชิงลบ อาทิ ความเสี่ยง การลดบทบาท และความรู้สึกถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยี เมื่อบุคคลเกิดการรับรู้ดังกล่าวแล้ว ย่อมนำไปสู่กระบวนการประเมินสถานการณ์และการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Transactional Model of Stress and Coping ของ Lazarus และ Folkman (1984) ที่อธิบายว่าเมื่อบุคคลรับรู้ถึงสิ่งเร้าหรือความเปลี่ยนแปลงในสภาพแวดล้อมการทำงาน จะเกิดกระบวนการประเมิน (Appraisal) และตามมาด้วยการเผชิญปัญหา (Coping) ซึ่งในบริบทของงานวิจัยนี้สะท้อนออกมาในรูปของความพร้อมในการปรับตัวต่อ AI (AI Readiness) อันครอบคลุมทั้งการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะ และการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในวิชาชีพ ในขณะเดียวกัน การรับรู้และกระบวนการปรับตัวดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อใจที่ทัศนคติของบุคลากรที่มีต่อความมั่นคงในวิชาชีพของตนในอนาคต ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยแนวคิด Job Insecurity Model ของ Greenhalgh และ Rosenblatt (1984) ประกอบกับ Attitude Theory โดยทัศนคติดังกล่าวปรากฏออกมาในสามองค์ประกอบที่เชื่อมโยงกัน ได้แก่ องค์ประกอบด้านความรู้ความคิด (Cognitive) ซึ่งสะท้อนความเชื่อมั่นต่อความมั่นคงและการจ้างงาน องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective) ซึ่งสะท้อนความกังวลหรือความรู้สึกอึดใจในวิชาชีพ และองค์ประกอบด้านพฤติกรรมหรือแนวโน้มเชิงพฤติกรรม (Behavioral/Conative) ซึ่งสะท้อนความผูกพันและความตั้งใจที่จะคงอยู่ในวิชาชีพต่อไป

จะเห็นได้ว่าแนวคิดทฤษฎีทั้งสามกลุ่มดังกล่าวมีความเชื่อมโยงกันเป็นลำดับขั้น เริ่มจากการรับรู้ (Perception) ผ่านกระบวนการประเมินและการปรับตัว (Appraisal and Coping) ไปจนถึงทัศนคติที่มีต่อความมั่นคงในวิชาชีพ (Attitude toward Job Security) ซึ่งผู้วิจัยได้นำความเชื่อมโยงเชิงทฤษฎีดังกล่าวมาสังเคราะห์และพัฒนาเป็นข้อคำถามในเครื่องมือ

วิจัย ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1 การสังเคราะห์กรอบแนวคิดทฤษฎี มิติของตัวแปร และการเชื่อมโยงสู่เครื่องมือวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

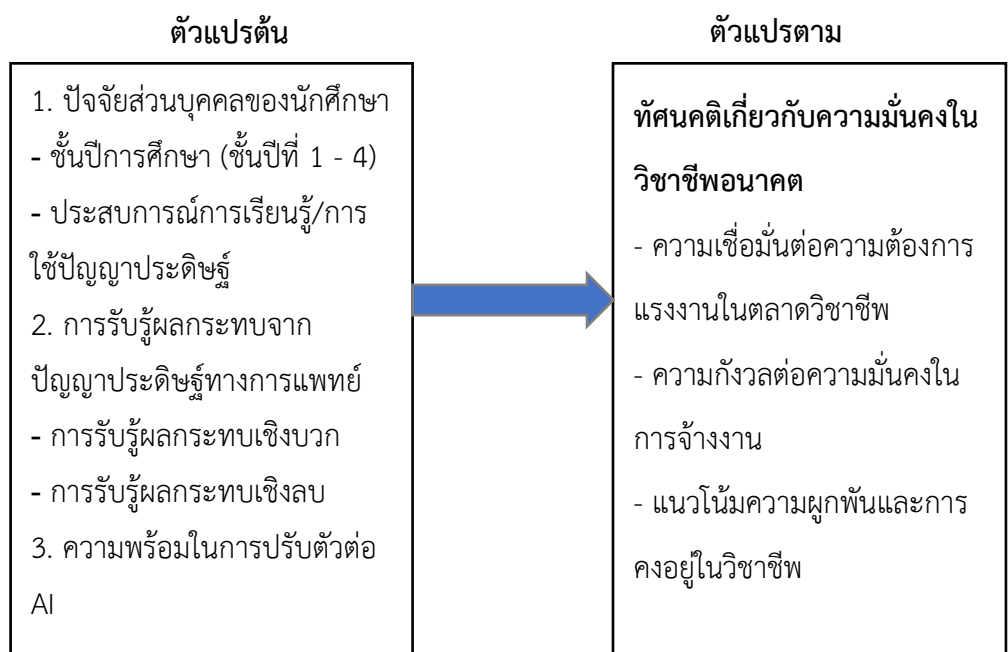
ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตและจำแนกมิติของตัวแปรตามกรอบแนวคิดทฤษฎีออกเป็น 4 มิติหลัก ดังนี้

1. การรับรู้ผลกระทบเชิงบวกจาก AI (Positive Perception) อาศัยกรอบทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ในโครงสร้างการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) โดยกำหนดขอบเขตการวัดมุ่งเน้นไปที่ การประเมินปัจจัยภายนอกด้านคุณประโยชน์และประสิทธิภาพของระบบ AI ในการสนับสนุนงานรังสี (วัดที่ตัวระบบและภาระงาน) เช่น ข้อคำถามประเมินการรับรู้ว่ารระบบ AI ช่วยเพิ่มความแม่นยำ ลดเวลาในการคัดกรองภาพถ่ายทางรังสี และสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก

2. การรับรู้ผลกระทบเชิงลบจาก AI (Negative Perception) อาศัยกรอบแนวคิดการถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยี (Technological Displacement Concept) ในโครงสร้างภัยคุกคามทางเทคโนโลยีและความเปราะบางในงาน (Technological Threat & Job Vulnerability) โดยกำหนดขอบเขตการวัดมุ่งเน้นไปที่ การประเมินความเสี่ยงและภัยคุกคามจากเทคโนโลยีต่อการเปลี่ยนแปลงระบบงาน (วัดที่ตัวเทคโนโลยี) เช่น ข้อคำถามประเมินการรับรู้ว่าการพัฒนาของ AI มีแนวโน้มที่จะเข้ามาทดแทนกระบวนการทำงานบางส่วน และเพิ่มการแข่งขันในวิชาชีพรังสีเทคนิค

3. ความพร้อมในการปรับตัวต่อ AI (AI Readiness) อาศัยทฤษฎีการประเมินการเผชิญปัญหา (Transactional Model of Stress and Coping ของ Lazarus & Folkman, 1984) ในโครงสร้างการประเมินขั้นที่สองและการเตรียมพร้อมรับมือ (Secondary Appraisal & Coping Preparation) โดยกำหนดขอบเขตการวัดมุ่งเน้นไปที่ ความตระหนักและการเตรียมความพร้อมของบุคคลเพื่อการเรียนรู้และรับมือเทคโนโลยีใหม่ (วัดที่พฤติกรรมการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง) เช่น ข้อคำถามประเมินความตั้งใจและความพร้อมในการเข้าร่วมการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการใช้งาน AI ทางการแพทย์

4. ทศนคติต่อความมั่นคงในวิชาชีพอนาคต (Attitude toward Career Security) อาศัยกรอบแนวคิดความไม่มั่นคงในงาน (Job Insecurity Model ของ Greenhalgh & Rosenblatt, 1984) ร่วมกับทฤษฎีทัศนคติ (Attitude Theory) ซึ่งครอบคลุมมิติด้านความรู้ ความคิด (Cognitive) ความรู้สึก (Affective) และพฤติกรรม (Behavioral) โดยกำหนดขอบเขตการวัดมุ่งเน้นไปที่ การประเมินปัจจัยภายในเชิงจิตวิทยาของตัวนักศึกษาเอง ต่อสถานะการจ้างงานและความอุ่นใจในอนาคตวิชาชีพ (วัดที่ตัวบุคคล) เช่น ข้อคำถามประเมินความเชื่อมั่นว่าวิชาชีพรังสีเทคนิคยังคงเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงาน ความรู้สึกกังวลต่อการมีงานทำ และแนวโน้มความผูกพันที่ใช้เป็นกรอบในการศึกษาครั้งนี้



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

เอกสารรับรองการวิจัยในมนุษย์

คณะผู้วิจัยได้ยื่นเอกสารขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ รหัสโครงการวิจัย REC.69-391-7-7 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผ่านการรับรองวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ.2569 และก่อนเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย วัตถุประสงค์ รวมถึงวิธีการในการวิจัยให้ผู้วิจัยได้รับ

ข้อมูลอย่างเพียงพอ โดยข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างถูกเก็บไว้เป็นความลับและไม่มีการระบุตัวตนของผู้ตอบ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อศึกษาอิทธิพลของการรับรู้ผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ ต่อทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพของอนาคตของนักศึกษารังสีเทคนิค คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นตอนเตรียมการและวางแผนโครงการ

1.1) การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยทำศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ (Medical Artificial Intelligence) บทบาทของเทคโนโลยีในงานรังสีเทคนิค ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ผลกระทบ ความมั่นคงในวิชาชีพ และงานวิจัยด้านทัศนคติต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในนักศึกษารังสีเทคนิค

1.2) การสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย โดยผู้วิจัยได้กำหนดความสัมพันธ์ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล และการรับรู้ผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ และตัวแปรตาม ได้แก่ ทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพของอนาคต ของนักศึกษารังสีเทคนิค

2) การพัฒนาเครื่องมือและนิยามตัวแปร โดยการกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ (Operational Definition) กำหนดนิยามของตัวแปรการรับรู้ผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ และทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพอนาคตให้ชัดเจนในมิติของพฤติกรรมที่วัดค่าได้ และการสร้างเครื่องมือวัด เป็นแบบพัฒนาแบบสอบถามที่อิงตามหลักการและทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ซึ่งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ประโยชน์หรือผลกระทบ (X) กับทัศนคติและการแสดงออกเชิงพฤติกรรมต่อความมั่นคงในวิชาชีพ (Y)

3) การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำเครื่องมือ (แบบสอบถาม) ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Validity) หาค่า IOC และนำไปทดลองใช้ (Try-out) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริงจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษารังสีเทคนิค คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ใช้สำหรับตรวจสอบว่าข้อคำถามทั้ง 37 ข้อ

(การรับรู้ผลกระทบ 18 + การปรับตัว 10) ครอบคลุมวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยใช้ค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ส่งแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประเมินให้คะแนน

+1 = แนใจว่าข้อความวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

0 = ไม่แนใจ

-1 = แนใจว่าข้อความวัดไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

เกณฑ์การตัดสิน ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่ามีความตรงเชิงเนื้อหา ใช้ได้จริงการหาความเที่ยง (Reliability) สำหรับแบบทดสอบความรู้ (ข้อละ 1 คะแนน: ถูก/ผิด) แบบประเมินทัศนคติ (ระดับ 1-5 คะแนน) ใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เกณฑ์การยอมรับ ดังนี้

ค่าความตรง (IOC) > 0.50 ทุกข้อ หากข้อใดต่ำกว่านี้ต้องปรับปรุงหรือตัดออก

ค่าความเที่ยง (Reliability) จากการทดสอบได้ผล 0.80 ซึ่งถือว่าเครื่องมือมีความนึ่ง และเชื่อถือได้ในการเก็บข้อมูลจริง โดยใช้แบบประเมินคุณภาพแบบสอบถามตามแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) ดังนี้

5 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมระดับดีมากที่สุด

4 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมระดับดีมาก

3 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมระดับน้อย

1 หมายถึง มีระดับความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์แปลความหมายไว้ดังนี้

คะแนน 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับดีมากที่สุด

คะแนน 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับดีมาก

คะแนน 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

คะแนน 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อย

คะแนน 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

โดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามประกอบด้วยจำนวน 3 ท่าน

หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อบกพร่องจากการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะ ให้ปรับแก้ศัพท์เฉพาะทางเทคนิคให้มีความเข้าใจมากขึ้น และดำเนินการเก็บ

ข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษารังสีเทคนิค คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

4) การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล ผู้วิจัยทำการประมวลผลข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ระดับความรู้และทัศนคติในรูปแบบค่าคะแนนเชิงปริมาณ พร้อมสรุปและอภิปรายผล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและการวัดผล

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของนักศึกษาหลักสูตรรังสีเทคนิค คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อใช้เป็นตัวแปรต้นในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้นปี ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม (GPAX) ประสบการณ์การเรียนหรือการอบรมเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ (Medical Artificial Intelligence) ความถี่ในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้เป็นประจำ เช่น ChatGPT, Gemini, Copilot, Claude หรือโปรแกรมอื่น ๆ

2. แบบประเมินการรับรู้ผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดระดับการรับรู้ของนักศึกษาต่อผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ต่อการปฏิบัติงานของนักรังสีเทคนิค โดยใช้มาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง แบ่งออกเป็น 3 ด้าน รวมจำนวน 18 ข้อ ได้แก่ การรับรู้ผลกระทบเชิงบวก จำนวน 6 ข้อ ประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของ AI ในการเพิ่มความถูกต้องในการวิเคราะห์ภาพทางรังสี ลดความผิดพลาดในการวินิจฉัย เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดระยะเวลาในการให้บริการผู้ป่วย และสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก การรับรู้ผลกระทบเชิงลบ จำนวน 6 ข้อ ประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก AI เช่น การทดแทนกำลังคน การลดโอกาสการมีงานทำ การเพิ่มการแข่งขันในวิชาชีพ การลดบทบาทของนักรังสีเทคนิค และความกังวลต่ออนาคตของวิชาชีพ ความพร้อมในการปรับตัวต่อ AI จำนวน 6 ข้อ ประเมินความพร้อมในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้าน AI ความสามารถในการปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ ความพร้อมในการรับการอบรม และการตระหนักถึงความสำคัญของ AI ต่อการประกอบวิชาชีพในอนาคต

3. แบบประเมินทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพอนาคต เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินทัศนคติของนักศึกษาต่อความมั่นคงในวิชาชีพนักรังสีเทคนิคภายใต้การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยใช้มาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ

จำนวน 10 ข้อ ครอบคลุมประเด็นสำคัญ ได้แก่ ความเชื่อมั่นต่อความมั่นคงในวิชาชีพ, ความเชื่อมั่นในศักยภาพของบุคลากร, การยอมรับและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง (Adaptability toward AI)

4. แบบสอบถามคำถามปลายเปิด 2 ข้อ เกี่ยวกับผลกระทบของ AI ต่อวิชาชีพ
นักรังสีเทคนิคและข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตรรังสีเทคนิคเพื่อเตรียมความพร้อมด้าน AI
การแปลผลคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินทัศนคติใช้เกณฑ์ของ Best (1977) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.50–5.00	ดีเยี่ยม
3.50–4.49	ดี
2.50–3.49	ปานกลาง
1.50–2.49	น้อย
1.00–1.49	น้อยที่สุด/ควรปรับปรุง

ประชากรเป้าหมาย

นักศึกษารังสีเทคนิค คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทุกคน ทุกชั้นปี
ที่กำลังศึกษาอยู่ในระบบ

ประชากรศึกษา

นักศึกษารังสีเทคนิค คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ชั้นปีที่ 1 ถึง
ชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ทำการวิจัย (และไม่ได้อยู่ระหว่างการลาพัก
การศึกษา) ^[SEP]

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชารังสีเทคนิค
คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1, 2, 3 หรือ 4 ปี
การศึกษา 2569 ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งให้ความร่วมมือในการตอบ
แบบสอบถามหรือให้ข้อมูลจนเสร็จสิ้นกระบวนการ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

นักศึกษาที่อยู่ระหว่างการลาพักการศึกษา (Leave of Absence) หรือถูกพักการเรียน
ในภาคการศึกษาปี 2569 นักศึกษาที่ส่งแบบสอบถามคืน แต่ทำเครื่องหมายไม่ครบถ้วน ข้ามข้อ

คำถามสำคัญ หรือมีรูปแบบการตอบที่น่าสงสัยว่าไม่ได้อ่านข้อความ (เช่น กาช่องเดียวกันดังลงมาทุกข้อ)

ขนาดตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 106 คน เมื่อคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของทาโร ยามานะ (Taro Yamane) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 จะได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 84 คน ทั้งนี้ เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากกรณีเครื่องมือวิจัยไม่สมบูรณ์ หรือไม่ได้รับแบบสอบถามกลับคืน (Drop-out) ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกประมาณ 10% คิดเป็นจำนวน 10 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสะสมข้อมูลจริงทั้งสิ้น 94 คน

การเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินการรับรู้ผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์แบบประเมินทัศนคติของนักศึกษารังสีเทคนิค และเตรียมเอกสารคำชี้แจง (Information Sheet) เพื่อยืนยันว่านักศึกษาเข้าร่วมด้วยความสมัครใจและข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ นัดหมายวันเวลาที่นักศึกษาสะดวก เพื่อเข้าไปแจกแบบสอบถาม โดยกำหนดระยะเวลาในการส่งคืนให้ผู้วิจัยภายใน 24 ชั่วโมง ในกล่องรับแบบสอบถามที่ผู้วิจัยเข้ามารับบริเวณห้องเรียนของนักศึกษา

การจัดการข้อมูล

ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจากผู้ตอบแบบสอบถาม จะไม่มีการระบุถึงตัวบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามโดยมีผู้วิจัยเพียงท่านเดียวที่จะเป็นผู้เข้าถึงข้อมูล ข้อมูลดังกล่าวจะเก็บไว้อย่างน้อย 3 ปี หรือจนสิ้นสุดการทำวิจัย ก่อนจะทำลาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการใช้งาน AI

จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษารังสีเทคนิค คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวนทั้งสิ้น 94 คน จำแนกข้อมูลทั่วไปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการใช้งาน AI
(n = 94)

ข้อมูลส่วนบุคคล / พฤติกรรม	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
1. เพศ		
ชาย	20	21.28
หญิง	74	78.72
2. ชั้นปี		
ชั้นปีที่ 1	19	20.21
ชั้นปีที่ 2	25	26.60
ชั้นปีที่ 3	27	28.72
ชั้นปีที่ 4	23	24.47
3. ประวัติการเรียน/อบรมเกี่ยวกับ AI		
ทางการแพทย์		
เคย	72	76.60
ไม่เคย	22	23.40
4. ความถี่ในการใช้งาน AI		
ไม่เคย / น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์	18	19.15
1-3 ครั้ง/สัปดาห์	22	23.40
>3 ครั้ง/สัปดาห์ ถึง ทุกวัน	54	57.45
5. โปรแกรม AI ที่ใช้บ่อยที่สุด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ChatGPT	80	85.11
Gemini / Copilot / Claude	50	53.19

จากตารางที่1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการใช้งาน AI จากกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษารังสีเทคนิค คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวนทั้งสิ้น 94 คน จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 78.72 (n = 74) และเพศชาย ร้อยละ 21.28 (n = 20) สัดส่วนการศึกษาค่อนข้างใกล้เคียงกันในชั้นปีที่ 1 ถึง 4 โดยชั้นปีที่ 3 มีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 28.72 (n = 27) รองลงมาคือชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 26.60 (n = 25) ชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 24.47 (n = 23) และชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 20.21 (n = 19) ตามลำดับ ด้านประสบการณ์การใช้งาน AI พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยเรียนหรืออบรมเกี่ยวกับ AI ทาง การแพทย์ ร้อยละ 76.60 (n = 72) และมีความถี่ในการใช้งาน AI มากกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์ ถึง ทุกวัน สูงที่สุดร้อยละ 57.45 (n = 54) รองลงมาคือ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 23.40 (n = 22) และไม่เคย/น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 19.15 (n = 18) สำหรับโปรแกรม AI ที่นิยม ใช้มากที่สุดคือ ChatGPT ร้อยละ 85.11 (n = 80) รองลงมาคือ Gemini/Copilot/Claude ร้อยละ 53.19 (n = 50)

ส่วนที่ 2 ระดับการรับรู้ผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับการรับรู้ผลกระทบจาก AI

ด้านการรับรู้ผลกระทบจาก AI	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านการรับรู้ผลกระทบเชิงบวก	4.25	0.52	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. ด้านการรับรู้ผลกระทบเชิงลบ	3.42	0.68	เห็นด้วย
3. ด้านความพร้อมในการปรับตัวต่อ AI	4.38	0.49	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
รวมทุกด้าน	4.02	0.44	เห็นด้วย

จากตารางที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ระดับการรับรู้ผลกระทบจาก AI ของนักศึกษารังสีเทคนิคในภาพรวมอยู่ในระดับ เห็นด้วย ($\bar{x} = 4.02$, S.D. = 0.44) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านความพร้อมในการปรับตัวต่อ AI มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดอยู่ในระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{x} = 4.38$, S.D. = 0.49) รองลงมาคือ ด้านการรับรู้ผลกระทบเชิงบวก ($\bar{x} = 4.25$, S.D. = 0.52) ในขณะที่ ด้านการรับรู้ผลกระทบเชิงลบ อยู่ในระดับ เห็นด้วย ($\bar{x} = 3.42$, S.D. = 0.68) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพร้อมในการพัฒนาตนเองและการตระหนักถึงประโยชน์ของ AI สูงกว่าความวิตกกังวลต่อผลกระทบเชิงลบ

ส่วนที่ 3 ระดับทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพอนาคต

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายข้อของทัศนคติความมั่นคงในวิชาชีพ

คำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1. บุคลากรยังจำเป็น แม้มี AI เข้ามาช่วยทำงาน	4.52	0.58	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
2. ทักษะการดูแลผู้ป่วยและการสื่อสารไม่สามารถถูกแทนที่ด้วย AI ได้ทั้งหมด	4.61	0.54	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
3. ผู้ที่มีทักษะด้าน AI จะมีโอกาสก้าวหน้าในวิชาชีพมากขึ้น	4.45	0.61	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
4. ความเชื่อมั่นโดยรวมต่อความมั่นคงของวิชาชีพในอนาคต	4.08	0.65	เห็นด้วย
รวมทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพ	4.21	0.51	เห็นด้วย อย่างยิ่ง

จากตารางที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ทศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพอนาคตของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมอยู่ในระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{x} = 4.21$, S.D. = 0.51) รายข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ทักษะการดูแลผู้ป่วยและการสื่อสารไม่สามารถถูกแทนที่ด้วย AI ได้ทั้งหมด ($\bar{x} = 4.61$, S.D. = 0.54) บุคลากรยังมีความจำเป็นแม้มี AI เข้ามาช่วยทำงาน ($\bar{x} = 4.52$, S.D. = 0.58) และผู้ที่มีทักษะด้าน AI จะมีโอกาสก้าวหน้าในวิชาชีพมากขึ้น ($\bar{x} = 4.45$, S.D. = 0.61) สะท้อนความเชื่อมั่นว่าปฏิสัมพันธ์มนุษย์และการดูแลผู้ป่วยเป็นสมรรถนะสำคัญที่ไม่สามารถทดแทนด้วยเทคโนโลยีได้

ส่วนที่ 4 อิทธิพลของการรับรู้ผลกระทบจาก AI ต่อทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบอิทธิพลของตัวแปรอิสระ 3 ด้านที่มีต่อทัศนคติความมั่นคงในวิชาชีพ

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ตัวแปรอิสระ	B	Std.Error	(β)	t	p-value
(Constant)	0.852	0.312	-	2.731	.007
1. การรับรู้ผลกระทบเชิงบวก (X1)	0.284	0.081	.312	3.506	.001*
2. การรับรู้ผลกระทบเชิงลบ (X2)	-0.195	0.062	-.241	-3.145	.002*
3. ความพร้อมในการปรับตัว (X3)	0.461	0.088	.485	5.238	.000*

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 3 ด้าน ร่วมกันทำนายทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพอนาคตได้ร้อยละ 51.1 ($R^2 = .511$, $R^2 = .498$, $F = 40.352$, $p < .001$) โดย ความพร้อมในการปรับตัวต่อ AI (X3) มีอิทธิพลเชิงบวกสูงที่สุด ($\beta = .485$, $p < .001$) รองลงมาคือ การรับรู้ผลกระทบเชิงบวก (X1) ($\beta = .312$, $p = .001$) ในขณะที่ การรับรู้ผลกระทบเชิงลบ (X2) มีอิทธิพลเชิงลบต่อทัศนคติความมั่นคงในวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = -.241$, $p = .002$)

อภิปรายผล

การศึกษานี้มุ่งศึกษาอิทธิพลของการรับรู้ผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ที่มีต่อทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพอนาคตของนักศึกษารังสีเทคนิค คณะ

แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณชี้ให้เห็นว่า ตัวแปรการรับรู้ผลกระทบจาก AI ทั้ง 3 ด้าน สามารถร่วมกันทำนายทัศนคติเกี่ยวกับความมั่นคงในวิชาชีพอนาคตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R^2=.511$, $p<.001$) โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลทางบวกมากที่สุดคือ ความพร้อมในการปรับตัวต่อ AI ($\beta=.485$, $p<.001$) รองลงมาคือ การรับรู้ผลกระทบเชิงบวก ($\beta=.312$, $p=.001$) ในขณะที่ การรับรู้ผลกระทบเชิงลบ มีอิทธิพลทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta=-.241$, $p=.002$) ปรากฏการณ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ด้วยกระบวนการประเมินสถานการณ์และการเผชิญปัญหา (Transactional Model of Stress and Coping) ของ Lazarus and Folkman (1984) ซึ่งระบุว่า เมื่อนักศึกษามีการประเมินตนเองว่ามีความพร้อมในการปรับตัวสูง ($\bar{x}=4.38$) และมองว่า AI เป็นโอกาสในการสนับสนุนการทำงานมากกว่าภัยคุกคาม ($\bar{x}=4.25$) จะส่งผลให้นักศึกษามีทัศนคติเชิงบวกและเกิดความเชื่อมั่นต่อความมั่นคงในอาชีพอนาคตมากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิด Technology Acceptance Model (TAM) ที่อธิบายว่าการรับรู้ประโยชน์และความตั้งใจในการปรับตัวเข้าหาเทคโนโลยีจะช่วยลดความวิตกกังวลต่อการถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยี (Technological Displacement) ในทางตรงกันข้าม การรับรู้ผลกระทบเชิงลบที่ส่งผลเชิงลบต่อทัศนคติความมั่นคง สอดคล้องกับแนวคิดความไม่มั่นคงในงาน (Job Insecurity Model) ของ Greenhalgh and Rosenblatt (1984) ที่ระบุว่า การรับรู้ถึงความเสี่ยงหรือภัยคุกคามในสายอาชีพจะบั่นทอนความรู้สึกอุ่นใจและความผูกพันต่อวิชาชีพ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในภาพรวม นักศึกษายังคงมีทัศนคติความมั่นคงในวิชาชีพอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{x}=4.21$) โดยเฉพาะความเชื่อมั่นว่าทักษะการดูแลผู้ป่วยด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์และการสื่อสารเชิงอารมณ์เป็นสมรรถนะที่ไม่สามารถถูกแทนที่ด้วย AI ได้ทั้งหมด ($\bar{x}=4.61$) ซึ่งตรงกับผลการศึกษาของ Waymel et al. (2019) ที่พบว่า กลุ่มนักศึกษาที่เข้าใจบริบทและข้อจำกัดของ AI จะมองการทำงานในลักษณะผสมผสานระหว่างมนุษย์และ AI (Human-AI Collaboration) ส่งผลให้เกิดทัศนคติเชิงบวกต่อความมั่นคงในวิชาชีพอย่างยิ่ง

สรุป/ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย 1. ปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างนักศึกษารังสีเทคนิคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 78.72) มีสัดส่วนกระจายในชั้นปีที่ 1 ถึง 4 (ร้อยละ 20.21–28.72) โดยส่วนใหญ่เคยเรียนหรืออบรมเกี่ยวกับ AI ทางการแพทย์มาแล้ว (ร้อยละ 76.60) และมีการใช้งาน AI

มากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ถึงทุกวัน (ร้อยละ 57.45) โดยโปรแกรมที่นิยมใช้มากที่สุดคือ ChatGPT (ร้อยละ 85.11) 2. ระดับการรับรู้ผลกระทบจาก AI มีระดับการรับรู้โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{x}$ = 4.02) โดยมีความพร้อมในการปรับตัวสูงที่สุด ($\bar{x}$ = 4.38) ตามด้วยการรับรู้ผลกระทบเชิงบวก ($\bar{x}$ = 4.25) และการรับรู้ผลกระทบเชิงลบ ($\bar{x}$ = 3.42) 3. ระดับทัศนคติความมั่นคงในวิชาชีพ อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ($\bar{x}$ = 4.21) เนื่องจากมองว่า AI ไม่สามารถแทนที่ทักษะปฏิสัมพันธ์ มนุษย์สัมพันธ์ และการดูแลผู้ป่วยได้ทั้งหมด 4. อิทธิพลของการรับรู้ต่อทัศนคติ ความพร้อมในการปรับตัวและการรับรู้เชิงบวกส่งผลให้ทัศนคติความมั่นคงในวิชาชีพสูงขึ้น ในขณะที่การรับรู้เชิงลบหรือความกังวลว่า AI จะมาแทนที่งานจะทำให้ทัศนคติความมั่นคงลดลงอย่างมีนัยสำคัญ **ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้** 1. ด้านการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษา ควรบูรณาการรายวิชาหรือโมดูลเกี่ยวกับ "Digital and AI Literacy in Radiologic Technology" เข้าไปในหลักสูตรการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจทั้งข้อดี จุดเด่น และข้อจำกัดเชิงเทคนิคของ AI ทางกายภาพอย่างถูกต้อง มุ่งเน้นการฝึกฝนทักษะการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์และ AI (Human-AI Collaboration) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำ AI มาใช้เป็นเครื่องมือส่งเสริมการทำงาน มากกว่ามองว่าเป็นภัยคุกคาม 2. ด้านการส่งเสริมทักษะที่ AI แทนที่ไม่ได้ สถาบันควรเน้นย้ำและพัฒนาสมรรถนะด้านการสื่อสารทางการแพทย์ (Clinical Communication) การจริยธรรมวิชาชีพ และการดูแลผู้ป่วยด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ ซึ่งเป็นจุดแข็งสำคัญที่ทำให้วิชาชีพรังสีเทคนิคมีความมั่นคงและไม่ถูกแทนที่โดยเทคโนโลยี 3. ด้านการดูแลและเตรียมความพร้อมทางจิตวิทยา ควรมีการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพ การเสวนาแลกเปลี่ยนมุมมองกับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการถูกทดแทนงาน (Technological Displacement) และสร้างความเชื่อมั่นในสายอาชีพให้แก่ นักศึกษา **ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป** 1. การศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เช่น การสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) หรือการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อเจาะลึกประเด็นความกังวล ความต้องการในการปรับตัว และรูปแบบการเข้าถึงเทคโนโลยี AI ในมุมมองของนักศึกษาอย่างรอบด้าน 2. การศึกษาเชิงทดลองหรือติดตามผล (Longitudinal Study) ควรมีการศึกษาติดตามผลทัศนคติและการปรับตัวของนักศึกษาตั้งแต่เข้าเรียนจนกระทั่งสำเร็จการศึกษาและเข้าสู่ตลาดแรงงานจริง เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของทัศนคติและความมั่นคงในวิชาชีพเมื่อต้องเผชิญกับการใช้ AI ในเวชปฏิบัติจริง

เอกสารอ้างอิง

- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- Abuzaid, M. M., Elshami, W., Tekin, H. O., & Issa, B. (2022a). Assessment of radiography students' knowledge, awareness, and perceptions toward artificial intelligence in medical imaging: A cross-sectional study. *Radiography*, 28(3), 747–753. <https://doi.org/10.1016/j.radi.2022.03.010>
- Abuzaid, M. M., Elshami, W., & Hasan, H. (2022b). Assessment of the willingness of radiologists and radiographers to accept the integration of artificial intelligence into radiology practice. *Academic Radiology*, 29(1), 87–94. <https://doi.org/10.1016/j.acra.2020.09.014>
- Chockley, K., & Emanuel, E. (2016). The end of radiology? Three threats to the future practice of radiology. *Journal of the American College of Radiology*, 13(12), 1415–1420. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2016.07.010>
- Coakley, S., Young, R., Moore, N., England, A., O'Mahony, A., O'Connor, O. J., Maher, M., & McEntee, M. F. (2022). Radiographers' knowledge, attitudes and expectations of artificial intelligence in medical imaging. *Radiography*, 28(4), 943–948. <https://doi.org/10.1016/j.radi.2022.06.020>
- Greenhalgh, L., & Rosenblatt, Z. (1984). Job insecurity: Toward conceptual clarity. *Academy of Management Review*, 9(3), 438–448. <https://doi.org/10.5465/amr.1984.4279673>
- Hosny, A., Parmar, C., Quackenbush, J., Schwartz, L. H., & Aerts, H. J. W. L. (2018). Artificial intelligence in radiology. *Nature Reviews Cancer*, 18(8), 500–510. <https://doi.org/10.1038/s41568-018-0016-5>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Sverke, M., Hellgren, J., & Näswall, K. (2002). A meta-analysis and review of job insecurity and its consequences. *Journal of Occupational Health Psychology*, 7(3), 242–264. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.7.3.242>



Waymel, Q., Badr, S., Demondion, X., Cotten, A., & Jacques, T. (2019). Impact of the rise of artificial intelligence in radiology: What do radiologists think? *Diagnostic and Interventional Imaging*, 100(6), 327–336. <https://doi.org/10.1016/j.diii.2019.03.015>