

การใช้ Visible Thinking Routines  
เพื่อยกระดับการมีส่วนร่วมของนักศึกษาชาวจีนระดับบัณฑิตศึกษา\*  
ENHANCING CHINESE GRADUATE STUDENTS' ENGAGEMENT THROUGH  
VISIBLE THINKING ROUTINES

ศิริวรรณ ภูริวัฒนธรรม

Siriwan Phuriwattanatham

คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Faculty of Education, Siam Technology College, Bangkok, Thailand

Corresponding author E-mail: siriwanp@siamteco.ac.th

Tel: 062-992-9654

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ต่อการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษาชาวจีนระดับบัณฑิตศึกษาใน 3 มิติ ประกอบด้วย มิติพฤติกรรม มิติอารมณ์ และมิติปัญญา 2) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะจุดแข็งของกิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ของ See/Think/Wonder, Think/Pair/Share และ I Used to Think.../Now I Think และ 3) เพื่อสำรวจประสบการณ์และการรับรู้ของนักศึกษาชาวจีนระดับบัณฑิตศึกษาต่อการใช้กิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ในกระบวนการเรียนรู้ การวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีประชากรนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเข้าร่วม ซึ่งลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1/2567 ณ สถาบันอุดมศึกษาแห่งหนึ่งในประเทศไทย จำนวน 56 คน โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างกับนักศึกษาจำนวน 12 คน ที่คัดเลือกแบบเจาะจง ร่วมกับการบันทึกการเข้าชั้นเรียน และการประเมินผลงาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีเชิงประเด็น ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทั้ง 3 มิติอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ 1) มิติพฤติกรรม พบว่า อัตราเข้าชั้นเรียนเพิ่มจาก 87.5% เป็น 94.3% และส่งงานตรงเวลาเพิ่มจาก 78.6% เป็น 92.9% 2) มิติอารมณ์ พบว่า นักศึกษา 94.6% รับรู้ว่าคุณค่าของตนเองมีคุณค่า และ 91.1% รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนการเรียนรู้ และ 3) มิติปัญญา พบว่า คุณภาพงานเขียนเพิ่มจาก 2.8 เป็น 4.2 (จาก 5) จากการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอกรอบแนวคิด Scaffold-Culture-Engagement (SCE) อธิบายกลไกการทำงานของกิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ผลการวิจัยนี้มีนัยสำคัญทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติสำหรับการจัดการเรียนรู้แก่นักศึกษานานาชาติในบริบทการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

**คำสำคัญ:** กิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้, การมีส่วนร่วมของนักศึกษา, นักศึกษาชาวจีนระดับบัณฑิตศึกษา, การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา, การคิดเชิงวิพากษ์

**Abstract**

This research aimed to: 1) Investigate the effect of using Visible Thinking Routines (VTRs) on enhancing Chinese graduate students' engagement across three dimensions: behavioral, emotional,

and cognitive; 2) Analyze the unique characteristics and strengths of the VTRs including See/ Think/ Wonder, Think/ Pair/ Share, and I Used to Think.../ Now I Think...; and 3) Explore Chinese graduate students' experiences and perceptions of using VTRs in the learning process. This qualitative research involved a population of 56 Chinese graduate students enrolled in the first semester of the 2024 academic year at a higher education institution in Thailand. Data collection was conducted through semi-structured interviews with 12 purposively selected students, along with classroom attendance records, and performance assessments. Data were analyzed using thematic analysis. The findings revealed that VTRs significantly enhanced engagement across all three dimensions: 1) Behavioral dimensions, classroom attendance increased from 87.5% to 94.3%, and on-time assignment submission increased from 78.6% to 92.9%; 2) Emotional dimension, 94.6% of students perceived their thoughts as valued, and 91.1% felt a sense of belonging to the learning community; and 3) Cognitive dimension, writing quality improved from 2.8 to 4.2 (out of 5). Based on the data analysis, the researcher proposed the Scaffold-Culture-Engagement (SCE) Framework to explain the operational mechanisms through which VTRs enhance learner engagement. These findings carry both theoretical and practical implications for instructional design for international students in graduate education contexts.

**Keywords:** Visible Thinking Routines, Student Engagement, Chinese Graduate Students, Graduate Education, Critical Thinking

## บทนำ

วงการศึกษาระดับอุดมศึกษาโลกกำลังเผชิญกับภาวะวิกฤตที่เรียกร้องความเร่งด่วนในการตอบสนอง วิกฤตการณ์มีส่วนร่วมของนักศึกษา ซึ่งได้ทวีความรุนแรงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด หลังการระบาดของโควิด-19 ข้อมูลจาก Student Experience in the Research University หรือ SERU Consortium ที่รวบรวมจากมหาวิทยาลัย 22 แห่ง และนักศึกษา 1.1 ล้านคน ตลอดระยะเวลาทศวรรษที่ผ่านมา ได้เผยให้เห็นว่าแม้ระดับการมีส่วนร่วมจะกลับมาเพิ่มขึ้นบ้างหลังปี 2563 แต่ยังคงต่ำกว่าระดับปี 2562 อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีส่วนร่วมในงานวิจัย ร่วมกับอาจารย์ลดลง 17% และการเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรลดลงอย่างต่อเนื่อง (Chirikov, I. et al., 2025) ภาพนี้สอดคล้องกับผลสำรวจของ Gallup พบว่า มีนักศึกษาเพียง 47% เท่านั้น ที่รายงานว่าตนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ในขณะที่ 24% ได้รายงานว่าตนแยกตัวออกจากการเรียนรู้อย่างจริงจัง (Active Disengaged) (Gallup, 2023) ความรุนแรงของวิกฤตนี้ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงตัวเลขทางสถิติ แต่ส่งผลกระทบต่อทั้งคุณภาพด้านการศึกษาและความยั่งยืนของสถาบัน และเพื่อทำความเข้าใจความรุนแรงของวิกฤตดังกล่าว จึงจำเป็นต้องพิจารณา ความสำคัญของการมีส่วนร่วมที่มีต่อความสำเร็จทางการศึกษา โดย Fredricks, J. A. et al. ได้เสนอกรอบแนวคิด การมีส่วนร่วมของนักศึกษาใน 3 มิติ ได้แก่ มิติพฤติกรรม มิติอารมณ์ และมิติปัญญา ซึ่งได้ยืนยันว่าการมีส่วนร่วม ทั้ง 3 มิตินี้มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อัตราการคงอยู่ในระบบ และการพัฒนา ทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 ในทางตรงกันข้าม การขาดการมีส่วนร่วมเชื่อมโยงโดยตรงกับปัญหาเชิงโครงสร้าง (Fredricks, J. A. et al., 2004) ซึ่ง Jones, C. & Bell, H. รายงานว่านักศึกษาถึง 1 ใน 4 มีความเสี่ยงสูงที่จะไม่สำเร็จ การศึกษา ซึ่งข้อมูลนี้ได้ตอกย้ำว่าวิกฤตการณ์มีส่วนร่วมที่เพิ่มขึ้นหลังการระบาดของโควิด-19 ไม่ใช่เพียงปรากฏการณ์ ชั่วคราว แต่เป็นความท้าทายเชิงระบบที่ต้องการแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน (Jones, C. & Bell, H., 2024)

ในบริบทของนักศึกษานานาชาติ ความท้าทายยิ่งทวีความซับซ้อนและความเร่งด่วนมากขึ้น นักศึกษาชาวจีน ซึ่งเป็นกลุ่มนักศึกษานานาชาติที่ใหญ่ที่สุดในระดับโลกมานานกว่าทศวรรษ (Gao, J. et al., 2024) ประสบความท้าทาย



เฉพาะที่มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ การศึกษาของ Higher Education Policy Institute or HEPI เปิดเผยว่ามีนักศึกษาชาวจีนเพียง 20% เท่านั้นที่รู้สึกว่าคุณสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมการเรียนรู้ในสหราชอาณาจักรได้อย่างแท้จริง สถานการณ์นี้มีได้เกิดจากอุปสรรคด้านภาษาเพียงอย่างเดียว (Higher Education Policy Institute (HEPI), 2025) แม้ว่าข้อมูล International English Language Testing System หรือ IELTS จะแสดงให้เห็นว่านักศึกษาชาวจีนมีคะแนนการพูดต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ (International English Language Testing System (IELTS), 2024) แต่ยังคงเกิดความขัดแย้งระหว่างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบจีนดั้งเดิมที่เน้นการเรียนรู้แบบครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher-Centered Learning) และคาดหวังให้นักศึกษาชาวจีนในระดับอุดมศึกษาเคารพอำนาจของอาจารย์ในห้องเรียน (Liu, M. et al., 2022)

ท่ามกลางภูมิทัศน์ที่ท้าทายนี้ กิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ หรือ Visible Thinking Routines (VTRs) ซึ่งเป็นนวัตกรรมการสอนที่พัฒนาโดย Project Zero ของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด นำเสนอแนวทางที่มีศักยภาพสูงในการตอบสนองต่อสถานการณ์การมีส่วนร่วม (Project Zero, 2024) งานวิจัยของ Ritchhart, R. & Church, M. ในหนังสือ The Power of Making Thinking Visible แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) มีพลังในการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ผ่านการทำให้กระบวนการคิดมองเห็นได้ (Ritchhart, R. & Church, M., 2020) ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก และเสริมสร้างการประเมินเชิงรูปแบบ การวิจัยล่าสุดของ Tham, C. T. H. ในชั้นเรียนภาษาอังกฤษแสดงให้เห็นว่า VTRs เพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้เรียน กระตุ้นการเรียนรู้แบบที่นำตนเองและพัฒนาการคิดเชิงตรรกะผ่านกลยุทธ์การทำให้ความคิดมองเห็นได้ (Tham, C. T. H., 2024) อย่างไรก็ตาม แม้ว่ากิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) จะถูกนำไปใช้และศึกษาอย่างแพร่หลายในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ยังมีช่องว่างงานวิจัยที่สำคัญในสามประเด็น 1) การประยุกต์ใช้ในระดับบัณฑิตศึกษายังมีจำกัดและต้องการการสำรวจเพิ่มเติม 2) การศึกษาเฉพาะกับนักศึกษาชาวจีนซึ่งเผชิญความท้าทายเฉพาะด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ยังขาดหายไป และ 3) การวิจัยส่วนใหญ่ขาดการวัดผลที่ครอบคลุมทั้ง 3 มิติของการมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ

การศึกษานี้จึงมุ่งเติมเต็มช่องว่างเหล่านี้ด้วยการตรวจสอบว่ากิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) สามารถเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักศึกษาชาวจีนระดับบัณฑิตศึกษาทั้ง 3 มิติ (พฤติกรรม อารมณ์ และปัญญา) อย่างไรและเพราะเหตุใด การมุ่งเน้นที่นักศึกษาชาวจีนมีความสำคัญด้วยเหตุผลหลายประการ 1) นักศึกษาชาวจีนเป็นกลุ่มนักศึกษานานาชาติที่ใหญ่ที่สุดในระดับโลกมานานกว่าทศวรรษโดยมีจำนวนกว่า 1.06 ล้านคนที่ศึกษาในต่างประเทศในปี 2023 (UNESCO, 2024) 2) นักศึกษาชาวจีนเผชิญกับความท้าทายเฉพาะที่เกิดจากความขัดแย้งระหว่างวัฒนธรรมการเรียนรู้แบบจีนดั้งเดิมที่เน้นความเคารพในอำนาจและการเรียนรู้แบบครูเป็นศูนย์กลาง กับระบบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาแบบตะวันตกที่เรียกร้องการมีส่วนร่วมเชิงรุกและการคิดเชิงวิพากษ์ (Gao, J. et al., 2024) 3) การทำความเข้าใจกลไกการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษาชาวจีนสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาแนวทางการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาจากวัฒนธรรมเอเชียตะวันออกโดยรวมซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้ที่คล้ายคลึงกัน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการใช้กิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ต่อการมีส่วนร่วมของนักศึกษาชาวจีนระดับบัณฑิตศึกษาในมิติพฤติกรรม มิติอารมณ์ และมิติปัญญา
2. เพื่อวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะจุดแข็งของกิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ของ See/ Think/ Wonder, Think/ Pair/ Share และ I Used to Think.../ Now I Think...
3. เพื่อสำรวจประสบการณ์และการรับรู้ของนักศึกษาชาวจีนระดับบัณฑิตศึกษาต่อการใช้กิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ในกระบวนการเรียนรู้

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษา (Qualitative Case Study) โดยได้ยึดกรอบแนวคิด กระบวนทัศน์แบบสร้างสรรค์ หรือ Constructivist Paradigm โดยมุ่งทำความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับวิธีการที่กวีตร การคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของนักศึกษาชาวเงินระดับบัณฑิตศึกษา โดยวิจัยนี้ใช้ประชากร ทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย นักศึกษาชาวเงิน จำนวน 56 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาชาวเงินทั้งหมดที่ลงทะเบียนเรียนใน รายวิชาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต 1 รายวิชา (3 หน่วยกิต, 45 ชั่วโมง) ที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ตลอดหลักสูตร ในภาคเรียนที่ 1/2567 ณ สถาบันอุดมศึกษาแห่งหนึ่งในประเทศไทย ผู้วิจัยได้นำกิจกรรม จำนวน 3 กิจกรรมของกวีตรการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) มาใช้ในการดำเนินการอย่างเป็นระบบตลอด 45 ชั่วโมง โดยมีการแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ 1) ระยะปฐมนิเทศ (1 - 3 ชั่วโมงแรก) เพื่อแนะนำกวีตรการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) แก่นักศึกษาและทดลองใช้ 2) ระยะนำไปใช้ (4 - 45 ชั่วโมง) เพื่อการนำกิจกรรมมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหา และ 3) ระยะสรุป (หลังจบรายวิชา) เพื่อประเมินการเรียนรู้จากผลการเรียน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยและประเด็นสัมภาษณ์เพื่อพัฒนาประเด็นคำถามแบบสัมภาษณ์ กึ่งโครงสร้าง โดยสร้างและตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย ดังนี้ 1) การจัดทำแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง 2) นำเครื่องมือให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการวัดผลประเมินผล 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านศึกษานานาชาติ 1 ท่าน โดยทุกท่านมีวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาเอกและมีประสบการณ์สอนไม่น้อยกว่า 8 ปี ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (IOC) ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67 - 1.00 และ 3) ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะ จากการทดลองใช้โครงร่างการสัมภาษณ์ ผ่านการทดสอบนำร่องกับครู จำนวน 3 ท่าน ที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง ได้มีการแก้ไขแบบสัมภาษณ์ในบางข้อ จากนั้นปรับแบบสัมภาษณ์ให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้สัมภาษณ์จริง ได้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนแรกสำรวจประสบการณ์การเข้าร่วมการใช้กวีตรการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ส่วนที่สองเกี่ยวกับ ประโยชน์และความท้าทาย ส่วนที่สามเกี่ยวกับประสบการณ์ กลยุทธ์และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลสามวิธีการหลักเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและสามารถตรวจสอบไขว้ (triangulation) ได้ดังนี้: 1) การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interviews) กับนักศึกษาจำนวน 12 คน โดยผ่านการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ดังนี้ 1.1) ความหลากหลายของอายุ โดยคัดเลือกจากกลุ่มอายุ 23 - 31 ปี ได้ 3 คน, 32 - 41 ปี ได้ 6 คน, และ 42 - 48 ปี ได้ 3 คน 1.2) ความหลากหลาย ทางเพศ โดยคัดเลือกได้ชาย 5 คน และ หญิง 7 คน 1.3) ความหลากหลายของประสบการณ์ทำงาน โดยคัดเลือก ผู้มีประสบการณ์น้อยกว่า 3 ปี ได้ 5 คน, 4 - 7 ปี ได้ 3 คน, และมากกว่า 7 ปี ได้ 4 คน และ 1.4) ความหลากหลาย ของระดับการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน โดยคัดเลือกจากกลุ่มที่มีส่วนร่วมสูง ปานกลาง และต่ำ กลุ่มละ 4 คน ซึ่งระยะเวลา ในการสัมภาษณ์แต่ละครั้งประมาณ 45 - 60 นาที 2) การบันทึกการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน และพฤติกรรม การมีส่วนร่วมของนักศึกษา 56 คน และ 3) การประเมินผลงานจาก VTRs จำนวน 8 กิจกรรม ( See/Think/Wonder จำนวน 3 กิจกรรม, Think/Pair/Share จำนวน 2 กิจกรรม, และ I Used to Think.../Now I Think... จำนวน 3 กิจกรรม) โดยประเมินแบบรูบรีค (Rubric) 5 ระดับ จากความลึกของความคิด ความหลากหลายมุมมอง และการเชื่อมโยงความรู้

### การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์เชิงประเด็น (Thematic Analysis) ตาม Braun, V. & Clarke, V. ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) อ่านการถอดความหลายครั้งเพื่อทำความเข้าใจกับข้อมูลและบันทึกความคิดเริ่มต้น 2) สร้าง รหัสเบื้องต้นทั้งแบบนิรนัย (จากคำถามการวิจัย) และอุปนัย (จากข้อมูล) 3) รวบรวมรหัสเข้าเป็นประเด็นที่เป็นไปได้



4) ทบทวนประเด็นเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม 5) กำหนดและตั้งชื่อประเด็นอย่างชัดเจน และ 6) เลือกตัวอย่างที่ชัดเจนและเชื่อมโยงการวิเคราะห์ที่กลับไปยังคำถามการวิจัยและวรรณกรรม เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือของการวิเคราะห์ (Braun, V. & Clarke, V., 2006) มีนักวิจัย 2 ท่านเข้ารหัสการถอดความ 20% อย่างอิสระเพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือระหว่างผู้เข้ารหัส ค่า Cohen's Kappa อยู่ที่ 0.87 แสดงความเห็นพ้องสูง การวิเคราะห์มีโครงสร้างที่ชัดเจนตามธีมหลัก 3 ธีม ได้แก่ มิติพฤติกรรม (Behavioral) ซึ่งประกอบด้วย รหัสย่อย ATT (การเข้าชั้นเรียน), PAR (การมีส่วนร่วมในกิจกรรม), ASS (การส่งงาน) มิติอารมณ์ (Emotional) ซึ่งประกอบด้วย CONF (ความมั่นใจ), SAFE (ความปลอดภัยทางจิตใจ), BELONG (ความเป็นส่วนหนึ่ง), VALUE (การรับรู้คุณค่า) มิติปัญญา (Cognitive) ซึ่งประกอบด้วย CRIT (การคิดเชิงวิพากษ์), REFL (การไตร่ตรอง), TRANS (การถ่ายโอนความรู้) และความท้าทายซึ่งรวม LANG (อุปสรรคภาษา)

**ตารางที่ 1** แสดง Coding Sheet สำหรับการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของนักศึกษา

ประเด็นหลัก	รหัส	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
มิติพฤติกรรม	ATT	การเข้าชั้นเรียน	“มาเรียนสม่ำเสมอขึ้น”
	PAR	การมีส่วนร่วม	“ยกมือบ่อยขึ้น”
	ASS	การส่งงาน	“ส่งตรงเวลา”
มิติอารมณ์	CONF	ความมั่นใจ	“รู้สึกมั่นใจ”
	SAFE	ความปลอดภัย	“ไม่กลัวผิด”
	BELONG	ความเป็นส่วนหนึ่ง	“เป็นส่วนหนึ่งของชั้น”
มิติปัญญา	VALUE	การรับรู้คุณค่า	“ความคิดมีคุณค่า”
	CRIT	การคิดวิพากษ์	“ตั้งคำถามเชิงลึก”
	REFL	การไตร่ตรอง	“ประเมินตนเอง”
	META	Metacognition	“รู้วิธีคิด”
	TRANS	การถ่ายโอน	“บริบทอื่น”
ความท้าทาย	LANG	อุปสรรคภาษา	“ยากในการแสดงออก”
	CULT	วัฒนธรรม	“ไม่คุ้นเคยวิธี”

### ผลการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาผลการประยุกต์ใช้กิจวัตรการคิดที่มองเห็นได้ หรือ Visible Thinking Routines (VTRs) ต่อการมีส่วนร่วมของนักศึกษาชาวจีนระดับบัณฑิตศึกษา ผลการวิเคราะห์ พบว่า กิจวัตรการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ส่งผลต่อการพัฒนาการมีส่วนร่วมทั้ง 3 มิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีรูปแบบการพัฒนาที่เป็นลำดับขั้นตอนและเชื่อมโยงกัน ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แสดงการพัฒนาการมีส่วนร่วมของนักศึกษาชาวจีนระดับบัณฑิตศึกษาในทั้ง 3 มิติ (พฤติกรรม อารมณ์ และปัญญา)

มิติการมีส่วนร่วม	ตัวชี้วัด	ช่วงแรก (ชั่วโมงที่ 1 - 3)	ช่วงหลัง (ชั่วโมงที่ 4 - 45)
พฤติกรรม	- อัตราการเข้าชั้นเรียน	87.5%	94.3%
	- อัตราการส่งงานตรงเวลา	78.6%	92.9%
อารมณ์	- รู้สึกว่าความคิดเห็นได้ถูกรับฟัง	< 30%	94.6%
	- รู้สึกถึงการเป็นส่วนหนึ่งในชุมชน	< 30%	91.1%
	- รู้สึกผ่อนคลายขึ้น	< 30%	91.7%
ปัญญา	- คุณภาพของกิจกรรมที่เป็นงานเขียน (1-5 คะแนน)	M = 2.8, S.D. = 0.6	M = 4.2, S.D. = 0.4
	- ความยาวของงานเขียน	150-200 คำ	300-400 คำ
	- การตั้งคำถามเชิงวิพากษ์	ระดับต่ำ	ระดับสูง



จากตารางที่ 2 ผลการวิจัยด้านมิติพฤติกรรม พบว่า การเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน โดยอัตราการเข้าชั้นเรียนเพิ่มขึ้น 6.8% (จาก 87.5% เป็น 94.3%) และอัตราการส่งงานตรงเวลาเพิ่มขึ้น 14.3% (จาก 78.6% เป็น 92.9%) ซึ่งบ่งชี้ว่านักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น ในส่วนของผลการวิจัยด้านมิติอารมณ์ พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ จากเดิมที่มีนักศึกษาน้อยกว่า 30% รู้สึกว่าความคิดของตนมีคุณค่าเพิ่มขึ้นเป็น 94.6% กลังการใช้กิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ นักศึกษา 91.1% รายงานว่ารู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนการเรียนรู้ และ 91.7% รู้สึกผ่อนคลายมากขึ้นในการแสดงความคิดเห็น และสุดท้ายผลการวิจัยด้านมิติปัญญา พบการพัฒนาที่โดดเด่นที่สุด โดยคุณภาพงานเขียนเพิ่มขึ้นจาก  $M = 2.8$  ( $S.D. = 0.6$ ) เป็น  $M = 4.2$  ( $S.D. = 0.4$ ) คิดเป็นค่า Effect Size (Cohen's) = 2.71 ซึ่งถือว่าสูงมาก นอกจากนี้ ความยาวของงานเขียนเพิ่มขึ้นจาก 150 - 200 คำ เป็น 300 - 400 คำ และระดับการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์พัฒนาจากระดับต่ำเป็นระดับสูง จากการสังเกตแสดงให้เห็นการเปลี่ยนผ่านจากบรรยากาศที่เงียบและไม่กล้าแสดงออก ในช่วงแรกไปสู่สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวาและการมีส่วนร่วมสูง

ตารางที่ 3 แสดงลักษณะเฉพาะจุดแข็งของ VTRs แต่ละแบบ

กิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs)	จุดแข็งหลัก	ร้อยละของนักศึกษาที่ระบุ	ลักษณะเด่น
See/Think/Wonder	กระตุ้นความอยากรู้ และอยากเห็นหลายมุมมอง	73.2%	- ช่วยแยกข้อเท็จจริงกับการตีความ - เปิดพื้นที่สำหรับคำถามที่หลากหลาย
Think/Pair/Share	เพิ่มความมั่นใจ	89.3%	- มีโครงสร้างแบบลดหลั่น - ลดความกดดัน - สร้างความมั่นใจที่ละขั้น
I Used to Think.../ Now I Think...	ส่งเสริมการไตร่ตรอง และการตระหนักรู้	85.7%	- ทำให้เห็นการเติบโตอย่างเป็นรูปธรรม - เข้าใจสาเหตุการเปลี่ยนแปลง

จากตารางที่ 3 การวิเคราะห์ในส่วนของคุณลักษณะของ VTRs แต่ละรูปแบบ พบว่า Think/Pair/Share ได้รับความนิยมสูงสุด (89.3%) ในการสร้างความมั่นใจ เนื่องจากมีโครงสร้างที่ให้เวลาคิดคนเดียวก่อน แล้วจึงแลกเปลี่ยนกับคู่ ก่อนนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ ซึ่งช่วยลดความกดดันและสร้างความมั่นใจเป็นลำดับขั้น ตามด้วย I Used to Think.../Now I Think... (85.7%) มีจุดแข็งในการส่งเสริมการไตร่ตรองและทำให้นักศึกษาเห็นพัฒนาการทางความคิดของตนเองอย่างเป็นรูปธรรม ส่วน See/Think/Wonder (73.2%) มีประสิทธิภาพในการกระตุ้นความอยากรู้และช่วยแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงกับการตีความ

ตารางที่ 4 แสดงอุปสรรคและกระบวนการเอาชนะอุปสรรค

ประเภทอุปสรรค	ช่วงแรก (ชั่วโมงที่ 1 - 3)	ช่วงหลัง (ชั่วโมงที่ 4 - 45)	กลยุทธ์การเอาชนะ
อุปสรรคด้านภาษา	67.9%	23.2%	- ให้เวลาในขั้นตอน Think - โอกาสฝึกในขั้นตอน Pair - ลดความกังวลเรื่องไวยากรณ์และคำศัพท์
อุปสรรคด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้	51.8%	16.1%	- ประสบการณ์ที่ความหลากหลายทางความคิดได้รับการรับฟัง - การใช้เป็นพื้นฐานการเรียนรู้ร่วมกัน - ลดความกังวลเรื่อง “คำตอบที่ถูกต้อง”



จากตารางที่ 4 การวิจัยพบอุปสรรค พบว่า นักศึกษาเผชิญอุปสรรคหลัก 2 ประเด็น ได้แก่ อุปสรรคด้านภาษาและอุปสรรคด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ อุปสรรคด้านภาษาลดลงอย่างมีนัยสำคัญจาก 67.9% เหลือ 23.2% (ลดลง 44.7%) เนื่องจากกิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ให้ความเวลาในการคิดและโอกาสในการฝึกซ้อมกับคู่ก่อนนำเสนอ อุปสรรคด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ลดลงจาก 51.8% เหลือ 16.1% (ลดลง 35.7%) เนื่องจากนักศึกษาได้รับประสบการณ์ที่ความคิดหลากหลายได้รับการยอมรับ และลดความกังวลเรื่อง “คำตอบที่ถูกต้อง”

**ตารางที่ 5** แสดงการถ่ายทอดการเรียนรู้

ประเภทการถ่ายทอด	ร้อยละ	ตัวอย่างการนำไปใช้
นำไปใช้ในบริบทอื่น นอกเหนือจากในห้องเรียน	78.6%	- อ่านบทความวิจัย - เตรียมงานในรายวิชาอื่น - แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
มีความประสงค์จะนำไปประยุกต์กับการสอน/งานตนเอง	94.6%	- วางแผนไปใช้สอนในอนาคต - ปรับใช้กับบริบทการสอน/ งานของตนเอง

จากตารางที่ 5 ผลการวิจัยเกี่ยวกับการถ่ายทอดการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษา 78.6% รายงานว่าได้นำกิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ไปใช้ในบริบทอื่นนอกเหนือจากบริบทห้องเรียน เช่น การอ่านบทความวิจัย การเตรียมงานในรายวิชาอื่น และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ นักศึกษา 94.6% แสดงความประสงค์ที่จะนำ กิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ไปประยุกต์ใช้กับการสอนหรืองานของตนเองในอนาคต ซึ่งบ่งชี้ถึงความยั่งยืนและความเป็นไปได้ในการขยายผลของ VTRs

## อภิปรายผล

### วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลของ VTRs ต่อการมีส่วนร่วมใน 3 มิติ

ผลการวิจัยยืนยันว่ากิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) การมีส่วนร่วมของนักศึกษาชาวจีนระดับบัณฑิตศึกษา ทั้ง 3 มิติ อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการมีส่วนร่วมของ Fredericks และคณะ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การวิจัยนี้เผยให้เห็นรูปแบบการพัฒนาที่เป็นลำดับขั้นตอน กล่าวคือ การมีส่วนร่วมทางพฤติกรรมทำหน้าที่เป็นขั้นรากฐาน การมีส่วนร่วมทางอารมณ์ทำหน้าที่เป็นขั้นเร่งปฏิริยา และการมีส่วนร่วมทางปัญญาเป็นขั้นสูงสุด (Fredricks, J. A. et al., 2004) รูปแบบนี้ขยายความเข้าใจจากงานวิจัยเดิมที่มักศึกษามิติของการมีส่วนร่วมแยกกัน โดยแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงและการส่งเสริมกันระหว่างมิติต่าง ๆ นอกจากนี้ ค่า Effect Size ที่สูงมาก (Cohen's  $d = 2.71$ ) ในมิติปัญญาสะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) มีประสิทธิภาพเป็นพิเศษในการพัฒนาคุณภาพการคิดของนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lei และ Jeyaraj ที่พบว่า VTRs ช่วยพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ในระดับอุดมศึกษา (Lei, Y. & Jeyaraj, J. J., 2023) และงานวิจัยของ Chaudhry et al. ที่ยืนยันประสิทธิภาพของ VTRs ในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัยทางจิตใจ (Chaudhry, S. et al., 2024)

### วัตถุประสงค์ที่ 2 ลักษณะเฉพาะจุดแข็งของ VTRs แต่ละรูปแบบ

การวิเคราะห์จุดแข็งของกิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) แต่ละรูปแบบเผยให้เห็นว่าทั้ง 3 รูปแบบมีจุดแข็งที่แตกต่างกันและเสริมกัน Think/Pair/Share มีประสิทธิภาพสูงสุดในการสร้างความมั่นใจ (89.3%) เนื่องจากโครงสร้างที่ลดหลั่นช่วยลดความกดดันและให้โอกาสในการซ้อมก่อนการนำเสนอ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี และงานวิจัยของ Shao, K. et al. พบว่า โครงสร้างที่ชัดเจนช่วยให้ผู้เรียนดำเนินการทางปัญญาที่ซับซ้อนได้ I Use to Think.../Now I Think... มีจุดแข็งในการส่งเสริมการไตร่ตรอง (85.7%) โดยทำให้นักศึกษาเห็นพัฒนาการทางความคิดของตนเองอย่างเป็นรูปธรรม (Shao, K. et al., 2023) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ratnayake, S., et al. ที่ยืนยันว่าการไตร่ตรองเพื่อพัฒนาการตระหนักรู้เชิงอภิปัญญา (Metacognitive Awareness) ซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนรู้

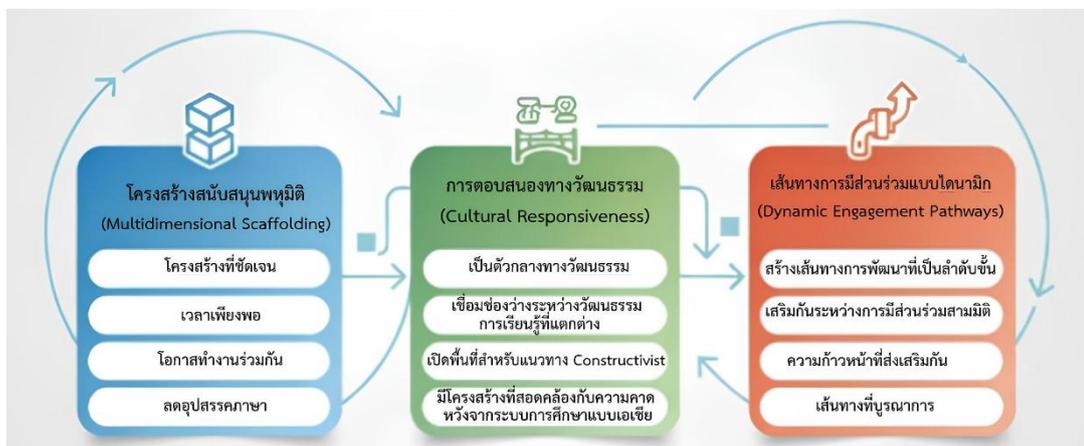
แบบกำกับตนเอง (Self-regulated Learning) ในระดับอุดมศึกษา ส่วน See/Think/Wonder มีประสิทธิภาพในการกระตุ้นความอยากรู้และการคิดเชิงวิพากษ์ (73.2%) โดยช่วยแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงกับการตีความ (Ratnayake, S., et al., 2024)

### วัตถุประสงค์ที่ 3 ประสบการณ์และการรับรู้ของนักศึกษา

ผลการวิจัยเกี่ยวกับประสบการณ์และการรับรู้ของนักศึกษาเผยให้เห็นประเด็นสำคัญ 2 ประการ ได้แก่ 1) กิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ช่วยลดอุปสรรคทั้งด้านภาษาและวัฒนธรรมการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ อุปสรรคลดลง 44.7% และอุปสรรคด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ลดลง 35.7% ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Gao, J. et al. ที่พบว่า โครงสร้างการเรียนรู้ที่ชัดเจนช่วยลดความวิตกกังวลของนักศึกษานานาชาติ และ 2) นักศึกษาส่วนใหญ่ (78.6%) สามารถถ่ายทอด VTRs ไปใช้ในบริบทอื่นได้สำเร็จ และ 94.6% แสดงความประสงค์ที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในอนาคต (Gao, J. et al., 2024) ซึ่งบ่งชี้ถึงความยั่งยืนของการเรียนรู้และศักยภาพในการขยายผล ผลการวิจัยนี้สนับสนุนทฤษฎีการเรียนรู้จากการมีส่วนร่วม (Situated Cognition) ซึ่งงานวิจัยของ Huang ได้พบว่า Communities of Practice ในบริบทการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางวิชาการ การสนับสนุนจากจิตใจ และการถ่ายโอนความรู้ของผู้เรียน นอกจากนี้ ยังยืนยันว่าการเรียนรู้ที่ฝังอยู่ในบริบทที่มีความหมายและมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมช่วยให้ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนความรู้ไปใช้ในบริบทอื่นได้สำเร็จ Huang, H. C. ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่า นักศึกษา 78.6% สามารถนำ VTRs ไปใช้ในบริบทอื่นนอกเหนือจากห้องเรียน (Huang, H. C., 2024)

### องค์ความรู้ใหม่

จากการสังเคราะห์ผลการวิจัยและการวิเคราะห์เชิงทฤษฎี ผู้วิจัยเสนอกรอบคิด Scaffold-Culture-Engagement (SCE) Framework เพื่ออธิบายกลไกที่กิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในบริบทข้ามวัฒนธรรม กรอบแนวคิดนี้ ประกอบด้วยสามองค์ประกอบ 1) โครงสร้างสนับสนุนพหุมิติ (Multidimensional Scaffolding) หมายถึงการที่ กิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ให้การสนับสนุนหลายรูปแบบพร้อมกัน ได้แก่ โครงสร้างที่ชัดเจน เวลาเพียงพอ โอกาสทำงานร่วมกัน และลดอุปสรรคภาษา คล้องกับแนวคิด Vygotsky, L. S. 2) การตอบสนองทางวัฒนธรรม (Cultural Responsiveness) (Vygotsky, L. S., 1978) หมายถึงความสามารถของกิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ในการทำหน้าที่เป็นตัวกลางทางวัฒนธรรมที่เชื่อมช่องว่างระหว่างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่แตกต่าง โดยมีโครงสร้างที่สอดคล้องกับความคาดหวังจากระบบการศึกษาแบบเอเชีย ขณะเดียวกันเปิดพื้นที่สำหรับแนวทาง Constructivist 3) เส้นทางมีส่วนร่วมแบบไดนามิก (Dynamic Engagement Pathways) หมายถึงการที่กิจกรรมการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) สร้างเส้นทางพัฒนาที่เป็นลำดับขั้นและเสริมกันระหว่างการมีส่วนร่วม 3 มิติ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด Scaffold-Culture-Engagement (SCE) Framework



## สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นชัดเจนว่ากิจวัตรการคิดที่มองเห็นได้ หรือ Visible Thinking Routines (VTRs) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษาระดับปริญญาโทชาวจีนทั้งสามมิติอย่างมีนัยสำคัญ อัตราการเข้าเรียนเพิ่มจาก 87.5% เป็น 94.3% นักศึกษา 94.6% รายงานว่ารู้สึกว่าคุณค่าของตนเองมีคุณค่า และคุณภาพงานเขียนเพิ่มขึ้นจาก 2.8 เป็น 4.2 กรอบแนวคิด Scaffold-Culture-Engagement (SCE) Framework ที่เสนอขึ้นอธิบายกลไกที่กิจวัตรการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ทำงานผ่านการเป็น Cognitive และ Social Scaffolds การตอบสนองต่อความแตกต่างทางวัฒนธรรมและการสร้างเส้นทางหลายทางสู่การมีส่วนร่วม ดังนั้น การวิจัยนี้จึงมีนัยสำคัญหลายระดับต่อนโยบายและการปฏิบัติการศึกษา ในระดับจุลภาค สำหรับอาจารย์ผู้สอน การวิจัยชี้ให้เห็นความสำคัญของ 1) การสร้างความเข้าใจอย่างชัดเจนเกี่ยวกับเหตุผลทางการสอนของกิจวัตรการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) 2) การใช้อย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอจนกลายเป็นกิจวัตรทางการสอน 3) การสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยทางจิตใจให้คุณค่ากับความหลากหลายทางปัญญา และ 4) การให้การสนับสนุนที่แตกต่างกันตามความต้องการทางภาษาและวัฒนธรรมในระดับมหภาค สำหรับสถาบันการศึกษา การวิจัยชี้ให้เห็นความจำเป็นของ 1) การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาคณาจารย์อย่างเป็นระบบ 2) การสร้างชุมชนแห่งการปฏิบัติสำหรับการแบ่งปันนวัตกรรมการสอน 3) การพัฒนาระบบสนับสนุนที่ครอบคลุมสำหรับนักศึกษานานาชาติ และ 4) การสร้างนโยบายสถาบันที่สนับสนุนและให้รางวัลเป็นนวัตกรรมการสอน การวิจัยในอนาคตควรมุ่งเน้นไปที่ 1) การศึกษาระยะยาวที่ติดตามผลกระทบหลังสิ้นสุดการใช้กิจวัตรการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) 2) การวิจัยเชิงทดลองที่มีกลุ่มควบคุมเพื่อสร้างข้อสรุปเชิงสาเหตุที่ชัดเจนขึ้น 3) การศึกษาเปรียบเทียบข้ามวัฒนธรรมเพื่อทำความเข้าใจขอบเขตและข้อจำกัดของการถ่ายทอด 4) การใช้วิธีการวัดที่หลากหลายและทันสมัย 5) การศึกษามุมมองและประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอนในการนำกิจวัตรการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) ไปใช้ ดังนั้น กลยุทธ์ที่เหมาะสมและการสนับสนุนที่มีความเข้าใจ นักศึกษานานาชาติสามารถพัฒนาเป็นผู้เรียนที่มีความเป็นอิสระและมีทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ที่ตจำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 กิจวัตรการคิดที่มองเห็นได้ (VTRs) จึงไม่เพียงแต่เป็นเครื่องมือการสอน แต่เป็นแนวทางในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เคารพและส่งเสริมความหลากหลายที่ทุกเสียงได้รับการยินดีต้อนรับและทุกมุมมองมีคุณค่า การศึกษานี้จึงเปิดเผยมุมมองที่กว้างขึ้นเกี่ยวกับอนาคตของการศึกษา โดยชี้ให้เห็นว่าการลงทุนในการสร้างโครงสร้างและวัฒนธรรมที่สนับสนุนการคิดและการแลกเปลี่ยนอย่างมีความหมายสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่มากขึ้นและยั่งยืนในการเรียนรู้ของนักศึกษานานาชาติในระดับบัณฑิตศึกษา

## เอกสารอ้างอิง

- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Chaudhry, S. et al. (2024). Student psychological well-being in higher education: the role of internal team environment, institutional, friends and family support and academic engagement. Retrieved January 25, 2024, from <https://shorturl.asia/Xbs7L>
- Chirikov, I. et al. (2025). The Multi-Engagement Model: Understanding Diverse Pathways to Student Success at Research Universities. Retrieved February 4, 2025, from <https://shorturl.asia/BcQ10>
- Fredricks, J. A. et al. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.
- Gallup. (2023). School engagement is more than just talk. Retrieved December 28, 2025, from <https://shorturl.asia/GbfVB>

- Gao, J. et al. (2024). Analysis of risk factors faced by Chinese international students based on fuzzy comprehensive evaluation model. Retrieved December 28, 2025, from <https://shorturl.asia/NBdGg>
- Higher Education Policy Institute (HEPI). (2025). How can UK universities improve their strategies for tackling integration challenges among Chinese students in UK higher education. Retrieved February 4, 2025, from <https://shorturl.asia/81cwV>
- Huang, H. C. (2024). Enhancing doctoral learning through virtual communities of practice: an autoethnographic perspective. Retrieved January 21, 2026, from <https://shorturl.asia/yMtao>
- International English Language Testing System (IELTS). (2024). Test statistics by country. Retrieved September 17, 2025, from <https://ielts.org/researchers/our-research/test-statistics>
- Jones, C. & Bell, H. (2024). The increasing pressure on students after Covid-19. Retrieved September 17, 2025, from <https://shorturl.asia/viJZc>
- Lei, Y. & Jeyaraj, J. J. (2023). Developing critical thinking in EFL through visible thinking routines: experiences of teachers in a Chinese international school. *International Journal of English Language Education*, 11(1), 111-126.
- Liu, M. et al. (2022). Chinese student teachers' beliefs and the role of teaching experiences in the development of their beliefs. *Journal Teaching and Teacher Education*, 109(5), 103525. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103525>
- Project Zero. (2024). Visible Thinking: Research and practice. Harvard Graduate School of Education. Retrieved January 21, 2025, from <https://shorturl.asia/tqjhm>
- Ratnayake, S. et al. (2024). All "wrapped" up in reflection: Supporting metacognitive awareness to promote students' self-regulated learning. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 25(1), 1-16. <https://doi.org/10.1128/jmbe.00103-23>
- Ritchhart, R. & Church, M. (2020). *The power of making thinking visible: Practices to engage and empower all learners*. Wiley: Jossey-Bass.
- Shao, K. et al. (2023). Effects of regulated learning scaffolding on regulation strategies and academic performance: A meta-analysis. *National Institutes of Health (NIH)*, 22(14), 1110086. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1110086>
- Tham, C. T. H. (2024). Augmenting discussion effectiveness through the implementation of thinking routines to visualize learners' cognitive processes. *International Journal of Current Science Research and Review*, 7(7), 5760-5768.
- UNESCO. (2024). *World Education Statistics*. UNESCO Publishing. Retrieved January 21, 2026, from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391221>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.