

## บทบาทของห้องสมุดในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21: TSU i-Classroom @Library

### The Role of Libraries to Support 21<sup>st</sup> Century Teaching & Learning Management: TSU i-Classroom @Library

เสาวภา เพ็ชรรัตน์

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง  
psaowapa@tsu.ac.th

#### บทคัดย่อ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ จัดบริการ TSU i-Classroom @Library ขึ้นมาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มบทบาทของห้องสมุดในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการและพฤติกรรมของผู้เรียนและผู้สอนในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active Learning) และการปรับกระบวนการและสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้และห้องเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ที่เน้นการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนและการศึกษาเนื้อหาด้วยตนเองนอกชั้นเรียน โดยห้องสมุดได้มีการจัดและปรับปรุงสภาพแวดล้อม ทรัพยากรสารสนเทศ บรรณารักษ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ของห้องสมุด รวมถึงการนำ TSU Google Apps for Education ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยและไม่มีค่าใช้จ่ายมาใช้กับการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน TSU i-Classroom @Library ได้ถูกนำมาใช้ใน 5 รายวิชากลุ่มเป้าหมาย ซึ่งมีผู้เรียนจำนวนทั้งหมด 516 คน โดยมีผลของการประเมินความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.55) และเมื่อพิจารณาจากผู้เรียนและผู้สอนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.61) และ ( $\bar{X}$ =4.56) ตามลำดับ นอกจากนี้ บริการทรัพยากรสารสนเทศ บรรณารักษ์และห้องเรียนของห้องสมุดได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.49)

**คำสำคัญ:** บทบาทของห้องสมุด, TSU i-Classroom @Library, การเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21,  
ห้องสมุดกับการเรียนการสอน

#### ABSTRACT

Thaksin University Library has provided TSU i-Classroom @Library service with the purpose of increasing the library role to support teaching and learning management conforming to the requirements and behavior of 21st Century student and teachers. The new service supports a type of blended learning or “Flipped Classroom” that focuses on “Active Learning” in classrooms

and provides or deliveries online instructional content for student self-learning outside of the classroom. TSU i-Classroom @Library leads to the arrangement and improvement of library services, learning environment, resources, facilities and librarians. Moreover, it adopts TSU Google Apps for Education to support 21st Century teach and learning management especially for “Active Learning” and “Flipped Classroom”. Hence, the assessment results from 516 users in 5 subjects showed that the overall satisfaction was at the highest level ( $\bar{X}$ =4.55). Considering in some specific aspects, it was found that 1) the satisfaction of the students and teachers was at the highest level, ( $\bar{X}$ =4.61) and ( $\bar{X}$ =4.56) respectively 2) the satisfaction of library services, resources, librarians and classrooms was at a high level, ( $\bar{X}$ =4.49).

**Keyword:** Role of Library, TSU i-Classroom @Library, 21st Century Learning and Teaching  
Library and Teaching

## บทนำ

ปัจจุบันเป็นยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงในโลกอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเชื่อมโยงระบบและข้อมูลต่าง ๆ ของทุกภูมิภาคของโลกเข้าด้วยกัน รวมถึงการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่ก้าวเข้าสู่ยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์อย่างทั่วถึง ใน 3 ด้านหลัก คือ 1) ด้านสังคมที่เปลี่ยนไปตามกระแสโลกาภิวัตน์ จากสังคมชนบทกลายเป็นสังคมเมือง จากสังคมเมืองกลายเป็นสังคมประเทศหรือสังคมโลก ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีการเคลื่อนย้ายแรงงานส่งผลให้เกิดความขัดแย้งและก่อให้เกิดปัญหาการแข่งขันในสังคมและเรียกร้องสิทธิมนุษยชนมากขึ้น 2) ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาสู่ยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสังคมยุคดิจิทัล (Digital Society) มีการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมอย่างหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม และ 3) ด้านเศรษฐกิจจากระบบเศรษฐกิจในปัจจุบันเป็นระบบทุนเสรีนิยมมากขึ้น โดยมีการรวมกลุ่มเพื่อสร้างอำนาจในการต่อรองและความได้เปรียบทางเศรษฐกิจทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เป็นระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ เน้นการพัฒนาคนให้มีศักยภาพในการแข่งขันมากขึ้น การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงแต่ต้นทุนการผลิตต่ำส่งผลให้ทุกสังคมต้องมีการปรับตัว (สภาพพหุชาติกร, 2560, น. 38)

จากสภาวะการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนในด้านสังคม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านเศรษฐกิจ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษาถือเป็นนัยยะสำคัญที่จะต้องเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สามารถอยู่รอด และเหมาะสมกับสภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงสู่การเป็นสังคมแห่งยุคดิจิทัล ซึ่งเป็นยุคที่เทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้า ทำให้มีความสะดวกรวดเร็วในการสื่อสาร การส่งผ่านข้อมูลข่าวสาร และองค์ความรู้ต่าง ๆ ทำให้ทุกคนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็วทุกที่และตลอดเวลา (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2560, น. 14)

ดังที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2557, น. 61) ได้กล่าวไว้ว่า การสอนและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษาที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จากสถานศึกษาที่มีห้องเรียนหรือมีการสอนแบบดั้งเดิม เป็นการเรียนรู้ที่มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น มีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วของการใช้

เทคโนโลยี ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 จึงมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 สำหรับการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งวิจารณ์ พานิช (2555, น. 15-16) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องก้าวข้าม “สาระวิชา” ไปสู่การเรียนรู้เพื่อให้ได้ “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยผู้สอนจะออกแบบการเรียนรู้ เปลี่ยนบทบาทของตนเอง จากผู้สอนเป็นโค้ช (Coach) ในการให้คำแนะนำ ชี้แนะและอำนวยความสะดวก (Facilitator) เน้นการเรียนรู้ แบบ PBL (Problem-Based Learning) ให้ผู้เรียนฝึกฝนการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อให้เกิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญ มี 4 ด้านด้วยกัน คือ 1) ความรู้ในวิชาหลัก (Core Subjects) คือความรู้สหวิทยาการ (Interdisciplinary) และความรู้รอบตัวอื่น ๆ 2) ทักษะชีวิตและทักษะอาชีพ (Life and Career Skills) 3) ทักษะการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมใหม่ (Learning and Innovation Skills) และ 4) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information Media and Technology Skills) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Prensky (2012, น. 17-20) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้เรียนในยุคดิจิทัล ในฐานะเป็นส่วนการเรียนรู้โดยมีคุณลักษณะที่สำคัญ คือ 1) **นักวิจัย** โดยที่ครูไม่จำเป็นต้องบอกความรู้ให้ผู้เรียนมากนัก แต่จะปล่อยให้ผู้เรียนหาคำตอบด้วยตนเอง แล้วนำความรู้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ๆ และครู ซึ่งมีการบอกความรู้หรือการบรรยายนอกจากจะไม่เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนในยุคดิจิทัลแล้ว ยังเป็นการทำให้บรรยากาศการเรียนรู้ไม่น่าสนใจ 2) **ผู้ใช้และผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยี** ผู้เรียนในยุคดิจิทัลจะมีความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เรียนจะสนุกและมีความสุขกับการเรียนรู้ผ่านทางวิดีโอ เกมส์ บล็อก (Blog) และการสื่อสารออนไลน์ต่าง ๆ เป็นการสร้างบรรยากาศการแลกเปลี่ยนรู้อันร่วมกัน 3) **นักคิดและนักสื่อความคิด** ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดให้ทันเหตุผล และคิดวิเคราะห์ให้มากขึ้น เปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งการพูดและการเขียนผ่านบล็อก (Blog) หรือ สื่อสังคมออนไลน์ 4) **ผู้เปลี่ยนโลก** การที่ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ที่ได้ไปในทางสร้างสรรค์ ไม่ว่าจะเป็นความรู้เล็ก ๆ น้อย ๆ หรือยิ่งใหญ่ ความรู้นั้นก็สามารถเปลี่ยนแปลงบางสิ่งบางอย่างได้ 5) **ครูของตนเอง** ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การอ่านหนังสือ การค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต การสอบถามข้อมูลหรือแนวทางจากเพื่อนและการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ

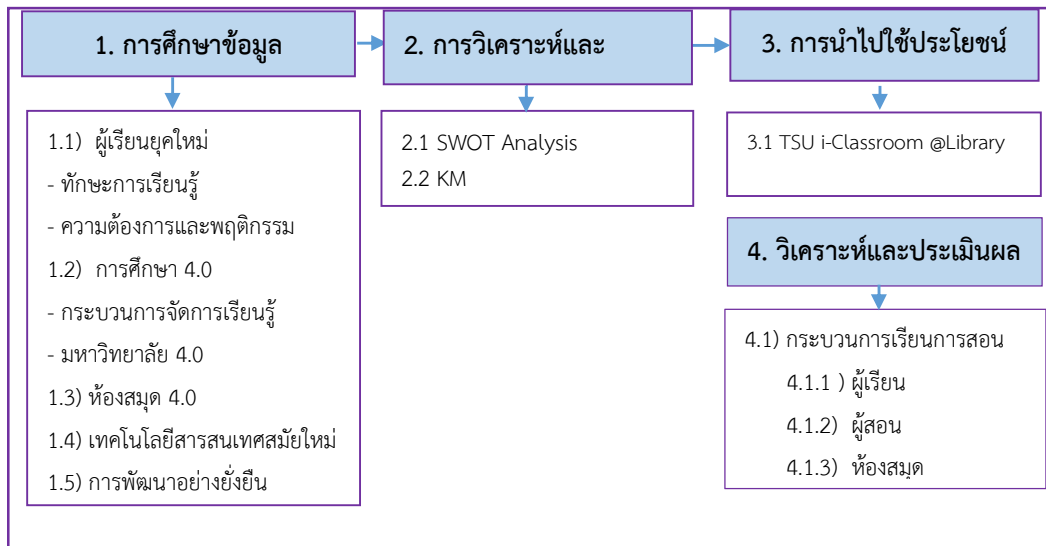
ด้วยเหตุนี้ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง ซึ่งเป็นหน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นต้องปรับบทบาทการดำเนินงานด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนยุคใหม่ ด้วยการจัดบริการ TSU i-Classroom @Library ที่รองรับการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active Learning) เพื่อรองรับความต้องการของมหาวิทยาลัยและผู้เรียนยุคใหม่ โดยมีการบูรณาการเรียนการสอนสมัยใหม่ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย การจัดสภาพแวดล้อม และการเพิ่มบทบาทของห้องสมุดในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนและวิจัยที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน ผู้สอน และบรรณารักษ์ในการจัดการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน ซึ่งสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยทักษิณ ได้ปรับปรุงและพัฒนาใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านทรัพยากรสารสนเทศ 2) ด้านบริการ และ 3) ด้านบรรณารักษ์ ในการสนับสนุนการเรียนการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มบทบาทและจัดสภาพแวดล้อมของห้องสมุดในการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21

2. เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน ผู้สอน และบรรณารักษ์ในการจัดการเรียนการสอนด้วย TSU i-Classroom @Library

### ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน



ภาพที่ 1 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานพัฒนา TSU i-Classroom @Library

จากภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานในการพัฒนาบริการ TSU i-Classroom @Library โดยมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

**1) การศึกษาข้อมูล** โดยมีการศึกษาข้อมูลสำคัญ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1.1) ข้อมูลผู้เรียนยุคใหม่ ในด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และความต้องการและพฤติกรรมของผู้เรียน 1.2) ข้อมูลด้านการศึกษา 4.0 ประกอบด้วย 1.2.1) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ห้องเรียนและวิธีการเรียนการสอน และ 1.2.2) ข้อมูลมหาวิทยาลัย 4.0 1.3) ข้อมูลห้องสมุด 4.0 แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านทรัพยากรสารสนเทศด้านบริการ และด้านบรรณารักษ์ 1.4) ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่และอนาคตที่รองรับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 และ 1.5) ข้อมูลการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 มาดำเนินงาน โดยเลือกใช้ Google Classroom เพราะไม่มีค่าใช้จ่าย ใช้งานง่ายและมีฟังก์ชันการใช้งานหลากหลายที่สามารถรองรับการจัดการเรียนการสอนยุคใหม่

**2) การวิเคราะห์และพัฒนาบริการ TSU i-Classroom @Library** โดยมีการวิเคราะห์จากการทำงานดังนี้

#### 2.1) การวิเคราะห์ด้วย SWOT

**S = Strength (จุดแข็ง)** บรรณารักษ์และบุคลากรมีความพร้อมในการเรียนรู้ มีใจรักงานบริการและมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อลดรอบการทำงานอย่างต่อเนื่องและมีทรัพยากรสารสนเทศที่หลากหลายตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ

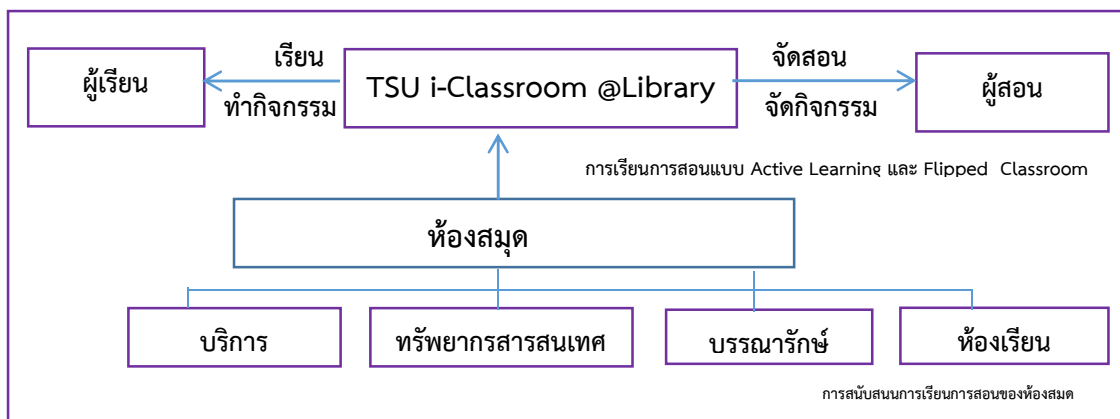
**W = Weakness (จุดอ่อน)** เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการเรียนการสอนของผู้ใช้บริการมีจำนวนน้อย ไม่เพียงพอต่อการให้บริการผู้ใช้บริการกลุ่มใหญ่

**O = Opportunity (โอกาส)** ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศเอื้อต่อการพัฒนาบริการต่าง ๆ แก่ผู้ใช้บริการและไม่มีค่าใช้จ่าย

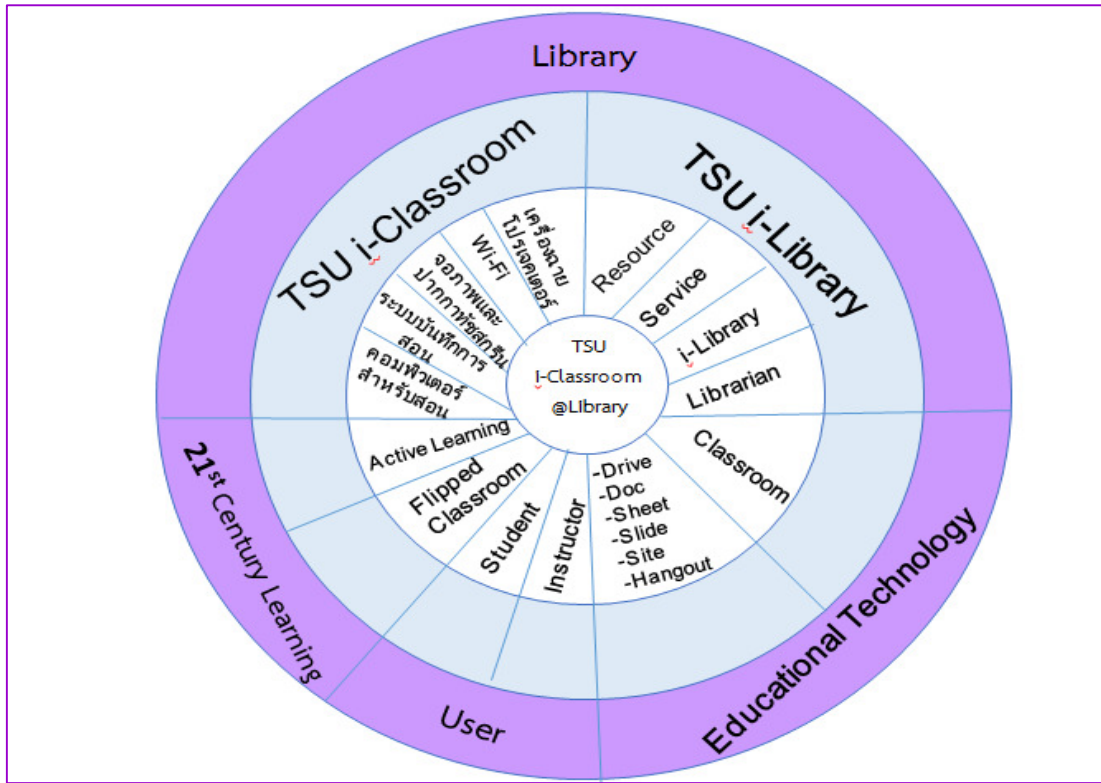
**T = Threat (อุปสรรค)** พฤติกรรมของผู้ใช้บริการในศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนแปลงไปและมีความต้องการที่หลากหลาย และมีงบประมาณที่จำกัด

2.2) การวิเคราะห์จากผลการศึกษาค้นคว้า เรื่องบทบาทของห้องสมุดต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ของ เสาวภา เพ็ชรรัตน์ (2560, น. 1-18)

2.3) กรอบแนวคิด ผลจากการวิเคราะห์ได้นำมาพัฒนากรอบแนวคิด TSU i-Classroom @Library แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดของ TSU i-Classroom @Library



ภาพที่ 3 องค์ประกอบหลักของ TSU i-Classroom @Library

จากภาพที่ 3 แสดงองค์ประกอบหลักของ TSU i-Classroom @Library ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน คือ

**3.1) ห้องสมุด (Library)** แบ่งเป็น **2.3.1) TSU i-Classroom** ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์สำหรับสอน ระบบบันทึกการสอน จอภาพและปากกาทัชสกรีน เครื่องฉายไร้สาย (Wi-Fi) และเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ **2.3.2) TSU i-Library** ประกอบด้วย ทรัพยากรสารสนเทศ (Resource) บริการ (Service) เว็บไซต์ TSU i-Library และบรรณารักษ์ (Librarian)

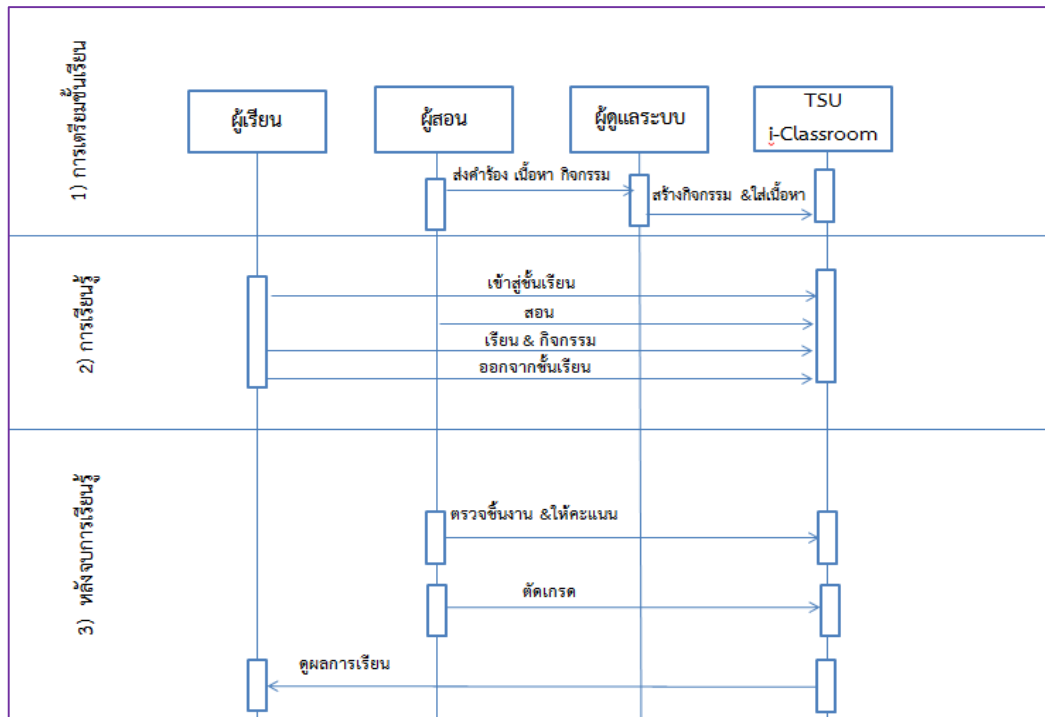
**3.2) เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการศึกษา (Educational Technology)** ใช้ TSU Google Apps For Education เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะ Google Classroom, Google Drive, Google Doc, Google Sheet, Google Slide, Google Site และ Google Hangout

**3.3) ผู้ใช้ (User)** คือ ผู้ใช้บริการ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) ผู้สอน (Instructor) และ บรรณารักษ์ (Librarian) และ 2) ผู้เรียน (Student)

**3.4) 21<sup>st</sup> Century Learning** กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active Learning) และการเรียนแบบกลับหัวกลับหาง (Flipped Classroom)

**4) การนำไปใช้ประโยชน์** สำนักหอสมุดได้จัดบริการ TSU i-Classroom @Library พร้อมจัดห้องเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องสำหรับผู้เรียน ผู้สอน และบรรณารักษ์เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียน

การสอนแบบ Active Learning และห้องเรียนแบบ Flipped Classroom โดยมีขั้นตอนดำเนินการให้บริการดังแสดงในภาพที่ 4



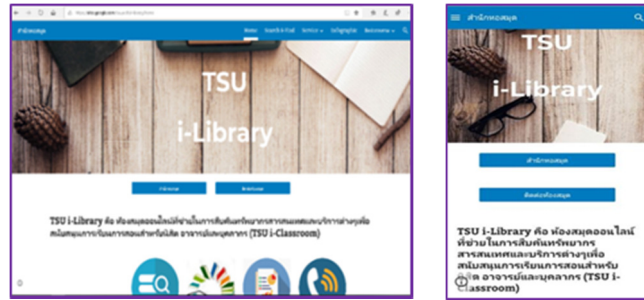
ภาพที่ 4 ขั้นตอนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบ TSU i-Classroom @Library

จากภาพที่ 4 แสดงขั้นตอนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบ TSU i-Classroom @Library ซึ่งมีการดำเนินงาน 3 ขั้นตอนหลัก คือ

#### 4.1) ขั้นตอนการเตรียมชั้นเรียน เกี่ยวข้องกับ

**4.1.1) ผู้สอน** คือ อาจารย์ผู้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Active Learning และ Flipped Classroom ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อให้ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ ความเข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้ได้ ตลอดจนผู้สอนเป็นผู้เตรียมเนื้อหาและส่งคำร้องพร้อมเนื้อหาและกิจกรรม ให้แก่ ผู้ดูแลระบบ (Admin) ซึ่งเป็นบรรณารักษ์ของห้องสมุด

**4.1.2) ผู้ดูแลระบบ** คือ บรรณารักษ์ผู้ดูแลระบบ TSU i-Classroom @Library โดยรับคำร้องและเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนจากผู้สอน และดำเนินการสร้างออกแบบใส่เนื้อหาและกิจกรรมของชั้นเรียนด้วย TSU i-Classroom @Library โดยใช้ TSU Google Classroom นอกจากนี้บรรณารักษ์สร้างเว็บไซต์ TSU i-Library โดยใช้ TSU Google Site เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนการสอนผ่าน TSU i-Classroom @Library ซึ่งประกอบด้วย 3 เมนูหลักคือ 1) Search & Find 2) Service ได้แก่ Borrow, Research/Seminar และ Group Study Room และ 3) ติดต่อสอบถาม ซึ่งจะนำลิงก์ของเว็บไซต์แคว้นในชั้นเรียนรายวิชาต่าง ๆ ของผู้สอนตลอดจนเผยแพร่ให้บริการบนเมนูบริการอื่น ๆ ในหน้าเว็บไซต์ของสำนักหอสมุด



ภาพที่ 4 หน้าหลักของเว็บไซต์ TSU i-Library แสดงผลบนจอภาพของ PC และ Smart Phone

นอกจากนี้สำนักหอสมุดได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการสร้างชั้นเรียนออนไลน์ TSU i-Classroom @Library ด้วยแอปพลิเคชัน TSU Google Classroom ให้แก่บรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ของสำนักหอสมุดทั้งหมด เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ TSU Google Classroom และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในงานและถ่ายทอดให้แก่ผู้เรียนผู้สอนได้



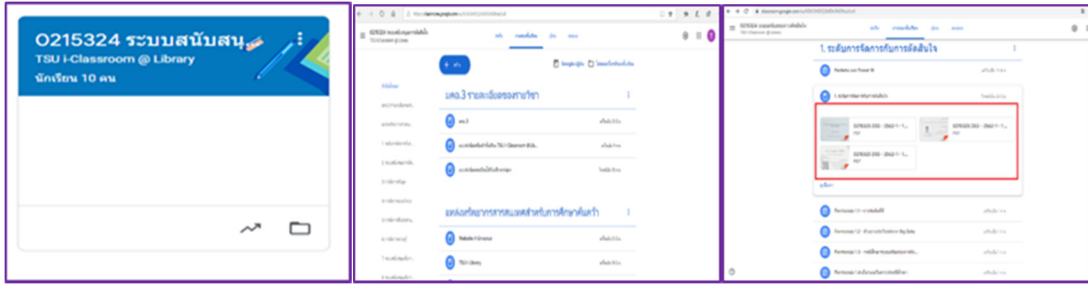
ภาพที่ 5 อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการสร้างชั้นเรียนด้วยแอปพลิเคชัน TSU Google Classroom

#### 4.2) ขั้นตอนการเรียนรู้ เกี่ยวข้องกับ

**ผู้เรียน** คือ นิสิตผู้เข้าใช้งานเพื่อการเรียนการสอนผ่าน TSU i-Classroom @Library ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าชั้นเรียนได้ 2 วิธี คือ การใส่รหัสเข้าชั้นเรียนและผู้สอนเชิญผู้เรียนผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ซึ่งผู้สอนจะสอนและจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ทั้งในและนอกชั้นเรียน

**4.3) ขั้นตอนหลังจบการเรียนรู้** ผู้สอนตรวจชิ้นงาน ให้คะแนนและตัดเกรดผู้เรียน ส่วนผู้เรียนสามารถเข้ามาดูคะแนนในชั้นเรียนได้ตลอดเวลา





ภาพที่ 6 ตัวอย่างหน้าจอชั้นเรียน TSU i-Classroom @Library วิชา 0215324 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

## 5) การวิเคราะห์และประเมินผล โดยมีการดำเนินงานที่สำคัญดังต่อไปนี้

### 5.1) การเลือกกลุ่มเป้าหมาย เพื่อการวิเคราะห์และประเมินผลดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 5 รายวิชากลุ่มเป้าหมาย ชั้นเรียน TSU i-Classroom @Library

ที่	รายวิชา	ระดับการศึกษา/ชั้นปี	จำนวน	ผู้สอน
1.	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	ป.ตรี/3	10	อ.ดร.พงษ์พันธ์ พิณโท
2.	การสืบค้นทางวิชาการและสรุปบทความ	ป.ตรี/4	84	อ.ดร.วัลลภา เขยบัวแก้ว
3.	ICT 3 การสืบค้นขั้นสูงเพื่อการวิจัยและสัมมนา	ป.ตรี3-4	259	บรรณารักษ์
4.	ICT 4 การเขียนอ้างอิงบรรณานุกรม	ป.ตรี3-4	64	บรรณารักษ์
5.	ICT Graduate การค้นคืนสารสนเทศสำหรับนิสิตปริญญาโท	ป.โท	99	บรรณารักษ์

### 5.2 การสร้างชั้นเรียน สำหรับ 5 รายวิชา กลุ่มเป้าหมายสร้างชั้นเรียนด้วยแอปพลิเคชัน

TSU Google Classroom ซึ่งเกี่ยวข้องกับบรรณารักษ์และผู้สอน ดำเนินการใส่เนื้อหาที่สำคัญดังนี้

#### 5.2.1) บรรณารักษ์

- 1) ใส่ ม.ค.อ.3 รายละเอียดของรายวิชา
- 2) ใส่แหล่งทรัพยากรสารสนเทศ คือ เว็บไซต์สำนักหอสมุด และเว็บไซต์ TSU i-

Library

#### 5.2.2) ผู้สอน

1) แนบไฟล์เนื้อหาและใบงาน โดยไฟล์เนื้อหาประกอบด้วย เอกสารประกอบการสอน และคลิปการบรรยาย เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าไปศึกษาเรียนรู้ก่อนเข้าชั้นเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

2) สร้างใบงานเดี่ยว หรือใบงานกลุ่มสำหรับผู้เรียน โดยระบุชื่องานและคำอธิบายของงาน ระบุคะแนน วันที่ครบกำหนดส่ง และเพิ่มไฟล์เนื้อหาในแต่ละบทลงในชั้นเรียนที่บรรณารักษ์สร้างไว้ให้

3) เพิ่มผู้เรียนเข้าชั้นเรียน โดยเพิ่มผู้เรียนด้วยการเชิญผู้เรียนผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)

**5.2.3) การจัดเตรียมห้องเรียน** คอมพิวเตอร์สำหรับสอน ระบบบันทึกการสอน จอภาพ และปากกาทัชสกรีน เครื่องฉายไร้สาย (Wi-Fi) และเครื่องฉายโปรเจคเตอร์สำหรับการเรียนการสอนผ่าน TSU i-Classroom @Library

**5.3 การเรียนการสอน** ผู้สอนดำเนินการสอนผ่าน TSU i-Classroom @Library โดยให้นิสิตเข้าชั้นเรียน 2 วิธี คือ 1) เพิ่มผู้เรียนโดยการเชิญผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) และ 2) ผู้เรียนใส่รหัสเข้าชั้นเรียนด้วยตนเอง หลังจากนั้นผู้สอนจะแนะนำ 1) รายละเอียดของรายวิชา ม.คอ.3 2) บริการและแหล่งทรัพยากรสารสนเทศของสำนักหอสมุด และ 3) สอน และให้นิสิตทำกิจกรรมแบบฝึกหัด ทดสอบการเรียนรู้และให้คะแนน จากนั้นนิสิตสามารถดูผลการเรียนผ่าน TSU Google Classroom ได้

**5.4 การติดตามและประเมินผลการดำเนินการ** เมื่อสิ้นสุดการเรียนในชั้นเรียนผู้สอนจะให้ผู้เรียนกรอกแบบประเมินออนไลน์จากในระบบ TSU i-Classroom @Library และกรอกแบบฟอร์มลงชื่อเข้าชั้นเรียน TSU i-Classroom @Library



ภาพที่ 6 บรรยากาศการเรียนการสอนด้วย TSU i-Classroom @Library

**5.5 การประชาสัมพันธ์บริการ TSU i- Classroom @Library** ผ่านทางเว็บไซต์และเฟซบุ๊กของสำนักหอสมุด

### สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

#### สรุปผล

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ ได้ดำเนินงานเป็นระยะเวลากว่า 1 ปี โดยได้เพิ่มบทบาทของห้องสมุดในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ผ่านระบบTSU i-Classroom @Library ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วย TSU i-Classroom @Library ประจำปีการศึกษา 2562 จำนวนผู้ตอบแบบประเมินออนไลน์ 516 คน ผลการประเมิน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.55) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านผู้เรียนความพึงพอใจต่อการเรียนด้วย TSU i-Classroom อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.61) รองลงมา คือ ด้านผู้สอนความพึงพอใจต่อรูปการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.56) และด้านห้องสมุดความพึงพอใจต่อบริการ ทรัพยากรสารสนเทศ บรรณารักษ์ และห้องเรียนความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.49)

## อภิปรายผล

การเรียนการสอนด้วย TSU i-Classroom @Library สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และผู้สอนที่ช่วยเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 เพราะมีการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning และ Flipped Classroom ซึ่งมีเครื่องมือสนับสนุนการเรียนการสอน คือ 1) TSU i-Classroom ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์สำหรับสอน ระบบบันทึกการสอน จอภาพและปากกาทัชสกรีน เครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) และเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ 2) TSU i-Library ประกอบด้วย ทรัพยากรสารสนเทศ (Resource) บริการ (Service) เว็บไซต์ i-Library และบรรณารักษ์ (Librarian) และ 3) Educational Technology ได้แก่ Google Classroom, Google Drive, Google Doc, Google Sheet, Google Slide, Google Site และ Google Hangout เพื่อรองรับกระบวนการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้เรียน ผู้สอน และบรรณารักษ์ TSU i-Classroom @Library เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ซึ่งมีค่าใช้จ่ายต่ำมาก เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วและน่าสนใจ ตลอดจนสำนักหอสมุดเอง ได้จัดห้องที่รองรับการเรียนการสอนสมัยใหม่ และมีแหล่งทรัพยากรสารสนเทศและมีบรรณารักษ์ที่สนับสนุนการเรียนรู้ของชั้นเรียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2557, น. 61) ที่กล่าวไว้ว่า การสอนและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษาที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จากสถานศึกษาที่มีห้องเรียนหรือมีการสอนแบบดั้งเดิม เป็นการเรียนรู้ที่มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น มีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วของการใช้เทคโนโลยี การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 จึงมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ โดยทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญ คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill)

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดห้องเรียนให้มีคอมพิวเตอร์ที่เพียงพอและมีระบบอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพและมีความเสถียร
2. ควรจัดคอมพิวเตอร์และโต๊ะเรียนที่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก เพื่อรองรับการทำกิจกรรมในรูปแบบ Active Learning
3. บรรณารักษ์และผู้สอนควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 และมีทักษะในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. ในระยะต่อไปอาจมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนแบบห้องเรียนปกติกับห้องเรียน TSU i-Classroom @Library
5. หากต้องการส่งเสริมให้อาจารย์ช่วยกันผลิตรายวิชาสำหรับการเรียนแบบ TSU i-Classroom @Library อาจมีการกำหนดค่าตอบแทน เช่น รายวิชาละ 5,000 บาท เป็นต้น

## การนำไปใช้ประโยชน์

1. สำหรับผู้สอน พัฒนาทักษะผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning และ Flipped Classroom และช่วยให้ผู้สอนประหยัดเวลาและมีเวลาในการสอนมากขึ้น เพราะสามารถตั้งโจทย์มอบหมายการบ้านให้ผู้เรียนทำ และสามารถแนบไฟล์และกำหนดวันที่ส่งงานที่ได้รับมอบหมาย ตรวจสอบการบ้านของผู้เรียนแต่ละคน พร้อมทั้งให้คะแนนและคำแนะนำตลอดจนสามารถเชิญผู้สอนท่านอื่น ๆ เข้าร่วมในชั้นเรียนเพื่อร่วมกันจัดการเรียนการสอนได้

2. **สำหรับผู้เรียน** พัฒนาทักษะของผู้เรียนด้วยการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ใน Google Classroom และเกิดทักษะการค้นคว้าด้วยตนเองจากรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ Active Learning และ Flipped Classroom
3. **สำหรับบรรณารักษ์** พัฒนาทักษะบรรณารักษ์ในการใช้เครื่องมือสนับสนุนการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 และเป็นบริการเชิงรุกส่งเสริมการใช้บริการห้องสมุด
4. **สำหรับห้องสมุด** มีนวัตกรรมและเป็นต้นแบบของห้องสมุดของวิทยาเขตและเป็นต้นแบบให้ทางคณะวิชาที่สนใจนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ตลอดจนช่วยให้ห้องสมุดประหยัดค่าใช้จ่ายที่จะต้องซื้อซอฟต์แวร์และสร้างห้องเรียนออนไลน์ที่มีราคาสูงมากได้

#### รายการอ้างอิง

- วิจารณ์ พานิชย์. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สภาพร พุฒผนิกร. (2560). การบริหารสถานศึกษากับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 28(2), 38-39.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2561). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล (School management Digital era)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2557). *แนวทางการพัฒนาการศึกษาไทยกับการเตรียมความพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- เสาวภา เพ็ชรรัตน์. (2560). บทบาทของห้องสมุดกับการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning. *วารสารสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 6(2017), สืบค้น 22 ตุลาคม 2562, จาก [http://libapp.tsu.ac.th/OJS/index.php/Journals\\_library/issue/view/27](http://libapp.tsu.ac.th/OJS/index.php/Journals_library/issue/view/27).
- Prensky, M. (2012). *Educational Technology for School Leaders*. California: United States of American.