

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 : ถอดบทเรียนการใช้ห้องเรียนกลับทาง

Learning in The 21st Century : Lesson Learned from Flipped Classroom

ปานทิพย์ ผ่องอักษร*

Pantip Pongauksorn

คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์, กรุงเทพฯ ประเทศไทย 10120

Faculty of Nursing, Saint Louis College, Bangkok, Thailand 10120

บทคัดย่อ

ในศตวรรษที่ 21 การจัดการศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเพื่อให้ก้าวทันกับโลกที่ผันแปรไปในยุคโลกาภิวัตน์ ผู้เรียนต้องก้าวข้ามสาระวิชาไปสู่การเรียนรู้ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st Century skills) ผู้สอนจะปรับเปลี่ยนบทบาทในชั้นเรียนจากการสอนบรรยายเป็นหลักไปเป็นผู้แนะนำ (coach) และอำนวยความสะดวก (facilitate) กระตุ้นให้ให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพจากประสบการณ์ ได้คิด ลงมือปฏิบัติ แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ (learning skills) สร้างปัญญาของตนเอง (self-intelligence) และมีทักษะชีวิต (life skills) เรียนรู้ด้วยความสุข กลายเป็นผู้ใฝ่รู้ตลอดชีวิต ซึ่งทักษะต่างๆ เหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วสามารถตอบสนองความต้องการของสังคมได้เป็นอย่างดี ประสบความสำเร็จในด้านการงานและการดำเนินชีวิต การออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนกลับทางซึ่งผสมผสานการใช้เทคโนโลยี สื่อการสอน รูปแบบการสอนและกิจกรรมที่หลากหลายเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

คำสำคัญ : การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21, การถอดบทเรียน, ห้องเรียนกลับทาง

Abstract

In the 21st century, education system needs to develop a change from the traditional model of classroom to the world of changing in globalization era. The learners must transcend the subject matter to learn more in living in the 21st century (21st Century skills). The instructors have to change their roles and teaching method from focusing on an explanation of utilizing content as lecture in classroom to be a coach or facilitator to encourage learners in order to learn effectively from experience, thinking, practice, and teamwork to achieve the learning skills, self-intelligence, life skills and happy learning. Then, they will become lifelong learners. These skills will promote the students to success after graduated in their career and to meet the society needs as well. Design of teaching and learning in flipped classroom via combination of technology, media, teaching model and variety of activities is a one of several channels to help learners in developing their skill for living in the 21st century.

Keywords: learning in the 21st century, lesson learned, flipped classroom

บทนำ

โลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วไปสู่สังคมโลกาภิวัตน์ (globalization) ซึ่งเป็นสังคมที่ไร้พรมแดนทั้งทางด้านข่าวสาร เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การศึกษาและเทคโนโลยีต่างๆ ทำให้วิถีการดำเนินชีวิตของคนเราเปลี่ยนแปลงไปจากอดีต ประเทศไทยจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนด้านการศึกษาและยกระดับคุณภาพให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้เจริญก้าวหน้า สามารถแข่งขันกับนานาชาติประเทศได้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553¹ กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาโดยยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ โดยสามารถจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่¹

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังกล่าวเยาวชนต้องมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 20 และ 19 จึงมีการพัฒนาวิสัยทัศน์และกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ขึ้น คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม หรือ 3R และ 4C ซึ่งประกอบด้วย

3 R ได้แก่ Reading (การอ่าน), การเขียน (Writing) และ คณิตศาสตร์ (Arithmetic) และ

4 C ได้แก่ Critical Thinking - การคิดวิเคราะห์, Communication- การสื่อสาร Collaboration-การร่วมมือ และ Creativity-ความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงทักษะชีวิตและอาชีพ และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี

การเรียนรู้ในการศึกษาของไทยในปัจจุบันเน้นการสอนเป็นหลัก ไม่ใช่การเรียนรู้ให้เกิดทักษะการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 แนวทางการศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนไปสู่ยุคการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องเน้น การเรียนรู้มีใช้การสอน เพื่อ

ให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ ใฝ่รู้ มีทักษะการเรียนรู้ สนุกสนานกับการเรียนรู้ ครูจึงต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอน (teacher) ไปเป็นผู้ชี้แนะ (coach) หรือ “คุณอำนวย” โดยครูไม่ต้องสอน แต่ออกแบบการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวก (facilitate) การเรียนรู้ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือทำหรือปฏิบัติจริง การเรียนโดยประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อเรียนรู้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ต้องเกิดขึ้นไปพร้อมๆ กับการเรียนเนื้อหา โดยการจัดการเรียนการสอนจะต้องเป็นแบบสอนน้อย (teach less) แต่เรียนมาก (learn more) ครูต้อง “จุดไฟ” ในใจของศิษย์ให้สนุกกับการเรียนรู้ รักการเรียนรู้ อยากเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง (active learning) เกิดการเรียนรู้จริง (mastery learning) การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าความรู้ เป็นการเรียนรู้ร่วมกันมากกว่าต่างคนต่างเรียนรู้²

วิธีการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ปัจจุบันมีแหล่งความรู้มากมาย ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สามารถเข้าถึงข้อมูลได้หลากหลายวิธี ต้องแนะนำแนวทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียน ความรู้เกิดขึ้นรวดเร็วมากจนไม่มีทางเรียนรู้ได้หมด เด็กไม่จำเป็นต้องท่องเก่ง ท่องได้หมด แต่ต้องใฝ่รู้ อยากเรียนรู้ของใหม่เรื่อยๆ และรู้วิธีการเรียนรู้ (ทักษะการเรียนรู้) และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข³

รูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยไม่เน้นเนื้อหาผ่านวิธีการบรรยายแต่เพียงอย่างเดียว แต่เน้นกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้นมีหลายวิธี ตัวอย่างเช่น

1. การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based learning : PBL) ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ได้ฝึกทักษะในการคิด⁴

2. การเรียนรู้แบบใช้การตั้งคำถามเป็นหลัก (Inquiry-based learning :IBL) การใช้คำถามเป็นเทคนิคการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะการคิด การตีความ การไตร่ตรอง การถ่ายทอดความคิด สามารถนำไปสู่ การเปลี่ยนแปลง และปรับปรุงการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี การถามจึงเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนาความคิดใหม่ ๆ ส่งเสริมความ

อยากรู้ อยากเห็น และเกิดความท้าทาย²

3. การเรียนรู้แบบใช้โครงการ (Project learning method) มีกระบวนการเรียนรู้ที่ซับซ้อน มีคำถามและปัญหาหลักที่นำไปสู่การเรียนรู้ การค้นคว้าของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับความสงสัย ใฝ่รู้ ต้องรับผิดชอบในการออกแบบและการจัดการความรู้ด้วยตนเอง²

4. การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีม (Team-based learning) ผู้เรียนจะเรียนรู้โดยตรง (active learning) ในรูปแบบของกิจกรรมกลุ่ม โดยร่วมกันทำงานเป็นทีม เตรียมตัวศึกษาบทเรียนมาก่อน ใช้เวลาในห้องเรียนในการฝึกแก้ปัญหาด้วยกระบวนการกลุ่ม และได้รับข้อมูลย้อนกลับที่ถูกต้อง⁴

5. การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทาง (Flipped Classroom) ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เนื้อหาจากผ่านการเรียนด้วยตนเองจากสื่อวีดิทัศน์ (video) นอกชั้นเรียนหรือที่บ้าน ส่วนการเรียนในชั้นเรียนปกติจะเป็นการเรียนแบบสืบค้น หาความรู้ที่ได้รับร่วมกันกับเพื่อนร่วมชั้น โดยมีครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือชี้แนะ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบรู้จริง (mastery Learning)⁴

นอกจากนี้ยังมีการสอนวิธีอื่นๆ ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ฝึกคิดวิเคราะห์ เช่น การเรียน การสอนตามสภาพจริง (authentic learning) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning) การใช้กรณีศึกษา (case study) การเรียนแบบกลุ่มสืบสอบ (group investigation) เป็นต้น ซึ่งวิธีการสอนเหล่านี้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ใช้ทักษะการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเมินข้อมูล คัดกรองข้อมูล และนำข้อมูลมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งฝึกทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักคิดอย่างสร้างสรรค์

ความหมายของห้องเรียนกลับทาง

วิธีการจัดการเรียนการสอนที่จะพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีหลากหลายวิธีดังที่ได้กล่าวมาแล้ว การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยการบรรยายให้น้อยลง เพื่อใช้เวลาในห้องเรียนให้เกิดคุณค่ามากที่สุด ได้ประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ต่างๆ มีเวลาเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากขึ้น ผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ข้ามโอกาส ทบทวนความรู้ซ้ำๆ ได้

The Flipped Classroom หรือที่เรียกว่า ห้องเรียนกลับทางหรือห้องเรียนกลับด้าน พัฒนาขึ้นเมื่อปี 2007 โดย

Jonathan Bergmann และ Aaron Sams ครูวิชาเคมีของโรงเรียน Woodland Park High School รัฐโคโลราโด ประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่ขาดเรียนไปเล่นกีฬา ทำกิจกรรม หรือเรียนตามเพื่อนไม่ทัน โดยทำวิดีโอให้นักเรียนเข้าไปศึกษาในอินเทอร์เน็ต คนที่ขาดเรียน ตามไม่ทันหรือคนที่ต้องการทบทวนก็สามารถเข้าไปศึกษาซ้ำๆ ได้ แล้วใช้เวลาที่โรงเรียนทำกิจกรรมหรือโจทย์แบบฝึกหัด เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้มากขึ้น⁵

Jonathan Bergmann and Aaron Sams⁵ กล่าวว่า การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางเป็นวิธีที่นำ การสอนแบบดั้งเดิมที่เป็นการบรรยายและเนื้อหาไปจัดระบบการเรียนรู้แบบออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ก่อนที่จะเรียนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

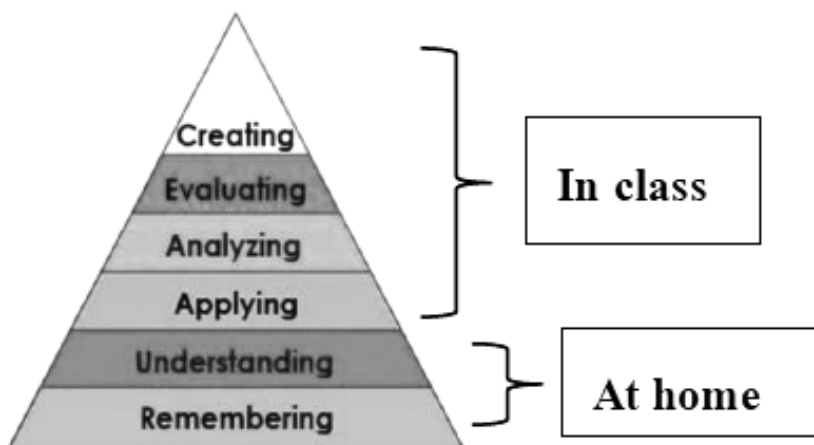
วิจารณ์ พานิช⁶ อธิบายว่าห้องเรียนกลับทางเป็นวิธีการเรียนรู้แบบกลับทาง คือ เรียนที่บ้าน ทำการบ้านที่โรงเรียน ผู้เรียนจะศึกษาเนื้อหาการบรรยายของครูที่บ้านผ่านวิดีโอ ในห้องเรียนจะเป็นการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อฝึกแก้โจทย์ปัญหาและประยุกต์ใช้จริง เช่น ทำ lab, กิจกรรมค้นคว้าโครงการ หรือ การทดสอบ

ฉันทิทิพย์ ลีลิตธรรม และ มนต์ชัย เทียนทอง⁷ อธิบายว่าห้องเรียนกลับทางเป็นกระบวนการเรียน การสอนรูปแบบหนึ่งซึ่งเปลี่ยนการใช้ช่วงเวลาของการบรรยายเนื้อหาเป็นการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อฝึกแก้โจทย์ปัญหาและประยุกต์ใช้จริง ส่วนการบรรยายจะใช้ช่องทางอื่นๆ เช่น วิดีโอ สื่อออนไลน์ ฯลฯ ซึ่งผู้เรียนเข้าถึงได้นอกห้องเรียนหรือที่บ้าน การบ้านที่เคยทำจะกลายเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในห้องเรียน และในทางกลับกันเนื้อหาที่เคยบรรยายในห้องเรียนจะกลายเป็นสื่อที่ผู้เรียนอ่าน-ฟัง-ดู ได้เองที่บ้านหรือที่อื่นๆ

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทางเป็นรูปแบบการเรียน การสอนที่ผู้เรียนจะศึกษาเนื้อหาของบทเรียนด้วยตนเองที่บ้านหรือสถานที่อื่นๆ โดยศึกษาจากสื่อต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นวิดีโอ power point เอกสารประกอบการสอน รูปภาพ สื่อออนไลน์ต่างๆ หรือสื่ออื่นๆ และทำกิจกรรม การเรียนรู้ในห้องเรียนในรูปแบบต่างๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

เหตุผลในการกลับทางห้องเรียน ได้แก่ เพื่อเปลี่ยนครูจากผู้บรรยายเป็นครูฝึกหรือครูติวเตอร์ เพื่อใช้เทคโนโลยีการเรียนสมัยใหม่ที่เด็กชอบ คือ ICT (Information

Communication Technology) ช่วยเด็กที่มี งานยุ่ง กิจกรรมมาก ให้สามารถเรียนล่วงหน้าได้ และฝึกเด็กให้รู้จักจัดการเวลาของตนเอง ช่วยเด็กที่เรียนอ่อนซึ่งอาจจะถูกทอดทิ้งในห้องเรียนปกติแต่จะได้รับการเอาใจใส่จากครูในห้องเรียนกลับทาง ช่วยให้เด็กที่มีความสามารถต่างกันให้ก้าวหน้าในการเรียนตามความสามารถของตนเอง เพราะสามารถทบทวนความรู้จากการดูวิดีโอซ้ำๆ ได้ ช่วยให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กและครูเพิ่มขึ้น ครูจะเปลี่ยนบทบาทเป็นพี่เลี้ยง (mentor) เพื่อนบ้าน (neighbor) และผู้เชี่ยวชาญ (expert) ช่วยให้ครูรู้จักเด็กดีขึ้นครูจะช่วยสร้างแรงบันดาลใจ (inspire) ส่งเสริมให้เด็กฝันถึงอนาคตของตน เพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักเรียนกันเอง ช่วยให้เห็นคุณค่าความแตกต่าง ครูจะเห็นจุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียนแต่ละคน ช่วยจัดการห้องเรียน ปัญหาที่พบบ่อยจะหายไป เช่น เด็กเบื่อเรียน แอปใช้สมาร์ทโฟน⁵ นอกจากนี้ยังช่วยปรับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนจากผู้รับความรู้มาเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ สามารถออกแบบกิจกรรมและใช้เวลาในห้องเรียนเพื่อฝึกทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร การร่วมมือ ฝึกคิดวิเคราะห์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ



การนำห้องเรียนกลับทางมาประยุกต์ใช้ ตัวอย่างจากนักศึกษาแพทย์พบว่านักศึกษาชอบห้องเรียน กลับทาง โดยเฉพาะถ้ามีสื่อการสอน online ที่สรุปเนื้อหาสำคัญสั้นๆ กระชับ และมีกิจกรรมที่ทำให้นักศึกษามีส่วนร่วมในห้องเรียน โดยแบ่งเป็นกลุ่มเล็กๆ⁹ การใช้ห้องเรียนกลับทางช่วยให้นักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์เรียนรู้แบบชี้นำตนเอง (self-directed learning) และกระตุ้นการคิดวิเคราะห์¹⁰ การศึกษาวิจัยอื่นๆ มีการนำสื่อมาใช้ในการให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ใช้วิธีการเรียนการสอน

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับห้องเรียนกลับทาง

การศึกษาวิจัยการใช้ห้องเรียนกลับทางในสาขาวิชาต่างๆ มีการใช้วิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ใช้สื่อเทคโนโลยีหรือสื่อ online ที่หลากหลาย พบว่าห้องเรียนกลับทางช่วยเพิ่มความรู้ของนักศึกษา จูงใจให้นักศึกษาอยากเรียนรู้ กระตุ้นให้มีส่วนร่วมในกิจกรรม รู้สึกมั่นใจในระหว่างการทำกิจกรรมในห้องเรียน เรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนเอง ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยผู้สอนจะต้องพัฒนากลยุทธ์ที่หลากหลายให้เข้ากับสไตล์การเรียนรู้ของนักศึกษาโดยยังคงเนื้อหาความรู้ที่ต้องได้รับ และถ้าพิจารณาถึง การจำแนกการเรียนรู้ตามทฤษฎีของบลูม (Bloom revised taxonomy) กับการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทาง โดยลักษณะการเรียนรู้ขั้นต้นคือการจำ ความเข้าใจ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ที่บ้าน ผ่าน การบรรยายที่บันทึกในสื่อการเรียนรู้และวิดีโอ สำหรับในชั้นเรียนการใช้สถานการณ์จำลองและวิธีการเรียนรู้แบบต่างๆ จะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในขั้นสูงขึ้นไป นั่นคือ การวิเคราะห์ การประยุกต์ใช้ การประเมินผล และการสร้างสรรค์⁸

และกิจกรรมที่หลากหลายในห้องเรียนกลับทาง ตัวอย่างเช่น ใช้สื่อจากอินเทอร์เน็ต (Web-based Learning) หนังสือนัดข้อความ ภาพ ภาพเคลื่อนไหว โดยให้ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ศึกษาด้วยตนเอง เพื่อนำเสนอในชั้นเรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยี รวมทั้งนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกันในห้องเรียน¹¹ ใช้วิดีโอเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยในชั้นเรียนจะมีกิจกรรมบทบาทสมมติ¹² เรียนรู้ด้วยวิดีโอและใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับกิจกรรมในห้องเรียน¹³ และใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง¹⁴ ให้ดู

วิดีโอการบรรยาย ศึกษาจากสไลด์ประกอบการบรรยาย อ่านบทความ หนังสือ หรือใช้สื่อหลายอย่างประกอบกัน⁹

การจัดการเรียนการสอนในสาขาพยาบาลศาสตร์ ในศตวรรษนี้มีความแตกต่างจากยุคก่อน ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สนใจการค้นคว้าความรู้โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ และชอบในการเรียนรู้กับกลุ่มที่มีความสนใจคล้ายกัน มากกว่าเรียนจากผู้สอนเพียงอย่างเดียว ประกอบกับในปัจจุบัน ความรู้ในเชิงหลักการ ทฤษฎีต่างๆ สามารถหาได้จากแหล่งต่างๆ มากมาย และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ผู้สอนจึงต้องตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ควรปรับวิธีการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน ใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน ให้เป็นบัณฑิตแห่งศตวรรษที่ 21 ห้องเรียนกลับทางเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ได้¹⁵ ซึ่งการนำห้องเรียนกลับทางมาใช้ในการศึกษาทางการแพทย์ พบว่าผลการนำไปใช้มีทั้งเหมือนเดิม (neutral) ดีขึ้น (positive) และผู้เรียนมีทั้งพึงพอใจและไม่พึงพอใจในการเรียนแบบนี้ แต่จะสนใจและมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนดี¹⁶ รายวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุของนักศึกษาพยาบาล ได้ใช้เอกสารประกอบการสอน บทความ วิชาการ บทความวิจัย วิดีโอ ดีวีดี และ เว็บไซต์ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลเพื่อนำเสนองานตามที่ได้รับมอบหมาย ในชั้นเรียน จะจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทาง ใช้กรณีศึกษา เน้นการสืบค้นข้อมูลพบว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับดีมาก¹⁷

จะเห็นได้ว่าในการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทาง มีการนำสื่อการสอนหลายชนิดมาใช้ ไม่ว่าจะเป็นหนังสือ เอกสารประกอบการสอน รูปภาพ power point วิดีโอ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ หรือสื่อจากอินเทอร์เน็ต และใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย ทั้งบทบาทสมมติ การเรียนรู้แบบร่วมมือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนแบบทีม ซึ่งผลของการวิจัยส่วนใหญ่พบว่าผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีขึ้นและมีความพึงพอใจในการเรียนโดยใช้ห้องเรียนกลับทาง

ถอดบทเรียนการใช้ห้องเรียนกลับทาง

ในประสบการณ์ของผู้เขียนซึ่งสอนรายวิชาพยาธิสรีรวิทยา และวิชาโภชนาการโภชนบำบัดซึ่งเป็น วิชาพื้นฐานวิชาชีพที่นักศึกษาพยาบาลทุกคนต้องเรียนเพื่อเป็นพื้นฐานก่อนที่จะศึกษาในรายวิชาทางด้าน การพยาบาล โดยนักศึกษา

จะต้องมีความรู้ความเข้าใจพยาธิสภาพของร่างกายที่ส่งผลต่อการทำงานของระบบต่างๆ และสามารถประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ผลการตรวจทางคลินิก วิเคราะห์ปัญหา เพื่อนำไปวางแผนและให้การพยาบาลผู้ป่วยต่อไป สำหรับความรู้ในรายวิชาโภชนาการโภชนบำบัดจะต้องนำไปใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการ ลักษณะและอาการของโรคที่บำบัดได้ด้วยอาหาร

ในการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาจะใช้วิธีการบรรยายเป็นหลัก ซึ่งปัญหาที่พบคือ เนื้อหาวิชาค่อนข้างมาก นักศึกษาติดตามเนื้อหาที่บรรยายไม่ทันเนื่องจากไม่มีการเตรียมความรู้พื้นฐานของบทเรียนนั้นๆ มาก่อน ทำให้ไม่มีความรู้พอที่จะต่อยอดรับความรู้ใหม่ได้ หลังจากบรรยายไปได้ระยะหนึ่ง นักศึกษาจะไม่ค่อยให้ความสนใจ คอยกัน หลับบ้าง ใช้สมาร์ตโฟนบ้าง และนักศึกษาไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ โดยเฉพาะความรู้ด้านพยาธิสรีรวิทยาซึ่งมีเนื้อหารายละเอียด มีศัพท์เฉพาะที่ต้องจดจำมาก

เมื่อพบปัญหาดังกล่าวผู้สอนจึงเปิดโอกาสสู่การเรียนรู้ จากลักษณะของผู้เรียนยุคใหม่ที่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี เรียนรู้และใช้งานได้อย่างรวดเร็ว (digital native) ความสนใจเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำงานพร้อมกันได้หลายๆ งาน ได้ตอบรวดเร็วและคาดหวังการตอบกลับที่รวดเร็วเช่นกัน ชอบทำงานกลุ่มมากกว่างานเดี่ยว⁴ อีกทั้งการเรียนการสอนแบบทีมเหมาะกับห้องเรียนกลับทาง⁴ โดยการใช้วิธีการเรียนแบบทีม (team-based learning) ในการเรียนวิชาจิตวิทยาพัฒนาการของนักศึกษาพยาบาล¹⁸ และวิชาปฏิบัติทักษะพื้นฐาน¹⁹ พบว่าช่วยเพิ่มการเรียนรู้ของนักศึกษาดังนั้นจึงได้นำวิธีการเรียนแบบห้องเรียนกลับทางมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการเรียนแบบทีมในห้องเรียน ร่วมกับการใช้กรณีศึกษา หรือการฝึกปฏิบัติ เพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจของนักศึกษา โดยยึดหลักการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผสมผสานวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอนบรรยายน้อยลง ให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น เรียนรู้โดยตรง รู้จักคิดแก้ไขปัญหา

ถอดบทเรียนการใช้ห้องเรียนกลับทาง ดังนี้

1. รายวิชาพยาธิสรีรวิทยา บทเรียนเรื่องหมู่เลือด และโรคเม็ดเลือดแดงแตกในทารกแรกเกิด จะมอบหมายให้นักศึกษาเรียนรู้เนื้อหาจากเอกสารประกอบการสอน power point คู่มือ และให้ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆที่เกี่ยวข้อง

ก่อนเรียนประมาณ 1 สัปดาห์ ในห้องเรียนจะใช้วิธีการเรียนแบบทีม (team-based learning) และใช้กรณีศึกษา

2. รายวิชาโภชนาการโภชนบำบัด ใช้ใน 2 บทเรียนคือ

2.1 เรื่องหลักการประเมินภาวะโภชนาการให้นักศึกษาเรียนรู้เนื้อหาจากเอกสารประกอบการสอน power point ดวีดีโอ และให้ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องก่อนเรียนประมาณ 1 สัปดาห์ ในห้องเรียนจะใช้วิธีการเรียนแบบทีม (team-based learning) และฝึกปฏิบัติการประเมินภาวะโภชนาการ

2.2 เรื่องปัญหาโภชนาการและความปลอดภัยของอาหาร จะมอบหมายให้นักศึกษาเรียนรู้เนื้อหาจากเอกสารประกอบการสอน power point ดวีดีโอ และให้ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในห้องเรียนใช้วิธีการเรียนแบบทีม (team-based learning) และใช้โจทย์ปัญหา

โดยในรายวิชาได้ใช้วิธีการเรียนแบบทีมที่ดัดแปลงจากขั้นตอนของ ซอทิพย์ สันธะนวนิช, วไลลักษณ์ พุ่มพวง, ฐิติรัตน์ ถาวร¹⁸ มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 (Pre-class) ก่อนเรียนในชั้นเรียนประมาณ 1 สัปดาห์ แจกเอกสารประกอบการสอน power point วิดีโอ และให้ค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ตามความสนใจของนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 (Readiness assurance) การรับประกันความพร้อมของนักศึกษา ในชั้นเรียนจะเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับบทเรียน มีการทดสอบเป็นรายบุคคลโดยใช้ข้อสอบปรนัย จำนวน 10-20 ข้อ ใช้เวลา 10-20 นาทีเพื่อทดสอบความรู้พื้นฐานที่ได้เตรียมความพร้อมก่อนเข้าชั้นเรียน หลังจากนั้นจะแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มย่อยเพื่อทำแบบทดสอบชุดเดิมอีกครั้ง โดยให้ปรึกษาหารืออภิปรายกันในกลุ่มในการเลือกคำตอบแต่ละข้อ ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที จากนั้นผู้สอนจะเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง เปิดโอกาสให้นักศึกษาร่วมอภิปรายและให้เหตุผล เพื่อเป็นการฝึกการคิดวิเคราะห์และเรียนรู้ร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 3 การนำความรู้ไปใช้ในห้องเรียน (In class application exercise) เมื่อนักศึกษาเข้าใจสาระหลักของเรื่องที่สอนแล้วผู้สอนจะมอบหมายงาน เช่น กรณีศึกษา โจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือฝึกปฏิบัติ การประเมินภาวะโภชนาการ เพื่อให้นักศึกษาได้นำความรู้มาใช้ในการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้น จากนั้น

จะสุ่มให้บางกลุ่มนำเสนอและอภิปรายคำตอบ โดยกลุ่มอื่นๆ จะร่วมอภิปรายด้วย ทั้งนี้อาจารย์จะให้ข้อมูลย้อนกลับให้แนวทางเพิ่มเติมในการตอบสถานการณ์โจทย์เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์ ใช้เวลา 30-45 นาที และสรุปการเรียนรู้

ถอดบทเรียนการประเมินการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทาง

การถอดบทเรียนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางเป็นการสะท้อนคิดการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้

1. ด้านนักศึกษา

1.1 ความรับผิดชอบ ในการเรียนแบบบรรยาย นักศึกษาเพียงแต่นั่งฟังอาจารย์สอน ไม่จำเป็นต้องเตรียมศึกษาความรู้มาก่อน แต่การเรียนรู้ลักษณะนี้ทำให้นักศึกษามีความรับผิดชอบในการศึกษาบทเรียนมาก่อนเข้าชั้นเรียน ดังตัวอย่างความเห็นของนักศึกษา

“...การเรียนรู้แบบนี้ทำให้ต้องเตรียมพร้อมในการศึกษาความรู้ ซึ่งถ้าทำบ่อยๆ จะทำให้เราเป็นคนที่ยึดเตรียมพร้อมเสมอ...”

“...รูปแบบการเรียนและกิจกรรมในห้องเรียนทำให้เรามีความขยันและมีวินัยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง...”

“...เป็นการฝึกให้ตนเองมีความรับผิดชอบในการค้นคว้า ทบทวนเนื้อหาบทเรียนก่อนทำแบบทดสอบในห้องเรียน...”

“...ปกติจะไม่มีการเตรียมตัวก่อนไปเรียนเลย แต่การเรียนรู้แบบนี้ทำให้ได้อ่านหนังสือ...”

“...ทำให้รู้จักแบ่งเวลาให้ชัดเจนมากขึ้น และรู้ว่าเรายังไม่มีความรู้ ไม่เข้าใจเรื่องอะไร ต้องศึกษาเพิ่มเติมเรื่องอะไรบ้าง...”

“...มีความตั้งใจในการอ่านหนังสือมากขึ้น มีการวางแผนการอ่าน...”

1.2 พฤติกรรมการเรียนรู้ จากการสังเกตนักศึกษาขณะเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มพบว่าส่วนใหญ่สนใจ มีปฏิสัมพันธ์กัน ช่วยกันกระตุ้นเพื่อนให้มีส่วนร่วมอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ในกรณีที่มีความคิดเห็นไม่ตรงกันจะใช้วิธีโหวตเพื่อเลือกคำตอบที่คิดว่าถูกต้อง ดังตัวอย่างความเห็นของนักศึกษา

“...ชอบการเรียนเป็นกลุ่ม ได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม ทำให้เกิดความสามัคคี อยากให้มีการเรียน การสอนแบบนี้ในรายวิชาอื่นๆ...”

“...ทำให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น
กับเพื่อน รู้จักคิด รู้จักตั้งปัญหาและหาคำตอบ...”

“...อยากให้มีกิจกรรมที่หลากหลายมากขึ้น เป็น
กิจกรรมที่ทำร่วมกัน ได้ช่วยเหลือกัน...”

“...ทำให้ได้ใช้ความคิดของตัวเอง ได้ฝึก
กระบวนการคิดมากกว่าการนั่งดู power point และฟัง
อาจารย์บรรยาย...”

1.3 แรงจูงใจ นักศึกษาบางคนอาจจะไม่เคยชิน
กับวิธีการเรียนการสอนแบบนี้ แต่กิจกรรมที่กลุ่มต้องทำร่วมกัน
เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง ทำให้ต้องกระตือรือร้น กระตุ้นให้ฝึก
คิด ใฝ่รู้ พยายามเรียนรู้มากขึ้น ดังตัวอย่างความเห็นของ
นักศึกษา

“...ช่วยให้มีแรงผลักดันที่จะศึกษาด้วยตนเอง
อยากพัฒนาตนเองให้รู้เท่าทันเพื่อน...”

“...การทำงานเป็นกลุ่มทำให้มองเห็นว่าเราต้อง
พัฒนาอีกมาก เพราะเพื่อนๆ ตั้งใจ เราก็ต้องตั้งใจ...”

“...อยากให้มีสื่อการเรียนการสอนอื่นๆ ใช้
เทคโนโลยีอื่นๆ ที่น่าสนใจด้วย...”

1.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลัง
การเรียนแบบทีมมากกว่าก่อนการเรียนแบบทีม แสดงว่า
นักศึกษาที่เข้าใจในเนื้อหา คิดวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามได้
สามารถอธิบายทำให้เพื่อนในกลุ่มที่เดิมเลือกคำตอบที่ผิด
ไม่เข้าใจ แก้ไขปัญหาไม่ได้ สามารถเข้าใจได้และทั้งกลุ่ม
เลือกคำตอบที่ถูกต้องได้

2. ด้านอาจารย์ ก่อนการใช้วิธีการเรียนรู้แบบ
ห้องเรียนกลับทาง อาจารย์จะมีความวิตกกังวลว่า

นักศึกษาจะไม่สามารถเรียนรู้และจดจำเนื้อหา
ในบทเรียนได้ ซึ่งอาจทำให้ไม่มีความรู้เพียงพอที่จะนำไป
ประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นๆ ต่อไปได้ แต่หลังจากการจัดการเรียน
การสอนแล้วทำให้มีความเข้าใจในวิธี การจัดการเรียนการสอน
ที่จะกระตุ้นให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่จำเป็นต้องใช้วิธี
การสอนแบบบรรยาย นักศึกษาก็สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้
หากมีข้อสงสัยอาจารย์จะอธิบายเพิ่มเติมได้ และนักศึกษาพึง
พอใจในการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทาง จากประสบการณ์นี้
อาจารย์จึงสนใจที่จะนำรูปแบบการสอนแบบต่างๆ มาใช้ในการ
พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาต่อไป

บทสรุป

การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางซึ่งเป็นการเรียนที่
บ้าน ทำการบ้านที่โรงเรียน ใช้หลักสอนน้อย (teach less)
แต่เรียนมาก (learn more) ร่วมกับเทคนิคการสอนโดย
การจัดการเรียนการสอนที่ให้เรียนรู้ด้วยตนเองช่วยส่งเสริม
ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น มีความรับผิดชอบ
ทั้งต่อตนเองและต่อกลุ่ม โดยมีการศึกษาค้นคว้าความรู้ตั้งแต่
ก่อนเข้าเรียน การร่วมอภิปรายในกลุ่ม ทำให้มีการพัฒนาทักษะ
การสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์กันและการทำงานเป็นทีม มีการ
แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนและ
ร่วมกันคิดวิเคราะห์ปัญหาจากแบบทดสอบ กรณีศึกษา
โจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือการฝึกปฏิบัติ การเรียนรู้ดังกล่าว
จะช่วยพัฒนาทักษะของนักศึกษาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่
เป็นไปตามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ผู้สอนจะต้อง
ศึกษาวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เข้าใจและประยุกต์ใช้ให้
เหมาะสมกับบทเรียน และควรจะปรับวิธีการวัดผลให้สอดคล้อง
กับกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย

References

1. The national education act 1999 amendment
(No. 2) 2002, and (No.3) 2010. (in Thai)
2. Panich V. Innovative pathway of learning in 21st
century. 4th ed. Bangkok : Sodsri – Saritwong
Foundation; 2012. (in Thai)
3. Theeraroungchaisri A. Teaches how to create
graduates with skills in the 21st century. Lecture
documentary of blended learning & flipped
classroom : Tool for 21st century learner; 2017
June 9. (in Thai)
4. Iramaneera C. Learning to work as a team
(Team-based learning). Lecture documentary
of Techniques and methods of teaching in the
21st century; 2015 (in Thai)
5. Bergmann J, Sams A. Flip Your Classroom : Reach
every student in every class every day.
International Society for Technology in
Education, Eugene, Oregon : Alexandria, 2012.

6. Panich V. The teacher to student, build the flipped classroom. 3th ed. Bangkok : The Siam Commercial Foundation; 2013. (in Thai)
7. Leelitthum C, Tiantong M. The development of flipped classroom techniques model with ubiquitous learning using collaborative learning techniques on internet. Graduated research conference, Khon Kaen University, 2014 : 120-126. (in Thai)
8. Zainuddin Z, Halili SH. Flipped classroom research and trends from different fields of study. The International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2016; 17, (3): 1-16.
9. Ramnanan CJ, Pound LD. Advances in medical education and practice: student perceptions of the flipped classroom. Advances in Medical Education and Practice. 2017; 8 : 63-73.
10. Gubbiyappa KS, Barua A, Das B, Vasudeva Murthy CR, Baloch ZH. Effectiveness of flipped classroom with poll everywhere as a teaching learning method for pharmacy students. Indian Journal of Pharmacology. 2016; 48 (Suppl 1) : S41-S46.
11. Sojayapan C, Khlaisang J. Development of a flipped classroom model with the online learning group investigation method to enhance team learning ability of upper school student. An Online Journal of Education. 2016; 11 (2) : 16-32. (in Thai)
12. Li S. Enhancing EFL speaking via flipped classroom model and constructive role plays. [thesis report]. [Nakhon Ratchasima] : Suranaree University of Technology, 2015.
13. Panna U. The effect of problem based learning with flipped classroom technique instruction activities on problem solving skills in application of prathomsuksa 5 students. [thesis report]. [Phitsanulok] : Naresuan University, 2014. (in Thai)
14. Supinanont P. The Development of e-learning for the students of FEM313 curriculum development using flipped classroom as a teaching method. Ratchaphruek Journal. 2015; 13 (3) : 51-56. (in Thai)
15. Kunaviktikul W. Teaching and learning in discipline of nursing in the 21st century. Nursing Journal. 2015; 42 (2) : 152-156. (in Thai)
16. Betihavas V, Bridgman H, Kornhaber R, Cross M. The evidence for 'flipping out' : A systemic review of the flipped classroom in nursing education. Nursing Education Today. 2016; 38: 15 -21.
17. Pungchompoo W. The Lesson learned from the 21st century skills: gerontological nursing course. Nursing Journal. 2016; 43 (3) : 46-57. (in Thai)
18. Santanavanich C, Pumpuang, W, Thavorn T. The evaluation of team-based learning process in nursing students: learning outcomes in accordance with Thai Qualification Framework, feasibility, and readiness assurance of students. Journal of Nursing Science. 2015;33 Suppl 1:37-47. (in Thai)
19. Jamkrajang T, Khumtaveeporn P. Effect of team-based learning in basic nursing skill practicum on nursing care skill for patient with medication injection in the second year nursing students. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2016; 17 (2) : 197-200. (in Thai)