

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้แท็บเล็ตในโรงเรียนมัธยมศึกษา

Collaborative Learning Management by Using Tablet in Secondary School

ศิริวรรณ พิริยะสุรวงศ์*

บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายขยายโอกาสทางการศึกษา โดยใช้แท็บเล็ตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามโครงการ one tablet per child ในปีการศึกษา 2555 และขยายไปยังนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในอนาคต แท็บเล็ต (Tablet) จึงเป็นช่องทางใหม่สำหรับการเรียนในยุคปัจจุบัน โดยสามารถเชื่อมโยงผู้สอนและผู้เรียนเข้าด้วยกันผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย แก้ไขข้อจำกัดเรื่องสถานที่และเวลาในการเรียนการสอน ทำให้การเรียนการสอนทางไกลเกิดขึ้นได้อย่างง่ายดายและเข้าถึงกลุ่มคนทุกชั้น การที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์ทางการเรียนรู้อย่างสูงสุด ต้องจัดการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมที่มีความสอดคล้องเหมาะสม เอื้อต่อเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (Collaborative Learning Management) เป็นวิธีการเรียนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยที่สมาชิกแต่ละคนต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และรับรู้ความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ ให้กำลังใจแก่กันและกัน การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันจึงเป็นวิธีการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนตามสาระพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 นอกจากนี้กระทรวงศึกษาธิการยังกำหนดนโยบายส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้แท็บเล็ตในโรงเรียนมัธยมศึกษา จึงเป็นช่องทางหนึ่งของการเรียนรู้ ที่เสริมสร้างทักษะการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น สามารถเรียนรู้และทำงานร่วมกันได้ในสังคมแห่งอนาคต

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (Collaborative Learning Management)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเป็นวิธีการเรียนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยที่สมาชิกแต่ละคนต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมถึงการให้กำลังใจแก่กันและกัน สมาชิกแต่ละคนต้องรับผิดชอบการเรียนรู้และภาระงานของตนเอง พร้อมไปกับการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม และความสำเร็จของกลุ่มคือความสำเร็จของคนเช่นกัน (Panitz, 2001)

*อาจารย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน เป็นวิธีการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ขึ้นได้ด้วยตนเอง

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันมีแนวทางการจัดดังนี้ (Panitz, 2001)

1. จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มขนาดเล็ก โดยทั่วไปผู้เรียนในกลุ่มจะมีประมาณ 3-4 คน ที่มีความแตกต่างกันในด้านต่างๆ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความชำนาญด้านภาษา เพศ อายุ บุคลิกภาพ หรือแบบของการเรียนรู้

2. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ในสถานการณ์ต่างๆ โดยมีผู้สอนให้คำแนะนำ หรือช่วยให้ความกระจ่างในเรื่องที่มีความซับซ้อน ผู้สอนต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเนื้อหา มีทักษะการสอน และยังคงให้ความรู้พื้นฐานแก่ผู้เรียนที่เพียงพอต่อการคิดวิเคราะห์ เรียนรู้เรื่องที่ซับซ้อนขึ้นไปอีก นำไปสู่การเรียนรู้เรื่องใหม่ๆ

3. มีการแบ่งปันอำนาจหน้าที่ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในชั้นเรียนแบบเรียนรู้ร่วมกัน ผู้สอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมตั้งวัตถุประสงค์ ออกแบบการเรียนรู้ และกำหนดสิ่งที่ต้องเรียน ภายใต้ขอบเขตเนื้อหาและให้ทางเลือกในการทำกิจกรรมต่างๆ ผู้สอนสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้ความรู้ของตนเองในการแบ่งปันความรู้ เคารพและฟังการแสดงความคิดเห็นที่หลากหลาย ผู้สอนยังมีส่วนร่วมในการสนทนาอย่างเปิดกว้างและมีความหมาย

4. ผู้สอนเป็นผู้นำหรือเป็นสื่อกลางการเรียนรู้ โดยเป็นผู้เริ่มต้นกำหนดประเด็นที่จะเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงข้อมูลหรือเนื้อหาใหม่ๆ เข้ากับประสบการณ์หรือความรู้เดิมและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ช่วยผู้เรียนหาวิธีแก้ปัญหาหากเกิดปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการเรียน ผู้สอนซึ่งเป็นสื่อกลางต้องปรับระดับข้อมูลและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้และการทำงานกลุ่ม

5. ผู้เรียนมีการพึ่งพาอาศัยกันในเชิงบวก หน้าที่ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันของผู้เรียน คือ ผู้เรียนร่วมแบ่งปันข้อมูลความรู้ และความคิดเห็น รวมถึงการอภิปรายในเนื้อหาเดียวกัน เพื่อให้ได้การตัดสินใจ หรือสร้างผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม

6. ผู้เรียนต้องมีการอธิบายหรือรายงานทั้งรายบุคคลและกลุ่ม ผู้เรียนแต่ละคนต้องมีการรายงานเพื่อช่วยให้ได้ผลสัมบูรณ์ของงานในแต่ละส่วนและได้รับการสนับสนุนเมื่อกลุ่มรายงานต่อชั้น และอาจเป็นส่วนหนึ่งของโครงการซึ่งรวบรวมงานของแต่ละกลุ่มทั้งหมดเข้าเป็นกลุ่มใหญ่

7. ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการสื่อสารอย่างมีความหมาย ผู้เรียนแต่ละคนซึ่งมีความรู้และความคิดต่างกัน เมื่อทำงานร่วมกันหรือทำงานในเนื้อหาเดียวกัน ต้องมีการประยุกต์ทักษะการคิดระดับสูง

ในการอภิปรายและตรวจสอบข้อมูลเนื้อหา ความคิดเห็น เพื่อสร้างผลงาน เช่น รายงาน หรือการนำเสนอต่อชั้นเรียน

8. ให้ผู้เรียนเรียนรู้และฝึกทักษะทางสังคม เช่น การถามเพื่อความเข้าใจ ให้ความเห็นเพิ่มเติมจากแนวคิดของผู้อื่น การแปลความ การยอมรับความช่วยเหลือจากผู้อื่น ให้ความช่วยเหลือผู้อื่น การประนีประนอม การโต้แย้ง การอดทนอดกลั้นต่อความแตกต่าง

ทักษะที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะดังต่อไปนี้ (Soller, Goodman, Linton, and Gaimani, 1994)

1. ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่ม (Interpersonal Skills) ในการทำงานกลุ่ม บรรยากาศของการทำงานเป็นปัจจัยสำคัญ เช่น การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน การยิ้มแย้มแจ่มใส การยอมรับซึ่งกันและกัน กล่าวคำชมเชยและการติเพื่อก่อให้กันและกัน สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นแรงจูงใจในการทำงานร่วมกัน สมาชิกทุกคนควรจะต้องมีทักษะในการจูงใจอื่นๆ ประกอบด้วย เช่น การใช้คำพูดท่าทางที่เป็นมิตร การพูดด้วยเหตุผล ไม่ใช่การบังคับ ช่มชู้ มีความจริงใจต่อกัน ตลอดจนรู้จักลักษณะการให้คำติชมที่เหมาะสมแก่กัน

2. ทักษะการจัดการกลุ่ม (Group building and management) สมาชิกกลุ่มทุกคนต้องร่วมกันวางแผนงานภายใต้การนำหรือควบคุมของผู้นำกลุ่ม ตั้งแต่กำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของงาน จุดมุ่งหมายของงานต้องเป็นจุดมุ่งหมายที่ดีคือมีความชัดเจน สามารถปฏิบัติได้และสามารถสังเกตเห็นผลได้ การกำหนดวิธีการทำงานให้ทุกคนรับทราบ การมอบหมายงานให้สมาชิกทุกคน การกำหนดกฎเกณฑ์หรือระเบียบในการทำงาน การกำหนดแนวทางในการประเมินผล

3. ทักษะการหาข้อมูล (Inquiry Skills) ผู้เรียนจะต้องมีทักษะนี้เพื่อที่จะสามารถค้นหาข้อมูลต่างๆ โดยการหาข้อมูลควรที่จะค้นหาจากหลายๆ แหล่งข้อมูล เพื่อที่จะได้ข้อมูลมากและหลากหลายเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผล เพื่อนำไปสู่การหาข้อสรุปต่อไป

4. ทักษะการแก้ปัญหาคความขัดแย้ง (Conflict Resolution Skills) สมาชิกทุกคนจะต้องมีทักษะในการแสวงหาความร่วมมือกันเพื่อแก้ปัญหาคความขัดแย้งที่เกิดขึ้น โดยร่วมมือกันแก้ปัญหาคพยายามหาวิธีการที่จะสามารถช่วยให้ทั้ง 2 ฝ่ายบรรลุความสำเร็จ ไม่มีฝ่ายใดแพ้ฝ่ายใดชนะ โดยเปลี่ยนทัศนคติเรื่องการเอาชนะกัน มาเป็นการช่วยกันแก้ไขปัญหาค

5. ทักษะในการสังเคราะห์และประเมินผล (Synthesis and presentation Skills) สมาชิกทุกคนควรมีทักษะในการสังเคราะห์ข้อมูล ประเมินผลข้อมูล และพัฒนาเป็นความรู้ใหม่และนำเสนอผลสรุปดังกล่าว ซึ่งการนำเสนอผลงานจะต้องอาศัยเทคนิคและกรรมวิธีที่สามารถโน้มน้าวผู้ฟังให้เข้าใจชัดเจน และรวดเร็ว

6. ทักษะการเร้าความสนใจ เป็นการเร้าความสนใจผู้ฟังทำทางประกอบการพูด เช่น

การเคลื่อนไหวร่างกาย การใช้ศีรษะ การผงกศีรษะเมื่อยอมรับ สันศีรษะเมื่อไม่ต้องการ

7. ทักษะลีลาการพูด หมายถึงการใช้น้ำเสียง ต้องมีหนักเบา เสียงสูงเสียงต่ำ เสียงดังพูดเร็วพูดช้า โดยมีจังหวะในการพูด มีการเน้นคำพูดที่ต้องการให้ผู้ฟังสนใจเป็นพิเศษ เช่น การพูดเสียงดัง การพูดเน้น ที่สำคัญคือภาษาที่พูดต้องชัดเจน รัดกุม เข้าใจง่ายและมีลำดับขั้นตอน

แท็บเล็ต (Tablet)

แท็บเล็ต (Tablet) เป็นคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลชนิดหนึ่งมีขนาดเล็กกว่าคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กพกพา น้ำหนักเบา มีคีย์บอร์ดในตัว หน้าจอเป็นระบบสัมผัส ปรับหมุนจอได้อัตโนมัติระบบปฏิบัติการที่ใช้มีทั้งที่เป็นแอนดรอยด์ (Android) ไอโอเอส (IOS) และ วินโดวส์ (Windows) การเชื่อมต่อสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีทั้งที่เป็น ไร้สาย (Wi-Fi) และ ไร้สายร่วมกับ 3จี (Wi-Fi + 3G) ซอฟต์แวร์ที่ใช้กับแท็บเล็ต นิยมเรียกว่า แอปพลิเคชัน (Applications) ต่างจากคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือแล็ปท็อป (Laptops) ตรงที่ไม่มีแป้นพิมพ์ในการใช้งานแต่จะใช้แป้นพิมพ์เสมือนจริงแบบสัมผัสในการใช้งาน มีอุปกรณ์ไร้สายสำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (ไพฑูรย์, 2555)

องค์ประกอบที่สำคัญของแท็บเล็ต

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (ไพฑูรย์, 2555) กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของแท็บเล็ต มีดังต่อไปนี้

1. ตัวเครื่องแท็บเล็ต (Device) หมายถึง อุปกรณ์หลัก ได้แก่ แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC) และอุปกรณ์สนับสนุนต่างๆ เช่น อุปกรณ์สำหรับแพร่สัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สายหรือ ไร้สาย (WiFi) อุปกรณ์ส่งสัญญาณ ไร้สาย อุปกรณ์ระบบการเชื่อมต่อเครือข่าย (Network System) ชุดคอมพิวเตอร์ (Computer Set)

2. เนื้อหา (Content) หมายถึง เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอนจะอยู่ในรูปของไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยกระดาษอิเล็กทรอนิกส์ (e-Paper) ไฟล์เอกสารหนังสือที่ถูกเปลี่ยนสภาพจากกระดาษ มาเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ เลิร์นนิ่งออบเจ็ค (LO : Learning Object) ซึ่งอยู่ในรูปแบบของไฟล์มัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ (Streaming Multimedia Interactive) เว็บช่วยสอน (Web-based Instruction) เป็นเอกสารเว็บที่ถูกพัฒนารองรับการเรียนรู้เมื่อเชื่อมต่อกับเครือข่าย ใบงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Knowledge Sheet) คือใบความรู้อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3. ผู้สอน (Teacher) เป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อน ครูต้องมีความชำนาญในการใช้งานอย่างดี เพื่อให้การจัดการศึกษาเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ต้นสังกัดจะต้องเตรียมความพร้อมให้กับครูใน 2 ด้าน คือ ความรู้ในการใช้งานแท็บเล็ต (Tablet) และความรู้กระบวนการเทคนิควิธีการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพผ่านแท็บเล็ต (Tablet)

4. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Infra Structure) หมายถึง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในโรงเรียน แท็บเล็ต (Tablet) จำเป็นต้องพึ่งพาอินเทอร์เน็ตไร้สายหรือ วิทยุ (WiFi) ซึ่งสถานศึกษาควรทำการติดตั้งระบบไร้สายที่รองรับการใช้แท็บเล็ต หลายๆ เครื่อง ที่มีประสิทธิภาพ ความเร็วที่สอดคล้องกับขนาดของสถานศึกษา รวมถึงต้องรองรับช่องสัญญาณที่เสถียรภาพด้วย ที่สำคัญระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายจะต้องมีมาตรการในการรักษาความปลอดภัย ด้วยการกำหนดสิทธิ์ การจัดการเครือข่ายและการเก็บข้อมูลการจราจรคอมพิวเตอร์ ตาม พรบ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550

ระบบบริหารการจัดการเรียนรู้

การนำระบบบริหารการจัดการเรียนรู้ (Learning management System: LMS) มาใช้เพื่อจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้แท็บเล็ต ประกอบด้วยระบบต่างๆ ดังนี้

1. ระบบจัดการรายวิชา (Course Management System: CMS) เป็นระบบที่ใช้เพื่อจัดระเบียบและส่งเสริมการทำงานให้สามารถสร้างสร้างรายวิชา เอกสาร จัดทำเนื้อหาบทเรียน จัดทำแหล่งค้นคว้าข้อมูล ทำกิจกรรมเสริม สามารถกำหนดชื่อ ลบและแก้ไขรายละเอียด มีเครื่องมือในการสร้างและจัดการหลักสูตรและรายวิชาต่างๆ ได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว รองรับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสื่อประสม (Multimedia) ทั้งตัวอักษร ภาพ ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์และเสียง สามารถประกาศข้อความข่าว/กิจกรรมสำหรับรายวิชา นำเสนอรูปแบบของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบที่หลากหลาย ได้แก่ HTML, Flash, Shockwave, Video, Audio, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Acrobat Reader (.pdf) จัดโครงสร้างบทเรียนเพื่อรองรับแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน แบบฝึกหัดและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นต้น

2. ระบบบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้ (User Management System) เป็นระบบที่ใช้จัดระเบียบและส่งเสริมการเข้าใช้งาน การตรวจสอบการใช้งาน รายละเอียดข้อมูลผู้ใช้ กำหนดสิทธิในการเข้าใช้ในการจัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาสามารถแบ่งผู้ใช้ระบบ 6 ระดับ คือ ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) ผู้ดูแลรายวิชา (System Academic Administrator) ผู้สอน (Instructor) ผู้ช่วยสอน (Instructor Assistant) ผู้เรียน (Student) และผู้ปกครอง (Parent)

3. ระบบการประเมินผล (Evaluation Management) เป็นระบบจัดการเกี่ยวกับสร้างและกำหนดข้อสอบ เช่น แบบเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (Multiple Choice) แบบเลือกถูกผิด (True or False) แบบเขียนบรรยาย (Essay) สามารถกำหนดให้แสดงข้อสอบเรียงตามตำแหน่งของข้อสอบหรือในลักษณะสุ่ม กำหนดกฎเกณฑ์ของข้อสอบ เช่น กำหนดระยะเวลาในการทำข้อสอบ กำหนดจำนวนครั้งที่เข้าสอบได้ มีระบบจัดการตัวเลือก (Choice) ติดตามสถิติการเข้าสอบของผู้เรียน รายงานผลสอบของผู้เรียนโดยการแสดงผลในลักษณะของแผนภูมิ หรือเอกสาร

4. ระบบจัดการการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ (Interaction and Communication Management System) เป็นส่วนส่งเสริมการเรียนให้มีการติดต่อสื่อสารกันทั้งระหว่างผู้สอน-ผู้สอน ผู้สอน-ผู้เรียน

ผู้เรียน-ผู้เรียน ทั้งรูปแบบออนไลน์ (Online) และออฟไลน์ (Offline) กระดานข่าว (Web-Board) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) สนทนาโต้ตอบ (Chat) ข่าว (News) ปฏิทิน (Calendar) เป็นต้น มีระบบห้องสนทนา (Chat room) และกระดานข่าว (Web-Board) เพื่อรองรับการติดต่อสื่อสารหรือทำงานกลุ่มภายในวิชาเรียน มีคำอธิบายช่วยเหลือการใช้งาน (Online Help) สำหรับผู้ใช้งานทุกระดับ สามารถแสดงผลและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เช่น การส่งข้อความ ประกาศ (Announcement) ผู้เรียนรายวิชาได้ ผู้ใช้งานทุกระบบสามารถติดต่อสื่อสารผ่านระบบสื่อสารภายใน (Private Message) ได้

5. ระบบสถิติการใช้งานของผู้ใช้ระบบ (Course Tracking) เป็นระบบจัดการเกี่ยวกับสถิติ เช่น จำนวนครั้งที่มีการเข้าสู่ระบบ (Login) เข้าดูเนื้อหาวิชาและการดูสถิติพฤติกรรมของผู้ใช้ระบบ เป็นต้น

6. ระบบการจัดการห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom Management) เป็นระบบจัดการที่สามารถนำเสนอข้อมูลรายละเอียดวิชา (Course Syllabus) ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาหัวข้อบทเรียน และทำข้อสอบได้ สามารถนำเสนอบทเรียนในรูปแบบห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) ซึ่งรองรับสื่อในลักษณะสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia File) เช่น Microsoft Office, Adobe Acrobat PDF, HTML, Image, Audio และ Video File สามารถแนบไฟล์เพิ่มเติม (Attach Document) และกำหนดจุดเชื่อมโยง (URL Link) ไปยังเว็บไซต์ของแหล่งข้อมูลภายนอก

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้แท็บเล็ต (Tablet)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้แท็บเล็ต (Tablet) เป็นการบูรณาการหลักการและทฤษฎีทางด้านการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน การเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) และอาศัยระบบบริหารการจัดการเรียนรู้ มาสร้างเป็นรูปแบบการเรียนการสอน ที่สามารถใช้ได้กับผู้เรียนเพื่อสนับสนุนผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและได้มีโอกาสพัฒนาสติปัญญาในทุกด้านพร้อม ๆ กันไป ขณะเดียวกันการเรียนรู้อยู่ยุคใหม่ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนสามารถเรียนรู้ไปด้วยกัน การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ผ่านทางสื่อและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งสามารถเชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ทั่วโลกผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างไร้ขีดจำกัดเรื่องระยะเวลาและสถานที่ด้วยตัวของผู้เรียนเอง ไม่จำเป็นต้องคอยรับจากครูแต่เพียงฝ่ายเดียว ดังนั้น การเรียนการสอนยุคใหม่ทั้งบทบาทหน้าที่และกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้เรียนและผู้สอนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จากห้องเรียนสู่โลกกว้างมีรูปแบบกิจกรรมเชิงแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวของผู้เรียน ตลอดจนใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้อย่างยิ่งยวด นักเรียนมีโอกาสแห่งการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคลมากยิ่งขึ้น สามารถเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ที่ขยายวงกว้างออกไปจากสังคมโรงเรียนสู่เครือข่ายสังคม (Social Network) ซึ่งมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลาผันแปรไปตามพัฒนาการทางเทคโนโลยี รวมถึงเทคโนโลยีของการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยจะมุ่งเน้นการเข้าถึงองค์ความรู้และข้อมูล สร้างความเป็นมิตรกับผู้เรียนมากที่สุด

กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้แท็บเล็ต

นอกจากเทคโนโลยีที่ใช้ในเครื่องแท็บเล็ตแล้ว กระบวนการจัดการเรียนรู้ก็เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งต้องมีกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม สอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ดังนั้นการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้แท็บเล็ต มีขั้นตอน ดังนี้ (พลลภ, 2554)

1. สร้างแรงจูงใจ (Motivation) ด้วยการเล่าสถานการณ์ หรือตั้งประเด็นปัญหาหรือตั้งคำถามที่น่าสนใจ เพื่อฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิด สังเกต เกิดข้อสงสัย และสามารถตั้งคำถามอย่างมีเหตุผล
2. ให้ข้อมูล (Information) ครูนำเสนอความรู้พื้นฐานที่จำเป็นแก่ผู้เรียนเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ ข้อมูล และสารสนเทศ จากแหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลาย เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต หรือจากการปฏิบัติทดลอง เป็นต้น
3. สะท้อนความคิด (Reflection) เป็นการฝึกนำความรู้และสารสนเทศหรือข้อมูลที่ได้ออกมาอภิปราย การทดลอง มาคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ และสรุปเป็นองค์ความรู้
4. การนำเสนอ (Presentation) เป็นการฝึกให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้มา นำเสนอและสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยนำเอาความรู้ที่เรียนมาเรียบเรียงเพื่อก่อให้เกิดโครงสร้างขององค์ความรู้ใหม่ขึ้น

กระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 ขั้นตอน เรียกว่า เอ็ม ไอ อาร์ พี (MIRP) ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมแบบผสมผสานทั้งบนเครือข่ายและแบบในห้องเรียน เนื่องจากนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ยังไม่สามารถเรียนรู้บนเครือข่ายได้ทั้งหมด ผู้เรียนยังต้องการความช่วยเหลือ คำแนะนำจากผู้สอน และห้องเรียนที่ใช้ควรจัดแบบไม่มีโต๊ะและเก้าอี้เดี่ยวเป็นรายบุคคลเหมือนในปัจจุบัน แต่มีโต๊ะใหญ่ในห้อง ซึ่งนักเรียนสามารถนั่งเรียนแบบกลุ่มหรือแบบประชุมรวมกันโดยใช้แท็บเล็ตและเครือข่ายไร้สาย เป็นเครื่องมือหลักในการทำกิจกรรม เขียนบันทึกออนไลน์ ค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ตและฝึกทำงานร่วมกันบนเครือข่าย

ตัวอย่าง แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้แท็บเล็ต

1. สร้างแรงจูงใจ (Motivation)

ขั้นตอนที่	รูปแบบการเรียนรู้	จุดมุ่งหมาย	วิธีการเรียนการสอน
1	- ในห้องเรียน	- สร้างแรงจูงใจในการเรียน	- นำเข้าสู่บทเรียน - เล่าสถานการณ์ หรือปัญหา เพื่อสร้างความสนใจ - ตั้งคำถามที่น่าสนใจ

2. ให้ข้อมูล (Information)

ขั้นตอนที่	รูปแบบการเรียนรู้	จุดมุ่งหมาย	วิธีการเรียนการสอน
2	- ในห้องเรียน + - การเรียนแบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)	- ให้ข้อมูลเพื่อให้ ผู้เรียนมีความรู้ พื้นฐานที่จำเป็น สำหรับการเรียน - สร้างปฏิสัมพันธ์ ระหว่าง ครู- นักเรียน นักเรียน-นักเรียน นักเรียน-แหล่ง เรียนรู้	- ครูให้ข้อมูล เนื้อหาบทเรียนด้วย เทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ - ใช้เทคนิคการตั้งคำถาม (Focusing Question) - แบ่งกลุ่มการเรียนรู้ - มอบหมายงานให้แต่ละกลุ่มไปสืบ ค้นหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต การเรียนออนไลน์ หรือจาก การปฏิบัติทดลอง - กำหนดเวลาในการทำงาน/นำเสนอ ผลงาน

3. สะท้อนความคิด (Reflection)

ขั้นตอนที่	รูปแบบการเรียนรู้	จุดมุ่งหมาย	วิธีการเรียนการสอน
3	- ในห้องเรียน + - การเรียนแบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) + - สื่อสังคม (Social Media)	- การสะท้อน ความคิดของ นักเรียนด้วยการให้ ทำแบบฝึกหัด หรือ การปฏิบัติงานที่ มอบหมาย	- ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในชั้น เรียนหรือจากบทเรียนออนไลน์ให้ ข้อมูลป้อนกลับด้วยการเฉลยเพื่อให้ ผู้เรียนทราบถึงความก้าวหน้าในการ เรียนของตนเอง - นักเรียนร่วมกันปฏิบัติงานที่ได้รับ มอบหมาย ครูและนักเรียนร่วมกัน อภิปราย/แสดงความคิดเห็นกัน ในขณะที่ทำงานเพื่อให้ผู้เรียนใน แต่ละกลุ่มได้ดูซึมและปรับสภาวะ สมดุลของความรู้ เพื่อให้เกิด องค์ความรู้

4. การนำเสนอ (Presentation)

ขั้นตอนที่	รูปแบบการเรียนรู้	จุดมุ่งหมาย	วิธีการเรียนการสอน
4	- ในห้องเรียน + - การเรียนแบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)	- นำเสนอองค์ความรู้ เป็นกระบวนการ สร้างความรู้ของ ผู้เรียน ให้ครูและ คนอื่นได้รับรู้ว่า ผู้เรียนได้เกิดการ เรียนรู้ หรือมีความรู้ เกิดขึ้น	- นำเสนอผลงาน - ร่วมกันอภิปราย เสนอแนะ และแสดงความคิดเห็น - ปรับปรุงงานตามข้อเสนอแนะ (เกิดองค์ความรู้ใหม่ในตัวผู้เรียน)

สรุป

การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้แท็บเล็ต สามารถตอบสนองต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ด้วยเหตุผล คือ เกิดการปฏิสัมพันธ์ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการฝึกปฏิบัติ ร่วมกันทำกิจกรรม เชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้ อีกทั้งแท็บเล็ตมีรูปร่างกะทัดรัด สะดวกต่อการพกพา แบตเตอรี่ใช้ได้ยาวนาน ราคาเครื่องมีหลากหลายราคาให้เลือกใช้ สามารถจัดสภาพแวดล้อมในการเชื่อมโยงครูและนักเรียน นักเรียนและนักเรียน และผู้เชี่ยวชาญ หรือเพื่อนต่างโรงเรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่พึงประสงค์ ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรม ประกอบด้วยทักษะความคิดสร้างสรรค์ (Creativity Skill) ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill) และทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration Skill) รวมทั้ง ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะชีวิตและการทำงาน มุ่งเน้นทักษะที่จำเป็นและที่ต้องการในยุคใหม่ มีความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว การชี้นำตนเอง (Self-Directed) การเป็นผู้นำ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการก้าวสู่ชีวิตการศึกษา และการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นพลเมืองที่เก่ง ดี มีความสุข มีคุณธรรมและจริยธรรม และมีความใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learners) เตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตในสังคม เตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน และประชาคมสังคมโลก

เอกสารอ้างอิง

- พิชัย ทองดีเลิศ. (2547). *การนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับนิสิต ระดับปริญญาตรีที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูริย์ ศรีฟ้า. (2555). “แท็บเล็ต (Tablet) กับการจัดการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21.” เอกสารประกอบการบรรยาย. วันที่ 22 กรกฎาคม 2555. มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก.
- พัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2554). “*ทฤษฎีห้องเรียนสมัยใหม่*”. เอกสารประกอบการบรรยายงานสัมมนาวิชาการทางการศึกษาระดับนานาชาติ: EDUCA 2011. วันที่ 13 ตุลาคม 2554 . ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร.
- Dufner D., Kwon O. and Rogers W. (2001). “Enriching Asynchronous Learning Networks Through the Provision of Virtual Collaborative Learning Spaces: A Research Pilot”. *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences*.

- Khan, B.H. (1997). *Web-Based Instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Panitz. (2001). *Collaborative Versus Cooperative Learning-A Comparison of the Two Concepts Which will Help Us Understand the Underlying Nature of Interactive Learning*. [online]. Available from:
[http:// www.capecod.net/~tpanitz/tedspace/tedsarticles/coopdefinition.html](http://www.capecod.net/~tpanitz/tedspace/tedsarticles/coopdefinition.html)
- Soller A., Goodman B., Linton F. and Gaimani R. (1994). "Promoting Effective Peer Interaction in an Intelligent Collaborative Learning System." *In Proceedings of the 4th International Conference on Intelligent Tutoring Systems (ITS98)*. San Antonio, TX, 186-195.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	อาจารย์ ศิริวรรณ พิริยะสุรวงศ์
การศึกษา	ศ.ศ.บ. (ภาษาฝรั่งเศส) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
ตำแหน่ง	อาจารย์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม)
โทรศัพท์	089-4551510
E-mail	mme_siriwan@hotmail.com
URL	http://www.mmesiriwan.com
