

บทความวิชาการ

ARTICLE

การพัฒนาสื่อแบบบูรณาการด้วยเทคโนโลยี และวิธีการ “การเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์”

รองศาสตราจารย์ ดร.พิชัย ทองดีเลิศ

ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร

การพัฒนาสื่อการสอนในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ ดูเหมือนว่าจะให้ความสำคัญของเรื่องเทคโนโลยีที่เป็นส่วนสนับสนุนการสอนกันเป็นหลัก เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่เป็นรูปธรรม สามารถจับต้องได้และเห็นภาพการใช้งานได้อย่างชัดเจน อันได้แก่ เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเป็นหลัก ดังนั้น สื่อการสอนที่ได้พัฒนาขึ้นในยุคนี้จึงอยู่ในรูปของเทคโนโลยีกันเป็นส่วนมาก ทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ แต่ในความเป็นจริงแล้วการจัดการเรียนการสอนคงไม่ได้มีสื่อการสอนเท่านั้น ที่เป็นองค์ประกอบหลักในการพัฒนาการเรียนรู้นั้น ทักษะของนักศึกษาเอง ยังมีองค์ประกอบอีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญไม่แพ้กันนั่นก็คือ วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนหลายท่านอาจให้ความสำคัญขององค์ประกอบทั้งสองส่วนนี้แตกต่างกันไปตามภูมิหลังและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล รวมถึงศาสตร์และสาขาวิชาที่ตนเองสอนอยู่ แต่ถ้าหากผู้สอนสามารถบูรณาการองค์ประกอบทั้งสองส่วนเข้ามาร่วมกันได้อย่างเหมาะสม จะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอีกมากทีเดียว

การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ถ้าหากมองแบบผิวเผินก็ดูเหมือนว่าเป็นการเรียนการสอนแบบปกติในชั้นเรียนทั่วไป แต่เปลี่ยนสถานที่ในการเรียนจากชั้นเรียน

ปกติไปอยู่บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แล้วก็ให้ผู้เรียนกับผู้สอนใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อกับเครือข่าย แล้วร่วมกันดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยเทคนิค และวิธีการที่ใช้กันในชั้นเรียนปกติ แต่แท้จริงแล้วการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์นั้นจะมีลักษณะเด่นและคุณลักษณะพิเศษ ที่เอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากการเรียนในชั้นเรียนปกติ แต่ก็มีข้อแม้ว่าต้องรู้จักเลือกใช้วิธีดำเนินกิจกรรมการเรียนที่เหมาะสมกับคุณลักษณะของการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

จากตรงนี้เองจึงเป็นที่มาของ Collaborative Online Learning หรือที่เรียกกันในแบบฉบับของคนไทยเราว่า การเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ความหมายก็คือการที่ผู้เรียนช่วยกันทำกิจกรรมเรียนอยู่บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในรูปแบบของกลุ่ม โดยมีผู้สอนคอยช่วยเหลือและให้คำแนะนำในยามที่มีปัญหา นักวิชาการด้านการศึกษา ผู้สอน รวมถึงนักเทคโนโลยีการศึกษาล้วนเห็นพ้องต้องกันว่า การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นวิธีการเรียนที่เหมาะสมอย่างยิ่งกับการเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เรียกได้ว่าเป็นวิธีการเรียนการสอนที่จำเป็นต้องนำเข้ามาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนและ Collaborative Online Learning ก็เป็นวิธีการเรียนการสอน

สำหรับวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) จึงเป็นวิธีการเรียนแบบหนึ่งที่ถูกนำเข้ามาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีวิธีการที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน เป็นกลุ่มเล็กๆ โดยที่สมาชิกแต่ละคนต้องมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมถึงการให้กำลังใจแก่กันและกัน สมาชิกแต่ละคนต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ และภาระงานของตนเอง พร้อมไปกับการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม โดยมีจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม และความสำเร็จของกลุ่มคือความสำเร็จของทุกคนเช่นกัน การเรียนรู้ร่วมกันเป็นวิธีการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner Center) ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) อีกทั้งสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ขึ้นได้ด้วยตนเอง (Constructivist) ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนในยุคปัจจุบัน

การเรียนรู้ร่วมกันเป็นวิธีการที่ดีและเหมาะสมที่สุดที่ใช้สำหรับการแก้ปัญหา และที่สำคัญก็คือผู้เรียนได้ใช้ประสบการณ์ในการแก้ปัญหาในสภาพแวดล้อมที่เหมือนกับชีวิตจริง ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนจะมีวิธีการในการแก้ปัญหาแตกต่างกันออกไป ซึ่งวิธีการในการแก้ปัญหาไม่ได้มีเพียงหนทาง หรือคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว และเป็นวิธีการเรียนที่ทำให้ผู้เรียน

ได้รับความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่เกิดจากผลของการทำงานร่วมกัน เพื่อสร้างความรู้ สร้างเนื้อหา และมุ่งพัฒนาทักษะ โดยเน้นในด้านกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ โดยการทำงานร่วมกัน มีการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคน มากกว่าการเป็นผู้รับความรู้แต่เพียงอย่างเดียว ซึ่งจะมีปฏิสัมพันธ์เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนรู้คือ Social Interaction และ Intellectual Interaction นอกจากนี้ การเรียนรู้ร่วมกัน ยังอยู่บนหลักการของผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner Center Model) โดยให้ผู้เรียนเป็น Active Participant เป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง จากประสบการณ์ที่หลากหลายของผู้เรียนแต่ละคน จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอื่นๆ

การนำวิธีการเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เข้ามาใช้แทนที่การเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ทำได้โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายการสื่อสาร หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลักในการเรียนการสอน โดยผู้เรียนจะสื่อสารในการเรียนกับผู้สอนและกับผู้เรียนด้วยกันผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีการเชื่อมต่อถึงกัน โดยอาจผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ตก็ได้ ด้วยการใช้ซอฟต์แวร์เป็นตัวช่วยในการสื่อสารข้อมูลเช่น การใช้ e-mail, Webboard, Bulletin Board, Conferencing System, Video Conferencing, Chatroom, Whiteboard โดยผู้เรียนสามารถที่จะสื่อสารกันได้ทั้งแบบ synchronous และ asynchronous ซึ่งสามารถเลือกได้ตามความพร้อมและความต้องการของตนเอง

การเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Collaborative Online Learning) นับเป็นวิธีการที่สามารถทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้วิธีหนึ่ง โดยสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกันเพื่อสร้างความรู้ใหม่ได้เป็นอย่างดี มีความรับผิดชอบในการเรียน อีกทั้งมีการพัฒนาทักษะทางการสื่อสารเพิ่มขึ้นจากการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเรียน และยอมรับกันว่าสามารถเตรียมผู้เรียนให้มีความสามารถ และความพร้อมสำหรับชีวิตจริง การเรียนแบบนี้ จะสามารถทำให้ผู้เรียนที่ไม่ค่อยกล้าแสดงออกในชั้นเรียนปกติ กลับกล้าแสดงออกทางความคิดเพิ่มขึ้น และช่วยให้ผู้เรียนได้มีเวลาในการคิดเพิ่มขึ้นโดยสามารถปรับปรุงข้อมูล แกไขข้อมูลก่อนที่จะนำเสนอในชั้นเรียน แทนที่จะต้องตอบทันทีเหมือนในชั้นเรียนปกติ อีกทั้งยังสามารถแกไขข้อมูลได้บ่อยครั้งเท่าที่ต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีความกล้าในการซักถามและขอคำปรึกษาจากผู้สอนได้มากกว่าในชั้นเรียนปกติ และยังไม่ต้องรอเวลาเพื่อพบผู้สอน เพราะสามารถฝากข้อความหรือข้อสงสัยทิ้งไว้ในระบบ โดยผู้สอนสามารถเข้ามาตอบคำถาม เมื่อมีเวลว่างและพบว่า ผู้เรียนมีความพอใจในการพบกับผู้สอนผ่านทางเครือข่ายมากกว่าในแบบปกติและมีจำนวนครั้งของการปรึกษาและเข้าพบมากกว่าด้วย

นอกจากนี้ การเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ยังเป็นวิธีการที่ดีในการเตรียมผู้เรียนให้มีความรู้และความพร้อมสำหรับภาคธุรกิจในโลกปัจจุบัน เพราะช่วยสร้างทักษะสำคัญที่จำเป็นต่องานทางธุรกิจอันได้แก่ การทำงานร่วมกันเป็นทีม การติดต่อสื่อสาร และ

เจรจาต่อรอง ช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงและได้มาซึ่งมโนทัศน์ที่มีความซับซ้อน ซึ่งเป็นความรู้และทักษะในระดับสูง

การจัดการเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สามารถทำการสื่อสารได้ใน 2 รูปแบบคือ Synchronous และ Asynchronous ซึ่งรูปแบบการสื่อสารทำให้รูปแบบการเรียน มีลักษณะที่แตกต่างกัน แบบ Synchronous จะมีลักษณะใกล้เคียงกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ คือ ทั้งผู้เรียนและผู้สอน จะต้องใช้เวลาทำกิจกรรมการเรียนที่ตรงกันโดยต้องเรียนพร้อมกันในเวลาเดียวกันแต่ไม่จำกัดสถานที่ ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการเรียนอยู่ตลอดเวลา ต้องร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมการอภิปราย และกิจกรรมที่ผู้สอนกำหนดให้ ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องมีความตั้งใจและมีการจดจำที่ดี สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนก็ได้แก่ WWW, Video Conference, Audio Conference, MSN, Whiteboard Environment แต่การเรียนด้วยการสื่อสารลักษณะนี้ ก็มีข้อจำกัดทางการเรียนค่อนข้างมากคือ ต้องมีเครือข่ายการสื่อสารที่ดี ต้องใช้อุปกรณ์เสริมทางภาพและเสียง และที่สำคัญคือต้องมีเวลาเรียนที่ตรงกันทั้งผู้เรียนและผู้สอน ทำให้ขาดความยืดหยุ่นด้านเวลาต่อผู้เรียนอันเป็นข้อจำกัดในด้านการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามอัธยาศัยตามความสนใจของตนเอง และจัดให้การเรียนรู้เกิดได้ขึ้นทุกเวลาและสถานที่ อีกทั้งต้องมีการตอบโต้กันในพื้นที่ทำให้ผู้เรียนมีเวลาในการตัดสินใจและการคิดวิเคราะห์ค่อนข้างน้อย ซึ่งต่างจากการเรียนในแบบ Asynchronous ที่ค่อนข้างมีความยืดหยุ่นในด้านเวลาที่ใช้ทำกิจกรรมการเรียนการสอน โดยทั้งผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องมีเวลาตรงกันก็สามารถร่วม

กิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกันได้โดยใช้เครื่องมือ คือ e-mail, WWW, Newsgroups, Computer Conference, Webboard, Voicemail ผู้เรียนสามารถเลือกเวลาและความพร้อมในการเรียนได้ตามความต้องการของตนเอง โดยไม่ต้องเรียนพร้อมกันทั้งชั้น และไม่ต้องมีการตอบโต้ในทันที ทำให้ผู้เรียนในมีเวลาการตัดสินใจ และมีการคิดวิเคราะห์ก่อนนำเสนอข้อมูลมากขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถช่วยลดความเครียดและความกังวลให้กับผู้เรียนในด้านเวลาและการเผชิญหน้าซึ่งกันและกัน การสื่อสารแบบ Asynchronous เหมาะสำหรับกิจกรรมการเรียนแบบการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ทำให้เกิดการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนปรึกษาหารือกันในงานที่ได้รับมอบหมายใช้อภิปรายและเสนอแนะข้อมูล รวมถึงการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ลดอัตราการแข่งขัน และความเครียดระหว่างผู้เรียน มีเวลาในการคิดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การไม่มีข้อจำกัดทางด้านเวลา การไม่ต้องแสดงตัวตนที่แท้จริง การไม่ต้องมีความกังวลในการพูดและความขัดแย้งระหว่างผู้เรียน ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนได้ทางหนึ่ง นอกจากนี้ประโยชน์ของการเรียนแบบ Asynchronous Collaborative มีจุดเด่น ในเรื่องของ "การต่างเวลาและการต่างสถานที่" ซึ่งทำให้เกิดความสะดวกในการเรียน และยังมีประโยชน์ในบางด้านที่เด่นกว่าการเรียนแบบเผชิญหน้า ในด้านความล่าช้าระหว่างการตอบสนอง และการให้ผลย้อนกลับใน Asynchronous Mode จะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มมีโอกาสในการคิด การสะท้อนความคิดและปัญหา มีเวลาในการตรวจสอบทางเลือก มากกว่าการเรียนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนปกติ และผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการเรียนได้อย่างไร้ขีดจำกัด

ดังนั้น วิธีการเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยการสื่อสารแบบ Asynchronous จึงนับเป็นวิธีการการเรียนการสอนที่สามารถช่วยขยายโอกาสทางการศึกษา ทำให้เกิดความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการแสดงออกทางความคิด เกิดการคิดวิเคราะห์ สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล รวมถึงเป็นการพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร และการทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งนับเป็นยุทธวิธีในการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่เอื้อประโยชน์ทางการเรียนรู้ที่ต่างจากการเรียนในชั้นเรียนปกติ ที่ค่อนข้างมีข้อจำกัดในด้านเวลาและสถานที่ ซึ่งมีความเหมาะสมและสามารถตอบสนองระบบการศึกษาในปัจจุบัน อีกทั้งยังสามารถตอบสนองกับสาระแนวทางการพัฒนาอุดมศึกษาไทย อีกทั้งยังสอดคล้องกับวิถีการศึกษาในโลกไร้พรมแดนและในยุคข้อมูลข่าวสารที่มุ่งขยายโอกาสทางการศึกษาให้กับผู้เรียนทั้งภายในและนอกประเทศอย่างไม่มีข้อจำกัดอย่างแท้จริง

การเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์นั้น สามารถนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ทุกสาขาวิชา โดยไม่มีข้อจำกัด เพียงแต่ผู้สอนรู้จักการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ที่รองรับ ก็สามารถจัดกิจกรรมในลักษณะนี้ได้โดยไม่มีข้อจำกัด ดังนั้นในฐานะผู้สอนคงตัดความกังวลในเรื่องวิชาที่สอนกับเทคโนโลยีที่เชื่อว่าเข้ากันได้หรือไม่ ประเด็นนี้คงไม่ใช่ปัญหา เพียงแต่ผู้สอนคงต้องทำความเข้าใจระหว่างความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับเทคโนโลยี

โนโลยี แล้วนำมาเป็นข้อพิจารณาในการออกแบบกิจกรรมการสอนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสม รวมถึงปรับตัวให้เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนมากกว่าการเป็นผู้สอน ก็จะสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ผู้สอนในยุคปัจจุบันคงต้องมีการปรับตัวและทำความเข้าใจการใช้สื่อในลักษณะของการบูรณาการ โดยต้องพิจารณาทั้งความเหมาะสมของเทคโนโลยีและความเหมาะสมของวิธีการให้มีความสอดคล้องและกลมกลืนกันมากกว่า ที่จะให้ความสำคัญในด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว ก็จะช่วยให้เกิดพัฒนาการของระบบการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมกับโลกของความเป็นจริงและชีวิตจริงของผู้เรียนต่อไป



เอกสารอ้างอิง

บทความนี้เขียนขึ้นจากประสบการณ์ตรงที่ผู้เขียนได้ทดลองใช้ วิธีการเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในวิชาบูรณาการศิลปะการดำเนินชีวิต ตั้งแต่ ช่วงปี 2545 - 2551 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน