

การจัดการศึกษากับสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

อมรรารณีย์ หมีปาน*

สังคมปัจจุบันเป็นสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีด้านสารสนเทศที่เอื้อให้ข่าวสารและข้อมูลความรู้ใหม่เกิดขึ้นเพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา มีการแลกเปลี่ยนกันได้อย่างทั่วถึงและรวดเร็ว ดังนั้นคนในสังคมยุคนี้ จึงต้องมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างทันกาล การเรียนรู้จะต้องเป็นลักษณะของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learning) เพื่อพัฒนาทั้งทางด้านความรู้ ทักษะและ ความสามารถ ไม่ให้ล้าสมัย

จากการเปลี่ยนแปลงที่กล่าวมาส่งผลให้รูปแบบของการเรียนรู้ก็จำเป็นต้องมีวิวัฒนาการที่แตกต่างไปจากเดิมเช่นกัน โดยเฉพาะในสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศ การเรียนรู้ไม่ได้เกิดจากการเรียนการสอนในห้องเรียนเท่านั้น การเรียนรู้อาจเกิดขึ้นจากการสืบค้นข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต ดังนั้นในฐานะของผู้จัดการศึกษาหรือการเรียนการสอน สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยงไม่ได้อีกประเด็นหนึ่งนอกเหนือจากข้อความรู้ทางวิชาชีพก็คือความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์หรือออนไลน์ เพื่อที่จะสามารถให้ความรู้กับนักเรียนหรือนักศึกษารุ่นใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี วัตถุประสงค์ของบทความนี้ ผู้เขียนจึงขอเน้นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความหมายของการจัดการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบต่างๆของการจัดการศึกษา องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการเรียนการสอนฯ และแนวโน้มและอุปสรรคในการจัดการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์

การจัดการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือการจัดการศึกษาแบบออนไลน์ เป็นการจัดการเรียนการสอนบนฐานเทคโนโลยี มีการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต รวมทั้งมีการใช้ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (learning management system/ LMS) เพื่อบริหารจัดการงานสอนด้านต่างๆ เช่น การจัดให้มีเครื่องมือการสื่อสารต่างๆ เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานข่าว (web board) สำหรับตั้งคำถาม หรือแลกเปลี่ยน

ความคิดระหว่างผู้เรียนด้วยกัน หรือผู้เรียนกับผู้สอน การจัดให้มีแบบทดสอบหลังจากเรียนจบเพื่อวัดผลการเรียน รวมทั้งการจัดให้มีระบบติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการเรียน นอกจากนี้ในบริบทของการจัดการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์ ในมุมมองของการนำไปใช้เพื่อเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน ผู้สอนสามารถกระทำได้ 3 ลักษณะ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2545) ดังนี้

1. สื่อเสริม (supplementary) ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์และในขณะที่เดียวกันก็สามารถศึกษาเนื้อหาเดียวกันได้จากสื่อการสอนลักษณะอื่นๆ เช่น เอกสารประกอบการสอน วิทยุทัศน์ ฯลฯ
2. สื่อเพิ่มเติม (complementary) เป็นการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะเพิ่มเติมจากการสอนแบบบรรยายในห้องเรียน ผู้สอนออกแบบเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเพิ่มเติมจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์
3. สื่อหลัก (comprehensive replacement) เป็นการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะแทนที่การบรรยายในห้องเรียน ผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาทั้งหมดผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งในการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ลักษณะนี้จะเหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนทางไกล

การจัดการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์ของสถาบันการศึกษา ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษา จนถึงระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย ส่วนใหญ่ยังคงเป็นการใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นลักษณะเพื่อเสริมหรือเพิ่มเติมจากการเรียนในห้องเรียนหรือการเรียนแบบเผชิญหน้า (face to face) และหากเป็นการจัดการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลักเพื่อการเรียนทางไกล โดยผู้เรียนสามารถศึกษาหรือเรียนรู้โดยไม่ต้องเสียเวลางาน เรียนที่ไหนเมื่อไรก็ได้นั้นก็ยังคงเป็นการจัดในลักษณะที่เรียกว่าผสมผสาน (Blended learning) หรือการเรียนแบบยืดหยุ่น (Flexible learning) คือใช้วิธีการเรียนแบบมีปฏิสัมพันธ์สองทางผ่านทางอินเทอร์เน็ต ด้วยระบบการจัดการการเรียนรู้ ร่วมกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่สถาบันการศึกษา เช่น หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์

* คด. (อุดมศึกษา). พันโทหญิง อาจารย์พยาบาลภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก



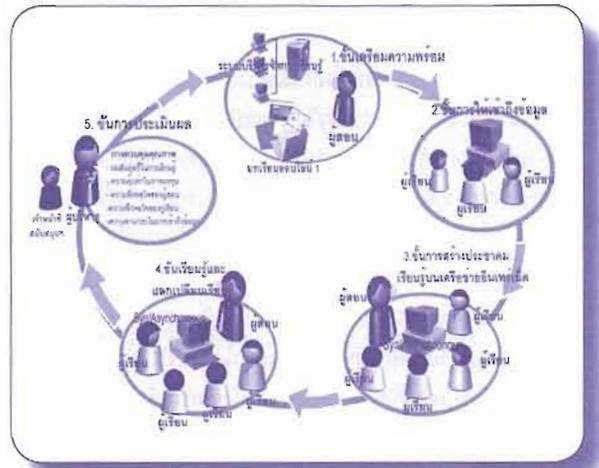
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ และมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์ นอกเหนือจากหลักสูตร และระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ ก็คือ ผู้สอน ผู้เรียน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ต้องมีความแตกต่างจากการจัดการศึกษาในชั้นเรียนปกติ (อมรารักษ์ หนีปาน, 2550) ผู้สอนจะต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ทางด้านพื้นฐานคอมพิวเตอร์ นอกเหนือจากความรู้ด้านเนื้อหาที่จะถ่ายทอดเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะเครื่องมือต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการการเรียนรู้ อาทิเช่น เครื่องมือในการสร้างเนื้อหา (content management) เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารกับผู้เรียน (communication tools) และเครื่องมือในการประเมินผล (assessment tools) บทบาทในการจัดกิจกรรมการเรียนก็ต้องมีความแตกต่างจากการสอนแบบเผชิญหน้า เช่น จะต้องเป็นผู้ที่อำนวยความสะดวก คอยช่วยเหลือ สร้างประชาคมในการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายให้กับผู้เรียน

ผู้เรียนที่จะประสบความสำเร็จจากการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ ต้องมีลักษณะที่แตกต่างจากการเรียนในชั้นเรียนตามเดียวกันคือ 1) เป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ในระดับหนึ่ง เช่น ความสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรมพื้นฐาน 2) มีเป้าหมายในการเรียนรู้ ใฝ่เรียน ใฝ่รู้ 3) มีวินัยในตนเองในการที่จะกำหนดเวลาในการเข้าเรียน สามารถใช้เวลาในการที่จะเข้าศึกษาบทเรียนหรือติดต่อผู้สอนเป็นระยะ ๆ โดยสม่ำเสมอ และ 4) มีความอดทนในการเข้าถึงข้อมูลผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ หากความเร็วในการเชื่อมต่อหรือแบนด์วิธ (bandwidth) ค่อนข้างช้า หรือบทเรียนมีขนาดใหญ่ต้องใช้เวลาในการดึงข้อมูล (download)

กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะแตกต่างไปจากสภาพในชั้นเรียนปกติซึ่งควรประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) เตรียมความพร้อม (preparation) จะเป็นการเตรียมความพร้อมตั้งแต่ ผู้สอน บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ 2) การให้เข้าถึงข้อมูล (Access) ผู้เรียนที่มีความสนใจในการที่จะศึกษาในแต่ละหลักสูตร/ รายวิชา ควรได้มีโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลด้วยการใช้รหัสผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password) นอกจากนี้ในการเข้าระบบครั้งแรกนั้นเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ดีและเป็นการสร้างแรงจูงใจ ควรได้มีข้อความต้อนรับจากผู้สอน 3) การสร้างประชาคมเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (create online community) หลักสูตร/ รายวิชา ที่มีผู้เรียนมากกว่า 1 คน ผู้สอนต้องทำหน้าที่เป็นผู้ประสานให้ผู้เรียนได้รู้จักกันและกันประชาคมของการเรียนรู้ โดยอาจจะตั้งเป็นกระทู้ผ่านทางกระดานสนทนา ให้ผู้เรียนได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ หรือมีการแนะนำตัวผู้เรียน ผ่านทางโปรขณียอิเล็กทรอนิกส์ภายในกลุ่ม

หรือสนทนากลุ่มในเวลาเดียวกัน 4) การเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความรู้ (learning and interchange information) ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะมีการเรียนรู้จากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้สอนและผู้ออกแบบการเรียนการสอนได้ออกแบบไว้ล่วงหน้า และ 5) การประเมินผล (evaluation) ซึ่ง เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพโดยทั่วไปของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประเมินความคุ้มค่าในการลงทุน



แผนภูมิ กระบวนการจัดการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์

แนวโน้มการจัดการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์ในอนาคตน่าจะเป็นการจัดการศึกษาทางไกล บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์จะเป็นแบบสื่อหลักเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะความเร็วของระบบอินเทอร์เน็ตในอนาคตจะสูงมากขึ้น ทำให้รูปแบบการสื่อสารผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสะดวก ง่าย และรวดเร็วผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อกันในเวลาเดียวกัน (synchronous) เพิ่มมากขึ้น (อมรารักษ์ หนีปาน, 2550) ผู้เรียนและผู้สอนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ ทั้งการสื่อสารที่เป็นข้อความ ภาพและเสียง โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ ต่างๆ มากมาย อาทิเช่น โปรแกรม MSN messenger ซึ่งสามารถสื่อสารได้ทั้งข้อความ ภาพและเสียงในลักษณะเวลาเดียวกัน โปรแกรมแอกเซสกริด (access grid) ที่ได้รับการพัฒนาจากงานวิจัยขององค์กรที่เรียกว่า Node ของสหรัฐอเมริกา เป็นระบบการประชุมทางไกลของกลุ่มบุคคลหรือบุคคลที่ใช้สนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง แอกเซสกริดสามารถแสดงภาพแบบมัลติมีเดีย มีระบบเสียงแบบหลายจุด ใช้กล้องถ่ายวีดิทัศน์ได้หลายตัวพร้อมกันและสามารถแบ่งปัน ถ่ายโอนข้อมูล ถามตอบ เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าร่วมประชุมกับผู้นำเสนอได้อย่างง่ายและสะดวก สามารถจัดการเรียนแบบ audio/ video conference ได้จากหลายสถานที่พร้อมกัน แต่อย่างไรก็ตามหากผู้สอนต้องการมี

ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และผู้สอนเลือกใช้เครื่องมือเพื่อการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ควรจะมีเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่สามารถแนะนำการใช้เครื่องมือสื่อสารทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือมีการเตรียมคู่มือเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาก่อนเริ่มการศึกษา (อมรรภรณ์ หนีปาน, 2550)

การพัฒนาหลักสูตร หรือรายวิชาเพื่อการจัดการเรียนการสอนผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตยังมีข้อจำกัดสำหรับการเรียนในภาคปฏิบัติ (Jeeawody, 1997) การจัดการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์ เนื้อหาหรือรายวิชาควรเป็นเนื้อหาทางด้านทฤษฎีที่มีความทันสมัย และหากเป็นการศึกษาที่ต้องฝึกภาคปฏิบัติควรเป็นการจัดการศึกษาแบบผสมผสาน โดยมีการจัดการเรียนการสอนทั้งในชั้นเรียนควบคู่กับการเรียนรู้ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต สถาบันการศึกษาพยาบาลในต่างประเทศ ได้มีการทดแทนโดยการใช้ครูช่วยฝึกปฏิบัติงานบนจอผู้ป่วยเรียกว่า 프리เซพเตอร์ (preceptor) เพื่อเป็นการลดข้อจำกัดของการจัดการศึกษาดังกล่าวคอยช่วยเหลือผู้เรียนในการฝึกทักษะการปฏิบัติงานทางการพยาบาล (Wright, 2002) นอกจากนี้ซิมสัน (Simpson, 2003) กล่าวว่าถึงแม้ว่าในยุคปัจจุบันจะมีเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้า (high tech) มากเพียงใดก็ตาม การศึกษาจำเป็นต้องใช้วิธีการฝึกปฏิบัติจริงด้วยมือ (high tough) ซิมสันเชื่อว่าหลักสูตรการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์ในการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพผู้เรียนทั้งทางด้านความรู้และทักษะยังจำเป็นที่จะต้องมีการฝึกประสบการณ์จริงภายใต้การกำกับดูแลของฟรีเซพเตอร์ (preceptor)

ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ เป็นระบบที่รวบรวมเครื่องมือต่างๆ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบเรียนอิเล็กทรอนิกส์หรือการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้สอนมีความสะดวกในการเตรียมและส่งผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น เครื่องมือหลักๆ จะประกอบด้วย 1) ระบบจัดการรายวิชา 2) ระบบจัดการเนื้อหาสาระ 3) ระบบการสื่อสาร และ 4) ระบบการประเมิน ซึ่งในปัจจุบันพบว่า ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ในต่างประเทศ มีผู้ที่พัฒนาขึ้นมามากกว่า 40 โปรแกรม (www.edutools.com) ซึ่งมีทั้งที่พัฒนาขึ้นในเชิงพาณิชย์ เช่น Blackboard, WebCT, Education Sphere และฟรีโปรแกรม เช่น ATutor, Moodle สำหรับในประเทศไทย ได้มีการนำโปรแกรมระบบการบริหารการเรียนรู้มาใช้ในสถาบันการศึกษา เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใช้โปรแกรม Blackboard มหาวิทยาลัยรามคำแหง ใช้โปรแกรม Education Sphere บางมหาวิทยาลัย ได้มีสร้างโปรแกรมระบบบริหารจัดการเรียนรู้ขึ้นเพื่อใช้ภายในมหาวิทยาลัยเอง เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายจากการซื้อโปรแกรม เช่นใน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใช้ MSU Cyberclass และบางมหาวิทยาลัยได้มีการนำฟรีโปรแกรม เช่น Moodle, ATutor, TCU - LMS มาใช้ ดังนั้นในการเลือกใช้โปรแกรมบริหารจัดการการเรียนรู้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ ผู้บริหาร

อาจจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม สอดคล้องกับงบประมาณที่สถาบันมีและความคุ้มค่าในการลงทุนในการจัดหาโปรแกรมต่างๆ (อมรรภรณ์ หนีปาน, 2550) นอกจากนี้ปัจจุบันระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ต่างๆ จะถูกพัฒนาขึ้นตามมาตรฐาน SCORM (Sharable Content Object Reference Model) ซึ่งเป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเพื่อให้ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ประเภทต่างๆ มีมาตรฐานเดียวกัน ในการใช้ การค้นหา การนำเข้า ระบบการส่งออก การแลกเปลี่ยน การนำเอาเนื้อหาไปใช้ใหม่ ทำให้ผู้ใช้สามารถมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ได้

การจัดการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์นั้นถึงแม้ว่าจะมีประโยชน์ ในประเด็นที่ผู้เรียนสามารถที่จะเข้าไปเรียนโดยไม่มีข้อจำกัดของเวลาและสถานที่ ผู้เรียนมีเสรีภาพในการลำดับการเรียนของตนเองได้ตามพื้นฐานความรู้ ความถนัด ความสนใจของผู้เรียน ผู้สอนสามารถออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่น่าสนใจ มีประสิทธิภาพด้วยคุณสมบัติต่างๆ ของเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นข้อความ เสียง วิดีทัศน์ รวมทั้งผู้สอนสามารถออกแบบให้ผู้เรียนได้เข้าถึงแหล่งทรัพยากรได้มากทั้งจำนวนและความหลากหลายของเนื้อหาที่มีอยู่ในเว็บจากทั่วทุกมุมโลก แต่ในอีกมุมมองที่ผู้สอนต้องคำนึงถึงมากที่สุดก็คือ การขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ การปฏิสัมพันธ์หรือการสื่อสารจะเกิดขึ้นในลักษณะที่ไม่ได้พบปะด้วยตัวตนที่แท้จริง แต่จะเป็นการติดต่อสื่อสารกัน โดยวิธีโปรเซซียอิเล็กทรอนิกส์ การอภิปรายผ่านกระดานข่าว ฯลฯ ซึ่งผู้เรียนบางคนอาจไม่คุ้นเคยหรือหากเกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับบทเรียนก็ไม่สามารถได้รับการสนองตอบทันที ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ ดังนั้นผู้สอนจึงจำเป็นที่จะต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนเป็นระยะ ควรให้ข้อมูลย้อนกลับในทันที การสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนด้วยกัน จะช่วยกระตุ้นแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ (Berger, 1999; Sitze, 2001) และวิธีที่จะช่วยทำให้เกิดการประชาคมของการเรียนรู้ ได้นั้น แอร์สัน และเบอร์เก็น (2001) ได้แนะนำว่าลำดับแรกของการเรียนรู้ ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้แนะนำตนเองผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสร้างความคุ้นเคยซึ่งกันและกัน การรู้ข้อมูลของกันและกัน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกมั่นใจเพิ่มมากขึ้นในการที่จะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แต่อย่างไรก็ตามอาจจะมีกลุ่มที่ไม่กล้าแสดงออก (lurker) ดังนั้นจึงต้องเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะต้องใช้วิธีติดตาม และอาจใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ไปถามเป็นการส่วนตัว (Salmon, 2003) ทางด้านการประเมินผลการเรียนการสอน การให้คะแนนจากแบบทดสอบ ร่วมกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านทางกระดานข่าว อาจไม่เพียงพอในการประเมินผู้เรียน ควรมีการประเมินการเรียนรู้ในลักษณะการส่งรายงานแสดงความคิดเห็นโดยตรงถึงผู้สอนผ่านทางประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์ และหากเป็นรายงานที่ดีผู้สอนอาจมีการเผยแพร่ให้กลุ่มได้รับทราบ ซึ่งจะเป็นการสร้างแรงจูงใจ ความภาคภูมิใจในตนเองของผู้เรียน



รวมทั้งเป็นการกระตุ้นความคิดและร่วมแบ่งปันความรู้หรือประสบการณ์ให้กับผู้เรียนคนอื่นๆ ในกลุ่ม (อมรภรณ์ หมีปาน, 2550)

การจัดการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์ ให้มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องประกอบด้วยความตั้งใจจริงของบุคลากรทุกระดับในการจัดการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ต้องการการทำงานเป็นทีมที่ต้องใช้ความร่วมมือและความชำนาญทางด้านคอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกันไปในแต่ละระดับ เช่น ผู้สอน นอกจากต้องมีความชำนาญทางเนื้อหา จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อออกแบบกระบวนการหรือขั้นตอนการเรียนการสอนให้น่าสนใจโดยใช้หลักทฤษฎีการ

เรียนรู้ต่างๆ ที่เหมาะสมโดยอาจจะต้องทำงานร่วมกับนักออกแบบการจัดการเรียนการสอน เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์หรือผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้คอมพิวเตอร์แม่ข่ายสามารถทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง ตลอดจนสามารถคอยดูแลช่วยเหลือ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนเมื่อเกิดปัญหาข้อขัดข้องทางด้านเทคนิค ดังนั้นผู้บริหารสถาบันการศึกษาหรือผู้อำนวยการของหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์ ควรต้องให้ความสำคัญและสนับสนุนการดำเนินการดังกล่าวทั้งด้านนโยบายและงบประมาณ ครบถ้วนนโยบายและเป้าหมายที่ชัดเจนในการส่งเสริมและสนับสนุน มีการดำเนินการจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรทุกระดับเป็นระยะ เพื่อให้การจัดการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- อมรภพร เลหาจรัสแสง. 2545. Designing E-Learning: หลักการออกแบบ และการสร้างเว็บ เพื่อการเรียนการสอน. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อมรภรณ์ หมีปาน. 2550. การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาต่อเนื่องทางวิชาชีพแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพการพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Berger, Z. L. 1999. Interaction to postsecondary webboard learning. *Education Technology*, 39 (1), 5-11.
- Harrison, N. and Bergen, C. 2001. Instructional design for distance learning. In K. Mantyla, and J. A. Woods. (eds.) *The 2001/2002 ASTD Distance Learning Yearbook*. pp. 269 -274. New York: McGraw – Hill.
- Jesswody, B. 1997. Continuing professional education: A critical review. In J. King; D. M. Hill and J. A. Retallick. *Exploring professional development in education*, Australia: Social Science Press.
- Learning management system tools. 2007 [Online] Available from: <http://www.edutools.com>. [June, 1]
- Salmon, G. 2003. *E – moderating: The key to teaching and learning online*. New York: Routledge Falmer.
- Simpson, R. L. 2003. Welcome to the virtual classroom: How technology is transforming nursing education in the 21st century. *Nursing Administration Quarterly*, 27 (1): 83–86.
- Size, A. 2001. Teaching strategies for distance learning. In K. Mantyla, and J. A. Woods. (eds) *The 2001/2002 ASTD Distance Learning Yearbook*. pp 269 -274. New York: McGraw – Hill.
- Wright, A. 2002. Precepting in 2002. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 33(3): 138 – 141.