บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการศึกษาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ใช้กระบวนการเรียนรู้โดยบูรณาการงานวิจัยสู่การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
3. การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
5. บทสรุป

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีสาระที่สำคัญ 2 ประการคือ การจัดการโดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน และการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้นำเอาสิ่งที่เรียนรู้ไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต เพื่อพัฒนาตนเองไปสู่ศักยภาพสูงสุดที่แต่ละคนจะมีและเป็นได้ (คณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2554)

1. แนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

แนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังนี้

1.1 จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.2 ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

1.3 จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้คิดได้ คิดเป็นทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

1.4 จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

1.5 ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อมสื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ครู และผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1.6 จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในด้านกระบวนการเรียนรู้ กล่าวถึง กระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และเป็นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตกระบวนการจัดการเรียนรู้จะต้องดำเนินการ จัดเนื้อหาที่สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ให้มีการเรียนรู้จากประสบการณ์และฝึกนิสัยรักการอ่าน จัดให้มีการฝึกทักษะกระบวนการและการจัดการ มีการผสมผสานเนื้อหาสาระด้านต่างๆ อย่างสมดุล จัดการส่งเสริมบรรยากาศการเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และรอบรู้ และจัดให้มีการเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ และให้ชุมชนมีส่วนร่วมจัดการเรียนรู้ด้วย

2. แนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนรู้จึงเป็นการจัดการบรรยากาศ กิจกรรม สื่อ สถานการณ์ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ ครูจึงจำเป็นที่จะต้องรู้จักผู้เรียนอย่างรอบด้าน และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปเป็นพื้นฐานการออกแบบหรือวางแผนการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับผู้เรียน สำหรับในการจัดกิจกรรมหรือออกแบบการเรียนรู้ อาจทำได้หลายวิธีการและเทคนิค ดังนี้ (ทิศนา แขมมณี. 2543)

2.1 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหรือตัดสินใจในเนื้อหาสาระที่สนใจ เป็นประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนหรือไม่

2.2 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ โดยได้คิด ได้รวบรวมความรู้และลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองหรือไม่ ได้นำเสนอแนวคิดในการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมและสามารถนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติได้ ดังนี้

2.2.1 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีที่ควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย (Physical Participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อช่วยให้ประสาทการเรียนรู้ของผู้เรียนตื่นตัว พร้อมที่จะรับข้อมูลและเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น การรับรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ ถ้าผู้เรียนอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อม แม้จะให้ความรู้ที่ดี ผู้เรียนก็ไม่สามารถรับได้ ดังจะเห็นได้ว่า ถ้าปล่อยให้ผู้เรียนนั่งนานๆในไม่ช้าผู้เรียนก็จะหลับหรือคิดเรื่องอื่น แต่ถ้าให้เคลื่อนไหวทางกายบ้างก็จะทำให้ประสาทการเรียนรู้ของผู้เรียนตื่นตัวและพร้อมที่จะรับและเรียนรู้สิ่งต่างๆได้ดี ดังนั้น กิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนจึงควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เป็นระยะๆ ตามความเหมาะสมกับวัยและระดับความสนใจของผู้เรียน

2.2.2 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางสติปัญญา (Intellectual Participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเคลื่อนไหวทางสติปัญญา ต้องเป็นกิจกรรมที่ท้าทายความคิดของผู้เรียน สามารถกระตุ้นสมองของผู้เรียนให้เกิดการเคลื่อนไหว ต้องเป็นเรื่องที่ไม่ยากหรือง่ายเกินไปทำให้ผู้เรียนสนุกที่จะคิด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2.2.3 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสังคม (Social Participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว เนื่องจากมนุษย์จำเป็นต้องอยู่รวมกันเป็นหมู่คณะ มนุษย์ต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวเข้ากับผู้อื่นและภาพแวดล้อมต่างๆ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทางด้านสังคม

2.2.4 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางอารมณ์ (Emotional Participation) คือ เป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้นั้นเกิดความหมายต่อตนเอง โดยกิจกรรมดังกล่าวควรเกี่ยวข้องกับผู้เรียนโดยตรง โดยปกติการมีส่วนร่วมทางอารมณ์นี้มักเกิดขึ้นพร้อมกับการกระทำอื่นๆอยู่แล้ว เช่น กิจกรรมทางกาย สติปัญญา และสังคม ทุกครั้งที่ครูให้ผู้เรียนเคลื่อนที่ เปลี่ยนอิริยาบถเปลี่ยนกิจกรรม ผู้เรียนจะเกิดอารมณ์ ความรู้สึกตามมาด้วยเสมอ อาจเป็นความพอใจ ไม่พอใจ หรือเฉย ๆ ก็ได้

แนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นความจำเป็นที่ครูทุกคนจะต้องให้ความสนใจโดยการศึกษา ทำความเข้าใจ และหาแนวทางมาใช้ในการปฏิบัติงานของตนให้ประสบผลสำเร็จ โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ยอมรับว่า บุคคลหรือผู้เรียนมีความแตกต่างกันและทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ บนความเชื่อพื้นฐานอย่างน้อย 3 ประการ คือ เชื่อว่าทุกคนมีความแตกต่างกัน เชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ และ เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดได้ทุกที่ ทุกเวลา การจัดการเรียนรู้จึงเป็นการจัดการบรรยากาศ กิจกรรม สื่อ สถานการณ์ ฯลฯ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ ครูจึงจำเป็นที่จะต้องรู้จักผู้เรียนอย่างรอบด้าน และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปเป็นพื้นฐานการออกแบบหรือวางแผนการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับผู้เรียน และ เปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้เลือกหรือตัดสินใจในเนื้อหาสาระที่สนใจ เป็นประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนหรือไม่ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ โดยได้คิด ได้รวบรวมความรู้และลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง โดยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีที่ควรช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย ทางสติปัญญา ทางสังคม และทางอารมณ์

3. องค์ประกอบด้านการเรียนรู้

องค์ประกอบด้านการเรียนรู้มีลักษณะที่แตกต่างจากเดิมที่เน้นเนื้อหาสาระเป็นสำคัญ และสอดคล้องกับองค์ประกอบด้านการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนรู้ก็เพื่อเน้นให้มีผลต่อการเรียนรู้ ดังนั้น ตัวบ่งชี้ที่บอกถึงลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย (คณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2554)

3.1 การเรียนรู้อย่างมีความสุข เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล คำนึงถึงการทำงานของสมองที่ส่งผลต่อกาเรียนรู้และพัฒนาการทางอารมณ์ของผู้เรียน ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องที่ต้องการในบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติ บรรยากาศของการเอื้ออาทรและเป็นมิตร ตลอดจนแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย นำผลการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

3.2 การเรียนรู้จากการได้คิดและลงมือปฏิบัติจริง หรือกล่าวอีกลักษณะหนึ่งคือ "เรียนด้วยสมองและสองมือ" เป็นผลจากการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้คิด ไม่ว่าจะเกิดจากสถานการณ์หรือคำถามก็ตาม และได้ลงมือปฏิบัติจริงซึ่งเป็นการฝึกทักษะที่สำคัญคือ การแก้ปัญหา ความมีเหตุผล

3.3 การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และเรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่น เป้าหมายสำคัญด้านหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญคือ ผู้เรียนแสวงหาความรู้ที่หลากหลายทั้งในและนอกโรงเรียนทั้งที่เป็นเอกสาร วัสดุ สถานที่ สถานประกอบการ บุคคลซึ่งประกอบด้วยเพื่อน กลุ่มเพื่อน วิทยากร หรือผู้เป็นภูมิปัญญาของชุมชน

3.4 การเรียนรู้แบบองค์รวมหรือบูรณาการ เป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ ได้สัดส่วนกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ความดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในทุกวิชาที่จัดให้เรียนรู้

3.5 การเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง เป็นผลสืบเนื่องมาจากความเข้าใจของผู้จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญว่า ทุกคนเรียนรู้ได้ และเป้าหมายที่สำคัญคือพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถที่จะแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้จัดการเรียนรู้จึงควรสังเกตและศึกษาธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าถนัดที่จะเรียนรู้แบบใดมากที่สุด ในขณะเดียวกันกิจกรรมการเรียนรู้จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้วางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สรุปว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ การจัดการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่โดยผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ เกิดความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปบูรณาการใช้ในชีวิตประจำวัน มีคุณสมบัติตามเป้าหมายของการจัดการศึกษาที่ต้องการให้ผู้เรียนเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข กระบวนการเรียนรู้อย่างมีความสุข เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนรู้จากการได้คิดและลงมือปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย การเรียนรู้แบบองค์รวมหรือบูรณาการ การเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง ล้วนเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเกิดการเรียนรู้มากขึ้น

4. เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ ครูจึงต้องมีหน้าที่เตรียมจัดสถานการณ์และกิจกรรมต่างๆ นำทางไปสู่การเรียนรู้ โดยไม่ใช้วิธีบอกความรู้โดยตรง หรือจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้ ครูควรสังเกตการณ์อำนวยความสะดวก หรือเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการหรือปัญหาการเรียนรู้ของ ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อนำข้อมูลนั้นมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป เทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3 ประเด็นคือ (ศุภวรรณ เล็กวิไล. 2544)

4.1 เทคนิคการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตัวเอง

เทคนิคการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตัวเอง ความเข้าใจด้านจิตวิทยาและปรัชญา เชื่อว่าผู้เรียนสามารถสร้างความรู้จากสิ่งที่เขาเรียนรู้และเข้าใจ ในสมองของผู้เรียนมี

โครงสร้างความรู้ซึ่งเป็นประสบการณ์เดิมอยู่ เมื่อได้รับข้อมูลใหม่ผู้เรียนจะพยายามนำข้อมูลนั้นมาต่อเติมกับโครงสร้างความรู้เดิมที่มีอยู่ อาจทำโครงสร้างความรู้นั้นให้มีแขนงเพิ่มขึ้นโดยโครงสร้างเดิมไม่เปลี่ยนแปลง หรืออาจปรับเปลี่ยนโครงสร้างเดิมเพื่อให้สามารถรับข้อมูลใหม่เพิ่มขึ้นได้ ครูจึงมีหน้าที่จัดประสบการณ์เพื่อให้ข้อมูลใหม่และใช้คำถามหรือคำสั่งให้ผู้เรียนคิดหรือลงมือปฏิบัติเพื่อช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลในสมองนอกจากนี้ ครูยังควรมีบทบาทช่วยให้ผู้เรียนได้จัดระบบระเบียบของข้อมูลเพื่อจำได้ง่ายและนำมาใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นเทคนิคการจัดกิจกรรมที่จะกล่าวถึงในส่วนนี้คือ เทคนิคในการจัดประสบการณ์เพื่อนำเสนอข้อมูลใหม่ เทคนิคการใช้คำถามให้คิดหรือลงมือปฏิบัติเพื่อเชื่อมโยงความรู้ ข้อมูลในสมอง และเทคนิคการจัดระบบข้อมูลความรู้

4.1.1 เทคนิคการจัดประสบการณ์เพื่อนำเสนอข้อมูลใหม่ ต้องเป็นสิ่งที่น่าสนใจ ท้าทายให้คิด ต้องไม่ยากหรือง่ายเกินไปสำหรับผู้เรียนที่จะทำความเข้าใจและเชื่อมโยงเข้ากับความรู้เดิม ครูควรมีข้อมูลเกี่ยวกับความรู้เดิมของผู้เรียนเพื่อจัดประสบการณ์อย่างเหมาะสม ในการจัดเตรียมประสบการณ์ ครูจะต้องวิเคราะห์สถานการณ์ให้รู้ว่า ข้อมูลส่วนใดเป็นจุดสำคัญที่ผู้เรียนต้องสังเกต เป็นจุดสำคัญที่จะทำให้เกิดความเข้าใจ แล้วจึงตั้งประเด็นคำถาม หรือคำสั่งให้ผู้เรียนหาคำตอบ หรือปฏิบัติเพื่อให้ค้นพบคำตอบ ตัวอย่างเช่น การนำเสนอประสบการณ์ด้วยการใช้กรณีศึกษา มีคำสั่งให้ปฏิบัติหรือคำถามที่ต้องค้นหาคำตอบไว้ล่วงหน้า โดยให้ผู้เรียนมีเป้าหมายในการเรียนรู้ ข้อควรระวังคือครูควรคิดหาวิธีการที่หลากหลาย ไม่ซ้ำซากในการนำเสนอประสบการณ์เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย

4.1.2 เทคนิคการใช้คำถามหรือคำสั่งให้ผู้เรียนคิดหรือลงมือปฏิบัติเพื่อเชื่อมโยงความรู้/ ข้อมูลในสมอง ในส่วนของการใช้คำถาม ครูควรศึกษาและฝึกฝนทักษะการใช้คำถามเพื่อช่วยกระตุ้นความคิดของผู้เรียน และใช้เทคนิคที่สำคัญในขณะตั้งคำถาม เช่น การถามซ้ำให้ผู้เรียนหลายคนมีส่วนร่วมในการตอบคำถามเดียวกัน ดังนั้นคำถามนั้นจึงควรมีคำตอบที่ถูกได้หลายคำตอบ การตอบคำถามของคนหลายคนจะทำให้ได้คำตอบที่ถูกต้องสมบูรณ์เพิ่มขึ้น การให้เวลาผู้เรียนคิดก่อนตอบเพื่อให้เวลาผู้เรียนได้รวบรวมเรียบเรียงคำตอบ โดยทั่วไปใช้เวลาประมาณ 3-5 วินาที ในขณะที่ผู้เรียนตอบ ครูไม่ควรขัดจังหวะพูดขึ้นกลางคันทำให้ผู้เรียนพูดไม่จบ และเมื่อผู้เรียนตอบคำถามเสร็จแล้วครูควรให้การเสริมแรงด้วยวิธีการที่เหมาะสม หรือให้ข้อมูลย้อนกลับให้ผู้เรียนรู้ผลคำตอบของตนเองทันที ครูควรใช้คำถามเป็นระยะ ๆ เพื่อช่วยผู้เรียนเชื่อมโยงความคิด ในส่วนของการใช้คำสั่ง ครูสามารถใช้คำสั่งกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดเพื่อนำทางให้ผู้เรียนสร้างความรู้ได้ ครูควรศึกษาให้เข้าใจพฤติกรรมย่อยของทักษะการคิดแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้สร้างคำสั่ง นำทางให้คิด เช่น ครูต้องการฝึกทักษะการสังเกต ครูต้องเข้าใจก่อนว่าการสังเกตคือการทำอะไร ต้องให้ผู้เรียนทำพฤติกรรมใดจึงจะสังเกตได้ เมื่อพบว่าการสังเกตคือพฤติกรรมการใช้ประสาททั้งห้าเพื่อรับรู้ข้อมูล ครูต้องการให้ผู้เรียนฝึกทักษะการสังเกต ก็ต้องสั่งให้ผู้เรียนใช้ประสาททั้งห้าในการรับรู้ข้อมูลแล้วบอกข้อมูลนั้นออกมาการออกแบบคำสั่งให้ผู้เรียนฝึกทักษะการคิดต่าง ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนคิดได้เร็วขึ้น และสามารถสร้างความรู้ได้เร็วขึ้นด้วย

4.1.3 เทคนิคการจัดระบบข้อมูลความรู้ ในกิจกรรมการสร้างความรู้ เมื่อผู้เรียนได้รับประสบการณ์ใหม่จะพยายามนำข้อมูลที่เป็นความรู้ใหม่ไปเชื่อมโยงเข้ากับโครงสร้างความรู้เดิมในกระบวนการทางสมอง ถ้าครูมีโอกาสตรวจสอบความถูกต้องของการเชื่อมโยงความคิดนี้ จะสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม แต่ไม่สามารถทำได้เพราะมองไม่เห็น ดังนั้นจึงเกิดแนวคิดเกี่ยวกับการใช้ แผนผังความคิด โดยให้ผู้เรียนเขียนข้อมูลที่รู้และเข้าใจออกมาเป็นแผนผัง แสดงให้เห็นการเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ต่าง ๆ และอธิบายถึงความสัมพันธ์เหล่านั้นตามความเข้าใจ เป็นข้อมูลที่ยืนยันความเข้าใจและสามารถตรวจสอบได้ การเขียนแผนผังความคิดจึงเป็นเทคนิคสำคัญอย่างยิ่งที่ครูควรศึกษาและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียนการเขียนแผนผังความคิดได้มีผู้กล่าวไว้หลายลักษณะในชื่อต่าง ๆ ได้แก่ แผนที่ความคิด แผนผังความรู้แผนภูมิ Mind Map หรือแผนที่ความคิดในใจ Concept Map หรือแผนที่ความคิดรวบยอด และ Web ซึ่งหมายถึง การโยงใยข้อมูลของความคิดที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ตามความเข้าใจของผู้เรียน

4.2 เทคนิคการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกับคนอื่น

ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูอีกประการหนึ่ง คือ ครูเข้าใจว่าการจัดการเรียนการสอนแบบนี้ต้องจัดโต๊ะเก้าอี้ให้ผู้เรียนได้นั่งรวมกลุ่มกัน โดยไม่เข้าใจว่าการนั่งรวมกลุ่มนั้นทำเพื่ออะไร ความเข้าใจที่ถูกต้องคือ เมื่อผู้เรียนจะต้องทำงานร่วมกัน จึงจัดเก้าอี้ให้นั่งรวมกันเป็นกลุ่ม ไม่ใช่นั่งรวมกลุ่มกันแต่ต่างคนต่างทำงานของตัวเอง การจัดให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน ครูจะต้องกำกับดูแลให้สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีบทบาทในการทำงาน ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนการสอนประเภทหนึ่งที่ครูควรศึกษาเป็นแนวทางนำไปใช้เป็นเทคนิคในการจัดกิจกรรม คือ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกัน (Cooperative Learning) ศุภวรรณ เล็กวิไล (2544) ได้กล่าวถึงลักษณะการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ กลุ่มละ 4-5 คน โดยสมาชิกในกลุ่มมีระดับความสามารถแตกต่างกัน สมาชิกทุกคนมีบทบาทหน้าที่ร่วมกันในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย มีเป้าหมายและมีโอกาสได้รับรางวัลของความสำเร็จร่วมกัน วิธีการแบบนี้ผู้เรียนจะมีโอกาสสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในเชิงบวก มีปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้ากัน ได้มีโอกาสรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม ได้พัฒนาทักษะทางสังคมและได้ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานเพื่อสร้างความรู้ให้กับตนเองอย่างไรก็ตาม การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีหลายรูปแบบ เช่น แบบ STAD, TGT, Jigsaw, TAI เป็นต้น

4.3 เทคนิคการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ความหมายของการเรียนรู้ที่แท้จริง คือ ผู้เรียนต้องมีโอกาสนำความรู้ที่เรียนรู้มาไปใช้ในการดำเนินชีวิต สิ่งที่เรียนรู้กับชีวิตจริงจึงต้องเป็นเรื่องเดียวกัน ครูสามารถจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้ได้โดยสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนต้องแก้ปัญหาและนำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้ หรือให้ผู้เรียนแสดงความรู้นั้นออกมาในลักษณะต่าง ๆ เช่น ให้วาดภาพ แสดงรายละเอียดที่เรียนรู้จากการอ่านบทประพันธ์ในวิชาวรรณคดี เมื่อครูได้สอนให้เข้าใจโดยการตีความและแปลความแล้ว

หรือในวิชาที่มีเนื้อหาของการปฏิบัติ เมื่อผ่านกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ครูควรให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติซ้ำอีกครั้งเพื่อให้เกิดความชำนาญในการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้นี้ ครูควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในลักษณะต่าง ๆ และเปิดโอกาสให้มีความหลากหลาย เพื่อตอบสนองความสามารถเฉพาะที่ผู้เรียนแต่ละคนมีแตกต่างกัน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ ครูจะพยายามจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ ได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล สื่อ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการต่าง ๆ เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ และนักเรียนมีโอกาสนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น โดยครูอาจจะใช้เทคนิคการสอนและวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3 ประเด็น คือ เทคนิคการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตัวเอง เทคนิคการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับคนอื่น และเทคนิคการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

5. บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่สุดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ ครูผู้สอน ดังนั้นครูผู้สอนจำเป็นที่จะต้องเข้าใจเรื่องที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะเรื่องของความสำคัญ ความจำเป็น ทั้งนี้เพราะจะช่วยในการปรับเปลี่ยนแนวคิดในการจัดการเรียนการสอน เมื่อแนวคิดเปลี่ยน การกระทำย่อมเปลี่ยนตามไปด้วย การกระทำหรือบทบาทของครูผู้สอนมีประเด็นสำคัญดังนี้ (คณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2554)

5.1 บทบาทในฐานะผู้จัดการและผู้อำนวยความสะดวก บทบาทในฐานะผู้จัดการ ซึ่งกำหนดเป้าหมายในการจัดการว่า "ให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพของตนเอง" ดังนั้นครูจะต้องมีข้อมูลของผู้เรียนแต่ละคนรอบด้าน เพื่อนำมาวิเคราะห์และจัดการอย่างเหมาะสมเป็นงานหลักที่สำคัญ

5.2 บทบาทในฐานะผู้จัดการเรียนรู้ บทบาทในฐานะผู้จัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนให้เต็มตามศักยภาพ ครูมีบทบาทที่สำคัญ ตั้งแต่การเตรียมการจัดการเรียนรู้ ครูมีบทบาทตั้งแต่ การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการเก็บรวบรวมผลการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน สิ่งที่ผู้เรียนได้รับ และการประเมินผลการเรียนรู้

กล่าวโดยสรุป จากเอกสารที่กล่าวมา การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่สุดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ ครูผู้สอน ดังนั้นครูผู้สอนจำเป็นที่จะต้องเข้าใจเรื่องที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะเรื่องของความสำคัญ ความจำเป็น ทั้งนี้เพราะจะช่วยในการปรับเปลี่ยนแนวคิดในการจัดการเรียนการสอน เมื่อแนวคิดเปลี่ยน การกระทำย่อมเปลี่ยนตามไปด้วย การกระทำหรือบทบาทของครูผู้สอนมี 2 ประเด็นสำคัญ คือ บทบาทในฐานะผู้จัดการและผู้อำนวยความสะดวก และบทบาทในฐานะเป็นผู้จัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research-PAR) (สมโภชน์ อเนกสุข. 2548) เป็นการวิจัยที่นำแนวคิด 2 ประการมาผสมผสานกัน คือ การปฏิบัติการ (Action) หมายถึง กิจกรรมที่โครงการวิจัยจะต้องดำเนินการ และคำว่า การมีส่วนร่วม (Participation) อันเป็นการมีส่วนเกี่ยวข้องของทุกฝ่ายที่เข้าร่วมกิจกรรมวิจัย ในการวิเคราะห์สภาพปัญหาหรือสถานการณ์อันใดอันหนึ่ง แล้วร่วมในกระบวนการตัดสินใจและการดำเนินการจนกระทั่งสิ้นสุดการวิจัย เป็นการวิจัยที่จัดกระทำโดยผู้ปฏิบัติการเพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการแก้ไขปัญหาโดยทันที และต้องกระทำเป็นหมู่คณะร่วมกัน เป็นการวิจัยที่ต้องอาศัยกระบวนการทำงานร่วมกันที่จะต้องสืบสวนสอบสวนหาปัญหาและข้อโต้แย้งร่วมกันเป็นกลุ่ม วิเคราะห์สาเหตุแห่งปัญหา โดยเป็นกระบวนการที่ค่อนข้างจะลำเอียงไปในทางทางกระบวนการประชาธิปไตย การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกลยุทธ์ที่สะท้อนให้เห็นถึงการเดินทางไปสู่การพัฒนา (Journey of Development) โดยมีการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งที่เป็นอยู่ไปสู่สิ่งที่สามารถเป็นไปได้ ทั้งในระดับปัจเจกชนและระดับสังคม โดยหัวใจสำคัญของการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่กระบวนการวิจัย ซึ่งใช้แนวทางความร่วมมือ (Collaborative Approach) ระหว่างนักวิจัยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ทั้งนี้ กระบวนการวิจัยจะต้องเป็นประชาธิปไตย ยุติธรรม มีอิสระ และส่งเสริมคุณค่าของชีวิต และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะเข้าร่วมสังเกต ตรวจสอบสถานการณ์ต่าง ๆ สะท้อนความคิดเห็นและความต้องการของตน ทรัพยากรที่มีอยู่ อุปสรรคและปัญหาที่ปรากฏอยู่ ตรวจสอบทางเลือกที่เป็นไปได้ และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีจิตสำนึกไปสู่การเปลี่ยนแปลงใหม่ (พันธ์ทิพย์ รามสูตร. 2540)

การมีส่วนร่วมต่อการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการพัฒนานั้น มีหลากหลายมิติ สามารถจำแนกออกได้เป็นมิติต่าง ๆ ประกอบด้วย 4 มิติ ดังนี้

มิติที่ 1 การร่วมศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา ซึ่งเป็นการที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาชุมชน วิเคราะห์ชุมชน ค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาภายในชุมชนร่วมกัน และมีส่วนในการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการด้วย เป็นการกระตุ้นให้ประชาชนได้เรียนรู้สภาพของชุมชน วิถีชีวิต สังคม ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดทำและประกอบการพิจารณาวางแผนงานวิจัย

มิติที่ 2 การร่วมวางแผน เป็นการวางแผนการพัฒนาหลังจากได้ข้อมูลเบื้องต้นของชุมชนแล้ว และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาปัญหา สาเหตุของปัญหาเรียบร้อยแล้ว ก็นำมาอภิปรายแสดงความคิดเห็นร่วมกันเพื่อกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ของโครงการ การกำหนดวิธีการและแนวทางการดำเนินงาน ตลอดจนกำหนดทรัพยากรและแหล่งทรัพยากรที่จะใช้เพื่อการวิจัย

มิติที่ 3 การร่วมดำเนินการ เป็นการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินการพัฒนา หรือเป็นขั้นตอนปฏิบัติการตามแผนการวิจัยที่ได้วางไว้ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างประโยชน์ให้กับชุมชน โดยการสนับสนุนด้านเงินทุน วัสดุอุปกรณ์ และแรงงาน รวมทั้งการเข้าร่วมในการบริหารงาน การประสานขอความช่วยเหลือจากภายนอกในกรณีที่มีความจำเป็น

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

มิติที่ 4 การร่วมรับผลประโยชน์ โดยประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดการแจกจ่ายผลประโยชน์จากกิจกรรมการวิจัยในชุมชนในพื้นฐานที่เท่าเทียม เสมอภาคกัน

มิติที่ 5 การมีส่วนร่วมติดตามประเมินผลการดำเนินงานวิจัย และผลของการพัฒนาจากการดำเนินการไปแล้วว่าสำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือไม่ มีปัญหาอุปสรรค และข้อจำกัดอย่างไร เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ทันที และนำข้อผิดพลาดไปเป็นบทเรียนในการดำเนินการต่อไป การเปิดให้ประชาชนหรือชาวบ้านที่เกี่ยวข้องได้มีโอกาสเข้าร่วมกระบวนการวิจัย เพื่อความยั่งยืนของการพัฒนา

จากการศึกษาเอกสารการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research-PAR) เป็นการวิจัยที่นำแนวคิด 2 ประการมาผสมผสานกัน คือการปฏิบัติการ (Action) และการมีส่วนร่วม (Participation) ทีมงานวิจัยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จะมีส่วนร่วมใน 5 ขั้นตอน คือ การร่วมศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา การร่วมวางแผน การร่วมดำเนินการการร่วมรับผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผลการดำเนินงานวิจัย การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าว มาใช้โดยในห้กลุ่มทดลองซึ่งเป็นนักศึกษาเข้าร่วมเป็นทีมนักวิจัย นำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมสู่การเรียนรู้ กำหนดบทบาทหน้าที่ เพื่อให้งานวิจัยสู่การเรียนรู้ในรายวิชาสัมมนาทางคอมพิวเตอร์ศึกษาบรรลุเป้าหมายที่ทุกคนร่วมวางแผนด้วยกัน

การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Book หรือ e-Book) เป็นสื่อที่ผู้สอนหรือผู้เรียน สามารถพัฒนาได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วความสามารถในการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระ ที่มีการนำเสนอเนื้อหาสาระทั้งลักษณะของข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง หรือวีดิทัศน์ ตลอดจนการโต้ตอบหรือการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระตามที่ผู้ใช้ต้องการ ทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ทั้งที่เป็นสื่อหลักหรือสื่อเสริม สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งการศึกษาในระบบ นอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2554)

1. ความหมาย

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถนำเสนอ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วีดีทัศน์ และเชื่อมโยงเนื้อหาสาระภายในแฟ้มเดียวกันหรือแฟ้มอื่น ๆ อาจมีการโต้ตอบหรือการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระตามที่ผู้ใช้ต้องการ มีลักษณะเหมือนหนังสือทั่วไป คือ มีหน้าปก หน้า-หลัง สารบัญ เนื้อหาภายในเล่ม และดัชนี เนื้อหาภายในเล่มอาจจะแบ่งออกเป็นบทแต่ละบทมีจำนวนหน้ามากน้อยแตกต่างกันไป ในแต่ละหน้าประกอบด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วีดีทัศน์ โดยอาจจะแสดงทันทีหรือปรากฏเป็นปุ่มไว้ให้กดเรียกก็ได้ ทั้งนี้โครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แต่ละเล่มอาจจะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์การใช้งาน

2. ความสำคัญของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถนำเสนอ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวีดีทัศน์ สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาสาระภายในแฟ้มเดียวกันหรือแฟ้มอื่น ๆ อาจมีการโต้ตอบหรือการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระตามที่ผู้ใช้ต้องการ และมีแบบทดสอบสำหรับทดสอบพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ดังนั้น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาวิชาได้เร็วขึ้น สามารถใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการชักจูงผู้เรียนในการอ่าน การเขียน การฟังและการพูด ได้ทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ทั้งแบบสื่อหลัก หรือสื่อเสริม โดยผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกระบบทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย

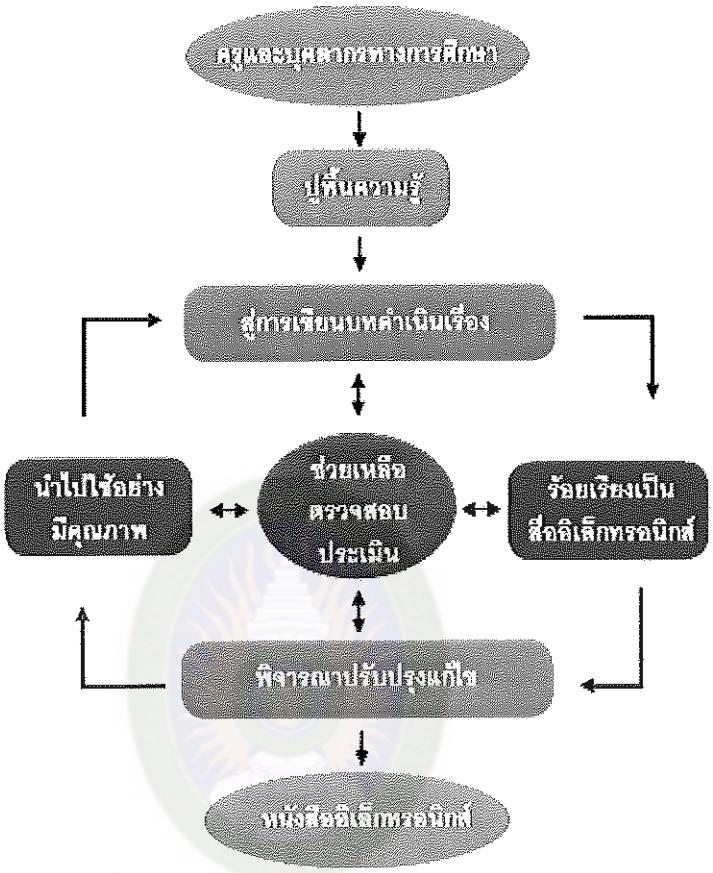
นอกจากนี้จากการที่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่สร้างได้ง่าย ไม่ซับซ้อน ครูจึงสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการสอนของตนเองได้ โดยการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบให้ผู้เรียนพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในเนื้อหาที่สอนหรือที่เกี่ยวข้อง ซึ่งวิธีการนี้นอกจากจะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนสร้างสรรค์สื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตัวผู้เรียนเองแล้ว ยังเป็นการพัฒนาผู้เรียนในด้านเนื้อหาอีกด้วย คือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนอ่านเนื้อหาในทางอ้อม เพราะการที่ผู้เรียนต้องไปค้นคว้าเนื้อหา รูปภาพ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยตัวผู้เรียนเอง จะทำให้ผู้เรียนต้องรวบรวมเนื้อหา อ่านเนื้อหา และสรุปเนื้อหาเพื่อนำไปพัฒนาสื่อ ถือเป็นกลยุทธ์ในการจัดการเรียนรู้ของครูอีกแนวทางหนึ่ง

3. ความสำคัญของการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถพัฒนาได้หลายรูปแบบ จากการที่ ผศ.ดร.พิสุทา อารีราษฎร์ และคณะผู้วิจัย ได้ดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้มีคุณภาพ มีรูปแบบที่ง่ายและสะดวกต่อการพัฒนาของครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สิ่งแรกคือการจัดเตรียมหรือการออกแบบเนื้อหาสาระ เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่ใช้ในการเรียนการสอน ผู้เรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และสอดคล้องกับความรู้ ทักษะที่ครูผู้สอนสามารถดำเนินการออกแบบได้ทันที่ ในการออกแบบเนื้อหาและองค์ประกอบของบทเรียนควรใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยน์ 2007 (Microsoft Power Point) เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่มีเครื่องมือสำหรับให้จัดวางตัวอักษร รูปภาพ ได้หลากหลาย สวยงาม และเป็นโปรแกรมที่ครู และผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานในการใช้งานมาก่อน ในขณะเดียวกันเมื่อดำเนินการพัฒนาหน้าเนื้อหาบนโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยน์ 2007 แล้วจึงแปลงเนื้อหาเป็นไฟล์ภาพชนิด JPG เพื่อนำไปจัดวางที่โปรแกรมเดสทอปออเทอร์ (Desktop Author) ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และใช้เครื่องมือที่มีอยู่ในโปรแกรมเดสทอปออเทอร์ เป็นเครื่องมือการเชื่อมโยงในการสร้างปุ่ม การสร้างความเชื่อมโยง การสร้างแบบทดสอบ เป็นต้น

4. ขั้นตอนการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จากผลการวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามร่วมกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา มีกระบวนการทั้งหมด 5 ขั้น ดังภาพที่ 2.1



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาพที่ 2.1 รูปแบบการอบรมการพัฒนาศักยภาพครู และบุคลากรทางการศึกษา

จากภาพที่ 2.1 การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามรูปแบบการอบรมการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วย 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นปูพื้นความรู้ เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับภาพรวมของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ความสำคัญของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความสำคัญของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สู่การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การเขียนบทดำเนินเรื่อง และการประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยเน้นกระบวนการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ เพื่อปรับความรู้พื้นฐานและทัศนคติผู้เข้าอบรม ด้านการออกแบบและการพัฒนาสื่ออย่างมีคุณภาพ ก่อนการอบรม

ขั้นที่ 2 ขั้นสู่การเขียนบทดำเนินเรื่อง เป็นการออกแบบหน้าจอคอมพิวเตอร์ของสื่อ ในแต่ละหน้าด้วยการจัดองค์ประกอบจอภาพ นำเนื้อหา กิจกรรมและแบบทดสอบ จากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มาออกแบบและสร้างบทดำเนินเรื่อง โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พ้อยน์ 2007 การ

ดำเนินการในขั้นตอนนี้ วิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร ให้ความช่วยเหลือผู้เข้ารับการอบรม ให้คำปรึกษา แนะนำการสร้างสรรค์ชิ้นงาน การนำเนื้อหาสาระ รูปภาพ กิจกรรมและแบบทดสอบ มาจัดวางองค์ประกอบ ตลอดจนการสร้างกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การบูรณาการกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ การสร้างสาระชวนคิดที่ส่งเสริมกระบวนการคิด จากประสบการณ์สอนของครู ถ่ายทอดลงสู่บทดำเนินเรื่อง เพื่อให้สื่อมีความเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 3 ขั้นร้อยเรียงเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการนำบทดำเนินเรื่องที่สร้างจากโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พ้อยน์ 2007 มาจัดวางในโปรแกรมสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โปรแกรมเดสทอปออเทอร์ ในขั้นนี้ วิทยากรและผู้ช่วยวิทยากรให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษา การสร้างชิ้นงาน การสร้างเครื่องมือ การแทรกมัลติมีเดีย เพื่อความสมบูรณ์ของสื่อ และตรวจสอบการเชื่อมโยงการทำงานของโปรแกรมจากสื่อที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความสมบูรณ์

ขั้นที่ 4 ขั้นพิจารณาปรับปรุงแก้ไข ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้และทักษะในการปรับปรุงแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้สื่อที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องและมีความสมบูรณ์ ในขั้นตอนนี้ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบและให้คำแนะนำสื่อที่ผู้เข้ารับการอบรมพัฒนาขึ้น ผู้ช่วยวิทยากรให้คำแนะนำการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมเพื่อให้ความสมบูรณ์ และเก็บรวบรวมสื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพด้วยแบบประเมินคุณภาพสื่อ

ขั้นที่ 5 ขั้นนำไปใช้อย่างมีคุณภาพ ผู้เข้ารับการอบรมนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่โรงเรียน และเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ โดยข้อมูลที่เก็บระหว่างการทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ คะแนนทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับผู้เข้ารับการอบรม

5. โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบบทดำเนินเรื่อง

โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบบทดำเนินเรื่องซึ่งเป็นการออกแบบองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2007 เนื่องจากไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์เป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นเพื่องานนำเสนอ โดยเฉพาะมีความสามารถในการสร้างงานนำเสนอได้ง่ายและรวดเร็ว สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงงานสำเสนอตามความต้องการได้อย่างสะดวก สวยงามและเอฟเฟ็กต์ (Effect) ต่าง ๆ ก็ดึงดูดมากกว่าการนำเสนอรูปแบบเดิม ความสามารถในการจัดทำเอกสารให้มีรูปแบบที่สวยงามด้วยกราฟิกแบบใหม่ ซึ่งมีลักษณะเด่น และความสามารถที่น่าสนใจของโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2007 ดังนี้

5.1 การปรับแต่งข้อความศิลป์ด้วย Word Art Style รวมทั้งการเลือกสีสันตามใจชอบด้วยรูปแบบสีที่มาพร้อมกับข้อความศิลป์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

5.2 ปรับแต่งภาพกราฟิกให้สวยงามและรวดเร็ว สำหรับผู้ที่ไม่ถนัดทางด้านการออกแบบศิลปะ โปรแกรมมีเครื่องมือที่ใช้สำหรับแต่งภาพขึ้นมาด้วย ในชื่อเครื่องมือ Picture Styles ซึ่งเพียงเราเลือกรูปแบบที่ต้องการ ภาพก็จะถูกปรับแต่งออกมาสวยงามน่ามอง

5.3 กำหนดเอฟเฟ็กต์การเปลี่ยนสไลด์ หรือการเคลื่อนไหวของอ็อบเจ็กต์ได้ง่ายๆ

5.4 มีสมาร์ทอาร์ต (SmartArt) สำหรับงานที่จำเป็นต้องสร้างไดอะแกรมหรือผังองค์กรแล้ว SmartArt จะช่วยให้เราทำงานได้อย่างไม่ยากเย็น ทั้งยังช่วยให้มีความสวยงามมากขึ้นอีกด้วย เพราะภายในชุดตัวเลือกนี้จะมีรูปแบบของไดอะแกรมให้เลือกมากมายรองรับกับงานทุกประเภท

ดังนั้นการออกแบบบทดำเนินเรื่องด้วย ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ ทำให้ได้บทดำเนินการเรื่องที่มีรูปแบบและลักษณะของตัวหนังสือ รูปภาพ สวยงามทำให้เป็นจุดเด่น ดึงดูดผู้เรียน และกระตุ้นผู้เรียน

6. โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีหลายโปรแกรม โปรแกรมโปรแกรมเดสทอปออเทอร์ เป็นโปรแกรมหนึ่งที่การวิจัยได้กำหนดในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นรูปแบบเดียวกันในครั้งนี้ เนื่องจาก สามารสร้างหนังสือได้ง่าย สะดวกต่อการพัฒนาและการนำไปใช้ของครู อีกทั้งโปรแกรมเดสทอปออเทอร์ เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เอกสารที่ได้จากการสร้างด้วยโปรแกรมโปรแกรมเดสทอปออเทอร์ จะมีลักษณะรูปร่างเหมือนหนังสือทั่วไป คือมีปกหน้า สารบัญ ข้อความ รูปภาพ และนอกจากนี้ยังสามารถที่จะแทรกภาพเคลื่อนไหว ไฟล์ภาพยนตร์ ไฟล์ภาพเคลื่อนไหว และเสียงบรรยาย ลงไปในหนังสือได้ โปรแกรมเดสทอปออเทอร์มีจุดเด่นที่ความง่ายในการใช้งาน สามารถสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถจัดพิมพ์ (Publication) ได้หลายรูปแบบ เช่น ไฟล์ชนิด dml, dnl, exe หรือ epub ส่งผลให้นังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาด้วยโปรแกรมเดสทอปออร์เทอร์ สามารถนำไปเปิดอ่านที่เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใดก็ได้ โดยที่ไม่จำเป็นต้องมีโปรแกรมโปรแกรมเดสทอป ออเทอร์ในเครื่องที่เปิด

7. โครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีโครงสร้างเหมือนกับหนังสือทั่ว ไป ที่ประกอบด้วย ปกหน้า-ปกหลัง หน้าสารบัญ ส่วนเนื้อหาภายในเล่ม และบรรณานุกรมท้ายเล่ม เนื้อหาภายในเล่มอาจจะแบ่งออกเป็นบทแต่ละบทมีจำนวนเนื้อหามากน้อยแตกต่างกันไป การจัดวางองค์ประกอบในแต่ละหน้าประกอบด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง เป็นต้น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะแตกต่างจากหนังสือทั่วไปในการพลิกหน้า โดยที่ไม่ได้มีการพลิกหน้าจริง หากแต่เป็นไปในลักษณะของการซ้อนทับกัน องค์หระกอบการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้

7.1 ปกหน้า ปกด้านหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนแรกที่ผู้ใช้สัมผัสเมื่อเปิดอ่านหนังสือ เป็นตัวบ่งบอกว่าหนังสือเล่มนี้ชื่ออะไร ใครเป็นผู้แต่ง สังกัดองค์กรใด เป็นต้น และถือเป็นส่วนที่สำคัญ เนื่องจากเป็นหน้าแรกที่ผู้เรียนหรือผู้อ่านจะพบก่อนหน้าใดใด ดังนั้นปกหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จึงต้องออกแบบให้มีองค์ประกอบที่เร้าใจ และดึงดูดใจผู้อ่านหรือผู้เรียนให้มากที่สุด การจัดวางองค์ประกอบในหน้าปก ควรประกอบด้วยตัวอักษร ภาพ หรืออาจใช้เสียงดนตรีเพื่อสร้างความ

7.2 สาระสำคัญ สาระสำคัญเป็นบทสรุปของเนื้อหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ สาระสำคัญคล้ายกับการย่อความ แต่มิใช่การย่อความ บางคนเรียกว่า ประเด็นสำคัญ แก่นของเรื่อง หัวใจของเรื่อง ตะกอนความรู้ หลักวิชา เคล็ดวิชา มโนทัศน์พื้นฐาน การเขียนสาระสำคัญต้องได้ใจความตรงกับเนื้อหาที่จะสอน ในหลักสูตรฯ จะกำหนดขอบข่ายของสาระสำคัญไว้แล้ว ดังนั้นหน้าสาระสำคัญในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงควรออกแบบให้มีองค์ประกอบที่สามารถให้ผู้อ่านหรือผู้เรียนสรุปความได้รวดเร็ว และมีความคงทนการเรียนรู้ให้มากที่สุด การจัดวางองค์ประกอบในหน้าสาระสำคัญ ควรประกอบด้วยตัวอักษร ภาพ หรืออาจใช้เสียงดนตรีเพื่อสร้างความเร้าใจ

7.3 จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นจุดประสงค์ที่บ่งชี้พฤติกรรมเฉพาะเจาะจงว่า จะเกิดอะไรขึ้นในตัวนักเรียนหลังจากที่ได้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องนั้นๆ แล้ว การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ ต้องสอดคล้องกับตัวชี้วัด และควรแสดงให้เห็นถึงเป้าหมายของการเรียนรู้ที่เป็นภาระงานและพฤติกรรมที่ผู้เรียนพึงแสดงออกในระดับต่างๆ จุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะเขียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะครอบคลุมเฉพาะด้านความรู้ (Knowledge - K) เท่านั้น เนื่องจากไม่สามารถวัดด้านทักษะ/ กระบวนการ (Process-P) และคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม (Attitude-A) เพราะการเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นการเรียนด้วยตนเอง ไม่สามารถปฏิบัติในเชิงทักษะได้ นอกจากนี้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ก็เช่นกัน ไม่สามารถในด้านพฤติกรรมในด้านความมีวินัย ด้านคุณธรรมได้ แต่อย่างไรก็ตามอาจจะสร้างแบบทดสอบที่ถามเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ได้โดยการสอบถามความคิดเห็นการปฏิบัติตนเองในสถานการณ์ใดใดเป็นต้น

7.4 สารบัญ หน้าสารบัญเป็นหน้าที่แสดงรายการต่าง ๆ อย่างเป็นหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกต่อผู้อ่านในการเปิดไปหน้าที่ต้องการ หน้าสารบัญในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะแสดงรายการต่าง ๆ ที่ผู้พัฒนาจัดไว้ และเชื่อมโยงไปยังหน้าใดใดของแต่ละรายการที่ผู้อ่านเลือก เป็นการอำนวยความสะดวกให้ผู้อ่านให้สามารถเปลี่ยนหน้าเนื้อหา หรืออื่น ๆ ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

7.5 ข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนสำหรับการวัดผลผู้เรียน การวัดผลเป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งการวัดผลจะต้องมีวิธีการและเครื่องมือที่จะตรวจสอบ การวัดผลที่ดีต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้นผู้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะต้องพิจารณาข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

ข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะเป็นชุดเดียวกัน อาจจะมีการสลับข้อ หรือสลับตัวเลือก เพื่อมิให้การเรียงลำดับเป็นแบบเดียวกัน การจัดทำข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนสามารถเป็นได้ทั้งแบบเลือกตอบ หรือแบบเติมคำก็ได้ ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของครูผู้พัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

นอกจากนี้จำนวนข้อของข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนก็เป็นไปตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยจะต้องให้ครบตามจุดประสงค์

หน้าข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถออกแบบให้มีองค์ประกอบที่สามารถให้ผู้อ่านหรือผู้เรียนตีความโจทย์ได้รวดเร็ว ดังนั้นในหน้าอาจประกอบด้วยทั้งตัวอักษร ภาพ หรือเสียงดนตรี เพื่อช่วยในด้านการจินตนาการความคิดในการตอบโจทย์

7.6 เนื้อหา เป็นเนื้อหา มีรายละเอียดที่กระชับ เป็นเรื่องที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ การจัดต้องให้เป็นไปตามลำดับสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และเหมาะสมกับผู้เรียน การนำเสนอในแต่ละหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะต้องเสนอเพียงสาระเดียว ไม่ควรนำเสนอสาระที่มากกว่าหนึ่งสาระ ดังนั้นในการออกแบบจำนวนหน้า ควรประกอบไปด้วยจำนวน 5 หน้า ไม่ควรออกแบบให้หน้าที่หนึ่งประกอบไปด้วย 2 สาระ เช่น สาระเนื้อหาความหมายของพระรัตนตรัยและองค์ประกอบพระรัตนตรัย เป็นต้น การนำเสนอในลักษณะนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น และไม่สับสน

หน้าเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ควรออกแบบให้มีองค์ประกอบที่สามารถให้ผู้อ่านหรือผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้รวดเร็วมากที่สุด ดังนั้นในหน้าต้องประกอบด้วยทั้งตัวอักษร ภาพ วีดิทัศน์ หรืออาจใช้เสียงบรรยายประกอบเนื้อหา เพื่อช่วยในด้านความน่าสนใจในเนื้อหา และความคงทนในเนื้อหามากยิ่งขึ้น

7.7 กิจกรรมเสริมทักษะ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จะกระตุ้นการตอบสนองต่อบทเรียน หากผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน การร่วมตอบคำถาม ก็จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถหรือมีโอกาสตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือสาระที่เรียนได้ดีกว่าที่จะให้ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับเพียงอย่างเดียว ดังนั้นครูผู้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จะต้องออกแบบกิจกรรมเสริมทักษะเพื่อย้ำ ซ้ำ ทวนความรู้แก่ผู้เรียน โดยอาจจะเป็นคำถามเพื่อทบทวนความรู้ การอธิบายซ้ำในบางประเด็น การมีวีดิทัศน์เสริมความรู้ เป็นต้น โดยที่กิจกรรมควรสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ดังนั้นหน้ากิจกรรมเสริมทักษะในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ต้องประกอบด้วยทั้งตัวอักษร ภาพ หรืออาจใช้เสียงบรรยายประกอบเนื้อหา หรือ วีดิทัศน์ เพื่อช่วยในด้านการทบทวนความรู้แก่ผู้เรียน และมีความคงทนในเนื้อหามากยิ่งขึ้น

7.8 เอกสารอ้างอิง รายการเอกสาร สิ่งพิมพ์ หรือสื่ออื่นที่ครูผู้ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ใช้ในเอกสารผลงานของตนเอง ต้องมีการอ้างอิงทางบรรณานุกรม การแสดงรายการทางบรรณานุกรมไว้ที่ผลงานจึงนับเป็นการให้ความเคารพผลงานทางปัญญาที่ผู้อื่นได้แสดงไว้ อีกทั้งยังมีประโยชน์ในการแสดงที่มาที่ไปขององค์ความรู้ในเรื่องนั้นๆ ทำให้ผู้สนใจสามารถติดตามพัฒนาการของเรื่องนั้นได้ ดังนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงมีเอกสารอ้างอิง เพื่อระบุแหล่งที่มาของเนื้อหา รูปภาพ วีดิทัศน์ หรืออื่นๆ

7.9 ผู้จัดทำ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ควรมีหน้ามีหน้าผู้จัดทำ เพื่อระบุชื่อผู้พัฒนา รูป ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ในการติดต่อ หากว่าว่าผู้สนใจอาจต้องการติดต่อในภายหลัง

จากการศึกษาเอกสารการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การวิจัยในครั้งนี้ ได้ดำเนินการบูรณาการงานวิจัยสู่การเรียนการสอนโดยการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยโปรแกรมโปรแกรมเดสทอปออเทอร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

และใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ จัดทำบทดำเนินการเรื่อง ที่มีรูปแบบและลักษณะของตัวหนังสือ รูปภาพ สวยงามทำให้เป็นจุดเด่น ดึงดูดผู้เรียน และกระตุ้นผู้เรียน ด้วยกระบวนการพัฒนารูปแบบการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 5 ขั้นตอน องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 9 ส่วน ทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะรูปร่างเหมือนหนังสือทั่วไป คือมีปกหน้า สารบัญ ข้อความ รูปภาพ และนอกจากนี้ยังสามารถที่จะแทรกภาพเคลื่อนไหว ไฟล์ภาพยนตร์ ไฟล์ภาพเคลื่อนไหว และเสียงบรรยายลงไปในหนังสือได้ โปรแกรมเดสทอปออเทอร์มีจุดเด่นที่ความง่ายในการใช้งาน สามารถสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถจัดพิมพ์ (Publication) เป็นไฟล์ชนิด dml, dnl, exe หรือ epub ส่งผลให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้นสวยงาม ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และสามารถนำไปเปิดอ่านที่เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใดก็ได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (2554) ได้ดำทำการวิจัยการส่งเสริมการพัฒนา ครู บุคลากรทางการศึกษา และนักเรียน ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อยกระดับการศึกษาเรียนรู้ของชุมชนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผลการดำเนินงานพบว่ามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ร่วมกับสำนักงานกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือ กสทช. บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ดำเนินการโครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและพัฒนาชนบทในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระชนมายุครบ 80 พรรษา ในวันที่ 5 ธันวาคม 2550 โดยจัดตั้งโครงการที่ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โครงการนี้ เริ่มดำเนินการตั้งแต่ วันที่ 29 กันยายน 2551 โดยมีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นหน่วยงานหลักในการนำนโยบายสู่การปฏิบัติในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การดำเนินงานของโครงการ ภายใต้งบประมาณ 80 ล้านบาท โดยการสนับสนุนจาก กสทช. และ บมจ. ทีโอที โดยมีโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 20 โรงเรียน เป็นโรงเรียนต้นแบบ การดำเนินงานโครงการได้ติดตั้งระบบเครือข่าย WiMAX ให้กับโรงเรียน พร้อมกับเครื่องคอมพิวเตอร์โรงเรียนละ 20 เครื่อง เพื่อใช้ในการเรียนการสอนและการพัฒนาชุมชน ภายใต้การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผลการดำเนินงาน มหาวิทยาลัย ได้ส่งเสริมการพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษา นักเรียน และประชาชนในพื้นที่ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับโรงเรียนและสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและจังหวัดใกล้เคียง ส่งผลให้มหาวิทยาลัย มีเครือข่ายความร่วมมือ ทั้งหมด จำนวน 17 เครือข่าย รวมทั้งหมด 3,564 โรงเรียน

มหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมการพัฒนาองค์ความรู้และการพัฒนาทักษะการใช้ ICT ในการจัดการเรียนการสอน และการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหาร ส่งเสริมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (สื่อ

213326

เทคโนโลยี Multipoint, Marvin, Scratch, e-Book และบทเรียน e-Learning) การวิจัยในชั้นเรียนโดยใช้สื่อ ICT การส่งเสริมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ICT ของชุมชนและสถานศึกษา (ปราชญ์ชาวบ้านและครูภูมิปัญญาท้องถิ่น) และการส่งเสริมการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มและเทคนิคการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนนำ ICT เป็นเครื่องมือส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการแสวงหาองค์ความรู้เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ส่งเสริมการเรียนรู้และการนำคอมพิวเตอร์พกพา "Tablet" ไปใช้ในการเรียนการสอน โดยมหาวิทยาลัย ได้จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา แท็บเล็ต จำนวน 90 เครื่อง เพื่อบรมให้แก่ ครู บุคลากรทางการศึกษา และนักเรียน ที่สนใจในการเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์พกพา แท็บเล็ต ผลการอบรม ที่ผ่านมา จากเดือน พฤศจิกายน 2554 ถึง มกราคม 2555 มหาวิทยาลัยได้ทำการอบรมทั้งในและนอกสถานที่ จำนวน 37 รุ่น รวมทั้งหมด 2,575 คน ประกอบด้วย ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 1,234 คน นักเรียน จำนวน 1,341 คน มหาวิทยาลัยได้พัฒนาหลักสูตรอบรม สำหรับการอบรม ครู บุคลากรทางการศึกษา นักเรียน และผู้สนใจทั่วไป โดยพัฒนาหลักสูตรร่วมกับ ครู ศึกษานิเทศก์ ในพื้นที่ และได้ทดลองใช้หลักสูตรก่อนการอบรม โดยหลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้นได้รับความสนใจจากครู บุคลากรทางการศึกษา นักเรียนและผู้สนใจทั่วไป ส่งผลให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้และมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์พกพาเพื่อการเรียนรู้ หลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้น จำนวน 4 หลักสูตร ได้แก่

1. หลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์พกพาเพื่อการเรียนรู้ จำนวน 3 ชั่วโมง
2. หลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์พกพาเพื่อการเรียนรู้ จำนวน 6 ชั่วโมง
3. หลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์พกพาเพื่อการเรียนการสอนด้วยสื่อประสม จำนวน 12 ชั่วโมง
4. หลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์พกพาเพื่อการเรียนการสอนแบบผสมผสาน จำนวน 18 ชั่วโมง

แนวทางในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย เน้นการมีส่วนร่วมของ ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และผู้เรียน เป็นสำคัญ ทั้งนี้ มหาวิทยาลัย มีบุคลากรที่เป็นเจ้าหน้าที่อบรมและเป็นอาจารย์ สังกัดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 34 คน อีกทั้งมหาวิทยาลัย มีครู ศึกษานิเทศก์ และผู้บริหาร ที่เป็นนักศึกษาในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ตลอดจนครูโรงเรียนเครือข่ายขยายผล ที่สามารถเป็นวิทยากรในการอบรม ด้านการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการใช้คอมพิวเตอร์พกพา "Tablet" ทั้ง 4 หลักสูตร จำนวน ไม่น้อยกว่า 80 คน ที่สามารถดำเนินการอบรมให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2553) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการพัฒนาศักยภาพครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้เรียน ในการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เรียนรู้ตลอดชีวิต ผลการวิจัยพบว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ร่วมกับ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา อบรมครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยร่วมกับสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน อบรมครู 4 ภูมิภาค ระหว่างปีงบประมาณ 2553-2554 โดยการอบรมมุ่งเน้นให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา บูรณาการหลักสูตรอบรมเข้ากับ บริบทของ

โรงเรียนและสถานศึกษา ให้ผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนร่วม ในการออบรมด้วยกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. ผลการดำเนินงานการนำรูปแบบการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาไปขยายผล ผลวิจัยพบว่า การอบรมในจำนวนทั้ง 3 รุ่น มีครูและบุคลากรทางการศึกษาสนใจสมัครเข้ารับการอบรม จำนวน 794 คน คณะผู้วิจัยได้คัดเลือกเข้ารับการอบรม จำนวน 210 คน จัดแบ่งเป็นครูจำนวน 163 คน บุคลากรทางการศึกษา จำนวน 46 คน และผู้บริหาร จำนวน 1 คน โดยมีคุณสมบัติครบตามข้อกำหนดของโครงการ ได้ผลงานจำนวน 210 เรื่อง ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนับสำคัญ และมีความพึงพอใจต่อกระบวนการอบรมในระดับมากที่สุด

2. ผลการศึกษารูปแบบการพัฒนาศักยภาพครู และผู้เรียน ในการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต ผลการวิจัยได้รูปแบบการอบรมการพัฒนาศักยภาพครูและผู้เรียน เป็นกระบวนการอบรมเพื่อพัฒนาครูและผู้เรียนในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยรูปแบบการอบรมประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่

2.1 ขั้นเตรียมเนื้อหาผู้เรียนและครู

2.2 ขั้นปูพื้นความรู้

2.3 ขั้นสู่การเขียนบทดำเนินเรื่อง

2.4 ขั้นร้อยเรียงเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.5 ขั้นพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

2.6 ขั้นติดตามประเมินผลการใช้สื่อในโรงเรียน

นอกจากนี้ในแต่ละขั้นตอน ผู้เข้ารับการอบรมได้รับคำแนะนำ ตรวจสอบและประเมินผลงานจากทีมงานในรูปแบบเปิดโอกาสให้ครู และบุคลากรทางการศึกษาสามารถสร้างสรรค์และผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ง่ายต่อการพัฒนาของครู เนื่องจากเป็นการเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมของครู ไปสู่การเรียนรู้และการถ่ายทอดในรูปแบบใหม่ที่น่าสนใจยิ่งขึ้น โดยมีผู้เรียนเป็นส่วนเสริมในด้านเนื้อหา และเทคนิควิธีการด้านคอมพิวเตอร์ ส่งผลให้ครูและผู้เรียนที่เข้ารับการอบรมมีความเข้าใจ มีทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ในด้านผลิตสื่อเพิ่มขึ้น และมีความพึงพอใจต่อกระบวนการอบรมการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับดีมาก

3. การพัฒนาครูและผู้เรียนด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีการเรียนรู้เพื่อการศึกษา เรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่า

3.1 ความครอบคลุมของจำนวนผู้เข้าสมัคร พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมทั้งครูและผู้เรียน มาจากจังหวัดใน 3 ภูมิภาคของประเทศ คือ ภาคกลางและตะวันออก ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมา จาก 15 จังหวัด จากทั้งหมด 77 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 17.48

3.2 ด้านความรู้ความเข้าใจ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมทั้งครูและผู้เรียน โดยรวมมีความรู้ความเข้าใจในการนำ ICT ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังการอบรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังอบรม มากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนอบรม เมื่อพิจารณาเฉพาะครู พบว่ามีความรู้ความเข้าใจในการนำ ICT ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังอบรมมากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนอบรม) และเมื่อพิจารณาเฉพาะนักเรียน พบว่ามีความรู้ความเข้าใจในการนำ ICT ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังอบรม มากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนอบรม

3.3 ด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีและสร้างสรรค์สื่อ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมทุกคนมีความรู้และทักษะ สามารถฝึกปฏิบัติและสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพ จำนวน 70 เล่ม/เรื่อง ได้ครอบคลุม 7 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และ 1 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งหมด 70 เรื่อง/เล่ม โดยผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่สนใจพัฒนากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รองลงมาคือกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ)

3.4 ด้านคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา/สาระ ด้านคอมพิวเตอร์ และด้านการจัดการเรียนรู้โดยศึกษานิเทศก์ พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.74 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.31) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.65-4.90 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.30-0.50)

3.5 ด้านความพึงพอใจ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมทั้งครูและผู้เรียนมีความพึงใจในการดำเนินงาน ในด้านความเหมาะสมการอบรม ด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น ด้านการขยายผลการอบรม โดยรวมอยู่ในระดับดีมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.59 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.59) เมื่อพิจารณาความพึงพอใจเฉพาะครู พบว่า มีความพึงใจต่อการดำเนินงานในครั้งนี้ โดยรวมอยู่ในระดับดีมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.63 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.55) และเมื่อพิจารณาความพึงพอใจเฉพาะผู้เรียน พบว่า มีความพึงใจต่อการดำเนินงานในครั้งนี้ โดยรวมอยู่ในระดับดีมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.55 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.63)

4. แนวทางการขยายผลการพัฒนาศักยภาพของครู บุคลากรทางการศึกษา ในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่า

4.1 เงื่อนไขความสำเร็จ การขยายผลการพัฒนาศักยภาพของครู บุคลากรทางการศึกษา มีปัจจัยในความสำเร็จของโครงการอยู่ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านงบประมาณ ด้านผู้บริหาร ด้านครู/ผู้เรียน ด้านวิทยากร

4.2 การนำเสนอชิ้นงานต่อผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา ที่ผ่านการอบรมและได้ชิ้นงานที่ผลิตได้จากการอบรม ควรนำชิ้นงานนั้นเสนอต่อผู้บริหาร เพื่อให้ผู้บริหารได้รับทราบ และเห็นความก้าวหน้า ความสามารถของครูในการอบรม เห็นความสำคัญของชิ้นงานที่ครูผลิตได้

4.3 ด้านการเสนอโครงการ ผู้ดำเนินการขยายผล จัดทำโครงการเสนอผู้บริหาร เช่น ผู้อำนวยการโรงเรียน ประธานศูนย์เครือข่ายโรงเรียน เป็นต้น เพื่อขออนุมัติดำเนินการ และขออนุมัติงบประมาณ

4.4 การแต่งตั้งทำงานหรือคณะกรรมการ การแต่งตั้งคณะกรรมการ ถือ เป็นการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วมของคณะกรรมการทุก ๆ คน ในโรงเรียนเดียวกัน หรือในกลุ่มเครือข่ายโรงเรียน และการตั้งคณะกรรมการ จะทำให้คณะกรรมการแต่ละคนทราบบทบาทและหน้าที่ของตนเอง ทั้งนี้ในการแต่งตั้งคณะกรรมการให้รวมไปถึงผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับการตรวจสอบ การประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ครูผลิตขึ้นด้วย

4.5 การเตรียมทีมวิทยากร/สถานที่ สถานที่ดำเนินการอบรม ถือเป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมอบรมหรือไม่อย่างไร จึงควรพิจารณาหลาย ๆ องค์ประกอบ ได้แก่ ความใกล้/ไกลของสถานที่อบรม การมีห้องปฏิบัติการที่ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ มีจำนวนเพียงพอต่อการอบรม และมีอุปกรณ์สำหรับการอบรมที่ครบถ้วน และมีต่อพ่วงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงกว่า ครูที่เตรียมการขยายผล ควรมีการเตรียมทีมวิทยากร โดยควรเป็นครู บุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านการอบรมในโครงการ หรืออาจไม่ผ่านก็ได้ แต่ต้องมีวิธีคิด และยอมรับในกระบวนการตามที่โครงการดำเนินการไว้

4.6 การเตรียมการอบรม ในช่วงเตรียมการอบรม จะต้องมีการเตรียมการในด้านหลักสูตร เนื่องจากอาจจะมีการปรับหลักสูตรของโครงการให้มีความเหมาะสม การเตรียมการในด้านเงื่อนไขการอบรม เนื่องจากการอบรมมีเป้าหมายที่ต้องให้ผู้เข้ารับการอบรมผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดมาตรการ หรือเงื่อนไขการอบรม และแจ้งให้ผู้เข้ารับการอบรมทราบล่วงหน้า การเตรียมการด้านวิทยากร ผู้ดำเนินการขยายผล ต้องเป็นวิทยากรดำเนินการอบรม และควรสร้างทีมวิทยากรจากคณะครูที่ผ่านการอบรมในโครงการ และอยู่ในพื้นที่เดียวกัน เนื่องจากทีมวิทยากรที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันสามารถติดต่อ และประสานงานกันได้ง่ายกว่า และเป็นการประหยัดงบประมาณ การเตรียมการการเตรียมห้องปฏิบัติการ เนื่องจากการอบรมการขยายผล อาจได้ใช้ห้องที่คอมพิวเตอร์รุ่นเก่า และมีความหลากหลายในห้องเดียวกัน ดังนั้นผู้ขยายผลต้องมีการตรวจสอบ และทดสอบก่อนการอบรม เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ การเตรียมการการรับสมัครการอบรม คณะผู้ดำเนินการขยายผล มีการประชาสัมพันธ์การอบรมไปตามกลุ่มเป้าหมาย และเตรียมการรับสมัครการอบรม ทีมงานที่รับสมัครการอบรม จะต้องเป็นผู้ที่สามารถรับสมัครอบรมได้ตลอดเวลา

4.7 การดำเนินการจัดอบรม ทีมวิทยากร ดำเนินการไปตามหลักสูตรที่วางไว้ โดยอาจมีความยืดหยุ่นในด้านเวลา เช่น การขยายเวลาในช่วงเวลาในตอนเย็น เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้มีเวลาสร้างชิ้นงานมากขึ้น นอกจากนี้ทีมวิทยากร ต้องมีความเป็นกัลยาณมิตรในการอบรม เนื่องจากผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะที่แตกต่างกัน มีวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน จึงอาจไม่สามารถควบคุมเวลาให้เป็นไปตามแผน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

4.8 การติดตาม ประเมินผล คณะดำเนินการอบรมรวบรวมผลงานและรายงานให้ผู้อำนวยการทราบ หรืออาจกำหนดให้ผู้เข้ารับการอบรมส่งผลงานที่ผู้อำนวยการ เพื่อประเมินผลงาน และอาจมีการประกวด การจัดลำดับผลงาน เพื่อเพิ่มมูลค่าผลงานของครู

บทสรุป

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัย พบว่า การศึกษาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ใช้กระบวนการเรียนรู้โดยบูรณาการงานวิจัยสู่การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ในด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนเน้นกระบวนการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อการออกแบบและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมใน 5 ขั้นตอน คือ การร่วมศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา การร่วมวางแผน การร่วมดำเนินการการร่วมรับผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผลการดำเนินงานวิจัย การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าว มาใช้โดยให้กลุ่มทดลองซึ่งเป็นนักศึกษา เข้าร่วมเป็นทีมนักวิจัย นำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมสู่การเรียนรู้ กำหนดบทบาทหน้าที่ เพื่อให้งานวิจัยสู่การเรียนรู้ในรายวิชาสัมมนาทางคอมพิวเตอร์ศึกษาบรรลุเป้าหมายที่ทุกคนร่วมวางแผนด้วยกัน และจากการศึกษางานวิจัยพบว่างานวิจัยที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมจะส่งผลให้นักวิจัย และผู้ร่วมวิจัย สามารถกำหนดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน ส่งผลให้ได้ผลสำเร็จของการวิจัยที่บรรลุเป้าหมาย

ในงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มาเป็นแนวทางในการส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการศึกษาเรียนรู้ ร่วมศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา การร่วมวางแผน การร่วมดำเนินการการร่วมรับผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผลการดำเนินงาน ทั้งงานวิจัยและประยุกต์ใช้สู่การปฏิบัติการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของนักศึกษา โดยบูรณาการประสบการณ์สู่การศึกษาค้นคว้าในรายวิชาที่กำลังศึกษา เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติการวิจัยร่วมกับผู้สอน ในการเรียนวิชาสัมมนาทางคอมพิวเตอร์ศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่สนใจประเด็นวิจัยการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาสื่ออิเล็กทรอนิกส์สู่การวิจัยหรือการค้นคว้าอิสระต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY