

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศนั้นย่อมอาศัยทรัพยากรในสังคมเป็นหลัก ทรัพยากรสำคัญที่สุดคือ ทรัพยากรมนุษย์ ดังนั้นทุก ๆ สังคมจึงพยายามทุกวิถีทางที่จะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ เพื่อรับภาระกิจของสังคม โดยผ่านกระบวนการอบรมสั่งสอนที่เรียกว่า “การศึกษา” เป็นสำคัญ การศึกษาจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างยิ่งของสังคม แล้วจัดประสบการณ์เรียนรู้ ทั้งเนื้อหา และวิธีการ ได้แก่ หลักสูตรการดำเนินการเรียนการสอน โดยมุ่งหวังจะได้บุคคลตามรูปแบบที่วางไว้ (กรมวิชาการ, 2534)

ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาโดยตรง จึงได้จัดการเรียนการสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในลักษณะเป็นกลุ่มวิชาแบบบูรณาการ ซึ่งประกอบด้วย 2 วิชารวมกัน คือ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา แต่เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว ประสบการณ์ที่จัดในกลุ่มนี้จึงเป็นกิจกรรมที่ช่วยแก้ปัญหา การเกิดปรากฏการณ์ตามธรรมชาติและความต้องการของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ และการอยู่ร่วมกันในสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2535)

เนื่องจาก การศึกษาเป็นเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนาคน ซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญของชาติ (ชม ภูมิภาค, 2523) ดังนั้นกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เป็นวิชาที่ช่วยความรู้ด้านต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ทางด้านสุขภาพอนามัย ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การเมือง การปกครอง พระพุทธศาสนา หลักธรรมคำสอน วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีไทย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ซึ่งเป็นสิ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาในชีวิตตนเอง และสังคมเพื่อให้ตนเองมีความเป็นอยู่และการดำรงชีวิตที่ดี (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2535)

แม้ว่าคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติจะมีการสนับสนุนให้สถานการศึกษาในระดับต่าง ๆ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อมกับการพัฒนาประเทศแล้วก็ตาม แต่จากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าเกณฑ์ สืบเนื่องจากครูยังไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายของหลักสูตร เพราะครูยังขาดความรู้

ความสามารถ เทคนิค การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นปัจจุบันให้ทันการเปลี่ยนแปลงของหลักสูตร ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและความเปลี่ยนแปลงของสังคมและเศรษฐกิจ จึงทำให้นักเรียนขาดความรู้ความสามารถในการแสวงหาความรู้ คิดวิเคราะห์ เลือกรับและใช้ข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาตนเอง มีวิสัยทัศน์กว้างไกลพร้อมที่จะก้าวไปสู่สังคมโลกที่เป็นสากล และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติกำหนดไว้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2539)

ปัจจุบันนี้การจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษายังต้องประสบปัญหาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ผู้สอนมักเน้นการถ่ายทอดความรู้ในด้านเนื้อหามากกว่าความสนใจของผู้เรียน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันยังนิยมให้ผู้เรียน เรียนเป็นขั้นรวมและเรียนโดยวิธีเดี่ยวกันโดยพร้อมกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับธรรมชาติของมนุษย์ที่ทุกคนมีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533) กล่าวว่า ความเปลี่ยนแปลงทางสังคม นอกจากจะมีผลต่อหลักสูตรและวิธีการสอนแล้วยังมีผลต่อการจัดระบบการศึกษา ทำให้เกิดระบบการสอนใหม่ ๆ ขึ้นในวงการศึกษานี้ สื่อการสอนแบบใหม่ ๆ นอกจากนั้น การเลือกใช้สื่อการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง อาจเลือกใช้สื่อหลาย ๆ ชนิด มาใช้ร่วมกันในการสอนครั้งหนึ่ง ๆ โดยจัดในรูปแบบสื่อประสม (Multimedia) (สันศักดิ์ ภีบาลสุข และพิมพ์ใจ ภีบาลสุข, 2525)

ฉะนั้น ครูควรนำเอาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน เช่น นำเอาเทคนิควิธีการ แนวความคิด อุปกรณ์และเครื่องมือสมัยใหม่มาใช้ ตัวอย่างเช่น วิทยุ ภาพยนตร์ สไลด์เสียง บทเรียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และหน่วยการเรียนการสอน (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2523)

การจัดการศึกษาที่นำเอานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้นั้น จะทำให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งนักการศึกษาของไทยได้ให้ความสนใจและพยายามสนใจและพยายามศึกษาถึงสภาพที่แท้จริงของปัญหาและค้นหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางในการพัฒนาการสอนให้มีประสิทธิภาพและสถาบันการศึกษาของไทยทุกระดับได้นำเอาสื่อการสอนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน นั้นจะต้องสัมพันธ์กันระหว่างคุณสมบัติของผู้เรียน และเนื้อหาวิชา อีกทั้งการนำเสนอสื่อจะต้องมีการวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อช่วยในการเลือกวิธีการกระบวนการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนั้น กิดานันท์ มลิทอง (2536) กล่าวว่าบุคคลแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกันทั้งในด้านร่างกาย ความคิด และสติปัญญา อันเป็นผลให้

ความสามารถในการเรียนรู้ไม่เท่ากัน ดังนั้นการที่จะจัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามสติปัญญาและความสามารถของตนเองย่อมเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนนั้นได้เรียนรู้ ตามความถนัด โดยไม่ต้องกังวลใจจึงได้มีการนำเอาแนวคิดทางการศึกษาในลักษณะทางการศึกษารายบุคคลมาใช้

วารินทร์ รัชมิพรหม (2531) ได้ให้ข้อคิดและเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียน-การสอนไว้ว่า การนำสื่อมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพนั้น สื่อการเรียน-การสอนจะต้องสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนและเนื้อหาวิชา อีกทั้งการนำเสนอสื่อควรจะมี การวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อจะช่วยให้เลือกวิธีการสอนและสื่อการสอนได้อย่างเหมาะสม เช่น ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำจำเป็นต้องใช้สื่อการสอนที่ออกแบบไว้เฉพาะ หรือผู้เรียนที่มีความสามารถทางด้านการอ่านต่ำ ควรหลีกเลี่ยงประเภทสิ่งพิมพ์ และกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกันตั้งแต่ต่ำสุดไปจนถึงสูงสุด สื่อการสอนที่จะสามารถตอบสนอง ลักษณะดังกล่าวควรเป็นสื่อที่เป็นชุดการเรียนที่ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียน เรียนได้ช้าหรือเร็วตามความสามารถของแต่ละคน

เนื่องจากหน่วยการเรียนการสอน (Instructional module) เป็นการสอนที่สำเร็จรูป ในตัวเองมีเนื้อหาวิชาเฉพาะหน่วยเดียวมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับให้เข้ากับความสามารถของผู้เรียนได้ อาจเรียนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม เวลาในการศึกษาไม่จำเป็นต้องใช้เวลาเรียน ปกติในชั้นเรียน และเป็นสื่อการเรียนที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพ รวมทั้งได้ใช้ ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ โดยทั่วไปหน่วยการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยประกอบด้วย คำแนะนำ วัตถุประสงค์ ทดสอบก่อนเรียน กิจกรรมการเรียนที่มีสื่อการเรียนพร้อม และ ทดสอบหลังเรียน (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต, 2526; ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533)

Brown, Lewis และ Harclerod (1985) ได้กล่าวถึง การผลิตและการใช้ หน่วยการเรียนการสอน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. หน่วยการเรียนการสอนสามารถเรียนเป็นรายบุคคล โดยไม่ต้องคำนึงถึงสถานที่
 2. หน่วยการเรียนการสอนมีวัตถุประสงค์ระบุไว้เด่นชัด
 3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผน ผลิต เขียน และทดสอบหน่วยการเรียนการสอน
 4. หน่วยการเรียนการสอนสามารถใช้กับ 1 คนหรือ 2 คนหรือมากกว่านั้นได้
- สามารถรู้ผลการเรียนรู้ของตนเองได้ด้วย
5. หน่วยการเรียนการสอนไม่ควรใช้กับคนเดียว วัตถุประสงค์ ของหน่วยการเรียน-การสอนไม่ควรง่ายหรือยากเกินไป

จะเห็นได้ว่าหน่วยการเรียนรู้การสอนได้สนองตอบแนวคิดที่ว่านักเรียนควรเรียนไปตามความสามารถของตนเอง นักเรียนแต่ละคนจะเลือกเรียนไปตามวิธีของตนเอง นักเรียนที่เรียนช้าจะไม่รู้สึกกังวลใจ นักเรียนจะเรียนได้ผลดีตามวิธีที่ตนเองเลือก ตามเวลาที่กำหนด และครูเป็นผู้เตรียมกิจกรรมและอำนวยความสะดวก หาสาเหตุที่เป็นอุปสรรคขัดขวาง รวมทั้งคอยให้ความช่วยเหลือแนะนำให้นักเรียนเอาชนะอุปสรรคที่ขัดขวางนั้น ซึ่งแนวคิดนี้เป็นแนวคิดที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองแสดงให้เห็นว่าหน่วยการเรียนรู้การสอนเป็นสื่อการเรียนรู้การสอนที่สามารถนำมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การที่ครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตจะมีความสามารถในการสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตได้นั้น ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีทักษะในการสอนเน้นกระบวนการกลุ่มแม้ว่าทางสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมาจะจัดให้มีการอบรมครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ให้มีทักษะในการใช้หลักสูตรของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต แต่ผลที่ได้รับยังไม่เป็นที่น่าพอใจเท่าที่ควร จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในจังหวัดนครราชสีมาครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเป็นกลุ่มวิชาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าที่กำหนดไว้

ดังนั้นผู้ค้นคว้าได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ของผู้เรียนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จากคุณสมบัติของหน่วยการเรียนรู้การสอน จากสภาพปัญหาของการเรียนการสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในระดับชั้นประถมศึกษา ไม่ว่าจะด้านการเรียนการสอน การผลิตการใช้สื่อการสอน กอปรด้วยผู้ค้นคว้าอิสระสอนในระดับชั้นประถมศึกษา และมีประสบการณ์ในการใช้การสื่อมาบ้าง จึงทำให้ผู้ค้นคว้าอิสระสนใจที่จะผลิตหน่วยการเรียนรู้เรื่อง แสง ในวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และคาดว่าหน่วยการเรียนรู้การสอนที่ผลิตขึ้นนี้สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอน เรื่อง แสง ในวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจใน เรื่อง แสง ได้เป็นอย่างดี เพราะหน่วยการเรียนรู้การสอนที่ผู้ค้นคว้าอิสระผลิตขึ้นนี้เป็นบทเรียนที่สำเร็จรูปในตัวเอง ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสนใจก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521

(ฉบับปรับปรุง 2533)

1.2 วัตถุประสงค์ของการค้นคว้าอิสระ

เพื่อผลิตหน่วยการเรียนรู้การสอน เรื่องแสง กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพ

1.3 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าอิสระ

1.3.1 หน่วยการเรียนรู้การสอน หมายถึง หน่วยการเรียนรู้การสอน เรื่องแสง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้ค้นคว้าอิสระผลิตขึ้น แต่ละหน่วยการเรียนรู้การสอน ประกอบด้วยหน่วยย่อย 3 หน่วย หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 วัตถุประสงค์การมองเห็น หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเกิดภาพบนกระจกเงา และหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การหักเหของแสง โดยสื่อที่ใช้เป็นสื่อประสม ซึ่งประกอบด้วย บทเรียน-โปรแกรม สไลด์เสียง เอกสารแผ่นพับ มีวิธีการเรียนโดยเน้นให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองสามารถที่จะเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ได้ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

1.3.2 ประสิทธิภาพของหน่วยการเรียนรู้การสอน หมายถึง

1.3.2.1 ค่าประสิทธิภาพของหน่วยการเรียนรู้การสอน หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้จากหน่วยการเรียนรู้การสอนต่อประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการทดสอบหลังเรียนที่เรียนจากหน่วยการเรียนรู้การสอน โดยถือเกณฑ์ 80 / 80

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของคะแนนที่นักเรียนได้รับจากการทำแบบฝึกหัดหลังจากการปฏิบัติกิจกรรม

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของคะแนนที่นักเรียนได้รับจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

1.3.2.2 ค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index: E.I.)

ของหน่วยการเรียนรู้การสอน หมายถึง อัตราความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน โดยการเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้น จากคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนและจากคะแนนที่สามารถจะทำให้สูงที่สุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน โดยถือเกณฑ์ 0.50 ขึ้นไป

1.3.3 การสอนโดยใช้หน่วยการเรียนรู้การสอน หมายถึง การสอนโดยใช้หน่วยการเรียนรู้การสอนที่มีสื่อหลายชนิดเพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกศึกษาหาความรู้ได้หลายอย่างตามความสนใจและความสามารถของตนเอง ซึ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้การสอน ที่ผู้ค้นคว้าอิสระผลิตขึ้นตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์-ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หน่วยที่ 6 พลังงานและสารเคมี หน่วยย่อยที่ 2 แสง

1.3.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้ค้นคว้าอิสระสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 6 พลังงานและสารเคมี หน่วยย่อยที่ 2 เรื่อง แสง เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ คือมีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และมีค่าความเชื่อมั่น 0.50 ขึ้นไป

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 เป็นแนวทางสำหรับครูในการผลิตหน่วยการเรียนรู้การสอนที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้ในการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

1.4.2 เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ รู้จักค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบต่อการเรียน พึงพอใจในความสำเร็จ และความสามารถของตนเอง