

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

เนื่องจากสังคมในยุคปัจจุบันนั้น เป็นสังคมของข้อมูลข่าวสาร สังคมแห่งการเรียนรู้ ทุกคนในสังคมจึงต้องพัฒนาตนให้มีศักยภาพ ทั้งด้านความรู้ ทักษะ ทักษะคิด และค่านิยม เพื่อเป็นรากฐานในการพัฒนาประเทศ ดังนั้น จึงมีการให้ความสำคัญด้านการศึกษามากขึ้น ส่งเสริมให้บุคคลในสังคมเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 22 ระบุไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ” และมาตรา 25 ระบุไว้ว่า “รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การกีฬาและนันทนาการ แหล่งข้อมูลและแหล่งเรียนรู้อื่นๆ อย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

แหล่งเรียนรู้นั้นมีอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งแหล่งเรียนรู้ตามธรรมชาติ และแหล่งเรียนรู้ที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะผสมผสานความรู้ทักษะต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยมีแนวคิดเกี่ยวกับสื่อการเรียนรู้ในการจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรสถานศึกษาว่า มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความยืดหยุ่น สนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคม และประเทศชาติ

การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ ทุกเวลา เกิดได้หลายระดับ ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็นการนำไปสู่การพัฒนาตนเองและสังคมโดยรวม แต่เนื่องจากการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในสถานที่จริงนั้น มีข้อจำกัดทางด้านเวลาและค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลแหล่งเรียนรู้ก็จะเสียค่าใช้จ่ายส่วนตัวมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนที่ไม่มีความพร้อมเหล่านี้ขาดโอกาสในการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาตามมมา ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและหลากหลายมากที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้เอง และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาและการประกอบอาชีพ

ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีนั้นเป็นไปอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินงานในด้านอื่นๆ ตามมา ความรู้ความสามารถขั้นพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์จึงจำเป็นในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ การจัดการศึกษาก็จำเป็นที่จะต้องก้าวตามให้ทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคข่าวสาร การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังที่นักการศึกษาจำนวนมากได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนพบว่า คอมพิวเตอร์เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามอัตราความสามารถของตนเอง ซึ่งความแปลกใหม่ของคอมพิวเตอร์เป็นส่วนช่วยเพิ่มความสนใจและความตั้งใจของผู้เรียนได้ ความสามารถในการเก็บข้อมูลของคอมพิวเตอร์ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและมีระบบ เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่มีข้อจำกัดทางด้านเวลาและสถานที่ เป็นการขยายขีดความสามารถของผู้สอนในการดูแลผู้เรียนได้อย่างใกล้ชิดอีกด้วย

จากความสำคัญในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว นักเทคโนโลยีทางการศึกษาจึงให้ความสำคัญต่อการใช้สื่อที่เป็นกราฟิก เสียง สี รูปภาพ ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว มาแทนคำพูดหรือคำบรรยายด้วยตัวหนังสือที่เป็นเนื้อหาให้มากที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจง่ายและเกิดความคิดรวบยอด การพัฒนาวัสดุมีเดียจึงมีความสำคัญเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาเพิ่มเติมจากเนื้อหาที่มีอยู่เดิม ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาที่นำเสนอได้ง่ายและจดจำได้ดี เนื่องจากใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญในการนำเสนอภาพเคลื่อนไหว ให้ผู้เรียนเห็นความยาว ความกว้าง และความลึก ในท่าทางและรูปแบบต่างๆ อันส่งผลต่อความรู้สึก ความคิด และทักษะของผู้เรียนเองเหมือนได้เรียนรู้จากสถานที่จริง

นอกจากนั้น ยังเป็นการแสดงให้เห็นว่าการเรียนไม่ได้จำกัดอยู่ภายในโรงเรียนอีกต่อไป แต่เป็นห้องเรียนที่เปิดกว้างที่จะเรียนเมื่อใดก็ได้ ซึ่งผู้เรียนจะได้เรียนรู้ในระดับลึกและสัมพันธ์กับโลกรอบตัวมากขึ้นด้วย (ทิลเลสตัน ดอนน่า วอลส์เกอร์, 2546, หน้า 106)

ในด้านการจัดการเรียนการสอนในสาระการเรียนรู้ต่างๆ นั้น มีกระบวนการและวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งจะต้องคำนึงถึงพัฒนาทางด้านร่างกายและสติปัญญา วิธีการเรียนรู้ ความสนใจและความสามารถของผู้เรียนที่จะต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่อง เป็นไปตามการจัดการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น โดยการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนในช่วงชั้นที่ 3 จะมีการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดความเข้าใจ และรู้จักตนเองในด้านความสามารถ ความถนัด เพื่อการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพที่ผู้เรียนต้องการในอนาคต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544, หน้า 23) เนื่องจากความสนใจของเด็กในช่วงวัยรุ่นนั้นยังมีขอบเขตกว้างขวางมากนัก โดยส่วนใหญ่มักให้ความสนใจในด้านการศึกษาของตน

เพื่อการประกอบอาชีพที่ต้องคำนึงถึงความต้องการและความถนัดเฉพาะตนด้วย (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549, หน้า 361-362)

การจัดการศึกษาให้เหมาะกับวัยของผู้เรียนในช่วงวัยรุ่นนี้ จึงควรเป็นการศึกษาที่เตรียมตัวไปสู่ความเป็นผู้ใหญ่ ควรมีการให้ความรู้และการสร้างจิตสำนึกในการรักษาทรัพยากรรอบตัว เพื่อให้เกิดการยอมรับและเข้าใจความรู้ในเรื่องต่างๆ มีอุดมคติและความรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว และประเทศชาติต่อไป (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2549, หน้า 385-386)

ดังนั้น ลักษณะของสื่อการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้จึงควรมีความหลากหลาย ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่ออื่นๆ ซึ่งช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีคุณค่า น่าสนใจ ชวนคิด ชวนติดตาม เข้าใจได้ง่าย และรวดเร็ว รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้ง และต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อให้การใช้สื่อการเรียนรู้เป็นไปตามการจัดการเรียนรู้ และมีการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544, หน้า 36)

หอเกียรติภูมิรถไฟถือเป็นแหล่งการเรียนรู้หนึ่งในประเภทเดียวกับพิพิธภัณฑ์ ซึ่งถือได้ว่ามีความสำคัญและน่าสนใจสำหรับผู้เรียน เพราะเป็นสถานที่ให้ความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์เกี่ยวกับการรถไฟ มีความสำคัญสำหรับคนในชาติ เนื่องจากเป็นสถานที่รวบรวมประวัติความเป็นมาตั้งแต่ก่อกำเนิดการรถไฟในประเทศไทยที่เป็นต้นแบบและพัฒนาการระบบการขนส่งของประเทศ วิวัฒนาการในด้านต่างๆ ของการรถไฟ รวมถึงเป็นสถานที่ในการอนุรักษ์ทรัพยากรเกี่ยวกับการรถไฟ โดยมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งที่เป็นประโยชน์และเกี่ยวข้องกับระบบการขนส่งภายในประเทศในอนาคต

นอกจากหอเกียรติภูมิรถไฟจะเป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับประวัติศาสตร์รถไฟซึ่งสามารถจับต้องได้ ทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ด้วยตนเองแล้ว ยังมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรเก่าแก่ของชาติอีกด้วย เนื่องจากในปัจจุบันนี้ยังไม่มีหน่วยงานใดที่สามารถเก็บรักษาตู้รถไฟและสิ่งของที่เกี่ยวข้องกับการรถไฟได้มากและอยู่ในสภาพใช้การได้จริงเท่ากับหอเกียรติภูมิรถไฟ ทั้งนี้ เอกสารและแหล่งความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการรถไฟนั้น ยังมีจำนวนจำกัดและยังไม่ได้รับการเผยแพร่ไปสู่วงกว้างมากนัก ส่วนมากเป็นความรู้ที่อยู่กับตัวบุคคลและยังไม่ได้รับการถ่ายทอดออกมาเป็นสื่อหรือแหล่งความรู้ หากมีการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวไว้ได้ ก็จะเป็นการสร้างประโยชน์ให้กับคนรุ่นหลังได้อย่างมาก

ดังนั้น การใช้มัลติมีเดียในการนำเสนอเนื้อหาที่หอเกียรติภูมิรถไฟมีอยู่และจัดแสดงไว้บางส่วน ซึ่งเป็นสภาพจำลองจะช่วยให้ผู้เรียนจดจำได้ดีขึ้น ทั้งยังกระตุ้นจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรที่มีความสำคัญของประเทศ เนื่องจากผู้เรียนที่อยู่ในช่วงชั้นที่ 3 นี้ เป็นวัยที่เหมาะสมในการปลูกฝังค่านิยมในการเรียนรู้ และตระหนักถึงขีดความสามารถและความถนัดของตนเอง ซึ่งจะมีผลในการเลือกประกอบอาชีพของผู้เรียนได้ในอนาคต

ทั้งนี้ มัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นจะสามารถตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคลของผู้เรียนได้ เนื่องจากแต่ละคนจะถูกธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหล่อหลอมทำให้เกิดความต่าง (สุภัททา ปิณฑะแพทย์, 2545, หน้า 222) และยังมีประโยชน์และเป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาให้กับผู้เรียนที่อยู่นอกระบบการศึกษาที่มีความสนใจด้านการรถไฟแต่ประสบปัญหาด้านการเดินทางไปในสถานที่จริงอีกทางหนึ่งด้วย

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ความสำคัญของการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับใช้ในการเรียน
2. ผู้เรียนทั้งในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย มีมัลติมีเดียในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม
3. เพื่อจะใช้เป็นแนวทางให้ผู้สนใจในการสร้างและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียด้านอื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตของงานวิจัย

1. เนื้อหาสาระ

- 1.1 เนื้อหาทางประวัติศาสตร์ที่หอเกียรติภูมิรถไฟรวบรวมเกี่ยวกับการรถไฟตั้งแต่เริ่มก่อตั้งการรถไฟภายในประเทศไทย

1.2 ประวัติความเป็นมาของหอเกียรติภูมิรตไฟ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 12 ห้อง ห้องละ 50 คน รวม 600 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 50 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยมีหน่วยการสุ่ม คือ ห้องเรียน

3. ตัวแปร

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรตไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรตไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรตไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แสดงผลทั้งข้อความ เสียง ภาพ และภาพเคลื่อนไหว

4.2 แบบประเมินคุณภาพของมัลติมีเดียในด้านเนื้อหาสาระ การออกแบบ และการวัดผล สำหรับผู้เชี่ยวชาญประเมิน

4.3 แบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เป็นข้อสอบชนิด 4 ตัวเลือก โดยผู้เรียนทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์เพื่อวัดความรู้ก่อนเรียนและทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์หลังจากจบบทเรียนอีกครั้ง

4.4 แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรตไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบวัดความพึงพอใจที่มีลักษณะเป็นคำถามแบบมาตราส่วน ประมาณค่าวัดความเหมาะสมเป็น 5 ระดับ ของลิเคอร์ท์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. มัลติมีเดีย หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ออกแบบสร้างขึ้นให้มีข้อมูลและเนื้อหาตามกำหนดที่จัดแสดงภายในหอเกียรติภูมิรตไฟ โดยมีการนำเสนอภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษร และเสียง ในลักษณะของสื่อหลายมิติ โดยที่ผู้ใช้มีการโต้ตอบกับสื่อโดยตรง เป็นในลักษณะสื่อ

หลายมิติที่เน้นเชิงโต้ตอบ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลบนจอภาพได้หลายลักษณะ และสามารถเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองจากแผ่นซีดี

2. การเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง การเรียนรู้จากการค้นคว้าหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน นอกเหนือจากการเรียนภายในห้องเรียน

3. ประสิทธิภาพของมัลติมีเดีย หมายถึง ผลการประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนหลังการเรียนจากมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1/E_2 ตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งหมายความว่าผู้เรียนจะสามารถทำแบบทดสอบระหว่างเรียนได้ผลเฉลี่ยร้อยละ 80 และทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ผลเฉลี่ยร้อยละ 80

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบของนักเรียนที่ใช้มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถวัดได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งทดสอบก่อนเข้าบทเรียนและทดสอบอีกครั้งหลังเข้าบทเรียนครั้งสุดท้าย

5. ความพึงพอใจ หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวัดได้จากแบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งประเมินภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียน

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ใช้มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน