

## การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์เรื่องเครื่องเบญจรงค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

### DEVELOPMENT OF MULTIMEDIA USING CONTEXT OF CREATIVE COMMUNITY ON THE BENJARONG LESSON FOR THIRD LEVEL EDUCATION STUDENTS OF SECONDARY SCHOOL

อังค์สร กฤตนันท์ (ANGSORN KRITTANAN) \*

ผศ.ดร.อนิรุทธ์ สติมัน (ASS.PROF. ANIRUT SATIMAN)

รศ.สมหญิง เจริญจิตรกรรม (Ed.D.,ASSOC.PROF. SOMYING JAROENJITTAKAM)

ผศ.ดร.เอกนถน บางท่าไม้ (ASS.PROF. EKNARIN BANGTHAMAI, Ph.D.)

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาบริบทชุมชน สำหรับพัฒนาสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์เรื่องเครื่องเบญจรงค์ 2) เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์เรื่องเครื่องเบญจรงค์ 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องเบญจรงค์ 4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องเบญจรงค์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกระทุ่มแบน "วิเศษ สมุทคุณ" ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน โดยใช้การสุ่มอย่างง่ายมา 1 ห้องเรียน โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับศึกษาบริบทของชุมชน 2) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดีย 3) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ 4) สื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องเบญจรงค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 5) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเครื่องเบญจรงค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 6) แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องเบญจรงค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติทดสอบค่าที (t-test)

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาบริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ ในการผลิตเครื่องเบญจรงค์ จากการสัมภาษณ์ โดยสามารถสรุปเนื้อหาสาระได้ดังต่อไปนี้ 1) ประวัติความเป็นมาและการถ่ายทอดภูมิปัญญาการผลิตเครื่องเบญจรงค์จากคนรุ่นเก่าสู่คนรุ่นใหม่ 2) กระบวนการผลิตเครื่องเบญจรงค์ 3) ลวดลายและจุดเด่นของเครื่องเบญจรงค์ และ 4) คุณค่าของเครื่องเบญจรงค์และแหล่งจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์

\* นักศึกษาปริญญาโทสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
M.Ed in Educational Technology at Faculty of Education, Silpakorn University

2. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ พบว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 79.17/79.11 เป็นไปตามเกณฑ์

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50

## Abstract

The purposes of this research were: 1) to study the community context for development of multimedia by using context of creative community on the Benjarong, 2) to develop multimedia by using context of creative community on the Benjarong, 3) To compare the students' achievement before and after learning by multimedia, and 4) to study the students' opinion on multimedia by using context of creative community. The research samples consisted of 30 student of the third level education students of Krathumban Wisetsamutkhun School, Krathumban, Samutsakhorn. The research was conducted within second semester of academic year 2014.

The instruments of this research were: 1) structured interviews for the community context, 2) Structured interviews for specialist of multimedia, 3) lesson plans using the media, 4) multimedia by using context of creative community on the Benjarong, 5) an achievement test, and 6) questionnaire to the multimedia using context of creative community. Statistical methods used to analyze data were mean ( $\bar{X}$ ), standard deviation (SD), and statistical t-test (t-test).

The results of this research were as follows:

1. The study creative context. Benjarong Production Interview The summary has the following contents: 1) the history of Benjarong production and transfer of knowledge from the old generation to the new generation, 2) manufacturing process Benjarong, 3) Production of Benjarong process, and 4) the value of Benjarong and product distribution.

2. The efficiency of the multimedia by using context of creative community on the Benjarong  $E_1/E_2$  was 79.17 / 79.11.

3. The comparison showed that their mean posttest score was significantly higher than pretest at the 0.05 level of significance.

4. The opinions of the learners with the multimedia using context of creative community on the Benjarong was at a high level. The average score was 4.46, standard deviation 0.50.

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นกฎหมายที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิด และวิสัยทัศน์ในด้านการศึกษาของไทยที่ก้าวเข้าสู่โลกยุคโลกาภิวัตน์ให้ไปสู่การเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) ที่บุคคลสามารถเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางหลากหลายและต่อเนื่องได้ตลอดชีวิตในมาตราที่ 7 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้บอกจุดประสงค์ของการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจนว่า กระบวนการเรียนรู้นั้นเน้นการสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และการบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา จนถึงภูมิปัญญา และในมาตราที่ 8 ได้ระบุหลักในการจัดการศึกษาไว้ว่าเป็นการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชนและให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดการพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ในมาตรา 25 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กล่าวถึงแหล่งเรียนรู้ว่าไม่ได้จำกัดตายตัวอยู่แค่เพียงในห้องเรียน สถานที่ต่างๆไม่จำเป็นห้องสมุด ประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สถานที่เหล่านี้ก็ถือเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญเช่นกัน

หมู่บ้านเบญจรงค์บ้านดอนไถ่เป็นชุมชนเล็กๆ ที่ก่อตัวขึ้นบริเวณ ตำบลดอนไถ่ อำเภอกะพุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร จากคำบอกเล่าของสมาชิกที่ทำงานหัตถกรรมเครื่องเบญจรงค์มาหลาย 10 ปี เล่าว่า กลุ่มอาชีพที่ทำเครื่องเบญจรงค์ของที่นี่ มีจุดกำเนิดมาจาก 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มที่เป็นตระกูลเก่าแก่เชื้อสายจีนอยู่ในเขตพื้นที่ ต. คลองมะเดื่อ ซึ่งทำเครื่องลายครามอยู่ก่อนแล้ว มาเริ่มเขียนเป็นลวดลายเบญจรงค์ในคราวหลัง และมีการแตกแขนงกลุ่มย่อยออกมาเรื่อยๆ ส่วนอีกกลุ่มคือ บรรดาลูกจ้างที่เคยทำงานอยู่ในโรงซาม หรือโรงงานเสถียรภาพ ซึ่งเป็นโรงงานผลิตถ้วยชามขนาดใหญ่ แต่ปัจจุบันได้เลิกกิจการไปแล้ว ลูกจ้างที่มีฝีมือในการทำถ้วยชามเหล่านี้จึงรวมตัวกันเป็นกลุ่มธุรกิจขนาดเล็ก ผลิตเครื่องถ้วยชาม แก้ว แจกันต่างๆ เขียนลายแบบอย่างเบญจรงค์พัฒนาฝีมือขึ้นมาเรื่อยๆ และตั้งตัวเป็นกลุ่มหมู่บ้านเบญจรงค์ ตำบลดอนไถ่ ซึ่งมีสมาชิกกลุ่มที่เป็นกลุ่มหลักของหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไถ่ได้แก่ คุณอุไร แดงเอี่ยม (ประธานกลุ่ม) คุณรัชณี ทองเพ็ญ (รองประธานกลุ่ม) คุณประภาศรี พงษ์เมธา (เลขาฯกลุ่ม) คุณนวลจันทร์ มารุ่งเรือง (สมาชิกกลุ่ม) คุณจำเนียร ภูมิเสมอ (สมาชิกกลุ่ม) ฯลฯ บุคคลเหล่านี้ ได้รับการถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญา จากวิทยากรทั้งคนไทยและคนจีนโบราณที่ทางโรงงานเสถียรภาพเชิญมาสอนการเขียนลวดลายต่างๆ ลงบนถ้วยชาม ต่อมาในราวปี พ.ศ. 2532 โรงงานเสถียรภาพประสบปัญหาภาวะขาดทุน มีการปลดคนงานออก และได้ปิดกิจการลงในเวลาต่อมา ทำให้ลูกจ้างคนงานหลายคนตกงาน หลังจากนั้นได้มีลูกจ้างคนงานของบ้านดอนไถ่ได้ร่วมกันปรึกษาหารือเพื่อนำเอาความรู้ ประสบการณ์ และภูมิปัญญาที่ได้รับมาลงทุนทำผลิตภัณฑ์เครื่องเบญจรงค์ ให้เป็นอุตสาหกรรมครัวเรือนในหมู่บ้านและได้มีการประยุกต์คิดค้นแบบลวดลาย รวมทั้งประโยชน์ใช้สอย และความต้องการของตลาด ทำให้เป็นสินค้าที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในเวลาต่อมา

การนำภูมิปัญญาชาวบ้าน แหล่งเรียนรู้ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ จึงเป็นกิจกรรมที่ตั้งอยู่บนความเชื่อพื้นฐานที่ว่า “ภูมิปัญญาชาวบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น และแหล่งเรียนรู้ เป็นชุดความรู้ในชุมชนที่มีการใช้เพื่อการดำเนินชีวิตที่ได้ผลมาในอดีต สามารถดำรงความสันติสุขแก่บุคคล ครอบครัว และชุมชน ตลอดจนอยู่ร่วมกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างผสมกลมกลืน” เป็นกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ได้เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยเฉพาะปราชญ์ชาวบ้านที่เป็นผู้เชื่อมโยงชุดความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ร่วมกับสถานศึกษาเข้าสู่หลักสูตร และกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละท้องถิ่น

โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในมาตรา 29 บัญญัติว่า “ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถาบันประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชนเพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษา อบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรหาภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆเพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน”

สื่อ นับว่าเป็นสิ่งที่มีบทบาทอย่างมากในการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ตรงกับที่ผู้สอนต้องการ การใช้สื่อการสอนนั้นผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะเฉพาะและคุณสมบัติของสื่อแต่ละชนิดเพื่อเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การสอนและสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเพื่อที่กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กิตานันท์ มลิทอง, 2540)

ในปัจจุบันมีการนำนวัตกรรมที่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาผสมผสานเข้ากันอย่างเป็นระบบเพื่อนำเสนอความรู้ที่เป็นเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆอย่างเป็นแบบแผน โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีทักษะความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับสูงก็สามารถดำเนินการศึกษาได้ด้วยตนเอง จึงทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีการพัฒนารูปแบบการนำเสนอเนื้อหาความรู้ที่มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียงบรรยายรวมไว้ในสื่อตัวเดียวกัน โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวควบคุมการทำงาน ซึ่งการนำเสนอสื่อในลักษณะนี้เรียกว่า มัลติมีเดีย (Multimedia) (ปัทมาพร เย็นบำรุง 2541:67)

ลักษณะเด่นของสื่อมัลติมีเดียสามารถนำเสนอแทนสื่อได้หลายชนิด สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นและตอบสนองประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากสื่อมัลติมีเดียมีการนำเสนอทั้งตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยายซึ่งสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและช่วยลดระยะเวลาการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้สามารถยืดหยุ่นได้ตามความสามารถของผู้เรียน สามารถวัดผลการเรียนรู้ได้ทันที ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น สิ่งเหล่านี้ทำให้กิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างสนุกสนาน ไม่รู้สึกเหมือนโดนบังคับให้เรียน และเกิดความต้องการในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆอยู่เสมอ ซึ่งในปัจจุบันสื่อมัลติมีเดียกำลังได้รับความสนใจและเป็นที่ชื่นชอบของผู้เรียน จึงควรได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน (พิไลพร สวยรูป, 2543)

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะถ่ายทอดเรื่องราวการผลิตเครื่องเบญจรงค์ผ่านสื่อมัลติมีเดีย เนื่องจากสื่อมัลติมีเดียมีความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้ประโยชน์หลายด้าน ซึ่งสามารถขยายการรับรู้ข้อมูลและการประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้ที่สนใจศึกษาหาความรู้ได้เป็นอย่างดี สื่อมัลติมีเดียจึงมีคุณสมบัติเหมาะสมในการถ่ายทอดเผยแพร่เนื้อหาความรู้ในขั้นตอนการผลิตเครื่องเบญจรงค์บ้านดอนโกตี และสื่อมัลติมีเดียมีความเหมาะสมในการใช้งานด้านการถ่ายทอดความรู้และประชาสัมพันธ์เรื่องราวของเครื่องเบญจรงค์ซึ่งมีคุณค่าควรแก่การอธิบายรายละเอียดของเนื้อหาในเชิงความรู้และทักษะ กล่าวคืออธิบายถึงรายละเอียดของเครื่องเบญจรงค์ตั้งแต่ประวัติความเป็นมา ขั้นตอนการผลิตเครื่องเบญจรงค์ ลวดลายของเบญจรงค์ และคุณค่าของเครื่องเบญจรงค์ นอกจากนี้

สื่อมัลติมีเดียยังมีคุณสมบัติดึงดูดและสร้างความสนใจในการติดตามด้วยการสื่อสารด้วยภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก เสียงบรรยาย เสียงดนตรี เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ สื่อมัลติมีเดียจึงสามารถเพิ่มพูนประสบการณ์ของผู้ที่สนใจได้กว้างขวาง ทั้งนี้เพื่อให้สื่อมัลติมีเดียสามารถเป็นเครื่องมือในการสืบทอดภูมิปัญญาอันมีค่าของหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไถ่ให้ดำรงอยู่ไม่สูญหายไปกับกาลเวลา

จากความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เข้ามามีบทบาทในด้านการจัดการเรียนรู้ต่อชุมชนในปัจจุบัน รวมถึงการให้ความสนใจในเรื่องการสร้างสรรค์งานเบญจรงค์ของชาวชุมชนบ้านดอนไถ่ การมีส่วนร่วมของชาวชุมชนบ้านดอนไถ่ และสื่อมัลติมีเดียซึ่งมีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงทำให้ผู้วิจัยได้เล็งเห็นคุณค่าและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น และเกิดแรงบันดาลใจในการทำการศึกษารื่องเบญจรงค์บ้านดอนไถ่ เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องเบญจรงค์ สำหรับเผยแพร่ความรู้สู่คนรุ่นหลังและเพื่อเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นสืบต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทชุมชน สำหรับพัฒนาสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องเบญจรงค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3
2. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์เรื่องเครื่องเบญจรงค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ด้วยสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องเบญจรงค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องเบญจรงค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกระทุ้มแบน"วิเศษสมุทคุณ" ตำบลตลาดกระทุ้มแบน อำเภอกะทุ้มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 443 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกระทุ้มแบน"วิเศษสมุทคุณ" ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน โดยใช้การสุ่มอย่างง่ายมา 1 ห้องเรียน โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม (Single Random Sampling)

### ตัวแปรที่ศึกษามี 2 ตัวแปร ดังนี้

1. ตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่การเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องเบญจรงค์

## 2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่อง เครื่องเบญจรงค์

2.2 ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่อง เครื่องเบญจรงค์

### เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับศึกษาบริบทของชุมชน ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่าค่า IOC มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00

2. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดีย ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่าค่า IOC มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00

3. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ นำแผนจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่าค่า IOC มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00

4. สื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 พบว่าผลวิเคราะห์คุณภาพสื่อมัลติมีเดียสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดีย มีค่าเฉลี่ยของคุณภาพสื่อในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.56) ในด้านผลวิเคราะห์คุณภาพสื่อมัลติมีเดียสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาในภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = 0.64) และประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ เท่ากับ 79.17/79.11 เมื่อนำไปเทียบกับเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ ผลที่ได้คือ สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด



5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผลตรวจสอบค่า IOC พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.88 ค่าความยากง่ายเท่ากับ 0.45 ค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.48 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

6. แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผลตรวจสอบค่า IOC พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.97

## วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยลำดับขั้นตอนดังนี้

### 1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยนำจดหมายราชการจากบัณฑิตวิทยาลัยไปถึงโรงเรียนกระทุ่มแบน "วิเศษสมุทคุณ" ตำบลตลาดกระทุ่มแบน อำเภอกะทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับครูผู้สอนและเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลห้องคอมพิวเตอร์เพื่อเตรียมสถานที่ กำหนดวันและเวลาที่ใช้ในการทดลอง

1.3 เตรียมสถานที่ในการทดลองสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องเบญจรงค์สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกระทุ่มแบน "วิเศษสมุทคุณ" ตำบลตลาดกระทุ่มแบน อำเภอกะทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

### 2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 ผู้วิจัยชี้แจง วัตถุประสงค์ วิธีการใช้เครื่องมือ และแนะนำวิธีการใช้สื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องเบญจรงค์สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

2.2 ดำเนินการสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเครื่องเบญจรงค์

2.3 ให้นักเรียนศึกษาสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องเบญจรงค์สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยดำเนินการตามแผนการเรียนรู้ในการทดลองครั้งนี้ใช้เวลาทั้งสิ้น 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที

### 3. ขั้นหลังการทดลอง

3.1 เมื่อนักเรียนศึกษาจนจบเนื้อหา ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเครื่องเบญจรงค์

3.2 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องเบญจรงค์สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

3.3 เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดแล้วนำผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีทางสถิติต่อไป

## สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียโดยใช้บริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ เรื่องเครื่องเบญจรงค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ ในการผลิตเครื่องเบญจรงค์ จากการสัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน ผู้ที่ประกอบอาชีพในการทำเครื่องเบญจรงค์ในชุมชน ประชาชนชาวบ้านที่มีความรู้เรื่องเบญจรงค์ อาจารย์ และนักวิชาการในชุมชน สามารถสรุปบริบทชุมชนหมู่บ้านเบญจรงค์ตอนไถ่ดี โดยใช้แนวความคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืนเพื่อทำความเข้าใจกับระบบการดำรงชีวิตของคนภายในชุมชน เพื่อนำมาเป็นเนื้อหาในสื่อมัลติมีเดีย โดยสามารถสรุปเนื้อหาสาระได้ดังต่อไปนี้

1) ประวัติความเป็นมาและการถ่ายทอดภูมิปัญญาการผลิตเครื่องเบญจรงค์จากคนรุ่นเก่าสู่คนรุ่นใหม่



2) กระบวนการผลิตเครื่องเบญจรงค์



3) ลวดลายและจุดเด่นของเครื่องเบญจรงค์



4) คุณค่าของเครื่องเบญจรงค์และแหล่งจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์



2. ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ พบว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.17/79.11

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยก่อนเรียนได้ค่าเฉลี่ย 16.40 หลังเรียนได้ค่าเฉลี่ย 23.93 ดังนั้นผู้เรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 6.53 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่า ผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผู้เรียนมีการพัฒนาความก้าวหน้าทางการเรียนรู้สูงขึ้น

การทดสอบ	จำนวน (N)	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig. (2-tailed)
ก่อนเรียน	30	30	16.40	2.04	1.664	.000
หลังเรียน	30	30	23.93	3.48		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50

ลำดับ	ความคิดเห็น	$\bar{x}$	SD	ค่าคุณภาพ
1	ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อ	4.41	0.58	ดี
2	ด้านมัลติมีเดีย	4.42	0.50	ดี
3	ด้านเนื้อหา	4.54	0.57	ดีมาก
4	โดยภาพรวมนักเรียนคิดว่าสื่อมัลติมีเดียมีคุณค่าอยู่ในระดับใด	4.46	0.50	ดี
รวมทั้งหมด		4.46	0.55	ดี

### อภิปรายผล

จากผลการวิจัยสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ สามารถนำไปอภิปรายในประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

1. การศึกษาบริบทชุมชนเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้แนวความคิดการดำรงชีพอย่างยั่งยืนเพื่อทำความเข้าใจกับระบบการดำรงชีวิตของคนภายในชุมชน พบว่า ต้นทุนในการดำรงชีพ (Livelihoods Assets) เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญ หรืออีกนัยหนึ่งคือเป็นต้นทุนที่กลุ่มเป้าหมายนำมาใช้ในกระบวนการดำรงชีพ ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเกิดผลลัพธ์ ได้แก่ 1) ต้นทุนมนุษย์ (Human capital) จากการลงพื้นที่ในชุมชนหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไถ่ ได้พบปะพูดคุยกับคนในชุมชน และสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ผู้ที่ประกอบอาชีพในการทำเครื่องเบญจรงค์ในชุมชน ปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้เรื่องเบญจรงค์ อาจารย์ และนักวิชาการในชุมชนพบว่าหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไถ่มีต้นทุนมนุษย์ที่เพียงพอ ไม่ว่าจะ เป็นทักษะ ความรู้ ความสามารถและความสร้างสรรค์ในการผลิตเครื่องเบญจรงค์ อีกทั้งยังมีผู้นำกลุ่มที่รวมตัวกันเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับชุมชน 2) ต้นทุนธรรมชาติ (Natural capital) หมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไถ่เป็นการรวมตัวของคนในชุมชนที่ต่างก็เคยเป็นลูกจ้างโรงงานผลิตถ้วยชามเซรามิค อยู่ในพื้นที่ที่เป็นต้นกำเนิดของงานเซรามิค เป็นการต่อยอดจากสิ่งที่มีอยู่ 3) ต้นทุนการเงิน (Financial capital) การที่หมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไถ่สามารถพัฒนาแต่ต่อยอดความสร้างสรรค์ในชุมชนได้อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากได้รับการสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนตำบลดอนไถ่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ไทย และกระทรวงพาณิชย์ซึ่งสนับสนุนทั้งด้านการเงิน การประชาสัมพันธ์ และให้คำแนะนำต่างๆ 4) ต้นทุน  
กายภาพ (Physical capital) การที่ภายในชุมชนมีสิ่งอำนวยความสะดวกและวัสดุที่ใช้ในการผลิตอย่างเพียงพอ  
ช่วยลดปัญหาในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ทำให้หมดกังวลเรื่องไม่ความพร้อมในการผลิตและ 5) ต้นทุนสังคม  
(Social capital) หมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไถ่ดีเป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็ง คนในชุมชนต่างร่วมมือกันก่อตั้งและ  
บริหารกลุ่มโดยมีทั้งภาครัฐและเอกชนให้การสนับสนุนทำให้คนในชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีรายได้และอาชีพ  
ที่ดี

จากต้นทุนในการดำรงชีพดังกล่าว ทำให้ชุมชนหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไถ่ดีเป็นชุมชนที่มีการดำรง  
ชีพได้อย่างยั่งยืน มีศักยภาพที่ดำรงอยู่และปรับปรุงคุณภาพชีวิตที่ปราศจากการสร้างความเดือดร้อนให้ผู้อื่น  
ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสำราญ สระอุณ (2556) ซึ่งศึกษาแนวความคิดการดำรงชีพ  
อย่างยั่งยืน พบว่า ผลลัพธ์ที่เกิดจากการมีต้นทุนในการดำรงชีพ ซึ่งแสดงออกถึงการดำรงชีพอย่างยั่งยืน ได้แก่  
การมีรายได้เพิ่มขึ้น (More income) การเพิ่มการเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (Increased well-being) การลดความอ่อนแอ  
(Reduced vulnerability) การเพิ่มความมั่นคงด้านอาหาร (Improved food security) และการเกิดความ  
ยั่งยืนในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ (Sustainable use of natural resource based)

เมื่อชุมชนหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไถ่ดีได้เป็นชุมชนที่มีการดำรงชีพได้อย่างยั่งยืน เป็นชุมชนที่  
เข้มแข็ง คนในชุมชนก็พร้อมที่จะเป็นแบบอย่างและให้คำแนะนำแก่คนภายนอก ดังคำกล่าวของคุณอุไรที่ว่า  
“เมื่อเรามีความพร้อมในทุกด้าน เราก็พร้อมที่จะเปิดเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับทุกคน ทั้งให้ความรู้ในเรื่องของ  
เบญจรงค์หรือแม้กระทั่งในเรื่องการบริหารจัดการในชุมชน ทางหมู่บ้านเบญจรงค์ดอนไถ่ดียินดีต้อนรับทุกคนที่  
เข้ามาด้วยความยินดียิ่ง”

2. ผลการวิจัยพบว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3  
มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 75/75 โดยได้ค่า 79.17/79.11 ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจาก ผู้วิจัยมีการ  
ดำเนินการสร้างสื่อมัลติมีเดียอย่างเป็นระบบ ผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพอย่างเป็นลำดับขั้นตอน และได้  
ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งสื่อมัลติมีเดียได้นำเสนอรูปภาพ เสียงบรรยาย  
ภาพเคลื่อนไหวประกอบสื่อมัลติมีเดีย จึงทำให้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ ดึงดูดความสนใจของนักเรียน  
ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของบราวน์ (Brown, 1994: 143) ได้วิจัยเรื่องมัลติมีเดียและส่วนประกอบที่  
ประกอบกันเป็นมัลติมีเดีย โดยใช้มัลติมีเดียซึ่งประกอบด้วยเสียง และภาพประกอบในการสอนวิชาภายใน  
มหาวิทยาลัยวอชิงตัน พบว่า มัลติมีเดียเป็นเครื่องประกอบการสอนที่ดี สามารถแปลความหมายและวิเคราะห์  
เรื่องเสียง ภาพ ซึ่งเป็นการผลิตมัลติมีเดียที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

นอกจากนี้สื่อมัลติมีเดียที่ใช้ในครั้งนี้ยังมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยจำนวน 4 หน่วย  
ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกศึกษาได้ตามความต้องการ นำเสนอเนื้อหาอย่างมีลำดับขั้นตอน จากง่ายไปยากตามลำดับ  
และมีการทำแบบฝึกหัดเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้ศึกษาไป และมีการรายงานผลคะแนนให้กับ  
ผู้เรียนทราบ เป็นการให้ข้อมูลตอบกลับในทันที การนำเสนอสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบดังกล่าวเป็นการออกแบบสื่อ  
ให้ง่ายต่อการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาบทเรียนได้ตามความต้องการและความสามารถของตนเอง ทำให้  
ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี สอดคล้องกับแนวคิดของบุญชม ศรีสะอาด (2541: 123 - 124) ได้กล่าวถึงข้อดีของ

บทเรียนมีลติมีเดีย คือ 1. ผู้เรียนได้เรียนอย่างอิสระ 2. ผู้เรียนสามารถเลือกเวลาเรียนได้ตามที่ตนต้องการ 3. ในบทเรียนที่สร้างขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจะสามารถเลือกบทเรียนที่เหมาะสมกับความต้องการ และ/หรือสอดคล้องกับระดับความสามารถของตนเอง 4. ผู้เรียนได้รับข้อมูลสะท้อนกลับทันที เป็นการย้ำความเข้าใจและการเรียนรู้ 5. สามารถใช้เทคนิคเดียวดึงดูดความสนใจได้หลายอย่าง 6. สามารถทำกิจกรรมที่ซับซ้อน จำลองสถานการณ์ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทดลองกับข้อมูลหลายชนิด หลายแบบ 8. เหมาะสมที่สุดสำหรับการเรียนรู้ที่ต้องการสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิต และ 9. คอมพิวเตอร์เสนอบทเรียนโดยปราศจากอารมณ์

จากผลการวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ สำหรับนักเรียนช่วง ชั้นที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 75/75 ซึ่งได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบตามลำดับขั้นตอน การวิจัย ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ จึงเป็นสื่อที่มีความเหมาะสม สามารถใช้เป็นสื่อหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี หรือใช้เป็นสื่อเสริมเพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้ที่เรียนผ่านมาแล้วได้ นอกจากนี้ สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ ยังสามารถนำมาใช้เป็นสื่อสำหรับนักท่องเที่ยวที่สนใจคุณค่าและความงดงามของเครื่องเบญจรงค์ได้อีกด้วย

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยก่อนเรียนได้ค่าเฉลี่ย 16.40 หลังเรียนได้ค่าเฉลี่ย 23.93 ดังนั้นผู้เรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 6.53 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ ที่สร้างขึ้นมานั้นเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เพราะสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ ที่สร้างขึ้นมานั้นเป็นการผสมผสานการใช้สื่อชนิดต่างๆ จัดระเบียบใช้ให้เหมาะสม การนำเสนอเนื้อหาแต่ละชนิด เพื่อให้คำตอบที่กระชับและเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนและองค์ประกอบที่สำคัญในการออกแบบการจัดระบบสื่อประสมนั้นไม่ใช่เป็นแค่การใช้เครื่องมือทางโสตทัศนศึกษา 2 ชนิดขึ้นไปเท่านั้น แต่จะต้องเป็นการประสานความสัมพันธ์ของสื่อที่ใช้เพื่อประโยชน์จากคุณลักษณะและความสามารถ หรือศักยภาพของสื่อแต่ละชนิดนั้นๆ ให้ได้ประโยชน์มากที่สุด ทำให้สื่อแต่ละชนิดที่ใช้อำนวยความสะดวก ประโยชน์แก่กันและกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีมากขึ้น ดังที่ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ (2528: 313) ได้กล่าวเอาไว้ ซึ่งสอดคล้องกับบรรจงจิต เรืองณรงค์ (2551) ที่ศึกษาการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ 1. แนวคิดของครูในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) พบว่า ส่วนใหญ่ครูมีแนวคิดว่าควรแทรกเนื้อหาระหว่างการเรียนภาคปฏิบัติ ควรให้นักเรียนสังเกต สำรวจ และแนะนำทัศนธาตุ จากสิ่งแวดล้อม ควรเรียนทัศนธาตุจากเรื่องง่ายไปหาเรื่องยาก ตามความเหมาะสมกับวัยของนักเรียน ควรให้นักเรียนวาดภาพตามจินตนาการอย่างอิสระ การวาดภาพธรรมชาติควรให้นักเรียนศึกษาจากธรรมชาติ ด้านเทคนิค วิธีการควรให้นักเรียนเลือกอย่างอิสระ และทดลองใช้ด้วยตนเอง หลักการสุนทรียศาสตร์ และหลักการวิจารณ์งานศิลปะ ยังไม่ควรเรียน เนื่องจากเด็กยังเล็กเกินไป ศิลปะในท้องถิ่น ควรให้นักเรียนซึมซับจากชุมชน ศิลปะในประเทศไทย ควรให้นักเรียน เรียนรู้จากครูและสื่อต่างๆ การตระหนักถึงคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญา ควรปลูกฝังขณะสร้างสรรค์ผลงาน การสืบทอด การทำงานศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาควรเรียนรู้จากครู 2. เนื้อหาในการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) พบว่าส่วนใหญ่ เกี่ยวกับทัศนธาตุ ศิลปะ

ตามจินตนาการ ศิลปะเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทคนิค วิธีการ การเลือก การใช้การเก็บรักษาวัสดุ อุปกรณ์ และการนำความรู้ เทคนิค วิธีการทางทัศนศิลป์ไปใช้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ และศิลปะในท้องถิ่น

3. การวัดและประเมินผลของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) พบว่าส่วนใหญ่ใช้แบบทดสอบ สังเกตจากการปฏิบัติสังเกตจากการเข้าร่วมกิจกรรมและจากผลงานนักเรียน

4. สื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) พบว่า ส่วนใหญ่ครูใช้ ภาพวาดตัวอย่าง ภาพการ์ตูน ชิ้นงานจริง และของจริง สื่อที่นักเรียนใช้ถ่ายทอดผลงานส่วนใหญ่ เป็นคน

5. การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) ส่งผลต่อการพัฒนาทางด้านจิตใจของนักเรียนซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่ทำให้นักเรียนผ่อนคลายความเครียด มีความสุขมากขึ้น นักเรียนรับรู้ความงามจากการสร้างผลงานศิลปะและชื่นชมผลงานศิลปะทำให้นักเรียนตระหนัก รัก ห่วงแหนธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ทำให้นักเรียนรักและห่วงแหนภูมิปัญญา ประเพณี วัฒนธรรมที่ดั้งเดิมมากขึ้น และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ รวีวรรณ เกียรติอังกูร (2552) ที่ได้ศึกษาการสร้างสื่อมัลติมีเดียวิชาศิลปะ เรื่อง "การใช้สี" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า คะแนนการทดสอบหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และจากการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในระดับมาก

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถพัฒนาความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย นั้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ดีขึ้นและมีความสนใจเพิ่มขึ้นเพราะผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลา

4. ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ รวมทุกด้านนักเรียนมีความคิดเห็นโดยภาพรวมคิดว่าสื่อมัลติมีเดียมีคุณค่าอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.46$ , S.D.=0.58) เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ ที่สร้างขึ้นมานั้นเป็นสื่อที่มีการตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน มีภาพ มีเสียงประกอบฉากในบทเรียน การออกแบบที่ดึงดูดและกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน อีกทั้งยังแตกต่างจากสื่อหรือหนังสือเรียนปกติที่มีแต่ตัวอักษร นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถกลับมาเรียนรู้หรือทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐศักดิ์ อีร์กุล (2533: 54-57) ได้แสดงความคิดเห็นว่าสื่อมีอิทธิพลและสามารถที่จะจูงใจให้ผู้เรียนสนใจเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น สามารถจำได้นานขึ้น ซึ่งบางครั้งผู้สอนไม่สามารถสร้างแรงจูงใจได้ นอกจากนี้ยังสามารถช่วยปรับปรุง แก้ไขเจตคติของผู้เรียนให้คล้อยตามและจากการที่ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนซึ่งเดิมเคยมีพฤติกรรมไม่สนใจเรียนเท่าที่ควร เมื่อเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย พบว่าผู้เรียนมีการตื่นตัว ให้ความสนใจและมีความมุ่งมั่น ที่จะทำการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียอย่างตั้งใจ

เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา มีคุณค่าอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.41$ , S.D.=0.58) ในด้านมัลติมีเดีย มีคุณค่าอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.42$ , S.D.=0.66) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อ มีคุณค่าอยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}=4.54$ , S.D.=0.57) และในภาพรวมนักเรียนคิดว่าสื่อมัลติมีเดียมีคุณค่าอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}=4.46$ , S.D.=0.50)

โดยทั้งหมดพบว่าผู้เรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสื่อมัลติมีเดีย เป็นสื่อที่มีการตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน มีภาพ เสียง และวิดีโอประกอบอยู่ในบทเรียนและการออกแบบที่ดึงดูดและ

กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ในการจัดทำสื่อมัลติมีเดียนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านมัลติมีเดียในการจัดทำอย่างละเอียด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธีรศานต์ ไหลหลัง (2549) ที่ได้ศึกษาการออกแบบและประเมินชุดสื่อมัลติมีเดียวิชาการถ่ายภาพทางการศึกษาตามโมเดลการออกแบบของกานเยและบริกส์ ผลการวิจัยพบว่า ชุดสื่อมัลติมีเดียวิชาการถ่ายภาพทางการศึกษาตามโมเดลการออกแบบของกานเยและบริกส์ มีค่าประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ชุดสื่อมัลติมีเดียมีประสิทธิภาพ 85.96/83.07 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่าคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของศราวุธ ทิพย์รักษา (2550) ที่ได้ศึกษาเรื่องการสร้างสื่อมัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนเรื่องชีวิตและวัฒนธรรมไทยภาคใต้ ผลการวิจัยพบว่าสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนเรื่องชีวิตและวัฒนธรรมไทย มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้เรียนมีความคิดเห็นในการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์ อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า สื่อมัลติมีเดียสามารถนำไปใช้ป็นสื่อในการเรียนการสอน หรือสื่อเสริมสำหรับผู้ที่มีความสนใจในเรื่องของเครื่องเบญจรงค์ได้ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองตามความสนใจและความสามารถของแต่ละบุคคล

### **ข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับการใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เครื่องเบญจรงค์**

ผู้วิจัยขอเสนอข้อเสนอแนะดังนี้

1. ก่อนการดำเนินการวิจัย ควรมีการเตรียมความพร้อมในด้านของอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อการแสดงผลของสื่อมัลติมีเดียอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการสำรองอุปกรณ์ไว้เพื่อทดแทนอุปกรณ์ที่อาจเสียหายหรือใช้งานไม่ได้ระหว่างการทดลอง
2. การเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย นั้น นักเรียนต้องมีความรับผิดชอบในการศึกษาบทเรียนด้วยตนเอง ดังนั้น ควรมีการปลูกฝังคุณธรรมด้านความรับผิดชอบและความสุจริตให้กับผู้เรียน

### **ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป**

1. ควรมีการจัดทำสื่อมัลติมีเดียที่เป็นตัวเลือกหลายภาษา เพื่อเป็นการเผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้กับนักท่องเที่ยวหรือชาวต่างชาติที่สนใจ
2. ควรมีการวิจัยโดยใช้บทเรียนสื่อมัลติมีเดียร่วมกับการฝึกทักษะในการปฏิบัติในด้านการผลิตและการเขียนลายเบญจรงค์
3. ควรวิจัยและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเชิงบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ
4. ควรพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่าย หรือการเรียนการสอนระบบออนไลน์ต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์  
คุรุสภาลาดพร้าว.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2540). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- ณัฐศักดิ์ ธีระกุล. (2533). “เหตุผลของการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน.” **วารสารศึกษาศาสตร์** 14,1  
(กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม): 54-57.
- ธีรศานต์ ไหลหลั่ง. (2549). “การออกแบบและประเมินชุดสื่อมัลติมีเดียวิชาการถ่ายภาพทางการศึกษาตามโมเดล  
การออกแบบของกานเยและบริกส์.” **ปริญญาานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต**  
สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- บรรจงจิต เรืองณรงค์. (2551). “ศึกษาการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) ของโรงเรียน  
สังกัดสำนักงานเขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร.” **ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาศิลปศึกษา**  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). **การวิจัยเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปัทมาพร เย็นบำรุง. (2541). “เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาทางไกล.” **วารสารสุโขทัยธรรมาธิราช** 11,2  
(พฤษภาคม - สิงหาคม): 66-73.
- พิไลพร สวรูป. (2543). “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย เรื่อง ภูมิภาคเอเชีย  
ตะวันออกเฉียงใต้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.” **สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต**  
สาขาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รวีวรรณ เกียรติอังกูร. (2552). “การสร้างสื่อมัลติมีเดียวิชาศิลปะ เรื่อง “การใช้สี” สำหรับนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลสุราษฎร์ธานี.” **ปริญญาานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต**  
สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ศราวุธ ทิพย์รักษา. (2550). “การสร้างสื่อมัลติมีเดียและกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอนเรื่องชีวิตและวัฒนธรรม  
ไทยภาคใต้.” **ปริญญาานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยี**  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สำราญ สระอุณ. (2556). **การดำรงชีพอย่างยั่งยืน**. เข้าถึงเมื่อ 2 มีนาคม. เข้าถึงได้จาก  
<http://www.samrancom.com>.
- อลงกต เกิดพันธุ์. (2557). “การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลนครปฐม.” **วารสารวิชาการ Veridian E-Journal** ปีที่ 7,  
ฉบับที่ 3 (กันยายน – ธันวาคม): 1098-1112.

- เอกนถน บางท่าไม้. (2558). "การพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับชุมชนโดยใช้แหล่งเรียนรู้โบราณคดี  
หนองราชวัตรจังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์." **วารสารวิชาการ  
Veridian E-Journal** ปีที่ 8, ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน): 1-17.
- Brown, Gary. (1994). "Multimedia and Composition: Synthesizing Multimedia Discourse.  
Celebrities on The Reading Comprehension and English Words Learning." **ERIC Document Reproduction Service**. No. ED388227: 25-30.