



การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา  
ความรู้(5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ของ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

STUDY OF ACHIEVEMENT AND PURSUIT LEARNING USING AN INQUIRY -  
BASED LEARNING METHOD (5E) WITH INFORMATION TECHNOLOGY TEACHING  
FOR SOCIAL STUDIES LEARNING MANAGEMENT AMONG TENTH GRADE  
STUDENTS.

วชิระ สามกองงาม

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ  
สืบเสาะหาความรู้(5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน  
วิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ปีการศึกษา 2561  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

STUDY OF ACHIEVEMENT AND PURSUIT LEARNING USING AN INQUIRY -  
BASED LEARNING METHOD (5E) WITH INFORMATION TECHNOLOGY  
TEACHING FOR SOCIAL STUDIES LEARNING MANAGEMENT  
AMONG TENTH GRADE STUDENTS.



A Thesis Submitted in partial Fulfillment of Requirements  
for MASTER OF EDUCATION (Educational Science & Learning Management)

Faculty of Education Srinakharinwirot University

2018

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา  
ความรู้(5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนการเรียนรู้อิสาสังคมศึกษา ของ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ของ

วชิระ สามกองงาม

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก ..... ประธาน  
(อาจารย์ ดร.แจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ ลักษณะนา)

..... ที่ปรึกษาร่วม ..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.เกศินี ครุณาสวัสดิ์) (อาจารย์ ดร.วรวิมล สุภาพ)

ชื่อเรื่อง	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ผู้วิจัย	วชิระ สามกองงาม
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2561
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. แจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีวิทยา จำนวน 34 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 แผน 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.43 – 0.77 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.40 – 0.86 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 3) แบบวัดความใฝ่รู้ใฝ่เรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ ใช้แบบแผนการวิจัยแบบกึ่งทดลองหนึ่งกลุ่ม ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One – group Pretest- Posttest Design) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ (t-test for dependent) ผลการวิจัยพบว่า 1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หลังเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : สังคมศึกษา การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เทคโนโลยีสารสนเทศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

Title	STUDY OF ACHIEVEMENT AND PURSUIT LEARNING USING AN INQUIRY - BASED LEARNING METHOD (5E) WITH INFORMATION TECHNOLOGY TEACHING FOR SOCIAL STUDIES LEARNING MANAGEMENT AMONG TENTH GRADE STUDENTS.
Author	VACHIRA SAMKONGAM
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2018
Thesis Advisor	Dr. Jaemjan Sriarunrasmee

The purposes of this research were achievement and pursuit learning using the inquiry - based learning method (5E) with information technology teaching for social studies learning management among tenth grade students. The samples in the study consisted thirty four of Grade Ten students at Satriwitthaya school students, who were selected by Cluster Random Sampling. The instrument used in the study included lesson plans using the inquiry learning method (5E) with information technology, including two plans, with twenty items on the achievement test topic and twenty items on the Pursuit learning assessment rating scale

The research results revealed the following (1) students in the experimental group used an inquiry - based learning method (5E) with information technology, which had higher posttest scores than the achievement pretest at a .05 level of significance; (2) the students in the experimental group used the inquiry - based learning method (5E) with information technology, which had higher posttest scores than the Pursuit learning pretest, with a .05 level of significance.

Keyword : social studies inquiry learning method (5E) information technology  
achievement pursuit learning

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดีด้วยความกรุณา ช่วยเหลือ การให้คำปรึกษาด้วยความเอาใจใส่และเมตตาอย่างดียิ่งจาก อ.ดร.แจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์และอ.ดร.เกศินี คุรุณาสวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ เอาใจใส่ ให้คำปรึกษาชี้แนะแนว และตรวจสอบข้อบกพร่องต่างๆ แก่ผู้วิจัย เพื่อให้ปริญญาานิพนธ์มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานต์วิบุษยานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศรัณย์พร ยินดีสุข อ.ดร. กรรณิการ์ ภิรมรัตน์ อ. ดร. สุดาวรัตน์ ศรีมา และ อ. อลงกรณ์ อัครโสวรรณ ที่กรุณาเสียสละเวลาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่อง และให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือให้ถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีวิทยา และคณะครูทุกท่าน ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตลอดจนให้กำลังใจและสนับสนุน ผู้วิจัยทำการวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จ และขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีวิทยา ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยเป็นอย่างดีจนทำให้การวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวของผู้วิจัยที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน แก่ผู้วิจัยจนประสบความสำเร็จทั้งด้าน กำลังใจและกำลังทรัพย์ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตสาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำ และส่งเสริมกำลังใจตลอดมานอกจากนี้ยังมีผู้ช่วยเหลืออีกหลายท่าน ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามในที่นี้ได้ทั้งหมด จึงขอขอบคุณ ทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

สุดท้ายนี้ ผลอันเลิศและประโยชน์สูงสุดจากปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัย ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา และครูอาจารย์ทุกท่านที่วางรากฐานและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทั้งปวงแก่ผู้วิจัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ตัวแปรที่ศึกษา.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	8
สมมติฐานการวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้.....	11
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน.....	21
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความใฝ่รู้ใฝ่เรียน.....	33



4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	44
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	58
การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง .....	58
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	58
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	69
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	69
1. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนจัดการเรียนรู้และหลังจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	70
2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ระหว่างก่อนจัดการเรียนรู้และหลังจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ .....	71
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	73
ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	73
วิธีดำเนินการวิจัย .....	73
สรุปผลการวิจัย .....	74
อภิปรายผลการวิจัย .....	74
ข้อเสนอแนะ .....	79
บรรณานุกรม.....	81
ภาคผนวก.....	89
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	90
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	92
ภาคผนวก ค ข้อมูลที่ได้จากการวิจัย .....	101

ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	105
ภาคผนวก จ ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้.....	119
ประวัติผู้เขียน.....	123



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 สรุปผลสังเคราะห์ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) .....	18
ตาราง 2 แสดงการสรุปแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน .....	30
ตาราง 3 แสดงการสังเคราะห์คุณลักษณะของความใฝ่รู้ใฝ่เรียน .....	39
ตาราง 4 แบบแผนการวิจัย .....	66
ตาราง 5 เปรียบเทียบขนาดอิทธิพล .....	68
ตาราง 6 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนจัดการเรียนรู้และหลังจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ .....	70
ตาราง 7 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ระหว่างก่อนจัดการเรียนรู้และหลังจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (n=34 ,k= 20).....	72
ตาราง 8 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง วัฒนธรรมไทย .....	93
ตาราง 9 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เรื่อง วัฒนธรรมไทย.....	94
ตาราง 10 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง วัฒนธรรมไทย .....	96
ตาราง 11 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามแบบวัดความใฝ่รู้ใฝ่เรียน .....	97
ตาราง 12 ค่าอำนาจจำแนก (t) และค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียนเรียน ...	99
ตาราง 13 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องวัฒนธรรมไทย .....	102

ตาราง 14 คะแนนความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อน (x) และหลัง (Y) ด้รับการจัดการเรียนรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องวัฒนธรรมไทย ..... 103



## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	8
ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ที่ใช้ Kahoot! ในการจัดการเรียนรู้....	26
ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างภาพการใช้สื่อ Instagram ในการจัดการเรียนรู้ .....	27
ภาพประกอบ 4 ภาพประกอบการพัฒนาสื่อ YouTube ในการจัดการเรียนรู้.....	28



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

ปัจจุบันนี้ โลกมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว สังคมโลกได้ก้าวเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ จากชีวิตที่มีความเป็นอยู่แบบเรียบง่ายกลับต้องนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการดำเนินชีวิตทำให้การรับข้อมูลข่าวสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว ด้วยสภาพการณ์ในสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่เยาวชน มีความพร้อมในการเปิดรับข้อมูลข่าวสารอย่างรู้เท่าทัน มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่างๆที่จะเกิดขึ้นได้อย่างรอบคอบ

ในศตวรรษที่ 21 ทักษะที่สอดคล้องกับโลกที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) โดยเฉพาะทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความรับผิดชอบต่อสื่อ และปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน เช่น ความรู้ด้านสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับสื่อ ความรู้ด้านเทคโนโลยี จึงจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ครูทุกท่านต้องเตรียมการเตรียมนักเรียนให้พร้อมกับชีวิตในศตวรรษที่ 21 เป็นเรื่องสำคัญของกระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง ครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 นี้ มีความรู้ ความสามารถ และทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ (วิจารณ์ พานิช, 2557, น. 16-21)

เมื่อมองถึงประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีก็จะพบว่ามีข้อดีต่างๆ มากมาย แต่ในมุมกลับกัน เมื่อมีข้อดีก็ย่อมมีข้อเสียเช่นกันในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีมีบทบาทกับชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น จากการสำรวจพบว่า เด็กร้อยละ 75.7 เล่นโซเชียลเน็ตเวิร์กบ่อยจนถึงประจำ ซึ่งนักเรียนหญิงจะเล่นมากกว่านักเรียนชาย โดย ร้อยละ 20.3 ใช้มือถือระหว่างเรียน ขณะที่ ร้อยละ 42.5 รู้สึกทนไม่ได้ถ้าอยู่คนเดียวโดยไม่มีโทรศัพท์ นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวเลขเด็กที่ใช้โทรศัพท์มือถือ ฟุ้ง 2-3 เท่า ในระยะเวลาเพียง 1 ปี เพราะมีทุกสิ่งทุกอย่างที่เด็กต้องการทั้งอินเทอร์เน็ต เฟซบุ๊ก ไลน์ และกล้องถ่ายรูป ในฐานะผู้วิจัยเป็นผู้สอนรายวิชาสังคมศึกษาฯ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่าพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนมักจะใช้เทคโนโลยี ใช้โทรศัพท์มือถือ

ระหว่างเรียนไม่สนใจการเรียน ประกอบกับเนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอนเป็นแบบบรรยาย เนื้อหารายวิชาไม่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจต่อการเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร และจากการรายงานของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) (2560:ออนไลน์) เกี่ยวกับผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชา สังคมศึกษา ประจำปี 2559 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทั้งประเทศมีคะแนนเฉลี่ย 36.17 คะแนน และเมื่อพิจารณาจำแนกคะแนนสาระ ในสาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม มีคะแนนเฉลี่ย 34.23 คะแนน และจากการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2559 และ 2560 ของผู้วิจัยพบว่านักเรียนมีผลการทดสอบมีคะแนนเฉลี่ย 12.25 และ 13.45 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน (รายงานผลคะแนนประจำปี) ซึ่งเป็นคะแนนเฉลี่ยที่ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 เห็นได้ชัดว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ว่า มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก 1. รักชาติ ศาสนา กษัตริย์ 2. ซื่อสัตย์สุจริต 3. มีวินัย 4. ใฝ่เรียนรู้ 5. อยู่อย่างพอเพียง 6. มุ่งมั่นในการทำงาน 7. รักความเป็นไทย 8. มีจิตสาธารณะ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551, น. 8) เห็นได้ว่าความใฝ่รู้ใฝ่เรียนเป็นคุณลักษณะหนึ่งที่สำคัญของผู้เรียนที่ควรส่งเสริมให้รักการเรียนรู้ชอบศึกษาหาความรู้และตื่นตัวกับสิ่งแปลกใหม่รอบตัว อยากรู้อยากเห็น เสาะแสวงหาความรู้มีวิจรรย์ญาณ เลือกตัดสินใจ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดหาเหตุผล คิดจินตนาการ ประเมินสถานการณ์ ต่างๆ เกาะติดสถานการณ์รู้จักซักถาม ค้นหาคำตอบ กระตือรือร้นต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ด้วยการติดตามข่าวสารอ่านหนังสือ เรียนรู้ในแบบต่างๆ อย่างต่อเนื่องและมีทัศนคติที่ดีต่อการศึกษาตลอด เพื่อให้ชีวิตของผู้เรียนมีความหมายมีชีวิตชีวา ตลอดจนสำเร็จการศึกษา รับผิดชอบการทำงาน รับผิดชอบต่อชีวิตของตนเอง สามารถปรับตนเองให้ทันสมัยทันยุคทันเหตุการณ์ ทันโลกและทันต่อความเปลี่ยนแปลง เพื่อให้สามารถอยู่ในสังคมการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข (อารี พันธุ์ณี, 2545, น. 15) จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.) เกี่ยวกับปริมาณการอ่านหนังสือของคนไทย พบว่าโดยเฉลี่ยคนไทยอ่านหนังสือปีละประมาณ 2-5 เล่มต่อคน ซึ่งเมื่อเทียบกับประเทศในภูมิภาคอาเซียนยังถือว่าต่ำมาก โดยคนมาเลเซียอ่านหนังสือปีละ 40 เล่ม คนสิงคโปร์อ่านหนังสือ

ปีละ 40-50 เล่ม และคนเวียดนามอ่านหนังสือปีละ 60 เล่ม(ประภัสสร เสวิกุล, 2551,น. 54) นอกจากนี้จากการสำรวจของ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553,น. 8) โดยจากการสำรวจยังพบว่า เด็กนักเรียนขาดความใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้วยการลอกงานมาส่ง คือ เด็กจำนวนมากถึงร้อยละ 45.7 ลอกการบ้านเพื่อนด้วยการคัดลอก โดยเด็กที่เกรดเฉลี่ยมากกว่า 3.5 ลอกการบ้านมากถึง ร้อยละ 52.9 แต่เด็กที่เกรดเฉลี่ยน้อยกว่า 2.5 ลอกการบ้าน ร้อยละ 41.7 ขณะที่ ม.ต้น ลอกการบ้าน ร้อยละ 38.9 แต่นักเรียน ม.ปลาย ลอกการบ้าน ถึงร้อยละ 51.7 ซึ่งการคัดลอกข้อมูลมาแปะเพื่อส่งงานนี้ ชี้ให้เห็นว่าประเทศไทยกำลังผลิตคนที่เรียนแบบไม่มีความรู้ จากผลการสำรวจดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ที่น่าเป็นห่วง สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนไทยยังขาดคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่เป็นลักษณะนิสัยอย่างหนึ่ง ที่สร้างศักยภาพ ในการนำชีวิตไปสู่ความสำเร็จได้ (วิชาญ อัครวงสกุล, 2545,น.14) เล็งเห็นว่าคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนเป็นคุณลักษณะนิสัยอย่างหนึ่งที่สร้างศักยภาพในการนำชีวิตไปสู่ความสำเร็จ พบเห็นโดยทั่วไปในแถบประเทศที่พัฒนาแล้วทั่วโลก แต่แทบจะไม่มีในสังคมไทยเยาวชนไทยส่วนใหญ่ไม่ใฝ่รู้ใฝ่เรียน จากฐานความรู้ของคนไทยจึงอ่อนแอไม่สามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ วัยรุ่นไทยส่วนใหญ่ไม่ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ไม่นิยมนำหนังสือติดตัวไปไหนเหมือนคนต่างชาติที่ใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้วยการนำหนังสือติดตัวไปตลอดเวลาความไม่ใฝ่รู้ใฝ่เรียนของคนในสังคม นอกจากจะนำความพ่ายแพ้มาสู่ชีวิตแต่ละคนแล้ว ยังส่งผลเสียต่อชาติบ้านเมืองอีกด้วย (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2543,น.71)

จากสภาพปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาต่ำและการขาดความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนดังกล่าวประกอบกับเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตของนักเรียนผู้วิจัยในฐานะครูจึงได้ศึกษาค้นคว้าทฤษฎีการสอนและวิธีการสอนในรูปแบบต่างๆ ที่สามารถนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้แก่นักเรียนให้มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมแก้ปัญหา ดังกล่าวพบวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่สามารถนำมาเสริมสร้างได้ โดยฝึกนักเรียนด้วยการใช้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เพราะเป็นวิธีการสอนที่เน้นในด้านกระบวนการ เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าหา ข้อเท็จจริง โดยมีกระบวนการในการสืบเสาะหาความรู้ที่สำคัญ 5 ขั้นตอน (5E) คือ ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ขั้นสำรวจค้นหา (Exploration) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) และขั้นประเมินผล (Evaluation) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องไปจึงช่วยให้นักเรียนได้เกิดทักษะการเรียนรู้ ทั้งเนื้อหาและหลักการตลอดจนการลงมือปฏิบัติ(สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2555,น. 5)ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาดีขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ(เยาวลักษณ์ ชื่นอารมณ, 2549,น.4)ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรม วัฏจักรการเรียนรู้ 5E หลังเรียนพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ .01 และงานวิจัยของ(ณัฐภรณ์ คำชะอม, 2553,น.98)ได้วิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E และวิธีการทางประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประวัติศาสตร์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณตอนต้น ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 5E มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประวัติศาสตร์ ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 นอกจากนี้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ยังเสริมสร้างให้นักเรียนนั้นมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนได้ กล่าวคือการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) จะส่งเสริมให้นักเรียนให้รักการเรียนรู้ ชอบศึกษาหาความรู้และตื่นตัวกับสิ่งแปลกใหม่รอบตัว อยากรู้ อยากเห็น เสาะแสวงหาความรู้ เลือکتัดสินใจ คิดวิเคราะห์ ประเมินสถานการณ์ต่างๆ รู้จักซักถาม ค้นหาคำตอบ กระตือรือร้นต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (อารี พันธุ์ณี, 2545,น.15)นอกจากนั้น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปมีบทบาทเพื่อจัดการเรียนการสอน จะส่งผลให้เกิดประโยชน์และสร้างความสนใจทางการเรียนแก่นักเรียนเพิ่มความรวดเร็วในการรับรู้ข่าวสาร ทบทวนบทเรียนได้ทุกสถานที่ นักเรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาข้อมูลได้ตามต้องการ ในทุกที่ทุกเวลา ซึ่งเป็นการเสริมสร้างความใฝ่รู้ใฝ่เรียนให้กับตัวนักเรียนเองและยังเป็นการเรียนการสอนวิธีการใหม่ๆ ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำรูปแบบการเรียนรู้อยู่แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ที่ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียน ในการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความใฝ่รู้ใฝ่เรียน อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

#### **ความมุ่งหมายของการวิจัย**

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาก่อนและหลัง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียน

2. เพื่อเปรียบเทียบความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียน ก่อนและหลัง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียน

### ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงผลของการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียน ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งสำหรับครูสังคมศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการเรียนรู้และสามารถนำไปพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตลอดจนส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและความใฝ่รู้ใฝ่เรียนให้ดียิ่งขึ้น

### ขอบเขตของการวิจัย

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีวิทยา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 14 ห้องเรียน รวม 520 คน

#### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีวิทยา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 34 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยจับสลากเลือกห้องซึ่งโรงเรียนจัดห้องเรียนโดยละความสามารถและเรียนรายวิชาสังคมศึกษาพื้นฐาน 7 ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกห้องเรียน

#### เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้เนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา สาระการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง วัฒนธรรมไทย

#### ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ใช้เวลาในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ตามเนื้อหา คาบละ 50 นาที โดยทำการทดสอบก่อนเรียน 1 คาบ และทดสอบหลังเรียน 1 คาบ ดำเนินการจัดการเรียนรู้ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา

ความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียน จำนวน 8 คาบ โดยแบ่งแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง วัฒนธรรมไทย	จำนวน 4 คาบ
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย	จำนวน 4 คาบ

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรจัดกระทำ (Independent Variable) คือ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนรู้
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) แบ่งเป็นดังนี้
  - 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 2.2 ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนรู้ คือ รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านประสบการณ์ตรง ซึ่งครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะแนวทางให้ความช่วยเหลือและจัดสื่อการเรียนรู้ โดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่หรือโทรศัพท์ของนักเรียนเป็นตัวช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้พิจารณาค้นหาวิธีการ กระบวนการและสามารถสรุปได้ด้วยตนเอง

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นขั้นที่ครูผู้สอนแนะนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการกระตุ้นสร้างความสนใจด้วยสื่อเทคโนโลยีต่างๆ กระตุ้นให้นักเรียน สนใจ จาก สื่อออนไลน์ YouTube หรือระดมความคิดหรือคำถามจาก Google form แล้วให้นักเรียน ช่วยกันวิเคราะห์ถึงประเด็นที่น่าสนใจซึ่งอาจเกิดขึ้นเองตามความสงสัย หรือเกิดจากความสนใจของตัวนักเรียนเอง

1.2 ขั้นสำรวจและค้นคว้า (Exploration) เป็นขั้นที่นักเรียนทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาที่นักเรียนสนใจและเปิดโอกาสให้นักเรียนใช้แนวความคิดที่มีอยู่แล้วมาจัดความสัมพันธ์กับประเด็นปัญหาโดยที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมซึ่งสามารถค้นหาข้อมูลคำตอบจากอินเทอร์เน็ต (search engine) ในระหว่างเรียนหรือระหว่างการทำกิจกรรมและแบบฝึกหัดต่างๆ

1.3 ขั้นอธิบาย (Explanation) เป็นขั้นที่นักเรียนได้ข้อมูลอย่างเพียงพอจากการสำรวจตรวจสอบโดยนักเรียนเสนอผลการเรียนการสอนของกลุ่มย่อยโดยการอภิปรายผ่านกระบวนการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น การนำเสนอผ่าน Google document หรือการอภิปรายผ่าน LINE ช่วยในการติดต่อสื่อสารระหว่างครูผู้สอนและนักเรียนในการให้คำปรึกษาและ

สามารถส่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว จึงสามารถนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ หรือสรุปผล และนำเสนอผลที่ได้

1.4 **ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)** เป็นขั้นกระบวนการในการขยายความรู้ สามารถนำผลของการเรียนรู้ขยายออกสู่ชุมชนภายนอกด้วยการนำเสนอข้อมูลผ่าน สังคมออนไลน์ คือ YouTube Facebook Instagram เป็นต้น เป็นการขยายความรู้ให้กว้างไกลหรือสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมสู่ความรู้ใหม่ได้

1.5 **ขั้นการประเมินผล (Evaluation)** เป็นขั้นที่ประเมินว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้าง และมีมากน้อยเพียงใด โดยให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นหรือแบบทดสอบ ซึ่งสามารถทดสอบด้วยแอปพลิเคชันต่างๆ ของอุปกรณ์ คือ Kahoot และ Plickers ในการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน การใช้ Google Form ในการเขียนบันทึกหลังการเรียนรู้

2. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนสาระที่ 2 หน้าที่พลเมืองฯ มาตรฐาน ส 2.1 ม.4-6/5 วิเคราะห์ความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และเลือกรับวัฒนธรรมสากล จำนวน 8 คาบ โดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยสอดคล้องกับพฤติกรรม ด้านความรู้ ความคิด (Cognitive Domain) ในการเรียนวิชาสังคมศึกษา วัดได้ 4 ระดับ ดังนี้

2.1 **ความรู้ความจำ** คือ ความรู้ความจำเกี่ยวกับ คำศัพท์ ความหมาย และความสำคัญ ของเนื้อหาที่เรียน เรื่อง วัฒนธรรมไทย

2.2 **ความเข้าใจ** คือ ความเข้าใจเกี่ยวกับในโครงสร้างของวัฒนธรรมไทยสามารถอธิบายสาระสำคัญของเนื้อหาที่เรียนและสามารถสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาที่เรียน เรื่อง วัฒนธรรมไทย

2.3 **การนำไปใช้** คือ ความสามารถในการนำความรู้และทักษะจากการเรียนของเนื้อหาเรื่อง วัฒนธรรมไทย ไปประยุกต์กับปัญหาที่พบเจอและแก้ไขปัญหาได้

2.4 **การวิเคราะห์** คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ไม่เคยประสบมาก่อน ความสามารถในการอธิบายและสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ในการแก้ไขปัญหา ได้อย่างมีความสามารถและถูกต้อง

3. **ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน** หมายถึง การแสดงออกของพฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงถึงความกระตือรือร้น ความอยากรู้อยากเห็น ความเพียรพยายาม และการใช้วิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการแสวงหาความรู้ การเรียน การทำกิจกรรม การทำงานที่ได้รับมอบหมาย หรือสิ่ง

สนใจอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ตนเองมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นหรือพัฒนาขึ้น ทำให้มีความคิดกว้างไกลคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กล้าตัดสินใจ สามารถจำแนก เปรียบเทียบและวิเคราะห์สิ่งที่สนใจ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์โดยพิจารณาได้จากคะแนนที่นักเรียนเป็นผู้ประเมินเองจากการทำแบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียนจำนวน 20 ข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็นลักษณะย่อย 4 ด้าน ดังนี้

3.1 มีความกระตือรือร้น คือ อยากรู้อยากเห็นมีความต้องการเรียนรู้เรื่องที่อยู่รอบๆ ตัวและเหตุการณ์ที่สนใจ

3.2 มีการแสวงหาความรู้ คือ มีการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

3.3 มีความมุ่งมั่นเพียรพยายามคือ มุ่งมั่นขยันขันแข็งในการศึกษาหาความรู้ หรือทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย กิจกรรมในชีวิตประจำวันโดยไม่ย่อท้อ ต่อความลำบาก

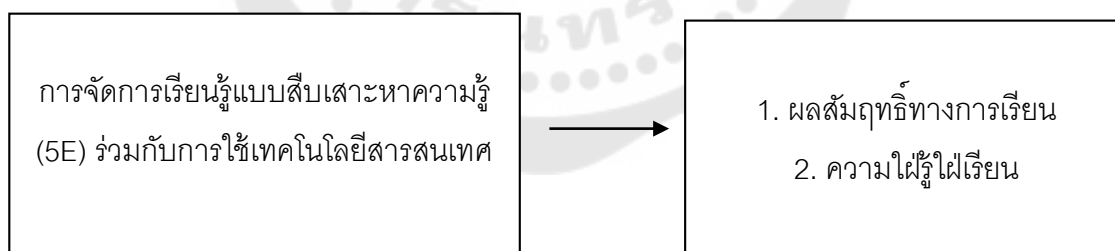
3.4 มีความคิดริเริ่มพัฒนาตนเอง คือ การนำความคิดเห็นของตนเองเปิดเผยให้ผู้อื่นได้รับรู้ รวมถึงการนำแนวคิดวิธีการใหม่ๆ มาใช้ในการเรียน

#### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความใฝ่รู้ใฝ่เรียนโดยจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา

ตัวแปรจัดกระทำ

ตัวแปรตาม



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### สมมติฐานการวิจัย

กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้โดยผู้สอนมีบทบาทในการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผลจนค้นพบความรู้หรือ แนวทางแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง แล้วสรุปผลออกมาเป็น

หลักการ หรือวิธีการ ในการแก้ปัญหาและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์(วีณา ประชากุล และประสาท เนืองเฉลิม, 2553,น. 228)

สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่มีเทคโนโลยีขั้นสูง การศึกษา คือ เป้าหมายที่สำคัญของประเทศที่พัฒนาแล้วอยู่ที่การให้การศึกษาประชากรเข้าสู่โลกแห่งเทคโนโลยี โดยเน้นปัจจัยสำคัญของประเทศอยู่ที่ความรอบรู้ของคนในชาติ การเรียนรู้ของคนในชาติกับการสร้างสังคมการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ผู้บริหารประเทศต้องมีวิสัยทัศน์ ทั้งนี้เพราะการขยายตัวของขุมความรู้ให้เป็นแหล่งความรู้โลก(world knowledge) การเรียนรู้ต้องทำได้มาก รวดเร็วใช้เวลาน้อย ต้นทุนต่ำ และที่สำคัญ ความรู้จะมีบทบาทสำคัญเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และผูกพันกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้(เย็น ภาววรรณ, 2546,น. 24-25)

สำหรับความใฝ่รู้ใฝ่เรียน เป็นคุณลักษณะที่สำคัญต่อนักเรียนที่ควรส่งเสริมให้นักเรียนให้รักการเรียนรู้ ชอบศึกษาหาความรู้และตื่นตัวกับสิ่งแปลกใหม่รอบตัว อยากรู้ อยากเห็น เสาะแสวงหาความรู้ มีวิจารณ์ญาณ เลือกตัดสินใจ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดหาเหตุผล คิดจินตนาการ ประเมินสถานการณ์ต่างๆ เกาะติดสถานการณ์ รู้จักซักถาม ค้นหาคำตอบ กระตือรือร้นต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยการติดตามข่าวสาร อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ เรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ อย่างต่อเนื่องและมีทัศนคติที่ดีต่อการศึกษาดลอดชีวิต เพื่อให้ชีวิตของนักเรียนมีความหมายมีชีวิตชีวาตลอดจนสำเร็จการศึกษา รับผิดชอบภาระงาน รับผิดชอบชีวิตของตนเอง สามารถปรับตนเองให้ทันยุค ทันสมัย ทันเหตุการณ์ ทันโลกและทันต่อความเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สามารถอยู่ในสังคมการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข (อารี พันธุ์มณี, 2545,น.15)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้

2. ความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษา หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องผลของการศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา และความรู้ใฝ่เรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ที่รวมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีวิทยา กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

#### 1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)

- 1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)
- 1.2 ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)
- 1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)

#### 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน

- 2.1 ความหมายของการเรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน
- 2.2 ประโยชน์ของใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน
- 2.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน
- 2.4 แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน

#### 3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ใฝ่เรียน

- 3.1 ความหมายของความรู้ใฝ่เรียน
- 3.2 ความสำคัญความรู้ใฝ่เรียน
- 3.3 คุณลักษณะความรู้ใฝ่เรียน
- 3.4 วิธีการวัดความรู้ใฝ่เรียน
- 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ใฝ่เรียน

#### 4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- 4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 4.2 เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## 1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ คือ กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ โดยผู้สอนมีบทบาทในการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการทางความคิด หาเหตุผลจนค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง แล้วสรุปผลออกมาเป็นหลักการ หรือวิธีการในการแก้ปัญหาและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์(เวินา ประชากุลและประสาธ เนืองเฉลิม, 2553, น. 228) โดยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างแท้จริง โดยนักเรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้นักเรียนเป็นคนช่างสังเกต ช่างสงสัย และพยายามหาข้อสรุป จนในที่สุดเกิดเป็นความคิดรวบยอดในเรื่องที่ศึกษานั้น การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้นี้ ครูผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้สนับสนุน ซึ่งจะช่วยเหลือตลอดจนแก้ไขปัญหาก็อาจเกิดขึ้นในระหว่างการเรียนการสอน(สมจิต สวธนไพบุลย์, 2546, น. 110-111)

จากแนวคิดข้างต้น สรุปได้ว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นกระบวนการ ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการแก้ปัญหาด้วยวิธีการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ครูเป็นเพียงผู้จัดการให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้

### 1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)

ภพ เลหาไพบุลย์ (2542, น. 119) ให้ความหมายว่าการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง การสอนที่เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้ที่จะช่วยให้นักเรียนได้ค้นพบความจริงต่าง ๆ ด้วยตนเองให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้เนื้อหาวิชา ครูวิทยาศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ ศึกษาโครงสร้างของกระบวนการสอน การจัดลำดับเนื้อหา โดยครูทำหน้าที่คล้ายผู้ช่วย และนักเรียนทำหน้าที่คล้ายผู้จัดการวางแผนการเรียน นักเรียนเป็นผู้เริ่มต้นในการจัดการเรียนการสอนด้วยตัวเอง มีความกระตือรือร้นที่จะศึกษาหาความรู้โดยวิธีการเช่นเดียวกับการทำงานของนักวิทยาศาสตร์และเปลี่ยนแนวความคิดจากการที่เป็นผู้รับความรู้มาเป็นผู้แสวงหาความรู้และใช้ความรู้

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2545, น. 57) กล่าวว่าวิธี การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E เป็นวิธีการที่นักเรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และมีครูเป็น



เพียงผู้อำนวยการความสะดวกเพื่อสอดคล้องกับการเรียนการสอนในปัจจุบัน ที่เน้นทั้งความรู้และกระบวนการหาความรู้ด้วยตนเอง

กระทรวงศึกษาธิการ (2548,น. 37)ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่า เป็นวิธีสอนที่เน้นความสำคัญที่ผู้เรียนเป็นสำคัญวิธีการสอนนี้เป็นการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างแท้จริงโดยผู้เรียนค้นคว้าใช้ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้เป็นคนช่างสังเกต ช่างสงสัยและพยายามหาข้อสรุปจนในที่สุดจะเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่ศึกษานั้นการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้นี้ครูผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้สนับสนุน ชี้นำช่วยเหลือ ตลอดจนแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน

ชาติรี เกิดธรรม (2547,น. 36)ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ฝึกให้นักเรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผล ทำให้ค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง โดยผู้สอนตั้งคำถามประเภทกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความคิด หาวิธีการแก้ปัญหาได้เอง สามารถนำการแก้ปัญหามาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

สุวิทย์ มูลคำ (2545,น. 57)ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ว่าหมายถึงการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้หมายถึงกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้โดยผู้สอนตั้งคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางความคิด หาเหตุผลจนค้นพบความรู้หรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง สรุปเป็นหลักการกฎเกณฑ์หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการควบคุมปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมในสภาพการณ์ต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E เป็นการจัดการกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนพยายามสร้างความรู้ใหม่ โดยอาศัยฐานความรู้เดิมเป็นการฝึกให้นักเรียนเรียนรู้อยู่โดยการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองเพราะการที่ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองจะทำให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญและเข้าใจความรู้นั้นดียิ่งขึ้นมากกว่าที่ครูจะเป็นเพียงผู้บอกและบรรยายเพราะผู้เรียนไม่ได้ลงมือปฏิบัติเอง

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2549,น. 2)กล่าวถึงรูปแบบการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ ดังกล่าว แบ่งเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

- 1) การสร้างความสนใจ (Engagement)
- 2) การสำรวจและค้นหา (Exploration)
- 3) การอธิบาย (Explanation)

4) การขยายความรู้ (Elaboration)

5) การประเมินผล (Evaluation)

สุนีย์ เหมะประสิทธิ์ (2543, น. 7-8) จึงได้นำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E ของโครงการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรสาขาชีววิทยาของสหรัฐอเมริกา (Biological Science Curriculum Studies หรือ BSCS) มาทดลองดัดแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับเด็กไทย โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถร่วมกันแสวงหา ค้นพบและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังให้นักเรียนมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนรู้อย่างมีความสุข ภายใต้สภาพการณ์ที่จำลองหรือที่เป็นจริงแห่งชีวิต เพื่อให้นักเรียนมีทักษะชีวิตและทักษะทางสังคม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ 5E ที่ได้ดัดแปลงประกอบไปด้วย

1. ขั้นนำ (Engagement Phase) เป็นขั้นที่ครูกระตุ้นเพื่อสร้างความสนใจแก่นักเรียน หรือตรวจสอบ / ทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมของนักเรียน เพื่อนำเข้าสู่การเรียนรู้บทเรียนใหม่

2. ขั้นสำรวจ/ขั้นสำรวจข้อมูลเพื่อการค้นพบ (Exploration phase) เป็นขั้นที่นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมโดยอาจปฏิบัติเป็นกลุ่มและรายบุคคล โดยนักเรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์เดิมมาสัมพันธ์กับความรู้ใหม่จึงทำให้นักเรียนสามารถค้นพบหรือสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เป็นที่ปรึกษาและเป็นผู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการค้นพบ สร้างความรู้ด้วยตนเอง กล่าวโดยสรุป ขั้นนี้เป็นขั้นที่นักเรียนเกิดหรือค้นพบมโนคติ (Concept)

3. ขั้นอธิบาย/ขั้นนำเสนอข้อมูลเพื่อการค้นพบ (Explanation Phase) เป็นขั้นที่นักเรียนอธิบายหรือนำเสนอ มโนคติหรือ ความรู้ที่นักเรียนค้นพบในขั้นที่ 2 โดยอาจใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมเป็นฐาน ประกอบกับหลักฐานและข้อมูลที่ ค้นพบใหม่ ครูมีบทบาทตั้งคำถามและให้ความรู้หรือข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อให้นักเรียนกระจ่างชัดยิ่งขึ้น

4. ขั้นขยายหรือขั้นประยุกต์ใช้มโนคติ / ขั้นประยุกต์ใช้ (Elaboration Phase) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนประยุกต์ใช้มโนคติใน สถานการณ์ใหม่ หรือในสภาพที่เป็นจริง หรือขยายมโนคติ นั้นๆ ให้กว้างขึ้นจนก่อให้เกิดความรู้ลึกซึ้ง หรือมโนคติอื่น ๆ ที่สัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกัน

5. ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Evaluation Phase) ขั้นนี้เป็น การประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่างๆ โดยมุ่งให้นักเรียน นำความรู้ที่ได้มาประมวลและประยุกต์ใช้หรือผลการค้นพบ มาจัดแสดงเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิด ทักษะและเจตคติ ต่อการทำกิจกรรมต่างๆโดยมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันและปฏิสัมพันธ์กับครูอันก่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้

สมจิต สวธน์ไพบุลย์ (2546,น.105-110) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E สรุปได้เป็น 3 ขั้น คือ

1. ขั้นการสำรวจข้อมูล (Exploration) เป็นการหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องของเรื่องที่ศึกษาเพื่อนำไปสร้างเป็นความคิดรวบยอด หรือแนวคิดหลักต่อไปข้อมูลอาจจะหามาได้ 3 แหล่ง คือได้จากการสังเกตวัตถุ จริงหรือปรากฏ

2. ขั้นการสรุปขึ้นเป็นความรู้ใหม่ (Invention) ภายหลังจากการสำเร็จแล้วนักเรียนจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะ คุณสมบัติ การเปลี่ยนแปลงปริมาณและรายละเอียด ข้อมูลเหล่านี้จะไม่มี ความหมายอะไรมากนัก จะมีการนำไปคำนวณหรือจัดกระทำเสียก่อน จึงจะมีความหมายพอที่จะตีความหรือลงข้อสรุปต่อไปได้ผลสรุปที่ได้ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปมโนมติหรือหลักการ

3. ขั้นนำความรู้ใหม่ไปใช้ (Discovery) เป็นขั้นที่นักเรียนมีโอกาสนำเอาความรู้ที่ได้จากการค้นพบไปใช้เป็นรากฐานสำหรับเรียนเรื่องใหม่ต่อไปได้เป็นการทดสอบความถูกต้อง

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2550: 5-8) ได้นำเสนอจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E มาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร วิทยาศาสตร์และได้เสนอขั้นตอนในการเรียนการสอนแบบ 5 ขั้นตอน (5E) คือ

1. การนำเข้าสู่บทเรียน (Engagement) เป็นการแนะนำบทเรียนกิจกรรมจะประกอบไปด้วยการซักถามปัญหา การทบทวนความรู้เดิม การกำหนด กิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในการเรียนการสอนและเป้าหมายที่ต้องการ

2. การสำรวจ (Exploration) ขั้นนี้จะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้แนวคิดที่มีอยู่แล้วมาจัดความสัมพันธ์กับหัวข้อที่กำลังจะเรียนให้เข้าเป็นหมวดหมู่ถ้าเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทดลองการสำรวจ ด้วยสืบค้นด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์รวมทั้งเทคนิคและความรู้ทางการปฏิบัติ จะดำเนินไปด้วยตัวของนักเรียนเอง โดยมีครูเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำหรือผู้เริ่มต้น ในกรณีที่นักเรียนไม่สามารถหาจุดเริ่มต้นได้

3. การอธิบาย (Explanation) ในขั้นตอนนี้กิจกรรมหรือกระบวนการเรียนรู้จะมีการนำความรู้ที่รวบรวมมาแล้วในขั้นที่ 2 มาใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาหัวข้อหรือแนวคิดที่กำลังศึกษาอยู่กิจกรรมอาจประกอบไปด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ และนำข้อมูลมาอภิปราย

4. การลงข้อสรุป (Elaboration) ในขั้นตอนนี้จะเน้นให้นักเรียนได้นำความรู้หรือข้อมูลจากขั้นที่ผ่านมาแล้ว ขั้นที่ 2 และ ขั้นที่ 3 มาใช้กิจกรรมส่วนใหญ่อาจเป็นการอภิปรายภายในกลุ่มตนเอง เพื่อลงข้อสรุปที่แสดงถึงความเข้าใจ ใช้ทักษะกระบวนการและความสัมพันธ์

ระหว่างความรู้ต่างๆที่เกิดขึ้นจะช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสปรับแนวความคิดหลักของตนเองในกรณีที่ไม่สอดคล้องหรือคาดเคลื่อนจากข้อเท็จจริง

5. การประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้ในขั้นนี้ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ตรวจสอบแนวความคิดหลักที่ตนเองได้เรียนรู้มาแล้ว โดยประเมินตนเองถึงแนวความคิดที่ได้สรุปในขั้นที่ 4 ว่ามีความสอดคล้องหรือถูกต้องมากเพียงใดและมีการยอมรับมากน้อยเพียงใด ข้อสรุปที่ได้จะนำไปเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อไป ทั้งนี้จะรวมทั้งการประเมินของครูต่อจากการเรียนรู้ของนักเรียนด้วย

สกล มูลแดง (2554, น.112-116) การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค 5E ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง และจากกลุ่มที่ทำงานร่วมกัน สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และช่วยให้มีพัฒนาการด้านกระบวนการคิดที่หลากหลาย 5Es ประกอบไปด้วยขั้นต่างๆดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นขั้นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่น่าสนใจ อาจเกิดขึ้นเองหรือเกิดจากความสงสัย เรื่อง ที่สนใจอาจมาจากเหตุการณ์ปัจจุบันหรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เพิ่งเรียนรู้มาแล้ว เป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถามขึ้นมา กำหนดประเด็นที่จะศึกษา

ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เมื่อประเด็นที่จะศึกษามีความชัดเจนแล้ว จะมีการวางแผนเพื่อกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบ ตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ ปฏิบัติการเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล หรือข้อมูลสารสนเทศ หรือข้อมูลปรากฏการณ์ต่างๆด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การทดลองทำกิจกรรมภาคสนาม ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) ศึกษาจากเอกสารอ้างอิง หรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ รวบรวมข้อมูลให้มากเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

ขั้นที่ 3 ขั้นอธิบายและลงข้อมูลสรุป (Explain) เมื่อมีข้อมูลอย่างเพียงพอแล้ว นำข้อมูล ข้อมูลสารสนเทศ มาวิเคราะห์ แปรผล สรุปผล พร้อมทั้งจัดทำข้อมูล สรุปผลและอภิปรายผลการทดลอง โดยอ้างอิงหลักฐานที่ชัดเจนและนำเสนอผลงาน ซึ่งแสดงถึงการสร้างองค์ความรู้ใหม่ของนักเรียน

ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้ (Elaborate) เป็นขั้นของการจัดกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้นักเรียนมีความรู้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ขยายกรอบความคิดให้กว้างยิ่งขึ้น มีการเชื่อมโยงความรู้เดิมสู่ความรู้ใหม่ เพื่อให้เกิดการนำไปสู่การค้นคว้าทดลองเพิ่มขึ้น ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งประเด็น เพื่อให้เกิดการอภิปราย แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อความกระจ่างชัดยิ่งขึ้นซักถามนักเรียนให้เกิดความชัดเจนในความรู้ อาจมีการให้ค้นคว้าเพิ่มเติมในประเด็นที่นักเรียนสนใจ

ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล (Evaluate) เป็นการประเมินผลการเรียนรู้จากการทำกิจกรรม ในขั้นที่ 1-4 เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน และเป็นการประเมินผล โดยการใช้ แบบทดสอบ ชุดฝึก การทำกิจกรรม การทดลอง การจัดป้ายนิเทศ เป็นการประเมินผลรายบุคคล รายกลุ่ม โดยใช้กระบวนการต่างๆ เพื่อประเมินว่าผู้เรียนมีความรู้อะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด

จากความหมายของวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยวิธีการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) คือ เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้ ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) โดยเป็นวิธีการที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ค้นหาความรู้ ด้วยตนเองโดยใช้วิธีการทำงาน จะต้องมีสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดการสืบเสาะหาความรู้ เน้นการพัฒนา ความสามารถในการแก้ปัญหา ให้นักเรียนรู้จักศึกษาค้นหาความรู้โดย ผู้สอนตั้งคำถามกระตุ้น ให้นักเรียนใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผล จนค้นพบความรู้หรือแนวทางในการแก้ไขปัญหา จนทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ ค้นพบความจริงและสร้างความรู้ด้วยตนเองได้และมีขั้นตอนจัด กิจกรรม มี 5 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engage) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ
2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Explore) นักเรียนดำเนินการสำรวจ ทดลอง ค้นหา
3. ขั้นอธิบาย (Explain) นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและค้นหา
4. ขั้นขยายความรู้ (Elaborate) ให้นักเรียนมีความรู้ลึกซึ้งขึ้น หรือขยายกรอบ ความคิดกว้างขึ้นหรือ เชื่อมโยงความรู้เดิมสู่ความรู้ใหม่
5. ขั้นประเมิน (Evaluate) นักเรียนระบุสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ทั้งด้านกระบวนการ และผลผลิต

## 1.2 ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)

### 1.2.1 ข้อดีของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)

ภพ เลาหไพบูลย์ (2542, น. 156-157) สรุปข้อดีของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา ความรู้ (5E) ไว้ดังนี้

1. นักเรียนมีโอกาสได้ฝึกพัฒนาความคิดอย่างเต็มที่ ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจึงมีความอยากเรียนรู้ตลอดเวลา
2. นักเรียนมีโอกาสได้ฝึกความคิด ฝึกการกระทำ ทำให้ได้เรียนรู้ วิธีการจัดการระบบ ความคิดและวิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ความรู้คงทนและถาวรโดยการเรียนรู้ได้ กล่าวคือ ทำให้สามารถจดจำได้ นานและนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้อีกด้วย
3. นักเรียน เป็นศูนย์กลางของการจัดการเรียนการสอน



4. นักเรียนสามารถเรียนรู้โมเดลและหลักการได้เร็วขึ้นรวมทั้งมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

5. นักเรียนเป็นผู้มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน

6. ส่งเสริมการค้นคว้าหาความรู้และสร้างสรรค์ความเป็นประชาธิปไตยในตัวนักเรียน พันธุ์ ทองชุนนุม (2547, น. 57) กล่าวถึง ข้อดีของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ดังนี้

1. นักเรียนสามารถพัฒนาความคิดได้อย่างเต็มที่ รู้จักใช้เหตุผลมาวิเคราะห์หาคำตอบ  
2. นักเรียนสามารถคิดเรื่องอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนในการคิดอันจะส่งผลต่อนักเรียนในการพัฒนาตัวเองเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับ อันจะส่งผลต่อนักเรียนในการพัฒนาตัวเองเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นๆ

3. การเรียนการสอนให้ความสำคัญกับนักเรียนหรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจากข้อดีของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่า การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่เนื่องจากนักเรียนได้เกิดจากการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติจริง

### 1.2.2 ข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)

ภพ เลหาไพบุลย์ (2542, น. 126) ได้สรุปข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ไว้ดังนี้

1. ใช้เวลามากในการสอนแต่ละครั้ง  
2. ถ้าสถานการณ์ที่ครูสร้างขึ้นไม่ทำให้น่าสงสัยแปลกใจจะทำให้นักเรียนเบื่อหน่าย และถ้าครูไม่เข้าใจบทบาทหน้าที่ในการสอนนี้ มุ่งควบคุมพฤติกรรมของนักเรียนมากเกินไปจะทำให้เรียนไม่มีโอกาสสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองได้

3. นักเรียนที่มีสติปัญญาต่ำและเนื้อหาวิชาค่อนข้างยากนักเรียนอาจไม่สามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองได้

4. นักเรียนบางคนขาดวุฒิภาวะ ทำให้การตั้งใจที่จะศึกษาค้นคว้าลดลง

พันธุ์ ทองชุนนุม (2547, น. 57) กล่าวถึง ข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ดังนี้

1. ในการสอนแต่ละครั้งใช้เวลาค่อนข้างจะมาก  
2. หากสถานการณ์ที่ผู้สอนสร้างขึ้นไม่เร้าใจนักเรียนอาจจะทำให้ผู้เรียนให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอนน้อยลงมีผลทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนไม่เร้าใจ

เท่าที่ควร ดังนั้นครูผู้สอนต้องเตรียมยกสถานการณ์ที่สามารถทำให้ผู้เรียนอยากมีส่วนร่วมมากที่สุด

3. สำหรับเนื้อหาวิชาที่มีความซับซ้อน และค่อนข้างยากจะทำให้ให้นักเรียนที่สติปัญญาต่ำอาจมีปัญหาในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. นักเรียนที่มีวุฒิภาวะที่ยังไม่เป็นผู้ใหญ่พออาจไม่มีแรงจูงใจเพียงพอที่จะทำให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้ครบตามกระบวนการ ส่งผลให้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่วางไว้

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) จะเห็นได้ว่า การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ของวิชาสังคมศึกษา สามารถนำไปใช้ได้ดีกับเนื้อหาสาระที่มีขั้นตอนกระบวนการที่สามารถเกิดการค้นพบได้ด้วยตัวเองซึ่งไม่ยากจนเกินไปนักเรียนสามารถแสวงหาความรู้และสรุปเป็นความรู้ใหม่ได้ด้วยตัวเอง

ตาราง 1 สรุปผลสังเคราะห์ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)

ข้อดี	ข้อจำกัด
นักเรียนมีโอกาสได้ฝึกพัฒนาความคิดอย่างเต็มที่	นักเรียนบางคนขาดวุฒิภาวะ ทำให้การตั้งใจที่จะศึกษาค้นคว้าลดลง
นักเรียนมีโอกาสได้ฝึกความคิด ฝึกการกระทำ ทำให้ได้เรียนรู้	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละครั้งใช้เวลาค่อนข้างจะมาก
การเรียนการสอนให้ความสำคัญกับนักเรียนหรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	นักเรียนที่มีวุฒิภาวะที่ยังไม่เป็นผู้ใหญ่พออาจไม่มีแรงจูงใจเพียงพอที่จะทำให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้ครบตามกระบวนการส่งผลให้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่วางไว้
นักเรียนเป็นผู้มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน	หากสถานการณ์ที่ครูสร้างขึ้นไม่ทำให้นักเรียนสนใจหรือแปลกใจจะทำให้นักเรียนเบื่อหน่าย

### 1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)

เยาวลักษณ์ ชื่นอารมณ (2549, น.94) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรม วัฏจักรการเรียนรู้ 5E หลังเรียนพบว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐาน การวิจัยและการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติด้วยตนเอง มีการวางแผนนำเสนอ สรุปผลโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ช่วยพัฒนาเจตคติทางวิทยาศาสตร์ที่แสดงให้เห็นเป็นพฤติกรรมต่อผู้เรียน เช่น ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดสร้างสรรค์ ความอดทนมุ่งมั่น การมีใจกว้างยอมรับความคิดเห็น นักเรียนกระตือรือร้นที่จะหาคำตอบสูงขึ้น นอกจากนั้นการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรม วัฏจักรการเรียนรู้ 5E นักเรียนยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นตามลำดับ

สมบัติ การจนารักษ์พงศ์ (2549,น.106) ร่วมกับคณะได้ศึกษาเทคนิคการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง: กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม พบว่าครูเครือข่ายที่ได้รับการขยายผลพัฒนาสามารถเขียนแผนจัดการเรียนรู้แบบ 5E ได้ด้วยตัวเอง และมีความเหมาะสมตามเนื้อหาอีกทั้งนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E มีทักษะการคิด ขั้นสูงอยู่ในระดับดีทั้งภาพรวม นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้กับกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมนักเรียนมีความพึงพอใจมากเฉลี่ยสูงสุด 2 อันดับแรก คือการทำงานและเรียนเป็นกลุ่ม มีโอกาสให้ความรู้แก่เพื่อนและได้รับความรู้จากเพื่อนเช่นกัน

ธนพล กลิ่นเมือง (2550,น.87) ได้วิจัยเรื่องผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอน 5E ในหน่วยการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีต่อความสามารถในการทำโครงงาน และเจตคติต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 5E ในหน่วยการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยการบูรณาการ ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละความสามารถในการทำโครงงานสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ สูงกว่าร้อยละ 70 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 5E ในหน่วยการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นได้คะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นอยู่ในระดับดี

รัชฎา ศीलมัน (2552,น.134) การประยุกต์ใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E มีการเปลี่ยนแปลงคะแนนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ในภาพรวมก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E และหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์เฉลี่ยทั้ง 3 องค์ประกอบเพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาของการวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 4 ครั้ง



ณัฐกรณีย์ คำชะอม (2553,น.98) ได้วิจัยเรื่องผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E และวิธีการทางประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประวัติศาสตร์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณตอนต้น ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 5E มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประวัติศาสตร์ ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

ศศิวิมล สนิทบุญ (2559,น.89) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5E) ร่วมกับการใช้คำถามเชิงวิเคราะห์ที่มีต่อมโนทัศน์และการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ฟิสิกส์อะตอม ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ฟิสิกส์อะตอม หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5E) ร่วมกับการใช้คำถามเชิงวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีพัฒนาการอยู่ในระดับกลางเฉลี่ยร้อยละ 40.37 อีกทั้งนักเรียนมีการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5E) ร่วมกับการใช้คำถามเชิงวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีพัฒนาการอยู่ในระดับกลาง เฉลี่ยร้อยละ 49.09

เซปนีและไอเปก (Cepni, 2010,p.1-39) ได้ทำการศึกษาผลของมโนทัศน์ เรื่องการจลนการลอยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 5E ร่วมกับเทคนิคทำนายสังเกตอธิบาย(POE) การเปลี่ยนกรอบมโนทัศน์(CCT) และการใช้เนื้อหาสั้น ๆ ในรูปแบบการ์ตูนเพื่อสอนเกี่ยวกับแนวคิด (CC) โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาผลการสอนหลังจากใช้วิธีการดังกล่าวแล้ว ที่มีต่อการเปลี่ยนมโนทัศน์เกี่ยวกับการจลนการลอย โดยกลุ่มทดลองได้รับการเรียนรู้แบบ 5E ร่วมกับ หลายเทคนิคและกลุ่มทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ 5E ของกระทรวงศึกษาธิการ พบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงมโนทัศน์ที่ถูกต้องหลังได้รับการสอนด้วยรูปแบบดังกล่าวสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ที่ .05

แลดด์ (Ladd, 1970,p.395-400) ได้ศึกษาการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้จากการตั้งคำถามของครูเพื่อศึกษาผลการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้ครูจำนวน 40 คน ทำการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยถามคำถามในระดับสูงและระดับต่ำ โดยทำการสอนนักเรียน 40 ห้อง ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนจากครูที่สอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ใช้คำถามระดับสูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยครูที่มีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ใช้คำถามในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อิบบราฮิม (Ebrahim, 2004, p. 92) ได้ศึกษาผลการสอนแบบปกติกับการสอนโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้แบบ 5Es ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาจำนวน 111 คน จาก 4 ห้องเรียน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 56 คน เรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5Es และกลุ่มควบคุม 55 คน เรียนแบบปกติเป็นเวลา 4 สัปดาห์ให้ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางวิทยาศาสตร์และจากแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ทดสอบก่อนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 5Es มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

โซเมอร์ (Sommer, 2005, p. 30) ได้ใช้รูปแบบการเรียนการสอนด้วยวัฏจักรการเรียนรู้ในการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา เรื่องพืชชายฝั่งของรัฐหลุยส์เซียน่า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 7 และเกรด 8 จำนวน 115 คน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ที่นักเรียนพบเจอ ลงมือทำด้วยตนเอง แสวงหาความรู้ จากสิ่งต่างๆ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก หรือเป็นผู้ควบคุมชั้นเรียน โดยนำเหตุการณ์ เรื่องราว หรือประสบการณ์นั้นมาเป็นหัวข้อในการเรียนรู้แทนการสอน ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

## 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน หมายถึงการนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ แนวความคิด กระบวนการ วิธีการ เทคนิคตลอดจนอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ มาใช้ร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ในทางการศึกษาซึ่งครอบคลุมไปถึงด้านการบริหาร และการเรียนการสอนการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน(อิสราพร ชัยงาม .2560:ออนไลน์)

### 2.1 ความหมายของการเรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology; IT) มาจากคำสองคำ คือ เทคโนโลยี (Technology) และสารสนเทศ (Information) ซึ่งก่อนที่จะกล่าวถึงความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นจำเป็นต้องอธิบายถึงคำที่มีความหมายสัมพันธ์กัน คือ คำว่า ข้อมูล (Data) และสารสนเทศ (Information) ก่อน กล่าวคือ ข้อมูล หมายถึง เหตุการณ์ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่มีอยู่ในชีวิตประจำวันในรูปแบบต่างๆ หรือข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการ เช่น ตัวเลข ตัวอักษร ภาพ เสียงและภาพเคลื่อนไหว เป็นต้นแต่ข้อมูลเหล่านี้ยังไม่สามารถนำไปใช้

ประโยชน์ได้ทันทีส่วนคำว่า สารสนเทศ หมายถึงผลลัพธ์อัน เกิดจากการนำเอาข้อมูลที่รวบรวมมา ผ่านการประมวลผลวิเคราะห์ สรุป จนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที(สุชุม เฉลยทรัพย์, 2548, น.37)

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2546,น.16) อธิบายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย เทคโนโลยีสำคัญ 2 สาขา ได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม กล่าวคือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะช่วยทำงานด้านการจัดเก็บบันทึก และประมวลผลข้อมูลให้ รวดเร็วและถูกต้องส่วนเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมจะช่วยส่งผลลัพธ์ของการทำงาน คอมพิวเตอร์ไปยังผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกลได้อย่างรวดเร็วและสะดวกอย่างไรก็ตาม ถ้าเป็นก่อนยุค คอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศจะหมายถึง เทคโนโลยีการพิมพ์กล้องถ่ายรูป เครื่องพิมพ์ดีด โทรเลขและโทรศัพท์

อัญชลี ศรีสุข (2546,น.7) กล่าวว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคมมาทำงานผสมกันเพื่อใช้ในการจัดเก็บบันทึก ประมวล และรับส่งนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศไปยังผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกล โดยผ่านข่ายงานคอมพิวเตอร์ เปิดโอกาสให้ผู้ใช้แลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างกันได้อย่างสะดวกรวดเร็วและถูกต้อง

กิดานันท์ มลิทอง (2548,น.11-12) ได้ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศหรือ “ไอที” เป็นเทคโนโลยีที่รวมระบบคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบโทรคมนาคมการสื่อสารความเร็วสูง เพื่อเชื่อมโยง ข้อมูล โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะช่วยให้การประมวลผลข้อมูลจัดเก็บและบันทึก และส่งข้อมูลที่ประมวลได้ไปยังผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว โดยผ่านทางเทคโนโลยี สื่อสารโทรคมนาคม

มนต์ชัย เทียนทอง (2547,น. 3-11)ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารว่า หมายถึงการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยีทาง คอมพิวเตอร์และเครือข่ายโทรคมนาคมที่เชื่อมต่อกัน สำหรับใช้ในการส่งและรับข้อมูลและ มัลติมีเดียเกี่ยวกับความรู้ โดยผ่านกระบวนการประมวลหรือจัดทำให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมาย และความสะดวกมาใช้ประโยชน์ สำหรับการศึกษาระบบการศึกษานอกระบบและการศึกษา ตามอัธยาศัยเพื่อให้คนไทยสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

สาโรช โศภิตรักษ์ (2557,น. 33) กล่าวว่า m-learning เป็นส่วนหนึ่งของ e-Learning ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอนทางไกล นับว่าเป็นแนวทางใหม่ต่อการจัดการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องตามเป้าหมายตามแนวทางใหม่นี้

ผู้เรียนจะมีอิสระอย่างเต็มที่ในการศึกษาบทเรียนผ่านจอภาพของโทรศัพท์มือถือหรือคอมพิวเตอร์แบบพกพา ณ สถานที่ใดและในเวลาใดๆ ก็ได้

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน หมายถึง การนำเทคโนโลยีทั้งด้านสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาการเรียนรู้อันของนักเรียนได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์ ทั้งครูผู้สอนและนักเรียนได้ใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาการเรียนรู้อันของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

## 2.2 ประโยชน์ของใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน

เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมีการตอบสนองต่อการใช้อย่างต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ซึ่งได้มีนักวิชาการได้กล่าวไว้ ดังนี้

สุชาติ กิระนันท์ (2541, น. 50-51) ได้เสนอประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. ช่วยให้มีการตัดสินใจที่ดีขึ้นจากการมีสารสนเทศประกอบการตัดสินใจและการพิจารณาเลือกภายใต้เงื่อนไขต่างๆ
2. ลดค่าใช้จ่ายเนื่องจากการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้ประหยัดเวลา การทำงานหรือลดค่าใช้จ่ายในการทำงานลง
3. เพิ่มคุณภาพสินค้าหรือบริการ เช่น ทำให้ลูกค้ามีข้อมูลเกี่ยวกับสินค้ามากขึ้น สามารถติดต่อกับศูนย์บริการหรือรับบริการได้สะดวกขึ้น พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนโดยมีการค้นคว้าผ่านระบบเครือข่ายเพิ่มโอกาสให้นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากสถานที่อื่นนอกจากสถานศึกษาเป็นการฝึกให้รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น
4. เพิ่มรายได้ของธุรกิจ เนื่องจากคุณภาพของสินค้าหรือบริการที่ดี สามารถแข่งขันได้มากขึ้น
5. สร้างสินค้าหรือบริการใหม่ระบบที่พัฒนาขึ้นอาจเป็นที่ต้องการของหน่วยงานอื่นหรือทำให้ขยายการดำเนินงาน
6. สร้างความได้เปรียบเชิงแข่งขัน
7. สร้างพันธมิตร
8. เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน
9. ช่วยในการปรับปรุงระบบ ด้วยเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือการปรับระบบ

ชัยพจน์ รักราม (2540,น.61) ได้เสนอประโยชน์ของการนำเทคโนโลยี สารสนเทศไป ประยุกต์ใช้ดังนี้

1. มีความสะดวกรวดเร็วในระหว่างการทำงาน
2. ลดปริมาณผู้ดำเนินงานและสามารถประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงได้อีกทางหนึ่ง
3. ระบบการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีระเบียบมากขึ้นกว่าเดิม
4. ลดข้อผิดพลาดของเอกสารในระหว่างการทำงานได้
5. สร้างความโปร่งใสให้กับหน่วยงานหรือองค์กรได้
6. ลดปริมาณเอกสารในระหว่างการทำงานได้มาก
7. ลดขั้นตอนในระหว่างการทำงานได้มาก
8. ประหยัดเนื้อที่จัดเก็บเอกสาร

ยี่น ภู่วรรณ (2546,น. 24-25)กล่าวว่าประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่มี เทคโนโลยีขั้นสูง กำลังเปลี่ยนฐานทางด้านเศรษฐกิจของประเทศจากฐานทางด้านอุตสาหกรรม (industrial-based economy) ไปเป็นฐานทางด้านความรู้ (knowledge-base economy) ส่วนสำคัญของประเทศเหล่านั้น คือ “การศึกษา” เป้าหมายที่สำคัญของประเทศที่พัฒนาแล้วอยู่ที่ การให้การศึกษาระชากรเข้าสู่โลกแห่งเทคโนโลยี โดยเน้นปัจจัยสำคัญของประเทศอยู่ที่ ความรอบรู้ของคนในชาติ การเรียนรู้ของคนในชาติกับการสร้างสังคมการเรียนรู้เป็นสิ่ง ที่ผู้บริหาร ประเทศต้องมีวิสัยทัศน์ ทั้งนี้เพราะการขยายตัวของขุมความรู้ให้เป็นแหล่งความรู้โลก (world knowledge) การเรียนรู้ต้องทำได้มาก รวดเร็ว ใช้เวลาน้อย ต้นทุนต่ำ และที่สำคัญ ความรู้จะมี บทบาทสำคัญเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และผูกพันกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้

จากข้างต้นสรุปได้ว่า ประโยชน์ของใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน นั้นหมายถึง การนำเทคโนโลยีทั้งด้านสารสนเทศและเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียน การสอนและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนโดยมีการค้นคว้าผ่านระบบเครือข่ายเพิ่มโอกาสให้ นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากสถานที่อื่นเป็นการฝึกให้รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้นรวมถึง เป็นการลดขั้นตอนต่างๆ ประหยัดทรัพยากร มีความสะดวกรวดเร็วและที่สำคัญ คือ เป็นการเพิ่ม บทบาทของนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น

### 2.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน

1. คอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook computer) คือ เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดพกพา ได้มีความสามารถเทียบเท่าหรือเหนือกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป (Desktop of Personal Computer) ปัจจุบันมีขนาดเล็กและสามารถพกพาได้โดยสะดวก



2. คอมพิวเตอร์ชนิดพกพาขนาดฝ่ามือ (Tablet PC) คือ เป็นคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา มีความสามารถเหมือนกัน PC บางชนิดไม่มีแป้นพิมพ์แต่ใช้ซอฟต์แวร์ประเภทจุ่มปลายมือในการรับข้อมูลยังมีราคาแพง

3. โทรศัพท์มือถือ (Smart Phones) เป็นอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความสามารถสูง รวมความสามารถของ PDA และ Cellular phones เข้าด้วยกันใช้ระบบปฏิบัติการ คือ Symbian หรือ Windows Mobile มีโปรแกรมประเภท Internet Browser ใช้เป็นอุปกรณ์ Multimedia สำหรับการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพจากตัวอย่างอุปกรณ์ข้างต้น คุณสมบัติของอุปกรณ์ที่สำคัญคือ สามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายโดยใช้เทคโนโลยีไร้สายแบบใดแบบหนึ่ง มีความสามารถในการเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์แต่ละประเภทมีขนาด น้ำหนัก ความสามารถ และราคาแตกต่างกันไป(พุลศรี เวศย์อุฬาร, 2550,น.67)

#### 2.4 แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน

1. LINE คือ แอปพลิเคชันให้บริการ Messaging รวมกับ Voice Over IP ทำให้ผู้ใช้สามารถสร้างกลุ่มแชท ส่งข้อความ ภาพ คลิปวิดีโอ หรือจะพูดคุยโทรศัพท์แบบเสียงก็ได้ โดยข้อมูลที่ถูส่งขึ้นไปนั้นฟรีทั้งหมด ตอนนี้ LINE ใช้ได้ในระบบปฏิบัติการ iOS, Android, Windows Phone, PC และ BlackBerry (ณัฐวุฒิ พิงเจริญพงศ์, 2558,น 63)

ฟีเจอร์ของ LINE ประกอบด้วย การส่งข้อความ, การสนทนาด้วยเสียง, การสนทนาแบบกลุ่ม, Official LINE และการส่งสติ๊กเกอร์

การเชื่อมต่อ LINE ของผู้ใช้เข้าหากัน มี 4 วิธี

1. เพิ่มรายชื่อจากในสมุดโทรศัพท์ ซึ่งตรงนี้เป็นข้อดีของ LINE ที่ทำให้ผู้ใช้งานสะดวก

2. การสแกน QR Code

3. Shake it เอาโทรศัพท์มือถือ 2 เครื่องที่อยู่ใกล้กันมาเขย่าคล้ายการจับมือให้รู้จักกัน

4. การค้นหาจาก ID คล้ายการใส่รหัสของ BlackBerry

การใช้งาน LINE ซึ่งจะต้องเชื่อมต่อผ่าน GPRS/EDGE, wifi หรือ 3 จี หรือ 4 จี และต้องลงทะเบียนผ่านหมายเลขโทรศัพท์ก่อนการใช้งาน ซึ่งไม่มีค่าใช้จ่ายในการสนทนาหรือส่งข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพ เสียง วิดีโอคุณสมบัติของLINE มีดังนี้

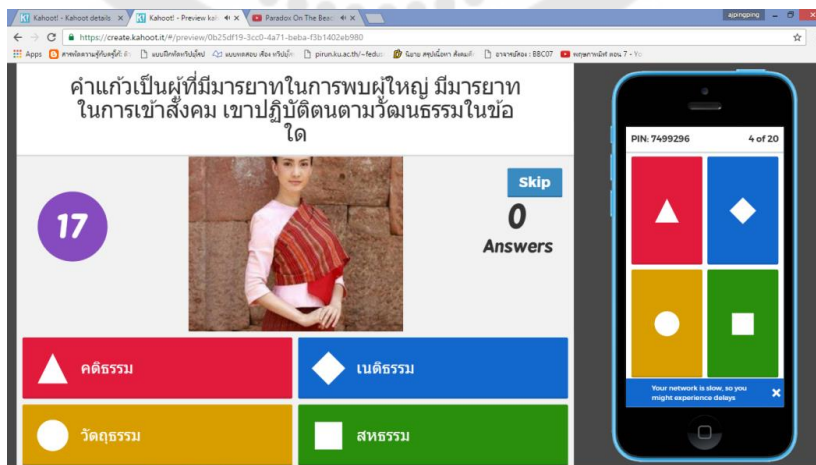
1. รองรับหลายระบบปฏิบัติการ

2. ประสานข้อมูลจากสมุดรายชื่อในโทรศัพท์

3. ข้อความที่ถูกจะส่ง จะถูกส่งในทันที
4. ส่งและแบ่งปันรูปภาพ, วิดีโอ, เพลง และอื่น ๆ
5. ส่งพิกัดสถานที่ที่อยู่
6. ส่งอีโมจิ, สติกเกอร์ และใบหน้าระบุนอารมณ์
7. สร้างและร่วมกลุ่มเมื่อต้องการพูดคุยหรือแบ่งปันสื่อ
8. บอร์ดในกลุ่มสามารถจุผู้คนได้มากที่สุด 200 คน
9. เพิ่มเพื่อนโดยใช้ คิวอาร์โคด
10. เพิ่มเพื่อนโดยใช้ NFC ในการเขย่าโทรศัพท์ที่อยู่ใกล้ ๆ กัน
11. ข้อความเตือนแบบกล่อง สะดวกต่อการอ่านและตอบสนทนา
12. หน้าเส้นเวลา (Timeline) และหน้าแรก (Home Page) สำหรับ ไอโอเอส และ แอนดรอยด์

วินโดวส์ และ แมค สามารถใช้ รุ่นของเดสก์ทอป หรือ สมาร์ทแท็บเล็ต ผ่านเบราว์เซอร์

2. Kahoot! คือ เครื่องมือที่ใช้กับระบบสารสนเทศที่ช่วยในการประเมินผู้เรียนผ่าน Smart Phone โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนอัจฉริยะ และการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 คือการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และมีทักษะการเรียนรู้โดยข้อจำกัดของโปรแกรม Kahoot! คือต้องมีสัญญาณ Internet การใช้งาน ผู้เรียนเข้าเว็บไซต์ Kahoot.it ผ่านอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน (Smart Phone) , แท็บเล็ต หรือ PC (ปรกรณ์ สุปินานนท์, 2557)



ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ที่ใช้ Kahoot! ในการจัดการเรียนรู้

3. Instagram คือ แอปพลิเคชันถ่ายภาพและแต่งภาพบนสมาร์ตโฟนที่มาพร้อมกับ  
 ลูกเล่นการแต่งเติมสีสันให้กับรูปภาพด้วย Filters (ฟิลเตอร์) ต่าง ๆ ที่ให้เราสามารถเลือกปรับภาพ  
 ได้หลากหลายและสวยงาม แนวอาร์ต ๆ ได้ตามใจชอบทั้งในเรื่องของ สี แสง เรียกได้ว่าสามารถ  
 ปรับอารมณ์ของรูปภาพได้ตามต้องการ และสามารถแชร์รูปภาพสวย ๆ วิวดี ๆ ที่อยู่ในสังคม  
 ออนไลน์อื่น ๆ เช่น Twitter, Face book, Tumbler และ Foursquare เป็นต้น และในตัว  
 Instagram เองก็เป็นสังคมออนไลน์การแบ่งปันภาพถ่าย (Social Photo Sharing) เพราะ  
 Instagram มีระบบ Followers และ Following ให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกติดตามชมรูปภาพ ความ  
 เคลื่อนไหวการใช้งานของเพื่อน ๆ ที่ใช้งานแอปพลิเคชันหากถูกใจ ชอบรูปภาพไหน สามารถกด  
 Like รวมไปถึง Comment รูปภาพนั้นได้ (นุชนาฏ พ้าแสงสรรค์.2555:ออนไลน์)



ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างภาพการใช้สื่อ Instagram ในการจัดการเรียนรู้

4. YouTube คือ เว็บไซต์ที่ให้บริการแลกเปลี่ยนภาพวิดีโอระหว่างผู้ใช้ได้ฟรี โดยนำ  
 เทคโนโลยีของ Adobe Flash Player มาใช้ในการแสดงภาพวิดีโอ โดยผู้ใช้สามารถเข้าดูวิดีโอต่างๆ  
 พร้อมทั้งเป็นผู้อัปโหลดวิดีโอ ผ่าน YouTube ได้ฟรี เมื่อสมัครสมาชิกแล้วผู้ ใช้จะสามารถใส่ภาพ  
 วิดีโอเข้าไป แบ่งปันภาพวิดีโอให้คนอื่นดูด้วย แต่หากไม่ได้สมัครสมาชิกก็สามารถเข้าไปเปิดดูภาพ  
 วิดีโอที่ผู้ใช้คนอื่น ๆ ใส่ไว้ใน YouTube ได้ แต่ไม่สามารถเป็นผู้อัปโหลดวิดีโอได้

วิดีโอที่สามารถอัปโหลดลง YouTube ได้ ต้องมีความยาวไม่เกิน 15 นาที ยกเว้น  
 วิดีโอจากพาร์ทเนอร์ของ YouTube ที่ได้รับอนุญาตจาก YouTube ขนาดของไฟล์ไม่เกิน 2 GB  
 YouTube สามารถรับ file วิดีโอที่อัปโหลดเข้ามาในนามสกุลต่าง ๆ ได้แก่ .AVI , .MOV, .MP4,  
 .FLV, .DivX รวมทั้งรูปแบบ MPEG , VOB และ .WMV นอกจากนี้ยังรองรับไฟล์สกุล 3GP ที่อัป



โหลดเข้ามาทางโทรศัพท์มือถืออีกด้วย ในการรับชมวิดีโอต่างๆผ่าน YouTube นั้นผู้ใช้งานสามารถเลือกชมวิดีโอในโหมดคุณภาพต่างๆ กันได้แก่ standard quality (SQ), high quality (HQ) หรือ high definition (HD) ตามความชอบและตามความเหมาะสม ของความเร็วในการดาวน์โหลด โดยการรับชมวิดีโอจากเว็บไซต์ เดิมผู้ชมต้องติดตั้ง Adobe Flash Player ลงในเว็บเบราว์เซอร์จึงจะสามารถดูได้ แต่ในปัจจุบัน YouTube ได้เปิดให้บริการเว็บ เวอร์ชันใหม่ ให้สามารถชมวิดีโอได้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ใดๆ ที่รองรับมาตรฐาน HTML5 ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Flash Player อีกต่อไป (นภดล ยิ่งยงสกุล.2554: ออนไลน์)



ภาพประกอบ 4 ภาพประกอบการพัฒนาสื่อ YouTube ในการจัดการเรียนรู้

5. Google Apps คือ ชุดโปรแกรมการประมวลผลแบบ คลาวด์ (Cloud Computing) สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการทำงานร่วมกัน และเป็นซอฟต์แวร์ซอฟต์แวร์ที่ Google ให้บริการโดยผู้ใช้งานต้องสมัครเป็นสมาชิก ซึ่งประกอบด้วย

5.1 Google Form เป็นส่วนหนึ่งในบริการของกลุ่ม Google Docs ที่ช่วยให้เราสร้างแบบสอบถามออนไลน์ หรือใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใช้งาน Google Form ผู้ใช้สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้งานได้หลายรูปแบบ อาทิ เช่น การทำแบบฟอร์มสำรวจความคิดเห็นการทำแบบฟอร์มสำรวจความพึงพอใจ การทำแบบฟอร์มลงทะเบียน และการลงคะแนนเพื่อโหวต เป็นต้น (ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.2559: ออนไลน์)

5.2 Google Documents หรือ Google Docs คือ โปรแกรมออนไลน์สำหรับการสร้างข้อความเอกสารหรือรูปแบบไฟล์เอกสาร พิมพ์งานทางออนไลน์ ให้เราสามารถจัดการเอกสารได้ฟรี ไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น โดยใช้บัญชี Google บัญชีเดียวกันก็สามารถใช้งานบริการ Google

Docsได้โดยปัจจุบัน Google Docs มีโปรแกรมย่อยอยู่ 4ตัว คือ Docs ,Slide ,Sheet , Forms (คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.2560: ออนไลน์)

5.3 Google Drive คือ บริการการจัดเก็บไฟล์และการซิงค์ของ Google จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถอัปโหลดไฟล์ประเภทใดก็ได้ลงในระบบคลาวด์ แชร์ไฟล์กับคนอื่น ๆ และเข้าถึงไฟล์นั้น จากคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ หรือสมาร์ทโฟนเครื่องใดก็ได้ ผู้ใช้สามารถซิงค์ไฟล์ระหว่างคอมพิวเตอร์และระบบคลาวด์ได้ง่ายๆ

6. QR code ( Quick Response) คือ รหัสชนิดหนึ่งซึ่งสามารถเก็บข้อมูลสินค้า เช่นชื่อ ราคาสินค้า เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และชื่อเว็บไซต์ เป็นการพัฒนามาจาก บาร์โค้ด โดยบริษัท เดนโซ-เวฟ ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของโตโยต้า ประเทศญี่ปุ่น คิดค้นขึ้นในปี ค.ศ. 1994 และได้จดทะเบียนลิขสิทธิ์ชื่อ "QR Code" แล้วทั้งในญี่ปุ่น และทั่วโลก ผู้คิดค้นที่พัฒนาคิวอาร์โค้ดมุ่งเน้นให้สามารถถูกอ่านได้อย่างรวดเร็ว โดยการอ่านคิวอาร์โค้ด นิยมใช้กับโทรศัพท์มือถือ รุ่นที่มีกล้องถ่ายภาพ และสามารถติดตั้งแอปพลิเคชันในการอ่าน QR code เพิ่มเติมในโทรศัพท์มือถือได้ (ดวงกมล นาคะวัจนะ.2554:36 )

7. Airdrop Bluetooth คือ เทคโนโลยีไร้สายในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ 2 ชุดเข้าด้วยกัน ในระยะทางสั้นๆ ไม่เกิน 10 เมตร ด้วยความเร็วสูงสุด 1 Mbps เช่น การต่อเชื่อมโทรศัพท์มือถือเข้ากับไมโครคอมพิวเตอร์ แต่ปัญหาของระบบ Bluetoothก็คือระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่ยังไม่ดีพอ และมีข้อจำกัดทางด้านระยะทางในการติดต่อสื่อสาร (ขจร เจียรนัยพานิชย์. 2556: ออนไลน์)

8. Plickers คือ เครื่องมือในการวัดการตอบสนองของนักเรียนผ่านเทคโนโลยีของแอปพลิเคชัน Plickers มีขั้นตอนการทำงานคล้ายคลึงกับ QR Code คือ เป็นการรับข้อมูลมีโดยผู้เรียนมีตัวรหัสภาพมาเป็นตัวกำหนดของข้อมูล จากนั้นต้องผ่านกระบวนการสแกนเพื่อรับภาพมาประมวลผลจึงจะสามารถแปลค่าความหมายของรหัสภาพออกมาได้ โดยรหัสภาพแต่ละภาพจะถูกสร้างลักษณะหรือ code แตกต่างกันไป เพื่อแยกให้สให้เป็นของนักเรียนแต่ละบุคคลซึ่งจะทำให้การประเมินผลสามารถแสดงข้อมูลคำตอบตามที่นักเรียนแต่ละคนเลือก รหัสภาพของ Plickers ประกอบด้วย ตัวอักษร A B C D ในแต่ละด้าน และตัวเลขที่เป็นรหัสของนักเรียน โดยครูจะต้องสร้างคำถามและรหัสภาพให้นักเรียนแต่ละคน ผ่านทางเว็บไซต์ Plickers จากนั้นนำรหัสภาพที่ได้พิมพ์ออกมาในกระดาษ และแจกให้นักเรียนแต่ละคนตามรหัสที่ได้บันทึกข้อมูลไว้ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่อยู่ด้านบนของบัตร และเริ่มสแกนจับคำตอบในคำถามแต่ละข้อ Plickers จะประเมินผลคำตอบของนักเรียนว่ามีนักเรียนคนใดตอบข้อใดและใครถูกต้องบ้างซึ่งผลการประเมินจะแสดง

ออกมาในรูปแบบกราฟแท่ง ทำให้ง่ายต่อการวัดการตอบสนองของนักเรียนและสร้างบรรยากาศทางการเรียนรู้ที่สนุกสนานและน่าสนใจให้เกิดขึ้นในชั้นเรียนอีกด้วย โดยที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องใช้อินเทอร์เน็ต (ณรงค์วิทย์ สิงคิบุตร:ออนไลน์)

9. Mentimeter คือ แอปพลิเคชัน ตัวหนึ่งที่สามารถนำมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน โดยมีความสามารถหลายด้านไม่ว่า จะเป็นการทำแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อใช้ ทำแบบสำรวจความเห็นของนักเรียนในขณะสอนหรือใช้สร้างชุดคำถามแบบต่าง ๆ เช่น คำถามหลายตัวเลือก คำถามปลายเปิด(มหาวิทยาลัยมหิดล, 2560,p. 22)

จากแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนดังกล่าวข้างต้น สามารถแสดงตารางสรุปให้เห็นถึงคุณประโยชน์ของแอปพลิเคชันต่างๆ ที่นำมาใช้ในการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ที่ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียน ได้ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงการสรุปแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน

แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง	ประโยชน์
1. LINE	ช่วยในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในการให้คำปรึกษาและสามารถส่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
2. Kahoot!	เป็นแบบทดสอบออนไลน์ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายและมีความใฝ่เรียนรู้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้
3. Instagram	ช่วยในการนำเสนอข้อมูลในสังคมออนไลน์เป็นการขยายความรู้ให้กว้างไกลยิ่งขึ้น
4. Youtube	ช่วยในการนำเสนอข้อมูลในสังคมออนไลน์เป็นการขยายความรู้ให้กว้างไกลหรือสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมสู่ความรู้ใหม่ได้
5. Google Apps	ใช้เป็นเครื่องมือสำรวจความคิดเห็นหรือสำรวจความพึงพอใจต่างๆ ที่ใช้ในการทำวิจัย อีกทั้งยังสามารถลงคะแนนเพื่อโหวตได้อีกด้วย และเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดทำรายงานที่ใช้ในการนำเสนอ
6. QR code( Quick Response)	เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบบาร์โค้ด ที่ทำให้สะดวกและรวดเร็วในการใช้งาน

7. AirDrop Bluetooth	เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยในการส่งข้อมูลถึงกันในระยะทางสั้นๆโดยไม่ผ่านสัญญาณอินเทอร์เน็ต
8. Plickers	เครื่องมือในการวัดการตอบสนองของนักเรียนผ่านเทคโนโลยีของแอปพลิเคชัน Plickers มีขั้นตอนการทำงานคล้ายคลึงกับ QR Code โดยที่ผู้เรียนไม่ต้องใช้อินเทอร์เน็ต
9. Mentimeter	เครื่องมือในการทำแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อใช้ทำแบบสำรวจความเห็นของนักเรียน

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน

ปัทมา สุขศรี (2544, น. 119-120) ได้ทำการวิจัยเรื่องความเห็น ความต้องการและปัญหาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความเห็นว่าอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาให้อิสรระในการรับรู้ข้อมูล ตามความสนใจส่วนตัว ช่วยค้นคว้าข้อมูลใหม่ๆ ได้ง่าย ส่วนใหญ่ต้องการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อการศึกษาด้วยตนเอง ต้องการให้เพิ่มเวลาในการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในโรงเรียนและต้องการให้จัดนิทรรศการเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

มณฑนา คงเอียด (2551, น. 144-145) การศึกษาสภาพความต้องการใช้งานและรูปแบบการเรียนผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (m-learning) สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาสภาพและความต้องการใช้งานการใช้งานการเรียนผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่ามีผู้เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย จำนวน 181 คน ส่วนผู้ไม่เห็นด้วย 40 คน โดยผู้ที่เห็นด้วยให้เหตุผลประกอบว่าเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับนักศึกษา เพิ่มความรวดเร็วในการรับรู้ข่าวสาร ทบทวนบทเรียนได้ทุกสถานที่ ทุกเวลาช่วยแก้ปัญหาในกรณีที่นักศึกษาไม่สามารถเข้าเรียนได้ และ เป็นการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ให้เกิดประโยชน์

ธงชัย แก้วกิริยา (2552, น. 112) เสนอแนวคิดในการพัฒนาจากระบบ E-learning เป็น m-learning ที่สามารถใช้อุปกรณ์ประเภท Mobile สำหรับการเรียนการสอนเพื่อสามารถเข้าถึงข้อมูลในการเรียนโดยนำเสนอ Framework ต้นแบบ แล้วการทดลองเพื่อหาความพึงพอใจในการใช้งานระหว่างระบบการเรียนในห้องเรียนทั่วไปเปรียบเทียบกับระบบ m-learning โดยผล

การทดลอง พบว่าเมื่อเปรียบเทียบคะแนนจากการทำแบบทดสอบระหว่างการเรียนปกติในห้องกับการเรียนผ่านระบบ m-learning พบว่า คะแนนผลการทดสอบการเรียนด้วยระบบ m-learning สูงกว่าการเรียนในห้องปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 16.155, p < .05$ ) แสดงว่า ความรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับเทคโนโลยีมีผลดีที่เดียวที่ได้รับจากการเรียนด้วยระบบ m-learning สูงกว่า ความรู้ด้านเทคโนโลยีมีผลดีที่เดียวโดยใช้การเรียนปกติในห้องเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พัชรี ดอกพุด (2556, น. 85-86) ผลจากการศึกษาพบว่า โทรศัพท์มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา สะดวกในการใช้และพกพา รวมทั้งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการสื่อสาร จึงทำให้มีการพัฒนาโทรศัพท์ให้มีความสามารถพิเศษ รองรับระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ได้ เป็นไปตาม ความสามารถตามมาตรฐานของคอมพิวเตอร์ในการทำงานและจัดเก็บ จึงทำให้โทรศัพท์สามารถ นำมาใช้ในการอ่านบันทึก หรือการเข้าถึงข้อมูลในอินเทอร์เน็ต ปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้โทรศัพท์ เพื่อการศึกษาในลักษณะของการเรียนรู้ทางไกลผ่านโทรศัพท์ เป็นการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น ผู้เรียน สามารถเข้าถึงเนื้อหาข้อมูลได้ตามต้องการ ในทุกที่ทุกเวลา และเรียนได้ตามความต้องการของ ตนเอง บทความนี้ จึงนำเสนอเกี่ยวกับ (1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโทรศัพท์ (2) โทรศัพท์เพื่อ การศึกษา ตั้งแต่ความหมายของโทรศัพท์เพื่อการศึกษา ประโยชน์ของโทรศัพท์เพื่อการศึกษา และการจัดสภาพแวดล้อมของโทรศัพท์เพื่อการศึกษา (3) ปัจจัยที่มีผลต่อการการบูรณาการ เทคโนโลยีในชั้นเรียน (4) อุปสรรคในการนำเทคโนโลยีมาบูรณาการในชั้นเรียนและ (5) งานวิจัย เกี่ยวกับโทรศัพท์เพื่อการศึกษา

กนกวรรณ กันชนะ (2555, น. 119-120) ผลจากการศึกษาพบว่า ประเด็นของลักษณะ ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้ พบว่า ครูและนักเรียนส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์ หน้าจอสี โดยครูใช้ร้อยละ 68.90 และนักเรียน 61.93 ในประเด็นเกี่ยวกับการรองรับการใช้งาน ภาษาอังกฤษของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ พบว่า ร้อยละ 100 ของผู้ตอบแบบสอบถามใช้ สามารถรองรับการใช้งานภาษาอังกฤษในประเด็นของความ ต้องการ การใช้งาน m-learning ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ พบว่า ครู ร้อยละ 81.50 และนักเรียน ร้อยละ 88.58 ต้องการ ใช้ m-learning ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ และทักษะภาษาอังกฤษที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็น ว่าสามารถเรียนผ่าน m-learning ได้ดีที่สุด คือ ทักษะการอ่าน (Writing Skill)

Hashim (2007, Online) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีโทรศัพท์สำหรับการเขียนโปรแกรม โดยใช้ภาษาจาวา (JavaScript) การออกแบบและทดลองเครื่องมือออกแบบโปรแกรมด้วย Viscos Mobile ซึ่งเป็นการออกแบบและทดลองใช้โปรแกรมประยุกต์ที่เรียกว่า MobProg ที่ช่วยให้ผู้เรียน



สามารถเรียนการเขียนโปรแกรมจาวาและแสดงผล (Execute) ผ่านโทรศัพท์อัจฉริยะ ผลการศึกษาพบว่า (1) การนำองค์ประกอบของ m-learning มาใช้ในโปรแกรม Viscos จะช่วยให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียน รวมทั้งมีความยืดหยุ่นในการเรียน (2) เครื่องมือที่มีในโปรแกรม Viscos จะช่วยเพิ่มความสนใจของผู้เรียน ซึ่งถือว่า โปรแกรม Viscos มีขนาดเล็ก (น้อยกว่า 0.5 Mb) สามารถดาวน์โหลดได้ง่ายและรวดเร็วเมื่อเทียบกับโปรแกรมประยุกต์(Application) อื่น ๆ

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การเรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนนั้นมีความจำเป็นต่อครูผู้สอนและตัวนักเรียนเพราะการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันนี้มีส่วนเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างมาก ส่งผลให้เกิดประโยชน์และสร้างความสนใจทางการเรียนของนักเรียน เพิ่มความรวดเร็วในการรับรู้ข่าวสาร ทบทวนบทเรียนได้ทุกสถานที่ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาข้อมูลได้ตามต้องการ ในทุกที่ทุกเวลา และมีอิสระเรียนได้ตามความต้องการของตนเอง เป็นการใช้โทรศัพท์มือถือให้เกิดประโยชน์ อีกทั้งยังเป็นการเรียนการสอนวิธีการใหม่ๆ ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นและมีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับที่ดี

### 3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

#### 3.1 ความหมายของความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

ความหมายและแนวคิดที่เกี่ยวกับเรื่องความใฝ่รู้ใฝ่เรียน นั้นมีนักการศึกษาและนักวิชาการ มีการใช้คำศัพท์ที่แตกต่างกัน เช่น ความใฝ่รู้ ใฝ่เรียนรู้อู และความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ซึ่งมีการให้ความหมายดังต่อไปนี้

ป.อ. ปยุตโต (2549, น. 267) กล่าวว่า ความใฝ่รู้ หมายถึง การแสวงหาความรู้ ความจริงของบุคคลในเรื่องราวหรือสิ่งต่าง ๆ ที่สนใจหรือสิ่งที่ควรรู้ด้วยความเพียรพยายามอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ทำให้มีความคิดกว้างไกลและคิดสร้างสรรค์ สามารถจำแนก เปรียบเทียบและวิเคราะห์เรื่องที่สนใจตลอดจนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองสังคมและประเทศชาติ

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ (2553, น. 25) ให้ความหมายว่า ความใฝ่รู้หมายถึงลักษณะของจิตใจและพฤติกรรมที่แสดงถึงความกระตือรือร้นความอยากรู้อยากเห็นความเพียรพยายามและความขยันหมั่นเพียรของบุคคลอันเกี่ยวกับการเรียนและการทำงาน เพื่อให้ตนเองมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นมีความคิดริเริ่มและกล้าตัดสินใจอันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

พิทักษ์ วงแหวน (2546, น. 11) ได้อธิบายว่า พฤติกรรมใฝ่เรียน หมายถึง การที่นักเรียนมีการกระทำหรืออาการแสดงออกตอบสนองของสิ่งเร้า โดยมีลักษณะเป็นผู้ที่มีนิสัยรัก

การอ่าน มีความกระตือรือร้นและสนใจเรียนรู้จากแหล่งต่างๆ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและพยายามพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

กระทรวงศึกษาธิการ (2548,น. 22) ได้ให้ความหมายว่า ใฝ่เรียนรู้ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียน แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนผู้ที่ใฝ่เรียนรู้ หมายถึง ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงความตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายใน และภายนอกโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ ด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอด เผยแพร่และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

นิภา วงษ์สุรภินันท์ (2548,น.2-3) กล่าวว่า ความใฝ่รู้ หมายถึง คุณลักษณะทาง จิตใจที่แสดงถึง ความปรารถนา ความอยากรู้อยากเห็น กระตือรือร้น ความสนใจ ความพอใจที่จะ แสวงหา ความรู้ด้วยตนเองทั้งความรู้ด้านการเรียน และสภาพแวดล้อมรอบตัว มีความรู้เท่าทัน วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและการดำเนิน ชีวิตประจำวัน

วัฒนา พานผล (2551,น. 5) ได้ให้ความหมายของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนว่า เป็นคุณลักษณะทางด้านจิตใจของผู้เรียนที่แสดงถึงคุณลักษณะดังนี้

1. การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ (Esteem) หมายถึง การที่ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการแสวงหาความรู้ เห็นประโยชน์ของการเรียน และกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียนทั้งในโรงเรียน และในชุมชน ให้ความสำคัญและเห็นประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการนำข้อคิด ประสบการณ์ ที่ดีของผู้อื่นที่อยู่รอบตัวมาปรับใช้ในการเรียน การแสวงหาความรู้และการดำรงชีวิตประจำวันของตน

2. ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity) หมายถึง การที่ผู้เรียนแสดงให้เห็นถึงความปรารถนาความสนใจที่จะรู้เรื่องต่างๆ ทั้งเรื่องงานและเรื่องรอบตัว ตลอดจนแสดงให้เห็นถึงความตื่นตัวว่องไว กระฉับกระเฉงรวดเร็วและริบเร่งในการค้นหาความรู้ต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

3. ความตั้งใจ (Attention) หมายถึง การที่ผู้เรียนแสดงให้เห็นถึงความเอาใจใส่ไม่วอกแวก มีจิตใจจดจ่อต่อการเรียนและงานต่างๆ ที่ได้รับมอบหมาย

4. การกล้าคิดริเริ่ม (Creation) หมายถึง การที่นักเรียนนำแนวคิดหรือวิธีการใหม่ๆ ที่ไม่ซ้ำใครมาปรับใช้ทั้งในเรื่องการเรียน การทำงานและเรื่องราวต่างๆ รอบตัว ตลอดจนกล้านำเสนอแนวคิดใหม่ๆ เมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่มีสัมพันธภาพกับผู้อื่น



5. ความเพียรพยายาม (Effort) หมายถึง การที่ผู้เรียนมีความมุ่งมั่น ชัยชนะขั้นแข็งในการศึกษาหาความรู้ หรือทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายโดยไม่ย่อท้อต่อความยากลำบากเพื่อให้การศึกษาหาความรู้และงานที่ได้รับมอบหมายนั้นประสบความสำเร็จอย่างเต็มความสามารถ

6. การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Self-Searching) หมายถึง การที่ผู้เรียนมีอิสระในการดำเนินการเรียนรู้ของตนเองโดยมีการวางแผนการเรียนรู้ เลือกแหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ แสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เลือกทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนด้วยตนเอง

7. การใช้เหตุผล (Reasoning) หมายถึง การที่ผู้เรียนใช้ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่มีอยู่รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเพื่อประกอบหรือสนับสนุนการตัดสินใจที่จะกระทำสิ่งต่างๆ ทั้งเรื่องเรียนและเรื่องรอบตัวอย่างสมเหตุสมผล

วาสนา กิมเท็ง (2553, น.76) กล่าวว่า ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน หมายถึงคุณลักษณะของผู้เรียนที่แสดงถึงการเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ ความอยากรู้อยากเห็น ความตั้งใจ การกล้าคิดริเริ่ม ความเพียรพยายาม การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการมีเหตุผล

จากความหมายข้างต้นพบว่า ทั้ง 3 คำคือ “ความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน” และ “ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน” ที่นักการศึกษาและนักวิชาการนั้นมีความหมายคล้ายคลึงกันฉะนั้นจึงขอใช้คำว่า “ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน” หมายถึง ลักษณะของจิตใจและพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงถึงความกระตือรือร้น ความอยากรู้อยากเห็น ความเพียรพยายาม และการใช้วิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการแสวงหาความรู้ การเรียน การทำกิจกรรม การทำงานที่ได้รับมอบหมาย หรือสิ่งที่สนใจอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ตนเองมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นหรือพัฒนาขึ้นทำให้มีความคิดกว้างไกลคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กล้าตัดสินใจ สามารถจำแนก เปรียบเทียบและวิเคราะห์สิ่งที่สนใจ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์

### 3.2 ความสำคัญของความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

เสาวนีย์ กานต์เดชารักษ์ (2542, น. 31-35) กล่าวถึง ความสำคัญของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนอันเกิดจากการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ผู้เรียนจะเกิดการพัฒนา ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เนื่องจากการคิดวิเคราะห์ของบุคคลเกี่ยวกับการตระหนักในข้อมูล และการจัดกระทำต่อข้อมูลโดยใช้ความคิดและเหตุผลในเชิงอุปนัยและนิรนัยได้อย่างถูกต้อง

อารี พันธุ์มณี (2545, น. 15) กล่าวว่าคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียน เป็นคุณลักษณะที่สำคัญต่อผู้เรียนที่ควรส่งเสริมผู้เรียนให้รักการเรียนรู้ ชอบศึกษาหาความรู้และตื่นตัวกับสิ่งแปลกใหม่รอบตัว อยากรู้อยากเห็น เสาะแสวงหาความรู้ มีวิจรรย์ญาณ เลือกตัดสินใจ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดหาเหตุผล คิดจินตนาการ ประเมินสถานการณ์ต่างๆ เกาะติดสถานการณ์ รู้จัก

ซักถาม ค้นหาคำตอบ กระตุ้นหรือรื้อฟื้นต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยการติดตามข่าวสาร อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ เรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ อย่างต่อเนื่องและมีทัศนคติที่ดีต่อการศึกษาดูชีวิต เพื่อให้ชีวิตของผู้เรียนมีความหมายมีชีวิตชีวาตลอดจนสำเร็จการศึกษา รับผิดชอบการทำงาน รับผิดชอบต่อชีวิตของตนเอง สามารถปรับตนเองให้ทันยุค ทันสมัย ทันเหตุการณ์ ทันโลกและทันต่อความเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สามารถอยู่ในสังคมการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข

น้อยทิพย์ ลิมยิ่งเจริญ (2547, น. 4) กล่าวเกี่ยวกับความสำคัญของความใฝ่รู้ใฝ่เรียน และความรับผิดชอบต่อกลุ่มของนักเรียนว่า นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถศึกษาค้นคว้าหาคำตอบได้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีความสามัคคี รักความสะอาด พุดจาสุภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์

นิภา วงษ์สุรภินันท์ (2548, น. 2-3) กล่าวว่าคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนเป็นคุณลักษณะที่สำคัญและควรส่งเสริมให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน เนื่องจากสังคมปัจจุบันเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ การปรับตัวให้เข้าสภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง รวมทั้งใช้ในการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ทั้งนี้หากมีเครื่องมือที่ใช้สำหรับวัดคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่มีคุณภาพจะทำให้ทราบถึงคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่มีอยู่ในตัวของผู้เรียนแต่ละคน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการแก้ไข ปรับปรุง ส่งเสริมและพัฒนา คุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนในตัวผู้เรียนให้มีมากยิ่งขึ้น

วัฒนา พาผล (2551, น. 18) กล่าวถึง ความสำคัญของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนว่า เมื่อบุคคลมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนแล้วจะทำให้บุคคลนั้นเกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถศึกษาค้นคว้าหาคำตอบได้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการสืบสอบคุณค่า มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เกิดการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ เกิดการพัฒนาตนเองให้มีความสามารถทางด้านวิชาการ และวิชาชีพจนเกิดความรู้ใหม่ๆ ตลอดจนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง

ดังนั้นความใฝ่รู้ใฝ่เรียนเป็นสิ่งที่บุคคล เรียนรู้ด้วยตนเอง ขวนขวายหาคำตอบผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลที่ศึกษาจนเกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ ที่จะส่งผลให้บุคคลนั้นสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นคนที่มีรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม

### 3.3 คุณลักษณะของความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

มีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ที่มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนไว้หลายแนวคิด ดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2548,น. 22)ได้กำหนดคุณลักษณะของผู้ที่มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน  
ว่าเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้น ตั้งใจมุ่งมั่นในการเรียน ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์โดยการแสวงหา  
ความรู้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนจัดบันทึกสรุปความรู้และ  
ประสบการณ์ถ่ายทอดและเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้ จากการศึกษาผลจากการศึกษาค้นคว้าให้แก่  
ผู้อื่น

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ (2537,น. 25)ได้ให้ความหมายของ  
ลักษณะของผู้ที่มีความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียนควรมีลักษณะดังนี้คือ

1. มีความชอบชื่นชมและเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ
2. มีความใฝ่ฝันและจินตนาการ
3. มีการแสวงหาแนวทางใหม่
4. มีความกระตือรือร้น มีความอยากรู้อยากเห็น
5. มีความตั้งใจเอาใจใส่ทำให้ดีกว่าเดิมอยู่เสมอ
6. มีความกล้า การริเริ่มและการตัดสินใจ
7. มีความเพียรพยายาม มุ่งมั่นบากบั่น มีความสงบ มีสมาธิในการทำสิ่งต่างๆ

ไม่ย่อท้อ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542:8) ได้ให้ความหมายว่าถึง  
ลักษณะของผู้ที่มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนดังนี้ คือ

1. มีนิสัยรักการอ่าน
2. มีความกระตือรือร้น
3. การแสดงความคิดเห็น
4. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองขึ้น
5. ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

สุภาพร มากแจ้ง (2544,น. 9) กล่าวถึงคุณลักษณะของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนตามแนว  
พระบรมราชาบาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้ดังนี้

1. มีความอยากรู้
2. มีความตั้งใจจริง มุ่งมั่นที่จะรู้
3. มีความรักเรียน
4. มีเหตุผล
5. ความคิดริเริ่ม

## 6. การฝึกฝนค้นคว้า

อารี พันธมณี (2545,น. 19) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของความรู้ใฝ่เรียน ใฝ่ค้นคว้า ดังนี้

1. เป็นบุคคลที่มีลักษณะรักเรียนชอบการศึกษาอยู่เสมอ
2. ตื่นตัวกับสิ่งแปลกใหม่รอบตัวหรือจากระบบการเรียน อยากรู้ อยากเห็น

สนใจติดตามและแสวงหาความรู้ใหม่

3. มีความรับผิดชอบต่อชีวิตตนเองและการทำงาน ติดตามข่าวสาร อ่านหนังสือ เรียนรู้ในรูปแบบต่างๆอย่างต่อเนื่อง และมีทัศนคติที่ดีต่อการศึกษาตลอดชีวิต เพื่อปรับตนเองให้ทันสมัย ทันยุค ทันเหตุการณ์ ทันโลก ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สามารถอยู่ในสังคมแห่งการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข

น้อยทิพย์ ลิมยิ่งเจริญ (2547,น. 5) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของความรู้ใฝ่เรียน ใฝ่ค้นคว้า ดังนี้

1. ต้องเป็นผู้ที่ตั้งใจและสนใจเรียนโดยจะต้องมีพฤติกรรมได้แก่การมีสมาธิเมื่อครูกำลังสอนหรือทำงาน

2. ศึกษาจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายรู้จักตั้งคำถาม ทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จและร่วมกิจกรรมอื่นๆที่โรงเรียนจัดขึ้นตลอดจนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

นิภา วงษ์สุรภินันท์ (2548,น. 2-3) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้ที่มีความรู้ใฝ่เรียน ดังนี้ คือ

1. เห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ
2. อยากรู้ อยากเห็น
3. ตั้งใจอย่างมีสติ
4. การคิดริเริ่ม
5. เพียรพยายาม
6. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
7. มีเหตุผล

จากคุณลักษณะของผู้ที่มีความรู้ใฝ่เรียนดังกล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถแสดงการเปรียบเทียบให้เห็นถึงคุณลักษณะที่ร่วมกันได้ดังตาราง

ตาราง 3 แสดงการสังเคราะห์คุณลักษณะของความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

แนวคิด คุณลักษณะ	กระทรวงศึกษาธิการ (2548)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา เศรษฐกิจ (2540)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา แห่งชาติ (2542)	สภาพร มากแจ้ง (2544)	อภีร์ พันธมณี (2546)	นิตย์พิชญ์ ติมเจริญยิ่ง (2547)	นิภา วงศ์สุภักดิ์ (2548)	รวม
มีความกระตือรือร้น	✓	✓	✓					3
มุ่งมั่นตั้งใจในการเรียน	✓	✓		✓		✓	✓	5
แสวงหาความรู้	✓	✓			✓	✓		4
เห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ		✓						1
มีเหตุผล				✓			✓	2
มีความรักเรียน				✓	✓			2
มีความเพียรพยายาม	✓	✓		✓			✓	4
ความคิดริเริ่มพัฒนานตนเอง		✓		✓			✓	3
กล้าแสดงความคิดเห็น				✓				1
รักการอ่าน		✓						1

จากตารางที่ 3 ผู้วิจัยสังเคราะห์คุณลักษณะของผู้ที่มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนซึ่งวิเคราะห์จากที่มีนักการศึกษาได้กำหนดคุณลักษณะใน ข้อนี้ 3 กลุ่มคนขึ้นไปซึ่งสามารถสรุปคุณลักษณะของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนดังต่อไปนี้ คือ

1. มีความกระตือรือร้น คือ อยากรู้ อยากเห็น มีความต้องการเรียนรู้เรื่องที่อยู่รอบๆ ตัวและเหตุการณ์ที่สนใจ
2. มีการแสวงหาความรู้ คือ มีการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้ง ภายในและภายนอกโรงเรียน

3. มีความมุ่งมั่นเพียรพยายาม คือ มุ่งมั่นขยันขันแข็งในการศึกษาหาความรู้ หรือทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย กิจกรรมในชีวิตประจำวันโดยไม่ย่อท้อ ต่อความลำบาก

4. มีความคิดริเริ่มพัฒนาตนเอง คือ การนำความคิดเห็นของตนเองเปิดเผยให้ผู้อื่นได้รับรู้รวมถึงการนำแนวคิดวิธีการใหม่ๆ มาใช้ในการเรียน

### 3.4 การวัดความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

การวัดความใฝ่รู้ใฝ่เรียนเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้เพื่อที่จะทราบว่าผู้เรียนมีคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนหรือไม่ เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้จากการวัดเป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนมากขึ้นต่อไป จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดความใฝ่รู้ใฝ่เรียนพบว่าสามารถทำได้หลายแนวทาง ดังนี้

พิตร ทองชั้น (2547, น. 38) กล่าวว่าไว้ว่าวิธีการวัดคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนมีหลายรูปแบบ ดังนี้

1. การสัมภาษณ์ ได้แก่ การพูดคุยสนทนาให้ผู้ถูกวัดได้ตอบคำถาม
2. การใช้การสังเกต ควบคู่กับการบันทึกในรูปแบบต่างๆ เช่น Checklist, Rating Scale
3. แบบสอบถามที่มีรูปแบบต่างๆ เช่น แบบลิเคิร์ท แบบเทอร์สโตน
4. Projective Technique โดยการสร้างจินตนาการให้ระบายความรู้สึกให้เหตุผลทางจริยธรรม ต่อการกระทำหรือเหตุการณ์ที่กำหนดให้
5. การทดสอบในรูปแบบของสถานการณ์ แล้วให้เลือกตอบที่เป็นการแก้ปัญหาหรือตัดสินใจที่ดีที่สุด มี 2 แบบ ดังนี้

5.1 ถามให้ตอบด้วยตนเองว่าเคยปฏิบัติ หรือกระทำอย่างไร

5.2 ให้เลือกตอบโดยสมมติว่าถ้าตนเองพบเห็น กระทำ หรือถูกกระทำการวัดความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ใช้แบบสังเกต “ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน” ซึ่งผู้ศึกษาค้นคว้าเป็นผู้จัดทำขึ้น

กระทรวงศึกษาธิการ (2548, น. 68) ได้เสนอแบบสรุปผลการประเมินคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนซึ่งเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนโดยเครื่องมือมีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่าโดยให้ครูและผู้ปกครองเป็นผู้ประเมินนักเรียนโดยใช้แบบสอบถาม โดยให้ผู้ประเมินใส่ตัวเลขระดับที่ตรงกับการปฏิบัติของผู้ถูกประเมินตามความเป็นจริงโดยได้แบ่งระดับการปฏิบัติเป็น 3 ระดับคือ 1 หมายถึง ปฏิบัติน้อย หรือไม่เคยปฏิบัติ 2 หมายถึง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และ 3 หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ ทั้งนี้ให้ผู้ประเมินทำการประเมินซ้ำถึง 3 ครั้งแล้วดูผลสรุปจากการประเมิน



นิภา วงษ์สุรภินันท์ (2548, น. 60) สร้างแบบวัดคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 โดยคุณลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบสถานการณ์ 3 ตัวเลือก โดยวัดในด้านเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ ด้านความอยากรู้อยากเห็น ด้านตั้งใจอย่างมีสติ ด้านกล้าคิดริเริ่ม ด้านความเพียรพยายาม ด้านการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ด้านมีเหตุผล โดยเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ให้ 3 คะแนน เมื่อเลือกตอบในตัวเลือกที่แสดงถึงการมีคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนสูง ให้ 2 คะแนน เมื่อเลือกตอบในตัวเลือกที่แสดงถึงการมีคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนปานกลาง และให้ 1 คะแนน เมื่อเลือกตอบในตัวเลือกที่แสดงถึงการมีคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนต่ำ และใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนคือ คะแนนตั้งแต่ 165-198 แสดงว่ามีคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนอยู่ในระดับสูง คะแนนตั้งแต่ 99-164 แสดงว่ามีคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนอยู่ในระดับปานกลาง และคะแนนตั้งแต่ 66-98 แสดงว่ามีคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนอยู่ในระดับต่ำ

วัฒนา พาผล (2551, น. 5) ได้วิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยสร้างแบบสอบถามวัดความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนออกเป็น 7 ด้านคือ การเห็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ ความอยากรู้อยากเห็น ความตั้งใจ การกล้าคิดริเริ่ม ความเพียรพยายาม การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการมีเหตุผล โดยเกณฑ์การให้คะแนนจะแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ 5 หมายถึง จริงมาก 4 หมายถึง จริงค่อนข้างมาก 3 หมายถึง จริงปานกลาง 2 หมายถึง จริงค่อนข้างน้อย และ 1 หมายถึง จริงน้อย และใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนน คือ 4.50-5.00 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับมาก 3.50-4.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับค่อนข้างมาก 2.50-3.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับปานกลาง 1.50-2.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย และ 1.00-1.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับน้อย

วาสนา กิมเท็ง (2553, น. 84) กล่าวว่าวิธีการวัดการใฝ่รู้ใฝ่เรียนโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 35 ข้อที่มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ คือ ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด ระดับ 4 หมายถึง มาก ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง ระดับ 2 หมายถึง น้อย และระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด และเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยเป็นรายข้อ คือ 4.50-5.00 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับมากที่สุด 3.50-4.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับมาก 2.50-3.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับปานกลาง 1.50-2.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับน้อย 1.00-1.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ณัฐพร ขำสุวรรณ (2556, น. 194-195) ได้อธิบายเกี่ยวกับการวัดวัดความรู้  
ใฝ่เรียนโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 20 ข้อที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วน 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มาก

ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยรายข้อ คือ

4.50-5.00 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับมากที่สุด

3.50-4.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับมาก

2.50-3.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับปานกลาง

1.50-2.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับน้อย

1.00-1.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพบว่าแบบวัดความรู้ใฝ่เรียน มีหลายรูปแบบ เช่น แบบรายงานการปฏิบัติตน แบบทดสอบโดยสถานการณณ์ แบบสอบถาม ลักษณะมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งแบบ แบบวัดคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนนั้นมีอยู่หลายรูปแบบการที่จะใช้แบบวัด ในลักษณะใดก็ขึ้นอยู่กับสถานการณณ์หรือความเหมาะสม

### 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ใฝ่เรียน

เสาวนีย์ กานต์เดชารักษ์ (2542, น. 58) สร้างแบบรายงานการปฏิบัติตนเองของนักศึกษาเป็นแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตนของนักศึกษาเพื่อวัดความรู้ใฝ่เรียน โดยสร้างเป็นคำถามปลายเปิด 3 ข้อ เพื่อให้ผู้เรียนอธิบายถึงการปฏิบัติตนขณะเรียนโดยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน เพื่อตรวจสอบความตรงของแบบวัดวิเคราะห์ค่าร้อยละในการนำเสนอความรู้ใฝ่เรียน โดยใช้เกณฑ์ 3 ระดับคือ ดี ปานกลาง และต่ำ คำนวณจากอัตราภาคขั้น

กรมวิชาการ (2539, น. 16) ให้แนวทางในการตรวจสอบคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนนั้น ครูผู้สอนอาจใช้วิธีการสังเกตความถี่ของการแสดงออกของนักเรียนในการฟัง การถาม การอ่าน การคิด การเขียน การดู และการทดสอบปฏิบัติเช่นเข้าร่วมรับฟังกิจกรรมวิชาการทางวิชาการโรงเรียนหรือของชุมชน อ่านหนังสือหรือค้นคว้าในห้องสมุด ร่วมวางแผนแก้ปัญหาเป็น

กลุ่ม โดยเครื่องมือนี้ สร้างเป็นเพียงแนวทางในการตรวจสอบคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนเท่านั้น เครื่องมือนี้ยังไม่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

บุญชิต มณีโชติ (2540,น. 27) สร้างแบบวัดพฤติกรรมกรใฝ่รู้ โดยการใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) โดยการแบ่งพฤติกรรมกรใฝ่รู้เป็น 3 ด้าน คือด้านความรู้สึกรด้านความคิดและด้านการปฏิบัติ เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับมีจำนวน 40 ข้อ ได้ค่าความเที่ยงของแบบวัดเท่ากับ 0.93

ยุพิน โกณฑทา (2544,น. 65) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียนและเจตคติต่อคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นก่อนและหลังการได้รับการพัฒนาโดยชุดกิจกรรมโดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินคุณลักษณะนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียน นักเรียนประเมินตนเองในด้านคุณลักษณะนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน และเจตคติต่อคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียน แล้วนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกันก่อนและหลังการพัฒนาโดยใช้ชุดกิจกรรมผลปรากฏว่า คะแนนคุณลักษณะนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียนและเจตคติต่อคุณลักษณะนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน อยู่ในระดับสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังได้รับการพัฒนาโดยใช้ชุดกิจกรรม

พิทักษ์ วงแหวน (2546,น. 87-93) ศึกษาปัจจัยพหุระดับที่ส่งผลต่อพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดศรีสะเกษ ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะมุ่งอนาคต ความมีอำนาจภายในตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (r) เท่ากับ .402 , .603 , .408 และ .743 ตามลำดับ โดยพบว่าตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง (b=.445) ส่งผลบวกต่อพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Milson.A.J. & Robert. J. A. (2008,p. 39-59) ได้ทำการศึกษาความใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้านสังคมศาสตร์โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบสืบเสาะ และได้ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือ และใช้วิธีการสอนด้านสังคมศาสตร์ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนเกรด 6 โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สารสนเทศเป็นฐาน โดยแบ่งเป็นสามกลุ่มเพื่อทำการค้นคว้าและนำเสนอผลการทดลองชี้ให้เห็นความแตกต่างหลังเรียนโดยรู้คุณค่าของอินเทอร์เน็ตและรู้แหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ตมากขึ้นและนักเรียนมีวิธีการค้นหาข้อมูลเบื้องต้นโดยหลีกเลี่ยงอุปสรรค และครูเป็นผู้สนับสนุนในการเรียนให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งนักเรียนแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างในการพัฒนาความใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่ดีขึ้น

Annelies (2012,p. 82-94)ได้ทำการศึกษาหาผลการเรียนการแก้ปัญหาโดยใช้เว็บไซต์เป็นฐาน (web-based) ของนักเรียนที่เรียนด้านวิทยาศาสตร์ พบว่า มีผลต่อลักษณะนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียนหลังจากการใช้เว็บไซต์เพื่อค้นหาข้อมูลข่าวสาร โดยแบ่ง เป็น 3 กลุ่ม เพื่อทำการทดลอง โดยสองกลุ่มแรกเป็นกลุ่มควบคุมแบ่งเพศและความใฝ่รู้ใฝ่เรียนพบว่า มีผลต่อการเรียนโดยใช้เว็บไซต์เป็นฐาน(web-based) ใช้เวลาทดลอง 4 สัปดาห์ กับนักเรียนมัธยมศึกษาที่เรียนด้านวิทยาศาสตร์ การทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน มีความแตกต่างในจำนวนนักเรียนทั้งหมด 347 คน จาก 18 โรงเรียนในระดับมัธยมศึกษา ผลสรุปว่า การใช้เว็บไซต์เป็นฐานมีความสำคัญต่อความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียน

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าความใฝ่รู้ใฝ่เรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ มีความตั้งใจ มีความพยายาม และมีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยพบว่านักเรียนที่มีความใฝ่รู้ในการเรียนจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพัฒนาขึ้นเนื่องจากการที่นักเรียนมีใฝ่รู้ใฝ่เรียนจะมีสนใจและตั้งใจเรียนพร้อมที่จะทำกิจกรรมการเรียนต่างๆ

#### 4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้นำแนวทางการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

##### 4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้เรียนสามารถที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ได้หลายรูปแบบ โดยหลาย ๆ รูปแบบจะมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน คือ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งนักการศึกษา ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

วนิดา เดชตานนท์ (2540,น. 7) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน (Academic Achievement) หมายถึง ความรู้ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอนซึ่งทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสมองในด้านต่าง ๆ ดังนั้น การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน จึงเป็นการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสมองของบุคคลว่าเรียนรู้อะไรบ้างและมีความสามารถด้านใดมากน้อยเท่าไร หลังจากได้รับการฝึกฝนอบรมมาแล้ว

ชินนทร์ชัย อินทிரารณ (2548,น. 5) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นความสำเร็จในด้านความรู้ ทักษะสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ของสมองหรือมวลประสบการณ์ทั้งปวงของบุคคลที่ได้รับการเรียนการสอนหรือผลงานที่นักเรียนได้จากการประกอบกิจกรรม

บุญชม ศรีสะอาด (2553,น. 68) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงผลที่เกิดขึ้นจากการค้นคว้าการอบรมการสั่งสอนหรือประสบการณ์ต่างๆ รวมทั้งความรู้สึกรับค่านิยม จริยธรรมต่างๆที่เป็นผลมาจากการฝึกสอน

สุดาลักษณ์ เข็มพรมมา (2548, น. 20) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ความรู้หรือทักษะของบุคคลอันเกิดจากการเรียนรู้ โดยการแสดงออกซึ่งความสำเร็จของบุคคลใน การเข้าถึงความรู้ใดๆ นั้นสามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทั่วไป

พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2544, น. 97) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือสำคัญ สำหรับครูที่ใช้ในการตรวจสอบพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอันเนื่องมาจากการเรียน การสอนของครูว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถหรือผลสัมฤทธิ์ในแต่ละวิชามากน้อยเพียงใด ผลการ ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือตามมาตรฐานการเรียนที่กำหนดไว้และเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาการสอนของ ครูให้มีคุณภาพประสิทธิภาพมากขึ้น

สำรวย หาญห้าว (2550, น. 50) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จด้านความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ของสมองหรือประสบการณ์ที่ได้จาก การเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน การฝึกฝน หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล สามารถวัดได้โดยการทดสอบด้วยวิธีต่าง ๆ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการเรียนของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนสาระที่ 2 หน้าที่ พลเมืองฯ มาตรฐาน ส 2.1 ม.4-6/5 วิเคราะห์ความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย และเลือกรับวัฒนธรรมสากล จำนวน 8 คาบ โดยพิจารณาจากคะแนนที่ได้ จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยสอดคล้องกับพฤติกรรม ด้านความรู้ ความคิด (Cognitive Domain) ในการ เรียนวิชาสังคมศึกษา วัดได้ 4 ระดับ ดังนี้

1 ความรู้ความจำ คือ ความรู้ความจำเกี่ยวกับ คำศัพท์ ความหมาย และความสำคัญ ของเนื้อหาที่เรียน เรื่อง วัฒนธรรมไทย

2 ความเข้าใจ คือ ความเข้าใจเกี่ยวกับในโครงสร้างของวัฒนธรรมไทยสามารถ อธิบายสาระสำคัญของเนื้อหาที่เรียนและสามารถสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาที่เรียน เรื่อง วัฒนธรรมไทย

3 การนำไปใช้ คือ ความสามารถในการนำความรู้และทักษะจากการเรียนของเนื้อหา เรื่อง วัฒนธรรมไทย ไปประยุกต์กับปัญหาที่พบเจอและแก้ไขปัญหานั้นได้



4 การวิเคราะห์ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ไม่เคยประสบมาก่อน ความสามารถในการอธิบายและสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ในการแก้ไขปัญหา ได้อย่างมีความสามารถและถูกต้อง

#### 4.2 วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นิศารัตน์ ศิลปเดช (2542, น. 121-122) ให้นิยามว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพทางสมองของบุคคลซึ่งแสดงออกเป็นความรู้ความสามารถทางวิชาการอันเกิดจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรโรงเรียนและประสบการณ์ที่ได้จากบ้านและสังคม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher-made Test) และแบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test)

บุญชม ศรีสะอาด (2553, น. 53) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้เนื้อหาสาระและตามจุดประสงค์ของวิชาหรือเนื้อหาที่สอบนั้น โดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่าง ๆ ที่เรียนในโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาต่าง ๆ อาจจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมมีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์ สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งสร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการจำแนก ผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดี เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบ ในแบบทดสอบประเภทนี้การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึง สถานภาพ ความสามารถของบุคคลนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

วนิดา เดชตานนท์ (2540, น. 9) ได้จำแนกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ไว้ 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นอย่างมีหลักเกณฑ์ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้โดยผู้เชี่ยวชาญ มีการทดลองใช้มีการตรวจสอบคุณภาพ วิเคราะห์และแก้ไขจนมีประสิทธิภาพสูง สามารถนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวาง มีมาตรฐานในวิธีการดำเนินการ



สอบ เพื่อจะได้ดำเนินการสอบเหมือนกันหมด ไม่ว่าจะนำแบบทดสอบไปใช้ที่ใด เวลาใด พร้อมทั้งมีมาตรฐานในการตรวจสอบให้คะแนน การแปลความหมายของคะแนน โดยเทียบกับเกณฑ์ปกติ

2. แบบทดสอบที่ครูสร้าง เป็นแบบทดสอบที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อใช้ในชั้นเรียนโดยเฉพาะและนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียน เพื่อตรวจสอบจุดเด่นจุดด้อยของผู้เรียน เพื่อตัดสินได้-ตก เป็นต้นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ครูสร้างขึ้นนี้โดยปกติจะไม่มี การทดลองใช้เพื่อตรวจสอบความเป็นมาตรฐานเหมือนแบบทดสอบมาตรฐาน

สมนึก ภัททิยธนี (2551, น. 73-98) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพของสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภทที่ครูสร้างขึ้นมีหลายแบบแต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

1. ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay Test) ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถามแล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรีเขียนบรรยายตามความรู้ ข้อคิดเห็นของแต่ละคน

2. ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด (True-False Test) ลักษณะทั่วไป ถือได้ว่าข้อสอบตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน - ต่างกัน เป็นต้น

3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วทำให้ผู้ตอบเติมคำ หรือประโยคหรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้นเพื่อให้มีความเข้าใจความสมบูรณ์และถูกต้อง

4. ข้อทดสอบแบบตอบสั้นๆ (Short Answer Test) ลักษณะทั่วไปข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำแต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้น และกะทัดรัด ได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยื่น) จะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) ลักษณะทั่วไป คำถามแบบเลือกตอบโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำ หรือคำถาม (Stem) กับตัวเลือก (Choice) ในตอนเลือกนี้จะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้นักเรียนพิจารณาแล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่น ๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่ดีนิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน ดูเฝิน ๆ จะเห็นว่าตัวเลือกถูกหมดแต่ความจริงมีน้ำหนักถูกมากน้อยต่างกัน

สรุปแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพของสมองด้านต่าง ๆ ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังจากได้รับการฝึกฝนอบรมมาแล้ว เช่น วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้เนื้อหาสาระตามจุดประสงค์ของวิชาที่สอบนั้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง วัฒนธรรมไทยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ โดยสร้างให้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

#### 4.3 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วนิดา เดชตานนท์ (2540, น. 26-28) กล่าวถึงแบบทดสอบที่ดีนั้นมิใช่จะทำหน้าที่ประเมินผลอย่างเดียว แต่จะทำหน้าที่ส่งเสริมการเรียนรู้อีกด้วย ดังนั้นการสร้างจะต้องยึดหลักลักษณะของแบบทดสอบที่ดี 10 ประการ คือ

1. มีความเที่ยงตรง หมายถึง ความสามารถของแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการจะวัด หรือคะแนนจากแบบทดสอบนั้น ให้ความหมายตรงตามที่ต้องการ ซึ่งความเที่ยงตรงของแบบทดสอบแบ่งได้ 4 ชนิด คือ

1.1 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา หมายถึง แบบทดสอบนั้นมีคำถามสอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรและได้สัดส่วนที่ถูกต้องตรงตามความจริงซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากการนำไปเปรียบเทียบกับตารางวิเคราะห์หลักสูตรที่ทำไว้ในด้านเนื้อหาวิชา ถ้าพิจารณาจากจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม คือ ดูจากส่วนที่เป็นสถานการณ์และเกณฑ์

1.2 ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง หมายถึง ความสามารถของแบบทดสอบที่จะวัดพฤติกรรมทางสมอง หรือพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนได้ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในหลักสูตรซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากการนำไปเปรียบเทียบกับตารางวิเคราะห์หลักสูตรที่ทำไว้ในด้านพฤติกรรมถ้าพิจารณาจากจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม คือ ดูจากส่วนที่เป็นพฤติกรรมและเกณฑ์

1.3 ความเที่ยงตรงตามสภาพ หมายถึง ความสามารถของแบบทดสอบที่สามารถวัดให้ผู้เรียนตอบสนองออกมาตรงตามสภาพความเป็นจริงของเขา ซึ่งดูได้จากการสังเกตหรือการสอบภาคปฏิบัติเกณฑ์ที่ใช้เทียบก็คือสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันของนักเรียน

1.4 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์หมายถึง ความสามารถของแบบทดสอบที่สามารถพยากรณ์ผลการเรียนในอนาคตของผู้เรียนได้อย่างถูกต้องตามความจริง เกณฑ์ที่ใช้เทียบก็คือสภาพความสำเร็จในอนาคตของผู้เรียน

2. ความเชื่อมั่นได้หมายถึง แบบทดสอบนั้นสามารถให้ผลรางวัลที่ไม่กลับไปกลับมาว่าจะนำไปวัดกี่ครั้งกับผู้เรียนกลุ่มเดิมก็ตาม เช่น เด็กเก่งได้คะแนนมาก เด็กอ่อนได้คะแนนน้อย ถ้าทำการสอบอีกครั้งโดยใช้ข้อสอบชุดเดิมกับกลุ่มเดิม เด็กเก่งก็ยังเก่งอยู่และเด็กอ่อนก็ยังอ่อนอยู่เหมือนเดิม แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเชื่อมั่นสูง การสร้างแบบทดสอบให้มีความเชื่อมั่นก็คือข้อคำถามของแบบทดสอบจะต้องถามพฤติกรรมในระดับสูง ไม่ควรถามแต่ความจำและมีจำนวนข้อมากพอที่จะครอบคลุมเนื้อหาในวิชานั้น ๆ

3. มีความยุติธรรม หมายถึง ข้อคำถามในแบบทดสอบนั้นต้องไม่แนะแนวทางให้นักเรียนเดาคำตอบได้ถูก ไม่ลำเอียงต่อเด็กกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ การที่ข้อสอบจะให้ความเสมอภาคเช่นนี้ได้ก็ต้องอาศัยการสร้างข้อสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตรนั่นเอง

4. งามลึก หมายถึง แบบทดสอบที่มีคำถามวัดพฤติกรรมหลายด้าน ไม่เน้นเฉพาะด้านความจำเพียงด้านเดียว ควรใช้คำถามที่ให้นักเรียนได้ใช้สติปัญญาในการคิดหาคำตอบให้มากกว่าการจำ นั่นคือควรถาม ความเข้าใจ การนำไปใช้การวิเคราะห์การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

5. มีความยากง่ายพอเหมาะ หมายถึง ข้อสอบแต่ละข้อควรมีคนตอบถูกและผิดอย่างละครึ่งของจำนวนคนที่เข้าสอบ ข้อสอบที่ง่ายคือ จำนวนคนตอบถูกมาก และข้อสอบที่ยากเกินไป คือมีจำนวนคนตอบถูกน้อย ซึ่งจัดได้ว่าไม่มีประโยชน์อะไร เพราะไม่สามารถจำแนกผู้เรียนได้ว่าใคร เก่ง – อ่อนกว่ากัน

6. มีอำนาจจำแนก หมายถึง แบบทดสอบนั้นสามารถแยกนักเรียนออกเป็นประเภทๆ ได้ทุกชั้นทุกระดับ ตั้งแต่อ่อนสุด ถึงเก่งสุด คือถ้าแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม โดยที่กลุ่มหนึ่งได้คะแนนมากอีกกลุ่มหนึ่งได้คะแนนน้อย ถ้ากลุ่มที่ได้คะแนนมาก ตอบถูกมากกว่ากลุ่มที่ได้คะแนนน้อยในแต่ละข้อแสดงว่าข้อสอบนั้น ๆ มีอำนาจจำแนกดี แต่ถ้าหากแต่ละกลุ่มได้คะแนนมากตอบได้คะแนนได้ถูกพอๆ กับกลุ่มที่ได้คะแนนน้อย ก็แสดงว่าข้อสอบนั้น ๆ ไม่มีอำนาจจำแนก

7. ความเป็นปรนัยความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบ 3 ประการ คือ

7.1 มีความชัดเจนในตัวคำถาม

7.2 มีความชัดเจนในวิธีการตรวจให้คะแนน ทำให้ผู้ตรวจไม่ว่าใครก็ตามตรวจแล้วคะแนนตรงกัน

7.3 มีความชัดเจนในการแปลความหมายของคะแนน คือคะแนนที่บอกสถานภาพของผู้เรียนให้ตรงกัน

8. ต้องยั่วยุ หมายถึง แบบทดสอบนั้นจะต้องมีลักษณะ ทำท้าทายให้นักเรียนคิดค้นหาคำตอบ เช่น การเรียงลำดับคำถามจากข้อง่ายไปหาข้อยาก การใช้รูปภาพประกอบคำถามหรือเป็นข้อสอบที่มีลักษณะยั่วยุเป็นเยี่ยงอย่างที่ดีให้กับผู้สอบ โดยไม่ถามสิ่งที่เป็นตัวอย่างที่ไม่เหมาะสม ไม่ควรปฏิบัติ

9. จำเพาะเจาะจง หมายถึง มีความชัดเจนในคำถาม ไม่ถามหลายแง่หลายมุมหรือใช้คำคลุมเครือ ซึ่งจะให้นักเรียนงงได้ คำถามที่จำเพาะเจาะจง คือ ทุกคนที่อ่านแล้วต้องเข้าใจคำถามตรงกัน

10. ประสิทธิภาพ หมายถึง แบบทดสอบนั้นสามารถวัดความรู้ได้มากที่สุดในเวลาที่กำหนดให้สอบ และการตรวจให้คะแนนทำได้รวดเร็วถูกต้อง สะดวกในการคุมสอบ และดำเนินการสอบต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการจัดทำแบบทดสอบน้อย พิมพ์ได้ชัดเจน อ่านง่าย และถูกต้องเป็นต้น

ล้วน สายยศ (2543, น. 122-124) ได้สรุปขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้

1. การพิจารณาจุดประสงค์ของการสอบว่ามีจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายอะไร

2. สร้างตารางกำหนดรายละเอียด

3. เลือกแบบของข้อสอบให้เหมาะสม

4. รวมข้อสอบทำเป็นแบบทดสอบ

5. กำหนดวิธีการดำเนินการสอบ

6. การประเมินคุณภาพของแบบทดสอบ

7. การนำผลไปใช้ปรับปรุงเป้าประสงค์ของการเรียนรู้

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2549, น. 29) ได้อธิบายเกี่ยวกับ การสร้างแบบทดสอบมีขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

1. ศึกษาจุดมุ่งหมายของการวัดผลประเมินผล สารระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ผลการเรียนรู้
2. กำหนดสารระการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ต้องการวัด
3. เลือกประเภทของแบบทดสอบอย่างหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความรู้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพ
4. กำหนดจำนวนข้อสอบ การกระจายของเนื้อหาสาระที่ต้องการทดสอบ และเวลาที่ใช้สอบ
5. สร้างแบบทดสอบตามคุณลักษณะที่กำหนด โดยคำนึงถึงเทคนิคของการสร้างแบบทดสอบและความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย
6. ตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ สำหรับแบบทดสอบบางแบบทดสอบอาจต้องตรวจสอบความเป็นปรนัยด้วย

บุญชม ศรีสะอาด (2553, น. 59-66) ได้กล่าวถึงการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์จุดประสงค์เนื้อหาวิชา และทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบ ขั้นตอนแรกสุดจะต้องทำการวิเคราะห์ว่าเนื้อหาหรือหัวข้อที่จะสร้างข้อสอบวัดนั้น มีจุดประสงค์ของการสอน หรือจุดประสงค์การเรียนรู้อะไรบ้าง ทำการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาว่ามีโครงสร้างอย่างไร จัดเขียนหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อยทุกหัวข้อ พิจารณาความเกี่ยวข้อง ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาเหล่านั้น จากนั้นก็จัดทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบ หรือที่เรียกว่าตารางวิเคราะห์หลักสูตร ตารางนี้มี 2 มิติ คือ ด้านเนื้อหา กับด้านสมรรถภาพที่ต้องการวัด และพิจารณาว่าจะออกข้อสอบทั้งหมดกี่ข้อ เขียนจำนวนข้อลงในช่องรวมช่องสุดท้าย จากนั้นพิจารณาว่า หัวข้อเรื่องใดสำคัญมากน้อยเขียนลำดับความสำคัญลงไป แล้วกำหนดจำนวนข้อที่จะวัดในแต่ละช่องขึ้นอยู่กับเรื่องนั้น ต้องการให้เกิดสมรรถภาพด้านใดมากน้อยยกว่กัน
2. กำหนดรูปแบบของข้อคำถามและศึกษาวิธีเขียนข้อสอบ ทำการพิจารณาและตัดสินใจว่าจะใช้ข้อคำถามรูปแบบใด ศึกษาวิธีเขียนข้อสอบ หลักการเขียนข้อคำถาม ศึกษาวิธีเขียนข้อสอบสมรรถภาพต่าง ๆ ศึกษาเทคโนโลยีในการเขียนข้อสอบเพื่อนำมาใช้เป็นหลักในการเขียนข้อสอบ
3. เขียนข้อสอบ ลงมือเขียนข้อสอบ ใช้ตารางกำหนดลักษณะของข้อสอบที่จัดทำไว้ในขั้นที่ 1 เป็นกรอบซึ่งทำให้สามารถออกข้อสอบวัดได้ครอบคลุมทุกหัวข้อเนื้อหาและทุกสมรรถภาพ ส่วนรูปแบบและเทคนิคในการเขียนข้อสอบยึดตามที่ศึกษาในขั้นที่ 2

4. ตรวจสอบข้อสอบ นำข้อสอบที่ได้เขียนไว้ในขั้นที่ 3 มาพิจารณาทบทวนอีกครั้งหนึ่ง โดยพิจารณาถึงความถูกต้องตามหลักวิชา พิจารณาว่าแต่ละข้อวัดในเนื้อหาและสมรรถภาพตามตารางกำหนดลักษณะข้อสอบหรือไม่ ภาษาที่ใช้เขียนมีความเข้าใจง่ายเหมาะสมดีแล้วหรือไม่ ตัวถูกตัวลวงเหมาะสมเข้าหลักเกณฑ์หรือไม่ หลังการพิจารณาทบทวนเองแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญวัดผล และด้านเนื้อหาสาระ พิจารณาข้อบกพร่อง และนำเอาข้อวิจารณ์เหล่านั้นมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

5. พิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง นำข้อสอบทั้งหมดมาพิมพ์เป็นแบบทดสอบโดยจัดพิมพ์คำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบไว้ที่ปกของแบบทดสอบอย่างละเอียดและชัดเจน การจัดพิมพ์วางรูปแบบให้เหมาะสม

6. ทดลองใช้วิเคราะห์คุณภาพ และปรับปรุง นำแบบทดสอบไปทดลองกับกลุ่มที่คล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่จะสอบจริง ซึ่งได้เรียนในวิชาหรือเนื้อหาที่จะสอบแล้วนำผลการสอบมาตรวจให้คะแนน ทำการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากของข้อสอบแต่ละข้อโดยใช้วิธีการวิเคราะห์คุณภาพ คัดเลือกเอาข้อที่มีคุณภาพเข้าเกณฑ์ตามจำนวนที่ต้องการ ถ้าข้อที่เข้าเกณฑ์จำนวนมากกว่าที่ต้องการ ก็ตัดข้อที่มีเนื้อหามากกว่าที่ต้องการ ซึ่งเป็นข้อที่มีอำนาจจำแนกต่ำสุดออกตามลำดับ นำเอาผลการสอบที่คิดเฉพาะข้อสอบที่เข้าเกณฑ์เหล่านั้นมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น

7. พิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง นำข้อสอบที่มีอำนาจจำแนก และระดับความยากเข้าเกณฑ์ ตามจำนวนที่ต้องการในขั้นที่ 6 มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับที่จะใช้จริง ซึ่งจะต้องมีคำชี้แจงวิธีทำด้วย และในการพิมพ์นอกจากใช้รูปแบบที่เหมาะสมแล้วควรคำนึงถึงความประณีตถูกต้อง ซึ่งจะต้องตรวจทานให้ดี สรุปได้ว่า การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น ควรจะสร้างตามลำดับขั้นตอน เริ่มจากการวิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหาวิชาและทำตารางวิเคราะห์ข้อสอบที่กำหนดรูปแบบของข้อคำถามและศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบ เขียนข้อสอบ ตรวจทานข้อสอบพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง ทดลองใช้วิเคราะห์คุณภาพและปรับปรุง และพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง ข้อควรคำนึงถึงอีกประการหนึ่ง คือ หลักในการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ ซึ่งมีหลักการหรือกฎในการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ ดังนี้

1. ควรถามในเรื่องที่มีคุณค่าต่อการวัด
2. เขียนตอนนำหรือตอนถามให้อยู่ในรูปของคำถาม
3. ตัวคำถามมีความหมายแจ่มชัด
4. คำตอบที่ถูกต้อง จะต้องเป็นคำตอบที่ถูกต้องตามหลักวิชาจริง ๆ



5. คำตอบที่ถูกกับคำตอบที่ผิดไม่แตกต่างกันจนเด่นชัดเกินไป  
 6. แต่ละข้อจะต้องมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว  
 7. ตัวคำตอบที่ถูกต้องจะต้องไม่มีลักษณะแตกต่างจากตัวลวงอื่น ๆ อย่างเห็นได้ชัด

8. ตัวลวงควรเป็นคำตอบที่มีคุณค่าสำหรับเป็นตัวลวง  
 9. ตัวลวงไม่ก้าวก่ายกัน  
 10. ใช้ตัวเลือกปลายเปิดให้เหมาะสม  
 11. เรียงลำดับตัวเลือกที่เป็นตัวเลข  
 12. ไม่ใช้คำฟุ่มเฟือย  
 13. มีตัวเลือก 4 หรือ 5 ตัวเลือก  
 14. กรณีใช้คำถามแบบปฏิเสธควรใช้ให้เหมาะสมและขีดเส้นใต้หรือพิมพ์ตัวใหญ่หรือตัวหนาตรงปฏิเสธนั้น  
 15. ออกให้เป็นรูปภาพถ้าสามารถทำได้  
 16. ไม่ควรให้ตัวเลือกใดตัวเลือกหนึ่งมีโอกาสถูกบ่อยเกินไปคุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี

ทิวต์ล มณีโชติ (2549, น. 44-46) ได้กล่าวว่า ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นการวางแผน เพื่อให้ได้แบบทดสอบที่มีคุณภาพ ก่อนที่จะสร้างแบบทดสอบควรดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ จากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ว่า แบบทดสอบมีกี่ประเภท อะไรบ้าง แบบทดสอบแต่ละประเภทมีวิธีการสร้าง ข้อดีและข้อจำกัดอย่างไร

1.2 กำหนดจุดมุ่งหมายของการใช้แบบทดสอบ ผู้สร้างข้อสอบจะต้องรู้จุดมุ่งหมายของการใช้แบบทดสอบให้ชัดเจนว่าจะใช้ผลการวัดเพื่ออะไร จะได้เขียนข้อสอบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายนั้น

1.3 สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร โดยกำหนดขอบเขตเนื้อหา มาตรฐานการเรียนรู้และ/หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้และพฤติกรรมที่จะวัด

1.4 การกำหนดลักษณะของข้อสอบและส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจจะเป็นแบบทดสอบอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม

เป็นแบบปรนัยหรืออัตนัย หรือทั้งปรนัยและอัตนัยรวมกัน ซึ่งผู้สร้างแบบทดสอบอาจใช้เกณฑ์ต่อไปนี้นำประกอบการกำหนดลักษณะข้อสอบ

1.4.1 วัตถุประสงค์ของการวัดและประเมิน

1.4.2 ระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่จะวัด

1.4.3 ลักษณะหรือคุณสมบัติผู้เข้าสอบ

1.4.4 จำนวนผู้สอบ

1.4.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการสร้างข้อสอบ

2. ขั้นตอนการสร้างข้อสอบ มีขั้นตอนหลักๆ 2 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 สร้างข้อสอบ ซึ่งสร้างตามรายละเอียดในตารางวิเคราะห์หลักสูตรและตามลักษณะของข้อสอบ โดยคำนึงถึงความยากของข้อสอบ ระยะเวลาที่ใช้สอบ คะแนนและการตรวจให้คะแนนด้วย

2.2 ตรวจทานข้อสอบ โดยทบทวน ตรวจทานข้อสอบ เพื่อให้ข้อสอบที่สร้างขึ้นมานั้นมีความถูกต้องและครบถ้วนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร แล้วจัดพิมพ์เพื่อนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

3. ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพ เป็นขั้นตอนสำคัญของการสร้างแบบทดสอบ โดยทั่วไปมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มีหลายวิธีที่สะดวกที่สุด คือ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ โดยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านวัดผลการศึกษา จำนวน 5 คนตรวจสอบ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่า ข้อสอบแต่ละข้อนั้นมาสร้างได้ถูกต้องและเหมาะสมเพียงใด พิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบกับเนื้อหาหรือจุดประสงค์การเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/มาตรฐานการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดตรงเนื้อหาหรือจุดประสงค์การเรียนรู้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดตรงเนื้อหาหรือจุดประสงค์การเรียนรู้

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดไม่ตรงเนื้อหาหรือจุดประสงค์การเรียนรู้

จากนั้น นำข้อมูลที่ได้ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับใหม่

3.2 วิเคราะห์คุณภาพข้อสอบเป็นรายข้อ โดยนำแบบทดสอบไปทดลองสอบ (Try out) คือ นำแบบทดสอบที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบกับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึง

หรือนักเรียนที่เคยเรียนในเรื่องนั้นมาแล้ว จำนวนตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป แล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์หาความยากและค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ จากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่ใช้ได้ คือ มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

3.3 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยนำข้อสอบที่ได้คัดเลือกแล้วจัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับใหม่ นำไปทดสอบกับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงหรือนักเรียนที่เคยเรียนเรื่องนั้นมาแล้ว จำนวนตั้งแต่ 30 คนขึ้นไป แบบทดสอบที่ดีควรมีค่าความเชื่อมั่นสูง โดยทั่วไปไม่ควรต่ำกว่า 0.75

3.4 จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับจริง เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

จากการศึกษาขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา สามารถสรุปขั้นตอนได้ดังนี้

#### 1. ขั้นตอนเตรียมการสร้างแบบทดสอบ

1.1 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร โดยกำหนดขอบเขตของเนื้อหา มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และพฤติกรรมที่จะวัด

1.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้จากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ว่าแบบทดสอบมีประเภทอะไรบ้าง แบบทดสอบแต่ละประเภทมีวิธีการสร้าง ข้อดี และข้อจำกัดอย่างไร

1.3 สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรและจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยกำหนดขอบเขตเนื้อหา มาตรฐานการเรียนรู้ และ/หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ และพฤติกรรมที่จะวัด

1.4 กำหนดลักษณะของข้อสอบและส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบ

#### 2. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

2.1 สร้างแบบทดสอบตามรายละเอียดในตารางวิเคราะห์หลักสูตรและตามลักษณะของข้อสอบ เทคนิคของการสร้างแบบทดสอบและความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย

2.2 ตรวจสอบข้อสอบ โดยทบทวน เพื่อความถูกต้องและครบถ้วนตามรายละเอียดของแบบทดสอบ แล้วจัดพิมพ์และจัดฉบับเพื่อนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

#### 3. ขั้นตอนตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ

3.1 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับใหม่

3.2 วิเคราะห์คุณภาพเป็นรายข้อ โดยนำแบบทดสอบไปทดลองสอบ (Try out) แล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ จากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่ใช้ได้ คือ มีค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

3.3 วิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยนำข้อสอบที่ได้คัดเลือกแล้วจัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับใหม่ นำไปทดลองสอบ แบบทดสอบที่ดีควรมีค่าความเที่ยงสูง โดยทั่วไปไม่ควรต่ำกว่า 0.75

3.4 จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับจริง เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

#### 4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิภารัตน์ วงศ์อยู่ (2553, น. 62-63) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิภาพรรณ พินลา (2554, น. 88-89) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่ มีผลสัมฤทธิ์ที่ไม่แตกต่างกันและความสามารถในการคิดก็ไม่แตกต่างกัน

รชนุช รัตนสาร (2555, น. 131-132) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนแบบ 4 MAT กับการสอนแบบเทคนิคผังกราฟิก ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบ 4 MAT กับการสอนแบบเทคนิคผังกราฟิกมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

กวี โพธิ์สุธา (2557, น. 87) ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือ และอเมริกาใต้ ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคหมวกหกใบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือ และอเมริกาใต้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคหมวกหกใบ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคหมวกหกใบ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ณรงค์ โคตรศรี (2557, น. 129-130) ผลการใช้ชุดการสอนร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) ที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาสังคมศึกษาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนร่มเกล้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 23 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้เรียนรู้ด้วยชุดการสอนร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ประสิทธิภาพของชุดการสอนร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80.19/81.19 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้แบบหมวกคิด 6 ใบ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถสรุปได้ว่าสาเหตุที่ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นมาจากหลายปัจจัย ได้แก่ รูปแบบ/วิธีการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านประสบการณ์ตรง สื่อการเรียนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล บรรยากาศในการเรียน และบทบาทหน้าที่ของครูและนักเรียน ปัจจัยเหล่านี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของการศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา และความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีวิทยา กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัยตามหัวข้อ ดังนี้

- 1.การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
- 2.การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4.การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีวิทยา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 14 ห้องเรียน รวม 520 คน

##### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีวิทยา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียนมีนักเรียนทั้งหมด 34 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยจับสลากเลือกห้องซึ่งโรงเรียนจัดห้องเรียนโดยคณะกรรมการและเรียนรายวิชาสังคมศึกษาพื้นฐาน 7 ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกห้องเรียน

##### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา
3. แบบประเมินคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียน



## ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนผู้วิจัยดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมไทย ตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์หลักสูตรหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในส่วนของสาระสำคัญของเนื้อหา ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ และแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นเลือกเนื้อหาสังคมศึกษา มาใช้ทดลอง ผู้วิจัยเลือกเนื้อหาในรายวิชา สังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง วัฒนธรรมไทย สาระการเรียนรู้ที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม มาตรฐานที่ ส 2.1 ตัวชี้วัดที่ 2 วิเคราะห์ความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากล เนื่องจาก วัฒนธรรมเป็นผลผลิตอันเกิดจากการกระทำระหว่งกันของสมาชิกในสังคม เพราะวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยสมาชิกของสังคมให้การยอมรับและนำไปเป็นวิถีปฏิบัติในการดำเนินชีวิต ดังนั้นวัฒนธรรมจึงเป็นทั้งคุณค่าของสังคม บรรทัดฐานทางสังคม และขนบธรรมเนียมประเพณีตลอดจนผลผลิต ผลงาน ภูมิปัญญาต่างๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เนื้อหา ความรู้ ความจำ ความเข้าใจและการนำไปใช้ของนักเรียนที่เกิดจากการเรียน และกำหนดจำนวนชั่วโมงจำนวน 8 คาบ โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาของรายวิชา

1.2 ศึกษาวิเคราะห์ ตามแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อให้ได้ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบปฏิบัติการมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นขั้นที่ครูผู้สอนแนะนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการกระตุ้นสร้างความสนใจด้วยสื่อเทคโนโลยีต่างๆ กระตุ้นให้นักเรียน สนใจจากสื่อออนไลน์ YouTube หรือระดมความคิดหรือคำถามจาก Google form เป็นต้น

2. ขั้นสำรวจและค้นคว้า (Exploration) เป็นขั้นที่นักเรียนทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาที่นักเรียนสนใจและเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถค้นหาข้อมูลคำตอบจากอินเทอร์เน็ต (search engine) ในระหว่างเรียนหรือระหว่างการทำกิจกรรมและแบบฝึกหัดต่าง ๆ

3. ชั้นอธิบาย (Explanation) เป็นชั้นที่นักเรียนได้ข้อมูลอย่างเพียงพอจากการสำรวจตรวจสอบโดยนักเรียนเสนอผลการเรียนการสอนของกลุ่มย่อยโดยการอภิปรายผ่านกระบวนการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น การนำเสนอผ่าน Google document หรือการอภิปรายผ่าน ไลน์ (LINE) ช่วยในการติดต่อสื่อสารระหว่างครูผู้สอนและนักเรียนในการให้คำปรึกษาและสามารถส่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว จึงสามารถนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ หรือสรุปผลและนำเสนอผลที่ได้

4. ชั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นชั้นกระบวนการในการขยายความรู้ สามารถนำผลของการเรียนรู้ขยายออกสู่ชุมชนภายนอกด้วยการนำเสนอข้อมูลผ่าน สังคมออนไลน์ คือ YouTube Facebook Instagram เป็นต้น เป็นการขยายความรู้ให้กว้างไกลหรือสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมสู่ความรู้ใหม่ได้

5. ชั้นการประเมินผล (Evaluation) เป็นชั้นที่ประเมินว่านักเรียนมีความรู้ อะไรบ้างและมีมากน้อยเพียงใดโดยให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นหรือแบบทดสอบ ซึ่งสามารถทดสอบด้วย แอปพลิเคชันต่างๆ ของอุปกรณ์

1.3 จัดทำร่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน เรื่อง วัฒนธรรมไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 ให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวน 2 แผน 8 คาบ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง วัฒนธรรมไทย จำนวน 4 คาบ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย จำนวน 4 คาบ

แต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ ตัวชี้วัดสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้อัตนผลและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้และแก้ไขตามคำแนะนำ

1.5 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษา ด้านเทคโนโลยีและด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 ท่านตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแผนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งภาษาที่ถูกต้อง และดูความสอดคล้อง (Index of item-objective Congruence: IOC) เพื่อนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมที่จะใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ตรงเนื้อหาหรือจุดประสงค์การเรียนรู้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ตรงเนื้อหาหรือจุดประสงค์การเรียนรู้

-1 หมายถึง แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้วัดไม่ตรงเนื้อหาหรือจุดประสงค์การเรียนรู้

จากนั้น นำข้อมูลที่ได้ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และคัดเลือกแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ผลปรากฏว่าได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80-1.00 แปลผลได้ว่ามีคุณภาพตามเกณฑ์ ยอมรับได้(รายละเอียด ในภาคผนวก)

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ ปรึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทเพื่อปรับปรุงแก้ไข ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้และแก้ไขตามคำแนะนำ

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ไปทดลองใช้ (try out) และปรึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทเพื่อปรับปรุงแก้ไข ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้และแก้ไขตามคำแนะนำ

1.8 จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

## 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เรื่อง วัฒนธรรมไทย ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาคำอธิบายรายวิชา สมรรถนะรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลและวิธีสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 กำหนดโครงสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง วัฒนธรรมไทย โดยสร้างให้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

ความรู้ความจำ	8	ข้อ
ความเข้าใจ	11	ข้อ
การนำไปใช้	7	ข้อ
การวิเคราะห์	14	ข้อ
รวม	40	ข้อ

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง วัฒนธรรมไทย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 40 ข้อ โดยสร้างให้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วนำแบบทดสอบเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทพิจารณาแล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.4 แก้ไขแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ตามคำแนะนำต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

2.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษา และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความถูกต้อง ความเหมาะสม และความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ รวมถึงความครอบคลุมของคำถาม ซึ่งพิจารณาตัดเลือกจากดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective Congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปโดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดตรงเนื้อหาหรือจุดประสงค์การเรียนรู้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดตรงเนื้อหาหรือจุดประสงค์การเรียนรู้

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดไม่ตรงเนื้อหาหรือจุดประสงค์การเรียนรู้

2.6 แก้ไขแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ตามข้อเสนอนั้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทตรวจพิจารณาอีกครั้งเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อย ผลปรากฏว่าได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง

(IOC) ระหว่าง 0.60-1.00 แปลผลได้ว่ามีคุณภาพตามเกณฑ์ ยอมรับได้ (รายละเอียดในภาคผนวก)

2.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ของโรงเรียนสตรีวิทยา เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

2.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา มาวิเคราะห์หาความยาก ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ จากนั้นคัดเลือกข้อสอบตามโครงสร้างของแบบทดสอบที่กำหนดไว้ที่ใช้ได้ คือ มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปและหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน เรียบร้อย ผลปรากฏว่ามีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.48- 0.68 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.48- 0.80

2.9 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ที่ไปทดลองใช้ (try out) ปรึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทเพื่อปรับปรุงแก้ไข ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และแก้ไขตามคำแนะนำ โดยมีโครงสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ดังนี้

ความรู้ความจำ	2	ข้อ
ความเข้าใจ	5	ข้อ
การนำไปใช้	5	ข้อ
การวิเคราะห์	8	ข้อ
รวม	20	ข้อ

2.10 จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### 3. แบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียนซึ่งนักเรียนเป็นผู้ประเมิน โดยแบบวัดมีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีขั้นตอนในการพัฒนาดังนี้

3.1 ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความใฝ่รู้ใฝ่เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบประเมิน

3.2 กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการความใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยอาศัยข้อมูลทวิเคราะห์ สังเคราะห์และปรับปรุงจากแบบวัดความใฝ่รู้ใฝ่เรียนจาก นิภา วงษ์สุร

ภินันท์ (2548,น. 60) วาสนา กิมเท็ง (2553,น. 84) วัฒนา พาผล (2551,น. 5) และณัฐพร ขำสุวรรณ (2556,น. 194-195) ซึ่งวัดความใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีจำนวน 20 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. มีความกระตือรือร้น คือ อยากรู้อยากเห็นมีความต้องการเรียนรู้ เรื่องที่อยู่รอบๆ ตัวและเหตุการณ์ที่สนใจ

2. มีการแสวงหาความรู้ คือ มีการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

3. มีความมุ่งมั่นเพียรพยายามคือ มุ่งมั่นขยันขันแข็งในการศึกษาหาความรู้ หรือทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย กิจกรรมในชีวิตประจำวันโดยไม่ย่อท้อ ต่อความลำบาก

4. มีความคิดริเริ่มพัฒนาตนเอง คือ การนำความคิดเห็นของตนเอง เปิดเผยให้ผู้อื่นได้รับรู้ รวมถึงการนำแนวคิดวิธีการใหม่ๆ มาใช้ในการเรียน

3.3 สร้างแบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียน เป็นแบบประเมินมีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ 40 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 ด้านด้านละ 10 ข้อ ที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1 ความกระตือรือร้น	จำนวน 10 ข้อ
2 การแสวงหาความรู้	จำนวน 10 ข้อ
3 ความเพียรพยายาม	จำนวน 10 ข้อ
4 ความคิดริเริ่มพัฒนาตนเอง	จำนวน 10 ข้อ

แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วน 5 ระดับโดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มาก

ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยรายข้อ คือ

4.50-5.00 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับมากที่สุด

3.50-4.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับมาก

2.50-3.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับปานกลาง



1.50-2.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับน้อย

1.00-1.49 หมายถึง มีคุณลักษณะที่พิจารณาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.4 นำแบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ที่พัฒนาแล้วไปให้อาจารย์ที่  
ปรึกษาปริญญาโทตรวจสอบความเหมาะสมของคำถามและภาษาที่ใช้

3.5 ปรับปรุงและแก้ไขแบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ตามคำแนะนำของ  
อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

3.6 นำแบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ที่แก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้าน  
การสอนสังคม ด้านความใฝ่รู้ใฝ่เรียนและด้านการวัดและประเมินผลจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบ  
ความเที่ยงตรง ความถูกต้อง ความเหมาะสม และความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

3.7 นำแบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ที่ผ่านการตรวจสอบจาก  
ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วคำนวณหาค่าดัชนีความ  
สอดคล้อง (Index of item-objective Congruence: IOC) แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนี  
ความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปโดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

+1	หมายถึง แน่ใจว่าแบบประเมินตรงกับพฤติกรรมความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน
0	หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบประเมินตรงกับพฤติกรรมความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน
-1	หมายถึง แน่ใจว่าแบบประเมินไม่ตรงกับพฤติกรรมความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน

3.8 จัดทำแบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียนฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับ  
กลุ่มตัวอย่างต่อไป (รายละเอียด ในภาคผนวก)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ One – Group Pretest – Posttest Design ศิริชัย

กาญจนวาสี (2555, น. 248)

ตาราง 4 แบบแผนการวิจัย

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

E คือ กลุ่มทดลอง (Experimental group)

T<sub>1</sub> คือ การสอบก่อนที่จะจัดการเรียนรู้ (Pre-test)

X คือ การจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน

T<sub>2</sub> คือ การสอบหลังจากที่จัดการเรียนรู้ (Post-test)

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ขอความร่วมมือกับโรงเรียนสตรีวิทยา กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นสถานศึกษาของกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้
2. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยตนเองโดยชี้แจงให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบถึงการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน จำนวน 4 แผนการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติตนได้ถูกต้อง
3. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียนทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีวิทยา กรุงเทพมหานครที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เวลา 1 คาบ แล้วบันทึกคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่ได้เป็นคะแนนก่อนเรียน (Pre-test)
4. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนเรื่อง วัฒนธรรมไทย โดยใช้เวลาการสอน 8 คาบ คาบละ 50 นาที
5. เมื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนเรื่อง วัฒนธรรม

ไทย ตามแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 แผนการจัดการเรียนรู้ แล้วทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินความใฝ่รู้ในการเรียน โดยใช้เวลา 1 คาบ แล้วบันทึกคะแนนเป็นคะแนนหลังเรียน (Post-test)

6. ตรวจสอบให้คะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินความใฝ่รู้ในการเรียน แล้วนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

### การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาก่อนและหลัง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียน ก่อนและหลัง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียน

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคำนวณค่าสถิติข้างต้นโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

1. สถิติพื้นฐาน  
ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. สถิติเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ  
ได้แก่ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective Congruence: IOC) หาค่าความยากง่าย (p) ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หาค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถคำนวณได้จากสูตร หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาโดยใช้ วิธีของ (Kuder – Richardson:198)
3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน  
โดยเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและแบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียน

การสอบเรื่อง วัฒนธรรมไทย โดยใช้ค่าสถิติ t-test for Dependent Samples (ล้วน สายยศและ  
อังคณา สายยศ. 2538: 104)

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบขนาดอิทธิพล โดยใช้โปรแกรม Effect Size Calculator  
โดย Marley W.Watkins. และได้ใช้เกณฑ์การแปลความหมายขนาดอิทธิพลของ Jacob Cohen  
ซึ่งแบ่งเกณฑ์ขนาดอิทธิพลออกเป็น 3 ระดับ (Jacob Cohen. 1988: 285-287) ดังนี้ตาราง 5

ตาราง 5 เปรียบเทียบขนาดอิทธิพล

ขนาดอิทธิพล (d)	ความหมาย
0.2	ระดับน้อย (Small Effect Size)
0.5	ระดับกลาง (Medium Effect Size)
0.8	ระดับมาก (Large Effect Size)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และความใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ครั้งนี้ ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจเกี่ยวกับความหมายในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ตรงกัน ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลข้อมูล ดังนี้

Mean	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
k	แทน	คะแนนเต็ม
t	แทน	ค่าสถิติใช้ในการเปรียบเทียบค่าวิกฤตในการแจกแจงแบบ t
p	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p-value)

#### การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และความใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบสมมติฐานตามลำดับ ดังนี้

1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนจัดการเรียนรู้และหลังจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ระหว่างก่อนจัดการเรียนรู้และหลังจัดการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และความใฝ่รู้ใฝ่เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

### 1. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนจัดการเรียนรู้และหลังจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหลังเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 23.64$ ,  $df = 33$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 11.62 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .078 และมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 17.65 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.23 ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ที่กำหนดไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ ดังข้อมูลที่ปรากฏในตาราง 6

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบขนาดอิทธิพลของผลการทดลอง พบว่า มีค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) ของการทดลองต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 4.054 (Cohen's  $d = 4.054$ ) แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสูงกว่าก่อนเรียนอยู่ในระดับมาก (Large Effect Size) เนื่องจากมีค่าขนาดอิทธิพลสูงกว่า 0.80 ตามเกณฑ์การแปลความหมายขนาดอิทธิพลของ Cohen (1988, pp. 285-287)

ตาราง 6 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนจัดการเรียนรู้และหลังจัดการเรียนรู้ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การทดสอบ	Mean	SD	t	p
ก่อนเรียน	11.62	0.78	23.64*	0.000
หลังเรียน	17.65	1.23		

\* $p \leq .05$



## 2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ระหว่างก่อนจัดการเรียนรู้และหลังจัดการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความใฝ่รู้ใฝ่เรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หลังเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 7.39$ ,  $df = 33$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนก่อนเรียนเท่ากับ 72.21 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.81 และมีค่าเฉลี่ยของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนหลังเรียนเท่ากับ 89.06 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.92 ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ที่กำหนดไว้ว่า ความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหลังเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้านความกระตือรือร้นสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 6.06$ ,  $df = 33$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้านความกระตือรือร้นก่อนเรียนเท่ากับ 19.09 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.35 และมีค่าเฉลี่ยของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้านความกระตือรือร้นหลังเรียนเท่ากับ 22.65 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.43

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหลังเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้านการแสวงหาความรู้สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 5.88$ ,  $df = 33$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้านการแสวงหาความรู้ก่อนเรียนเท่ากับ 18.50 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.43 และมีค่าเฉลี่ยของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้านการแสวงหาความรู้หลังเรียนเท่ากับ 22.32 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.57

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหลังเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้านความมุ่งมั่นเพียรพยายามสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 8.18$ ,  $df = 33$ ,  $p\text{-value} = .000$ ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้านความมุ่งมั่นเพียรพยายามก่อนเรียนเท่ากับ 16.97 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ

3.40 และมีค่าเฉลี่ยของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้านความมุ่งมั่นเพียรพยายามหลังเรียนเท่ากับ 21.68 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.97

และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหลังเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้านความคิดริเริ่มพัฒนาตนเองสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 7.23, df = 33, p\text{-value} = .000$ ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้านความคิดริเริ่มพัฒนาตนเองก่อนเรียนเท่ากับ 17.62 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.76 และมีค่าเฉลี่ยของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนด้านความคิดริเริ่มพัฒนาตนเองหลังเรียนเท่ากับ 22.41 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.52 ดังข้อมูลที่ปรากฏในตาราง 7

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบขนาดอิทธิพลของผลการทดลอง พบว่า มีค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) ของการทดลองต่อความใฝ่รู้ใฝ่เรียนเท่ากับ 1.267 (Cohen's  $d = 1.267$ ) แสดงว่าความใฝ่รู้ใฝ่เรียนหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสูงกว่าก่อนเรียนอยู่ในระดับมาก (Large Effect Size) เนื่องจากมีค่าขนาดอิทธิพลสูงกว่า 0.80 ตามเกณฑ์การแปลความหมายขนาดอิทธิพลของ Cohen (1988, pp. 285-287)

ตาราง 7 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ระหว่างก่อนจัดการเรียนรู้และหลังจัดการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ( $n=34, k=20$ )

ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน	ระดับการประเมิน					
	การประเมินก่อนเรียน		การประเมินหลังเรียน		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
1. ความกระตือรือร้น	19.09	3.35	22.65	1.43	6.06*	0.000
2. การแสวงหาความรู้	18.50	3.43	22.32	1.57	5.88*	0.000
3. ความมุ่งมั่นเพียรพยายาม	16.97	3.40	21.68	1.97	8.18*	0.000
4. ความคิดริเริ่มพัฒนาตนเอง	17.62	3.76	22.41	1.52	7.23*	0.000
<b>ภาพรวม</b>	<b>72.21</b>	<b>12.81</b>	<b>89.06</b>	<b>4.92</b>	<b>7.39*</b>	<b>0.000</b>

$p \leq .05$

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องผลของการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา และความรู้ใฝ่เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสรุปสาระสำคัญไว้ดังนี้

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาก่อนและหลัง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียน

2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ใฝ่เรียนของนักเรียนก่อนและหลัง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียน

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีวิทยา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 14 ห้องเรียน รวม 520 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีวิทยา กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียนมีนักเรียนทั้งหมด 34 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยจับสลากเลือกห้องซึ่งโรงเรียนจัดห้องเรียนโดยคณะกรรมการและเรียนรายวิชาสังคมศึกษาพื้นฐาน 7 ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกห้องเรียน

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ใช้เวลาในการทดลองสัปดาห์ละ 2 คาบ คาบเรียนละ 50 นาที จำนวน 5 สัปดาห์ รวมทั้งหมด 10 คาบเรียนและผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาในรายวิชา สังคมศึกษา 7 สาระหน้าที่พลเมืองฯ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 2 แผน 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อซึ่งมีค่าความยากง่าย ( $p$  อยู่ระหว่าง 0.43 – 0.77) และค่าอำนาจจำแนก( $r$ ) อยู่ระหว่าง 0.40 – 0.86 และมีค่าความเชื่อมั่น (KR-20)ของแบบทดสอบเท่ากับ 0.98) และแบบวัดความรู้ใฝ่เรียนเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน

20 ข้อ ซึ่งมาค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 2.34 – 6.26 และมีค่าความเชื่อมั่น (Coefficient -) ของแบบวัดเท่ากับ 0.93 และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ One – Group Pretest – Posttest Design

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบสมมติฐานของการวิจัยโดยใช้การวิเคราะห์ t –test for dependent Sample

### สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีวิทยา กรุงเทพมหานคร โดยสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยขอเสนออภิปรายผลโดยมีประเด็นสำคัญดังนี้

ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัย เนื่องจากการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) เป็นวิธีการที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ค้นหาความรู้ด้วยตนเองโดยใช้วิธีการทำงาน จะต้องมีส่วนที่ทำให้เกิดการสืบเสาะหาความรู้ เน้นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ให้นักเรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้โดย ผู้สอนตั้งคำถามกระตุ้นให้นักเรียนใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผล จนค้นพบความรู้หรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาจนทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (สำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553, น. 37) กล่าวว่าการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นวิธีสอนที่เน้นความสำคัญที่นักเรียนเป็นสำคัญวิธีการสอนนี้เป็นการให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้การสอนอย่างแท้จริงโดยนักเรียนค้นคว้าใช้ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ที่ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบปฏิบัติการมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นขั้นที่ครูผู้สอนแนะนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการกระตุ้นสร้างความสนใจด้วยสื่อเทคโนโลยีต่างๆ กระตุ้นให้นักเรียน สนใจ จาก สื่อออนไลน์ YouTube และการระดมความคิดหรือคำถามจาก แอปพลิเคชัน Mentimeter “มีวัฒนธรรมอะไรบ้างที่เรารับมาจากต่างชาติ?” “นักเรียนทราบหรือไม่ว่า เป็นวัฒนธรรมของชนชาติใด” จากนั้นนักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็น ช่วยกันวิเคราะห์ถึงประเด็นที่น่าสนใจซึ่งอาจเกิดขึ้นเองตามความสงสัย หรือเกิดจากความสนใจของตัวนักเรียนเองเพื่อเป็นการกระตุ้น และให้นักเรียนเกิดความสงสัยเกิดความอยากรู้ และอยากทราบคำตอบ สอดคล้องกับสุวิทย์ มูลคำ (2545, น. 57) อธิบายว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ว่าหมายถึงการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้หมายถึงกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการฝึกให้นักเรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้โดยผู้สอนตั้งคำถามกระตุ้นให้นักเรียนใช้กระบวนการทางความคิด หาเหตุผลจนค้นพบความรู้หรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง สรุปเป็นหลักการกฎเกณฑ์หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการควบคุมปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือสร้างสรรค์สิ่งแวดลอมในสภาพการณ์ต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง

ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจและค้นคว้า (Exploration) เป็นขั้นที่นักเรียนทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหาที่นักเรียนสนใจและเปิดโอกาสให้นักเรียนใช้แนวความคิดที่มีอยู่แล้วมาจัดความสัมพันธ์กับประเด็นปัญหา โดยในการออกแบบการวิจัย ผู้วิจัยได้กระตุ้นให้นักเรียนปฏิบัติสามารถค้นหาข้อมูลคำตอบจากอินเทอร์เน็ต (search engine) ในหัวข้อ “วัฒนธรรมดังกล่าว คืออะไร เป็นวัฒนธรรมของภาคใด ” ทำให้กระตือรือร้น ในการหาคำตอบและพร้อมที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เช่นเดียวกับ สุณีย์ เหมะประสิทธิ์ (2543, น. 7-8) ที่ระบุว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E มุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถร่วมกันแสวงหา ค้นพบและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองอีกทั้งยังให้นักเรียนมีโอกาสประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้อย่างมีความสุข ภายใต้สภาพการณ์ที่จำลองหรือที่เป็นจริงแห่งชีวิต เพื่อให้ นักเรียนมีทักษะชีวิตและทักษะทางสังคม



ขั้นที่ 3 ขั้นอธิบาย (Explanation) เป็นขั้นที่นักเรียนได้ข้อมูลอย่างเพียงพอจากการสำรวจ ตรวจสอบโดยนักเรียนเสนอผลการเรียนการสอนของกลุ่มย่อยโดยการอภิปรายผ่านกระบวนการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น การนำเสนอผ่าน Google document หรือการอภิปรายผ่านไลน์ (LINE) ช่วยในการติดต่อสื่อสารระหว่างครูผู้สอนและนักเรียนในการให้คำปรึกษาและสามารถส่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว จึงสามารถนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์หรือสรุปผล และนำเสนอผลที่ได้

ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นขั้นกระบวนการในการขยายความรู้ สามารถนำผลของการเรียนรู้ขยายออกสู่ชุมชนภายนอก ขยายความรู้ให้กว้างไกลหรือสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมสู่ความรู้ใหม่ได้ ในยุคปัจจุบันผู้วิจัยได้เลือกวิธีการนำเสนอข้อมูลผ่าน สังคมออนไลน์ (Social Network) เช่น YouTube Facebook Instagram โดยผู้วิจัยได้ให้นักเรียนนำผลงานของตนเองในหัวข้อ “วัฒนธรรมท้องถิ่น” เผยแพร่ ใน แอปพลิเคชัน Instagram และชิ้นงานของกลุ่มตนเองในหัวข้อ “การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและการยอมรับวัฒนธรรมสากล” เผยแพร่ ใน Facebook เพื่อเป็นการขยายความรู้สู่ชุมชน (รายละเอียดในภาคผนวก)

ขั้นที่ 5 ขั้นการประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นที่ประเมินว่านักเรียนมีความรู้ะไรบ้าง และมีมากน้อยเพียงใดโดยให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นหรือแบบทดสอบ ซึ่งผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบออนไลน์ ผ่านแอปพลิเคชัน Kahoot! และแอปพลิเคชัน Plickers ในการทดสอบก่อนเรียน ประเมินความรู้ความเข้าใจระหว่างเรียน และทดสอบหลังเรียน

ขณะที่การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการวิจัยข้างต้นจะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เพราะการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นวิธีที่จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนจากการปฏิบัติจริง ได้ค้นคว้าและหาข้อสรุปได้ด้วยตนเอง อีกทั้งมีการเรียนการสอนวิธีการใหม่ๆ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น โดยเฉพาะสื่อสังคม (Social Media) จัดเป็นสื่อประเภทหนึ่งจำพวกเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking) เครือข่ายสังคมออนไลน์ถูกยกระดับเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในอนาคต ซึ่งกลยุทธ์ในการจัดการเรียนรู้นั้นอาจจะต้องอาศัยการสร้างสรรค์วิธีการที่จะทำให้สื่อสังคม ออนไลน์เข้าไปมีส่วนในการพัฒนาทักษะของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ James (2012, p. 4) ดังที่ยืน ภูววรรณ (2546, น. 24-25) อธิบายไว้ว่าประเทศที่พัฒนาแล้วอยู่ที่ การให้การศึกษาประชากรเข้าสู่โลกแห่งเทคโนโลยี โดยเน้นปัจจัยสำคัญของประเทศอยู่ที่ความ



รอบรู้ของคนในชาติ การเรียนรู้ต้องทำได้มาก รวดเร็วใช้เวลาน้อย ต้นทุนต่ำ และที่สำคัญความรู้จะมีบทบาทสำคัญเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และผูกพันกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ โดยจะสอดคล้องกับที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังที่ (พัชรี ดอกพุด, 2556, น. 85-86) กล่าวว่าความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการสื่อสาร จึงทำให้มีการพัฒนาโทรศัพท์ที่มีความสามารถพิเศษประยุกต์ใช้โทรศัพท์เพื่อการศึกษา นักเรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาข้อมูลได้ตามต้องการ สามารถบูรณาการเทคโนโลยีในชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับพุลศรี เวศย์อุฬาร (2550, น. 67) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นบทบาทที่สำคัญยิ่งของครูผู้สอน บทบาทของครูในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็วนี้ ครูจำเป็นต้องมีการปรับตัวให้ก้าวหน้าตามไปด้วย โดย การเปิดใจยอมรับเทคโนโลยี ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับผู้ใช้คอมพิวเตอร์ให้บ่อยขึ้น ตลอดจนเรียนรู้การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ในการจัดการเรียนการสอน ด้วยการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ และฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเองอยู่เสมอซึ่งปัจจุบันมีช่องทางในการพัฒนาตนเองมากมาย อีกทั้งยังมีช่องทางให้เผยแพร่ผลงานหรือนำสื่อการเรียนรู้ที่มีผู้ผลิตแล้วมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อนักเรียนได้ และเครือข่ายสังคมออนไลน์นั้นยังถือเป็นเครื่องมือที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสำคัญในการเปิดประสบการณ์ทางการศึกษาให้กับผู้เรียน รวมทั้งเป็นเครื่องมือที่ช่วยสร้างแรงจูงใจและพัฒนามุมมองทางสังคม การทำงานร่วมกัน การเรียนรู้ และเชื่อมต่อการเรียนรู้กับชีวิตจริงได้ (Knestis, 2011, p. 2) ซึ่งผู้วิจัยได้ให้นักเรียนบันทึกหลังการเรียนรู้จากกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ที่รวมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน สะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จที่เกิดขึ้นในงานวิจัยและประโยชน์ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน ดังต่อไปนี้

“ได้รับสนุกสนานที่มาพร้อมกับความรู้ และการใช้เทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์

(นักเรียนคนที่ 1 นามสมมติ เอ)

“รู้จักการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อที่จะนำมานำเสนอและได้รับความสนุกสนานในการเรียนด้วยการนำเทคโนโลยีมาใช้”

(นักเรียนคนที่ 2 นามสมมติ บี)

“ได้รับความสนุก ความรู้ การนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการเรียน เช่น ตอนนำเสนอผ่าน Instagram #swsocxculture ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว”

(นักเรียนคนที่ 3 นามสมมติ ซี)

“ได้รับความรู้ใหม่ๆ ความสนุกสนาน ได้ใช้เทคโนโลยีมากขึ้นและทำให้เราพยายามค้นหาข้อมูลมาอ่านมากขึ้น”

(นักเรียนคนที่ 4 นามสมมติ ดี)

“ได้รับความรู้ต่างๆมากมาย โดยการเรียนการสอนที่ผ่านเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทำให้นักเรียนสามารถซึมซับความรู้ต่างๆได้มากและง่ายด้ายขึ้น เนื่องจากเทคโนโลยีต่างๆที่อาจารย์ได้นำมาใช้เป็นสื่อควบคู่ไปกับการเรียนการสอน อาทิ เกม Kahoot ,Menti นั้นเป็นตัวช่วยที่สำคัญในการดึงดูดความสนใจจากนักเรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งยังเป็นแหล่งความรู้ใหม่ๆนอกเหนือจากที่มีอยู่ในตำราเรียนอีกด้วย”

(นักเรียนคนที่ 5 นามสมมติ อี)

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่าการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน นั้นส่งผลให้ความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ที่ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความใฝ่รู้ใฝ่เรียนในการเรียน มีการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดอยากเรียนรู้จากสื่อเทคโนโลยีต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในครั้งนี้ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน โดยสอดคล้องกับเสาวนีย์ กานต์เดชารักษ์ (2542,น. 31-35)กล่าวถึง ความสำคัญของความใฝ่รู้ใฝ่เรียนอันเกิดจากการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น นักเรียนจะเกิดการพัฒนา ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสอดคล้องกับแนวคิด อารี พันธุ์มณี (2545,น. 15)ที่กล่าวเกี่ยวกับคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียน เป็นคุณลักษณะที่สำคัญต่อนักเรียนที่ควรส่งเสริมนักเรียนให้รักการเรียนรู้อย่างยิ่ง ชอบศึกษาหาความรู้ รู้จักซักถาม ค้นหาคำตอบ กระตือรือร้นเพื่อทำให้ชีวิตของนักเรียนมีชีวิตชีวาตลอดจนสำเร็จการศึกษา รับผิดชอบภาระงาน รับผิดชอบชีวิตของตนเอง เช่นเดียวกับน้อยทิพย์ ลิ้มยิ่งเจริญ (2547,น. 4) กล่าวว่่านักเรียนที่มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ยังส่งผลต่อความสามารถในการตั้งคำถาม การศึกษาค้นคว้า การสรุปและนำเสนอ ข้อมูล พบว่านักเรียนที่ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีความกระตือรือร้นสนใจในการเรียนวิชา สังคมศึกษา ได้รับการฝึกฝนการแสวงหาความรู้ ค้นคว้าหาข้อมูล และมีความมุ่งมั่นเพียรพยายามในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย

จากบันทึกหลังการเรียนรู้อย่างดีดังกล่าวสอดคล้องกับ พิทักษ์ วงแหวน (2546,น. 87)ได้ศึกษาปัจจัยพระระดับที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใฝ่รู้ใฝ่เรียน ส่งผลบวกต่อพฤติกรรมการใฝ่รู้ใฝ่เรียน ผลการวิจัย

พบว่า ลักษณะมุ่งอนาคต ความมีอำนาจภายในตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับ อารี พันธุ์มณี (2545,น. 15)กล่าวว่าคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียนเป็น คุณลักษณะที่สำคัญต่อนักเรียน ที่ควรส่งเสริมนักเรียน ให้รักการเรียนรู้ ชอบศึกษาหาความรู้และ ตื่นตัวกับสิ่งแปลกใหม่รอบตัว อยากรู้ อยากเห็น เสาะแสวงหาความรู้ มีวิจรรย์ญาณ เลือกตัดสินใจ คิดวิเคราะห์ ประเมินสถานการณ์ต่างๆ รู้จักซักถาม ค้นหาคำตอบกระตือรือร้นต่อการเปลี่ยนแปลงที่ เกิดขึ้น จากการศึกษาพบว่าความใฝ่รู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการ เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นอกจากนี้ในการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนเขียนบันทึกหลังการเรียนรู้อัน สะท้อนให้เห็นถึงความใฝ่รู้ ใฝ่เรียนที่เพิ่มขึ้นของนักเรียน อันเกิดจากการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

“สะดวกรวดเร็วในการหาข้อมูล กระตือรือร้น นำเรียนรู้อีกมากขึ้น”

(นักเรียนคนที่ 1 นามสมมติ เอ)

“มีความกระตือรือร้นในการเรียนในการเรียนมากขึ้น ฝึกความรวดเร็วและฝึกไหวพริบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น”

(นักเรียนคนที่ 2 นามสมมติ บี)

“มีการใช้เทคโนโลยีในการสอน ทำให้เรียนรู้อย่างรวดเร็ว ทำให้มีความกระตือรือร้น มากขึ้น ไม่น่าเบื่อ สนุก และได้แบ่งปันความรู้ให้กับเพื่อนๆ ผ่านโซเชียล”

(นักเรียนคนที่ 3 นามสมมติ ซี)

“เรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมไทย ประเพณีของทั้ง 4 ภาค ในวิธีที่น่าสนใจขึ้น กว่าการ อ่านหนังสือ”

(นักเรียนคนที่ 4 นามสมมติ ดี)

“ได้เรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมต่างๆ ของทั้ง 4 ภาคที่ไม่เคยรู้มาก่อน ได้ทำกิจกรรมที่ ทำให้เข้าถึงวัฒนธรรมได้มากขึ้น รวมถึงมีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอ”

(นักเรียนคนที่ 5 นามสมมติ อี)

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โรงเรียนควรให้ความสำคัญสนับสนุนส่งเสริมให้มีการจัดฝึกอบรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือบรรจุเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาหรือกิจกรรมการ เรียน

2. ควรส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่สะท้อนศักยภาพในการเรียนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนมากยิ่งขึ้น โดยที่ครูผู้สอนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ เกิดความอยากรู้อยากเห็นในการเรียนรู้

3. ควรศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนเพื่อใช้ในการออกแบบเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศและกระบวนการเรียนรู้ในอนาคต

4. ครูควรศึกษาขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ชัดเจนก่อนนำไปใช้ จัดเตรียมระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน จัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการค้นหาความรู้ และควรเตรียมสื่อและแหล่งเรียนที่เพียงพอกับนักเรียนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาหาข้อมูลได้ตามความถนัดและความสนใจ

5. ในการจัดการเรียนรู้ควรจัดกิจกรรมต่อเนื่อง 2 คาบติดเพื่อให้กิจกรรมเกิดความต่อเนื่องและควรยืดหยุ่นในการบริหารเวลาเพื่อให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ที่ประสบความสำเร็จ

2. เนื่องจากนักเรียนที่มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนนั้นมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นจึงควรศึกษาเพิ่มเติมว่าความใฝ่รู้ใฝ่เรียนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่แล้วมีอิทธิพลอย่างไร

3. ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอนนั้นมีแอปพลิเคชันหลากหลายควรเลือกตามความเหมาะสมของกระบวนการเรียนรู้

## บรรณานุกรม

- Annelies, R. e. a. (2012). scaffolding Information Problem Solving in Web Based Collaborative Inquiry Learning. Retrieved 14 May 2019  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131511002806>
- Cepni, S. I. (2010). Teaching floating and sinking concepts with different methods and techniques based on the 5E instructional model. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 11(2), 1-39.
- Ebrahim, A. (2004). *The Effect of Traditional Learning and Learning Cycle Inquiry Learning Strategy on Student Science Achievement and Attitudes Toward Elementary Science (Kuwait)*. National Institute of Informatics., Chicago. (Dissertation Abstracts International).
- Hashim, A. (2007). *Mobile Technology for Learning Java Programming – Design and Implementation of a Programming Tool for Viscos Mobile*. University of Joensuu, Finland. (Department of Computer Science and Statistics ).
- James, R. (2012). Using Social Media In The Classroom for Real-World Learning. *Edutopia e-Journals*, P.1-10.
- Knestis, S. B. a. K. (2011). Social Networking as a Tool for Student and Teacher Learning. *District administration Journals*, May 2011, P.1-5.
- Ladd, G., and Hans O. Anderson. (1970). Question and Earth Science Teaching: Using in fluence Effectively. *Journal of Geological Education*, 1.
- Milson.A.J. & Robert. J. A. (2008). *The status of geospatial technologies in state geography standards in the United States In A. J. Milson & M. Alibrandi (Eds.) Digital geography: Geospatial technologies in the social studies classroom*. information Age Publishing Charlotte.NC.
- Somer, R. L. (2005). Putting down roots in environmental literacy: A Study of middle school student' participation in Louisiana sea grant's coastal roots project. Retrieved 14 May 2019  
[https://www.lsu.edu/graduateschool/currentstudents/theses\\_and\\_dissertations/inde](https://www.lsu.edu/graduateschool/currentstudents/theses_and_dissertations/inde)

[x.phpdocs/available/etd04142005104733](http://x.phpdocs/available/etd04142005104733)

กนกวรรณ กันชนะ. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่

(*m-Learning*) สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษา เขต 11. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, สุราษฎร์ธานี.

กรมวิชาการ. (2539). คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา ใฝ่รู้-ใฝ่เรียน. กรุงเทพฯ: คุรุสภา ลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2548). การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

กวี โพธิ์สุธา. (2557). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือ และอเมริกาใต้ ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคหมวกหกใบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.

กิดานันท์ มลิทอง. (2548). ไอซีทีเพื่อการศึกษา = *ICT for education*: กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้จัดจำหน่าย.

เกียรติศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2543). บันสมองของชาติ : ยุทธศาสตร์ปฏิรูปการศึกษา: กรุงเทพฯ : ชัดเชส มีเดีย.

ครองจิต มาลัยวงศ์. (2546). ระบบอินเทอร์เน็ตกับการศึกษา. ไอที ปริทัศน์ ปีที่ 11 ฉบับที่ 5 (พ.ค. 2546) หน้า 1,3-7.

ชนินทร์ชัย อินทிரามภรณ์. (2548). ปทานุกรมศัพท์การศึกษา = *Dictionary of education*: กรุงเทพฯ : แว่นแก้ว.

ชัยพจน์ รังงาม. (2540). เทคโนโลยีสารสนเทศ. วิทยบริการ มอ. ปีที่ 8, ฉบับที่ 2 (พ.ค.-ส.ค. 2540), หน้า 41-53.

ชาติรี เกิดธรรม. (2547). เทคนิคการสอนแบบโครงงาน: กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ณัฐภรณ์ คำชะอม. (2553). ผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5E และวิธีการทางประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประวัติศาสตร์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.

ณรงค์ โคตรศรี. (2557). ผลการใช้ชุดการสอนร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) ที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อ



- วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนร่มเกล้า สำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษามัธยมศึกษาเขต 23. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีที่ 11,  
ฉบับที่ 55 (ต.ค.-ธ.ค. 2557), หน้า 129-140.
- ณัฐพร ขำสุวรรณ. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่องการใช้เหตุผลโดยใช้ปัญหาเป็น  
ฐานที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ความถี่รู้ใฝ่เรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี  
ที่ 4. สารนิพนธ์ (กศ.ม. (การมัธยมศึกษา)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2556.
- ณัฐภูมิ พิงเจริญพงศ์. (2558). แอปพลิเคชันบันดาลใจ = AppSpiration (พิมพ์ครั้งที่ 1.): กรุงเทพฯ :  
ฟรีมายด์.
- ทิวัดต์ มณีโชติ. (2549). การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน: นนทบุรี  
: เกรท เอ็ดดูเคชั่น.
- ธงชัย แก้วกิริยา. (2552). E-learning ก้าวไปสู่ M-learning ในยุคสังคมของการสื่อสารไร้พรมแดน.  
วารสารร่วมพฤษ ปีที่ 28, ฉบับที่ 1 (ต.ค. 2552-ม.ค. 2553), หน้า 111-136.
- ธนพล กลิ่นเมือง. (2550). ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอน 5E ในหน่วยการเรียนรู้  
วิทยาศาสตร์ โดยการบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่มีต่อความสามารถในการทำโครงการ  
และเจตคติ ต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. In: จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- น้อยทิพย์ ลิมย์เจริญ. (2547). การพัฒนากระบวนการเรียนรู้โดยใช้วิธีการบูรณาการและ  
กระบวนการกลุ่ม เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ เก่ง ดี มีสุข และพัฒนาความมีวินัยด้านความ  
รับผิดชอบต่อกลุ่ม และใฝ่รู้ใฝ่เรียน. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- นิภา วงษ์สุรภินันท์. (2548). การสร้างแบบวัดคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่  
3. ปรินญาณินพนธ์ (กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2548.
- นิสาร์ตน์ ศิลปเดช. (2542). เอกสารคำสอนระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์เบื้องต้น: กรุงเทพฯ :  
สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน (พิมพ์ครั้งที่ 3.): กรุงเทพฯ : สุวี  
ริยาสาส์น.
- บุญชิต มณีโชติ. (2540). ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมกับพฤติกรรม  
ใฝ่รู้ของนักศึกษาพยาบาล. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. , กรุงเทพฯ. (ปริญา  
นิพนธ์ พ.ม.(พยาบาลอนามัยชุมชน)).
- ป.อ.ปยุตโต, พ. (2549). การพัฒนาที่ยั่งยืน. กรุงเทพฯ: มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.

- ปกรณีย์ สุปิ่นานนท์. (2557). ไม้จิ้มห้องเรียนอัจฉริยะ ด้วย Kahoot Retrieved 25 เมษายน 2559.  
<http://oknation.nationtv.tv/blog/Learning/2014/11/01/entry-1>
- ประภัสสร เสวิกุล. (2551). 60 เรื่องสั้นประภัสสร เสวิกุล (พิมพ์ครั้งที่ 1..): กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์เอโนเวล.
- ปัทมา สุขศรี. (2544). ความคิดเห็น ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- พัชรี ดอกพุด. (2556). โทรศัพท์เพื่อการศึกษา. วารสารเทคโนโลยีภาคใต้ ปีที่ 6, ฉบับที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 2556), หน้า 85-94.
- พันธ์ ทองชุมนุม. (2547). การสอนวิทยาศาสตร์วิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา: กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- พิชิต ฤทธิจัญญ. (2544). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 1..): กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร.
- พิตร ทองชั้น. (2547). การวัดทางด้านจิตพิสัย E.Q vs H.Q. วารสารรวมการครู ปีที่ 1, ฉบับที่ 1 (ม.ค. 2547), หน้า 35-39.
- พิทักษ์ วงแหวน. (2546). การศึกษาปัจจัยพหุระดับที่ส่งผลต่อพฤติกรรมใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดศรีสะเกษ. ปริญญาานิพนธ์ (กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2546.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2545). พฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 1..): กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ พว.
- พูลศรี เวศย์อุฬาร. (2550). Mobile learning (mLearning) เอ็มเลิร์นนิง การเรียนทางเครือข่ายไร้สาย. เทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา ปีที่ 14, ฉบับที่ 1 (ประจำปีการศึกษา 2550), หน้า 67-75.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2542). แนวการสอนวิทยาศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 3 (ฉบับปรับปรุง)..): กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2547). M-Learning แนวทางใหม่ของ e-learning. วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ปีที่ 1, ฉบับที่ 1 (พ.ค.-ส.ค. 2547), หน้า 3-11.
- มหาวิทยาลัยมหิดล, ก. (2560). Application สำหรับการศึกษายุค Thailand 4.0. Retrieved 25 เมษายน 2562., from มหาวิทยาลัยมหิดล  
<http://muit.mahidol.ac.th/enews/ebook/download/20171012.pdf>

- มัณฑนา คงเอียด. (2551). การศึกษาสภาพความต้องการใช้งานและรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย  
โทรศัพท์เคลื่อนที่ (m-Learning) สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร. In ค. ประทีน  
(Ed.): มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ยีน ภูววรรณ. (2546). ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย: กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ยุพิน โกณฑทา. (2544). การพัฒนาคุณลักษณะนิสัยใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น  
โรงเรียนบ้านวังน้ำเขียว. กระจวบศิริพันธ์. (โรงเรียนบ้านวังน้ำเขียว).
- เยาวลักษณ์ ชื่นอารมณ. (2549). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้ 5E. สาร  
นิพนธ์ (กศ.ม. (การมัธยมศึกษา)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2549.
- รชนุช รัตนสาร. (2555). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิด  
แก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนแบบ 4 MAT กับการสอนแบบ  
เทคนิคผังกราฟิก. ปริญญานิพนธ์ (กศ.ม. (การมัธยมศึกษา)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ  
โรฒ, 2555.
- รัชฎา ศิลม่น. (2552). การประยุกต์ใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E เพื่อพัฒนาสมรรถนะทาง  
วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 69 (คลองหลวง)  
จังหวัดปทุมธานี. ปริญญานิพนธ์ (กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา)) -- มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ, 2552.
- ล้วน สายยศ. (2543). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 2.): กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน์.
- วนิดา เดชตานนท์. (2540). การประเมินผลการเรียน. นครราชสีมา: ภาควิชาทดสอบและวิจัย  
การศึกษาคณะครุศาสตร์สถาบันราชภัฏนครราชสีมา.
- วัฒนา พาผล. (2551). การวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความใฝ่รู้ใฝ่  
เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปริญญานิพนธ์ (กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการ  
ศึกษา)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2551.
- วาสนา กิมเท็ง. (2553). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (*Problem-Based-  
Learning*) ที่มีต่อทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และความใฝ่รู้ใฝ่  
เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปริญญานิพนธ์ (กศ.ม. (การมัธยมศึกษา)) --  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2553.
- วิจารณ์ พานิช. (2557). การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 (พิมพ์ครั้งที่ 2, [ฉบับพิมพ์ซ้ำ]).:  
กรุงเทพฯ : มูลนิธิสยามกัมมาจล.

- วิชาญ อัครวงสกุล. (2545). การอ่าน การใช้เวลาว่างที่ดีสำหรับวัยรุ่น. วารสารวิชาการ ปีที่ 5 ฉบับที่ 11 (พ.ย.2545) หน้า 14-15.
- วิภาพรรณ พินลา. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซิปปากับการจัดการเรียนรู้แบบอริยสัจสี่. ปรินญาณินทร์ (กศ.ม. (การมัธยมศึกษา)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2554.
- วิภารัตน์ วงศ์อยู่. (2553). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT. สารนิพนธ์ (กศ.ม. (การมัธยมศึกษา)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2553.
- วีณา ประชากุลและประสาท เนื่องเฉลิม. (2553). รูปแบบการเรียนการสอน. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศศิวิมล สนิทบุญ. (2559). การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการใช้คำถามเชิงวิเคราะห์ที่มีต่อมโนทัศน์และการคิดวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ฟิสิกส์อะตอม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีที่ 8, ฉบับที่ 22 (พ.ค.-ส.ค. 2559), หน้า 197-208.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2555). ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่ = *Modern test theories* (พิมพ์ครั้งที่ 4, ฉบับปรับปรุง.): กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สกล มุลแสดง. (2554). พฤติกรรมการสอนชีววิทยา = *Teaching behavior in biology : TL 474* (พิมพ์ครั้งที่ 1.): กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2549). เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการเผยแพร่ ขยายผลและอบรมรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดระดับสูง. กรุงเทพฯ.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). ครูวิทยาศาสตร์มืออาชีพ แนวทางการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: อินเทอร์เน็ตดูเคชั่น ซีพพลายส์.
- สมจิต สวธนไพบุลย์. (2546). การพัฒนาการสอนของครูวิทยาศาสตร์: กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2551). การวัดผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 6.): กอฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สมบัติ การจนารักพงค์. (2549). เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5 E ที่เน้นพัฒนาทักษะการ

- คิดขั้นสูง : กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 1.): กรุงเทพฯ : ธารอักษร.
- สาโรช โศภิตรักษ์. (2557). M - Learning. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ปีที่ 3, ฉบับที่ 2 (พ.ย.2557-เม.ย. 2558), หน้า 32-42.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). [เอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551] (พิมพ์ครั้งที่ 2.): กรุงเทพฯ : สำนักงาน.
- สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2537). สรุปผลการสัมมนา 9 ปี ศิลปินแห่งชาติ วันที่ 22-23 กุมภาพันธ์ 2537 ณ หอประชุมเล็ก ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย สำนักงาน คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ: กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2553). มารยาทไทย (พิมพ์ครั้งที่ 4.): กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ.
- สำรวย หาญห้าว. (2550). การสร้างชุดการเรียนรู้การสอนพีชคณิตช่วงชั้นที่ 3 สำหรับนักเรียนที่มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงด้วยเทคนิคการสอนแบบ TAI. สารนิพนธ์ (กศ.ม. (การมัธยมศึกษา)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.
- สุชุม เฉลยทรัพย์. (2548). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต = *Information technology for life* (พิมพ์ ครั้งที่ 3, ฉบับปรับปรุง.): กรุงเทพฯ : โครงการศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- สุชาดา กิระนันท์. (2541). เทคโนโลยีสารสนเทศสถิติ : ข้อมูลในระบบสารสนเทศ = *Statistical information technology : data in information systems*: กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุดาลักษณ์ เข้มพรมมา. (2548). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนกลุ่มบูรพา สังกัดกรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัย รามคำแหง.
- สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. (2543). เอกสารคำสอนวิชา ปถ 421 : วิทยาศาสตร์สำหรับครูประถม = *EL 421 Science for elementary school teachers*: กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการ สอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุภาพร มากแจ้ง. (2544). การน้อมนำแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่และเศรษฐกิจพอเพียง ลงสู่การ ปฏิบัติในสถาบันราชภัฏ. ลานปัญญา ปีที่ 2, ฉบับที่ 4 (ก.ค.-ธ.ค. 2544), หน้า 13-21.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2545). 21 วิธีจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนากระบวนการคิด: กรุงเทพฯ : ดวงกลม ผู้จัด จำหน่าย.

เสาวนีย์ กานต์เดชารักษ์. (2542). สอนอย่างไรให้ใฝ่รู้. วิทยาลัยคริสเตียน ปีที่ 5, ฉบับที่ 2 (ก.ค.-  
ธ.ค. 2542), หน้า 31-35.

อัญชลี ศรีสุข. (2546). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง. In:  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อารี พันธุ์มณี. (2545). จากการสอนสู่การจุดประกายความใฝ่รู้. การศึกษา กทม. ปีที่ 26, ฉบับที่ 1  
(ต.ค. 2545), หน้า 15-19.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



## รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือด้านการสอนสังคมศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศและความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ในการวิจัยครั้งนี้ ได้รับความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเสนอแนะ ดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานต์วี บุษยานนท์      อาจารย์ประจำภาควิชา  
หลักสูตรและการสอนคณะ  
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
รามคำแหง
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศรัณย์พร ยินดีสุข      อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้  
สังคมศึกษา ฯโรงเรียนสาธิต  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ฝ่ายมัธยม
3. อาจารย์ดร. กรรณิการ์ ภิมรัตน์      อาจารย์สาขาวิชาสังคมศึกษา  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏสวนสุนันทา
4. อาจารย์ ดร. สุดารัตน์ ศรีมา      อาจารย์กลุ่มสาระการงาน  
อาชีพและเทคโนโลยีโรงเรียน  
สาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏ  
สวนสุนันทา
5. อาจารย์อลงกรณ์ อัสวโสรวรรณ      อาจารย์ประจำภาควิชา  
หลักสูตรและการสอนคณะ  
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
รามคำแหง

## ภาคผนวก ข

### ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง วัฒนธรรมไทย
2. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เรื่อง วัฒนธรรมไทย
3. ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เรื่อง วัฒนธรรมไทย
4. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามของแบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียน
5. ค่าอำนาจจำแนก (t) และค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

ตาราง 8 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง วัฒนธรรมไทย

แผนการจัดการ เรียนรู้ ที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญท่านที่					ค่าIOC
	1	2	3	4	5	
1.	0	+1	+1	+1	+1	0.80
2.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

แผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้(5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง วัฒนธรรมไทย จำนวน 2 แผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 จำนวน 1 แผนการจัดการเรียนรู้และมีค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC) เท่ากับ 0.80 จำนวน 1 แผนการจัดการเรียนรู้

ตาราง 9 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา เรื่อง วัฒนธรรมไทย

คำถาม ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญท่านที่					ค่า IOC	แปลความ	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5			
1.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 1
2.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 2
3.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือก
4.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 3
5.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือก
6.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 4
7.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 5
8.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 6
9.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 7
10.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือก
11.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือก
12.	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 8
13.	+1	+1	0	0	+1	0.6	สอดคล้อง	ตัดออก
14.	+1	+1	+1	0	+1	0.8	สอดคล้อง	ตัดออก
15.	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง	ตัดออก
16.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 9
17.	-1	+1	0	0	+1	0.4	ไม่สอดคล้อง	ตัดออก
18.	+1	+1	0	0	+1	0.6	สอดคล้อง	ตัดออก
19.	+1	+1	0	0	+1	0.6	สอดคล้อง	ตัดออก
20.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 10
21.	+1	+1	+1	0	+1	0.8	สอดคล้อง	ตัดออก
22.	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง	ตัดออก
23.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 11
24.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 12



คำถามข้อ ที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญท่านที่					ค่า IOC	แปลความ	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5			
25.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 13
26.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 14
27.	+1	+1	0	0	+1	0.6	สอดคล้อง	ตัดออก
28.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 15
29.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 16
30.	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง	ตัดออก
31.	+1	+1	+1	0	+1	0.8	สอดคล้อง	ตัดออก
32.	+1	+1	+1	0	+1	0.8	สอดคล้อง	ตัดออก
33.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 17
34.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 18
35.	+1	+1	+1	0	+1	0.8	สอดคล้อง	ตัดออก
36.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	ตัดออก
37.	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง	ตัดออก
38.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 19
39.	+1	+1	0	+1	+1	0.8	สอดคล้อง	ตัดออก
40.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง	คัดเลือกเป็นข้อที่ 20

คัดเลือกข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาสังคมศึกษา เรื่อง วัฒนธรรมไทย ที่มีค่าดัชนีความ  
สอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้โดยพิจารณาจากค่า  $IOC \geq .50$  พบว่าข้อสอบทุก  
ข้อมีค่า  $IOC \geq .50$  ( $IOC$  ตั้งแต่ 0.67-1.00) รวมจำนวน 39 ข้อ จึงคัดเลือกมาใช้จำนวน 20 ข้อ  
โดยเลือกข้อที่มีค่า  $IOC$  ตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป

ตาราง 10 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง วัฒนธรรมไทย

คำถามข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	คำถามข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1.	0.48	0.53	21.	0.48	0.53
2.	0.61	0.53	22.	0.61	0.53
3.	0.58	0.80	23.	0.68	0.80
4.	0.61	0.75	24.	0.61	0.73
5.	0.61	0.75	25.	0.61	0.75
6.	0.68	0.75	26.	0.58	0.75
7.	0.61	0.75	27.	0.61	0.75
8.	0.53	0.80	28.	0.53	0.80
9.	0.48	0.70	29.	0.48	0.70
10.	0.53	0.80	30.	0.53	0.80
11.	0.68	0.75	31.	0.68	0.75
12.	0.61	0.63	32.	0.61	0.63
13.	0.61	0.75	33.	0.61	0.75
14.	0.58	0.75	34.	0.58	0.75
15.	0.53	0.80	35.	0.53	0.80
16.	0.65	0.63	36.	0.65	0.63
17.	0.61	0.73	37.	0.61	0.73
18.	0.58	0.75	38.	0.58	0.57
19.	0.68	0.75	39.	0.68	0.29
20.	0.61	0.80	40.	0.64	0.43

หลังจากคัดเลือกข้อสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง วัฒนธรรมไทย เฉพาะข้อที่มีค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.48 – 0.68 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.48 – 0.80 ซึ่งเป็นข้อที่มีความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จำนวน 20 ข้อที่ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง วัฒนธรรมไทย มีค่าเท่ากับ 0.98

ตาราง 11 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามแบบวัดความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

คำถามข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญท่านที่					ค่าIOC
	1	2	3	4	5	
<b>มีความกระตือรือร้น</b>						
1.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
2.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
3.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
4.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
5.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
6.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
7.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
8.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
9.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
10.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
<b>มีความเพียรพยายาม</b>						
11.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
12.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
13.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
14.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
15.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
16.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
17.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
18.	+1	+1	0	+1	+1	0.8
19.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
20.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
<b>มีการแสวงหาความรู้</b>						
21.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
22.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

คำถามข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญท่านที่					ค่าIOC
	1	2	3	4	5	
23.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
24.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
25.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
26.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
27.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
28.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
29.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
30.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
<b>มีความคิดริเริ่มพัฒนาตนเอง</b>						
31.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
32.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
33.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
34.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
35.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
36.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
37.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
38.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
39.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
40.	+1	+1	+1	+1	+1	1.00

คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับแบบวัดความใฝ่รู้ใฝ่เรียน โดยพิจารณาจากค่า  $IOC \geq .50$  พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีค่าIOC เท่ากับ 1.00 รวมจำนวน 40 ข้อ จึงคัดเลือกมาใช้จำนวน 20 ข้อ โดยเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป

ตาราง 12 ค่าอำนาจจำแนก (t) และค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียนเรียน

คำถามข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ผลการพิจารณา
<b>มีความกระตือรือร้น</b>		
1.	2.511	คัดเลือก
2.	3.741	คัดเลือก
3.	3.137	คัดเลือก
4.	3.94	คัดเลือก
5.	0.61	คัดเลือก
<b>มีความเพียรพยายาม</b>		
6.	6.263	คัดเลือก
7.	2.811	คัดเลือก
8.	3.290	คัดเลือก
9.	4.638	คัดเลือก
10.	4.349	คัดเลือก
<b>มีการแสวงหาความรู้</b>		
11.	2.758	คัดเลือก
12.	3.941	คัดเลือก
13.	4.446	คัดเลือก
14.	4.581	คัดเลือก
15.	3.290	คัดเลือก
<b>มีความคิดริเริ่มพัฒนาตนเอง</b>		
16.	4.119	คัดเลือก
17.	4.017	คัดเลือก
18.	2.488	คัดเลือก
19.	3.556	คัดเลือก
20.	3.439	คัดเลือก

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คัดเลือกข้อความของแบบแบบวัดความใฝ่รู้ใฝ่เรียนเรียน เฉพาะข้อที่มีอำนาจจำแนก (t) ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขึ้นไป ซึ่งเป็นข้อที่สามารถจำแนกนักเรียนที่มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนเรียนสูงและต่ำออกจากกันได้ โดยคัดเลือกด้านละ 5 ข้อ รวม 20 ข้อ และค่าความเชื่อมั่นของวัดความใฝ่รู้ใฝ่เรียนเรียน มีค่าเท่ากับ 0.93





ภาคผนวก ค  
ข้อมูลที่ได้จากการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอคะแนนที่ได้จากการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง วัฒนธรรมไทย
2. คะแนนความใฝ่รู้ใฝ่เรียนเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลัง ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง วัฒนธรรมไทย

ตาราง 13 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องวัฒนธรรมไทย

คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	คะแนนผลต่าง	คนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	คะแนนผลต่าง
1.	10	18	8	18.	13	18	5
2.	11	18	7	19.	12	18	6
3.	12	17	5	20.	11	17	6
4.	12	18	6	21.	12	19	7
5.	11	17	6	22.	11	16	5
6.	11	19	8	23.	11	19	8
7.	12	17	5	24.	13	19	6
8.	11	16	5	25.	10	17	7
9.	11	17	6	26.	12	17	5
10.	12	18	6	27.	12	16	4
11.	12	18	6	28.	12	19	7
12.	12	18	6	29.	11	17	6
13.	11	20	9	30.	11	17	6
14.	12	15	3	31.	12	17	5
15.	11	20	9	32.	13	17	4
16.	12	20	8	33.	11	18	7
17.	13	16	3	34.	12	17	5

ตาราง 14 คะแนนความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อน (X) และหลัง (Y) ได้รับการจัดการเรียนรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องวัฒนธรรมไทย

คนที่	ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ก่อนเรียน	ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน หลังเรียน	คะแนนผลต่าง
1.	40	90	<b>50</b>
2.	80	88	<b>8</b>
3.	84	93	<b>9</b>
4.	55	90	<b>35</b>
5.	80	89	<b>9</b>
6.	80	92	<b>12</b>
7.	60	97	<b>37</b>
8.	88	93	<b>5</b>
9.	78	88	<b>10</b>
10.	44	93	<b>49</b>
11.	79	91	<b>12</b>
12.	82	89	<b>7</b>
13.	83	91	<b>8</b>
14.	61	89	<b>28</b>
15.	74	91	<b>17</b>
16.	63	86	<b>23</b>
17.	65	86	<b>21</b>
18.	83	94	<b>11</b>
19.	86	91	<b>5</b>
20.	82	94	<b>12</b>
21.	68	92	<b>24</b>
22.	89	90	<b>1</b>
23.	42	90	<b>48</b>
24.	79	95	<b>16</b>
25.	79	91	<b>12</b>

คนที่	ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ก่อนเรียน	ความใฝ่รู้ใฝ่เรียน หลังเรียน	คะแนนผลต่าง
26.	70	93	<b>23</b>
27.	78	88	<b>10</b>
28.	67	86	<b>19</b>
29.	65	82	<b>17</b>
30.	76	79	<b>3</b>
31.	63	74	<b>11</b>
32.	78	79	<b>1</b>
33.	76	83	<b>7</b>
34.	78	91	<b>13</b>



### ภาคผนวก ง

#### ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่องวัฒนธรรมไทย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
3. แบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

## ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562      กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
 รายวิชาสังคมศึกษาพื้นฐาน      หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 วัฒนธรรมไทย  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4      จำนวน 4 คาบ  
 ผู้สอน นายวิระ สามกองงาม

**เรื่อง** วัฒนธรรมไทย

### สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ประเทศไทย มีวัฒนธรรมซึ่งใช้เป็นแนวทางและวิถีปฏิบัติต่อกันในสังคมไทย ส่งผลต่อบุคลิกลักษณะของคนไทยและความเป็นเอกลักษณ์ของชาติไทย

### ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

#### ตัวชี้วัด

ม.4-6/5 วิเคราะห์ความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยและเลือกรับวัฒนธรรมสากล

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมาย ความสำคัญ ประเภทของวัฒนธรรม
2. อธิบายลักษณะและความสำคัญของวัฒนธรรมได้

### สาระการเรียนรู้แกนกลาง

ความหมาย ความสำคัญและประเภทของวัฒนธรรม  
 ลักษณะและความสำคัญของวัฒนธรรมไทยที่สำคัญ

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการสื่อสาร  
 ความสามารถในการแก้ปัญหา  
 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ใฝ่รู้ใฝ่เรียน
3. รักความเป็นไทย

## กิจกรรมการเรียนรู้ คาบที่ 1 (50 นาที)

### ขั้นสร้างความสนใจให้ศึกษา

1. ครูทักทายนักเรียนเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ จากนั้นจึงถามนักเรียนว่า “วัฒนธรรมไทย คืออะไร?” โดยให้นักเรียนชมตัวอย่างรายการวัฒนธรรมชุมชนแบ่งทอด ตอน “วัฒนธรรมไทยคือ อะไร” ผ่าน YouTube (ใช้เวลาประมาณ 15 นาที) จากนั้นซักถามตามประเด็นดังต่อไปนี้

- ความหมาย ของวัฒนธรรม คืออะไร

(แนวคำตอบ สิ่งที่ทำให้ความเจริญงอกงามให้แก่หมู่คณะ วิถีชีวิตของหมู่คณะที่แสดงออกทางพฤติกรรม ภาษา และกิจกรรมของสังคม)

- วัฒนธรรมมีความสำคัญอย่างไร

(แนวคำตอบ - วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นความแตกต่างของบุคคล กลุ่มคน

- เป็นสิ่งที่ทำให้เห็นว่าตนมีความแตกต่างจากสัตว์

- วัฒนธรรมทำให้เกิดความสามัคคีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

- วัฒนธรรมช่วยให้ประเทศชาติเจริญก้าวหน้า

- วัฒนธรรมส่งผลต่อชีวิตประจำวันตัวเองอย่างไร

(แนวคำตอบ - เป็นตัวกำหนดการแสดงความรู้สึกทางอารมณ์ และการควบคุมอารมณ์

- เป็นตัวกำหนดการกระทำบางอย่าง ในชุมชนว่าเหมาะสมหรือไม่)

2. ครูอธิบายเพิ่มเติมในเนื้อหาความหมาย ความสำคัญของวัฒนธรรม และประเภทของวัฒนธรรม

3. จากนั้นให้นักเรียน ดูภาพข่าว วัฒนธรรมไทย ที่เป็นประเด็นต่างๆ ใน Social Network (เช่น การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมประเพณี สงครามตีในยุคปัจจุบัน ปัญหาของประเพณีลอยกระทง วัฒนธรรมโชน ข้อพิพาทระหว่าง ไทยกับกัมพูชา เป็นต้น ) จากนั้นซักถามตามประเด็นดังต่อไปนี้ (ใช้เวลาประมาณ 15 นาที)

- วัฒนธรรมดังกล่าวมีความสำคัญต่อสังคมไทยอย่างไร

(แนวคำตอบ - วัฒนธรรมช่วยให้ประเทศชาติเจริญก้าวหน้า หากสังคมใดมีวัฒนธรรมที่ดีงามเหมาะสม สังคมนั้นย่อมจะเจริญก้าวหน้าได้อย่างรวดเร็ว



- วัฒนธรรมเป็นเครื่องสร้างระเบียบแก่สังคมมนุษย์ วัฒนธรรมไทยเป็นเครื่องกำหนดพฤติกรรมของสมาชิกในสังคมไทย

- วัฒนธรรมเป็นเครื่องแสดงเอกลักษณ์ของชาติ คำว่า เอกลักษณ์ หมายถึง ลักษณะพิเศษหรือลักษณะเด่นของบุคคลหรือสังคม)

### ขั้นสำรวจ ค้นหาหลักฐาน

4. จากนั้นครูให้นักเรียนแต่ละคนยกตัวอย่างวัฒนธรรมไทยที่ชอบ พร้อมบอกเหตุผล ซึ่งนักเรียนอาจจะยกตัวอย่างหลากหลายโดยให้นักเรียนตอบผ่าน Google form ซึ่งครูผู้สอนตั้งประเด็นให้นักเรียนสืบค้น (ใช้เวลาประมาณ 20 นาที)

5. โดยครูผู้สอนกล่าวสรุปท้ายคาบและชี้แจงนักเรียนว่าจะนำตัวอย่างวัฒนธรรมไทยที่นักเรียนนำเสนอมากไปเป็นประเด็นในการเรียนคาบถัดไป

## กิจกรรมการเรียนรู้ คาบที่ 2

### ขั้นสำรวจ ค้นหาหลักฐาน

1. จากที่ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างวัฒนธรรมไทยที่ชอบ พร้อมบอกเหตุผล ผ่าน Google form ในการเรียนคาบที่ผ่านมา ซึ่งครูผู้สอนตั้งประเด็นให้นักเรียนสืบค้นและตอบคำถามในประเด็นต่อไปนี้ (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)

นักเรียนคิดว่า

- วัฒนธรรมดังกล่าว คือ อะไร เป็นวัฒนธรรมของภาคใด

(แนวคำตอบ ตามวัฒนธรรมที่นักเรียนได้สืบค้นมา)

- วัฒนธรรมดังกล่าวมีความสำคัญอย่างไร

(แนวคำตอบ ตามวัฒนธรรมที่นักเรียนได้สืบค้นมา)

- วัฒนธรรมดังกล่าวมีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชาวบ้านอย่างไร

(แนวคำตอบ ตามวัฒนธรรมที่นักเรียนได้สืบค้นมา)

2. จากนั้นให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม ตามวัฒนธรรมภูมิภาคของประเทศไทย คือ (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)

วัฒนธรรมท้องถิ่นภาคเหนือ

วัฒนธรรมท้องถิ่นภาคกลาง

วัฒนธรรมท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วัฒนธรรมท้องถิ่นภาคใต้

3. ครูผู้สอนตั้งประเด็นให้นักเรียนสืบค้นและตอบคำถาม โดยให้แต่ละกลุ่มสามารถค้นหาข้อมูลคำตอบจากอินเทอร์เน็ต (search engine) โดยศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในประเด็นดังนี้ (ใช้เวลาประมาณ 20 นาที)

- นักเรียนคิดว่าในภูมิภาคของกลุ่มตนเองมีวัฒนธรรม อะไรอีกบ้าง
- วัฒนธรรมที่นักเรียนได้สืบค้นมา สามารถแบ่งออกได้เป็นวัฒนธรรมประเภทใดบ้าง
- วัฒนธรรมดังกล่าวมีความสำคัญต่อภูมิภาคตนเองอย่างไร
- วัฒนธรรมดังกล่าวสอดคล้องกับวัฒนธรรมไทยอย่างไร

4. ครูผู้สอนกล่าวสรุปท้ายคาบและชี้แจงนักเรียนว่าคาบถัดไปจะเป็นการนำเสนอ นำวัฒนธรรมไทยตามแต่ละภูมิภาคของแต่ละกลุ่มที่นักเรียนมาอภิปรายไปเป็นประเด็นในการเรียน (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)

### กิจกรรมการเรียนรู้ คาบที่ 3

#### ขั้นอธิบายความรู้

1. ครูผู้สอนชี้แจงว่าในคาบนี้จะเป็นการนำเสนอความเรื่อง วัฒนธรรมไทยในท้องถิ่นแต่ละภาค โดยให้นักเรียนเตรียมตัวนำเสนอ (ใช้เวลาประมาณ 5 นาที)

2. นักเรียนแต่ละกลุ่มผลัดกันส่งตัวแทนออกมาอธิบายความรู้เรื่องวัฒนธรรมไทยในท้องถิ่นแต่ละภาค ที่ได้จากการไปศึกษาค้นคว้าให้เพื่อนในห้องฟัง และตอบคำถามในประเด็นที่ผู้สอนตั้งไว้ จากนั้นผลัดกันซักถามข้อสงสัยและผลัดกันอธิบายจนทุกคนมีความเข้าใจชัดเจน (ใช้เวลาประมาณ 40 นาทีโดยแต่ละกลุ่มใช้เวลาในการนำเสนอไม่เกิน 10 นาที)

3. นักเรียนและครูผู้สอนร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง วัฒนธรรมไทยในท้องถิ่นแต่ละภาค (ใช้เวลาประมาณ 5 นาที)

### กิจกรรมการเรียนรู้ คาบที่ 4

#### ขั้นขยายความรู้

1. ครูผู้สอนให้นักเรียนเลือกวัฒนธรรมในท้องถิ่นแต่ละภาคของกลุ่มตัวเองมาคนละหนึ่งชนิดโดยให้นักเรียนเขียนวิเคราะห์ลักษณะและความสำคัญของวัฒนธรรมที่ตัวเองยกตัวอย่างมา (ใช้เวลาประมาณ 5 นาที)

2. ให้นักเรียนตอบคำถามในGoogle form เพื่อเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

- นักเรียนคิดว่าภาพดังกล่าวคือวัฒนธรรมอะไร มีความสำคัญอย่างไร
  - นักเรียนคิดว่าภาพดังกล่าวเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์อย่างไร
  - นักเรียนคิดว่าวัฒนธรรมสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับยุคสมัยปัจจุบันได้หรือไม่
- เพราะเหตุใด (แนวคำตอบ ตามวัฒนธรรมท้องถิ่นที่นักเรียนเลือกนำเสนอ(ใช้เวลาประมาณ 5 นาที))

3. ครูให้นักเรียนนำผลงานของตนเองเผยแพร่ในกลุ่ม สังคมออนไลน์ (Social Network (Instagram เพื่อเป็นการขยายความรู้สู่ชุมชน (ใช้เวลาประมาณ 10 นาที)

### ขั้นประเมินผล (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)

1. ครูผู้สอนตรวจสอบชิ้นงานของนักเรียนที่ จากนั้นร่วมกันวิเคราะห์ ประเมินลักษณะและความสำคัญของวัฒนธรรมไทยจากวัฒนธรรมท้องถิ่นจากชิ้นงานของนักเรียน
2. จากนั้นให้นักเรียนเขียนผลตอบรับว่าสิ่งที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมเรียนรู้ดังกล่าว นักเรียนมีได้รับความรู้และมีการตอบรับอย่างไร ลงในGoogle form
3. ครูผู้สอนให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบทเพื่อเป็นการเฝ้าระวังความรู้ความเข้าใจในบทเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบออนไลน์ ผ่านแอปพลิเคชันพลีเคชั่น Kahoot!

### การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
บอกความหมาย ความสำคัญ ประเภทของ วัฒนธรรม	สังเกต	การตอบคำถาม	ตอบได้มากกว่าร้อยละ 60
อธิบายลักษณะและความสำคัญของวัฒนธรรม	ชิ้นงาน วัฒนธรรมท้องถิ่น	แบบประเมินชิ้นงาน วัฒนธรรมท้องถิ่น	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของวัฒนธรรม	ตรวจแบบฝึกหัดท้ายบท Kahoot!	แบบฝึกหัดท้ายบท Kahoot!	ร้อยละ ผ่านเกณฑ์ 60
คุณลักษณะ	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
รักชาติ กษัตริย์	การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอ การอภิปราย	แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
ใฝ่รู้ใฝ่เรียน		แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
รักความเป็นไทย		แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

## สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

## สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน สังคมศึกษา ม.4
- 2) Power Point เรื่อง วัฒนธรรมไทย
- 3) ภาพที่เกิดขึ้นสังคมออนไลน์ (Social Network)
- 4) ผลงานนำเสนอในFacebook หรือ Instagram
- 5) YouTube “รายการวัฒนธรรมชุมชนแบ่งทอด”

## บันทึกหลังสอน

## ปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการพัฒนา

.....

.....

## แนวทางแก้ไขปัญหาหรือพัฒนา

.....

.....

## ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

.....

.....

ลงชื่อ .....

(นายวิริยะ สามกองงาม)

ครูผู้สอน

ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่องวัฒนธรรมไทย  
จำนวน 20 ข้อ

1. ข้อใดกล่าวถึงความหมายของวัฒนธรรมไม่ถูกต้อง
  1. ทุกสิ่งที่เรารู้และได้รับถ่ายทอดจากการติดต่อสัมพันธ์กัน
  2. ลักษณะเด่นและเป็นสากลที่มีอยู่ในสังคมมนุษย์และสังคมสัตว์
  3. สิ่งที่ไม่ได้อยู่เองตามธรรมชาติ แต่เป็นสิ่งที่สังคมส่วนใหญ่ต้องการ
  4. สิ่งที่ได้รับการปรุงแต่งให้ดีและได้รับการยกย่องเป็นเวลานานแล้ว
2. วัฒนธรรมเป็นเครื่องมือสร้างระเบียบแก่สังคมหมายถึงข้อใด
  1. การปฏิบัติตนตามกฎหมาย
  2. การแต่งกายอย่างเหมาะสมในโอกาสต่างๆ
  3. สร้างความรู้สึกว่าเป็นพวกเดียวกันต้องร่วมมือช่วยเหลือกัน
  4. การเคารพผู้อาวุโสโดยการยกมือไหว้และความจงรักภักดีต่อสถาบันกษัตริย์
3. วัฒนธรรมในข้อใดแตกต่างจากข้ออื่น
  1. การใส่ชุดสีดำไปงานศพ
  2. การสร้างบ้านเรือนไทยยกใต้ถุนสูง
  3. การรับประทานอาหารโดยใช้ช้อนกลาง
  4. การเคารพต่อหน้าพระบรมฉายาลักษณ์
4. ข้อใดเป็นวัฒนธรรมประเภทสหธรรม
  1. ทำบุญตักบาตร
  2. การทำร่มป่อสร้าง
  3. มารยาทในโรงภาพยนตร์
  4. ตอบแทนบุญคุณบิดามารดา
5. สิ่งที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมการกินขันโตก คือ ข้อใด
  1. ความสามัคคี
  2. การเคารพผู้อาวุโส
  3. ความมีน้ำใจเอื้อเฟื้อ
  4. การยึดมั่นในพระพุทธศาสนา

6. ประเพณีใดที่มีคติสอนใจให้คนเรารู้จักรักใคร่สามัคคีกัน เกิดความปรองดองในครอบครัวและหมู่บ้าน
1. ปอยสงล่อง
  2. พิธีเลี้ยงผีปู่ย่า
  3. ประเพณีสืบชะตา
  4. งานบุญตานก๋วยสลาก
7. วัฒนธรรมใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับด้านศาสนาและลัทธิความเชื่อ
1. การรำโนรา                      บุญคุณลาน
  2. ปอยสงล่อง                      อุ้มพระดำน้ำ
  3. แห่ผีตาโขน                      สารทเดือนสิบ
  4. การรับบัวโยนบัว                บุญอารอยพระพุทธรบาท
8. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง
1. ประเพณีแห่ปราสาทผึ้งจัดช่วงเวลา เทศกาลวันออกพรรษา
  2. ประเพณีไหลเรือไฟ จัดขึ้นเพื่อเป็นพุทธบูชา จัดขึ้นที่ จ. นครพนม
  3. ประเพณีแห่ผ้าขึ้นธาตุ แสดงถึงความรักใคร่กลมเกลียวของพุทธศาสนิกชนในท้องถิ่น
  4. ประเพณีกินผัก “เจี๊ยะฉ่าย” ถือเป็นประเพณีที่สืบทอดกันมาอย่างช้านานของชาวภาคเหนือ
9. มารีญา เป็นชาวต่างชาติที่มีโอกาสทำงานในเมืองไทย ต้องเรียนรู้วัฒนธรรม ประเพณีไทย การกระทำดังกล่าวสอดคล้องกับสำนวนสุภาษิตในข้อใดมากที่สุด
1. เลียดย้อมขึ้นกว่าน้ำ
  2. เอาจมูกคนอื่นมาหายใจ
  3. เห็นช้างขี้ ให้ขี่ตามช้าง
  4. เข้าเมืองตาหลิว ต้องหลิวตาตาม
10. การเลือกรับวัฒนธรรมสากลนั้น ควรพิจารณาจากปัจจัยในข้อใด
1. รับวัฒนธรรมจากประเทศที่เจริญแล้ว
  2. สามารถผสมผสานกับวัฒนธรรมไทยได้
  3. การตอบสนองความต้องการของชาวไทย
  4. วัฒนธรรมสากลต้องมีผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

11. คำกล่าวที่ว่า “ทำอะไรตามใจคือไทยแท้” แสดงถึงลักษณะค่านิยมของคนไทยในเรื่องใด
1. รักอิสรภาพ
  2. มีความเชื่อมั่นในตนเอง
  3. เป็นผู้ที่มีความกล้าหาญ
  4. เป็นผู้ที่มีรู้จักประนีประนอมกับทุกคน
12. วัฒนธรรมสากลเน้นปรัชญาความเชื่อว่ามีมนุษย์เป็นนายธรรมชาติ แต่วัฒนธรรมไทยมีความเชื่อในเรื่องนี้อย่างไร
1. มนุษย์ต้องบังคับธรรมชาติได้
  2. มนุษย์มีอำนาจเสมอกับธรรมชาติ
  3. มนุษย์ควรอยู่อย่างกลมกลืนกับธรรมชาติ
  4. มนุษย์ควรอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ของธรรมชาติ
13. อิทธิพลสำคัญจากวัฒนธรรมใดที่ทำให้วัฒนธรรมไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างชัดเจนในช่วงรัชกาลที่ 4 – 5
- |            |                   |
|------------|-------------------|
| 1. จีน     | 2. อินเดีย        |
| 3. ญี่ปุ่น | 4. ตะวันตก(ยุโรป) |
14. แนวทางการอนุรักษ์วัฒนธรรมมีหลายประการยกเว้นข้อใด
1. ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับองค์กรระหว่างประเทศ
  2. ค้นคว้า รวบรวมวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมท้องถิ่น
  3. การบริการความรู้ทางด้านวิชาการและกิจกรรมทางวัฒนธรรม
  4. มีการแลกเปลี่ยนศิลปวัฒนธรรมทั้งภายในประเทศและ ระหว่างประเทศ
15. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อกล่าวถึงลักษณะวัฒนธรรมท้องถิ่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
1. งานบุญคุณลาน คือการทำขวัญข้าวก่อนขนมาสู่ยุ้งฉาง
  2. การถนอมอาหารมีมากมาย เช่น คั่ว ส้า ซุป แจ่ว อ่อม
  3. หมอลำซึ่งเป็นเอกลักษณ์ที่บ่งบอกถึงความรักสนุกของคนในท้องถิ่น
  4. งานแห่กัณฑ์ แห่นาก จัดขึ้นเพื่อบูชาพญาแถนดลบันดาลให้ฝนตกตามฤดูกาล



## 16. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

1. ระบุว่าธงเป็นเอกลักษณ์ของชาวไทยมุสลิมใช้ในการต้อนรับแขกบ้านแขกเมือง
2. จำโนรานอกจากจะแสดงเพื่อความบันเทิงแล้วยังสะท้อนถึงความกตัญญูต่อครูอีกด้วย
3. ประเพณีแห่ผ้าขึ้นธาตุ แสดงถึงความรักใคร่กลมเกลียวของพุทธศาสนิกชนในท้องถิ่น
4. ประเพณีตานก๋วยสลาก ถือเป็นประเพณีที่สืบทอดกันมาของชาวพื้นเมืองในภาคใต้

## 17. ชั้นจิตปฏิบัติตามกฎจรรยาอยู่เป็นประจำ การกระทำของชั้นจิตได้ปฏิบัติตามวัฒนธรรมในข้อใด

- |            |              |
|------------|--------------|
| 1. คติธรรม | 2. เนติธรรม  |
| 3. สหธรรม  | 4. วัตถุธรรม |

## 18. ความสามารถของมนุษย์ในข้อใดถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ก่อให้เกิดวิวัฒนาการทางวัฒนธรรม

1. ความสามารถในการจดจำ
2. ความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้น
3. ความสามารถในการใช้สัญลักษณ์
4. ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร

## 19. ประเพณีที่บรรพชนได้ถือปฏิบัติกันมาตั้งแต่อดีตกาลถ้าใครฝ่าฝืน ไม่ปฏิบัติตามถือว่าเป็นความผิดและถูกสังคมลงโทษ เป็นความหมายของข้อใด

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| 1. ประเพณี    | 2. จารีตประเพณี     |
| 3. ขนบประเพณี | 4. ธรรมเนียมประเพณี |

## 20. ข้อใดไม่ใช่วัฒนธรรมประเภทเดียวกัน

1. เสื้อผ้า รองเท้า รถมอเตอร์ไซด์
2. บ้านทรงไทย ไม้แกะสลัก เสื้อจันทบูรณ์
3. ทองหยิบ ทองหยอด ข้าวเกรียบปากหม้อ
4. ความเชื่อเรื่องพรหมจรรย์ การรักษาวลสงวนตัว เรือนหอ

ขอให้นักเรียนทุกคนโชคดีในการสอบ

جدولแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่องวัฒนธรรมไทย

1. 2	2. 1	3. 2	4. 3	5. 3	6. 4	7. 1	8. 4	9. 4	10. 2
11. 1	12. 3	13. 4	14. 1	15. 4	16. 4	17. 2	18. 2	19. 2	20. 4



## ตัวอย่างแบบประเมินความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

ชื่อ-นามสกุล..... ชั้น ม..... เลขที่.....

**คำชี้แจง :** ให้นักเรียนพิจารณาข้อความแต่ละข้อ แล้วขีดเครื่องหมาย  $\checkmark$  ลงในช่องที่ตรงกับระดับความเป็นจริงมากที่สุด โดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือก ดังนี้

- 5 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมของนักเรียนมากที่สุด ปฏิบัติมากกว่า 10 ครั้งต่อเดือน
- 4 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมของตัวนักเรียนมาก ปฏิบัติ 7-9 ครั้งต่อเดือน
- 3 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมของตัวนักเรียนปานกลาง ปฏิบัติ 5-6 ครั้งต่อเดือน
- 2 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมของตัวนักเรียนน้อย ปฏิบัติ 3-4 ครั้งต่อเดือน
- 1 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมของตัวนักเรียนน้อยที่สุด ปฏิบัติ 1-2 ครั้งต่อเดือน

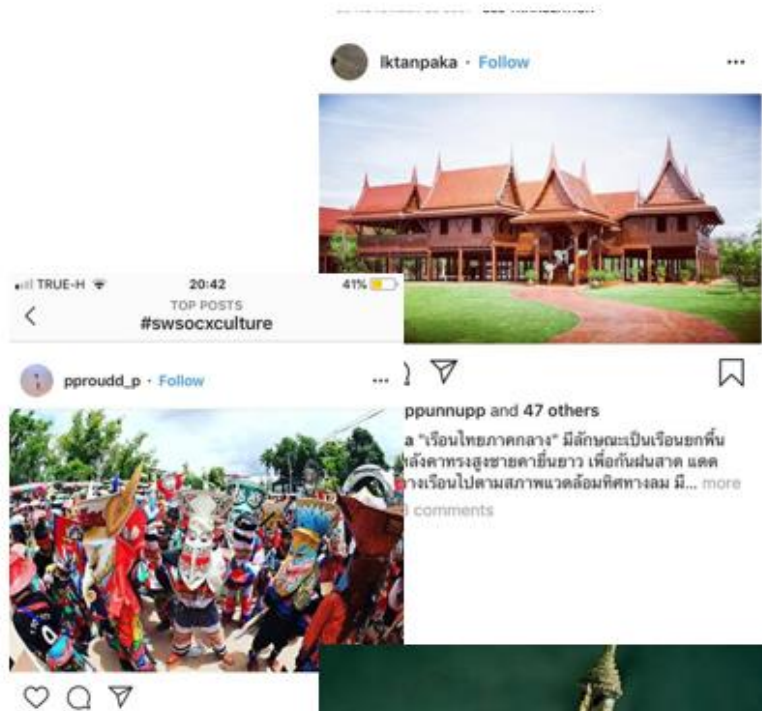
ข้อความ	ระดับความเป็นจริง				
	5	4	3	2	1
(1) ข้าพเจ้ามีความตั้งใจเรียนในห้องเรียนสม่ำเสมอ					
(2) ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นที่จะร่วมทำกิจกรรมต่างๆในห้องเรียน					
(3) เมื่อได้รับมอบหมายงานใดๆ ข้าพเจ้าจะรีบทำให้เสร็จ เรียบร้อยทันกำหนดส่งงานทุกครั้ง					
(4) ข้าพเจ้าปฏิบัติตามครูผู้สอนทันทีที่ได้รับมอบหมาย					
(5) ข้าพเจ้าแก้ไขปัญหาทันทีเมื่อเกิดปัญหาระหว่างทำกิจกรรม					
(6) เมื่อข้าพเจ้าได้รับมอบหมายงานใดๆ ข้าพเจ้าจะตั้งใจทำงานนั้นอย่างเต็มความสามารถ					
(7) ข้าพเจ้าจะพยายามมากขึ้น เมื่อรู้ว่าตัวเองเรียนได้ไม่ดีเท่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้					
(8) เมื่อพบเจอปัญหาข้าพเจ้าพยายามแก้ปัญหาด้วยตนเอง					

ข้อความ	ระดับความจริง				
	5	4	3	2	1
(9) ขณะที่ข้าพเจ้าทำการบ้าน ข้าพเจ้ามุ่งมั่นรีบทำการบ้านให้เสร็จ					
(10) ข้าพเจ้าไม่เคยย่อท้อในการทำงาน แม้ว่าจะมากแค่ไหนก็ตาม					
(11) ก่อนทำงานอะไร ข้าพเจ้าจะศึกษาข้อมูลก่อน					
(12) เมื่อข้าพเจ้าไม่เข้าใจเนื้อหาในบทเรียนก็จะทบทวนใหม่หรือสืบค้นจากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ					
(13) ข้าพเจ้ารับผิดชอบต่อภาระชิ้นงานที่มีความท้าทาย					
(14) ข้าพเจ้าชอบศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ตอยู่เสมอ					
(15) ข้าพเจ้าชอบหาข้อสอบเก่ามาทบทวนอยู่เสมอ					
(16) ข้าพเจ้านำเอาความรู้ที่ได้จากครูสอนที่โรงเรียนไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ที่บ้าน					
(17) ข้าพเจ้าจะคิดหาวิธีการใหม่ๆ ที่จะทำงานให้สำเร็จ					
(18) เมื่อครูให้สรุปเนื้อหาที่เรียนข้าพเจ้าจะคิดรูปแบบเองแตกต่างจากที่ครูยกตัวอย่าง					
(19) ข้าพเจ้ามีการวางแผนอย่างละเอียดในการทำงาน					
(20) ข้าพเจ้ามีความคิดคล่องตัว สามารถประยุกต์สิ่งต่างๆ ลงในชิ้นงานได้					

ภาคผนวก จ  
ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้



### ภาพผลงานจากการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้





□

### ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้





## ภาพข้อความบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ ผ่าน Google form

ใบรายงานผลการประเมินผล

### บันทึกหลังการเรียนรู้

ให้นักเรียนเขียนและ บันทึกไว้ในกระดาษปอนด์ หรือ ใบกระดาษ 40กิโลกรัมหน้าหน้าใบไม้สีชมพูขนาด ๘๐x๘๐

**\*เงื่อนไข**

**สิ่งที่ได้รับ หลังจากรู้ \***

มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น มีความรวดเร็วและฝึกไหวพริบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ชื่อ-สกุล \*

ใบรายงานผลการประเมินผล

### บันทึกหลังการเรียนรู้

ให้นักเรียนเขียนและ บันทึกไว้ในกระดาษปอนด์ หรือ ใบกระดาษ 40กิโลกรัมหน้าหน้าใบไม้สีชมพูขนาด ๘๐x๘๐

**\*เงื่อนไข**

**สิ่งที่ได้รับ หลังจากรู้ \***

รู้สึกประทับใจว่าความรู้ที่ตนเองได้จะนำมาใช้ประโยชน์และได้รับความสนุกสนานในการเรียนด้วย การนำเทคโนโลยีมาใช้

ชื่อ-สกุล \*

ใบรายงานผลการประเมินผล

### บันทึกหลังการเรียนรู้

ให้นักเรียนเขียนและ บันทึกไว้ในกระดาษปอนด์ หรือ ใบกระดาษ 40กิโลกรัมหน้าหน้าใบไม้สีชมพูขนาด ๘๐x๘๐

**\*เงื่อนไข**

**สิ่งที่ได้รับ หลังจากรู้ \***

ได้รับความรู้เพิ่ม ความเข้าใจในบท การฝึกฝนกับเพื่อนในกลุ่ม ได้ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แบ่งปันความรู้กับผู้อื่นผ่านการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อ-สกุล \*

ใบรายงานผลการประเมินผล

### บันทึกหลังการเรียนรู้

ให้นักเรียนเขียนและ บันทึกไว้ในกระดาษปอนด์ หรือ ใบกระดาษ 40กิโลกรัมหน้าหน้าใบไม้สีชมพูขนาด ๘๐x๘๐

**\*เงื่อนไข**

**สิ่งที่ได้รับ หลังจากรู้ \***

ได้รับความรู้ต่างมากมาย โดยการเรียนการสอนที่ทันสมัยและเทคโนโลยีใหม่ได้ทำให้ผู้เรียนเอง สามารถสืบค้นความรู้ต่างๆได้มากขึ้นอย่างง่ายดายขึ้น เนื่องมาจากเทคโนโลยีต่างๆที่อาจารย์ได้พามาใช้ เป็นสื่อความรู้ไปกับการเรียนการสอน อาทิ เกมKahoot , game เป็นต้น เป็นตัวช่วยที่สำคัญในการดึงดูด ความสนใจจากผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งยังเป็นแหล่งมอบความรู้ใหม่ๆนอกเหนือจากที่มีอยู่ภายในตำรา เรียนอีกด้วย

ชื่อ-สกุล \*

ใบรายงานผลการประเมินผล

### บันทึกหลังการเรียนรู้

ให้นักเรียนเขียนและ บันทึกไว้ในกระดาษปอนด์ หรือ ใบกระดาษ 40กิโลกรัมหน้าหน้าใบไม้สีชมพูขนาด ๘๐x๘๐

**\*เงื่อนไข**

**สิ่งที่ได้รับ หลังจากรู้ \***

ความสนใจ ความรู้ การนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการเรียน สอบทำ #swsocxculture สามารถเข้าถึง ข้อมูลได้รวดเร็ว

ชื่อ-สกุล \*

ใบรายงานผลการประเมินผล

### บันทึกหลังการเรียนรู้

ให้นักเรียนเขียนและ บันทึกไว้ในกระดาษปอนด์ หรือ ใบกระดาษ 40กิโลกรัมหน้าหน้าใบไม้สีชมพูขนาด ๘๐x๘๐

**\*เงื่อนไข**

**สิ่งที่ได้รับ หลังจากรู้ \***

ได้รับความรู้ใหม่ๆ ความสนุกสนาน ได้ใช้เทคโนโลยีมากขึ้นและทำให้เราเอาชนะคู่แข่งอยู่ตลอดเวลาทั้ง เป็นสิ่ง

ชื่อ-สกุล \*

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	วชิระ สามกองงาม
วัน เดือน ปี เกิด	12 เมษายน 2533
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2551 มัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนสุววรรณารามฯ จังหวัดกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 การศึกษาระดับบัณฑิต (กศ.บ.) สังคมศึกษา จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2561 การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ (วิทยาการการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่อยู่ปัจจุบัน	1260 ซอย จรัญสนิทวงศ์ 57 ถนน จรัญสนิทวงศ์ แขวงบางบำหรุ เขต บางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700