



ผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเรื่อง  
ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



โดย  
นางสาววลัยพรรณ จ้อยชาร์ตัน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสหศาสตร์เพื่อการศึกษา แผนก ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2563

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเรื่อง  
ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



โดย  
นางสาววลัยพรรณ จ้อยชาร์ตัน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา แผนก ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2563

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

THE EFFECTS OF USING AUGMENTED REALITY BOOK IN GEOGRAPHY SUBJECT  
OF PRATHOM SUKSA 5 STUDENTS



By  
MISS Walaipan JOYCHARAT

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for Master of Arts (EDUCATIONAL INFORMATICS)  
Graduate School, Silpakorn University  
Academic Year 2020  
Copyright of Graduate School, Silpakorn University

|                      |   |
|----------------------|---|
| หัวข้อ               | ผลการใช้นั่งสื่อความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเรื่อง |
| โดย                  | ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5           |
| สาขาวิชา             | วัลย์พรรณ จ้อยชารัตน์   |
| อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก | สนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา แผนก ก แบบ ก 2 ระดับปริญญา<br>มหาบัณฑิต    |
|                      | รองศาสตราจารย์ ดร. น้ามนต์ เรืองฤทธิ์                               |

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

พิจารณาเห็นชอบโดย

.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร.น้ามนต์ เรืองฤทธิ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย ลายเสมา)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพดล ผู้มีจรรยา )



60902304 : สนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต

คำสำคัญ : ความจริงเสริม, วิชาสังคมศึกษา, ลักษณะทางภูมิศาสตร์, ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

นางสาว วลัยพรรณ จ้อยชารัตน์: ผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเรื่องลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก : รองศาสตราจารย์ ดร. น้ามนต์ เรืองฤทธิ์

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนบ้านหนองงูเหลือม (ประชา รัฐบำรุง) จำนวน 14 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบประเมินความพึงพอใจ โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ หลังเรียน ( $= 16.07$ ,  $S.D. = 1.67$ ) สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ( $= 10.21$ ,  $S.D. = 1.97$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $= 2.74$ ,  $S.D. = 0.39$ )

60902304 : Major (EDUCATIONAL INFORMATICS)

Keyword : AUGMENTED REALITY, GEOGRAPHY SUBJECT, PRATHOM SUKSA 5

MISS WALAIPAN JOYCHARAT : THE EFFECTS OF USING AUGMENTED REALITY BOOK IN GEOGRAPHY SUBJECT OF PRATHOM SUKSA 5 STUDENTS THESIS ADVISOR : NAMMON RUANGRIT

The purposes of the research were: 1) To compare students' learning achievement before and after studying by using Augmented Reality Book in geography subject. 2) To study the satisfaction of learners with Augmented Reality Book in geography subject. The sample was Prathom Suksa 5 students, Semester 2, Academic Year 2020, Ban Nong Ngu Lueam School. (Pracharat Bamrung), totaling 14 people.

The instruments used in the research were 1) lessons plans. 2) Augmented Reality Book. 3) Achievement test, and 4) Satisfaction assessment form. The statistics used in this research were mean and standard deviation.

The research results showed that

1) The achievement of student after using the Augmented Reality Book in geographic subject. It was found that the post-learning achievement ( = 16.07, S.D. = 1.67) was higher than the pre-academic achievement ( = 10.21, S.D. = 1.97), there was a statistically significant at the .01.

2) The satisfaction with the supplementary Augmented Reality Book on geography was high ( = 2.74, S.D. = 0.39).

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จและลุล่วงไปได้ด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร.น้ามนต์ เรืองฤทธิ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย ลายเสมา ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ที่ให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัย รวมทั้งรองศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพดล ผู้มีจรรยา ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย ส่งผลให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้ ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และให้คำแนะนำ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือวิจัยสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาทุกท่านที่ให้ความรู้ให้คำแนะนำ และประสบการณ์อันมีค่าแก่ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณเจ้าของหนังสือ วารสาร เอกสารและวิทยานิพนธ์ทุกเล่ม ที่ช่วยให้วิทยานิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์ ขอขอบคุณบิดา มารดา ครอบครัว และพี่ ๆ เพื่อน ๆ น้อง ๆ สาขาวิชาสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาทุกคนที่ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจให้ตลอดมา

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกท่าน ที่คอยให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำ ส่งผลให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ได้สำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณท่านผู้บริหาร คณะครู และนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองงูเหลือม (ประชารัฐ บำรุง) ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูลการวิจัย ส่งผลให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัย ได้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าหรือประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ผู้วิจัยขอน้อมบูชาแต่พระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ที่อบรมสั่งสอน แนะนำ ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจอย่างดียิ่งเสมอมา

วัลย์พรรณ จ้อยชารัตน์

## สารบัญ

|   | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....  | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....   | จ    |
| กิตติกรรมประกาศ.....  | ฉ    |
| สารบัญ.....   | ช    |
| สารบัญตาราง.....  | ฅ    |
| สารบัญรูปภาพ.....   | ฉุ   |
| บทที่ 1 บทนำ .....  | 1    |
| กรอบแนวคิดการวิจัย .....  | 5    |
| คำถามการวิจัย .....   | 6    |
| วัตถุประสงค์การวิจัย.....   | 6    |
| สมมติฐานการวิจัย.....   | 6    |
| ขอบเขตการวิจัย.....   | 6    |
| 1. ขอบเขตเนื้อหา.....   | 6    |
| 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....  | 7    |
| 3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา .....   | 7    |
| 4. ระยะเวลาในการทดลอง.....  | 8    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ.....  | 8    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....  | 9    |
| บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....   | 10   |
| 1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)..... | 11   |
| 1.1 หลักการที่สำคัญของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีดังนี้.....              | 11   |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 1.2     | จุดหมาย .....  | 11 |
| 1.3     | สมรรถนะสำคัญของนักเรียน .....  | 12 |
| 1.4     | มาตรฐานการเรียนรู้.....  | 13 |
| 1.5     | สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม .....   | 14 |
| 1.6     | โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้น<br>ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองงูเห่าล้อม (ประชารัฐบำรุง)..... | 17 |
| 2.      | เทคโนโลยีความจริงเสริม Augmented Reality (AR) .....  | 22 |
| 2.1     | ความหมายของความจริงเสริม .....   | 22 |
| 2.2     | ประวัติและความเป็นมาของความจริงเสริม .....   | 24 |
| 2.3     | ชนิดของ Augmented Reality .....  | 25 |
| 2.4     | การทำงานของความจริงเสริม .....   | 26 |
| 2.5     | การใช้ความจริงเสริมในด้านการศึกษา .....  | 27 |
| 2.6     | ตัวอย่างการใช้ AR ในด้านการศึกษาและด้านต่าง ๆ .....  | 27 |
| 2.7     | ข้อดีและข้อจำกัดของความจริงเสริม .....   | 28 |
| 2.8     | คิวอาร์โค้ด (QR CODE).....   | 29 |
| 2.9     | ชนิดของคิวอาร์โค้ด.....  | 29 |
| 2.10    | การทำงานของคิวอาร์โค้ด.....  | 30 |
| 3.      | งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....   | 31 |
| 3.1     | งานวิจัยในประเทศ .....   | 31 |
| 3.2     | งานวิจัยต่างประเทศ .....   | 32 |
| บทที่ 3 | วิธีดำเนินการวิจัย.....  | 34 |
| 1.      | ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....   | 34 |
| 1.1     | ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....  | 34 |
| 1.2     | ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....  | 35 |

|  |    |
|--|----|
| 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....   | 35 |
| 3. ระเบียบวิธีการวิจัย.....  | 35 |
| 4. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ.....  | 36 |
| 4.1 แผนการจัดการเรียนรู้.....  | 36 |
| 4.2 หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์.....   | 37 |
| 4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....  | 39 |
| 4.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ.....  | 40 |
| 5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....  | 42 |
| 6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....   | 42 |
| 6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....  | 42 |
| 6.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....   | 43 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....  | 44 |
| ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือ<br>ความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ..... | 44 |
| ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทาง<br>ภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 .....                               | 45 |
| บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....   | 47 |
| สรุปผลการวิจัย.....  | 47 |
| อภิปรายผล.....   | 48 |
| ข้อเสนอแนะการนำไปใช้.....  | 49 |
| ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....  | 49 |
| รายการอ้างอิง .....  | 50 |
| ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย .....  | 54 |
| ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....   | 57 |

|  |     |
|--|-----|
| ภาคผนวก ค ผลตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย .....   | 103 |
| ภาคผนวก ง ตัวอย่างหนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 .....      | 117 |
| ภาคผนวก จ ภาพการทดลองใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5..... | 141 |
| ประวัติผู้เขียน.....   | 145 |





## สารบัญตาราง

### หน้า

|   |     |
|---|-----|
| ตารางที่ 1 โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม).....  | 17  |
| ตารางที่ 2 โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม).....  | 19  |
| ตารางที่ 3 โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (เศรษฐศาสตร์).....  | 20  |
| ตารางที่ 4 โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ภูมิศาสตร์) .....  | 21  |
| ตารางที่ 5 การวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรม .....   | 39  |
| ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ .....  | 44  |
| ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์.....   | 45  |
| ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องแผนการเรียนรู้ เรื่องผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 .....                       | 104 |
| ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจ เรื่องผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 .....              | 105 |
| ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของหนังสือความจริงเสริม ด้านเนื้อหา เรื่องผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ..... | 106 |



ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของหนังสือความจริงเสริม ด้านการออกแบบ เรื่องผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทาง ภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5..... 107

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่องผลการใช้ หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ..... 108

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน ..... 116



## สารบัญรูปภาพ

### หน้า

|   |     |
|---|-----|
| ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม<br>ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยหนังสือความจริงเสริม..... | 5   |
| ภาพที่ 2 ภาพขณะนักเรียนทดลองใช้สื่อการเรียนรู้.....   | 23  |
| ภาพที่ 3 Marker Based Augmented Reality.....  | 25  |
| ภาพที่ 4 Location Based Augmented Reality.....  | 25  |
| ภาพที่ 5 ตัวอย่างการใช้ AR ในด้านการศึกษา.....  | 27  |
| ภาพที่ 6 ตัวอย่างการใช้ AR ในด้านงานโฆษณา.....  | 28  |
| ภาพที่ 7 ตัวอย่างการใช้ AR ในด้านเกมความบันเทิง.....  | 28  |
| ภาพที่ 8 ภาพตัวอย่างหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5   | 118 |
| ภาพที่ 9 ภาพตัวอย่างการทดลองใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5<br>.....   | 142 |



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ยุค “ไทยแลนด์ 4.0” ซึ่งเป็นยุคที่มีการพัฒนาในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อให้ก้าวทันโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลงและมีการแข่งขันที่สูงขึ้น จึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาด้านต่าง ๆ ให้ก้าวหน้ามากขึ้น รวมถึงในด้านการจัดการศึกษาที่ในอดีตมุ่งเน้นให้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และนักเรียนเป็นผู้รับความรู้ จึงไม่เกิดการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งในปัจจุบันการศึกษาในยุค 4.0 นั้น นักเรียนสามารถที่จะแสวงหาความรู้ต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง เนื่องจากในปัจจุบันมีแหล่งข้อมูลและแหล่งความรู้มากมายที่นักเรียนสามารถที่จะสืบค้นได้ ไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อดิจิทัล สื่ออินเทอร์เน็ต หรือจากเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ (พาสนา จุฬรัตน์, 2561)

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนในวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมนั้น จะเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ครูเป็นผู้ที่จะพยายามถ่ายทอดความรู้ผ่านการบอกเล่า หรือการใช้รูปภาพเป็นสื่อการสอน เพื่อที่จะให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียนนั้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาระภูมิศาสตร์ที่เป็นสาระที่มุ่งเน้นไปในเรื่องของลักษณะภูมิประเทศต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นภูเขา แม่น้ำ หรือทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ซึ่งเมื่อมีการจัดการเรียนการสอนนักเรียนก็จะได้เรียนรู้ผ่านคำบอกเล่าหรือภาพถ่ายเท่านั้น จึงทำให้การเรียนในสาระภูมิศาสตร์เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ไม่ดีเท่าที่ควร ครูผู้สอนจึงได้พยายามหาสื่อการสอนที่จะทำให้ นักเรียนสามารถเรียนรู้และเข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น

นักวิชาการและนักการศึกษาต่างเห็นพ้องกันว่า สื่อการสอนนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสามารถบรรลุได้ตามวัตถุประสงค์ สื่อการสอนจึงเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้จากครูไปสู่ นักเรียนได้อย่างดี ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ เกิดกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาทักษะกระบวนการต่าง ๆ ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ สื่อการสอนจะมีคุณค่าอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนก็ต่อเมื่อครูผู้สอนเลือกใช้สื่อ

การสอนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน กล่าวคือ ในการเลือกใช้สื่อการสอนควรจะเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่จะนำมาจัดการเรียนการสอน และสิ่งสำคัญครูผู้สอนจะต้องทราบถึงลักษณะและคุณสมบัติ ข้อดีข้อเสียของสื่อการสอนที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน อีกด้วย ซึ่งในปัจจุบันจัดได้ว่าเป็นยุคแห่งเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีการพัฒนา เปลี่ยนแปลง และก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลา จนเทคโนโลยีกลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นในด้านการสื่อสาร การคมนาคม รวมไปถึงจนถึงด้านการศึกษาที่มีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถที่จะเรียนรู้และพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และครูผู้สอนสามารถพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น (วลัญช สุกุลนัย, 2555)

ปัจจุบันในชีวิตของมนุษย์ทุกคนย่อมมีความผูกพันกับเทคโนโลยีต่าง ๆ มากมาย จนเรียกได้ว่ากลายเป็นสิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งในชีวิตของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตที่เข้ามามีส่วนสำคัญในชีวิตของมนุษย์ ซึ่งเราสามารถนำมาใช้ได้อย่างหลากหลายไม่ว่าจะเป็นเพื่อความบันเทิง ดูหนัง เล่นเกม รวมไปถึงจนถึงการสืบค้นข้อมูล นอกจากนี้ที่กล่าวมาสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตยังสามารถนำเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนได้ โดยในช่วงปีการศึกษา 2554 รัฐบาลในขณะนั้น ได้มีนโยบายที่จะสรรหาอุปกรณ์แท็บเล็ตให้แก่นักเรียนใช้ในการเรียนการสอน ทำให้ในปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนในการจัดการเรียนการสอนจึงกลายเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การจัดการศึกษาในประเทศไทยพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว (angsumarin, 2562)

ในปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน หนึ่งในนั้นมีเทคโนโลยีที่มีชื่อว่า Augmented Reality เรียกย่อ ๆ ว่า AR ซึ่งเป็นเทคโนโลยีนำภาพเสมือนที่เป็นรูปแบบ 3 มิติ จำลองเข้าสู่โลกจริงผ่านกล้องและการประมวลผลที่จะนำวัตถุมาทับซ้อนเข้าเป็นภาพเดียวกัน เราสามารถมองผ่านกล้องได้โดยตรง ความจริงเทคโนโลยีนี้ไม่ใช่เพิ่งจะมี จริงๆ มีการพัฒนามาตั้งแต่ปี 2010 แล้วและมีปรับปรุงรูปแบบพัฒนาความเสถียรอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบัน AR เริ่มเห็นได้ชัดจากงานหลายอย่าง แต่ที่ชัดเจนสุดคือเกม Pokemon Go นั่นเอง โดยการใช้งานผ่านอุปกรณ์เชื่อมต่ออย่างสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต จากงานวิจัยของ (พรทิพย์ ปรียวาทิต, 2558) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของการใช้บทเรียน Augmented Reality Code เรื่องคำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า การใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality) ช่วยให้นักเรียนมีผลการเรียนที่สูงขึ้น และช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียนได้อีกด้วย จากงานวิจัยของ (ณัฐ ติชเจริญและคณะ, 2557) ได้ทำการวิจัย

เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่อง โครงสร้างอะตอมและพันธะเคมีด้วยเทคโนโลยีออกเมนเตดเรียลลิตี้ พบว่าช่วยเพิ่มความเข้าใจในบทเรียนเรื่องโครงสร้างอะตอมพันธะเคมีได้ดีขึ้นและช่วยให้การเรียนเรียนเป็นไปอย่างรวดเร็วกว่าการจัดการเรียนการสอนแบบเดิม จากการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ จึงพบว่ามีความน่าสนใจที่จะนำมาพัฒนา เพื่อเป็นสื่อการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพในวิชาต่าง ๆ

สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นวิชาที่ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจว่ามนุษย์ดำรงชีวิตได้อย่างไร ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคล และการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด นอกจากนี้ยังช่วยให้นักเรียนเข้าใจของการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ ทำให้เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความ อดทน อดกลั้น ยอมรับในความเปลี่ยนแปลง และมีคุณธรรมสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองที่ดีของสังคมไทยและสังคมโลก ซึ่งในสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์นั้น มีการแก้ไขปรับปรุงในปี พ.ศ. 2560 ซึ่งเพิ่มเติมทักษะสำคัญทางภูมิศาสตร์เข้ามา ได้แก่ การสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยี และการใช้สถิติพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

จะเห็นได้ว่าทักษะหนึ่งที่สำคัญในทักษะทางภูมิศาสตร์ คือ การใช้เทคโนโลยี ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ ซึ่งในปัจจุบันมีเทคโนโลยีมากมายที่ช่วยในการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ เช่น Google Earth GPS เป็นต้น ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอนเรื่องของทิศ และการเดินทาง แต่เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของลักษณะทางภูมิประเทศยังมีอยู่น้อยมาก ส่วนมากจะเป็นภาพถ่ายดาวเทียมซึ่งบุคคลทั่วไปเข้าถึงได้ยาก การนำเอาเทคโนโลยี Augmented Reality (AR) หรือ ความจริงเสริม เข้ามาใช้เป็นสื่อการสอนน่าจะเกิดผลดีต่อครูผู้สอน และนักเรียนที่จะมองเห็นภาพของลักษณะภูมิประเทศได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

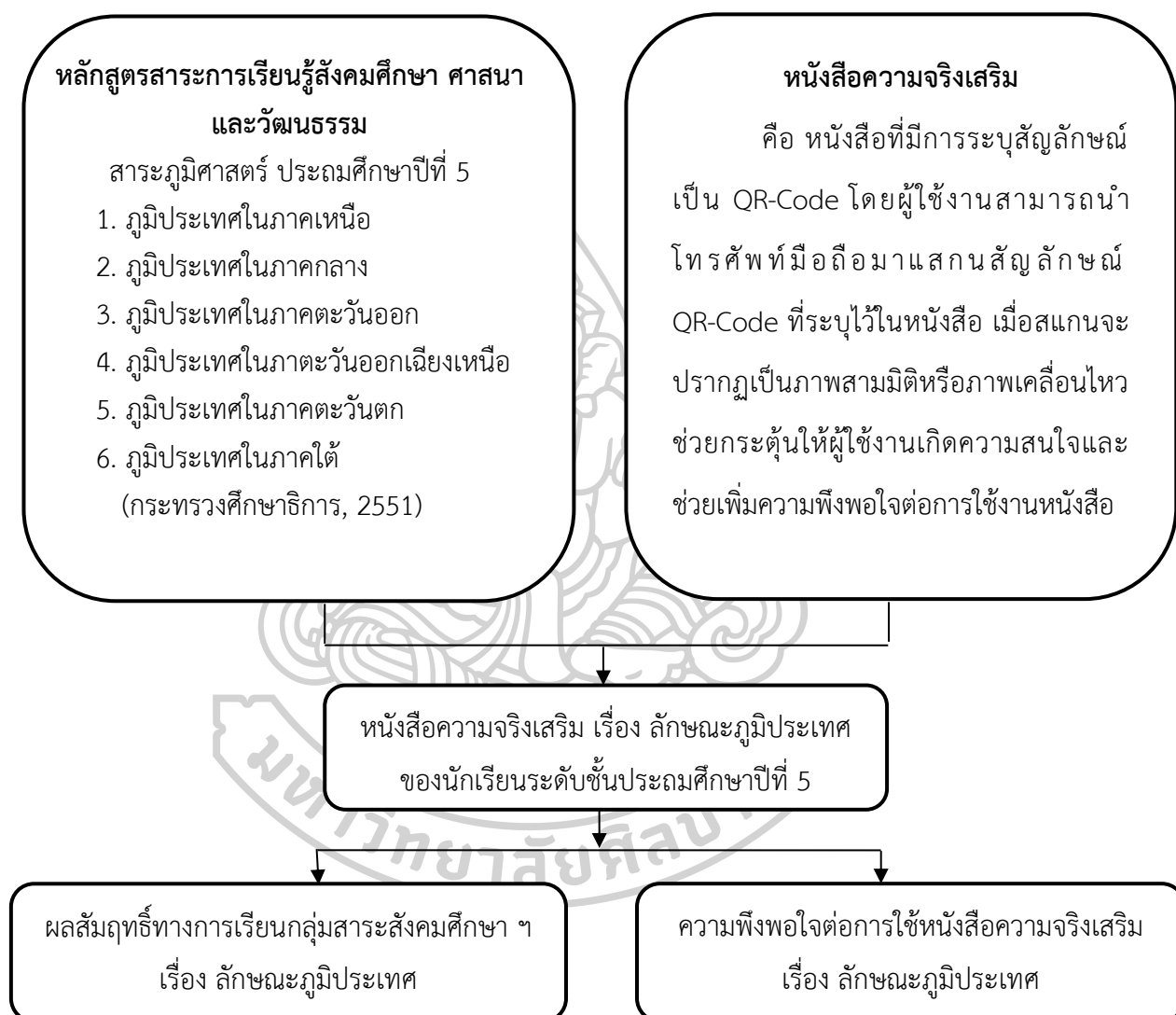
จากปัญหาที่เกิดขึ้นกับการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในสาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ของนักเรียนนั้น คือ ความน่าเบื่อ เนื่องจากเนื้อหาที่ใช้ในการสอน รวมถึงกระบวนการสอน ไม่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ รวมถึงการที่ครูผู้สอนเน้นบรรยาย ไม่ได้แสดงให้เห็นถึงลักษณะทางกายภาพของภูมิศาสตร์ ทำให้เกิดการไม่เข้าใจอย่างถ่องแท้ ในลักษณะทางกายภาพของภูมิประเทศต่าง ๆ ทำให้นักเรียนไม่อยากจะเรียนและมีผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนลดลง โดยสังเกตได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีก่อน ๆ เมื่อเทียบกับสาระการเรียนรู้อื่น ในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะนักสหเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาจึงได้เห็นถึงความสำคัญ และได้ตระหนักถึงการขาดสื่อการสอนที่สำคัญในการเรียนในสาระภูมิศาสตร์ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการวิจัย เรื่อง ผลการใช้หนังสือความจริงเสริม (Augmented Reality) วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจในการเรียนสาระภูมิศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป



### กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการที่ผู้วิจัยมีความประสงค์ในการพัฒนาสื่อการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยใช้หนังสือความจริงเสริม ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยหนังสือความจริงเสริม

จากกรอบแนวคิด สามารถบอกได้ว่าหนังสือความจริงเสริม เรื่องลักษณะทางภูมิศาสตร์ นักเรียนสามารถเรียนรู้ผ่านจอแท็บเล็ตหรือสมาร์ตโฟน เพื่อเรียนรู้ผ่านภาพเสมือนจริง ทำให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งนักเรียนจะได้เรียนรู้และเกิดประสบการณ์ด้วยภาพแทนการเรียนรู้ผ่านการสอนตามปกติ ซึ่งทางผู้วิจัยได้ใช้การสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มทดลอง เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไข



หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ให้เกิดความน่าสนใจในการจัดการเรียนรู้ เพื่อที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### คำถามการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่
2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับใด

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

### สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีขอบเขตเนื้อหาดังนี้

1. ภูมิภาคในภาคเหนือ
2. ภูมิภาคในภาคกลาง



3. ภูมิภาคประเทศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4. ภูมิภาคประเทศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5. ภูมิภาคประเทศในภาคตะวันตก
6. ภูมิภาคประเทศในภาคใต้

## 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 กลุ่มประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 1 นครปฐม จำนวนโรงเรียน 121 โรงเรียน รวม 164 ห้อง จำนวนนักเรียน 3,730 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนบ้านหนองงูเหลือม (ประชารัฐบำรุง) จำนวน 14 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

## 3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยในเชิงปริมาณ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

3.1 ตัวแปรต้น คือ การเรียนโดยใช้ หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3.2.2 ความพึงพอใจในการเรียนด้วยหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

#### 4. ระยะเวลาในการทดลอง

การเรียนการสอนด้วยหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระยะเวลา 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน รวมทั้งสิ้น 6 คาบเรียน

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความจริงเสริม (Augmented Reality : AR) หมายถึง เทคโนโลยีที่นำภาพเสมือน ที่เป็นรูปแบบ 3 มิติ จำลองเข้าสู่โลกจริงผ่านกล้องและการประมวลผลที่จะนำวัตถุมาทับซ้อนเข้าเป็นภาพเดียวกัน เราสามารถมองผ่านกล้องได้โดยตรง

2. หนังสือความจริงเสริม คือ หนังสือที่มีการทำ Marker-Based ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ใช้เป็นรูปภาพ ผู้ดูสามารถดูโดยการใช้อุปกรณ์รับรูปภาพที่ทำ Marker ไว้บนหนังสือ เมื่อส่องจะปรากฏเป็นภาพสามมิติหรือวิดีโอที่สามารถเคลื่อนไหวได้ ช่วยกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดความน่าสนใจและรู้สึกสนุกสนานไปกับหนังสือ

3. ลักษณะทางภูมิศาสตร์ หมายถึง คุณลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งที่มีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ซึ่งในที่นี้ คือ ลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย อันประกอบไปด้วย

1. ภูมิประเทศในภาคเหนือ
2. ภูมิประเทศในภาคกลาง
3. ภูมิประเทศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4. ภูมิประเทศในภาคตะวันออก
5. ภูมิประเทศในภาคตะวันตก
6. ภูมิประเทศในภาคใต้

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนความสำเร็จทางการเรียนของนักเรียนที่วัดจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ จำนวน 20 ข้อ

6. ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง ระดับความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการใช้นิยามหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยวัดจากแบบสอบถามความพึงพอใจแบบ (Scale)

7. นักเรียน หมายถึง ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนบ้านหนองสูงเหลี่ยม (ประชารัฐบารุง)

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้รับสื่อการสอนหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ไว้ใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาสาระภูมิศาสตร์
2. นักเรียนได้ศึกษาสภาพจริงของลักษณะทางภูมิศาสตร์ ผ่านหนังสือความจริงเสริม
3. เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองงูเห่าล้อม (ประชารัฐบารุง) ผ่านสื่อการเรียนรู้ด้วยหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง ผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ดังนี้

#### 1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

- 1.1 หลักการที่สำคัญของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1.2 จุดหมาย
- 1.3 สมรรถนะสำคัญของนักเรียน
- 1.4 มาตรฐานการเรียนรู้
- 1.5 สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
- 1.6 โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองงูเหลือม (ประชารัฐบำรุง)

#### 2. เทคโนโลยีความจริงเสริม Augmented Reality (AR)

- 2.1 ความหมายของความจริงเสริม
- 2.2 ประวัติและความเป็นมาของความจริงเสริม
- 2.3 ชนิดของ Augmented Reality
- 2.4 การทำงานของความจริงเสริม
- 2.5 การใช้ความจริงเสริมในด้านการศึกษา
- 2.6 ตัวอย่างการใช้ AR ในด้านการศึกษาและด้านอื่น ๆ
- 2.7 ข้อดีและข้อจำกัดของความจริงเสริม
- 2.8 คิวอาร์โค้ด (QR CODE)
- 2.9 ชนิดของคิวอาร์โค้ด
- 2.10 การทำงานของคิวอาร์โค้ด

#### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 3.1 งานวิจัยในประเทศ
- 3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## 1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

### 1.1 หลักการที่สำคัญของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีดังนี้

1.1.1 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

1.1.2 เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ

1.1.3 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

1.1.4 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้

1.1.5 เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ

1.1.6 เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

### 1.2 จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนานักเรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับนักเรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1.2.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

1.2.2 มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

1.2.3 มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

1.2.4 มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

1.2.5 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมมีจิตสำนึกที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

### 1.3 สมรรถนะสำคัญของนักเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้นักเรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1.3.1 ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้องตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

1.3.2 ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

1.3.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา แก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหา และอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

1.3.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

1.3.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

#### 1.4 มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนานักเรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมอง และพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้นักเรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

1. ภาษาไทย
2. คณิตศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์
4. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
5. สุขศึกษาและพลศึกษา
6. ศิลปะ
7. การงานอาชีพและเทคโนโลยี
8. ภาษาต่างประเทศ

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพนักเรียน มาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้ ปฏิบัติได้ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนี้มาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่การศึกษา และการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนด



## 1.5 สารการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ การดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจในตนเอง และผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคม ที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยได้กำหนดสาระต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1.5.1 ศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

1.5.2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต ระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบันการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญ การเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปณิธานค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพการดำเนินชีวิตอย่าง สันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

1.5.3 เศรษฐศาสตร์ การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

1.5.4 ประวัติศาสตร์ เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก



1.5.5 ภูมิศาสตร์ ลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่าง ๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

### สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

#### สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

#### สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม แลธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์

#### สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

#### สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

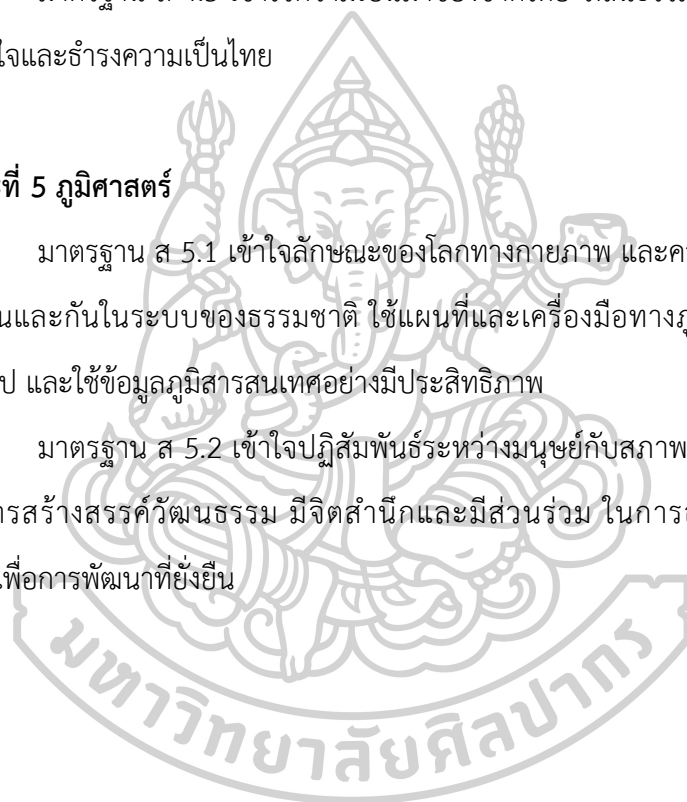
มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

#### สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน



1.6 โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้น  
 ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองงูเหลือม (ประชารัฐบำรุง)  
 มีโครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เวลา 80  
 ชั่วโมง ดังนี้

ตารางที่ 1 โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
 (ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม)

| ลำดับ<br>ที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้   | มาตรฐานการเรียนรู้<br>และตัวชี้วัด | สาระการเรียนรู้   | เวลา<br>เรียน<br>(ชั่วโมง) | น้ำหนัก<br>คะแนน |
|--------------|--|------------------------------------|---|----------------------------|------------------|
| 1            | ความสำคัญของ<br>พระพุทธศาสนา พุทธ<br>ประวัติ และศาสนาที่<br>ตนนับถือ | ส 5.1 ป.5/1, ป.5/2                 | 1. ความสำคัญของศาสนา<br>2. พระพุทธศาสนา<br>3. ศาสนาอิสลาม<br>4. ศาสนาคริสต์<br>5. ศาสนาพราหมณ์-ฮินดู          | 3                          |                  |
| 2            | พุทธสาวก ชาดก และ<br>พุทธศาสนิกชน<br>ตัวอย่าง                        | ส 1.1 ป.5/3                        | 1. พุทธสาวก<br>2. ชาดก<br>3. พุทธศาสนิกชนตัวอย่าง   | 3                          |                  |
| 3            | พระไตรปิฎก   | ส 1.1 ป.5/4                        | 1. องค์ประกอบของ<br>พระไตรปิฎก<br>2. ความสำคัญของ<br>พระไตรปิฎก<br>3. คัมภีร์ของศาสนาต่าง ๆ<br>ที่คนไทยนับถือ | 1                          |                  |

| ลำดับ<br>ที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้   | มาตรฐานการเรียนรู้<br>และตัวชี้วัด | สาระการเรียนรู้  | เวลา<br>เรียน<br>(ชั่วโมง) | น้ำหนัก<br>คะแนน |
|--------------|--|------------------------------------|--|----------------------------|------------------|
| 4            | หลักธรรมทาง<br>พระพุทธศาสนา และ<br>หลักคำสอนของ<br>ศาสนาต่าง ๆ | ส 1.1 ป.5/5, ป.5/7                 | 1. พระรัตนตรัย<br>2. ไตรสิกขา<br>3. โอวาท 3<br>4. หลักคำสอนของศาสนาต่าง<br>ๆ<br>5. พุทธศาสนสุภาษิต<br>6. หลักธรรมเพื่อพัฒนา<br>ตนเองและสิ่งแวดล้อม | 9                          |                  |
| 5            | หน้าที่และมรรยาท<br>ชาวพุทธ                                    | ส 1.2 ป.5/3                        | 1. หน้าที่ชาวพุทธ<br>2. มรรยาทชาวพุทธ  | 2                          |                  |
| 6            | การบริหารจิตและ<br>เจริญปัญญา                                  | ส 1.1 ป.5/6                        | 1. การสวดมนต์ไหว้พระ<br>สรรเสริญคุณพระรัตนตรัยและ<br>แผ่เมตตา<br>2. การพัฒนาจิตตามแนวทาง<br>ของพระพุทธศาสนา  | 3                          |                  |
| 7            | ศาสนพิธีและวันสำคัญ<br>ทางพระพุทธศาสนา                         | ส 1.2 ป.5/2                        | 1. ศาสนพิธี<br>2. กิจกรรมในวันสำคัญทาง<br>พระพุทธศาสนา<br>3. การปฏิบัติตนในศาสนพิธี<br>หรือพิธี กรรมทางศาสนาต่าง ๆ<br>ที่คนไทยนับถือ               | 4                          |                  |

ตารางที่ 2 โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
(หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม)

| ลำดับ<br>ที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้                                     | มาตรฐานการเรียนรู้<br>และตัวชี้วัด | สาระการเรียนรู้   | เวลา<br>เรียน<br>(ชั่วโมง) | น้ำหนัก<br>คะแนน |
|--------------|--|------------------------------------|---|----------------------------|------------------|
| 1            | พลเมืองดีของสังคม  | ส 2.1 ป.5/1                        | 1. สถานภาพ บทบาท สิทธิ<br>เสรีภาพ และหน้าที่ของ<br>พลเมือง<br>2. หน้าที่ของพลเมืองดี<br>3. คุณลักษณะของพลเมืองดี  | 4                          |                  |
| 2            | สิทธิเด็กและการปกป้อง<br>คุ้มครองสิทธิเด็กใน<br>สังคมไทย | ส 2.1 ป.5/2                        | 1. การปกป้องคุ้มครองสิทธิ<br>เด็กในสังคมไทย<br>2. สิทธิเด็ก   | 3                          |                  |
| 3            | การปกครองส่วนท้องถิ่น<br>ของไทย                          | ส 2.2 ป.5/1, ป.5/2,<br>ป.5/3       | 1. การปกครองส่วนท้องถิ่น<br>อำนาจหน้าที่และ<br>ความสำคัญของการปกครอง<br>ส่วนท้องถิ่น<br>2. องค์การปกครองส่วน<br>ท้องถิ่นกับบริการ<br>สาธารณะประโยชน์ในชุมชน | 5                          |                  |
| 4            | วัฒนธรรมและภูมิปัญญา<br>ท้องถิ่น                         | ส 2.1 ป.5/3, ป.5/4                 | 1. วัฒนธรรมไทย<br>2. ภูมิปัญญาท้องถิ่น  | 3                          |                  |

ตารางที่ 3 โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
(เศรษฐศาสตร์)

| ลำดับ<br>ที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้       | มาตรฐานการเรียนรู้<br>และตัวชี้วัด | สาระการเรียนรู้   | เวลา<br>เรียน<br>(ชั่วโมง) | น้ำหนัก<br>คะแนน |
|--------------|----------------------------|------------------------------------|---|----------------------------|------------------|
| 1            | การผลิตสินค้าและ<br>บริการ | ส 3.1 ป.5/1                        | 1. ปัจจัยการผลิตสินค้าและ<br>บริการ<br>2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ<br>ผลิตสินค้าและบริการ   | 3                          |                  |
| 2            | เศรษฐกิจพอเพียง            | ส 3.1 ป.5/2                        | 1. หลักการของเศรษฐกิจ<br>พอเพียง<br>2. การประยุกต์ใช้แนวคิด<br>เศรษฐกิจพอเพียงในการทำ<br>กิจกรรมต่าง ๆ ใน<br>ครอบครัว โรงเรียน และ<br>ชุมชน                                       | 4                          |                  |
| 3            | สหกรณ์                     | ส 3.1 ป.5/3                        | 1. การประยุกต์ใช้หลักการ<br>ของสหกรณ์มาใช้ใน<br>ชีวิตประจำวัน<br>2. ความหมายของสหกรณ์<br>3. หลักการของสหกรณ์<br>4. ประโยชน์ของสหกรณ์<br>5. ประเภทของสหกรณ์<br>6. สหกรณ์ในโรงเรียน | 5                          |                  |
| 4            | ธนาคาร                     | ส 3.2 ป.5/1, ป.5/2                 | 1. บทบาทหน้าที่เบื้องต้น<br>ของธนาคาร<br>2. การกู้ยืมเงิน   | 5                          |                  |

ตารางที่ 4 โครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
(ภูมิศาสตร์)

| ลำดับ<br>ที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้   | มาตรฐานการเรียนรู้<br>และตัวชี้วัด | สาระการเรียนรู้   | เวลา<br>เรียน<br>(ชั่วโมง) | น้ำหนัก<br>คะแนน |
|--------------|--|------------------------------------|---|----------------------------|------------------|
| 1            | ภูมิลักษณะและภูมิสังคม<br>ของ<br>ภูมิภาคต่าง ๆ                   | ส 5.1 ป.5/1, ป.5/2<br>ส 5.2 ป.5/2  | 1. ภูมิลักษณะกับภูมิสังคม<br>ภาคเหนือ<br>2. ภูมิลักษณะกับภูมิสังคม<br>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ<br>3. ภูมิลักษณะกับภูมิสังคมภาค<br>กลาง<br>4. ภูมิลักษณะกับภูมิสังคม<br>ภาคตะวันออก<br>5. ภูมิลักษณะกับภูมิสังคม<br>ภาคตะวันตก<br>6. ภูมิลักษณะกับภูมิสังคม<br>ภาคใต้ | 13                         |                  |
| 2            | การตั้งถิ่นฐานและ<br>การย้ายถิ่นฐานของ<br>ประชากรในภูมิภาคต่าง ๆ | ส 3.2 ป.5/1                        | 1. การตั้งถิ่นฐานของ<br>ประชากรในภูมิภาคต่าง ๆ<br>2. การย้ายถิ่นฐานของ<br>ประชากร   | 5                          |                  |

| ลำดับ<br>ที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้          | มาตรฐานการเรียนรู้<br>และตัวชี้วัด | สาระการเรียนรู้   | เวลา<br>เรียน<br>(ชั่วโมง) | น้ำหนัก<br>คะแนน |
|--------------|-------------------------------|------------------------------------|---|----------------------------|------------------|
| 3            | สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่าง<br>ๆ | ส 5.2 ป.5/3                        | 1. ความสัมพันธ์ของ<br>สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค<br>2. สาเหตุการเปลี่ยนแปลง<br>ของสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค<br>3. การเปลี่ยนแปลงของ<br>สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคต่าง ๆ<br>4. แนวทางการจัดการ<br>สิ่งแวดล้อม | 5                          |                  |
| รวม          |                               |                                    |   | 80                         |                  |

## 2. เทคโนโลยีความจริงเสริม Augmented Reality (AR)

### 2.1 ความหมายของความจริงเสริม

วศกร เพ็ชรช่วย (2557) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีความจริงเสริม เป็นเทคโนโลยีที่ผสมผสานเอาโลกของความจริงและโลกเสมือนที่ได้สร้างขึ้นจากคอมพิวเตอร์นำมาผสมผสานเข้าด้วยกัน ผ่านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ เช่น กล้องวิดีโอ หรือกล้องในโทรศัพท์มือถือ เป็นระบบที่ช่วยเพิ่มเติมข้อมูลต่าง ๆ ให้กับผู้ใช้งานทั้งในรูปแบบของตัวหนังสือ ภาพกราฟิก และภาพเคลื่อนไหว ซึ่งสามารถนำเสนอสภาพแวดล้อมจำลองได้ทันที

พนิดา ตันศิริ (2553) ได้กล่าวว่า Augmented Reality เป็นเทคโนโลยีความจริงเสริมที่ได้มีการนำระบบความจริงเสริมมารวมกับเทคโนโลยีภาพ เพื่อสร้างภาพที่เสมือนจริงให้กับผู้ใช้ โดยถือเป็นนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่ว่าด้วยการเพิ่มภาพเสมือนของโมเดลสามมิติที่ได้สร้างจากคอมพิวเตอร์ นำลงไปไว้ในภาพที่ถ่ายมาจากกล้องวิดีโอ เว็บแคม หรือกล้องในโทรศัพท์มือถือแบบเฟรมต่อเฟรม ด้วยการใช้เทคนิคทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก



วัฒนา พรหมอุ้น (2551) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีความจริงเสริม เป็นวิวัฒนาการของเทคโนโลยีโดยที่เริ่มจากการที่ได้อัจฉริยะและพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับด้านการทหารและด้านการจำลองการบินของประเทศสหรัฐอเมริกา และได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยได้นำมาประยุกต์ใช้กับงานด้านต่าง ๆ เช่น ด้านวิศวกรรม ด้านการแพทย์ ด้านบันเทิง

คมกฤษ ทัพย์เกษร และสยาม เจริญเสียง (2550) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีความจริงเสริมเป็นระบบที่ช่วยเพิ่มเติมข้อมูลต่าง ๆ ให้กับผู้ใช้งานไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของตัวหนังสือหรือภาพกราฟิก ให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ในการศึกษาและเรียนรู้

Ronald Azuma (1997) ได้กล่าวว่า ความเป็นจริงเสริม คือการรวมความจริงและความเสมือนเข้าด้วยกันมีปฏิสัมพันธ์กันในเวลาจริง และเป็นการทำงานด้วยระบบสามมิติ

Paul Milgram & Fumio Kishino (1994) ได้กล่าวว่า ความจริงเสริมเป็นความต่อเนื่องจากการขยายสภาพความเป็นจริงไปสู่สภาพความเป็นจริงเสมือน คือ เป็นความใกล้ชิดกันระหว่างสภาพแวดล้อมที่เป็นจริงกับสภาพแวดล้อมที่เป็นความจริงเสมือน

จากบทความข้างต้นสรุปได้ว่า เทคโนโลยีความจริงเสริม Augmented Reality (AR) คือ กระบวนการที่รวมเอาภาพความเป็นจริงมาผสมเข้ากับภาพจำลองหรือวิดีโอที่ถูกสร้างขึ้นด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยมีอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นเครื่องมือในการสร้าง เช่น กล้องถ่ายภาพและคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ โดยในปัจจุบันนิยมนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาเป็นอย่างมาก (รายละเอียดดังภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ภาพขณะนักเรียนทดลองใช้สื่อการเรียนรู้

ที่มา : (Swarnendu, 2018)

## 2.2 ประวัติและความเป็นมาของความจริงเสริม

จิราภรณ์ ปกรณ์ (2561) กล่าวว่าเทคโนโลยีความจริงเสริมนี้ได้ถูกพัฒนามาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2004 จัดเป็นงานวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ว่าด้วยการเพิ่มภาพเสมือนของโมเดลสามมิติที่สร้างจากคอมพิวเตอร์ลงไปในพื้นที่ที่ถ่ายมาจากกล้องวิดีโอ กล้องเว็บแคม หรือกล้องในโทรศัพท์มือถือ แบบเฟรมต่อเฟรมด้วยเทคนิคทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก แต่ด้วยข้อจำกัดทางเทคโนโลยีจึงมีการใช้ไม่แพร่หลายเท่าไร แต่ปัจจุบันเทคโนโลยีมือถือ และการสื่อสารข้อมูลไร้สาย รวมทั้งการประมวลผลต่าง ๆ มีความรวดเร็วขึ้นและมีราคาถูกลง จึงทำให้อุปกรณ์สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต ทำให้เทคโนโลยีที่อยู่แต่ในห้องทดลอง กลับกลายมาเป็นแอปพลิเคชันที่สามารถดาวน์โหลดมาใช้งานกันง่ายๆ โดยในช่วง 2-3 ปีมานี้ AR เป็นเรื่องที่ถูกกล่าวถึงอยู่เป็นระยะ แม้จะไม่ใช่ที่นิยมเหมือนแอปพลิเคชันตัวอื่น ๆ ก็ตาม แต่อนาคตยังไปได้อีกไกล ทั้ง VR และ AR สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้กว้างขวางหลากหลาย ทั้งด้าน อุตสาหกรรม การทหาร การแพทย์ การตลาด การบันเทิง การสื่อสาร และการศึกษา

จิราภรณ์ ปกรณ์ (2561) AR ย่อมาจาก Augmented Reality ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่นำเอาภาพเสมือน 3 มิติจำลองเข้าสู่โลกจริงผ่านกล้องและมีการประมวลผลโดยการทำให้วัตถุ 3 มิติ (ภาพเสมือน) ทับซ้อนเข้ากันกับภาพจริงเป็นภาพเดียว โดยเราสามารถมองผ่านกล้องได้โดยตรงเลย ซึ่งเมื่อเราได้ยินคำว่า AR ก็มักจะได้ยินร่วมกับคำว่า VR ซึ่งย่อมาจาก Virtual Reality เป็นเทคโนโลยีที่คล้ายคลึงกัน ต่างกันที่ VR คือการจำลองโลกเสมือนขึ้นมาและเข้าถึงได้จากอุปกรณ์เสริมต่างๆ เช่น แว่น Oculus Rift, PlayStation VR เป็นต้น

Krongkaew Phompanya (2020) กล่าวว่า AR เป็นเทคโนโลยีใหม่ ที่ผสมผสานเอาโลกแห่งความเป็นจริง (Real) เข้ากับโลกเสมือน (Virtual) โดยผ่านอุปกรณ์ทางด้านฮาร์ดแวร์รวมกับการใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ ทำให้สามารถมองเห็นภาพที่มีลักษณะเป็นวัตถุ แสดงผลในจอภาพกลายเป็นวัตถุ 3 มิติ ลอยอยู่เหนือพื้นผิวจริง มีการแสดงผลที่แสดงวัตถุมีการเคลื่อนไหว ภูมิทัศน์มีความตื่นตันทื่นใจ โดยสามารถนำรูปแบบใหม่ของการนำเสนอสินค้าลอยออกมาจอกจอกคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นการนำเสนอรูปแบบใหม่ในโลกสังคมออนไลน์หรือการตลาดออนไลน์อีกทางหนึ่ง

## 2.3 ชนิดของ Augmented Reality

กิริติ พิศฐาน (2561) ได้กล่าวว่า AR สามารถแบ่งแยกชนิดได้ 2 ชนิดหลัก คือ

1. Marker-Based: ซึ่งจะอยู่ในรูปแบบเครื่องหมาย สัญลักษณ์ต่าง ๆ เป็นใบปลิว โบรชัวร์ต่าง ๆ ผู้ใช้ทำการสแกนด้วยกล้องจากโทรศัพท์เพื่อแสดงภาพ 3 มิติ



ภาพที่ 3 Marker Based Augmented Reality

ที่มา: (Assemblr Team, 2019)

2. Location-Based: ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องใช้โทรศัพท์สแกนจากภาพ เพียงแค่ใช้ GPS ของเครื่องนั้น ๆ ก็สามารถแสดงภาพ 3 มิติได้



ภาพที่ 4 Location Based Augmented Reality

ที่มา: (Pilibda Utayanakorn, 2014)

การทำงานหลักๆของ AR (ขึ้นอยู่กับ Engine และ Toolkit ของแต่ละผู้ผลิต) ซึ่งส่วนหลัก ๆ จะคล้าย ๆ กัน เช่น

- Tracking: ติดตาม วัดแรงเฉื่อย วัดตำแหน่ง องศาของโทรศัพท์ ทำให้รู้ว่าอยู่ในทิศทางใด
- Rendering: การแสดงผลพวกรูปภาพ Model 3 มิติ ร่วมกับภาพจริง ให้เป็นเหมือนภาพเดียวกัน
- Scene: มีการเข้าใจรายละเอียดของฉากในภาพ เช่น ถ้าห้องมืด ภาพก็จะสว่าง

#### 2.4 การทำงานของความจริงเสริม

จิราภรณ์ ปกรณ์ (2561) ได้กล่าวว่า เทคโนโลยีเสมือนจริงนี้ มีหลักการทำงานโดยสามารถแบ่งประเภทตามส่วนวิเคราะห์ภาพ (Image Analysis) เป็น 2 ประเภท ได้แก่ การวิเคราะห์ภาพโดยอาศัย Marker เป็นหลักในการทำงาน (Marker based AR) และการวิเคราะห์ภาพโดยใช้ลักษณะต่าง ๆ ที่อยู่ในภาพมาวิเคราะห์ (Marker-less based AR) หลักการของเทคโนโลยีเสมือนจริงประกอบด้วย

1. Marker (หรือที่เรียกว่า Markup)
2. กล้องวิดีโอ เว็บแคม กล้องโทรศัพท์มือถือ หรือ ตัวจับ Sensor อื่น ๆ
3. ส่วนการแสดงผลภาพ เช่นจอภาพจากอุปกรณ์แสดงผล
4. ซอฟต์แวร์ส่วนประมวลผลเพื่อวัตถุแบบสามมิติ object 3D

Chutima (2560) ได้กล่าวว่า แนวคิดหลักของเทคโนโลยีเสมือนจริง คือการพัฒนาเทคโนโลยีที่ผสมผสานเอาโลกแห่งความเป็นจริงและความเสมือนจริง เข้าด้วยกันผ่านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ เช่น เว็บแคม คอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งภาพเสมือนจริงนั้น จะแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ หน้าจอโทรศัพท์มือถือ บนเครื่อง ฉายภาพ หรือบนอุปกรณ์แสดงผลอื่น ๆ โดยภาพเสมือนจริงที่ปรากฏขึ้นจะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ได้ทันที ทั้งในลักษณะที่เป็นภาพ นิ่งสามมิติ ภาพเคลื่อนไหว หรืออาจจะเป็นสื่อที่มีเสียงประกอบ ขึ้นกับการออกแบบสื่อแต่ละรูปแบบว่าให้ออกมาแบบใด

## 2.5 การใช้ความจริงเสริมในด้านการศึกษา

Augmented Reality (AR) กลายเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายจากเกมโปเกมอนโก และแอปพลิเคชันไอเกีย เฟลส แต่ถึงตอนนี้มีการนำ AR มาเพิ่มศักยภาพในการเป็นสื่อการเรียนการสอนมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยจากการวิเคราะห์ของ New Jersey Institute of Technology ระบุว่า AR มี 4 ข้อที่สร้างความได้เปรียบในการศึกษา คือ

1. สร้างปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน
2. ช่วยให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน
3. สร้างการมีส่วนร่วม
4. สร้างแรงบันดาลใจ

ประชาชาติ (2561) ได้กล่าวว่า ปัจจุบันมีแอปพลิเคชันทางการศึกษาที่ใช้ AR เป็นแพลตฟอร์มมากมายหลายตัว เช่น Augmented Class ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างโปรเจกต์การเรียนรู้บนแพลตฟอร์ม AR ในแบบของตัวเองอย่างง่ายดาย โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในการเขียนโปรแกรม Augment for Education ระบบซอฟต์แวร์การสร้างแบบจำลอง 3 มิติ สำหรับนักเรียน และผู้สอน ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับอุดมศึกษา Chromville เป็นแอปพลิเคชันเพื่อสอนเรื่องวิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และทัศนศิลป์ ในระดับประถมศึกษา

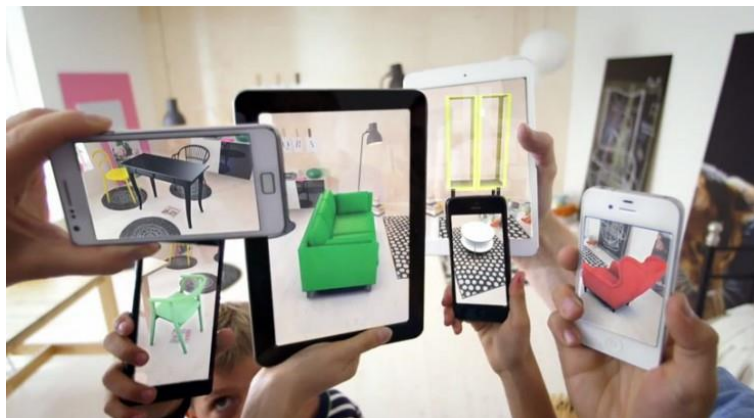
## 2.6 ตัวอย่างการใช้ AR ในด้านการศึกษาและด้านต่าง ๆ



ภาพที่ 5 ตัวอย่างการใช้ AR ในด้านการศึกษา

ที่มา: (Natsuda, 2560)





ภาพที่ 6 ตัวอย่างการใช้ AR ในด้านงานโฆษณา

ที่มา: (Jo Light, 2019)



ภาพที่ 7 ตัวอย่างการใช้ AR ในด้านเกมความบันเทิง

(สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2020)

## 2.7 ข้อดีและข้อจำกัดของความจริงเสริม

Natanong (2560) ได้กล่าวถึงข้อดีและข้อจำกัดของความจริงเสริมไว้ว่า

### 2.7.1 ข้อดี

2.7.1.1 เป็นการสร้างประสบการณ์ที่แปลกใหม่ให้แก่นักเรียน

2.7.1.2 ทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจถึงเนื้อหาในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น เช่น การเรียนในหัวข้อแผนที่ หากนำ AR เข้ามาใช้กับนักเรียนก็จะเห็นภาพของภูเขาและแม่น้ำที่จริงแทน การเห็นสัญลักษณ์ต่าง ๆ

2.7.1.3 ทำให้เกิดความสนุกสนานและน่าสนใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น

2.7.1.4 เพิ่มโอกาสที่จะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้น

## 2.7.2 ข้อจำกัด

- 2.7.2.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษาค่อนข้างมีราคาสูง
- 2.7.2.2 ไม่เหมาะสำหรับกลุ่มครูที่ไม่เข้าใจในเทคโนโลยี AR
- 2.7.2.3 เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอาจยังไม่ครอบคลุมในบางพื้นที่

## 2.8 คิวอาร์โค้ด (QR CODE)

Officemanner (2014) ได้กล่าวถึงความหมายและประวัติของคิวอาร์โค้ดไว้ว่า รหัสคิวอาร์ (QR Code) หรือชื่อภาษาอังกฤษที่เรียกว่า (QR Code: Quick Response) ซึ่งในความหมายของคำว่า Quick Response นั้นจะหมายถึง “การตอบสนองที่รวดเร็ว” รหัสคิวอาร์เป็น บาร์โค้ดประเภทบาร์โค้ดเมทริกซ์ (หรือบาร์โค้ดสองมิติ) รหัสคิวอาร์โค้ดถูกคิดค้นขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2537 โดยบริษัทเดนโซ-เวฟ ซึ่งเป็นบริษัทที่อยู่ในเครือของโตโยต้า ต้นกำเนิดของรหัสคิวอาร์มาจากประเทศญี่ปุ่นและถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์อย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นรหัสที่มีการอ่านอย่างรวดเร็วและสามารถเก็บความจุได้มากกว่าเมื่อเทียบกับบาร์โค้ดมาตรฐานในปัจจุบัน และในปัจจุบันรหัสคิวอาร์ได้กลายเป็นที่นิยมในทั่วโลกและในประเทศไทยก็ให้เห็นอย่างแพร่หลาย สามารถพบเห็นได้ทั่วไปไม่ว่าจะเป็นในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ขนมขบเคี้ยว หรือแม้กระทั่งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ซึ่งในงานวิจัยเล่มนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้คิวอาร์โค้ดมาเป็น Marker-Based เพื่อใช้ เป็นรหัสตัวกลางในการแสดงผลของวิดีโอสื่อการสอนในรายวิชาภูมิศาสตร์ เนื่องจากคิวอาร์โค้ดเป็น รหัสที่อ่านได้ง่าย ในสมาร์ตโฟนบางรุ่นสามารถอ่านรหัสคิวอาร์โค้ดด้วยกล้องถ่ายรูปในสมาร์ตโฟน ได้โดยไม่ต้องโหลดแอปพลิเคชันใด ๆ (ชัยณรงค์ นพศิริ, 2561)

## 2.9 ชนิดของคิวอาร์โค้ด

Yala pao (2018) คิวอาร์โค้ดนั้นมีทั้งหมด 5 ประเภทหลัก มีชื่อเรียกแต่ละประเภทตามนี้ คือ

### 2.9.1 QR Code Model 1 and Model 2 คือ

QR Code Model 1 มีลักษณะเป็น คิวอาร์โค้ดแบบดั้งเดิมและมีขนาดใหญ่ที่สุดในบรรดาคิวอาร์โค้ด ทั้งหมด มีขนาด  $73 * 73$  โมดูล มีความสามารถบรรจุข้อมูลได้ถึง 1,167 ตัว และ



อีกแบบ คือ Model 2 เป็นเวอร์ชันที่พัฒนามาจาก Model 1 มีความสามารถบรรจุข้อมูลได้ถึง 7,089 ตัวอักษร ในปัจจุบัน Model 2 เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายและสามารถพบเห็นได้ทั่วไป

### 2.9.2 Micro QR Code คือ

คิวอาร์โค้ดที่มีขนาดเล็กกว่าแบบแรกมาก เพราะแสดงผลบางจุดตรวจตำแหน่ง (Position Detection Pattern) เพียงตำแหน่งเดียว ขนาดใหญ่ที่สุดของแบบที่สองนี้ คือ M4 (17 \* 17 โมดูล) บรรจุข้อมูลได้ 35 ตัวเลข

### 2.9.3 IQR Code คือ

คิวอาร์โค้ดที่มีขนาดเล็กกว่าแบบดั้งเดิมมากและพิมพ์ออกมาเป็นแนวนอน (Rectangular Code) สามารถเก็บข้อมูลได้มากกว่าถึง 80 เปอร์เซ็นต์ ถ้าจัดเก็บข้อมูลในปริมาณที่เท่ากันจะประหยัดพื้นที่ในการแสดงผลได้ถึง 30 เปอร์เซ็นต์ เก็บข้อมูลได้ถึง 40,000 ตัวอักษร

### 2.9.4 SQRC คือ

SQRC เป็น คิวอาร์โค้ดที่มีคุณลักษณะเหมือนกับ QR Code Model 1 and Model 2 ทุกประการ แต่มีความเพิ่มเติม คือ สามารถเก็บข้อมูลที่เป็นความลับได้

### 2.9.5 Frame QR คือ

คิวอาร์โค้ดที่สามารถนำรูปภาพกราฟิกมาติดบริเวณตรงกลางของคิวอาร์โค้ดได้ ส่วนใหญ่ในงานประชาสัมพันธ์งานอีเวนท์ นิทรรศการ เพื่อให้สะดุดตาผู้เข้าชม โดยการนำภาพมาติดจะไม่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการอ่านข้อมูลบนคิวอาร์โค้ด

## 2.10 การทำงานของคิวอาร์โค้ด

กองบรรณาธิการธรรมนิติ (2562) ได้กล่าวว่า คิวอาร์โค้ดมีหลักการทำงานคล้าย ๆ กับ Barcode ที่อยู่บนกล่องหรือผลิตภัณฑ์ทั่วไป แต่การอ่าน Barcode จะต้องใช้เครื่องสแกนยิงเลเซอร์ จากนั้นเครื่องสแกนก็จะแปลง Barcode เป็นข้อมูลสินค้าชิ้นนั้น ๆ ส่วนการอ่านคิวอาร์โค้ดนั้นสะดวกกว่าเพียงใช้โทรศัพท์มือถือที่มีกล้องและโปรแกรม QR Code Reader เพื่อใช้ถ่ายภาพคิวอาร์โค้ด จากนั้นโปรแกรมจะประมวลผลคิวอาร์โค้ดเป็นข้อมูลต้นฉบับ เช่น ชื่อเว็บไซต์ เบอร์โทรศัพท์ หรือข้อความ เป็นต้น แสดงผลบนโทรศัพท์มือถือได้โดยตรง

### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 3.1 งานวิจัยในประเทศ

วิพงษ์ชัย ร้องขันแก้ว (2562) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาคู่มือความจริงเสมือน เรื่อง โปรแกรมนันทนาการสำหรับคริสตจักร โดยกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้นำนันทนาการจำนวน 30 คนที่ของคริสตจักรไท โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) คู่มือความจริงเสมือนเรื่อง โปรแกรมนันทนาการสำหรับคริสตจักร 2) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ 3) แบบประเมินคุณภาพคู่มือความจริงเสมือน 4) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อคู่มือความจริงเสมือน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินคุณภาพคู่มือความจริงเสมือน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อโดยรวมอยู่ในระดับดี 2) คู่มือความจริงเสมือนเรื่องโปรแกรมนันทนาการสำหรับคริสตจักรมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคู่มือความจริงเสมือนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 4) ความพึงพอใจต่อคู่มือความจริงเสมือน โดยรวมอยู่ในระดับมาก

เกวลี ผาใต้, พิเชนทร์ จันทร์ปุม และอภิวัฒน์ วัฒนะสุระ (2561) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ สื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีมิติเสมือนจริง เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษสัตว์โลกน่ารู้ โดยกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 โรงเรียนบ้านป่าหว้าน จังหวัดสกลนคร ผลวิจัยพบว่า จากการสอบถามความพึงพอใจของสื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีมิติเสมือนจริง เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ สัตว์โลกน่ารู้ พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกหัวข้อการประเมิน โดยภาพรวม การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีมิติเสมือนจริง เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษสัตว์โลกน่ารู้ อยู่ในระดับมากที่สุด

ญาณวุฒิ ไชโย และวีรพันธุ์ ศิริฤทธิ์ (2560) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาหนังสือความจริงเสมือนสามมิติเรื่อง สมุนไพรจีน สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะแพทย ตะวันออก วิทยาลัยเชียงราย ผลวิจัยพบว่า มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 โดยมีค่า 83.20/87.40 การที่หนังสือความจริงเสมือนสามมิติ มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เนื่องจากเนื้อหามีความครอบคลุมกับวัตถุประสงค์ เนื้อหามีความถูกต้อง การใช้ตัวอักษรอ่านง่าย ภาพประกอบมีความชัดเจน ภาษาที่ใช้ในการบรรยายมีความเหมาะสม เข้าใจได้ง่าย อีกทั้งนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หากยังไม่เข้าใจในส่วนใดนักเรียนก็สามารถเข้าไปศึกษาทบทวนได้ตาม

ความต้องการ ทำให้นักเรียนมีความสนใจ ไม่เบื่อหน่ายที่จะศึกษา และสื่อการสอนมีแรงจูงใจให้นักเรียนสนใจได้เป็นอย่างดี

จุฑามาศ ธัญญเจริญ (2557) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาหนังสือภาพความจริงเสมือนผ่านไอแพด เรื่อง ทำร่วางมาตรฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ผลวิจัยพบว่า หนังสือภาพความจริงเสมือนผ่านไอแพด เรื่อง ทำร่วางมาตรฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ด้านเทคนิคมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากและมีประสิทธิภาพ 82.17/82.00 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากเรียนด้วยหนังสือภาพความจริงเสมือนผ่านไอแพด เรื่อง ทำร่วางมาตรฐาน สูงกว่าคะแนนก่อนเรียนโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลการปฏิบัติทำร่วางมาตรฐานของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการใช้นี้หนังสือภาพความจริงเสมือนผ่านไอแพด เรื่อง ทำร่วางมาตรฐาน อยู่ในระดับมากที่สุด

ปัญจรัตน์ ทับเปีย (2555) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาชุดสื่อประสมแบบโลกเสมือนผสานโลกจริง เรื่อง โครงสร้างและการทำงานของหัวใจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของชุดสื่อประสม แบบโลกเสมือนผสานโลกจริง เรื่องโครงสร้างและการทำงานของหัวใจ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.33/81.11 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้เรียนด้วยชุดสื่อประสม แบบโลกเสมือนผสานโลกจริง พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการประเมินความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดสื่อประสมแบบโลกเสมือนผสานโลกจริง พบว่า ความสนใจของนักเรียนที่มีต่อเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอ และการใช้งานชุดสื่อประสมมีความคิดเห็นโดยรวมในระดับมากที่สุด

### 3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Justin Thomas Maffei (2020) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ ผลที่ได้รับจากการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมปลาย โดยได้เปรียบเทียบผลการทดลองแบบสองกลุ่ม กลุ่มแรกคือกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบดั้งเดิม และกลุ่มที่สองได้รับการสอนด้วยวิธีการเติมเทคโนโลยีความจริงเสริมซึ่งใช้ตัวเลขแบบสามมิติ จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มนักเรียนที่ได้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้เรียนในรูปแบบเดิม

James A. Raber (2020) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ การวิเคราะห์แรงจูงใจความสนใจ ตามสถานการณ์ด้วยแอปพลิเคชัน AR ซึ่งในงานวิจัยได้กล่าวไว้ว่า การใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม อย่างเหมาะสมจะเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในหลายสาขา ได้สรุปประเด็นการวิจัยเป็น 3 ข้อ ดังนี้ 1) การสอบถามกลุ่มคนที่ใช้แอปพลิเคชัน AR: คุณชอบใช้แอปพลิเคชัน AR หรือไม่ ผู้เข้าร่วม ส่วนใหญ่ (63%) ชอบ (33%) ไม่ชอบและ (4%) เป็นกลาง 2) การวิเคราะห์คำถามเชิงประสบการณ์ โดยจัดให้ตอบคำถามผ่านแอปพลิเคชัน AR ซึ่งผู้เข้าร่วมทั้งหมดสนุกกับการใช้แอปพลิเคชัน 3) ข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพผ่านการสัมภาษณ์ก่อนและหลังใช้แอปพลิเคชัน ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้แอปพลิเคชันในเรื่องของการระบุตำแหน่ง ผลการวิจัยจึงสรุปได้ว่า การใช้แอปพลิเคชัน AR มีทั้งข้อดีและข้อด้อย โดยหากใช้อย่างเหมาะสมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพงานใน ด้านต่าง ๆ ได้อีกมาก

Yoon (2012) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ การใช้ความจริงเสมือนและกระบวนการ เสริมต่อความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ซึ่งได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการ เรียนรู้ทั้งหมด 4 รูปแบบของการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์โดยใช้ความจริง เสมือนและกระบวนการเสริมต่อความรู้ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนแสดงให้เห็นถึงกระบวนการ เรียนรู้ที่เพิ่มมากขึ้น เมื่อใช้กระบวนการเสริมต่อความรู้และเมื่อศึกษาอย่างต่อเนื่องซึ่งชี้ให้เห็นว่า สื่อ ความจริงเสมือนมีผลต่อการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมเสมือนจริงด้วย

Rees (2008) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ การใช้เกมความจริงเสมือน ชื่อ “The Heat Game” เพื่อพัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์โดยได้สร้างสถานการณ์จำลองให้นักเรียนเป็น นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์เพื่อทำการออกแบบบ้านประหยัดพลังงาน ในการศึกษาขั้นต้นนั้นแสดงให้เห็น ว่า หลังนักเรียนได้เล่นเกม นักเรียนได้มีการพัฒนาความเข้าใจและเกี่ยวกับกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ การสร้างความรู้ และการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการพัฒนาเทคโนโลยีและ กระบวนการเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาดเพื่อช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีลำดับขั้นตอนการวิจัยดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ

#### 3. ระเบียบวิธีการวิจัย

#### 4. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

#### 5. วิธีดำเนินงานวิจัย

#### 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 1 นครปฐม จำนวนโรงเรียน 121 โรงเรียน รวม 164 ห้อง จำนวนนักเรียน 3,730 คน

1.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนบ้านหนองงูเห่าล้อม (พระราชรัฐบำรุง) จำนวน 14 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

## 1.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1.2.1 ตัวแปรต้น คือ การเรียนโดยใช้ หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

1.2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1.2.2.2 ความพึงพอใจในการเรียนด้วยหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งดังนี้

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้

2.2 หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ

## 3. ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยใช้แผนการวิจัย ในรูปแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและหลัง (One group pretest – posttest design)

| ทดสอบก่อนเรียน | ทดลอง | ทดสอบหลังเรียน |
|----------------|-------|----------------|
| T1             | x     | T2             |

เมื่อ T1 คือ การทดสอบก่อนเรียน

T2 คือ การทดสอบหลังเรียน

X คือ การเรียนด้วยหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์



#### 4. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้
2. หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
4. แบบสอบถามความพึงพอใจ

โดยมีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

##### 4.1 แผนการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนและการตรวจสอบคุณภาพดังต่อไปนี้

4.1.1 ศึกษาโครงสร้างหลักสูตร และรายละเอียดของเนื้อหาวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศ

4.1.2 ศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี วิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบ เพื่อนำมาเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศ

4.1.3 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและเนื้อหา เพื่อกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

4.1.4 ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งประกอบไปด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สารการเรียนรู้ กิจกรรม สื่อการสอน การวัดและประเมินผล จำนวน 6 แผนการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย 1) ภูมิประเทศในภาคเหนือ 2) ภูมิประเทศในภาคกลาง 3) ภูมิประเทศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4) ภูมิประเทศในภาคตะวันออก 5) ภูมิประเทศในภาคตะวันตก 6) ภูมิประเทศในภาคใต้

4.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์แล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบแล้วนำมาหาค่าความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งควรมีค่าที่ 0.5 ขึ้นไป โดยมีเกณฑ์ดังนี้

+1 แนใจว่ารายการที่พิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา

0 ไม่แน่ใจว่ารายการที่พิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา



-1 แนใจว่ารายการที่พิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้ไม่ความสอดคล้องกับเนื้อหา

โดยจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแผนการจัดการเรียนรู้ ได้ค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

4.1.6 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับแก้ไขให้แผนการจัดการเรียนรู้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงและแก้ไขแล้วไปใช้ในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

#### 4.2 หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างหนังสือความจริงเสริม โดยมีขั้นตอนและการตรวจคุณภาพดังต่อไปนี้

4.2.1 ศึกษาหนังสือเรียน มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และจุดประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างหนังสือความจริงเสริม

4.2.2. กำหนดรูปแบบในการสร้างหนังสือความจริงเสริม เรื่องลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยรูปแบบของหนังสือเป็นหนังสือที่ใช้เรียนเสริมในบทเรียน เรื่องลักษณะทางภูมิศาสตร์ ใช้ควบคู่กับหนังสือเรียน ในหนังสือจะประกอบไปด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนและภาพประกอบที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงสัญลักษณ์ควอเตอร์โค้ดซึ่งเป็นส่วนที่ใช้มือถืออ่านเพื่อที่จะลิงค์ไปยังวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าบทเรียนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

4.2.3. จัดทำแนวทางของหนังสือความจริงเสริม โดยเริ่มจากการศึกษาเนื้อหาแล้วกำหนดเนื้อหาให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหาตามหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ สาระภูมิศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แล้วคัดเลือกวิดีโอเนื้อหาทางภูมิศาสตร์ให้เหมาะสมกับการนำมาใช้กับหนังสือความจริงเสริม โดยเนื้อหาและระยะเวลาต้องมีความเหมาะสม คือ มีความสั้นกระชับและเข้าใจได้ง่าย รวมถึงการจัดวางรูปแบบต้องให้มีความน่าสนใจ โดยรายละเอียดเนื้อหา เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศ จะประกอบไปด้วย ลักษณะภูมิประเทศของภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

4.2.4. เขียน Story Board หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยมีขั้นตอนการทำ Story Board ดังนี้ 1) วางโครงเรื่องหลักของหนังสือ เช่น แนวเรื่อง แบบฉาก เนื้อหาของหนังสือ สิ่งสำคัญคือกำหนดรูปลักษณะของหนังสือให้โดดเด่น และมองแล้วมีความน่าสนใจ 2) กำหนดหน้า ควรกำหนดไม่ให้มีจำนวนหน้ามากเกินไป เนื่องจากเป็นหนังสือเรียนเสริม 3) ขั้นตอนสุดท้ายก่อนลงมือวาด Story Board ควรทดลองเขียนบทความที่จะใช้เขียนลงในหนังสือออกมาโดยละเอียดเพื่อที่จะได้กำหนดการจัดวางลงบนหน้ากระดาษได้อย่างเหมาะสม 4) ลงมือเขียน Story Board แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทำการประเมินตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข

4.2.5. หนังสือความจริงเสริมมีลักษณะเป็นหนังสือเสริมการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบของหนังสือให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา เรื่อง ลักษณะภูมิศาสตร์ ได้มีการสอดแทรกความรู้เพิ่มเติม โดยการนำแอปพลิเคชันความจริงเสริมเข้ามาเป็นสื่อกลางในการแสดงเนื้อหาเกี่ยวกับบทเรียน และใช้สัญลักษณ์ QR-Code เป็นเครื่องหมาย โดยให้นักเรียนใช้โทรศัพท์มือถือสแกนบนสัญลักษณ์ QR-Code ก็จะปรากฏเป็นภาพสามมิติหรือภาพเคลื่อนไหวเกี่ยวกับเนื้อหาในบทเรียนนั้น ซึ่งในการจัดทำรูปแบบผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็นลักษณะทางภูมิศาสตร์ของไทยในภาคต่าง ๆ ทั้งหมด 6 ภาค และใส่สัญลักษณ์ QR-Code ไว้บนรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของ QR-Code นั้น ๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากหนังสือเรียน และสามารถมองเห็นภาพของลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยได้อย่างชัดเจนมากขึ้น ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน ตื่นเต้น และมีความสนใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น

4.2.6. นำหนังสือความจริงเสริม เรื่องลักษณะทางภูมิศาสตร์ ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ จำนวนด้านละ 5 ท่าน รวม 10 ท่าน ตรวจสอบเพื่อประเมินหาค่าความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งควรมีค่าที่ 0.5 ขึ้นไป โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- +1 แนใจว่ารายการที่พิจารณาหนังสือความจริงเสริมมีความสอดคล้องกับเนื้อหา
  - 0 ไม่แนใจว่ารายการที่พิจารณาหนังสือความจริงเสริมมีความสอดคล้องกับเนื้อหา
  - 1 แนใจว่ารายการที่พิจารณาหนังสือความจริงเสริมไม่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา
- โดยจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญหนังสือความจริงเสริม ในด้านเนื้อหาได้ค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 ในด้านการออกแบบได้ค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00

4.2.7 ปรับปรุงแก้ไขหนังสือความจริงเสริมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับปรุงแก้ไขให้หนังสือมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4.2.8 นำหนังสือความจริงเสริมที่ปรับปรุงและแก้ไขแล้วไปใช้ในการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยจากการทดลองใช้ พบว่าหนังสือความจริงเสริมในส่วนของ QR Code บางส่วนไม่สามารถสแกนใช้ได้ รวมถึงคลิปวิดีโอบางส่วนยาวเกินไป ทางผู้วิจัยจึงได้ปรับแก้ไขในส่วนของ QR Code และปรับวิดีโอให้มีระยะเวลาที่เหมาะสมมากขึ้น

4.2.9 นำหนังสือความจริงเสริมที่ปรับปรุงและแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

### 4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.3.1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบจากเอกสาร ตำรา และสร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ ตามตัวชี้วัด และพฤติกรรมที่ต้องการวัด ดังนี้

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรม

| เนื้อหา                                    | พฤติกรรม |            |            |           |            |            | รวม       |
|--|----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|
|  | ความรู้  | ความเข้าใจ | การนำไปใช้ | วิเคราะห์ | สังเคราะห์ | ประเมินค่า |           |
| 1. ความหมายลักษณะภูมิประเทศ                | 1        | 2          | -          | 2         | -          | -          | 5         |
| 2. ประเภทของลักษณะภูมิประเทศ               | 1        | 1          | -          | 2         | 1          | -          | 5         |
| 3. ลักษณะภูมิประเทศในภาคเหนือ              | 1        | 1          | -          | 2         | 1          | -          | 5         |
| 4. ลักษณะภูมิประเทศในภาคกลาง               | 1        | 2          | -          | 1         | 1          | -          | 5         |
| 5. ลักษณะภูมิประเทศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | 1        | 1          | -          | 1         | 2          | -          | 5         |
| 6. ลักษณะภูมิประเทศในภาคใต้                | 1        | 2          | -          | 1         | 1          | -          | 5         |
| <b>รวม</b>                                 | <b>6</b> | <b>9</b>   | <b>-</b>   | <b>9</b>  | <b>6</b>   | <b>-</b>   | <b>30</b> |

4.3.2 สร้างแบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหาตามตัวชี้วัด

4.3.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

+1 หมายความว่า แน่ใจว่ารายการพิจารณาในแบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา  
0 หมายความว่า ไม่แน่ใจว่ารายการพิจารณาในแบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา

-1 หมายความว่า แน่ใจว่ารายการพิจารณาในแบบทดสอบไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

โดยจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

4.3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเคยเรียนบทเรียนนี้มาแล้ว จำนวน 14 คน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยมีเกณฑ์ระดับความยากง่ายของแบบทดสอบ 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ของข้อสอบในแต่ละข้อ และคัดเลือกข้อสอบที่มีความเหมาะสม จำนวน 20 ข้อ ผลการตรวจสอบพบว่า มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ที่ระหว่าง 0.43 – 0.79 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ที่ 0.21 – 0.43 เพื่อนำมาใช้ในการวิจัย

4.3.5 นำข้อสอบมาหาค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ของแบบทดสอบ โดยได้ค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.90 และนำแบบทดสอบไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

#### 4.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดความพึงพอใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เกี่ยวกับหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศ โดยมีเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจทั้งหมด 3 ระดับ ได้แก่ (3) มาก (2) ปานกลาง (1) น้อย โดยมีขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

4.4.1. ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ เพื่อศึกษาและใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดความพึงพอใจ

4.4.2. ร่างประเด็นคำถาม ทั้งนี้แบบวัดความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

1). ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นการตรวจสอบรายการ (Checklist)

2). ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ 1. ด้านเนื้อหา 2. ด้านหนังสือความจริงเสริม โดยมีลักษณะเป็นมาตราค่าประเมิน 3 ระดับ ประกอบด้วย

|   |         |                      |
|---|---------|----------------------|
| 3 | หมายถึง | มีความพึงพอใจมาก     |
| 2 | หมายถึง | มีความพึงพอใจปานกลาง |
| 1 | หมายถึง | มีความพึงพอใจน้อย    |

โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| 2.50 - 3.00 | อยู่ในระดับมาก     |
| 1.50 - 2.49 | อยู่ในระดับปานกลาง |
| 1.00 - 1.49 | อยู่ในระดับน้อย    |

3). เป็นข้อเสนอแนะลักษณะแบบปลายเปิด

4.4.3. นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อทำการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

4.4.4. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้น ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

|    |             |  |
|----|-------------|--|
| +1 | หมายความว่า | แน่ใจว่ารายการพิจารณาในแบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา    |
| 0  | หมายความว่า | ไม่แน่ใจว่ารายการพิจารณาในแบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา |

เนื้อหา

-1 หมายความว่า

เนื้อหา

โดยจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแบบวัดความพึงพอใจได้ค่าความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

4.4.5 นำแบบวัดความพึงพอใจที่ได้ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย

## 5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองงูเหลือม (ประชารัฐบำรุง) จังหวัดนครปฐม โดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศ ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

5.1 ดำเนินการติดต่อฝ่ายงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ เพื่อทำหนังสือขออนุญาตถึงผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองงูเหลือม (ประชารัฐบำรุง) จังหวัดนครปฐม เพื่อขอทำการทดลองงานวิจัยกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

5.2 ขออนุญาตการใช้สถานที่ห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อใช้ในการดำเนินงานวิจัย

5.3 ประสานงานกับอาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อทำการชี้แจงรายละเอียดในการดำเนินงานวิจัย

5.4 เตรียมกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองงูเหลือม (ประชารัฐบำรุง) จำนวน 14 คน เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับบทเรียนเทคโนโลยีความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศ ให้ทราบโดยพร้อมกัน

5.5 แจกอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการเรียนด้วยหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศ ให้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยหนังสือความจริงเสริมมีคุณสมบัติเป็นหนังสือเรียนเสริม ที่มีการใช้แอปพลิเคชัน AR และ QR CODE เข้ามาเป็นสื่อกลางในการนำเสนอข้อมูล แสดงผลออกมาในรูปแบบของวิดีโอเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

5.6 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (pre-test) เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมา โดยใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที

5.7 เริ่มเข้าสู่กระบวนการเรียนด้วยหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศ

5.8 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (post-test) เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมา โดยใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 30 นาที

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

### 6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวชี้วัด (IOC)
2. การหาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ



- ค่าความยากง่าย (P)

- ค่าอำนาจจำแนก (r)

3. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (KR-20)

## 6.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลการเรียน ใช้เกณฑ์ ค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

- ค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )

- ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. ค่าทดสอบสมมติฐานทางสถิติ (t-test) แบบไม่อิสระต่อกัน





## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง ผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการแสดงรายละเอียดผลการวิจัยนั้น ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

**ตอนที่ 2** ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังนี้

**ตอนที่ 1** ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่า T (t-test แบบ dependent) โดยมีรายละเอียดที่แสดงในตารางไว้ดังนี้

**ตารางที่ 6** ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์

| คะแนน             | คะแนนเต็ม | $\bar{X}$ | S.D. | t-test | p |
|-------------------|-----------|-----------|------|--------|---|
| การทดสอบก่อนเรียน | 20        | 10.21     | 1.97 | 8.16*  | 0 |
| การทดสอบหลังเรียน | 20        | 16.07     | 1.67 |        |   |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผลการเรียนหลังเรียน ( $\bar{X}$  = 16.07 , S.D. = 1.67) สูงกว่าก่อนเรียน ( $\bar{X}$  = 10.21 , S.D. = 1.97)

## ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 14 คน โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยมีรายละเอียดที่แสดงในตารางไว้ดังนี้

## ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์

| ข้อ                | รายการพิจารณา   | ผลการวิเคราะห์ |      |             |       |
|--------------------|---|----------------|------|-------------|-------|
|                    |   | $\bar{X}$      | S.D. | แปลความหมาย | ลำดับ |
| <b>ด้านเนื้อหา</b> |   |                |      |             |       |
| 1                  | เนื้อหาที่มีความยากง่ายและเหมาะสมกับวัย                     | 2.43           | 0.62 | มาก         | 4     |
| 2                  | เนื้อหาช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้ง่าย       | 2.79           | 0.41 | มาก         | 1     |
| 3                  | สามารถถ่ายทอดเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมได้         | 2.64           | 0.48 | มาก         | 3     |
| 4                  | ส่งเสริมและกระตุ้นกระบวนการเรียนรู้/กระบวนการคิดของนักเรียน | 2.71           | 0.59 | มาก         | 2     |
| 5                  | เนื้อหาที่ใช้มีความทันสมัย                                  | 2.43           | 0.62 | มาก         | 4     |
| รวม                |   | 2.60           | 0.57 | มาก         | 2     |

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูผู้สอนและนักเรียนที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ (ต่อ)

| ข้อ                  | รายการพิจารณา  | ผลการวิเคราะห์ |             |             |          |
|----------------------|--|----------------|-------------|-------------|----------|
|                      |  | $\bar{X}$      | S.D.        | แปลความหมาย | ลำดับ    |
| <b>ด้านการออกแบบ</b> |  |                |             |             |          |
| 6                    | ช่วยเร็วหรือกระตุ้นความสนใจ ให้เกิดการใฝ่รู้ในเรื่องที่เรียน | 3.00           | 0.00        | มาก         | 1        |
| 7                    | ภาพและวิดีโอประกอบสื่อการสอน เหมาะสมและตรงกับจุดประสงค์      | 2.86           | 0.35        | มาก         | 2        |
| 8                    | ขนาดของตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย                               | 2.50           | 0.73        | มาก         | 3        |
| 9                    | เพิ่มบทบาทนักเรียนในการเป็นผู้ปฏิบัติ ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง  | 3.00           | 0.00        | มาก         | 1        |
| 10                   | มีความทันสมัยแปลกใหม่แตกต่างไปจากการเรียนปกติ                | 3.00           | 0.00        | มาก         | 1        |
| <b>รวม</b>           |  | <b>2.87</b>    | <b>0.22</b> | <b>มาก</b>  | <b>1</b> |
| <b>รวมทุกด้าน</b>    |  | <b>2.74</b>    | <b>0.39</b> | <b>มาก</b>  |          |

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.74$  , S.D. = 0.39) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.60$  , S.D. = 0.57) ข้อที่นักเรียนมีความพึงพอใจด้านเนื้อหา ในระดับมากที่สุดเป็นลำดับที่ 1 คือ เนื้อหาช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้ง่าย ( $\bar{X} = 2.79$  , S.D. = 0.41) ลำดับที่ 2 คือ ส่งเสริมและกระตุ้นกระบวนการเรียนรู้ / กระบวนการคิดของนักเรียน ( $\bar{X} = 2.71$  , S.D. = 0.59) และลำดับที่ 3 คือ สามารถถ่ายทอดเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมได้ ( $\bar{X} = 2.64$  , S.D. = 0.48)

ส่วนด้านการออกแบบนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.87$  , S.D. = 0.22) ข้อที่นักเรียนมีความพึงพอใจด้านการออกแบบในระดับมากที่สุดเป็นลำดับที่ 1 คือ ช่วยเร็วหรือกระตุ้นความสนใจ ให้เกิดการใฝ่รู้ในเรื่องที่เรียน ( $\bar{X} = 3.00$  , S.D. = 0.00) เพิ่มบทบาทนักเรียนในการเป็นผู้ปฏิบัติ ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ( $\bar{X} = 3.00$  , S.D. = 0.00) และมีความทันสมัยแปลกใหม่แตกต่างไปจากการเรียนปกติ ( $\bar{X} = 3.00$  , S.D. = 0.00) ลำดับที่ 2 คือ ภาพและวิดีโอประกอบสื่อการสอน เหมาะสมและตรงกับจุดประสงค์ ( $\bar{X} = 2.86$  , S.D. = 0.35) และลำดับที่ 3 คือ ขนาดของตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย ( $\bar{X} = 2.50$  , S.D. = 0.73)

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง ผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนบ้านหนองสูงเหนือ (ประชารัฐบำรุง) จำนวน 14 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบประเมินความพึงพอใจ โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ( $\bar{x} = 16.07$  , S.D. = 1.67) สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ( $\bar{x} = 10.21$  , S.D. = 1.97) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 2.74$  , S.D. = 0.39) โดยมีรายละเอียดในแต่ละด้าน ดังนี้ ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 2.60$  , S.D. = 0.57) ส่วนด้านการออกแบบ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 2.87$  , S.D. = 0.39)

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ( $\bar{x} = 16.07$  , S.D. = 1.67) สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ( $\bar{x} = 10.21$  , S.D. = 1.97) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 2.74$  , S.D. = 0.39) โดยมีรายละเอียดในแต่ละด้าน ดังนี้ ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 2.60$  , S.D. = 0.57) ส่วนด้านการออกแบบ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 2.74$  , S.D. = 0.39)

### อภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ได้มีการจัดกิจกรรมเป็นขั้นตอน โดยนักเรียนสามารถใช้หนังสือความจริงเสริมในการศึกษาและร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในชั้นเรียนได้ตามความเหมาะสม อีกทั้งยังสามารถใช้ศึกษาหาความรู้นอกเวลาเรียนได้ โดยหนังสือความจริงเสริม คือ กระบวนการที่รวมเอาภาพความเป็นจริงมาผสมเข้ากับภาพจำลองที่ถูกสร้างขึ้นด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยมีอุปกรณ์ต่างๆ เป็นเครื่องมือในการสร้าง เช่น กล้องถ่ายภาพ และคอมพิวเตอร์ ด้วยการใช้เทคนิคและความสามารถด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ มีจุดเด่นอยู่ที่นักเรียนสามารถศึกษาข้อมูลและเนื้อหาเพิ่มเติมได้จากคิวอาร์โค้ดในหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งเนื้อหาภายในจะประกอบไปด้วยวิดีโอและคำบรรยายเกี่ยวกับบทเรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและช่วยกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ เพราะนักเรียนได้เห็นลักษณะสำคัญของภูมิประเทศในรูปแบบของวิดีโอของสถานที่จริง ช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้และเข้าใจในลักษณะของภูมิประเทศได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดงานวิจัยของ สุพจน์ พวงศิริ และนฤมล เทพนวล (2559) ที่ได้วิจัยและพัฒนาคู่มือความจริงเสริม เรื่อง การใช้เครื่องวัดปริมาณไขมันในร่างกาย สำหรับนิสิตสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 12.10 มีคะแนนค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 18.37 การวิเคราะห์ t-test ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 2.60$  , S.D. = 0.57) โดยมีรายละเอียดในแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ผ่านหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ตอบสนองต่อการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้นักเรียนสนใจและเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้นสามารถใช้ศึกษาหาความรู้ได้ตลอดเวลา โดยจากการที่นักเรียนได้ใช้หนังสือเรียนความจริงเสริม ผู้วิจัยสังเกตพบว่านักเรียนเกิดความตื่นเต้น สนใจในการเรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม และเมื่อนักเรียนได้ทดลองใช้โทรศัพท์มือถือในการดูภาพความจริงเสริม แล้วพบว่ามิวดีโอ หรือภาพเคลื่อนไหวก็เกิดความสนุกสนาน สนใจต่อการเรียนมากขึ้น จึงส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องแนวคิดของวิพงษ์ชัย ร่องชันแก้ว (2562) งานวิจัยนี้สร้างคู่มือความจริงเสมือน เรื่อง โปรแกรมค้นหาการสำหรับคริสตจักร พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อคู่มือความจริงเสมือนอยู่ในระดับมากทุกด้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของเกียรติภูมิ อุเหล่า, ปวีรัชชา ศิริโนนรัง และสุทธิกานต์ บ่อจักรพันธ์. (2559) การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริมวิชาเคมีเรื่องแบบจำลองอะตอมสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยสื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก

### ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

1. ในการนำหนังสือความจริงเสริมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรที่จะทดลองใช้ด้วยตนเองก่อนครั้งหนึ่ง
2. ในการนำหนังสือความจริงเสริมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรใช้ควบคู่กับการทำใบงาน ใบความรู้ หรือแผนที่ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจมากขึ้น
3. ในการใช้หนังสือความจริงเสริมครูผู้สอน ควรเสริมความรู้ให้กับนักเรียนเพิ่มเติมด้วย

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในทุกรายวิชาที่สามารถใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมร่วมได้ เพื่อให้มีกิจกรรมที่หลากหลาย และทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น
2. ควรพัฒนาสื่อเทคโนโลยีความจริงเสริมในบทเรียนให้มีรูปแบบออนไลน์ ที่นักเรียนสามารถเรียนที่ไหนก็ได้เมื่อต้องการ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานและอำนวยความสะดวกให้กับนักเรียนอีกด้วย



## รายการอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ต ำ ม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ก้องเกียรติ หิรัญเกิด. (2557). Augmented Reality Open Source for Project เล่มที่1. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: Fast-Books.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2555). วิจัยวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 6. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม.
- พาสนา จุฬรัตน์. (2561). “การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในยุคThailand 4.0”. Veridian E-Journal, Silpakorn University. 11, 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม): 2561.
- สุพจน์ พ่วงศิริ และนฤมล เทพนวล. (2559). การพัฒนาคู่มือความจริงเสริม เรื่อง การใช้เครื่องวัดปริมาณไขมันในร่างกายสำหรับนิสิตสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ชั้นปี ที่ 1 คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วารสารคณะพลศึกษา. 15(1): 229-241.
- วิพงษ์ชัย ร้องขันแก้ว. (2562). การพัฒนาคู่มือความจริงเสมือน เรื่อง โปรแกรมบันทึกภาพสำหรับคริสตจักร. Journal of Humanities and Social Sciences Thonburi University. Vol 14 NO 2 May- August 2020.
- วศกร เพ็ชรช่วย. (2557). อุปราคาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 การพัฒนาสื่อความจริงเสมือนบนเอกสารประกอบการเรียน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต.มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วัลย์นุช สุกุลนุ้ย. (2556). “ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนตามความคิดเห็นของครูศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดนนทบุรี”. งานวิจัยวิทยาลัยราชพฤกษ์.
- พรทิพย์ ปริญญาพิต. (2558). “ผลของการใช้บทเรียน Augmented Reality Code เรื่อง คำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐาน สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดตานีนรสโมสร.” วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.



- พนิดา ตันศิริ. (2553). “โลกเสมือนผสมผสานโลกจริง Augmented Reality” Executive Journal, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. 169, 8 ตุลาคม: 2353.
- ปัญจรัตน์ ทับเปีย. (2555). “การพัฒนาชุดสื่อประสม แบบโลกเสมือนผสมผสานโลกจริง เรื่อง โครงสร้าง และการทำงานของหัวใจ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่5.” วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ชัยณรงค์ นพศิริ. (2561). “สรุปความรู้ เรื่อง QR Code และ Short URL เพื่อการบริหารจัดการ สศต.” คณะกรรมการจัดการความรู้สำนักการศึกษาต่อเนื่อง. 26 มีนาคม 2561
- จุฑามาศ ธัญญเจริญ. (2557) การพัฒนาหนังสือภาพความจริงเสมือนผ่านไอแพด เรื่อง ทำร้ายมาตรฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: กรุงเทพฯ.
- ณัฐ ติชเจริญ และคณะ. (2557). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่อง โครงสร้างอะตอมและพันธะเคมีด้วย เทคโนโลยีออกเมนต์เรียลลิตี. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อ การเรียนรู้ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 5(1), 21-27
- นงลักษณ์ มีแก้ว และสุรเดช เอ่งฉ้วน. (2557). Augmented Reality Technology (AR) เมื่อ เทคโนโลยีสามารถเชื่อมโลกเสมือนมาบรรจบกับโลกของความจริงและการประยุกต์ใช้ในการจัดการ การศึกษา. จุลสารนวัตกรรมมหาวิทยาลัยมหิดล ปีที่ 9 ฉบับที่ 34. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ญาณวุฒิ ไชยโย และวีรพันธุ์ ศิริฤทธิ. (2560). การพัฒนาหนังสือความจริงเสมือนสามมิติเรื่อง สมุนไพร จีน สำหรับนักศึกษา. Veridian E-Journal, Silpakorn University. 10, (มกราคม-เมษายน): 2560.
- เกวลี ผาใต้, พิเชนทร์ จันทร์ป๋ม และอภิวัฒน์ วัฒนะสุระ. (2561). สื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีมิติ เสมือนจริง เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษสัตว์โลกน่ารู้ Animal Planet Vocabulary Book with Augmented Reality Technology. วารสารโครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
- เกียรติภูมิ อุเหล่า, ปวีรชชา ศิริโนนรัง และสุทธิกานต์ บ่อจักรพันธ์. (2559). การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม วิชาเคมีเรื่อง แบบจำลองอะตอม สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4. ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม. วารสารโครงการวิทยาการ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี และคณะ

วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

สุพรรณพงศ์ วงษ์ศรีเพ็ง และณัฐวี อุตกฤษณ์. (2555). การประยุกต์ใช้เทคนิคความจริงเสริม เพื่อใช้ในการสอนเรื่อง พยัญชนะภาษาไทย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

วัฒนา พรหมอ่อน. (2551). Virtual Reality Technology. เข้าถึงเมื่อ 17 มกราคม 2560. เข้าถึงได้จาก: <http://www.docstoc.com/docs/28427384/Virtual-Reality-Technology>.

คมกฤษ ทิพย์เกษร และ สยาม เจริญเสียง. (2550). ความจริงเสมือนสำหรับการปรากฏทางไกล. เข้าถึงเมื่อ 17 มกราคม 2560. เข้าถึงได้จาก: [http://www2.fibo.kmutt.ac.th/fiboweb/2013/images/upload/research/perception\\_computerinterface/2007\\_Komkrit\\_Augmented%20Reality%20for%20Telepresence%20System.pdf](http://www2.fibo.kmutt.ac.th/fiboweb/2013/images/upload/research/perception_computerinterface/2007_Komkrit_Augmented%20Reality%20for%20Telepresence%20System.pdf).

นิพนธ์ บริเวรานันท์. เมื่อโลกความจริงผนวกเข้ากับโลกเสมือน. เข้าถึงเมื่อ 24 กุมภาพันธ์ 2562. เข้าถึงได้จาก : <https://www.google.com/search?q69i57.15294j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>.

วสันต์ เกียรติแสงทอง, พรชัยพล พรหมมาศ และอนันต์ เจริญสกลกิจ. การศึกษาเทคโนโลยีออกเมนต์เตดเรียลลิตี้. กรณีศึกษาพัฒนาเกมส์ “เมมการ์ด”. เข้าถึงเมื่อ 9 มีนาคม 2562. เข้าถึงได้จาก: [http://facstaff.swu.ac.th/praditm/CP499\\_2552\\_AR.pdf](http://facstaff.swu.ac.th/praditm/CP499_2552_AR.pdf).

จิราภรณ์ ปกรณ์. AR (Augmented Reality) เทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกแห่งความจริง. เข้าถึงเมื่อ 2 พฤษภาคม 2563. เข้าถึงได้จาก: <https://www.scimath.org/article-technology/item/7755-ar-augmented-reality>

ประชาชาติ. เทรนด์การศึกษาโลก 2018 “AR” เครื่องมือพัฒนาทุกช่วงวัย. เข้าถึงเมื่อ 23 ตุลาคม 2562. เข้าถึงได้จาก: <https://www.prachachat.net/education/news-98817>.

Chutima. ยินดีต้อนรับสู่มิติเสมือนจริงด้วย Augmented Reality. เข้าถึงเมื่อ 13 กุมภาพันธ์ 2561. เข้าถึงได้จาก: <http://arforyouu.blogspot.com/>.

angsumarin. เทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์. เข้าถึงเมื่อ 14 พฤษภาคม 2562. เข้าถึงได้จาก: <https://sites.google.com/site/stangsumarin/assignment->

6/theconomyi-thi-mi-xiththipl-tx-kar-danein-chiwit-khxng-mnusy.

Krongkaew Phompanya. Virtual Reality เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน. เข้าถึงเมื่อ 5 มกราคม 2564. เข้าถึงได้จาก : <http://km.prd.go.th/เทคโนโลยีโลกเสมือน-vr-ar-mr>.

Pilibda Utayanakorn. จากนี้ไปอีก 3 ปี การตลาดแบบ Location based Marketing จะโตขึ้นถึง 10.8 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ. เข้าถึงเมื่อ 16 มกราคม 2562. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thumbsup.in.th/location-based-growth-2017>.

Justin Thomas Maffei. (2020). THE EFFECT OF AUGMENTED REALITY ON LEARNING IN THE MATHEMATICS CLASSROOM. Dissertation of Liberty University.

James A. Raber. (2020). ANALYSIS OF MOTIVATION, SITUATIONAL INTEREST, AND AUGMENTED REALITY. Dissertation of Kent State University College.

Ronald T. Azuma. A Survey of Augmented Reality. In Presence: Teleoperators and Virtual Environments 6, 4 (August 1997), 355-385. Available from: <https://www.cs.unc.edu/~azuma/ARpresence.pdf>.

Dartmouth College Library Research Guides. Augmented Reality: About AR [Online]. Accessed January 25, 2019. Available from: <http://researchguides.dartmouth.edu/c.php?g=59732&p=382858>.

Paul Milgram & Fumio Kishino. A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays. [Online]. Accessed September 14, 2019. Available from: <https://www.alice.id.tue.nl/references/milgram-kishino-1994.pdf>.

## ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย



## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบ

1. อาจารย์ ดร.มนธิรา บุญญวินิจ  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. นางสาววราภรณ์ แป้นแจ่ม  
วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย
3. นางสาวนุชสรุ กิจพิทักษ์  
ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย
4. นางสาวณัฐลภัส จันทร์เดชาสุข  
ครูชำนาญการ โรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย
5. นางสาววาสนา โมกขพันธ์  
ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1. อาจารย์ ดร.ณัฐจินุช จุยก้าวังศ์  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
2. ดร.พรทิพย์ ไพรัตน์  
ผู้ช่วยผู้อำนวยการบริหารงานวิชาการฝ่ายประถมศึกษา โรงเรียนกสิณธรเซนต์ปีเตอร์
3. นางสาวจิรภรณ์ กิจเจริญ  
อาจารย์สาขาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
4. นางสาวศิรินภา คุ่มจั่น  
ครูชำนาญการ (กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ) โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย
5. นายดวงสิทธิ์ ตงศิริ  
ครูผู้ช่วย วิชาเอกสังคมศึกษา โรงเรียนพะทายพิทยาคม

**รายนามผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์**

1. ดร.พรทิพย์ ไพรรัตน์

ผู้ช่วยผู้อำนวยการบริหารงานวิชาการฝ่ายประถมศึกษา โรงเรียนกสิณธรเซนต์ปีเตอร์

2. นางสาวศิริินภา คุ่มจั่น

ครูชำนาญการ (กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ) โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย

3. นายดวงสิทธิ์ ตงศิริ

ครูผู้ช่วย วิชาเอกสังคมศึกษา โรงเรียนพะทยพิทยาคม

**รายนามผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แผนการจัดการเรียนรู้**

1. ดร.พรทิพย์ ไพรรัตน์

ผู้ช่วยผู้อำนวยการบริหารงานวิชาการฝ่ายประถมศึกษา โรงเรียนกสิณธรเซนต์ปีเตอร์

2. นางสาวศิริินภา คุ่มจั่น

ครูชำนาญการ (กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ) โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย

3. นายดวงสิทธิ์ ตงศิริ

ครูผู้ช่วย วิชาเอกสังคมศึกษา โรงเรียนพะทยพิทยาคม

**รายนามผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**

1. ดร.พรทิพย์ ไพรรัตน์

ผู้ช่วยผู้อำนวยการบริหารงานวิชาการฝ่ายประถมศึกษา โรงเรียนกสิณธรเซนต์ปีเตอร์

2. นางสาวนุชสรุ กิจพิทักษ์

ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนกรรณสูตรศึกษาลัย

3. นายดวงสิทธิ์ ตงศิริ

ครูผู้ช่วย วิชาเอกสังคมศึกษา โรงเรียนพะทยพิทยาคม



## ภาคผนวก ข

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์
- แผนการจัดการเรียนรู้
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- แบบสอบถามความพึงพอใจ



## แผนการจัดการเรียนรู้

Learning Area: สังคมศึกษา      Code ID: ส15101      Subject: สังคมศึกษา 5      Class: ป.5  
 Unit No.: 1    Unit Title: ลักษณะทางภูมิศาสตร์ประเทศไทย      Topic: ลักษณะภูมิประเทศภาคเหนือ  
 Week :1      Period No.: 1-2      Date: .....

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด (Learning Standards and Indicators)

1.1 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

1.2 มาตรฐานการเรียนรู้

ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก และความสัมพันธ์ของ สรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้

ป.5/1 สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตนเองด้วยแผนที่และรูปถ่าย

ป.5/2 อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน

### 2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)

2.1 อธิบายลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคในประเทศในภาคเหนือได้ (K)

2.2 สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคในประเทศในภาคเหนือได้ (P)

2.3 ตระหนักถึงความสำคัญของลักษณะทางกายภาพของภาคเหนือที่ส่งผลต่อวิถีชีวิต (A)

### 3. สาระสำคัญ (Key Concept)

ภาคเหนือเป็น 1 ในภูมิภาคที่มีลักษณะทางกายภาพที่มีความหลากหลาย และเป็นภูมิภาคที่มีลักษณะอันโดดเด่นแตกต่างไปจากภาคอื่น รวมไปถึงความอุดมสมบูรณ์ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานของผู้คน

#### 4. สารการเรียนรู้ (Learning Content)

- ลักษณะทางกายภาพของภาคเหนือ

1. ลักษณะของภูมิประเทศ
2. ลักษณะของแหล่งน้ำ
3. ลักษณะของป่าไม้

#### 5. สมรรถนะสำคัญของนักเรียน (Learners' Key Competencies)

- 5.1 ความสามารถในการคิด
- 5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

#### 6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Desired Characteristics)

- 6.1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
- 6.2 รักความเป็นไทย

#### 7. กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activity)

(ชั่วโมงที่ 1)

##### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ครูให้นักเรียนฝึกนั่งสมาธิเป็นเวลา 3 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย
3. ครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนการสอน
4. ครูนำภาพภูมิประเทศแบบต่าง ๆ มาให้นักเรียนดูพร้อมทั้งตั้งคำถามกับนักเรียน เช่น

- จากภาพภูมิประเทศที่เห็นนักเรียนเคยไปหรือไม่ (แนวคำตอบ ขึ้นอยู่กับดุลย

พินิจของครูผู้สอน)

- จากภาพภูมิประเทศที่เห็นนักเรียนคิดว่าควรตั้งอยู่ในภาคใดของประเทศไทย

(แนวคำตอบ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน)

5. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับภาพต่าง ๆ ที่นักเรียนดูและเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน

### ขั้นที่ 2 แสวงหาสารสนเทศ (Searching)

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 6 กลุ่ม โดยคละตามความสามารถ เก่ง กลาง อ่อน เพื่อให้ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาในเรื่องที่ตนเองได้รับมอบหมาย ดังนี้

กลุ่มที่ 1 และ 4 ศึกษาเรื่อง ลักษณะภูมิประเทศในภาคเหนือ

กลุ่มที่ 2 และ 5 ศึกษาเรื่อง ลักษณะของแหล่งน้ำในภาคเหนือ

กลุ่มที่ 3 และ 6 ศึกษาเรื่อง ลักษณะของป่าไม้ในภาคเหนือ

2. โดยในการศึกษาครูได้จัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ไว้ให้กับนักเรียน รวมไปถึงหนังสือบทเรียนความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยครูได้อธิบายถึงวิธีการใช้งานให้นักเรียนเข้าใจ

3. ครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในเรื่องที่นักเรียนไม่เข้าใจ

(ชั่วโมงที่ 2)

### ขั้นที่ 3 สร้างองค์ความรู้ (Constructing)

1. ครูให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น มาร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มของตนเอง

2. ครูให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันซักถามและอภิปรายเพิ่มเติมเพื่อให้ได้เนื้อหาที่เหมาะสมและสมบูรณ์

3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปความรู้ที่ได้เป็นแผนที่ความคิด

### ขั้นที่ 4 การสื่อสาร (Communicating)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำผลงานที่ได้จากการศึกษาสืบค้น ออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน

2. ครูเปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มอื่นสามารถตั้งข้อซักถาม และอภิปรายเนื้อหาเพิ่มเติมได้

3. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 1.1 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศในภาคเหนือ

### ขั้นที่ 5 ตอบแทนสังคม (Serving)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดทำป้ายนิเทศให้ความรู้ที่บอร์ดหน้าห้องเรียน เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้อื่น
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปทเรียน

### 8. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้ (Learning Materials and Learning Resources)

- 8.1 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย
- 8.2 ใบงานที่ 1.1 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศในภาคเหนือ
- 8.3 หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- 8.4 หนังสือบทเรียนความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์

### 9. การประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment)

- 9.1 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย
- 9.2 ใบงานที่ 1.1 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศในภาคเหนือ

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## แผนการจัดการเรียนรู้

Learning Area: สังคมศึกษา      Code ID: ส15101      Subject: สังคมศึกษา 5      Class: ป.5  
 Unit No.: 1      Unit Title: ลักษณะทางภูมิศาสตร์ประเทศไทย      Topic: ลักษณะภูมิประเทศภาคกลาง  
 Week: 2      Period No.: 3-4      Date: .....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด (Learning Standards and Indicators)

1.1 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

1.2 มาตรฐานการเรียนรู้

ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก และความสัมพันธ์ของ สรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้

ป.5/1 สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตนเอง ด้วยแผนที่และรูปถ่าย

ป.5/2 อธิบายลักษณะทางกายภาพ ที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากร และสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน

### 2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)

2.1 อธิบายลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคในภาคกลางได้ (K)

2.2 สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคในภาคกลางได้ (P)

2.3 ตระหนักถึงความสำคัญของลักษณะทางกายภาพของภาคกลางที่ส่งผลต่อวิถีชีวิต (A)

### 3. สาระสำคัญ (Key Concept)

ภาคกลางเป็น 1 ในภูมิภาคที่มีลักษณะทางกายภาพที่มีความหลากหลาย และเป็นภูมิภาคที่มีลักษณะอันโดดเด่นแตกต่างไปจากภาคอื่น รวมไปถึงความอุดมสมบูรณ์ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานของผู้คน



#### 4. สารการเรียนรู้ (Learning Content)

- ลักษณะทางกายภาพของภาคกลาง

1. ลักษณะของภูมิประเทศของภาคกลาง
2. ลักษณะของแหล่งน้ำของภาคกลาง
3. ลักษณะของป่าไม้ของภาคกลาง

#### 5. สมรรถนะสำคัญของนักเรียน (Learners' Key Competencies)

- 5.1 ความสามารถในการคิด
- 5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

#### 6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Desired Characteristics)

- 6.1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
- 6.2 รักความเป็นไทย

#### 7. กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activity)

(ชั่วโมงที่ 1)

##### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ครูให้นักเรียนฝึกนั่งสมาธิเป็นเวลา 3 นาที
2. ครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้การสอน
3. ครูนำภาพภูมิประเทศแบบต่าง ๆ มาให้นักเรียนดูพร้อมทั้งตั้งคำถามกับนักเรียน เช่น

- จากภาพภูมิประเทศที่เห็นนักเรียนเคยไปหรือไม่ (แนวคำตอบ ขึ้นอยู่กับดุลย

พินิจของครูผู้สอน)

- จากภาพภูมิประเทศที่เห็นนักเรียนคิดว่าควรตั้งอยู่ในภาคใดของประเทศไทย

(แนวคำตอบ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน)

4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับภาพต่าง ๆ ที่นักเรียนดูและเชื่อมโยงเข้าสู่

บทเรียน

## ขั้นที่ 2 แสวงหาสารสนเทศ (Searching)

1. ครูให้นักเรียนจับคู่ 2 คน ร่วมกันศึกษาข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้
  - เรื่อง ลักษณะของภูมิประเทศของภาคกลาง
  - เรื่อง ลักษณะของแหล่งน้ำของภาคกลาง
  - เรื่อง ลักษณะของป่าไม้ของภาคกลาง
2. โดยในการศึกษาครูได้จัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ไว้ให้นักเรียน รวมไปถึงหนังสือบทเรียนความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยครูได้อธิบายถึงวิธีการใช้งานให้นักเรียนเข้าใจ
3. ครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในเรื่องที่นักเรียนไม่เข้าใจ

(ชั่วโมงที่ 2)

## ขั้นที่ 3 สร้างองค์ความรู้ (Constructing)

1. ครูให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น มาแลกเปลี่ยนความรู้กับคู่ของตนเอง
2. เมื่อนักเรียนศึกษาจนเข้าใจแล้ว ครูแจกใบงานที่ 1.2 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศภาคกลางให้นักเรียน เพื่อสรุปคำตอบใบงาน

## ขั้นที่ 4 การสื่อสาร (Communicating)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละคนนำผลงานที่ได้จากการศึกษาสืบค้น ออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน
2. ครูเปิดโอกาสให้สมาชิกในห้องเรียนสามารถตั้งข้อซักถาม และอภิปรายเนื้อหาเพิ่มเติมได้
3. ครูให้นักเรียนแต่ละคนปรับแก้ไขใบงานที่ 1.2 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศภาคกลาง

## ขั้นที่ 5 ตอบแทนสังคม (Serving)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดทำป้ายนิเทศให้ความรู้ที่บอร์ดหน้าห้องเรียน เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้อื่น
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน

## 8. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้ (Learning Materials and Learning Resources)

- 8.1 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย
- 8.2 ใบงานที่ 1.2 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศภาคกลาง
- 8.3 หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- 8.4 หนังสือบทเรียนความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์

## 9. การประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment)

- 9.1 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย
- 9.2 ใบงานที่ 1.2 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศภาคกลาง

ข้อเสนอแนะ



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## แผนการจัดการเรียนรู้

Learning Area: สังคมศึกษา      Code ID: ส15101      Subject: สังคมศึกษา 5      Class: ป.5  
 Unit No.: 1      Unit Title: ลักษณะทางภูมิศาสตร์ประเทศไทย      Topic: ลักษณะภูมิประเทศภาคตะวันออกเฉียง  
 Week: 3      Period No.: 5-6      Date: .....

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด (Learning Standards and Indicators)

1.1 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

1.2 มาตรฐานการเรียนรู้

ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก และความสัมพันธ์ของ สรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้

ป.5/1 สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตนเองด้วยแผนที่ และรูปถ่าย

ป.5/2 อธิบายลักษณะทางกายภาพ ที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากร และสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน

### 2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)

2.1 อธิบายลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคประเทศในภาคตะวันออกเฉียงใต้ (K)

2.2 สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคประเทศในภาคตะวันออกเฉียงใต้ (P)

2.3 ตระหนักถึงความสำคัญของลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันออกเฉียงใต้ที่ส่งผลต่อวิถีชีวิต (A)

### 3. สาระสำคัญ (Key Concept)

ภาคตะวันออกเฉียงใต้เป็น 1 ในภูมิภาคที่มีลักษณะทางกายภาพที่มีความหลากหลาย และเป็นภูมิภาคที่มีลักษณะอันโดดเด่นแตกต่างไปจากภาคอื่น รวมไปถึงความอุดมสมบูรณ์ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานของผู้คน

#### 4. สารการเรียนรู้ (Learning Content)

- ลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 1. ลักษณะของภูมิประเทศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 2. ลักษณะของแหล่งน้ำของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 3. ลักษณะของป่าไม้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

#### 5. สมรรถนะสำคัญของนักเรียน (Learners' Key Competencies)

- 5.1 ความสามารถในการคิด
- 5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

#### 6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Desired Characteristics)

- 6.1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
- 6.2 รักความเป็นไทย

#### 7. กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activity)

(ชั่วโมงที่ 1)

##### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ครูให้นักเรียนฝึกนั่งสมาธิเป็นเวลา 3 นาที
2. ครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้การสอน
3. ครูนำภาพภูมิประเทศแบบต่าง ๆ มาให้นักเรียนดูพร้อมทั้งตั้งคำถามกับนักเรียน เช่น

- จากภาพภูมิประเทศที่เห็นนักเรียนเคยไปหรือไม่ (แนวคำตอบ ขึ้นอยู่กับดุลย

พินิจของครูผู้สอน)

- จากภาพภูมิประเทศที่เห็นนักเรียนคิดว่าควรตั้งอยู่ในภาคใดของประเทศไทย

(แนวคำตอบ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน)

4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับภาพต่าง ๆ ที่นักเรียนดูและเชื่อมโยงเข้าสู่

บทเรียน

## ขั้นที่ 2 แสวงหาสารสนเทศ (Searching)

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม โดยคละความสามารถ กลุ่มละ 6 คน โดยเรียกว่า Home Group เพื่อศึกษาข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- เรื่อง ลักษณะของภูมิประเทศของภาคตะวันออก
- เรื่อง ลักษณะของแหล่งน้ำของภาคตะวันออก
- เรื่อง ลักษณะของป่าไม้ของภาคตะวันออก

2. จากนั้นให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มแยกออกไปศึกษาตามหัวข้อต่าง ๆ ที่ครูได้กำหนด เรียกว่า Expert Group

3. โดยในการศึกษาครูได้จัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ไว้ให้นักเรียน รวมไปถึงหนังสือบทความความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยครูได้อธิบายถึงวิธีการใช้งานให้นักเรียนเข้าใจ

4. ครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในเรื่องที่นักเรียนไม่เข้าใจ

(ชั่วโมงที่ 2)

## ขั้นที่ 3 สร้างองค์ความรู้ (Constructing)

1. ครูให้นักเรียนที่แยกออกไปศึกษา ในExpert Group นำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น มาแลกเปลี่ยนความรู้กันในกลุ่มของตนเอง Home Group

2. เมื่อนักเรียนแลกเปลี่ยนความรู้จนเข้าใจแล้ว ครูให้นักเรียนทำการสรุปความรู้เป็นแผนที่ความคิด เพื่อใช้ในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

## ขั้นที่ 4 การสื่อสาร (Communicating)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ออกมานำเสนอข้อมูลที่ศึกษาหน้าชั้นเรียน
2. ครูเปิดโอกาสให้สมาชิกในห้องเรียนสามารถตั้งข้อซักถาม และอภิปรายเนื้อหาเพิ่มเติมได้
3. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 1.3 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศภาคตะวันออก

## ขั้นที่ 5 ตอบแทนสังคม (Serving)



1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดทำป้ายนิเทศให้ความรู้ที่บอร์ดหน้าห้องเรียน เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้อื่น

2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน

## 8. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้ (Learning Materials and Learning Resources)

8.1 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย

8.2 ใบงานที่ 1.3 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศภาคตะวันออกเฉียง

8.3 หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

8.4 หนังสือบทเรียนความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์

## 9. การประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment)

9.1 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย

9.2 ใบงานที่ 1.3 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศภาคตะวันออกเฉียง

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## แผนการจัดการเรียนรู้

Learning Area: สังคมศึกษา      Code ID: ส15101      Subject: สังคมศึกษา 5      Class: ป.5  
 Unit No.: 1      Unit Title: ลักษณะทางภูมิศาสตร์ประเทศไทย      Topic: ลักษณะภูมิประเทศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
 Week: 4      Period No.: 7-8      Date: .....

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด (Learning Standards and Indicators)

1.1 สารที่ 5 ภูมิศาสตร์

1.2 มาตรฐานการเรียนรู้

ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก และความสัมพันธ์ของ สรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้

ป.5/1 สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตนเองด้วยแผนที่และรูปถ่าย

ป.5/2 อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน

### 2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)

2.1 อธิบายลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ (K)

2.2 สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ (P)

2.3 ตระหนักถึงความสำคัญของลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ส่งผลต่อวิถีชีวิต (A)

### 3. สารสำคัญ (Key Concept)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็น 1 ในภูมิภาคที่มีลักษณะทางกายภาพที่มีความหลากหลาย และเป็นภูมิภาคที่มีลักษณะอันโดดเด่นแตกต่างไปจากภาคอื่น รวมไปถึงความอุดมสมบูรณ์ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานของผู้คน

#### 4. สารการเรียนรู้ (Learning Content)

- ลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. ลักษณะของภูมิประเทศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ลักษณะของแหล่งน้ำของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. ลักษณะของป่าไม้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

#### 5. สมรรถนะสำคัญของนักเรียน (Learners' Key Competencies)

- 5.1 ความสามารถในการคิด
- 5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

#### 6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Desired Characteristics)

- 6.1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
- 6.2 รักความเป็นไทย

#### 7. กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activity)

(ชั่วโมงที่ 1)

##### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ครูให้นักเรียนฝึกนั่งสมาธิเป็นเวลา 3 นาที
2. ครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้การสอน
3. ครูนำภาพภูมิประเทศแบบต่าง ๆ มาให้นักเรียนดูพร้อมทั้งตั้งคำถามกับนักเรียน เช่น

- จากภาพภูมิประเทศที่เห็นนักเรียนเคยไปหรือไม่ (แนวคำตอบ ขึ้นอยู่กับดุลย

พินิจของครูผู้สอน)

- จากภาพภูมิประเทศที่เห็นนักเรียนคิดว่าควรตั้งอยู่ในภาคใดของประเทศไทย

(แนวคำตอบ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน)

4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับภาพต่าง ๆ ที่นักเรียนดูและเชื่อมโยงเข้าสู่

บทเรียน

## ขั้นที่ 2 แสวงหาสารสนเทศ (Searching)

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม โดยคละความสามารถ กลุ่มละ 4 คน ให้นักเรียนศึกษาในหัวข้อต่อไปนี้

- เรื่อง ลักษณะของภูมิประเทศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- เรื่อง ลักษณะของแหล่งน้ำของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- เรื่อง ลักษณะของป่าไม้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. โดยในการศึกษาครูได้จัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ไว้ให้นักเรียน รวมไปถึงหนังสือบทความความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยครูได้อธิบายถึงวิธีการใช้งานให้นักเรียนเข้าใจ

3. ครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในเรื่องที่นักเรียนไม่เข้าใจ

(ชั่วโมงที่ 2)

## ขั้นที่ 3 สร้างองค์ความรู้ (Constructing)

1. ครูให้นักเรียนที่ในแต่ละกลุ่มพูดคุยอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน พร้อมทั้งกำหนดคำถามของกลุ่มตนเองกลุ่มละ 5 ข้อ

## ขั้นที่ 4 การสื่อสาร (Communicating)

1. ครูให้นักเรียนแข่งขันเกมตอบคำถามชิงธง โดยมีกติกา ว่าเมื่อทีมใดได้ครอบครองธงจะต้องถามคำถามที่กลุ่มตนเองเตรียมไว้ เพื่อให้กลุ่มอื่นได้ตอบคำถาม ในกรณีที่ทีมใดตอบถูกจะได้ครอบครองธงต่อไป แต่ถ้าไม่มีกลุ่มใดตอบถูกกลุ่มที่ถามคำถามจะได้ครอบครองธงต่อไป เล่นไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะมีกลุ่มที่ถามคำถามได้ครบ 5 ข้อก่อนเป็นผู้ชนะ โดยคำถามเริ่มเกมจะมีครูเป็นผู้ถามก่อน

2. หลังจากจบเกมครูเปิดโอกาสให้สมาชิกในห้องเรียนสามารถตั้งข้อซักถาม และอภิปรายเนื้อหาเพิ่มเติมได้

3. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 1.4 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

### ขั้นที่ 5 ตอบแทนสังคม (Serving)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดทำป้ายนิเทศให้ความรู้ที่บอร์ดหน้าห้องเรียน เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้อื่น
2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน

### 8. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้ (Learning Materials and Learning Resources)

- 8.1 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย
- 8.2 ใบงานที่ 1.4 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 8.3 หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- 8.4 หนังสือบทเรียนความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์

### 9. การประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment)

- 9.1 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย
- 9.2 ใบงานที่ 1.4 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

## แผนการจัดการเรียนรู้

Learning Area: สังคมศึกษา      Code ID: ส15101      Subject: สังคมศึกษา 5      Class: ป.5  
 Unit No.: 1      Unit Title: ลักษณะทางภูมิศาสตร์ประเทศไทย      Topic: ลักษณะภูมิประเทศภาคตะวันตก  
 Week: 5      Period No.: 9-10      Date: .....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด (Learning Standards and Indicators)

1.1 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

1.2 มาตรฐานการเรียนรู้

ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก และความสัมพันธ์ของ สรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้

ป.5/1 สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตนเอง ด้วยแผนที่และรูปถ่าย

ป.5/2 อธิบายลักษณะทางกายภาพ ที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากร และสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน

### 2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)

2.1 อธิบายลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคประเทศในภาคตะวันตกได้ (K)

2.2 สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคประเทศในภาคตะวันตกได้ (P)

2.3 ตระหนักถึงความสำคัญของลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันตกที่ส่งผลต่อวิถีชีวิต (A)

### 3. สาระสำคัญ (Key Concept)

ภาคตะวันตกเป็น 1 ในภูมิภาคที่มีลักษณะทางกายภาพที่มีความหลากหลาย และเป็นภูมิภาคที่มีลักษณะอันโดดเด่นแตกต่างไปจากภาคอื่น รวมไปถึงความอุดมสมบูรณ์ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานของผู้คน



#### 4. สารการเรียนรู้ (Learning Content)

- ลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันตก
  1. ลักษณะของภูมิประเทศของภาคตะวันตก
  2. ลักษณะของแหล่งน้ำของภาคตะวันตก
  3. ลักษณะของป่าไม้ของภาคตะวันตก

#### 5. สมรรถนะสำคัญของนักเรียน (Learners' Key Competencies)

- 5.1 ความสามารถในการคิด
- 5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

#### 6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Desired Characteristics)

- 6.1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
- 6.2 รักความเป็นไทย

#### 7. กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activity)

(ชั่วโมงที่ 1)

##### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ครูให้นักเรียนฝึกนั่งสมาธิเป็นเวลา 3 นาที
2. ครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้การสอน
3. ครูนำภาพภูมิประเทศแบบต่าง ๆ มาให้นักเรียนดูพร้อมทั้งตั้งคำถามกับนักเรียน เช่น
  - จากภาพภูมิประเทศที่เห็นนักเรียนเคยไปหรือไม่ (แนวคำตอบ ขึ้นอยู่กับดุลย

พินิจของครูผู้สอน)

- จากภาพภูมิประเทศที่เห็นนักเรียนคิดว่าควรตั้งอยู่ในภาคใดของประเทศไทย

(แนวคำตอบ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน)

4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับภาพต่าง ๆ ที่นักเรียนดูและเชื่อมโยงเข้าสู่

บทเรียน

## ขั้นที่ 2 แสวงหาสารสนเทศ (Searching)

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 6 กลุ่ม โดยคละตามความสามารถ เก่ง กลาง อ่อน เพื่อให้ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาในเรื่องที่ตนเองได้รับมอบหมาย ดังนี้

กลุ่มที่ 1 และ 4 ศึกษาเรื่อง ลักษณะภูมิประเทศในภาคตะวันตก

กลุ่มที่ 2 และ 5 ศึกษาเรื่อง ลักษณะของแหล่งน้ำในภาคตะวันตก

กลุ่มที่ 3 และ 6 ศึกษาเรื่อง ลักษณะของป่าไม้ในภาคตะวันตก

2. โดยในการศึกษาครูได้จัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ไว้ให้นักเรียน รวมไปถึงหนังสือบทความความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยครูได้อธิบายถึงวิธีการใช้งานให้นักเรียนเข้าใจ

3. ครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในเรื่องที่นักเรียนไม่เข้าใจ

(ชั่วโมงที่ 2)

## ขั้นที่ 3 สร้างองค์ความรู้ (Constructing)

1. ครูให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น มาร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มของตนเอง
2. ครูให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันซักถามและอภิปรายเพิ่มเติมเพื่อให้ได้เนื้อหาที่เหมาะสมและสมบูรณ์
3. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปความรู้ที่ได้เป็นแผนที่ความคิด

## ขั้นที่ 4 การสื่อสาร (Communicating)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำผลงานที่ได้จากการศึกษาสืบค้น ออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน
2. ครูเปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มอื่นสามารถตั้งข้อซักถาม และอภิปรายเนื้อหาเพิ่มเติมได้
3. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 1.5 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศในภาคตะวันตก

## ขั้นที่ 5 ตอบแทนสังคม (Serving)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดทำป้ายนิเทศให้ความรู้ที่บอร์ดหน้าห้องเรียน เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้อื่น

2. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน

## 8. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้ (Learning Materials and Learning Resources)

8.1 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย

8.2 ใบงานที่ 1.5 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศภาคตะวันตก

8.3 หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

8.4 หนังสือบทเรียนความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์

## 9. การประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment)

9.1 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย

9.2 ใบงานที่ 1.5 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศภาคตะวันตก

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## แผนการจัดการเรียนรู้

Learning Area: สังคมศึกษา      Code ID: ส15101      Subject: สังคมศึกษา 5      Class: ป.5  
 Unit No.: 1      Unit Title: ลักษณะทางภูมิศาสตร์ประเทศไทย      Topic: ลักษณะภูมิประเทศภาคใต้  
 Week: 6      Period No.: 11-12      Date: .....

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด (Learning Standards and Indicators)

1.1 สารที่ 5 ภูมิศาสตร์

1.2 มาตรฐานการเรียนรู้

ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก และความสัมพันธ์ของ สรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้

ป.5/1 สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตนเองด้วยแผนที่และรูปถ่าย

ป.5/2 อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน

### 2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)

2.1 อธิบายลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคประเทศในภาคใต้ได้ (K)

2.2 สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคประเทศในภาคใต้ได้ (P)

2.3 ตระหนักถึงความสำคัญของลักษณะทางกายภาพของภาคใต้ที่ส่งผลต่อวิถีชีวิต (A)

### 3. สารสำคัญ (Key Concept)

ภาคใต้เป็น 1 ในภูมิภาคที่มีลักษณะทางกายภาพที่มีความหลากหลาย และเป็นภูมิภาคที่มีลักษณะอันโดดเด่นแตกต่างไปจากภาคอื่น รวมไปถึงความอุดมสมบูรณ์ที่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานของผู้คน

#### 4. สารการเรียนรู้ (Learning Content)

- ลักษณะทางกายภาพของภาคใต้

1. ลักษณะของภูมิประเทศของภาคใต้
2. ลักษณะของแหล่งน้ำของภาคใต้
3. ลักษณะของป่าไม้ของภาคใต้

#### 5. สมรรถนะสำคัญของนักเรียน (Learners' Key Competencies)

- 5.1 ความสามารถในการคิด
- 5.2 ความสามารถในการสื่อสาร

#### 6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Desired Characteristics)

- 6.1 รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
- 6.2 รักความเป็นไทย

#### 7. กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activity)

(ชั่วโมงที่ 1)

##### ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engagement)

1. ครูให้นักเรียนฝึกนั่งสมาธิเป็นเวลา 3 นาที
2. ครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้การสอน
3. ครูนำภาพภูมิประเทศแบบต่าง ๆ มาให้นักเรียนดูพร้อมทั้งตั้งคำถามกับนักเรียน เช่น

- จากภาพภูมิประเทศที่เห็นนักเรียนเคยไปหรือไม่ (แนวคำตอบ ขึ้นอยู่กับดุลย

พินิจของครูผู้สอน)

- จากภาพภูมิประเทศที่เห็นนักเรียนคิดว่าควรตั้งอยู่ในภาคใดของประเทศไทย

(แนวคำตอบ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของครูผู้สอน)

4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับภาพต่าง ๆ ที่นักเรียนดูและเชื่อมโยงเข้าสู่

บทเรียน

## ขั้นที่ 2 แสวงหาสารสนเทศ (Searching)

1. ครูแจกใบงานที่ 1.6 เรื่องลักษณะภูมิประเทศภาคใต้ ให้กับนักเรียนแต่ละคน เพื่อให้ไปสืบค้นข้อมูลตอบคำถามลงในใบงาน
2. โดยในการศึกษาครูได้จัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ไว้ให้กับนักเรียน รวมไปถึงหนังสือบทเรียนความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยครูได้อธิบายถึงวิธีการใช้งานให้นักเรียนเข้าใจ
3. ครูทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในเรื่องที่นักเรียนไม่เข้าใจ

### (ชั่วโมงที่ 2)

## ขั้นที่ 3 สร้างองค์ความรู้ (Constructing)

1. ครูให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น มาจับคู่อภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น เป็นเวลารอบละ 5 นาที โดยทำ 5 รอบ
2. ครูให้โอกาสนักเรียนแต่ละคนได้มีโอกาสนำเสนอความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนอภิปราย มารับปรุงแก้ไขคำตอบในใบงานของตนเอง

## ขั้นที่ 4 การสื่อสาร (Communicating)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละคนนำผลงานที่ได้จากการศึกษาสืบค้น ออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน
2. ครูเปิดโอกาสให้สมาชิกในห้องเรียนสามารถตั้งข้อซักถาม และอภิปรายเนื้อหาเพิ่มเติมได้
3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนเป็นแผนที่ความคิด

## ขั้นที่ 5 ตอบแทนสังคม (Serving)

1. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย
2. ครูให้นักเรียนร่วมกันจัดทำป้ายนิเทศที่บอร์ดหน้าห้องเรียน เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้อื่น
3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน

## 8. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้ (Learning Materials and Learning Resources)

- 8.1 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย
- 8.2 ใบงานที่ 1.6 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศภาคใต้
- 8.3 หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- 8.4 หนังสือบทเรียนความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์

## 9. การประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment)

- 9.1 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย
- 9.2 ใบงานที่ 1.6 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศภาคใต้

ข้อเสนอแนะ



.....

.....

.....

.....

.....

.....



### แบบประเมินความสอดคล้องของแผนการเรียนรู้

**คำชี้แจง** แบบประเมินนี้ใช้สำหรับการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เครื่องหมาย (/) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะ ที่เป็นประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

**เกณฑ์การประเมิน** ประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีเกณฑ์การพิจารณาความเที่ยงตรง ดังนี้

- +1 หมายความว่า แน่ใจว่ามีความสอดคล้องเหมาะสม  
 0 หมายความว่า ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องเหมาะสม  
 -1 หมายความว่า แน่ใจว่าไม่มีความสอดคล้องเหมาะสม

กรุณาใส่เครื่องหมาย  ในกรอบ  และเติมข้อมูลในช่องว่างเพื่อความสมบูรณ์ของแบบประเมินผล

**ตอนที่ 1** ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบประเมินผล

ชื่อ-นามสกุล \_\_\_\_\_ อายุ \_\_\_\_\_ ปี (โปรดระบุ)  
 ระดับการศึกษา  ปริญญาตรี  ปริญญาโท  ปริญญาเอก เพศ  ชาย  หญิง  
 ตำแหน่งงาน \_\_\_\_\_

**ตอนที่ 2** โปรดแสดงระดับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยทำเครื่องหมาย  ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสอดคล้อง

| ข้อ | รายการพิจารณา  | ระดับความสอดคล้อง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-----|--|-------------------|---|----|------------|
|     |  | +1                | 0 | -1 |            |
| 1   | แผนมีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน<br>และสัมพันธ์กัน                              |                   |   |    |            |
| 2   | แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้อง<br>สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่<br>กำหนดไว้ |                   |   |    |            |

| ข้อ | รายการพิจารณา  | ระดับความสอดคล้อง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-----|--|-------------------|---|----|------------|
|     |  | +1                | 0 | -1 |            |
| 3   | กิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหาและ<br>วัตถุประสงค์                                 |                   |   |    |            |
| 4   | กิจกรรมการเรียนรู้มีความ<br>หลากหลาย   |                   |   |    |            |
| 5   | กิจกรรมเน้นทักษะกระบวนการคิด<br>การลงมือปฏิบัติ และสร้างความรู้<br>ด้วยตนเอง |                   |   |    |            |
| 6   | กำหนดเนื้อหาสาระเหมาะสมกับ<br>คาบเวลา  |                   |   |    |            |
| 7   | สื่อ / แหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับ<br>กิจกรรมและจุดประสงค์                      |                   |   |    |            |
| 8   | นักเรียนได้ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้<br>ด้วยตนเอง                              |                   |   |    |            |
| 9   | มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้อง<br>กับจุดประสงค์การเรียนรู้                  |                   |   |    |            |
| 10  | เกณฑ์การประเมินผลชัดเจน<br>ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ<br>และเจตคติ        |                   |   |    |            |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_ )

ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบประเมินคุณภาพการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

### วิทยานิพนธ์

เรื่อง ผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

### นิยามเฉพาะศัพท์

1. ความจริงเสริม หรือ Augmented Reality (AR) หมายถึง เทคโนโลยีที่นำภาพเสมือนที่เป็นรูปแบบ 3 มิติ จำลองเข้าสู่โลกจริงผ่านกล้องและการประมวลผลที่จะนำวัตถุมาทับซ้อนเข้าเป็นภาพเดียวกัน เราสามารถมองผ่านกล้องได้โดยตรง
2. หนังสือ หมายถึง การบันทึกความรู้ ความคิด ประสบการณ์ เป็นลายลักษณ์อักษร หรืออาจเป็นรูปภาพ ลงบนแผ่นกระดาษขนาดเท่าๆ กัน โดยใช้ถ้อยคำ สำนวนโวหารในการสื่อสารให้ผู้อ่านได้รับรู้ และเข้าใจ ซึ่งใช้การเขียน หรือพิมพ์ แล้วนำมาเย็บรวมเป็นเล่ม
3. หนังสือความจริงเสริม คือ หนังสือที่มีการทำ Marker-Based ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ใช้เป็นรูปภาพ ผู้ดูสามารถดูโดยการใช้มือถือส่องบนรูปภาพที่ทำ Marker ไว้บนหนังสือ เมื่อส่องจะปรากฏเป็นภาพสามมิติและเคลื่อนไหวได้ ช่วยกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดความน่าสนใจและรู้สึกสนุกสนานไปกับหนังสือ
4. ลักษณะทางภูมิศาสตร์ หมายถึง คุณลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งที่มีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ซึ่งในที่นี้ คือ ลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย อันประกอบไปด้วย

1. ภูมิประเทศในภาคเหนือ
2. ภูมิประเทศในภาคกลาง

3. ภูมิภาคประเทศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4. ภูมิภาคประเทศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5. ภูมิภาคประเทศในภาคตะวันตก
6. ภูมิภาคประเทศในภาคใต้

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับผลความสำเร็จทางการเรียนของนักเรียนที่วัดจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ จำนวน 20 ข้อ

6. ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง ระดับความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการใช้นั้งสื่อความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยวัดจากแบบสอบถามความพึงพอใจแบบ (Scale)

7. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนบ้านหนองงูเหลือม (ประชารัฐบำรุง)

#### ชื่อผู้วิจัย

นางสาววลัยพรรณ จ้อยชารัตน์ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

#### ช่องทางการติดต่อผู้วิจัย

1. โทรศัพท์มือถือ 092-2806367
2. E-mail: newladytitakarn@gmail.com

ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความกรุณา

แบบประเมินค่าความสอดคล้องของการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและ  
วัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบ)

**คำชี้แจง** แบบประเมินนี้ใช้สำหรับการประเมินค่าความสอดคล้องของการใช้หนังสือความจริงเสริม  
วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 5 โปรตแสดงระดับความสอดคล้อง “ด้านออกแบบ” ของหนังสือ เพื่อนำไป  
ปรับปรุงและพัฒนาในโอกาสต่อไป

**เกณฑ์การประเมิน** ประเมินค่าความสอดคล้องของการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา  
ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมี  
เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้อง ดังนี้

- +1 หมายความว่า แนใจว่ามีความสอดคล้องเหมาะสม  
0 หมายความว่า ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องเหมาะสม  
-1 หมายความว่า แนใจว่าไม่มีความสอดคล้องเหมาะสม

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ในกรอบ  และเติมข้อมูลในช่องว่างเพื่อความสมบูรณ์ของแบบประเมินผล

**ตอนที่ 1** ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบประเมินผล

ชื่อ-นามสกุล \_\_\_\_\_ อายุ \_\_\_\_\_ ปี (โปรดระบุ)

ระดับการศึกษา  ปริญญาตรี  ปริญญาโท  ปริญญาเอก เพศ  ชาย  หญิง

ตำแหน่งงาน \_\_\_\_\_

**ตอนที่ 2** โปรตแสดงระดับความสอดคล้อง “ด้านออกแบบ” ที่มีต่อหนังสือ โดยทำเครื่องหมาย

✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสอดคล้อง

| ที่ | รายการ  | ระดับความสอดคล้อง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-----|---|-------------------|---|----|------------|
|     |   | +1                | 0 | -1 |            |
| 1   | มีจุดประสงค์การออกแบบที่ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย      |                   |   |    |            |
| 2   | มีกลยุทธ์การนำเสนอที่ดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย |                   |   |    |            |
| 3   | มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ                      |                   |   |    |            |

| ที่ | รายการ  | ระดับความสอดคล้อง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-----|---|-------------------|---|----|------------|
|     |   | +1                | 0 | -1 |            |
| 4   | กระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความสนใจต่อสื่อการสอน            |                   |   |    |            |
| 5   | สีพื้นหลังและสีตัวอักษรมีความเหมาะสม                        |                   |   |    |            |
| 6   | การใช้สื่อการสอนส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น |                   |   |    |            |
| 7   | ภาพประกอบมีความเกี่ยวข้องกับบทเรียน                         |                   |   |    |            |
| 8   | รูปแบบและขนาดตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน                         |                   |   |    |            |
| 9   | คิวอาร์โค้ดอ่านง่ายและมีขนาดเหมาะสม                         |                   |   |    |            |
| 10  | วิดีโอที่ลิงค์ไปมีความเหมาะสมกับบทเรียน                     |                   |   |    |            |
| 11  | ภาพรวมความเหมาะสมของหนังสือสามารถนำไปเผยแพร่ได้             |                   |   |    |            |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

---



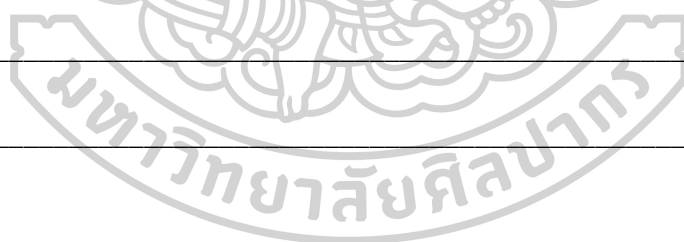
---



---



---



\_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_ )

ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบประเมินคุณภาพการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

### วิทยานิพนธ์

เรื่อง ผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้หนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

### นิยามเฉพาะศัพท์

1. ความจริงเสริม หรือ Augmented Reality (AR) หมายถึง เทคโนโลยีที่นำภาพเสมือน ที่เป็นรูปแบบ 3 มิติ จำลองเข้าสู่โลกจริงผ่านกล้องและการประมวลผลที่จะนำวัตถุมาทับซ้อนเข้าเป็นภาพเดียวกัน เราสามารถมองผ่านกล้องได้โดยตรง
2. หนังสือ หมายถึง การบันทึกความรู้ ความคิด ประสบการณ์ เป็นลายลักษณ์อักษร หรืออาจเป็นรูปภาพ ลงบนแผ่นกระดาษขนาดเท่าๆ กัน โดยใช้ถ้อยคำ สำนวนโวหารในการสื่อสารให้ผู้อ่านได้รับรู้ และเข้าใจ ซึ่งใช้การเขียน หรือพิมพ์ แล้วนำมาเย็บรวมเป็นเล่ม
3. หนังสือความจริงเสริม คือ หนังสือที่มีการทำ Marker-Based ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ใช้เป็นรูปภาพ ผู้ดูสามารถดูโดยการใช้มือถือส่องบนรูปภาพที่ทำ Marker ไว้บนหนังสือ เมื่อส่องจะปรากฏเป็นภาพสามมิติและเคลื่อนไหวได้ ช่วยกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดความน่าสนใจและรู้สึกสนุกสนานไปกับหนังสือ
4. ลักษณะทางภูมิศาสตร์ หมายถึง คุณลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งที่มีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ซึ่งในที่นี้ คือ ลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย อันประกอบไปด้วย

1. ภูมิประเทศในภาคเหนือ
2. ภูมิประเทศในภาคกลาง



3. ภูมิภาคประเทศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4. ภูมิภาคประเทศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5. ภูมิภาคประเทศในภาคตะวันตก
6. ภูมิภาคประเทศในภาคใต้

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับผลความสำเร็จทางการเรียนของนักเรียนที่วัดจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ จำนวน 20 ข้อ

6. ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง ระดับความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการใช้นั้งสื่อความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ โดยวัดจากแบบสอบถามความพึงพอใจแบบ (Scale)

7. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนบ้านหนองงูเหลือม (ประชารัฐบำรุง)

#### ชื่อผู้วิจัย

นางสาววลัยพรรณ จ้อยชารัตน์ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

#### ช่องทางการติดต่อผู้วิจัย

1. โทรศัพท์มือถือ 092-2806367
2. E-mail: newladytitakarn@gmail.com

ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความกรุณา

**แบบประเมินค่าความสอดคล้องของการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและ  
วัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา)**

**คำชี้แจง**แบบประเมินนี้ใช้สำหรับการประเมินค่าความสอดคล้องของการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โปรดแสดงระดับความสอดคล้อง “ด้านเนื้อหา” ของหนังสือ เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาในโอกาสต่อไป

**เกณฑ์การประเมิน** ประเมินค่าความสอดคล้องการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีเกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้อง ดังนี้

- +1 หมายความว่า                    **แน่ใจ**ว่ามีความสอดคล้องเหมาะสม  
0 หมายความว่า                    **ไม่แน่ใจ**ว่ามีความสอดคล้องเหมาะสม  
-1 หมายความว่า                   **แน่ใจ**ว่า**ไม่**มีความสอดคล้องเหมาะสม

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ในกรอบ  และเติมข้อมูลในช่องว่างเพื่อความสมบูรณ์ของแบบประเมินผล

**ตอนที่ 1** ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบประเมินผล

ชื่อ-นามสกุล..... อายุ ..... ปี (โปรดระบุ)

ระดับการศึกษา  ปริญญาตรี  ปริญญาโท  ปริญญาเอก เพศ  ชาย  หญิง

ตำแหน่งงาน .....

**ตอนที่ 2** โปรดแสดงระดับความสอดคล้อง “ด้านเนื้อหา” ที่มีต่อหนังสือ โดยทำเครื่องหมาย

✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความสอดคล้อง

| ที่ | รายการ   | ระดับความสอดคล้อง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-----|--|-------------------|---|----|------------|
|     |  | +1                | 0 | -1 |            |
| 1   | เนื้อหาของหนังสือมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะนำเสนอ |                   |   |    |            |
| 2   | เนื้อหาและภาษา มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย                     |                   |   |    |            |
| 3   | เนื้อหากระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความสนใจในสารสนเทศ             |                   |   |    |            |

| ที่ | รายการ  | ระดับความสอดคล้อง |   |    | ข้อเสนอแนะ |
|-----|---|-------------------|---|----|------------|
|     |   | +1                | 0 | -1 |            |
| 4   | เนื้อหาของหนังสือให้ความรู้เพิ่มเติมกับกลุ่มเป้าหมายได้ |                   |   |    |            |
| 5   | เนื้อหาที่มีความทันสมัยต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน           |                   |   |    |            |
| 6   | เนื้อหาในวิดีโอมีความเหมาะสมกับบทเรียน                  |                   |   |    |            |
| 7   | ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา                             |                   |   |    |            |
| 8   | ภาพประกอบสื่อสารความหมายได้ตรงกับเนื้อหา                |                   |   |    |            |
| 9   | ความเหมาะสมในการจัดเรียงลำดับเนื้อหา                    |                   |   |    |            |
| 10  | ภาพรวมความเหมาะสมของหนังสือสามารถนำไปเผยแพร่ได้         |                   |   |    |            |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....



.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ก่อนเรียน)  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
 เรื่อง “ลักษณะทางภูมิศาสตร์” จำนวน 20 ข้อ

**คำสั่ง** จงเลือกข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว ลงในกระดาษคำตอบ

1. ลักษณะภูมิประเทศแบบใด ไม่ปรากฏในพื้นที่เขตภาคเหนือ
 

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| ก. เทือกเขาสูง       | ข. ที่ราบหุบเขา     |
| ค. ที่ราบชายฝั่งทะเล | ง. ที่ราบลุ่มแม่น้ำ |
  
2. ภาคใดเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำกว้างใหญ่ที่สุดของประเทศไทย
 

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| ก. ภาคกลาง     | ข. ภาคเหนือ              |
| ค. ภาคตะวันออก | ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ |
  
3. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่แม่น้ำในเขตที่ราบลุ่มเจ้าพระยาของภาคกลาง
 

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| ก. แม่น้ำมูล       | ข. แม่น้ำท่าจีน  |
| ค. แม่น้ำเจ้าพระยา | ง. แม่น้ำแม่กลอง |
  
4. ลักษณะภูมิประเทศที่โดดเด่นของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือข้อใด
 

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| ก. ที่ราบสูง         | ข. เทือกเขาสูง      |
| ค. ที่ราบชายฝั่งทะเล | ง. ที่ราบลุ่มแม่น้ำ |
  
5. ภาคใดของประเทศไทยมีลักษณะภูมิประเทศเป็นคาบสมุทรและมีเทือกเขายาวขนานกับที่ราบชายฝั่งทะเล
 

|             |                |
|-------------|----------------|
| ก. ภาคเหนือ | ข. ภาคใต้      |
| ค. ภาคกลาง  | ง. ภาคตะวันออก |
  
6. เทือกเขาทางภาคใต้ที่กั้นเป็นพรมแดนธรรมชาติระหว่างไทยกับมาเลเซีย คือเทือกเขาใด
 

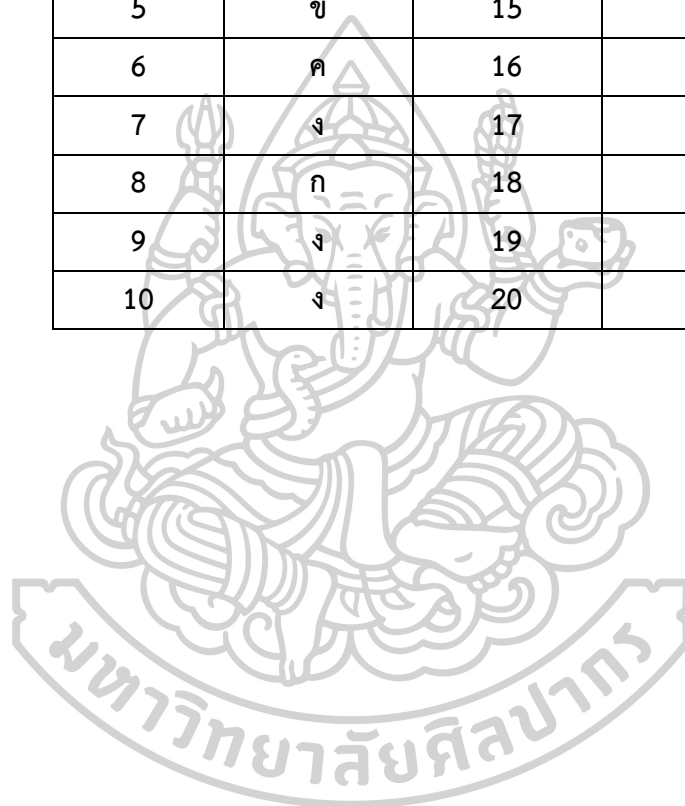
|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| ก. เทือกเขาภูเก็ต      | ข. เทือกเขาดินาวศรี      |
| ค. เทือกเขาสันกาลาคีรี | ง. เทือกเขานครศรีธรรมราช |

7. ลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือทำให้เกิดรายได้จากการท่องเที่ยว
- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| ก. เทือกเขาสูง     | ข. ที่ราบลุ่มแม่น้ำ  |
| ค. ภูเขาและเนินเขา | ง. ที่ราบชายฝั่งทะเล |
8. ลักษณะภูมิประเทศแบบใดไม่ปรากฏในภาคตะวันตก
- |                |                      |
|----------------|----------------------|
| ก. ทะเลทราย    | ข. ชายฝั่งทะเล       |
| ค. เทือกเขาสูง | ง. ที่ราบหุบเขาแคบ ๆ |
9. ทิวเขาตามข้อใดอยู่ทางตอนเหนือของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| ก. ทิวเขาบรรทัด     | ข. ทิวเขาสอยดาว   |
| ค. ทิวเขาเขียว-ชมพู | ง. ทิวเขาสันกำแพง |
10. เพราะเหตุใดภาคใต้จึงมีฝนตกชุกตลอดปี
- |  |
|--|
| ก. เนื่องจากมีการทำสวนยางพารากันเป็นจำนวนมาก |
| ข. ไม่มีแนวเขากั้นทิศทางลม                   |
| ค. ได้รับแสงน้อยกว่าภาคอื่น ๆ                |
| ง. ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมทั้ง 2 ฝั่งทะเล    |
11. ภูมิภาคใดมีประชากรมาตั้งถิ่นฐานใกล้ที่ราบลุ่มแม่น้ำมากที่สุด
- |                          |               |
|--------------------------|---------------|
| ก. ภาคเหนือ              | ข. ภาคกลาง    |
| ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | ง. ภาคตะวันตก |
12. ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาและที่ราบระหว่างภูเขา มีอากาศหนาวเย็น ข้อความดังกล่าวหมายถึงภาคใด
- |             |               |
|-------------|---------------|
| ก. ภาคเหนือ | ข. ภาคใต้     |
| ค. ภาคกลาง  | ง. ภาคตะวันตก |
13. ภาคใดที่มีภูเขาสูงสลับกับที่ราบสูง มีดินปนทรายไม่สมบูรณ์
- |                          |                |
|--------------------------|----------------|
| ก. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | ข. ภาคตะวันออก |
| ค. ภาคตะวันตก            | ง. ภาคกลาง     |

14. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับภาคใต้
- ก. มีทะเลขนานบทั้งสองด้าน  
ข. มีแค่ฤดูร้อนกับฤดูหนาว  
ค. ภูมิประเทศเป็นคาบสมุทร  
ง. มีที่ตั้งใกล้กับประเทศมาเลเซีย
15. เทือกเขาที่กั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยและประเทศกัมพูชาคือเทือกเขาใด
- ก. เทือกเขาบรรทัด  
ข. เทือกเขาถนนธงชัย  
ค. เทือกเขาตงพญาเย็น  
ง. เทือกเขาหลวงพระบาง
16. จังหวัดในข้อใดตั้งอยู่ทางภาคเหนือ
- ก. พังงา กระบี่ สตูล  
ข. เลย ชัยภูมิ บุรีรัมย์  
ค. เชียงใหม่ ลำพูน แพร่  
ง. สิงห์บุรี อ่างทอง นครปฐม
17. ภาคใดของประเทศไทยที่มีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง
- ก. ภาคเหนือ  
ข. ภาคกลาง  
ค. ภาคใต้  
ง. ภาคอีสาน
18. ถ้านักเรียนต้องการท่องเที่ยวบริเวณชายฝั่งทะเลและหมู่เกาะต่าง ๆ ควรไปภาคใด
- ก. ภาคเหนือ  
ข. ภาคกลาง  
ค. ภาคใต้  
ง. ภาคอีสาน
19. ภาคใดในประเทศไทยมีลักษณะภูมิประเทศล้อมรอบด้วยภูเขา และเป็นแอ่งกระทะ มีความแห้งแล้ง
- ก. ภาคเหนือ  
ข. ภาคกลาง  
ค. ภาคใต้  
ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
20. ภาคใดของประเทศไทยที่มีลักษณะภูมิประเทศคล้ายคลึงกับภาคเหนือ
- ก. ภาคเหนือ  
ข. ภาคกลาง  
ค. ภาคตะวันตก  
ง. ภาคอีสาน

เฉลยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน

| ข้อ | เฉลย | ข้อ | เฉลย |
|-----|------|-----|------|
| 1   | ค    | 11  | ข    |
| 2   | ก    | 12  | ก    |
| 3   | ก    | 13  | ก    |
| 4   | ก    | 14  | ข    |
| 5   | ข    | 15  | ก    |
| 6   | ค    | 16  | ค    |
| 7   | ง    | 17  | ง    |
| 8   | ก    | 18  | ค    |
| 9   | ง    | 19  | ง    |
| 10  | ง    | 20  | ค    |





ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (หลังเรียน)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

- เทือกเขาทางภาคใต้ที่กั้นพรมแดนธรรมชาติระหว่างไทยกับมาเลเซีย คือเทือกเขาใด
  - เทือกเขาภูเก็ต
  - เทือกเขาตนาวศรี
  - เทือกเขาสันกาลาศีรี
  - เทือกเขานครศรีธรรมราช
- ลักษณะภูมิประเทศแบบใดไม่ปรากฏในภาคตะวันตก
  - ทะเลทราย
  - ชายฝั่งทะเล
  - เทือกเขาสูง
  - ที่ราบหุบเขาแคบ ๆ
- ภาคใดของประเทศไทยที่มีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง
  - ภาคเหนือ
  - ภาคกลาง
  - ภาคใต้
  - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ลักษณะภูมิประเทศที่โดดเด่นของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือข้อใด
  - ที่ราบสูง
  - เทือกเขาสูง
  - ที่ราบชายฝั่งทะเล
  - ที่ราบลุ่มแม่น้ำ
- ทิวเขาตามข้อใดอยู่ทางตอนเหนือของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
  - ทิวเขาบรรทัด
  - ทิวเขาสอยดาว
  - ทิวเขาเขียว-ชมพู
  - ทิวเขาสันกำแพง
- ลักษณะภูมิประเทศแบบใด ไม่ปรากฏในพื้นที่เขตภาคเหนือ
  - เทือกเขาสูง
  - ที่ราบหุบเขา
  - ที่ราบชายฝั่งทะเล
  - ที่ราบลุ่มแม่น้ำ

7. ลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้เกิดรายได้จากการท่องเที่ยว

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| ก. เทือกเขาสูง     | ข. ที่ราบลุ่มแม่น้ำ  |
| ค. ภูเขาและเนินเขา | ง. ที่ราบชายฝั่งทะเล |

8. ภูมิภาคใดมีประชากรมาตั้งถิ่นฐานใกล้ที่ราบลุ่มแม่น้ำมากที่สุด

- |                          |               |
|--------------------------|---------------|
| ก. ภาคเหนือ              | ข. ภาคกลาง    |
| ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | ง. ภาคตะวันตก |

9. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่แม่น้ำในเขตที่ราบลุ่มเจ้าพระยาของภาคกลาง

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| ก. แม่น้ำมูล       | ข. แม่น้ำท่าจีน  |
| ค. แม่น้ำเจ้าพระยา | ง. แม่น้ำแม่กลอง |

10. เพราะเหตุใดภาคใต้จึงมีฝนตกชุกตลอดปี

- |  |
|--|
| ก. เนื่องจากมีการทำสวนยางพารากันเป็นจำนวนมาก |
| ข. ไม่มีแนวเขากั้นทิศทางลม                   |
| ค. ได้รับแสงน้อยกว่าภาคอื่น ๆ                |
| ง. ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมทั้ง 2 ฝั่งทะเล    |

11. ภาคใดเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำกว้างใหญ่ที่สุดของประเทศไทย

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| ก. ภาคกลาง               | ข. ภาคเหนือ              |
| ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ |

12. ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาและที่ราบระหว่างภูเขา มีอากาศหนาวเย็น ข้อความดังกล่าว หมายถึงภาคใด

- |             |               |
|-------------|---------------|
| ก. ภาคเหนือ | ข. ภาคใต้     |
| ค. ภาคกลาง  | ง. ภาคตะวันตก |



20. ภาคใดของประเทศไทยที่มีลักษณะภูมิประเทศคล้ายคลึงกับภาคเหนือ

ก. ภาคเหนือ

ข. ภาคกลาง

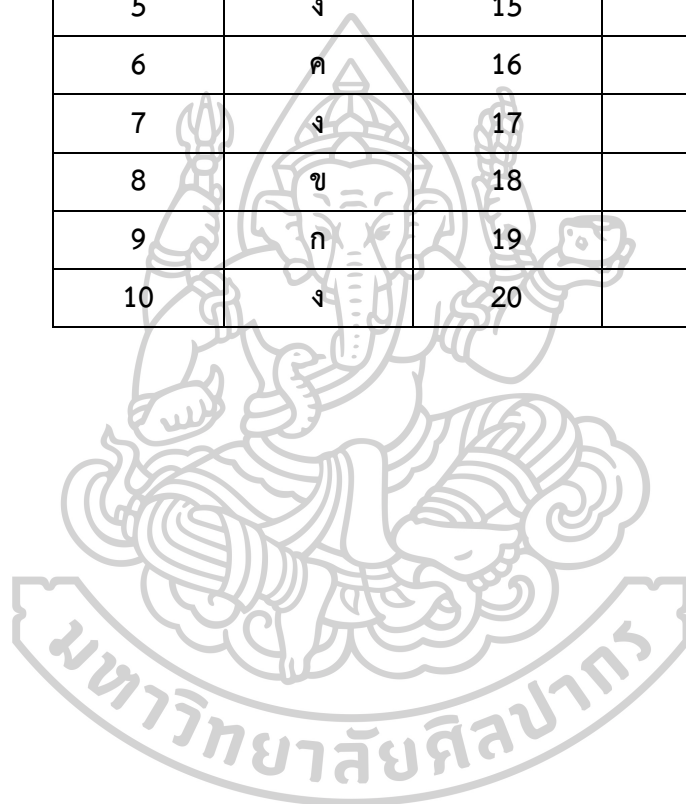
ค. ภาคตะวันตก

ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



เฉลยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

| ข้อ | เฉลย | ข้อ | เฉลย |
|-----|------|-----|------|
| 1   | ค    | 11  | ก    |
| 2   | ก    | 12  | ก    |
| 3   | ง    | 13  | ก    |
| 4   | ก    | 14  | ข    |
| 5   | ง    | 15  | ง    |
| 6   | ค    | 16  | ค    |
| 7   | ง    | 17  | ข    |
| 8   | ข    | 18  | ค    |
| 9   | ก    | 19  | ก    |
| 10  | ง    | 20  | ค    |



### แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสือความจริงเสริม

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมายในข้อที่ตรงกับความเป็นจริงและในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

**เกณฑ์การประเมิน** ประเมินคุณภาพการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใช้แบบประเมินความพึงพอใจแบบ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 3 หมายถึง พึงพอใจมาก

ระดับคะแนน 2 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ระดับคะแนน 1 หมายถึง พึงพอใจน้อย

กรุณาใส่เครื่องหมาย  ในกรอบ  และเติมข้อมูลในช่องว่างเพื่อความสมบูรณ์ของแบบประเมินผล

**ตอนที่ 1** ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบประเมินผล

ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_

เพศ  ชาย  หญิง

**ตอนที่ 2** กรุณาทำเครื่องหมาย  ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริงและในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

| ข้อ                | รายการพิจารณา   | ระดับความพึงพอใจ |   |   |
|--------------------|---|------------------|---|---|
|                    |   | 3                | 2 | 1 |
| <b>ด้านเนื้อหา</b> |   |                  |   |   |
| 1                  | เนื้อหาที่มีความยากง่ายและเหมาะสมกับวัย                       |                  |   |   |
| 2                  | เนื้อหาช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้ง่าย         |                  |   |   |
| 3                  | สามารถถ่ายทอดเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมได้           |                  |   |   |
| 4                  | ส่งเสริมและกระตุ้นกระบวนการเรียนรู้ / กระบวนการคิดของนักเรียน |                  |   |   |
| 5                  | เนื้อหาที่ใช้มีความทันสมัย                                    |                  |   |   |

| ด้านการออกแบบ |  |  |  |  |
|---------------|--|--|--|--|
| 1             | ช่วยเร้าหรือกระตุ้นความสนใจ ให้เกิดการใฝ่รู้ในเรื่องที่เรียน |  |  |  |
| 2             | ภาพและวิดีโอประกอบสื่อการสอน เหมาะสมและตรงกับจุดประสงค์      |  |  |  |
| 3             | ขนาดของตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย                               |  |  |  |
| 4             | เพิ่มบทบาทนักเรียนในการเป็นผู้ปฏิบัติ ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง  |  |  |  |
| 5             | มีความทันสมัยแปลกใหม่แตกต่างไปจากการเรียนปรกติ               |  |  |  |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

---



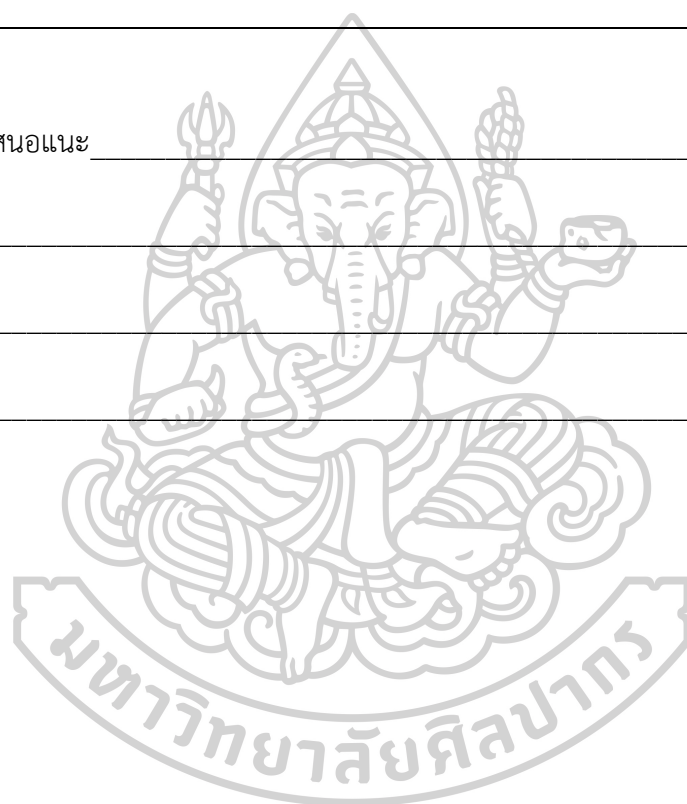
---



---



---





ภาคผนวก ค

ผลตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย



**ตารางที่ 8** ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องแผนการเรียนรู้  
เรื่องผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

| ข้อ | รายการพิจารณา   | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |         |         | ผลรวม<br>$\Sigma x$ | ค่า<br>IOC | แปลผล  |
|-----|---|----------------------------|---------|---------|---------------------|------------|--------|
|     |   | คนที่ 1                    | คนที่ 2 | คนที่ 3 |                     |            |        |
| 1   | แผนมืองค์ประกอบสำคัญครบถ้วนและสัมพันธ์กัน                             | +1                         | +1      | +1      | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 2   | แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้    | +1                         | +1      | +1      | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 3   | กิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์                              | +1                         | +1      | +1      | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 4   | กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย                                      | +1                         | +1      | +1      | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 5   | กิจกรรมเน้นทักษะกระบวนการคิด การลงมือปฏิบัติ และสร้างความรู้ด้วยตนเอง | +1                         | +1      | +1      | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 6   | กำหนดเนื้อหาสาระเหมาะสมกับคาบเวลา                                     | +1                         | +1      | 0       | 2                   | 0.67       | ใช้ได้ |
| 7   | สื่อแหล่งเรียนรู้สอดคล้องกับกิจกรรมและจุดประสงค์                      | +1                         | +1      | +1      | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 8   | นักเรียนได้ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง                           | +1                         | +1      | +1      | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 9   | มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้               | +1                         | +1      | +1      | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 10  | เกณฑ์การประเมินผลชัดเจน ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ทักษะ และเจตคติ        | 0                          | +1      | +1      | 2                   | 0.67       | ใช้ได้ |

หมายเหตุ : ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมทั้ง 3 ท่าน

**ตารางที่ 9** ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจ

เรื่องผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

| ข้อ                  | รายการพิจารณา   | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |         |         | ผลรวม<br>$\Sigma x$ | ค่า<br>IOC | สรุปผล |
|----------------------|---|----------------------------|---------|---------|---------------------|------------|--------|
|                      |   | คนที่ 1                    | คนที่ 2 | คนที่ 3 |                     |            |        |
| <b>ด้านเนื้อหา</b>   |   |                            |         |         |                     |            |        |
| 1                    | เนื้อหามีความยากง่ายและเหมาะสมกับวัย                          | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 2                    | เนื้อหาช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้ง่าย         | 1                          | 1       | 0       | 2                   | 0.67       | ใช้ได้ |
| 3                    | สามารถถ่ายทอดเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมได้           | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 4                    | ส่งเสริมและกระตุ้นกระบวนการเรียนรู้ / กระบวนการคิดของนักเรียน | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 5                    | เนื้อหาที่ใช้มีความทันสมัย                                    | 1                          | 1       | 0       | 2                   | 0.67       | ใช้ได้ |
| <b>ด้านการออกแบบ</b> |   |                            |         |         |                     |            |        |
| 6                    | ช่วยเร้าหรือกระตุ้นความสนใจให้เกิดการใฝ่รู้ในเรื่องที่เรียน   | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 7                    | ภาพและวิดีโอประกอบสื่อการสอน เหมาะสมและตรงกับจุดประสงค์       | 1                          | 1       | 0       | 2                   | 0.67       | ใช้ได้ |
| 8                    | ขนาดของตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย                                | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 9                    | เพิ่มบทบาทนักเรียนในการเป็นผู้ปฏิบัติ ลงมือปฏิบัติด้วย        | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 10                   | มีความทันสมัยแปลกใหม่แตกต่างไปจากการเรียนปรกติ                | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |

หมายเหตุ : ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมทั้ง 3 ท่าน

**ตารางที่ 10** ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของหนังสือความจริงเสริม ด้านเนื้อหา  
เรื่องผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

| ข้อ | รายการพิจารณา  | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |        |        |        |        | ผลรวม<br>$\Sigma x$ | ค่า<br>IOC | สรุปผล |
|-----|--|----------------------------|--------|--------|--------|--------|---------------------|------------|--------|
|     |  | คนที่1                     | คนที่2 | คนที่3 | คนที่4 | คนที่5 |                     |            |        |
| 1   | เนื้อหาของหนังสือมีความสอดคล้องกับ<br>วัตถุประสงค์ที่ต้องการจะนำเสนอ | 0                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 4                   | 0.8        | ใช้ได้ |
| 2   | เนื้อหาและภาษา มีความเหมาะสมกับ<br>กลุ่มเป้าหมาย                     | 1                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 5                   | 1          | ใช้ได้ |
| 3   | เนื้อหากระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความ<br>สนใจในสารสนเทศ             | 1                          | 0      | 1      | 1      | 1      | 4                   | 0.8        | ใช้ได้ |
| 4   | เนื้อหาของหนังสือ ให้ความรู้เพิ่มเติมกับ<br>กลุ่มเป้าหมายได้         | 1                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 5                   | 1          | ใช้ได้ |
| 5   | เนื้อหามีความทันสมัยต่อเหตุการณ์ใน<br>ปัจจุบัน                       | 0                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 4                   | 0.8        | ใช้ได้ |
| 6   | เนื้อหาในวิดีโอมีความเหมาะสมกับ<br>บทเรียน                           | 1                          | 0      | 1      | 1      | 1      | 4                   | 0.8        | ใช้ได้ |
| 7   | ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา  | 1                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 5                   | 1          | ใช้ได้ |
| 8   | ภาพประกอบสื่อสารความหมายได้ตรงกับ<br>เนื้อหา                         | 1                          | 0      | 1      | 1      | 1      | 4                   | 0.8        | ใช้ได้ |
| 9   | ความเหมาะสมในการจัดเรียงลำดับ<br>เนื้อหา                             | 0                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 4                   | 0.8        | ใช้ได้ |
| 10  | ภาพรวมความเหมาะสมของหนังสือ<br>สามารถนำไปเผยแพร่ได้                  | 0                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 4                   | 0.8        | ใช้ได้ |

**ข้อเสนอแนะ**

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1

(ข้อที่ 1) แนะนำให้ใช้คำว่าภาคขึ้นก่อนคำว่าลักษณะ เช่น ภาคเหนือ - เขตภูเขาและหุบเขา

(ข้อที่ 2) เวลาของวิดีโอที่เล่นไม่ควรนานเกิน 10 นาที

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2

แนะนำให้ใช้วิดีโอที่มีน้ำเสียงน่าฟังเพื่อเพิ่มความน่าสนใจในการชม

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3, 4 และ 5 ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

**ตารางที่ 11** ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของหนังสือความจริงเสริม ด้านการออกแบบ  
เรื่องผลการใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

| ข้อ | รายการพิจารณา   | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |        |        |        |        | ผลรวม<br>$\Sigma x$ | ค่า<br>IOC | สรุปผล |
|-----|---|----------------------------|--------|--------|--------|--------|---------------------|------------|--------|
|     |   | คนที่1                     | คนที่2 | คนที่3 | คนที่4 | คนที่5 |                     |            |        |
| 1   | มีจุดประสงค์การออกแบบที่ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย              | 1                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 5                   | 1          | ใช้ได้ |
| 2   | มีกลยุทธ์การนำเสนอที่ดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย         | 1                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 5                   | 1          | ใช้ได้ |
| 3   | มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ                              | 1                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 5                   | 1          | ใช้ได้ |
| 4   | กระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความสนใจต่อสื่อการสอน            | 1                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 5                   | 1          | ใช้ได้ |
| 5   | สีพื้นหลังและสีตัวอักษรมีความเหมาะสม                        | 1                          | 1      | 1      | 1      | 0      | 4                   | 0.8        | ใช้ได้ |
| 6   | การใช้สื่อการสอนส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น | 1                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 5                   | 1          | ใช้ได้ |
| 7   | ภาพประกอบมีความเกี่ยวข้องกับบทเรียน                         | 1                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 5                   | 1          | ใช้ได้ |
| 8   | รูปแบบและขนาดตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน                         | 1                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 5                   | 1          | ใช้ได้ |
| 9   | คิวอาร์โค้ดอ่านง่ายและมีขนาดเหมาะสม                         | 1                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 5                   | 1          | ใช้ได้ |
| 10  | วิดีโอที่ลิงค์ไปมีความเหมาะสมกับบทเรียน                     | 1                          | 1      | 1      | 1      | 0      | 4                   | 0.8        | ใช้ได้ |
| 11  | ภาพรวมความเหมาะสมของหนังสือสามารถนำไปเผยแพร่ได้             | 1                          | 1      | 1      | 1      | 1      | 5                   | 1          | ใช้ได้ |

หมายเหตุ : ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมทั้ง 5 ท่าน

**ตารางที่ 12** ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

เรื่องผลการใช้นั่งสื่อความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

| ข้อ | รายการพิจารณา   | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |         |         | ผลรวม<br>$\Sigma x$ | ค่า<br>IOC | สรุปผล |
|-----|---|----------------------------|---------|---------|---------------------|------------|--------|
|     |   | คนที่ 1                    | คนที่ 2 | คนที่ 3 |                     |            |        |
| 1   | พื้นที่ของภาคเหนือ ไม่มีลักษณะภูมิประเทศแบบใด<br>ก. เทือกเขาสูง<br>ข. ที่ราบหุบเขา<br>ค. ที่ราบชายฝั่งทะเล<br>ง. ที่ราบลุ่มแม่น้ำ                       | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 2   | ลักษณะภูมิประเทศในภาคเหนือเหมาะสมในการประกอบอาชีพอะไรมากที่สุด<br>ก. ทำประมง<br>ข. การทำสวนผลไม้<br>ค. การปลูกพืชเมืองหนาว<br>ง. การเลี้ยงสัตว์แบบปล่อย | 1                          | 0       | 1       | 2                   | 0.67       | ใช้ได้ |
| 3   | ภาคใดเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำกว้างใหญ่ที่สุดของประเทศไทย<br>ก. ภาคกลาง<br>ข. ภาคเหนือ<br>ค. ภาคตะวันออก<br>ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ                         | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 4   | ภาคใดของประเทศไทยมีพื้นที่โดยส่วนใหญ่เป็นป่าไม้<br>ก. ภาคใต้<br>ข. ภาคเหนือ<br>ค. ภาคกลาง<br>ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ                                   | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |

| ข้อ | รายการพิจารณา   | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |         |         | ผลรวม<br>$\Sigma x$ | ค่า<br>IOC | สรุปผล |
|-----|---|----------------------------|---------|---------|---------------------|------------|--------|
|     |   | คนที่ 1                    | คนที่ 2 | คนที่ 3 |                     |            |        |
| 5   | ข้อใดต่อไปนี้เป็นแม่ข่ายในเขตที่ราบลุ่ม<br>เจ้าพระยาของภาคกลาง<br>ก. แม่น้ำมูล<br>ข. แม่น้ำท่าจีน<br>ค. แม่น้ำเจ้าพระยา<br>ง. แม่น้ำแม่กลอง   | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 6   | ลักษณะภูมิประเทศที่โดดเด่นของภาค<br>ตะวันออกเฉียงเหนือคือข้อใด<br>ก. ที่ราบสูง<br>ข. เทือกเขาสูง<br>ค. ที่ราบชายฝั่งทะเล<br>ง. ที่ราบลุ่มแม่น้ำ   | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 7   | ภาคใดของไทยเป็นคาบสมุทรและมีเทือกเขา<br>ยาวขนานกับที่ราบชายฝั่งทะเล<br>ก. ภาคเหนือ<br>ข. ภาคใต้<br>ค. ภาคกลาง<br>ง. ภาคตะวันออก   | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 8   | ถ้านักเรียนต้องการศึกษาวิถีชีวิตแบบ<br>เกษตรกรรม ควรไปศึกษาในภูมิภาคใด เพราะ<br>เหตุใด<br>ก. ภาคเหนือ เพราะมีป่าไม้ขึ้นอยู่มาก<br>ข. ภาคกลาง เพราะพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม<br>แม่น้ำ<br>ค. ภาคใต้ เพราะมีฝนตกชุกตลอดทั้งปี<br>ง. ภาคตะวันออก เพราะพื้นที่อยู่ติด<br>ทะเล | 0                          | 1       | 1       | 2                   | 0.67       | ใช้ได้ |



| ข้อ | รายการพิจารณา  | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |         |         | ผลรวม<br>$\Sigma x$ | ค่า<br>IOC | สรุปผล |
|-----|--|----------------------------|---------|---------|---------------------|------------|--------|
|     |  | คนที่ 1                    | คนที่ 2 | คนที่ 3 |                     |            |        |
| 9   | <p>เทือกเขาของภาคใดที่กั้นเป็นพรมแดนธรรมชาติระหว่างไทยกับมาเลเซีย คือข้อใด</p> <p>ก. เทือกเขาภูเก็ต</p> <p>ข. เทือกเขาดินาวาศรี</p> <p><b>ค. เทือกเขาสันกาลาคีรี</b></p> <p>ง. เทือกเขานครศรีธรรมราช</p>               | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 10  | <p>ลักษณะภูมิประเทศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือทำให้เกิดรายได้จากการท่องเที่ยว</p> <p>ก. เทือกเขาสูง</p> <p>ข. ที่ราบลุ่มแม่น้ำ</p> <p>ค. ภูเขาและเนินเขา</p> <p><b>ง. ที่ราบชายฝั่งทะเล</b></p>                           | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 11  | <p>“เนื่องจากพื้นที่โดยส่วนใหญ่มีสภาพแห้งแล้งไม่เหมาะแก่การเพาะปลูก จึงนิยมเลี้ยงสัตว์”</p> <p>จากข้อความหมายถึงภาคใด</p> <p>ก. ภาคเหนือ</p> <p>ข. ภาคกลาง</p> <p>ค. ภาคใต้</p> <p><b>ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b></p> | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 12  | <p>ภาคตะวันตก ไม่มีลักษณะภูมิประเทศแบบใด</p> <p><b>ก. ทะเลทราย</b></p> <p>ข. ชายฝั่งทะเล</p> <p>ค. เทือกเขาสูง</p> <p>ง. ที่ราบหุบเขาแคบ ๆ</p>   | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |

| ข้อ | รายการพิจารณา   | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |         |         | ผลรวม<br>$\Sigma x$ | ค่า<br>IOC | สรุปผล |
|-----|---|----------------------------|---------|---------|---------------------|------------|--------|
|     |   | คนที่ 1                    | คนที่ 2 | คนที่ 3 |                     |            |        |
| 13  | แม่น้ำสายใดต่อไปนี้ไม่ได้อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ<br>ก. แม่น้ำชี<br>ข. แม่น้ำโขง<br>ค. แม่น้ำมูล<br>ง. แม่น้ำตาปี  | 1                          | 1       | 0       | 2                   | 0.67       | ใช้ได้ |
| 14  | ทิวเขาตามข้อใดอยู่ทางตอนเหนือของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ<br>ก. ทิวเขาบรรทัด<br>ข. ทิวเขาสอยดาว<br>ค. ทิวเขาเขียว-ชมพู<br>ง. ทิวเขาสันกำแพง   | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 15  | เพราะเหตุใดภาคใต้จึงมีฝนตกชุกตลอดปี<br>ก. เนื่องจากมีการทำสวนยางพารากันเป็นจำนวนมาก<br>ข. ไม่มีแนวเขากั้นทิศทางลม<br>ค. ได้รับแสงน้อยกว่าภาคอื่น ๆ<br>ง. ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมทั้ง 2 ฝั่งทะเล | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 16  | ภูมิภาคใดมีประชากรมาตั้งถิ่นฐานใกล้ที่ราบลุ่มแม่น้ำมากที่สุด<br>ก. ภาคเหนือ<br>ข. ภาคกลาง<br>ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ<br>ง. ภาคตะวันตก  | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 17  | ภาคใดต่อไปนี้มีพื้นที่อยู่ติดทะเล<br>ก. ภาคเหนือ<br>ข. ภาคกลาง<br>ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ<br>ง. ภาคใต้   | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |

| ข้อ | รายการพิจารณา  | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |         |         | ผลรวม<br>$\Sigma x$ | ค่า<br>IOC | สรุปผล |
|-----|--|----------------------------|---------|---------|---------------------|------------|--------|
|     |  | คนที่ 1                    | คนที่ 2 | คนที่ 3 |                     |            |        |
| 18  | ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาและที่ราบระหว่างภูเขามีสภาพอากาศหนาวเย็น ข้อความดังกล่าวหมายถึงภาคใด<br><b>ก. ภาคเหนือ</b><br>ข. ภาคใต้<br>ค. ภาคกลาง<br>ง. ภาคตะวันตก                | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 19  | ภาคใดที่มีภูเขาสูงสลับกับที่ราบสูงมีดินปนทรายไม่สมบูรณ์<br><b>ก. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b><br>ข. ภาคตะวันออก<br>ค. ภาคตะวันตก<br>ง. ภาคกลาง  | 0                          | 1       | 1       | 2                   | 0.67       | ใช้ได้ |
| 20  | ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับภาคใต้<br><b>ก. มีทะเลขนานทั้งสองด้าน</b><br><b>ข. มีแค่ฤดูร้อนกับฤดูหนาว</b><br>ค. ภูมิประเทศเป็นคาบสมุทร<br>ง. มีที่ตั้งใกล้กับประเทศมาเลเซีย           | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 21  | “พื้นที่โดยส่วนใหญ่มีลักษณะทางกายภาพเป็นที่ราบแบบลูกฟูก ติดชายฝั่งทะเล” จากข้อความคือลักษณะทางกายภาพของภาคใด<br><b>ก. ภาคเหนือ</b><br>ข. ภาคกลาง<br><b>ค. ภาคตะวันออก</b><br>ง. ภาคใต้ | 0                          | 1       | 1       | 2                   | 0.67       | ใช้ได้ |
| 22  | เทือกเขาที่กั้นระหว่างประเทศไทยและประเทศกัมพูชาคือข้อใด<br><b>ก. เทือกเขาบรรทัด</b><br>ข. เทือกเขาถนนธงชัย<br>ค. เทือกเขาตองพญาเย็น<br>ง. เทือกเขาหลวงพระบาง                           | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |

| ข้อ | รายการพิจารณา   | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |         |         | ผลรวม<br>$\Sigma \times$ | ค่า<br>IOC | สรุปผล |
|-----|---|----------------------------|---------|---------|--------------------------|------------|--------|
|     |   | คนที่ 1                    | คนที่ 2 | คนที่ 3 |                          |            |        |
| 23  | <p>ถ้านักเรียนเดินทางจากภาคกลางเข้าสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือนักเรียนจะพบความแตกต่างของทั้งสองภาคอย่างไร</p> <p>ก. ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีลักษณะทางกายภาพไม่แตกต่างกัน</p> <p>ข. ลักษณะทางกายภาพของภาคกลางมีความแห้งแล้ง แตกต่างจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีความอุดมสมบูรณ์</p> <p>ค. ลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันออกเฉียงเหนือความแห้งแล้งแตกต่างจากภาคกลางที่มีความอุดมสมบูรณ์</p> <p>ง. ลักษณะทางกายภาพของทั้งสองภาคมีความอุดมสมบูรณ์เหมือนกันจะแตกต่างกันตรงระดับความสูงเท่านั้น</p> | 1                          | 0       | 1       | 2                        | 0.67       | ใช้ได้ |
| 24  | <p>จังหวัดในข้อใดตั้งอยู่ทางภาคเหนือ</p> <p>ก. พังงา กระบี่ สตูล</p> <p>ข. เลย ชัยภูมิ บุรีรัมย์</p> <p>ค. เชียงใหม่ ลำพูน แพร่</p> <p>ง. สิงห์บุรี อ่างทอง นครปฐม</p>  | 1                          | 1       | 1       | 3                        | 1          | ใช้ได้ |
| 25  | <p>ภาคใดของประเทศไทยที่มีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง</p> <p>ก. ภาคเหนือ</p> <p>ข. ภาคกลาง</p> <p>ค. ภาคใต้</p> <p>ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</p>  | 1                          | 1       | 1       | 3                        | 1          | ใช้ได้ |

| ข้อ | รายการพิจารณา  | ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |         |         | ผลรวม<br>$\Sigma x$ | ค่า<br>IOC | สรุปผล |
|-----|--|----------------------------|---------|---------|---------------------|------------|--------|
|     |  | คนที่ 1                    | คนที่ 2 | คนที่ 3 |                     |            |        |
| 26  | สาเหตุใดจึงกล่าวว่ลักษณะทางกายภาพของภาคใต้เป็นคาบสมุทร<br>ก. ติดทะเล<br><b>ข. มีทะเลขนานทั้ง 2 ด้าน</b><br>ค. ลักษณะทางกายภาพมีความยาวมาก<br>ง. มีลักษณะที่แตกต่างจากภาคอื่น | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 27  | นักเรียนต้องการท่องเที่ยวบริเวณชายฝั่งทะเลและหมู่เกาะต่าง ๆ ควรไปภาคใด<br>ก. ภาคเหนือ<br>ข. ภาคกลาง<br><b>ค. ภาคใต้</b><br>ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ                          | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 28  | ภาคใดในประเทศไทยมีลักษณะที่มีภูเขาล้อมรอบ และเป็นแอ่งกระทะ มีความแห้งแล้ง<br>ก. ภาคเหนือ<br>ข. ภาคกลาง<br>ค. ภาคใต้<br><b>ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b>                       | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 29  | ภาคใดของประเทศไทยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับภาคเหนือ<br>ก. ภาคเหนือ<br>ข. ภาคกลาง<br><b>ค. ภาคตะวันตก</b><br>ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  | 1                          | 1       | 1       | 3                   | 1          | ใช้ได้ |
| 30  | สมชายมีอาชีพทำสวนผลไม้ และในเวลาว่างจะออกทะเลทำประมง อยากทราบว่าสมชายอาศัยอยู่ในภาคใด<br>ก. ภาคเหนือ<br>ข. ภาคกลาง<br><b>ค. ภาคตะวันออก</b><br>ง. ภาคใต้                     | 1                          | 0       | 1       | 2                   | 0.67       | ใช้ได้ |

### ข้อเสนอแนะ

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1

ข้อที่ 1 เปลี่ยนคำถามเป็น ลักษณะภูมิประเทศแบบใดไม่ปรากฏในพื้นที่ของภาคเหนือ

ข้อที่ 7 เปลี่ยนคำถามเป็น ภาคใดของประเทศไทยมีลักษณะภูมิประเทศเป็นคาบสมุทรและมี

เทือกเขายาวขนานกับที่ราบชายฝั่งทะเล

ข้อที่ 9 เปลี่ยนคำถามเป็น เทือกเขาทางภาคใต้ที่กั้นพรมแดนธรรมชาติระหว่างไทยกับ

มาเลเซียคือเทือกเขาใด

ข้อที่ 12 เปลี่ยนคำถามเป็น ลักษณะภูมิประเทศแบบใดไม่ปรากฏในภาคตะวันตก

ข้อที่ 22 เปลี่ยนคำถามเป็น เทือกเขาที่กั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศกัมพูชา

คือเทือกเขาใด

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2

แนะนำให้ใช้คำว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือแทนคำว่าภาคอีสานเพื่อเป็นทางการ

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3

ไม่มีข้อเสนอแนะ



ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

| ข้อที่ | ความยากง่าย<br>(p) | อำนาจจำแนก<br>(r) | แปลผล   | ข้อที่ | ความยากง่าย<br>(p) | อำนาจจำแนก<br>(r) | แปลผล   |
|--------|--------------------|-------------------|---------|--------|--------------------|-------------------|---------|
| 1      | 0.79               | 0.21              | ใช้ได้  | 16     | 0.64               | 0.36              | ใช้ได้  |
| 2      | 0.36               | 0.21              | ตัดทิ้ง | 17     | 0.36               | 0.07              | ตัดทิ้ง |
| 3      | 0.71               | 0.29              | ใช้ได้  | 18     | 0.71               | 0.29              | ใช้ได้  |
| 4      | 0.29               | 0.14              | ตัดทิ้ง | 19     | 0.43               | 0.29              | ใช้ได้  |
| 5      | 0.50               | 0.21              | ใช้ได้  | 20     | 0.50               | 0.21              | ใช้ได้  |
| 6      | 0.43               | 0.29              | ใช้ได้  | 21     | 0.29               | 0.00              | ตัดทิ้ง |
| 7      | 0.43               | 0.43              | ใช้ได้  | 22     | 0.43               | 0.29              | ใช้ได้  |
| 8      | 0.36               | 0.01              | ตัดทิ้ง | 23     | 0.29               | 0.00              | ตัดทิ้ง |
| 9      | 0.64               | 0.36              | ใช้ได้  | 24     | 0.57               | 0.29              | ใช้ได้  |
| 10     | 0.43               | 0.29              | ใช้ได้  | 25     | 0.50               | 0.21              | ใช้ได้  |
| 11     | 0.29               | 0.00              | ตัดทิ้ง | 26     | 0.36               | 0.07              | ตัดทิ้ง |
| 12     | 0.50               | 0.21              | ใช้ได้  | 27     | 0.43               | 0.29              | ใช้ได้  |
| 13     | 0.29               | 0.14              | ตัดทิ้ง | 28     | 0.71               | 0.29              | ใช้ได้  |
| 14     | 0.57               | 0.29              | ใช้ได้  | 29     | 0.43               | 0.29              | ใช้ได้  |
| 15     | 0.43               | 0.29              | ใช้ได้  | 30     | 0.36               | 0.21              | ตัดทิ้ง |

หมายเหตุ : ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกข้อสอบที่ใช้ในการประเมินไว้จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ 1, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 27, 28, 29 และได้หาค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90



## ภาคผนวก ง

ตัวอย่างหนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



ภาพที่ 8 ภาพตัวอย่างหนังสือความจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



## วัตถุประสงค์

### หนังสือความเป็นจริงเสริมแบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง “ลักษณะทางภูมิศาสตร์”

- 🌳 1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจในบทเรียน ผ่านเทคโนโลยี QR CODE เรื่อง “ลักษณะทางภูมิศาสตร์”
- 🌳 2. เพื่อช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ และเพิ่มความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น
- 🌳 3. เพื่อสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับผู้เรียน เมื่อผู้เรียนเกิดความสนใจและเข้าใจในบทเรียน ผู้เรียนก็จะมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น



ภาคเหนือ



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ภาคตะวันออก



ภาคตะวันตก



ภาคกลาง



ภาคใต้

## วิธีการใช้งานหนังสือความเป็นจริงเสริม

หนังสือเล่มนี้เป็นหนังสือที่ใช้ควบคู่กับหนังสือเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในเรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยนักเรียนสามารถใช้โทรศัพท์ส่องบริเวณที่มีสัญลักษณ์ของ QR CODE ผ่านกล้องโทรศัพท์มือถือหรือโปรแกรมตัวสแกน QR CODE เพื่อรับข้อมูลเกี่ยวกับบทเรียนเพิ่มเติม เช่น รูปภาพและคลิปวิดีโอต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน



บริเวณที่นักเรียนสามารถใช้โทรศัพท์ส่องเพื่อรับข้อมูล รูปภาพ หรือวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในภาพดังกล่าว

หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์ส่องบริเวณที่มีสัญลักษณ์ เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม





| <b>สารบัญ</b>   |   |
|---|---|
|  เนื้อหา  |  หน้าที่  |
|  ลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ  |   |
| - ความหมายภูมิศาสตร์  | 1   |
| - ภูมิภาคทางภูมิศาสตร์  | 1   |
|  ลักษณะภูมิประเทศของไทย  |   |
| - เขตภูเขาและหุบเขาภาคเหนือ   | 2   |
| - เขตที่ราบลุ่มภาคกลาง  | 3   |
| - เขตเทือกเขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  | 4   |
| - เขตภูเขาและที่ราบภาคตะวันออกเฉียง   | 5   |
| - เขตเทือกเขาภาคตะวันตก   | 5   |
| - เขตคาบสมุทรภาคใต้   | 6   |
|  แม่น้ำสายสำคัญของประเทศไทย  |   |
| - แม่น้ำสายสำคัญของภาคเหนือ   | 7   |
| - แม่น้ำสายสำคัญของภาคกลาง  | 8   |
| - แม่น้ำสายสำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  | 9   |
| - แม่น้ำสายสำคัญของภาคตะวันออก  | 10  |
| - แม่น้ำสายสำคัญของภาคตะวันตก   | 11  |
| - แม่น้ำสายสำคัญของภาคใต้   | 12  |
|  ทรัพยากรป่าไม้ในประเทศไทย   | 13  |
| - ป่าดงดิบ  | 14  |
| - ป่าผลัดใบหรือป่าเบญจพรรณ  | 15  |
| - ป่าชายเลน   | 16  |
| - ป่าสน   | 17  |
|  บรรณานุกรม  | 18  |

## ลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ

ความหมายภูมิศาสตร์ 

ภูมิศาสตร์เป็นการพิจารณาสภาพหรือลักษณะเด่นของบริเวณใด ๆ โดยเน้นระบบธรรมชาติ เช่น ภูมิประเทศ แม่น้ำ ป่าไม้ เป็นต้น

ภูมิภาคทางภูมิศาสตร์ 

การแบ่งภูมิภาคทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย ใช้ปัจจัยทางธรรมชาติ เป็นปัจจัยหลักร่วมกับปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมเป็นปัจจัยเสริม โดยแบ่งเป็นภูมิภาค 6 ภูมิภาค ดังนี้



หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์ส่องบริเวณที่มีสัญลักษณ์  เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม 



## ลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย



### เขตภูเขาและหุบเขาภาคเหนือ

ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นเทือกเขา แนวเทือกเขาทอดตัวยาวในแนวเหนือ - ใต้ เทือกเขาที่สำคัญ ได้แก่ เทือกเขาแดนลาว เทือกเขาถนนธงชัย เทือกเขาผีปันน้ำ เทือกเขาหลวงพระบาง และมีที่ราบลุ่มหุบเขาลักษณะแคบ ๆ อยู่ระหว่าง แนวเทือกเขาเป็นบริเวณที่มีแม่น้ำไหลผ่านมีตะกอนอุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การเพาะปลูก



หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์ส่องบริเวณที่มีสัญลักษณ์  เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม





### เขตที่ราบลุ่มภาคกลาง

ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ที่ราบตอนบนตั้งแต่จังหวัดนครสวรรค์ขึ้นไป จะเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำและที่ราบลูกฟูก มีภูเขาประปราย ส่วนที่ราบตอนล่าง ตั้งแต่ นครสวรรค์ลงมาถึงอ่าวไทย เป็นที่ราบดินดอนสามเหลี่ยม มีลักษณะดินเป็นตะกอนน้ำ

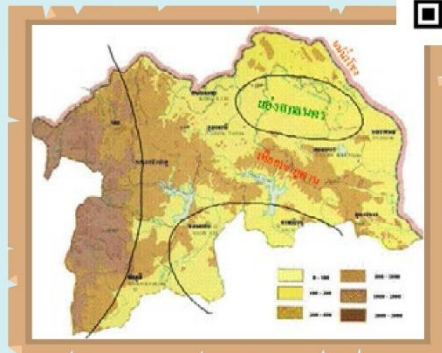


หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์สองบริเวณที่มีสัญลักษณ์  เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม



## เขตเทือกเขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

มีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง รูปร่างคล้ายกระทะหงาย มีขอบทางด้านตะวันตกและด้านใต้ลงทางด้านตะวันออก เทือกเขาที่สำคัญ ได้แก่ เทือกเขาเพชรบูรณ์ เทือกเขาพญาเย็น เทือกเขาสันกำแพง เทือกเขาภูพาน บริเวณตอนกลางของภาคเป็นแอ่ง เรียกว่าแอ่งโคราช



หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์ส่องบริเวณที่มีสัญลักษณ์



เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม





### เขตภูเขาและที่ราบภาคตะวันออก

ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลูกฟูกสลับกับภูเขาและมีที่ราบชายฝั่งทะเล มีแม่น้ำสายสั้น ๆ



### เขตเทือกเขาภาคตะวันตก

ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาและหุบเขาที่ทอดตัวในแนวเหนือ - ใต้ มีพื้นที่ราบแคบ ๆ เทือกเขาที่สำคัญได้แก่ เทือกเขาตะนาวศรี เทือกเขาถนนธงชัยที่ทอดตัวยาวต่อเนื่องลงมา



หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์ส่องบริเวณที่มีสัญลักษณ์  เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม







## เขตคาบสมุทรภาคใต้

ลักษณะภูมิประเทศเป็นคาบสมุทรยื่นลงไปในทะเล ขนาบด้วยทะเล ทั้ง 2 ด้าน มีภูเขาทอดตัวแนวเหนือ - ใต้ มีแม่น้ำสายสายสั้น ๆ และมีที่ราบชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกกว้างกว่าที่ราบชายฝั่งทะเลด้านตะวันตก





หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์สองบริเวณที่มีสัญลักษณ์  เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม

## แม่น้ำสายสำคัญของประเทศไทย

 แม่น้ำสำคัญของภาคเหนือ

 กลุ่มแม่น้ำที่ไหลลงสู่แม่น้ำโขง ได้แก่ แม่น้ำรวก แม่น้ำกก  
แม่น้ำสาย แม่น้ำอิง

 กลุ่มแม่น้ำที่ไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ แม่น้ำปิง  
แม่น้ำวัง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน

 กลุ่มแม่น้ำที่ไหลลงสู่แม่น้ำสาละวิน ได้แก่ แม่น้ำเมย  
แม่น้ำยวม แม่น้ำปาย



หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์ส่องบริเวณที่มีสัญลักษณ์



เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม



8



แม่น้ำสำคัญของภาคกลาง



แม่น้ำเจ้าพระยา เริ่มจากจังหวัดนครสวรรค์ไหลลงสู่ทะเลที่  
จังหวัดสมุทรปราการ



แม่น้ำท่าจีน เป็นแม่น้ำที่แยกตัวจากแม่น้ำเจ้าพระยาไหลลง  
อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสาคร




แม่น้ำป่าสัก เริ่มจากจังหวัดเลยไหลมาบรรจบกับแม่น้ำ  
เจ้าพระยาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา




หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์ส่องบริเวณที่มีสัญลักษณ์  เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม



## แม่น้ำสำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

 แม่น้ำชี เกิดจากเทือกเขาเพชรบูรณ์ ไหลผ่านจังหวัดชัยภูมิ ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร อุบลราชธานี บรรจบกับ แม่น้ำมูล ระหว่างอำเภอเมืองอุบลราชธานี กับอำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ เป็นแม่น้ำที่ยาวที่สุดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความยาวประมาณ 765 กิโลเมตร

 แม่น้ำมูล เกิดจากเขาละมั่งในจังหวัดนครราชสีมา โดยไหล ผ่านจังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ไหลลงสู่มหาสมุทรอินเดีย จังหวัดอุบลราชธานี มีความยาวประมาณ 750 กิโลเมตร



หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์ส่องบริเวณที่มีสัญลักษณ์



เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม







### แม่น้ำสำคัญของภาคตะวันออก



แม่น้ำบางปะกง เป็นแม่น้ำสายยาวที่สุดของภาคนี้ เกิดจากแม่น้ำสองสายไหลลงมารวมกัน คือ แม่น้ำหนุมาน



แม่น้ำจันทบุรี มีความยาวประมาณ 100 กิโลเมตร เกิดจากภูเขาสอยดาวเหนือผ่านอำเภอจันทบุรี และไหลลงสู่ทะเลในเขตอำเภอแหลมสิงห์ จึงเรียกว่าแม่น้ำปากแหลมสิงห์





แม่น้ำเวฬุ เป็นแม่น้ำสายสั้น ๆ มีความยาวเพียง 50 กิโลเมตร ต้นน้ำเกิดจากภูเขาสระบาป แล้วไหลไปทางทิศตะวันออกของเทือกเขาขึ้นไปบรรจบกับลำธารต่าง ๆ แล้วไหลลงสู่ทะเลบริเวณอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี เรียกว่า ปากน้ำวน




หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์สองบริเวณที่มีสัญลักษณ์  เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม

## แม่น้ำสำคัญของภาคตะวันตก


 แม่น้ำแม่กลอง เกิดจากการรวมตัวของแม่น้ำแควใหญ่ แควน้อย ต้นน้ำอยู่ในเขตจังหวัดกาญจนบุรี ไหลลงทะเลที่จังหวัดสมุทรสาคร

 แม่น้ำแควใหญ่ หรือแม่น้ำศรีสวัสดิ์ มีต้นน้ำอยู่ในจังหวัดกาญจนบุรี ไหลไปรวมกับแม่น้ำแควน้อย

 แม่น้ำแควน้อย หรือแม่น้ำไทรโยค มีต้นน้ำอยู่ในจังหวัดกาญจนบุรี ไหลไปรวมกับแม่น้ำแควใหญ่

 แม่น้ำเพชรบุรี เกิดจากเทือกเขาตะนาวศรี ไหลผ่านจังหวัดเพชรบุรี



หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์ส่องบริเวณที่มีสัญลักษณ์  เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม



### แม่น้ำสำคัญของภาคใต้



แม่น้ำตาปี (แม่น้ำสุราษฎร์ธานี) เกิดจากเทือกเขาภูเก็ตและเทือกเขานครศรีธรรมราช ไหลผ่านบริเวณตอนเหนือของจังหวัดนครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ไหลลงสู่อ่าวไทยที่อ่าวบ้านดอนระหว่างอำเภอเมืองสุราษฎร์ธานีกับอำเภอกาญจนประดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความยาวประมาณ 230 กิโลเมตร



แม่น้ำตานี (แม่น้ำปัตตานี) เกิดจากเทือกเขาสันกาลาคีรี ไหลผ่านจังหวัดยะลา ปัตตานี ไหลลงสู่อ่าวไทยในเขตจังหวัดปัตตานี มีความยาวประมาณ 190 กิโลเมตร



หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์ส่องบริเวณที่มีสัญลักษณ์ เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม

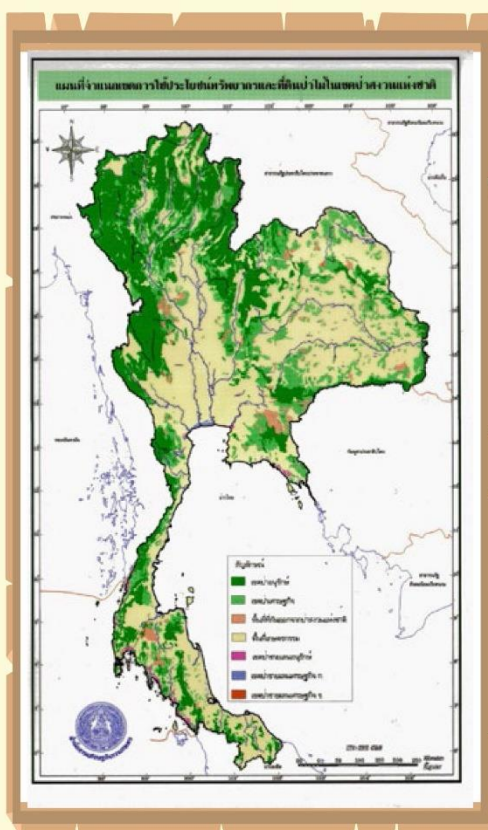




## ทรัพยากรป่าไม้ในประเทศไทย


ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อน ป่าไม้ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ใบกว้าง ป่าไม้ที่สำคัญของไทย จำแนกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ป่าไม้ไม่ผลัดใบ และป่าไม้ผลัดใบ จากทั้ง 2 ประเภท แยกออกเป็น 4 ชนิดใหญ่ ๆ ที่สำคัญ ได้ดังนี้


1. ป่าดงดิบ
2. ป่าผลัดใบหรือป่าเบญจพรรณ
3. ป่าชายเลน
4. ป่าสน






### ป่าดงดิบหรือป่าดิบชื้น

 ป่าชนิดนี้ขึ้นอยู่ทั่วไปในทุกภาคของประเทศตามท้องที่มีฝนตกชุกและท้องที่มีความชุ่มชื้นมาก แต่ที่มีขึ้นอยู่มากที่อยู่ ได้แก่ ทางภาคตะวันออกและภาคใต้มีเนื้อที่ป่าทั้งหมดประมาณ 11 เฮกตาร์

 พรรณไม้ที่สำคัญ ได้แก่ กะบาก ยมหอม อบเชย ตะเคียน ยางตะแบก ชุมแพรก กันเกลตา อินทนิล บุนนาค ก่อพญาไม้ กำยาน ฯลฯ



หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์สองบริเวณที่มีสัญลักษณ์  เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม





ป่าผลัดใบหรือป่าเบญจพรรณ

ป่าชนิดนี้ขึ้นอยู่ทั่วไปในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเนื้อที่ประมาณ 6 ล้านเฮกตาร์ ทางภาคเหนือมีไม้สักขึ้นปะปนอยู่ทั่วไปในป่าชนิดนี้ ทางภาคกลางคงมีอยู่บ้างในบางท้องที่ เช่น กาญจนบุรี ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือเคยมีไม้สักขึ้นอยู่บ้างใน จังหวัดขอนแก่น หนองคาย และนครพนม แต่ในปัจจุบันเหลือเพียงเล็กน้อย

พรรณไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ไม้สัก กว้าว มะค่าโมง ยมหิน เกล็ดดำ เกล็ดแดง ตะแบก ประดู่ มะกอก โมก ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีไม้ไผ่ชนิดต่าง ๆ ด้วย





nitecloud  
2016, Thailand - April 2014

หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์ส่องบริเวณที่มีสัญลักษณ์  เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม 






## ป่าชายเลน

16

ป่าชนิดนี้ขึ้นอยู่ที่ดินเลนริมทะเล และตามปากน้ำใหญ่ ๆ ซึ่งมีน้ำทะเลขึ้นถึง ในจังหวัดภาคตะวันออกและภาคใต้ มีเนื้อที่ประมาณ 368,000 เฮกตาร์

พรรณไม้ที่สำคัญ ได้แก่ แสม โกงกาง ประสัก ตีนเป็ด ตะบูน หลุมพอ ทะเล ฯลฯ



หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์สองบริเวณที่มีสัญลักษณ์  เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม



ป่าสน

ป่าชนิดนี้ขึ้นอยู่ในที่สูงจากระดับน้ำทะเล ประมาณตั้งแต่ 200 เมตรขึ้นไป มีอยู่มากทางภาคเหนือ ส่วนภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขึ้นอยู่บ้าง มีเนื้อที่ประมาณ 136,000 เฮกตาร์

พรรณไม้ที่สำคัญมีเพียง 2 ชนิด คือ ไม้สนสองใบ และไม้สนสามใบ ต้นสนเหล่านี้บางทีก็ขึ้นอยู่ในป่าสนล้วน และในบางแห่งก็จะขึ้นปะปนกับไม้ก่อ เหียง พวง เต็ง และรัง





หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์ส่องบริเวณที่มีสัญลักษณ์  เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม





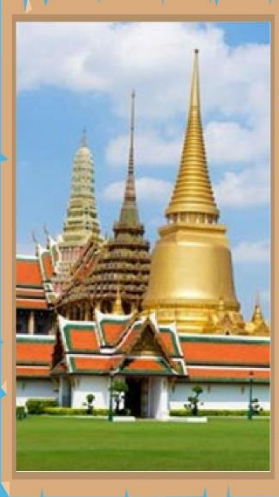
## บรรณานุกรม

- <sup>1</sup> สำนักพิมพ์วัฒนาพานิชย์.//(2562).//หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ป.5.
- <sup>2</sup> ผศ.กวี วรกวิน และคณะ.//(2560).//หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ป.5.
- <sup>3</sup> สำนักพิมพ์แม็คเอ็ดดูเคชั่นจำกัด.//(2563).//หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ป.5.
- <sup>4</sup> ผศ.ดร.ณัฐพร ยวงเงิน.//(2561).//หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ภูมิศาสตร์ ป.5.
- <sup>5</sup> ณ ท้าย สามตรีเผือกและคณะ.//(ออนไลน์).//ลักษณะภูมิประเทศ.//เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/site/kheawihar2/laksna-phumiprathes>.//วันที่สืบค้น 15 เมษายน 2563.
- <sup>6</sup> การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม.//(ออนไลน์).//ทรัพยากรป่าไม้.//เข้าถึงได้จาก <https://web.ku.ac.th/schoolnet/snet6/envi2/forest/forestn.htm>.//วันที่สืบค้น 15 เมษายน 2563.
- <sup>7</sup> ทริปเดินทาง.//(ออนไลน์).//ป่าแบบต่างๆในเมืองไทย.//เข้าถึงได้จาก <https://tripderntang.com/> //วันที่สืบค้น 17 เมษายน 2563.
- <sup>8</sup> สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่13(ชลบุรี).//(ออนไลน์).//แม่น้ำสายสำคัญของเมืองไทย.//เข้าถึงได้จาก <http://www.mnre.go.th/reo13/th/news/detail/9544>.//วันที่สืบค้น 17 เมษายน 2563.
- <sup>9</sup> กนกวรรณ ศรีสุวรรณ.//(ออนไลน์).//แม่น้ำสายสำคัญของเมืองไทย.//เข้าถึงได้จาก <https://sites.google.com/site/kanokwan0okukkaio0/home/mae-na-say-sakhay-khxng-meuxng-thiy>.//วันที่สืบค้น 18 เมษายน 2563.

ภาคเหนือ



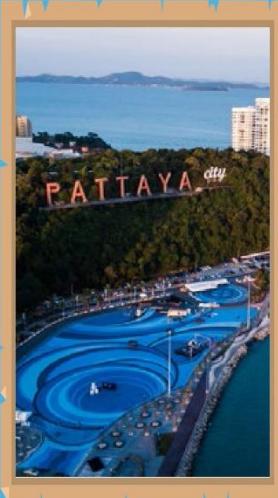
ภาคกลาง



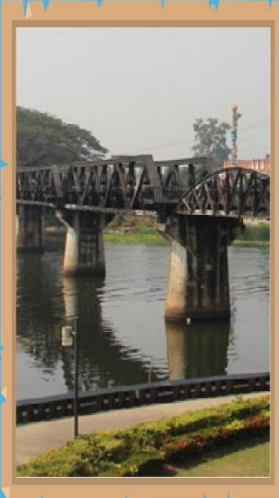
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



### หนังสือความเป็นจริงเสริม เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์



ภาคตะวันออก



ภาคตะวันตก



ภาคใต้

หนังสือความเป็นจริงเสริมสามารถใช้โทรศัพท์สองบริเวณที่มีสัญลักษณ์  เพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม

## ภาคผนวก จ

ภาพการทดลองใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
เรื่อง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



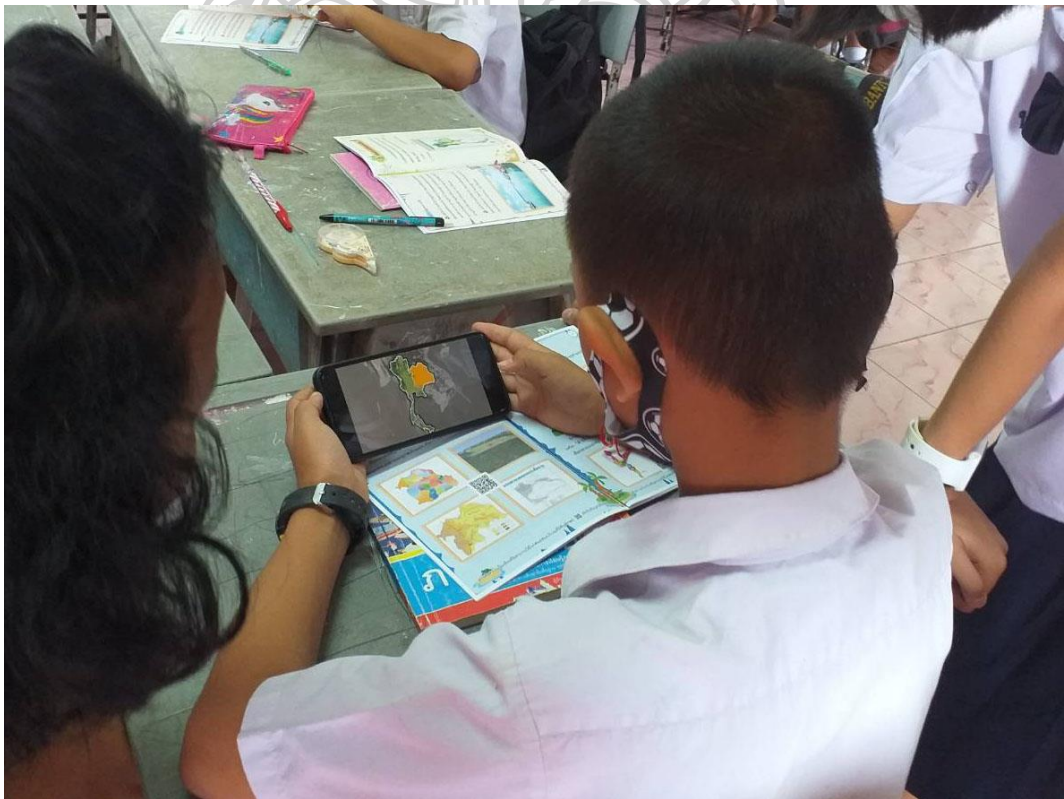


ภาพที่ 9 ภาพตัวอย่างการทดลองใช้หนังสือความจริงเสริม วิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5











## ประวัติผู้เขียน

|                   |   |
|-------------------|---|
| ชื่อ-สกุล         | วลัยพรรณ จ้อยชาร์ตัน  |
| วัน เดือน ปี เกิด | 1 มกราคม 2530   |
| สถานที่เกิด       | โรงพยาบาลศิริราช  |
| วุฒิการศึกษา      | - จบการศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช แขนงวิชา<br>สารสนเทศศาสตร์ วิชาเอกสารสนเทศทั่วไป |
| ที่อยู่ปัจจุบัน   | 14/3390 หมู่ 14 ซ.20/3 ถ.กาญจนาภิเษก ต.บางบัวทอง<br>อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110                     |
| ผลงานตีพิมพ์      | -   |
| รางวัลที่ได้รับ   | -   |

