

ภาคผนวก ช  
เครื่องมือในการวิจัย





แบบแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการแบบวัดพฤติกรรมการเรียนรู้  
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม

คำชี้แจง ขอให้ท่านผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อแบบแสดงความคิดเห็น  
โดยใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นของท่านพร้อมเขียนข้อเสนอแนะที่เป็น  
ประโยชน์ในการนำไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป

รายการขอความคิดเห็น	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
<b>ด้านทัศนคติในการเรียน</b>				
1. เป็นแหล่งเพิ่มพูนความรู้				
2. ครูผู้สอนสอนด้วยการกระตุ้นให้นักเรียนได้ ใช้ความคิด				
3. ครูผู้สอนมีความรู้ดีและสอนเก่ง				
4. นักเรียนมีความชื่นชอบในเวลาที่ยเรียน				
5. นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ ในชีวิตประจำวัน				
<b>ด้านแรงจูงใจ</b>				
1. นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ในรายวิชา ที่ยเรียน				
2. นักเรียนมีความสุขสนุกสนานในการเรียนรู้				
3. นักเรียนสอบถามข้อสงสัยในบทเรียนกับ ครูผู้สอนและกลุ่มเพื่อน				
4. นักเรียนมีแรงกระตุ้นในการเรียนรู้				

รายการขอความคิดเห็น	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
<b>ด้านการจัดการเวลาเพื่อการเรียน</b>				
1. เวลาเรียนเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้				
2. นักเรียนมีเวลาทบทวนบทเรียนอย่างเพียงพอ				
3. นักเรียนรวมกลุ่มทบทวนการเรียนกับสมาชิกในกลุ่ม				
<b>ด้านความวิตกกังวลเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการเรียน</b>				
1. นักเรียนมีความวิตกกังวลในการเรียน				
2. นักเรียนคิดว่าเนื้อหาในรายวิชาเป็นวิชาที่ยาก				
<b>ด้านการมีสมาธิต่อการเรียน</b>				
1. นักเรียนมีสมาธิในการเรียน				
2. นักเรียนมีจิตใจที่มั่นคงต่อการเรียน				
<b>ด้านความกระตือรือร้นในการค้นหาความรู้</b>				
1. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการแสวงหาความรู้				
2. เวลาว่างนักเรียนจะไปอ่านหนังสือที่ห้องสมุด				
<b>ด้านความสามารถในการจับประเด็นในบทเรียน</b>				
1. นักเรียนเข้าใจประเด็นการเรียนในบทเรียน				
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ในเนื้อหาบทเรียน				
3. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ใช้ได้				
<b>ด้านการใช้เทคนิคต่าง ๆ และอุปกรณ์ช่วยเหลือในการเรียน</b>				
1. สื่อเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน				
2. ครูผู้สอนใช้สื่อการสอนได้ตรงกับเนื้อหาของบทเรียน				
3. ครูผู้สอนสอนใช้สื่อการสอนประกอบการบรรยายอภิปรายเนื้อหาสาระให้เข้าใจง่าย				
4. นักเรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านสื่อจากสภาพจริง				

รายการขอความคิดเห็น	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสม +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เหมาะสม -1	
จากสื่อ				
5. ครูผู้สอนใช้สื่อการสอนที่ทันสมัยน่าสนใจใน บทเรียน				
<b>ด้านการทบทวนและการเตรียมตัวเข้าเรียน</b>				
1. นักเรียนที่การทบทวนการเรียนในบทเรียน อยู่สม่ำเสมอ				
2. นักเรียนเตรียมตัวและเผื่อเวลาในการเข้า เรียนอยู่ตลอด				
3. นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน				
4. นักเรียนมีความมุ่งมั่นและพยายามในการ เรียน				
<b>ด้านการเตรียมตัวสอบ</b>				
1. นักเรียนทำแบบทดสอบจากบทเรียน สม่ำเสมอ				
2. นักเรียนมีความพร้อมต่อการทดสอบ ผลสัมฤทธิ์				
3. นักเรียนอ่านหนังสือจากตำราและทบทวน บทเรียนเพื่อเตรียมตัวสอบอยู่เสมอ				
4. นักเรียนมีความพร้อมต่อการมาสอบตรงตาม เวลาที่กำหนด				



แบบวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา  
โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม

**คำชี้แจง** แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

**คำชี้แจง** แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลพื้นฐานลักษณะของแบบสอบถาม เป็นแบบมีคำตอบให้เลือกตอบ

โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ○

1. ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่

- มัธยมศึกษาปีที่ 1
- มัธยมศึกษาปีที่ 2
- มัธยมศึกษาปีที่ 3
- มัธยมศึกษาปีที่ 4
- มัธยมศึกษาปีที่ 5
- มัธยมศึกษาปีที่ 6

2. เพศ

- ชาย
- หญิง



**แบบวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา**  
**โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม**

**ตอนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา**

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน มี 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการ	เกณฑ์การประเมิน				
	มากที่สุด ( 5 )	มาก ( 4 )	ปาน กลาง ( 3 )	น้อย ( 2 )	น้อยที่สุด ( 1 )
<b>ด้านทัศนคติในการเรียน</b>					
1.เป็นแหล่งเพิ่มพูนความรู้					
2.ครูผู้สอนสอนด้วยการกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ ความคิด					
3.ครูผู้สอนมีความรู้ดีและสอนเก่ง					
4.นักเรียนมีความชื่นชอบในเวลาที่ยเรียน					
5.นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน					
<b>ด้านแรงจูงใจ</b>					
1.นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ในรายวิชาที่เรียน					
2.นักเรียนมีความสนุกสนานในการเรียนรู้					
3.นักเรียนสอบถามข้อสงสัยในบทเรียนกับครูผู้สอน					
4.นักเรียนมีแรงกระตุ้นในการเรียนรู้					

รายการ	เกณฑ์การประเมิน				
	มากที่สุด ( 5 )	มาก ( 4 )	ปาน กลาง ( 3 )	น้อย ( 2 )	น้อยที่สุด ( 1 )
<b>ด้านการจัดการเวลาเพื่อการเรียนรู้</b>					
1. เวลาเรียนเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้					
2. นักเรียนมีเวลาทบทวนบทเรียนอย่างเพียงพอ					
3. นักเรียนรวมกลุ่มทบทวนการเรียนรู้กับสมาชิกในกลุ่ม					
<b>ด้านความวิตกกังวลเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการเรียน</b>					
1. นักเรียนมีความวิตกกังวลในการเรียน					
2. นักเรียนคิดว่าเนื้อหาในรายวิชาเป็นวิชาที่ยาก					
<b>ด้านการมีสมาธิต่อการเรียน</b>					
1. นักเรียนมีสมาธิในการเรียน					
2. นักเรียนมีจิตใจที่มั่นคงต่อการเรียน					
<b>ด้านความกระตือรือร้นในการค้นหาความรู้</b>					
1. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการแสวงหาความรู้					
2. เวลาว่างนักเรียนจะไปอ่านหนังสือที่ห้องสมุด					
<b>ด้านความสามารถในการจับประเด็นในบทเรียน</b>					
1. นักเรียนเข้าใจประเด็นการเรียนรู้ในบทเรียนเป็นอย่างดี					
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ในเนื้อหาบทเรียน					
3. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ใช้ได้					
<b>ด้านการใช้เทคนิคและอุปกรณ์ช่วยเหลือในการเรียน</b>					
1. สื่อเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน					
2. ครูผู้สอนใช้สื่อการสอนได้ตรงกับเนื้อหาของบทเรียน					
3. ครูผู้สอนสอนใช้สื่อการสอนประกอบการบรรยายอภิปรายเนื้อหาสาระให้เข้าใจง่าย					
4. นักเรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านสื่อจากสภาพจริงจากสื่อ					
5. ครูผู้สอนใช้สื่อการสอนที่ทันสมัยน่าสนใจในบทเรียน					
<b>ด้านการทบทวนและการเตรียมตัวเข้าเรียน</b>					
1. นักเรียนที่การทบทวนการเรียนรู้ในบทเรียนอยู่					



รายการ	เกณฑ์การประเมิน				
	มากที่สุด ( 5 )	มาก ( 4 )	ปาน กลาง ( 3 )	น้อย ( 2 )	น้อยที่สุด ( 1 )
สม่ำเสมอ					
2.นักเรียนเตรียมตัวและใช้เวลาในการเข้าเรียนอยู่ ตลอด					
<b>ด้านการเตรียมตัวสอบ</b>					
1.นักเรียนทำแบบทดสอบจากบทเรียนสม่ำเสมอ					
2.นักเรียนมีความพร้อมต่อการทดสอบผลสัมฤทธิ์					
3.นักเรียนอ่านหนังสือจากตำราและบททวนบทเรียน เพื่อเตรียมตัวสอบอยู่เสมอ					
4.นักเรียนมีความพร้อมต่อการมาสอบตรงตามเวลาที่ กำหนด					



**แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการออนไลน์  
ตามหลักการสะเต็มศึกษาที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา**

**1. วัตถุประสงค์**

แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการออนไลน์ตามหลักการสะเต็มศึกษาที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา

**2. คำชี้แจง**

หลังจากที่ผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษา (ร่าง) รูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการออนไลน์ตามหลักการสะเต็มศึกษาที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องใดช่องหนึ่งตามความคิดเห็นของท่าน ตามค่าระดับคะแนนดังนี้

- 5 หมายความว่า ตรงกับความเห็นของท่านหรือมีความเหมาะสม ในระดับ “มากที่สุด”
- 4 หมายความว่า ตรงกับความเห็นของท่านหรือมีความเหมาะสม ในระดับ “มาก”
- 3 หมายความว่า ตรงกับความเห็นของท่านหรือมีความเหมาะสม ในระดับ “ปานกลาง”
- 2 หมายความว่า ตรงกับความเห็นของท่านหรือมีความเหมาะสม ในระดับ “น้อย”
- 1 หมายความว่า ตรงกับความเห็นของท่านหรือมีความเหมาะสม ในระดับ “น้อยที่สุด”

**3. ส่วนประกอบของแบบสอบถาม**

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแนวคิดและทฤษฎีในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อองค์ประกอบและหลักการของรูปแบบการเรียนรู้

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ ขั้นตอนการเรียนรู้

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้งาน

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-สกุล.....  
 ภาควิชา/สาขา.....คณะ.....  
 มหาวิทยาลัย.....  
 Email.....หมายเลขโทรศัพท์ .....

### ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแนวคิดและทฤษฎีในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้

รายละเอียดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้					
2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักการของการเรียนรู้สะเต็มศึกษา					
3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักการของการเรียนรู้แบบออนไลน์					
4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน					
5. ทักษะการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์					

### ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อองค์ประกอบและหลักการของรูปแบบการเรียนรู้

รายละเอียดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. องค์ประกอบและหลักการ					
2. หน้าที่ (Function) ของแต่ละโมดูลในองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้					
3. ความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันในแต่ละโมดูลในองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้					
4. ขั้นตอนการทำงานในแต่ละโมดูลในองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้					
5. ด้านการส่งเสริมผู้เรียนให้ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามรูปแบบการเรียนรู้					

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อขั้นตอนการเรียนรู้

รายละเอียดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ขั้นตอนการเรียนรู้					
2. การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์					
3. การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์					
4. บทบาทของผู้เรียนในการดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้					
5. บทบาทของผู้สอนในการดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้					
6. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ผู้เรียนตามรูปแบบการเรียนรู้					

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อด้านการนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้งาน

รายละเอียดของรูปแบบการจัดการเรียนรู้	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้มีกระบวนการทำงานที่สอดคล้องและสัมพันธ์กันโดยภาพรวม					
2. กระบวนการจัดการการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนตามรูปแบบการเรียนรู้มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กันโดยภาพรวม					
3. การจัดกิจกรรม แหล่งเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยภาพรวม					
4. ด้านการนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้งานจริงในการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)



แบบประเมินความเหมาะสมบทเรียนคอมพิวเตอร์ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการออนไลน์ตามหลักการสะเต็มศึกษาที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา

### 1. วัตถุประสงค์

แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการออนไลน์ตามหลักการสะเต็มศึกษาที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา

### 2. คำชี้แจง

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ตามรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องใดช่องหนึ่งตามความคิดเห็นของท่านตามค่าระดับคะแนนดังนี้

- 5 หมายความว่า มีความเหมาะสม ในระดับ “มากที่สุด”
- 4 หมายความว่า มีความเหมาะสม ในระดับ “มาก”
- 3 หมายความว่า มีความเหมาะสม ในระดับ “ปานกลาง”
- 2 หมายความว่า มีความเหมาะสม ในระดับ “น้อย”
- 1 หมายความว่า มีความเหมาะสม ในระดับ “น้อยที่สุด”

### 3. ส่วนประกอบของแบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อด้านการจัดการเรียนรู้

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อด้านเทคนิคและวิธีการ

นายภูริพงศ์ ทองแข็ง

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-สกุล.....  
 ภาควิชา/สาขา.....คณะ.....  
 มหาวิทยาลัย.....  
 Email.....หมายเลขโทรศัพท์ .....

## ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อด้านด้านการจัดการเรียนรู้

รายละเอียดของบทเรียนบนเว็บ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาและทรัพยากรการเรียนรู้					
1.1 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์การเรียนรู้					
1.2 ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับเนื้อหา					
1.3 ความเหมาะสมของวัตถุประสงค์กับคลังความรู้					
1.4 ความเหมาะสมของลำดับเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้					
1.5 ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้สื่อความหมายในบทเรียน					
1.6 ความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้					
1.7 ความเหมาะสมของปริมาณแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้					
1.8 ความเหมาะสมด้านการออกแบบบทเรียนโดยภาพรวม					
2. ด้านโจทย์ปัญหาการคิดวิเคราะห์					
2.1 ความชัดเจนของโจทย์คำถาม หรือประเด็นปัญหา					
2.2 ความเหมาะสมของโจทย์คำถาม หรือประเด็นปัญหา					
2.3 ความน่าสนใจ หลากหลาย และท้าทายการคิดวิเคราะห์					
2.4 ความเหมาะสมของกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์					
2.5 ความเหมาะสมในการบูรณาการหลักการเพิ่มเติมศึกษา					
2.6 ความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์					
2.7 ความเหมาะสมในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
2.8 ความเหมาะสมในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์					
3. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผล					
3.1 ความชัดเจนของคำสั่งและคำถามของแบบทดสอบ					
3.2 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์					
3.3 ความครอบคลุมระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์					

รายละเอียดของบทเรียนบนเว็บ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3.4 ความเหมาะสมของคำตอบและตัวลงในแบบทดสอบ					
3.5 ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบและเวลาในแต่ละหน่วยการเรียนรู้					
3.6 เงื่อนไขและเวลาที่กำหนดของงานที่ได้รับมอบหมาย					
3.7 วิธีการรายงานผลคะแนนของแต่ละหน่วยการเรียนรู้					
3.8 ความเหมาะสมด้านกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผล โดยภาพรวม					

### ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อด้านด้านเทคนิคและวิธีการ

รายละเอียดของบทเรียนบนเว็บ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการออกแบบบทเรียน					
1.1 ความเหมาะสมด้านการใช้สี ขนาดตัวอักษร ภาพพื้นหลังของบทเรียนโดยภาพรวม					
1.2 ความน่าสนใจเกี่ยวกับการใช้ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวประกอบบทเรียน					
1.3 ความเหมาะสมด้านการใช้ปุ่ม และรายการเมนูควบคุมบทเรียนมีความน่าสนใจ ใช้งานได้ง่าย					
1.4 ความเหมาะสมด้านการจัดวางตำแหน่ง และส่วนประกอบของบทเรียน					
1.5 ความง่ายและความเร็วในการเข้าถึงบทเรียนออนไลน์					
1.6 ความถูกต้องในการใช้คำ หรือข้อความ หรือภาษาที่ใช้สื่อความหมายในบทเรียน					
1.7 ความง่าย และสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือผู้เรียนกับผู้เรียน					
1.8 ความชัดเจนในการตรวจสอบ ติดตามมอบหมายงาน					
1.9 ความสะดวกในการตรวจสอบ ติดตามมอบหมายงาน					
1.10 ความเหมาะสมด้านการออกแบบบทเรียนโดยภาพรวม					
2 ด้านการบริหารจัดการบทเรียน					
2.1 ความง่ายในการสร้างเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขบทเรียน					
2.2 ความชัดเจนในการจำแนกเนื้อหาตามสั้ตัสการเรียนรู้					
2.3 ความสอดคล้องระหว่างวัตถุเนื้อหากับวัตถุประสงค์					
2.4 ความสอดคล้องระหว่างข้อมูลสนับสนุนและข้อเสนอแนะการเรียนรู้กับบทเรียน					

รายละเอียดของบทเรียนบนเว็บ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2.5 ความสอดคล้องระหว่างข้อมูลสนับสนุนและข้อเสนอแนะการเรียนรู้กับโจทย์คำถาม หรือสถานการณ์ปัญหา					
2.6 ความง่ายและในการตรวจสอบ ติดตาม มอบหมายงาน					
2.7 ความครอบคลุมรายวิชาและส่งเสริมการเรียนรู้ออนไลน์					
2.8 ความเหมาะสมด้านปริมาณเนื้อหาและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
2.9 ความน่าสนใจและการนำเสนอสอดคล้องกับการเรียนรู้ตามหลักการสะเต็มศึกษา					
2.10 ความเหมาะสมด้านการบริหารจัดการบทเรียนโดยภาพรวม					
3. ด้านการจัดการคลังความรู้					
3.1 ความชัดเจนและง่ายในการเข้าถึงคลังความรู้					
3.2 การใช้งานง่ายและสะดวกในการเข้าใช้งาน					
3.3 การใช้งานง่ายและสะดวกในการจัดการคลังความรู้					
3.4 ความสอดคล้องระหว่างคลังความรู้กับเนื้อหาบทเรียน					
3.5 ความสอดคล้องระหว่างคลังความรู้กับการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา					
3.6 ความสอดคล้องระหว่างคลังความรู้กับการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
3.7 คลังความรู้มีปริมาณเพียงพอและครอบคลุมกับเนื้อหา					
3.8 คลังความรู้มีเนื้อหาทันสมัยและส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน					
3.9 คลังความรู้สอดคล้องกับการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน					
3.10 ความเหมาะสมด้านการจัดการคลังความรู้โดยภาพรวม					
4. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้สะเต็มศึกษา					
4.1 ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมกับหน่วยการเรียนรู้					
4.2 ความสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์					
4.3 การนำเสนอกิจกรรมน่าสนใจ และมีสื่อหลากหลาย					
4.4 ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
4.5 ลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรมมีความชัดเจน					
4.6 กิจกรรมสอดคล้องกับการเรียนรู้แบบบูรณาการและการเรียนรู้ตามหลักการสะเต็มศึกษา					
4.7 ความสะดวกในการส่งงาน ตรวจสอบติดตามงานที่ได้รับมอบหมาย					



รายละเอียดของบทเรียนบนเว็บ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4.8 สะดวกในการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างผู้เรียนหรือผู้เรียนกับผู้สอน					
4.9 ความสอดคล้องกับระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้และประเมินผล					
4.10 ความเหมาะสมด้านการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวม					
<b>เฉลี่ยรวม</b>					
5. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้และประเมินผล					
5.1 ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้กับวัตถุประสงค์					
5.2 ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้กับหน่วยการเรียนรู้					
5.3 ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้กับระดับการศึกษา					
5.4 ความเหมาะสมของเวลาในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้					
5.5 ความเหมาะสมในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบออนไลน์					
5.6 ความชัดเจนของกิจกรรมในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้					
5.7 ความเหมาะสมและสะดวกในการติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน					
5.8 ความเหมาะสมในการมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน					
5.9 ความหลากหลายของกิจกรรมการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน					
5.10 ความเหมาะสมด้านกิจกรรมการเรียนรู้และประเมินผลโดยภาพรวม					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)



แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ตามรูปแบบการเรียนรู้  
แบบบูรณาการตามหลักการสะเต็มศึกษาออนไลน์ที่ส่งเสริมความสามารถ  
ในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม

**คำชี้แจง** แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา  
เกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน  
ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลพื้นฐานลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมีคำตอบให้เลือกตอบ

โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ○

3. ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่

- มัธยมศึกษาปีที่ 1
- มัธยมศึกษาปีที่ 2
- มัธยมศึกษาปีที่ 3
- มัธยมศึกษาปีที่ 4
- มัธยมศึกษาปีที่ 5
- มัธยมศึกษาปีที่ 6

4. เพศ

- ชาย
- หญิง



**แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ตามรูปแบบการเรียนรู้  
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม**

**ตอนที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา**

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน มี 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการออกแบบบทเรียน					
1.1 การใช้สี ขนาดตัวอักษร ภาพพื้นหลังของบทเรียน					
1.2 การใช้ปุ่ม และเมนูควบคุมบทเรียนน่าสนใจ ใช้งานง่าย					
1.3 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับแนวทางสะเต็มศึกษา					
1.4 ความง่ายและความเร็วในการเข้าถึงบทเรียนออนไลน์					
1.5 การนำเสนอเนื้อหา มีการเรียงลำดับเป็นขั้นตอน					
เฉลี่ยรวม					
2. ด้านการจัดการข้อมูลผู้เรียน					
2.1 ใช้งานง่ายและสะดวกในการเข้าใช้งาน					
2.2 ใช้งานง่ายและสะดวกในการแก้ไขข้อมูลผู้เรียน					
2.3 ใช้งานง่ายและสะดวกในการติดตามความก้าวหน้า ในการเรียนรู้					
2.4 ใช้งานง่ายและสะดวกในการติดต่อสื่อสาร					
2.5 ใช้งานง่ายและสะดวกในการวัดและประเมินผล					
เฉลี่ยรวม					

3. ด้านทรัพยากรการเรียนรู้					
3.1 ความสอดคล้องของวัสดุประสงคกับเนื้อหาวิชา					
3.2 ความถูกต้องของเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้					
3.3 ความน่าสนใจและลำดับในการนำเสนอหน่วยการเรียนรู้					
3.4 ความน่าสนใจและปริมาณแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้					
3.5 กิจกรรม สื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับแนวทางสะเต็มศึกษา					
เฉลี่ยรวม					
4. ด้านขั้นตอนการเรียนรู้					
4.1 ความสอดคล้องกับการเรียนรู้ออนไลน์					
4.2 ความง่ายและสะดวกในการเรียนรู้					
4.3 ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์					
4.4 ลำดับขั้นตอนการเรียนรู้มีความถูกต้องและชัดเจน					
4.5 การให้คำปรึกษาและข้อแนะนำในการเรียนรู้					
เฉลี่ยรวม					
5. ด้านโจทย์ปัญหาการคิดวิเคราะห์					
5.1 ความชัดเจนของโจทย์คำถาม หรือประเด็นปัญหา					
5.2 ความเหมาะสมของโจทย์คำถาม หรือประเด็นปัญหา					
5.3 โจทย์ปัญหาน่าสนใจ และท้าทายการคิดวิเคราะห์					
5.4 ความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การเรียนรู้ออนไลน์					
5.5 ความเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา					
เฉลี่ยรวม					
6. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผล					
6.1 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์					
6.2 ความเร็วในการรับและส่งแบบทดสอบออนไลน์					
6.3 เงื่อนไขและเวลาที่กำหนดกับงานที่ได้รับมอบหมาย					
6.4 การบันทึกความก้าวหน้าการทำงานแต่ละหน่วยการเรียนรู้					
6.5 การมีส่วนร่วมและครอบคลุมการวัดและประเมินผล					
เฉลี่ยรวม					

