

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรื่อง

การพัฒนารูปแบบการนิเทศ เพื่อพัฒนาครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสังกัดเทศบาลกาฬสินธุ์

ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง
1.นางวิไลวรรณ พะบุประภาพ	ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูเชี่ยวชาญ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเทศบาล ๑ กาฬสินธุ์พิทยาสีห์
2. นางสุภาพรรณ ดาษณิม	ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ พิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสว่างคงคา
3. นายประภาส แถนสีแสง	ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ พิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเทศบาล ๑ กาฬสินธุ์พิทยาสีห์
4.นางสาวศิริวรรณ ภูพิมพ์สันต์	ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูเชี่ยวชาญ โรงเรียนขมิ้นพิทยาสรรพ์ สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์
5. ดร.ธนวรรธ วัชโสภ	ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตาม ประเมินผล การจัดการศึกษา สำนักงาน ศึกษาธิการจังหวัดกาฬสินธุ์

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบวิเคราะห์เอกสาร

รูปแบบการนิเทศ เพื่อพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ
นักเรียนสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

คำสั่ง กรุณารอกข้อมูลทีวิเคราะห์ตามประเด็นที่เป็นจริง

ประเด็น	มี	ไม่มี	รายละเอียด
1. แนวการจัดการศึกษาของหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการนิเทศ			
2. แนวการจัดการศึกษาของแผนการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552-2559 ที่เกี่ยวข้องกับการ พัฒนารูปแบบการนิเทศ			
3. แนวการจัดการศึกษาของพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553ที่ เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการนิเทศ			
4. ประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา รูปแบบการนิเทศ			

ประเด็นสนทนากลุ่ม
เกี่ยวกับรูปแบบการนิเทศและการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ส่วนที่ 1 ผู้ร่วมสนทนากลุ่ม ประกอบด้วย

1.
2.
3.
4.
5.

ส่วนที่ 2 ประเด็นการสนทนากลุ่ม

ประเด็นที่ 1 องค์ประกอบของรูปแบบการนิเทศมีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

องค์ประกอบใดที่ควรได้รับการแก้ไข ปรับปรุง อย่างไร

ประเด็นที่ 2 การนิเทศการสอนตามรูปแบบการนิเทศมีความเหมาะสมหรือไม่

มีปัญหาหรืออุปสรรคหรือไม่ หรือควรปรับปรุงอย่างไร

ประเด็นที่ 3 ผลการใช้รูปแบบการนิเทศช่วยพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

ในระดับใดและเป็นอย่างไร

ประเด็นที่ 4 ข้อคิดเห็นอื่นๆ ที่มีต่อรูปแบบการนิเทศและการนำรูปแบบการนิเทศไปใช้

แบบบันทึกรายงานผลการอบรมเชิงปฏิบัติการ

เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูด้วยกระบวนการนิเทศและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
ระหว่างวันที่ 13-14 กรกฎาคม 2564 ณ ห้องประชุมสภา เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

1. เรื่องที่ทำการอบรมเชิงปฏิบัติการ

.....
.....

2. วัตถุประสงค์ของการอบรมเชิงปฏิบัติการ

.....
.....
.....
.....
.....

3. ผลที่ได้จากการอบรมเชิงปฏิบัติการ

.....
.....
.....
.....
.....

4. กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการที่น่าสนใจ

.....
.....
.....
.....
.....

5. แนวทาง / วิธีการ / กิจกรรมที่ได้จากการอบรมเชิงปฏิบัติการที่สามารถนำไปใช้
ในการพัฒนาการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเขียนเชิงสร้างสรรค์

.....
.....
.....
.....

6. ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

7. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมอบรม

(.....)

...../...../.....

แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ผู้ศึกษาใช้สัมภาษณ์
กลุ่มผู้ให้ข้อมูล หลังจากจบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ข้อมูลเบื้องต้น

1. ชื่อผู้สัมภาษณ์
2. ตำแหน่ง
3. สถานที่สัมภาษณ์
4. ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์
5. วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์
6. เวลาที่สัมภาษณ์

รายการสัมภาษณ์

1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
(เปรียบเทียบก่อนและหลังการจัดกิจกรรม)

.....

.....

.....

.....

2. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับความสนใจ
ความถนัดของนักเรียนหรือไม่เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

3. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม/วิธีการประเมินผลการดำเนินกิจกรรมมีความเหมาะสม
หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

4. การให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

5. ครูมีการใช้สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายหรือไม่อะไรบ้าง

.....

.....

.....

6. นักเรียนนำความรู้ที่ได้รับจากการกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้จริงมีเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

7. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์นักเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ผู้ศึกษาใช้สัมภาษณ์
กลุ่มผู้ให้ข้อมูล หลังจากจบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ข้อมูลเบื้องต้น

1. ชื่อผู้สัมภาษณ์
2. โรงเรียน.....
3. สถานที่สัมภาษณ์
4. ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์
5. วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์
6. เวลาที่สัมภาษณ์

คำชี้แจงให้ผู้ศึกษาสัมภาษณ์นักเรียนในชั้นที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ตามประเด็นข้อคำถามที่กำหนดให้

1. นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างไรบ้าง
.....
.....
.....
.....
.....
2. นักเรียนได้รับประโยชน์จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างไรบ้าง
.....
.....
.....
.....
.....

3. นักเรียนชอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหรือไม่ เพราะอะไร

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด

[illegible]

5. ความคิดเห็นอื่นๆ

[illegible]

แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูผู้สอน

คำชี้แจง

แบบสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูผู้สอนนี้ เป็นแบบสังเกตแบบตรวจรายการ ใช้ในการสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมของครูผู้สอน ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยผู้ศึกษาเป็นผู้บันทึก เมื่อสังเกตพบพฤติกรรมใด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความนั้น

- 1. ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ตามแผนการจัดกิจกรรมที่กำหนดไว้
- 2. ครูมีการเตรียมความพร้อมก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนทุกครั้ง
- 3. กิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
เป็นไปตามเวลาที่กำหนด
- 4. ครูให้ความสนใจ ดูแลนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างทั่วถึง
- 5. ครูมีความเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
- 6. ครูนำสื่อต่าง ๆ มาใช้ในการกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียน
- 7. ครูตรวจบันทึกของนักเรียนทุกครั้งเมื่อกิจกรรมการเรียนรู้
ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
- 8. ครูให้คำแนะนำ ชักชวนพร้อมทั้งนักเรียนทุกครั้งที่พบ
- 9. ครูนำข้อบกพร่องที่พบในจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
- 10. ครูมีการติดตาม และเก็บข้อมูลในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน

คำชี้แจง

แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนนี้ เป็นแบบสังเกตแบบตรวจรายการใช้สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ในขณะที่เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้ศึกษาเป็นผู้บันทึก เมื่อสังเกตพบพฤติกรรมใด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความนั้น

- 1. นักเรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ครูจัดขึ้น
- 2. นักเรียนให้ความร่วมมือและเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ครูจัดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ
- 3. นักเรียนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามที่ครูแนะนำ
- 4. นักเรียนเห็นความสำคัญของกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ครูจัดขึ้น
- 5. นักเรียนสามารถเลือกการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้เหมาะสมกับวัยของตนเอง
- 6. นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญของเรื่อง โดยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้
- 7. นักเรียนบอกประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 8. นักเรียนมีความสุขในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ครูจัดขึ้น
- 9. นักเรียนบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนทุกครั้ง
- 10. นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในการหาข้อมูลเพื่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

แบบบันทึกการประชุม

รูปแบบการนิเทศ เพื่อพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ

นักเรียนสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

ครั้งที่...../.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ณ.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว

มติที่ประชุม.....

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อทราบและปฏิบัติ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

แบบบันทึกการประชุม

รูปแบบการนิเทศ เพื่อพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ

นักเรียนสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

ครั้งที่...../.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ณ.

ผู้เข้าประชุม

- 1..... ตำแหน่ง.....
- 2..... ตำแหน่ง.....
- 3..... ตำแหน่ง.....
- 4..... ตำแหน่ง.....
- 5..... ตำแหน่ง.....
- 6..... ตำแหน่ง.....

ผู้เข้าร่วมประชุม

- 1..... ตำแหน่ง.....
- 2..... ตำแหน่ง.....
- 3..... ตำแหน่ง.....
- 4..... ตำแหน่ง.....
- 5..... ตำแหน่ง.....

ผู้ไม่มาประชุม

- 1..... ตำแหน่ง.....
- 2..... ตำแหน่ง.....
- 3..... ตำแหน่ง.....
- 4..... ตำแหน่ง.....
- 5..... ตำแหน่ง.....

เปิดประชุม เวลา.....น.

บันทึกการประชุม

- ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ
- ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว
- ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเสนอเพื่อทราบและปฏิบัติ
- ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา
- ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ

ปิดประชุม เวลา.....น.

(ลงชื่อ).....ผู้บันทึกการประชุม
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้ตรวจบันทึกการประชุม
(.....)

แบบประเมินพฤติกรรมของครู
เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

วิชา.....ชั้น.....เรื่อง.....
 ผู้สอน.....ผู้ประเมิน.....
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เวลา.....
 สถานที่ประเมิน.....ครั้งที่ประเมิน.....

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย✓ในช่องระดับคะแนนที่ตรงกับสภาพการปฏิบัติและผลงานที่ปรากฏ

ข้อที่	รายการประเมิน	ปฏิบัติได้	ปฏิบัติไม่ได้	ต้องปรับปรุง
1.	วิเคราะห์หลักสูตรก่อนการจัดทำ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกครั้ง			
2.	จัดการเรียนรู้ลำดับจากง่ายไปหายาก			
3.	จัดการเรียนรู้สอดคล้องกับ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
4.	มีเทคนิค วิธีการให้ผู้เรียนมี ความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมใน กิจกรรมอย่างทั่วถึง			
5.	ใช้สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ			
6.	มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย			
7.	เปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินตนเองและ ปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ			
8.	ประเมินความก้าวหน้าตามสภาพจริง			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

แบบนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

วิชา.....ชั้น.....เรื่อง.....

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เวลา.....

รายการตรวจสอบ	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. สารสำคัญ			
- ความคิดรวบยอดของเนื้อหา.....
- สอดคล้องสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้.....
2. จุดประสงค์การเรียนรู้			
- ถูกต้องตามหลักการเขียน.....
- ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้หลายด้าน.....
- ระดับพฤติกรรมที่กำหนด เหมาะสมกับเวลา เนื้อหาและผู้เรียน
- ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดประเมินได้.....
- ระบุพฤติกรรมที่ครบถ้วนแสดงให้เห็นว่าผู้เรียน สามารถบรรลุพฤติกรรมการเรียนรู้.....
3. เนื้อหา			
- สอดคล้องกับจุดประสงค์.....
- เหมาะสมกับระดับชั้น.....
4. กิจกรรม			
- ให้นักเรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม.....
- คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างกลุ่ม.....
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถรวบรวมผลงานและนำเสนอ ความรู้ได้ความภาคภูมิใจ.....
5. สื่อ			
- ใบงานมีความน่าสนใจ.....
- มีสื่อเป็นของจริง.....
6. การประเมินผล			
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง.....
- มีการประเมินตามสภาพจริง.....
- มีการประเมินทั้งกระบวนการและผลสัมฤทธิ์.....

ข้อเสนอเพิ่มเติม

.....

.....

.....

**แบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้ทำหน้าที่นิเทศและครูผู้รับการนิเทศที่มีต่อ
รูปแบบการนิเทศ เพื่อพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ
นักเรียนสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ระดับความคิดเห็น ดังนี้
 - 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
 - 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
 - 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
 - 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
 - 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด
2. แบบสอบถามนี้ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิดและประสงค์จะทราบว่าคุณตอบเป็นใคร จึงไม่มีผลกระทบทั้งนี้ให้อ่านพิจารณาและตัดสินใจประเมินตนเองตามการรับรู้ของตนเองและตามความเป็นจริง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างขวามือ เพียงช่องใดช่องหนึ่งตามระดับความพึงพอใจ

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านเนื้อหา 1. ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์ 2. ความถูกต้องชัดเจนเข้าใจง่าย 3. ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ 4. เนื้อหามีความยืดหยุ่น 5. มีความเหมาะสมกับความแตกต่างของผู้รับการนิเทศ					
ด้านวิธีดำเนินงานของรูปแบบนิเทศ 6. กระบวนการดำเนินงานของรูปแบบ 6 ขั้นตอนมีความเหมาะสม 7. มีการประเมินผลการนิเทศที่หลากหลาย 8. มีความชัดเจนเป็นระบบของรูปแบบการนิเทศ 9. มีการช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน 10. มีบรรยากาศแห่งความเป็นมิตร					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<p>ด้านครูผู้นิเทศและครูผู้รับการนิเทศ</p> <p>11.ครูมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น</p> <p>12.ครูปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>13.ครูมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน</p> <p>14.ครูให้การยอมรับซึ่งกันและกัน</p> <p>15.ครูจัดทำผลงานเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน</p>					
<p>ด้านการนำไปใช้ประโยชน์</p> <p>16. เครื่องมือช่วยสะท้อนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อครู</p> <p>17. สามารถนำรูปแบบการนิเทศไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้</p> <p>18. สามารถนำรูปแบบการนิเทศนี้ไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานอื่นได้</p> <p>19. ช่วยส่งเสริมและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนได้จริง</p> <p>20. ช่วยส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของนักเรียนได้จริง</p>					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

**แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อครูในการจัดการเรียนรู้เสริมสร้าง
ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ระดับความคิดเห็น ดังนี้

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

2. แบบสอบถามนี้ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิดและประสงค์จะทราบว่าคุณตอบเป็นใคร จึงไม่มีผลกระทบ ทั้งนี้ให้อ่านพิจารณาและตัดสินใจประเมินตนเองตามการรับรู้ของตนเองและตามความเป็นจริง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างขวามือ เพียงช่องใดช่องหนึ่งตามระดับความพึงพอใจ

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีความน่าสนใจทำให้นักเรียนได้คิดได้ฝึกทักษะปฏิบัติ แก้ปัญหาและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้					
2.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น					
3.	นักเรียนคิดว่าตนเองมีการวางแผนในการทำงานและมีขั้นตอนในการทำงานให้สำเร็จได้อย่างเป็นระบบดีขึ้น					
4.	นักเรียนรู้สึกว่าคุณครูและเพื่อนได้ฝึกทักษะการทำงานและได้ปฏิบัติจริงในขณะเรียนบ่อยขึ้น					

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5.	นักเรียนสามารถทำงานกลุ่มร่วมกับเพื่อน ๆ ได้อย่างราบรื่น และมีผลงานสำเร็จตามเป้าหมาย					
6.	นักเรียนเป็นคนที่มีความคิดเห็นต่อสิ่งต่าง ๆ กว้างขวางมากขึ้น มีเหตุผลมีผลมากขึ้น					
7.	นักเรียนมีความมุ่งมั่นที่จะคิดและทำงานให้สำเร็จออกมาอย่างเต็มที่ และภาคภูมิใจในผลงานหรือผลผลิตของตนเอง					
8.	นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน ๆ และครูผู้สอนมากขึ้น					
9.	นักเรียนรู้สึกที่ตนเองกล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและยอมรับความคิดเห็นของกลุ่ม					
10.	นักเรียนนำความรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้					
11.	นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนรู้อด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ช่วยให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนในระดับสูงขึ้นหรือใช้ในชีวิตประจำวันได้					
12.	นักเรียนมีความสามารถในการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้การทำงาน					
13.	นักเรียนมีนิสัยรักการทำงาน เห็นประโยชน์และคุณค่าของงาน มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข					
14.	นักเรียนนำความรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้สร้างสรรค์ผลงาน ผลผลิตผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันได้					

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
15.	นักเรียนสามารถนำความรู้ด้านทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณไปใช้ ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันและเป็นแนวทาง เพื่อนำไปสู่ประกอบอาชีพที่ดีได้					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องแบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนและนักเรียน

คำชี้แจง

ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ แสดงความคิดเห็นที่มีต่อแบบสัมภาษณ์ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง ประเด็นที่นำเสนอมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสัมภาษณ์

0 หมายถึง ประเด็นที่นำเสนอไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสัมภาษณ์

-1 หมายถึง ประเด็นที่นำเสนอไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสัมภาษณ์

ข้อที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนนความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ความสอดคล้องของประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสถานภาพข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์				
2	ความสอดคล้องของประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน				
3	ความสอดคล้องของประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพปัญหาที่ต้องคิดและตัดสินใจในการเรียนรู้ของนักเรียน				
4	ความสอดคล้องของประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน				

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของประเด็นการสนทนากลุ่ม

คำชี้แจง

ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ แสดงความคิดเห็นที่มีต่อประเด็นการสนทนากลุ่ม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง ประเด็นที่นำเสนอมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสนทนากลุ่ม

0 หมายถึง ประเด็นที่นำเสนอไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสนทนากลุ่ม

-1 หมายถึง ประเด็นที่นำเสนอไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการสนทนากลุ่ม

ข้อที่	ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน ความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ประเด็นการสนทนากลุ่มมีความชัดเจนและครบถ้วน				
2	ความสอดคล้องของประเด็นการสนทนากลุ่ม				

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของการตรวจสอบความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี
และความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการนิเทศ เพื่อพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างทักษะการคิด
อย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์**

คำชี้แจง

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานของนิเทศการสอนนั้น ผู้เชี่ยวชาญได้นำเสนอไว้ โดยมีความคล้ายคลึงกันและแตกต่างกันไปบ้างในบางประเด็น ซึ่งสามารถสังเคราะห์ กลี๊กแมนและคณะ (Glickman and others. ๒๐๐๔:๑๕๕-๒๐๐) เลย์แมน (อ้างอิงใน ชัด บุญญา. ๒๕๔๘ :๔๔) ยุพิน ยืนยง (๒๕๕๓ : ๒๑๕) วัชรวิทย์ เลาเรียนดี (๒๕๕๒ :๒๐๒) วัชรวิทย์ เลาเรียนดี (๒๕๕๓:๑๔๗) และ สัจจ อุทรานันท์ (๒๕๕๐: ๒๔-๒๕) กระบวนการนิเทศการสอน ดังนี้

ขั้นที่ ๑ การกำหนดปัญหาและความต้องการจำเป็น (Need)

ขั้นที่ ๒ การประเมินสภาพและสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ (Assessing:A)

ขั้นที่ ๓ การให้ความรู้ก่อนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Informing:I)

ขั้นที่ ๔ การวางแผนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Planning:P)

ขั้นที่ ๕ การปฏิบัติการนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Doing:D)

ขั้นที่ ๖ การประเมินผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Evaluating:E)

2. ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ แสดงความคิดเห็นที่มีต่อความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี และความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการนิเทศโดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง ประเด็นที่น่าเสนอมีความสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ

0 หมายถึง ประเด็นที่น่าเสนอไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ

-1 หมายถึง ประเด็นที่น่าเสนอไม่มีความสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ

ข้อ ที่	ประเด็นการตรวจสอบ	ความสมเหตุ สมผลเชิงทฤษฎี			ความเป็นไปได้			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	+1	0	-1	
1	ที่มาของรูปแบบการนิเทศ							
2	หลักการของรูปแบบการนิเทศ							
3	วัตถุประสงค์ของรูปแบบการนิเทศ							
4	กระบวนการเรียนการสอน ตามรูปแบบการนิเทศ							
	ขั้นที่ ๑ การกำหนดปัญหาและความ ต้องการจำเป็น (Need)							
	ขั้นที่ ๒ การประเมินสภาพและสมรรถนะ ในการจัดการเรียนรู้ (Assessing:A)							

ข้อ ที่	ประเด็นการตรวจสอบ	ความสมเหตุ สมผลเชิงทฤษฎี			ความเป็นไปได้			ข้อ เสนอแนะ
		+1	0	-1	+1	0	-1	
	ขั้นที่ ๓ การให้ความรู้ก่อนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Informing:I)							
	ขั้นที่ ๔ การวางแผนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Planning:P)							
	ขั้นที่ ๕ การปฏิบัติการนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Doing:D)							
	ขั้นที่ ๖ การประเมินผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Evaluating:E)							
5	การช่วยเหลือดูแล ให้คำแนะนำในการปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน							
6	รูปแบบการนิเทศในภาพรวม							

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องร่างรูปแบบการนิเทศ เพื่อพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เสริมสร้าง
ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์**

คำชี้แจง

1. องค์ประกอบหรือกระบวนการของนิเทศการสอนนั้น ผู้เชี่ยวชาญได้นำเสนอไว้ โดยมีความคล้ายคลึงกันและแตกต่างกันไปบ้างในบางประเด็น ซึ่งสามารถสังเคราะห์ กลlickแมน และคณะ (Glickman and others. 2004 : 155-200) เลย์แมน (อ้างถึงใน ชัด บุญญา. 2548 : 44) ยุพิน ยืนยง (2553 : 215) วัชรรา เล่าเรียนดี (2552 : 202) วชิรา เครือคำอ้าย (2553 : 147) และสังัด อุทรานันท์ (2550 : 24-25) กระบวนการนิเทศการสอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหาและความต้องการจำเป็น (Need : N)
- ขั้นที่ 2 การประเมินสภาพและสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ (Assessing : A)
- ขั้นที่ 3 การให้ความรู้ก่อนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Informing : I)
- ขั้นที่ 4 การวางแผนการนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Planning : P)
- ขั้นที่ 5 การปฏิบัติการนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Doing : D)
- ขั้นที่ 6 การประเมินผลการนิเทศการจัดการเรียนรู้ (Evaluating : E)

2. ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ แสดงความคิดเห็นที่มีต่อร่างรูปแบบการนิเทศ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- +1 หมายถึง ประเด็นที่นำเสนอมีความสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ
- 0 หมายถึง ประเด็นที่นำเสนอไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ
- 1 หมายถึง ประเด็นที่นำเสนอไม่มีความสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ

ข้อที่	ประเด็นการตรวจสอบ	ระดับคะแนน ความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	รูปแบบการนิเทศมีความสอดคล้องกับสภาพ และความต้องการจำเป็นของหน่วยงาน				
2	แต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการนิเทศ มีความสัมพันธ์สอดคล้องกัน				
3	การดำเนินงานตามกระบวนการของรูปแบบ การนิเทศมีความสอดคล้องกับหลักการ และวัตถุประสงค์ของรูปแบบการนิเทศ				
4	การดำเนินการตามกระบวนการของรูปแบบ การนิเทศมีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน				
5	ผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ตามรูปแบบนิเทศ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบการนิเทศ				

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจ
ของครูผู้นิเทศและครูผู้รับการนิเทศที่มีต่อรูปแบบการนิเทศ เพื่อพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เสริมสร้าง
ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

คำชี้แจง

ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ แสดงความคิดเห็นที่มีต่อแบบประเมินความพึงพอใจ
โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง ประเด็นที่น่าเสนอมีความสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ

0 หมายถึง ประเด็นที่น่าเสนอไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ

-1 หมายถึง ประเด็นที่น่าเสนอไม่มีความสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ

รายการ	ระดับคะแนน ความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
<p>ด้านเนื้อหา</p> <p>1. ความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์</p> <p>2. ความถูกต้องชัดเจนเข้าใจง่าย</p> <p>3. ตรงกับความต้องการของผู้ใช้</p> <p>4. เนื้อหามีความยืดหยุ่น</p> <p>5. มีความเหมาะสมกับความแตกต่างของผู้รับการนิเทศ</p>				
<p>ด้านวิธีดำเนินงานของรูปแบบนิเทศ</p> <p>6. กระบวนการดำเนินงานของรูปแบบ 6 ขั้นตอนมีความเหมาะสม</p> <p>7. มีการประเมินผลการนิเทศที่หลากหลาย</p> <p>8. มีความชัดเจนเป็นระบบของรูปแบบการนิเทศ</p> <p>9. มีการช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน</p> <p>10. มีบรรยากาศแห่งความเป็นมิตร</p>				
<p>ด้านครูผู้นิเทศและครูผู้รับการนิเทศ</p> <p>11. ครูมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น</p> <p>12. ครูปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ</p>				

รายการ	ระดับคะแนน ความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
13.ครุมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน 14.ครุให้การยอมรับซึ่งกันและกัน 15.ครุจัดทำผลงานเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน				
ดานการนำไปใช้ประโยชน์ 16. เครื่องมือช่วยสะท้อนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อครู 17. สามารถนำรูปแบบการนิเทศไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ 18. สามารถนำรูปแบบการนิเทศนี้ไปประยุกต์ใช้ใน ในหน่วยงานอื่นได้ 19. ช่วยส่งเสริมและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของ ครูผู้สอนได้จริง 20. ช่วยส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของนักเรียนได้จริง				

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจ
ของนักเรียนที่มีต่อครูในการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ**

คำชี้แจง

ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ แสดงความคิดเห็นที่มีต่อแบบประเมินความพึงพอใจ
โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 หมายถึง ประเด็นที่น่าเสนอมีความสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ

0 หมายถึง ประเด็นที่น่าเสนอไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ

-1 หมายถึง ประเด็นที่น่าเสนอไม่มีความสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการ

ข้อ	รายการ	ระดับคะแนนความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.	การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีความน่าสนใจทำให้นักเรียนได้คิดได้ฝึกทักษะปฏิบัติ แก้ปัญหาและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้				
2.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูช่วยให้นักเรียนมี ความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วม ในการเรียนมากขึ้น				
3.	นักเรียนคิดว่าตนเองมีการวางแผนในการทำงานและ มีขั้นตอนในการทำงานให้สำเร็จได้อย่างเป็นระบบดี ขึ้น				
4.	นักเรียนรู้สึกว่าคุณครูและเพื่อนได้ฝึกทักษะการ ทำงานและได้ปฏิบัติจริงในขณะ เรียนบ่อยขึ้น				
5.	นักเรียนสามารถทำงานกลุ่มร่วมกับเพื่อน ๆ ได้อย่างราบรื่น และมีผลงานสำเร็จตามเป้าหมาย				
6.	นักเรียนเป็นคนที่มีความคิดเห็นต่อสิ่งต่าง ๆ กว้างขวางมากขึ้น มีเหตุผลมากขึ้น				
7.	นักเรียนมีความมุ่งมั่นที่จะคิดและทำงานให้สำเร็จ ออกมาอย่างเต็มที่ และภาคภูมิใจในผลงานหรือ ผลผลิตของตนเอง				
8.	นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมใน การวางแผนการเรียนร่วมกับเพื่อน ๆ และครูผู้สอนมาก ขึ้น				

ข้อ	รายการ	ระดับคะแนนความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
9.	นักเรียนรู้สึกว่าคุณเองกล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและยอมรับความคิดเห็นของกลุ่ม				
10.	นักเรียนนำความรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้				
11.	นักเรียนรู้สึกว่าคุณกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ช่วยให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนในระดับสูงขึ้นหรือใช้ในชีวิตประจำวันได้				
12.	นักเรียนมีความสามารถในการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้การทำงาน				
13.	นักเรียนมีมินิรักการทำงาน เห็นประโยชน์และคุณค่าของงาน มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข				
14.	นักเรียนนำความรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้สร้างสรรค์ผลงาน ผลผลิต ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันได้				
15.	นักเรียนสามารถนำความรู้ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ ไปใช้ในชีวิตประจำวันและเป็นแนวทางเพื่อนำไปสู่ประกอบอาชีพที่ดีได้				

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียน

คำชี้แจง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนฉบับนี้ มีจุดประสงค์ในการนำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบของนักเรียนไปใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการนิเทศ เพื่อพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ โดยจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อนักเรียนและโรงเรียน

จึงขอความร่วมมือจากนักเรียนทุกคน ทำแบบทดสอบฉบับนี้อย่างเต็มความสามารถ เพื่อประโยชน์แก่ส่วนรวม โดยในการทำแบบทดสอบนี้มีลักษณะและข้อกำหนดดังนี้

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีข้อคำถามเป็นข้อความ ข้อมูล หรือสถานการณ์ทั่ว ๆ ไป
2. ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก รวมทั้งหมด 40 ข้อ ให้เวลา 1

ข้อควรระวัง

3. ให้นักเรียนอ่านคำถามแต่ละข้อให้เข้าใจ แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวจากข้อ ก. ข. ค. ง. โดยทำเครื่องหมาย **X** ลงในช่องกระดาษคำตอบที่กำหนดให้
4. นักเรียนควรคิดรอบคอบก่อนที่จะตอบ ไม่ควรเดา เพราะการเดาไม่ได้ช่วยให้คะแนนมากขึ้น
5. กรณีมีข้อสงสัยในวิธีการตอบคำถาม ขอให้ให้นักเรียนสอบถามผู้ดำเนินการสอบ
6. ขอความร่วมมือจากนักเรียน อย่าเขียนหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ในตัวข้อสอบ

ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการทำแบบทดสอบมา ณ โอกาสนี้

วิรัช ฆารประเดิม

ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ ศึกษาธิการชำนาญการพิเศษ

สำนักการศึกษา เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

ลักษณะของแบบทดสอบ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนฉบับนี้เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก รวมทั้งหมด 40 ข้อ มีโครงสร้างของแบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

แบบวัดในแต่ละด้าน	หมายเลขข้อสอบ
1. ความสามารถในการนิยามปัญหา	1 2 11 19 22 25 29 34
2. ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล	3 13 15 20 26 30 35 39
3. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น	4 5 6 7 14 27 31 36
4. ความสามารถในการกำหนดและการเลือกสมมติฐาน	8 17 21 23 28 32 37 40
5. ความสามารถในการประเมินผลและตัดสินใจ	9 10 12 16 18 24 33 38

ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง กระบวนการคิดทางปัญญาในการพิจารณาไตร่ตรองเกี่ยวกับสภาพการณ์หรือข้อมูลอย่างมีเหตุผล โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ของตนเอง ในการสำรวจข้อมูล จนสามารถประเมินข้อสรุปและแก้ปัญหาที่เผชิญได้ ซึ่งกิจกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่

1. การนิยามปัญหา หมายถึง ความสามารถในการระบุปัญหาหรือคำถามที่เกิดขึ้น และกำหนดปัญหาที่ต้องการค้นหาคำตอบ
2. การรวบรวมข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการแสวงหาข้อมูลจากการสังเกตด้วยตนเอง และจากรายงานของผู้อื่น รวมถึงเป็นการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
3. การระบุข้อตกลงเบื้องต้น หมายถึง ความสามารถในการกำหนดความจริงที่แฝงอยู่ในข้อความ โดยไม่จำเป็นต้องพิสูจน์
4. การกำหนดและการเลือกสมมติฐาน หมายถึง ความสามารถในการระบุสมมติฐานที่เกี่ยวข้อง จัดลำดับของสมมติฐานที่เป็นไปได้ และเลือกผลที่คาดว่าจะเป็นไปได้มากที่สุดมาพิจารณาเป็นอันดับแรก
5. การประเมินผลและตัดสินใจ หมายถึง ความสามารถในการประเมินผลการคิดหาข้อสรุป เพื่อพิจารณาตัดสินใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้อย่างสมเหตุสมผล

1. ข้อความ “สวนผลไม้ของจำปายูริมฝั่งแม่น้ำ ในทุก ๆ ปี น้ำจะกัดเซาะดินที่อยูริมตลิ่งจนทำให้มีพื้นที่น้อยลง”

จากข้อความนี้ปัญหาคืออะไร

- ก. พื้นที่ถูกน้ำกัดเซาะ
- ข. ไม่มีอะไรยี่ดริมตลิ่ง
- ค. น้ำในแม่น้ำไหลแรง
- ง. เชื้อนปล่อยน้ำมากเกินไป

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 2

กระทรวงสาธารณสุขส่งเสริมให้ทารกได้รับนมแม่ ถึงกับมีโฆษณาให้ทารกดื่มนมแม่อย่างเดียวจนอายุครบ 6 เดือน เป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะป้องกันโรคท้องเสียในทารกที่เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ การทำอาหารให้ทารกจะต้องระวังที่สุดเรื่องความสะอาดไม่ให้ทารกได้รับเชื้อโรค หรือมีอาการท้องเสีย เพราะนมผสมที่งัวหลายชั่วโมงจะบูดเป็นอันตรายต่อทารกเมื่อดื่มเข้าไปในร่างกาย การดื่มนมแม่

2. ประเด็นที่สำคัญของข้อความข้างต้น คืออะไร

- ก. อันตรายจากการดื่มนมของทารก
- ข. การโฆษณาขายนมสำหรับทารก
- ค. การเลี้ยงลูกด้วยการดื่มนมแม่
- ง. การป้องกันโรคท้องเสียของทารก

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 3

ในชีวิตประจำวันเราต้องสัมผัสกับสารเคมีโดยไม่รู้ตัว เช่น ยากันยุง สีสเปรย์ น้ำยาล้างจาน และเครื่องสำอางต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเข้ามาพบปะในชีวิตประจำวัน และมีความจำเป็นต้องซื้อต่อหามาใช้ ผลิตภัณฑ์บางชนิดที่มีสลาก อย. รับรองคุณภาพ ในการเลือกผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ต้องเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ปลอดภัยและราคายุติธรรม

3. จากข้อความข้างต้น ท่านจะใช้ข้อมูลใดประกอบการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์

- ก. เลือกผลิตภัณฑ์คุณภาพดี คนนิยม
- ข. เลือกผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และราคายุติธรรม
- ค. อ่านสลาก ดูความสวยงาม ใช้สะดวก และมีประโยชน์
- ง. อ่านสลาก ผลิตภัณฑ์ อย. รับรองคุณภาพ ปลอดภัย และราคายุติธรรม

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 4

เราเป็นคนไทย ควรอนุรักษ์ไทยโดย “กินของไทย ใช้ของไทย เที่ยวเมืองไทย” เพราะจะทำให้คนไทยมีฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น ไม่ควรกินอาหารหรือใช้สินค้า หรือไปเที่ยวต่างประเทศ เพราะจะทำให้ประเทศไทยขาดดุลการค้า เงินตรารั่วไหลออกนอกประเทศ

4. ข้อใดเป็นสาเหตุที่น่าเชื่อถือและเป็นไปได้ที่ทำให้ข้อความข้างต้นเป็นที่ยอมรับได้

- ก. เศรษฐกิจไทยจะดีขึ้น ถ้าคนไทย “กินของไทย ใช้ของไทย เที่ยวเมืองไทย”
- ข. เราเป็นคนไทยไม่ควรกินอาหาร หรือใช้สินค้า หรือไปเที่ยวต่างประเทศ
- ค. เราเป็นคนไทย ควรสร้างฐานะทางเศรษฐกิจไทยให้ดีขึ้น
- ง. เราเป็นคนไทย นิยมไทย และอนุรักษ์ไทย

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 5

สภาพแวดล้อมในปัจจุบันทำให้เรามีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคภัยต่าง ๆ เช่น โรคไข้หวัดสายพันธุ์ใหม่ ซึ่งเชื้อไวรัสแพร่กระจายไปได้อย่างรวดเร็ว กระทรวงสาธารณสุขได้รณรงค์ให้ประชาชนป้องกันโรค และประพฤติตนในการดำรงชีวิตประจำวันด้วยการ “กินของร้อน ใช้ช้อนกลาง อยู่ห่างล้างมือ”

5. ข้อความใดเป็นไปได้ที่ทำให้ข้อความข้างต้นเป็นจริง

- ก. การสร้างบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่ดี
- ข. ใช้ช้อนกลางในเวลารับประทานอาหาร
- ค. การล้างมือก่อนและหลังรับประทานอาหาร
- ง. การรับประทานอาหารควรเป็นอาหารที่กำลังร้อน ๆ

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 6

คุณธรรม คือ ความดีความงามที่มีในตัวบุคคล คุณธรรมเกิดจากการปลูกฝัง และการปลูกฝังคุณธรรมจะใช้ภาษาิต นิทาน ตำนาน วรรณคดี ซึ่งเปรียบประดุจกระจกส่องสภาพสังคม ซึ่งกิจกรรมของสังคมบางอย่างเป็นประจำ เช่น การเทศน์มหาชาติ การรณรงค์เพื่อรักษาความสะอาด เป็นต้น

6. ข้อความใดที่ทำให้ข้อความข้างต้นเป็นจริง

- ก. คุณธรรมในตัวบุคคลเกิดจากการปลูกฝังด้วยภาษา
- ข. การปลูกฝังคุณธรรมต้องใช้ภาษาิต นิทาน ตำนาน และวรรณคดี
- ค. คุณธรรมจะเกิดในตัวบุคคล จากการปฏิบัติตามกิจกรรมทางสังคม
- ง. วรรณคดีช่วยในการปลูกฝังคุณธรรม เพราะเปรียบประดุจกระจกส่องสภาพของสังคม

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 7

สุภาพรได้เดินทางไปทัศนศึกษาอุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ ตอนกลับได้ซื้อผลไม้ ได้แก่ ส้ม แอปเปิ้ล และชมพู มาฝากน้อง ๆ เมื่อกลับมาถึงบ้านก็วางผลไม้ไว้บนโต๊ะ และไปตามหาน้อง ๆ ที่บ้านคุณยาย ขณะเดินทางกลับก็พูดกับน้อง ๆ ว่าต้องล้างผลไม้ก่อนรับประทานเพราะเกรงว่าจะมีสารพิษ พอกลับมาถึงก็เห็นแอปเปิ้ลผลหนึ่งมีรอยกัดแทะ และพบกระรอกที่เลี้ยงไว้บนตายน้ำลายพุ่มปากอยู่ใต้โต๊ะ

7. จากสถานการณ์ข้างต้น กระรอกตายมีแนวโน้มเกิดขึ้นจากข้อใด

- ก. กระรอกไม่ได้กินอาหารหรือผลไม้ขณะสุภาพรไปทัศนศึกษา
- ข. กระรอกกินแอปเปิ้ลที่มีสารพิษตกค้าง
- ค. กระรอกกินแอปเปิ้ลที่ไม่ได้ล้าง
- ง. กระรอกกินแอปเปิ้ลมากเกินไป

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 8

สารอาหารในข้าวกล้องจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงและช่วยป้องกันโรคอ้วน ข้าวกล้องมีสารเส้นใยมากกว่าข้าวขาว 8 เท่า ข้าวกล้องจะช่วยดูดซับไขมันและน้ำตาลในอาหารแล้วขับออกมาเป็นกากอาหาร ทำให้ไขมันและน้ำตาลซึมเข้ากระแสเลือดน้อยลง

8. จากข้อความข้างต้น เมื่อรับประทานข้าวกล้องจะเกิดผลอย่างไร

- ก. ร่างกายแข็งแรง ไม่อ้วน
- ข. สารพิษออกจากร่างกายเป็นกากอาหาร
- ค. ไขมันและน้ำตาลซึมเข้ากระแสเลือดน้อยลง
- ง. สารอาหารทำให้ร่างกายแข็งแรงและช่วยป้องกันโรค

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 9

การสูบบุหรี่ทำให้ผู้สูบบุหรี่แก่ไปกว่าวัยจริง ๆ เป็นภัยต่อชีวิตทั้งผู้สูบและผู้ใกล้ชิด เพราะจะไปทำลายโครงสร้างเซลล์ผิว ทำให้ผิวที่แสนนุ่ม และยืดหยุ่น เกิดอาการหยابกระด้าง และแตกเป็นเสี่ยง ๆ ผิวชั้นนอกสุดก็จะเริ่มกักเก็บน้ำไว้ไม่อยู่ คนสูบบุหรี่จัดจึงมีผิวเหลืองซีด ขาดความชุ่มชื้น

9. จากข้อความข้างต้น สรุปได้ว่าอย่างไร

- ก. คนที่ผิวเหลืองซีดคือคนที่สูบบุหรี่จัด
- ข. สารพิษจากบุหรี่ทำให้ผู้สูบบุหรี่แก่เกินวัย
- ค. สารพิษจากบุหรี่ทำลายโครงสร้างเซลล์ผิว
- ง. สารพิษจากการสูบบุหรี่เป็นภัยต่อชีวิตทั้งผู้สูบ และผู้ใกล้ชิด

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 10

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพฯ พุดถึงมะนาวโห่ หรือ มะนาวไม่รู้โห่ ว่ามีประโยชน์ คือ รากใช้ขับพยาธิ บำรุงธาตุ เจริญอาหาร แก่นใช้บำรุงไขมัน บำรุงธาตุ ใบ ใช้แก้ท้องร่วง แก้ปวดหู แก้ไข้ แก้เจ็บปาก และผลใช้แก้ท้องเสีย และรักษาเลือดออกตามไรฟัน

10. จากข้อความข้างต้น สรุปใจความสำคัญตรงกับข้อใด

- ก. มะนาวโห่ เป็นพืชสมุนไพรใช้รักษาโรค
- ข. มะนาวโห่ มีรสเปรี้ยวรับประทานได้
- ค. มะนาวโห่ เป็นพืชใช้ประกอบอาหาร
- ง. มะนาวโห่ เป็นพืชที่ควรอนุรักษ์

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 11 - 12

ภาวะโลกร้อนมีผลต่อความอยู่รอดของสิ่งมีชีวิต เนื่องจากอุณหภูมิสูงขึ้นทำให้ฤดูกาลต่างๆเปลี่ยนแปลง สิ่งมีชีวิตไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ ก็ค่อย ๆ ตายลง เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น อาจทำให้บางพื้นที่ เป็นทะเลทราย ประชาชนขาดแคลนอาหารและน้ำดื่ม แต่บางพื้นที่ประสบปัญหาน้ำท่วมหนัก เนื่องจากฝนตก รุนแรงขึ้น เกษตรกรได้รับผลกระทบก่อให้เกิด

ความเสียหาย ดังนั้นทุกคนควรปลูกและอนุรักษ์ต้นไม้ และไม่เผาขยะหรือตอซังพืช เช่น ข้าว ข้าวโพด และ

11. ประเด็นปัญหาที่สำคัญของข้อความนี้ คือข้อใด

- ก. ประชากรขาดแคลนอาหาร
- ข. สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม
- ค. การสูงขึ้นของอุณหภูมิ
- ง. มีภัยธรรมชาติมากขึ้น

12. จากข้อความข้างต้น ท่านมีวิธีที่จะช่วยลดภาวะโลกร้อนอย่างไร

- ก. ป้องกันปัญหาน้ำท่วม
- ข. ประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- ค. ปลูกพืช และใช้ปุ๋ยอินทรีย์
- ง. ปลูกและอนุรักษ์ต้นไม้ และไม่เผาขยะ

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 13 - 14

จากการวางแผนครอบครัวที่ดีสำหรับคู่รักก่อนแต่งงาน และคู่สามีภรรยาที่ต้องการมีลูก คือ การไปรับคำปรึกษาจากแพทย์ โดยแพทย์จะซักถามประวัติสุขภาพ ตรวจสุขภาพร่างกาย แนะนำวิธีปฏิบัติตนในการอยู่ร่วมกัน และการเตรียมความพร้อมในการมีบุตร

13. จากข้อความข้างต้น นักเรียนคิดว่าถ้าคู่รักก่อนแต่งงานไปพบแพทย์ จะได้ข้อมูลอะไรบ้าง
- ก. ได้รับความรู้ความเข้าใจในการวางแผนครอบครัว และวิธีปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง
 - ข. ได้รับความรู้ความเข้าใจการวางแผนครอบครัว และการสร้างครอบครัวมีความสุข
 - ค. ได้รับความรู้ในการวางแผนครอบครัว ทราบประวัติสุขภาพ และความพร้อมในการอยู่ร่วมกัน
 - ง. ได้รับความรู้ความเข้าใจถึงปัญหาชีวิต การวางแผนครอบครัว และวิธีการแก้ปัญหาในครอบครัว
14. ข้อใดเป็นสาเหตุที่น่าเชื่อถือและเป็นไปได้ที่จะทำให้ข้อความข้างต้นเป็นที่ยอมรับได้
- ก. ได้วางแผนในการดำเนินชีวิต และการตัดสินใจที่จะมีบุตรได้อย่างดี
 - ข. เข้าใจถึงปัญหา ความเสี่ยงต่อความพิการต่าง ๆ ของลูกน้อย
 - ค. ทำให้แน่ใจว่าลูกน้อยจะปลอดภัย
 - ง. ครอบครัวมีความสุข

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 15 - 16

คอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีที่มีคุณภาพสูง สามารถสืบค้นข้อมูลได้หลากหลาย แต่หาว่าไม่ว่า เด็กบางคนได้ท่องโลกอินเทอร์เน็ตไปกับสิ่งที่ไม่เหมาะสม เช่น เล่นเกม ดูภาพโป๊ หรือเข้าห้องสนทนาคุยเรื่องที่ไร้สาระ

ในเวลาพักกลางวันนักเรียนพลกเข้ามาใช้ห้อง ICT เป็นจำนวนมาก โดยเข้ามาสืบค้นข้อมูลทาง

15. จากข้อความข้างต้น ถ้านักเรียนสนใจสืบค้นข้อมูลความรู้อินเทอร์เน็ต จะเกิดผลอย่างไร
- ก. มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ท่องโลกอินเทอร์เน็ตได้รับความรู้มากยิ่งขึ้น
 - ข. มีนิสัยรักการอ่าน เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ จากคอมพิวเตอร์
 - ค. สนุกกับการเรียนรู้ความรู้อินเทอร์เน็ต
 - ง. สร้างองค์ความรู้ใหม่ได้มากยิ่งขึ้น

16. จากสถานการณ์นี้สรุปได้ว่าอย่างไร

- ก. เทคโนโลยีกับอนาคตเด็กไทย
- ข. อินเทอร์เน็ตมีทั้งประโยชน์และโทษ
- ค. โลกอินเทอร์เน็ตมีสิ่งที่ไม่เหมาะสมสำหรับเด็ก
- ง. ผู้ที่เกี่ยวข้องควรกำกับดูแลการใช้คอมพิวเตอร์ของเด็ก

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 17 - 18

ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่เพียงพอ ที่เรียกว่า “ภาวะทุพโภชนาการ” ซึ่งสามารถเกิดได้กับบุคคลทุกเพศ ทุกวัย แต่สำหรับเยาวชนไทยนับว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ควรได้รับการใส่ใจมากที่สุด เนื่องด้วยอยู่ในช่วงของการพัฒนาสมองและร่างกาย โดยเฉพาะเยาวชนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลความเจริญ ขาดแคลนอาหารที่สมบูรณ์ ซึ่งปัจจุบันพบว่าเยาวชนกลุ่มนี้

กำลังประสบภาวะทุพโภชนาการ โดยเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 20 - 25 เกินกว่าค่าเฉลี่ยปกติถึงเท่าตัว การบริโภคอาหารที่มีคุณประโยชน์อย่างพอเพียง เพราะอาหารจะช่วยพัฒนาสมองและร่างกาย

17. จากข้อความข้างต้น ถ้าเยาวชนกลุ่มนี้บริโภคสารอาหารไม่เพียงพอ ในอนาคตจะเป็นอย่างไร

- ก. เยาวชนกลุ่มนี้จะมีรูปร่างผอม สูง
- ข. เยาวชนกลุ่มนี้จะถูกจัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยง
- ค. เยาวชนกลุ่มนี้จะประสบภาวะทุพโภชนาการ
- ง. มองและร่างกายของเยาวชนกลุ่มนี้จะมีพัฒนาการช้า

18. จากข้อความข้างต้น ข้อใดสรุปได้ถูกต้อง

- ก. เยาวชนไทยที่อยู่ในชนบทขาดสารอาหาร
- ข. อาหารทำให้สุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง
- ค. เยาวชนไทยนับว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงที่ควรได้รับการใส่ใจมากที่สุด
- ง. เยาวชนไทยควรได้รับการพัฒนาสมองและร่างกายให้สมบูรณ์

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 19 - 20

บทความเรื่อง “สภาพชีวิตคนไทย” กล่าวว่าสภาพของประเทศไทยในขณะนี้มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านวัตถุและวิทยาการต่าง ๆ ไม่แพ้ประเทศอื่น ๆ ทั้งในเขตเมืองและชนบท แต่ในทางตรงกันข้ามสภาพชีวิตของคนไทยโดยส่วนรวมมีสภาพเลวลง เพราะยึดติดกับวัตถุมากเกินไปทำให้เกิดความเสื่อมทางด้านคุณธรรม ขาดเมตตาจิตที่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเสียสละซึ่งกันและกัน จะทำให้เกิดความไม่สงบสุขในสังคม ดังนั้นการให้การศึกษาแก่นักเรียนให้รู้จักหาวิธีการปรับตัวและรู้เท่าทันในสภาพชีวิต จะทำให้อยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

19. ประเด็นสำคัญของข้อความข้างต้น คืออะไร

- ก. สภาพชีวิตของคนไทยต่ำลง
- ข. คนไทยขาดคุณธรรม
- ค. ขาดการศึกษา
- ง. วัตถุนิยม

20. จากข้อความข้างต้น ท่านจะใช้ข้อมูลในข้อใดพิจารณาการพัฒนาสภาพชีวิตของคนไทย

- ก. วัตถุเจริญ แต่สภาพจิตใจเสื่อมลง
- ข. คนร่ำรวยมากขึ้น แต่มีการเอารัดเอาเปรียบกันมากขึ้น
- ค. คนนิยมทางด้านวัตถุและวิทยาการต่าง ๆ ทั้งของไทยและของต่างประเทศ
- ง. การให้การศึกษาแก่นักเรียนให้รู้จักหาวิธีการปรับตัวและรู้เท่าทันในสภาพชีวิต

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 33 - 34

สังคมไทยมีประเพณี ศิลปะ และวัฒนธรรมเป็นเอกลักษณ์ของความเป็นไทย แต่ปัจจุบันนี้เด็กรุ่นใหม่ชอบที่จะทำตามแบบตะวันตก

21. จากข้อความนี้ คนรุ่นใหม่ชอบทำตามแบบตะวันตกน่าจะเกิดมาจากอะไร

- ก. สังคม วัฒนธรรมไทยจะถูกกลืน
- ข. ขาดการอนุรักษ์เอกลักษณ์ของความเป็นไทย
- ค. ต้องการให้ประเทศไทยเจริญอย่างชาติตะวันตก
- ง. สังคมไทยมีทั้งวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมตะวันตก

22. จากข้อความนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

- ก. คนรุ่นใหม่นิยมวัฒนธรรมตะวันตก
- ข. คนรุ่นใหม่อนุรักษ์วัฒนธรรมไทย
- ค. คนรุ่นใหม่ไม่รู้ว่าอะไรคือวัฒนธรรมตะวันตก
- ง. คนรุ่นใหม่นิยมทั้งวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมตะวันตก

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 23 - 24

วัยรุ่นเป็นวัยของความเปลี่ยนแปลง ความไม่มั่นคงทางด้านจิตใจของวัยรุ่นมีตัวแปรหลายตัวที่สำคัญ คือ ความรู้สึกที่มีคุณค่าในตัวเอง ครอบครัวส่วนหนึ่งวัดคุณค่าของเด็กอยู่กับการเรียน ปัญหาของวัยรุ่นจึงมีสองเรื่อง คือ ปัญหาภายในครอบครัว และปัญหาการเรียน หากเด็กรู้สึกว่าตนเองไม่มีค่าจะทำให้เกิดผลอื่น ๆ ตามมามากมาย เช่น ขาดเป้าหมายในชีวิต ถูกเพื่อนชักจูงในทางที่ผิด เป็นต้น

23. จากข้อความข้างต้น สมมติฐานที่เป็นไปได้มากที่สุดคือข้อใด

- ก. วัยรุ่นจิตใจอ่อนไหวง่าย
- ข. วัยรุ่นเป็นวัยที่ต้องการความรัก
- ค. การเรียนเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดของวัยรุ่น
- ง. วัยรุ่นเป็นวัยที่ต้องการเรียกร้องความสนใจ

24. จากข้อความข้างต้น สรุปได้ว่าอย่างไร

- ก. ความรู้สึกของวัยรุ่น
- ข. ปัญหาของวัยรุ่น
- ค. ความสนใจของวัยรุ่น
- ง. วัยรุ่นเป็นวัยของความเปลี่ยนแปลง

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 25 - 28

กาแฟที่คนนิยมดื่ม มีสารเคมีชื่อคาเฟอีน ซึ่งมีคุณสมบัติกระตุ้นทั้งด้านจิตใจ ทางประสาท และทางกาย ทำให้เกิดความกระปรี้กระเปร่า ไม่ซึม ไม่ง่วงนอน แต่เป็นสภาพชั่วคราว บางคนดื่มกาแฟแล้วนอนไม่หลับ คาเฟอีนช่วยขยายหลอดเลือดเล็กน้อย ทำให้เลือดไหลเข้าสู่หัวใจและสมองดีขึ้น บางคนไม่ถูกกับคาเฟอีน ดื่มกาแฟแล้วเกิดอาการปวดศีรษะและระบบย่อยอาหารไม่ดี

25. ประเด็นสำคัญของข้อความนี้ คือข้อใด

- ก. ค่านิยมของการดื่มกาแฟ
- ข. คุณและโทษของกาแฟ
- ค. คุณสมบัติของกาแฟ
- ง. สารคาเฟอีนในกาแฟ

26. จากข้อความข้างต้น ท่านจะใช้ข้อมูลในข้อใดประกอบการเลือกดื่มหรือไม่ดื่มกาแฟ

- ก. คุณสมบัติของคาเฟอีน คุณและโทษของการดื่มกาแฟ
- ข. ความสำคัญของการดื่มกาแฟ ผลของการดื่มกาแฟ
- ค. สภาพร่างกายและจิตใจของคนดื่มกาแฟ
- ง. คุณและโทษของคาเฟอีน

27. ข้อใดเป็นสาเหตุที่น่าเชื่อถือและเป็นไปได้ที่จะทำให้ข้อความข้างต้นเป็นที่ยอมรับได้
- การดื่มกาแฟควรคำนึงถึงคุณและโทษ
 - กาแฟมีคาเฟอีนทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย
 - การดื่มกาแฟทำให้เกิดความกระปรี้กระเปร่า ไม่ง่วง
 - การดื่มกาแฟควรให้พอเหมาะ เพราะกาแฟมีทั้งคุณและโทษ
28. จากข้อความข้างต้น เมื่อดื่มกาแฟแล้วจะเกิดผลอย่างไร
- สารเคมีชื่อคาเฟอีนจะสะสมอยู่ในร่างกาย
 - ทำให้หลอดเลือดไหลเข้าสู่หัวใจและสมองได้ดีขึ้น
 - เกิดความกระปรี้กระเปร่า เป็นสภาพชั่วคราว
 - สารเคมีชื่อคาเฟอีนจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรง

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 29 - 33

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาโดยมีประเด็นสำคัญตามมาตรา 23 การจัดการศึกษา ต้องเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ มุ่งเน้นวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา และการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง ในการจัดการเรียนรู้เรื่อง การพูดในที่ชุมชน ครูได้มอบหมายให้นักเรียนแต่ละห้องจัดการโต้วาทีขึ้น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จึงได้ประชุมหารือเกี่ยวกับญัตติที่จะใช้โต้วาที ปรากฏว่านักเรียนในห้องต่างก็เสนอญัตติที่จะโต้วาที แยกเป็น 2 กลุ่ม นักเรียนกลุ่มที่ 1 เสนอญัตติ “การศึกษา จากตำราดีกว่าจากอินเทอร์เน็ต” ให้เหตุผลว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจและนักเรียนก็มีความรู้ ประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนี้อยู่แล้ว ส่วนนักเรียนกลุ่มที่ 2 ซึ่งมีผู้สนับสนุนมากกว่ากลุ่มที่ 1 กล่าวว่าควรใช้ญัตติ “วัฒนธรรมไทยดีกว่าวัฒนธรรมตะวันตก” โดยให้เหตุผลว่าเป็นเรื่องที่เรปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน ข้อมูลหาได้ง่าย สามารถพูดนำเสนอเรื่องราวได้มากมาย

29. จากสถานการณ์นี้ ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คืออะไร
- การเปรียบเทียบความน่าสนใจของญัตติการโต้วาที
 - ความต้องการญัตติการโต้วาที 2 ญัตติ
 - การเตรียมพูดในที่ชุมชน
 - การเลือกญัตติการโต้วาที
30. ถ้านักเรียนเป็นหัวหน้าห้อง มีวิธีการอย่างไรในการตัดสินใจปัญหา
- ศึกษาเนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้ภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - ศึกษาความสำคัญด้านความรู้ คุณธรรม การโต้วาทีทั้ง 2 ญัตติ
 - ศึกษาเหตุผล และข้อสนับสนุนการโต้วาทีทั้ง 2 ญัตติ
 - ศึกษาประเด็นสำคัญการจัดกิจกรรมการโต้วาที

31. ข้อใดเป็นสาเหตุที่น่าเชื่อถือและเป็นไปได้ที่จะทำให้สถานการณ์ข้างต้นเป็นที่ยอมรับได้
- การได้วาที่ต่อนำเสนอเหตุผลและการหักล้าง
 - ผู้ได้วาที่ทั้ง 2 ฝ่าย ต่อนำเสนอและสนับสนุนสถิติของตน
 - การได้วาที่ควรใช้การโต้แย้ง แสดงคารม ใช้ความรู้ประกอบ
 - การได้วาที่ต้องเลือกสถิติที่น่าสนใจ และมีประโยชน์ต่อผู้พูดและผู้ฟัง
32. สมมติฐานที่เหมาะสมกับสถานการณ์นี้มากที่สุดคือข้อใด
- สถิติการได้วาที่ครั้งนี้ คือ “ศึกษาจากตำราดีกว่าจากอินเทอร์เน็ต”
 - สถิติการได้วาที่ครั้งนี้ คือ “วัฒนธรรมไทยดีกว่าวัฒนธรรมตะวันตก”
 - สถิติการได้วาที่ครั้งนี้เหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - การได้วาที่ครั้งนี้ต้องมี 2 สถิติ เพราะเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการ
33. จากสถานการณ์ที่กำหนด “ถ้านักเรียนกลุ่มที่ 2 สามารถอธิบายให้เหตุผลถึงข้อมูล รายละเอียดของสถิติการได้วาที่ได้หลากหลาย” นักเรียนคิดว่าข้อสรุปใดมีแนวโน้มเกิดขึ้นได้มากที่สุด
- นักเรียนกลุ่มที่ 1 ยอมรับสถิติของกลุ่มที่ 2 และตัดสินใจเลือกเป็นสถิติการได้วาที่
 - นักเรียนกลุ่มที่ 1 ยังไม่ยอมรับสถิติของกลุ่มที่ 2 และตัดสินใจได้วาที่ทั้ง 2 สถิติ
 - นักเรียนกลุ่มที่ 1 ยอมรับและสนับสนุนสถิติของกลุ่มที่ 2 มากขึ้น
 - นักเรียนกลุ่มที่ 1 ขอแยกกลุ่มการได้วาที่

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 34 - 38

เกมออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นเกมสุดฮิตของญี่ปุ่นนั้น มีประเด็นนำพิจารณาผลการวิจัยของมหาวิทยาลัยในชิคาโกชี้ให้เห็นว่า เกมไม่ได้มีข้อเสียอย่างที่ผู้ปกครองเดือดเนื้อร้อนใจ ในการเล่นเกมน่าสนใจ สมองขบคิดวางแผน แก้ไขปัญหาคล้ายกับการเล่นหมากรุกไม่ใช่

ไล่ล่าอย่างเดียว อารมณ์ของผู้เล่นเกมคือสนุก ไม่ใช่เอาเป็นเอาตายอย่างที่คนเข้าใจ ยังเปิดโอกาสให้ผู้เล่นได้สวมบทบาทซึ่งเป็นไม่ได้ในโลกความจริง นักการศึกษาได้วิจัยพบว่า “การเล่นเกมน่าสนใจอย่างหนึ่งเสริมสร้างความคิดให้แก่เยาวชน การเล่นเกมก็ไม่ใช่ความเสียหาย” ถ้าเล่นอย่างเหมาะสมจนลืมเวลาที่มีผลเสียแน่นอน

โรงเรียนหลายแห่งที่ตั้งอยู่ในเขตชุมชน ซึ่งบริเวณใกล้ ๆ โรงเรียนมีร้านเกมตั้งอยู่หลายร้าน ทำให้นักเรียนหลายคนโดยเรียนไปนั่งเล่นเกม บางคนอดข้าวเพื่อเอาเงินไปเล่นเกม ทำให้เกิดผลเสียต่อการเรียน ชีวิตและอนาคตของนักเรียนได้

34. ประเด็นสำคัญของสถานการณ์นี้ คือข้อใด
- นักเรียนเล่นเกมในช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสม
 - พฤติกรรมการโดดเรียนของนักเรียน
 - การตั้งร้านเกมใกล้โรงเรียน
 - การเล่นเกมออนไลน์
35. จากสถานการณ์ข้างต้น ผู้เล่นจะใช้ข้อมูลด้านดีข้อใดประกอบการพิจารณาการเล่นเกม
- การเล่นเกมผู้เล่นต้องไม่ให้ผู้ปกครองเดือดร้อน ไม่โดดเรียน และไม่อดข้าว
 - การเล่นเกมผู้เล่นต้องใช้สมองคิดวางแผน แก้ไขปัญหา และมีอารมณ์สนุก
 - การเล่นเกมต้องเป็นการเรียนรู้อย่างหนึ่ง ไม่ใช่ความเสียหาย
 - การเล่นเกมผู้เล่นต้องพิจารณาทั้งข้อดีและข้อเสีย
36. ข้อใดเป็นสาเหตุที่น่าเชื่อถือและเป็นไปได้ที่จะทำให้ข้อความข้างต้นเป็นที่ยอมรับได้
- การเล่นเกมเป็นการเรียนรู้
 - การเล่นเกมไม่ใช่ความเสียหาย
 - การเล่นเกมต้องใช้ช่วงเวลาที่เหมาะสม
 - การเล่นเกมต้องไม่เกิดผลเสียต่อการเรียน
37. จากสถานการณ์ข้างต้น มีแนวโน้มจะเป็นปัญหาต่อผู้เล่นเกมมากที่สุด คือข้อใด
- เกมทำให้ผู้เล่นได้ใช้สมองคิดวางแผน และแก้ไขปัญหา
 - เกมทำให้ผู้เล่นติด เกิดผลเสียต่อชีวิต และอนาคต
 - เกมทำให้ผู้เล่นได้เสริมสร้างความคิด
 - เกมทำให้ผู้เล่นมีอารมณ์สนุกสนาน
38. นักการศึกษาได้วิจัยพบว่า “การเล่นเกมเป็นการเรียนรู้อย่างหนึ่ง เสริมสร้างความคิดให้แก่เยาวชน การเล่นเกมก็ไม่ใช่ความเสียหาย” ข้อใดเป็นข้อสรุปที่เหมาะสมที่สุด
- การเล่นเกมช่วยพัฒนาทักษะการคิด
 - ควรส่งเสริมให้เยาวชนได้เล่นเกมมากขึ้น
 - ไม่ควรสนับสนุนการเล่นเกมที่ไม่ใช้ความคิด
 - ควรส่งเสริมให้มีเกมที่เสริมสร้างความคิดแก่เยาวชนมากขึ้น

คำชี้แจง อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 39 - 40

“การที่เราใช้สารเคมีเกษตรกำจัดศัตรูพืชกับผักผลไม้และธัญพืชต่างๆ ถูกมองจากคนบางกลุ่มว่าเป็นความเสี่ยงต่อสุขภาพหากรับประทานเข้าไป ความคิดดังกล่าวนี้ประกอบด้วยปัจจัยอื่น ๆ เช่น ราคา และความเร่งรีบในชีวิตประจำวัน ทำให้คนเอเชียบริโภคผัก ผลไม้สดในปริมาณที่น้อยมาก องค์การอนามัยโลก (WHO) รวมทั้งกองทุนวิจัยมะเร็งแห่งโลก (WCRF) และองค์การรัฐบาลระดับชาติและนานาชาติต่างก็แนะนำว่า วัยผู้ใหญ่ควรบริโภคผักและผลไม้อย่างน้อยวันละ 400 กรัม อาหารเส้นใย 25 – 30 กรัม แต่จากการสำรวจรูปแบบการรับประทานอาหารของคนทั่วโลก พบว่าผู้บริโภคจำนวนมากไม่สามารถทำตามคำแนะนำดังกล่าวได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพวกที่มีรายได้น้อย”

39. ข้อใดที่จะช่วยให้ทราบว่า คนเอเชียบริโภคผักและผลไม้สดในปริมาณที่น้อย

- ก. การสัมภาษณ์นักวิทยาศาสตร์
- ข. การทดลองของนักวิจัย
- ค. การสังเกตของแพทย์
- ง. การรวบรวมขององค์การอนามัยโลก

40. ถ้าคนไม่สามารถบริโภคอาหารตามที่กำหนด แนวโน้มในข้อใดจะตามมา

- ก. ผู้บริโภคได้รับสารอาหารไม่ครบถ้วนโดยเฉพาะวิตามิน
- ข. พวกที่มีรายได้น้อยสุขภาพไม่แข็งแรง
- ค. กลุ่มคนรักสุขภาพไม่รับประทานผักและผลไม้
- ง. ลดการใช้สารเคมีในผักและผลไม้

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียน

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	ก	21	ข
2	ค	22	ก
3	ง	23	ก
4	ก	24	ข
5	ข	25	ง
6	ง	26	ก
7	ค	27	ง
8	ค	28	ค
9	ข	29	ง
10	ก	30	ค
11	ค	31	ง
12	ง	32	ง
13	ค	33	ก
14	ก	34	ก
15	ง	35	ข
16	ข	36	ค
17	ค	37	ข
18	ง	38	ง
19	ข	39	ง
20	ง	40	ก

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน
สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

การประเมินองค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์
โดยผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินองค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้
เรื่อง การพัฒนารูปแบบการนิเทศ เพื่อพัฒนาครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี ในการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนสังกัดเทศบาลกาฬสินธุ์

คำชี้แจง : 1. องค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ที่ปรากฏในเครื่องมือฉบับนี้ ได้จากการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน

2. ขอความกรุณาให้ท่านพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัดที่กำหนดมาให้ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับใด ใน 5 ระดับต่อไปนี้คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

3. กรณีที่ท่านเห็นว่าควรมีย่อประกอบ หรือตัวชี้วัดในองค์ประกอบใดเพิ่มเติม กรุณาระบุในช่องขวามือท้ายสัรรายการนั้นๆ หรือหากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ กรุณาระบุท้ายแบบประเมิน

องค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างความคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักเรียน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้					
1. การฝึกอบรมให้ความรู้แก่ครูในการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					
2. การฝึกอบรมให้ครูสามารถวิเคราะห์หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมี วิจารณญาณ					

องค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างความคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักเรียน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. จัดให้ครูมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					
4. ประสานงานผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาคำแนะนำแก่ครูเกี่ยวกับการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมี วิจารณญาณของผู้เรียน เพื่อนามาพัฒนา ปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น					
5. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
องค์ประกอบที่ 2 การพิจารณาความพร้อมของผู้เรียน					
6. การฝึกอบรมให้ครูสามารถสร้างเครื่องมือการประเมินความรู้พื้นฐานของนักเรียน					
7. ให้คำปรึกษาครูในการวิเคราะห์ความพร้อมของผู้เรียนและจัดทำสารสนเทศเกี่ยวกับนักเรียนอย่างเป็นระบบเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเสริมสร้างการคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักเรียน					
8. จัดอบรมให้ครูมีทักษะในการเลือกใช้สื่อในการจัด เรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิด อย่างมีวิจารณญาณให้เหมาะสมกับผู้เรียน					
9. นิเทศติดตามครูในการนำข้อมูลนักเรียนเพื่อ ความพร้อมในการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้าง การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน					

องค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างความคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักเรียน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
10. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
องค์ประกอบที่ 3 การกำหนดเนื้อหา					
11. จัดให้ครูศึกษาดูงานแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน					
12. ประชุมปฏิบัติการให้ครูมีความรู้ความสามารถในการกำหนดเนื้อหาที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน					
13. ประสานผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาแก่ครูเกี่ยวกับการกำหนดเนื้อหาที่สามารถจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน					
14. จัดให้มีเวทีในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการบูรณาการเนื้อหาระหว่างครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้					
15. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
องค์ประกอบที่ 4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
1) เสนอสถานการณ์ปัญหา					

องค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างความคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักเรียน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
16. ครูสามารถกำหนดสถานการณ์ปัญหา ข้อโต้แย้ง ข้อมูลที่คลุมเครือที่ยังไม่สามารถสรุปได้ในทันทีทันใด จำเป็นต้องอาศัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปสู่ข้อมูลที่สมเหตุสมผล เพื่อเป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนนิยามปัญหา วิเคราะห์และเข้าใจในประเด็นปัญหา					
2) ฝึกการคิดเป็นรายบุคคล					
17. ครูสามารถเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนได้ฝึกการคิดตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลและแหล่งข้อมูล ระบุลักษณะ ข้อมูล จัดระบบข้อมูล การตั้งสมมุติฐานโดยกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหาหลายๆแนวทางการสรุปอ้างอิงโดยใช้หลักตรรกศาสตร์ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดวางแผนและแก้ปัญหาด้วยตนเอง					
3) ฝึกการคิดเป็นกลุ่มย่อย					
18. ครูสามารถเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนได้นำเสนอการคิดของตนเองและแลกเปลี่ยนผลการคิดของตนกับสมาชิกในกลุ่มเปรียบเทียบกับสิ่งที่นำเสนออื่นเหมือนหรือแตกต่างกับของตน					
4) นำเสนอและอภิปรายผลการคิด					
19. ครูสามารถเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำเสนอผลการคิดของแต่ละกลุ่มย่อยต่อกลุ่มใหญ่ เพื่อเปรียบเทียบผลการคิดของตนเองและของกลุ่มย่อยกับกลุ่มอื่นๆ					

องค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างความคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักเรียน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไรจากนั้น ให้ผู้เรียนได้ แสดงความคิดเห็นร่วมกันและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนซึ่งจะทำ ให้ผู้เรียนขยายขอบเขตการคิดให้กว้างและซับซ้อน ยิ่งขึ้น ทำให้เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อจะตอบคำถามหรือแก้ปัญหาาร่วมกัน					
5) ประเมินกระบวนการคิด					
20. ครูสามารถเสนอประเด็นที่ควรพิจารณาหรือ ข้อสรุปเกี่ยวกับเนื้อหาที่นำมาสอนในแต่ละครั้ง เพื่อให้ ผู้เรียนได้ประเมินกระบวนการคิดของตนเองว่าวิธีการ คิดหรือกระบวนการคิดอย่างไร เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย ของการพัฒนาหรือไม่โดยผู้เรียน พิจารณากระบวนการคิดของตนเอง					
21. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
องค์ประกอบที่ 5 การประเมินผล					
22. จัดการฝึกอบรมให้ครูเรื่องการวัดผลและ ประเมินผลตามแนวทางของหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่าง มีวิจารณญาณของนักเรียน					

องค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างความคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักเรียน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
23. ประชุมเชิงปฏิบัติการให้ครูในการจัดทำเครื่องมือเพื่อใช้ในการวัดผลประเมินผลที่เสริมสร้างการคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักเรียน					
24. นิเทศ ติดตามการวัดผลประเมินผลของครูตาม โปรแกรมที่ได้กำหนดไว้					
25. ประสานผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาแก่ครูในการวัดผล ประเมินผลที่เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักเรียน					
26. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
องค์ประกอบที่ 6 ข้อมูลป้อนกลับ					
27. จัดการอบรมให้ครูได้ชี้แนะปัญหาที่เกิดจากการจัด กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อ เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนเพื่อ หาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน					
28. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้ครูสามารถจัดกระทำ ข้อมูลสารสนเทศเพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันและสืบค้นได้ ง่าย					
29. ประสานงานผู้เชี่ยวชาญเพื่อช่วยเหลือครูในการ นำเสนอข้อมูลผลการประเมินเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่าง มีวิจารณญาณของนักเรียน					

องค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างความคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักเรียน	ระดับความเหมาะสม				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
30. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ระยะที่ 2 การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี

เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี

เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 คำถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ ตามความคิดเห็นของท่านและการตอบแบบสอบถามนี้จะไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อตัวท่าน แต่จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ออกแบบโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

(นายวีรยุทธ ฆารประเดิม)

ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ

**แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอน เกี่ยวกับการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อ
เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ
(Best practices)**

แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอน เกี่ยวกับการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการ
คิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practices)

ผู้ให้สัมภาษณ์.....

ตำแหน่ง.....หน่วยงาน.....

เรื่องที่สัมภาษณ์ แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อ
เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน

ผู้สัมภาษณ์ นายวิรัช ฆารประเดิม

สถานที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... เริ่มเวลา.....น. ถึง.....น.

เกริ่นนำ

ในฐานะที่ท่านเป็นครูผู้สอน มีหน้าที่ในการจัดการเรียนรู้โดยตรงต่อนักเรียน ท่านมีความคิดเห็น
ว่า การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ
นักเรียน

ควรดำเนินการอย่างไร จึงจะนำไปสู่แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ ในประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์ ต่อไปนี้

1.การกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

2. การพิจารณาความพร้อมของผู้เรียน

.....

.....

.....

3.การกำหนดเนื้อหา

.....

.....

.....

.....

.....

4.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 เสนอสถานการณ์ปัญหา

4.2 ฝึกการคิดเป็นรายบุคคล

4.3 ฝึกการคิดเป็นกลุ่มย่อย

4.4 นำเสนอและอภิปรายผลการคิด

4.5 ประเมินกระบวนการคิด

5. การประเมินผล

.....

.....

.....

.....

.....

6. ข้อมูลป้อนกลับ

.....

.....

.....

.....

.....

ระยะที่ 3 การพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

แบบประเมินโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

แบบประเมินโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการ คิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ ตามกรอบการประเมิน 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความเหมาะสม (Propriety) ด้านความเป็นไปได้ (Feasibility) และด้านความเป็นประโยชน์ (Utility) ของโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

ซึ่งผู้วิจัยได้แนบมาพร้อมแบบประเมินนี้

2. แบบประเมินฉบับนี้แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 การประเมินโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

1. ชื่อ-สกุล
2. ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่ง
3. สังกัดหน่วยงาน

ตอนที่ 2 การประเมินโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อ
เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

คำชี้แจง

2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของแต่ละข้อคำถามที่ตรงกับความคิดเห็น
ของท่านมากที่สุด

1. โปรดพิจารณาเพื่อประเมินโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

ระดับความคิดเห็นต่อโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อ
เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

- 5 หมายถึง ระดับความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/ความเป็นประโยชน์ มากที่สุด
4 หมายถึง ระดับความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/ความเป็นประโยชน์ มาก
3 หมายถึง ระดับความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/ความเป็นประโยชน์ ปานกลาง
2 หมายถึง ระดับความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/ความเป็นประโยชน์ น้อย
1 หมายถึง ระดับความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/ความเป็นประโยชน์ น้อยที่สุด

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเห็น				
		5	4	3	2	1
ด้านความเป็นประโยชน์						
1	โปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีประโยชน์สามารถตอบสนองความต้องการของครูได้อย่างครอบคลุม					
2	โปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีประโยชน์ต่อการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา					
ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเห็น				
		5	4	3	2	1
3	โปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีประโยชน์ต่อการพัฒนา					

	งานบุคลากรของสถานศึกษา					
4	โปรแกรมการพัฒนาคู่มือในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอน					
ด้านความเป็นไปได้						
5	โปรแกรมการพัฒนาคู่มือในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้กับสถานการณ์จริง					
6	โปรแกรมการพัฒนาคู่มือในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน					
7	โปรแกรมการพัฒนาคู่มือในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษา					
ด้านความเหมาะสม						
8	โปรแกรมการพัฒนาคู่มือในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เพื่อพัฒนางานบุคลากรของสถานศึกษา					
9	โปรแกรมการพัฒนาคู่มือในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีความเหมาะสมที่จะกับการอบรมพัฒนาคู่มือโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์					
ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเห็น				
		5	4	3	2	1
10	โปรแกรมการพัฒนาคู่มือในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มีความเหมาะสมที่จะใช้ พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนของสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แบบประเมินคู่มือโปรแกรมการพัฒนาคู่มือในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อ

เสริมสร้าง

ความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

**แบบประเมินคู่มือโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้าง
ความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)**

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้ เป็นแบบประเมินคู่มือการใช้โปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ แบ่งเป็น 3 ตอนได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้โปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคู่มือการใช้โปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

1. ชื่อ-สกุล
2. ปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่ง
3. สังกัดหน่วยงาน

ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของคู่มือการใช้โปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมือง
กาฬสินธุ์

คำชี้แจง

1. โปรดพิจารณาโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อ
เสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ในคู่มือการใช้โปรแกรม การพัฒนาครูในการจัดการ
เรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสังกัดเทศบาลเมือง
กาฬสินธุ์ ว่ามีความเหมาะสมเพียงใด

2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของแต่ละข้อคำถามที่ตรงกับความคิดเห็น
ของท่านมากที่สุด

ระดับความคิดเห็นต่อคู่มือการใช้โปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

- 5 หมายถึง ระดับความเหมาะสม อยู่ในระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับความเหมาะสม อยู่ในระดับ มาก
- 3 หมายถึง ระดับความเหมาะสม อยู่ในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับความเหมาะสม อยู่ในระดับ น้อย
- 1 หมายถึง ระดับความเหมาะสม อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเห็น				
		5	4	3	2	1
ส่วนที่ 1 บทนำ						
1	หลักการของโปรแกรม					
	1.1 มีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน					
	1.2 ความสมเหตุสมผลที่ต้องพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน					
	1.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง					

	1.4 แนวทางในการแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมการพัฒนาคูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ คือ Module 1 การกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ Module 2 การพิจารณาความพร้อมของผู้เรียน Module 3 การกำหนดเนื้อหา Module 4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ Module 5 การประเมินผล Module 6 ข้อมูลป้อนกลับ					
2	วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาคูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ สามารถจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
3	เป้าหมาย เพื่อให้ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์มีความรู้ความเข้าใจและมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนได้ และนำทักษะการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ					
ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเห็น				
		5	4	3	2	1
	นิยามศัพท์เฉพาะ 4.1 การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน หมายถึง กระบวนการดำเนินการพัฒนาเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ ให้มีความรู้ ความเข้าใจและความสามารถในการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ การพิจารณาความพร้อมของผู้เรียน การกำหนดเนื้อหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผล และข้อมูลป้อนกลับ					
	4.2 โปรแกรมการพัฒนาคูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ หมายถึงชุดโมดูลที่บรรจุ					

	กิจกรรมการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูประกอบด้วย 6 Module คือ Module 1 การกำหนดจุดมุ่งหมาย การเรียนรู้ Module 2 การพิจารณาความพร้อมของผู้เรียน Module 3 การกำหนดเนื้อหา Module 4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ Module 5 การประเมินผล Module 6 ข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้รูปแบบวิธีการพัฒนา คือ การฝึกอบรมและการพัฒนาตนเอง					
ส่วนที่ 2 โปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้						
1	หลักการและแนวคิดของโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย องค์ประกอบของการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย 1) กำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ 2) การพิจารณาความพร้อมของผู้เรียน 3) การกำหนดเนื้อหา 4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5) การประเมินผล 6) ข้อมูลป้อนกลับ					
2	โครงสร้างโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้					
ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเห็น				
		5	4	3	2	1
	2.1 Module 1 การกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) องค์ประกอบและขั้นตอนในการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้ 2) การวิเคราะห์หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ 3) การประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้					
	2.2 Module 2 การพิจารณาความพร้อมของผู้เรียน ประกอบด้วย 1) การสร้างเครื่องมือการประเมินความรู้พื้นฐานของนักเรียน 2) การวิเคราะห์ความพร้อมของผู้เรียน และการจัดทำสารสนเทศของผู้เรียน 3) ทักษะในการเลือกใช้สื่อในการจัดการเรียนรู้ 4) การนิเทศติดตาม ในการนำข้อมูลนักเรียนเพื่อความพร้อมในการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้					

	2.3 Module 3 การกำหนดเนื้อหา ประกอบด้วย 1) การศึกษาแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการกำหนดเนื้อหา 2) การกำหนดเนื้อหาที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ 3) การบูรณาการเนื้อหาระหว่างครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและครูต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้					
	2.4 Module 4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) การเสนอสถานการณ์ปัญหา 2) การฝึกคิดเป็นรายบุคคล 3) การฝึกคิดเป็นกลุ่มย่อย 4) การนำเสนอและอภิปรายผลการคิด 5) การประเมินกระบวนการคิด					
ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเห็น				
		5	4	3	2	1
	2.5 Module 5 การประเมินผล ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลตามแนวทางของหลักสูตร คือ 1) หลักและทฤษฎีของการวัดผลประเมินผล 2) องค์ประกอบการวัดผลประเมินผล 3) แนวทางการวัดผลประเมินผล 4) การสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวัดผลประเมินผล					
	2.6 Module 6 ข้อมูลป้อนกลับ ประกอบด้วย 1) ความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อหาทางแก้ไขปัญหา 2) การจัดหาข้อมูลสารสนเทศเพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันและสืบค้นได้ง่าย 3) การนำเสนอข้อมูลผลการประเมินเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการจัดการเรียนรู้					
3	รายละเอียดเนื้อหา					
	3.1 บทที่ 1 สร้างฐานการคิด					
	3.2 บทที่ 2 พิชิตความรู้					
	3.3 บทที่ 3 สู่การปฏิบัติ					
	3.4 บทที่ 4 วัดผลงาน					

	3.5 บทที่ 5 สานต่อความรู้ใหม่					
4	สื่อ/แหล่งเรียนรู้					
	4.1 เอกสารประกอบ Module 1, Module 2, Module 3, Module 4, Module 5, Module 6					
	4.2 ใบงาน					
	4.3 แบบทดสอบ แบบประเมิน					
ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเห็น				
		5	4	3	2	1
5	การประเมินผล					
	5.1 ประเมินตนเอง ก่อน ระหว่าง และหลังพัฒนา					
	5.2 ประเมินการทากิจกรรมตามที่กำหนด					
	5.3 ประเมินความสนใจและตั้งใจในการศึกษาด้วยตนเอง					
	5.4 ประเมินการซักถามและให้ข้อคิดเห็น					
	5.5 ประเมินการรายงานอบรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน					
ส่วนที่ 3 การนำโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ไปใช้						
1	ขั้นที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนา					
2	ขั้นที่ 2 การพัฒนา					
3	ขั้นที่ 3 การบูรณาการระหว่างปฏิบัติงาน					
4	ขั้นที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนา					
ส่วนที่ 4 การประเมินผล						
1	แบบประเมินการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของครูเพื่อเสริมสร้างการ คิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์					
2	แบบประเมินความพึงพอใจโปรแกรมการพัฒนาครูในการจัดการ เรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักเรียน สังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ประวัติย่อของผู้ศึกษาค้นคว้า

ชื่อ นายวิรัช ฆารประเดิม
 วันเกิด วันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2520
 สถานที่เกิด อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 11 ตำบล กาฬสินธุ์ อำเภอเมืองกาฬสินธุ์
 จังหวัดกาฬสินธุ์ 46000
 ตำแหน่งหน้าที่การงาน ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
 สถานที่ทำงานปัจจุบัน หน่วยงานศึกษานิเทศก์ สำนักงานการศึกษา เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์
 จังหวัดกาฬสินธุ์ 46000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2542 ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) สาขาวิชาประถมศึกษา
 สถาบันราชภัฏมหาสารคาม
 พ.ศ. 2551 ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม