**โครงสร้างรายวิชา**

 รายวิชา การศึกษาค้นคว้า : IS1(1) รหัสวิชา **I20201 หรือ I30201**  เวลา 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | ผลงาน | การสังเกตพฤติกรรมการเรียน | น้ำหนักคะแนน |
| 1 | ประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า | - ใบงานที่ 1 เรื่อง ประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า- แบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 1 เรื่อง ประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า | - การคิดค้นกระบวนการค้นหาความรู้ด้วยตนเอง- ความรับผิดชอบในการส่งงานและความตรงเวลา- ความมีระเบียบเรียบร้อยในผลงาน- การแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ | 30 |
| 2 | สมมติฐาน | - ใบงานที่ 2 เรื่อง สมมติฐาน- แบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 2 เรื่อง ประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า | 20 |
| 3 | การศึกษาค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้ | - ใบงานหน่วยที่ 3 การศึกษาค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้- แบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 3 เรื่อง แหล่งการเรียนรู้อินเทอร์เน็ต- แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา  | 20 |
| 4  | การเก็บรวบรวมข้อมูล | - แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง - แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง แบบสอบถาม | 30 |
| **รวม** | **100** |

****

**โครงสร้างรายวิชา**

 รายวิชา การสร้างองค์ความรู้ : IS1(2) รหัสวิชา **I20202 หรือ I30202** เวลา 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม 20 ชั่วโมง/ภาคเรียน

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้ | ผลงาน | การสังเกตพฤติกรรมการเรียน | น้ำหนักคะแนน |
| 1 | ประเมินสาร | - ผลการศึกษาค้นคว้า ศึกษาข้อมูลที่รวบรวมจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ  | - การคิดค้นกระบวนการค้นหาความรู้ด้วยตนเอง- ความรับผิดชอบในการส่งงานและความตรงเวลา- ความมีระเบียบเรียบร้อยในผลงาน- การแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ | 30 |
| 2 | ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล | - การเขียนวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของบทความเชิงวิชาการ | 20 |
| 3 | การเขียนอ้างอิง  | - การเขียนอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่ถูกต้อง- การเขียนอ้างอิงรายงานวิชาการ  | 20 |
| 4  | สร้างกรอบแนวคิดและองค์ความรู้ | - รายงานการศึกษาค้นคว้าในหัวข้อที่ตนเองสนใจ - การนำเสนอผลการค้นคว้าหัวข้อที่ตนเองสนใจ | 30 |
| **รวม** | **100** |

**หน่วยที่ 1 ประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า**

**หน่วยที่ 1 ผลการเรียนรู้ มีความรู้ และทักษะการตั้งประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า**

* 1. **เห็นคุณค่า และยกตัวอย่างการตั้งประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า**

**การตั้งประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า**

สิ่งสำคัญที่สุดในการศึกษาค้นคว้า คือ การเลือกเรื่องเพื่อตั้งประเด็นปัญหา เพราะถ้าเลือกเรื่องเหมาะสมจะมีอุปสรรคน้อย ช่วยให้งานสำเร็จได้ด้วยดี การเลือกเรื่องตั้งประเด็นปัญหาจึงต้องทำอย่างละเอียด รอบคอบ โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

1. เป็นเรื่องที่ผู้ศึกษาค้นคว้ามีความสนใจอย่างแท้จริง และมีประโยชน์ต่อคนในสังคมโลก เพราะต้องใช้ความพากเพียร อดทน ตั้งใจศึกษาค้นคว้าจึงจะสำเร็จได้

2. ผู้ศึกษาค้นคว้ามีความรู้ความสามารถในเรื่องที่ศึกษาค้นคว้า สอดคล้องกับพื้นฐาน ประสบการณ์ และต้องมั่นใจว่าตนมีศักยภาพในการเรียนรู้เพื่อทำความเข้าใจเรื่องนั้น

3. เป็นเรื่องที่ผู้ศึกษาค้นคว้ามีทุนเป็นค่าใช้จ่ายเพียงพอ ควรทำประมาณการค่าใช้จ่าย เป็นค่าวัสดุ อุปกรณ์ ค่าเดินทางเก็บรวบรวมข้อมูล ค่าพิมพ์รายงาน และอื่นๆ

4. มีแหล่งการเรียนรู้สำหรับศึกษาค้นคว้าเพียงพอ อาจจะเป็นวัสดุสารสนเทศในห้องสมุด ฐานข้อมูล อินเทอร์เน็ต สถานที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง

5. สามารถขอความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องได้ เช่น ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้า ประชากร กลุ่มตัวอย่าง ผู้ช่วยการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น

การนิยามปัญหา คือ การอธิบายปัญหาที่จะทำการศึกษาค้นคว้าให้ชัดเจน ประกอบด้วยบทนำ หรือความเป็นมา จุดมุ่งหมาย สมมุติฐาน เป็นต้น

บทนำ หรือความเป็นมา เป็นการกล่าวถึงที่มาของปัญหาที่จะศึกษาค้นคว้า แสดงให้เห็นว่าปัญหาคืออะไร เหตุใดจึงต้องศึกษาค้นคว้าเรื่องนั้น อาจอ้างทฤษฎี กฎเกณฑ์ หรือข้อเขียนที่เชื่อถือได้ เพื่อให้มีน้ำหนักน่าเชื่อถือ

การกำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ใช้ภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย เขียนให้ครอบคลุมประเด็นปัญหา เขียนแยกเป็นรายข้อ หรือไม่แยกข้อก็ได้



**รายวิชา การศึกษาค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้ IS1(1) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ....../......**

**ชื่อ..........................................................................................................เลขที่...........................**

**ใบงานหน่วยที่ 1 ประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า**

ให้นักเรียนเลือก และตั้งประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า กลุ่มละ 1 ประเด็น อธิบายความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา และจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

**ประเด็นปัญหา**

……............................................................................................................................................. ..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา**

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

**จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า**

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

**แบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 1 เรื่อง ประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า**

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยตนเอง เพื่อตรวจสอบความรู้หลังเรียนโดยการเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ แล้วเขียนคำตอบลงในสมุดแบบฝึกหัด

1. ข้อใดสำคัญที่สุดในการศึกษาค้นคว้า

ก. การกำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

 ข. การกล่าวถึงความเป็นมาของปัญหาที่จะศึกษาค้นคว้า

 ค. การอธิบายปัญหาที่จะทาการศึกษาค้นคว้าให้ชัดเจน

 ง. การเลือกเรื่องเพื่อตั้งประเด็นปัญหา

2. การปฏิบัติในข้อใดที่จะช่วยลดอุปสรรคในการศึกษาค้นคว้าได้มากที่สุด

 ก. การประหยัด ข. ความอดทน ค. ความละเอียด รอบคอบ ง. ความพากเพียร

3. เรื่องที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสนใจ ควรสอดคล้องกับเรื่องใดมากที่สุด

ก. ผู้ศึกษาค้นคว้ามีความสนใจอย่างแท้จริง ข. มีประโยชน์ต่อคนในสังคมโลก

ค. มีความพากเพียร อดทน ง. ตั้งใจศึกษาค้นคว้าให้สำเร็จ

4. ข้อใด แสดงว่าผู้ศึกษาค้นคว้ามีความรู้ ความสามารถในเรื่องที่ศึกษาค้นคว้า

ก. ศักยภาพในการเรียนรู้ ข. ประสบการณ์ในการศึกษาค้นคว้า

ค. พื้นฐานการศึกษา ง. การทำความเข้าใจเรื่องที่ศึกษาค้นคว้า

5. ผู้ศึกษาค้นคว้า ควรทำอย่างไรเกี่ยวกับทุนที่ใช้เป็นค่าใช้จ่าย

ก. กำหนดราคาค่าวัสดุ อุปกรณ์ให้ชัดเจน ข. ทำประมาณการค่าใช้จ่าย

ค. ระบุค่าเดินทางเก็บรวบรวมข้อมูล ง. จัดเตรียมงบประมาณค่าพิมพ์รายงาน

6. แหล่งการเรียนรู้ที่ใช้สำหรับการศึกษาค้นคว้า ควรมีลักษณะเป็นอย่างไร

ก. พอเพียง ข. ทันสมัย

ค. เพียงพอ ง. สืบค้นได้ง่าย

7. ข้อใด คือ ผู้เกี่ยวข้องในการศึกษาค้นคว้า เป็นลำดับแรก

ก. ประชากร ข. กลุ่มตัวอย่าง ค. ผู้ช่วยการวิเคราะห์ข้อมูล ง. ที่ปรึกษา

8. ข้อใดเป็นลักษณะของการนิยามปัญหา

ก. การอธิบายปัญหาที่จะศึกษาค้นคว้าให้ชัดเจน

ข. การกล่าวถึงที่มาของปัญหาที่จะศึกษาค้นคว้า

ค. การอ้างทฤษฏี กฎเกณฑ์ หรือข้อเขียนที่เชื่อถือได้

ง. การกำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

9. การกล่าวถึงที่มาของปัญหาที่จะศึกษาค้นคว้า สาเหตุที่ต้องศึกษาค้นคว้าเรื่องนั้น เป็นลักษณะของข้อใด

ก. การกำหนดจุดมุ่งหมาย ข. บทนำ หรือความเป็นมา

ค. การเขียนสมมุติฐาน ง. การนิยามปัญหา

10. ข้อใดเป็นจริง เกี่ยวกับการกำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ก. เขียนแยกเป็นรายข้อ ข. ไม่ต้องเขียนแยกเป็นรายข้อ

ค. เขียนแยกเป็นรายข้อ หรือไม่แยกข้อก็ได้ ง. ใช้ภาษาทางวิชาการ

**เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 1 เรื่อง ประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า**

**เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า**

1. ง

2. ค

3. ข

4. ก

5. ข

6. ค

7. ง

8. ก

9. ข

10. ค

ถ้าตอบถูก 7 ข้อขึ้นไป แสดงว่ามีความรู้ เรื่อง ประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า อยู่ในระดับดีแต่ถ้าตอบถูกน้อยกว่า 7 ข้อ ไม่ต้องเสียใจ ขอให้พยายามศึกษาจากบทเรียนต่อไป

**หน่วยที่ 2 สมมุติฐาน**

**หน่วยที่ 2 ผลการเรียนรู้ เข้าใจ และมีทักษะการตั้งสมมุติฐาน**

**2.1 เข้าใจความหมาย และประโยชน์ของสมมุติฐาน**

**การตั้งสมมุติฐาน**

ข้อคิดเห็น หรือถ้อยแถลงที่ใช้เป็นมูลฐานแห่งการหาเหตุผล การทดลอง หรือการวิจัย เรียกว่า สมมุติฐาน (ราชบัณฑิตยสถาน. 2546 : 1127) ซึ่งเป็นวิธีการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์โดยการเริ่มต้นจากการตั้งประเด็นปัญหา จากนั้นจะศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลเพื่อคาดคะเนคำตอบของปัญหานั้น สมมุติฐาน ต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

สมมุติฐานการศึกษาค้นคว้า เป็นคำตอบสรุปของผลการศึกษาที่ผู้ศึกษาค้นคว้าคาดคะเน หรือพยากรณ์ไว้ล่วงหน้าก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล คำตอบดังกล่าวได้มาจากการไตร่ตรองโดยใช้เหตุผลที่น่าจะเป็นให้มากที่สุด โดยมีรากฐานของทฤษฏี ผลการศึกษาค้นคว้า หรือผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 34) ซึ่งผู้ศึกษาค้นคว้ามั่นใจว่าผลการศึกษาค้นคว้าจะตรงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ แต่ผลการศึกษาค้นคว้าจริงอาจจะตรง หรือไม่ตรงกับสมมุติฐานก็ได้ สิ่งสำคัญ คือ ผู้ศึกษาค้นคว้าต้องอธิบายได้ว่าผลการศึกษาค้นคว้าเป็นเช่นนั้นเพราะเหตุใด สมมุติฐานแบ่งได้ 2 ประเภทดังนี้ (จรัญ จันทลักขณา และกษิดิศ อื้อเชี่ยวชาญกุล. 2551 : 38)

1. สมมุติฐานทางสถิติ กำหนดขึ้นก่อนการทดลอง เป็นสมมุติฐานที่กำหนดเมื่อไม่รู้ว่า “มี” ให้กำหนดในเบื้องต้นว่า “ไม่มี” เช่น ไม่มีความแตกต่าง ไม่มีความสัมพันธ์ เป็นต้น

2. สมมุติฐานทางเลือก ในการศึกษาค้นคว้าให้ตั้งสมมุติฐานทางเลือกเพื่อใช้เป็นทางเลือกในการสรุปผล ถ้าหากผลการทดสอบทางสถิติชี้ว่า “ไม่จริง” แล้ว “ยอมรับ” เช่น มีความแตกต่าง มีความสัมพันธ์ เป็นต้น

**สมมุติฐานที่ดีควรมีลักษณะดังนี้**

1. จุดมุ่งหมาย สอดคล้องกับสมมุติฐาน และผลของการศึกษาค้นคว้า

2. สามารถทดสอบได้ด้วยข้อมูล หลักฐานต่าง ๆ

3. ใช้ภาษาชัดเจน เข้าใจง่าย และรัดกุม

4. สมเหตุสมผล โดยตั้งมาจากหลักของเหตุผล ตามทฤษฎีและผลการศึกษาค้นคว้า ที่ผู้ศึกษาค้นคว้ามา

**หลักการเขียนสมมุติฐาน**

1. ใช้ข้อความที่เฉพาะเจาะจง กะทัดรัด ชัดเจน สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

2. เขียนสมมุติฐานหลังจากได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ครบถ้วนแล้ว

3. โดยทั่วไปจะตั้งสมมุติฐานก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล แต่มีการศึกษาค้นคว้า บางประเภท เช่น การศึกษาค้นคว้าเชิงคุณลักษณะ หรือเชิงคุณภาพ อาจไม่จำเป็นต้องตั้งสมมุติฐานก่อน แต่อาจเริ่มจากการสังเกต รวบรวมข้อมูล แล้วตั้งสมมุติฐานจากข้อมูลที่ค้นพบก็ได้

4. เขียนสมมุติฐานที่สามารถทดสอบได้จากข้อมูลที่ได้รวบรวมมา

5. กรณีมีหลายประเด็นควรแยกสมมุติฐานออกเป็นรายข้อ ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนั้นจะทำการทดสอบเป็นรายข้อ

**ประโยชน์ของสมมุติฐาน**

1. ใช้ตรวจสอบผลการศึกษาค้นคว้าได้

2. จำกัดขอบเขตการศึกษาค้นคว้าให้ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์

3. ช่วยให้เข้าใจเรื่องที่ศึกษาค้นคว้าได้ชัดเจน

**ตัวอย่างสมมุติฐาน**

1. นักเรียนที่ดื่มนมจะเติบโตมากกว่านักเรียนที่ไม่ได้ดื่มนม (จรัญ จันทลักขณา และกษิดิษ อื้อเชี่ยวชาญกุล. 2551 : 39)

2. เกษตรกรที่รวมกลุ่ม มีความเข้มแข็งทางสังคม และเศรษฐกิจ มากกว่าเกษตรกร ที่ไม่รวมกลุ่ม (จรัญ จันทลักขณา และกษิดิษ อื้อเชี่ยวชาญกุล. 2551 : 36)

3. ผลการเรียนมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 37)

4. นักเรียนที่เรียนด้วยกระบวนการกลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการบรรยาย (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 34)

5. บุคลากรสาธารณสุข มีอิทธิพลต่อการบริหารงานของหัวหน้าสถานีอนามัย (อิสรา ตุงตระกูล. 2553 : 10)

6. ครูบรรณารักษ์ ที่มีวุฒิต่างกัน มีปัญหาการประชาสัมพันธ์ห้องสมุดโรงเรียน แตกต่างกัน (ศุภชัย เขียวทอง. 2533 : 3)

7. ปัญหาการจัดกิจกรรมชุมนุมห้องสมุดของครู และนักเรียน แตกต่างกัน (วัชรีวรรณ วัดบัว. 2535 : 4)

8. ครูที่มีประสบการณ์ต่างกัน คือน้อยกว่า 5 ปี กับตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป มีปัญหาการสอนวิชาการศึกษาค้นคว้า แตกต่างกัน (สมเกียรติ สงฆ์สังวรณ์. 2533 : 5)

9. ปัญหาการจัดกิจกรรมสหกรณ์โรงเรียนของครู และนักเรียน แตกต่างกัน (จารุ โรจนรังสิมันตุ์. 2526 : 29)

10. ความวิตกกังวลในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน หลังการจัดกิจกรรม ลดลงจากก่อนการจัดกิจกรรม (ลดาวัลย์ อูปแก้ว. 2552 : 4)

**........................................................................................................**



**รายวิชา การศึกษาค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้ IS1(1) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ....../......**

**ชื่อ..........................................................................................................เลขที่...........................**

**ใบงานหน่วยที่ 2 สมมุติฐาน**

ให้นักเรียนเลือกประเด็นปัญหาเพื่อการศึกษาค้นคว้า กลุ่มละ 1 เรื่อง รวบรวมเอกสาร ผลงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า ตั้งสมมุติฐาน และรายการอ้างอิง

**1. สมมติฐานหมายถึง**

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

**2.การตั้งสมมุติฐานที่ดีมีลักษณะอย่างไร** ..........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**3. จงบอกหลักการตั้งสมมติฐาน**  .......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**4. ประโยชน์ของสมติฐานมีอะไรบ้าง**  ..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

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

**5. จงยกตัวอย่างการตั้งสมมติฐานของปัญหาที่นักเรียนสนใจพร้อมอธิบายเหตุผลประกอบ** ....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**แบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 2 เรื่อง การตั้งสมมุติฐาน**

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยตนเอง เพื่อตรวจสอบความรู้หลังเรียนโดยการเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด
เพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ แล้วเขียนคำตอบลงในสมุดแบบฝึกหัด

1. ข้อใด คือ ความหมายของสมมุติฐาน

ก. วิธีการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์โดยเริ่มต้นจากการตั้งประเด็นปัญหา

ข. ข้อคิดเห็น หรือถ้อยแถลงที่ใช้เป็นมูลฐานของการหาเหตุผล

ค. การรวบรวมข้อมูลเพื่อคาดคะเนคำตอบ

ง. การคาดคะเนคำตอบให้ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

2. ข้อใดเป็นจริง

ก. สมมุติฐานตั้งขึ้นหลังจากศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลแล้ว

ข. สมมุติฐานตั้งขึ้นก่อนการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล

ค. สมมุติฐาน ไม่ต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าก็ได้

ง. สมมุตติฐาน ตั้งขึ้นก่อนการตั้งประเด็นปัญหา

3. สมมุติฐานการศึกษาค้นคว้า ควรตั้งขึ้นเมื่อใด

ก. การศึกษาค้นคว้าไม่ต้องตั้งสมมุติฐานก็ได้ ข. ก่อน หรือหลังการเก็บรวบรวมข้อมูลก็ได้

ค. หลังการเก็บรวบรวมข้อมูล ง. ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. อะไรเป็นสิ่งบ่งชี้ว่า สมมุติฐานได้มาจากการไตร่ตรองโดยใช้เหตุผลที่น่าจะเป็น

ก. รากฐานของทฤษฏี ข. รากฐานของทฤษฏี ผลการศึกษาค้นคว้า

ค. ทฤษฏี ผลการศึกษา ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ง.ผลการทดสอบสมมุติฐาน ตรงกับสมมุติฐาน

5. ผลการทดสอบสมมุติฐาน จะต้องตรงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่

ก. ตรง ข. ไม่ตรง ค. ตรง หรือไม่ตรง ก็ได้ ง. สรุปแน่นอนไม่ได้

6. ข้อใดสำคัญที่สุด

ก. อธิบายผลการศึกษาค้นคว้าว่าเป็นเพราะเหตุใด ข. ผลการศึกษาต้องเป็นไปตามสมมุติฐาน

ค. ผลการศึกษาค้นคว้า ไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน ง. ไม่มีข้อใดสำคัญที่สุด

7. สมมุติฐาน ที่กาหนดว่า “ไม่มีความแตกต่าง” เป็นสมมุติฐานประเภทใด

ก. สมมุติฐานทางเลือก ข. สมมุติฐานทางสถิติ

ค. แสดงถึงการปฏิเสธสมมุติฐาน ง. แสดงถึงการยอมรับสมมุติฐาน

8. การศึกษาค้นคว้า ใช้ตั้งสมมุติฐานแบบใด

ก. ไม่ต้องตั้งสมมุติฐาน ข. ตั้งสมมุติฐานแบบยอมรับ

ค. สมมุติฐานทางเลือก ง. สมมุติฐานทางสถิติ

9. หากผลการทดสอบ ทางสถิติชี้ว่า “ไม่จริง” ต้องปฏิบัติอย่างไร

ก. แสดงว่าการศึกษาค้นคว้าล้มเหลว ข. แสดงว่าการศึกษาค้นคว้าประสบความสำเร็จ

ค. ไม่ยอมรับ ง. ยอมรับ

10. ข้อใดเป็นประโยชน์ของสมมุติฐาน

ก. ใช้ตรวจสอบ ข. จำกัดขอบเขตการศึกษาค้นคว้า

ค. ใช้ตรวจสอบ จำกัดขอบเขต ช่วยให้เข้าใจเรื่อง ง. แสดงความสัมพันธ์ของผลการศึกษาค้นคว้า

**เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การตั้งสมมุติฐาน**

1. ข.

2. ก.

3. ง.

4. ค.

5. ค.

6. ก.

7. ข.

8. ค.

9. ง.

10. ค

ถ้าตอบถูก 7 ข้อขึ้นไป แสดงว่ามีความรู้ เรื่อง การตั้งสมมุติฐาน อยู่ในระดับดีแต่ถ้า ตอบถูกน้อยกว่า 7 ข้อ ไม่ต้องเสียใจ ขอให้พยายามศึกษาจากบทเรียนต่อไป



**หน่วยที่ 3 การศึกษาค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้**

**หน่วยที่ 3 ผลการเรียนรู้ เห็นคุณค่า และยกตัวอย่างผลการศึกษาค้นคว้า**

**3.1 เข้าใจ และยกตัวอย่างแหล่งการเรียนรู้อินเทอร์เน็ต**

**แหล่งการเรียนรู้อินเทอร์เน็ต**

การใช้เทคโนโลยีเพื่อเชื่อมโยงในการรับ ส่งสารสนเทศ โดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นความหมายของอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มีผู้นิยมใช้มาก มีกำเนิดจากการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสารในกิจการทหารของสหรัฐอเมริกา (ยืน ภู่วรวรรณ. 2546 : 180-182)

อินเทอร์เน็ตมีลักษณะคล้ายกับห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ หรือห้องสมุดของโลก มีบริการสืบค้นสารสนเทศโดยการโอนย้ายสารสนเทศจากเซิร์ฟเวอร์ มายังเครื่องที่ใช้บริการ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล กลุ่มข่าวที่น่าสนใจ บริการค้นหาข้อมูล และแฟ้มข้อมูล

บริการอินเทอร์เน็ต ต้องใช้รหัสยูอาร์แอล เป็นรูปแบบมาตรฐานสำหรับระบบอินเทอร์เน็ต โดยกำหนดให้ขึ้นต้นด้วยคาว่า http:// มีความหมายแสดงถึงการเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลด้วยระบบโต้ตอบแบบเอชทีทีพี สามารถรับ ส่งสารสนเทศได้ตรง และรวดเร็ว ด้วยการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้งาน กับเครื่องแม่ข่าย และเครื่องที่มีสารสนเทศ เมื่อไม่ทราบรหัสยูอาร์แอล ของเรื่องที่จะค้น ควรใช้ เครื่องช่วยค้นรวบรวมเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกันกับเรื่องที่ผู้ใช้ต้องการ มีขั้นตอนการสืบค้นดังนี้

1. กำหนดหัวข้อเรื่องที่ต้องการค้นให้ชัดเจน

2. แยกเรื่องที่ต้องการค้นให้เป็นหัวข้อย่อย

3. กำหนดคำค้น ให้ตรงกับหัวข้อเรื่องที่ต้องการ

4. การเชื่อมคำ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของกลุ่มคำ

**การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา**

วิธีการอ่านควรมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการอ่าน การศึกษาค้นคว้าโดยการอ่านแบบสำรวจ เป็นการอ่านอย่างรวดเร็ว เพื่อช่วยเลือกเรื่อง และรวบรวมบรรณานุกรม เมื่อเลือกเรื่องได้แล้วควรใช้การอ่านเพื่อเก็บประเด็นสำคัญ ซึ่งเป็นวิธีเดียวกับการอ่านเพื่อเตรียมสอบ นิยมใช้หลัก SQ3’R คือ สำรวจ ตั้งคำถาม ค้นหาคำตอบ บันทึก และทบทวน ดังนี้ (วิโรจน์ ถิรคุณ. 2543 : 167)

1. S (Survey) คือ การสำรวจส่วนประกอบของเรื่องที่อ่าน

2. Q (Question) คือ การตั้งคำถามเรื่องที่ต้องการรู้

3. R 1 (Read) การค้นหาคำตอบจากเรื่องที่อ่าน

4. R 2 (Recall) การจดบันทึกใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน

5. R 3 (Review) การอ่านทบทวนเพื่อเชื่อมโยงความเข้าใจภาพรวมของเรื่อง

เมื่ออ่านพบเรื่องที่ตรงกับประเด็นสำคัญของเรื่องที่จะศึกษาค้นคว้าแล้ว ควรบันทึกในบัตรบันทึกข้อมูล หรือสมุดบันทึกการอ่าน และการศึกษาค้นคว้า หากมีการคัดลอก อ้างข้อความ หรือแนวคิดของผู้อื่นมาลงไว้ในบันทึก หรือผลงานของตนต้องมีการอ้างอิง (Citation) คือ การแสดงให้เห็นถึงแหล่งที่มาของข้อมูล หรือแนวคิดที่นามาใช้ในการเขียนรายงาน โดยการเขียนอ้างอิงแทรกในเนื้อหา และการเขียนบรรณานุกรม

การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา รูปแบบการอ้างอิงแทรกในเนื้อหา ที่นิยมใช้มาก คือ ระบบนาม-ปี (Author date) โดยระบุชื่อผู้แต่ง ปีพิมพ์ และเลขหน้าที่อ้างอิง ถ้าผู้แต่งเป็นชาวต่างประเทศให้ลงเฉพาะชื่อสกุล หรือชื่อท้าย

รูปแบบการอ้างอิงแทรกในเนื้อหาจากหนังสือ คือ (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. 2549 : 103)

(ชื่อผู้แต่ง.//ปีพิมพ์/:/เลขหน้าที่อ้างอิง)

ตัวอย่างการอ้างอิงแทรกในเนื้อหาจากสื่อสิ่งพิมพ์

“...หนังสือพิมพ์ เป็นสื่อใกล้ตัวที่มีเนื้อหาสาระหลายด้าน ทั้งข่าว บทความ สารคดี สาระบันเทิงด้านภาพยนตร์ ดนตรี กีฬา ปัจจุบันหนังสือพิมพ์ยังเพิ่มเติมเนื้อหาบทละครโทรทัศน์ เพื่อจูงใจผู้ชมละครที่ต้องการรู้เรื่องล่วงหน้า (ฟองจันทร์ สุขยิ่ง และคนอื่น ๆ. 2552 : 38)...”

การศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ มีรูปแบบการอ้างอิงแทรกในเนื้อหาเหมือนกัน ส่วนการอ้างอิงแทรกในเนื้อหาจากสื่อโสตทัศน์ และอินเทอร์เน็ต มีรูปแบบ คือ (ชื่อผู้แต่ง.//ประเภทของสื่อ.//ปีที่เผยแพร่) คำบอกประเภทของสื่อโสตทัศน์ เช่น รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ ภาพยนตร์ เป็นต้น จากซีดีรอมใช้คาว่า ซีดีรอม จากอินเทอร์เน็ตใช้คำว่า ออนไลน์

เมื่อมีการอ้างอิงแทรกในเนื้อหาทุกรายการจะต้องมีการลงรายการที่สอดคล้องกับบรรณานุกรม



**ใบงานหน่วยที่ 3 การศึกษาค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้**

**กิจกรรม**

**ให้นักเรียนค้นคว้า ศึกษา รวบรวมข้อมูลตามประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษา จากอินเทอร์เน็ต อย่างน้อย 1 เว็บไซต์**

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

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

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

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

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

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

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

**แบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 3 เรื่อง แหล่งการเรียนรู้อินเทอร์เน็ต**

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยตนเอง เพื่อตรวจสอบความรู้หลังเรียนโดยการเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ แล้วเขียนคำตอบลงในสมุดแบบฝึกหัด

1. เทคโนโลยีที่ใช้เชื่อมโยงการรับ ส่งสารสนเทศ โดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คืออะไร

ก. อินเทอร์เน็ต ข. เครือข่าย

ค. รหัส URL ง. เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. “ห้องสมุดของโลก” มีลักษณะคล้ายกับข้อใดมากที่สุด

ก. ห้องสมุด ข. แหล่งการเรียนรู้

ค. อินเทอร์เน็ต ง. เครือข่ายสารสนเทศ

3. ในการใช้อินเทอร์เน็ต ข้อใดเป็นประโยชน์ของรหัสสืบค้นยูอาร์แอล

ก. กำหนดตำแหน่งที่อยู่ของเว็บเพ็จ ข. กำหนดลักษณะการสื่อสาร

ค. กำหนดภาษาการแสดงผลข้อมูล

ง. เชื่อมต่อเครื่องที่ใช้งาน เครื่องแม่ข่าย และเครื่องที่มีสารสนเทศ

4. ข้อใดเป็นเครื่องช่วยค้น ที่รวบรวมเว็บไซต์ไว้บริการแก่ผู้ใช้

ก. <http://www.chk.ac.th> ข. http://www.ditigal.altavista

ค. <http://www.google.com> ง. http://www.lycos.com



ให้ใช้ภาพ “เศรษฐกิจพอเพียง” ประกอบการตอบคำถามข้อ 5

ที่มา : สำนักข่าวเจ้าพระยา. ออนไลน์. 2552.

5. เมื่อต้องการค้นเรื่องในภาพต้องพิมพ์ข้อความใดจึงจะค้นได้ตรง และเร็วที่สุด

ก. http://www

ข. http://www.chaoprayanews

ค. http://www.chaoprayanews.com/2009/02/19/

ง. http://www.chaoprayanews.com/2009/02/19/เรื่องของปรัชญาเศรษฐกิจ/

**เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง แหล่งการเรียนรู้อินเทอร์เน็ต**

1. ก

2. ค

3. ง

4. ค

5. ง

**แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา**

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยตนเอง เพื่อตรวจสอบความรู้หลังเรียน โดยทำเครื่องหมายถูก (🗸) หน้าข้อความที่เป็นจริง และทำเครื่องหมายกากบาท (🗴) หน้าข้อความที่เป็นเท็จ

……1. การอ่านข้อความอย่างรวดเร็ว เพื่อทราบลักษณะ สำนวนภาษา และเนื้อหาโดยย่อ ช่วยในการ

 เลือกเรื่อง รวบรวมบรรณานุกรม เป็นการอ่านแบบสรุปความ

……2. สถาพร ใช้หลัก SQ3,R ในการอ่านเพื่อสำรวจ ตั้งคำถาม ค้นหาคำตอบ จดบันทึก และทบทวน

 เป็นการอ่านเพื่อการศึกษาค้นคว้า และเตรียมสอบ

……3. สิ่งที่ควรคำนึงถึงมากที่สุดในการเลือกวิธีการอ่าน คือ จุดมุ่งหมายของการอ่าน

……4. การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา ต้องมี ปีพิมพ์ หรือปีที่เผยแพร่

……5. ข้อดีของการอ้างอิงแทรกในเนื้อหา คือ ทำได้ง่าย และประหยัดเนื้อที่

……6. “...ระวังเป็นหมันเพราะห่อขนม เนื่องจากมีสารเคมีที่เคลือบอยู่กับถุงบรรจุขนม ซึ่งเป็นสาเหตุ

 ให้มีบุตรยาก (อังคณา ทองพูล. 2552 : 20)…” ข้อความดังกล่าว เป็นรูปแบบการอ้างอิงแทรก

 ในเนื้อหาที่ถูกต้อง

……7. การอ้างอิงแทรกในเนื้อหาจากวารสารต้องแจ้งประเภทของสื่อด้วย

……8. การอ้างอิงแทรกในเนื้อหาจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ต้องมีเลขหน้า

……9. การอ้างอิงแทรกในเนื้อหาจากซีดีรอม ต้องแจ้งประเภทของสื่อว่า “ซีดีรอม”

……10. การอ้างอิงแทรกในเนื้อหาจากอินเทอร์เน็ต แจ้งประเภทของสื่อว่า “อินเทอร์เน็ต”

**เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา**

 **เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การอ้างอิงแทรกในเนื้อหา**

🗸 1.

🗸 2.

🗸 3.

🗸 4.

🗸 5.

🗸 6.

🗴 7.

🗴 8.

🗸 9.

🗴 10.



**หน่วยที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล**

**หน่วยที่ 4 ผลการเรียนรู้ มีความรู้ และทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล**

**4.1 เข้าใจวิธีกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง**

**ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากร คือ กลุ่มคน สัตว์ สิ่งของ หรือลักษณะทางจิตวิทยาที่ทำการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มคน สัตว์ สิ่งของ หรือลักษณะทางจิตวิทยาที่เป็นตัวแทน ของประชากรที่ทำการศึกษา

ผู้ศึกษาค้นคว้าบางครั้งไม่สามารถทำการศึกษากับประชากรได้ เพราะมีจำนวนมาก หรือ มีสภาพยากแก่การเก็บรวบรวมข้อมูล จึงจำเป็นต้องศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง แล้วใช้สถิติอ้างอิงถึงประชากร มีประโยชน์ คือ ประหยัด ควบคุมความถูกต้องได้ง่าย และใช้กับข้อมูลบางอย่างที่ไม่สามารถศึกษาจากประชากรได้ เช่น เลือดทุกหยดในตัวคนไข้ นักเรียน ม. 4 ทุกคนในประเทศไทย เป็นต้น

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้ศึกษาต้องกำหนดประชากรให้ชัดว่า คืออะไร มีขอบเขต และคุณลักษณะอย่างไร กำหนดข้อมูลที่จะรวบรวมตามจุดมุ่งหมายที่ศึกษา กำหนดเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดจำนวน และวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดจำนวนสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรมีลักษณะคล้ายกัน เลือกกลุ่มตัวอย่างน้อย ถ้าประชากรมีลักษณะต่างกัน เลือกกลุ่มตัวอย่างมาก

2. การทดลอง การสัมภาษณ์ ใช้กลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าการส่งแบบสอบถามให้ตอบ

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ไม่อาศัยความน่าจะเป็น โดยไม่ใช้วิธีการสุ่ม ประชากรมีโอกาสถูกเลือกไม่เท่ากัน ผู้ศึกษาเลือกแบบบังเอิญ แบบเจาะจงตามความสะดวกของผู้ศึกษา

2. อาศัยความน่าจะเป็น โดยการสุ่ม ประชากรทุกส่วนมีโอกาสถูกเลือกเท่ากัน เช่น การจับฉลาก เป็นต้น

**แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง**

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยตนเอง เพื่อตรวจสอบความรู้หลังเรียนโดยการเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ แล้วเขียนคำตอบลงในสมุดแบบฝึกหัด

1. ข้อใด หมายถึงประชากรในการศึกษาค้นคว้า

ก. คน ข. คน สัตว์

ค. คน สัตว์ สิ่งของ ง. คน สัตว์ สิ่งของ และลักษณะทางจิตวิทยา

2. ข้อใด ควรทำการศึกษาค้นคว้าจากกลุ่มตัวอย่าง

ก. ประชากรมีน้อย ข. ประชากรมีมาก

ค. นักเรียน 1 ห้องเรียน ง. สรุปแน่นอนไม่ได้

3. การกำหนดข้อมูลที่จะศึกษาค้นคว้า ควรคำนึงถึงข้อใด

ก. งบประมาณ ข. จุดมุ่งหมาย

ค. ประชากร ง. กลุ่มตัวอย่าง

4. การศึกษาค้นคว้าตามข้อใดควรใช้กลุ่มตัวอย่างน้อย

ก. การใช้แบบสอบถาม ข. การใช้แบบทดสอบ

ค. การทดลอง และการสัมภาษณ์ ง. การสัมภาษณ์

5. ข้อใดเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่ม

ก. มงคล เลือกแบบบังเอิญ ข. ดนภัทร เจาะจงตามความสะดวก

ค. ปรัชญา ใช้วิธีจับฉลาก ง. มารี ไม่อาศัยความน่าจะเป็น

**กิจกรรม**

ให้นักเรียนกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ตามประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษาค้นคว้า

ประชากร คือ ...........................................................................................................................

กลุ่มตัวอย่าง คือ ......................................................................................................................

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง..................................................................................................................

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง...........................................................................................................

……………………………………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………………………………….

**เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง**

1. ง

2. ข

3. ข

4. ค

5. ค

ถ้าตอบถูก 3 ข้อขึ้นไป แสดงว่ามีความรู้ เรื่อง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับดี แต่ถ้าตอบถูกน้อยกว่า 3 ข้อ ไม่ต้องเสียใจ ขอให้พยายามศึกษาทบทวนจากบทเรียนอีกครั้ง

**หน่วยที่ 4 ผลการเรียนรู้ มีความรู้ และทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล**

**4.2 มีความรู้ และเขียนตัวอย่างแบบสอบถาม**

**แบบสอบถาม**

เครื่องมือชนิดหนึ่งที่ผู้ศึกษาค้นคว้านิยมใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) มีข้อคำถามที่ต้องการให้กลุ่มตัวอย่างตอบ โดยกาเครื่องหมาย เขียนตอบ หรือสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม นิยมถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ความคิดเห็นของบุคคล แบบสอบถามมีส่วนประกอบ 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำชี้แจงในการตอบ แจ้งจุดมุ่งหมาย อธิบายลักษณะ และตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 สถานภาพผู้ตอบ เช่น เพศ ระดับการศึกษา อายุ อาชีพ เป็นต้น

ส่วนที่ 3 ข้อคำถาม เป็นส่วนสำคัญที่สุดที่จะช่วยให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาค้นคว้า เป็นแบบปลายปิด คือ มีคำตอบให้เลือกตอบ ปลายเปิด คือ ให้ผู้ตอบเขียนอธิบายคำตอบด้วยตนเอง หรือแบบปลายปิด และปลายเปิดอยู่ในแบบสอบถามชุดเดียวกันก็ได้

เนื้อหาคำถาม เช่น ข้อเท็จจริง ความต้องการ เหตุผล ความคิดเห็น เป็นต้น

หลักการสร้างแบบสอบถาม ตั้งคำถามให้ตรงกับจุดมุ่งหมาย เรียงคำถามตามลำดับหัวข้อที่ศึกษาค้นคว้า คำถามชัดเจน กะทัดรัด เหมาะสมกับผู้ตอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ทำได้ด้วยตนเอง สัมภาษณ์ และส่งทางไปรษณีย์

ความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม

1. คำถามต้องครอบคลุมประเด็นทั้งหมดของการศึกษาค้นคว้า

2. คำตอบของกลุ่มตัวอย่าง ต้องมีมากพอที่จะเป็นตัวแทนของผู้ถูกสอบถาม ผู้ตอบตอบทุกคำถาม ผู้ตอบกรอกข้อมูลส่วนตัวครบถ้วน

**แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง แบบสอบถาม**

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยตนเอง เพื่อตรวจสอบความรู้หลังเรียนโดยการเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงคำตอบเดียวในแต่ละข้อ แล้วเขียนคำตอบลงในสมุดแบบฝึกหัด

1. ข้อใดเป็นความหมายของแบบสอบถาม

ก. เครื่องมือที่ผู้ศึกษาค้นคว้าใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข. คำถามที่กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างตอบโดยกาเครื่องหมาย

ค. การเขียนอธิบายตอบคำถามตามที่ผู้ถามกำหนด

ง. ข้อเท็จจริง หรือความคิดเห็นของบุคคล

2. ข้อใดเป็นคำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

ก. เพศ ระดับการศึกษา อายุ อาชีพ

ข. แจ้งจุดมุ่งหมาย อธิบายลักษณะ ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ค. ตั้งคำถามแบบปลายปิด

ง. ตั้งคำถามแบบปลายเปิด

3. ข้อใดกล่าวถึง ข้อคาถาม ได้ถูกต้อง

ก. แบบปลายปิด ผู้เขียนอธิบายตอบด้วยตนเอง

ข. แบบปลายเปิด จะมีคำตอบให้เลือกตอบ

ค. ไม่สามารถสร้างคำถามแบบปลายเปิด กับปลายปิดให้อยู่ในแบบสอบถามชุดเดียวกันได้

ง. เป็นส่วนสำคัญที่สุดที่จะช่วยให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาค้นคว้า

4. การตั้งคำถามในแบบสอบถาม ควรให้สอดคล้องกับเรื่องใดมากที่สุด

ก. นิยามศัพท์เฉพาะ ข. บรรณานุกรม ค. สมมุติฐาน ง. จุดมุ่งหมาย

5. ลักษณะของแบบสอบถาม ข้อใดถูกต้อง

ก. ใช้คำอธิบาย ขยายความให้มากที่สุด

ข. ควรเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

ค. คำถามครอบคลุมประเด็นทั้งหมดของการศึกษาค้นคว้า

ง. เลือกถามเฉพาะประเด็นที่มีความสำคัญ

**กิจกรรม**

ให้นักเรียนเขียนแบบสอบถาม ตามประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษาค้นคว้า กลุ่มละ 1 เรื่อง มีส่วนประกอบครบทั้ง 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คำชี้แจงในการตอบ

ส่วนที่ 2 สถานภาพผู้ตอบ

ส่วนที่ 3 ข้อคำถาม

**เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง แบบสอบถาม**

1. ก

2. ข

3. ง

4. ง

5. ค

ถ้าตอบถูก 3 ข้อขึ้นไป แสดงว่ามีความรู้ เรื่อง แบบสอบถาม อยู่ในระดับดี แต่ถ้าตอบถูกน้อยกว่า 3 ข้อ ไม่ต้องเสียใจ ขอให้พยายามศึกษาจากบทเรียนต่อไป