

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินโครงการวิจัย การพัฒนาชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนรายวิชาหลักมัธยมศึกษา สำหรับนักศึกษาคณะอุตสาหกรรมการโรงแรมและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative) และเชิงปริมาณ (Quantitative) ประกอบกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### ขอบเขตของโครงการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ที่มุ่งพัฒนาชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน และการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ฯ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนรายวิชาหลักมัธยมศึกษา สำหรับนักศึกษาลัทธิศิลปศาสตรบัณฑิต 4 ปี ภาคปกติ สาขาวิชาการท่องเที่ยว คณะอุตสาหกรรมการโรงแรมและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหลักมัธยมศึกษา

2. กลุ่มเป้าหมายเพื่อการทดลองใช้นวัตกรรมนี้ (ชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน) คือ นักศึกษาลัทธิศิลปศาสตรบัณฑิต 4 ปี ภาคปกติ สาขาวิชาการท่องเที่ยว คณะอุตสาหกรรมการโรงแรมและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหลักมัธยมศึกษา ในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2554 จำนวนทั้งสิ้น 42 คน

3. ตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้คือ

3.1 ตัวแปรต้น คือ นวัตกรรมที่สร้างขึ้น (ชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน)

3.2 ตัวแปรตาม คือ ตัวชี้วัดประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่สร้างขึ้น (ชุดการเรียนรู้ ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน) ประกอบด้วย

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาหลักมัธยมศึกษา

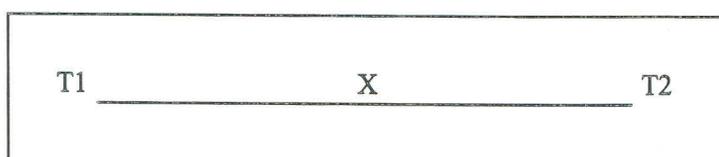
2) ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน

4. ช่วงระยะเวลาในการทดลองใช้นวัตกรรม คือภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษา 2554 (ประมาณเดือนมิถุนายน 2554 - ตุลาคม 2554)

## วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

### 1. แบบแผนการวิจัย

ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบแผนการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) โดยกำหนดให้มีการทดสอบทั้งก่อนและหลังการวางเงื่อนไข (Pretest – Posttest Design) ซึ่งแบบแผนการวิจัยดังกล่าว (มนัส สุวรรณ, 2544: 53) สรุปได้ดังนี้คือ



โดย	X	หมายถึง	นวัตกรรมสนับสนุนการเรียนการสอน (ชุดการเรียนรู้ “ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน”)
	T1	หมายถึง	การทดสอบก่อนใช้ชุดการเรียนรู้
	T2	หมายถึง	การทดสอบหลังใช้ชุดการเรียนรู้

ภาพ 3: แผนการวิจัย

### 2. สถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

สถานที่ทำการทดลองและเก็บข้อมูลคือ คณะอุตสาหกรรมการโรงแรมและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล (เขต 3) เลขที่ 39/5 ถนนริมทางรถไฟฝั่งตะวันตก ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

### 3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต 4 ปี ภาคปกติ สาขาวิชาการท่องเที่ยว คณะอุตสาหกรรมการโรงแรมและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหลักมัคคุเทศก์

กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต 4 ปี ภาคปกติ สาขาวิชาการท่องเที่ยว คณะอุตสาหกรรมการโรงแรมและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหลักมัคคุเทศก์ ในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2554 จำนวนทั้งสิ้น 42 คน

### 4. กรอบแนวทางการวิจัย

กรอบแนวทางการวิจัยในการศึกษาครั้งนี้ สามารถสรุปได้ตามตาราง 3-1 ดังต่อไปนี้

ตาราง 2: กรอบแนวทางการวิจัย

การพัฒนาชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนวิชาหลักมัธยมศึกษา  
สำหรับนักศึกษาคณะอุตสาหกรรมการโรงแรมและการท่องเที่ยว  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย	ตัวแปร/ประเด็นที่มุ่งศึกษา	แหล่งข้อมูล/ผู้ให้ข้อมูล	เครื่องมือ/แนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล	แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนรายวิชาหลักมัธยมศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความถูกต้องและความครบถ้วนสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระ</li> <li>2. การสร้างสรรค์และความน่าสนใจ</li> <li>3. ประสิทธิภาพเบื้องต้นของชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้านคือ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านการท่องเที่ยว</li> <li>- ด้านข้อมูลของหัวหิน</li> <li>- ด้านการพัฒนา/จัดทำนวัตกรรมการเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้</li> </ul> </li> <li>2. ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญทั่วไป จำนวน 10 ท่าน</li> <li>3. นักศึกษากลุ่มทดสอบใช้ชุดการเรียนรู้ (pre-test) จำนวน 10 คน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบสอบถาม</li> <li>2. การสนทนากลุ่ม</li> <li>3. แบบทดสอบย่อย/รวม</li> </ol>	วิเคราะห์ดัชนีความตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของเนื้อหาสาระเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน E80/E80
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน เพื่อสนับสนุนประสิทธิภาพการเรียนการสอนวิชาหลักมัธยมศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาหลักมัธยมศึกษา และได้ใช้ชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน</li> <li>2. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้ชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน</li> </ol>	<p>นักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหลักมัธยมศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2554 จำนวนทั้งสิ้น 40 คน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบสอบถามวัดผลทั้งก่อนและหลังจากการใช้ชุดการเรียนรู้ฯ</li> <li>2. แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อชุดการเรียนรู้ฯ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาเพิ่มขึ้น</li> <li>2. ความพึงพอใจที่มีต่อชุดการเรียนรู้ฯ อยู่ในระดับมาก</li> </ol>

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนรายวิชาหลักมัธยมศึกษา

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหลักมัธยมศึกษา โดยใช้ชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ด้วยการนำร่างคู่มือการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหินไปใช้กับกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นนักศึกษาสาขาวิชาการท่องเที่ยว ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 9 คน แล้วแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน เป็นคนเก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คน และอ่อน 3 คน คัดเลือกจากผลการเรียนเกรดเฉลี่ยในปีการศึกษา 2553 โดยคนอ่อนเป็นนักศึกษาที่มีผลการเรียนเกรดเฉลี่ย 2.00-2.67 ปานกลางเป็นนักศึกษาที่ผลการเรียนเกรดเฉลี่ย 2.68-3.34 และคนเก่งเป็นนักศึกษาที่มีผลการเรียนเกรดเฉลี่ย 3.35-4.00 แล้วให้นักศึกษากลุ่มทดลองได้ทดลองใช้คู่มือการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหินตามขั้นตอน แล้วนำผลที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพการเรียนรู้ จากนั้นนำคู่มือการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหินไปใช้กับนักศึกษากลุ่มตัวอย่างเพื่อหาประสิทธิภาพการเรียนรู้และประเมินความพึงพอใจต่อไป

ในการหาประสิทธิภาพการเรียนรู้ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2521) โดยใช้ สูตรที่ 1 การหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ

$$E1 = \frac{\frac{\sum x}{N}}{A} \times 100$$

E1 = ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum x$  = ผลรวมของคะแนนแบบทดสอบระหว่างการเรียนรู้

N = จำนวนผู้ทดสอบหรือนักศึกษา

A = คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

สูตรที่ 2 การหาค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$$E2 = \frac{\frac{\sum F}{N}}{B} \times 100$$

E2 = ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$  = คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังการเรียนรู้

N = จำนวนผู้ทดสอบหรือนักศึกษา

B = คะแนนเต็มของการทดสอบหลังการเรียนรู้

การยอมรับประสิทธิภาพ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งหากผลของการวัดค่าประสิทธิภาพ การเรียนรู้มีค่าอยู่ใน 1 ใน 3 ระดับนี้ ถือว่ายอมรับประสิทธิภาพของการเรียนรู้นั้นได้ ได้แก่

1) สูงกว่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์ E1/E2 ไว้ แล้วได้ค่าประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เช่น ตั้งเกณฑ์มาตรฐานไว้ 80/80 แล้วคำนวณค่าประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้ 85/85

2) เท่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์ E1/E2 ไว้ แล้วได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พอดี เช่น ตั้งเกณฑ์มาตรฐานไว้ 80/80 แล้วคำนวณค่าประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้ 80/80

3) ต่ำกว่าเกณฑ์ คือ ตั้งเกณฑ์ E1/E2 ไว้ แล้วได้ค่าประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แต่ต้องไม่เกิน  $\pm 2.5\%$

3. แบบประเมินความพึงพอใจ (Questionnaire) ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน ในรายวิชาหลักมัคคุเทศก์ ซึ่งแบบสอบถามความพึงพอใจนี้ได้แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ที่เป็นข้อเท็จจริงของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบและเติมข้อมูลลงในช่องว่าง

ตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน ซึ่งลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

พึงพอใจมาก ให้ 4 คะแนน

พึงพอใจปานกลาง ให้ 3 คะแนน

พึงพอใจน้อย ให้ 2 คะแนน

พึงพอใจน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

ตอนที่ 3 สอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบประเมินเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้ ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาหลักมัคคุเทศก์ ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) กับนักศึกษาคณะอุตสาหกรรมการโรงแรมและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหลักมัคคุเทศก์ ในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2554 จำนวนทั้งสิ้น 42 คน

2. จัดการเรียนการสอนปกติ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 เป็นเวลา 15 สัปดาห์ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนรายวิชาหลักมัคคุเทศก์ ในช่วงสัปดาห์ที่เป็นหน่วยการเรียนรู้เกี่ยวกับเมืองหัวหิน

3. หลังเสร็จสิ้นการสอน ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-Test) อีกครั้งกับนักศึกษากลุ่มเดิม (นักศึกษาคณะอุตสาหกรรมการโรงแรมและการท่องเที่ยว ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหลักมัคคุเทศก์ ในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2554 จำนวนทั้งสิ้น 42 คน) โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม

4. นำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน มาสอบถามกับนักศึกษา (คณะอุตสาหกรรมการโรงแรมและการท่องเที่ยว ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหลักมัคคุเทศก์ ในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2554 จำนวนทั้งสิ้น 42 คน) ภายหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน

5. นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

6. นำผลที่ได้จากแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลังจากที่ได้ใช้ชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

### การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

ขั้นตอนการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. นำแบบทดสอบและแบบประเมินมาตรวจและและลงรหัส (Coding from) ในแบบทดสอบและแบบประเมินทุกข้อ

2. นำข้อมูลที่ตรวจและลงรหัสแล้วไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science: SPSS)

3. สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้คือ

1) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) รวมถึงค่าต่ำสุด (minimum) และค่าสูงสุด (maximum)

2) สถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาหลักมัคคุเทศก์ และระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อคู่มือการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน ระหว่างและหลังจากการใช้คู่มือการเรียนรู้ฯ ดังกล่าว โดยใช้สถิติ t-test (Independent Samples) ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ลงมา

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2542)

สูตรที่ 1 การหาค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$\sum x = \text{ผลรวมของคะแนน}$$

$$n = \text{จำนวนคน}$$

สูตรที่ 2 การหาค่าร้อยละ

$$\% = \frac{a}{n} \times 100$$

$$\% = \text{ร้อยละ (เปอร์เซ็นต์)}$$

$$a = \text{จำนวนที่ได้}$$

$$n = \text{จำนวนทั้งหมด}$$

สูตรที่ 3 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

$$S = \text{ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$\sum = \text{ผลรวม}$$

$$X = \text{คะแนนที่ได้}$$

$$\bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$n = \text{จำนวนคน}$$

การแปลความหมาย ค่าที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้คู่มือ การเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน ในการเรียนรู้ภาคสนามนอกสถานที่ในรายวิชาหลักมัคคุเทศก์ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งมาจากการนำค่าระดับสูงสุดลบด้วยค่าระดับต่ำสุด แล้วหารด้วยจำนวน ช่วงที่ตั้งไว้ ซึ่งทำให้ได้เกณฑ์ 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

1.00 – 1.80 หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้คู่มือการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่น เมืองหัวหินในระดับ น้อยที่สุด

1.81 – 2.60 หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้คู่มือการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่น เมืองหัวหินในระดับ น้อย

2.61 – 3.40 หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้คู่มือการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่น เมืองหัวหินในระดับ ปานกลาง

3.41 – 4.20 หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้คู่มือการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่น เมืองหัวหินในระดับ มาก

4.21 – 5.00 หมายถึง นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้คู่มือการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่น เมืองหัวหินในระดับ มากที่สุด

### สมมุติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหลักมัคคุเทศก์ และเป็นผู้ใช้ชุดการเรียนรู้ ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

2. นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหลักมัคคุเทศก์ และเป็นผู้ใช้ชุดการเรียนรู้ ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน มีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้ข้อมูลท้องถิ่นเมืองหัวหิน ในระดับ มาก