

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

วิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการประกาศจัดตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2540 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีภาระหน้าที่ในการจัดการการอาชีวศึกษาให้กับนักเรียน นักศึกษา และประชาชนในท้องถิ่น ได้สร้างโอกาสทางการศึกษาอาชีพในระดับสูง จัดการเรียนรู้เพื่อมุ่งเน้นทักษะทางด้านวิชาชีพ การประยุกต์หลักสูตรการเรียนรู้ ให้มีความสอดคล้องกับประเพณีท้องถิ่น ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนนอกสถานที่เพื่อ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้จากสถานที่จริง โดยนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ร่วมกับหลักสูตรของสถานศึกษา มีเป้าหมายพัฒนานักเรียน นักศึกษา ให้มีทักษะวิชาชีพด้านอุตสาหกรรม และพาณิชยกรรม ตรงตามมาตรฐานวิชาชีพการอาชีวศึกษา และสอดคล้องกับความต้องการของสังคม ซึ่งวิทยาลัยได้เปิดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แบ่งสาขาวิชาออกเป็น 4 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเครื่องกล สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาวิชาการบัญชี และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันมีนักเรียนนักศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 810 คน และบุคลากรจำนวนทั้งสิ้น 50 คน

ในทุก ๆ ปีการศึกษา วิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง ได้เปิดรับนักเรียนนักศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการรับสมัครนักเรียนนักศึกษา เริ่มจากผู้บริหาร จะเป็นผู้กำหนดสาขาวิชาที่เปิดรับ เป้าหมายการรับสมัครนักเรียนนักศึกษาในแต่ละระดับชั้นและแต่ละสาขาวิชา สัดส่วนจำนวนนักเรียนโควตาและสมัครตรง จากนั้นงานแนะแนวจะเป็นผู้กำหนดการออกแนะแนวให้กับแต่ละโรงเรียน ในเขตพื้นที่โดยจะครอบคลุม 3 อำเภอ คือ อำเภอแม่สะเรียง อำเภอสบเมย และอำเภอแม่ลาน้อย ต่อมางานทะเบียนจะเป็นผู้ดำเนินการในกระบวนการรับสมัคร และรายงานข้อมูลจำนวนแผนรับต่อจำนวนรับไว้จริงในแต่ละสาขาวิชาไปยังหน่วยงานต้นสังกัด

จากกระบวนการดังกล่าวเกิดปัญหาคือยอดคนนักเรียนนักศึกษาที่มาสมัครเข้าเรียนแต่ละสาขาไม่ตรงตามแผนที่วางไว้ บางสาขาวิชาที่มีผู้มาสมัครน้อยกว่าเป้าที่วางไว้ บางสาขาวิชาที่มีผู้มาสมัครไม่เพียงพอที่จะเปิดทำให้ต้องปิดสาขาวิชานั้นไปบางสาขาวิชาที่มีผู้มาสมัครมากเกินอัตรากำลังของครูในสาขาวิชา งานแนะแนวออกแนะแนวโรงเรียนต่าง ๆ ในเขตพื้นที่ไม่ทันตามกำหนดเวลาการจัดสรรจำนวนโควตาให้กับโรงเรียน ไม่ได้มีการนำข้อมูลเดิมมาประกอบการพิจารณา ทำให้บางโรงเรียนที่นักเรียนมีความต้องการเรียนมากขาดโอกาส และกระบวนการรับสมัคร ยังเป็นระบบ

ประมวลผลด้วยมือ ทำให้งานล่าช้าและการประมวลผลข้อมูลผิดพลาด ปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อ  
ไปถึงเงินงบประมาณรายหัวที่วิทยาลัยได้รับการจัดสรรจากส่วนกลางเพื่อบริหารจัดการลดน้อยลง  
บางสาขาวิชาที่จำนวนนักศึกษาที่ลดน้อยลงส่งผลกระทบต่ออาจารย์ครู

จากปัญหาข้างต้น ผู้ศึกษาจึงเกิดแนวคิดในการพัฒนาระบบสนับสนุนการวางแผนการรับ  
สมัครนักเรียนนักศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง ซึ่งใช้หลักการของระบบสนับสนุนการ  
ตัดสินใจ (Decision Support System : DSS) โดยทำการรวบรวมข้อมูลข้อมูลจากภายในและ  
ภายนอกองค์กร ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลผู้สมัครเข้าเรียนในอดีต ข้อมูลโรงเรียนและนักเรียนระดับ  
มัธยมศึกษาในเขตพื้นที่ ได้แก่ อำเภอแม่สะเรียง อำเภอแม่ลาน้อย และอำเภอสบเมย ข้อมูลความ  
ต้องการเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง ข้อมูลครูแต่ละสาขาวิชาในวิทยาลัย โดยนำ  
ข้อมูลที่ได้มาใช้สนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร และเพื่อเพิ่มศักยภาพของกระบวนการวางแผนการรับ  
สมัครนักเรียนนักศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง ซึ่งจะทำการกำหนดเป้าหมาย  
การรับสมัครเป็นไปอย่างเป็นเหตุเป็นผล ยอดการสมัครรับไว้เป็นไปตามเป้าที่กำหนด การจัดสรร  
โควตาและการออกแนะแนวตามโรงเรียนอย่างตรงจุด ทันตามกำหนดเวลา ในกระบวนการสมัคร  
สามารถจัดเก็บข้อมูลของผู้สมัครลงฐานข้อมูล ทำให้การประมวลผลสารสนเทศถูกต้องและรวดเร็ว  
การรายงานข้อมูลทันตามระยะเวลาที่กำหนด มีการรายงานตามเงื่อนไข และมีการจัดทำรายงาน  
สรุปภาพรวม ในอนาคตผู้บริหารมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการเปิดสาขาวิชา  
ใหม่ ๆ และวางแผนอัตรากำลังคน ทำให้เกิดการพัฒนากิจการและการจัดการภายในอย่างเป็น  
ระบบมากขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการวางแผนการรับสมัครนักเรียนนักศึกษาของวิทยาลัย  
การอาชีพแม่สะเรียง
- 2) เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลการวางแผนการรับสมัครนักเรียนนักศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพ  
แม่สะเรียง และช่วยจัดการฐานข้อมูลให้เป็นระบบ

## 1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

- 1) ได้ระบบสนับสนุนการวางแผนการรับสมัครนักเรียนนักศึกษา ที่ช่วยอำนวยความสะดวก  
สะดวกในการวางแผนการรับสมัคร ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อย่างเป็นระบบ
- 2) ได้ผลการรับสมัครนักเรียนนักศึกษาตรงตามแผนที่ตั้งไว้ ผู้บริหารได้ข้อมูลประกอบการ  
พิจารณา การบริหารจัดการด้านการวางแผนการรับนักเรียนนักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป

## 1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา

### 1.4.1 แผนดำเนินงาน

- 1) เสนอแนวความคิดต่อผู้บังคับบัญชาเพื่อให้เกิดการตระหนักและยอมรับ การดำเนินงานในเรื่องนี้และให้การสนับสนุนในการดำเนินงานทั้งในส่วนฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์
- 2) ศึกษากระบวนการปัจจุบันในส่วน การวางแผนการรับสมัครนักเรียนนักศึกษา ของวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง
- 3) ศึกษาข้อมูลที่น่ามาประกอบการวางแผนการรับสมัครนักเรียนนักศึกษา
- 4) ศึกษาหลักการเบื้องต้น ของการวางแผนการรับสมัครนักเรียนนักศึกษา ตามหลักวิชาการ อย่างเป็นระบบ
- 5) ศึกษาความต้องการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ และผู้บริหาร จากการวางแผนการรับสมัครนักเรียนนักศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง
- 6) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการรับสมัครนักเรียนนักศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง
- 7) ออกแบบระบบการวางแผนการรับสมัครนักเรียนนักศึกษาทางด้านฐานข้อมูล และ หน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน ทั้งข้อมูลนำเข้า และข้อมูลนำออก
- 8) พัฒนาโปรแกรม ทั้ง 4 ส่วน ดังนี้ โปรแกรมส่วนจัดการงานแนะแนว ส่วนจัดการงานทะเบียน ส่วนจัดการผู้ใช้ และส่วนรายงานทางด้านสารสนเทศ
- 9) ติดตั้งระบบสนับสนุนการวางแผนการรับสมัครนักเรียนนักศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง
- 10) ทดสอบระบบเพื่อวิเคราะห์ความถูกต้อง และทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของระบบงานให้ถูกต้อง และเหมาะสมตรงตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้
- 11) ประเมินความถูกต้องและความต้องการของระบบ เพื่อนำมาเป็นข้อแก้ไขและออกแบบระบบให้เหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุด
- 12) แก้ไขข้อผิดพลาดและติดตั้งระบบ
- 13) จัดการเอกสารประกอบการใช้งาน เพื่อแนะนำวิธีใช้งานให้ถูกต้อง
- 14) จัดทำเอกสารประกอบการค้นคว้าแบบอิสระ

### 1.4.2 ขอบเขตการศึกษา

#### 1) ขอบเขตเนื้อหา

การพัฒนากระบวนการวางแผนการรับสมัครนักเรียนนักศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง ประกอบด้วยระบบงานต่างๆ ที่ต้องทำงานร่วมกัน มีขอบเขตดังนี้

## (1) ส่วนจัดการข้อมูลประกอบการวางแผนการสมัคร จัดการเกี่ยวกับ

- ประเภทวิชา สาขาวิชาและสาขางานที่เปิดรับสมัคร
- เป้าหมายการรับนักเรียนนักศึกษาประจำปีการศึกษาได้
- การกำหนดรอบการรับสมัครได้
- การกำหนดการเปิดหรือปิดรับสมัครนักเรียนนักศึกษาในแต่ละรอบได้
- สามารถกำหนดจำนวนรับของแต่ละประเภทวิชาได้
- ข้อมูลพื้นฐาน โรงเรียนที่เปิดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตพื้นที่อำเภอแม่สะเรียง อำเภอแม่ลาน้อย และอำเภอสบเมย
- ข้อมูลนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตพื้นที่อำเภอแม่สะเรียง อำเภอแม่ลาน้อย และอำเภอสบเมย
- ข้อมูลครูวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียงทั้งหมดแต่ละสาขาวิชา
- ข้อมูลผู้สมัครตรงด้วยตนเองที่วิทยาลัยในแต่ละปีการศึกษา แยกตามสถานศึกษาเดิม และสาขาวิชาที่สมัคร
- ข้อมูลผู้สมัครผ่าน โควตา โรงเรียนเดิมในแต่ละปีการศึกษา แยกตามสถานศึกษาเดิม และสาขาวิชาที่สมัคร
- ข้อมูลความต้องการเข้าศึกษาต่อในแต่ละสาขาวิชา ของวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง

## (2) ส่วนจัดการข้อมูลงานแนะแนว

- รายงานข้อมูลสถิติผู้สมัครตรงด้วยตนเองที่วิทยาลัยในแต่ละปีการศึกษา แยกตามสถานศึกษาเดิม และสาขาวิชาที่สมัคร
- รายงานข้อมูลสถิติผู้สมัครผ่าน โควตา โรงเรียนเดิมในแต่ละปีการศึกษา แยกตามสถานศึกษาเดิม และสาขาวิชาที่สมัคร
- รายงานข้อมูลโรงเรียนในเขตพื้นที่ อำเภอแม่สะเรียง อำเภอแม่ลาน้อย และอำเภอสบเมย
- รายงานยอดสถิติผู้มาสมัคร โควตาแต่ละปี แยกตามโรงเรียน และสาขาวิชา
- รายงานข้อมูลนักเรียนในแต่ละโรงเรียนในเขตพื้นที่
- ข้อมูลความต้องการเข้าศึกษาต่อในแต่ละสาขาวิชา ของวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง
- กำหนดการออกแนะแนวแต่ละโรงเรียน

(3) ส่วนจัดการข้อมูลการรับสมัครสามารถจัดการเกี่ยวกับการรับสมัครนักเรียนนักศึกษา

- ข้อมูลผู้สมัคร
- ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบได้
- ประกาศผลการสอบคัดเลือกได้
- ทำรายการมอบตัวนักศึกษา
- รายงานข้อมูลผู้มามอบตัวของแต่ละสาขาวิชา

(4) ส่วนสรุปผลสถิติการรับสมัคร

- การรายงานกราฟแสดงผลการรับสมัครของผู้สมัครต่อวัน แยกตามระดับชั้น
- การรายงานกราฟแสดงผลการรับสมัครของผู้สมัครต่อวัน แยกตามสาขาวิชา
- การรายงานกราฟแสดงผลการรับสมัครของผู้สมัครตามรอบการสมัคร
- การรายงานสรุป จำนวนของผู้สมัครแต่ละสาขา
- รายงานแยกประเภทผู้สมัครตามเพศ ตามสาขาวิชา และระดับชั้นได้
- รายงานข้อมูลจำนวนแผนการรับสมัคร ผู้มาสมัคร ผู้มีสิทธิ์สอบ ผู้สอบคัดเลือกผ่าน ผู้มามอบตัว ในแต่ละรอบการสมัครในแต่ละปีการศึกษาได้

(5) ส่วนออกรายงานสารสนเทศ

- รายงานข้อมูลสถิติเปรียบเทียบยอดนักศึกษาที่สมัครแต่ละสาขาวิชาในแต่ละปีการศึกษา
- รายงานข้อมูลจำนวนนักเรียนในพื้นที่สามอำเภอ
- สามารถแสดงอัตราส่วนจำนวนนักเรียนที่สนใจเข้าศึกษาต่อในแต่ละสาขาวิชา
- สามารถแสดงอัตราส่วนจำนวนห้องที่เปิดรับ ต่อจำนวนครูที่มีอยู่ในวิทยาลัย
- สามารถแสดงอัตราส่วนผู้สมัคร ผู้ที่มีสิทธิ์สอบ และผู้สอบผ่าน ในแต่ละสาขาและแต่ละรอบการรับสมัครในแต่ละปีการศึกษาได้
- รายงานข้อมูลสถิติยอดสมัคร / รับไว้ ในแต่ละสาขาวิชาในแต่ละปีการศึกษา

- สามารถเปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลังได้ และแนวโน้มการสมัครเข้าเรียนของแต่ละสาขาวิชา

- สามารถแสดงรายงานแผนรับนักเรียนนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา

## 2) ขอบเขตประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้

(1) นักเรียนนักศึกษาที่เข้าสมัครเรียนต่อในวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง ปีการศึกษา 2552 - 2554

(2) โรงเรียนในเขตพื้นที่จำนวน 36 แห่ง

(3) นักเรียนนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาแม่ฮ่องสอนเขต 2 อำเภอแม่สะเรียง อำเภอสบเมย และอำเภอมะลानी้อย

3) การประเมินผลระบบงาน ใช้แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ ของการใช้ระบบงานโดยใช้หลัก ของการเลือกขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ของเครชีและมอร์แกน สอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มผู้บริหาร จำนวน 3 คน 2. หัวหน้างานประกอบด้วย หัวหน้างานทะเบียน หัวหน้างานแนะแนว และหัวหน้างานหลักสูตร จำนวน 3 คน 3. ผู้ใช้งานทั่วไป จำนวน 12 คน

### 1.4.3 วิธีการศึกษา

1) ศึกษากระบวนการเดิมเกี่ยวกับขั้นตอนการเปิดรับสมัครนักเรียนนักศึกษาของวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง และกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการรับสมัคร โดยใช้วิธีการต่างๆ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลจัดทำผังลำดับงานเดิม

2) เก็บรวบรวมข้อมูลภายในองค์กร เช่น ระดับชั้นที่เปิดสอน สาขาวิชาที่เปิดสอน ข้อมูลครู ข้อมูลนักเรียนแต่ละสาขา เอกสาร ข้อบังคับ คู่มือ วิธีการ เงื่อนไขการสมัคร เอกสาร รายงาน ข้อมูลสถิติการสมัครของนักเรียนในแต่ละสาขาวิชา

3) เก็บรวบรวมข้อมูลภายนอกองค์กร เช่น ข้อมูลโรงเรียน ข้อมูลนักเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 2 สํารวจข้อมูลความต้องการเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียงในแต่ละสาขา



#### 1.4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

##### 1) ซอฟต์แวร์ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

- (1) ระบบปฏิบัติการ ไมโครซอฟท์วินโดวส์ 7 (Microsoft Windows7)
- (2) โปรแกรมพัฒนาระบบ ภาษาพีเอชพี (PHP)
- (3) โปรแกรม XAMPP V. 1.7.1 สำหรับ วินโดวส์ ประกอบด้วย Apache 2.2.11, MySQL 5.1.33 (Community Server), PHP 5.2.9, phpMyAdmin 3.1.3.1

- (4) เครื่องพิมพ์เลเซอร์ (Laser Printer)

##### 2) ฮาร์ดแวร์ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

- (1) เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่น คอร์ทูดูโอ (Core2Duo) ความเร็วหน่วยประมวลผลกลาง 2.0 อุปกรณ์บันทึกผล ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ขนาด 80 กิกะไบต์ หน่วยความจำ สำรอง (RAM) ขนาด 2.0 กิกะไบต์
- (2) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กร (Local Area Network) ของวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง
- (3) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เพื่อรองรับระบบที่พัฒนา

#### 1.5 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- 1.5.1 วิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- 1.5.2 ห้องสมุดวิทยาลัยการอาชีพแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- 1.5.3 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 1.5.4 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่