

## บทที่ 3

### วิธีการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวิธีการศึกษาดังนี้

#### 3.1 ขอบเขตการศึกษา

##### 3.1.1 ขอบเขตเนื้อหา

ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เรื่องมูลค่าของเงินตามเวลาในครั้งนี้จะมีการถ่ายทอดเนื้อหาในระดับรายวิชาออนไลน์เชิงโต้ตอบแบบประหยัด (Low Cost Interactive Online Course) เพื่อนำไปใช้เป็นส่วนเสริม (Complementary) ให้กับผู้เรียนปกติ โดยจะนำเสนอรูปแบบของ e-Learning Courseware ในประเภทเรียงลำดับตามการนำเสนอ (Presentation Sequence) และแบบฝึกหัด (Drill and Practice)

##### 3.1.2 ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2551 ซึ่งมีจำนวนนักศึกษารวม 283 คน โดยแบ่งเป็นสาขาต่างๆ ดังนี้ สาขาบริหารธุรกิจ (M.B.A.) จำนวน 73 คน สาขาบัญชี (M-ACC) จำนวน 57 คน สาขาบริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหาร (EX-M.B.A.) จำนวน 54 คน สาขาการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร (M.B.A.-Agro) จำนวน 50 คน และสาขาการตลาด (M.B.A.-Marketing) จำนวน 49 คน (คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551)

##### 3.1.3 กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน (ไพโรจน์ ติรณชนากุล และคณะ, 2546: 211) เนื่องจากเป็นจำนวนขั้นต่ำที่สามารถนำผลมาอ้างอิงและวิเคราะห์ได้ โดยมีการกำหนดจำนวนตามสัดส่วนของจำนวนนักศึกษาในแต่ละสาขา คือ นักศึกษาจากสาขาบริหารธุรกิจ (M.B.A.) จำนวน 8 คน สาขาบัญชี (M-ACC) จำนวน 6 คน สาขาบริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหาร (EX-M.B.A.) จำนวน 6 คน สาขาการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร (M.B.A.-Agro) จำนวน 5 คน และสาขาการตลาด (M.B.A.-Marketing) จำนวน 5 คน

### 3.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ดังนี้

#### 3.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ในขั้นเตรียมการและขั้นออกแบบ

1. ข้อมูลจากการสำรวจความต้องการของผู้เรียน โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อให้ทราบความต้องการของผู้เรียน และนำเสนอบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นจะทำการสุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาจากสาขาบริหารธุรกิจ (M.B.A.) จำนวน 8 คน สาขาบัญชี (M-ACC) จำนวน 6 คน สาขาบริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหาร (EX-M.B.A.) จำนวน 6 คน สาขาการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร (M.B.A.-Agro) จำนวน 5 คน และสาขาการตลาด (M.B.A.-Marketing) จำนวน 5 คน

2. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกถึงความต้องการของผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในส่วนเนื้อหาของบทเรียนที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนในหัวข้อดังกล่าว โดยทำการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาของบทเรียนด้านการจัดการทางการเงิน และผู้ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย

หลังจากได้ข้อมูลในขั้นตอนนี้ ผู้ศึกษาจึงนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้เครื่องมือที่เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบที่แตกต่างกันได้ เพื่อพัฒนารูปแบบการนำเสนอในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่แตกต่างกันตามเนื้อหาและความต้องการที่ทำการเก็บข้อมูลมาได้

#### 3.2.2 ข้อมูลปฐมภูมิ ในขั้นปรับปรุงแก้ไข

ข้อมูลได้จากการทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย ประสิทธิภาพการเรียนรู้จากการเรียนบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย และระดับความคิดเห็นต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายของผู้เรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 30 คน เช่นเดียวกับการเก็บข้อมูลจากการสำรวจความต้องการของผู้เรียนมาทำการทดสอบ

#### 3.2.3 ข้อมูลทุติยภูมิ

ทำการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ เอกสารประกอบการเรียน เว็บไซต์ และบทความต่างๆ ทางด้านการจัดการทางการเงิน และด้านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

#### 3.3.1 ฮาร์ดแวร์

1. คอมพิวเตอร์ CPU AMD Turion 64x2 ความเร็วในการประมวลผล 1.6 GHz
2. หน่วยความจำหลัก RAM ขนาด 2 GB
3. เนื้อที่หน่วยความจำสำรอง Hard disk สำหรับการพัฒนา 80 GB

### 3.3.2 ซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการ Windows Vista Home Basic
2. โปรแกรม Adobe Captivate 4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเป็นเครื่องมือในการสร้างสื่อการสอนและการนำเสนอแบบมัลติมีเดียที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้อย่างดีเยี่ยม สามารถสร้างแบบจำลองการใช้ซอฟต์แวร์ซึ่งผู้เรียนสามารถทำตามในสื่อการสอนได้ทันที อีกทั้งสามารถแก้ไขเพิ่มข้อความอธิบาย ใส่เสียง สร้างแบบทดสอบ หรืออื่นๆ ได้หลังจากบันทึกหน้าจภาพคอมพิวเตอร์แล้ว นอกจากนี้ยังสามารถสร้างแบบทดสอบ ให้คะแนนและประเมินผลได้ในตัว
3. โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2007 เป็นโปรแกรมช่วยทางด้านกรนำเสนอข้อมูล (Presentation) เพื่อใช้ประกอบคำบรรยาย แทนการใช้แผ่นใส การนำเสนอที่ได้จะมีความสวยงาม ทันสมัย และมีรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้งาน เนื่องจากมีเครื่องมืออำนวยความสะดวกเพื่อให้สามารถจัดทำ และรวบรวมงานนำเสนอได้อย่างเป็นขั้นตอน
4. โปรแกรม Adobe Photoshop CS2 เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการจัดการเกี่ยวกับภาพหรืองานกราฟิกที่ต้องการความละเอียดสูง มีอุปกรณ์เครื่องมือที่ช่วยในการย่อขยายภาพ ตัดต่อภาพ เพิ่มเติมลวดลาย เพิ่มตัวอักษร โดยตัวโปรแกรมจะมีการจัดการรูปภาพแบบแรสเตอร์ (Raster Graphic) ซึ่งทำให้สามารถทำงานที่มีความละเอียดสูงได้เป็นอย่างดี

**3.3.3 แบบสอบถาม** โดยลักษณะของคำถามเป็นชนิดปลายปิด (Closed-ended Question) ซึ่งใช้ในขั้นเตรียมการ เพื่อสำรวจความต้องการในด้านรูปแบบการนำเสนอบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียน ประกอบไปด้วย 5 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านการเงิน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความพร้อมด้านเทคโนโลยี
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการด้านส่วนต่อประสานกับผู้ใช้
- ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการด้านการใช้งานระบบ

**3.3.4 แบบทดสอบก่อนเรียน** ใช้ในขั้นประเมินผล โดยใช้ร่วมกับแบบทดสอบหลังเรียนจากแบบประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำผลที่ได้มาหาประสิทธิภาพการเรียนรู้จากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ทำแบบทดสอบ
- ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน

**3.3.5 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์** ใช้ในขั้นประเมินผล เพื่อนำผลที่ได้มาหาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์และประสิทธิผลการเรียนรู้จากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับแบบทดสอบก่อนเรียน และประเมินความคิดเห็นต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียน ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบความรู้หลังเรียน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย

### 3.4 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย (e-Learning Courseware) ตามขั้นตอนโดยยึดหลักการออกแบบและผลิต e-Learning Courseware ของถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545: 113) แล้วนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมด้วยตัวผู้ศึกษาเอง ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

#### 3.4.1 ขั้นการเตรียมการ (Preparation)

ผู้ศึกษาได้รวบรวมหัวข้อเนื้อหาจากการศึกษาค้นคว้าในหนังสือ เอกสาร ตำรา และเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาการจัดการทางการเงินเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา พร้อมทั้งได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อสำรวจความต้องการในด้านการนำเสนอบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลาของผู้เรียน ซึ่งในการจัดทำแบบสอบถามดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสม ครอบคลุมประเด็นคำถามที่สำคัญโดยอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นได้ทำการเก็บข้อมูลความต้องการบทเรียนของผู้เรียน เพื่อนำข้อมูลที่ได้อ้างอิงมากำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตของเนื้อหา และรูปแบบที่จะนำมาสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา

#### 3.4.2 ขั้นออกแบบ (Design)

##### 1. ศึกษาและการวิเคราะห์เนื้อหา

เมื่อได้หัวข้อของเนื้อหาในบทเรียนแล้ว ผู้ศึกษาจึงได้ศึกษารายละเอียดเนื้อหา และทำการสรุปเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จากนั้นนำเนื้อหาที่ได้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบพร้อมทั้งปรับแก้ไขตามคำแนะนำ

##### 2. สร้างผังดำเนินเรื่องตามเนื้อหา

ผู้ศึกษาได้นำเนื้อหาโดยละเอียดตามหัวข้อที่ได้กล่าวมาข้างต้น มาสร้างผังดำเนินเรื่อง (Storyboard) จากนั้นนำผังดำเนินเรื่องที่ได้ไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายตรวจสอบพร้อมทั้งปรับแก้ไขตามคำแนะนำ และดำเนินการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายต่อไป

### 3.4.3 ขั้นพัฒนา (Development)

1. ดำเนินการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลาตามผังดำเนินเรื่อง (Storyboard) ที่ได้ออกแบบไว้

หลังจากที่ผู้ศึกษาได้ทำการออกแบบสร้างผังดำเนินเรื่องเสร็จแล้ว ก็ได้นำเนื้อหาและผังดำเนินเรื่องไปดำเนินการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ทั้งหมด 3 โปรแกรม ประกอบด้วย Adobe Captivate 4, Microsoft Office PowerPoint 2007 และ Adobe Photoshop CS2

2. นำเสนอบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้ Server ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลังจากที่สร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรียบร้อยแล้ว ผู้ศึกษาจึงได้นำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ติดตั้งไว้บนระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) บนเว็บไซต์ [www.ba.cmu.ac.th](http://www.ba.cmu.ac.th) ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งผู้เรียนสามารถใช้งานได้โดยเข้าไปที่ <http://www.ba.cmu.ac.th/masterdegree/mba/e-learning> โดยจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าใช้งานก่อน

### 3.4.4 ขั้นปรับปรุงแก้ไข (Revision)

1. นำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลาที่สร้างขึ้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2. นำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลาที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน มาทำการทดสอบการใช้งานเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย ประสิทธิภาพการเรียนรู้จากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย และระดับความคิดเห็นต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายของผู้เรียน โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียน และแบบประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสม ครอบคลุมประเด็นคำถามที่สำคัญโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

3. จัดทำคู่มือการใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา

## 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ แบ่งการวิเคราะห์เป็นดังนี้

### 3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลในขั้นเตรียมการและขั้นออกแบบ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของผู้เรียนเพื่อนำเสนอบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลาได้อย่างเหมาะสม จากการสำรวจความต้องการของผู้เรียน

ซึ่งใช้แบบสอบถามที่รวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน จากนั้นวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย ในการเลือกรูปแบบการนำเสนอจากกลุ่มตัวอย่าง

แบบสอบถามใน ส่วนที่ 2 เป็นส่วนของข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านการเงิน ซึ่งมีการวัดระดับความยากง่ายของเนื้อหาตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ยาก ค่อนข้างยาก ปานกลาง ค่อนข้างง่าย และง่าย ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับมีดังนี้

ระดับความยากง่ายของเนื้อหา	คะแนน
ยาก	5
ค่อนข้างยาก	4
ปานกลาง	3
ค่อนข้างง่าย	2
ง่าย	1

นำผลคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านการเงินมาหาค่าเฉลี่ย และแปลความหมายตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

4.50 - 5.00	หมายความว่า	ระดับยาก
3.50 - 4.49	หมายความว่า	ระดับค่อนข้างยาก
2.50 - 3.49	หมายความว่า	ระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายความว่า	ระดับค่อนข้างง่าย
1.00 - 1.49	หมายความว่า	ระดับง่าย

2. การวิเคราะห์รายละเอียดเนื้อหาของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และวิเคราะห์รูปแบบของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของเนื้อหาและรูปแบบของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์นั้นว่าถูกต้องก่อนที่จะนำไปพัฒนาเป็นบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย

### 3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมในขั้นปรับปรุงแก้ไข

1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง (ผู้เรียน) 30 คน ในการทำการทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียน ซึ่งกำหนดค่าประสิทธิภาพของบทเรียนอยู่ที่ 80/80 โดยเกณฑ์ 80 ตัวแรก คือ ผู้เรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบได้ร้อยละ 80 และเกณฑ์ 80 ตัวหลัง คือ คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบหลังเรียน (กรองกาญจน์ อรุณรัตน์, 2530: 215-218)

2. การวิเคราะห์หาประสิทธิผลการเรียนรู้จากการเรียนบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลาโดยการทดสอบจะใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกับการหาประสิทธิภาพของบทเรียน มาทำการทดสอบหาประสิทธิผลการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นการหาผลต่างของระดับประสิทธิภาพหลังเรียนและระดับประสิทธิภาพก่อนเรียน ( $E_{post} - E_{pre}$ ) โดยใช้เกณฑ์ 60 (ไพโรจน์ ตีรณานกุล และคณะ, 2546: 209) หากได้ผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ถือว่าบทเรียนนั้นใช้ได้ และนำผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินนั้นมาสรุปเพื่อเสนอแนะเป็นแนวทางการพัฒนาต่อไป

3. การวิเคราะห์เพื่อประเมินระดับความคิดเห็นต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลาของผู้เรียน 3 ด้านด้วยกัน คือ ด้านการออกแบบการสอน ด้านการออกแบบหน้าจอ และด้านการใช้งาน โดยมีการวัดระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ได้แก่ ดีมาก ดีปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับมีดังนี้

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
ดีมาก	5
ดี	4
ปานกลาง	3
พอใช้	2
ควรปรับปรุง	1

นำผลคะแนนที่ได้จากการตอบแบบประเมินความคิดเห็นต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายมาหาค่าเฉลี่ย และแปลความหมายตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

4.50 - 5.00	หมายความว่า	ระดับดีมาก
3.50 - 4.49	หมายความว่า	ระดับดี
2.50 - 3.49	หมายความว่า	ระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายความว่า	ระดับพอใช้
1.00 - 1.49	หมายความว่า	ระดับควรปรับปรุง

### 3.6 ระยะเวลาในการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ใช้เวลาในการดำเนินการทั้งสิ้น 7 เดือน โดยเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2552 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2552