

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณะพยาบาลศาสตร์ มีการวางแผนปฏิบัติการให้มีความสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะพยาบาลศาสตร์ และยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยแบ่งยุทธศาสตร์ออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการ มีการกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการ ตัวชี้วัดความสำเร็จ (Key Performance Indicator: KPI) จากนั้นจึงถ่ายทอดลงสู่ทุกหน่วยงานในคณะฯ เพื่อให้การวางแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณในระดับฝ่าย มีความสอดคล้องและมีเป้าหมายไปในทิศทางเดียวกัน โดยแผนปฏิบัติการประกอบด้วยข้อมูลโครงการและกิจกรรม จำแนกเป็น 10 ประเภท คือ การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน การพัฒนานักศึกษา การพัฒนาบุคลากร การบริการวิชาการ การวิจัย การประกันคุณภาพ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การเจรจาความร่วมมือทางวิชาการ และการสนับสนุนอื่นๆ (เชิงบริหารจัดการและนันทนาการ) ซึ่งโครงการและกิจกรรมหนึ่งประเภท อาจตอบสนองได้มากกว่าหนึ่งยุทธศาสตร์

ระบบสารสนเทศในปัจจุบันของคณะพยาบาลศาสตร์ มีการจัดเก็บข้อมูลโครงการและกิจกรรมในส่วนของการคุมงบประมาณ และการดำเนินงาน โครงการและกิจกรรมลงในระบบฐานข้อมูล จากการสำรวจผลการดำเนินงานที่ผ่านมา มีจำนวนโครงการและกิจกรรมโดยเฉลี่ยประมาณ 350 โครงการและกิจกรรมต่อปี แบ่งตามประเภทเป็น การพัฒนานักศึกษาร้อยละ 40.00 การพัฒนาบุคลากรร้อยละ 14.29 การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนร้อยละ 11.42 การบริการวิชาการร้อยละ 8.57 การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมร้อยละ 8.57 การสนับสนุนอื่นๆ ร้อยละ 8.00 การเจรจาความร่วมมือทางวิชาการร้อยละ 3.71 การวิจัยร้อยละ 2.00 การประกันคุณภาพร้อยละ 2.00 และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมร้อยละ 1.42 มีโครงการและกิจกรรมที่ไม่เป็นไปตามแผนเวลาประมาณร้อยละ 25 ส่งผลการประเมินค่าซ้ำประมาณร้อยละ 40 ซึ่งระบบในปัจจุบันยังไม่มีการจัดเก็บผลการดำเนินงานโครงการและกิจกรรมให้สามารถเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์และตัวชี้วัด ขาดระบบสารสนเทศที่สามารถสนับสนุนการบริหาร ติดตาม กำกับดูแล/แจ้งเตือน โครงการและกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ยากแก่การบริหารติดตามการดำเนินงาน และการจัดสรรงบประมาณให้เหมาะสมกับโครงการและกิจกรรม ซึ่งงบประมาณที่ใช้ในการจัดสรรส่วนใหญ่มาจากเงินรายได้จากคณะพยาบาลศาสตร์ และบางส่วนจากงบประมาณเงินแผ่นดินจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การบริหารติดตามโครงการและกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพได้ จะต้องอาศัยการประสานงานด้านข้อมูลข่าวสารของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย สามารถสนับสนุนการให้ข้อมูล การสื่อสาร และการประมวลผล เพื่อการบริหารติดตามการดำเนินงานสำหรับหน่วยงานเจ้าของโครงการ สามารถสนับสนุนการประสานงานของงานนโยบายและแผน และควรมีระบบการจัดลำดับความสำคัญของแผนปฏิบัติการ เพื่อการตัดสินใจด้านการจัดสรรงบประมาณให้กับสำนักวิชาหรือหน่วยงานในแต่ละปีงบประมาณ

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารติดตามโครงการตามการวางแผนปฏิบัติการของคณะพยาบาลศาสตร์ โดยการจัดลำดับความสำคัญของแผนปฏิบัติการด้วยการให้นำหนักคะแนนตามเกณฑ์การตอบสนองกลยุทธ์และลักษณะของตัวชี้วัด การบริหารติดตามโครงการใช้เทคนิคการทำผังปฏิบัติงาน (Gantt Chart) ซึ่งเป็นแผนภูมิแท่งแนวนอนแสดงขอบเขตระยะเวลาของแต่ละกิจกรรม และการประเมินผลว่าเป็นไปตามแผนเวลาและแผนงบประมาณตามที่กำหนดหรือไม่ การพัฒนาระบบจัดทำในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เพื่อให้รองรับและต่อยอดกับระบบการทำงานในปัจจุบันของคณะพยาบาลศาสตร์ และการจัดการกับแอปพลิเคชันและข้อมูลการสื่อสารต่างๆ ในระบบ

### 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารติดตามโครงการตามการวางแผนปฏิบัติการ ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้สามารถบริหารติดตามโครงการตามแผนงานที่กำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.3 แผนดำเนินการศึกษา

- 1) ศึกษาระบบเดิมและรวบรวมความต้องการของระบบใหม่ โดยการสังเกต สัมภาษณ์ การประชุมหารือกับหัวหน้าหน่วยงาน และทีมผู้บริหาร เพื่อศึกษารายละเอียดเรื่องการวางแผนงาน การใช้ทรัพยากรด้านเงิน คน และเวลาในโครงการ
- 2) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจากเอกสารแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการ 4 ปี (2552-2555) คู่มือบริหารงบประมาณและรายได้ ปี 2552 คู่มือการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์(BSC) ประจำปีงบประมาณ 2550-2554 ของคณะพยาบาลศาสตร์ เอกสาร/คู่มือที่เกี่ยวข้องจากงานนโยบายและแผน เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หนังสืออ้างอิงด้านการบริหารงบประมาณ การบริหารจัดการโครงการ และวิเคราะห์หาแนวทางการพัฒนาระบบ

3) วิเคราะห์และออกแบบระบบ ตามหลักการของการบริหารจัดการโครงการ โดยการสำรวจซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่ใช้ในท้องตลาดว่าตรงกับหลักการใดของการบริหารจัดการโครงการ และวิเคราะห์การวางแผนปฏิบัติการ โครงการ และกิจกรรมของคณะพยาบาลศาสตร์ เพื่อออกแบบระบบการบริหารติดตามโครงการที่เหมาะสม

4) พัฒนาระบบบริหารติดตามโครงการ ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ให้สามารถประสานข้อมูลการดำเนินงานโครงการและกิจกรรมของคณะพยาบาลศาสตร์ให้เป็นระบบเดียว

5) ทดสอบระบบ โดยการนำเข้าข้อมูลแผนปฏิบัติการ โครงการ กิจกรรม งบประมาณ และการใช้จ่ายของปีงบประมาณ 2552 ลงในระบบฐานข้อมูล และติดตั้งโปรแกรมในเครื่องแม่ข่าย (Server) ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทดลองใช้งาน

6) ประเมินผลการทำงานของระบบ จากแบบสอบถามที่ออกแบบสำหรับ เจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้าสำนักวิชา หัวหน้าหน่วยงาน ทีมผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้อง

7) จัดทำเอกสารและคู่มือการใช้ระบบ สำหรับผู้ใช้งานในแต่ละระดับ

8) จัดทำรายงานการค้นคว้าอิสระ

#### 1.4 ขอบเขตการศึกษา

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา จึงกำหนดขอบเขตของการค้นคว้าดังนี้

1) ส่วนบันทึกแผนกลยุทธ์ในระดับคณะ ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การดำเนินงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2) ส่วนบันทึกแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ จำแนกตามฝ่ายการบริหารของคณะพยาบาลศาสตร์ ให้สามารถจัดเก็บมุมมอง ดัชนีชี้วัดที่ตอบสนอง และสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์

3) ส่วนการจัดลำดับความสำคัญของแผนปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนการทำงาน และการจัดสรรงบประมาณสำหรับผู้บริหาร ซึ่งใช้ปัจจัยในการพิจารณาด้วยการให้น้ำหนักคะแนนตามเกณฑ์การตอบสนองกลยุทธ์และลักษณะของตัวชี้วัด ตัวอย่างเช่น ลักษณะตัวชี้วัดแบบกลยุทธ์ (Strategy) ให้คะแนน 100 และงานประจำ (Routine) ให้คะแนน 30 เป็นต้น

4) ส่วนบันทึกรายละเอียดโครงการที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการ ประกอบด้วยรายละเอียดโครงการ ปฏิทินกิจกรรมการดำเนินงาน รายรับ รายจ่าย และผู้เข้าร่วมโครงการ

5) ส่วนการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลสำหรับผู้ดูแลระบบ ตามตำแหน่งและหน่วยงานที่สังกัด เช่น ผู้บริหารสามารถติดตามผลการดำเนินงานโครงการ อนุมัติโครงการ และดูรายงานสารสนเทศ เจ้าของโครงการสามารถจัดการข้อมูลโครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบของ

ตนเอง งานนโยบายและแผนสามารถจัดการข้อมูลการวางแผนงานโครงการ การประเมินโครงการ ได้ เป็นต้น

6) ส่วนการติดตามโครงการและกิจกรรม ที่อยู่ในความรับผิดชอบสำหรับเจ้าของโครงการ ด้วยเทคนิคการทำแผนภูมิแกนต์ และสามารถบันทึกผลการดำเนินงานโครงการได้

7) ส่วนการจัดการโครงการสำหรับเจ้าของโครงการ ได้แก่ การเขียนโครงการ สรุปการเงิน และสรุปโครงการ

8) ส่วนการจัดการโครงการสำหรับงานนโยบายและแผน ได้แก่ การตรวจสอบโครงการ การบันทึกผลการอนุมัติโครงการ และบันทึกผลการประเมินโครงการ

9) ส่วนการปิดงบประมาณโครงการสำหรับงานการเงินคลังและพัสดุ

10) ส่วนการรายงานผลให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้งาน

## 1.5 วิธีการศึกษา

### 1.5.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 1) ข้อมูลปฐมภูมิ

จากการสังเกต สัมภาษณ์ ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจากงานนโยบายและแผนการประชุมหรือกับหัวหน้าสำนักวิชา หัวหน้าหน่วยงาน ทีมผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้อง

#### 2) ข้อมูลทุติยภูมิ

จากเอกสารงานโครงการ แผนงาน กิจกรรม ของคณะพยาบาลศาสตร์ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หนังสืออ้างอิงต่างๆ และวิเคราะห์หาแนวทางการพัฒนาระบบ

### 1.5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

#### 1.5.2.1 ฮาร์ดแวร์

##### 1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) มีคุณสมบัติ ดังนี้

- เครื่องคอมพิวเตอร์ IBM x236
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Xeon 2.4 GHz
- หน่วยความจำ (RAM) ขนาด 1 GB
- ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ขนาด 72 GB 3 ตัว RAID 5

##### 2) เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Intel Pentium IV 2.0 GHz
- หน่วยความจำ (RAM) ขนาด 256 MB
- ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ขนาด 40 GB

- อุปกรณ์ต่อพ่วง ได้แก่ เมาส์ และคีย์บอร์ด

#### 1.5.2.2 ด้านซอฟต์แวร์

ข่าย

- 1) Microsoft Windows 2003 สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- 2) Microsoft SQL Server 2000 เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล
- 3) Internet Information Service (IIS) สำหรับให้บริการเว็บจากเครื่องแม่ข่าย
- 4) Microsoft Windows XP สำหรับคอมพิวเตอร์ลูกข่าย
- 5) ภาษา ASP.NET และ C# ใช้ในการพัฒนาอินเทอร์เน็ตเฟสของระบบ
- 6) เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explore เวอร์ชัน 7 ขึ้นไป

#### 1.6 นิยามศัพท์

“คณะพยาบาลศาสตร์” หมายถึง สถาบันการศึกษาพยาบาลระดับอุดมศึกษา สังกัดมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ตั้งอยู่ที่ 110 ถ.อินวโรรส ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

“แผนปฏิบัติการ” หมายถึง แผนการปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ของคณะพยาบาลศาสตร์ ทั้งระยะสั้นและระยะยาว รวมทั้งรายละเอียดของทรัพยากรที่ต้องใช้และช่วงเวลาที่ต้องทำให้สำเร็จ

“งบประมาณเงินรายได้” หมายถึง งบประมาณที่คณะพยาบาลศาสตร์ได้รับจากค่าธรรมเนียมการศึกษาของนักศึกษาหรือรายได้อื่นๆ ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“งบประมาณเงินแผ่นดิน” หมายถึง งบประมาณที่คณะพยาบาลศาสตร์ได้รับจัดสรรจากสำนักงบประมาณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“เจ้าของโครงการ” หมายถึง หน่วยงานหรือบุคคลที่รับผิดชอบในการเสนอและดำเนินโครงการ

#### 1.7 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- 1) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 3) สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### 1.8 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

- 1) ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารติดตามโครงการตามการวางแผนปฏิบัติการ ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2) ได้สารสนเทศสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจด้านการวางแผนปฏิบัติการ การ จัดสรรงบประมาณ และรายงานผลการดำเนินงาน โครงการสำหรับผู้บริหาร
- 3) ได้สารสนเทศสำหรับสนับสนุนการบริหารติดตามโครงการ สำหรับเจ้าของ โครงการ ให้สามารถประเมินการปรับปรุงโครงการและกิจกรรม ให้มีประสิทธิภาพต่อไป
- 4) เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการบริหารโครงการตามตัวชี้วัด สำหรับงาน ประกันคุณภาพ
- 5) เป็นแนวทางในการศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารติดตาม โครงการ ตามการวางแผนปฏิบัติการ สำหรับผู้ที่สนใจ