

## บทที่ 3

### การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม

การวิเคราะห์ระบบงานเดิมของงานฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการรวบรวมปัญหาและความต้องการสารสนเทศ ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในระบบงาน ตลอดจนหาแนวทางพัฒนาระบบงานใหม่ ที่มีประสิทธิภาพกว่าระบบงานเดิม

#### 3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม

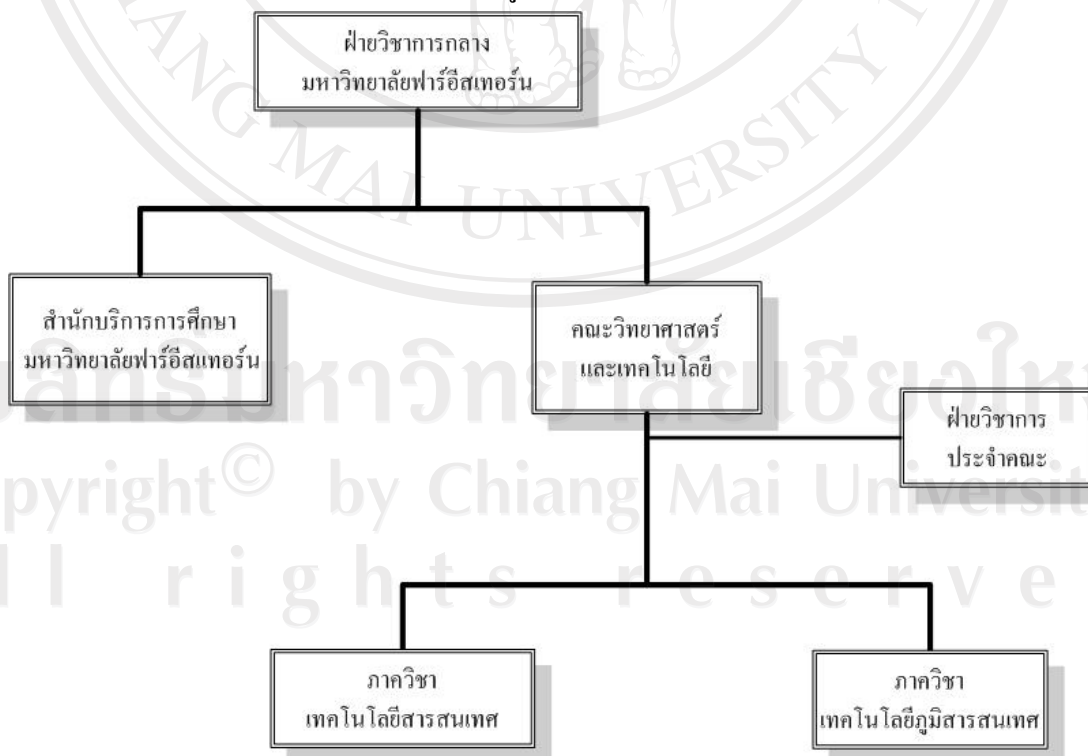
ผู้ศึกษาได้ศึกษาระบบงานฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่ เริ่มจากการรวบรวมข้อมูลเอกสารที่มีอยู่ในคณะและ สำนักบริการการศึกษา ซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่จัดเก็บอยู่ในรูปแบบของแฟ้มข้อมูล โดยเป็นข้อมูลด้านการให้บริการข้อมูลวิชาการแก่นักศึกษา อาจารย์ผู้สอน ผู้บริหาร รายละเอียดหลักสูตรที่เปิดสอน ตลอดจนแฟ้มประวัติอาจารย์ผู้สอน สำหรับข้อมูลนักศึกษา และผลการเรียนนั้น จัดเก็บเป็นฐานข้อมูลอยู่ที่ สำนักบริการการศึกษา ซึ่งพบว่าข้อมูลบางอย่างยังไม่มีมีการปรับปรุง ไม่เป็นปัจจุบันเนื่องจากข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย และเจ้าหน้าที่แต่ละฝ่ายมีภาระงานมาก ไม่สามารถปรับปรุงได้ทันเหตุการณ์ และที่สำคัญยังไม่สามารถให้บริการเรียกดูข้อมูลแบบออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ จึงเริ่มศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อ การจัดการส่วนงานวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผู้ศึกษาได้ปรึกษากับเจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ เจ้าหน้าที่สำนักบริการ การศึกษา รวมทั้งคณาจารย์ภายในคณะฯ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อ การจัดการส่วนงานวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดย พยายามให้ไม่กระทบระบบงานเดิม ซึ่งได้ข้อสรุปว่า ควรจัดทำระบบฐานข้อมูลงานวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อจัดการสารสนเทศให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยใช้ อินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ของมหาวิทยาลัยซึ่งใช้ระบบปฏิบัติการ วินโดวส์เซิร์ฟเวอร์ 2000 ใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอลจัดการฐานข้อมูล และใช้โปรแกรมพีเอชที ซึ่งเป็นภาษาสคริปต์ ที่ประมวลผลในฝั่งเครื่องแม่ข่ายเป็นตัวสร้างเว็บแอปพลิเคชัน เนื่องจากเป็น โปรแกรม ที่สามารถนำไปใช้งานง่ายและพัฒนาต่อได้ง่าย

จากการวิเคราะห์ระบบเดิม อธิบายได้ว่า ฝ่ายวิชาการคณะฯ ทำหน้าที่ประสานงาน รับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมมาตรฐานหลักสูตร ส่งเสริมและดำเนินการจัดการการศึกษาของ คณะฯ โดยมีหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้องช่วยการดำเนินงานเป็นไปอย่างเรียบร้อย ได้แก่ สำนักบริการการศึกษา ทำหน้าที่เกี่ยวกับการลงทะเบียน ออกผลการเรียน ตัดสถานภาพ นักศึกษา ฝ่ายวิชาการกลาง ทำหน้าที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระเบียบงานวิชาการการศึกษาของ ระดับอุดมศึกษา และสาขาวิชาทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาให้เป็นไป ตามมาตรฐานหลักสูตร

สำหรับการจัดเก็บข้อมูลของฝ่ายวิชาการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ยังเป็น การเก็บข้อมูลไว้ในผู้เอกสาร และมีการบันทึกข้อมูลไว้ในโปรแกรม ซึ่งเป็นโปรแกรมการ จัดการเอกสารในชุดของไมโครซอฟต์ออฟฟิศ กล่าวคือ ยังมีลักษณะการจัดเก็บข้อมูลที่ไม่มื การเชื่อมโยงข้อมูลถึงกัน ทำให้แต่ละหน่วยงานหรือแต่ละสำนักเก็บข้อมูลตามรูปแบบของแต่ละ หน่วยงาน จึงทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลมากขึ้น

ระดับชั้นการทำงานของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลและ กำกับของฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัย โดยผู้บริหารระดับสูง ได้แก่ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ผู้บริหารระดับกลาง ได้แก่ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และผู้บริหารระดับต้น ได้แก่ หัวหน้าภาควิชาทั้ง 2 ภาควิชา ดังรูป 3.1



รูป 3.1 ผังองค์กรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

### 3.2 ข้อจำกัดของระบบงานเดิม

ข้อมูลสารสนเทศส่วนใหญ่จัดเก็บในรูปแบบของไฟล์ข้อมูลแยกประเภทตาม ส่วนงาน ไม่มีการเชื่อมโยงกัน ก่อให้เกิดความล่าช้าในการค้นหาข้อมูล การเก็บข้อมูลยังไม่มี ความปลอดภัยเพียงพอ ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องสามารถเข้าไปค้นเอกสารได้ และข้อมูลที่มีอยู่ยังไม่ สามารถให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

### 3.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานเดิม

การให้บริการข้อมูลมีความล่าช้าในการสืบค้น ขาดความถูกต้องและขาดความ น่าเชื่อถือ การจัดเก็บข้อมูลยังไม่เป็นสัดส่วนเรียบร้อยเนื่องจาก เจ้าหน้าที่ที่มีภาระงานมาก เอกสารบางอย่างสูญหาย เนื่องจากการเก็บข้อมูลยังไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ การ ประสานงานผิดพลาดบ่อยครั้ง ภายในคณะฯ คณบดีได้รับรายงานที่ไม่ทันสมัย ล่าช้า ไม่สามารถ สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการ อาทิ คณบดี หัวหน้าภาควิชา คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ฝ่าย วิชาการ นักศึกษาและบุคคลทั่วไป

### 3.4 ผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้ระบบงานวิชาการคณะ

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานของงานวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก่อนที่จะ นำไปวิเคราะห์และพัฒนาระบบสารสนเทศนั้น ประกอบด้วย ผู้บริหาร ได้แก่ คณบดี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หัวหน้าภาควิชาทั้ง 2 ภาควิชา อาจารย์ในสังกัด เจ้าหน้าที่ ฝ่ายวิชาการคณะ นักศึกษาและบุคคลทั่วไป

### 3.5 ความต้องการของผู้ใช้

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว ฝ่ายวิชาการ มีความต้องการพัฒนาระบบ สารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อย่างเป็นระบบ เพื่อให้การดำเนินงานมีความสะดวกรวดเร็ว มีความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งยัง สามารถจัดการสารสนเทศให้อยู่ในทิศทางเดียวกันและสามารถจัดการเชื่อมโยงฐานข้อมูลให้ เป็นหนึ่งเดียว และอยู่ในรูปแบบที่มีการจัดการแบบเครือข่ายได้

การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการส่วนงานวิชาการ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครั้งนี้ มีสาเหตุมาจากจำนวนผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้น และ กระบวนการทำงานระบบเดิมยังไม่สามารถจัดการและให้บริการข้อมูลทันต่อเหตุการณ์ได้ เนื่องจากความยากลำบากในการสืบค้นเอกสาร จึงต้องการให้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นการจัดการ ข้อมูลและสืบค้นจากคอมพิวเตอร์หรือจากระบบออนไลน์ ทำให้สะดวกรวดเร็ว ทันเหตุการณ์ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะต้องถูกต้องและสามารถเข้าถึงได้ง่าย