

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มหาวิทยาลัยและวิทยาลัยจัดเป็นสถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิตในระดับอุดมศึกษาที่สำคัญและเป็นที่ทราบกันดีในแวดวงการศึกษาว่า มหาวิทยาลัยไทยมีบทบาทและหน้าที่ที่สำคัญ 4 ประการคือ ผลิตบัณฑิต วิจัยทางการศึกษา บริการวิชาการแก่สังคมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม¹ เพื่อให้มหาวิทยาลัยและวิทยาลัยสามารถบรรลุซึ่งบทบาทและหน้าที่ 4 ประการดังกล่าว อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษายุคนี้จึงควรต้องเปลี่ยนบทบาทและหน้าที่ มาเป็นผู้ให้คำแนะนำในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) แทนการเป็นผู้ป้อนข้อมูลให้นักศึกษาทางเดียวเหมือนในอดีต มหาวิทยาลัยควรปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับการสนับสนุนนักศึกษาในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น² ดังนั้นห้องสมุดและศูนย์วิทยบริการต่างๆ จึงจัดเป็นหน่วยงานหนึ่งในระบบการเรียนการสอนที่มีคุณค่าและความสำคัญยิ่งที่ช่วยส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเองของบัณฑิต

ห้องสมุดทุกประเภทมีวัตถุประสงค์สำคัญตรงกันอยู่อย่างหนึ่งคือ ให้การศึกษาแก่ผู้ใช้โดยการจัดหาหนังสือ สิ่งพิมพ์ต่างๆ และโสตทัศนวัสดุ ห้องสมุดของสถานศึกษาต่างๆ เช่น ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยมีหน้าที่โดยตรงในการช่วยเหลือให้การเรียนการสอนตามหลักสูตร ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ห้องสมุดจะต้องช่วยอาจารย์ผู้สอน ในการจัดหาซึ่งหนังสือและโสตทัศนวัสดุในวิชาต่างๆตามความต้องการของครูอาจารย์ นอกจากนี้จะช่วยเหลือครูอาจารย์ในเรื่องการสอนแล้ว ต้องช่วยนักเรียนในเรื่องการเล่าเรียน มีการแนะนำสั่งสอนให้รู้จักวิธีการใช้ห้องสมุด รู้จักให้ใช้หนังสือในการหาความรู้เพิ่มเติมหรือเรียนให้ทันที่ครูสอน ส่งเสริมให้เกิดความกระตือรือร้นในการเล่าเรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น³

¹ วิชัย ดันศิริ, โคมน์การศึกษาไทยในอนาคต : แนวคิดและบทวิเคราะห์

(กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539), หน้า 91.

² เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, มหาวิทยาลัยที่ทางแยก : จุดประกายวิสัยทัศน์อุดมศึกษาไทยในอนาคต (กรุงเทพฯ : ชัคเชสมีเดีย, 2541), หน้า 67.

³ แม้นมาศ ชาวลิต, คู่มือบรรณารักษ์ (ฉบับปรับปรุงแก้ไข) เล่มที่ 1 (กรุงเทพฯ : เอกถักษณหนังสือดี, 2541), หน้า 9.

เทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับห้องสมุดคือ เทคโนโลยีสารสนเทศ ห้องสมุดหลายแห่งได้นำเทคโนโลยีนี้มาใช้กันแล้ว เช่น นำระบบรหัสแท่งมาใช้ มีระบบยืมคืน มีระบบบัญชีผู้ใช้ เป็นต้น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดนั้นเป็นเรื่องจำเป็นและถ้าหากจัดระบบให้ดีก็สามารถทำให้บริการของห้องสมุดนั้นรวดเร็วขึ้นมาก ผู้ยืมใช้เวลาในการยืมสั้นลง บรรณารักษ์สามารถตรวจสอบข้อมูลการใช้บริการได้ดียิ่งขึ้น และตัดสินใจเรื่องการจัดซื้อจัดหาหนังสือ และวารสารได้ดียิ่งขึ้น⁴

ห้องสมุดจะเป็นหน่วยงานที่สามารถสนองต่อการเรียนการสอนในสถานการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับการมีทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพทั้งในแง่ปริมาณและคุณภาพ การจะได้มาซึ่งทรัพยากรที่มีคุณภาพและมีปริมาณเพียงพอต่อการให้บริการสนับสนุนการเรียนการสอนนั้น ห้องสมุดต้องมีกระบวนการจัดซื้อจัดหาทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพด้วย ซึ่งการจัดซื้อจัดหาทรัพยากรเป็นกระบวนการที่สำคัญที่สุดกระบวนการหนึ่งของการบริหารจัดการห้องสมุด ดังที่ ธาดาศักดิ์ วชิรปริชาพนธ์⁵ ได้ให้คำจำกัดความที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของงานจัดซื้อจัดหาไว้ว่า งานจัดซื้อจัดหาทรัพยากรห้องสมุดเป็นงานที่สำคัญงานหนึ่งที่จะทำให้ห้องสมุดสามารถทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ เพราะเป็นงานที่ทำให้ได้มาซึ่งทรัพยากรห้องสมุด โดยการจัดซื้อจัดหา การขอรับบริจาค และการแลกเปลี่ยนกับห้องสมุดอื่นๆ และงานคัดเลือกทรัพยากรห้องสมุดนับว่าเป็นงานที่สำคัญมากอย่างหนึ่งในการจัดซื้อจัดหาทรัพยากรห้องสมุด บรรณารักษ์ผู้รับผิดชอบงานด้านนี้ จะต้องพิจารณาคัดเลือกเฉพาะทรัพยากรห้องสมุดที่มีคุณค่าตรงกับความสนใจและความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด ถ้าหากเลือกไม่รอบคอบ และจัดซื้อจัดหาทรัพยากรที่ไม่มีคุณค่าหรือไม่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ นอกจากจะเป็นการสูญเปลืองอย่างมากแล้ว ยังเป็นการสิ้นเปลืองงบประมาณในการจัดเตรียม การดูแลรักษา และเนื้อที่ในการจัดเก็บอีกด้วย ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาการใช้ทรัพยากรของห้องสมุดมหาวิทยาลัยพิทท์สเบอร์ค พบว่า หนังสือทั้งหมดจำนวน 36,896 เล่ม มีหนังสือจำนวน 14,679 เล่ม หรือร้อยละ 40 ที่ไม่เคยถูกยืมออกนอกห้องสมุดเลยตลอดระยะเวลา 7 ปี ดังนั้นการคัดเลือก

⁴ ครรชิต มาลัยวงศ์, *บรรณารักษ์ ศูนย์บริการและการสืบค้นสารสนเทศในปี 2000* (กรุงเทพฯ : ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี(TIAC), 2541), หน้า 33.

⁵ ธาดาศักดิ์ วชิรปริชาพนธ์, *การเลือกและจัดหาทรัพยากรห้องสมุด* (กรุงเทพฯ : ศิลปา บรรณาการ, 2540), หน้า 8-9.

ทรัพยากรห้องสมุดประเภทต่างๆเข้าห้องสมุด จึงมีความสำคัญและเป็นงานที่ทำทลายความรู้ความสามารถของบรรณารักษ์เป็นอย่างยิ่ง เพราะคุณค่าของห้องสมุดนั้นไม่ได้อยู่กับปริมาณของทรัพยากรห้องสมุดเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับคุณภาพของทรัพยากรที่ได้รับการพิจารณาเลือกสรรเป็นอย่างดีด้วย

สำนักวิทยบริการวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่างๆของวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น ซึ่งเปิดสอนในระดับอุดมศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 1 คณะคือ คณะบริหารธุรกิจ โดยแบ่งออกเป็น 4 ภาควิชาคือ ภาควิชาการตลาด ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาควิชาบัญชีและภาควิชาการศึกษาทั่วไป และระดับปริญญาโท 1 สาขาวิชาคือการบริหารธุรกิจ นอกจากนี้วิทยาลัย ฟาร์อีสเทอร์น มีโครงการเปิดหลักสูตรการเรียนการสอนเพิ่มเติมในปีการศึกษา 2547 โดยจะเปิดคณะเพิ่มเติมอีก 2 คณะและสาขาวิชาเพิ่มขึ้นจำนวน 8 สาขาวิชาใน 3 คณะ ดังนี้คือ

- 1) คณะบริหารธุรกิจ มีสาขาวิชาเดิมประกอบด้วย 4 สาขาวิชา และเปิดสาขาวิชาใหม่เพิ่มเติม 3 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาการเป็นผู้ประกอบการ สาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยว และสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม
- 2) คณะศิลปศาสตร์ เปิดสาขาวิชาใหม่เพิ่มเติม ได้แก่ สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ
- 3) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เปิดสาขาวิชาใหม่เพิ่มเติม ได้แก่ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักวิทยบริการเป็นหน่วยงานภายใต้สังกัดฝ่ายบริหารของวิทยาลัย ได้เปิดดำเนินการพร้อมกับการจัดตั้งวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์นเมื่อปี พ.ศ. 2543 และได้พัฒนาควบคู่ไปกับการเติบโตของวิทยาลัย การดำเนินงานของสำนักวิทยบริการประกอบด้วย ส่วนงานเทคนิค ซึ่งเป็นกระบวนการทำงานเบื้องต้นของสำนักวิทยบริการ เพื่อจัดเตรียมทรัพยากรและบริการต่างๆ ให้แก่ผู้ใช้ ได้แก่ งานบริหาร งานจัดซื้อจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ งานจัดหมวดหมู่และทำรายการ งานจัดทำระเบียบสมาชิก งานดูแลและรักษาโปรแกรมห้องสมุด งานพัฒนา Website ของสำนักวิทยบริการและ ส่วนงานบริการ ได้แก่ งานบริการยืมคืนทรัพยากรต่างๆ งานบริการวารสาร งานบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า งานบริการค้นคืนทรัพยากรสารสนเทศ บริการอินเทอร์เน็ต และงานบริการ Document Delivery และมีแผนงานที่จะจัดสร้างระบบบริการโสตทัศนวัสดุ ปัจจุบันสำนักวิทยบริการได้นำโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ "E-LIB" ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปเชิงพาณิชย์ มาช่วยในการดำเนินงานทางเทคนิคและงานบริการอยู่ 3 งาน ได้แก่ งานจัดหมวดหมู่และทำรายการ งานบริการยืมคืนทรัพยากร และงานบริการค้นคืน

ทรัพยากรห้องสมุด ส่วนงานด้านอื่นๆ ยังคงใช้ระบบมือ ทำให้กระบวนการทำงานของห้องสมุดล่าช้า โดยเฉพาะงานจัดซื้อจัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่จำเป็นต้องจัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่มีทั้งปริมาณและคุณภาพ เพื่อบริการแก่คณาจารย์และนักศึกษา และยังคงตอบสนองต่อการขยายตัวของวิทยาลัยในการเปิดหลักสูตรต่างๆเพิ่มเติมดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

สำนักวิทยบริการในฐานะของหน่วยงานที่สนับสนุนการเรียนการสอนจึงต้องจัดเตรียมทรัพยากรสารสนเทศต่างๆให้สอดคล้องกับหลักสูตรต่างๆที่เปิดสอนในวิทยาลัย ซึ่งสำนักวิทยบริการมีบทบาทสำคัญต่อการขออนุมัติหลักสูตรจากทบวงมหาวิทยาลัย กล่าวคือ สำนักวิทยบริการต้องจัดซื้อจัดหาทรัพยากรสารสนเทศในสาขาที่เปิดสอนให้ได้ตามกำหนดมาตรฐานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ว่าควรจะมีหนังสือจำนวนไม่น้อยกว่า 100,000 เล่ม และต้องมีตัวเล่มหนังสืออย่างน้อยร้อยละ 50 ของทรัพยากร⁶

การจัดซื้อจัดหาทรัพยากรสารสนเทศเข้าสำนักวิทยบริการวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์นั้นสามารถกระทำได้หลายวิธีคือ การจัดซื้อ การขอรับบริจาค การแลกเปลี่ยน และการผลิตขึ้นเอง ซึ่งวิธีการจัดซื้อเป็นวิธีการที่สำคัญ และยึดเป็นวิธีการหลักในการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศเข้าสำนักวิทยบริการมากกว่าวิธีอื่น กระบวนการจัดซื้อนั้นเป็นงานที่มีการดำเนินการเป็นขั้นตอนตั้งแต่การคัดเลือกทรัพยากรสารสนเทศ โดยใช้บรรณานุกรม และรายการหนังสือจากสำนักพิมพ์ เป็นคู่มือประกอบการคัดเลือกหรือการเสนอรายการหนังสือของคณาจารย์ในวิทยาลัย รวมทั้งการคัดเลือกจากตัวเล่มที่ร้านหนังสือนำมาแสดง การตรวจสอบรายละเอียดทางบรรณานุกรม การเลือกร้าน การสั่งซื้อทรัพยากรสารสนเทศ การเก็บหลักฐานการสั่งซื้อ การติดตามทวงรายการที่ยังไม่ได้รับ การตรวจสอบรายการที่ไม่มีการตีพิมพ์แล้วและการตรวจรับรายการที่สั่งซื้อ จนถึง การลงทะเบียนทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับมา นอกจากนี้งานจัดซื้อยังเป็นงานที่ใช้งบประมาณมากที่สุด จึงต้องมีระบบควบคุมการใช้งบประมาณที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งการใช้งบประมาณในแต่ละครั้งต้องตรวจสอบงบประมาณที่คงเหลือก่อนเสมอ รายงานการใช้งบประมาณต้องได้รับการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งมีความจำเป็นสำหรับการบริหารของสำนักวิทยบริการโดยรวมอีกด้วย ดังนั้นงานจัดซื้อจัดหาของสำนักวิทยบริการจึงเป็นงานที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยเพิ่มข้อมูลหลายแฟ้ม เพื่อใช้ตรวจสอบและควบคุมทรัพยากรสารสนเทศที่จัดหา ทำให้ใช้เวลา

⁶ สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย, "ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง มาตรฐานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2544" (กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย, 2544), หน้า 1-

ในการปฏิบัติงานสำหรับแต่ละรายการที่จัดซื้อจัดหา มาก ในขณะที่ความรวดเร็วในการปฏิบัติงานเป็นสิ่งสำคัญที่จะสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ให้บริการ

จากสภาพกระบวนการทำงานจัดซื้อจัดหาทรัพยากรของสำนักวิทยบริการในปัจจุบันซึ่งจะใช้ระบบมือ ในขณะที่มีปริมาณงานเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของวิทยาลัยที่มีโครงการเปิดสอนหลักสูตรต่างๆ เพิ่มเติมดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น นอกจากนี้ยังรวมถึงจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นทำให้จำนวนทรัพยากรที่ต้องจัดซื้อจัดหาเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นปัญหาความล่าช้าและความผิดพลาดจากการทำงานจัดซื้อจัดหาจึงเกิดขึ้น เพราะไม่มีเทคโนโลยีมาช่วยดำเนินการ ประกอบกับบุคลากรของสำนักวิทยบริการมีจำนวนไม่เพียงพอต่อปริมาณงานต่างๆ ในสำนักวิทยบริการ คือ มีบุคลากรทั้งสิ้น 3 คน ประกอบด้วย บรรณารักษ์(หัวหน้าสำนักวิทยบริการ) 1 คน บรรณารักษ์ 1 คน และเจ้าหน้าที่ 1 คน ดังนั้นสำนักวิทยบริการจึงต้องปรับปรุงการปฏิบัติงานจัดซื้อจัดหาให้เกิดความคล่องตัวและรวดเร็วขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการดำเนินงาน เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณงานและผู้ให้บริการที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากคุณสมบัติการทำงานของคอมพิวเตอร์ในด้านความเร็ว ถูกต้องเที่ยงตรงและสามารถทำงานซ้ำๆ กันได้อย่างมีคุณภาพ ทำให้คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในงานจัดซื้อจัดหาทรัพยากร เพราะคอมพิวเตอร์สามารถช่วยงานในขั้นตอนต่างๆ ของงานจัดซื้อจัดหาทรัพยากร อันประกอบด้วย งานสั่งซื้อ งานควบคุมรายการที่ได้รับ งานงบประมาณและงานบริหารการนำโปรแกรมระบบจัดซื้อจัดหามาใช้จะช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนและลดความผิดพลาดต่างๆ ลงได้⁷ โปรแกรมระบบจัดซื้อจัดหาที่มีการพัฒนาในเชิงพาณิชย์โดยทั่วไปมักจะเพิ่มต้นทุนในการปฏิบัติงานและยังมีความเหมาะสมกับงานจัดซื้อจัดหาเฉพาะหน่วยงานน้อยกว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมาเองอีกด้วย⁸

การจัดสร้าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำงานเป็นระบบฐานข้อมูลสามารถรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลของกระบวนการในทุกขั้นตอนให้มีความยืดหยุ่นต่อการนำเสนอ

⁷ รัตรัตน์ มหาทรัพย์, “การพัฒนากระบวนการจัดหาทรัพยากรห้องสมุดด้วยระบบไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2534, หน้า 9.

⁸ Kenneth C. Laudon and Jane P. Laudon, *Essentials of Management Information Systems : Organization and Technology in the Networked Enterprise* (New Jersey : Prentice Hall, 2001), p. 339.

รายงานและเอกสารประกอบในส่วนต่างๆของกระบวนการจัดซื้อจัดหา จะทำให้สามารถลดความผิดพลาดและประหยัดทั้งกำลังคนและเวลา และสำนักวิทยบริการสามารถบริหารจัดการระบบการจัดซื้อจัดหาได้เองอย่างเป็นระบบ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความตั้งใจที่จะทำการศึกษาค้นคว้าพัฒนาระบบงานจัดซื้อจัดหาทรัพยากร ของสำนักวิทยบริการ วิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น เพื่อแก้ปัญหาลำบากและความผิดพลาดต่างๆของงานจัดซื้อจัดหาสามารถรองรับปริมาณงานและผู้ใช้บริการที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อสร้างระบบจัดซื้อจัดหาทรัพยากรของสำนักวิทยบริการ วิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.3.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดซื้อจัดหาทรัพยากร ให้มีปริมาณงานที่เพิ่มมากขึ้น ตรงกับความต้องการในเวลาอันรวดเร็วด้วยบุคลากรจำนวนเท่าเดิม
- 1.3.2 เพื่อให้การออกเอกสารประกอบขั้นตอนต่างๆของ กระบวนการจัดซื้อจัดหาดำเนินไปอย่างถูกต้อง
- 1.3.3 เพื่อให้นักศึกษา และอาจารย์สามารถใช้บริการทรัพยากร ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น
- 1.3.4 เพื่อได้ระบบที่มีการพัฒนาให้ตรงตามกระบวนการ งานจัดซื้อจัดหาของสำนักวิทยบริการ วิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

1.4 แผนการดำเนินงาน ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1.4.1 ขอบเขต ระบบการจัดซื้อจัดหาทรัพยากรสารสนเทศของสำนักวิทยบริการ วิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น เพื่อพัฒนาระบบสำหรับปฏิบัติงานตามขั้นตอนงานเดิมที่ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน โดยมีรายละเอียดและขอบเขตของการศึกษาดังนี้

- 1) ออกแบบจัดเก็บข้อมูลการเสนอซื้อจากผู้ซื้อ ซึ่งได้แก่ คณาจารย์และบุคลากรของวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น เพื่อดำเนินการจัดซื้อ
- 2) จัดทำโปรแกรมจัดการข้อมูลตามแบบระบบงานจัดซื้อเดิม
- 3) จัดเก็บข้อมูลหนังสือที่ร้านนำมาแสดง เพื่อนำเสนอให้คณาจารย์และบุคลากรได้พิจารณาเสนอคัดเลือกจัดซื้อ

- 4) จัดทำรายงานสรุปเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งบประมาณในแต่ละหน่วยงาน ทั้งเพื่อประกอบการตัดสินใจเสนอซื้อทรัพยากรเพิ่มเติมของบุคลากร และการตัดสินใจอนุมัติจัดซื้อของผู้บริหารหน่วยงาน
- 5) จัดทำรายงานสรุปเบื้องต้นสำหรับดูข้อมูลการจัดซื้อที่ได้เสร็จสิ้นไปแล้ว

1.4.2 วิธีการศึกษา ขั้นตอนการศึกษาระบบเพื่อสร้างโปรแกรมสำหรับการจัดซื้อจัดหา ทรัพยากรของสำนักวิทยบริการ สามารถแบ่งได้ดังนี้

- 1) ขั้นตอนการศึกษาระบบการดำเนินงานการจัดซื้อจัดหาทรัพยากรของ สำนักวิทยบริการในสภาพปัจจุบัน
- 2) ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเบื้องต้นมา วิเคราะห์เพื่อให้ทราบระบบงานจัดซื้อจัดหา
- 3) ขั้นตอนการออกแบบระบบ ออกแบบข้อมูลนำเข้า ออกแบบรายงาน ออกแบบเพิ่มข้อมูลและวิธีประมวล
- 4) ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม ทดสอบระบบ ติดตั้งและทดลองใช้งาน
- 5) ขั้นตอนการจัดทำเอกสารประกอบการใช้งาน ปรับปรุง ประเมินผล
- 6) ขั้นตอนการนำเสนอผลงานการวิจัยค้นคว้าแบบอิสระ

1.4.3 โปรแกรมที่ใช้ในการจัดสร้างระบบ การดำเนินการจัดสร้างระบบครั้งนี้เลือก พัฒนาด้วยภาษา Java Server Pages ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีพื้นฐานมาจากภาษา จาวา (JAVA) สามารถทำงานได้ในหลายระบบปฏิบัติการ มีคุณลักษณะในการ จัดการกับข้อผิดพลาดต่างๆ ในการทำงานของระบบได้ดีและรองรับการทำงาน ในรูปแบบเครือข่ายในรูปแบบของ Dynamic Website ทำให้การดูแลและพัฒนา เว็บไซต์ได้ง่ายขึ้น⁹ และ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่เลือกใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่โปรแกรม MySQL และภาษา Java Server Pages ทั้งนี้ยังเป็นโปรแกรม เปิดเผยแพร่ซอร์สโค้ด (Source code)สามารถนำมาใช้พัฒนา โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้โดยอิสระโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆให้กับผู้สร้างหรือพัฒนาโปรแกรม¹⁰

⁹ ศิวณัฐ มาศสุรางค์, *เรียนรู้ JSP ฉบับพร้อมใช้งาน* (กรุงเทพฯ : เอ.อาร์.อินฟอร์ เมชั่น แอนด์พับลิเคชั่น, 2545), หน้า 10-11.

¹⁰ กิตติภูมิ วรรณิตร, *MySQL ถาม-ตอบครบจักรวาล* (กรุงเทพฯ : วิตตี้กรุ๊ป, 2545),

1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.5.1 สำนักวิทยบริการ วิทยาลัยพาร์อีสเทอร์น

1.5.2 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา

1.6.1 ฮาร์ดแวร์

Server 1 เครื่อง (IBM Netfinity M10) (ประกอบด้วย)	Workstation อย่างน้อย 1 เครื่อง (ประกอบด้วย)
1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น Celeron 1.1 GHz	1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น Pentium III 600 MHz
2. หน่วยความจำหลัก (RAM) 128 MB	2. หน่วยความจำหลัก (RAM) 128 MB
3. หน่วยความจำสำรอง (Harddisk) 40 GB	3. หน่วยความจำสำรอง (Harddisk) 8 GB
4. การ์ดเครือข่าย (LAN card) SMC 1255TX 10/100	4. ซีดี-รอม
5. การแสดงผลทางจอภาพ 15 นิ้ว	

ตาราง 1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบจัดซื้อจัดหา

1.6.2 ซอฟต์แวร์

- 1) JAVA Server Pages (JSP) เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ มีพื้นฐานมาจากภาษา Java รองรับการทำงานการประมวลผลแบบเครือข่าย ใช้งานร่วมกับภาษา HTML ได้ดี
- 2) MySQL เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ รองรับการทำงานแบบเครือข่าย
- 3) Macromedia Dreamweaver 8 ใช้ออกแบบหน้าจอแสดงผล ส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ และช่วยในการสร้าง Code เกี่ยวกับการติดต่อฐานข้อมูลหรือตารางต่างๆ ที่สร้างไว้ใน MySQL
- 4) MySQL Front เป็นเครื่องมือช่วยในการติดต่อกับ MySQL ในสถานการณ์การสร้างฐานข้อมูล

- 5) MySQL Query Browser เป็นเครื่องมือช่วยในการแก้ไขและเรียกดูข้อมูลในฐานข้อมูลระบบจัดซื้อ
- 6) Tomcat Server 5.5 ใช้เป็น Server จำลองในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สำหรับสร้างสถานะแวดล้อมในการพัฒนาโปรแกรมของ JSP และ MySQL รวมทั้งใช้ติดตั้งบน Server ขององค์กรสำหรับการใช้งานระบบจริง
- 7) Notepad ใช้ในการแก้ไขโครงสร้างของคำสั่งที่ถูกสร้างขึ้น รวมทั้งการแก้ไขรายละเอียดของภาษา HTML
- 8) Microsoft Visio ใช้วาดแผนภาพกระแสการไหลของข้อมูล (DFD)
- 9) ER-Win ใช้ในการสร้างโครงสร้าง ER-Diagram

1.7 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

- 1.7.1 ทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง หนังสือที่สำนักวิทยบริการมีให้บริการแก่ผู้ใช้
- 1.7.2 งานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง การดำเนินงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรสารสนเทศ ประเภทหนังสือโดยการจัดซื้อของสำนักวิทยบริการ วิทยาลัยพารัสเทอร์นตามความต้องการที่เสนอโดยผู้ใช้