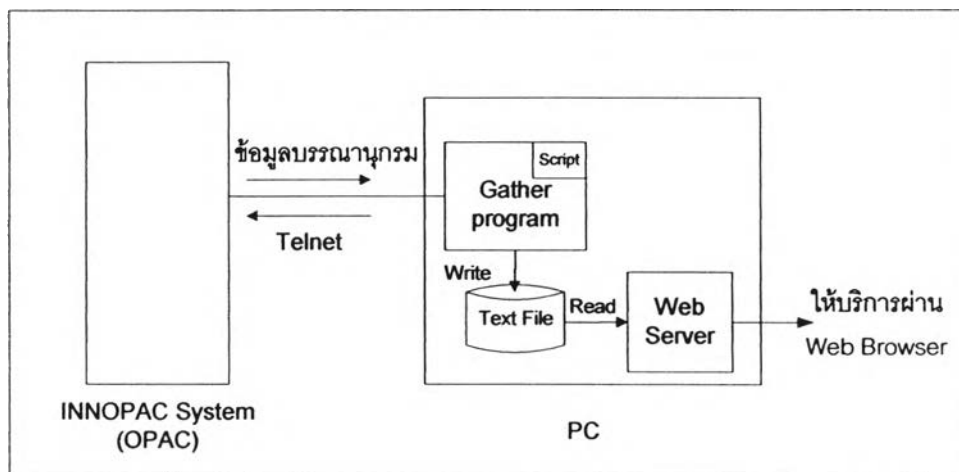




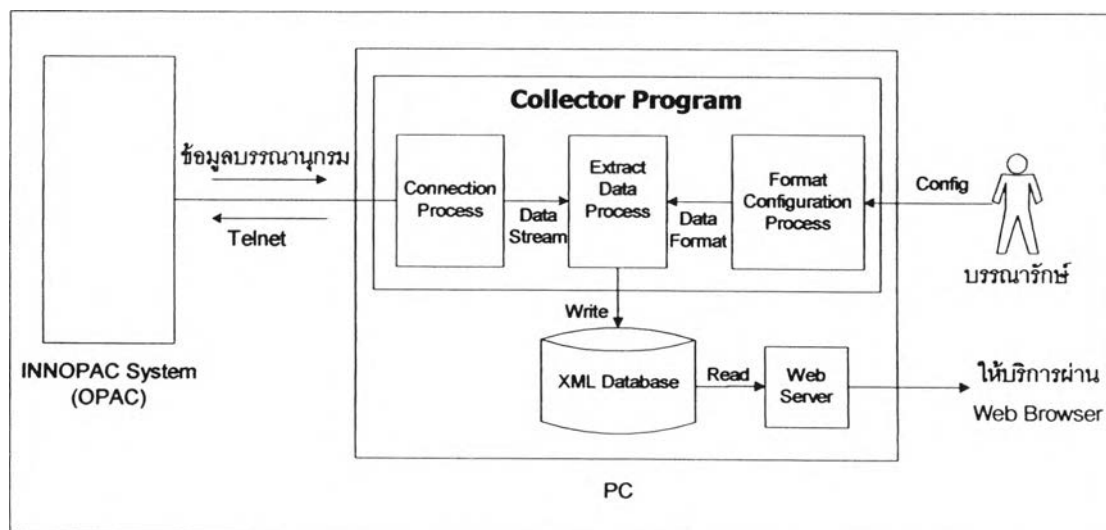
บทที่ 3

แนวทางการวิจัย

แนวทางการวิจัยได้เสนอวิธีการจัดการปรับปรุงระบบในการแสดงข้อมูล Traffic Log ที่จัดเก็บในบรรณานุกรมห้องสมุดอัตโนมัติของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ออกในเชิงกราฟิกที่มีระบบการจัดเก็บข้อมูลและความสามารถในการแสดงผลในเรื่องของคุณภาพของข้อมูลที่ดีขึ้น โดยสามารถแสดงแผนภาพโดยรวมของระบบที่ทำการปรับปรุง เพื่อเปรียบเทียบกับระบบเดิมได้ ดังนี้



รูปที่ 3.1 แสดงแผนภาพการสนทนากับระบบอินโนแพคแบบเดิม



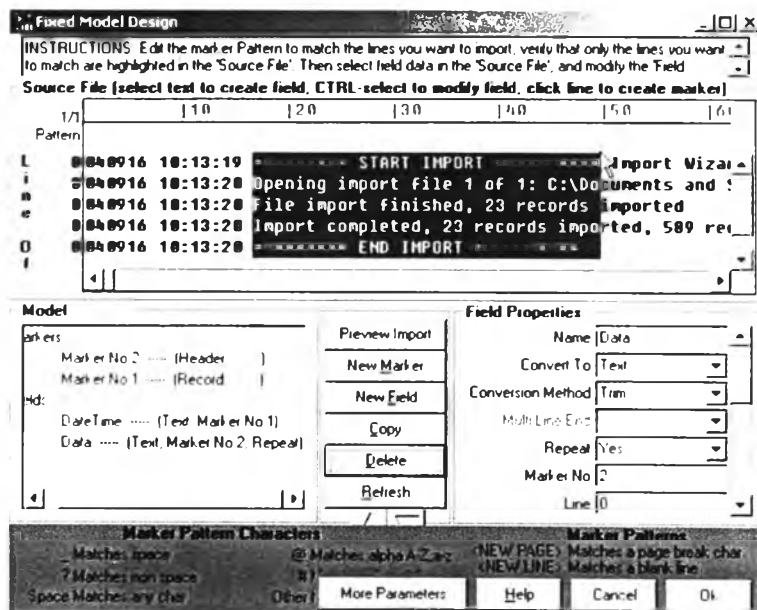
รูปที่ 3.2 แสดงแผนภาพการสนทนากับระบบอินโนแพคแบบใหม่

โดยรายละเอียดวิธีการปรับปรุงมีดังนี้

วิธีการปรับปรุงการกำหนดรูปแบบสำหรับการตัดทอนข้อมูลเฉพาะเขตข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งโปรแกรมเดิมเขียนจากสคริปต์ที่บรรณารักษ์ไม่สามารถทำการกำหนดรูปแบบอื่น ๆ ได้นอกจากนี้ จากโปรแกรมที่เขียนไว้ การปรับปรุงโปรแกรมใหม่ที่น่าเสนอนี้ จะทำให้บรรณารักษ์สามารถทำการกำหนดรูปแบบอื่น ๆ เพิ่มเติมจากเดิมได้โดยไม่ต้องแก้สคริปต์ ซึ่งวิธีการได้นำหลักการกำหนดรูปแบบของข้อมูลให้มีเขตข้อมูลที่ชัดเจนก่อนถึงจะทำการถ่ายโอนข้อมูลลงฐานข้อมูลได้ ซึ่งการกำหนดรูปแบบเอกสารข้อความนี้จะนำมาใช้กับ Data Stream ที่ได้จากระบบอินโนแพค ในที่นี่ได้ใช้วิธีการ 2 แบบด้วยกันที่ง่ายต่อการกำหนดรูปแบบสำหรับบรรณารักษ์ ได้แก่

การกำหนดรูปแบบข้อมูลของเอกสารข้อความใด ๆ ที่มีรูปแบบเขตข้อมูลที่ชัดเจน มีลักษณะที่เป็นการถูกกำหนดได้จากตัวอักษรที่ปรากฏอยู่ในข้อมูลนั้นอยู่แล้ว ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวอักษรใดก็ได้แต่ปกตินิยมใช้ตัวอักษรจุลภาค (Comma) มากำหนด วิธีการกำหนดรูปแบบนี้จะอาศัยตัวอักษรดังกล่าวมากำหนดเขตข้อมูลแต่ละช่วง

การกำหนดรูปแบบข้อมูลของเอกสารข้อความใด ๆ ที่ไม่มีการแบ่งเขตข้อมูลไว้ชัดเจน วิธีการกำหนดรูปแบบสามารถทำได้ตามความต้องการในเขตข้อมูลที่ต้องการ โดยใช้วิธีการ Drag And Drop ในเฉพาะเขตข้อมูลที่ต้องการ ดังรูปภาพ



รูปที่ 3.3 แสดงตัวอย่างการกำหนดเขตข้อมูลด้วยวิธีการ Drag and Drop



รูปที่ 3.4 แสดงตัวอย่างผลลัพธ์จากการแบ่งเขตข้อมูลด้วยวิธีการ Drag and Drop

การเสนอวิธีการปรับปรุงการจัดเก็บข้อมูลจากเดิมที่เป็นเอกสารข้อความทำการจัดเก็บลงบนฐานข้อมูลเอกซเอ็มแอล โดยอ้างอิงรูปแบบของเอกสารจากงานการวิจัย การออกแบบ และพัฒนาระบบค้นหาทรัพยากรดิจิทัลบนพื้นฐานเอกซเอ็มแอลมาประยุกต์ใช้ในงาน ที่พร้อมนำไปแสดงผลออกทางเว็บเบราว์เซอร์ในรูปแบบของกราฟที่บ่งบอกถึงคุณภาพปริมาณความครบถ้วนของข้อมูล Traffic Log ในช่วงเวลานั้น ซึ่งเครื่องมือที่จะนำมาสร้างเป็นกราฟมีมากมาย ในที่นี้ขอยกตัวอย่างเช่น เจฟรีชาร์ท (Jfreechart) [11] ที่สนับสนุนกราฟหลายรูปแบบ แต่ที่จะนำมาใช้เป็นแบบแผนภูมิแท่ง (Bar Charts)

ในส่วนของ การเชื่อมต่อกับระบบอินโนแพค เดิมได้พัฒนาโปรแกรมขึ้นโดยใช้สคริปต์ ซึ่งได้ขอเสนอการพัฒนาใหม่โดยใช้ภาษาจาวาสคริปต์สพลัส เริ่มจากการเปิดพอร์ต (Port) เป็นทางด้านผู้ให้บริการ (Client) ทำการติดต่อไปยังระบบโอแพค และมีการโต้ตอบระหว่างกันเสมือนกับเป็นผู้ให้บริการ การติดต่อลักษณะนี้ระบบโอแพคจะไม่ทราบว่า การโต้ตอบนั้น เป็นการโต้ตอบกับโปรแกรม