

ระบบบูรณาการสารสนเทศแบบเวลาจริง

Real-Time Information Integration System

กานดา รุณนะพงศา สายแก้ว¹⁾, พงษ์ศักดิ์ สุ่นตระกูล²⁾, ทศนียา โสดาสร้อย³⁾, อรรถพล ทะแพงพันธ์⁴⁾

^{1),3),4)}ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ถนนมิตรภาพ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002 โทรศัพท์: 043-362-160

²⁾สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาคารศศินา 12 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์: 02-954-1689

E-mail: krunapon@kku.ac.th¹⁾, pongsak@hoontrakul.com²⁾, tassa_so@hotmail.com³⁾ attapon.tom@gmail.com⁴⁾

บทคัดย่อ

ระบบบูรณาการสารสนเทศแบบ เวลาจริงเป็นระบบ เพื่อผู้ใช้งานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตที่ต้องการค้นหาข้อมูลจากหลายแหล่ง สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ระบบ ทำการดึงข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งที่มา โดยอัตโนมัติ ไม่ว่าจะเป็นฟีด อีเมล และฐานข้อมูล จากนั้นระบบจะนำข้อมูลเหล่านี้ เข้าสู่กระบวนการคัดกรองข้อมูลเพื่อให้ได้ เฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำสำคัญ โดยในการประมวลผล จะมีการคิดค่าน้ำหนักของคำสำคัญเทียบกับเนื้อหาทั้งหมด แล้วจึงส่งออกข้อมูลในรูปของฟีด อีเมล หรือเว็บเซอร์วิสตามที่ใช้ระบบ ซึ่งจะ ทำให้ผู้ใช้ได้ รับข้อมูลล่าสุดได้อย่างรวดเร็วและตรงกับความต้องการของผู้ใช้

คำสำคัญ: เรียล ไทม์, การจัดการเนื้อหา, ข้อมูล, การจัดหมวดหมู่เนื้อหา, ระบบบูรณาการ

1. บทนำ

บริษัท เอชทูแซด โปรเฟสชันแนล ทราเวล จำกัด เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจในการรับรองโรงแรมทางออนไลน์ทั่วโลก มีความต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่ได้รับมีเป็นจำนวนมากทั้งในแง่ของปริมาณ และความหลากหลายของรูปแบบข้อมูลต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น อีเมล โปรโมชันจากทางโรงแรม , ฐานข้อมูลและข้อมูลในเว็บฟีดซึ่งอยู่ในรูปแบบไฟล์ RSS เป็นต้น ทำให้ระบบของบริษัท ที่มีอยู่ไม่สามารถจัดการข้อมูลเพื่อ ตอบสนองความต้องการทางการตลาดได้ทันเวลา ประกอบกับความคิดพลาดที่ มุ่งขึ้นจากการใช้ระบบ ที่ใช้มนุษย์ซึ่งย่อมมีความเหนื่อยและอ่อนล้าจากการทำงานเป็นเวลานาน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นใน การพัฒนาระบบอัตโนมัติในการ รวบรวมข้อมูล คัดกรองและ จัดกลุ่ม ข้อมูล ตลอดจน กระจาย ข้อมูล ไปสู่กลุ่มลูกค้ารวมทั้งระบบ การขายทางออนไลน์ของบริษัท เพื่อให้ปรากฏที่เว็บไซต์ ของลูกค้า ระบบอีเมลของลูกค้านี้ รวมทั้งทำให้บริษัทสามารถสร้างข้อมูลประชาสัมพันธ์เพื่อ ส่งเสริมการขายได้รวดเร็วกว่าทางคู่แข่ง

ระบบบูรณาการสารสนเทศแบบเวลาจริงนี้จะทำให้ลดบุคลากรที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ในรูปแบบที่แตกต่างกัน เข้ามาเก็บในฐานข้อมูลเป็นมาตรฐานเดียวกัน และลดบุคลากรและเวลาที่ใช้ในการจัดกลุ่มข้อมูล โดยที่อาจจะใช้ บุคลากรเพียงเพื่อ ตรวจสอบ ความเหมาะสมของการจัดกลุ่มข้อมูลเท่านั้น ซึ่งทำให้ง่ายในการนำไปใช้ประกอบการทำการตลาดรูปแบบต่างๆ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับธุรกิจที่มีการแข่งขันสูงดังเช่นที่บริษัทประสบอยู่

ระบบที่พัฒนานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับ บริษัท หรือองค์กรอื่นในการจัดการ ข้อมูลที่ มาจากหลายแหล่งข้อมูล และเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ ให้กับผู้ใช้ที่ต้องการข้อมูลนั้นๆ ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งศักยภาพและความสามารถในการจัดการข้อมูลให้รวดเร็ว ถูกต้อง และทันสมัยนั้นเป็นปัจจัยที่สำคัญของความสำเร็จของบริษัท ในเศรษฐกิจยุคปัจจุบันซึ่งเป็นแบบเศรษฐกิจฐานความรู้ (knowledge-based economy) ผู้ได้รับประโยชน์จาก ระบบนี้จะไม่ได้อำกัดแค่อุตสาหกรรมท่องเที่ยว แต่จะเป็นองค์กรรัฐและ บริษัทเอกชนที่จะต้องมีการรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง เพื่อนำมาจัดกลุ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน และนำไปสู่การเผยแพร่หรือวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปในที่สุด

2. เครื่องมือที่ใช้พัฒนา

ระบบบูรณาการสารสนเทศแบบเวลาจริงนี้พัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือหลากหลายชนิดแต่ทุกชนิดเป็นโอเพนซอร์สเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับงานแต่ละส่วนและประหยัดค่าใช้จ่ายขององค์กร โดยใช้ภาษาจาวา (Java) ในการพัฒนาในส่วนการดึงข้อมูลจากฟีดอีเมล และฐานข้อมูล ในส่วน การคัดกรองและรวบรวมข้อมูล ตลอดจนในส่วนของการส่งข้อมูลในรูปแบบฟีด อีเมล และเว็บเซอร์วิส นอกจากนี้ระบบใช้เทคโนโลยีของ JSP (Java Server Page) เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมคือ Netbeans 6.01 และที่ใช้ในการจัดการกับฐานข้อมูลคือ MySQL

3. ภาพรวมการทำงานของระบบ

การทำงานของ ระบบบูรณาการสารสนเทศแบบเวลาจริง เพื่อให้ตอบสนองความต้องการ ค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลจากฟีด, อีเมลและฐานข้อมูล ระบบจะคัดกรองข้อมูล เพื่อให้เนื้อหาตรงกับที่ผู้ต้องการ โดยใช้คำสำคัญและแท็ก เข้ามาใช้พิจารณา และแสดงผลออกไปในรูปของ ฟีด, อีเมล และเว็บเซอร์วิส ระบบจึงแบ่งการทำงานเป็น 3 ส่วนหลักดังในรูปที่ 1 ในส่วนแรกคือ ส่วนอินพุตที่ติดต่อกับผู้ใช้ (Input) ที่รับคำสำคัญและแหล่งข้อมูลตามที่ผู้ใช้ ป้อนเข้ามา โดยข้อมูลสามารถมาจากส่วนต่าง ๆ คือ ฟีด อีเมลและฐานข้อมูล ส่วนที่สองคือส่วนจัดการข้อมูล (Middleware) ในการคัดกรองข้อมูลให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ โดยใช้เทคโนโลยีระบบแท็กแล้วจึงเก็บบันทึกไว้ในฐานข้อมูล และส่วนสุดท้ายคือ ส่วนเอาต์พุตเพื่อส่ง ข้อมูล (Output) ในรูปของฟีด, อีเมล และเว็บเซอร์วิส ซึ่งระบบพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชันในการติดต่อกับผู้ใช้งาน

3.1 การรับข้อมูลจากผู้ใช้งาน

ระบบจะรับข้อมูลจากผู้ใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยที่ผู้ดูแลระบบเข้าไปจัดการข้อมูล ป้อนลิงก์ของฟีด , ป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านของอีเมลและฐานข้อมูล เพื่อให้ระบบสามารถดึงข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ได้ ในส่วนของผู้ใช้งานทั่วไปที่ต้องการค้นหาข้อมูลสามารถป้อนคำสำคัญที่ ในหน้าเว็บ ได้เลย แล้วระบบจะแสดงผลลัพธ์ออกมาในรูปแบบของฟีด, อีเมล และเว็บเซอร์วิส

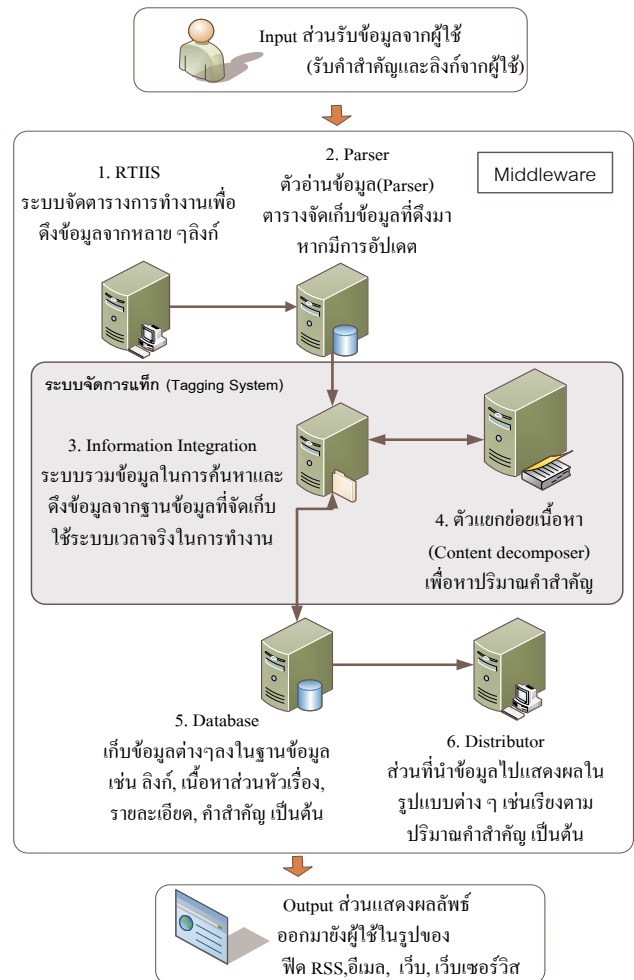
3.2 การดึงข้อมูล

การดึงข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูลสามารถดึงข้อมูลจากฟีด , อีเมล และฐานข้อมูล ซึ่งมีขอบเขตการทำงานภายใต้ขอบเขตที่กำหนด เนื่องจากการพัฒนามีเป้าหมายเพื่อนำมาพัฒนาภายในองค์กรจึงมีข้อจำกัดคือ ข้อมูลที่ดึงมาจากฟีดนั้นต้องเพิ่ม URL ของฟีดโดยผู้ใช้งานกำหนดความสนใจของฟีดที่ผู้ใช้งานต้องการ , อีเมลรองรับการใช้งานได้เฉพาะอีเมลของ GMAIL เท่านั้น เนื่องจากว่า GMAIL เป็นฟรีอีเมลและมีพื้นที่จำนวนมากในการจัดเก็บอีเมล ทั้งยังมีบริการ เลือกการตั้งค่าการใช้อีเมลได้ทั้งแบบ POP3 และ IMAP ซึ่งเพิ่มความสะดวกในการทำงาน (การใช้ระบบจะต้องตั้งค่าอีเมลให้สามารถรองรับการทำงานแบบ IMAP ได้) และข้อมูลฐานข้อมูลในองค์กรเท่านั้น

3.3 การจัดการข้อมูล

จากรูปที่ 1 จากการทำงานส่วนการจัดการข้อมูลในส่วนตรงกลาง (Middleware) มีการทำงานเริ่มจากหมายเลข 1 มีการจัดตารางเวลา (Schedules) ในการไปดึงข้อมูลให้สามารถดึงมาได้โดยอัตโนมัติ เนื่องจากปริมาณลิงก์ที่ต้องไปดึงข้อมูลมีเป็นจำนวนมาก จึง ต้องแบ่งเวลาในการ ไปดึงข้อมูลเพื่อให้ได้เนื้อหาทั้งหมด หมายเลข 2 ตัวอ่านข้อมูล (Parser) จากหลายแหล่งข้อมูลซึ่งอ่านข้อมูลจากฟีด , อีเมลและฐานข้อมูล แล้วนำเข้ามาเก็บไว้ในฐานข้อมูลของระบบเมื่อมีการอัปเดต หมายเลข 3 ดึงเนื้อหาที่มีการอัปเดตเข้าสู่ฐานข้อมูล ของระบบจากฟีด,

อีเมลและฐานข้อมูล (ภายในองค์กร) ในส่วนนี้มีการใช้ระบบเวลาจริงเข้ามาเกี่ยวข้องให้มีการดึงข้อมูลเข้ามาในระบบอย่างอัตโนมัติเมื่อข้อมูลมีการอัปเดต หมายเลข 4 วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อหาคำสำคัญ หลักการทำงานคือเมื่อรับข้อมูลที่เป็นตัวอักษรมาแล้วระบบจะตัดคำ จากนั้นจะตรวจสอบว่ามีคำสำคัญที่พบในเนื้อหา ซ้ำกันเป็นจำนวนเท่าใด เพื่อนำไปคิดค่าน้ำหนัก โดยแต่ละเนื้อหาจะเอาคำสำคัญที่มีค่าน้ำหนักสูงสุด 10 คำเป็นแท็ก โดยมีการแบ่งกลุ่มคำสำคัญออกเป็นแท็กแบบ Static จากลิงก์ที่ระบุโดยตรงและแบบ Dynamic ภายในเนื้อหาที่หา ความถี่ของคำที่ปรากฏในเนื้อหา (Keyword cloud or Keyword density) มีการคิดค่าน้ำหนักต่างกัน ทำให้ผลลัพธ์การสืบค้นแม่นยำมากยิ่งขึ้น หมายเลข 5 เป็นการจัดเก็บคำสำคัญหรือแท็ก, ค่าน้ำหนักของแต่ละแท็กและข้อมูลเนื้อหาต่างๆ เข้าสู่ฐานข้อมูลของระบบ และหมายเลข 6 ในขั้นตอนนี้ส่งข้อมูลให้ผู้ใช้งานที่ต้องการ (โดยผู้ใช้ป้อนคำสำคัญที่ต้องการค้นหา) ในรูปของฟีด, อีเมล และเว็บเซอร์วิส



รูปที่ 1 ภาพรวมการทำงานของทั้งระบบ

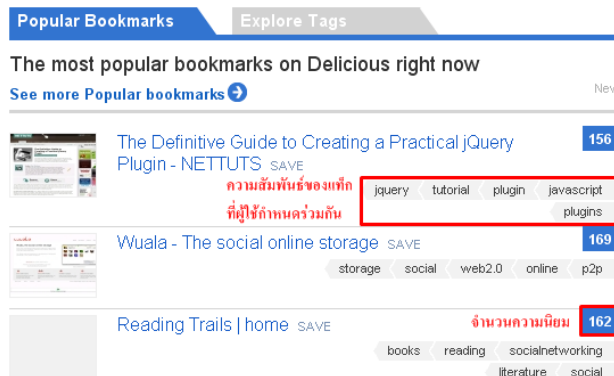
3.4 การส่งข้อมูลไปยังผู้ใช้

การพัฒนาเว็บจะส่งข้อมูลออกในลักษณะการกระจายข่าวแก่ผู้ใช้ ด้วยวิธีที่สะดวกและรวดเร็ว คือสร้างฟีด ทำให้ผู้ใช้สามารถสมัครเป็นสมาชิก (Subscribe) เพื่อติดตามการอัปเดตได้อย่างง่ายผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ โดยข้อมูลที่ส่งผลลัพธ์ออกมานั้นถูกคัดกรองจากระบบเรียบร้อยแล้ว การแสดงผลเรียงผลลัพท์การสืบค้นจากนี้หน้าของแท็กที่พบ ทำให้ได้ผลลัพธ์ที่มี เนื้อหาตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ความเร็วในการสืบค้นขึ้นกับความเร็วยินเทอร์เน็ตและ จำนวน ข้อมูลภายในระบบ โดยข้อมูลที่เป็นผลลัพธ์จะมีความสัมพันธ์กับคำสำคัญที่ผู้ใช้ค้นหา ทั้งยังสามารถแสดงผลในรูปแบบของอีเมลและเว็บเซอร์วิส

4. ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

4.1 ระบบแท็ก (Tagging System)



ระบบแท็กได้เข้ามามีบทบาทในเทคโนโลยีเว็บในปัจจุบันมากขึ้น ซึ่งเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ มีรูปแบบการใช้ข้อมูลร่วมกัน แลกเปลี่ยนข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ เช่น เว็บบล็อกของ blogspot, รูปภาพของ Flickr, วิดีโอของ Youtube เป็นต้น โดยระบบแท็กจะช่วยพัฒนาสิ่งใหม่ๆ เป็นการสร้างการติดต่อสื่อสาร , เพิ่มข้อมูลใหม่ๆ, การค้นหาข้อมูล, การแลกเปลี่ยนข้อมูล จึงเป็นโครงสร้างระบบที่นิยมในปัจจุบัน การจัดเก็บข้อมูลใช้รูปแบบการจัดการโดยคำสำคัญ (Keyword) ตามปกติแล้วการจัดกลุ่ม (Categorize) หรือการอ้างอิง (Index) อาจใช้ชื่อผู้แต่ง แต่สำหรับการใช้แท็กร่วมกันบนเว็บนั้น ผู้ใช้สามารถอนุญาตให้เพิ่มเนื้อหาหรือข้อมูลของแท็กได้ เป็นการใช้แท็กร่วมกัน (Collaborative Tagging) โดยการใช้แท็กร่วมกันนี้อาจรู้จักกันในชื่อว่า Folksonomy (Folk + Taxonomy) เว็บที่มีลักษณะการทำงานระบบของแท็กอย่างชัดเจนเช่น www.delicious.com มีการใช้แท็กเข้ามาใช้ในการป้อนข้อมูล การเก็บบันทึกสิ่งที่ผู้ใช้ใช้ข้อมูลร่วมกัน[1] ดังรูปที่ 2 จึงนำระบบแท็กมาใช้ในการคัดกรองข้อมูลเพื่อให้ได้คำสำคัญนั้นก็คือแท็กออกมาและใช้ในระบบสืบค้นต่อไป

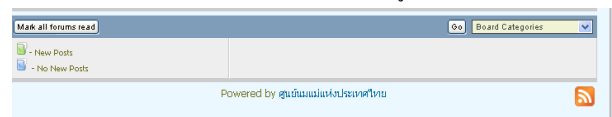


รูปที่ 2 ตัวอย่างแท็กในเว็บ delicious.com

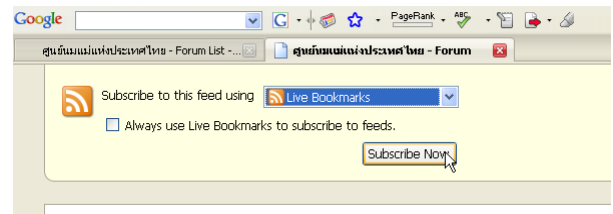
4.2 ฟีด

RSS ย่อมาจาก Really Simple Syndication เป็นรูปแบบหนึ่งของ Web feed ซึ่งเป็นบริการที่อยู่บนระบบอินเทอร์เน็ต จัดทำข้อมูล

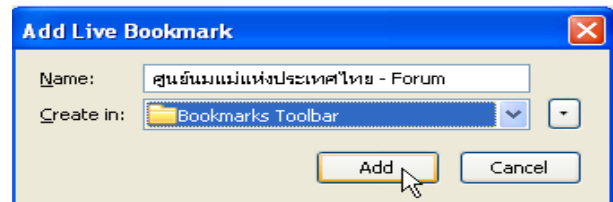
ข่าวสารให้อยู่ในรูปแบบ ภาษาเอกซ์เอ็มแอล (XML) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้โดยส่งข่าวหรือข้อมูล ใหม่ๆ ให้ถึงเครื่องตลอดเวลาที่มีการอัปเดต โดยไม่ต้องเสียเวลาเปิดเว็บไซต์เข้ามค้นหา ผู้ใช้ทั่วไปสามารถสมัครเป็นสมาชิกเพื่อรับข่าวสารหรือข้อมูลอัปเดตโดยคลิกที่ไอคอน  ดังในรูปที่ 3 ในที่นี้ ผู้เขียน ทดสอบโดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ Firefox ซึ่งหลังจากคลิกที่ไอคอน  แล้วก็จะจะมีหน้าต่างดังในรูปที่ 4 ให้คลิกที่ปุ่ม Subscribe now หลังจากนั้นจะมีหน้าต่างให้เราแสดงหัวข้อข่าวที่ Bookmarks Menu หรือ Bookmarks Toolbar ในที่นี้ เลือก Bookmarks Toolbar เพื่อดูได้โดยตรงจากเมนูของเว็บเบราว์เซอร์ ดังในรูปที่ 5 จากนั้นจะปรากฏไอคอนของ RSS Feed ที่ Bookmarks Toolbar ซึ่งเราสามารถเอาเมาส์ไปคลิกที่ไอคอนดังกล่าว แล้วจะเห็นหัวข้อกระทู้ล่าสุด โดยไม่ต้องไปเปิดที่เว็บไซต์นั้น โดยตรงดังในรูปที่ 6



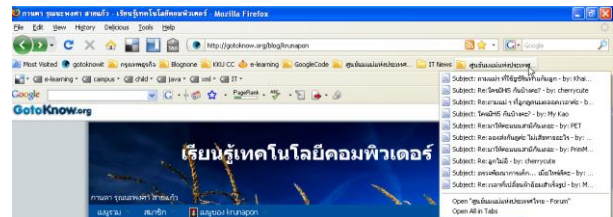
รูปที่ 3 ตัวอย่างเว็บที่มีแสดงข้อมูลออกเป็นฟีด



รูปที่ 4 การสมัครเป็นสมาชิกฟีดในเว็บเบราว์เซอร์ Firefox



รูปที่ 5 การเลือกพื้นที่แสดงฟีดในเว็บเบราว์เซอร์ Firefox



รูปที่ 6 การดูข้อมูลล่าสุดผ่านฟีดที่เมนูของเบราว์เซอร์ Firefox

4.3 เว็บเซอร์วิส

เว็บเซอร์วิส (Web Services) เป็นการ "บริการ" ที่เป็นระบบซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการทำงาน ระหว่างคอมพิวเตอร์กับคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย โดยที่ภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ ซึ่งก็คือภาษาเอกซ์เอ็มแอล ตัวอย่างเช่น การบริการ

ในการตรวจสอบราคาหุ้นของตลาดหุ้นหลาย ๆ ที่และอ่านข่าวจากแหล่งข่าวหลายๆ ที่โดยให้เฉพาะข่าวของบริษัทที่ผู้ใช้บริการสนใจ ผู้ให้บริการเว็บเซอร์วิสหนึ่งอาจจะเป็นผู้ให้บริการเว็บเซอร์วิสอื่น ยกตัวอย่างเช่น เว็บเซอร์วิสที่ให้บริการข้อมูลก่อนการซื้อขายหุ้น อาจจะเป็นผู้ให้บริการของเว็บเซอร์วิสที่ให้บริการการให้ข่าว [2]

5. การใช้ระบบ

รูปแบบขั้นตอนการใช้งานของระบบ นี้ ผู้ใช้สามารถเข้าไปใช้จริงได้ที่ <http://coeservice.en.kku.ac.th:8080/rtiis/> ผู้ใช้สามารถทำการเพิ่มลิงก์ของฟีดเข้าสู่ระบบโดยการใช้งานเมนู Add Item ดังในรูปที่ 7 หลังจากเพิ่มลิงก์ข้อมูลจะถูกดึงมาวิเคราะห์และเก็บเข้าฐานข้อมูลของระบบทันที หากต้องการจัดการกับลิงก์ในระบบ เช่น ดูข้อมูลของลิงก์ฟีด (View Feed) หรือการลบลิงก์ออกจากระบบ ทำได้โดยเลือกที่เมนู Manage URL จากนั้นถ้าต้องการลบลิงก์ใดๆก็ทำเครื่องหมายเลือกลิงก์นั้นๆ แล้วกดปุ่ม Delete Link ลิงก์ก็จะถูกลบออกจากฐานข้อมูลทันที ดังในรูปที่ 8 การดึงข้อมูลจากอีเมลทำได้โดยเลือกเมนู System Configuration ที่มีการเข้าสู่ระบบของอีเมลและฐานข้อมูลดังในรูปที่ 9 จากนั้นเลือก Email Configuration เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการกรอกข้อมูลการเข้าสู่ระบบของอีเมล ซึ่งเมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วระบบจะทำการแสดงอีเมลของผู้ใช้จากกล่องจดหมายเข้า หากผู้ใช้ต้องการข้อมูลจากอีเมลฉบับใดๆก็ทำเครื่องหมายเลือกที่เมลนั้นๆ จากนั้นก็กด Download Mail ข้อมูลจากอีเมลจะถูกเก็บเข้าสู่ระบบ และจะถูกวิเคราะห์ในลำดับต่อไป และในส่วนของการนำเข้าฐานข้อมูล ผู้ดูแลระบบจะต้องใส่ชื่อผู้ใช้, รหัสและสก็มาของฐานข้อมูล ใน System Configuration จากนั้นระบบจะดึงข้อมูลตารางทั้งหมดภายในสก็มา ที่ต้องการเพิ่มเข้าไปในระบบ เพื่อเป็นข้อมูลในการค้นหา ในส่วนการค้นหาข้อมูลของผู้ใช้จะทำการป้อนคำสำคัญแล้วการส่งออกข้อมูลจะอยู่ที่เมนู Export จากนั้นระบบจะทำการสร้างฟีดจากคำสำคัญนั้นๆ และผู้ใช้จะได้รับลิงก์ของฟีดไปใช้งานต่อไป

Home Add Item Manage URL Tag info Export System Configuration My Profile Log out Logged as: admin

RTIIS Real-time Information Integration System

Add url to RTIIS system - Just Add and wait!

ex. <http://www.yourweb.com/rss>

JRL list order by update.

No.	URL	Visit Date
177	http://googlechromereleases.blogspot.com/atom.xml	2009-02-01 02:32:02.0
176	http://feeds2.feedburner.com/PhuketWan-Tourism	2009-01-23 17:26:20.0
175	http://feeds2.feedburner.com/PhuketWan-TopStories	2009-01-23 17:20:55.0
174	http://feedproxy.google.com/time/travel	2009-01-23 08:19:41.0
172	http://www.bangkokpost.com/rss/data/news.xml	2009-01-22 23:16:40.0
171	http://www.bangkokpost.com/rss/data/topstories.xml	2009-01-22 20:48:31.0
170	http://www.bangkokpost.com/rss/data/breakingnews.xml	2009-01-22 20:38:40.0
169	http://en-us.fx.feeds.mozilla.com/en-US/firefox/headlines.xml	2009-01-22 08:28:07.0
168	http://feeds.feedburner.com/onenmanga	2009-01-22 08:26:57.0
167	http://newsrss.bbc.co.uk/rss/newsonline_uk_edition/front_page/rss.xml	2009-01-22 08:24:38.0
166	http://feeds.feedburner.com/articlecity	2009-01-22 08:23:26.0
165	http://www.bangkokpost.com/rss/data/techt.xml	2009-01-22 02:51:53.0

รูปที่ 7 หน้าเว็บไซต์ของระบบในส่วนการเพิ่มลิงก์ของฟีด

Home Add Item Manage URL Tag info Export System Configuration My Profile Log out Logged as: admin

RTIIS Real-time Information Integration System

Manage URL

ID	Del	Source URL	Action
177	<input type="checkbox"/>	http://googlechromereleases.blogspot.com/atom.xml	View Update
176	<input type="checkbox"/>	http://feeds2.feedburner.com/PhuketWan-Tourism	View Update
175	<input type="checkbox"/>	http://feeds2.feedburner.com/PhuketWan-TopStories	View Update
174	<input type="checkbox"/>	http://feedproxy.google.com/time/travel	View Update
172	<input type="checkbox"/>	http://www.bangkokpost.com/rss/data/news.xml	View Update
171	<input type="checkbox"/>	http://www.bangkokpost.com/rss/data/topstories.xml	View Update
170	<input type="checkbox"/>	http://www.bangkokpost.com/rss/data/breakingnews.xml	View Update
169	<input type="checkbox"/>	http://en-us.fx.feeds.mozilla.com/en-US/firefox/headlines.xml	View Update
168	<input type="checkbox"/>	http://feeds.feedburner.com/onenmanga	View Update
167	<input type="checkbox"/>	http://newsrss.bbc.co.uk/rss/newsonline_uk_edition/front_page/rss.xml	View Update
166	<input type="checkbox"/>	http://feeds.feedburner.com/articlecity	View Update

Check in box if you want to delete links from system then press :

รูปที่ 8 หน้าเว็บไซต์ของระบบในส่วนจัดการลิงก์

Home Add Item Manage URL Tag info Export System Configuration My Profile Log out

RTIIS Real-time Information Integration System

RTIIS - System Configurations

- Email config
- Database config

รูปที่ 9 หน้าเว็บไซต์ของระบบในส่วนการตั้งค่าระบบ

6. สรุปผล

การพัฒนากระบวนการสารสนเทศแบบเวลาจริงทำให้ผู้ใช้ที่ต้องการค้นหาข้อมูล จากหลายแหล่งเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ ตรงตามความต้องการ ใ้่ง่ายและรวดเร็ว โดยระบบจะจัดการ ดึงข้อมูลและวิเคราะห์ ข้อมูลอัตโนมัติจากนั้น จึงส่งผลลัพธ์ออกมายังผู้ใช้งาน แต่การทำงานของระบบยังมีขอบเขตการทำงานเฉพาะข้อมูลที่เป็นภาษาอังกฤษ

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้เขียนขอขอบคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ฝ่ายอุตสาหกรรม โครงการโครงการอุตสาหกรรมสำหรับนี้ กศศึกษา ปริญญาตรีประจำปีการศึกษา 2551 ในโครงการ IRPUS ที่ให้สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณคุณสมยศ อรรถชาติและคุณพวงศกร ภูแสนคำที่ให้คำแนะนำต่างๆ

เอกสารอ้างอิง

- [1] Conor Hayws, Paolo Avesani, "Using Tags and Clustering to Identify Topic Relevant Blogs", [Online] 2006 [cited 2008 Dec 28]. Available from: <http://www.icwsm.org/papers/2--Hayes-Avesani.pdf>
- [2] กานดา รุณนะพงสา สายแก้ว, "เว็บเซอร์วิสคืออะไร", [Online] 2009 [cited 2009 Jan 11]. Available from: <http://thaixmlws.blogspot.com>