

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โดยได้มีการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะนำเสนอสาระสำคัญต่าง ๆ ในการชี้ให้เห็นถึงแนวความคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาตัวแบบเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อการจัดการสำนวนคดีอาญาของสำนักงานอัยการสูงสุด 2) ประเมินตัวแบบเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อการจัดการสำนวนคดีอาญาของสำนักงานอัยการสูงสุด 3) พัฒนาต้นแบบเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อการจัดการสำนวนคดีอาญาของสำนักงานอัยการสูงสุด 4) ประเมินต้นแบบเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อการจัดการสำนวนคดีอาญาของสำนักงานอัยการสูงสุดรวมทั้งหมด 7 หัวข้อดังต่อไปนี้

1. สารบบคดี
2. แนวคิดทฤษฎีวงล้อเคมีง
3. เว็บเซอร์วิส
4. เหมืองข้อมูล
5. การพิสูจน์ตัวตน
6. แนวคิดและทฤษฎีสารสนเทศคุณภาพ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สารบบคดี

เมื่อสำนักงานตำรวจแห่งชาติหรือหน่วยงานต่างๆ จะส่งสำนวนให้กับสำนักงานอัยการสูงสุด เจ้าหน้าที่ของสำนักงานอัยการสูงสุดจะลงข้อมูลในระบบสารบรรณในการรับสำนวนคดี เรียกว่า สารบบคดี จะแบบพิมพ์ที่มีลักษณะเป็นเล่มและมีช่องต่างๆ ให้ลงข้อความสารบบต่างๆ ในการรับสำนวน (สำนักงานอัยการพิเศษฝ่ายสารสนเทศ, 2528) มีดังนี้

1. ส.1 สารบบรับความอาญาปรากฏผู้ต้องหาที่ส่งตัวมา ใช้ลงรับสำนวนการสอบสวนที่พนักงานสอบสวนเห็นควรส่งฟ้องผู้ต้องหาและส่งตัวผู้ต้องหาพร้อมสำนวน คำว่า “ส่งตัวมาพร้อมสำนวน” นั้นหมายความว่า ส่งตัวมาทันทีพร้อมสำนวน หรือส่งตัวภายหลังตามคำสั่งของพนักงานอัยการ เช่น การสั่งให้ส่งตัวมาฟ้อง หรือส่งเมื่อมีการจับตัวได้ หรือสำนวนที่ส่งมาโดย

ตัวผู้ต้องหาอยู่ในอำนาจของพนักงานอัยการในคดีอื่น หรือสำนวนที่ผู้ต้องหาถูกขังอยู่ หรือถูกจำคุกในคดีอื่นอยู่ แต่ต้องเป็นกรณีถูกขังหรือถูกจำคุกในอำนาจของศาลที่จะรับฟ้องไว้พิจารณาได้เท่านั้น จึงจะลงรับใน ส.1 (ที่ น. ว. 5/2500 ลงวันที่ 28 มกราคม 2500 ป. ระเบียบฯ เล่ม 1 หน้า 1196)

2. ส.2 สารบบรับความอาญาปรากฏผู้ต้องหาที่ไม่ได้ส่งตัวมาใช้สำหรับลงรับสำนวนที่ยังไม่ได้มีการรับตัวผู้ต้องหาโดยพนักงานสอบสวนเห็นควรสั่งไม่ฟ้องหรือเห็นควรสั่งฟ้องแต่ยังเรียกหรือจับตัวไม่ได้ถ้าพนักงานสอบสวนยังไม่มีความเห็น ไม่ให้ลงรับใน ส.2 แต่ให้ ลงรับในสารบบรับหนังสือทั่วไป (ป. ระเบียบฯ เล่ม 1 หน้า 310)

3. ส.2 ก. สารบบรับความอาญาปรากฏผู้ต้องหาที่ไม่ได้ส่งตัวมา (เฉพาะคดีเปรียบเทียบ) ใช้สำหรับลงรับสำนวนที่พนักงานสอบสวนเปรียบเทียบปรับไปแล้วจึงส่งมาให้ อัยการพิจารณาแต่ถ้าเป็นสำนวนที่ได้ลงรับไว้ใน ส.1 หรือ ส.2 ก. อยู่ก่อนแล้วพนักงานอัยการสั่งให้เปรียบเทียบปรับก็ไม่ต้องมาลงใน ส. 2 ก. นี้ซ้ำอีกแต่ให้ลงจำหน่ายใน ส.1 หรือ ส.2 เดิม นั้น (ป. ระเบียบฯ เล่ม 1 หน้า 961)

4. ส.3 สารบบความอาญาไม่ปรากฏตัวผู้กระทำความผิดใช้สำหรับสำนวนการสอบสวนที่ไม่ปรากฏตัวผู้กระทำความผิดซึ่งพนักงานสอบสวนมีความเห็นควรงดการสอบสวนสำหรับช่องเลขที่รับวันเดือนปี รับจากพนักงานสอบสวนแห่งใด ชื่อผู้เสียหายชื่อผู้ตรวจสำนวน (ป. ระเบียบฯ เล่ม 2 หน้า 807)

5. ส.4 สารบบฟ้องความอาญาสารบบนี้ใช้ลงคดีที่มีการยื่นฟ้องต่อศาล คือ สำนวนที่มีการลงรับไว้ตาม ส.1 และต่อมามีการสั่งฟ้องจึงมาลง ส.4 ด้วยตามระเบียบให้ลงต่อเมื่อศาลได้รับฟ้องไว้เรียบร้อยแล้วมีหมายเลขคดีดำแล้วห้ามไม่ให้ลงล่วงหน้าเพราะถ้าฟ้องขัดข้อง เช่น นายประกันขัดข้องการส่งตัวผู้ต้องหาหรือผู้ต้องหาหลบหนีหรือมีเหตุขัดข้องอย่างอื่นทำให้ยื่นฟ้องไม่ได้ก็ต้องมาลงจากสารบบหรือขีดฆ่าออกทำให้สารบบสกปรกเลอะเทอะ (ป. ระเบียบฯ เล่ม 1 หน้า 312 และหน้า 1604)

6. ส.4 สารบบฟ้องความอาญาด้วยวาจา คือ สารบบ ส.4 ธรรมดาซึ่งนำมาใช้เฉพาะการรับสำนวนมีตัวผู้ต้องหาฟ้องด้วยวาจาโดยมีระเบียบเป็นพิเศษว่าที่หน้าปกสารบบต้องเขียนไว้ว่า “สารบบฟ้องความอาญาด้วยวาจา” และถือเป็นสารบบรับและฟ้องรวมกันไม่มีการลงรับใน ส.1 อีก เมื่อจะสำรวจว่าความอาญาฟ้องด้วยวาจามีเท่าไรก็ดูจำนวนรับจำนวนฟ้องจากสารบบเล่มนี้เล่มเดียวแล้วนำผลไปทำรายงานอัยการบ.6 ได้

7. ส. 5 สารบบความอาญาที่แตกต่างใช้สำหรับลงรับความอาญาที่แตกต่างและให้ลงรับตั้งแต่วันที่รับเรื่อง โดยต้องลงรับทุกเรื่องไม่ว่าผลที่สุดพนักงานอัยการจะได้รับแตกต่างให้หรือไม่ (นว.51/2498 ป. ระเบียบฯ เล่ม 1 หน้า 962)

8. ส. 5 ก. สารบบความแฝงใช้สำหรับลงรับคดีแพ่งที่พนักงานอัยการได้รับไม่ว่าจะเป็นเรื่องขอให้ว่าต่างหรือแก้ต่างซึ่งจะต้องลงรับใน ส. 5 ก. นี้ทั้งหมดที่ได้รับสำนวนวันใดจะต้องลงรับในวันนั้นทันทีไม่ว่าจะเป็นสำนวนที่ได้รับเอกสารโดยครบถ้วนหรือยังไม่ครบถ้วน เช่น มีเพียงหนังสือนำเสนอจับกุมเดียวพร้อมสำเนาฟ้องอย่างนี้ก็จะต้องลงรับใน ส. 5 ก. แล้วจะใช้วิธีลงรับในสารบบรับหนังสือไม่ได้ การที่ให้ลงรับทันทีเช่นนี้เพื่อมีประโยชน์ในการควบคุมสำนวนไม่ปล่อยให้คดีขาดอายุความหรือหลงลืมยื่นคำให้การหรือการยื่นคำร้องขอขยายเวลาการยื่นคำให้การ ซึ่งจะทำให้เสียหายแก่คดีนั้นๆ (ป. ระเบียบฯ เล่ม 1 หน้า 841 และเล่ม 2 หน้า 782) ส. 5 ก. สารบบความแฝงใช้สำหรับลงรับคดีแพ่งที่พนักงานอัยการได้รับไม่ว่าจะเป็นเรื่องขอให้ว่าต่างหรือแก้ต่างซึ่งจะต้องลงรับใน ส. 5 ก. นี้ทั้งหมดที่ได้รับสำนวนวันใดจะต้องลงรับในวันนั้นทันทีไม่ว่าจะเป็นสำนวนที่ได้รับเอกสารโดยครบถ้วนหรือยังไม่ครบถ้วน เช่น มีเพียงหนังสือนำเสนอจับกุมเดียวพร้อมสำเนาฟ้องอย่างนี้ก็จะต้องลงรับใน ส. 5 ก. แล้วจะใช้วิธีลงรับในสารบบรับหนังสือไม่ได้การที่ให้ลงรับทันทีเช่นนี้เพื่อมีประโยชน์ในการควบคุมสำนวนไม่ปล่อยให้คดีขาดอายุความหรือหลงลืมยื่นคำให้การหรือการยื่นคำร้องขอขยายเวลาการยื่นคำให้การซึ่งจะทำให้เสียหายแก่คดีนั้นๆ (ป. ระเบียบฯ เล่ม 1 หน้า 841 และเล่ม 2 หน้า 782)

7. ส. 6 สารบบอุทธรณ์สารบบนี้ใช้ลงเฉพาะคดีอาญาที่พนักงานอัยการเป็นโจทก์เท่านั้นถ้าเป็นคดีอาญาที่พนักงานอัยการแก้ต่างไม่ต้องลงสารบบและไม่ว่าโจทก์หรือจำเลยหรือผู้อื่น (ป. ระเบียบฯ เล่ม 1 หน้า 963)

8. ส. 7 สารบบฎีกาใช้ลงเฉพาะคดีอาญาที่พนักงานอัยการเป็นโจทก์เท่านั้นถ้าเป็นคดีอาญาที่พนักงานอัยการแก้ต่างไม่ต้องลงสารบบและไม่ว่าโจทก์หรือจำเลยหรือผู้อื่น (ป. ระเบียบฯ เล่ม 1 หน้า 964)

9. ส. 12 สารบบรับสำนวนชั้นสูตรพลิกศพใช้สำหรับลงรับสำนวนชั้นสูตรพลิกศพซึ่งความตายเกิดขึ้นโดยการกระทำของเจ้าพนักงานหรือตายในระหว่างอยู่ในความควบคุมของเจ้าพนักงาน (ป. ระเบียบฯ เล่ม 1 หน้า 988 - 990)

สารบบคดีในส่วนของคดีอาญาที่นำมาใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อการจัดการสำนวนคดีอาญาของสำนักงานอัยการสูงสุดจะมีการรับสำนวนในงาน 4 ส. คือ ส 1 ส 2 ส 2 ก ส 3 ดังกล่าวซึ่งปัจจุบันสำนักงานอัยการสูงสุดได้มีการจัดทำระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูลเป็นอิเล็กทรอนิกส์ จึงเรียกว่า สารบบคดีอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะมีลงข้อมูลโดยการพิมพ์ข้อมูล เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ของสำนักงานอัยการสูงสุด ซึ่งเป็นข้อมูลเดียวกับสำนักงานตำรวจแห่งชาติได้เก็บไว้ระบบคอมพิวเตอร์ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรมีการดึงข้อมูลสำนวนคดีจากสำนักงานแห่งชาติมาใช้งานร่วมกับสารบบคดีของสำนักงานอัยการสูงสุด ซึ่งจัดการสำนวน

คดีอาญาให้ความรวดเร็วและลดขั้นตอนการดำเนินการ โดยจะใช้วิธีการลงสารบบคดีในการคัดแยกสำนวนจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อลงในระบบงานฐานข้อมูลของสำนักงานอัยการสูงสุด

แนวคิดทฤษฎีวงล้อเดมมิ่ง

วงล้อเดมมิ่งพัฒนาขึ้นโดย ดร.ชีวฮาร์ท นักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกัน ต่อมา ดร.เดมมิ่งได้นำไปเผยแพร่ที่ประเทศญี่ปุ่นจนประสบความสำเร็จเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายโดยมีกิจกรรม 4 ขั้นตอน คือ PDCA (Plan, Do, Check and Act) เป็นกิจกรรมพื้นฐานในการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงาน วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2547 : 56) กล่าวว่า วงล้อเดมมิ่ง หรือวงล้อ PDCA คือวิธีการที่เป็นขั้นตอนในการทำงานให้งานเสร็จอย่างถูกต้องอย่างมีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้ ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การนำแผนไปสู่การปฏิบัติ (Do) การตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน (Check) และการปฏิบัติการแก้ไขปัญหาที่ทำให้งานไม่บรรลุเป้าหมายตามแผนที่วางไว้ (Act) ดังนั้น การหมุนวงล้อเดมมิ่ง (PDCA) อย่างต่อเนื่อง จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การบริหารงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ อย่างมีประสิทธิภาพ อุทัย บุญประเสริฐ (2545 : 76) ได้เสนอว่าวงจร PDCA หรือวงจรเดมมิ่ง คือ แนวความคิดในการแก้ปัญหา (Problem Solving) และการพัฒนากระบวนการ (Process Improvement) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งนำเสนอโดย ดร.เดมมิ่ง และถือว่าเป็นแนวคิดพื้นฐานของวิธีการต่าง ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน กระบวนการแก้ปัญหา ประกอบด้วย

1. การวางแผน (Plan) จะครอบคลุมในเรื่องการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการแก้ไขและจัดทำแผนดำเนินงาน ในบรรดาองค์ประกอบทั้ง 4 ของวงจร PDCA นั้น ขั้นตอนการวางแผนเป็นเรื่องสำคัญที่สุด แต่ไม่ได้หมายความว่า ไม่ว่าจะดำเนินการในขั้นตอนที่เหลือจะเป็นอย่างไร ขอให้การวางแผนถูกต้องก็พอ แต่เนื่องจากทุกสิ่งทุกอย่างต้องอาศัยแผน ดังนั้นถ้าแผนไม่ดีเสียแล้ว งานอื่นก็ไม่ดีด้วย ซึ่งถ้าแผนเดิมมีการวางแผนอย่างดี การแก้ไขก็มีน้อยและกิจกรรมต่าง ๆ ก็สามารถดำเนินได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า ในการจัดทำแผนจำเป็นจะต้องมีการระบุข้อจำกัดของทรัพยากรที่มีและผลที่มีต่อแผน เช่น ทรัพยากรมนุษย์ วัสดุดิบ และเงินทุน ระยะเวลาที่เกี่ยวข้อง และพิจารณาหาวิธีการที่เป็นไปได้ภายใต้ข้อจำกัดดังกล่าว ถ้าเป็นไปได้ควรตรวจสอบความเป็นไปได้ในการผ่อนคลายข้อจำกัดดังกล่าวด้วย ควรมีการพิจารณาข้อเสนอต่าง ๆ ก่อนที่จะกำหนดเลือกใช้ข้อเสนอที่ดีที่สุดให้เป็นแผนปฏิบัติการ ในแผนควรกำหนดวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้เพื่อตรวจสอบว่าแผนดังกล่าวมีการวางแผนที่ดีและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างถูกต้อง

2. การลงมือปฏิบัติ (Do) คือ หลังจากจบจากการวางแผนแล้วก็เข้าสู่ขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือดำเนินงานขั้นตอนต่าง ๆ ที่เสนอไว้ ควรนำไปปฏิบัติเพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในขั้นตอนนี้ คือ

2.1 สร้างความมั่นใจว่าผู้รับผิดชอบดำเนินการ ตระหนักถึงวัตถุประสงค์และความจำเป็นของงานอย่างถ่องแท้

2.2 ให้ผู้รับผิดชอบรับรู้เนื้อหาและดำเนินการตามแผนที่กำหนด

2.3 ให้มีการศึกษาและฝึกอบรม เพื่อดำเนินการตามแผนอย่างถูกต้อง

2.4 จัดหาทรัพยากรที่จำเป็นตามที่กำหนด และเมื่อต้องการ

3. การตรวจสอบผลการปฏิบัติ (Check) คือ เมื่อทำการตรวจสอบผลการดำเนินงานตามแผน เพื่อให้สามารถเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้น และดำเนินการแก้ไขจนได้กระบวนการหรือวิธีการปฏิบัติงานที่สามารถกำหนดเป็นมาตรฐาน ควรมีการประเมินสองด้านและเป็นอิสระซึ่งกันและกัน 1) มีการดำเนินงานตามแผนอย่างถูกต้องหรือไม่ 2) เนื้อหาของแผนมีสาระเพียงพอหรือไม่ถ้าวัตถุประสงค์ของงานไม่บรรลุ นั่นหมายความว่าสภาพเงื่อนไขไม่เป็นไปตามข้อ 1 หรือข้อ 2 หรือทั้งสองข้อเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ต้องพิจารณาว่าอยู่ในกรณีใด เพราะการแก้ไขที่ต้องการในแต่ละข้อจะแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง

4. การปฏิบัติตามผลการตรวจสอบหรือแก้ไข (ACT) คือ การปฏิบัติการใด ๆ ที่เหมาะสมตามผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนการตรวจสอบ หากผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามเป้าหมายจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไข ในกรณีผลลัพธ์เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ให้จัดทำเป็นมาตรฐานซึ่งเรียกขั้นตอนนี้ว่าการนำไปปฏิบัติและกำหนดเป็นมาตรฐาน (Action)

ดังนั้น ตามแนวคิดทฤษฎีวงล้อเดมมิง ช่วยในการจัดทำเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อการจัดการสำนวนคดีอาญาของสำนักงานอัยการสูงสุด โดยใช้เป็นในการขั้นตอนวางแผน ดำเนินการออกแบบจัดทำ ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข ซ่อมบำรุง

เว็บเซอร์วิส

เว็บเซอร์วิส (Web Services) คือ โพรโทคอลมาตรฐานสำหรับการสื่อสารแบบมีโครงสร้าง (Contract) เว็บเซอร์วิสเป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างแอปพลิเคชัน ด้วยการตอบสนองรีเควสต์ที่ส่งต่อมาจากระบบอื่น ทั้งจากระบบภายใน (Local) หรือภายนอกผ่านทางอินเทอร์เน็ตด้วยเทคโนโลยีสื่อสารที่ง่าย และไม่ยึดติดกับผู้ขายรายใดรายหนึ่ง (ชิตี ชีระเชียร, 2548) มีมาตรฐานที่

เปิดในการติดต่อสื่อสารเพื่อการเปลี่ยนข้อมูลและบริการ (กิตติศักดิ์ นิทาน, 2550) แบบออกเป็น 2 แบบ (สั๊กนาท นุ่นทอง, 2550) คือ

1. การประกอบเว็บเซอร์วิสแบบคงที่เป็นการกำหนดผู้ให้บริการ (Service Provider) ที่นำมาประกอบเซอร์วิสไว้อย่างตายตัวตามผู้ร้องขอบริการหรืออาจเป็นไปตามระบบธุรกิจที่มีโมเดลกระบวนการที่เป็นกระแสนงาน (Workflow) ที่แน่นอนมีข้อดีคือความถูกต้องและแน่นอนในการประกอบเซอร์วิสเพื่อให้ได้ผลตามที่ต้องการสามารถรองรับการเชื่อมต่อเซอร์วิสที่ซับซ้อนเหมาะกับการทำธุรกิจระหว่างกันธุรกิจด้วยกัน (Business to Business : B2B) แต่มีข้อจำกัดคือไม่สามารถใช้บริการจากผู้ให้บริการอื่น ๆ นอกเหนือจากผู้ให้บริการที่ถูกเลือกไว้แล้ว

2. การประกอบเว็บเซอร์วิสแบบพลวัตเป็นการค้นหาผู้ให้บริการที่นำมาประกอบเซอร์วิสอย่างอัตโนมัติมีข้อดีคือ สามารถปรับเซอร์วิสให้เข้ากับผู้ใช้และสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันได้ง่าย ซึ่งเหมาะกับโปรแกรมประยุกต์ที่ไม่อยู่นิ่งกับที่ (Mobile Application) แต่มีข้อจำกัดคือความไม่แน่นอนของความต้องการส่วนใหญ่ไม่สามารถรองรับการเชื่อมต่อของเซอร์วิสที่มีความซับซ้อนมากๆ ได้ ซึ่งส่งผลต่อความผิดพลาดในการประกอบเซอร์วิส

เว็บเซอร์วิสเป็นซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย โดยที่ภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ คือ เอกซ์เอ็มแอล เว็บเซอร์วิสมีอินเทอร์เน็ตเฟส ที่ใช้อธิบายรูปแบบข้อมูลที่เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลได้ (นลินรัตน์, 2549 : 3) พื้นฐานของ Web Service ก็คือ XML กับ HTTP ซึ่งจะพบว่า HTTP ก็เป็นที่รู้จักกันดี และไปได้ทั่วทุกแห่งที่มี Internet ส่วน XML คือภาษาสากลที่คุณสามารถปรับแต่งได้ตามใจชอบ เพื่อให้เกิดกิจกรรมระหว่าง client และบริการ หรือระหว่างส่วนประกอบต่างๆ เบื้องหลัง Web server ก็คือ ข้อความ XML จะถูกแปลงให้การขอบริการจาก Middle ware และผลที่ได้ก็จะแปลงกลับมาในรูปแบบ XML และ Web Service = SOAP+WSDL+UDDI คือ

SOAP (Simple Object Access Protocol) เป็นโปรโตคอลที่เรียกใช้ในการเรียกใช้งาน Component ข้ามเครื่อง ข้ามแพลตฟอร์ม ข้ามภาษา (Component ที่สร้างด้วยภาษาใดๆ (asp.net, c#, php, Perl, java, python, Delphi) สามารถคุยกันรู้เรื่อง) โปรโตคอลนี้ทำงานร่วมกับโปรโตคอล HTTP และรูปแบบข้อความที่สื่อสารกันด้วยภาษา XML

WSDL (Web Service Description Language) เป็นภาษาที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของ Web Services และวิธีการติดต่อกับ Web Services เป็นภาษาที่อยู่ในความดูแลของ W3C (World Wide Web Consortium)

UDDI (Universal Description, Discovery and Integration) เป็นที่เก็บรวบรวม Web Services ต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต ไว้ในแหล่งเดียวกันเพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถค้นหาได้ง่ายๆ หากเปรียบเทียบง่ายๆ ให้มองเสมือนสมุดหน้าเหลืองที่เราใช้ในการเปิดดูเบอร์โทรศัพท์

ทั้งนี้ เว็บบเซอร์วิสที่ได้ศึกษามาใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระหว่างสองหน่วยงานโดยติดต่อกันโดยอัตโนมัติ ทำให้แลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นไปด้วยความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

เหมืองข้อมูล

เหมืองข้อมูล คือ กระบวนการที่กระทำกับข้อมูลจำนวนมากเพื่อค้นหารูปแบบและความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูลนั้นในปัจจุบันการทำเหมืองข้อมูลได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในงานหลายประเภททั้งในด้านธุรกิจที่ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารในด้านวิทยาศาสตร์และการแพทย์รวมทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม (อดุลย์ ยิ้มงาม, 2555)

เหมืองข้อมูลมีหลายรูปแบบ (ศจี วานิช, 2558) ได้แก่

กฎความสัมพันธ์ (Association rule) แสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์หรือวัตถุ ที่เกิดขึ้นพร้อมกัน ตัวอย่างของการประยุกต์ใช้กฎเชื่อมโยง เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลการขายสินค้า โดยเก็บข้อมูลจากระบบ ณ จุดขาย (POS) หรือร้านค้าออนไลน์ แล้วพิจารณาสินค้าที่ผู้ซื้อมักจะซื้อพร้อมกัน

การจำแนกประเภทข้อมูล (Data classification) หากดูเพื่อระบุประเภทของวัตถุจากคุณสมบัติของวัตถุ เช่น หากความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจร่างกายต่าง ๆ กับการเกิดโรค โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยและการวินิจฉัยของแพทย์ที่เก็บไว้ เพื่อนำมาช่วยวินิจฉัยโรคของผู้ป่วย หรือการวิจัยทางการแพทย์ ในทางธุรกิจจะใช้เพื่อดูคุณสมบัติของผู้ที่จะก่อหนี้ดีหรือหนี้เสีย เพื่อประกอบการพิจารณาการอนุมัติเงินกู้

การแบ่งกลุ่มข้อมูล (Data clustering) แบ่งข้อมูลที่มีลักษณะคล้ายกันออกเป็นกลุ่มแบ่งกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคเดียวกันตามลักษณะอาการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์หาสาเหตุของโรค โดยพิจารณาจากผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายคลึงกัน

การสร้างมโนภาพ (Visualization) สร้างภาพคอมพิวเตอร์กราฟิกที่สามารถนำเสนอข้อมูลมากมายอย่างครบถ้วนแทนการใช้ข้อความนำเสนอข้อมูลที่มากมาย เราอาจพบข้อมูลที่ซ่อนเร้นเมื่อดูข้อมูลชุดนั้นด้วยจินตทัศน์

ขั้นตอนการทำเหมืองข้อมูล (อดุลย์ ยิ้มงาม, 2555) ประกอบด้วย ขั้นตอนการทำงานย่อยที่จะเปลี่ยนข้อมูลดิบให้กลายเป็นความรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1. Data cleaning เป็นขั้นตอนสำหรับการคัดข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป
 2. Data Integration เป็นขั้นตอนการรวมข้อมูลที่มีหลายแหล่งให้เป็นข้อมูลชุดเดียวกัน
 3. Data Selection เป็นขั้นตอนการดึงข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์จากแหล่งที่บันทึกไว้
 4. Data Transformation เป็นขั้นตอนการแปลงข้อมูลให้เหมาะสมสำหรับการใช้งาน
 5. Data mining เป็นขั้นตอนการค้นหารูปแบบที่เป็นประโยชน์จากข้อมูลที่มีอยู่
 6. Pattern Evaluation เป็นขั้นตอนการประเมินรูปแบบที่ได้จากการทำเหมืองข้อมูล
 7. Knowledge Representation เป็นขั้นตอนการนำเสนอความรู้ที่ค้นพบ โดยใช้เทคนิคในการนำเสนอเพื่อให้เข้าใจ
- ทั้งนี้เหมืองข้อมูลที่ได้ศึกษามาจะช่วยในการจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่ได้รับเข้ามาไว้ในฐานข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ สะดวกในการดึงข้อมูลมาใช้งาน

การพิสูจน์ตัวตน

การพิสูจน์ตัวตน คือขั้นตอนการยืนยันความถูกต้องของหลักฐาน (Identity) ที่แสดงว่าเป็นบุคคลที่กล่าวอ้างจริง ในทางปฏิบัติจะแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) การระบุตัวตน (Identification) คือ ขั้นตอนที่ใช้แสดงหลักฐานว่าตนเองคือใคร 2) การพิสูจน์ตัวตน คือ ขั้นตอนการยืนยันความถูกต้องของหลักฐาน (Identity) ที่แสดงว่าเป็นบุคคลที่กล่าวอ้างจริง (สิริพร จิตต์เจริญธรรม เสาวภา ปานจันทร์ และเลิศศักดิ์ ลิ้มวิวัฒน์กุล, 2547) สำหรับประชาชนคนไทย จะมีเลขประจำตัวประชาชนของคนไทย มีด้วยกัน 13 หลัก (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2558) ทำให้พิสูจน์ตัวตนได้โดยแต่ละหลัก มีความหมายแตกต่างกันไป ทั้งนี้ ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย มีหน้าที่ในการกำหนดเลขประจำตัว แก่บุคคลที่อยู่ในราชอาณาจักร คนละหนึ่งเลขโดยไม่ซ้ำกัน และอาจยกเว้นแก่บุคคลบางจำพวก เช่น สมเด็จพระราชาธิบดี และพระบรมวงศานุวงศ์ชั้นพระองค์เจ้า เป็นต้น โดยเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2527 กรมการปกครอง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบทะเบียนราษฎร ประกาศกำหนดให้บุคคลภายในประเทศไทย ต้องมีเลขประจำตัวประชาชน ปรากฏในทะเบียนบ้านและบัตรประจำตัวประชาชน และกำหนดให้ต้องดำเนินการจนเสร็จสิ้นทั้งหมด ภายในวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 เนื่องจากก่อนหน้านี้ ประเทศไทยยังไม่เคยกำหนดเลขประจำตัวเช่นนี้มาก่อน ดังนั้นจึงกำหนดระยะเวลาดังกล่าว เพื่อจัดระบบทะเบียนราษฎรให้เทียบเท่านานาประเทศ โดยบุคคลภายในประเทศไทย ทั้งหมด จะต้องมีเลขประจำตัวประชาชน เพื่อแสดงตนว่าเป็นบุคคลประเภทใด

ตัวเลขหลักที่ 1 ประเภทบุคคล ซึ่งมีอยู่ 8 ประเภท ได้แก่

ประเภทที่ 1 คือ คนที่เกิดและมีสัญชาติไทย และได้แจ้งเกิดภายในกำหนดเวลา หมายความว่า เด็กคนใดก็ตามที่เกิดตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2527 เป็นต้นไป อันเป็นวันเริ่มแรกที่เขาประกาศให้ประชาชนทุกคน ต้องมีเลขประจำตัว 13 หลัก เมื่อพ่อแม่ผู้ปกครองไปแจ้งเกิดที่อำเภอ หรือสำนักทะเบียนในเขตที่อยู่ภายใน 15 วัน นับแต่เกิดมา ตามที่กฎหมายกำหนด เด็กคนนั้นก็ถือเป็นบุคคลประเภท 1 และจะมีเลขประจำตัวขึ้นด้วยเลข 1 และก็ต่อด้วยเลขหลักอื่นๆ อีก 12 ตัว เป็น 1100101245299 เป็นต้น ซึ่งเลขนี้จะปรากฏในทะเบียนบ้าน

ประเภทที่ 2 คือ คนที่เกิดและมีสัญชาติไทย ได้แจ้งเกิดเกินกำหนดเวลา หมายความว่า เด็กคนใดก็ตามที่เกิดตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2527 เป็นต้นไป แล้วบังเอิญว่าพ่อแม่ผู้ปกครอง ลืมหรือคิดธุระ ทำให้ไม่สามารถไปแจ้งเกิดที่อำเภอหรือเขตภายใน 15 วัน ตามกฎหมายกำหนด เมื่อไปแจ้งภายหลัง เด็กคนนั้นก็จะเป็นบุคคลประเภท 2 และจะมีเลขตัวแรกในทะเบียนบ้านขึ้นด้วยเลข 2 แทนที่

ประเภทที่ 3 คือ คนไทยและคนต่างด้าว ที่มีใบสำคัญประจำตัวคนต่างด้าว และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน ในสมัยเริ่มแรก (คือตั้งแต่ก่อนวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2527) หมายความว่า บุคคลใดก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นคนไทย หรือคนต่างด้าว ที่มีใบสำคัญประจำตัวคนต่างด้าว และมีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน ณ ที่ใดที่หนึ่งในประเทศไทย มาตั้งแต่ก่อนวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2527 คนนั้นถือว่าเป็นบุคคลประเภท 3 และก็จะจะมีเลขประจำตัวขึ้นต้นด้วยเลข 3

ประเภทที่ 4 คือ คนไทยและคนต่างด้าว ที่มีใบสำคัญคนต่างด้าวแต่แจ้งย้ายเข้า โดยยังไม่มีเลขประจำตัวประชาชน ในสมัยเริ่มแรก หมายความว่า คนไทยหรือคนต่างด้าว ที่มีใบสำคัญคนต่างด้าว ที่อาจจะจะเป็นบุคคลประเภท 3 คือ มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านเดิมอยู่แล้ว แต่ยังไม่ทันได้เลขประจำตัว ก็ขอย้ายบ้านไปเขตหรืออำเภออื่น ก่อนช่วงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2527 ก็จะเป็นบุคคลประเภท 4 แทนที่

ประเภทที่ 5 คือ คนไทยที่ได้รับอนุมัติให้เพิ่มชื่อ เข้าไปในทะเบียนบ้านในกรณีตกสำรวจ หรือกรณีอื่นๆ

ประเภทที่ 6 คือ ผู้ที่เข้าเมืองโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย และผู้ที่เข้าเมืองโดยชอบด้วยกฎหมาย แต่อยู่ในลักษณะชั่วคราว กล่าวคือคนที่มาอาศัยอยู่ในประเทศไทย แต่ยังไม่ได้สัญชาติไทย เพราะทางการยังไม่รับรองทางกฎหมาย เช่น ชนกลุ่มน้อยตามชายแดนหรือชาวเขา กลุ่มนี้ถือว่าเป็นผู้เข้าเมืองโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย

ประเภทที่ 7 คือ บุตรของบุคคลประเภทที่ 6 ซึ่งเกิดในประเทศไทย คนกลุ่มนี้ในทะเบียนประวัติจะมีเลขประจำตัวขึ้นต้นด้วยเลข 7

ประเภทที่ 8 คือ คนต่างด้าวที่เข้าเมืองโดยถูกต้องตามกฎหมาย คือ ผู้ที่ได้รับใบสำคัญประจำตัวคนต่างด้าว หรือคนที่ได้รับการแปลงสัญชาติเป็นสัญชาติไทย และคนที่ได้รับการให้สัญชาติไทย ตั้งแต่หลังวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2527 เป็นต้น

คนทั้ง 8 ประเภทนี้ จะมีเพียงประเภทที่ 3, 4 และ 5 เท่านั้น ที่จะมียัตรประชาชนได้เลย ส่วนประเภทที่ 1 และ 2 จะมียัตรประชาชนได้ ก็ต่อเมื่อมีอายุถึงเกณฑ์ทำบัตรประจำตัวประชาชน คืออายุ 15 ปี แต่สำหรับบุคคลประเภทที่ 6, 7 และ 8 จะมีเพียงทะเบียนประวัติเล่มสีเหลืองเท่านั้น จะไม่มีการออกบัตรประชาชนให้หลักที่ 2 ถึงหลักที่ 5 (เลข 1001 ในตัวอย่างหรือสี่ตัวถัดไปจากตัวแรก) จะหมายถึง รหัสของสำนักทะเบียนหรืออำเภอที่เรามีชื่ออยู่ในทะเบียน ขณะที่ให้เลข ซึ่งก็หมายถึงถิ่นที่อยู่ของเรานั้นเอง กล่าวคือ เลขหลักที่ 2 และ 3 จะหมายถึงจังหวัดที่อยู่ ส่วนหลักที่ 4 และ 5 หมายถึงเขตหรืออำเภอในจังหวัดนั้นๆ เช่น ถ้าเขียนว่า 1001 ก็หมายถึงว่า คุณอาศัยอยู่ที่กรุงเทพฯ ในเขตดุสิต เพราะ 10 ในหลักที่ 2 และ 3 หมายถึงกรุงเทพมหานคร ส่วนเลข 01 ในหลักที่ 4 และ 5 คือรหัสของสำนักทะเบียนเขตดุสิต หรือถ้าเขียนว่า 1101 ก็จะหมายถึง อยู่ที่จังหวัดสมุทรปราการ อำเภอเมือง เพราะ 11 แรกคือ รหัสจังหวัดสมุทรปราการ และ 01 หลัง คือ อำเภอเมืองสมุทรปราการ เป็นต้นหลักที่ 6 ถึงหลักที่ 10 (เลข 01245 ในตัวอย่าง) จะหมายถึง กลุ่มของบุคคลแต่ละประเภทตามหลักแรก (หลักที่ 1) ซึ่งทางสำนักทะเบียน ในแต่ละแห่ง ก็จะจัดกลุ่มเรียงไปตามลำดับหรือหากเป็นเด็กเกิดใหม่ในปัจจุบันเลขดังกล่าวก็จะหมายถึง เล่มที่ของสูติบัตร (ใบแจ้งเกิดที่อำเภอหรือเขตออกให้) ซึ่งก็คือเลขประจำตัวในทะเบียนบ้านของเด็กในแต่ละอำเภอหรือเขตออกให้ และจะไปปรากฏในบัตรประชาชน เมื่อถึงอายุต้องทำบัตรนั่นเอง แต่ถ้ายังไม่ถึงเกณฑ์เลขนี้ ก็จะปรากฏอยู่แค่ในทะเบียนบ้านของเด็กเท่านั้น หลักที่ 11 และ 12 (หมายเลข 29 ในตัวอย่างสมมุติ) จะหมายถึง ลำดับที่ของบุคคลในแต่ละกลุ่มประเภทเป็นการจัดลำดับว่าเราเป็นคนที่เท่าไรในกลุ่มของบุคคลประเภทนั้นๆ หลักที่ 13 (เลข 9 ตัวสุดท้ายในตัวอย่าง) จะหมายถึง ตัวเลขสำหรับตรวจสอบความถูกต้องของเลขทั้ง 12 หลักแรกอีกที ตัวเลข 13 หลักที่กล่าวข้างต้น เป็นเลขประจำตัวประชาชนของแต่ละคนนี้ แม้จะมีใช้ตัวเลขที่เราต้องใช้เป็นประจำในชีวิตประจำวัน ยกเว้นใช้ในการกรอกเอกสารบางอย่าง เช่น การเปิดบัญชีธนาคาร ฯลฯ แต่เลขนี้ก็มีความสำคัญยิ่ง เพราะเป็นการสำแดงตัวตน “ความเป็นคนไทยหรือคนในประเทศไทย” ที่ทำให้เราสามารถอาศัยอยู่ในประเทศไทยและใช้สิทธิอย่างถูกต้องตามกฎหมายได้

ทั้งนี้ การศึกษาการพิสูจน์ตัวตน เพื่อใช้ในการพิสูจน์ตัวผู้ต้องหาและผู้เสียหายว่าใช่คนเดียวกับในสำนวนหรือไม่

แนวคิดและทฤษฎีสารสนเทศคุณภาพ

ความสำเร็จของการดำเนินกิจการใด ๆ นั้น มีการกล่าวถึงโดยทั่วไป (Generic word) ว่าสิ่งที่ต้องการคือ “คุณภาพ” ของเรื่องนั้น ๆ หรือ กล่าวอีกนัยหนึ่งว่า สิ่งใดที่มนุษย์ได้สร้างสรรค์ขึ้น ในด้านธุรกิจ การเมือง เศรษฐกิจ สังคม การศึกษาและสาธารณสุข หากไม่มุ่งเพื่อที่จะให้มีคุณภาพ อย่างเชื่อถือได้ สิ่งนั้นจะไม่ได้รับการยอมรับ และอาจสูญสลายไปได้ เพราะสิ่งที่มนุษย์ใช้สอย ได้อย่างมีประโยชน์ และปลอดภัย คือสิ่งที่ต้องมีคุณภาพทั้งสิ้น

การค้นคว้าและการวิจัยด้านคุณภาพจึงเกิดขึ้นอย่างมากมายและต่อเนื่องในสาขาวิชาการ ต่าง ๆ และในสาขาอาชีพ เพื่อที่จะแสวงหาองค์ความรู้ด้านคุณภาพมาใช้ในการผลิตการบริหารใน ภาคธุรกิจ และอุตสาหกรรม นำมาใช้ในการบริหารจัดการองค์การและโครงการต่าง ๆ ทั้งในระดับ ท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก ในปัจจุบันจึงพบว่ามีวิทยาการคุณภาพ (Quality methodology) ที่นำไปใช้ในองค์กรต่าง ๆ จนประสบความสำเร็จ เช่น วัฏจักรคุณภาพของเดมมิง การบริหาร คุณภาพแบบเบ็ดเสร็จ มาตรฐานคุณภาพไอเอสโอ และซิกซ์ซิกม่า เป็นต้น รวมทั้งยังมีเทคนิคและ เครื่องมือเพื่อจัดการหรือสำหรับการควบคุมคุณภาพอีกมากมายที่ได้มีการคิดค้นขึ้นมา แล้วนำไป ประยุกต์ใช้กับกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับภาครัฐภาคเอกชน เพื่อใช้ในการดำเนินงานต่าง ๆ ให้เข้าสู่ มาตรฐานสากล

ประเทศจำเป็นต้องมีศักยภาพในการแข่งขัน จึงต้องอาศัยยุทธศาสตร์คุณภาพ (Quality strategies) ดำเนินการกับคู่แข่ง และใช้พัฒนากระบวนการทำงานต่าง ๆ ในองค์กรภาครัฐ แต่อย่างไร ก็ตามวิทยาการหรือระเบียบวิธีคุณภาพ ดังกล่าวที่มีอยู่นั้น จะยังคงไม่สามารถใช้สร้างคุณภาพระดับ สูงสุดได้หากยังไม่ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่บูรณาการเข้าเสริมให้ วิทยาการคุณภาพมีความสามารถในการประยุกต์ใช้สูงสุดในแต่ละสถานการณ์ของการ ประยุกต์ใช้ เพื่อผลิตนวัตกรรมการแข่งขันขององค์กร

1. หลักการแนวคิดด้านสารสนเทศคุณภาพ

จารึก ชุกติติกุล (2548 : 5) ได้เสนอหลักการและแนวความคิด องค์ประกอบและ การสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ ซึ่งหมายถึง วิทยาการคุณภาพที่บูรณาการเข้ากับเทคโนโลยี ขั้นสูง (Advanced- technology) หรือคอมพิวเตอร์แล้วก่อให้เกิดเครื่องมือใหม่ ที่เรียกว่าเทคโนโลยี สารสนเทศคุณภาพ ที่มีคุณลักษณะเป็นเทคโนโลยีขั้นสูง เช่นเดียวกัน เพราะมีการบูรณาการเข้ากับ คอมพิวเตอร์ได้ ซึ่งทำให้ระเบียบวิธีคุณภาพ (Quality methodology) หรือ คิวเอ็ม (QM) มีประสิทธิภาพ สูงสุด เนื้อหาสาระของเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ ซึ่งมีคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดไว้ดังนี้

1.1 เป็นสาขาวิชาแบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ที่คั่นกว่าการบูรณาการศาสตร์ด้านคุณภาพ เข้ากับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างเทคโนโลยีชั้นสูงของคุณภาพ สำหรับการจัดการผลิตและบริการในองค์การวิชาชีพต่าง ๆ เช่น ธุรกิจ อุตสาหกรรม การศึกษา เศรษฐกิจ การปกครอง ฯลฯ ให้มีคุณภาพสูงสุด

1.2 เป็นการออกแบบหรือพัฒนาเทคโนโลยีชั้นสูง เพื่อเป็นประโยชน์ในการผลิตเครื่องมือคุณภาพโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (R&D) ซึ่งผลการคั่นกว่าจะได้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพใหม่ที่มีคุณสมบัติอันสำคัญ คือ

1.2.1 ฉลาดหรืออัจฉริยะ (smart or intelligent) โดยเป็นการนำศาสตร์คุณภาพบูรณาการเข้ากับเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหนึ่งเดียวกัน เช่น การบูรณาการเข้ากับการเหมืองข้อมูล การเหมืองเว็บ (web mining) หรือปัญญาประดิษฐ์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เป็นต้น

1.2.2 พัฒนาโดยอาศัยตัวแบบซีเอคิวไอ (CAQI model) ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์หรือเครื่องมือที่จะประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพในองค์การ โดยซีเอคิวไอแต่ละประเภทคุณภาพจะมีการกำหนดวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อช่วยการดำเนินการคุณภาพไว้เป็นมาตรฐาน ถ้าจะมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ ดังกล่าวขึ้นมา ซีเอคิวไอ ในที่นี้ คืองานคุณภาพใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเสริม (Computer aided-Quality improvement) ซึ่งเป็นการสร้างงานคุณภาพให้เป็นระบบอัตโนมัติ หรืออัจฉริยะที่จะสามารถนำไปใช้ได้ภายหลัง

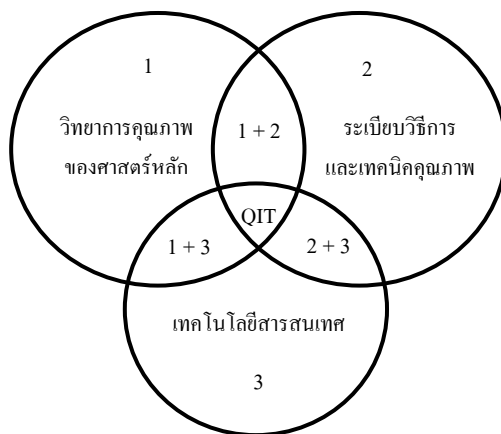
1.3 องค์ความรู้ต้องเกิดจากบูรณาการศาสตร์สามประเภท ซึ่งได้แก่

1.3.1 วิทยาการคุณภาพของศาสตร์หลัก เป็นศาสตร์ที่มีอยู่แล้วโดยทั่วไป เช่น การศึกษา บริหารธุรกิจ รัฐศาสตร์ การวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม จิตวิทยา ฯลฯ ศาสตร์ในกลุ่มนี้จะเป็นสาขาวิชาหลัก ที่มีการพัฒนาจน เป็นมาตรฐานของการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัย และนำไปประกอบอาชีพได้มีกระบวนการวิจัย และการศึกษาหาความรู้ของตนเองในการสร้างคุณภาพ การดำเนินงานในการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนากระบวนการต่าง ๆ ให้ก้าวหน้าโดยองค์ความรู้ดังกล่าวอาจอยู่ในรูปที่เรียกว่าเทคโนโลยี (Technologies) ระเบียบวิธีการ (Methodologies) หรือทฤษฎี (Theories) ของศาสตร์สาขานั้น ๆ เช่น ในระบบการศึกษามีตัวแบบการสอน ที่จะทำให้การสอนมีคุณภาพ มีเทคนิคการวัด และประเมินผลเพื่อจะจัดระดับคุณภาพของการเรียนรู้ของผู้เรียนมีทฤษฎีการบริหาร เพื่อจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาให้สนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ เป็นต้น

1.3.2 ระเบียบวิธีการและเทคนิคคุณภาพในโลกธุรกิจการบริหาร และอุตสาหกรรม จะนำเอาระเบียบวิธีการคุณภาพไปใช้กันเป็นจำนวนมากวิธีการที่รู้จักกันขึ้นระดับโลก (World class) มาตามลำดับ เช่น การบริหารคุณภาพเบ็ดเสร็จ (TQM = Total Quality Management) ผู้จัดการนาทีเดียว (One-Minute Manager) สุดยอดการบริการ (Service Excellence) นิสัยดีเจ็ดประการ (The seven habits)

องค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning-Organization) บาลานซ์สกอร์การ์ด (Balanced Scorecard) ซิกซ์ ซิกม่า (Six Sigma) ซึ่งตัวอย่างข้างต้นเป็นส่วนหนึ่งของวิทยาการคุณภาพ

1.3.3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่บูรณาการเข้ากับศาสตร์ และวิธีการในสองประการข้างต้น เพื่อทำการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพในแนวใหม่ที่มีเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ เป็นส่วนช่วยให้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพมีความฉลาดเพิ่มขึ้นในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ ใช้ระเบียบวิธีการวิจัย อาร์แอนด์ดี เป็นหลักเพื่อสร้างเทคโนโลยีชั้นสูงของคุณภาพในรูปแบบของซีเอคิวไอ อย่างใดอย่างหนึ่ง คือ ตัวแบบซีเอคิวไอ (CAQI Model) หรือระบบซีเอคิวไอ (CAQI System) ดังภาพที่ 2.1

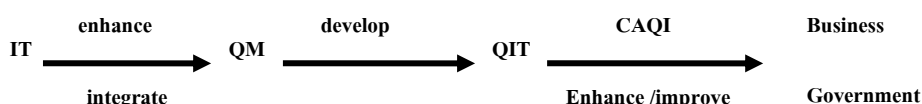


ภาพที่ 2.1 องค์ความรู้ของเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพและศาสตร์ที่เป็นแหล่งความรู้

2. ทฤษฎีเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ

ทฤษฎีเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ มีอยู่ด้วยกันสองทฤษฎี ในการที่จะนำไปดำเนินการวิจัยนั้น แต่ละทฤษฎีมีตัวแบบทางความคิด (Conceptual Model) ดังนี้

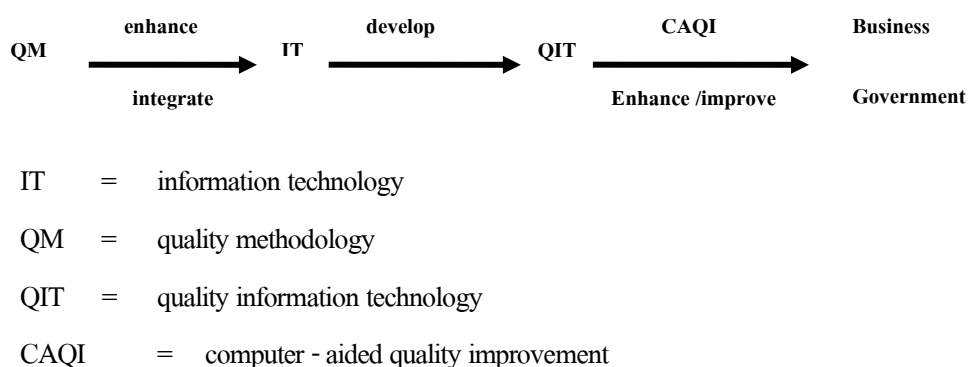
ทฤษฎีที่ 1



- IT = information Technology
- QM = Quality Methodology
- QIT = Quality Information Technology
- CAQI = Computer - aided Quality Improvement

ทฤษฎีนี้เริ่มต้นที่การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ (ไอที) เข้าไปเสริมวิทยาการคุณภาพ (คิวเอ็ม) ให้มีรูปแบบบูรณาการเป็นองค์ความรู้ใหม่ คือ เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ (คิวไอที) และผลิตต้นแบบหรือระบบของคิวไอที คือ ซีเอคิวไอ ให้องค์กรธุรกิจ หรือองค์กรภาครัฐเป็นการเฉพาะ ยุทธศาสตร์คุณภาพขององค์กรนั้น ๆ ดังนั้นปัญหาการวิจัยจึงเน้นที่การค้นหาเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะส่งเสริมวิทยาการคุณภาพว่าควรมีสถาปัตยกรรมแบบใด ในการบูรณาการกับวิทยาการคุณภาพ ซึ่งเป็นการมององค์การทั้งระบบ องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นนี้เรียกว่าเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ หรือคิวไอที แต่ถ้านั้นการพัฒนาซอฟต์แวร์ของระบบงานคุณภาพ หรือ ซีเอคิวไอสำหรับองค์กร ปัญหาการวิจัย ก็คือ การค้นหาคุณลักษณะของซีเอคิวไอ สำหรับองค์กรที่มีการใช้วิทยาการคุณภาพในการดำเนินงาน

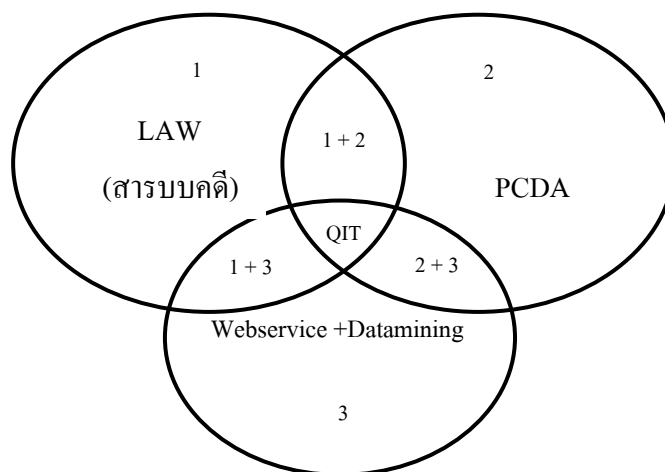
ทฤษฎีที่ 2



ทฤษฎีนี้เริ่มที่การนำวิทยาการคุณภาพ (คิวเอ็ม) เข้าไปประยุกต์กับเทคโนโลยีสารสนเทศ (ไอที) ให้มีคุณภาพสูงขึ้น (การออกแบบระบบสถาปัตยกรรม หรือ การพัฒนาซอฟต์แวร์) อันจะทำให้ได้เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ (คิวไอที) ที่สามารถจะผลิตต้นแบบสถาปัตยกรรม หรือระบบคิวไอที คือ ซีเอคิวไอให้องค์กรธุรกิจหรือองค์กรภาครัฐ เป็นการเฉพาะยุทธศาสตร์คุณภาพขององค์กรนั้นๆ ดังนั้นปัญหาการวิจัยจึงมีแนวทางเช่นเดียวกับแนวทางในทฤษฎีที่หนึ่งข้างต้น

ทั้งนี้ เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อการจัดการสำนวนคดีอาญาของสำนักงานอัยการสูงสุด ได้นำเอาหลักแนวคิดด้านสารสนเทศคุณภาพของการวิจัยครั้งนี้รูปแบบจะได้ดังนี้

$$QIT = SDLC_{PDCA} + LAW + Webservice + Datamining$$



ภาพที่ 2.2 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อการจัดการสำนวนคดีอาญาของสำนักงานอัยการสูงสุดเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อการจัดการสำนวนคดีอาญาของสำนักงานอัยการสูงสุด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ด้านกฎหมาย

สำนักงานกิจการยุติธรรม (2551) นำเสนองานวิจัยเรื่อง ศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูล (DXC: Data eXchange Center) คือ การบูรณาการข้อมูลและบริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างหน่วยงานในกระบวนการยุติธรรมที่ผ่านมา ใช้แนวคิดสถาปัตยกรรมฐานข้อมูลแบบกระจาย (Distributed Database Architecture) และใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการข้อคำถาม (Query Manager) ไปติดตั้งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานต่างๆ โดยมีเครื่องแม่ข่ายอยู่ที่สำนักงานกิจการยุติธรรม บริการสารสนเทศของระบบเป็นการเรียกใช้บริการจากเครื่องแม่ข่ายของศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูล ซึ่งจะทำหน้าที่ด้านการตรวจสอบตัวตนและสิทธิในการใช้บริการของผู้ใช้งาน จากนั้นเครื่องแม่ข่ายจะติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์จัดการข้อคำถามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เครื่องคอมพิวเตอร์จัดการข้อคำถามจะติดต่อกับเครื่องแม่ข่ายหลักของหน่วยงานเพื่อขอให้ประมวลผลข้อมูลส่งมาให้แล้วส่งกลับมายังผู้รับบริการอีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้จะไม่มีเก็บข้อมูลของหน่วยงานเอาไว้ในโครงสร้างแบบนี้ เนื่องจากเหตุผลด้านการรักษาความปลอดภัยทำให้หน่วยงานในกระบวนการยุติธรรมสามารถขอข้อมูลจากศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลได้

วรลักษณ์ ไกรฤทธิ (2552) เสนองานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลการจับกุมผู้ต้องหาคดีอาญา ตำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี โดยเทคนิคเหมืองข้อมูลมีวัตถุประสงค์ คือ

1) เพื่อสร้าง Decision Tree ที่มีความแม่นยำของโมเดลดีที่สุด เพื่อให้ได้ Decision Tree ที่เหมาะสมกับข้อมูลผู้กระทำความผิด 2) เพื่อวิเคราะห์หาคุณสมบัติของแอททริบิวต์ หรือตัวแปร ที่มีผลต่อการจับกุมผู้ต้องหาคืออาญา ข้อมูลที่ใช้การวิจัยมาจากฐานข้อมูลผู้ต้องหาคืออาญา 5 กลุ่ม บันทึกข้อมูลโดยกลุ่มงานสืบสวน สอบสวน ตำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 – 2550 จำนวน 59,913 เรคคอร์ด นำข้อมูลที่ได้มาใช้เทคนิคเหมืองข้อมูลทำให้เหลือข้อมูลที่ผ่านมา กระบวนจำนวน 12,618 เรคคอร์ด แยกเป็น 9 ปัจจัย โดยการวิจัยนี้ได้นำอัลกอริทึม C4.5 โดยวิธีการวิเคราะห์จากเทคนิคเหมืองข้อมูล 3 วิธี คือ Use Supplied Test Percentage split และ 10 – fold Cross Validation มาใช้ในการพัฒนาโมเดลกำหนด แนวทางป้องกันการกระทำความผิด ผลการวิจัยพบว่า วิธี 10-fold Cross Validation สามารถสร้าง Decision tree ต้นแบบที่มีความแม่นยำของโมเดล อยู่ในระดับสูง จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถแสดงอัตราร้อยละของปัจจัยที่ส่งผลต่อการจับกุมผู้ต้องหาคืออาญาในเขตพื้นที่ตำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 – 2550 ซึ่งในรูปแบบจำลองเพื่อแสดงโอกาสการจับกุมผู้ต้องหาคืออาญา

สำนักงานอัยการพิเศษฝ่ายสถาบันกฎหมายอาญา (2556) ได้เสนองานวิจัย เรื่อง โครงการศึกษาวิจัยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ป้องกันอาชญากรรมในชั้นพนักงานอัยการเกี่ยวกับการปฏิบัติการบนเครือข่ายดังกล่าว การทำงานจะเป็นโปรแกรมที่ใช้งานร่วมกัน ระหว่างหน่วยงาน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ สำนักงานอัยการสูงสุด และศาล โดยผ่านระบบเครือข่ายใช้งานฐานข้อมูลเดียวกัน ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ทั้งยังประหยัดทรัพยากรที่จำเป็นจะต้องนำมาใช้กับเทคโนโลยีอย่างอื่นอีกด้วย

ทั้งนี้ด้านกฎหมายที่ศึกษามาจะมีประโยชน์ในการดำเนินการด้านสำนวนคดี และด้านข้อมูลในกระบวนการยุติธรรมว่าจะดำเนินการในขั้นตอนแบบไหนที่จะเกิดความสะดวกรวดเร็ว ข้อมูลใดที่จำเป็นต่อสำนวนคดีระหว่างหน่วยงาน

ด้านเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส

วิรัตน์ พรหมณีวงศ์ (2546) เสนองานวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บเซอร์วิสเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเซิร์ฟเวอร์ต่างแพลตฟอร์มกรณีศึกษาตรวจสอบผลการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือการพัฒนาเว็บเซอร์วิสเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเซิร์ฟเวอร์ต่างแพลตฟอร์มกรณีศึกษาตรวจสอบผลการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบตรวจสอบผลการศึกษานักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยนำเอาเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเข้ามาประยุกต์ใช้ ด้วยคุณสมบัติของเว็บเซอร์วิสที่ใช้โปรโตคอล SOAP และมาตรฐานของ XML ในการติดต่อทำให้ สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์ม และเรียกใช้แอปพลิเคชันร่วมกัน ได้อย่างอิสระ ไม่ขึ้นกับระบบ ปฏิบัติการและอุปกรณ์ปลายทาง สามารถนำไปใช้ในงานจริงได้

สันติกร สมนึก (2547) เสนองานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสอบถามเส้นทางขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานครผ่านเว็บเซอร์วิสเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสอบถามเส้นทางขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานครผ่าน เว็บเซอร์วิส เพื่อใช้ในการสอบถามเส้นทางรถโดยสารประจำทาง ขสมก. รถไฟฟ้าบีทีเอส รถไฟฟ้าใต้ดินบีเอ็มซีแอล และเรือค่วนเจ้าพระยา พร้อมการบอกจุดต่อรถหรือเปลี่ยนชนิด ยานพาหนะกรณีเดินทาง 2 ต่อผ่านเว็บเซอร์วิส สำหรับเทคโนโลยีที่ใช้พัฒนาระบบ ได้แก่ ไมโครซอฟท์คอตเน็ตเฟรมเวิร์ก ระบบที่ พัฒนาขึ้นเป็นระบบงานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการสอบถามเส้นทางขนส่งมวลชน กรุงเทพมหานครผ่านเว็บเซอร์วิสได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชิตี ชีระเชียร (2548) เสนองานวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อการพัฒนาแอปพลิเคชัน : กรณีศึกษา การพัฒนาต้นแบบระบบสนับสนุนการสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันยุคใหม่ที่สามารถทำงานในลักษณะ Interoperability หรือ Application-to-Application ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสนี้ ช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถสร้างแอปพลิเคชันที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้รวดเร็วกว่าในอดีต เนื่องจากผู้พัฒนาไม่จำเป็นต้องพัฒนาคอมโปเนนต์หรือฟังก์ชันการทำงานทั้งหมดของแอปพลิเคชันขึ้นมาด้วยตนเอง แต่จะอาศัยการเรียกใช้งานซอฟต์แวร์คอมโปเนนต์หรือฟังก์ชันการทำงานบางส่วนที่ตรงกับความต้องการ และมีอยู่แล้วบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้งานแทน โครงการงานการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อการพัฒนาแอปพลิเคชัน กรณีศึกษาการพัฒนาต้นแบบระบบสนับสนุนการสอนนี้ เป็นการจำลองการพัฒนาแอปพลิเคชันที่อาศัยเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส เพื่อการเรียกใช้งานคอมโปเนนต์หรือฟังก์ชันการทำงานบางส่วนจากผู้ให้บริการที่อยู่ในระบบเครือข่าย โดยแอปพลิเคชันที่จัดทำขึ้นเป็นกรณีศึกษา คือ แอปพลิเคชันที่ใช้เพื่อสนับสนุนการทำงานของอาจารย์ในระดับมัธยมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยงานต่างๆ ได้แก่ การจัดทำโครงการสอน การจัดทำแผนการสอน การมอบหมายงานให้นักเรียน การบันทึกคะแนน การบันทึกการขาดเรียน การสร้างแบบทดสอบ การวิเคราะห์แบบทดสอบ และการตัดเกรด

สิริยา สิทธิสาร สุวิมล จุงจิตร และชนวัฒน์ ปัญญวรณศิริ (2548) ได้นำเสนองานวิจัยเรื่อง การพัฒนาเว็บเซอร์วิสสำหรับบริการข้อมูลด้านบุคลากรของมหาวิทยาลัยทักษิณเกี่ยวกับแนวทางใหม่สำหรับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจะอาศัยเว็บเซอร์วิสซึ่งเป็นชิ้นส่วนของโปรแกรมที่บริการประมวลผลข้อมูลตามที่มีแอปพลิเคชัน เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ในมหาวิทยาลัยทักษิณ สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ผ่านระบบเว็บเซอร์วิส

เกียรติศักดิ์ พักเล็ก (2549) เสนองงานวิจัยเรื่องระบบให้บริการบทความตีพิมพ์ออนไลน์ผ่านเว็บเซอร์วิสเกี่ยวกับบทความวิชาการบนอินเทอร์เน็ตมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยรูปแบบของบทความมีอยู่หลายรูปแบบ ตัวอย่างเช่น เว็บเพจ (HTML) แฟ้มข้อมูลเอกสาร (.doc) ไปจนถึงรูปแบบแฟ้มข้อมูลที่มีการบีบอัดข้อมูล เช่น PDF เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีเว็บไซต์ที่ให้บริการบทความออนไลน์อยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งผู้สนใจบทความจะต้องสืบค้นจากคำสำคัญ (Keyword) และกำหนดเงื่อนไขที่ต้องการ โดยทำการสืบค้นตามช่วงระยะเวลา เพื่อให้ได้บทความที่ทันสมัยและตรงกับความต้องการของผู้อ่าน ซึ่งทำให้เกิดความไม่สะดวก และเสียเวลาในการสืบค้น สารนิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์พัฒนาระบบ โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสผ่านโปรโตคอล SOAP บนระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux) ใช้ภาษา PHP และ XML ในการพัฒนาและระบบการจัดการฐานข้อมูล MySQL ช่วยลดระยะเวลาในการดำเนินการได้

กัลยาแก้วทอง (2549) เสนองงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการค้นหาข้อมูลการโจรกรรมรถ และการสืบจับคนร้ายผ่านทางระบบเว็บเซอร์วิสบนอุปกรณ์แบบพกพา มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบการค้นหาข้อมูลการโจรกรรมรถและการ สืบจับคนร้ายผ่านทางระบบเว็บเซอร์วิสบนอุปกรณ์แบบพกพา ในการพัฒนาเว็บเซอร์วิสนั้นได้ ใช้นูโซป (Nusoap) ในการสร้างเว็บเซอร์วิส และในส่วนของอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ พัฒนาขึ้นด้วยภาษาดับเบิลยูเอ็มแอล (WML) เพื่อใช้งานบนเว็บเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้เลือกใช้ โปรแกรมอะปาเช่เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Apache Web Server) ระบบการจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) และพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันขึ้นด้วยภาษา PHP ลักษณะของการพัฒนาระบบ การค้นหาข้อมูลการโจรกรรมรถและการสืบจับคนร้ายผ่านทางระบบเว็บเซอร์วิสบนอุปกรณ์แบบพกพาเป็นระบบเว็บเซอร์วิส และมีการจัดการข้อมูลผ่านทางเว็บแอปพลิเคชัน

ไพศาล สันติธรรมนนท์ (2549) เสนองงานวิจัย เรื่อง การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิผ่านเว็บเซอร์วิสเกี่ยวกับการทดลองนำข้อกำหนดมาตรฐานต่างๆ ของ Open Geospatial Consortium (OGC) มาออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิผ่านเว็บเซอร์วิส การพัฒนาระบบที่มีรูปแบบแม่ข่ายแผนที่แบบ Cascading Server ซึ่งใช้ มินเนโซต้าแมพเซิร์ฟเวอร์ เป็นแม่ข่ายแผนที่ และได้พัฒนาซอฟต์แวร์ OWS Client สำหรับเป็นส่วนติดต่อของระบบโดยใช้เทคโนโลยี Asynchronous JavaScript and XML (AJAX) ในการรับส่งข้อมูลระหว่างลูกข่ายกับแม่ข่ายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และลดข้อจำกัดในการทำงานร่วมกันระหว่างองค์กรได้

ปิยะ สุวรรณโนภาส (2549) เสนองงานวิจัยเรื่อง การค้นหาเว็บเซอร์วิสเชิงความหมายด้วยข้อกำหนดควาล์-เอส โพรเซสโมเดล เกี่ยวกับการค้นหาบริการเป็นประเด็นหนึ่งที่สำคัญสำหรับโมเดลสถาปัตยกรรมแบบอิงบริการ การค้นหาที่มีแนวโน้มไปในทางการค้นหาเชิงความหมายโดยใช้

คำอธิบายเชิงความหมายเป็นพื้นฐานในการเข้าสู่ของบริการแทนการใช้แอททริบิวต์อย่างง่าย อวาล์-เอส ได้ถูกนำมาใช้เป็นข้อกำหนดเชิงความหมายสำหรับเว็บเซอร์วิสซึ่งประกอบด้วยโพรไฟล์ 3 โพรไฟล์ โดยหนึ่งในนั้นโพรเซสโมเดลเป็นโพรไฟล์ที่อธิบายพฤติกรรมเชิงพลวัตของเว็บเซอร์วิสในรูปแบบของแง่มุมเชิงหน้าที่และกระแสกระบวนการ และโดยทั่วไปจะใช้ในการกำหนดบริการ การประกอบบริการและการเฝ้าสังเกตบริการ งานวิจัยนี้นำเสนอวิธีการใหม่ในการใช้อวาล์-เอสโพรเซสโมเดลสำหรับการค้นหาบริการ เว็บเซอร์วิสสามารถอธิบายกระบวนการภายในด้วยอวาล์-เอสโพรเซสโมเดล เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถค้นหาเว็บเซอร์วิสที่มีรายละเอียดกระบวนการบางอย่างตามที่ต้องการ การเข้าสู่ของบริการจะอยู่บนพื้นฐานของการเข้าสู่เชิงออนโทโลยีแบบยืดหยุ่นและการประเมินค่าข้อบังคับของพฤติกรรมเชิงหน้าที่และกระแสกระบวนการของเว็บเซอร์วิส โดยโครงสร้างการควบคุมในกระแสกระบวนการที่งานวิจัยนี้สนใจคือ กระบวนการที่มีโครงสร้างแบบลำดับ แบบทำงานพร้อมกัน แบบตัดสินใจ และแบบทำงานวนซ้ำ งานวิจัยนี้ยังได้นำเสนอสถาปัตยกรรมการค้นหาบริการโดยใช้กระบวนการเป็นพื้นฐานอีกด้วย

ธีรพล ค่านวิริยะกุล (2549) เสนองานวิจัยเรื่อง ระบบการจองห้องพักร้านอาหารผ่านเว็บเซอร์วิส : กรณีศึกษา โลลิต้า บังกะโล เกาะสมุยเซอร์วิส : กรณีศึกษา โลลิต้า บังกะโล เกาะสมุย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจองห้องพักของโลลิต้า บังกะโล เกาะสมุย โดยนำเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อนักท่องเที่ยว และเอเยนซีที่ ติดต่อกับทางบังกะโล ในลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ซึ่งวิเคราะห์และออกแบบระบบงานโดยใช้ภาษายูเอ็มแอล (Unified Modeling Language: UML) พัฒนาระบบโดยใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) และภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล (XML) ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล MySQL และระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows

รพีพร จินะ(2549) เสนองานวิจัยเรื่อง การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเว็บเซอร์วิสบนช่องทางการสื่อสารที่มีเสถียรภาพ ทำการศึกษาและวิเคราะห์การจัดการเซสชัน (Session) บนโพรโทคอลการสื่อสาร แบบต่าง ๆ สำหรับการติดต่อและทำธุรกรรมร่วมกันของเว็บเซอร์วิสโดยคำนึงถึงการจัดการเซสชันที่มีเสถียรภาพ ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเว็บเซอร์วิสบนช่องทางการสื่อสารที่มีเสถียรภาพโดยอาศัย Session Initiation Protocol (SIP) และกลไกของฮาร์ทบีท (Heartbeat) มาทำงานร่วมกัน ในกรณีที่มีการตรวจจับได้ว่าเซิร์ฟเวอร์หลักล้มเหลว กลไกการเลือกเซิร์ฟเวอร์หลักตัวใหม่ (Leader Election) จะทำหน้าที่เลือกเซิร์ฟเวอร์ที่มีลำดับความสำคัญ (Priority) สูงที่สุดในระบบมาทำงานแทน ซึ่งกลไกนี้อาศัยพื้นฐานการทำงานของริงอัลกอริทึม (Ring Algorithm) ทำให้มีความเสถียรภาพในการสื่อสาร

เรวัตร์ เพียรวัฒนผล (2549) เสนองานวิจัยเรื่องการเข้ากันได้ของเว็บเซอร์วิสตามแบบจำลองชนิดบริการเพื่อการทำงานแทนที่กัน เกี่ยวกับความจำเป็นที่จะต้องค้นหาเว็บเซอร์วิสอื่นและทำการเรียกใช้บริการแทน แต่เนื่องจากการประกาศคำอธิบายบริการในโครงสร้างของยูดีดีไอออนั้นแต่ละเว็บเซอร์วิสจะระบุประเภทของการให้บริการผ่านทางแอททริบิวต์แคทากอรี ซึ่งไม่ได้มีข้อกำหนดว่าเว็บเซอร์วิสที่มีแคทากอรีเดียวกัน จะมีรูปแบบของการให้บริการเหมือนกันหรือทำงานแทนกันได้ ดังนั้นการค้นหาเว็บเซอร์วิสที่มีความเข้ากันได้ จึงต้องทำการพิจารณาคำอธิบายบริการที่ประกาศไว้ที่ยูดีดีไอโออย่างละเอียดเพื่อให้มั่นใจว่าเว็บเซอร์วิสตัวหนึ่ง จะเข้ากันได้กับเว็บเซอร์วิสอีกตัวหนึ่งและสามารถทำงานแทนได้ แนวทางหนึ่งที่จะช่วยในการค้นหาเว็บเซอร์วิสที่เข้ากันได้คือ การประยุกต์ใช้แนวคิดของแบบจำลองชนิดบริการซึ่งประกอบด้วยชนิดบริการและข้อเสนอบริการ ชนิดบริการจะกำหนดรูปแบบการให้บริการของเซอร์วิสประเภทหนึ่งๆ ส่วนข้อเสนอบริการจะหมายถึง คำอธิบายบริการของเว็บเซอร์วิสแต่ละตัวภายใต้ชนิดบริการ แนวคิดนี้มีใช้ในมาตรฐานระบบกระจาย เช่น บริการเทอร์คอรีโนอาร์เอ็ม-โอดีพี และคอร์บา ประยุกต์แนวคิดแบบจำลองชนิดบริการมาใช้กับเว็บเซอร์วิส เพื่อใช้ในการกำหนดรูปแบบการให้บริการของเว็บเซอร์วิสที่อยู่ในประเภทเดียวกัน โดยกำหนดในรูปของข้อมูลเชิงซิกเนเจอร์ ข้อมูลเชิงความหมายซึ่งแสดงถึงรูปแบบพฤติกรรมของการให้บริการ และแอททริบิวต์เชิงความหมาย อันจะทำให้การค้นหาเว็บเซอร์วิสที่มีสภาพเข้ากันได้และทำงานแทนกันได้นั้น สามารถทำได้สะดวกขึ้นโดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างเว็บเซอร์วิสผ่านชนิดบริการ

เอกมนตรี เจียวพ่วง (2549) เสนองานวิจัยเรื่อง การทำนายปริมาณภาระงานที่สามารถให้บริการได้สำหรับเว็บเซอร์วิสโดยใช้ขอบเขตเส้นกำกับโดยทั่วไปการให้บริการเว็บเซอร์วิสของผู้ให้บริการเว็บเซอร์วิส ได้ใช้นโยบายการให้บริการที่ไม่ควบคุมจำนวนการเข้าใช้งาน ให้บริการกับทุกการร้องขอ (Best-Effort Policy) โดยไม่ได้พิจารณาถึงประสิทธิภาพโดยรวมของเว็บเซอร์วิสทั้งในเรื่องเวลาตอบสนอง และอัตราความสำเร็จของงานที่ได้จากเว็บเซอร์วิส ดังนั้นกรณีที่มีจำนวนผู้ร้องขอบริการ เข้ามาจำนวนมากๆ จะทำให้เซอร์วิสที่ผู้ให้บริการจัดไว้ ไม่สามารถให้บริการได้ หรือใช้เวลารอคอยที่ล่าช้า ในงานวิจัยนี้ได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ขอบเขตของเส้นกำกับ (Asymptotic Bounds) พัฒนาแบบจำลองซึ่งสามารถทำนายค่าของภาระงานที่เหมาะสมให้กับผู้ให้บริการ โดยมีวัตถุประสงค์ให้สามารถประเมินศักยภาพของระบบเว็บเซอร์วิสและใช้ควบคุมประสิทธิภาพของการให้บริการที่พิจารณาถึงเวลาตอบสนอง และอัตราของความสำเร็จได้ โดยผู้วิจัยได้พัฒนาแบบจำลอง และทดลองกับระบบเว็บเซอร์วิสในสถาปัตยกรรมแบบ J2EE และ .NET ซึ่งสามารถรองรับการใช้งานได้อย่างดี

เอมฤดี จงทวีสถาพร (2549) เสนองานวิจัยเรื่อง การเพิ่มความสามารถของยูติดีไอในการประกาศและค้นหาเว็บเซอร์วิสแบบล่องรู้บริบทเกี่ยวกับการค้นหาเว็บเซอร์วิสโดยใช้ยูติดีไอ จะได้ผลดีมากขึ้นหากยูติดีไอสามารถพิจารณาบริบทของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการร่วมด้วย แต่ยูติดีไอมีความแตกต่างจากโปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ ที่ทำงานแบบล่องรู้บริบทซึ่งสามารถเจาะจงประเภทของบริบทที่โปรแกรมสามารถรองรับ ทั้งนี้เนื่อง จากยูติดีไอเป็นบริการกลางซึ่งมีผู้ให้บริการหลากหลายเข้ามาประกาศบริการไว้ บริบทของผู้ให้บริการจึงมีมากมายหลากหลายตามไปด้วย ยูติดีไอจึงไม่สามารถรู้ได้ล่วงหน้าว่าจะต้องรองรับบริบทประเภทใดบ้างและจะใช้งานข้อมูลบริบทนั้นอย่างไร งานวิจัยนี้แนะนำเสนอแบบจำลองประเภทบริบท เพื่อให้ผู้ใช้บริการแต่ละรายสามารถระบุไว้ล่วงหน้ากับยูติดีไอว่าเว็บเซอร์วิสของตนสามารถล่องรู้บริบทประเภทใดบ้าง และใช้งานข้อมูลบริบทควรเป็นไปในลักษณะใด เว็บเซอร์วิสของผู้ให้บริการหลาย ๆ รายสามารถที่จะล่องรู้บริบทประเภทเดียวกันได้ และผู้บริการก็สามารถแนบข้อมูลบริบทในประเภทต่าง ๆ มากับข้อความค้นหาได้ งานวิจัยนี้ยังได้ออกแบบสถาปัตยกรรมการประกาศและค้นหาเว็บเซอร์วิสแบบล่องรู้บริบทเพื่อให้ทำงานสอดคล้องกับแบบจำลองประเภทบริบทที่ได้แนะนำ และทำการขยายความสามารถของยูติดีไอมาตรฐานให้กลายเป็นซีทีเอ็กซ์ยูติดีไอเพื่อให้สามารถรองรับการทำงานแบบล่องรู้บริบทโดยมีการเพิ่มคุณลักษณะทั้งแบบสถิตและแบบพลวัตเข้าไปในยูติดีไอเพื่อทำหน้าที่เป็นข้อมูลบริบทของผู้ให้บริการ นอกจากนี้ยังมีการนำออนโทโลยีที่เกี่ยวข้องมาช่วยในการตีความหมายบริบทเพื่อให้ได้บริการที่สอดคล้องกับบริบทของผู้บริการมากที่สุด

กิตติศักดิ์ นิทาน (2550) เสนองานวิจัยเรื่อง การประเมินจุดอ่อนด้านซอฟต์แวร์ของระบบเว็บเซอร์วิสโดยจำแนกความรุนแรงของความเสียหาย ได้นำเสนอวิธีการประเมินจุดอ่อนด้านซอฟต์แวร์ของผลิตภัณฑ์เว็บเซอร์วิส โดยใช้รายการจุดอ่อนซีวีอี และได้นำเสนอวิธีการจำแนกความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ การรักษาความลับ บुरณภาพ และสภาพพร้อมใช้งาน โดยแยกจุดอ่อนของผลิตภัณฑ์เว็บเซอร์วิสเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ จุดอ่อนของเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บเซอร์วิสและจุดอ่อนของเครื่องมือที่ใช้ในการสนับสนุนการให้บริการ ในการประเมินได้มีการนำค่าของผลกระทบมาคำนวณหาค่าและเปรียบเทียบคะแนนความเสียหายของจุดอ่อนของแต่ละผลิตภัณฑ์

จิรัช ชาเฟิล สุมิตร มิตตาล และบิพลาฟ ศรีวาสตาวา (2550) เสนองานวิจัยเรื่อง Understanding Approaches for Web Service Composition and Execution Vikas Agarwal, IBM India เกี่ยวกับการศึกษาแนวทางในการใช้เว็บเซอร์วิสและการดำเนินการ ประเทศอินเดียเว็บเซอร์วิสที่ได้รับความสนใจมาก เนื่องจากศักยภาพของเว็บเซอร์วิสในการอำนวยความสะดวกทางธุรกิจกับหรือองค์กรที่ใช้การสื่อสารทางออนไลน์เป็นหลัก จึงเป็นที่น่าสนใจในการศึกษาองค์ประกอบของ

เว็บเซอร์วิส และกระบวนการการดำเนินการ (WSCE) การสร้างกระบวนการทำงานที่ตระหนักถึงการทำงานของบริการที่เกิดขึ้นใหม่ๆ และการใช้งานที่เหมาะสม และสภาพแวดล้อมในความเป็นจริง อย่างไรก็ตามในการที่จะเลือกเทคนิคที่เหมาะสมเพื่อที่จะประยุกต์เข้ากับสถานการณ์ต้องมีระบบการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละวิธีการเหล่านี้ ด้วยเหตุนี้เรานำเสนอการวิเคราะห์ที่มี formalization ของกระบวนการ WSCE โดยมีการจัดหมวดหมู่ของการแก้ปัญหาที่มีอยู่เป็นสี่ประเภทที่แตกต่างกัน และการประเมินผลในเชิงลึกของวิธีการเหล่านี้ การประเมินผลของเราจะขึ้นอยู่กับตัวชี้วัดหลายตัวที่เราเห็นว่าสำคัญสำหรับระบบ WSCE เช่น ความพยายามในการควบคุมองค์ประกอบและความสามารถที่จะจัดการกับความล้มเหลว นอกจากนี้เรายังนำเสนอการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์นี้ในสามสถานการณ์ที่แตกต่างกัน

เดิมศักดิ์ วะสิโน (2550) เสนองานวิจัยเรื่องการประกอบเว็บเซอร์วิสอย่างอัตโนมัติด้วยข้อกำหนดอวาล์-เอส โพรเซสโมเดลที่มีข้อบังคับด้านพฤติกรรมเชิงหน้าที่ เกี่ยวกับการประกอบเว็บเซอร์วิส ได้กลายเป็นหัวข้อสำคัญในการค้นคว้าวิจัยในด้านการคำนวณแบบอิงบริการ เนื่องจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นในการสร้างบริการที่ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานของผู้ใช้บริการโดยอาศัยการประกอบกันของบริการอื่นๆ รวมไปถึงการประกอบบริการเข้าด้วยกันยังเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนอยู่ งานวิจัยนี้นำเสนอการประกอบเว็บเซอร์วิสอย่างอัตโนมัติด้วยข้อกำหนด อวาล์-เอส โพรเซสโมเดลที่มีข้อบังคับด้านพฤติกรรมเชิงหน้าที่จากเป้าหมายของการประกอบบริการซึ่งนักออกแบบเว็บเซอร์วิสกำหนดไว้ จะมีการพิจารณาความเข้ากันได้ของเว็บเซอร์วิสที่นำมาประกอบ ซึ่งแต่ละเว็บเซอร์วิสจะมีข้อกำหนดอวาล์-เอส โพรเซส โมเดลซึ่งระบุพฤติกรรมเชิงหน้าที่ของเว็บเซอร์วิสนั้นอยู่ การพิจารณาความเข้ากันได้จะดูจาก อินพุต เอาท์พุท เงื่อนไขก่อนการทำงาน เอฟเฟกต์ และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องต่างๆของเว็บเซอร์วิสเหล่านั้น จากนั้นจะคำนวณหาการประกอบที่เหมาะสมที่สุดโดยใช้อัลกอริทึมเส้นทางที่สั้นที่สุดของไดจ์สตรา และมีการสร้างเว็บเซอร์วิสประกอบในรูปของเอกสารบีเพล

ทัศนีย์ กองแก้ว (2550) เสนองานวิจัยเรื่องเว็บเซอร์วิสสำหรับงานด้านตรวจซ่อมบำรุงรักษาระบบโทรศัพทสาธารณะกรณีศึกษาของพื้นที่ศูนย์บริการลูกค้า อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนางานด้านตรวจซ่อมบำรุงรักษาระบบโทรศัพทสาธารณะ โดยประยุกต์ใช้ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) และเว็บเซอร์วิส โดยระบบที่พัฒนาขึ้น สามารถรายงานสถานะของตู้โทรศัพทสาธารณะ (เหตุดี เหตุเสีย และผู้เต็ม) จัดการข้อมูลผ่านเว็บแอปพลิเคชัน แสดงสถานะของตู้โทรศัพทบนแผนที่ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับช่างซ่อมบำรุงที่ไม่ชำนาญเส้นทาง นอกจากนี้ยังมีระบบส่งข้อความแจ้งเตือนสถานะของตู้โทรศัพทผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อให้ช่างสามารถเข้าไปตรวจซ่อมและจัดเก็บเหรียญได้รวดเร็วขึ้น

โดยไม่ต้องเข้ามารับรายงานเหตุเสียที่สำนักงานในช่วงเช้า เมื่อตรวจสอบแล้ว ช่างสามารถเพิ่มแก้ไขข้อมูลเหตุเสียสถานะของผู้โทรศัพท์สาธารณะได้ ในการพัฒนาระบบมีส่วนของการรับข้อมูลจากระบบ PMS (Payphone Management System) ซึ่งเป็นระบบที่แสดงสถานะต่าง ๆ ของผู้โทรศัพท์ ช่วยลดเวลาในการปฏิบัติงานได้

มนตรี กุลอริยทรัพย์ (2550) เสนองานวิจัยเรื่อง การออกแบบและพัฒนาเว็บเซอร์วิสสำหรับการสร้างรายงาน เกี่ยวกับการพัฒนาเว็บเซอร์วิสสำหรับการสร้างรายงาน ที่ทำให้สามารถแบ่งแยกส่วนของการประมวลผลของธุรกิจหลัก ออกจากส่วนของการจัดเตรียมสร้างรายงาน เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยชุดของระเบียบข้อมูลนำเข้าจะอยู่ในรูปของเอกสารเอกซ์เอ็มแอล และถูกนำไปสร้างรายงานรูปแบบต่างๆ ที่จะสร้างและส่งกลับมาในรูปของเอกสารพีดีเอฟ เว็บเซอร์วิสถูกออกแบบและพัฒนาให้สามารถสร้างรายงาน ซึ่งสามารถรองรับข้อมูลนำเข้าที่มีขนาดใหญ่โดยผ่านทางโปรโตคอลเอ็มทอม เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่ดีในการสื่อสารข้อมูล และจากการทดสอบเว็บเซอร์วิสในอินทราเน็ตพบว่าประสิทธิภาพของเว็บเซอร์วิสอยู่ในระดับที่น่าพอใจ

สุภาพ กอตระกูลสิน (2550) เสนองานวิจัย เรื่อง การออกแบบระบบฐานข้อมูลเพื่อบริการรับเรื่องและปัญหาการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ผ่านเว็บเซอร์วิส กรณีศึกษา บริษัท ผู้ให้บริการโทรคมนาคมมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของ Help Desk กับระบบการออกแบบระบบฐานข้อมูลเพื่อบริการรับเรื่องและปัญหาการใช้งาน เครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ผ่านเว็บเซอร์วิส ของ บริษัท ผู้ให้บริการโทรคมนาคม เพื่อแก้ไขเกี่ยวกับความล่าช้าในการแก้ปัญหาให้กับผู้ใช้งาน รวมถึงลดปริมาณการจัดเก็บเอกสารจากเดิมมีการจัดทำ และจัดเก็บด้วยมือให้รวดเร็วและมีความถูกต้องขึ้น โดยใช้วิธีการพัฒนาระบบงานตามวงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ร่วมกับการประยุกต์ระบบงานเดิมด้วยการวิเคราะห์โครงสร้างของระบบโดยใช้แผนภูมิการไหลข้อมูล (Data Flow Diagram) และใช้โปรแกรมภาษา PHP ระบบฐานข้อมูล MySQL และโปรแกรม Apache Web Server ทำให้ลดระยะเวลาการดำเนินการ

สัตกนาท นุ่นทอง (2550) เสนองานวิจัยเรื่อง การประกอบเว็บเซอร์วิสอย่างอัตโนมัติด้วยระบบทำงานเชิงกฎเกี่ยวกับการประกอบเว็บเซอร์วิสอย่างอัตโนมัติด้วยระบบทำงานเชิงกฎ ระบบทำงานนี้จะรับข้อมูลความต้องการของผู้ใช้มาวิเคราะห์โดยระบบทำงานเชิงกฎ ซึ่งสามารถใช้วิธีการตรวจสอบเงื่อนไขจากกฎที่ได้กำหนดไว้ มาวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ รวมไปถึงเงื่อนไขทางธุรกิจ เพื่อให้สามารถประกอบเว็บเซอร์วิสได้อย่างถูกต้อง และเป็นไปอย่างอัตโนมัติสร้างเป็นกระบวนการทำงานประกอบเซอร์วิสในรูปแบบเอกสารบีเพด ให้ได้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด และสามารถนำไปประมวลผลต่อด้วยระบบทำงานบีเพด ในวิทยานิพนธ์นี้

ได้ยกกรณีศึกษาการประกอบเว็บเซอร์วิสของการท่องเที่ยวโดยการจำลอง เว็บเซอร์วิสต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เซอร์วิส โรงแรม รถเช่า จองตั๋วเครื่องบิน และเซอร์วิสชำระเงิน โดยนำมาสร้างกฎ 2 ประเภท คือ กฎความสัมพันธ์ และกฎเงื่อนไข จากนั้นจึงนำข้อมูลความต้องการของผู้ใช้มาวิเคราะห์จากแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นมา สามารถเลือกเซอร์วิสนำไปประกอบ และทำงานบนระบบทำงานเชิงกฎเกณฑ์ ได้เอกสารบีเฟลเป็นผลลัพธ์

สิทธิพันธ์ ตระกูลพุทธิรักษา (2550) เสนองงานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบเว็บเซอร์วิส Messaging สำหรับศูนย์บริการลูกค้าตัวแทนมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบการให้บริการของศูนย์บริการลูกค้าตัวแทน หรือ Outsourcing Contact Center ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการนำเทคโนโลยี Web Services และการจัดการแบบ Contact Center มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน เนื่องจากปัจจุบันการให้บริการขององค์กรส่วนใหญ่จะมีการให้บริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้การติดต่อสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีมากยิ่งขึ้น ดังนั้นรูปแบบการให้บริการช่วยเหลือลูกค้าผ่านเว็บไซต์ได้โดยตรงจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการให้บริการจากความต้องการของระบบดังกล่าว งานวิจัยนี้ได้ออกแบบการให้บริการของบริษัทที่มาขอใช้บริการ จาก Outsourcer โดยแบ่งเป็นการมาใช้บริการ โดยตรงจากที่ผู้ให้บริการทั้งหมด 19 ส่วน พร้อมทั้งได้ใช้ Object-Oriented Design เพื่อออกแบบ Conceptual Model สำหรับการพัฒนา Method ที่จะมาเรียกใช้ผ่านเว็บเซอร์วิส และยังได้ยกตัวอย่างการใช้งาน Contact Center ร่วมกับระบบ Help Desk เพื่อประโยชน์สำหรับการนำระบบไปประยุกต์ต่อไป

ณัฐภัทร แก้วรัตนภัทร์ (2551) เสนองงานวิจัยเรื่อง ระบบสรรหางานและบุคลากรผ่านเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสรรหางานและบุคลากรผ่านเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ซึ่งทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างแอปพลิเคชันกับแอปพลิเคชัน โดยมีการติดต่อผ่านโปรโตคอลเอสโอเอพี (Simple Object Access Protocol: SOAP) ที่ใช้ภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล (eXtensible Markup Language: XML) เป็นภาษามาตรฐาน ที่สามารถใช้ในการแลกเปลี่ยนและส่งถ่ายข้อมูลกรณีต่างระบบปฏิบัติการและภาษาสำหรับการ พัฒนา ทำให้การสรรหางานและบุคลากรเป็นไปด้วยความรวดเร็ว รวมถึงการเพิ่มโอกาสในการ พบเจองานและบุคลากรมากขึ้น ช่วยลดการใช้ทรัพยากรในการจัดเก็บข้อมูลจากเครือข่าย รวมถึงประโยชน์ในการพัฒนาแอปพลิเคชันอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสรรหางานและบุคลากร หลังการประเมินประสิทธิภาพระบบด้วยแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และการบริหารงานบุคคล ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43 และผลการประเมินโดยผู้ใช้งานทั่วไป ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.63

นนท์ ปั่นเงิน (2551) นำเสนองานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มุ่งเน้นที่การแก้ปัญหาความยากลำบากและล่าช้าในการรับส่งข้อมูลภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่เกิดขึ้นจากการรับส่งข้อมูลแบบเก่า ทำให้กิจกรรมบางอย่างในองค์กรดำเนินไปอย่างล่าช้าเนื่องจากต้องรอข้อมูลจากหน่วยงานอื่นจากปัญหาดังกล่าว จึงได้นำเสนอการพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนจากปัญหาดังกล่าว จึงได้นำเสนอการพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยอาศัยทฤษฎีเว็บเซอร์วิสเข้ามาใช้ในการสร้างการบริการข้อมูล เพื่อให้หน่วยงานอื่นๆ สามารถนำข้อมูลไปให้บริการไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว โดยที่ผู้สร้างการบริการไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องของการพัฒนาโปรแกรม เพียงแต่ต้องมีความรู้พื้นฐานเรื่องฐานข้อมูลในส่วนของตัวระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศระหว่างหน่วยงานภายในระบบรวบรวมและจัดการบริการเว็บเซอร์วิสสามารถทำการแสดงรายการของการบริการข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นจากระบบสร้างการบริการข้อมูลผ่านทางเว็บเซอร์วิสได้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง

พัลลภ ยืนยาว (2551) เสนองานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการฐานข้อมูลองค์ความรู้โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสการพัฒนาเว็บเซอร์วิสขึ้นมาให้บริการมากมาย ซึ่งการที่จะค้นหาเว็บ เซอร์วิสจะทำการค้นหาโดยกำหนดคำสำคัญซึ่งจะถูกนำไปพิจารณาเปรียบเทียบกับรายละเอียด ของบริการ แต่ในบางครั้งการค้นหานั้นก็จะไม่ตรงกับความต้องการมากนัก ปัญหาพิเศษนี้จึงได้นำเสนอ การสืบค้นข้อมูลบริการของเว็บเซอร์วิส โดยใช้ออนโทโลยีเข้ามาช่วยในการอธิบายความหมายของข้อมูล โดยมีการทำงานในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน ทำการพัฒนาด้วยเทคโนโลยี .NET ใช้ Microsoft SQL Server 2005 เป็นฐานข้อมูล สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง

พิช สัจจิตานนท์ (2551) เสนองานวิจัยเรื่อง MPI-SV : โปรแกรมตัวกลางสำหรับประยุกต์ใช้งาน MPI ผ่านเว็บเซอร์วิสการพัฒนาสถาปัตยกรรมแบบขนานยุคเทคโนโลยีนี้จึงเป็นที่นิยมในการคำนวณทางวิทยาศาสตร์ อย่างไรก็ตามการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบขนานวิจัยนี้ได้ ออกแบบและสร้าง MPI-SV ซึ่งเป็น Middleware สำหรับเชื่อมต่อ SOAP ซึ่งเป็น Web Service Interface และ MPICH2 ซึ่งเป็น Parallel software tool โดย Middleware นี้คือ RPC-like Web Services ที่ผู้ใช้สามารถเรียก ฟังก์ชันที่มีการประมวลผลแบบขนานที่ประมวลผลบน Cluster โดยเรียกบริการผ่าน Web Services ได้เลย

มาโมด์ เอ อับเดลฟัตตาห์ (2551) นำเสนองานวิจัยเรื่อง A model for salinity mapping using Remote Sensing and Geographic Information Systems การศึกษาถึงการบูรณาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS) หรือ GIS เพื่อใช้กับธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ โดยการใช้ Web Service มาช่วยในการเพิ่มช่องทางเข้าถึงข้อมูลของอสังหาริมทรัพย์ต่างๆ และสามารถ

ดึงข้อมูลจาก map server ของระบบ GIS เพื่อแสดงผลและเพิ่มความน่าสนใจของข้อมูลต่างๆ ที่เราต้องการผู้ลงทุนหรือผู้สนใจอื่นๆ สามารถตัดสินใจได้ง่าย เนื่องจากสามารถแสดงผลที่ตั้ง รูปภาพ การคมนาคมขนส่ง และอื่น ๆ ทั้งนี้หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจนี้ เช่น การจดทะเบียนที่ดินของสำนักงานที่ดิน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อการเลือกตั้งหาพันธมิตรในพื้นที่ต่าง ๆ ที่ใช้วิธีการหนึ่งของ Web Service เพื่อให้ผู้ใช้ให้บริการด้านอสังหาริมทรัพย์และผู้ใช้งานอื่นๆ และยังสามารถแสดงผลแบบมาตรฐาน ได้อีกด้วยเป็นนำข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์มาเชื่อมโยงกับข้อมูลอสังหาริมทรัพย์ เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการด้านการตัดสินใจทางธุรกิจ

วิศิษฐ์ วรรณภูมิ (2551) เสนองงานวิจัยเรื่องระบบการสืบค้นข้อมูลการให้บริการเว็บเซอร์วิสเชิงความหมายการพัฒนาเว็บเซอร์วิสขึ้นมาให้บริการมากมาย ซึ่งการที่จะค้นหาเว็บ เซอร์วิสจะทำการค้นหาโดยกำหนดคำสำคัญซึ่งจะถูกนำไปพิจารณาเปรียบเทียบกับรายละเอียด ของบริการ แต่ในบางครั้งการค้นหานั้นก็จะไม่ตรงกับความต้องการมากนัก ปัญหาพิเศษนี้จึงได้นำเสนอ การสืบค้นข้อมูลบริการของเว็บเซอร์วิส โดยใช้ออนโทโลยี เข้ามาช่วยในการอธิบายความหมายของข้อมูลโดยมีการทำงานในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน ทำการพัฒนาด้วยเทคโนโลยี .NET ใช้ Microsoft SQL Server 2005 เป็นฐานข้อมูล สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

ศักดิ์ชาย ศรีอิสราพร (2551) เสนองงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบจัดการลิขสิทธิ์โปรแกรมผ่านเว็บเซอร์วิสเกี่ยวกับปัญหาพิเศษนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการลิขสิทธิ์โปรแกรมผ่านเว็บเซอร์วิส ในรูปแบบการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันและวินโดวส์แอปพลิเคชันซึ่งทำงานร่วมกันผ่านเว็บเซอร์วิส โดยมีการเก็บข้อมูลรหัสฮาร์ดแวร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้ลิขสิทธิ์อย่างถูกต้องไว้เป็นข้อมูลยืนยันตัวตน เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์และจัดการควบคุมลิขสิทธิ์โปรแกรม รวมทั้งได้ใช้เทคโนโลยีการอำพรางข้อมูลในไฟล์รูปภาพ (Image Steganography) เก็บข้อมูลที่เป็นความลับเพื่อความปลอดภัย ทั้งนี้ระบบพัฒนาขึ้นด้วย ASP.NET โดยใช้ภาษา VB.NET ในการเขียนโปรแกรม และใช้ Microsoft Access เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลในการประเมินระบบได้แบ่งผู้ประเมินออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน และผู้ใช้งานทั่วไปจำนวน 15 คน เพื่อหาค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งผลที่ได้จากการประเมินผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43 และผู้ใช้งานทั่วไป ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 จากการประเมินประสิทธิภาพของระบบสรุปได้ว่าอยู่ในระดับดี แสดงให้เห็นว่าระบบจัดการลิขสิทธิ์โปรแกรมผ่านเว็บเซอร์วิสที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้งานได้จริง

เศรษฐพงศ์ รัชญญุทธกร (2551) เสนองงานวิจัยเรื่อง แบบจำลองการชำระเงินด้วยคูปองอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บเซอร์วิส เกี่ยวกับคูปองถือเป็นเอกสารพันธะที่กำหนดโดยหน่วยงานหนึ่งๆ

สำหรับชำระค่าสินค้าหรือบริการแทนการใช้เงินสด เฉพาะภายในร้านค้าที่กำหนดขึ้น แต่ในปัจจุบันการซื้อขายสินค้าหรือบริการได้ขยายมายังตลาดเปิดอย่างอินเทอร์เน็ต การชำระค่าสินค้าและบริการโดยใช้คูปองจึงถูกจำกัด เพราะขาดการรับรองมาตรฐานสากล การใช้บัตรเครดิตจึงเป็นที่นิยม แต่การใช้บัตรเครดิตจะจำกัดการใช้เฉพาะสินค้าและบริการที่มีมูลค่าสูงเท่านั้น และไม่สามารถปกปิดผู้ใช้ได้เหมือนกับการใช้เงินสดหรือคูปอง งานวิจัยนี้ได้ออกแบบระบบการชำระเงินด้วยคูปองอิเล็กทรอนิกส์โดยนำเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสมาประยุกต์ สามารถรองรับการติดต่อกับโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ได้ ระบบนี้ให้บริการสร้างคูปอง การยกเลิก ตรวจสอบความถูกต้อง ป้องกันการปลอมแปลง รวมถึงการตรวจจับการใช้คูปองซ้ำซ้อนได้

กฤษณ์ จันทรประยูร (2552) เสนองานวิจัยเรื่อง เว็บเซอร์วิสกับเว็บแอปพลิเคชัน ความเหมือนที่แตกต่าง โดยโปรแกรมประเภท เว็บแอปพลิเคชัน ที่สร้างขึ้นมานั้นมาจากพื้นฐานที่แตกต่างกันทั้งในด้านโครงสร้างและภาษาที่ใช้ในการเขียน โปรแกรมทำให้โปรแกรมที่ไม่ได้พัฒนาจากพื้นฐานเดียวกันไม่สามารถเรียกใช้ความสามารถหรือ ฟังก์ชันต่างๆ จากอีก โปรแกรมหนึ่งได้ เช่น ต้องการสร้างโปรแกรมให้สามารถเรียกดูข้อมูลหุ้นของบริษัท โดยการกรอกรหัสบริษัทและสามารถแสดงข้อมูลต่างๆ ได้จากหน้าเว็บไซต์ของเราทันที โดยนักพัฒนาต้องทำการติดต่อขออนุญาตดึงข้อมูลจากตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งในทางปฏิบัติทำได้ยากเพราะเหตุผลเรื่องการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลจากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นจึงมีการคิดระบบที่เป็นตัวกลางในการรับส่งข้อมูลระหว่างโปรแกรมโดยไม่ยึดติดกับระบบใด ระบบหนึ่ง และสามารถสร้าง Function ต่างๆ โดยอนุญาตให้ผู้พัฒนารายอื่นสามารถเรียกใช้ความสามารถของ Function ที่สร้างขึ้นมาได้ โดยเราเรียกระบบนี้ว่าการให้บริการผ่านเว็บไซต์ หรือ Web Service

พิศวรรณ กุลศิริวัฒน์ (2552) เสนองานวิจัยเรื่อง การประยุกต์วิศวกรรมย้อนรอย สำหรับการสร้างเว็บเซอร์วิสจากเว็บแอปพลิเคชัน โดยอัตโนมัติเกี่ยวกับเว็บแอปพลิเคชันเป็นซอฟต์แวร์ที่มีความซับซ้อน ซึ่งประกอบไปด้วยโครงสร้างเชิงความหมายที่บ่งถึงความสัมพันธ์ที่หลากหลายของส่วนประกอบต่าง ๆ ของเว็บแอปพลิเคชัน งานวิจัยนี้ได้นำเสนอเทคนิคที่เรียกว่า WA2WS เพื่อใช้ในการสนับสนุนการสร้างเว็บเซอร์วิสจากเว็บแอปพลิเคชัน โดยอัตโนมัติ โดยงานวิจัยนี้ได้ประยุกต์หลักการของวิศวกรรมย้อนรอย (Reverse Engineering) เพื่อใช้ในการค้นพบตรรกะทางธุรกิจ (Business Logic) ของเว็บแอปพลิเคชัน และสามารถสนับสนุนการสร้างเว็บเซอร์วิสจากเว็บแอปพลิเคชันได้โดยอัตโนมัติ

พงศธร น้อยมณี (2552) เสนองานวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการงานประชุมวิชาการด้วยเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเกี่ยวกับงานประชุมวิชาการถูกจัดขึ้นเป็นประจำทุกปีทั่วโลก กระบวนการจัดงานประกอบด้วยลำดับกิจกรรมหลักต่างๆที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมหลากหลาย

ที่อาจอยู่ห่างไกลกัน ดังนั้น ลักษณะของกระบวนการจัดการงานประชุมวิชาการจึงเหมาะสมกับ คำตอบการพัฒนาเป็นระบบกระจาย กิจกรรมต่างๆที่ทำงานร่วมกันสามารถพัฒนาเป็นบริการ เพื่อเพิ่มระดับความไม่ขึ้นต่อกันของหน่วยซอฟต์แวร์ อย่างไรก็ตาม การประสานเป็นขั้นตอน การทำงานของบริการเหล่านี้ไม่ได้ถูกกำหนดไว้ งานวิจัยนี้จึงได้นำเสนอแนวทางหนึ่งสำหรับการ พัฒนาระบบจัดการงานประชุมวิชาการด้วยเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสผสมผสานกับแนวคิด การจำลองแบบกระบวนการธุรกิจ นวัตกรรมเวิร์กโฟลว์เซอร์วิสซึ่งเป็นการบูรณาการของเว็บเซอร์วิส พัฒนาโดยวินโดวส์เวิร์กโฟลว์คอมมิวนิเคชัน ฟาวเดชัน และกระแสนงานพัฒนาโดยวินโดวส์เวิร์ก โฟลว์ฟาวเดชัน ได้ถูกเลือกเพื่อใช้พัฒนาระบบในงานวิจัยนี้ วิธีการที่นำเสนอได้สะท้อนถึงคุณค่า ที่เพิ่มขึ้นด้านความสามารถทำงานร่วมกับระบบอื่นและความสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำของระบบ ที่พัฒนาขึ้น

สุพัฒน์ สุขเกษม (2552) เสนองานวิจัยเรื่อง ระบบค้นหาสินค้าและบริการในท้องถิ่น บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ร่วมกับระบบระบุตำแหน่ง บนพื้นโลกและเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส เกี่ยวกับปัญหาพิเศษฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบ ค้นหาสินค้าและบริการในท้องถิ่นบน โทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทาง ภูมิศาสตร์ร่วมกับระบบระบุตำแหน่งบน พื้นโลกและเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส โดยประยุกต์ใช้ระบบ สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในการแสดง ภาพตำแหน่งร้านค้าและตำแหน่งผู้ใช้ในรูปแบบแผนที่ ใช้ระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลกในการ ระบุตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้และเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อระหว่างแอปพลิเคชันบน โทรศัพท์เคลื่อนที่กับฐานข้อมูล ด้วยคุณสมบัติ ของเว็บเซอร์วิส ทำให้ผลลัพธ์ในการค้นหาเป็นปัจจุบันตลอดเวลา ระบบพัฒนาด้วยภาษา Visual C#.NET และ ASP.NET สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์และแปลผลการประเมินประสิทธิภาพระบบ คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการประเมินผลประสิทธิภาพของระบบด้าน Functional Requirement Test, Function Test, Usability Test และ Security Test ในส่วนของผู้เชี่ยวชาญได้ ค่าเฉลี่ย 4.10 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 ในส่วนผู้ใช้งานได้ค่าเฉลี่ย 4.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 จากผลการประเมินสรุปได้ว่า ระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี

เอ็ม โรเดินโฮส จี โบเออร์ และเอ คอนแบค (2552) เสนองานวิจัยเรื่อง A web service based tool to plan atmospheric research flights เกี่ยวกับการศึกษาครั้งเป็นการศึกษาการใช้บริการ เว็บเซอร์วิส สำหรับการวางแผนการบินในชั้นบรรยากาศ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ แผนที่ออนไลน์ทั้งแนวนอนและแนวตั้ง ข้อมูลการพยากรณ์อากาศ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง โปรแกรมการควบคุมเส้นทางการบิน และการคาดการณ์ล่วงหน้าถึงเส้นทางสำหรับการใช้ข้อมูล จากแบบจำลองตัวเลขสำหรับการวางแผนการบิน การวิจัยคุณลักษณะที่แตกต่างกันของเครื่องมือที่

และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสำหรับการใช้งานขั้นพื้นฐานผลการศึกษาค้นพบว่าการเข้าถึง visualizations ของข้อมูลการคาดการณ์ จะประสบความสำเร็จได้จำเป็นต้องใช้รุ่นที่พัฒนาแล้วของ Open Geospatial Consortium และเว็บบริการแผนที่ (WMS) ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐานเทคโนโลยี และได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้นจากหน่วยงานอุดมศึกษาในปีที่ผ่านมา การใช้วิธีการ WMS จะทำให้เราหลีกเลี่ยงการโอนชุดข้อมูลการส่งออกรูปแบบการคาดการณ์ที่มีขนาดใหญ่ และยังช่วยให้เข้าถึงแหล่งของบุคคลที่สามของข้อมูลอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ได้ เราได้ดำเนินการโดยใช้ซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรมโอเพนซอร์สหลายภาษา ในบทความนี้เราจะอธิบายกรณีศึกษาการวิจัยการbinที่วางแผนไว้สำหรับสถานการณ์ของปี 2553

จุฑาพร อินทะสระ (2553) เสนองานวิจัยเรื่องแบบจำลองเชิงไวยากรณ์สำหรับทดสอบ เว็บเซอร์วิสเกี่ยวกับปัจจุบันเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสได้ถูกใช้กันอย่างแพร่หลายในการพัฒนาระบบ ความถูกต้องในการทำงานของเว็บเซอร์วิส เป็นคุณสมบัติที่สำคัญซึ่งต้องคำนึงถึงก่อนตัดสินใจ เรียกใช้ เว็บเซอร์วิส การทดสอบเป็นกระบวนการหนึ่งที่ใช้ในการ ตรวจสอบข้อผิดพลาดและ ประเมินคุณภาพของเซอร์วิสที่ เรียกใช้ แต่การสร้างกรณีทดสอบไม่สามารถสร้างจากชุด คำสั่งได้ เนื่องจากผู้ใช้มีเพียงเอกสาร WSDL ที่อธิบายถึงการเรียกใช้เซอร์วิสเท่านั้น ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้ เสนอแบบจำลองเชิงไวยากรณ์สำหรับสร้างกรณีทดสอบโดยใช้เอกสาร WSDL ซึ่งเริ่มจากการสกัด XML Schema ที่อธิบายรูปแบบของข้อมูลนำเข้าจากเอกสาร WSDL ต่อจากนั้น XML Schema จะ ถูกแปลงให้อยู่ในรูปแบบจำลองเชิงไวยากรณ์เพื่อใช้สร้างกรณีทดสอบ

วิทยา อนุกุล (2553) เสนองานวิจัยเรื่อง ระบบสื่อกลางเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์สำหรับคลังสินค้าอากาศยาน โดยใช้เทคโนโลยีเอ็กซ์เอ็มแอล และเว็บเซอร์วิส เกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลในธุรกิจการนำเข้า-ส่งออกสินค้าทางอากาศยาน ทั้งภาครัฐและเอกชน ยังคงมีการใช้เอกสารกระดาษอยู่บางส่วน และอีกบางส่วนเป็นอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้มาตรฐาน UN/EDIFACT (United Nation Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ค่อนข้างล้าสมัย จำกัดอยู่ในวงแคบ และต้นทุนในการนำมาใช้สูง เมื่อเทียบกับอินเทอร์เน็ต เว็บเซอร์วิส และเอ็กซ์เอ็มแอล ซึ่งกำลังกลายมาเป็นมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน และคาดว่าจะพื้นฐานสำหรับการพัฒนาเทคโนโลยี ในอนาคตอีกด้วย อีกทั้งในโอกาสที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิกำลังจะเปิดให้บริการ ซึ่งได้มีการนำ เทคโนโลยีที่ทันสมัยต่างๆ มาใช้ รวมทั้งเทคโนโลยีเอ็กซ์เอ็มแอล และเว็บเซอร์วิส ทำให้ ผู้ประกอบการจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้สามารถรองรับกับเทคโนโลยีเหล่านั้นด้วย ดังนั้นงานวิจัยนี้ จึงได้จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบ และพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้นำเข้า-ส่งออกสินค้าทางอากาศยานในเขตปลอดอากร ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ด้วย

การนำเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์เอ็มแอล และเว็บเซอร์วิสมาใช้จากผลการทดสอบใช้งานชี้ให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนอกจากจะสามารถนำมาใช้สำหรับธุรกิจการนำเข้า-ส่งออกได้ตามวัตถุประสงค์แล้ว ยังอาจนำไปประยุกต์ใช้ได้กับระบบธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นได้อีกด้วย

สมศักดิ์ ทองชัยประสิทธิ์ (2553) เสนองานวิจัยเรื่อง การจัดการสารสนเทศการเดินทางโดยสารประจำทางบริเวณรอบอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิผ่านเว็บเซอร์วิส กรณีศึกษาปลายทางเขตห้วยขวางได้สร้างตัวแบบข้อมูลทางสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือหนึ่งในการสนับสนุนการตัดสินใจเลือกการเดินทางของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางบริเวณรอบอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิผ่านเว็บเซอร์วิส ด้วยการออกแบบฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมจัดเก็บ และค้นหา โดยส่งรูปแบบข้อมูลดังกล่าวผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างต้นแบบเว็บเซอร์วิสที่ช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถเลือกการเดินทางด้วยรถโดยสารประจำทางบริเวณรอบอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิด้วยกระบวนการจัดเก็บ ค้นหา และส่งข้อมูล การตัดสินใจผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมโดยอาศัยทฤษฎี Database Model และ HTML รวมถึงงานวิจัยและเว็บเซอร์วิสอื่นๆที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยการสร้างเว็บเซอร์วิสนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลของสายรถโดยสารและรายละเอียดเส้นทางรถโดยสารประจำทางโดยได้รับความอนุเคราะห์จากองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ ผู้วิจัยได้เขียนโปรแกรมเป็น Web Services ด้วยภาษา PHP ใช้โปรแกรมทดสอบและจัดเก็บในฐานข้อมูล MySQL ส่งต่อข้อมูลในรูปแบบ HTML page โดยวัตถุประสงค์งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำระบบบริหารจัดการรถโดยสารและพัฒนาพื้นที่ สถานี และยานพาหนะบริเวณรอบวงเวียน

อรรัมภา อัญชลีสังกาศ (2553) นำเสนองานวิจัยเรื่องสภาพและปัญหาการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติของห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานทุกด้าน เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศได้เปลี่ยนแปลงสังคมโลกในทุกด้าน รวมทั้งด้านการศึกษา การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ และการกำหนดนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่ส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาโดยการร่วมมือกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติหรือเนคเทค (National Electronics and Computer Technology Center--NECTEC) ดำเนินการจัดโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net) ทำให้การปฏิบัติงานได้รวดเร็วขึ้น

ชญญาวรรณ สิทธิกุล (2554) ได้เสนองานวิจัยเรื่อง ระบบสืบค้นหนังสือด้วยเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการสืบค้นหนังสือด้วยเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสซึ่งจะช่วยให้เจ้าหน้าที่ในส่วนงานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุดได้มีการสืบค้น

ข้อมูลหนังสือในจุดเดียวแล้วสามารถได้ข้อมูลหนังสือจากตัวแทนจำหน่ายหลายบริษัท ช่วยลดเวลาในการสืบค้นข้อมูลและลดการรอคอยการตอบกลับจากตัวแทนจำหน่าย และอาจจะนำข้อมูลที่ได้ไปตัดสินใจในการจัดซื้อหนังสือ การทำงานของระบบนี้ก็คือ ผู้ใช้ระบบสามารถขอใช้บริการเว็บเซอร์วิสได้จากเว็บ ไซด์ก่อนที่จะทำการเรียกใช้เว็บเซอร์วิส และระบบได้มีบริการเว็บเซอร์วิสในการสืบค้นข้อมูลหนังสือที่มีอยู่ในระบบเท่านั้น

ชัยณรงค์ เย็นศิริ และทรงพร อ่ำศรี (2554) ได้นำเสนองานวิจัยเรื่อง ระบบตรวจสอบควบคุมสินค้าคงคลังด้วย WEB SERVICE กรณีศึกษา: บริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัด โดยการนำเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเข้ามาประยุกต์ใช้ในการเชื่อมโยงระบบให้สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์ม สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน โดยไม่มีข้อจำกัดด้วยคุณสมบัติของเว็บเซอร์วิสที่ใช้โปรโตคอล SOAP และมาตรฐานของ XML ช่วยทำให้ลดข้อจำกัดในด้านมาตรฐานภาษาและเทคโนโลยีที่แตกต่างกันและลดปัญหาในการบริหารข้อมูลสินค้าคงคลังของบริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัด ที่บริหารข้อมูลกันคนละส่วนงานและคลังสินค้าคนละสถานที่ ทำให้ส่วนงานต่างๆภายในของบริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัด ช่วยลดระยะเวลาในการดำเนินการ

ศิษยา ทองพุด (2554) เสนองานวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบจำลองระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการรับชำระสินค้า โดยใช้เทคโนโลยีโมบายเว็บเซอร์วิสเกี่ยวกับการจัดทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บเซอร์วิสในการให้บริการด้าน การชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ สำหรับการเพิ่มช่องทางการให้บริการของธนาคาร ศึกษาถึงวิธีการ จัดการข้อมูลและการทำงานพื้นฐานของการชำระสินค้าของธนาคารตลอดจนกระบวนการหัก บัญชีและชำระยอดเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบและศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ โดยศึกษาการทำงานเว็บเซอร์วิสในการร้องขอและตอบกลับคำสั่งแต่ละคำสั่งที่ต้องการ โดยการส่ง ค่าไปกับการร้องขอแล้วทำการส่งค่าที่ต้องการกลับมายังผู้ร้องขอ และเทคนิคการใช้งานของภาษา Java เพื่อนำมาพัฒนาระบบ ซึ่งถูกพัฒนาโดยภาษา Java และใช้ฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2005 ซึ่งผู้จัดทำได้ รวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบให้มีฟังก์ชันการทำงานและความสามารถที่ตรงกับ ความต้องการขององค์กร ผลการประเมินผู้ใช้งานระบบส่วนผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานได้ค่าเท่ากับ 0.39 และประเมินความพึงพอใจของระบบจากผู้ใช้งานจำนวน 20 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 ซึ่งสรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีความพึงพอใจในการใช้งานอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

นลินี ศรีบุญเรือง (2554) เสนองานวิจัยเรื่อง การสร้างระบบการส่งข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บเซอร์วิสโดยใช้ HL7 V3 กรณีศึกษาโรงพยาบาลพญาไท 2 เกี่ยวกับปัญหาพิเศษนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างระบบการส่งข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บเซอร์วิส โดยใช้ฐานข้อมูล

โรงพยาบาลพญาไท 2 เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากในการส่งผู้ป่วยรักษาต่าง โรงพยาบาล จะต้องมีการส่งข้อมูลของผู้ป่วย ข้อมูลการรักษา ข้อมูลผลการตรวจของผู้ป่วยเป็น เอกสารไปยังโรงพยาบาลที่รับผู้ป่วยรักษาต่อ สำหรับใช้ในการวินิจฉัยเพิ่มเติมและสนับสนุนการรักษา ซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยาก มีความผิดพลาดในการส่งข้อมูล มีการสูญหายของเอกสาร และข้อมูลที่ส่งไม่ตรงตามมาตรฐานสารสนเทศทางการแพทย์ที่มีการยอมรับ ผู้จัดทำปัญหาพิเศษจึงได้สร้างระบบการส่งข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บเซอร์วิส โดยใช้ HL7 V.3 ซึ่ง HL7 เป็นโปรโตคอล มาตรฐานสารสนเทศทางการแพทย์ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ ในการจัดรูปแบบการส่งข้อมูล เพื่อให้โรงพยาบาลที่รับผู้ป่วยไปรักษาต่อ สามารถค้นหาข้อมูลได้ทันที ไม่จำเป็นต้องมีเอกสารข้อมูลต่างๆ ส่งไปพร้อมกับผู้ป่วยให้เกิดความยุ่งยาก ข้อมูลไม่สูญหาย สามารถเรียกดูซ้ำได้ ข้อมูลเป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับสามารถสื่อสารกับระบบภายนอกได้ โดยข้อมูลที่มีการส่งไปแสดงผู้จัดทำใช้โปรโตคอล HL7 และมีการสร้างเป็น SOAP Message เพื่อใช้ในการสื่อสาร ผ่านเว็บเซอร์วิส ข้อมูลที่ส่งทั้งหมดอยู่ในรูปแบบมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับ โดยผลการประเมิน ประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 ซึ่งผลการประเมินประสิทธิภาพของ ระบบอยู่ในระดับดี

พงษ์ศักดิ์ กรานสำราญ (2554) เสนองานวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือการเฝ้าสังเกตความมั่นคงเว็บเซอร์วิสการพัฒนาเครื่องมือการเฝ้าสังเกตความมั่นคงเว็บเซอร์วิสซึ่งพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยมีคุณสมบัติหลายประการ เช่น สร้างข้อความร้องขอโซฟจากคัมบลิวเอสดีแอลโดยอัตโนมัติ แนบไฟล์กับข้อความร้องขอโซฟ เพิ่มข้อมูล ส่วนหัวเอชทีทีพี และรองรับการกำหนดความมั่นคงเว็บเซอร์วิส โดยการเพิ่มยูสเซอร์เนมโทเคน การระบุตัวจริงโดยใช้ไบร์รอนเอ็กซ์. 509 การลงลายเซ็นข้อความโซฟ การเข้าและถอดรหัสข้อความโซฟ การเพิ่มข้อมูลการพิสูจน์ตัวจริงแบบเอสเอเอ็มแอล และการเพิ่มข้อมูล การระบุตัวตนแบบเอสเอเอ็มแอลในข้อความร้องขอโซฟ การทดสอบทำโดยส่งข้อความร้องขอโซฟไปยังผู้ให้บริการเว็บเซอร์วิสและทำการตรวจสอบข้อความตอบสนองโซฟ ผลการทดสอบพบว่าเครื่องมือไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้ทดสอบหรือผู้พัฒนาเว็บเซอร์วิสติดตามเว็บเซอร์วิสที่กำลังการพัฒนาอยู่ แต่ยังทำให้มั่นใจว่าเว็บเซอร์วิสที่พัฒนาดำเนินการถูกต้องตามมาตรฐานความมั่นคงเว็บเซอร์วิสสอดคล้องตามที่ไอเอสกำหนดไว้

สมเกียรติ จุลอคง (2554) เสนองานวิจัยเรื่อง การจัดรูปแบบและส่งต่อข้อมูลทางการแพทย์โดยใช้มาตรฐาน HL7 Version 30 ผ่านเว็บเซอร์วิสเกี่ยวกับปัญหาพิเศษนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างระบบการจัดรูปแบบและส่งต่อข้อมูลทางการแพทย์โดยใช้มาตรฐาน HL7 Version 3.0 ผ่านเว็บเซอร์วิส เนื่องจากปัญหาการใช้งานระบบที่ต่างกันทั้งฐานข้อมูลและซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันที่ต่างกัน ข้อมูลที่ใช้แลกเปลี่ยนไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน แต่ละหน่วยงานจึงได้พัฒนา

มาตรฐาน HL7 ที่เป็นมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างโรงพยาบาลขึ้นมาซึ่งแตกต่างกัน เช่น HL7 Version 2.x และ Version 3.0 หรือหน่วยงานที่ยังไม่มีระบบข้อมูลให้เป็นมาตรฐาน HL7 ทั้งนี้ เพื่อให้ข้อมูลทางการแพทย์สามารถแลกเปลี่ยนกันได้ จึงได้ทำการพัฒนาระบบนี้ขึ้นมา โดยระบบ จะทำการจัดรูปแบบเป็นมาตรฐาน HL7 Version 3.0 ซึ่งมีความเป็นสากลมีลักษณะเป็น โครงสร้าง ยึดหยุ่นต่อข้อมูล การเก็บข้อมูลที่มีลักษณะเป็นกึ่ง โครงสร้าง ไม่ได้เจาะจงกับระบบจัดการ ข้อมูลใดระบบหนึ่ง สามารถเป็นตัวกลางในการแปลงข้อมูลที่อยู่ในลักษณะการเก็บที่ต่างกัน เป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับสามารถสื่อสารกับระบบภายนอกได้ โดยการเขียนโค้ดโปรแกรม ในการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบ XML และการเพิ่มข้อมูลที่เหมาะสม ทำให้สามารถที่จะ แลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ระหว่างซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันและระหว่างหน่วยงานทางการแพทย์ โดย ผ่านเว็บเซอร์วิสที่พัฒนาขึ้น โดยผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.52 หมายความว่าระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก

สุภาพร พันธุ์น้อย (2554) เสนองงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ แลกเปลี่ยนข้อมูลสินเชื่อส่วนบุคคลกับหน่วยงานภายนอก โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเกี่ยวกับการ จัดทำปัญหาพิเศษเรื่องการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการจัดการแลกเปลี่ยนข้อมูลสินเชื่อ ส่วนบุคคลกับหน่วยงานภายนอก โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการแลกเปลี่ยนข้อมูลสินเชื่อส่วนบุคคลกับหน่วยงานภายนอก โดยใช้ เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส เป็นกรณีศึกษา ของธนาคารออมสิน ซึ่งระบบที่ทำการพัฒนาสามารถช่วย อำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายนอกกับธนาคารออมสิน ให้มี ประสิทธิภาพ เป็นการลดเวลาและขั้นตอนในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ โดยทำการวิเคราะห์และ ออกแบบระบบด้วย UML เป็นตัวอธิบายการทำงาน มีการสร้างเว็บเซอร์วิสเพื่อให้บริการข้อมูล ทั้งทางส่วนของธนาคารออมสิน และสำนักงานคณะกรรมการครู และบุคลากรทางการศึกษา (สก.สค.) อีกทั้งมีการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการทำงานในการเรียกดูรายงานต่างๆ ผลการประเมิน คุณภาพของระบบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.58 และประเมินความพึงพอใจของระบบจากผู้ใช้งานจำนวน 20 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 ซึ่งสรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีความพึงพอใจใน การใช้งานอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้

วิษชา รตินิมิตธรรม (2554) เสนองงานวิจัยเรื่อง ระบบแฟ้มข้อมูลรวมบนเว็บเซอร์วิส แบบเรสพูลเกี่ยวกับอุปกรณ์เก็บข้อมูลภายนอกเป็นสิ่งที่มักจะใช้สำหรับการ โอนถ่ายข้อมูลระหว่าง เครื่องเมื่อผู้ใช้ต้องทำงานกับคอมพิวเตอร์หลายเครื่อง อย่างไรก็ตาม การโอนถ่ายข้อมูลผ่านทาง พื้นที่เก็บข้อมูลออนไลน์จะมีความสะดวกมากกว่าการพกพาอุปกรณ์เหล่านั้น จุดประสงค์ของการ

วิจัยนี้คือการออกแบบและพัฒนาระบบเพิ่มข้อมูลรวมสำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลข้ามเครื่อง โดยเลือกใช้เว็บเซิร์ฟเวอร์เป็นพื้นที่สำหรับเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ ระบบมีความสามารถในการขยายระบบ โดยการรองรับเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้หลายตัวในคราวเดียวกัน ไคลเอนต์ติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์แต่ละตัวผ่านทางส่วนต่อประสานแบบเรสฟูลเว็บเซอร์วิส เพิ่มข้อมูลภายในระบบจะถูกเก็บอยู่ในรูปของบล็อกข้อมูลหลายชิ้นเพื่อใช้ประโยชน์จากพื้นที่ว่างและแบนด์วิดท์ที่มีให้มากที่สุด นอกจากนี้ยังรองรับการแคชข้อมูลซึ่งประยุกต์ใช้อัลกอริทึมแอลอาร์ยู ประสิทธิภาพของระบบซึ่งวัดด้วยเครื่องมือวัดเปรียบเทียบสมรรถนะไอโอโซนบ่งบอกว่าระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

อภิรมย์ สุคนธมณี (2554) เสนองงานวิจัยเรื่อง ระบบเว็บเซอร์วิสในการเรียกดูข้อมูลนักศึกษาจากระบบ SAP กรณีศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต เกี่ยวกับปัญหาพิเศษนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบเว็บเซอร์วิสเพื่อเรียกดูข้อมูลนักศึกษาจากระบบ SAP-SLCM (Student Life Cycle Management) ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต โดยเอาเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเข้ามาประยุกต์ใช้โดยนำมาตรฐาน XML SOAP และเทคโนโลยี Microsoft.NET ในการติดต่อทำให้สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์ม และเรียกใช้แอปพลิเคชันร่วมกันได้อย่างอิสระ ไม่ขึ้นกับระบบปฏิบัติการและอุปกรณ์ปลายทาง และในการพัฒนาระบบครั้งนี้ได้มีการประเมินระบบโดยทดสอบความพึงพอใจในประสิทธิภาพผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส จำนวน 5 คน ด้วยแบบประเมินที่สร้างขึ้น การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.80 พบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีความพึงพอใจในประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก และมีการทดสอบความพึงพอใจของผู้ใช้ โดยกลุ่มผู้ใช้งานจำนวน 30 คน การวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.31 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากและสามารถนำไปใช้ในงานจริงได้

พีระศักดิ์ เพียรประสิทธิ์ และสุรางคณา ธรรมลิขิต (2555) นำเสนองานวิจัยเรื่องการประยุกต์เว็บเซอร์วิสสำหรับบูรณาการระบบบริหารการเรียนการสอน Moodle เกี่ยวกับระบบงานทะเบียนเป็นโปรแกรม Moodle เป็นระบบบริหารการเรียนการสอนที่เป็นโปรแกรมโอเพนซอร์สที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย สถาบันการศึกษาหลายสถาบันได้ใช้โปรแกรม Moodle เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียนสภาวะเสมือน พบว่าระบบบูรณาการข้อมูลที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถทำให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบงานทะเบียนไปสู่ระบบ LMS Moodle โดยอัตโนมัติ

องอาจ โกมลสิงห์ (2555) เสนองงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดส่งข้อมูลลูกหนี้ด้วยคุณภาพให้กับบริษัทภายนอก โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเกี่ยวกับสถาบันการเงินเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงสถานะทางการเงินของประเทศและเป็นหนึ่งในเหตุผลของนักธุรกิจต่างชาติ

ในการตัดสินใจลงทุน จึงทำให้ธนาคารต่างๆ พัฒนาระบบบริหารจัดการเพื่อลดต้นทุนในการดำเนินงานของตนเองลง โดยหนึ่งในต้นทุนเหล่านั้นคือ มูลค่าเงินกู้สำรอง เพื่อหนี้สงสัยจะสูญซึ่งแปรผันตามมูลหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) และจึงมุ่งเน้นไปยังการลดปริมาณหนี้ NPLs ลงด้วยวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามทวงถามหนี้กับลูกหนี้ผ่านการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ทำงานด้านนี้มากขึ้น โดยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดส่งข้อมูลลูกหนี้ด้วยคุณภาพให้กับบริษัทภายนอกโดยใช้เทคโนโลยี เว็บเซอร์วิส มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดส่งข้อมูลลูกหนี้ด้วยคุณภาพให้กับบริษัทภายนอกโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดส่งข้อมูลลูกหนี้ด้วยคุณภาพให้กับบริษัทภายนอกโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ณัฐฐาพัฒน์ ศรีราชันท์ (2556) เสนองานวิจัยเรื่อง สถาปัตยกรรมเพื่อการตรวจหาวงวนไม่รู้จบของเว็บเซอร์วิส โดยใช้ค่าขอบเวลาเกี่ยวกับเว็บเซอร์วิสเป็นระบบระยะไกลที่ถูกพัฒนาขึ้นบนระบบแบบกระจายที่มีผู้ร้องขอและผู้ตอบสนอง เพื่อการรับประกันการบริการที่ดีนั้น ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์จำเป็นต้องหาเทคนิคต่าง ๆ เพื่อการตรวจจับและป้องกันความผิดพลาดในขณะการทำงาน ปัญหาหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งของการบริการคือ สภาวะการวนไม่รู้จบ เนื่องจากระบบการทำงานจะไม่ตอบสนองผลลัพธ์ใดๆ ให้แก่ผู้ร้องขอการบริการ นอกจากนี้แล้วทรัพยากรของระบบจะมีการใช้งานอย่างสูงจนระบบไม่สามารถทำงานได้อีกต่อไป ดังนั้นงานวิจัยนี้ได้นำเสนอสถาปัตยกรรมที่ทำงานบนเว็บเซอร์วิส อันเกี่ยวข้องกับอัลกอริทึมที่ทำงานชนิดไม่สามารถกำหนดการวนได้ และเพื่อแก้ปัญหาการวนไม่รู้จบนั้น งานวิจัยนี้ได้นำเสนอเทคนิคเพื่อการแก้ปัญหาสองวิธี คือ การตรวจสอบเวลาการทำงานด้วยการกำหนดขอบของระยะเวลาการทำงาน และการตรวจสอบรูปแบบของค่าตัวแปรที่ใช้วน เทคนิคนี้สามารถตรวจจับและควบคุมสภาวะการเกิดการวนไม่รู้จบ ก่อนที่ความเสียหายจะเกิดขึ้นกับระบบการทำงาน ผลการทดลองที่เกิดจากการใช้สถาปัตยกรรมที่นำเสนอจะเป็นการวัดประสิทธิภาพการใช้หน่วยความจำหลักซึ่งผลที่ปรากฏได้แสดงให้เห็นว่า สถาปัตยกรรมที่นำเสนอสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้หน่วยความจำหลักได้ นอกจากนี้แล้ว สภาวะการวนไม่รู้จบสามารถถูกตรวจจับและยกเลิกได้ด้วยกลไกการทำงานของสถาปัตยกรรมนี้

วรชัย ศรีเมือง (2556) นำเสนองานวิจัยเรื่องการออกแบบและพัฒนาระบบห้องสมุดสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก กรณีศึกษา โรงเรียน ชุมชนบ้านน้ำร้อนเป็นการประเมินประสิทธิภาพของระบบห้องสมุดสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก กรณีศึกษา โรงเรียนชุมชนบ้านน้ำร้อน จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 4 ด้าน พบว่าผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบห้องสมุดสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก

กรณีศึกษา โรงเรียนชุมชนบ้านน้ำร้อน จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าระบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพ ดี เรียงตามลำดับด้านผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้าน Functional Test พบว่า โดยภาพรวมประสิทธิภาพของระบบด้าน Functional Test อยู่ในระดับ ดี และเมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อย พบว่า ความถูกต้องในการจัดการข้อมูลนำเข้าความถูกต้องในการแสดงรหัสหนังสือจากบาร์โค้ด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งอยู่ในระดับดี โดยความป้องกันข้อผิดพลาด เมื่อพิจารณาด้าน Functional Test พบว่า ระบบที่ผู้จัดทำพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพดี

สริตา กุปถยานนท์ (2557) เสนองานวิจัยเรื่อง แนวทางการทดสอบเรสต์ฟูลเว็บเซอร์วิสในการพัฒนาแบบเอไจล์เกี่ยวกับเซอร์วิสต่างๆ ที่ให้บริการส่วนมากบนแอปพลิเคชันมือถือที่กำลังเติบโตอยู่ในขณะนี้ มักนิยมพัฒนาเป็นเรสต์ฟูลเว็บเซอร์วิส เนื่องจากขนาดข้อมูลที่รับส่งผ่านเรสต์ฟูลเว็บเซอร์วิสมีขนาดเล็ก ระเบียบวิธีพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเอไจล์เหมาะสมกับการพัฒนาแอปพลิเคชันมือถือที่มีการเปลี่ยนแปลงความต้องการรวดเร็ว ด้วยเทคนิคการพัฒนาขับเคลื่อนด้วยการทดสอบ กรณีทดสอบจะถูกพัฒนาก่อนการเขียนรหัสชุดคำสั่งในทุกๆ รอบของการพัฒนา ถ้าหากมีเครื่องมือสนับสนุนให้การทดสอบสามารถกระทำได้อย่างอัตโนมัติ จะส่งผลให้สามารถพัฒนาบริการต่างๆ ได้มากและเร็วยิ่งขึ้น รวมถึงสามารถลดค่าใช้จ่ายในการทดสอบงานวิจัยนี้จึงนำเสนอแนวทางและพัฒนาระบบเพื่อสนับสนุนการทดสอบเรสต์ฟูลเว็บเซอร์วิส นอกจากนี้ กรณีทดสอบที่สร้างขึ้นแบบอัตโนมัติในบริบทการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเอไจล์ในงานวิจัยนี้ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่สำหรับการทดสอบในลักษณะอื่นๆ ได้ในภายหลัง

ศุทธิวรรณ กุมกรห์ (2557) เสนองานวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดส่งข้อมูลลูกหนี้สินเชื่อให้กับบริษัทภายนอก โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดส่งข้อมูลลูกหนี้สินเชื่อให้กับบริษัทภายนอกโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดส่งข้อมูลลูกหนี้สินเชื่อให้กับบริษัทภายนอกโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส และ 3) เพื่อหาประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดส่งข้อมูลลูกหนี้สินเชื่อให้กับบริษัทภายนอกโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส โดยพัฒนาระบบเป็นลักษณะ Web Service ด้วยการใช้โปรแกรม Visual Studio 2013 และ SQL Server 2008 ใช้ภาษา VB.NET ในการเขียนโปรแกรม ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถติดตามการแจ้งหนี้ของบริษัทภายนอก ตรวจสอบสถานการณ์แจ้งหนี้ แสดงรายงานสถานการณ์แจ้งหนี้ และประยุกต์ใช้โปรโตคอล HTTPS เพื่อความปลอดภัยสำหรับการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ผลประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดส่งข้อมูลลูกหนี้สินเชื่อให้กับบริษัทภายนอกโดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานจริงได้

สุรางค์รัตน์ ประทุมเมศรี (2557) เสนองานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบจัดการความรู้ สำหรับหน่วยงานให้บริการทางด้าน ICT ด้วยเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการความรู้ สำหรับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยศึกษากรอบแนวการจัดการความรู้ และกระบวนการออกแบบระบบการจัดการความรู้ระบบจัดการความรู้ ได้ถูกพัฒนาขึ้นตามทฤษฎีวงจรพัฒนาระบบทางด้านคอมพิวเตอร์ (SDLC) ในการออกแบบพัฒนาระบบ ซึ่งครอบคลุมถึงการออกแบบข้อมูลนำเข้า ผลลัพธ์ การประมวลผล ส่วนจัดเก็บข้อมูล กระบวนการทำงาน และระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล My SQL Server ในการจัดเก็บข้อมูล และใช้ภาษา PHP ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ รวมถึงระบบจัดการ LMS ด้วย Moodle ผลการวิจัยในภาพรวมพบว่า ระบบจัดการความรู้สามารถนำไปใช้สนับสนุนการปฏิบัติงานได้จริง โดยบุคลากรมีความพึงพอใจต่อระบบจัดการความรู้ในระดับมาก และการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศในกระบวนการ จัดเก็บ และเผยแพร่ความรู้ กล่าวได้ว่าเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบจัดการความรู้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังเป็น การเก็บองค์ความรู้ขององค์กรเพื่อพัฒนาองค์กรและบุคลากร ได้อย่างดียิ่ง

ทั้งนี้เว็บเซอร์วิสที่ทำการศึกษา เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน ได้ระหว่างหน่วยงาน โดยให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของแต่ละหน่วยงานสามารถติดต่อกันได้โดยอัตโนมัติ โดยผ่านระบบเครือข่าย

ด้านเหมืองข้อมูล

สมชาย วังสตาจค์ (2548) เสนองานวิจัยเรื่อง การพัฒนาฟิลเตอร์เพื่อเตรียมข้อมูลสู่กระบวนการทำเหมืองข้อมูล โดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการเตรียมและศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาของข้อมูลจำนวนมาก เป็นการช่วยลดจำนวนข้อมูลได้ โดยให้มีจำนวนน้อยลงได้ และประการหลักของเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Technique) ยังช่วยในการประมาณค่าของข้อมูลที่ได้ถูกกรองไปก่อนหน้านี้ ทำให้การสรุปผลการใช้ Data Mining มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อออกแบบ และพัฒนา วิธีการกรองข้อมูลเพื่อเตรียมข้อมูลสู่กระบวนการทำเหมืองข้อมูล โดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างให้มีประสิทธิภาพและรวดเร็วขึ้น โดยอาศัยวิธีการลดจำนวนรายการข้อมูล ให้เหลือเฉพาะข้อมูลที่สามารถ เป็นตัวแทนของข้อมูลกลุ่มใหญ่ได้ เพื่อให้โปรแกรม Mining สามารถประมวลได้ แล้วแปลง ไฟล์ข้อมูลกลับไปรูปแบบที่สามารถเรียกใช้ต่อไป

สุนิดา ศรีสุริยะชัย (2550) เสนองานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์อุบัติเหตุการจราจรบนท้องถนน ในจังหวัดนครปฐม โดยใช้เทคนิคของเหมืองข้อมูล เกี่ยวกับการวิเคราะห์อุบัติเหตุการจราจร ในจังหวัดนครปฐม โดยนำเทคนิคของเหมืองข้อมูล มา ประยุกต์ใช้ ข้อมูลอุบัติเหตุการจราจรที่ใช้ใน

งานวิจัยนี้ ได้รับความอนุเคราะห์จาก ศูนย์นเรนทร กระทรวงสาธารณสุข สถานีตำรวจนครหลวงใน จังหวัดนครปฐม และระบบรายงานสภาพการจราจรและบริหารจัดการอุบัติเหตุ ด้านการขนส่ง ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม อัลกอริทึมที่ใช้ในงาน Clustering คือ SimpleKMeans และในงาน Classification คือ J48, Naivebayes และ OneR ใน งานวิจัยนี้ใช้ SimpleKMeans เป็นอัลกอริทึมหลักในการจัดกลุ่มข้อมูล เนื่องจากเป็นอัลกอริทึมที่สามารถทำความเข้าใจ และอ่านค่าได้ง่าย จากการศึกษา เปรียบเทียบอัลกอริทึมในการทำ Classification พบว่า อัลกอริทึม Naivebayes มีความรวดเร็ว และแม่นยำสูง เมื่อนำไปประยุกต์ใช้กับ ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ อัลกอริทึม OneR เป็นอัลกอริทึม ง่าย ๆ ที่ใช้ในการสร้างกฎ หรือต้นไม้ การตัดสินใจเพียงหนึ่งเลเวล ทำให้มีความเร็วในการประมวลผลสูงมาก ส่วนอัลกอริทึม J48 นั้น เป็นการสร้างต้นไม้การตัดสินใจด้วยอัลกอริทึม C4.5 มีข้อได้เปรียบ คือ เงื่อนไข และเกณฑ์การแบ่ง ข้อมูลที่โหนดต่างๆ ของต้นไม้ นั้น สามารถนำมาสร้าง เป็นโพรไฟล์เพื่ออธิบายรูปแบบการเกิด อุบัติเหตุการจราจรได้ ในขณะที่อัลกอริทึม Naivebayes จะ ให้ผลการจำแนก โดยไม่อธิบายถึงที่มา ที่ไปใดๆ เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพ และผลของการทำ Classification สามารถสรุปได้ว่า J48 เป็น อัลกอริทึมที่เหมาะสมในการสร้างโพรไฟล์ และมีความน่าเชื่อถือพอสมควร ผลที่ได้จากงานวิจัยนี้ คือ โพรไฟล์ของอุบัติเหตุการจราจร ซึ่งสามารถเป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาอุบัติเหตุการจราจรใน จังหวัดนครปฐม

กาญจนา หฤหรรษ์พงศ์ (2551) เสนองานวิจัยเรื่อง การค้นหาความรู้จากฐานข้อมูล นักศึกษาโดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยลัดกษณ์ นำเสนอการทำเหมือง ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการค้นหาความสัมพันธ์ การจำแนกประเภทข้อมูลและได้นำเสนอ อัลกอริทึมใหม่ในการค้นหาแบบลำดับ เพื่อค้นหาความรู้สำหรับช่วยให้คำแนะนำในการเรียน ในสถาบันการศึกษา โดยความรู้ที่ได้จากงานวิจัยแบ่งออกเป็นสามส่วนหลักๆ ดังนี้ ส่วนที่หนึ่ง สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยแบบจำลองในการช่วยเลือกหลักสูตรที่ เหมาะสม และแบบจำลองในการทำนายผลการเรียนที่ได้รับเมื่อสิ้นสุดการศึกษาในหลักสูตรที่เลือก เรียน ส่วนที่สองสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย ความสัมพันธ์ของวิชาเรียนและ ผลการเรียนของวิชาที่มีความสัมพันธ์ต่อวิชาอื่นๆ และความสัมพันธ์ของวิชาเรียนและผลการเรียน ของวิชาที่มีความสัมพันธ์ต่อผลการเรียนที่ได้รับเมื่อสิ้นสุดการศึกษา และส่วนที่สามสำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย ลำดับวิชาในการเรียนที่ส่งผลให้ผลการเรียนดีขึ้นหรือ ลดลง โดยในงานวิจัยนี้แนะนำเสนออัลกอริทึม Adaptive Candidate Apriori เพื่อค้นหาแบบลำดับ เหตุการณ์ในการเรียนวิชาต่างๆ ในสองภาคการศึกษาที่ติดกันที่ส่งผลต่อเกรดเฉลี่ย และได้ปรับปรุง อัลกอริทึมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยนำอัลกอริทึมเอฟพีโกรธ (FP-growth) มาประยุกต์ใช้ใน

การค้นหาค้นหาให้รวดเร็วยิ่งขึ้น ในการวิเคราะห์หาความรู้ ใช้ข้อมูลประวัติส่วนตัว ผลการเรียนรู้ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และผลการเรียนในระดับอุดมศึกษาของนักศึกษา ซึ่งความรู้ที่ได้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการเสนอแนะในการเรียนแก่นักเรียนให้สามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และยังมีประโยชน์ต่อสถาบันการศึกษาในการช่วยพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อีกด้วย

บานดู บันดารี (2551) เสนองานวิจัยเรื่อง การเลือกลักษณะพิเศษโดยการใช้การทำเหมืองข้อมูล สำหรับการตรวจหาอีเมลขยะเกี่ยวกับจำนวนอีเมลขยะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในธุรกิจการสื่อสารและเครือข่ายสังคมแบบออนไลน์ ผู้รับอีเมลต้องทนต่อผลเสียที่เกิดขึ้นในการส่งและรับอีเมลที่ไม่ต้องการ เป็นการใช้งานแบนด์วิดท์ของช่องทางสื่อสาร โดยเปล่าประโยชน์ เป็นความเสี่ยงต่อความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้รับ การแก้ไขปัญหาอีเมลขยะจากเครือข่ายและการบริการเป็นหลักยังไม่เพียงพอ ดังนั้นการวิเคราะห์เนื้อหาอีเมลจากการกรองจึงเป็นที่นิยมมากขึ้นในการตรวจหาอีเมลขยะ อย่างไรก็ตาม การเลือกลักษณะพิเศษของข้อมูลเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการทำเหมืองข้อมูลจากข้อความ ลักษณะพิเศษของข้อมูลส่วนมากจะมีมิติสูง จึงกลายเป็นสิ่งท้าทายในการวิจัยด้านการรู้จำข้อมูลและอัลกอริทึมสำหรับการเรียนรู้ ลักษณะพิเศษเชิงการแยกแยะซึ่งเป็นตัวแสดงอีเมลแต่ละฉบับ เป็นสิ่งสำคัญที่มีบทบาทสำหรับการคัดแยกชนิดอีเมล วิธีการเลือกลักษณะพิเศษช่วยในการระบุ การลำดับ และการรวบรวมลักษณะพิเศษที่เกี่ยวข้องกัน ไว้ด้วยกัน จากลักษณะพิเศษที่มีจำนวนมากก่อนการผ่านกระบวนการคัดเลือก บทความวิจัยนี้นำเสนอขั้นตอนวิธีระบบอาณาจักรมดสำหรับการค้น ลักษณะพิเศษเฉพาะที่โดยการปรับเลือกได้ ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถประยุกต์ใช้กับการเลือกลักษณะพิเศษได้อย่างมีประสิทธิภาพในกรณีที่มีอีเมลมีลักษณะพิเศษจำนวนมาก ผลการจำแนกอีเมลหลังการเลือกลักษณะพิเศษแสดงให้เห็นว่าระบบที่นำเสนอมีความสามารถในการจำแนกได้ดี ซึ่งมีอัตราการจำแนกอีเมลขยะเป็นอีเมลดีต่ำ อย่างไรก็ตาม ความถูกต้องและความแม่นยำจะต่ำกว่า เปรียบเทียบจากเทคนิคการคัดเลือกด้วยวิธีเอ็นโทรปี ความแปรปรวน และโคสแควร์

สุกัญญา ยืนยง (2551) เสนองานวิจัยเรื่องการทำเหมืองข้อมูลที่มีรูปแบบโดยลำดับด้วยวิธีบูรณาการของพีชชีลอจิกและการค้นหาแบบกราฟเกี่ยวกับการหารูปแบบโดยลำดับเป็นปัญหาที่สำคัญอันหนึ่งของการทำเหมืองข้อมูล ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา มีนักวิจัยมากมายยังคงพยายามที่จะหาเทคนิควิธีใหม่ๆ เพื่อนำเอารูปแบบโดยลำดับออกมาจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ งานวิจัยนี้นำเสนอประสิทธิภาพของวิธีการบูรณาการของ พีชชีลอจิกและการค้นหาแบบกราฟสำหรับทำเหมืองข้อมูลที่มีรูปแบบโดยลำดับ และเปรียบเทียบเวลาในการประมวลผลของการค้นหาแบบกราฟ 2 วิธี พบว่าวิธีการค้นหาเชิงลึกก่อน (depth-first search) ใช้เวลาในการประมวลผลน้อยกว่า

การค้นหาเชิงกว้างก่อน (breadth-first search) นอกจากนี้วิธีการบูรณาการของพีชชีลอจิกและการค้นหาแบบกราฟยังใช้เวลาในการประมวลผลน้อยกว่าการใช้เทคนิคการค้นหาแบบกราฟเพียงอย่างเดียว และยังให้ผลลัพธ์ที่ตรงคุณค่ามากกว่า เพราะวิธีการที่นำเสนอนี้พิจารณาถึงปริมาณของแต่ละรายการในฐานข้อมูลด้วย ซึ่งยังผลให้สามารถลดรูปแบบลำดับของเหตุการณ์ได้ด้วย จากกรณีดังกล่าวบางครั้งการลดจำนวนรูปแบบเหตุการณ์นับเป็นข้อดี แต่มันอาจจะเป็นข้อเสียในบางกรณีก็ได้

ทิพย์ธิดา วงศ์พิพันธ์ (2552) เสนองานวิจัยเรื่อง การใช้เหมืองข้อมูลช่วยในการตัดสินใจ การให้สินเชื่อ กรณีศึกษา : บริษัท กรุงไทยคาร์เร็นท์ แอนด์ ลิส จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการทำเหมืองข้อมูลช่วยในการตัดสินใจการให้สินเชื่อของบริษัท กรุงไทยคาร์เร็นท์ แอนด์ ลิส จำกัด (มหาชน) มาเป็นแนวทางสนับสนุนการตัดสินใจ การอนุมัติสินเชื่อของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งอาจมีส่วนช่วยลดปริมาณหนี้สูญได้ โดยการศึกษาจะเริ่มตั้งแต่การศึกษารวบรวมข้อมูลประวัติลูกค้าที่ผ่านการพิจารณาให้สินเชื่อแล้ว การเตรียมและคัดเลือกข้อมูลให้สมบูรณ์เหมาะสำหรับการทำเหมืองข้อมูล สามารถช่วยการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มานะ แก้วแหวน (2552) เสนองานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสนับสนุนเพื่อการตัดสินใจ สำหรับหลักสูตรการฝึกอบรมด้วยวิธีการทำเหมืองข้อมูลเกี่ยวกับการค้นหาความรู้จากการจัดการความรู้ในรูปแบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ซ่อนอยู่ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับหลักสูตรการฝึกอบรม โดยการจัดการความรู้แบบย่อให้มีเนื้อหาเฉพาะหัวข้อที่ต้องการศึกษา และใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแยกแยะส่วนต่าง ๆ ของข้อมูล เพื่อจัดการค้นหาความรู้ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลที่เก็บได้ ทั้งนี้สิ่งที่พบจากการวิเคราะห์ในงานวิจัยครั้งนี้โดยใช้โปรแกรมเว็ก้า (Weka) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยกันหลายวิธี พบว่าบุคคลที่สามารถเข้าถึงเนื้อหาหลักสูตรและหัวข้อการฝึกอบรมมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา จากการวิเคราะห์พบว่า ระบบสามารถทำการแยกแยะหัวข้อหลักสูตรที่สนใจในหลายหัวข้อ และสามารถจัดหมวดหมู่ได้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังนำข้อมูลที่ได้มาใช้สนับสนุนการตัดสินใจเพื่อประเมินความต้องการของบุคคลที่สนใจเพื่อเปิดหัวข้อการฝึกอบรม ขณะเดียวกันผู้ที่จัดหลักสูตรการฝึกอบรมสามารถประเมินได้ว่ามีจำนวนผู้ที่มีความสนใจในหลักสูตรนั้น ๆ มีปริมาณเพียงพอที่สามารถเปิดการฝึกอบรมในหัวข้อที่ต้องการหรือไม่ เพื่อจัดระบบการบริหารหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถจัดการวางแผนงานและบริหารเวลาในการกำหนดแนวทางให้สอดคล้องกับความต้องการในเชิงรุกมากยิ่งขึ้น อีกทั้งช่วยลดปริมาณค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่จำเป็นอีกทางหนึ่ง

ศิธา คอจิ (2552) เสนองานวิจัยเรื่องระบบอัจฉริยะแบบผสมผสานสำหรับการทำเหมืองข้อมูลการใช้งานโทรศัพท์ทางไกลของลูกค้าสำหรับการแบ่งกลุ่มลูกค้าเกี่ยวกับการจัดกลุ่มแบบฟัชชีซีมีนและเชิงลำดับชั้นแบบแอกกลอเมอเรทีฟ เป็นวิธีการจัดกลุ่มที่นิยมใช้มาก ข้อมูลจริงโดยทั่วไปไม่สามารถแบ่งส่วนเป็นกลุ่มได้ชัดเจน การจัดกลุ่มแบบฟัชชีซีมีนยอมให้ข้อมูลแต่ละเรคคอร์ดสามารถเป็นสมาชิกของกลุ่มได้มากกว่าหนึ่งกลุ่มได้ ด้วยค่าความเป็นสมาชิกที่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามผลลัพธ์จากการจัดกลุ่มด้วยฟัชชีซีมีนจะขึ้นอยู่กับจำนวนกลุ่มที่ต้องระบุล่วงหน้า ค่าตัวอ้างอิงกลุ่มและค่าความเป็นสมาชิกเริ่มต้น ในทางกลับกันการจัดกลุ่มเชิงลำดับชั้นแบบแอกกลอเมอเรทีฟไม่ต้องการให้ผู้ใช้ระบุจำนวนกลุ่มเริ่มต้นล่วงหน้า งานวิจัยครั้งนี้นำเสนออัลกอริทึมใหม่สำหรับการจัดกลุ่ม โดยพิจารณาจากข้อดีของอัลกอริทึมทั้งสองวิธีให้ทำงานร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาข้อด้อย โดยการเลือกพารามิเตอร์เริ่มต้นที่เหมาะสมทำให้ได้ผลลัพธ์ของการจัดกลุ่มได้เหมาะสมขึ้น สำหรับการประเมินความถูกต้องของอัลกอริทึมที่ได้พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยใช้ข้อมูลระเบียนรายละเอียดลูกค้าโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มข้อมูลที่ได้จากการจัดกลุ่มด้วยวิธีการที่นำเสนอไม่เปลี่ยนแปลงเป็นผลลัพธ์ เนื่องจากการใช้ค่า เริ่มต้นจากการจัดกลุ่มด้วยวิธีการจัดกลุ่มเชิงลำดับชั้นแบบแอกกลอเมอเรทีฟก่อน แล้วส่งต่อให้ วิธีการจัดกลุ่มแบบฟัชชีมีน ผลการประเมินจากการทดสอบกับข้อมูลเปรียบเทียบจากแหล่งข้อมูล UCI พบว่าวิธีการใหม่ที่นำเสนอมีประสิทธิภาพการจัดกลุ่มได้ดีทัดเทียมกับวิธีฟัชชีซีมีน หรือวิธีเคมีน แต่มีข้อดีกว่าวิธีทั้งสองในด้านผลการจัดกลุ่มที่ไม่เปลี่ยนแปลงตำแหน่งอ้างอิงของกลุ่ม

เสถียร วิชาเรือง (2552) เสนองานวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลในกระบวนการอนุมัติสินเชื่อเกี่ยวกับระบบเศรษฐกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันกันมากขึ้น ธุรกิจต่าง ๆ จึงต้องมีการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้การทำงานบรรลุเป้าหมายขององค์กร และชนะคู่แข่งซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก การทำเหมืองข้อมูลเป็นวิธีการหนึ่งที่หลาย ๆ องค์กรได้นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการค้นหาความรู้หรือกฎที่ซ่อนอยู่ในฐานข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อที่จะนำความรู้ที่ได้ไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน การศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลเพื่อนำความรู้ที่ได้จากการทำเหมืองข้อมูลมาเป็นแนวทางสนับสนุนการตัดสินใจการอนุมัติสินเชื่อ โดยข้อมูลที่น่ามาใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลการเข้าซื้อรถจักรยานยนต์ของบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง ในการศึกษาจะเริ่มตั้งแต่การศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างของข้อมูลที่มีอยู่ การโอนย้ายข้อมูล การลดขนาดของข้อมูล และการทำความสะอาดข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ เหมาะสำหรับการทำเหมืองข้อมูล ซึ่งจะได้ข้อมูล จำนวน 17,964 สัณญูา หลังจากนั้น จึงได้นำมาทดสอบด้วยเทคนิคการจำแนกกลุ่ม (Classification) เพื่อหากฎที่ใช้ในการจำแนกลูกค้ากลุ่มดี และกลุ่มไม่ดี ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทดลองจำแนกกลุ่มข้อมูลด้วยเทคนิคการจำแนกกลุ่ม 3 เทคนิค

ที่ให้ผลลัพธ์เป็นกฎ คือ Decision Tree : C4.5, Decision Tree : Partial Rules และ Decision Table ผลการทดลอง พบว่า การจำแนกกลุ่มแบบ Decision Tree : Partial Rules ให้ผลลัพธ์ที่มีความถูกต้องมากที่สุด คือ ร้อยละ 72.7 และได้กฎ จำนวน 346 กฎ กฎที่ได้ทั้งหมดนี้จะถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง เพื่อเลือกเฉพาะกฎที่มีความเหมาะสม ซึ่งคงเหลือเพียง 188 กฎ นอกจากนี้ งานวิจัยดังกล่าวยังนำกฎที่ได้มาพัฒนาเป็นระบบสนับสนุนการอนุมัติสินเชื่อเพื่อใช้ในการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อให้กับลูกค้ารายใหม่ต่อไปอีกด้วย

อัญชลิสา แต่ตระกูล (2552) เสนองานวิจัยเรื่อง การสร้างโมเดลสำหรับวิเคราะห์ความผิดพลาดในการผลิตฮาร์ดดิสก์ด้วยเทคนิคการขุดเหมืองข้อมูลนำเสนอการออกแบบอัลกอริทึมสำหรับวิเคราะห์ความผิดพลาดด้วยเทคนิคการสร้างต้นไม้ เพื่อการตัดสินใจโดยศึกษาจากข้อมูลจริงที่ได้รับมาจากโรงงานผลิตฮาร์ดดิสก์โครพี งานวิจัยนี้จะมุ่งความสนใจในการผลิตส่วน Head Gimbal Assembly หรือ HGA แต่อย่างไรก็ตามข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์นั้นจะรวมไปถึงข้อมูลในการผลิต WAFER และ SLIDER ซึ่งเป็นส่วนผลิตก่อนหน้าที่จะส่งต่อการผลิต HGA ด้วยอัลกอริทึมในงานวิจัยนี้จะเริ่มจากการดึงข้อมูลจากคลังข้อมูลเข้าสู่ระบบ รวมทั้งพารามิเตอร์สำคัญที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตจากกระบวนการวิเคราะห์ก่อนหน้านี้ จากนั้นข้อมูลทั้งหมดจะถูกดำเนินการเบื้องต้นซึ่งพารามิเตอร์ที่ผ่านการดำเนินการเบื้องต้นจะถูกนำเข้าไปโมเดลการสร้างต้นไม้เพื่อการตัดสินใจ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการผลิตโดยท้ายที่สุดพารามิเตอร์ที่ก่อให้เกิดปัญหาผลผลิตตกต่ำจะถูกแสดงในรูปแบบของรูปแบบที่ทำให้เกิดความเสียหายและกลุ่มของพารามิเตอร์ที่ส่งผลในการผลิต แต่อย่างไรก็ตามจากการทดลองพบว่าอัลกอริทึมนั้นใช้เวลาในการคำนวณสูง ดังนั้นวิธีการสร้างต้นไม้เพื่อการตัดสินใจแบบขนานจึงได้ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยนี้ รวมถึงการทดสอบประสิทธิภาพระหว่างการสร้างต้นไม้เพื่อการตัดสินใจแบบเดิมและแบบขนานด้วย

อุมาพร กิรติบัญญัติ (2552) เสนองานวิจัยเรื่อง การศึกษาการทำเหมืองข้อมูลผู้ใช้บริการเว็บไซต์มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ถึงการศึกษากการทำเหมืองข้อมูลผู้ใช้บริการเว็บไซต์และการสร้างโปรแกรมสำหรับทำเหมืองข้อมูลจากข้อมูลพฤติกรรมของผู้เข้าใช้เว็บบอร์ดของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในประเด็นของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเข้าใช้เว็บบอร์ดเพื่อนำมาวิเคราะห์เหตุผลที่ทำให้เกิดความสนใจในการเข้าใช้เว็บบอร์ดในช่วงเวลานั้นๆ โดยใช้เทคนิคการหาความสัมพันธ์ด้วยวิธีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่เป็นข้อความให้เป็นเชิงตัวเลขและแปลงเป็นค่ามาตรฐาน เพื่อนำมาประมวลผลข้อมูลจากโปรแกรมที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากโปรแกรม PHP ผลการวิจัยทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจากการทำเหมืองข้อมูลเพื่อทำนายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเข้าใช้เว็บบอร์ดของนักศึกษาและสามารถจัดการบริหารเว็บบอร์ดให้มีประสิทธิภาพโดย

โปรแกรมสามารถกำหนดเพิ่มตัวแปรที่สนใจได้ อีกทั้งโปรแกรมสามารถประมวลผลได้ง่ายเพราะสามารถใช้โปรแกรม Internet Explorer รวมถึงจะแสดงผลข้อมูลอยู่ในรูปของตารางและกราฟ เพื่อให้เกิดความเข้าใจง่ายขึ้น

คงเดช บุญยกิจสมบัติ (2553) เสนองงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบคลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูลสำหรับข้อมูลผู้ติดเชื้อ HIV ในโรงพยาบาล สังกัดสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับโรงพยาบาลในสังกัดสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร (โรงพยาบาลตากสิน และวชิรพยาบาล) มีโปรแกรมที่บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ติดเชื้อเอช ไอ วี ข้อมูลการติดตามการรักษาและ ข้อมูลเกี่ยวกับโรคแทรกซ้อนหลายโปรแกรม เป็นการยากที่จะรวบรวมข้อมูลเหล่านั้นมาทำการวิเคราะห์หาผลกระทบและมองภาพรวมของระบบ สารนิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบคลังข้อมูลสำหรับข้อมูลผู้ติดเชื้อเอช ไอ วี เพื่อรวบรวมข้อมูลที่แตกต่างกันมาไว้บนฐานข้อมูลเดียว ระบบสามารถคัดกรองข้อมูลที่สำคัญและวิเคราะห์ข้อมูลตามความต้องการได้อย่างรวดเร็ว และผู้ใช้งานโปรแกรมสามารถเลือกกำหนดเงื่อนไขต่างๆ และเข้าถึงข้อมูลได้เอง ในรูปแบบ Data Cube และทำการพัฒนาระบบเหมืองข้อมูล โดยใช้อัลกอริทึมค้นไม้ตัดสินใจ ให้สามารถกำหนดรูปแบบของข้อมูลได้ ระบบนี้พัฒนาขึ้นโดยใช้ด้วยภาษา MS Visual Basic 6.0 และใช้ฐานข้อมูล MS SQL Server 2000 ความสามารถทำงานตาม หน้าทีและเสถียรภาพได้

จิงะ เสนจันทรธิไชย (2553) เสนองงานวิจัยเรื่อง ระบบค้นหาและแจ้งเตือนหนอนในเครือข่าย โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล ได้นำเสนอเทคนิควิธีการค้นหาแหล่งที่ฝังตัวของหนอนอินเทอร์เน็ตโดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูลวิเคราะห์รูปแบบของแพ็คเกจข้อมูลที่ส่งผ่านเครือข่ายในกรณีที่เป็นรูปแบบของแพ็คเกจข้อมูลที่ถูกส่งออกมาโดยหนอนอินเทอร์เน็ต โดยรูปแบบการประมวลผลของระบบเพื่อการวิเคราะห์เป็นแบบเรียลไทม์ เมื่อตรวจสอบพบว่าเป็นรูปแบบแพ็คเกจข้อมูลของหนอนอินเทอร์เน็ต จะทำการตรวจสอบแหล่งที่มาของแพ็คเกจซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่ของหนอนอินเทอร์เน็ต และรายงานให้ผู้ดูแลระบบทราบทันทีเพื่อดำเนินการลบโปรแกรมหนอนอินเทอร์เน็ตออกจากเครือข่ายต่อไป

ศุภกรใจ วุฒิกิจโกศล (2553) เสนองงานวิจัยเรื่อง การใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลในผู้ป่วยข้อ ไขข้อดีด โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาและสร้างกฎความสัมพันธ์ที่น่าสนใจเพื่อเป็นแนวทางช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเลือกเทคนิคการรักษาสำหรับนักกายภาพบำบัดโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยโรคข้อ ไขข้อดีดที่ไม่มีโรคประจำตัวและไม่ได้เกิดจากอุบัติเหตุมารับการรักษาทางกายภาพบำบัดโรงพยาบาลพระนั่งเกล้าที่รักษาหายในช่วงปี พ.ศ. 2548-2550 สามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้อง

จันทิมา เอกวงษ์ (2554) เสนองานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาอาชีวศึกษาด้วยการทำเหมืองข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาอาชีวศึกษา ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเก็บรวบรวมจากรายงานการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาอาชีวศึกษาซึ่งได้รับการประเมินคุณภาพภายนอก สารสนเทศที่ได้จากการวิเคราะห์ของระบบเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาอาชีวศึกษาและการพัฒนามาตรฐาน ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพภายนอก ผลการประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ระบบมีคุณภาพระดับมากที่สุด และผู้ใช้งานมีความพึงพอใจระบบระดับมากที่สุด

บุญญาวิ บุญญามานพ (2554) เสนองานวิจัยเรื่อง การประยุกต์เทคนิคเหมืองข้อมูลเพื่อทำนายค่าใช้จ่ายเนื่องจากการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อจุดประสงค์ส่วนบุคคลในสำนักงานเกี่ยวกับการใช้ Internet เพื่อจุดประสงค์ส่วนบุคคลของพนักงานในสำนักงานได้ส่งผลกระทบต่อผลผลิตและประสิทธิภาพการทำงานภายในหน่วยงาน ขณะที่พนักงานใช้ Internet เพื่อจุดประสงค์ส่วนตัวนั้นจะก่อให้เกิดการสูญเสียทางด้านเวลาและเงินซึ่งจะลดผลผลิตโดยรวมในหน่วยงาน หากเวลาที่พนักงานสูญเสียเนื่องจากการเข้าใช้ website ที่ไม่เหมาะสมยิ่งมาก ค่าใช้จ่ายก็จะยิ่งมากตามไปด้วยในงานวิจัยนี้ เราใช้เทคนิคทำเหมืองข้อมูลเพื่อสร้าง classification model ของค่าใช้จ่ายเนื่องจากการใช้ Internet เพื่อจุดประสงค์ส่วนบุคคลของพนักงานในองค์กรจาก web log โดยการใช้ 1) อัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ C4.5 และ 2) Multilayer perceptron ผลการทดลองที่ได้ทั้งหมดบ่งชี้ได้ว่า multilayer perceptrons โดยการใช้ cross validation มีประสิทธิภาพในการจำแนกและทำนายพฤติกรรมของการเข้าใช้ website ได้ดีกว่าอัลกอริทึมต้นไม้ตัดสินใจ C4.5 เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลในงานวิจัยนี้สามารถช่วยให้องค์กรประเมินประสิทธิภาพของพนักงานและแหล่งข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี

ธนาคม จุ้ยศิริ (2554) เสนองานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกสาขาวิชาและวิชาเอกของผู้ที่ต้องการสมัครเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชด้วยเหมืองข้อมูล เกี่ยวกับการตัดสินใจในการเลือกสาขาวิชาเพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีเป็นเรื่องที่สำคัญ ทำให้ผู้สมัครสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง

วัชรพร น้อยนัมวงศ์ (2554) เสนองานวิจัยเรื่อง การคาดการณ์ศักยภาพการคายระเหยของพืชอ้างอิง (ETO) จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล กรณีศึกษาประเทศไทย เกี่ยวกับการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของค่าศักยภาพการคายระเหยของพืชอ้างอิง (ETO) หรือการใช้น้ำของพืชอ้างอิง ภายใต้สภาพภูมิอากาศในอนาคต โดยนำรูปแบบที่ได้จากการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) ของสภาพ

ภูมิอากาศที่ผ่านมาของประเทศไทย สามารถทำการคาดการณ์มีความถูกต้องช่วยในการเพาะปลูกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศจีมาจ ณ วิเชียร (2554) เสนองานวิจัยเรื่อง การจัดทำเหมืองข้อมูลเพื่อพยากรณ์คะแนนเฉลี่ยของสถานศึกษาจากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) การจัดทำเหมืองข้อมูลเพื่อพยากรณ์ ผลคะแนนเฉลี่ยของสถานศึกษาบนผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 6) มีวัตถุประสงค์สำคัญคือ 1) เพื่อพยากรณ์แนวโน้มสถานะของสถานศึกษาในอนาคต โดยใช้ผลคะแนนเฉลี่ยจากข้อมูลผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานของสถานศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขต กรุงเทพมหานคร 2) เพื่อสร้างโครงสร้างที่เหมาะสมสำหรับพยากรณ์แนวโน้มสถานะของสถานศึกษาในอนาคต โดยใช้วิธีการจัดกลุ่มแบบการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ร่วมกับอัลกอริธึมเชิงพันธุกรรม 3) เพื่อเปรียบเทียบอัตราความถูกต้องของโมเดลการพยากรณ์ที่สร้างขึ้น กับผลลัพธ์การจัดกลุ่มสถานศึกษาด้วยอัลกอริธึมเคมีน และคอปเว็ป และ 4) เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนการศึกษาของสถานศึกษาในอนาคต ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือ

ชานสง ธีพวง (2556) เสนองานวิจัยเรื่อง การพยากรณ์แนวโน้มราคาหุ้นโดยการทำเหมืองข้อมูลของบริษัทบนเว็บและข้อมูลอนุกรมเวลาเกี่ยวกับการพยากรณ์พฤติกรรมตลาดหุ้น นอกจากจะได้รับความสนใจจากนักลงทุนด้านการเงินแล้วยังรวมถึงนักวิชาการและผู้มีอาชีพอื่นๆ หลากหลายสาขา เนื่องจากการพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพ สามารถช่วยสนับสนุนนักลงทุนให้ได้รับผลกำไรอย่างมาก การศึกษาที่ผ่านมาวิจัยได้ค้นพบความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างข่าวด้านการเงินและผลกระทบต่อแนวโน้มของราคาหุ้น วิทยานิพนธ์เล่มนี้นำเสนอรูปแบบสำหรับการพยากรณ์แนวโน้มราคาหุ้นรายวัน โดยใช้เทคนิควิธีการวิเคราะห์ ข้อมูลอนุกรมเวลาร่วมกับเทคนิคการทำเหมืองจากข่าวบนเว็บของบริษัท ผู้วิจัยได้ใช้ฐานข้อมูล คชณิราคาตลาดหุ้นและข่าว รวบรวมจากเว็บในประเทศเวียดนามในช่วงสามปี ระหว่างปี พ.ศ. 2553 ถึง พ.ศ. 2555 การเลือกคุณลักษณะที่ดี ร่วมกับการใช้เครื่องจักรเรียนรู้สามารถช่วยให้การพยากรณ์ มีความถูกต้องสูงขึ้นได้ วิทยานิพนธ์นี้ใช้วิธีการร่วมกันระหว่างการเลือกคุณลักษณะที่ดีแบบค่าน้ำหนักซ์พอร์ดเวกเตอร์แบบเชิงเส้นกับเทคนิควิธีซัพพอร์ดเวกเตอร์แมชชีนสำหรับการพยากรณ์ข้อมูลอนุกรมเวลา รูปแบบที่นำเสนอ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการพยากรณ์ให้มีความถูกต้องสูงขึ้นเมื่อเทียบกับงานวิจัยที่ผ่านมา ผลการดำเนินการวิจัย พบว่าจากการคัดเลือกคุณลักษณะที่ดีสำหรับข้อมูลข่าวมี 42 คุณลักษณะที่ดีที่ให้ค่าความถูกต้องสูงสุดจากการใช้ร่วมกับการพยากรณ์ ด้วยเทคนิควิธีซัพพอร์ดเวกเตอร์แมชชีนแบบหนึ่งต่อหนึ่ง โดยได้ค่าความถูกต้องเป็นร้อยละ 74.4

ปิยะมาศ กรณ์ชัยภักุติ (2556) เสนองงานวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลสำหรับพยากรณ์บัญชีเงินกู้เบิกเกินบัญชีและทบทวนวงเงินการประยุกต์ใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลสำหรับพยากรณ์บัญชีเงินกู้เบิกเกินบัญชีและทบทวนวงเงินเกี่ยวกับการพัฒนาโมเดลของรูปแบบการตัดสินใจของโปรแกรม WEKA เวอร์ชัน 3.6.2 โดยเรียนรู้รูปแบบการตัดสินใจตามเงื่อนไขของหลักการทบทวนวงเงิน หรือที่เรียกว่างาน Auto review สามารถได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

สุพัฒนกุล ภัคโชค (2557) เสนองงานวิจัยเรื่อง ตัวแบบการเลือกแผนการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการพิจารณาผลการเรียนรายวิชาหลักด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกแผนการเรียนที่เหมาะสมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาตนเองของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่กำลังจะจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและก้าวเข้าสู่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกแผนการเรียน และความสามารถในการศึกษาในแผนการเรียนนั้นได้อย่างประสบความสำเร็จ ด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยมาจากผลการเรียนในรายวิชาต่างๆ และข้อมูลแบบสอบถามวิธีการตัดสินใจเลือกแผนการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีจำนวนตัวอย่างจากนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปลาย โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย ปีการศึกษา 2555 ทั้งสิ้น 850 คน ผลการวิจัยที่ได้แสดงให้เห็นว่า ตัวแบบการเลือกแผนการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสามารถบ่งบอกได้ว่าปัจจัยใดมีผลต่อการตัดสินใจเลือกแผนการเรียนของนักเรียน และให้ค่าความถูกต้องในการแนะนำแผนการเรียนร้อยละ 79.76 จากตัวแบบดังกล่าวทำให้ทราบว่าวิชาพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่ วิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และภาษาอังกฤษ รวมทั้งผลการเรียนเฉลี่ยสะสมในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นปัจจัยหลักที่มีผลโดยตรงต่อการตัดสินใจเลือกแผนการเรียนของนักเรียนและสามารถศึกษาในแผนการเรียนนั้นได้อย่างประสบความสำเร็จ

ทั้งนี้การศึกษาระบบเหมืองข้อมูลในส่วนของการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลสำนวนคดีที่เข้าสู่ฐานข้อมูลที่ได้รับจากการนำเข้าสู่ข้อมูลจากการแลกเปลี่ยนระหว่างหน่วยงาน

ดังนั้นการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในด้านเกี่ยวกับกฎหมาย เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเหมืองข้อมูล ทำให้การพัฒนาเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อการจัดการสำนวนคดีอาญาของสำนักงานอัยการสูงสุดและมีการเปรียบเทียบถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามตารางที่ 2.1 พบว่าเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อการจัดการสำนวนคดีอาญาของสำนักงานอัยการสูงสุดได้มีการบูรณาการ โดยการใช้วิธีการทางกฎหมายคัดเลือกข้อมูลเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล การใช้วิธีการเหมืองข้อมูลเพื่อจัดหมวดหมู่ข้อมูลที่ได้จากการแลกเปลี่ยนข้อมูล วิธีการลงสำนวนของสำนักงานอัยการสูงสุดทำให้มีความสะดวกเร็วเรียกใช้งานและลดความซับซ้อนในการปฏิบัติงาน โดยใช้หลายวิธีเข้ามา

ช่วยในการดำเนินการ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยอื่นๆที่ใช้เพียงวิธีใดวิธีการหนึ่งเท่านั้น โดยมีแนวทางตามภาพที่ 2.3 โดยการบูรณาการใช้ ด้านกฎหมาย ด้านเว็บเซอร์วิส ด้านเหมืองข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการประมวล ร่วมกับทาง PCDA และ SLDC เพื่อให้ได้ตัวแบบเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส เพื่อการจัดการสำนวนคดีอาญาของสำนักงานอัยการสูงสุดและต้นแบบเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส เพื่อการจัดการสำนวนคดีอาญาของสำนักงานอัยการสูงสุด และได้รายงานเป็นนำแก่สำนวนต่อไป

ตารางที่ 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อการบริหารจัดการสำนวนคดีของสำนักงานอัยการสูงสุด

เรื่อง / องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
ด้านกฎหมาย				
ศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูล (DXC: Data eXchange Center)	X	X		
การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อผลการจับกุมผู้ต้องหาคดีอาญา ตำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี โดยเทคนิคเหมืองข้อมูล	X		X	
โครงการศึกษาวิจัยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ฟ้องด้วยวาจาในชั้นพนักงานอัยการ	X			
ด้านเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส				
การพัฒนาเว็บเซอร์วิสเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเซิร์ฟเวอร์ต่างแพลตฟอร์ม กรณีศึกษาระบบตรวจสอบผลการศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	X	X		

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เรื่อง \ องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
การพัฒนาระบบสอบถามเส้นทางขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานครผ่านเว็บเซอร์วิส	X	X		
การพัฒนาระบบสอบถามเส้นทางขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานครผ่านเว็บเซอร์วิส	X	X		
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อ การพัฒนาแอปพลิเคชัน : กรณีศึกษา การพัฒนาต้นแบบระบบสนับสนุนการสอน	X	X		
การพัฒนาเว็บเซอร์วิสสำหรับบริการข้อมูลด้านบุคลากรของมหาวิทยาลัยทักษิณ	X	X		
ระบบให้บริการบทความตีพิมพ์ออนไลน์ผ่านเว็บเซอร์วิส	X	X		
การพัฒนาระบบการค้นหาข้อมูล การโจรกรรมรถและการสืบจับคนร้ายผ่านทางระบบเว็บเซอร์วิสบนอุปกรณ์แบบพกพา	X	X		

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เรื่อง \ องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ ปฏิภูมิผ่านเว็บเซอร์วิส	X	X		
การค้นหาเว็บเซอร์วิสเชิงความหมายด้วย ข้อกำหนดอวาล์-เอส โพรเซสโมเดลเกี่ยวกับ การค้นหาบริการเป็นประเด็นหนึ่งที่สำคัญ สำหรับโมเดลสถาปัตยกรรมแบบอิงบริการ	X	X		
ระบบการจองห้องพักรผ่านเว็บเซอร์วิส : กรณีศึกษา โคลิด้า บังกะโล เกาะสมุย เซอร์วิส : กรณีศึกษา โคลิด้า บังกะโล เกาะ สมุย	X	X		
การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเว็บ เซอร์วิสบนช่องทางการสื่อสารที่มี เสถียรภาพ	X	X		
การเข้ากันได้ของเว็บเซอร์วิสตาม แบบจำลองชนิดบริการเพื่อการทำงานแทนที่ กัน	X	X		

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เรื่อง \ องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
การทำนายปริมาณภาระงานที่สามารถให้บริการได้สำหรับเว็บเซอร์วิส	X	X		
การเพิ่มความสามารถของยูติลิตี้ไอในการประกาศและค้นหาเว็บเซอร์วิสแบบล่องรู้บริบทเกี่ยวกับการค้นหาเว็บเซอร์วิส	X	X		
การประเมินจุดอ่อนด้านซอฟต์แวร์ของระบบเว็บเซอร์วิสโดยจำแนกความรุนแรงของความเสียหาย	X	X		
Understanding Approaches for Web Service Composition and Execution Vikas Agarwal, IBM India	X	X		
การประกอบเว็บเซอร์วิสอย่างอัตโนมัติด้วยข้อกำหนดอวาล์-เอส โพรเซสโมเดลที่มีข้อบังคับด้านพฤติกรรมเชิงหน้าที่	X	X		

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เรื่อง \ องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
เว็บเซอร์วิสสำหรับงานด้านตรวจ ซ่อมบำรุงรักษาระบบโทรศัพท์สาธารณะ กรณีศึกษาของพื้นที่ศูนย์บริการลูกค้า อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี บริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน)	X	X		
การออกแบบและพัฒนาเว็บเซอร์วิสสำหรับ การสร้างรายงาน เกี่ยวกับการพัฒนาเว็บ เซอร์วิสสำหรับการสร้างรายงาน	X	X		
การออกแบบระบบฐานข้อมูลเพื่อบริการ รับเรื่องและปัญหาการใช้งานเครื่อง คอมพิวเตอร์และเครือข่าย ผ่านเว็บเซอร์วิส กรณีศึกษาบริษัทผู้ให้บริการ โทรคมนาคม	X	X		
การประกอบเว็บเซอร์วิสอย่างอัตโนมัติด้วย ระบบทำงานเชิงกฎ	X	X		
การพัฒนารูปแบบเว็บเซอร์วิส Messaging สำหรับศูนย์บริการลูกค้าตัวแทน	X	X		

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เรื่อง \ องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
ระบบสรรหางานและบุคลากรผ่านเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	X	X		
การพัฒนาบบแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่	X	X		
การวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการฐานข้อมูลองค์ความรู้โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	X	X		
MPI-SV : โปรแกรมตัวกลางสำหรับประยุกต์ใช้งาน MPI ผ่านเว็บเซอร์วิส	X	X		
A model for salinity mapping using Remote Sensing and Geographic Information Systems	X	X		
ระบบการสืบค้นข้อมูลการให้บริการเว็บเซอร์วิสเชิงความหมาย	X	X		

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เรื่อง \ องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
การพัฒนาการจัดการลิขสิทธิ์โปรแกรมผ่านเว็บเซอร์วิส	X	X		
แบบจำลองการชำระเงินด้วยคูปองอิเล็กทรอนิกส์บนเว็บเซอร์วิส	X	X		
เว็บเซอร์วิสกับเว็บแอปพลิเคชัน ความเหมือนที่แตกต่าง	X	X		
การประยุกต์วิศวกรรมย้อนรอยสำหรับการสร้างเว็บเซอร์วิสจากเว็บแอปพลิเคชันโดยอัตโนมัติ	X	X		
การพัฒนาการจัดการงานประชุมวิชาการด้วยเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	X	X		
ระบบค้นหาสินค้าและบริการในท้องถิ่นบนโทรศัพท์เคลื่อนที่	X	X		
A web service based tool to plan atmospheric research flights	X	X		

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เรื่อง \ องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
แบบจำลองเชิงไวยากรณ์สำหรับทดสอบเว็บเซอร์วิส	X	X		
ระบบสื่อกลางเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์สำหรับคลังสินค้าอากาศยาน โดยใช้เทคโนโลยีเอ็กเอ็มแอล และเว็บเซอร์วิส	X	X		
การจัดการสารสนเทศการเดินทางโดยสารประจำทางบริเวณรอบอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิผ่านเว็บเซอร์วิส กรณีศึกษาปลายทางเขตห้วยขวางได้สร้างตัวแบบข้อมูลทางสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือหนึ่งในการสนับสนุนการตัดสินใจเลือกการเดินทางของผู้ใช้บริการรถโดยสารประจำทางบริเวณรอบอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิผ่านเว็บเซอร์วิส	X	X		

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เรื่อง \ องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
สภาพและปัญหาการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติของห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร	X	X		
ระบบสืบค้นข้อมูลหนังสือด้วยเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	X	X		
ระบบตรวจสอบควบคุมสินค้าคงคลังด้วย WEB SERVICE กรณีศึกษา: บริษัทไปรษณีย์ไทยจำกัด	X	X		
การพัฒนาแบบจำลองระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการรับชำระสินเชื่อ	X	X		
การสร้างระบบการส่งข้อมูลทางการแพทย์ผ่านเว็บเซอร์วิสโดยใช้ HL7 V3 กรณีศึกษาโรงพยาบาล พญาไท 2	X	X		
การพัฒนาเครื่องมือการเฝ้าสังเกตความมั่นคงเว็บเซอร์วิส	X	X		

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เรื่อง \ องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
การจัดรูปแบบและส่งต่อข้อมูลทาง การแพทย์โดยใช้มาตรฐาน HL7 Version 30 ผ่านเว็บเซอร์วิส	X	X		
การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการ แลกเปลี่ยนข้อมูลสินเชื่อบุคคลกับ หน่วยงานภายนอก	X	X		
ระบบเพิ่มข้อมูลรวมบนเว็บเซอร์วิสแบบ เรสฟูล	X	X		
ระบบเว็บเซอร์วิสในการเรียกดูข้อมูล นักศึกษาจากระบบ SAP วิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	X	X		
การประยุกต์เว็บเซอร์วิสสำหรับบูรณาการ ระบบบริหารการเรียนการสอน Moodle	X	X		
สถาปัตยกรรมเพื่อการตรวจหาวงวนไม่รู้จบ ของเว็บเซอร์วิสโดยใช้ค่าขอบเวลา	X	X		

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เรื่อง \ องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดส่งข้อมูลลูกค้าด้วยคุณภาพให้กับบริษัทภายนอก โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	X	X		
การออกแบบและพัฒนาระบบห้องสมุดสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก วิทยาลัย โรงเรียนชุมชนบ้านน้ำร้อน	X	X		
แนวทางการทดสอบเรสต์ฟูลเว็บเซอร์วิสในการพัฒนาแบบเอไจล์เกี่ยวกับเซอร์วิสต่าง ๆ	X	X		
การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดส่งข้อมูลลูกค้าสินเชื่อให้กับบริษัทภายนอก โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	X	X		
การพัฒนาระบบจัดการความรู้สำหรับหน่วยงานให้บริการทางด้าน ICT ด้วยเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส	X	X		

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เรื่อง \ องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
3. ด้านเหมืองข้อมูล				
การพัฒนาฟิลเตอร์เพื่อเตรียมข้อมูลสู่กระบวนการทำเหมืองข้อมูลโดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง	X		X	
การวิเคราะห์อุบัติเหตุการจราจรบนท้องถนนในจังหวัดนครปฐมโดยใช้เทคนิคของเหมืองข้อมูล	X		X	
การค้นหาคำรู้จากฐานข้อมูลนักศึกษาโดยใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยลัทธิธรรมศาสตร์นำเสนอการทำเหมืองข้อมูล	X		X	
การเลือกลักษณะพิเศษโดยการใช้การทำเหมืองข้อมูล สำหรับการตรวจหาอีเมลขยะ	X		X	
การทำเหมืองข้อมูลที่มีรูปแบบโดยลำดับด้วยวิธีบูรณาการของพีชชีลจิกและการค้นหาแบบกราฟ	X		X	

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เรื่อง \ องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
การใช้เหมืองข้อมูลช่วยในการตัดสินใจ การให้สินเชื่อ กรณีศึกษา : บริษัท กรุงไทย คาร์เร็นท์ แอนด์ ลิส จำกัด (มหาชน)	X		X	
การพัฒนาระบบสนับสนุนเพื่อการตัดสินใจ สำหรับหลักสูตรการฝึกอบรมด้วยวิธีการทำ เหมืองข้อมูล	X		X	
ระบบอัจฉริยะแบบผสมผสานสำหรับการทำ เหมืองข้อมูลการใช้งาน โทรศัพท์ทางไกล ของลูกค้าสำหรับการแบ่งกลุ่มลูกค้า	X		X	
การประยุกต์ใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล ในกระบวนการอนุมัติสินเชื่อ	X		X	
การสร้างโมเดลสำหรับวิเคราะห์ ความผิดพลาดในการผลิตฮาร์ดดิสก์ด้วย เทคนิคการขุดเหมืองข้อมูล	X		X	

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

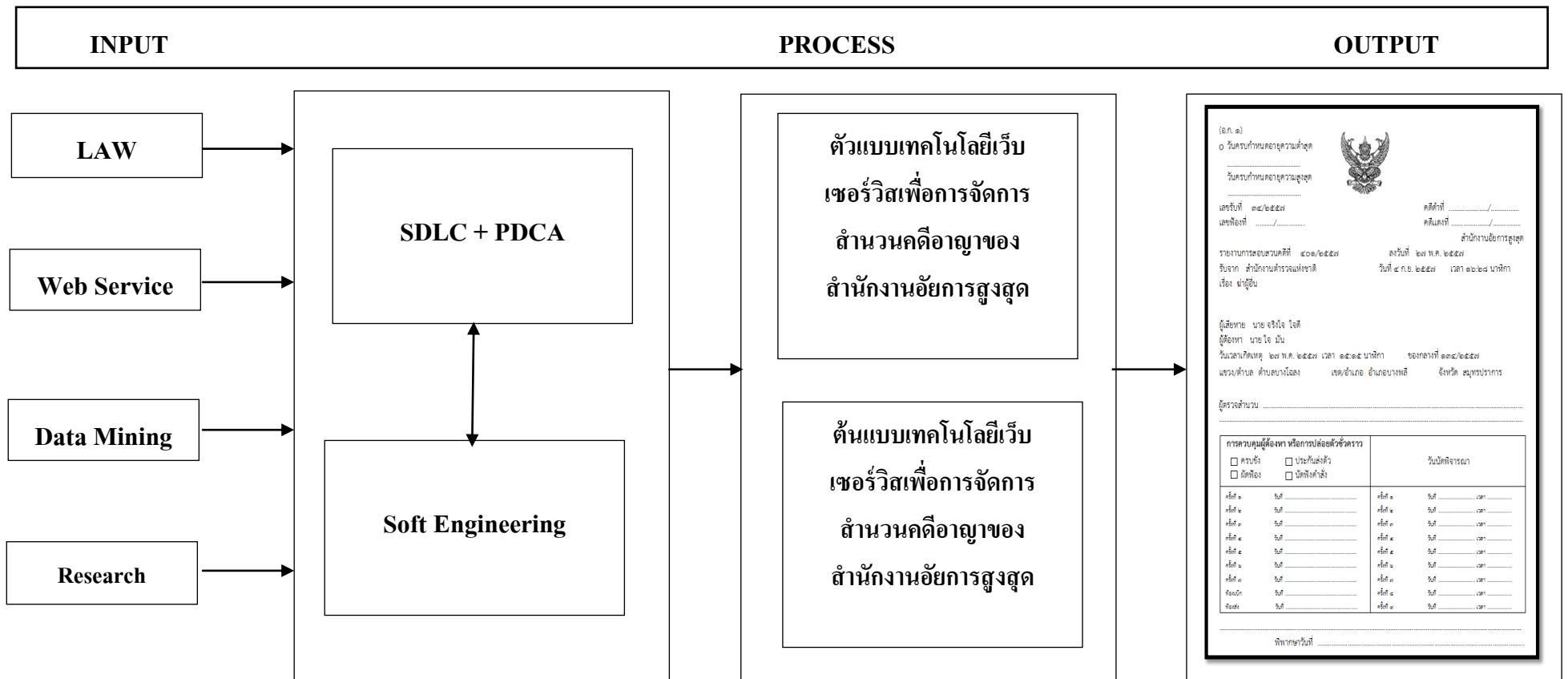
เรื่อง \ องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
การสร้างโมเดลสำหรับวิเคราะห์ ความผิดพลาดในการผลิตฮาร์ดดิสก์ด้วย เทคนิคการขุดเหมืองข้อมูล	X		X	
การศึกษาการทำเหมืองข้อมูลผู้ใช้บริการ เว็บไซต์	X		X	
การพัฒนาระบบคลังข้อมูลและการทำเหมือง ข้อมูลสำหรับข้อมูลผู้ติดเชื้อ HIV ใน โรงพยาบาล สังกัดสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร	X		X	
ระบบค้นหาและแจ้งเตือนนอนในเครือข่าย โดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล	X		X	
การวิเคราะห์รายงานการประเมินคุณภาพ ภายนอกสถานศึกษาอาชีวศึกษาด้วยการทำ เหมืองข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศ	X		X	
การประยุกต์เทคนิคเหมืองข้อมูลเพื่อทำนาย ค่าใช้จ่ายเนื่องจากการใช้อินเทอร์เน็ต	X		X	

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เรื่อง \ องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
การพัฒนากระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกสาขาวิชาและวิชาเอกของผู้ที่ต้องการสมัครเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชด้วยเหมืองข้อมูล	X		X	
การคาดการณ์ศักยภาพการคายระเหยของพีซอีเอ็ม (ETo) จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก	X		X	
การจัดทำเหมืองข้อมูลเพื่อพยากรณ์คะแนนเฉลี่ยของสถานศึกษาจากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET) การจัดทำเหมืองข้อมูล	X		X	
การพยากรณ์แนวโน้มราคาหุ้นโดยการทำเหมืองข้อมูลของบริษัทบนเว็บและข้อมูลอนุกรมเวลา	X		X	

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เรื่อง \ องค์ประกอบ	Network	Web Service	Data Mining	QIT
การประยุกต์ใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล สำหรับพยากรณ์บัญชีเงินกู้เบิกเกินบัญชีและ ทบทวนวงเงินการประยุกต์ใช้เทคนิคการทำ เหมืองข้อมูล	X		X	
ตัวแบบการเลือกแผนการเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลายโดยการพิจารณาผล การเรียนรายวิชาหลักด้วยเทคนิคเหมือง ข้อมูล	X		X	



ภาพที่ 2.3 ทฤษฎีการวิจัยเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเพื่อการจัดการสำนวนคดีอาญาของสำนักงานอัยการสูงสุด