

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุป

6.1.1 โครงสร้างของระบบ ระบบคิกที่พื้นสร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการกระจายความสามารถในการประมวลผลไปยังผู้ใช้ที่ปลายทาง หรือแหล่งที่มีความต้องการใช้ความสามารถในการประมวลผล ดังนั้นจึงมีหน่วยประมวลผลข้อมูลย่อยกระจายไปยังพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อกระจายความสามารถในการประมวลผลออกไปสู่ผู้ใช้ที่ปลายทาง เพื่อให้ผู้ใช้ที่ปลายทางมีความอิสระในการทำงาน เมื่อหน่วยประมวลผลข้อมูลย่อยต้องการทำงานร่วมกับหน่วยประมวลผลข้อมูลย่อยอื่น ๆ ก็จะมีการเชื่อมโยงหน่วยประมวลผลข้อมูลย่อยเหล่านี้เข้าด้วยกัน โดยที่หน่วยประมวลผลข้อมูลส่วนกลางจะทำหน้าที่ควบคุมการทำงานเหล่านี้ บางครั้งหน่วยประมวลผลข้อมูลส่วนกลางอาจจะช่วยเหลือการทำงานของหน่วยประมวลผลข้อมูลย่อย ในกรณีที่หน่วยประมวลผลข้อมูลย่อยไม่มีความสามารถเหล่านั้น เช่น การร้องขอข้อมูลที่เก็บเอาไว้ที่ศูนย์กลาง โดยหน่วยประมวลผลข้อมูลย่อย

6.1.2 ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เนื่องจากระบบคิกที่ประกอบด้วยหน่วยประมวลผลข้อมูลย่อย หน่วยประมวลผลข้อมูลส่วนกลาง รวมทั้งการเชื่อมโยงหน่วยประมวลผลทั้งสองชนิดเข้าด้วยกัน ฮาร์ดแวร์ในหน่วยประมวลผลทั้งสองชนิดจะต้องสอดคล้องกับลักษณะของการทำงานในระบบคิกที่ กล่าวคือต้องมีความสามารถในการประมวลผล และความสามารถในการติดต่อสื่อสาร นอกจากนี้ฮาร์ดแวร์เหล่านี้จะต้องทำงานภายใต้ซอฟต์แวร์ที่เข้ากันได้ เพื่อให้การทำงานดำเนินไปได้ตามวัตถุประสงค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยประมวลผลข้อมูล

6.1.3 ระบบข้อมูล เนื่องจากการกระจายหน่วยประมวลผลข้อมูลไปยังตำแหน่งต่าง ๆ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกระจายข้อมูลไป ณ.ตำแหน่งต่าง ๆ ทั้งทั้งองค์กร จากลักษณะ

ของคิสทรีวิวิธคาตา เบสพบว่า แบบโลคอดกิเร็คคอรี่ - พาร์ที่ชั้นคาตา เบส เป็นแบบที่เหมาะสมที่สุด แต่เนื่องจากระบบคิสทรีวิวิธคาตา เบสมีความซับซ้อนทางด้านเทคนิคอย่างมาก เนื่องจากมีวัตถุประสงค์ของคาตา เบส และการติดต่อดสื่อสารรวมเข้าด้วยกัน ในปัจจุบันระบบของคาตา เบสในประเทศไทย ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากปัญหาทางด้านการลงทุน เพราะคาตา เบสต้องลงทุนสูงผลประโยชน์ที่ได้รับอาจจะไม่คุ้มค่า รวมทั้งความซับซ้อนในการสร้างและการบริหารคาตา เบส ทำให้คาตา เบสไม่ประสบผลสำเร็จในการนำไปใช้งาน จากปัญหาดังกล่าว เมื่อรวมความซับซ้อนทางด้านการศึกษาแล้ว ทำให้ผู้ใช้หันเหความสนใจไปสู่แพลตฟอร์มโดยจะกระจายแพลตฟอร์มเหล่านี้ไปยังที่ตั้งต่าง ๆ โดยแต่ละหน่วยประมวลผลข้อมูลย่อยจะมีแพลตฟอร์มของตนเอง และมีความรับผิดชอบแพลตฟอร์มของตนเอง

6.1.4 ระบบการติดต่อดสื่อสาร โดยปกติแล้ว เครื่องคอมพิวเตอร์จะมีซอฟต์แวร์มาล้อมรอบเพื่อช่วยในการทำงาน เหมือนกับชั้นของผิวหนังที่ห่อหุ้มร่างกาย ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดต่อดในข่ายงานก็มีลักษณะเช่นเดียวกัน จะประกอบด้วยชั้นของซอฟต์แวร์ วิทยานิพนธ์นี้ได้อ้างอิงถึงสถาปัตยกรรมของข่ายงานของไอเอสไอ เพื่อให้ทำหน้าที่ติดต่อดสื่อสารระหว่างหน่วยประมวลผลข้อมูลในระบบคีสที สำหรับสถาปัตยกรรมของข่ายงานของไอเอสไอ เสนอขึ้นเพื่อให้เป็นมาตรฐานสำหรับซอฟต์แวร์ที่สนับสนุนในการทำงานภายในข่ายงาน โดยปกติหน่วยประมวลผลข้อมูลในระบบคีสที อาจจะมีความแตกต่างกันในลักษณะของฮาร์ดแวร์ หรือขาดความสอดคล้องของซอฟต์แวร์ในการทำงานร่วมกัน เมื่อมีการ เชื่อมโยง ผู้ใช้มักจะมีการ เตรียมการแก้ไขเรื่องเหล่านี้โดยจัดหาบริษัทผู้ผลิตหนึ่งเป็นหลัก และจัดหาอุปกรณ์ทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์อื่น ๆ ให้สอดคล้องกับสถาปัตยกรรมของข่ายงานของบริษัทผู้ผลิตนั้น บางครั้งปัญหาในเรื่องความไม่สอดคล้องของซอฟต์แวร์ในการทำงานร่วมกันในข่ายงาน จะเป็นปัญหาใหญ่หากไม่เตรียมการแก้ไขล่วงหน้า เพราะจะทำให้หน่วยประมวลผลข้อมูลจะไม่สามารถติดต่อด เข้าใจกันได้เนื่องจากใช้สถาปัตยกรรมของข่ายงานที่แตกต่างกันสำหรับสายที่รับส่งข้อมูล จะถูกบังคับให้เป็นสายโทรศัพท์ เนื่องจากสิ่งแวดลอมในประเทศไทย รวมทั้งกฎหมายบังคับให้สายที่รับส่งข้อมูลจะเป็นสายโทรศัพท์ เป็นเหตุให้ไมเคมต้อง เป็นอุปกรณ์ที่เข้ามา เกี่ยวข้องอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อนึ่งเนื่องจากสายที่รับส่งข้อมูลเป็นสายโทรศัพท์ อาจจะมีเสียงรบกวนจนทำให้สูญเสีย

ดังนั้นความเชื่อถือได้ในการรับส่งข้อมูลโดยใช้สายโทรศัพท์น่าจะค่า เป็นผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานรับส่งข้อมูลถูกลดลง

6.2 ข้อเสนอแนะ

สำหรับข้อเสนอแนะขอแบ่งออกเป็น 3 ส่วน เพื่อเสนอแนวทางการเห็นให้แก่ฝ่ายต่าง ๆ ที่มองปัญหาของระบบคัสตีในแง่ที่แตกต่างกัน

6.2.1 ด้านเป้าหมายและการบริหาร

- ฝ่ายบริหารต้องเข้าใจวัตถุประสงค์การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ เนื่องจากคอมพิวเตอร์มีราคาแพง ทำให้การลงทุนสูง อาจทำให้ผู้บริหารคิดว่าผลที่จะได้ไม่คุ้มกับทุนที่ลงไป ถ้าผู้บริหารเข้าใจวัตถุประสงค์การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ จะสามารถมองเห็นว่าขณะนี้ทุนที่ลงไป กาลังจะให้ผลตอบแทนอย่างไร

- ปัญหา นโยบายการลงทุนของผู้บริหาร เนื่องจากระบบคัสตีจะมีการลงทุนที่สูงในระยะเริ่มแรกจากนั้นก็ลดลง ผิดกับระบบออนไลน์แบบเดิมที่การลงทุนจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ตามความเจริญเติบโตของระบบ ในขณะที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา เป็นผลให้อุปกรณ์ต่าง ๆ ราคาถูกลงอย่างมาก ผู้บริหารจะต้องพิจารณาว่าจะเริ่มลงทุนที่จุดไหน จะลงทุนอย่างไรให้เหมาะสม ในกรณีที่มีการลงทุนไปในระบบคัสตีที่คุ้มค่าในระยะ เวลาประมาณ 4 - 5 ปี ผู้บริหารบางคนอาจจะพอใจที่จะลงทุนเพื่อแก้ปัญหาในระยะยาว แต่ผู้บริหารบางคนอาจจะไม่เห็นด้วยที่จะลงทุนด้วยเงินจำนวนมาก เพื่อผลตอบแทนในอนาคต ผู้บริหารประเภทหลังนี้ก็จะใช้ระบบออนไลน์แบบเดิม และเข้าสู่ระบบคัสตีอย่างช้า ๆ เมื่อมีความเหมาะสม ดังนั้นนโยบายการลงทุนของผู้บริหารจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะชี้ให้ระบบเป็นไปในรูปใด

- เมื่อนำระบบคัสตีมาใช้ จะมีการกระจายอำนาจในการบริหารไปยังหน่วยย่อยมากขึ้น ฝ่ายบริหารต้องมีใจว่าหน่วยย่อย ๆ ที่กระจายความรับผิดชอบไปให้สามารถรับผิดชอบงานที่มอบหมายให้ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคคลากรที่จะเข้ารับหน้าที่บริหารงานหน่วยย่อย ก็จะเป็นปัญหาในการสรรหา

- การคาดหมายผลตอบแทนที่จะได้รับจากการลงทุนของผู้บริหาร ผู้บริหาร

ตั้งเป้าหมายผลประโยชน์ที่จะได้รับตอบแทนอย่างมาก และกว้างขวางหรือไม่ ระยะเวลาที่ผู้บริหารรอรับผลตอบแทนเร็วหรือช้า หากผู้บริหารตั้งเป้าหมายผลประโยชน์ที่จะได้รับสูงในระยะเวลาดสั้น ผู้บริหารจะต้องพร้อมรับผลที่จะเกิดขึ้น หากมีข้อผิดพลาดไม่สามารถดำเนินไปตามเป้าหมายที่วางไว้ เนื่องจากระบบคิกทีที่เป็นเทคนิคใหม่ที่มีความซับซ้อนมากพอสมควร

6.2.2 ก้านฝ่ายผลิตระบบงาน หรือ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์

- การคัดเลือกฮาร์ดแวร์ที่ใช้เป็นหน่วยประมวลผลข้อมูลส่วนกลาง ต้องเป็นฮาร์ดแวร์ที่เหมาะสมจะทำงานในลักษณะของคิกที การเลือกฮาร์ดแวร์ให้เหมาะสมจะเป็นส่วนสำคัญ รวมทั้งเสียค่าใช้จ่ายและเวลามาก

- ซอฟต์แวร์ที่จะใช้ร่วมกับฮาร์ดแวร์ต้องสอดคล้องกัน สามารถทำงานร่วมกันในระบบคิกทีได้ หากไม่สามารถหาซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับฮาร์ดแวร์ที่เลือกไว้ อาจจะต้องสร้างซอฟต์แวร์เอง ซึ่งจะเสียเวลารวมทั้งค่าใช้จ่ายอย่างมาก อย่างไรก็ตามทั้งค่าใช้จ่ายและระยะเวลาจะต้องไม่เกินขอบเขตที่ฝ่ายจัดการกำหนดไว้ โดยปกติแล้วในประเทศไทยจะมีซอฟต์แวร์ให้เลือกใช้ไม่มากนัก

- หน่วยงานคิกคอสื่อสารที่จะเลือกใช้ในการเชื่อมโยงหน่วยประมวลผลข้อมูลในระบบคิกที ต้องมีการเลือกใช้สถาปัตยกรรมของหน่วยงานที่เหมาะสม และสอดคล้องกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ได้คัดเลือกไว้แล้ว รวมทั้งการปรับอุปกรณ์ที่ใช้ในการคิกคอสื่อสารให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมในประเทศ และสามารถทำงานร่วมกันได้เมื่อมีการเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน

- การคัดเลือกฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ สำหรับหน่วยประมวลผลข้อมูลย่อย ต้องสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของคิกที คือ ให้ความเป็นอิสระในตัวเอง และทำงานร่วมกับโนทอื่น ๆ ได้เมื่อต้องการ

- การจัดแฟ้มข้อมูล โดยปกติจะให้หน่วยประมวลผลข้อมูลมีแฟ้มข้อมูลของตนเอง รับผิดชอบข้อมูลของตนเอง เนื่องจากมีการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยประมวลผลข้อมูล ดังนั้นปัญหาเรื่องความปลอดภัย ความถูกต้องของข้อมูลจึงเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องเตรียมการป้องกันและแก้ไข รวมไปถึงข้อมูลที่เป็นความลับ จะถูกเรียกใช้ได้จากผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

- การให้การสนับสนุนของบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทน ต้องพิจารณาว่าผู้ขายมี

ความสามารถในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ของตนเองเพียงใด มีผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศให้ความร่วมมือสนับสนุนในการแก้ไขปัญหาหรือไม่เพียงใด หรือเพียงมุ่งหวังแก่จะขาย ต้องมีการพิจารณาให้รอบคอบก่อนการตัดสินใจ เลือกบริษัทผู้ผลิต

6.2.3 คำนวณผู้ใช้ระบบงาน

- ผู้ใช้ต้องมีความตื่นตัวในเรื่องความรับผิดชอบ เนื่องจากระบบคัสตัมให้ความเป็นอิสระในการทำงานแก่ผู้ใช้ ดังนั้นผู้ใช้จะต้องรับผิดชอบงานของตนเองทั้งหมด ความรับผิดชอบของผู้ใช้จะขึ้นกับการ เริ่มต้นงานของผู้ใช้เอง ถ้าหากระบบเริ่มต้นจากการตั้งหน่วยประมวลผลข้อมูลย่อยให้กับผู้ใช้ก่อนแล้ว เชื่อมโยงหน่วยย่อยเหล่านี้เข้าด้วยกัน ผู้ใช้จะมีความรับผิดชอบที่มาก เนื่องจากคุ้นเคยกับการทำงานด้วยตนเอง แต่ถ้าเข้าสู่ระบบคัสตัมโดยการ เปลี่ยนเทอร์มินัลในระบบให้เป็นหน่วยประมวลผลข้อมูลย่อยทำงานเป็นอิสระ ในลักษณะเช่นนี้ผู้ใช้จะไม่คุ้นเคยกับการรับผิดชอบงานเอง เพราะในระบบเดิมมีความรับผิดชอบขึ้นอยู่กับฝ่ายคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตามโรทีทีในลักษณะของการ เข้าสู่ระบบคัสตัมแบบหลังต้องมีการวางแผน ให้ผู้ใช้มีความตื่นตัวในความรับผิดชอบงานของตนเอง

- เนื่องจากผู้ใช้มีความเป็นอิสระในตัวเอง ทำให้ค่าใช้จ่ายในการลงทุนมีค่าสูง ดังนั้นผู้ใช้จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และแนวความคิดในการประยุกต์ใช้งาน เครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองให้มีประโยชน์มากที่สุด นอกเหนือจากงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำร่วมกับกับหน่วยอื่น ๆ

- การบริหารงานบุคคลของผู้ใช้ เนื่องจากมีการใช้คอมพิวเตอร์อย่างเป็นอิสระในความรับผิดชอบของผู้ใช้เอง ดังนั้นบุคคลากรที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องคอมพิวเตอร์จะต้องมีเพิ่มขึ้นในแต่ละหน่วยของผู้ใช้ โดยปกติแล้วงานทางคอมพิวเตอร์จะเป็นงานหนัก และมีความรับผิดชอบสูง ดังนั้นค่าตอบแทนจึงมักจะมีค่าสูงกว่าค่าตอบแทนของงานอื่น ๆ เมื่อเป็นเช่นนี้ ค่าใช้จ่ายของผู้ใช้เองจะสูงขึ้น ในขณะที่เกี่ยวกับบุคคลากรในหน่วยงานของผู้ใช้เองก็อาจจะเกิดความไม่พอใจที่มีบุคคลากรบางคนได้รับค่าตอบแทนสูงกว่าทั้ง ๆ ที่ทำงานร่วมกัน แต่ถ้าไม่เพิ่มรายได้ให้กับบุคคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับงานทางคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานของผู้ใช้ ก็จะทำให้เกิดการ เปรียบเทียบระหว่างบุคคลากรของฝ่ายคอมพิวเตอร์ และ

บุคคลากรของฝ่ายผู้ใช้ควรมีรายได้แตกต่างกันทั้ง ๆ ที่ทำงานรับผิดชอบเท่า ๆ กันในหน่วยงาน
 ของผู้ใช้เองก็จะมีบุคคลากรที่ทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ทั้งปัญหาทางด้านการ
 บริหารงานบุคคลของผู้ใช้ และค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้นของผู้ใช้เอง เป็นปัญหาที่จะต้องวางแนวทาง
 แก้ไขให้เหมาะสมต่อไป

- เนื่องจากมีการทำงานร่วมกันในระบบคิงด้อม ผู้ใช้แต่ละแห่งจะต้องถูก
 กำหนดมาตรฐานในการทำงานร่วมกัน เช่น ลักษณะของระเบียบ ประเภทของงานที่ต้องทำร่วม
 กัน เป็นต้น