

บทที่ 7

สรุปผลการวิจัย และ ข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง “ รูปแบบการประยุกต์ใช้เครือข่าย อินเทอร์เน็ต ในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง “ เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการก่อสร้างโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งการวิจัยได้มีการนำเสนอรูปแบบการประยุกต์ใช้เครือข่าย อินเทอร์เน็ต สำหรับการใช้งานขององค์กรประเภทต่างๆ และสามารถนำไปใช้งานจริงได้

การวิจัยเริ่มจากการศึกษาพื้นฐานความรู้ และความสามารถ ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีอยู่ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ความสามารถของเครื่องมือต่างๆบน เครือข่าย อินเทอร์เน็ตแบ่งได้เป็น 1)ความสามารถในการใช้ ข่าวสารข้อมูล 2)ความสามารถในการรับส่ง เอกสาร 3)ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และความสามารถในการขอใช้ระบบจากระยะไกล เมื่อทราบความสามารถของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการศึกษาขบวนการดำเนินงานขององค์กรต่างๆประกอบด้วย องค์กรศึกษาวิจัยด้านการก่อสร้าง องค์กรประกอบธุรกิจด้านการก่อสร้าง และสมาคมด้านการก่อสร้าง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจำแนกและคัดเลือกขบวนการดำเนินงานขององค์กรที่สอดคล้องกับความสามารถของเครือข่าย อินเทอร์เน็ต

จากการศึกษาทั้งสองขั้นตอนในขั้นต้นนำไปสู่การคัดเลือกเครื่องมือบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้เหมาะสมกับขบวนการดำเนินงานขององค์กรต่างๆพร้อมทั้งนำเสนอรูปแบบการประยุกต์ใช้งานในแต่ละประเภทขององค์กร ทั้งนี้เพื่อให้มีการนำรูปแบบการประยุกต์ใช้เครือข่าย อินเทอร์เน็ตที่ได้นำเสนอไปใช้งานจริงจึงทำการทดสอบ โดยการใช้งานจริงและขอความคิดเห็นไปยังบุคลากรขององค์กรประเภทต่างๆที่มีต่อรูปแบบที่ได้นำเสนอว่ามีความเป็นไปได้หรือไม่ อีกทั้งมีการรวบรวมปัญหาและอุปสรรคที่น่าจะเกิดขึ้นในการใช้งานจริง

และเพื่อให้องค์กรต่างๆมีข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อนำรูปแบบการประยุกต์ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้ทำการศึกษาวิจัย ไปใช้งานจริง การวิจัยนี้จึงทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินงานโดยวิธีธรรมดาทั่วไป กับการดำเนินงานโดยการประยุกต์ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในด้านต่างๆ ได้แก่ การเปรียบเทียบจำนวนขั้นตอนการปฏิบัติงาน การเปรียบเทียบระยะเวลา การเปรียบเทียบต้นทุนค่าใช้จ่าย การเปรียบเทียบคุณภาพงานที่ได้ และการเปรียบเทียบปัญหาที่เกิดขึ้น

จากการวิจัยพบว่า รูปแบบการประยุกต์ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้นำเสนอ มาจากคุณสมบัติข้อดีของอินเทอร์เน็ตใน 3 ด้านคือ 1) คุณสมบัติในการเรียกใช้ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ ได้จากระยะไกล (Information access) 2) คุณสมบัติในการรับส่งแฟ้มเอกสารข้อมูล (Files Transfer) และ 3) คุณสมบัติในการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่าย (Communication) ซึ่งจากภาพรวมทั้งหมดสามารถแบ่งรูปแบบการประยุกต์ใช้ออกเป็น 12 รูปแบบคือ 1) การจัดทำและการเรียกใช้ฐานข้อมูลด้านการก่อสร้าง 2) การดำเนินงานเพื่อเปลี่ยนแปลงแบบก่อสร้าง 3) การประชาสัมพันธ์หน่วยงาน การเผยแพร่ผลงานวิจัย หรือผลงานทางวิชาการ 4) การเผยแพร่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งได้จากการค้นคว้าวิจัย 5) การค้นคว้าข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยจากแหล่งข้อมูลโดยตรง 6) การดำเนินงานเพื่อจัดส่งเอกสาร 7) การกระจายข่าวสารในองค์กร 8) การจัดหาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำงานขององค์กร 9) การทดสอบวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง 10) การจัดทำแบบฟอร์มสัญญามาตรฐาน 11) การค้นหาข้อมูลเพื่อใช้ในการดำเนินงานขององค์กร และ 12) การจัดทำ Shop Drawing

จากการทดลองใช้งานจริง และการขอความคิดเห็นที่ต่อรูปแบบการประยุกต์ใช้ที่ได้นำเสนอ ไปยังองค์กรต่างๆพบว่ารูปแบบการประยุกต์ใช้ดังกล่าวมีความเป็นไปได้สูงที่สามารถนำไปใช้งานจริงในองค์กร และจากการศึกษาเปรียบเทียบในด้านต่างๆพบว่าการทำงานโดยการประยุกต์ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรได้ โดยดูได้จาก การใช้ระยะเวลาการทำงานที่น้อยลง ราคาต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่า โดยได้คุณภาพของงานที่ใกล้เคียงกัน ถึงแม้มีปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้นได้แก่ 1. ความรู้เรื่องการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของบุคลากรในองค์กรด้านการก่อสร้างมีจำกัด 2. ความชำนาญเรื่องการใช้ภาษาอังกฤษของบุคลากร 3. ข้อจำกัดด้านความสามารถของอุปกรณ์การสื่อสารสาธารณะทำให้การใช้งานเครือข่ายมีความล่าช้า 4. ค่าบริการอินเทอร์เน็ตยังอยู่ในเกณฑ์สูง แต่ปัญหาดังกล่าวเหล่านี้มีแนวโน้มที่ลดลง โดยการอบรมบุคลากร และมีการพัฒนาระบบให้ดีขึ้นในอนาคต

7.2 ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่องรูปแบบการประยุกต์ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในอุตสาหกรรมการก่อสร้างเป็นการวิจัยในภาพกว้างเพื่อให้มองเห็นรูปแบบการประยุกต์เครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้จริงในองค์กร การวิจัยในขั้นต่อไป สามารถศึกษาลงไปเฉพาะในแต่ละรูปแบบของการประยุกต์ใช้ ให้สามารถนำไปใช้งานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรในอุตสาหกรรมการก่อสร้างต่อไป