

สรุปผลและขอเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาค้นคว้าเรื่อง “การวิเคราะห์หาแนวทางในการเลือกซอฟต์แวร์ระบบสินค้าคงคลังโดยใช้การตัดสินใจแบบ AHP (Analytical Hierarchy Process)” ได้ศึกษาความต้องการของผู้ใช้จากประชากรทั้งหมด 20 คน ในฝ่ายจัดซื้อ สินค้าคงคลัง และคลังสินค้า หลังจากนั้นได้ทำการเปรียบเทียบความต้องการของระบบกับความสามารถของซอฟต์แวร์โดยศึกษาจาก Catalog และจากการสาธิตของผู้จำหน่ายซอฟต์แวร์ โดยเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับความต้องการของระบบ มา 2 ยี่ห้อ ได้แก่ PDP และ WINSPEED

จากนั้นได้ทำการเปรียบเทียบความสามารถของซอฟต์แวร์ โดยใช้การตัดสินใจแบบกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process: AHP) ในการหาน้ำหนักความสำคัญรวมสูงสุดเพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกซอฟต์แวร์ระบบสินค้าคงคลัง โดยมีการให้คะแนนน้ำหนักในการเปรียบเทียบปัจจัยหลัก 3 ปัจจัย ได้แก่ ด้านความต้องการของระบบ ด้านราคา และด้านการบริการหลังการขาย ให้คะแนนน้ำหนักในการเปรียบเทียบปัจจัยรองอันดับ 1 4 ปัจจัย การกำหนด Master ของสินค้า, การคำนวณและการพยากรณ์, การรับ-จ่าย โอนสินค้า และรายงานการวิเคราะห์ และให้คะแนนน้ำหนักในการเปรียบเทียบปัจจัยรองอันดับ 2 24 ปัจจัย ได้แก่ รายละเอียดของความต้องการของระบบทั้ง 24 ข้อ หลังจากนั้นนำมาวิเคราะห์ผลการคำนวณลำดับความสำคัญและค่าความสอดคล้องโดยใช้โปรแกรม Expert Choice เป็นเครื่องมือในการคำนวณ สามารถสรุปผลดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบปัจจัยหลัก 3 ปัจจัย โดยนำมาเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญพบว่า ปัจจัยด้านความต้องการของผู้ใช้ระบบ มีความสำคัญมากที่สุด เท่ากับ 0.648 ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.003

2. เปรียบเทียบปัจจัยรอง 1 ได้แก่ กิจกรรมของระบบสินค้าคงคลังภายใต้ความต้องการของผู้ใช้ระบบ โดยนำมาเปรียบเทียบลำดับความสำคัญพบว่า การคำนวณการพยากรณ์นั้นมีความสำคัญมากที่สุด โดยมีน้ำหนักความสำคัญ เท่ากับ 0.549 ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.03

3. เปรียบเทียบปัจจัยรอง2 ได้แก่ ความต้องการของผู้ใช้ระบบ ภายใต้กิจกรรมของระบบสินค้าคงคลัง พบว่า

3.1 ภายใต้กิจกรรมการกำหนดรหัสสินค้า พบว่า สามารถกำหนดตัวเลขสำหรับการระบุรหัสสินค้ามีความสำคัญมากที่สุด โดยมีน้ำหนักความสำคัญ เท่ากับ 0.448 ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.03

3.2 ภายใต้กิจกรรมการคำนวณและการพยากรณ์สินค้า พบว่า สามารถคำนวณแผนการสั่งซื้อสินค้า/วัตถุดิบ และกำหนดปริมาณสั่งซื้อในแต่ละครั้ง มีความสำคัญมากที่สุด โดยมีน้ำหนักความสำคัญเท่ากับ 0.800 ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.00

3.3 ภายใต้กิจกรรมการรับ-จ่ายสินค้า พบว่า สามารถจัดเก็บ และ Control ตาม lot FIFO มีความสำคัญมากที่สุด โดยมีน้ำหนักความสำคัญเท่ากับ 0.191 ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.05

3.4 ภายใต้กิจกรรมรายงานการวิเคราะห์ พบว่า สามารถแสดงรายงานการสั่งซื้อสินค้าและการพยากรณ์สินค้า มีความสำคัญมากที่สุด โดยมีน้ำหนักความสำคัญเท่ากับ 0.198 ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.07

4. เปรียบเทียบทางเลือกภายใต้รายละเอียดความต้องการของผู้ใช้ระบบ ราคาและการบริการหลังการขาย สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1

ผลสรุปการเลือกยี่ห้อซอฟต์แวร์ภายใต้ความต้องการของผู้ใช้ระบบ

ความต้องการของระบบ	น้ำหนักความสำคัญ		IR
	PDP	WINSPEED	
R1 : สามารถกำหนดตัวเลขสำหรับการระบุสินค้าและข้อมูลสินค้า		✓	0.00
R2 : สามารถกำหนด BOM (Bill of Material ของสินค้าประกอบได้		✓	
R3: สามารถจัดประเภทของสินค้า		✓	
R4: สามารถกำหนด address ของสินค้า		✓	
R5: สามารถคำนวณแผนการสั่งซื้อสินค้า/วัตถุดิบ และกำหนดปริมาณการสั่งซื้อในแต่ละครั้ง		✓	

ตารางที่ 5.1(ต่อ)

สรุปผลการเลือกทางเลือกภายใต้รายละเอียดความต้องการของผู้ใช้ระบบ

ความต้องการของระบบ	น้ำหนัก ความสำคัญ		IR
	PDP	WINSPEED	
R6: สามารถเตือนรายการสินค้าที่หมดอายุการจัดเก็บ		✓	0.00
R7: สามารถแบ่งหลายๆ คลังสินค้าได้	✓		
R8: สามารถบันทึกขอโอนย้ายสินค้าออกจากคลังสินค้า โอนย้าย สินค้าเข้าคลังสินค้า และโอนย้าย ระหว่างคลังสินค้า		✓	
R9: สามารถแก้ไข ปรับปรุงข้อมูลจำนวนสินค้าได้		✓	
R10: สามารถบันทึกใบขอเบิกและอนุมัติใบขอเบิกสินค้าหรือวัตถุดิบ		✓	
R11: สามารถบันทึกการเบิก, รับ, รับคืน, ส่งคืนสินค้าได้	✓		
R12: สามารถบันทึกแผนการรับสินค้า เพื่อที่จะรับสินค้าเข้าใน อนาคต		✓	
R13: การจัดเก็บ และ control ตาม lot สินค้าแบบ FIFO ได้		✓	
R14: สามารถบันทึกการตรวจนับสินค้าโดยแบ่งกลุ่มแต่ละคลังสินค้า หรือ ทั้งหมดได้		✓	
R15: สามารถเรียกดูรายงานข้อมูลสินค้า	✓		
R16: สามารถพิมพ์รายงาน BOM และ แสดงสินค้า common use และ usage แต่ละ model ได้	✓		
R17: สามารถแสดงรายงานการส่งสินค้าและการพยากรณ์สินค้า		✓	
R18: สามารถแสดงรายงานสินค้าที่ขายดี โดยคิดจากวงของสินค้าที่ ออกจากคลังสินค้า		✓	
R19: สามารถแสดงรายงานความต้องการของสินค้าต่อวัน		✓	
R20: สามารถแสดงรายงานสินค้าและวัตถุดิบโดยที่ แต่ละตัวมีการ รับเข้า – จ่ายในแต่ละวัน		✓	
R21: สามารถแสดงรายงานการเคลื่อนไหวของสินค้าแต่ละตัวได้ แต่ ละรุ่น และแยกตามที่เก็บสินค้าได้		✓	

ตารางที่ 5.1(ต่อ)

สรุปผลการเลือกทางเลือกภายใต้รายละเอียดความต้องการของผู้ใช้ระบบ

ความต้องการของระบบ	น้ำหนัก ความสำคัญ		IR
	PDP	WINSPEED	
R22: สามารถแสดงรายงานจำนวนสินค้าในแต่ละวันและสรุปสิ้นยอดเดือนและแยกตามประเภทของสินค้า รุ่นของสินค้าและ address ของสินค้าได้		✓	0.00
R23: สามารถพิมพ์รายงานใบเบิก/รับ/คืน/โอนสินค้า ในแต่ละวัน	✓		
R24: สามารถแสดงรายงานการตรวจนับสินค้าได้		✓	
ปัจจัยด้านราคา		✓	
ปัจจัยด้านการบริการหลังการขาย		✓	

จากผลการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญทั่วทั้งแผนภูมิภายใต้เป้าหมายเลือกซอฟต์แวร์ พบว่า บริษัทจำหน่ายสินค้าอุปกรณ์ตกแต่งได้เลือกซอฟต์แวร์สำเร็จรูประบบสินค้าคงคลังยี่ห้อ WINSPEED ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด โดยมี มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด 0.694 ค่าสอดคล้องเท่ากับ 0.03

จากผลการศึกษานั้น บริษัทจำหน่ายสินค้าอุปกรณ์ตกแต่งแห่งนี้ ได้ให้น้ำหนักความสำคัญในเรื่องของการพยากรณ์สินค้ามากเป็นอันดับ1 รองลงมาได้แก่ การรับ-จ่าย โอนสินค้า การกำหนด Master ของสินค้า และรายงานการวิเคราะห์ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาปัจจุบันของบริษัท ที่ต้องการแก้ปัญหาในส่วนของสินค้าคงคลังที่มีมากเกินไปความต้องการ โดยที่ การคำนวณและการพยากรณ์นั้นให้น้ำหนักความสำคัญใน ความสามารถในการกำหนดปริมาณการสั่งซื้อสินค้าให้เหมาะสมแต่ละครั้งสำหรับการสั่งซื้อสินค้า เป็นการแก้ปัญหาในเรื่องของการคำนวณและการพยากรณ์สินค้าผิดพลาด อันดับ2 ได้แก่ การรับ-จ่ายโอนสินค้า ได้ให้น้ำหนักความสำคัญกับ การจัดเก็บซึ่งสามารถ control ตาม lot FIFO เป็นอันดับหนึ่ง โดยที่บริษัทต้องการจัดการสินค้าคงคลังแบบเข้าก่อนออกก่อน เพื่อป้องกันสินค้าคงคลังที่ค้างสต็อก รองลงมาได้แก่ สามารถแบ่งคลังสินค้าได้หลายๆ คลังสินค้า เป็นการจัดการสินค้าคงคลัง โดยที่ผู้ใช้สามารถที่จะดูสถานะของสินค้าคงคลังได้ทันทีว่าอยู่ที่ไหน จำนวนเท่าไร สามารถแก้ปัญหาในเรื่องของ

ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและสามารถดูข้อมูลได้ทันที และ ลดปัญหาในเรื่องการแบ่งปันข้อมูลในการทำงานซึ่งกันและกัน ส่วนอันดับ3 คือ การกำหนด Masterของสินค้า ให้นำน้ำหนักความสำคัญกับสามารถกำหนดตัวเลขสำหรับการระบุสินค้าและข้อมูลสินค้า เป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาในเรื่องของข้อมูลสูญหาย ไม่เป็นปัจจุบัน และการจัดเก็บข้อมูล ได้ รองลงมาคือ สามารถที่จะกำหนด address ของสินค้าได้ โดยเป็นการแก้ปัญหาในเรื่องของการจัดการสินค้าคงคลังให้เป็นมาตรฐานเพื่อที่จะได้หาสินค้าได้ง่ายขึ้น ส่วนอันดับสุดท้าย รายงานการวิเคราะห์ ให้นำน้ำหนักความสำคัญ กับสามารถแสดงรายงานการส่งสินค้าและการพยากรณ์สินค้าเป็นอันดับ1 รองลงมาได้แก่ สามารถแสดงรายงานที่แสดงการเคลื่อนไหวของสินค้าแต่ละตัว แต่ละรุ่น และแยกตามที่เก็บของสินค้าได้ และ สามารถแสดงรายงานสินค้าและวัตถุดิบ โดยที่ แต่ละตัวมีการรับเข้า-จ่าย ออกในแต่ละวันเท่าไร โดยที่รายงานดังกล่าวนี้ ช่วยในการดำเนินกิจกรรมอื่นๆ ในขั้นตอนต่างๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจในด้านการลดจำนวนสินค้าคงคลัง เช่น การวางแผนกลยุทธ์ทางการขาย ได้แก่ การจัดทำ campaign หรือ Promotion ของสินค้า แผนกลยุทธ์ทางการตลาด หรือ การต่อรองกับผู้ผลิตในกรณีที่มีจำนวนในการสั่งซื้อสินค้ามาก โดยที่ความสามารถของซอฟต์แวร์ระบบสินค้าคงคลังในส่วนของการวิเคราะห์นั้นสามารถแก้ไขปัญหาในเรื่อง ขาดข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินงานและตัดสินใจ ขาดมาตรฐานและรูปแบบการจัดทำรายงาน และ ขาดข้อมูลในการตัดสินใจหรือวิเคราะห์เพื่อดำเนินกิจกรรมอื่นๆ ในบริษัทได้

สำหรับการเลือกซอฟต์แวร์ระบบสินค้าคงคลังนั้นเป็นสิ่งที่ตัดสินใจได้ยาก เนื่องจากว่าความสามารถของซอฟต์แวร์ส่วนใหญ่มีความใกล้เคียงกันมาก ในการเลือกซอฟต์แวร์สำเร็จรูปนั้นจะต้องให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการเลือกซอฟต์แวร์ด้วย จะได้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับบริษัท และผู้ใช้เกิดความพอใจสูงสุดในการใช้ซอฟต์แวร์

5.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษา

1. จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า องค์กรให้นำน้ำหนักความสำคัญต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบในการเลือกซอฟต์แวร์สำเร็จรูปให้เหมาะสมกับองค์กร แต่ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปในปัจจุบันนี้ มีความสามารถในการใช้งานนั้นใกล้เคียงกันมาก และ ส่วนใหญ่มาตรฐานการทำงานนั้นจะสอดคล้องกับกิจกรรมของระบบสารสนเทศในองค์กรทั่วไป บางครั้งในการเลือกซอฟต์แวร์ให้เหมาะกับบริษัทๆ นั้น ผู้ใช้ระบบอาจใช้การตัดสินใจในการให้นำน้ำหนักความสำคัญจากความชอบส่วนบุคคลในการทำงานของโปรแกรมเป็นตัวให้ลำดับความสำคัญ โดยที่การค้นคว้านี้เป็นการให้

นำนักจากตัวแทนกลุ่มประชากร 8 ได้แก่ ผู้จัดการ 2 คน ผู้ช่วยผู้จัดการ 2 คน และหัวหน้างาน 4 คน ในฝ่ายจัดซื้อ สินค้าคงคลังและคลังสินค้า ทำให้ได้ข้อมูลอาจไม่ชัดเจนและเที่ยงตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบมากนัก

2. เนื่องจากจุดประสงค์ของการทำการศึกษาครั้งนี้ คือการเปรียบเทียบยี่ห้อซอฟต์แวร์สำเร็จรูประบบสินค้าคงคลัง เพียง 2 ยี่ห้อ อาจจนเกินไป ซึ่งสังเกตได้จากค่าความสอดคล้องมีค่าเป็น 0 ในทุกการเปรียบเทียบของทางเลือก ทำให้มีตัวเลือกจำกัด ถ้ามีตัวเลือกมากกว่านี้จะทำให้เห็นการเปรียบเทียบที่ชัดเจนขึ้น

3. การศึกษาค้นคว้านี้ศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกซอฟต์แวร์สำเร็จรูปให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน ถ้าองค์กรต้องการที่จะเลือกซอฟต์แวร์เข้ามาใช้ในองค์กรนั้น ควรที่จะลงรายละเอียดของฟังก์ชันของผู้ใช้ระบบให้ลึกมากกว่านี้ จะได้ความสามารถของซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับฟังก์ชันการใช้งานของผู้ใช้ในองค์กรมากที่สุด

5.3 ข้อเสนอแนะการศึกษาต่อเนื่อง

จากผลของการศึกษาค้นคว้านี้ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจเพื่อเลือกซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้ในองค์กร ถ้าองค์กรต้องการนำเลือกระบบ ERP สามารถที่จะนำเทคนิค AHP เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจในการเลือก แต่การเลือกระบบ ERP นั้นอาจจะมีปัจจัยหลายๆ ที่แตกต่างกันไป เช่น ความต้องการของระบบที่มีความหลากหลายในแต่ละแผนก ค่า implement ระบบ หรือมาตรฐานของระบบ ในการให้เกณฑ์น้ำหนักความสำคัญ

5.4 ข้อจำกัดในการศึกษาค้นคว้า

1. จากการศึกษาค้นคว้านี้ ข้อมูลบางส่วนขององค์กรตัวอย่างนั้นถือเป็นความลับ มีผลต่อการแข่งขันในเชิงธุรกิจ ซึ่งไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลได้หมด แต่ในการศึกษาค้นคว้านี้จะกล่าวถึงเฉพาะข้อมูลโดยรวมเท่านั้น

2. สำหรับข้อมูลที่ได้จากการสาธิตความสามารถของซอฟต์แวร์จากตัวแทนจำหน่ายนั้น การสาธิตบางส่วนนั้นเป็นการสาธิตการทำงานแบบคร่าวๆ เพราะเป็นการเรียกเข้ามาดูการทำงานโปรแกรมเบื้องต้น อาจจะได้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์มากนัก

3. สำหรับการตอบแบบสอบถามนั้น ไม่สามารถที่จะให้ประชากรทั้งหมดลงความเห็นในการให้น้ำหนักในแบบสอบถามได้ เนื่องจากเวลาที่รวมกันทุกคนไม่เอื้ออำนวย สำหรับการศึกษาค้นคว้านี้ได้ให้ผู้จัดการ ผู้ช่วยผู้จัดการ และหัวหน้างานในฝ่ายจัดซื้อ สินค้าคงคลังและคลังสินค้าเป็นตัวแทนในการให้น้ำหนักการตอบแบบสอบถามแทน

4. ข้อจำกัดของเทคนิค AHP จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า

- เป็นการตัดสินใจและการสังเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มคนหลายคนขึ้นไป แต่สำหรับบุคคลคนเดียวไม่สามารถนำข้อมูลไปตัดสินใจในการเลือกซอฟต์แวร์ระบบสินค้าคงคลังได้
- สำหรับปัจจัยที่นำมาเปรียบเทียบในชั้นระดับเดียวกันนั้น ไม่ควรเกิน 15 ปัจจัย เพราะจะทำให้การคำนวณ เกิดความยุ่งยาก รวมถึงถ้าคำแนะนำน้ำหนักที่ได้จากแบบสอบถามไปป้อนข้อมูลลงในโปรแกรม Expert Choice นั้น โปรแกรมจะไม่สามารถคำนวณค่าความสอดคล้องได้ ทำให้ไม่สามารถตัดสินใจได้ว่า ข้อมูลที่ได้นั้นจะไม่มีข้อมูลค่าความสอดคล้องในการยอมรับการตัดสินใจได้
- สำหรับในการให้น้ำหนักคะแนนของตัวแทนกลุ่มประชากรนั้น บางคนยังไม่เข้าใจความหมายความหมายของสเกลน้ำหนักในแบบสอบถาม อาจเกิดความสับสนในการให้คะแนนน้ำหนักได้