

การพิจารณาเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรของคลังสินค้า
ตามวิธี เอเอชพี ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice
กรณีศึกษา บริษัท โคนิเอะ เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด

วัชรินทร์ วิศิษฏ์วงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม วิทยาลัยนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีและ
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2564

**Consideration of Choosing to use Warehouse Tax Privileges by the
AHP Method with an Expert Choice Software
Case Study of Konoike Asia (Thailand) Co., Ltd.**

Vatcharis Visitvong

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering
College of Innovative Technology and Engineering
Dhurakij Pundit University**

2021



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

วิทยาลัยนวัตกรรมการด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพิจารณาเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรของคลังสินค้า ตามวิธี เอ
เอชพี ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice กรณีศึกษา บริษัท โคนิเอเค
เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด

เสนอโดย วัชรินทร์ วิศิษฎ์วงศ์

สาขาวิชา การจัดการทางวิศวกรรม

วิชาเอก การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์แล้ว

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยพร วงศ์พิศาล)

.....กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ผดุงศิลป์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนทล นาวงษ์)

วิทยาลัยนวัตกรรมการด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ รับรองแล้ว


.....
(ดร.ชัยพร เขมะภาคะพันธ์)

คณบดีวิทยาลัยนวัตกรรมการด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์

วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพิจารณาเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรของคลังสินค้าตาม วิธี เอเอชพี ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice กรณีศึกษา บริษัท โคนโอเค เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เขียน	วัชรินทร์ วิศิษฎ์วงศ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัช วรรณ
สาขาวิชา	การจัดการทางวิศวกรรม
ปีการศึกษา	2563

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ มุ่งสร้างแบบจำลองเพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรสำหรับคลังสินค้าด้านโลจิสติกส์ที่เน้นการนำเข้า-ส่งออกสินค้า ตามนโยบายการให้สิทธิพิเศษและมาตรการทางภาษีของภาครัฐ ด้วยวิธีการ Analysis Hierarchy Process: AHP กรณีศึกษา บริษัท โคนโอเค เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งใช้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มารวบรวมข้อมูล กำหนดค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ อันได้แก่ ชนิดของภาษีที่ได้รับสิทธิ(0.104), ค่าธรรมเนียม ระบายต่อปี(0.265), ลักษณะการปฏิบัติงาน(0.187), ระยะเวลาการได้รับสิทธิ(0.141) และข้อจำกัดการถือครองที่ดิน(0.302) ในการตัดสินใจเลือกโดยใช้ซอฟต์แวร์ Expert Choice ในการคำนวณหาข้อสรุปเพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสม และยังพบว่าสามารถปรับค่าน้ำหนักของเกณฑ์ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ และมีความสอดคล้อง (<0.1)

คำสำคัญ: วิธีการ Analysis Hierarchy Process: AHP, สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร, Expert Choice

Thesis Title	Consideration of Choosing to use Warehouse Tax Privileges by the AHP method with an Expert Choice Software Case Study of Konoike Asia (Thailand) Co., Ltd.
Author	Vatcharis Visitvong
Thesis Advisor	Assistant Professor, Dr. Suparatchai Vorarat
Department	Engineering Management
Academic Year	2020

ABSTRACT

This research aimed to create a model for deciding on tax incentives for import-export-oriented logistics warehouses. According to the privilege policy And government tax measures using Analysis Hierarchy Process: AHP, Case Study of Konoike Asia (Thailand) Co., Ltd., which uses a group of 3 experts to collect data. Determine the importance of the threshold weight, which includes the type of tax eligible (0.104), the annual expenditure fee (0.265), the operating style (0.187), the eligibility period (0.141) and the Land holding limit ownership (0.302) to make decision using Expert Choice software to calculate conclusions for optimal decision making. And also found that the weight of the criteria could be adjusted to meet the objective And is consistent (<0.1)

Keywords: Analysis Hierarchy Process Method: AHP, Tax Priviledge Benefits, Expert Choice

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภรัชชัย วรรณรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนข้อคิดเห็น และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง ทำให้งานวิจัยมีเนื้อหาถูกต้องตามหลักวิธีการวิจัย จนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ผดุงศิลป์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพัชร์ อารีรัชกุลกานต์ ผู้ประสาทวิชาความรู้ อบรมให้เป็นคนดี และมีคุณธรรม ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ ตลอดงานวิจัย

ขอขอบพระคุณ คุณสุมาลี มโนมัยวงศ์ ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายทรัพยากรบุคคลและบัญชี และคณะผู้บริหารระดับสูงของ บริษัท โคนโอเค เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด ที่ให้การสนับสนุน เก็บรวบรวมข้อมูล อันเป็นส่วนสำคัญของการศึกษาวิจัยจนสำเร็จลุล่วงในครั้งนี้

ในสุดท้ายนี้ ขอแสดงความขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัวอันเป็นที่รัก ครู อาจารย์ที่เคารพทุกท่าน ตลอดจนเพื่อนนักศึกษาผู้เป็นกัลยาณมิตร ที่ได้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน และให้กำลังใจที่ดีเสมอมา ขอมอบคุณงามความดี และประโยชน์ที่พึงจะได้รับจากการศึกษาค้นคว้าวิจัยฉบับนี้ แก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

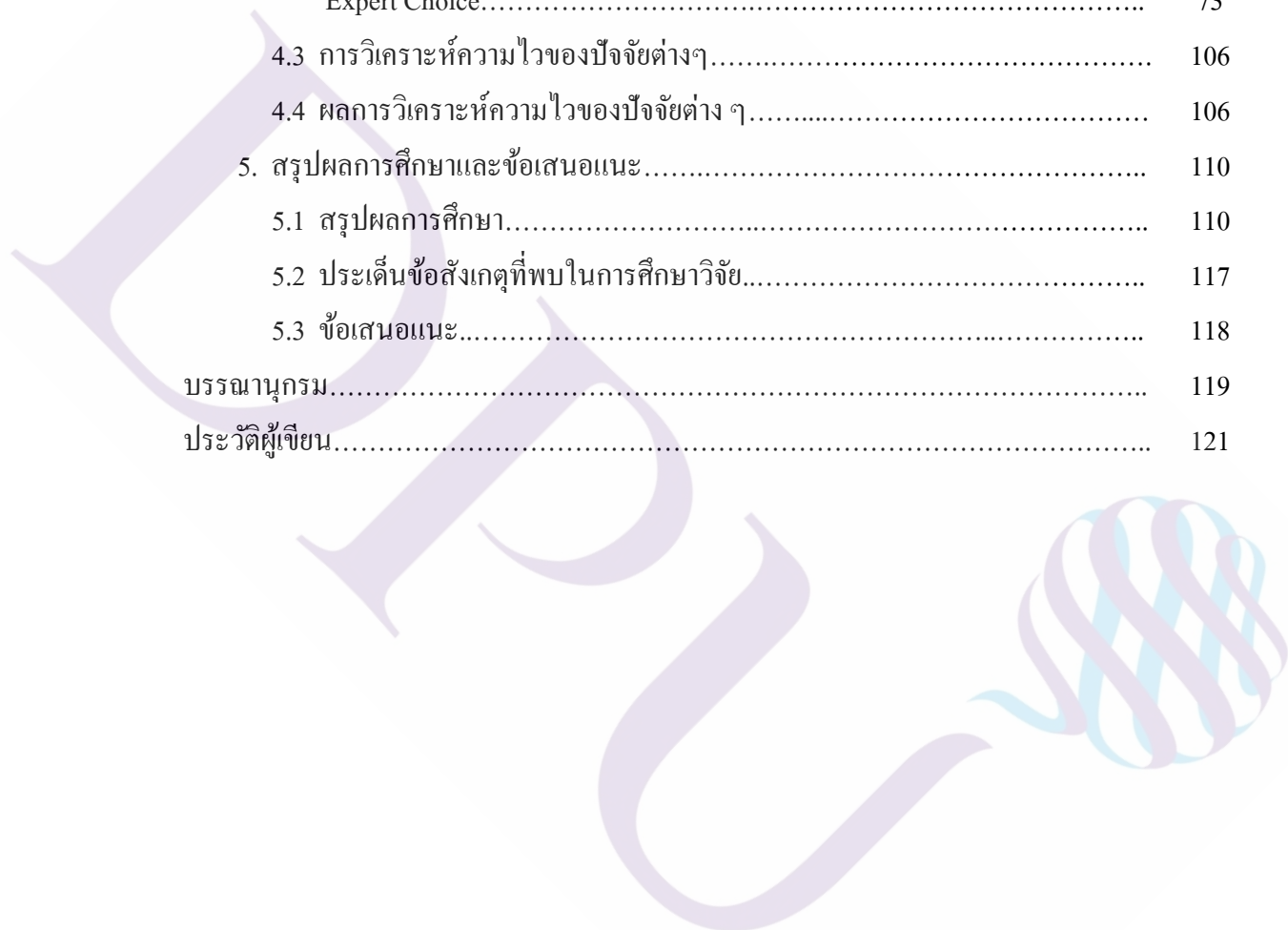
วัชรินทร์ วิศิษฏ์วงศ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๘
กิตติกรรมประกาศ.....	๑
สารบัญตาราง.....	๗
สารบัญภาพ.....	๘
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	9
1.3 ขอบเขตการวิจัย.....	9
1.4 ขั้นตอนการวิจัย.....	10
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
1.6 แผนการดำเนินการ.....	12
2. แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร.....	13
2.1 แนวคิด.....	13
2.2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
3. ระเบียบวิธีการวิจัย.....	25
3.1 ประวัติความเป็นมาของบริษัท.....	25
3.2 ศึกษาและรวบรวมข้อมูล.....	26
3.3 การกำหนดทางเลือก และเกณฑ์เพื่อใช้ในการศึกษา.....	30
3.4 กำหนด และสรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ.....	30
3.5 การใช้แบบสอบถาม(Questionnaire) เพื่อหาความสำคัญของเกณฑ์ ในการตัดสินใจ และการกำหนดค่าน้ำหนักของเกณฑ์.....	31
3.6 การใช้ซอฟต์แวร์ Expert Choice ในการประมวลผล.....	36
4. ผลการศึกษาวิจัย.....	72

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4.1 การประยุกต์ AHP ในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรสำหรับ คลังสินค้า.....	72
4.2 การเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice.....	73
4.3 การวิเคราะห์ความไวของปัจจัยต่างๆ.....	106
4.4 ผลการวิเคราะห์ความไวของปัจจัยต่าง ๆ.....	106
5. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	110
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	110
5.2 ประเด็นข้อสังเกตที่พบในการศึกษาวิจัย.....	117
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	118
บรรณานุกรม.....	119
ประวัติผู้เขียน.....	121



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 สเกลในการเปรียบเทียบความสำคัญ (Pairwise Comparison Scale).....	17
3.1 สรุปเปรียบเทียบมาตรการสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร.....	28
3.2 ตารางเมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเป็นรายคู่	32
3.3 ค่าดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมตริกซ์ (Random Consistency Index : R.I.)	33
4.1 รายละเอียดของการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรสำหรับคลังสินค้า....	73
4.2 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร..	79
4.3 คำนวณน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร.....	79
4.4 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Tax Privilege.....	83
4.5 ตารางแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Tax Privilege.....	83
4.6 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้านตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Cost.....	86
4.7 ตารางแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Cost.....	87
4.8 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้านตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Operation.....	91
4.9 ตารางแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Operation.....	91
4.17 กราฟแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Operation.....	92
4.18 เปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรแต่ละคู่ตามเกณฑ์ด้าน Age.....	94
4.19 ตรวจสอบความสอดคล้องของทางเลือกตามเกณฑ์ด้าน Age.....	95
4.10 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้านตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Age.....	96
4.11 ตารางแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Age.....	97
4.12 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Land use.....	100
4.13 ตารางแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Land use.....	100
4.14 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบการวิเคราะห์ตัวเลือกที่ดีที่สุด Expert Choice 3 โมเดล.....	104

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.1 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบการวิเคราะห์ตัวเลือกที่ดีที่สุด Expert Choice (3 โมเดล)	115



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ตารางแสดงกำหนดแผนงานการดำเนินการศึกษาวิจัย.....	12
2.1 รูปแบบของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์.....	15
3.1 คลังสินค้า บริษัท โคนโอเค เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด.....	25
3.2 บริการด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศและคลังสินค้า.....	26
3.3 รูปแบบการบริการของคลังสินค้า/ศูนย์กระจายสินค้าสมัยใหม่.....	26
3.4 แผนภูมิลำดับขั้นตอนการศึกษาวิจัย.....	27
3.5 แผนภูมิโครงสร้างลำดับขั้นของการตัดสินใจเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษี ของคลังสินค้าโดยใช้ AHP.....	31
3.6 แสดงตารางเมตริกซ์แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละเกณฑ์ โดยใช้ Questionnaire การคำนวณหาค่าน้ำหนักเกณฑ์ ตามวิธีการคำนวณหา ค่าน้ำหนักเกณฑ์.....	34
3.7 การใช้โปรแกรม Expert choice เพื่อการสร้าง AHP Model.....	37
3.8 การเข้าโปรแกรม Expert choice.....	37
3.9 การสร้างข้อมูลใหม่.....	38
3.10 แสดงตัวอย่างสร้าง AHP Model โดยเลือก Direct.....	38
3.11 การตั้งชื่อ AHP Model เป็น Goal Warehouses.....	39
3.12 แสดงหน้าต่างที่ตั้งชื่อ Goal Warehouses ของ AHP Model เรียบร้อยแล้ว.....	40
3.13 แสดงการเปิด Questionnaire.....	40
3.14 แสดงค่าน้ำหนักให้กับ Questionnaire เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก.....	41
3.15 แสดงน้ำหนักหลังการทำ Questionnaire เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก.....	42
3.16 แสดงการเพิ่มทางเลือกให้กับเกณฑ์การคัดเลือก.....	43
3.17 แสดงรายการทางเลือก.....	43
3.18 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Verbal.....	44
3.19 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Matrix.....	45
3.20 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Graphic.....	45
3.21 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดแบบสรุป.....	46

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.22 แสดงการเปิด Questionnaire ของเกณฑ์ Tax Type.....	47
3.23 แสดงค่าน้ำหนักกำหนดให้กับ Questionnaire ของเกณฑ์ TaxType ในการคัดเลือก.....	47
3.24 แสดงน้ำหนักหลังการทำ Questionnaire ของเกณฑ์ TaxType ในการคัดเลือก...	48
3.25 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Verbal.....	49
3.26 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Matrix.....	49
3.27 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Graphic.....	50
3.28 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดแบบสรุป.....	51
3.29 แสดงการเปิด Questionnaire ของเกณฑ์ Cost.....	51
3.30 แสดงค่าน้ำหนักกำหนดให้กับ Questionnaire ของเกณฑ์ Cost ในการคัดเลือก...	52
3.31 แสดงน้ำหนักหลังการทำ Questionnaire ของเกณฑ์ Cost ในการคัดเลือก.....	52
3.32 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Verbal.....	53
3.33 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Matrix.....	54
3.34 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Graphic.....	54
3.35 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดแบบสรุป.....	55
3.36 แสดงการเปิด Questionnaire ของเกณฑ์ Operate.....	56
3.37 แสดงค่าน้ำหนักกำหนดให้กับ Questionnaire ของเกณฑ์ Operate ในการคัดเลือก.....	56
3.38 แสดงน้ำหนักหลังการทำ Questionnaire ของเกณฑ์ Operate ในการคัดเลือก.....	57
3.39 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Verbal.....	58
3.40 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Matrix.....	58
3.41 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Graphic.....	59
3.42 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดแบบสรุป.....	60
3.43 แสดงการเปิด Questionnaire ของเกณฑ์ Age.....	60
3.44 แสดงค่าน้ำหนักกำหนดให้กับ Questionnaire ของเกณฑ์ Age ในการคัดเลือก....	61
3.45 แสดงน้ำหนักหลังการทำ Questionnaire ของเกณฑ์ Age ในการคัดเลือก.....	61

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.46 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Verbal.....	62
3.47 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Matrix.....	63
3.48 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Graphic.....	63
3.49 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดแบบสรุป.....	64
3.50 แสดงการเปิด Questionnaire ของเกณฑ์ LandUse.....	65
3.51 แสดงค่าน้ำหนักกำหนดให้กับ Questionnaire ของเกณฑ์ LandUse ในการคัดเลือก.....	65
3.52 แสดงน้ำหนักหลังการทำ Questionnaire ของเกณฑ์ LandUse ในการคัดเลือก....	66
3.53 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Verbal.....	67
3.54 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Matrix.....	67
3.55 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Graphic.....	68
3.56 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดแบบสรุป.....	69
3.57 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ	69
3.58 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ	70
3.59 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ	70
3.60 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ	71
4.1 แผนภูมิโครงสร้างโมเดลลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ของการตัดสินใจ.....	73
4.2 หน้าจอการสร้างเป้าหมาย หรือ Goal ด้วยโปรแกรม Expert Choice.....	74
4.3 หน้าจอการสร้างเกณฑ์ในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร.....	75
4.4 หน้าจอการสร้างทางเลือกในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร.....	75
4.5 หน้าจอการเข้าสู่การเปรียบเทียบเกณฑ์ในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษี อากร.....	76

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.6 หน้าจอแสดงความสอดคล้องของการเปรียบเทียบเกณฑ์ต่างๆ.....	77
4.7 หน้าจอแสดงน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ.....	78
4.8 กราฟน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร.....	80
4.9 หน้าจอแสดงการเปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรแต่ละคู่ตามเกณฑ์ ด้าน Tax Privilege.....	81
4.10 หน้าจอแสดงการตรวจสอบความสอดคล้องของทางเลือกตามเกณฑ์ด้าน Tax Privilege.....	82
4.11 กราฟแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Tax Privilege.....	84
4.12 เปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรแต่ละคู่ตามเกณฑ์ด้าน Cost.....	85
4.13 ตรวจสอบความสอดคล้องของทางเลือกตามเกณฑ์ด้าน Cost.....	86
4.14 กราฟแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Cost.....	87
4.15 เปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรแต่ละคู่ตามเกณฑ์ด้าน Operation.....	89
4.16 ตรวจสอบความสอดคล้องของทางเลือกตามเกณฑ์ด้าน Operation.....	90
4.17 กราฟแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Operation.....	92
4.18 เปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรแต่ละคู่ตามเกณฑ์ด้าน Age.....	94
4.19 ตรวจสอบความสอดคล้องของทางเลือกตามเกณฑ์ด้าน Age.....	95
4.20 กราฟแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Age.	96
4.21 เปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรแต่ละคู่ตามเกณฑ์ด้าน Land use.....	95
4.22 ตรวจสอบความสอดคล้องของทางเลือกตามเกณฑ์ด้าน Land use.....	99
4.23 กราฟแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Land use.....	101
4.24 แสดงผลสรุปค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์แต่ละเกณฑ์.....	102
4.25 แสดงผลการวิเคราะห์จากโปรแกรม Expert Choice โมเดลที่ 1.....	103
4.26 แสดงผลการวิเคราะห์จากโปรแกรม Expert Choice โมเดลที่ 2.....	103
4.27 แสดงผลการวิเคราะห์จากโปรแกรม Expert Choice โมเดลที่ 3.....	104
4.28 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ Expert Choice เปรียบเทียบ 3 โมเดล.....	105
4.29 กราฟแสดงผลการตัดสินใจของทั้ง 3 โมเดลเรียงตามลำดับ.....	105

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.30 การวิเคราะห์ความไวที่ได้จากการสังเคราะห์การคัดเลือก.....	106
4.31 แสดงค่า Preference Score เมื่อเกณฑ์ด้าน Tax Privilege เปลี่ยนแปลง.....	107
4.32 แสดงค่า Preference Score เมื่อเกณฑ์ด้าน Cost เปลี่ยนแปลง.....	107
4.33 แสดงค่า Preference Score เมื่อเกณฑ์ด้าน Operation เปลี่ยนแปลง.....	108
4.34 แสดงค่า Preference Score เมื่อเกณฑ์ด้าน Age เปลี่ยนแปลง.....	108
4.35 แสดงค่า Preference Score เมื่อเกณฑ์ด้าน Land use เปลี่ยนแปลง.....	109
5.1 กราฟแสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	111
5.2 กราฟแสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ (%).....	112
5.3 กราฟแสดงค่าทางเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรที่ดีที่สุดของ Model ที่ 1.....	112
5.4 กราฟแสดง % ค่าทางเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรที่ดีที่สุดของ Model ที่ 1	113
5.5 กราฟแสดงค่าทางเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรที่ดีที่สุดของ Model ที่ 2.....	113
5.6 กราฟแสดง % ค่าทางเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรที่ดีที่สุดของ Model ที่ 2	114
5.7 กราฟแสดงค่าทางเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรที่ดีที่สุดของ Model ที่ 3.....	114
5.8 กราฟแสดง % ค่าทางเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรที่ดีที่สุดของ Model ที่ 3	115
5.9 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ Expert Choice เปรียบเทียบ 3 โมเดล.....	116
5.10 กราฟแสดงการสังเคราะห์การคัดเลือกเปรียบเทียบทั้ง 3 Model.....	117

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

จากนโยบายส่งเสริมการลงทุนของภาครัฐ และการขยายตัวทางการค้าระหว่างประเทศ โดยมีการรวมกลุ่มทางการค้าในประชาคมโลก อาทิเช่น กลุ่มประชาคมยุโรป(EU) กลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ซึ่งผลักดันให้มีการเปิดเสรีด้านการค้าและบริการ การเจรจาในกรอบความตกลงทางการค้า(Free Trade Agreement: FTA) ทั้งระดับทวิภาคี และพหุภาคี ส่งผลให้เกิดการแข่งขันทางการค้า มีการออกมาตรการ และรูปแบบการสนับสนุนของภาครัฐด้วยมาตรการทางภาษีอากร เพื่อดึงนักลงทุน โดยเฉพาะผู้ประกอบการต่างชาติให้เข้ามาดำเนินธุรกิจทั้งภาคการผลิต การค้า และบริการ รวมไปถึงผู้ให้บริการในภาคโลจิสติกส์ ตลอดจนคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้าสมัยใหม่(Modern Trade Distribution Center) ทั้งนี้ ประเทศไทยเข้าสู่ตลาดการค้าเสรี มาเป็นระยะเวลาหนึ่ง ได้มีการพัฒนาปรับปรุงการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี (Tax Privilege) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยได้ออกมาตรการจูงใจทางภาษีอากรเพื่อสนับสนุนกิจการผลิต ผสม ประกอบ และกระบวนการอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อการส่งออกในลักษณะต่างๆ ซึ่งมีหลายมาตรการด้วยกัน และสามารถจะแยกมาตรการทางภาษีอากรของประเทศไทยออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆได้สองลักษณะคือ “สิทธิพิเศษตามความตกลงการค้าระหว่างประเทศ” และ “สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร” ซึ่งแตกต่างกัน ดังนี้

1. สิทธิพิเศษตามความตกลงการค้าระหว่างประเทศ โดยทั่วไปแล้วในภาคการผลิต ผู้นำเข้าหรือผู้ส่งออก จะสามารถใช้สิทธิพิเศษ ตามความตกลงการค้าระหว่างประเทศ (Free Trade Agreement: FTA) ซึ่งเป็นสิทธิต่างตอบแทนที่เกิดจากการเจรจาการค้าระหว่างประเทศคู่ค้า หรือการเจรจาของกลุ่มการค้าในระดับภูมิภาค เช่น ความตกลงการค้าของกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และในกลุ่มของสิทธิพิเศษนี้ จะถูกอนุมัติโดยกฎหมายที่เรียกว่า “พระราชกำหนดพิกัดอัตราศุลกากร” พ.ศ. ๒๕๓๐ ซึ่งเป็นการปรับลดอัตราอากร ในกรณีการนำเข้าสินค้า และผู้ประกอบการห้างร้านทุกสถานประกอบการสามารถใช้สิทธิได้เป็นการทั่วไป ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีได้นำเอาสิทธิพิเศษจากความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศเข้ามาทำการศึกษาหรือพิจารณา

2. สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร อันเป็นเครื่องมือสำคัญที่ทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบในการประกอบธุรกิจ โดยเฉพาะการผลิตเพื่อส่งออก และการให้บริการทางด้านโลจิสติกส์ เพื่อสนับสนุนการผลิตดังกล่าว อาทิเช่น บริการด้านคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้าที่ทันสมัย ในปัจจุบันจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยลดภาระในการจ่ายค่าภาษีอากรให้กับผู้ประกอบการหรือนักลงทุน เป็นจำนวนมากมายมหาศาลในแต่ปี ยิ่งเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ก็จะช่วยลดจำนวนเงินหมุนเวียนที่ต้องใช้จ่ายลงไป ซึ่งการลดหย่อน หรืองดจัดเก็บภาษีอากรเหล่านี้เกิดจากมาตรการต่างๆ ดังที่ภาครัฐมีนโยบายสนับสนุน ส่งเสริมการค้า การลงทุน เพื่อผลิตภาพต่อระบบโซ่อุปทาน และการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ อันได้แก่มาตรการ ดังต่อไปนี้

2.1 การส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment: BOI) เป็นมาตรการเก่าแก่ที่เกิดจากภารกิจของนักลงทุนต่างชาติ ให้เข้ามาลงทุนในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๒๐

นโยบายส่งเสริมการลงทุน ประกอบด้วยหลักการพื้นฐานดังนี้

✓ ส่งเสริมการลงทุนเพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา การสร้างนวัตกรรม การสร้างมูลค่าเพิ่มของภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ และการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ตลอดจนส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรม และการลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม

✓ ส่งเสริมการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีการประหยัดพลังงานหรือใช้พลังงานทดแทน เพื่อการเติบโตอย่างสมดุลและยั่งยืน

✓ ส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มของการลงทุน (Cluster) ที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ และสร้างความเข้มแข็งของห่วงโซ่มูลค่า

✓ ส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อเสริมสร้างเศรษฐกิจท้องถิ่นที่เกื้อกูลต่อการสร้างความมั่นคงในพื้นที่

✓ ส่งเสริมการลงทุนในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ โดยเฉพาะพื้นที่ชายแดน ทั้งในและนอกนิคมอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน และรองรับการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

✓ ส่งเสริมการลงทุนของไทยในต่างประเทศ เพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจไทย และเพิ่มบทบาทของประเทศไทยในเวทีโลก

อ้างอิงจากบทความ Webboard FAQ108 คำถามกับงานส่งเสริมการลงทุน สมาคมสโมสรนักลงทุน <http://faq108.co.th/boi/law/policy.php>

ทั้งนี้ มาตรการสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน จึงแบ่งออกได้เป็น ๒ ลักษณะคือ

สิทธิประโยชน์ด้านภาษี

- ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสูงสุด 13 ปี (ขึ้นกับประเภทกิจการและเงื่อนไข)
- ลดหย่อนภาษีเงินได้ 50% อีก 5 ปี (เฉพาะเขตส่งเสริมการลงทุน)
- ยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร
- ยกเว้นอากรขาเข้าวัตถุดิบผลิตเพื่อการส่งออก
- ยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับของที่นำเข้ามาเพื่อใช้ในการวิจัยและพัฒนา

สิทธิประโยชน์ที่ไม่เกี่ยวกับภาษี (Non Tax Incentives) ได้แก่

- อนุญาตต่างชาติถือหุ้น 100% (ยกเว้นกิจการตามบัญชีหนึ่งท้ายพระราชบัญญัติประกอบธุรกิจของคนต่างด้าวหรือที่มีกฎหมายอื่นกำหนดไว้เป็นการเฉพาะ)
 - อนุญาตให้ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดิน
 - อนุญาตให้ช่างฝีมือ/ผู้ชำนาญการเข้ามาทำงาน

2.2 เขตประกอบการเสรี (Industrial Estate Authority of Thailand: IEAT) ซึ่งแต่เดิมจะเรียกว่า “การนิคมอุตสาหกรรม” ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ และมีการแก้ไขเพิ่มเติมตาม พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมฯ (ฉบับที่๔) พ.ศ. ๒๕๕๐ จึงเปลี่ยนมาเรียกชื่อใหม่เป็น “เขตประกอบการเสรี” โดยมีหลักการดังนี้

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เป็นรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศให้เติบโตควบคู่ไปกับการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยมีหน้าที่หลัก คือ การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม อันได้แก่ การจัดเตรียมที่ดินพร้อมระบบสาธารณูปโภค เช่น การจัดให้มีถนน ท่อระบายน้ำ โรงบำบัดน้ำเสีย ไฟฟ้า และ ประปา เป็นต้น เพื่อรองรับโรงงานอุตสาหกรรมให้อยู่ร่วมกันอย่างเป็นระบบ รวมทั้งการบริหารจัดการนิคมอุตสาหกรรม โดยจัดให้มีสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เพียงพอ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่สนับสนุนอื่น ๆ ได้แก่ การให้สิทธิประโยชน์ การให้สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการต่าง ๆ แก่นักลงทุนอุตสาหกรรม ทั้งนี้เพื่อสนองนโยบายรัฐบาลในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมและก่อให้เกิดการกระจายความเจริญทางเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม ไปสู่ทุกภูมิภาคของประเทศ โดยเน้นความสมดุลทั้งด้านการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ ความผาสุกของสังคม คุณภาพชีวิตของชุมชนและสิ่งแวดล้อม

กนอ. มีภารกิจที่สำคัญตามกฎหมายและที่ได้รับมอบหมายตามแนวทางนโยบายการพัฒนาของประเทศที่สำคัญ คือ การจัดสรรพื้นที่ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเพื่อส่งเสริม และสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมและภาค

บริการให้มีบริการเจริญเติบโตอย่างมั่นคงควบคู่ไปกับการดูแลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในนิคมอุตสาหกรรม ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งสามารถสรุปภารกิจหลักของ กนอ. ได้ดังนี้

1) จัดหาที่ดินและพัฒนาเพื่อจัดตั้งเป็นนิคมอุตสาหกรรม และสนับสนุน ส่งเสริมการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมในรูปแบบร่วมทุน และร่วมดำเนินงาน ที่สามารถรองรับการลงทุนของภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการตามเป้าหมายของประเทศ

2) จัดตั้งและพัฒนาท่าเรืออุตสาหกรรมเพื่อรองรับและสนับสนุนการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมตามนโยบายการพัฒนาพื้นที่ของประเทศ

3) จัดให้มีบริการระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

4) ให้บริการอนุมัติ อนุญาต และกำกับดูแลการประกอบกิจการของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมด้วยความสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส และตรวจสอบได้

5) จัดให้มีและให้บริการสิทธิประโยชน์ที่สอดคล้องกับความต้องการผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม

6) ควบคุม กำกับดูแล ตลอดจนประสานจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของนิคมอุตสาหกรรม ให้เป็นไปตามกฎหมายและสร้างความเชื่อมั่นต่อสาธารณชน

อ้างอิงจากบทความ Thammasat University Research and Consultancy Institute (TU-RAC) <https://geoinformatics.wixsite.com/ieat/terms-of-use>

จากมาตรการของการนิคมอุตสาหกรรมฯ เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม หรือกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอุตสาหกรรม หรือพาณิชยกรรมเพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ การรักษาความมั่นคงของรัฐ สุวีถีภาพของประชาชน การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือความจำเป็นอื่นตามที่คณะกรรมการกำหนด โดยของที่นำเข้าไปในเขตดังกล่าวจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร และค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นตามที่กฎหมายบัญญัติ

มาตรา ๔๘ พ.ร.บ. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย(ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐ ให้ของที่นำเข้าเขตประกอบการเสรีได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร เช่นเดียวกับนำเข้าไปในเขตปลอดอากรตามกฎหมายว่าด้วยศุลกากร รวมถึง

* ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน อกรขาเข้า ภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีสรรพสามิต สำหรับของที่เป็นเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ และของที่ใช้ในการสร้าง ประกอบ หรือติดตั้งเป็นโรงงานหรืออาคารในเขตประกอบการเสรี

* ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน อกรขาเข้า ภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีสรรพสามิต สำหรับของที่นำเข้าไปในเขตประกอบการเสรีเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าหรือเพื่อพาณิชย์กรรมรวมทั้งสิ่งพลอยได้ ผลิตภัณฑ์ และสิ่งอื่นที่ได้จากการผลิตในเขตประกอบการเสรี

* ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๕๑ และฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๑

* ประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๑ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน อกรขาเข้า ภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีสรรพสามิต สำหรับของที่เป็นเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องใช้ และวัตถุดิบ รวมทั้งส่วนประกอบของสิ่งดังกล่าวที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตสินค้าหรือเพื่อพาณิชย์กรรม

* ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ ๘๖/๒๕๕๑ ลงวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๑ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน อกรขาเข้า ภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีสรรพสามิต สำหรับของเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าหรือเพื่อพาณิชย์กรรมในเขตประกอบการเสรี

มาตรา ๔๕ พ.ร.บ. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย(ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐

* ในกรณีการนำของเข้ามาในราชอาณาจักร หรือนำวัตถุดิบภายในราชอาณาจักรเข้าไปในเขตประกอบการเสรี เพื่อผลิต ผสม ประกอบ บรรจุ หรือดำเนินการอื่นใดกับของนั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งออกไปนอกราชอาณาจักร ให้ของนั้นได้รับยกเว้นไม่อยู่ภายในบังคับของกฎหมาย ในส่วนที่เกี่ยวกับการควบคุมการนำเข้ามาในราชอาณาจักร การส่งออกไปนอกราชอาณาจักร การครอบครอง หรือการใช้ประโยชน์ซึ่งของดังกล่าว หรือเกี่ยวกับการควบคุมมาตรฐานหรือคุณภาพ การประทับตรา หรือเครื่องหมายใดๆ แก่ของนั้น แต่ไม่รวมถึงกฎหมายว่าด้วยศุลกากร ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด

* ในกรณีที่ของตามวรรคหนึ่งเป็นของที่ก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อความมั่นคงหรือความปลอดภัยของประเทศ ความสงบเรียบร้อยของประชาชน สุขภาพอนามัยของประชาชน หรือสิ่งแวดล้อม หรือเป็นของซึ่งประเทศไทยมีพันธกรณีตามข้อผูกพันตามสัญญาหรือความตกลงระหว่างประเทศ ในส่วนที่เกี่ยวกับการนำเข้ามาในราชอาณาจักร การส่งออกไปนอกราชอาณาจักร การครอบครอง หรือการใช้ประโยชน์ ให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวง กำหนด

ชนิดหรือประเภทของของดังกล่าว มิให้ได้รับยกเว้นตามวรรคหนึ่งได้ ทั้งนี้ จะกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขใดๆ เกี่ยวกับของนั้นไว้ด้วยก็ได้

มาตรา ๕๑ พ.ร.บ. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย(ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐

* ของใดที่ได้รับการยกเว้นหรือคืนค่าอากรเมื่อส่งออกแม้มิได้ส่งออกแต่นำเข้าไปในเขตประกอบการเสรีเพื่อใช้ตามมาตรา 48 ให้ของนั้นได้รับยกเว้นหรือคืนค่าภาษีอากรโดยถือเสมือนว่าได้ออกไปนอกราชอาณาจักรในวันที้นำเข้าไปในเขตประกอบการเสรี

มาตรา ๕๒ พ.ร.บ. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย(ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐

* ของที้นำเข้าไปในราชอาณาจักรและนำเข้าไปในเขตประกอบการเสรีตามมาตรา 48, 49, 51 รวมทั้งผลิตภัณฑ์ สิ่งพลอยได้ฯลฯ หากนำออกจากเขตประกอบการเสรีเพื่อใช้หรือจำหน่ายในราชอาณาจักร ต้องเสียค่าธรรมเนียมพิเศษ อากรขาเข้า ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีสรรพสามิตฯลฯ

มาตรา ๕๒/๑ พ.ร.บ. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย(ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐

* หากนำวัตถุดิบภายในราชอาณาจักรเข้าไปในเขตประกอบการเสรีเพื่อผลิต ผสม ประกอบฯ โดยวัตถุดิบนั้นไม่มีสิทธิได้รับการคืนหรือยกเว้นอากร ก็ไม่ต้องนำราคาวัตถุดิบนั้นมาคำนวณค่าภาษีอากร

2.3 เขตปลอดอากร (Free Zone: FZ)

หลักเกณฑ์ทางภาษีอากรของเขตปลอดอากร หลักการอยู่นอกอาณาเขตทางศุลกากรปกติ หมายถึง เขตพื้นที่ที่ปลอดจากภาระทางภาษีอากร (Duties and Taxes) กล่าวคือ ของที้นำเข้าไปในเขตพื้นที่ดังกล่าวจะถือเสมือนว่ายังมีได้นำเข้ามาในราชอาณาจักร และของที้ออกจากเขตพื้นที่ดังกล่าวโดยมิใช่การส่งออกนอกราชอาณาจักรจะถือเสมือนว่าออกจากรนออาณาเขตศุลกากรเข้ามาในราชอาณาจักร ทั้งนี้ ของที้นำเข้าไปในเขตปลอดอากร ได้แก่

- ของที้นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อนำเข้าไปในเขตปลอดอากรโดยตรง (ม.๑๕๑)
- ของที้นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อเข้าสู่สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร (ม.๑๕๓)
- ของที้นำเข้ามาในราชอาณาจักรและได้เสียภาษีอากรแล้ว (ม.๑๕๓, ประกาศกรมฯที่ ๓๓/๒๕๔๖)

- ของในราชอาณาจักรซึ่งเป็นผลผลิตในราชอาณาจักร (มาตรา ๑๕๔ มาตรา ๘๐/๑ แห่งประมวลรัษฎากร และ พ.ร.บ. ภาษีสรรพสามิต พ.ศ. ๒๕๖๐)

ร่างเดิมแก้ไขเพิ่มเติม ม. ๘ ตรี/ม. ๑๐ ทวิวรรคสาม/ม. ๑๔ ทวิ

มาตรา ๘ ตรี : การอนุมัติจัดตั้งตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข

: การยกเว้นอากรขาเข้า VAT สรรพสามิต/เครื่องจักร

: การยกเว้นอากรขาเข้า VAT สรรพสามิต/ของวัตถุดิบ

- : การยกเว้นอากรขาเข้า VAT สรรพสามิต/ของที่ปล่อยจากเขตอื่น
- : การยกเว้นอากรขาออก
- : การนำของออกจากเขตปลอดอากร โดยใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษี
- : การนำของที่ได้รับสิทธิคืนหรือยกเว้นอากรเข้าไปในเขตฯ
- : การทำลายของที่ไม่ใช้หรือใช้ไม่ได้
- : การควบคุมการขนย้าย บทบัญญัติอื่นและโทษมาใช้ด้วย รวมถึง

ค่าธรรมเนียม

มาตรา ๑๐ ทวิ วรรคสาม : ความรับผิดชอบในการคำนวณค่าภาษี (ม.๑๕๔)

มาตรา ๑๔ ทวิ อำนาจการตรวจค้นในคลังสินค้าทัณฑ์บนและเขตปลอดอากร โดยไม่ต้องมีหมายค้น (ไม่มี)

มาตรา ๑๕๕ แห่งพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. ๒๕๖๐ ของที่ปล่อยออกจากเขตปลอดอากรเพื่อนำเข้ามาในราชอาณาจักร ไม่ว่าจะของนั้นจะนำเข้ามาจากนอกราชอาณาจักรหรือจากในราชอาณาจักร ให้คำนวณอากรตามสภาพแห่งของ ราคาศุลกากร และพิกัดอัตราอากร ที่เป็นอยู่ในเวลาที่ปล่อยของนั้นออกจากเขตปลอดอากร ในกรณีที่น่าจะมีอยู่ในราชอาณาจักรเข้าไปในเขตปลอดอากร โดยของที่น่าจะเข้าไปนั้น ไม่มีสิทธิหรือไม่ได้ใช้สิทธิยกเว้นหรือคืนอากรเมื่อส่งออกไม่ต้องนำของดังกล่าวมาคำนวณอากร การคำนวณอากรตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด (ประกาศกรมศุลกากรที่ ๑/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๕๕ /ไม่มี) : ฐานภาษีสรรพสามิต และ VAT ใช้ราคาเต็ม และไม่ต้องนำอากรที่ลดมาคำนวณ (ไม่ถือเป็นกฎหมายอื่น)

2.4 คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse: BWH)

มาตรา ๑๑๑ แห่ง พ.ร.บ. ศุลกากร พ.ศ. ๒๕๖๐ การจัดตั้งคลังสินค้าทัณฑ์บนให้ดำเนินการได้เพื่อวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในมาตรา ๑๑๖ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด” (กำหนดวัตถุประสงค์)

มาตรา ๑๑๒ แห่ง พ.ร.บ. ศุลกากร พ.ศ. ๒๕๖๐ ผู้ใดประสงค์จะจัดตั้งคลังสินค้าทัณฑ์บน โรงพักสินค้า ที่มั่นคง หรือทำเรือรับอนุญาต ต้องได้รับใบอนุญาตจากอธิบดี (มาตรา ๕ วรรคสามค่าธรรมเนียมใบอนุญาตทุกประเภทฉบับละ / ๑๐,๐๐๐ บาท)

การขออนุญาตและการอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง และเมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงจะดำเนินการจัดตั้งคลังสินค้าทัณฑ์บน โรงพักสินค้า ที่มั่นคง หรือทำเรือรับอนุญาตนั้นได้ (แทนประกาศกรม)

หมายเหตุ: เดิมมาตรา ๘ พ.ร.บ. สุลกากร พ.ศ. ๒๔๖๕ อธิบดีจะอนุมัติและกำหนดสถานที่ตรวจและเก็บของซึ่งมีผู้นำเข้ามาในราชอาณาจักรเป็นคลังสินค้าทัณฑ์บนก็ได้ โดยอาจกำหนดวิธีการและข้อจำกัดเกี่ยวกับการเก็บของ ตลอดจนข้อบังคับเพื่อการดำเนินการและตรวจตราควบคุมคลังสินค้าทัณฑ์บนตามที่เห็นสมควร วรรคสองเพื่อเป็นประกันค่าภาษีอากรหรือค่าชดใช้เป็นอย่างอื่น ซึ่งกรมศุลกากรอาจเรียกหรือได้ตามกฎหมายหรือข้อตกลง อธิบดีอาจเรียกประกันจากเจ้าของหรือผู้ปกครองคลังสินค้าทัณฑ์บน โดยให้ทำทัณฑ์บนและหรืออย่างอื่นจนเป็นที่พอใจ และวรรคท้าย เจ้าของหรือผู้ปกครองคลังสินค้าทัณฑ์บน จะต้องเสียค่าธรรมเนียมใบอนุญาตประจำปีตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยกฎกระทรวง

มาตรา ๑๔ การคำนวณอากรสำหรับของที่นำเข้ามาในราชอาณาจักร ให้คำนวณตามสภาพแห่งของ ราคาศุลกากร และพิกัดอัตราศุลกากร ที่เป็นอยู่ในเวลาที่นำของเข้าสำเร็จ (ตามมาตรา ๕๐) เว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้

(๑) กรณีของที่เก็บไว้ในคลังสินค้าทัณฑ์บน ให้คำนวณอากรตามสภาพแห่งของ ราคาศุลกากร และพิกัดอัตราศุลกากร ที่เป็นอยู่ในเวลาที่นำของเข้าสำเร็จ แต่อัตราศุลกากรให้ถือตามอัตราศุลกากรที่ใช้อยู่ในเวลาซึ่งได้ปล่อยของเช่นนั้นออกไปจากคลังสินค้าทัณฑ์บน ทั้งนี้ ไม่ว่าจะปล่อยของออกไปในสภาพเดิมที่นำเข้ามาหรือในสภาพอื่น

(๒) กรณีของที่เก็บไว้ในคลังสินค้าทัณฑ์บนสูญหายหรือถูกทำลาย ให้คำนวณอากรตามสภาพแห่งของ ราคาศุลกากร และพิกัดอัตราศุลกากร ที่เป็นอยู่ในเวลาที่นำของเข้าเก็บในคลังสินค้าทัณฑ์บนนั้น

หมายเหตุ มาตรา ๑๐ ทวิ วรรคสองเดิม “ให้คำนวณตามพิกัดอัตราศุลกากร”

3. ลักษณะของปัญหา จากข้อมูลที่รวบรวมในเบื้องต้น ตัวเลือกในการตัดสินใจที่เป็นสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร ที่จะนำไปปรับใช้กับคลังสินค้านั้น มาจากระเบียบข้อกฎหมายของแต่ละสิทธิประโยชน์ ซึ่งล้วนเป็นภาษากฎหมายที่เข้าใจได้ยาก การที่จะถอดความเพื่อทำความเข้าใจ หรือเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแต่ละมาตรการจะเป็นเรื่องยากสำหรับบุคคลทั่วไป ที่มีผู้ใช้เชี่ยวชาญทางด้านภาษีโดยตรง นอกจากนี้แล้วยังมีสิทธิได้รับยกเว้น / หรือลดหย่อนอัตราภาษีที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น อกรขาเข้า ภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีสรรพสามิต เป็นต้น จึงเป็นปัจจัยความยุ่งยากซับซ้อนของปัญหาในการพิจารณาเพื่อเลือก หรือตัดสินใจว่าสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรตามมาตรการใดจะดีที่สุด หรือเหมาะสมที่จะใช้กับคลังสินค้าในระบบโลจิสติกส์มากที่สุด

ทั้งนี้ ลักษณะของปัญหาการตัดสินใจ กล่าวคือ ความต้องการ การตัดสินใจว่าจะเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรชนิดใด ซึ่งเป็นประเด็นที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะแต่ละสิทธิประโยชน์นั้น มีรายละเอียดที่แตกต่างกัน และยังมีความซับซ้อนในด้านเงื่อนไขข้อกำหนด

ระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน ค่าธรรมเนียม และหลักเกณฑ์ภายใต้กฎหมาย หรือพระราชบัญญัติที่ต่างกัน มีหน่วยงานรับผิดชอบที่ควบคุมดูแล ต่างหน่วยงานกัน รวมถึง กรอบระยะเวลาการให้สิทธิประโยชน์ฯ ดังนั้น ผู้บริหารที่มีอำนาจในการตัดสินใจ จึงมักจะใช้ประสบการณ์ และความเชื่อบนฐานข้อมูลที่อาจจะปัจจุบันหรือไม่ และไม่อาจจะทราบผลที่จะเกิดขึ้นตามมา อย่างครบถ้วนเพียงพอ และอาจนำไปสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาด ไม่สอดคล้องเหมาะสมกับแนวทางการดำเนินธุรกิจ จึงมีความจำเป็นต้องนำวิธีการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์มาใช้ เพื่อให้ทราบผลการเปรียบเทียบเกณฑ์สิทธิประโยชน์แต่ละคู่ ทีละขั้นตอน เพื่อหาทางเลือกใดเหมาะสม และสอดคล้องกับการปฏิบัติงานทางด้านคลังสินค้ามากกว่ากัน อย่างไรก็ตาม ดังนั้น การสร้างแบบจำลองทางวิศวกรรมเพื่อลดขั้นตอนในการหาคำตอบของปัญหานี้ จึงน่าจะเป็นทางออกที่ดี และการดำเนินการศึกษาวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งในที่นี้ จะได้นำกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ด้วยวิธีการ AHP โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice เข้ามาเพื่อแก้ปัญหา และหาข้อสรุปในการตัดสินใจ กรณีศึกษา บริษัท โคนิเอเกะ เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพิจารณาตัดสินใจเลือกทางเลือกในการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรสำหรับคลังสินค้า โดยใช้ซอฟต์แวร์ Expert Choice มาดำเนินการตามกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ หรือวิธีการ AHP

1.3 ขอบเขตการวิจัย

คลังสินค้าในระบบโลจิสติกส์ มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศ และกระบวนการนำเข้า-ส่งออก ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรเพื่อเป็นโอกาสในการสนับสนุนและส่งเสริมภาคการผลิต แต่ในปัจจุบันภาครัฐได้มีมาตรการสนับสนุนออกมาเป็นระเบียบกฎหมายหลายฉบับ ที่มีประเด็นรายละเอียดใกล้เคียงกัน และเมื่อเลือกใช้สิทธิประโยชน์อย่างหนึ่งอย่างใดแล้ว ก็ไม่สามารถจะใช้สิทธิประโยชน์อย่างอื่นควบคู่กันไปได้ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ จึงมุ่งที่จะหาข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรสำหรับคลังสินค้าในระบบโลจิสติกส์ เพื่อให้ได้รับสิทธิ์ทางภาษีอย่างคุ้มค่า และเหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์ อันเป็นเจตนาหลักของการลงทุนเพื่อจัดตั้งคลังสินค้านี้ การศึกษาวิจัยจึงได้นำเครื่องมือ Expert Choice เข้ามาใช้ในกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ หรือวิธีการ Analysis Hierarchy Process: AHP เพื่อช่วยในการตัดสินใจ

จากการศึกษารวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการพิจารณาเลือกหรือตัดสินใจในการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรนั้น พบว่าเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ ล้วนถอดความมาจากระเบียบข้อกฎหมายแต่ละฉบับที่เกี่ยวข้องกับสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร ซึ่งสามารถจำแนกความสำคัญออกมาเป็นข้อๆ อันได้แก่ ปัจจัยหรือเกณฑ์ที่ว่าด้วย ชนิดของภาษี (Tax Tye or Tax Privileges) ที่ได้รับสิทธิยกเว้น/ลดหย่อน, ค่าธรรมเนียม/ค่าใช้จ่าย (Cost) ในการอนุมัติหรือดำเนินการ, ความยากง่ายในการดำเนินการ (Operation Process), ระยะเวลา (Age or Duration) ในการได้รับสิทธิประโยชน์ต่างๆ และ เงื่อนไข/ข้อจำกัดในการครอบครองและถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน (Land use) ซึ่งจัดลำดับความสำคัญของเกณฑ์อยู่ในระดับเดียวกันทั้งสิ้น ที่ไม่สามารถจัดแบ่งระดับออกมาเป็นเกณฑ์ย่อย (Sub-criteria) ได้ และกำหนดกรอบการศึกษาออกเป็น 3 โมเดล ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญและประสบการณ์ความชำนาญ 3 คนเป็นผู้ดำเนินการในแต่ละโมเดลๆ 1 คน เพื่อให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์เป้าหมายของการศึกษาวิจัย

1.4 ขั้นตอนการวิจัย

การศึกษาและดำเนินการวิจัย มีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล ตลอดจนปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ในการศึกษาวิจัย ได้มีการรวบรวมข้อมูลระเบียบการ และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรตามมาตรการทั้งหมดที่อยู่ อาทิเช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และพระราชบัญญัติศุลกากร เป็นต้น เพื่อนำมาประมวลสรุป และจัดทำตารางเปรียบเทียบในมิติด้านต่างๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ

2. กำหนดกรอบ และตัวเลือกที่สอดคล้องตามมาตรการทางภาษีอากรในปัจจุบัน ซึ่งในกรณีนี้ได้พิจารณาเฉพาะสิทธิประโยชน์ตามกฎหมายภายในของประเทศไทย โดยไม่นำเอาสิทธิพิเศษทางภาษีว่าด้วยความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ หรือการสิทธิพิเศษทางภาษีเฉพาะกรณี มาใช้เป็นทางเลือกในกรณีนี้

3. กำหนด และสรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งในการศึกษานี้ได้พิจารณาความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ จากข้อมูล และระเบียบหลักเกณฑ์ปัจจุบัน โดยรอบด้าน และทำการศึกษาพิจารณาเปรียบเทียบเกณฑ์ในการคัดเลือกทางเลือกทีละคู่ (Pair wise) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน / 3 โมเดล ให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนทำการพิจารณาเปรียบเทียบเกณฑ์ในการคัดเลือกทางเลือกในแต่ละโมเดล รวมทั้ง 3 โมเดล

4. ได้นำซอฟต์แวร์ Expert Choice ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ถูกพัฒนาขึ้น เพื่อใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจเลือก ในกรณีที่มีความยุ่งยากซับซ้อนของปัจจัยต่างๆ เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์หาคำตอบ อันเป็นทางเลือกของสิทธิประโยชน์ทางภาษีฯ สำหรับคลังสินค้า
5. วิเคราะห์ผลตามกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ หรือวิธีการ AHP ตามหลักเกณฑ์และความสอดคล้องของกระบวนการดังกล่าว

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถที่จะตัดสินใจเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรได้อย่างถูกต้องเหมาะสมที่สุด ตรงตามเป้าหมายที่ต้องการจะหาข้อสรุป เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ ให้เกิดประโยชน์กับคลังสินค้าด้านโลจิสติกส์ต่อไป
2. นำไปสู่การลดต้นทุนการดำเนินการทางด้านโลจิสติกส์ในระยะต่างๆ ได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งจากการศึกษาวิจัยได้มีการรวบรวมข้อมูล ระเบียบกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนค่าธรรมเนียม ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และการปฏิบัติการไว้
3. สามารถที่จะสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) จากการพิจารณาตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม สอดคล้องกับรูปแบบงานในลักษณะต่างๆ ของระบบโลจิสติกส์ สามารถที่จะสนองตอบความต้องการของลูกค้าได้อย่างหลากหลาย ถูกต้องตามระเบียบข้อกฎหมายที่มีอยู่แล้ว ทั้งยังสามารถแข่งขันด้านต้นทุน ได้ทั้งในระดับภูมิภาค และนานาชาติ
4. ตอบสนองความต้องการทางการตลาด และอาจนำไปปรับใช้กับงานอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกัน นำผลสรุปของงานวิจัยมาใช้พยากรณ์ทิศทาง และแนวโน้มความต้องการของตลาดด้านคลังสินค้าได้อย่างเป็นนัยสำคัญ
5. ส่งผลให้เพิ่มผลิตภาพต่อกระบวนการปฏิบัติงาน ตลอดจนการบริหารจัดการคลังสินค้าในภาพรวม กล่าวคือ นอกจากช่วยลดปัญหาความซ้ำซ้อนในปฏิบัติแล้ว ยังสามารถตอบสนองกิจกรรมหลักๆ ทางด้านโลจิสติกส์ได้อย่างถูกต้อง สอดรับกับแนวทางการค้าแบบ Modern Trade
6. สามารถนำผลของการศึกษาเป็นข้อมูลสนับสนุนเพื่อนำเสนอต่อผู้ถือหุ้น หรือผู้บริหารระดับสูง อย่างมีหลักเกณฑ์ที่เชื่อถือได้ประกอบในการตัดสินใจคัดเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษี
7. สามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับฝ่ายบริหารในชี้แจงต่อฝ่ายต่างๆ รวมถึงพนักงาน ได้รับทราบถึงขั้นตอนการตัดสินใจ และหลักเกณฑ์วิธีการในการตัดสินใจ อันจะนำไปสู่ทิศทางและการบรรลุเป้าหมายเชิงธุรกิจขององค์กรได้อย่างถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์

8. สามารถใช้อ้างอิงแสดงความโปร่งใสในการตัดสินใจ และเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร ซึ่งมักจะมีข้อถกเถียงเกิดขึ้นได้ภายหลัง หากกระบวนการตัดสินใจนั้น ไม่สามารถแจกแจงผลกระทบ ข้อดีข้อเสีย จากการตัดสินใจได้อย่างชัดเจน

1.6 แผนการดำเนินการ

ได้กำหนดแผนงาน เพื่อดำเนินการในขั้นตอนการศึกษาวิจัย ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย	ปี พ.ศ. 2563 – 2564					
	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64
1. ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	←————→					
2. ศึกษากระบวนการวิธีคัดเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร		←————→				
3. ศึกษาเกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร		←————→				
4. ประยุกต์ใช้โปรแกรม Expert Choice ในการคัดเลือกสิทธิประโยชน์				←————→		
5. สรุปผลการดำเนินงาน						←————→

ภาพที่ 1.1 ตารางแสดงกำหนดแผนงานการดำเนินการศึกษาวิจัย

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร

2.1 แนวคิด

การใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรของประเทศไทยในปัจจุบันนี้มีหลายลักษณะและมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันตามเจตนารมณ์ หรือนโยบายของรัฐบาล แต่มีหลักเกณฑ์มุ่งเน้นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ จะให้สิทธิประโยชน์จากการผลิตสินค้าและบริการเพื่อส่งออกไปขายยังต่างประเทศ แล้วนำรายได้กลับเข้าประเทศ โดยมุ่งเน้นการลงทุนจากต่างประเทศ สนับสนุนการจ้างแรงงาน และการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ และสามารถจะจำแนกกลุ่มของสิทธิประโยชน์ทางภาษีฯ ได้เป็น ๒ กลุ่มใหญ่ๆ คือ

- สิทธิประโยชน์ทางภาษีที่เกิดจากความตกลงการค้าระหว่างประเทศ (FTA หรือ Free Trade Agreement)
- สิทธิประโยชน์ทางภาษีที่เกิดจากกฎหมายภายในประเทศ (Privilege under the law of Thailand)

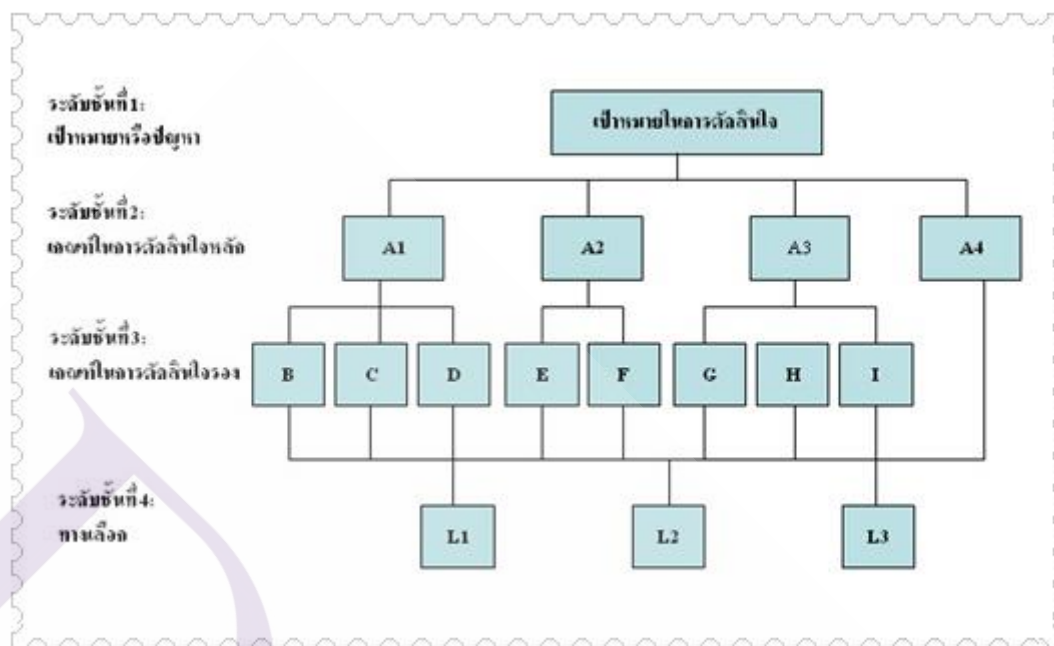
และเนื่องจาก สิทธิประโยชน์ทางภาษีที่เกิดจากความตกลงการค้าระหว่างประเทศ หรือ FTA นั้น จะให้สิทธิตามกรอบการเจรจาตามเงื่อนไขที่ตกลงกันระหว่างประเทศคู่สัญญาเท่านั้น ขอบเขตของการศึกษาวิจัยเรื่องการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีฯ ของคลังสินค้านั้น จึงได้จำกัดวงเฉพาะสิทธิประโยชน์ทางภาษีที่เกิดจากกฎหมายภายในประเทศ และแบ่งแยกย่อยออกได้ ดังนี้

- ✓ สิทธิประโยชน์ฯตามกฎหมายศุลกากร (พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. ๒๕๖๕) ซึ่งประกอบด้วย
 - คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse)
 - เขตปลอดอากร (Free Zone)
- ✓ สิทธิประโยชน์ฯตามกฎหมายอื่น ซึ่งได้แก่
 - พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment: BOI) พ.ศ. ๒๕๒๐
 - พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ หรือเขตประกอบการเสรี (Industrial Estate Authority of Thailand: IEAT) ตาม พ.ร.บ. แก้ไขปรับปรุง (ฉบับที่๓) พ.ศ. ๒๕๕๐

ดังนั้น ในกลุ่มของสิทธิประโยชน์ทางภาษีฯ สำหรับคลังสินค้า ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกัน และสามารถจะนำมาใช้งานได้อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์นั้น จึงพอสรุปได้ ๔ ชนิดตามข้างต้น ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ของกฎหมายจำเป็นจะต้องเลือกใช้เพียงสิทธิใดสิทธิหนึ่งเท่านั้น

2.2 ทฤษฎี และงานวิจัยเกี่ยวข้อง

กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierarchy Process) หรือเรียกสั้นๆ ว่า AHP เป็นวิธีการหนึ่ง ที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจ เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด (Best Alternative) พัฒนาขึ้น โดย Saaty ในปี ค.ศ. 1970 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหาร โดยมีหลักการคือ แบ่งโครงสร้างของปัญหาออกเป็นชั้นๆ ชั้นแรกคือ การกำหนดเป้าหมาย (Goal) แล้วจึงกำหนดเกณฑ์ (Criteria) เกณฑ์ย่อย (Sub criteria) และทางเลือก (Alternatives) ตามลำดับ แล้วจึงวิเคราะห์หาทางเลือกที่ดีที่สุด โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Trade off) เกณฑ์ในการคัดเลือกทางเลือกทีละคู่ (Pair wise) เพื่อให้ง่ายต่อการตัดสินใจ ว่าเกณฑ์ไหนสำคัญกว่ากัน โดยให้คะแนนตามความสำคัญหรือตามความชอบ หลังจากให้คะแนนเพื่อจัดลำดับความสำคัญของเกณฑ์แล้ว จึงค่อยพิจารณาวิเคราะห์ทางเลือกทีละคู่ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทีละเกณฑ์จนครบทุกเกณฑ์ ถ้าการให้คะแนนความสำคัญหรือความชอบนั้น สมเหตุสมผล (Consistency) จะสามารถจัดลำดับทางเลือก เพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดได้ วิธี AHP นำไปประยุกต์ใช้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจต่างๆ มากมาย เช่น การตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานทางธุรกิจ ได้แก่ การสั่งซื้อวัตถุดิบ การเลือกสถานที่ในการประกอบการ การกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดรวมถึงการประยุกต์ใช้ในเรื่องของ การบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กร เช่นการจัดลำดับความสามารถของพนักงาน การประเมินทางเลือกของสายอาชีพ การสำรวจทัศนคติของพนักงาน เป็นต้น



ภาพที่ 2.1 รูปแบบของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

จุดเด่นของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์มี ดังนี้

1. ให้ผลการสำรวจน่าเชื่อถือกว่าวิธีอื่นๆ เนื่องจากใช้วิธีการเปรียบเทียบเชิงคู่ในการตัดสินใจก่อนที่จะลงมือตอบคำถาม
2. มีโครงสร้างที่เป็นแผนภูมิลำดับชั้น เลียนแบบกระบวนการความคิดของมนุษย์ ทำให้ง่ายต่อการใช้และการทำความเข้าใจ
3. ผลลัพธ์ที่ได้เป็นปริมาณตัวเลข ทำให้ง่ายต่อการจัดลำดับความสำคัญและยังสามารถนำผลลัพธ์ดังกล่าวไปเปรียบเทียบ (Benchmarking) กับหน่วยงานอื่นได้
4. สามารถจัดการตัดสินใจแบบมีคิหรือลำเอียงออกไปได้
5. ใช้ได้ทั้งแบบตัดสินใจแบบเดี่ยวและแบบที่เป็นกลุ่มหรือหมู่คณะ
6. ก่อให้เกิดการประนีประนอมและการสร้างประชามติ
7. ไม่จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษมาคอยควบคุม

ทั้งนี้ ยังมีการนำวิธีการเอเอชพี หรือกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ มาใช้ประโยชน์ในการสำรวจทัศนคติของพนักงาน และวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัยและเกณฑ์เปรียบเทียบต่างๆ เพื่อสรุปผลลัพธ์ของค่าที่ได้จากการสำรวจอย่างเป็นนัยสำคัญ ซึ่งอาจขยายผลไปสู่การศึกษาผล กระทบโดยการสำรวจข้อมูลในระดับสูงขึ้น เช่น การสัมโนประชากร หรือสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีเชื่อมโยงกันหลายๆประเด็น และกลุ่มเป้าหมายที่มีความหลากหลาย

ดั่งบทความของ วชิรพงศ์ สาลีสิงห์. (2547). ตำราวิจัยทัศนคติของพนักงานด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์. Productivity World, ปีที่ 9 ฉบับที่ 48 (มกราคม-กุมภาพันธ์). สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

ชัยพร รัศมีทัต, (2552) การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตกระจกด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ : กรณีศึกษา บริษัทผู้ผลิตบานประตูหน้าต่าง ได้ใช้โปรแกรม Expert Choice เป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนการตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ที่อยู่บนพื้นฐานของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process: AHP) ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ถูกพัฒนาขึ้นครั้งแรกที่ Wharton school ของมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย โดย Thomas L. Saaty สำหรับ AHP เป็นวิธีการที่มีความสามารถและเข้าใจง่ายในการทำ การตัดสินใจที่ใช้ทั้งข้อมูลที่วัดได้และการตัดสินใจจากผู้ตัดสินใจ AHP จะช่วยในกระบวนการตัดสินใจโดยให้ผู้ตัดสินใจทำการจัดระบบและประเมินความสำคัญของเกณฑ์ (วัตถุประสงค์) และคำตอบของทางเลือกในการตัดสินใจ โดยผ่านกระบวนการของการสร้างการตัดสินใจในรูปแบบลำดับชั้น จากนั้นทำการเปรียบเทียบเป็นคู่ๆ ของวัตถุประสงค์และทางเลือกต่างๆ ทำให้สามารถพิจารณาทางเลือกที่ดีที่สุด Expert Choice ยังให้ผู้ตัดสินใจทำ What-IF Analysis และวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis) เพื่อความรวดเร็วในการพิจารณาว่าการเปลี่ยนแปลงของ ความสำคัญของแต่ละวัตถุประสงค์จะมีผลอย่างไรต่อทางเลือกต่างๆ โดยในการศึกษาในครั้งนี้ ได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice มาช่วยในการตัดสินใจ

การดำเนินงานของแผนกจัดซื้อของบริษัทฯ ในปัจจุบัน จะทำการจัดหาสินค้าจากผู้แทนจำหน่ายมากกว่า 10 ราย แต่สำหรับการจัดซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กจะมีผู้แทนจำหน่ายที่ทางบริษัททำการจัดซื้ออย่างต่อเนื่องมี 6 ราย ซึ่งแต่ละรายต่างก็มีข้อดีและข้อเสียในการดำเนินงานที่แตกต่างกันไป โดยในการจัดซื้อคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กแต่ละครั้ง จะต้องทำการเลือกซื้อจากที่ใดที่หนึ่ง ในการตัดสินใจเลือกผู้แทนจำหน่ายในแต่ละครั้ง เจ้าหน้าที่จัดซื้อสามารถตัดสินใจด้วยตนเองโดยใช้ประสบการณ์, ใช้ความพอใจ และความต้องการของตนเองเป็นหลัก ซึ่งโดยส่วนมากมักจะพิจารณาเพียง 2 เรื่องหลักๆ คือ ราคาสินค้า และเวลาในการรอคอยสินค้า และมักจะให้ความสำคัญทางด้านราคาก่อนข้างมาก ซึ่งการตัดสินใจโดยใช้ปัจจัยเพียง 2 ด้านนี้ โดยไม่คำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ ประกอบในการตัดสินใจ ส่งผลให้ในบางครั้งมีปัญหาเกิดขึ้นตามมาภายหลัง เช่น สินค้าที่ได้รับมีสเปคไม่ตรงตามที่ต้องการ, ได้รับสินค้าที่มีตำหนิ, ไม่ได้รับบริการหลังการขายที่ดีพอ เป็นต้น (จุฑาภรณ์ เชื้อทอง, 2552)

การวิเคราะห์จะใช้หลักการเปรียบเทียบเป็นคู่ (Pairwise Comparison) ของเกณฑ์ ซึ่งค่าความสำคัญในการเปรียบเทียบจะอยู่ในช่วงตั้งแต่มีความสำคัญเท่ากัน เท่ากันถึงปานกลาง ปาน

กลาง ปานการถึงค่อนข้างมาก ค่อนข้างมาก ค่อนข้างมากถึงมากกว่า มากกว่า มากกว่าถึงมากที่สุด และมากที่สุด ซึ่งสามารถแปลงมาเป็นตัวเลขระหว่าง 1 ถึง 9

ตารางที่ 2.1 สเกลในการเปรียบเทียบความสำคัญ (Pairwise Comparison Scale)

ระดับความสำคัญหรือความชอบ (Preference Level)	ค่าแสดงเป็นตัวเลข (Numerical Value)
เท่ากัน (Equally Preferred)	1
เท่ากันถึงปานกลาง (Equally to Moderately)	2
ปานกลาง (Moderately Preferred)	3
ปานกลางถึงค่อนข้างมาก (Moderately to Strongly)	4
ค่อนข้างมาก (Strongly Preferred)	5
ค่อนข้างมากถึง มากกว่า (Strongly to Very Strongly)	6
มากกว่า (Very Strongly Preferred)	7
มากกว่าถึงมากที่สุด (Very Strongly to Extremely)	8
มากที่สุด (Extremely Preferred)	9

เมื่อทราบผลจากการเปรียบเทียบในแต่ละคู่เรียบร้อยแล้ว จะสามารถคำนวณหา น้ำหนักความสำคัญของแต่ละเกณฑ์ออกมาเป็นตัวเลขเพื่อแสดงให้ผู้บริหารได้เห็นถึงความสำคัญ ของแต่ละเกณฑ์อย่างชัดเจน (มนตรี ภู่ออง, 2555)

การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process; AHP) ในการประเมินผล การดำเนินงานผู้ให้บริการขนส่ง ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา หลายองค์กรต่างๆ ได้นำเอา “หลักการบริหาร โซ่อุปทาน(Supply Chain Mangement)” มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานได้ผลเป็นอย่างดี ซึ่ง การบริหารโซ่อุปทานนั้นเป็น การรวมกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบ (Raw Material) แล้ว นำมาแปรรูปหรือผลิต (Manufacturing) ให้กลายเป็นสินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods) ตามที่ ต้องการและนำจัดส่งให้กับลูกค้า(Customers) (Heizer และ Render, 2001) มีนักวิชาการหลายท่าน แสดงความเห็นว่โลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งภายใต้การบริหารโซ่อุปทาน ซึ่งโลจิสติกส์นั้นคือการ รวมกันของกระบวนการ และการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การปฏิบัติงาน และการ ควบคุมการไหล และการจัดเก็บวัตถุดิบ สินค้าสำเร็จรูป และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นไป จนถึงจุดบริ โภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการจัดการ โลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพนั้นจะทำ

ให้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำลง และยังเป็น การปรับปรุงการบริการให้ดีขึ้นรวมทั้งยังช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพโดยรวมของการดำเนินการให้ดีขึ้นด้วย ดังนั้นการจัดการ โลจิสติกส์จึงเข้ามา มีบทบาท สำคัญต่อผู้ผลิต และผู้ประกอบการที่กำลังต้องการปรับปรุงการดำเนินการให้เกิดความรวดเร็ว (Quick Response) และสร้างความน่าเชื่อถือในการกระจายสินค้าทั้งภายในประเทศและระหว่าง ประเทศ พร้อมด้วยระบบและเทคโนโลยีที่สนับสนุนการให้ข้อมูลที่มีความซับซ้อน จะเห็นได้ว่าการนำการระบบจัดการ โลจิสติกส์เข้ามาใช้จะมีผลกระทบต่อหน่วยงานการผลิต (Irwin และ Larry, 1998)

ในระบบโลจิสติกส์นั้นสามารถจำแนกกิจกรรมหลักได้ 4 กิจกรรมหลัก คือ 1) การ ให้บริการลูกค้า 2) การขนส่ง 3) การจัดการสินค้าคงคลัง และ 4) การไหลของข้อมูลและการจัดการ กระบวนการคำสั่งซื้อ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการขนส่งเป็นหนึ่งในกิจกรรมหลักของระบบโลจิสติกส์ซึ่ง เป็นตัวเชื่อมโยงผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ ในระบบโลจิสติกส์เข้าด้วยกันและเป็นกิจกรรมที่ทำให้สินค้ามีการเคลื่อนย้าย ไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบจากผู้ส่งมอบ (Suppliers) มายังผู้ผลิต (Manufacturer) หรือการเคลื่อนย้ายสินค้าสำเร็จรูปจากผู้ผลิตไปยังร้านค้าปลีกหรือไปยังผู้บริโภค โดยตรง นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า (Place value) ด้วยระบบการขนส่งที่มี ประสิทธิภาพนั้นเปรียบเสมือนกระดูกสันหลังของระบบโซ่อุปทาน เนื่องจากว่า ต้นทุนการขนส่งมี ความสำคัญมากต่อต้นทุนรวมของระบบโลจิสติกส์ทั้งหมด และก็มีผลกระทบต่อราคาสินค้าด้วย แต่การพิจารณาเพียงต้นทุนทางด้านการขนส่งอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอเพราะการจัดการขนส่งให้ ถูกเวลา (Right Time) และถูกสถานที่ (Right Place) ก็เป็นส่วนสำคัญในการสร้างความพึงพอใจ ให้กับลูกค้า และมักถูกนำไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ทางด้านการขนส่งเพื่อให้ความได้เปรียบ ทางด้านการแข่งขันในตลาดโลก (Lehmusvaara, et al., 1999) ดังนั้นการเลือกเส้นทางในการขนส่ง รูปแบบการขนส่ง รวมทั้งผู้ให้บริการขนส่งจึงถือว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากในการวางกลยุทธ์ ทางด้านโลจิสติกส์ขององค์กรด้วยเช่นกัน (Shashi และ Vijay, 2000)

จากการศึกษาของ Bardi, et al. ในปี 1989 พบว่าความน่าเชื่อถือของระยะเวลาในการ ขนส่ง ต้นทุนทางการขนส่ง ระยะเวลาทั้งหมดในการขนส่ง ความยืดหยุ่นในการเจรจาต่อรองราคา และความมั่นคงทางการเงินของบริษัทขนส่งเป็น 5 ปัจจัยสำคัญในการทำการตัดสินใจเลือก ผู้ให้บริการขนส่ง (Bardi, et al., 1989) ต่อมาในปี 1993 ส่วนใหญ่ของการศึกษาได้เปลี่ยนมุมมอง ทางด้านปัจจัยในการเลือกผู้ให้บริการขนส่งจากการที่มองแต่ทางด้านต้นทุน (Cost) มาเป็นมุมมอง ทางด้านการให้บริการ (Service) เป็นหลัก

จากการศึกษาของ Kent and Parker ในปี 1998 และ Lehmusvaara, et al., ในปี 1999 โดยใช้การวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytic Hierarchy Process; AHP) พบว่ายังมีความแตกต่างที่

สำคัญระหว่างผู้นำเข้าและผู้ส่งออกถึง 3 ปัจจัยจากปัจจัยทั้งหมด 18 ปัจจัย โดยผู้นำเข้าต้องการการบริการขนส่งแบบประตูถึงประตู (Door-to-door Transportation) การขนส่งแบบด่วนพิเศษ และการให้บริการในการตามรอยสินค้า (Kent และ Parker, 1998) ดังนั้นผู้ให้บริการขนส่งควรจะคิดค้นกลยุทธ์การให้บริการเหล่านี้กับลูกค้า เพราะผู้นำเข้าจะเลือกให้ผู้ให้บริการขนส่งที่สามารถนำเสนอจุดที่ดีที่สุดในระบบโซ่อุปทานและสามารถสร้างความสัมพันธ์การเป็นคู่ค้า (Partner) ได้อย่างยั่งยืนยาวนาน (Shahs' และ Vijay, 2000)

ในกระบวนการโลจิสติกส์เราอาจเรียกผู้ให้บริการขนส่งว่าเป็นผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ (Logistics Service Providers – LSPs) หรือที่มักถูกเรียกว่า Third Party Logistics Providers (3PLs) มีหน้าที่รับผิดชอบในกิจกรรมโลจิสติกส์สำหรับหนึ่งหรือหลายๆ บริษัทภายในโซ่อุปทานและทำหน้าที่เป็นเหมือนคนกลางที่เชื่อมกิจกรรมต่างๆ เข้าด้วยกัน (Lai, et al., 2004) หน้าที่ของ 3PLs หรือผู้ให้บริการ โลจิสติกส์สามารถถูกแบ่งออกเป็นหลักๆ ที่สำคัญได้เป็นดังต่อไปนี้ (1) การจัดการคลังสินค้า (2) การจัดการทางด้านขนส่ง (3) การให้บริการลูกค้า และ (4) การจัดการบริหารสินค้าคงคลังและโลจิสติกส์ (Sink, et al., 1996), (Vaidyanathan, 2005)

จากความสำคัญของผู้ให้บริการขนส่งหรือผู้ให้บริการ โลจิสติกส์ในระบบ โลจิสติกส์จึงทำให้ธุรกิจการให้บริการทางด้าน โลจิสติกส์กำเนิดขึ้นเพื่อให้บริการในการเคลื่อนย้ายสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพภายในโซ่อุปทาน นอกจากนี้การเจริญเติบโตด้านการให้บริการ โลจิสติกส์มีส่วนสำคัญในการลดกฎระเบียบ การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี และการรวมตัวกันในการผลิตและการกระจายสินค้านี้ระหว่างประเทศ (Irwin และ Larry, 1998) ด้วยความสำคัญของผู้ให้บริการขนส่ง ดังนั้นการเลือก และการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการขนส่งจึงเป็นเรื่องสำคัญสำหรับบริษัทต่างๆ ที่ต้องการพัฒนาความสัมพันธ์ และความร่วมมือในระยะยาวกับผู้ให้บริการขนส่ง

ส่วนสำคัญอย่างหนึ่งในการออกแบบและวิเคราะห์ระบบโซ่อุปทานคือการกำหนดวิธีการในการวัดผลการดำเนินงานที่เหมาะสม การวัดผลการดำเนินงานถูกนำไปใช้เพื่อกำหนดตัวชี้วัดประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบที่มีอยู่โดยทำการเปรียบเทียบกับระบบที่เป็นทางเลือกในการแข่งขันอื่นๆ การวัดผลการดำเนินงานยังสามารถถูกนำไปใช้เพื่อนำเสนอตัวแปรที่ใช้ในการตัดสินใจว่าผลที่ได้เป็นไปตามที่ต้องการมากที่สุดหรือไม่ (Beamon, 1998)

ในการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการขนส่งนั้น มีหลายปัจจัยที่สามารถนำมาใช้ในการประเมิน ซึ่งแต่ฝ่ายต่างมีมุมมองต่อปัจจัยต่างๆ ที่แตกต่างกัน เช่น การบริการขั้นพื้นฐานของผู้ให้บริการขนส่ง ที่ผู้รับบริการคาดหวังที่จะได้รับซึ่งได้แก่ (1) ราคาค่าบริการ (2) ระยะเวลาการขนส่งเฉลี่ย (3) ความยืดหยุ่นของระยะเวลาในการขนส่ง และ (3) ความรับผิดชอบต่อ

ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ปัจจัยทั้ง 4 นี้เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจเลือกใช้ผู้ให้บริการขนส่ง รวมทั้งการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการขนส่งด้วย แต่เนื่องจากปัจจัยดังกล่าวทั้ง 4 ไม่สามารถวัดผลในเชิงปริมาณ (Quantitative) ได้ จึงต้องใช้การวัดผลในเชิงคุณภาพ (Qualitative) ซึ่งถ้าจะทำให้การวัดผลทำได้ครอบคลุมมากขึ้น ก็ควรที่จะมีการวัดในเรื่องความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) ซึ่งเป็นการวัดในเชิงคุณภาพด้วย จากการศึกษาของ Cooper ในปี 1995 Kaplan and Atkinson ในปี 1998 และ Vosselman ในปี 1997 ได้พบว่าผลการดำเนินงานในระบบโซ่อุปทานไม่สามารถถูกวัด และถูกควบคุมได้อย่างสมบูรณ์แบบด้วยวิธีการแบบเดิมๆ ที่ใช้เพียงแต่การวัดในเชิงปริมาณ (Quantitative) หรือเชิงตัวเลขทางด้านการเงินเท่านั้น ซึ่งการวัดผลการดำเนินงานเชิงปริมาณนั้นคือการวัดที่สามารถอธิบายเป็นตัวเลขได้โดยตรง เช่น การวิเคราะห์ต้นทุนหรือกำไร (Beamon, 1998) การวัดผลแบบนี้จะอยู่ในรูปแบบปริมาณและเป็นการวัดผลการดำเนินงานทางอ้อมเพื่อที่จะศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงผลการดำเนินงาน (Kaplan และ Cooper, 1998) นอกจากนี้จะมีการประเมินผลทางอ้อมซึ่งเป็นการประเมินผลเชิงปริมาณแล้ว ก็ยังมีวิธีการวัดหรือการประเมินผลทางตรงซึ่งเป็นการประเมินผลเชิงคุณภาพ (Qualitative) ที่สามารถสะท้อนกระบวนการทำงานหรือปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องแม่นยำมาก ยิ่งจะเห็นได้ว่ามีปัจจัยต่างๆ มากมายที่สามารถนำมาพิจารณาเพื่อใช้ในการประเมินผลผู้ให้บริการขนส่งหรือผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ซึ่งในทางปฏิบัติการประเมินผู้ให้บริการขนส่ง หรือผู้ให้บริการโลจิสติกส์ นั้นสามารถทำได้หลายวิธีด้วยกัน อาทิ Balanced Scorecard, Data Envelopment Analysis, Categorical Method, Weight Point Method, Cost Ratio Method, Total Cost Ownership (TCO), Analytic Hierarchy Process (AHP) เป็นต้น แต่ละวิธีต่างมีวิธีแนวทางในการวัดและประเมินผลที่แตกต่างกัน เช่น วิธีของ Cost Ratio Method จะเป็นวิธีที่วัดผลทางด้านต้นทุนเป็นหลักซึ่งเป็นการวัดในเชิงปริมาณ ในขณะที่วิธีการของ Data Envelopment Analysis (DEA) และ Analytic Hierarchy Process (AHP) สามารถทำการประเมินผลได้ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพสำหรับวิธี AHP นั้นได้ถูกนำไปใช้ในการตัดสินใจหลายๆ ด้าน อาทิ การประเมินผลการลงทุน การเลือกโครงการ กระประเมินทรัพยากรบุคคล และการจัดอันดับผู้ค้า เป็นต้น แต่การนำวิธี AHP ไปใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการขนส่ง หรือผู้ให้บริการโลจิสติกส์ยังมีไม่มากนัก ถึงแม้ว่าวิธีการ AHP จะเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการเปรียบเทียบผลจากปัจจัยในการประเมินผลการดำเนินงานทั้งหมดในบริษัท (Andrea, 1996)

มีบทความและงานวิจัยหลายชิ้นที่ศึกษาถึงการนำวิธีการ AHP ไปใช้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการดำเนินงาน เช่น

- ในปี 1995 Lee, et al. ได้ศึกษาและพัฒนารูปแบบการประเมินผลการดำเนินงานของธุรกิจโดยใช้วิธีการ AHP
- ในปี 1996 Rangone ตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับการวัดผลและการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของแผนการผลิตด้วยวิธีการ AHP
- ในปี 1998 Liberatore และ Miller ใช้วิธีการ AHP ในการรวบรวมกิจกรรมต้นทุนทางด้านกิจกรรม (Activity based Costing – ABC) และวิธีการแบบ Balanced Scorecard ให้เป็นการพัฒนาทางด้านกลยุทธ์ทางด้านโลจิสติกส์และกระบวนการควบคุม
- ในปี 2000 Seignior, et al. ใช้แผนผังเหตุและผล (Cognitive map) แผนภาพต้นไม้ และวิธีการ AHP ในการพัฒนารูปแบบเชิงปริมาณสำหรับวัดผลการดำเนินงาน (Quantitative Models for Performance Measurement Systems – QMPMS) เพื่อกำหนดปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานและความสัมพันธ์เพื่อสร้างปัจจัยที่เป็นลำดับขั้น และหาจำนวนผลกระทบของปัจจัยต่อผลการดำเนินงาน

Bititci, et al. (2001) นำวิธีการ AHP มาใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานของกลยุทธ์ทางการผลิต จากงานวิจัยต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าวิธีการ AHP นั้นสามารถนำไปใช้ในการวัดและประเมินผลการดำเนินงานขององค์กรต่างๆได้

การประยุกต์ใช้ AHP ในการประเมินผลการดำเนินงานผู้ให้บริการขนส่งกรณีศึกษาอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าในประเทศไทย จากนโยบายการสนับสนุนธุรกิจส่งออกของประเทศไทย ซึ่งอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าถูกจัดให้เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักที่สำคัญในการส่งออกของประเทศไทย เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการการแข่งขันในระดับโลก ดังนั้นจึงมีการตั้งเป้าอัตราการขยายตัวของการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าจากประเทศไทยในอัตราเพิ่มขึ้นปีละ 10% ดังจะเห็นได้จากการส่งออก จากสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าจากไทยนั้นมีมูลค่าสูงกว่าการนำเข้า โดยมีมูลค่าการส่งออกประมาณปีละ 225,400 - 357,000 ล้านบาท ในช่วงตั้งแต่ปี 2541 - 2545 ซึ่งการส่งออกมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ต่อมาในปี 2546 - 2547 การส่งออกยังคงมีมูลค่าเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มขึ้นจากปี 2545 ร้อยละ 6.3 แต่ในครึ่งปีแรกของปี 2548 พบว่าภาวะทั่วไปของอุตสาหกรรมโดยรวมนั้นมีความต้องการสินค้าลดลงเนื่องจากปัจจัยลบด้านราคาน้ำมันที่ผันผวนและอัตราดอกเบี้ยในประเทศต่างๆ ซึ่งหลายประเทศทั่วโลกต่างมีแนวโน้มปรับราคาและอัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น แต่ในช่วงครึ่งปีหลังความกังวลต่างๆ เริ่มผ่อนคลายลงจึงทำให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในการจับจ่ายมากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการด้านอิเล็กทรอนิกส์ของโลกขยายตัวเพิ่มขึ้น และการส่งออกมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยคาดว่าในปี 2549 อุตสาหกรรมนี้จะสามารถส่งออกได้ถึง 1.5 ล้านล้านบาทและมีอัตราเติบโตประมาณ 11% เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา (สยามธุรกิจ, 6

มกราคม 2549) บริษัทกรณีสึกษานั้นเป็นหนึ่งในผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้ารายสำคัญของประเทศไทย โดยมียอดการส่งออกไม่ต่ำกว่าปีละ 2 หมื่นล้านบาท ซึ่งการที่มีมูลค่าการส่งออกสูงเนื่องจากบริษัทกรณีสึกษามีลูกค้ากระจายอยู่ตามที่ต่างๆ เป็นจำนวนมาก 100 ประเทศทั่วโลก และเนื่องจากปัจจุบันการจัดการโลจิสติกส์นั้นเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการทำธุรกิจ โดยเฉพาะกิจกรรมทางด้านขนส่งที่เป็นหนึ่งในกิจกรรมหลักของการเคลื่อนย้ายสินค้าเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าที่สถานที่ที่ต้องการ ดังนั้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้านกิจกรรมขนส่งของผู้ให้บริการขนส่งจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้ของบริษัท อรพินทร์ จีรวาสกุล และ ศศ.ดร. ธนัญญา วสุศรี (2549) จึงได้ทำศึกษาการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการขนส่งทางเรือจำนวน 7 บริษัทเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่สำคัญทั้งที่เป็นปัจจัยเชิงปริมาณ (Quantitative) และเชิงคุณภาพ (Qualitative) ที่ใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานทั้งด้านประสิทธิภาพ และประสิทธิผล รวมทั้งวิธีการในการประเมินเพื่อนำไปสู่การควบคุมการทำงานของผู้ให้บริการขนส่งทางเรือจากการศึกษาพบว่าการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการขนส่งทางเรือโดยใช้วิธีการ AHP นั้น ให้ผลที่มีความน่าเชื่อถือมากกว่าการประเมินผลที่มีการให้ค่าถ่วงน้ำหนักแบบธรรมดาทั่วไปที่มาจากการสัมภาษณ์โดยตรงโดยไม่ได้ใช้วิธีการ AHP เพราะวิธีการแบบ AHP นั้น มีขั้นตอนการหาอัตราค่าความสอดคล้องของการวินิจฉัยเปรียบเทียบซึ่งเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับว่ามีความน่าเชื่อถือ ให้ผลที่สมบูรณ์กว่าการประเมินแบบเดิม และเป็นวิธีที่สามารถลดความมือคคิของผู้ตอบคำถามได้โดยการวินิจฉัยเปรียบเทียบแบบเป็นคู่ๆ เพื่อให้การเปรียบเทียบได้ผลที่น่าเชื่อถือและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

จากผลการศึกษายังทำให้ทราบว่า ต้นทุนทางด้านขนส่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานของผู้ให้บริการขนส่งมากที่สุดจากปัจจัยหลักทั้งหมด 6 ปัจจัย แม้ว่าจะมีงานวิจัยมากมายในปัจจุบันได้มุ่งเน้นให้ความสำคัญและสนับสนุนปัจจัยทางด้านบริการ (Service) มากกว่าด้านต้นทุน (Cost) ก็ตาม แต่ในการทำธุรกิจยุคปัจจุบัน เรื่องต้นทุนก็ยังคงเป็นปัจจัยหลักสำคัญที่ผู้ประกอบการต่างก็ให้ความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ พอๆ กับกับความน่าเชื่อถือในการให้บริการ ซึ่งหากผู้ให้บริการขนส่งสามารถนำเสนอการบริการที่ดีได้ในขณะที่อัตราค่าจัดส่งไม่สูงมากนัก ก็จะเป็นการดี แต่ในภาพรวมของการดำเนินงานทั้งหมดแล้ว ปัจจัยทางด้านอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นการตอบสนองการให้บริการ ความเชื่อมั่นในตัวผู้ให้บริการขนส่ง การเอาใจใส่ เป็นต้น ต่างก็เป็นปัจจัยที่สำคัญด้วยเช่นกัน ดังนั้นการประเมินผลเปรียบเทียบผลการดำเนินงานภายใต้สถานการณ์จริงที่ปัจจัยต่างๆ มีความขัดแย้งกัน วิธีการ AHP ก็ยังเป็นวิธีที่สามารถใช้ในการประเมินผลภายใต้สถานการณ์จริงดังกล่าวได้เป็นอย่างดี จากผลการประเมินทำให้บริษัทกรณีสึกษาทราบถึงผลการดำเนินงานที่แท้จริงของผู้ให้บริการขนส่งทางเรือทั้ง 7 ราย ทั้งในเชิงปริมาณ (Quantitative) และ

คุณภาพ (Qualitative) ซึ่งบริษัทกรณีศึกษาสามารถนำผลการประเมินแจ้งผู้ให้บริการขนส่งเหล่านั้นทราบเพื่อทำการปรับปรุงผลการดำเนินงานให้ดีขึ้นได้ ซึ่งท้ายที่สุดบริษัทกรณีศึกษาก็จะได้รับประโยชน์จากการปรับปรุงผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการขนส่งด้วยเช่นกัน

ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ให้บริการขนส่งทางเรือถึงผลการประเมินด้วยวิธีการ AHP ผู้เชี่ยวชาญต่างมีความเห็นว่าผลการประเมินที่ได้ี้มีความน่าเชื่อถือมากกว่าการประเมินผลด้วยวิธีกำหนดความสำคัญค่าถ่วงน้ำหนัก เนื่องจากผู้ตอบคำถามอาจมีอคติหรือไม่มีหลักการคิดแบบมีเหตุผล แต่วิธีการ AHP นั้นเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้ตอบคำถามต้องใช้วิจารณญาณในการวินิจฉัยเปรียบเทียบหาเหตุผลเป็นคู่ๆ อีกทั้งวิธีการนี้ยังมีการคำนวณหาอัตราค่าความสอดคล้องเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของคำตอบด้วย ซึ่งหากผลที่ได้้ออกมามีอัตราค่าความสอดคล้องเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ ผู้ตอบคำถามก็จำเป็นต้องกลับไปคิดวินิจฉัยเปรียบเทียบใหม่อีกครั้ง

ในการประเมินผลการดำเนินงานผู้ให้บริการขนส่งควรจะให้มีความสำคัญกับปัจจัยที่จะนำมาใช้ในการพิจารณา เนื่องจากปัจจัยที่นำมาพิจารณานั้นคือตัวที่วัดผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการขนส่งในแต่ละด้าน ที่สำคัญควรนำปัจจัยที่เป็นทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพมาพิจารณาให้หมดเพื่อให้เกิดความครอบคลุมในการประเมินผลการดำเนินงาน นอกจากนี้ในการประเมินผล ผู้ทำการประเมินควรมีสติและสัมพัชัญจะในขณะที่ทำการประเมินผลเพื่อเป็นการระลอคติทั้งหลายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เพราะการมีอคตินั้น เป็นเสมือนกับดักในการตัดสินใจที่ทุกคนไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ และเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดผลเสียหายทั้งตนเอง ผู้อื่น และองค์กร ทำให้การตัดสินใจหรือการประเมินผลขาดความชอบธรรมและเหตุผลที่ถูกต้อง ดังนั้นการมีสติจะทำให้ผลในการประเมินผลมีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับได้ ในการทำการศึกษาต่อไปในอนาคตอาจจะกำหนดรอบความถี่ในการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการขนส่งเพื่อศึกษาถึงความแตกต่างของผลการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลาทำการประเมิน อีกทั้งอาจจะมีการปรับเปลี่ยนปัจจัยที่จะนำมาใช้เพื่อการประเมินให้เหมาะสมกับนโยบายของบริษัทที่ทำการประเมินเพื่อศึกษาว่าผู้ให้บริการขนส่งมีผลการดำเนินงานเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับบริษัทหรือไม่ และอาจจะมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบในการทำการประเมินผลที่เป็นแบบ Subjective ให้สามารถลดความมีอคติในจิตใจให้ได้มากยิ่งขึ้นด้วย [1] อรพินทร์ จีระวัสสกุล, 2549, การประยุกต์ใช้ AHP ในการประเมินผลการดำเนินงานผู้ให้บริการขนส่ง, การค้นคว้าอิสระปริญญาโท สาขาการจัดการโลจิสติกส์ คณะบัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรมมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี บทความจาก

<http://logistics-corner.blogspot.com/2009/06/analytic-hierarchy-process-ahp.html>

การคัดเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาในกระบวนการตรวจสอบการค้าด้วยเทคนิค ฟิชชี เอ เอชพี และ ฟิชชี ทอปลิส ซึ่งเป็นงานวิจัยค้นคว้าแบบอิสระเพื่อคัดเลือกวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษา ร่วมกับผู้ที่ชำนาญงานในกระบวนการตรวจสอบ และได้ทางเลือกที่เป็นไปได้มาหลายๆทางเลือก และเกณฑ์ต่างๆหลายเกณฑ์ ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ จากความรู้สึก ประสบการณ์ ความรู้ควบคู่กับการพิจารณาด้วยเหตุผลแต่ยังมีความคลุมเครือ จึงต้องนำเทคนิควิธีการฟิชชี เข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อนำสู่การตัดสินใจเลือกทางเลือกจากหลายๆปัจจัยภายใต้เงื่อนไขที่ซับซ้อน และได้ประยุกต์ใช้เทคนิค Multiple Attribute Decision-Making (MADM) เพื่อแก้ปัญหาในการตัดสินใจ ทั้งนี้ กระบวนการประยุกต์ได้นำข้อมูลฟิชชี มาร่วมกับเทคนิคทอปลิส และเทคนิคเอเอชพี (AHP) ซึ่งหลังการตรวจสอบพิสูจน์ได้ว่า ผลการคัดเลือกมีประสิทธิภาพ ผลสุริย์ นีวรัตน์, วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต การจัดการอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2550)

จากกรณีความตกลงการค้าในกลุ่มประเทศอาเซียน (AFTA) ได้มีการเจรจาและพัฒนาขยายกรอบความตกลง และร่วมมือกันมากขึ้นจนเกิดเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ตั้งแต่ปี 2558 เป็นต้นมา และได้กำหนดแผนงานด้านต่างๆไว้ โดยกล่าวถึงส่วนที่เกี่ยวกับการบริการด้านคลังสินค้า ไว้ตาม Roadmap บริการ โลจิสติกส์ในอาเซียน ซึ่งบริการโลจิสติกส์ครอบคลุมสาขาบริการย่อยจำนวนมาก อาทิ การขนส่ง การบริหารจัดการขนส่ง ตัวแทนออกของ ท่าขนส่ง คลังสินค้า การจัดการสินค้าคงคลัง การรับจัดซื้อและกระจายสินค้า และบริการสารสนเทศโลจิสติกส์ เป็นต้น ซึ่งทุกประเทศในอาเซียนยอมรับว่าโลจิสติกส์มีความสำคัญต่อการขยายเศรษฐกิจการค้าและการลงทุนในภูมิภาคนี้เป็นอย่างมาก สรุปได้ว่าจะมีการขยายงานด้านคลังสินค้าในภูมิภาคอาเซียน และการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีที่จะมาช่วยรองรับให้เกิดผลิตภาพได้ภายใต้เงื่อนไขการค้าระหว่างประเทศ (ข้อมูลอ้างอิง, กรมเจรจาการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์)

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

3.1 ประวัติความเป็นมาของบริษัท

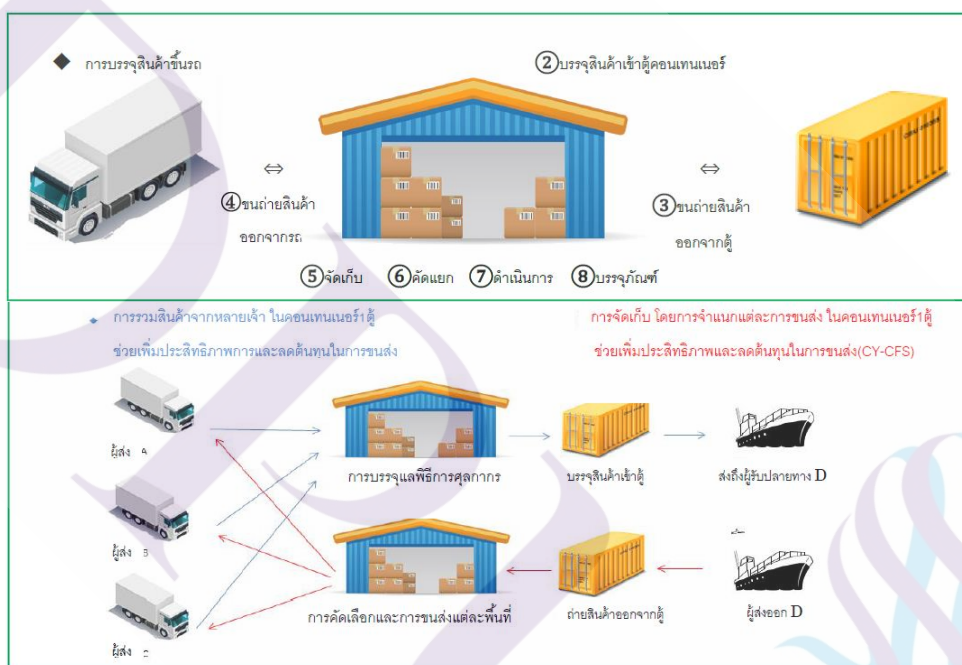
บริษัท โคนโอเค เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อเดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2552 โดยการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการนำเข้า-ส่งออกสินค้า ทางทะเล ทางอากาศ และการดำเนินการสินค้าผ่านแดนทางบก โดยความร่วมมือของกลุ่มบริษัทในเครือ Konoike Group การให้บริการครอบคลุมถึงการขนส่งสินค้าข้ามประเทศ เริ่มตั้งแต่กระบวนการบรรจุภัณฑ์ บรรจุหีบห่อเพื่อการขนส่งสินค้า การประกอบ ติดตั้งเครื่องจักรขนาดใหญ่จากประเทศญี่ปุ่นเป็นหลัก การกระจายสินค้าในกลุ่มประเทศอินโดจีน และภูมิภาคต่างๆทั่วโลก ปัจจุบันก่อตั้งสำนักงานอยู่ เลขที่ 3656/74-75 อาคารกรีนทาวเวอร์ ชั้น 22 ถนนพระราม 4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10110 โดยความร่วมมือของทีมงาน บุคลากร ที่มีความชำนาญ และใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ ด้วยรากฐานทางธุรกิจที่แข็งแกร่งจาก Konoike Group ประเทศญี่ปุ่น โดยกำลังขยายกิจการด้านคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้าในบริเวณพื้นที่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ



ภาพที่ 3.1 คลังสินค้า บริษัท โคนโอเค เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด



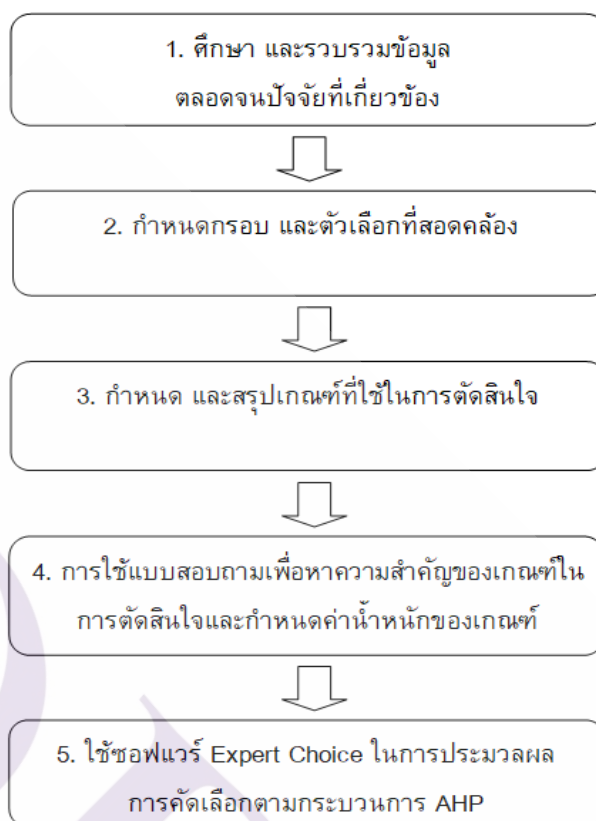
ภาพที่ 3.2 บริการด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศและคลังสินค้า



ภาพที่ 3.3 รูปแบบการบริการของคลังสินค้า/ศูนย์กระจายสินค้าสมัยใหม่

3.2 ศึกษาและรวบรวมข้อมูล

กำหนดลำดับขั้นตอนการศึกษาดังนี้



ภาพที่ 3.4 แผนภูมิลำดับขั้นตอนการศึกษาวิจัย

การศึกษาและรวบรวมข้อมูล ตลอดจนปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการวิจัยในประเด็นการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรสำหรับคลังสินค้า นั้น มาจากมาตรการสนับสนุนส่งเสริมทางการค้า หรือการผลิตเพื่อการส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ เพื่อนำเงินตราหรือรายได้เข้าประเทศ ตลอดจนการจ้างแรงงานเพื่อดำเนินการ ซึ่งมาจากการออกระเบียบกฎหมาย ตั้งแต่ระดับพระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง และประกาศต่างๆ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์วิธีการ ของการใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร แต่ละชนิด ตลอดจนปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้เชี่ยวชาญได้สรุปเปรียบเทียบไว้ ดังตารางที่ 3.1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 สรุปเปรียบเทียบมาตรการสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร

	BOI	IEAT	FZ	BWH
ระเบียบ / กฎหมาย ที่ควบคุมและให้ สิทธิประโยชน์	พระราชบัญญัติ ส่งเสริมการ ลงทุน ๒๕๒๐	พระราชบัญญัติ การนิคมฯแห่ง ประเทศไทย ๒๕๒๒	พระราชบัญญัติ ศุลกากร ๒๕๖๐	พระราชบัญญัติ ศุลกากร ๒๕๖๐
หน่วยงานกำกับ ดูแล	BOI / กรม ศุลกากร	IEAT / กรม ศุลกากร	กรมศุลกากร	กรมศุลกากร
การขออนุมัติจัดตั้ง	อนุมัติโดยคณะกรรมการ ส่งเสริมการ ลงทุน	อนุมัติโดยมติ กรม.เสนออก พระราชกฤษฎีกา	อธิบดีกรม ศุลกากร (ทุนจด ทะเบียน ๑๐- ๒๐ ล้านบาท)	อธิบดีกรม ศุลกากร (วาง ค้ำประกัน ๒๐ ล้านบาท)
อัตราค่าธรรมเนียม	N/A	๑๐,๐๐๐.-/ ใบอนุญาต ๕,๐๐๐.-/ ผลิตภัณฑ์	๓๐๐,๐๐๐.-/ปี/ เขต ๓๐,๐๐๐.-/ปี/ กิจการ	๓๐,๐๐๐.-/ปี/ คลังฯ
ลักษณะธุรกรรมที่ ได้รับอนุญาต	ผลิตเพื่อส่งออก สินค้า	ผลิตเพื่อส่งออก และบริการที่ ต่อเนื่อง	การค้าและ บริการเพื่อ ประโยชน์ต่อ เศรษฐกิจ	เก็บ บรรจุ บน ถ่ายกระจาย สินค้า
สิทธิทางภาษี / ยกเว้น /ลดหย่อน อากรนำเข้า	✓	✓	✓	✓
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	✓	✓	✓	✓
ภาษีสรรพสามิต	N/A	✓	✓	✓
ภาษีเงินได้นิติ บุคคล	✓	N/A	N/A	N/A
การบริ โภคใน ประเทศ	N/A	✓	✓	N/A

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

	BOI	IEAT	FZ	BWH
การลดอัตราอากร ของที่ผลิตในพื้นที่	N/A	เทียบเท่ากับของ ที่ได้สิทธิตาม FTA	เทียบเท่ากับของ ที่ได้สิทธิตาม FTA	N/A
การลด/คืนอากรแก่ ของส่งออกไปยัง พื้นที่	N/A	✓	✓	N/A
วัตถุดิบในประเทศ ที่นำมาผลิตรวมไม่ ต้องนำมาคำนวณ ภาษี	N/A	N/A	✓	N/A
การชำระภาษี ณ วันนำออกไป บริโภคในประเทศ	N/A	คำนวณตาม สภาพ, ราคา ณ วันออกจาก IEAT	คำนวณตาม สภาพ, ราคา ณ วันออกจากเขต ปลอดอากร	คำนวณตาม สภาพ, ราคา ณ วันนำเข้ามาเพื่อ เก็บในคลังฯ
ระยะเวลาจัดเก็บ สินค้า	สรุปยอด วัตถุดิบนำเข้า ทุก 6 เดือน	ไม่กำหนด ระยะเวลาการนำ สินค้านำเข้าเก็บ	สรุปบัญชีนำเข้า สินค้าทุก 6 เดือน/เก็บสินค้า ได้ ๑ปี(ยกเว้น รถยนต์)	สรุปบัญชี นำเข้าสินค้าทุก ๑ปี/เก็บสินค้า ได้ ๒ ปี
ค่าธรรมเนียมอากร แสตมป์ สุรา ยาสูบ ไฟ	N/A	N/A	✓	N/A
ไม่ควบคุม มาตรฐาน ผลิตภัณฑ์	N/A	N/A	✓	N/A

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

	BOI	IEAT	FZ	BWH
เศษวัสดุพลาสติก จากการผลิตใน พื้นที่	N/A	N/A	ได้รับสิทธิให้ลด อัตราอากรลง เหลือ ๕%	N/A
การอนุมัติ/อนุญาต ให้ท่าหลายของเสีย ในพื้นที่	BOI และ ตรวจสอบโดย กรมศุลกากร	IEAT และ ตรวจสอบโดย กรมศุลกากร	กรมศุลกากร	กรมศุลกากร
การยกเว้นภาษี อากรน้ำมันที่ได้ จากการกลั่น	N/A	N/A	✓	N/A

กระบวนการศึกษาเป็นดำเนินการโดยการนำโปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice เข้ามา เป็นเครื่องมือในการประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process : AHP) ในการตัดสินใจเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรสำหรับคลังสินค้า กรณีศึกษาของ บริษัท โคนิเอะ เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด ดังนี้

3.3 การกำหนดทางเลือก และเกณฑ์เพื่อใช้ในการศึกษา

จากการสรุปและรวบรวมข้อมูล ดังตารางที่มีการแจกแจง และเปรียบเทียบนั้น สามารถ ที่จะแยกกลุ่มของทางเลือกที่เป็นสิทธิประโยชน์หลัก สรุปดังนี้

ทางเลือกของสิทธิประโยชน์ฯ

- A. ส่งเสริมการลงทุน (BOI)
- B. การนิคมอุตสาหกรรมฯ (IEAT)
- C. เขตปลอดอากร (Free Zone)
- D. คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse)

3.4 กำหนด และสรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ

เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษี

3.4.1 ชนิดของภาษี (Tax Type)

3.4.2 ค่าธรรมเนียมรายปี (Cost)

3.4.3 การปฏิบัติงาน (Operation)

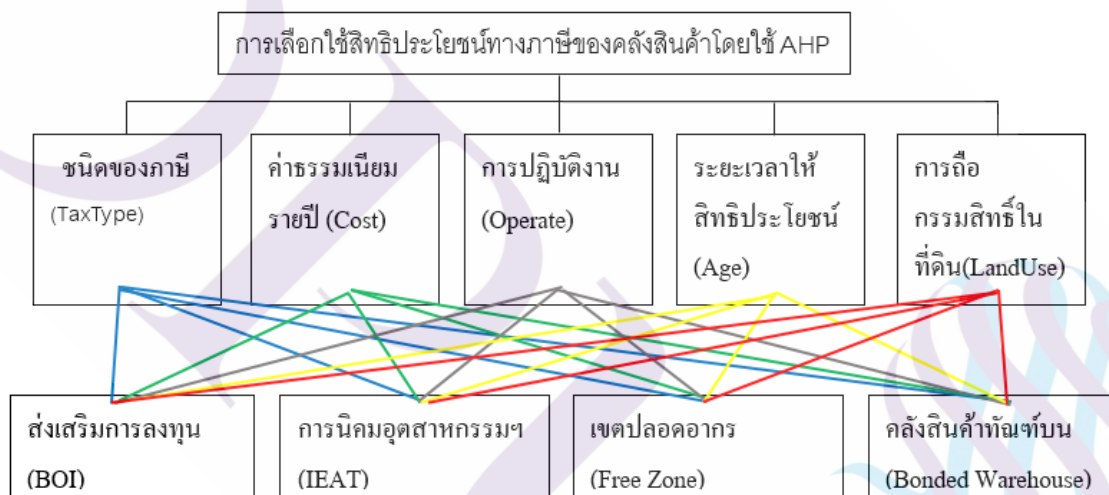
3.4.6 ระยะเวลาให้สิทธิประโยชน์ (Age)

3.4.6 การถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน (Land Use)

3.5 การใช้แบบสอบถาม(Questionnaire) เพื่อหาความสำคัญของเกณฑ์ในการตัดสินใจ และการกำหนดค่าน้ำหนักของเกณฑ์

โดยสามารถสร้างแผนภูมิความสัมพันธ์ของการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรสำหรับคลังสินค้าด้วยวิธีการ AHP ดังนี้

3.5.1 แผนภูมิโครงสร้างลำดับชั้นของการตัดสินใจ



ภาพที่ 3.5 แผนภูมิโครงสร้างลำดับชั้นของการตัดสินใจเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีของคลังสินค้าโดยใช้ AHP

3.5.2 สร้างตารางเมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเป็นรายคู่

ตารางที่ 3.2 ตารางเมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเป็นรายคู่

เกณฑ์	ชนิดของ ภาณี	ค่าธรรมเนียม มรายปี	การปฏิบัติ งาน	ระยะเวลาให้ สิทธิประโยชน์	การถือ กรรมสิทธิ์ใน ที่ดิน
ชนิดของภาณี	1	1/3	1/2	1	1/3
ค่าธรรมเนียมมรายปี	3	1	1	2	1
การปฏิบัติงาน	2	1	1	1	1/2
ระยะเวลาให้สิทธิ ประโยชน์	1	1/2	1	1	1/2
การถือกรรมสิทธิ์ ในที่ดิน	3	1	2	2	1

จากตารางที่ 3.2 ในพื้นที่สี่เหลี่ยมเป็นค่าตัวเลขที่ได้มาจากผู้เชี่ยวชาญ โดยการกำหนดค่าตัวเลขที่เติมลงในตาราง

3.5.3 การคำนวณหาค่าน้ำหนักเกณฑ์ วิธีการคำนวณหาค่าน้ำหนักเกณฑ์ มีขั้นตอน ดังนี้

รวมค่าตัวเลขการเปรียบเทียบทุกตัวที่อยู่ในแนวตั้งของตาราง

- นำผลรวมที่ได้ หารด้วยตัวเลขที่ได้จากการเปรียบเทียบในแถวแนวตั้งของตนเอง
- ทำการบวกตัวเลขที่ได้จากการดำเนินการตามข้อ 2 ในแถวแนวนอน
- ทำการหารผลรวมที่ได้จากข้อ 3.3 ด้วยตัวเลขที่ได้จากจำนวนของเกณฑ์ที่ใช้ในการ

ตัดสินใจ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 5

3.5.4 การตรวจสอบความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Ratio: C.R.) การตรวจสอบค่าความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency Ratio: C.R.) ว่าค่าการเปรียบเทียบเกณฑ์ของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งนำไปใช้คำนวณค่า มีความสมเหตุสมผลหรือไม่โดยที่

ถ้า $C.R. \leq 0.1$ แสดงว่าค่าปัจจัยมีความสอดคล้องกัน สามารถนำไปใช้เป็นค่าน้ำหนักได้

ถ้า $C.R. > 0.1$ แสดงว่าค่าปัจจัยไม่มีความสอดคล้องกัน ต้องปรับหรือให้ค่าปัจจัยใหม่เพื่อคำนวณค่า $C.R. \leq 0.1$ ถึงจะนำค่าไปใช้งานได้

จากตารางเมตริกซ์การเปรียบเทียบเป็นรายคู่ สามารถแสดงการคำนวณหาอัตราส่วนความสอดคล้องของเหตุผล (Consistency Ratio: C.R.) ได้ดังนี้

- คูณเมตริกซ์ที่ได้จากการเปรียบเทียบ (เมตริกซ์ [A] ด้วยลำดับเวกเตอร์ ในตารางที่ 4 แถวขวามือสุด เวกเตอร์ [B]) จะได้เวกเตอร์ [C]

- หารตัวเลขแต่ละตัวในเวกเตอร์[C] ด้วยเวกเตอร์ [B] จะได้เวกเตอร์ [D]

ดังนั้น
$$[D] = \frac{[C]}{[B]}$$

- เกลี่ยตัวเลขในเวกเตอร์ [D] จะได้ค่า λ_{\max}

หาค่า C.I. จากสูตร เมื่อ $N = 5$

$$\text{จะได้ } C.I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{(n-1)}$$

ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random Consistency Index: R.I.) โดยที่ค่า R.I. จะใดเป็นค่าที่ขึ้นกับขนาดของเมตริกซ์ตั้งแต่ 1×1 จนถึง 15×15 จะได้ผลของ R.I.

ตารางที่ 3.3 ค่าดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมตริกซ์ (Random Consistency Index: R.I.)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R.I.	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

1) หาค่าอัตราส่วนความสอดคล้อง C.R. จากสูตร

$$C.R. = \frac{C.I.}{R.I.}$$

สรุป $C.R. = 0.02$ ซึ่ง < 0.1 ดังนั้นความสอดคล้องของการเปรียบเทียบอยู่ในค่าที่ยอมรับได้

3.5.5 สร้างตารางเมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญตามเกณฑ์ชนิดของภาษี (TaxType หรือ Tax Privilege) กับเกณฑ์ต้นทุนค่าใช้จ่าย (Cost) และเปรียบเทียบเกณฑ์จับคู่แต่ละเกณฑ์โดยใช้ Questionnaire ดังภาพตัวอย่างที่แสดง ภาพที่ 3.6

Questionnaire

File Edit Assessment Go Help

Compare the relative importance

TAX PRIVILEGE versus COST

with respect to: Goal: :WH Privilege

1	Tax Privilege	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Cost
2	Tax Privilege	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Operation
3	Tax Privilege	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Age
4	Tax Privilege	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Land use
5	Cost	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Operation
6	Cost	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Age
7	Cost	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Land use
8	Operation	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Age
9	Operation	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Land use
10	Age	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Land use

1 = Equal 3 = Moderate 5 = Strong 7 = Very Strong 9 = Extreme

Invert Calculate Close Cancel

ภาพที่ 3.6 แสดงตารางเมตริกซ์แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของแต่ละเกณฑ์โดยใช้ Questionnaire การคำนวณหาค่าน้ำหนักเกณฑ์ ตามวิธีการคำนวณหาค่าน้ำหนักเกณฑ์

3.5.6 การดำเนินการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน (3 Model)

เพื่อให้เกิดผลในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ และมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น อันเป็นไปตามวัตถุประสงค์ขององค์กร บริษัท โคนโอเค เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด กำหนดให้ดำเนินการจัดทำในกระบวนการดังกล่าวนี้ เป็น 3 Model โดยเมื่อได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจนครบถ้วนรอบด้านแล้ว จึงร่วมกันพิจารณาคัดเลือกเกณฑ์ถ่วงน้ำหนักที่ได้จากการคำนวณของโปรแกรมสำเร็จรูป ที่เชื่อถือได้เพียงค่าเดียวเพื่อใช้ในการพิจารณาเปรียบเทียบคัดเลือกหาทางเลือกที่ดีที่สุด เพื่อแยกดำเนินการเป็น 3 Model โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คนในแต่ละโมเดลละ 1 คน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ 3 คนจะต้องมาจากการคัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนดเท่านั้น

ทั้งนี้ แต่ละ Model จะต้องคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญมาจาก ผู้บริหารฝ่ายต่างๆที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะ ในด้านระเบียบกฎหมายว่าด้วยสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และพิธีการศุลกากรว่าด้วยการส่งออก-นำเข้า เพื่อเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยตามขั้นตอนดังกล่าว

3.5.7 การกำหนดคุณสมบัติวิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ

เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญ จะต้องมีความรู้ ความสามารถที่เหมาะสม และมีความสำคัญต่อกระบวนการพิจารณาอย่างยิ่ง จึงจำเป็นต้องกำหนดมีการกำหนดคุณสมบัติไว้ ดังนี้

- ✓ เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะในด้านระเบียบกฎหมายว่าด้วยสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนทักษะความชำนาญด้านคลังสินค้า
 - ✓ เป็นผู้ชำนาญการศุลกากร, ผู้ตรวจสอบบัญชี และ/หรือเทียบเท่า
 - ✓ มีตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบในระดับผู้บริหาร ขึ้นไป
 - ✓ มีวุฒิภาวะ ความสามารถในการปฏิบัติงาน เป็นที่ยอมรับ
 - ✓ มีประสบการณ์ความเชี่ยวชาญในด้านดังกล่าวไม่น้อยกว่า 5 ปี
- โดยสรุปผลการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ 3 คน (3 Model) จากประธานบริษัท มีรายละเอียด

ดังนี้

- โมเดลที่ 1 ผู้จัดการคลังสินค้า (ผู้ชำนาญการศุลกากร)
- โมเดลที่ 2 ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายบัญชี (ผู้ตรวจสอบบัญชี)
- โมเดลที่ 3 ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพและพิธีการศุลกากร (ผู้ชำนาญการศุลกากร)

3.5.8 วิธีการสรุปผลการพิจารณาคัดเลือกด้วยวิธีการเปรียบเทียบทั้ง 3 Model

ให้นำผลการคำนวณของของโปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice มาแจกแจงเป็นราย Model ซึ่งในแต่ละโมเดลอาจจะได้ผลลัพธ์ หรือค่าทางเลือกจากการคำนวณของออกมาเป็น ดังนี้

Model #1 ได้ผลลัพธ์เป็นทางเลือกที่ดีที่สุด (Expert Choice) คือ “สิทธิประโยชน์?”

Model #2 ได้ผลลัพธ์เป็นทางเลือกที่ดีที่สุด (Expert Choice) คือ “สิทธิประโยชน์?”

Model #3 ได้ผลลัพธ์เป็นทางเลือกที่ดีที่สุด (Expert Choice) คือ “สิทธิประโยชน์?”

เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบว่า ผลลัพธ์ทางเลือกที่ดีที่สุด (Expert Choice) ของทั้ง 3 โมเดล เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องตรงกัน หรือแตกต่างกัน หรือไม่ อย่างไรบ้าง เพื่อที่จะทำการวิเคราะห์สรุปผลในขั้นตอนต่อไป

ทั้งนี้ ในการศึกษาข้อมูลแจกแจงเป็นรายโมเดลดังกล่าวนี้ ยังสามารถที่จะดำเนินการเปรียบเทียบในผลลัพธ์เพิ่มเติมที่เป็นทางเลือก ลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3 และลำดับที่ 4 ของแต่ละโมเดล ซึ่งโปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณผลลัพธ์ออกมาได้ เพื่อนำเสนอเปรียบเทียบในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

Model #1 ได้ผลลัพธ์เป็นทางเลือกที่ดีที่สุด (Expert Choice) คือ “สิทธิประโยชน์?”

ได้ผลลัพธ์ทางเลือกลำดับที่ 2 (Secound Choice) คือ “สิทธิประโยชน์?”

ได้ผลลัพธ์ทางเลือกลำดับที่ 3 (Secound Choice) คือ “สิทธิประโยชน์?”

ได้ผลลัพธ์ทางเลือกลำดับที่ 4 (Secound Choice) คือ “สิทธิประโยชน์?”

Model #2 ได้ผลลัพธ์เป็นทางเลือกที่ดีที่สุด (Expert Choice) คือ “สิทธิประโยชน์?”

ได้ผลลัพธ์ทางเลือกลำดับที่ 2 (Secound Choice) คือ “สิทธิประโยชน์?”

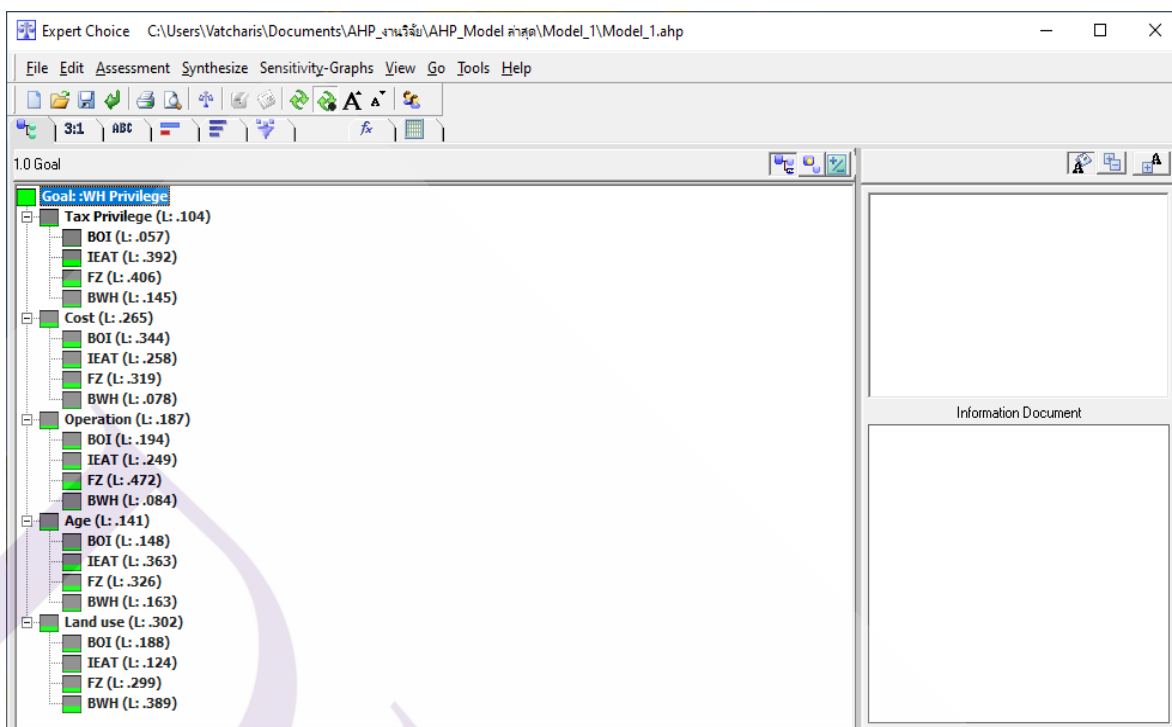
ได้ผลลัพธ์ทางเลือกลำดับที่ 3 (Secound Choice) คือ	“สิทธิประโยชน์?”
ได้ผลลัพธ์ทางเลือกลำดับที่ 4 (Secound Choice) คือ	“สิทธิประโยชน์?”
Model #3 ได้ผลลัพธ์เป็นทางเลือกที่ดีที่สุด (Expert Choice) คือ	“สิทธิประโยชน์?”
ได้ผลลัพธ์ทางเลือกลำดับที่ 2 (Secound Choice) คือ	“สิทธิประโยชน์?”
ได้ผลลัพธ์ทางเลือกลำดับที่ 3 (Secound Choice) คือ	“สิทธิประโยชน์?”
ได้ผลลัพธ์ทางเลือกลำดับที่ 4 (Secound Choice) คือ	“สิทธิประโยชน์?”

ซึ่งอาจเปรียบเทียบผลลัพธ์ลำดับถัดไปได้ในแต่ละลำดับเพิ่มเติม เพื่อเป็นข้อมูลประกอบ หรืออาจใช้ในการวิเคราะห์แนวโน้ม หรือความเป็นไปได้อื่นใดต่อไปตามแต่สมมุติฐานที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร หรืออาจจะศึกษาลงไปในรายละเอียดของต้นทุนการประกอบการที่มีการแปรผันตามระเบียบกฎเกณฑ์ ความยากง่ายของการดำเนินการด้านคลังสินค้าเพียงแต่ในกรอบการศึกษาวิจัยของ บริษัท โคนโอเค เอเชีย (ประเทศไทย) ครั้งนี้ มุ่งเน้นและต้องการคำตอบที่เป็น ทางเลือกที่ดีที่สุดเพียงทางเลือกเดียวเท่านั้น เนื่องจากระเบียบกฎหมายว่าด้วยสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรแต่ละฉบับ กำหนดไว้ให้เลือกใช้สิทธิได้เพียงอย่างหนึ่งอย่างใดเท่านั้น ในแต่ละพื้นที่คลังสินค้า หรือแต่ละสถานประกอบการ ไม่สามารถใช้สิทธิซ้ำซ้อนกันได้ จึงต้องตัดสินใจเลือกสิทธิประโยชน์ที่ให้ผลตอบแทนอย่างคุ้มค่า และเหมาะสมมากที่สุดต่อการลงทุน เพื่อดำเนินการทางธุรกิจ ทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง หรือแม้แต่การหวังผลการดำเนินการในระยะยาวต่อไปอีกด้วย

3.6 การใช้ซอฟต์แวร์ Expert Choice ในการประมวลผล

เพื่อการคัดเลือกตามกระบวนการ AHP การดำเนินการโดยใช้การคำนวณของซอฟต์แวร์ Expert Choice เพื่อการสร้าง AHP Model

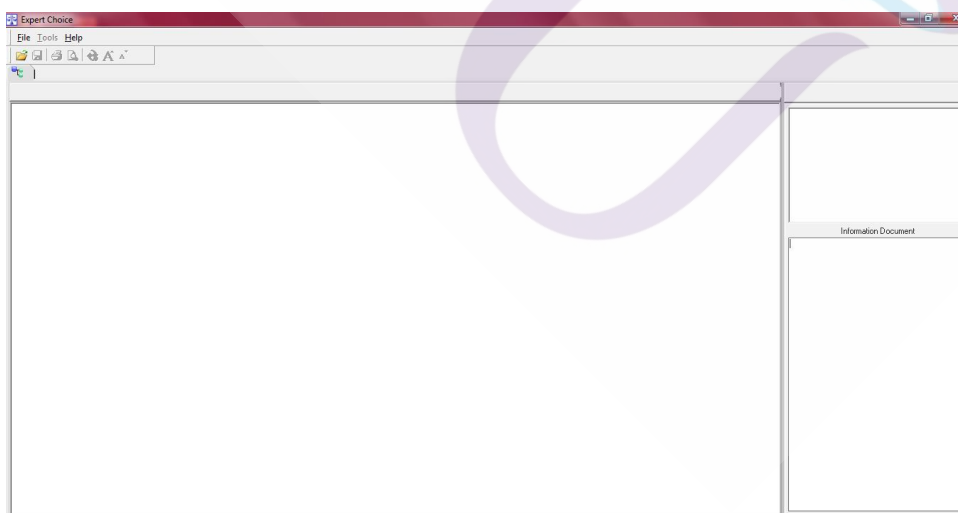
โดยดำเนินการตามขั้นตอนของโปรแกรม ดังภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 การใช้โปรแกรม Expert choice เพื่อการสร้าง AHP Model

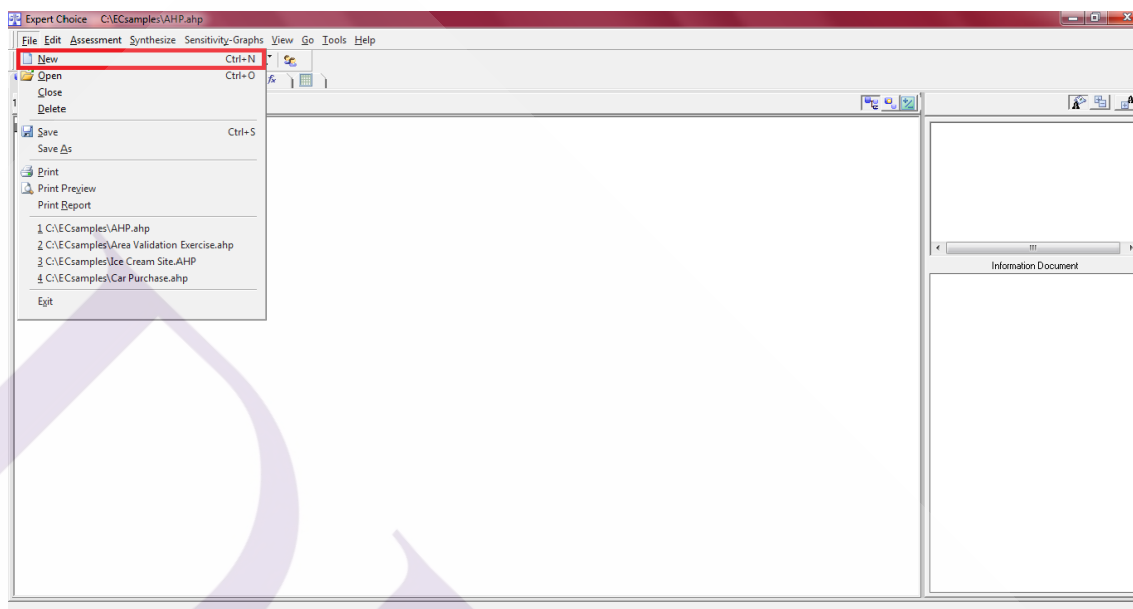
3.6.1 รายละเอียดของการนำข้อมูลต่างๆประกอบด้วย

- การเข้าสู่โปรแกรม Expert Choice ดังภาพที่ 3.8



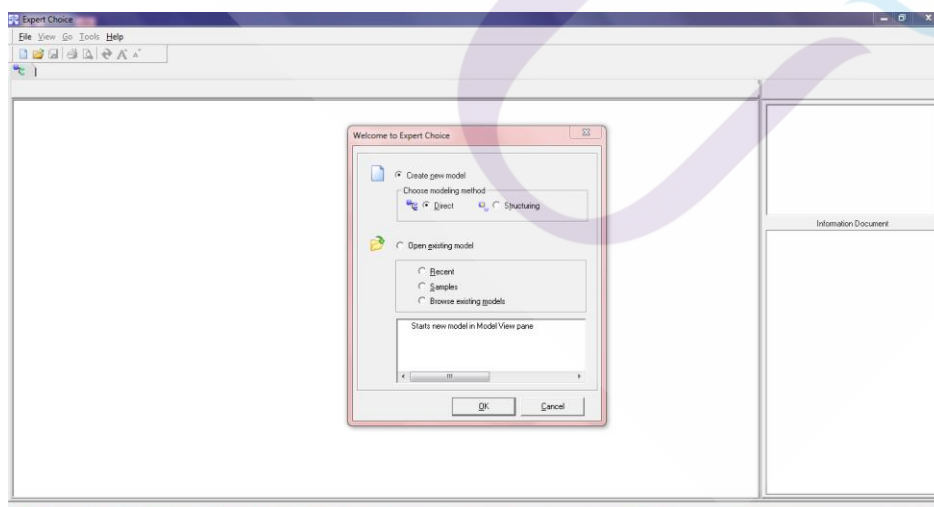
ภาพที่ 3.8 การเข้าโปรแกรม Expert choice

- การสร้าง Model เริ่มจากคลิกที่ File คลิกเลือกที่ New เพื่อทำการสร้างข้อมูลใหม่ดังภาพที่ 3.9



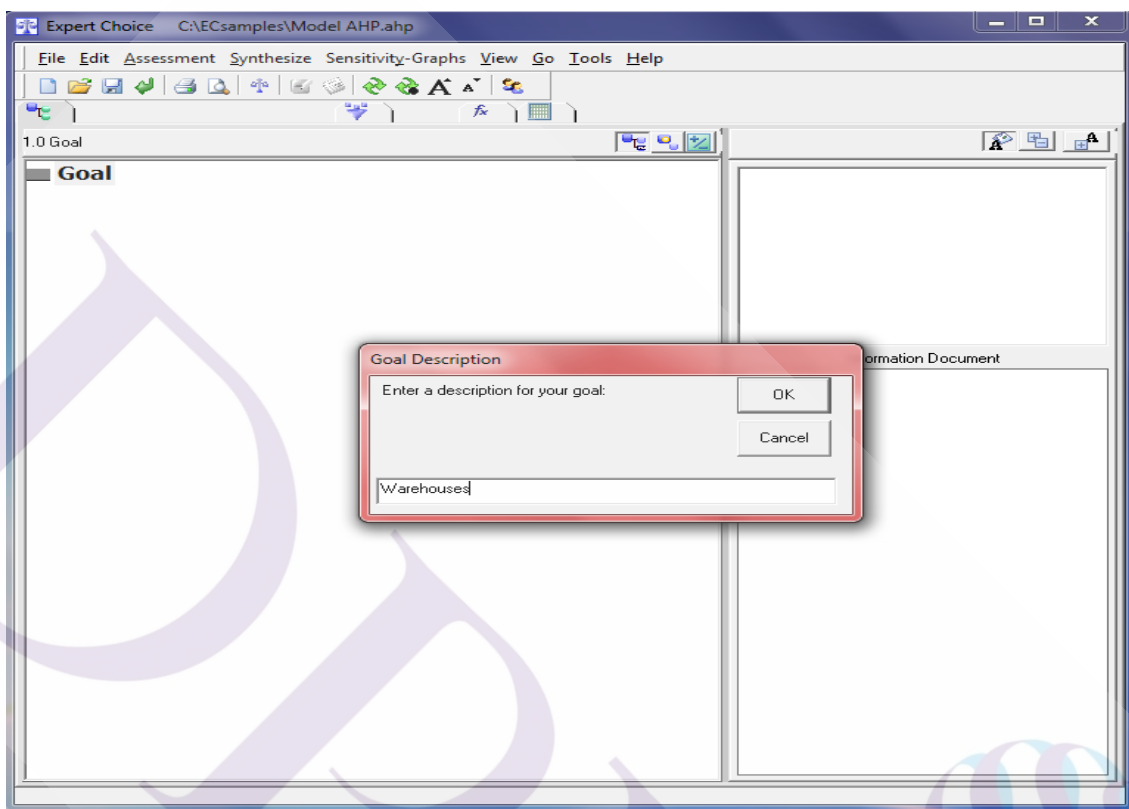
ภาพที่ 3.9 การสร้างข้อมูลใหม่

- สร้าง AHP Model โดยเลือก Direct จะปรากฏหน้าต่างให้ตั้งชื่อ AHP Model เป็น Goal Warehouses ของ AHP Model ในการทดสอบครั้งนี้ ดังภาพที่ 3.10



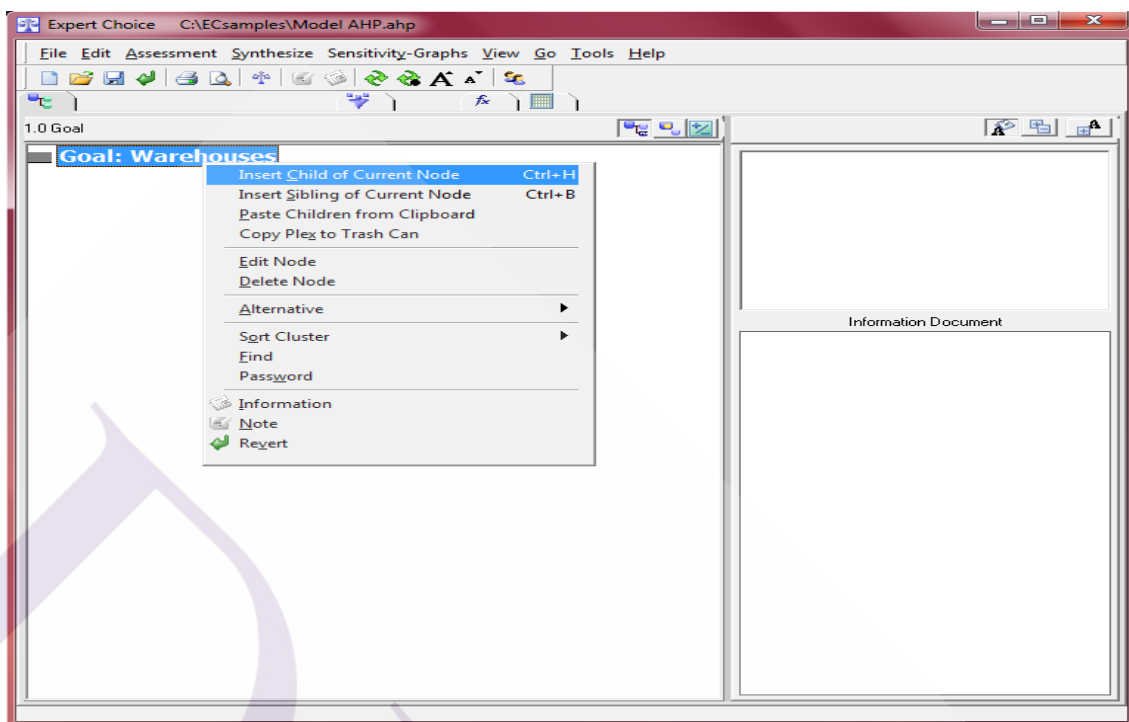
ภาพที่ 3.10 แสดงตัวอย่างสร้าง AHP Model โดยเลือก Direct

- ตั้งชื่อ AHP Model ในโปรแกรม Expert Choice ตามหัวข้อที่ต้องการทำการทดลอง ดังภาพที่ 3.11



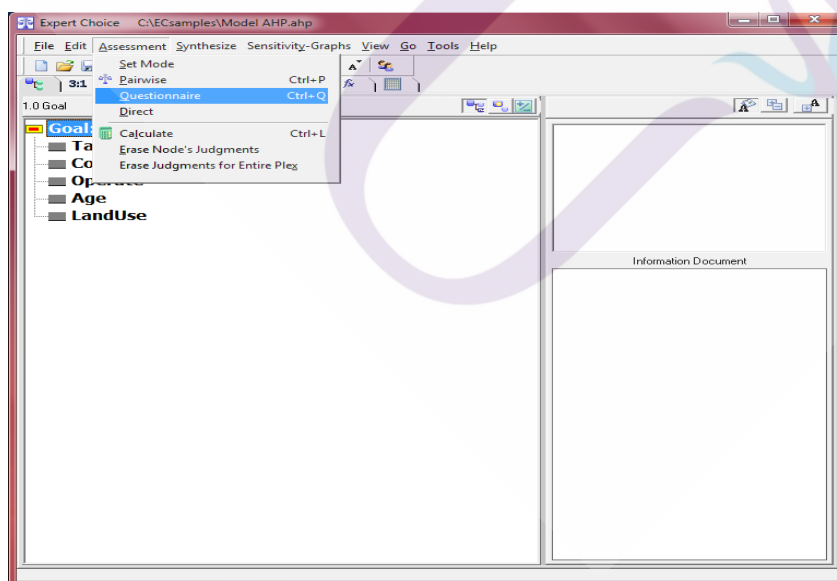
ภาพที่ 3.11 การตั้งชื่อ AHP Model เป็น Goal Warehouses

- เมื่อตั้งชื่อ Goal Warehouses ของ AHP Model แล้วคลิกตกลงจะปรากฏหน้าต่างที่แสดงเป้าหมายหลักของ Model ที่จะทำการทดลอง แล้วเพิ่มเกณฑ์ ดังภาพที่ 3.12



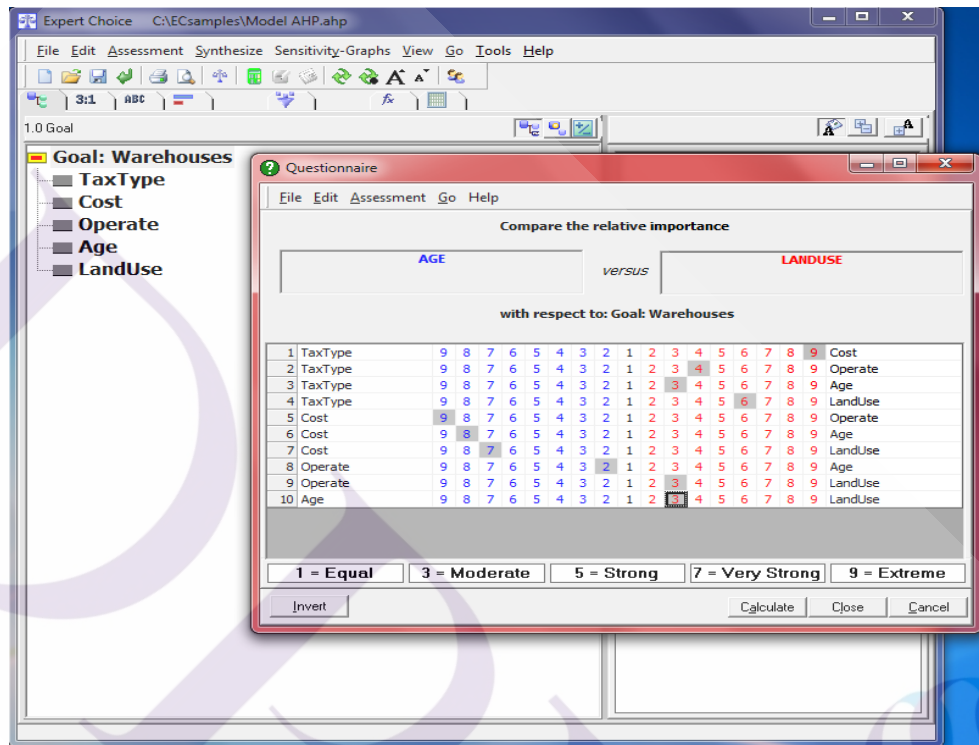
ภาพที่ 3.12 แสดงหน้าต่างที่ตั้งชื่อ Goal Warehouses ของ AHP Model เรียบร้อยแล้ว

- ทำการคลิกเลือกเมนู Assessment แล้วเลื่อนเมาส์ไปที่ไอคอน Questionnaire ดังภาพที่ 3.13



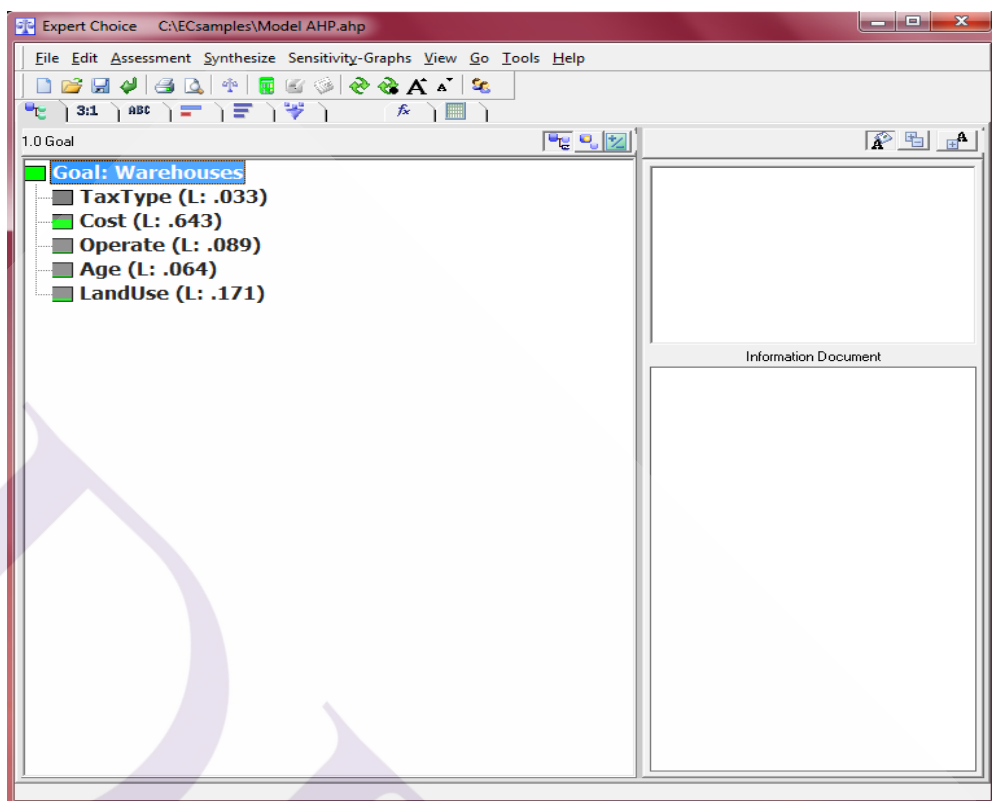
ภาพที่ 3.13 แสดงการเปิด Questionnaire

- กำหนดค่าน้ำหนักให้กับ Questionnaire ประกอบ Goal Warehouses และบริษัทที่นำมาพิจารณาคัด



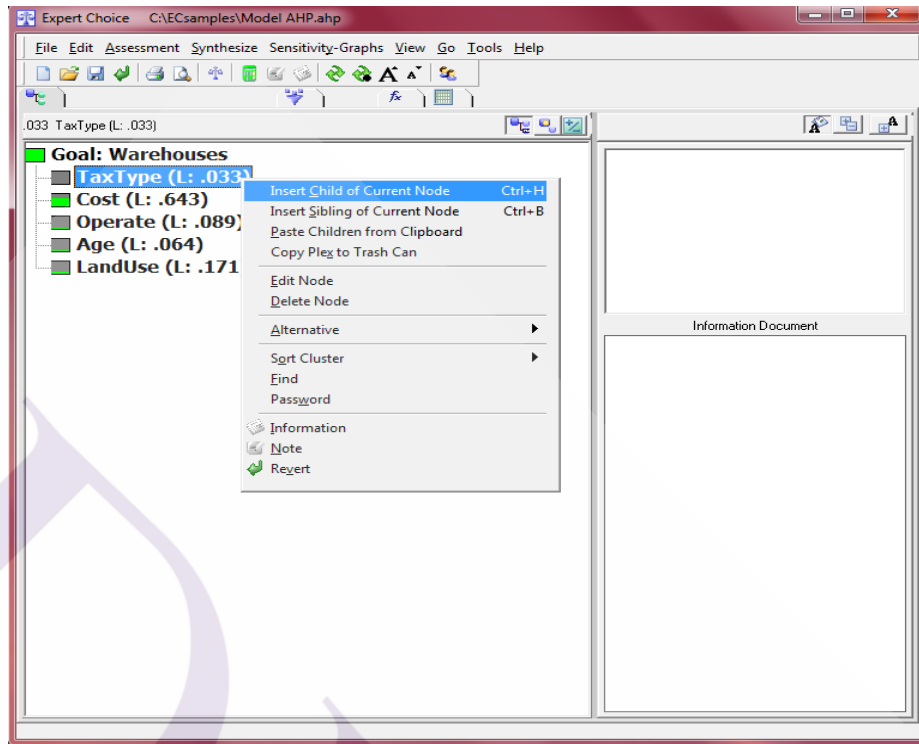
ภาพที่ 3.14 แสดงค่าน้ำหนักให้กับ Questionnaire เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก

- น้ำหนักหลังการทำ Questionnaire เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังภาพที่ 3.15



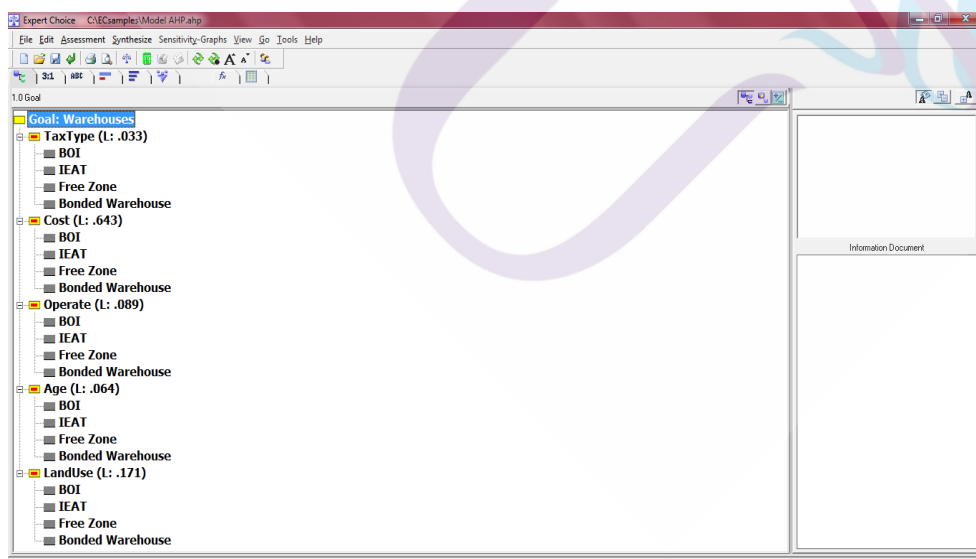
ภาพที่ 3.15 แสดงนำหน้าหลังการทำ Questionnaire เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก

- คลิกขวาที่เกณฑ์ TextType แล้วเลือก Insert Child of Current Node เป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับเกณฑ์การคัดเลือก ดังภาพที่ 3.16



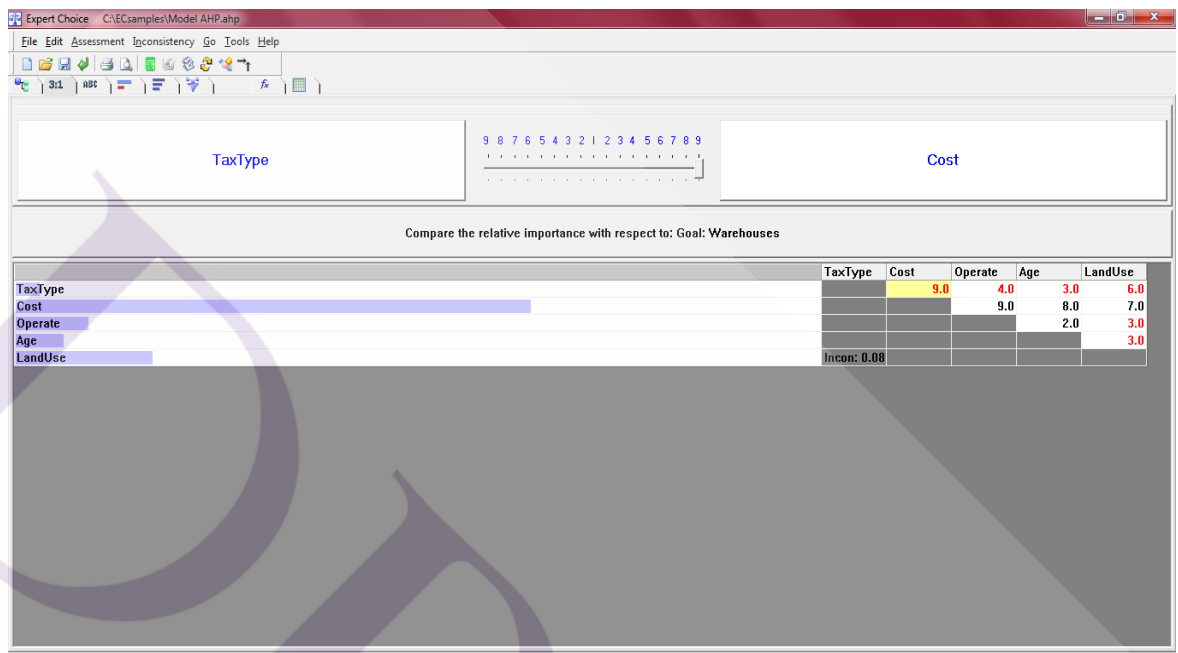
ภาพที่ 3.16 แสดงการเพิ่มทางเลือกให้กับเกณฑ์การคัดเลือก

- เพิ่มทางเลือกให้ครบทุกเกณฑ์ โดยประกอบด้วย BOI, IEAT, Free Zone และ Bonded Warehouse ดังภาพที่ 3.17



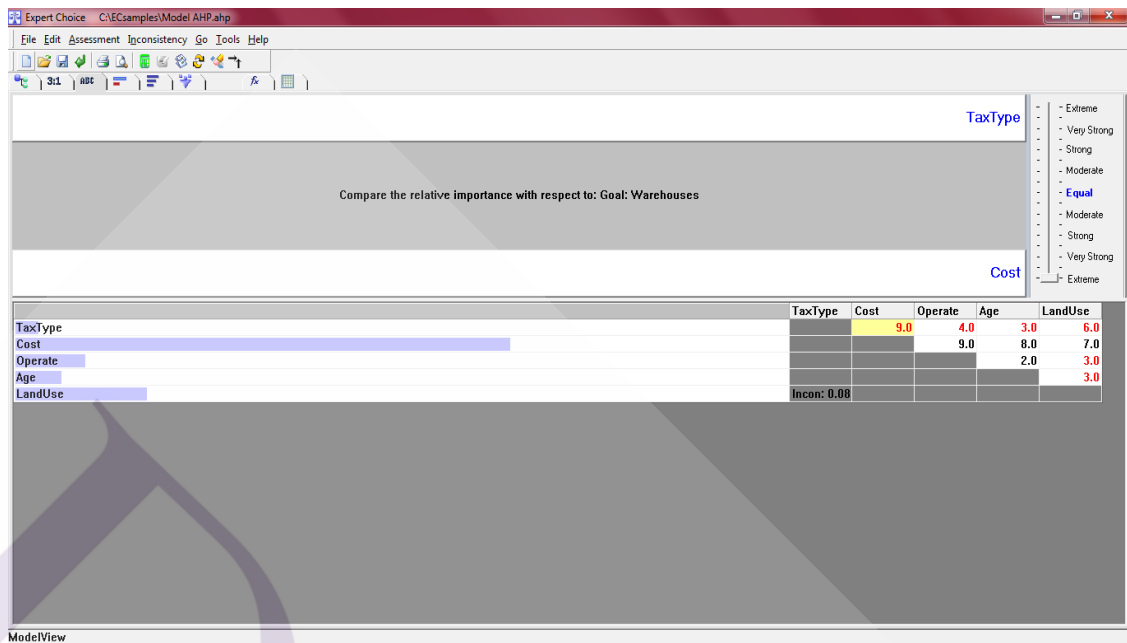
ภาพที่ 3.17 แสดงรายการทางเลือก

- ถ้าต้องการดูการเปรียบเทียบแบบ Verbal ให้เลื่อนเมาส์ไปคลิกที่บาร์ Verbal เป็นการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่าง TaxTpye กับ Cost ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยคู่อื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค่าน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.18



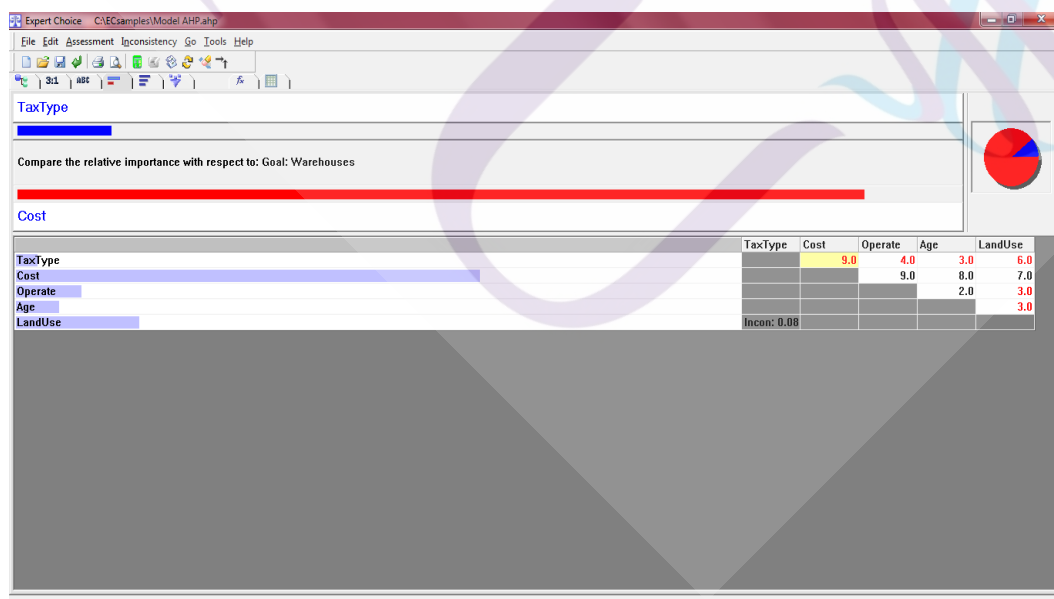
ภาพที่ 3.18 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัดโดยใช้ Verbal

- ถ้าต้องการดูการเปรียบเทียบแบบ Matrix ให้เลื่อนเมาส์ไปที่ Matrix เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง TaxTpye กับ Cost ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยคู่อื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค่าน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.19



ภาพที่ 3.19 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัดโดยใช้ Matrix

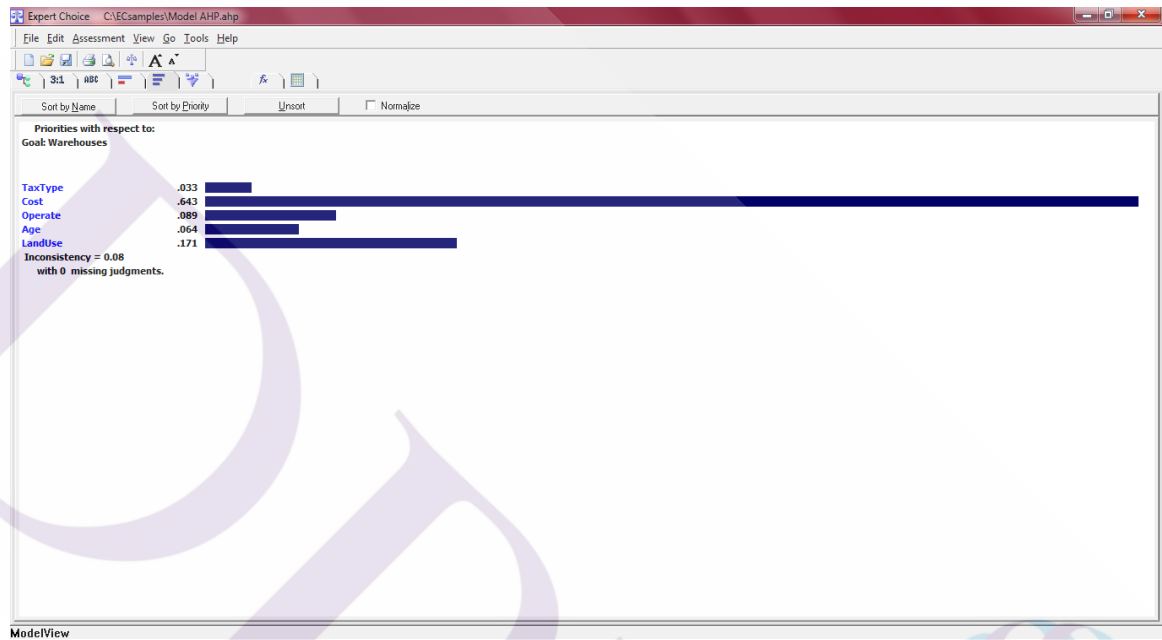
- ถ้าต้องการเปรียบเทียบแบบ Graphic ให้เลื่อนเมาส์ไปที่ปุ่ม Graphic เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง TaxType กับ Cost ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยคู่อื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค่าน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.20



ภาพที่ 3.20 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัดโดยใช้ Graphic

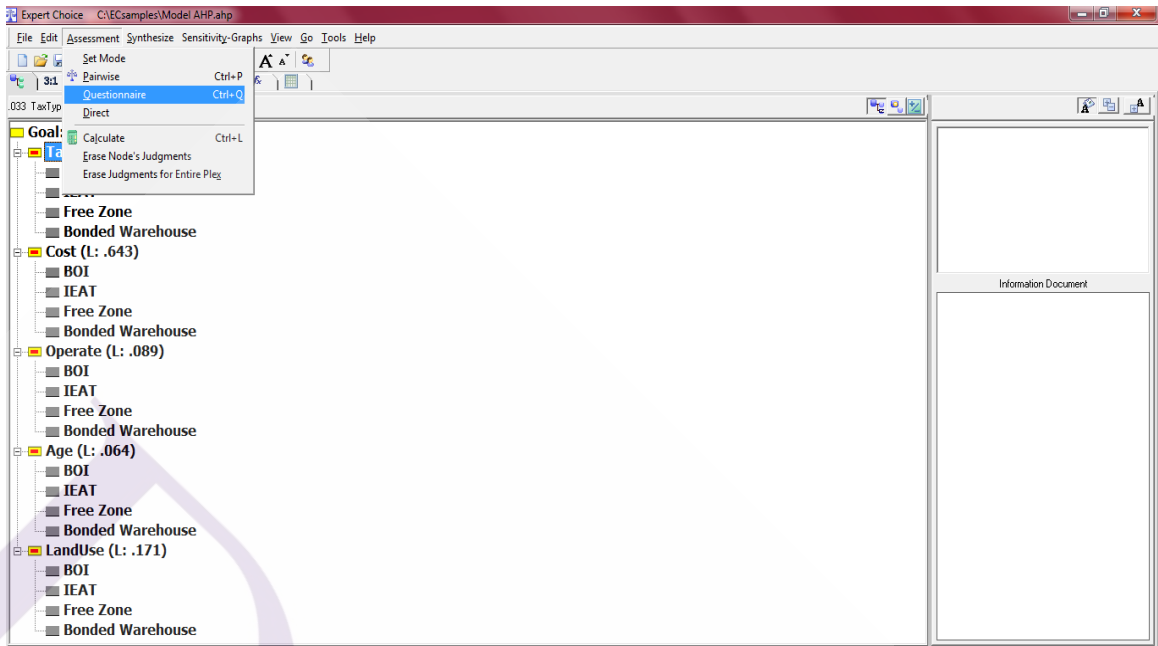
3.6.2 สรุปผลการแสดงการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดจากการใช้โปรแกรม Expert Choice

- ถ้าต้องการสรุปการแสดงผลการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดจากการใช้โปรแกรม Expert Choice ดังภาพที่ 3.21



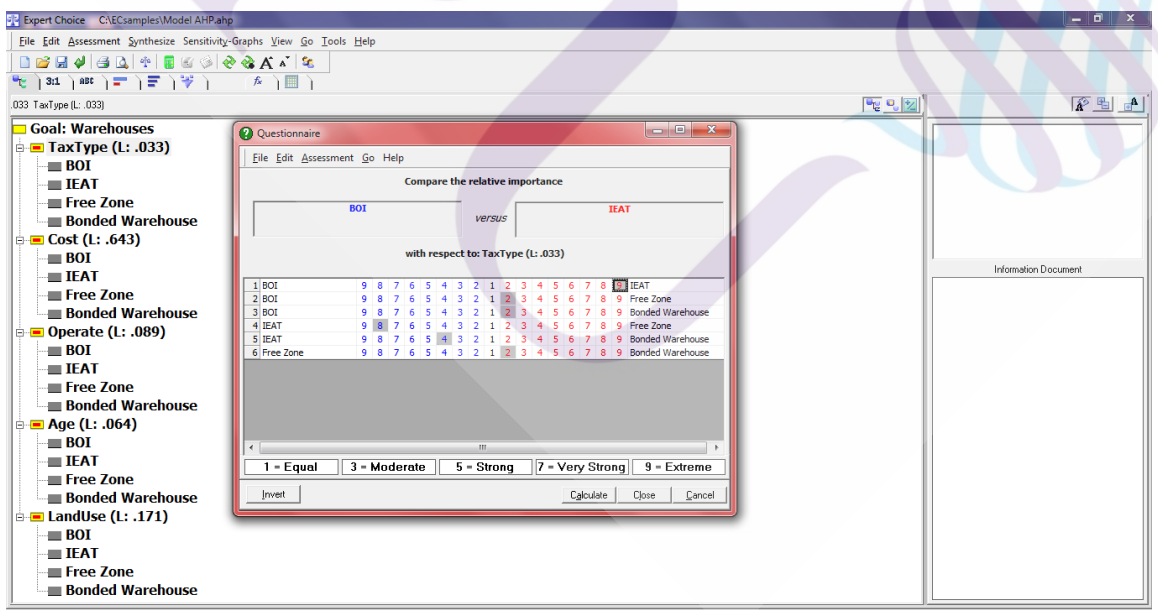
ภาพที่ 3.21 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดแบบสรุป

- ทำการคลิกเลือกเกณฑ์ Tax Type และคลิกที่เมนู Assessment แล้วเลื่อนเมาส์ไปที่ไอคอน Questionnaire ดังภาพที่ 3.22



ภาพที่ 3.22 แสดงการเปิด Questionnaire ของเกณฑ์ Tax Type

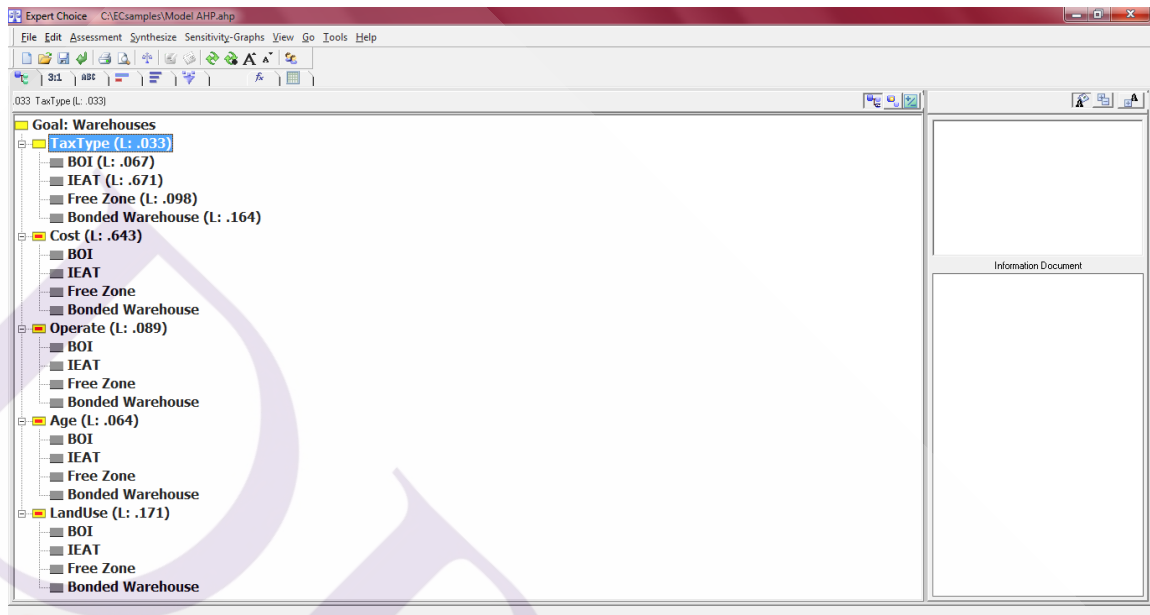
- กำหนดค่าน้ำหนักให้กับ Questionnaire ประกอบเกณฑ์ TaxType โดยทำการใส่ข้อมูลที่จะนำมาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกให้ครบทุกเกณฑ์ ดังภาพที่ 3.23



ภาพที่ 3.23 แสดงค่าน้ำหนักกำหนดให้กับ Questionnaire ของเกณฑ์ TaxType ในการคัดเลือก

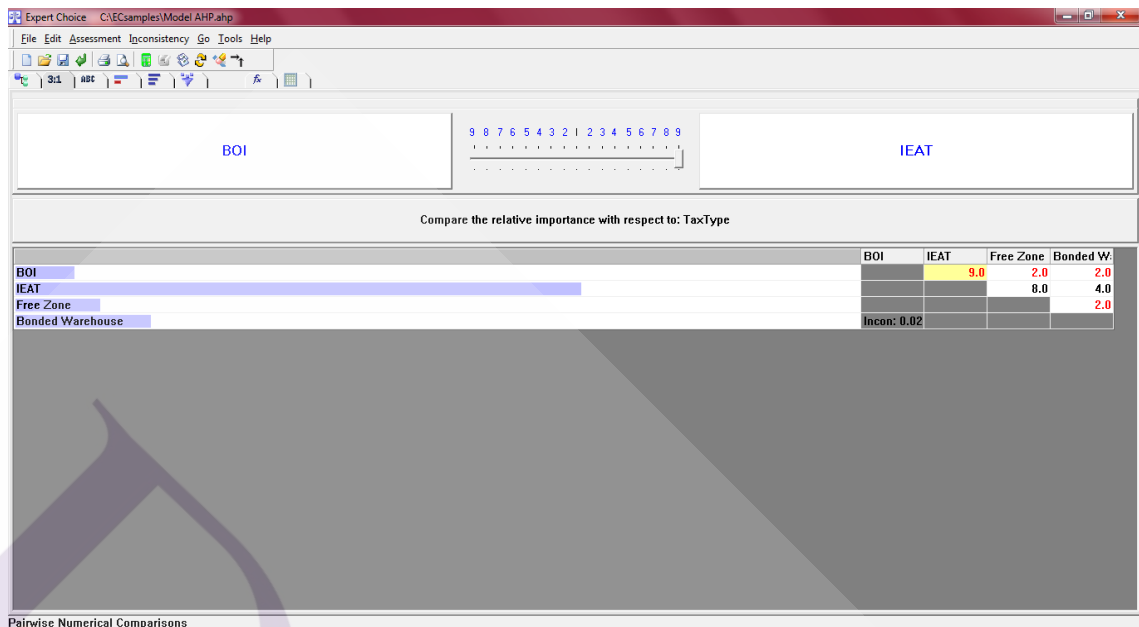
- น้ำหนักหลังการทำ Questionnaire ของเกณฑ์ TaxType ในการคัดเลือกดังภาพที่

3.24



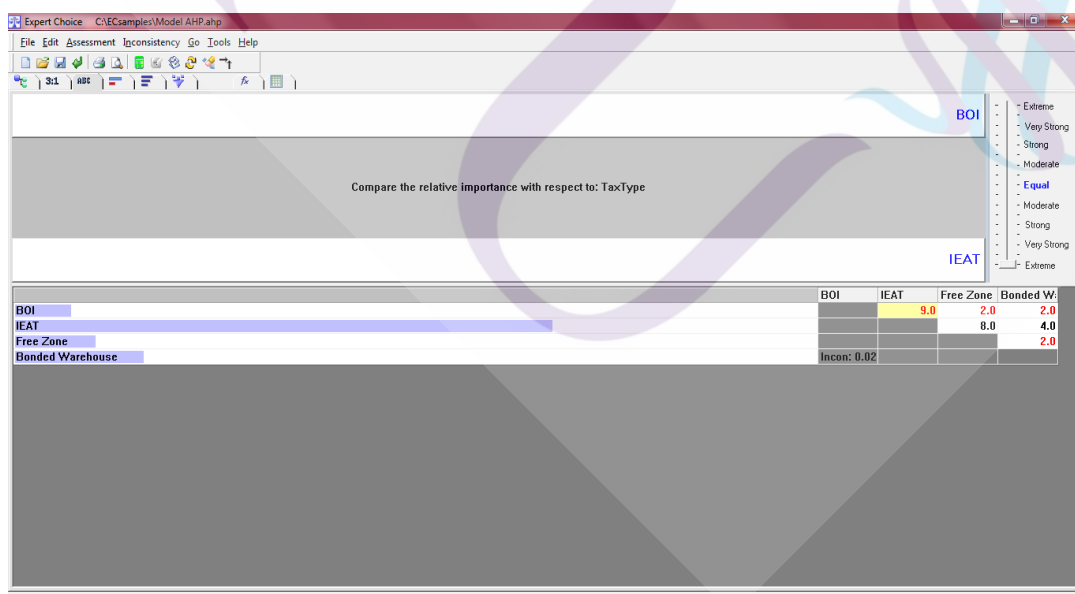
ภาพที่ 3.24 แสดงน้ำหนักหลังการทำ Questionnaire ของเกณฑ์ TaxType ในการคัดเลือก

- ถ้าต้องการดูการเปรียบเทียบแบบ Verbal ให้เลื่อนเมาส์ไปคลิกที่บาร์ Verbal เป็นการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่าง BOI กับ IEAT ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยคู่อื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค้ำน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.25



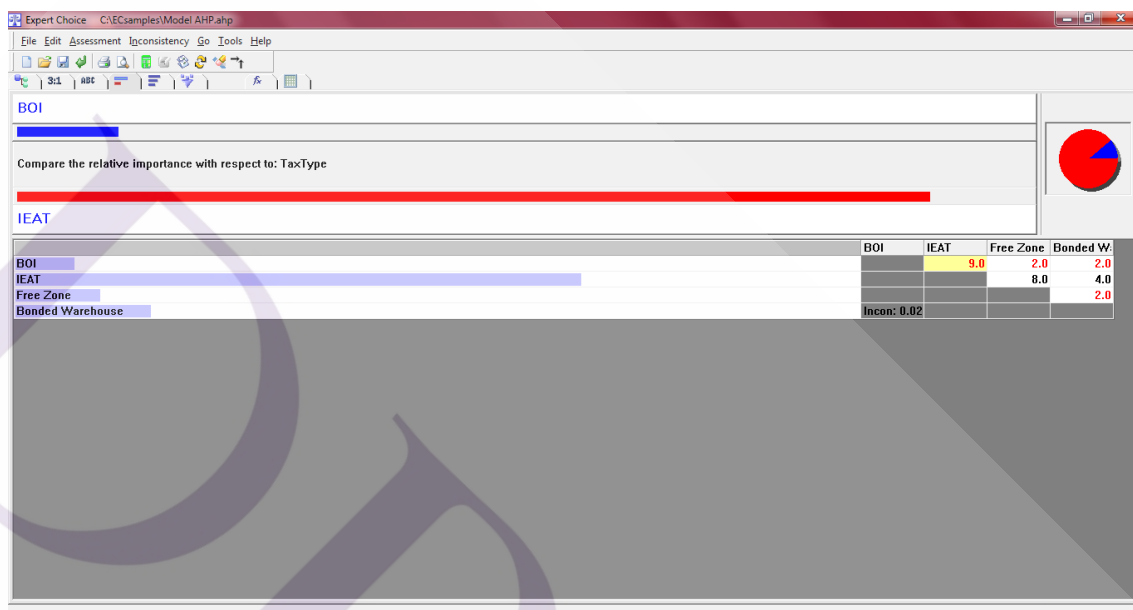
ภาพที่ 3.25 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัดโดยใช้ Verbal

- ถ้าต้องการดูการเปรียบเทียบแบบ Matrix ให้เลื่อนเมาส์ไปที่ Matrix เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง BOI กับ IEAT ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยคู่อื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค่าน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.26



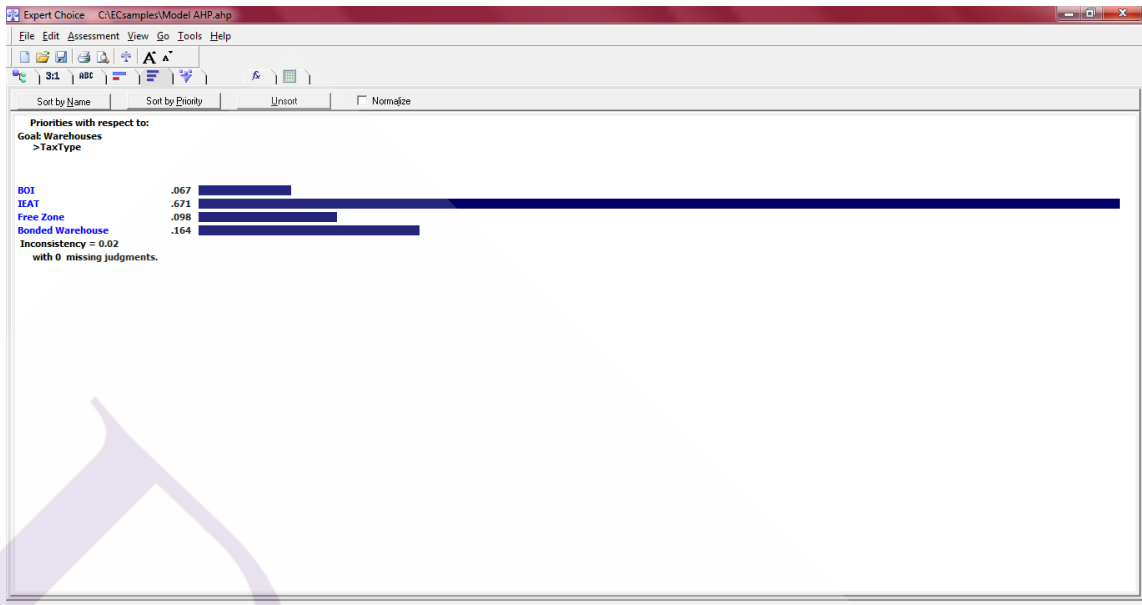
ภาพที่ 3.26 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัดโดยใช้ Matrix

- ถ้าต้องการเปรียบเทียบแบบ Graphic ให้เลื่อนเมาส์ไปที่ปุ่ม Graphic เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง BOI กับ IEAT ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยอื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค่าน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.27



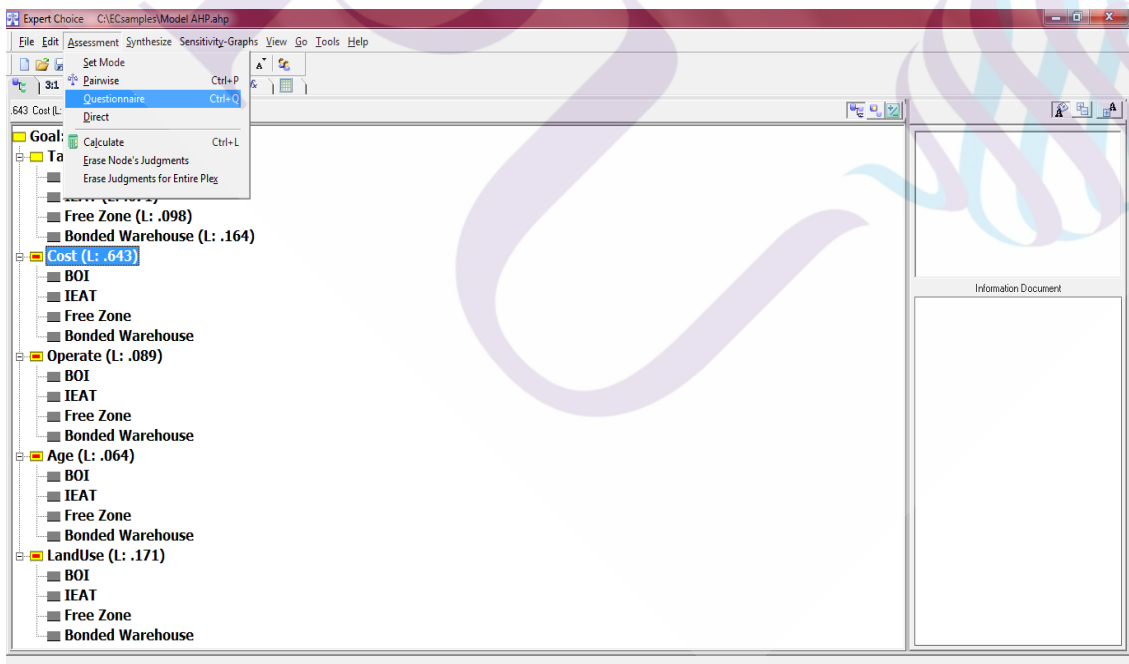
ภาพที่ 3.27 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Graphic

- ถ้าต้องการสรุปการแสดงผลการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดจากการใช้โปรแกรม Expert Choice ดังภาพที่ 3.28



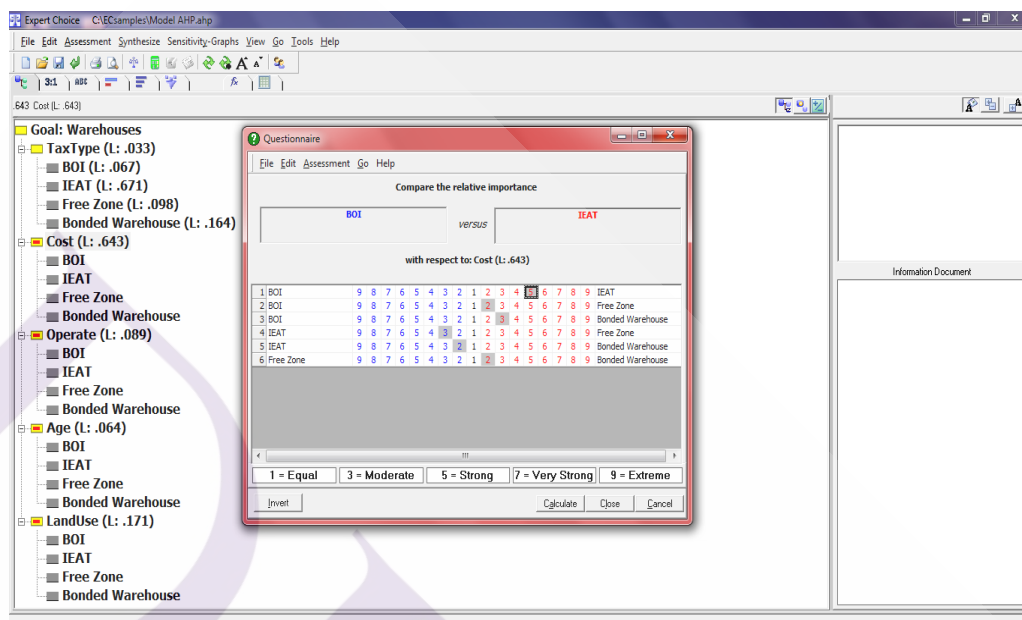
ภาพที่ 3.28 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดแบบสรุป

- ทำการคลิกเลือกเกณฑ์ Cost และคลิกที่เมนู Assessment แล้วเลื่อนเมาส์ไปที่ไอคอน Questionnaire ดังภาพที่ 3.29



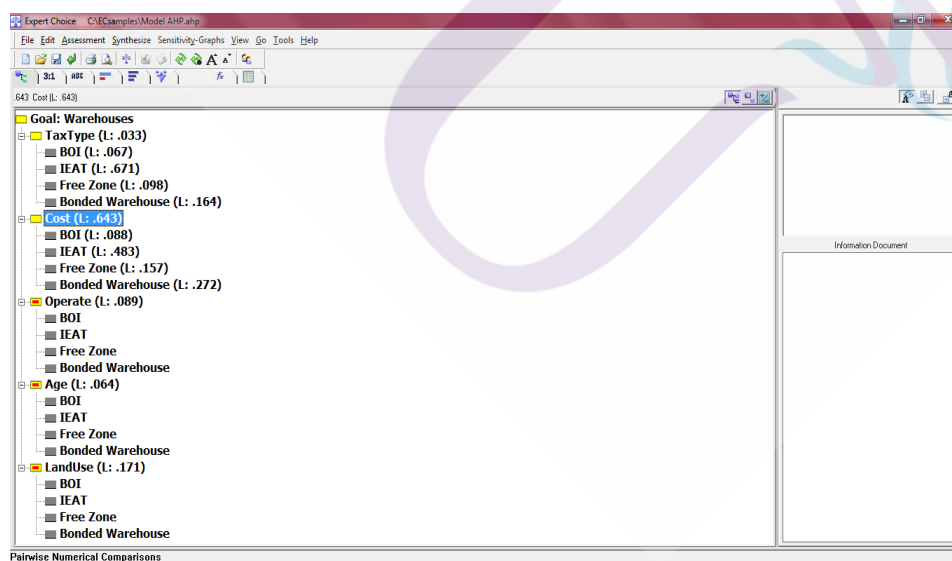
ภาพที่ 3.29 แสดงการเปิด Questionnaire ของเกณฑ์ Cost

- กำหนดค่าน้ำหนักให้กับ Questionnaire ประกอบเกณฑ์ Cost โดยทำการใส่ข้อมูลที่จะนำมาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกให้ครบทุกเกณฑ์ ดังภาพที่ 3.30



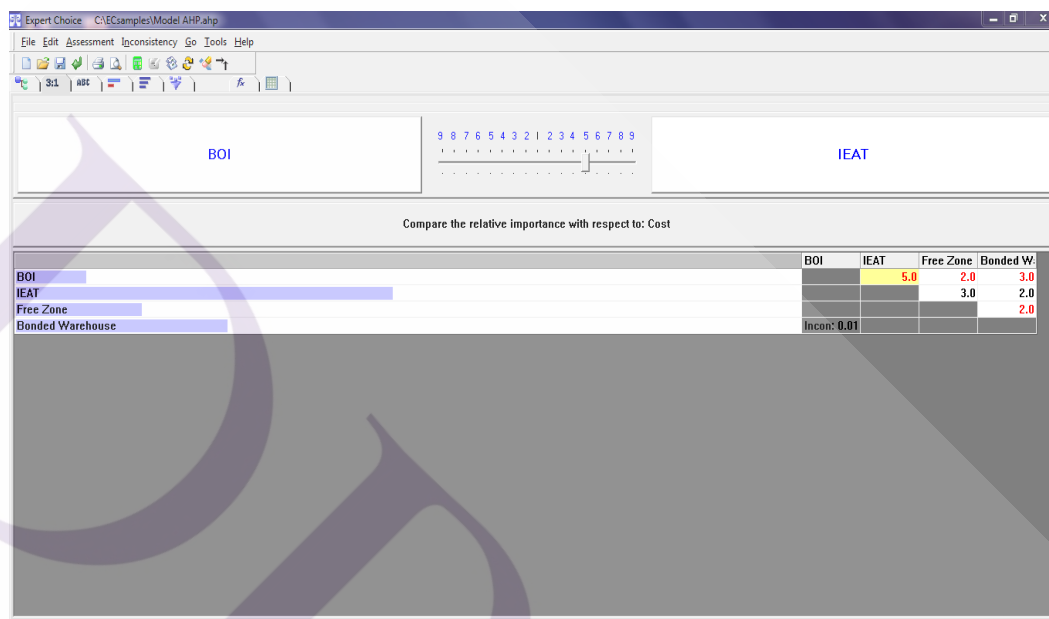
ภาพที่ 3.30 แสดงค่าน้ำหนักกำหนดให้กับ Questionnaire ของเกณฑ์ Cost ในการคัดเลือก

- น้ำหนักหลังการทำ Questionnaire ของเกณฑ์ Cost ในการคัดเลือก ดังภาพที่ 3.31



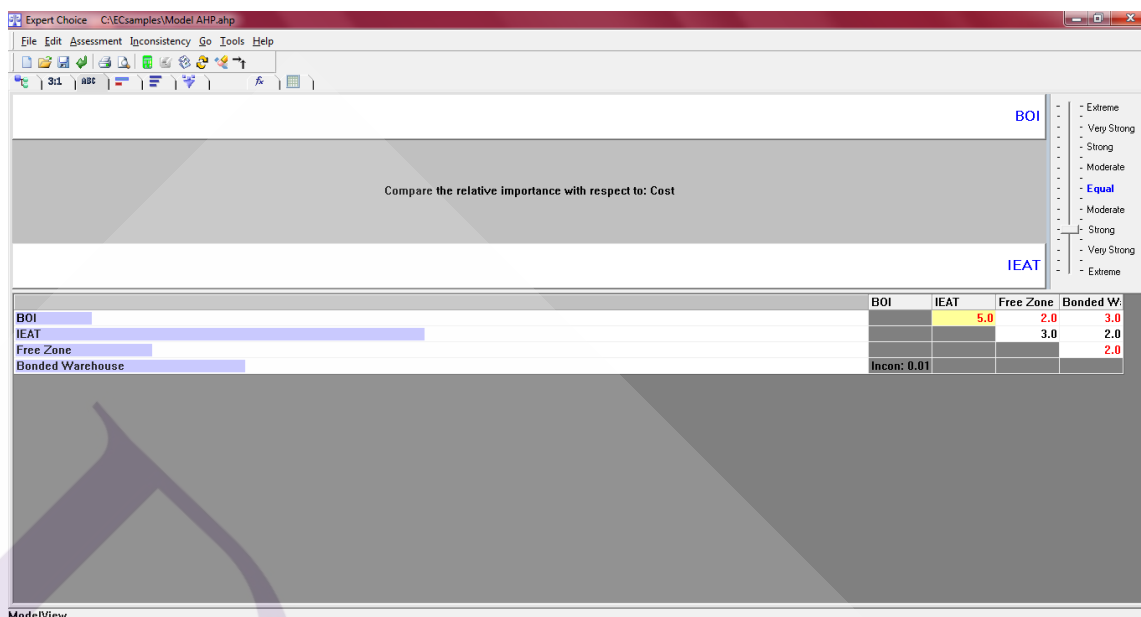
ภาพที่ 3.31 แสดงน้ำหนักหลังการทำ Questionnaire ของเกณฑ์ Cost ในการคัดเลือก

- ถ้าต้องการดูการเปรียบเทียบแบบ Verbal ให้เลื่อนเมาส์ไปคลิกที่บาร์ Verbal เป็นการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่าง BOI กับ IEAT ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยคู่อื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค้ำน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.32



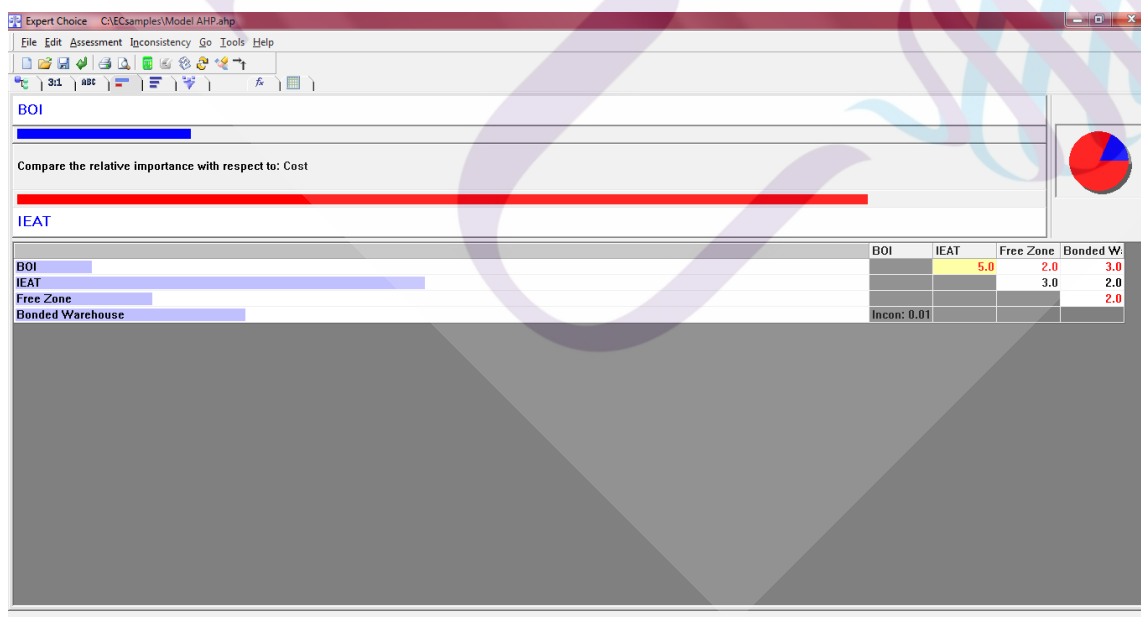
ภาพที่ 3.32 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัดโดยใช้ Verbal

- ถ้าต้องการดูการเปรียบเทียบแบบ Matrix ให้เลื่อนเมาส์ไปที่ Matrix เป็นการเปรียบเทียบค้ำน้ำหนักระหว่าง BOI กับ IEAT ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยคู่อื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค้ำน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.33



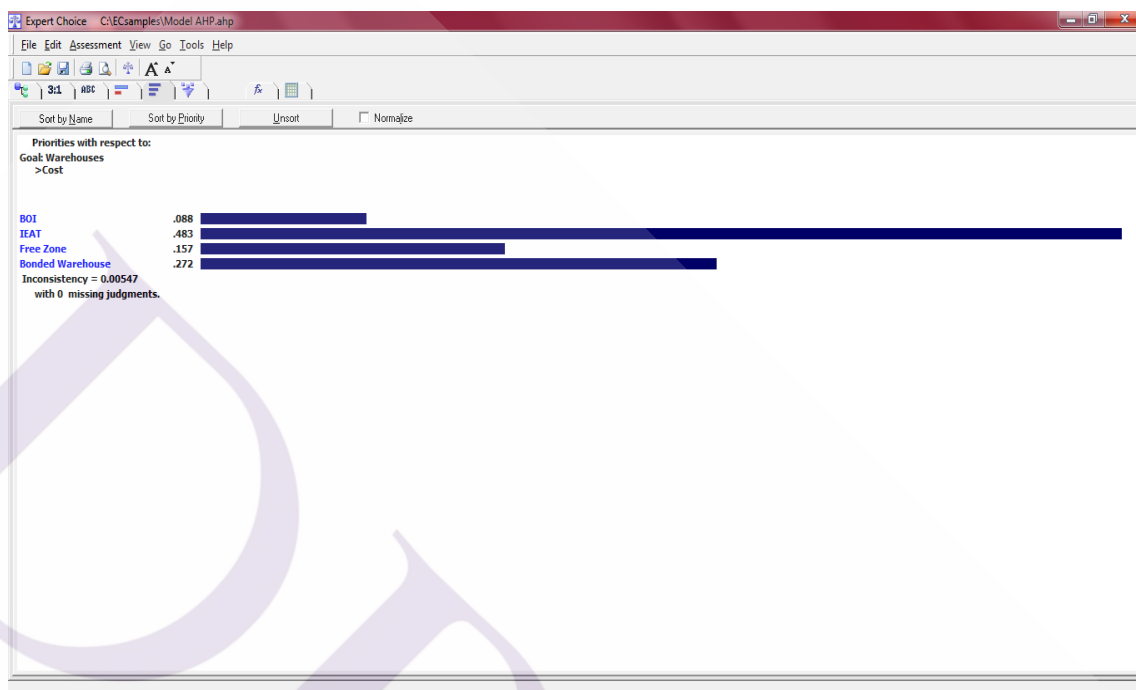
ภาพที่ 3.33 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัดโดยใช้ Matrix

- ถ้าต้องการเปรียบเทียบแบบ Graphic ให้เลื่อนเมาส์ไปที่ปุ่ม Graphic เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง BOI กับ IEAT ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยอื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค่าน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.34



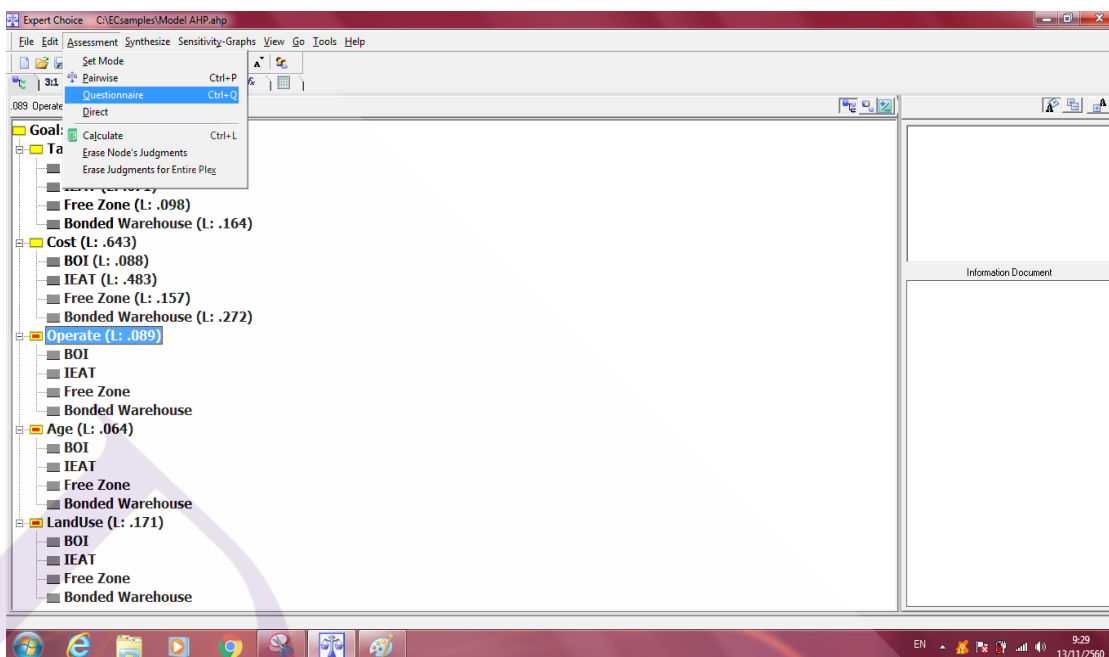
ภาพที่ 3.34 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัดโดยใช้ Graphic

- ถ้าต้องการสรุปการแสดงผลการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดจากการใช้โปรแกรม Expert Choice ดังภาพที่ 3.35



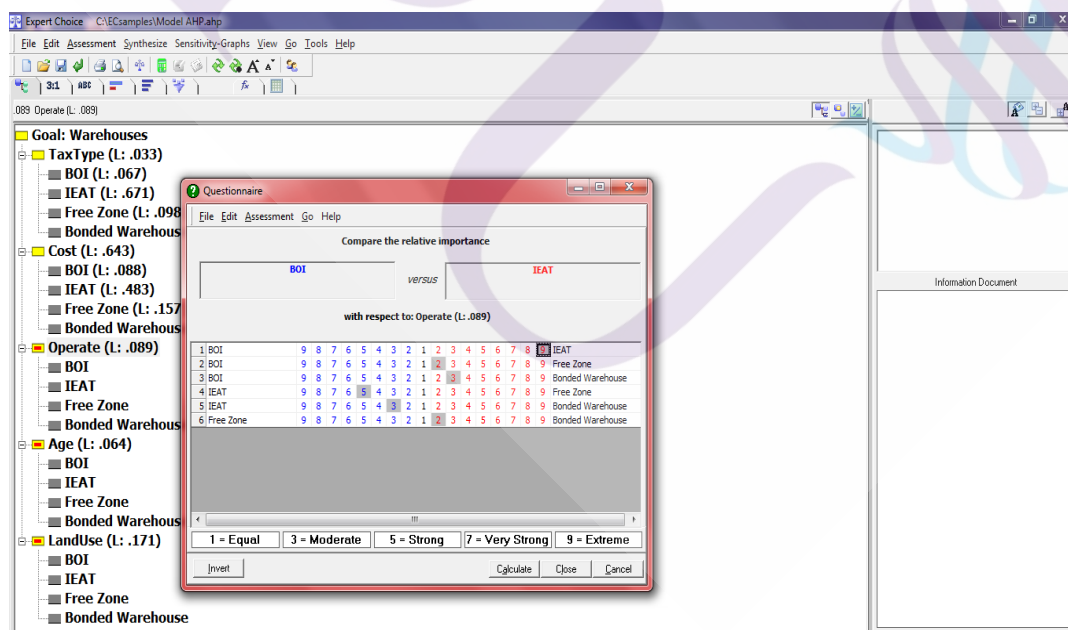
ภาพที่ 3.35 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดแบบสรุป

- ทำการคลิกเลือกเกณฑ์ Operate และคลิกที่เมนู Assessment แล้วเลื่อนเมาส์ไปที่ไอคอน Questionnaire ดังภาพที่ 3.36



ภาพที่ 3.36 แสดงการเปิด Questionnaire ของเกณฑ์ Operate

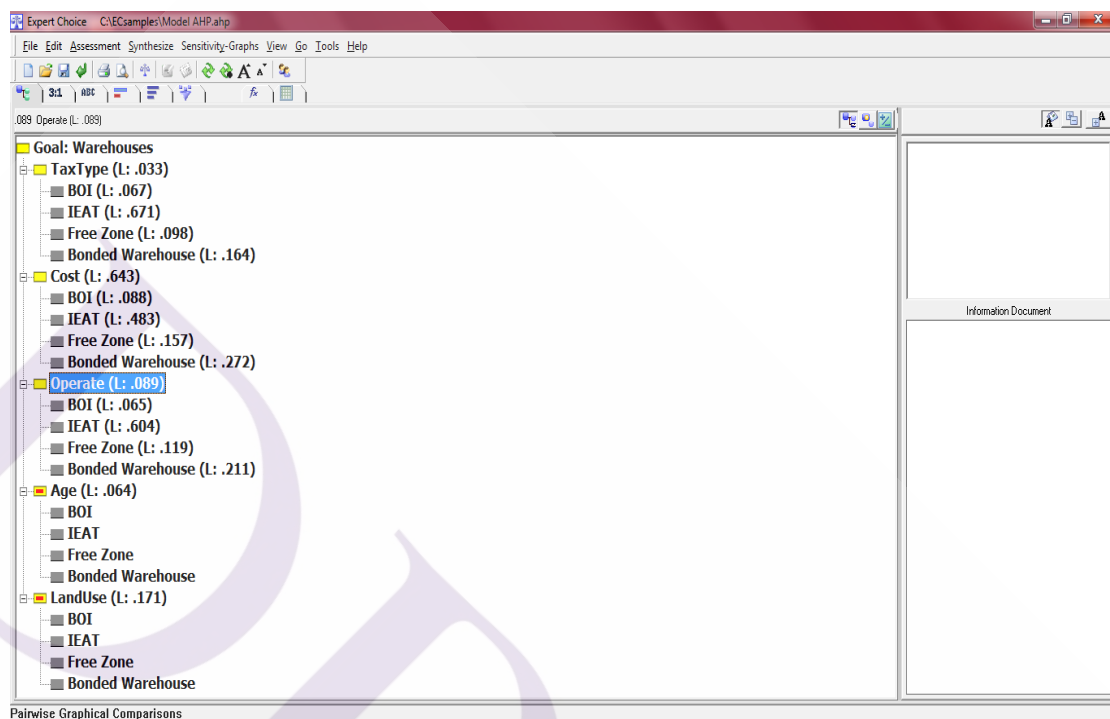
- กำหนดค่าน้ำหนักให้กับ Questionnaire ประกอบเกณฑ์ Operate โดยทำการใส่ข้อมูลที่จะนำมาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกให้ครบทุกเกณฑ์ ดังภาพที่ 3.37



ภาพที่ 3.37 แสดงค่าน้ำหนักกำหนดให้กับ Questionnaire ของเกณฑ์ Operate ในการคัดเลือก

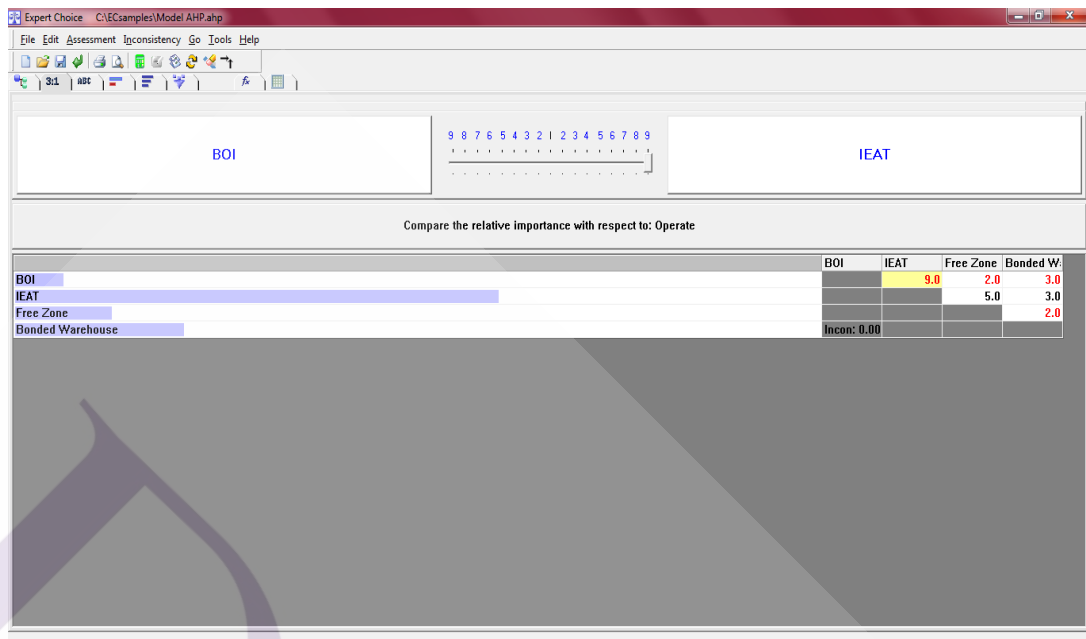
- น้ำหนักหลังการทำ Questionnaire ของเกณฑ์ Operate ในการคัดเลือก ดังภาพที่

3.38



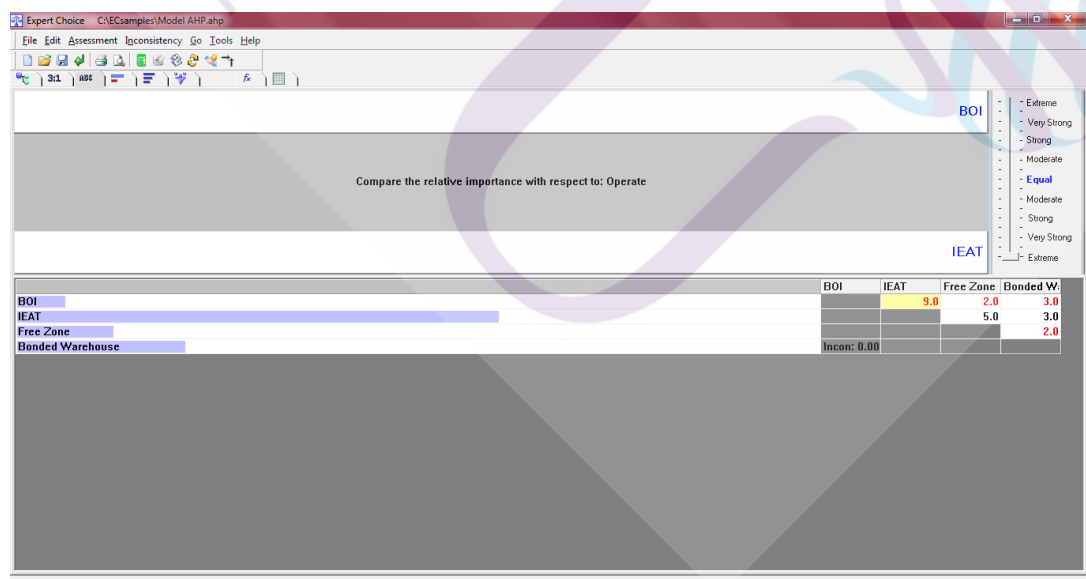
ภาพที่ 3.38 แสดงน้ำหนักหลังการทำ Questionnaire ของเกณฑ์ Operate ในการคัดเลือก

- ถ้าต้องการดูการเปรียบเทียบแบบ Verbal ให้นำเมาส์ไปคลิกที่บาร์ Verbal เป็นการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่าง BOI กับ IEAT ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยคู่อื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค้ำน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.39



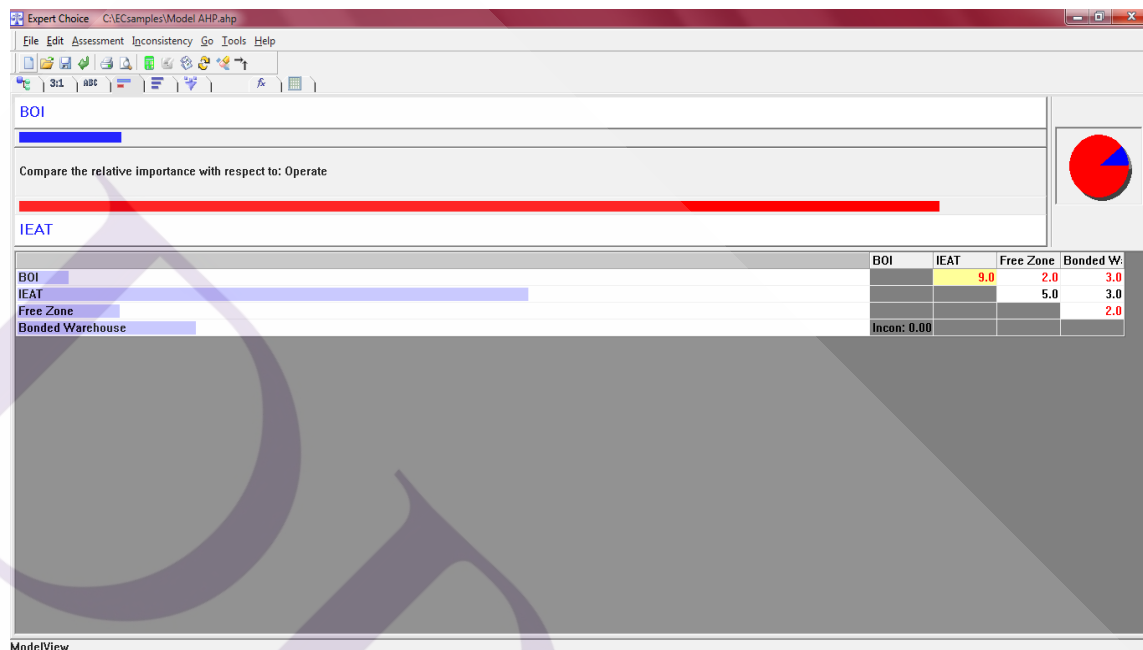
ภาพที่ 3.39 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัดโดยใช้ Verbal

- ถ้าต้องการดูการเปรียบเทียบแบบ Matrix ให้เลื่อนเมาส์ไปที่ Matrix เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง BOI กับ IEAT ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยคู่อื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค่าน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.40



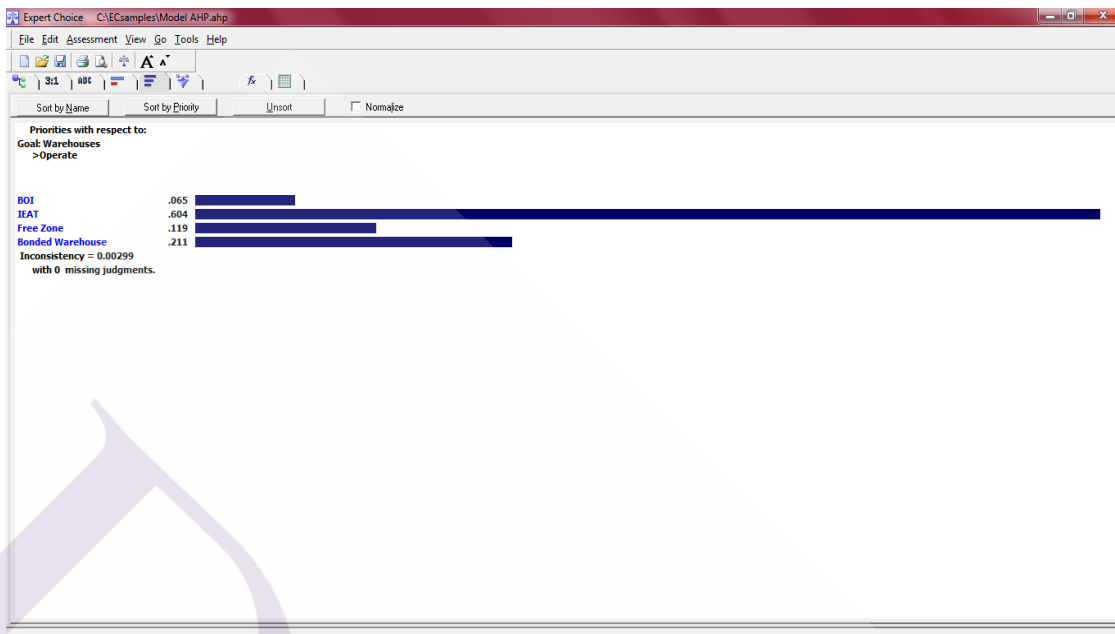
ภาพที่ 3.40 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัดโดยใช้ Matrix

- ถ้าต้องการเปรียบเทียบแบบ Graphic ให้เลื่อนเมาส์ไปที่ปุ่ม Graphic เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง BOI กับ IEAT ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยคู่อื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค่าน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.41



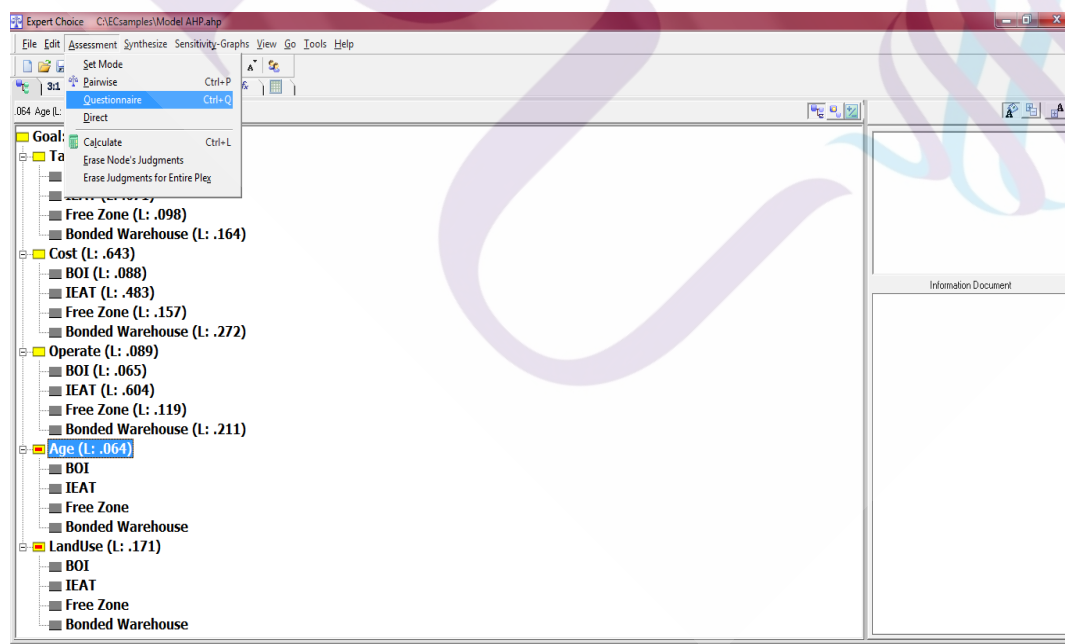
ภาพที่ 3.41 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัดโดยใช้ Graphic

- ถ้าต้องการสรุปการแสดงผลการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดจากการใช้โปรแกรม Expert Choice ดังภาพที่ 3.42



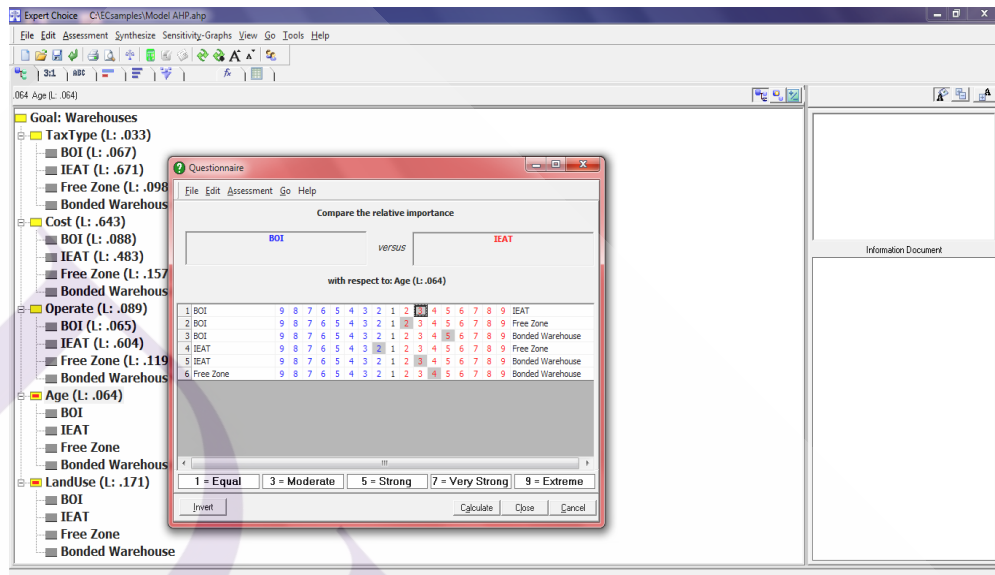
ภาพที่ 3.42 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดแบบสรุป

- ทำการคลิกเลือกเกณฑ์ Age และคลิกที่เมนู Assessment แล้วเลื่อนเมาส์ไปที่ไอคอน Questionnaire ดังภาพที่ 3.43



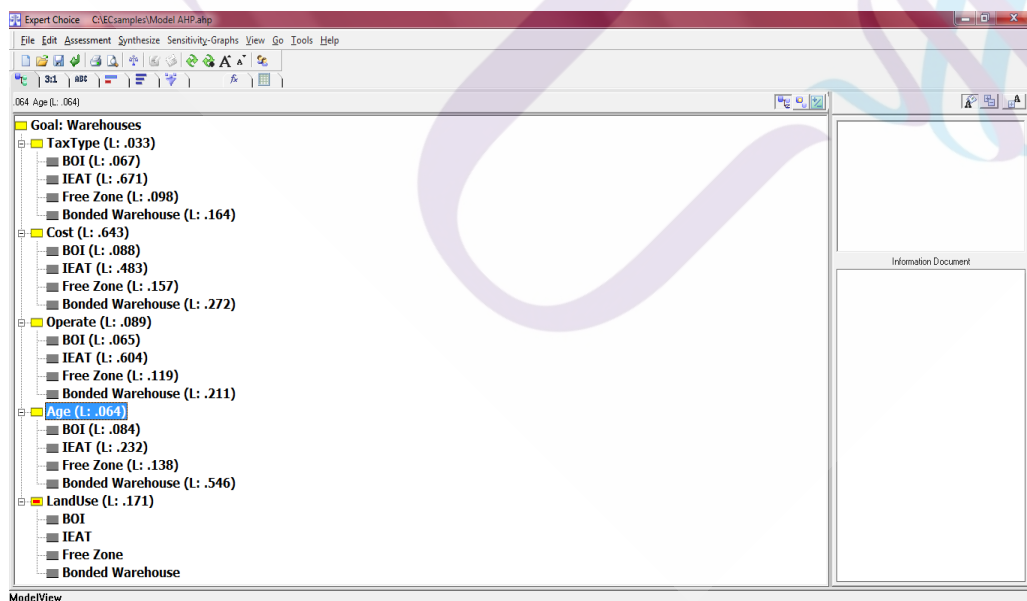
ภาพที่ 3.43 แสดงการเปิด Questionnaire ของเกณฑ์ Age

- กำหนดค่าน้ำหนักให้กับ Questionnaire ประกอบเกณฑ์ Age โดยทำการใส่ข้อมูลที่จะนำมาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกให้ครบทุกเกณฑ์ ดังภาพที่ 3.44



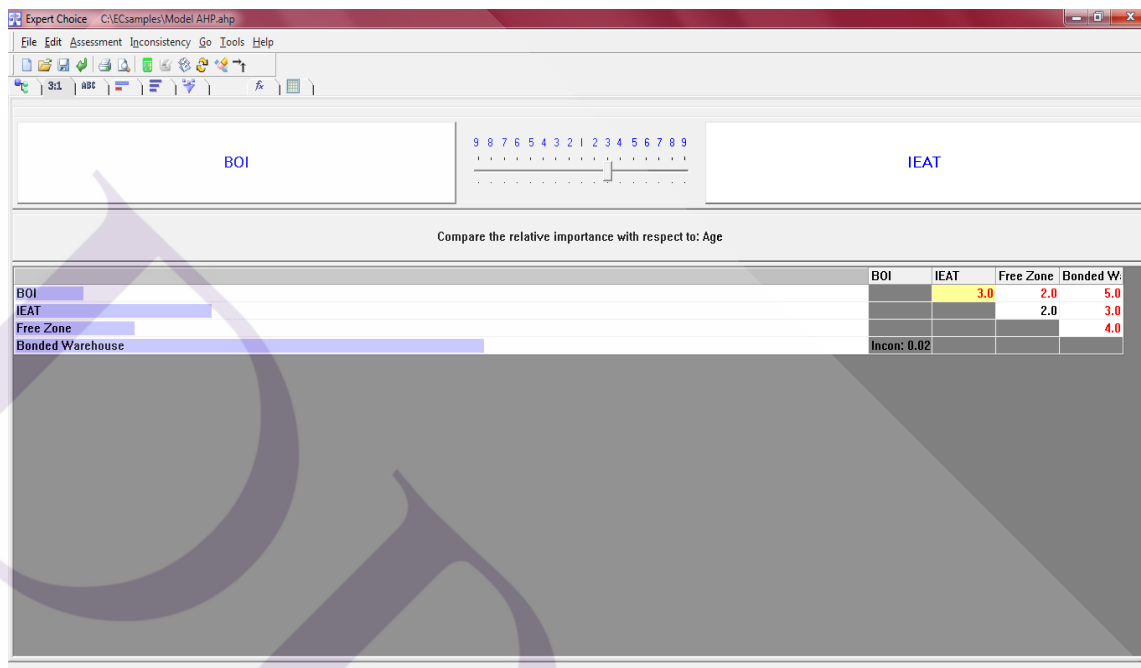
ภาพที่ 3.44 แสดงค่าน้ำหนักกำหนดให้กับ Questionnaire ของเกณฑ์ Age ในการคัดเลือก

- น้ำหนักหลังการทำ Questionnaire ของเกณฑ์ Age ในการคัดเลือก ดังภาพที่ 3.45



ภาพที่ 3.45 แสดงน้ำหนักหลังการทำ Questionnaire ของเกณฑ์ Age ในการคัดเลือก

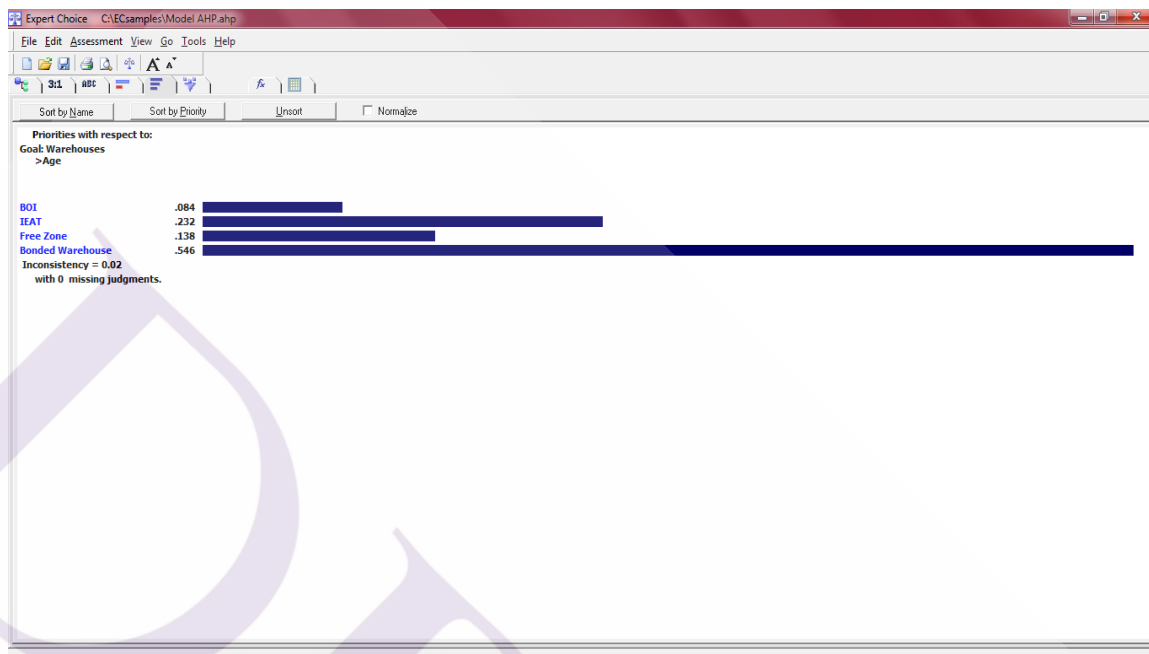
- ถ้าต้องการดูการเปรียบเทียบแบบ Verbal ให้เลื่อนเมาส์ไปคลิกที่บาร์ Verbal เป็นการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่าง BOI กับ IEAT ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยคู่อื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค้ำน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.46



ภาพที่ 3.46 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัดโดยใช้ Verbal

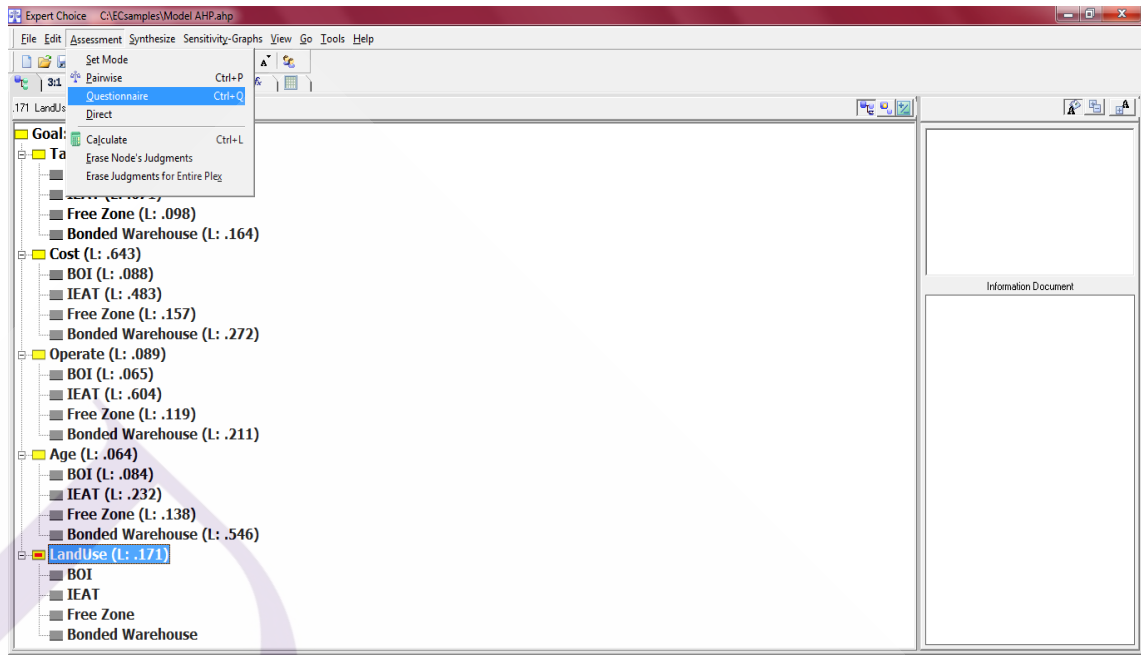
- ถ้าต้องการดูการเปรียบเทียบแบบ Matrix ให้เลื่อนเมาส์ไปที่ Matrix เป็นการเปรียบเทียบค้ำน้ำหนักระหว่าง BOI กับ IEAT ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยคู่อื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค้ำน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.47

- ถ้าต้องการสรุปการแสดงผลการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดจากการใช้โปรแกรม Expert Choice ดังภาพที่ 3.49



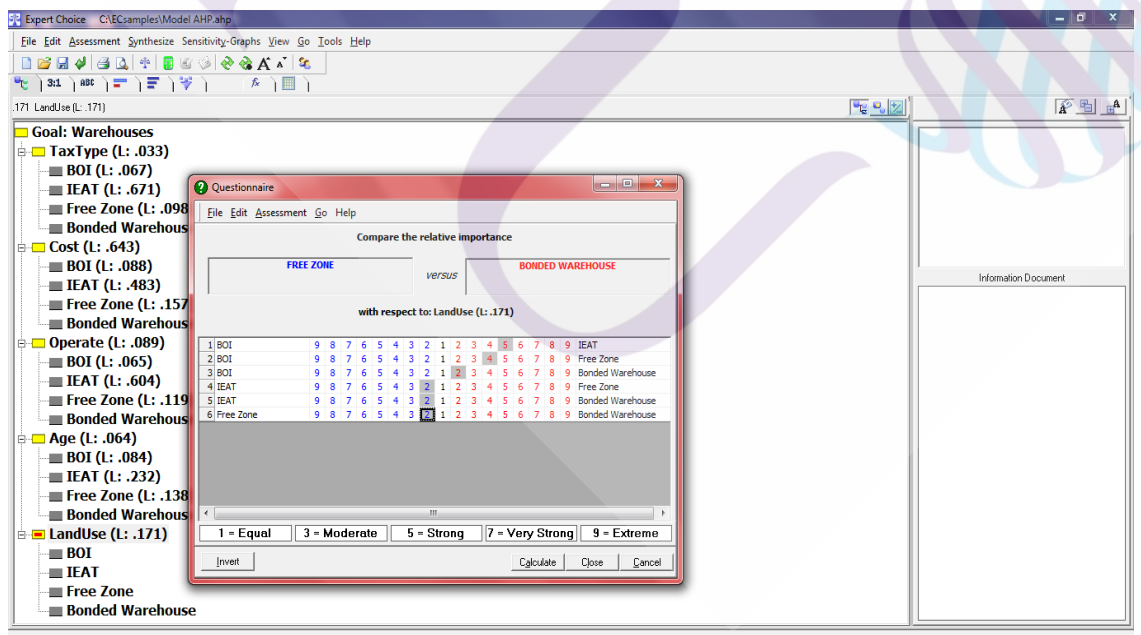
ภาพที่ 3.49 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดแบบสรุป

- ทำการคลิกเลือกเกณฑ์ LandUse และคลิกที่เมนู Assessment แล้วเลื่อนเมาส์ไปที่ไอคอน Questionnaire ดังภาพที่ 3.50



ภาพที่ 3.50 แสดงการเปิด Questionnaire ของเกณฑ์ LandUse

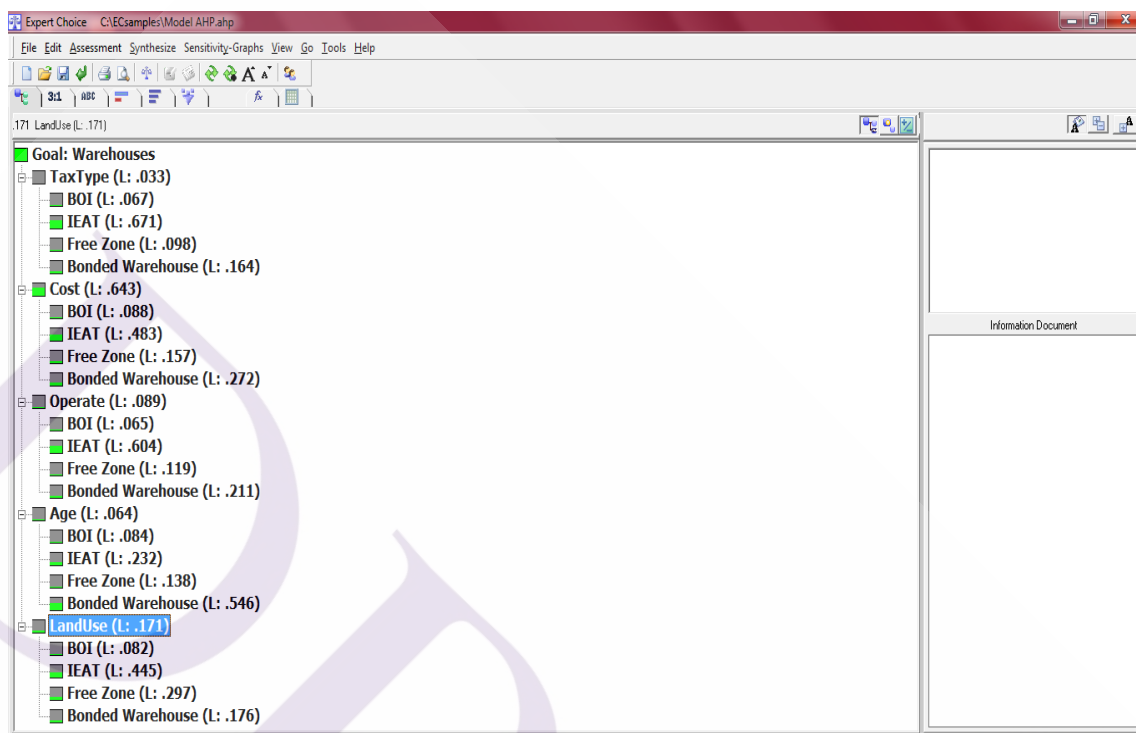
- กำหนดค่าน้ำหนักให้กับ Questionnaire ประกอบเกณฑ์ LandUse โดยทำการใส่ข้อมูลที่จะนำมาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกให้ครบทุกเกณฑ์ ดังภาพที่ 3.51



ภาพที่ 3.51 แสดงค่าน้ำหนักกำหนดให้กับ Questionnaire ของเกณฑ์ LandUse ในการคัดเลือก

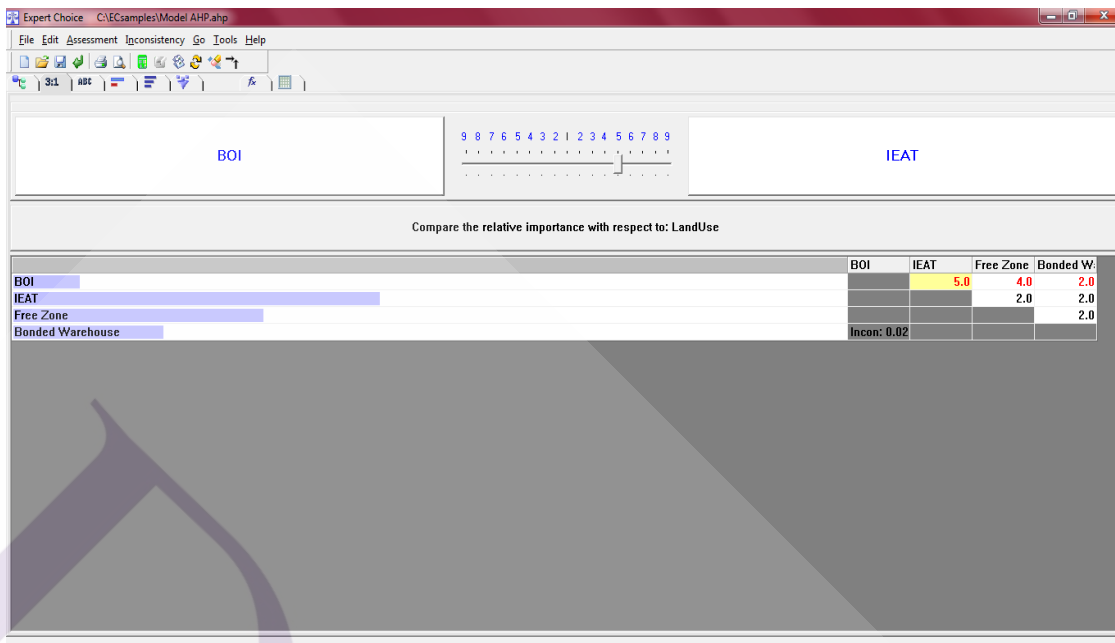
- น้ำหนักหลังการทำ Questionnaire ของเกณฑ์ LandUse ในการคัดเลือก ดังภาพที่

3.52



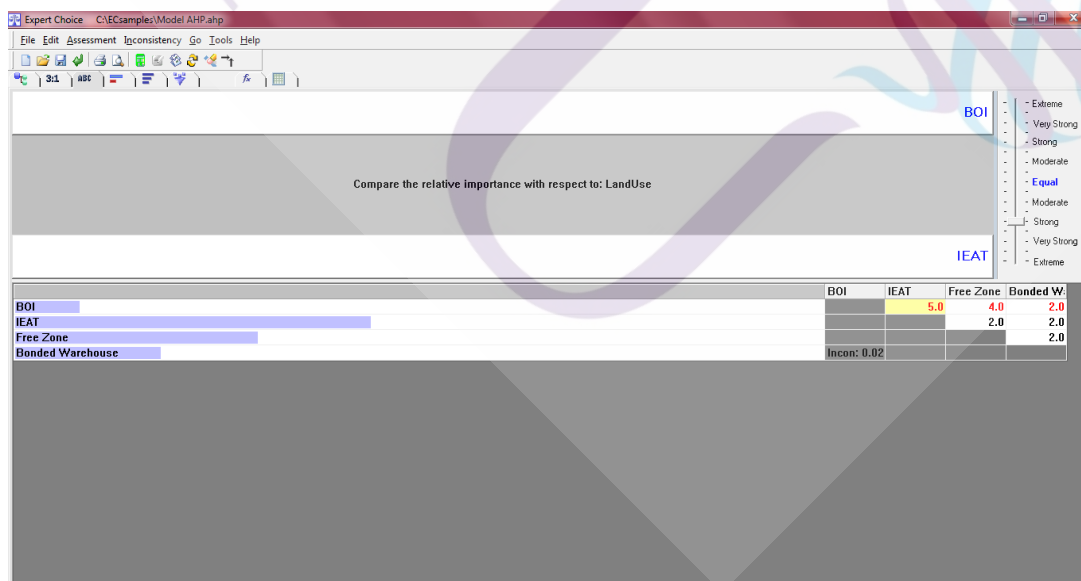
ภาพที่ 3.52 แสดงน้ำหนักหลังการทำ Questionnaire ของเกณฑ์ LandUse ในการคัดเลือก

- ถ้าต้องการดูการเปรียบเทียบแบบ Verbal ให้เลื่อนเมาส์ไปคลิกที่บาร์ Verbal เป็นการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่าง BOI กับ IEAT ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยคู่อื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค่าน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.53



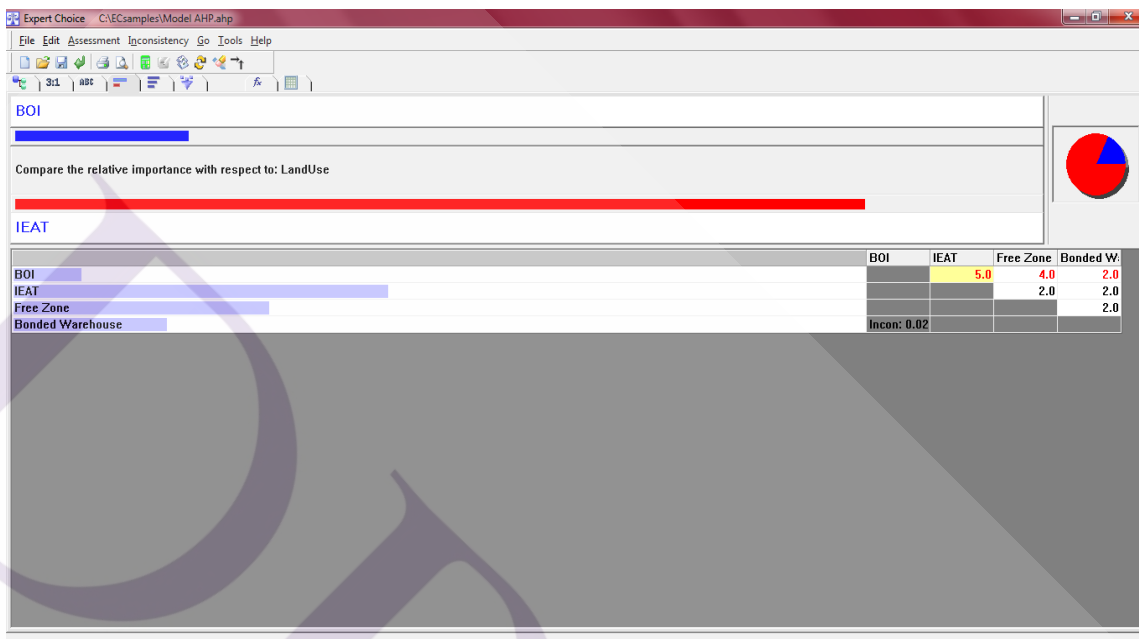
ภาพที่ 3.53 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัดโดยใช้ Verbal

- ถ้าต้องการดูการเปรียบเทียบแบบ Matrix ให้เลื่อนเมาส์ไปที่ Matrix เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง BOI กับ IEAT ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยคู่อื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค่าน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.54



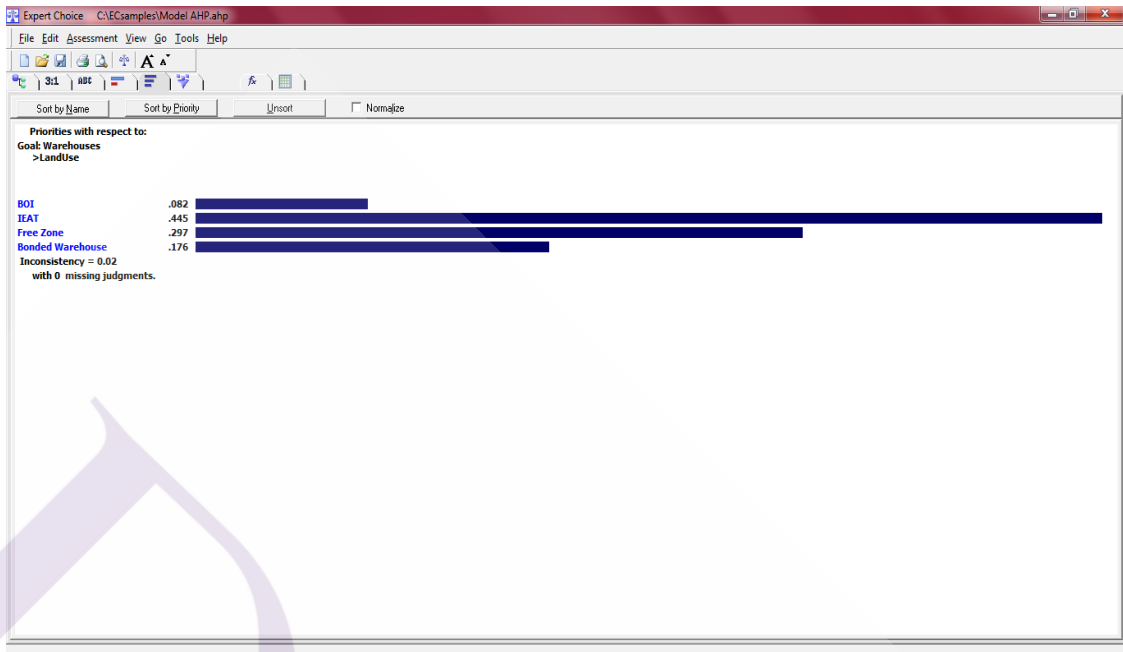
ภาพที่ 3.54 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัดโดยใช้ Matrix

- ถ้าต้องการเปรียบเทียบแบบ Graphic ให้เลื่อนเมาส์ไปที่ปุ่ม Graphic เป็นการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักระหว่าง BOI กับ IEAT ถ้าต้องการเปรียบเทียบน้ำหนักระหว่างเกณฑ์ของปัจจัยคู่อื่นๆ ให้คลิกเลือกในช่องสี่เหลี่ยมค่าน้ำหนักของแต่ละคู่ ดังภาพที่ 3.55

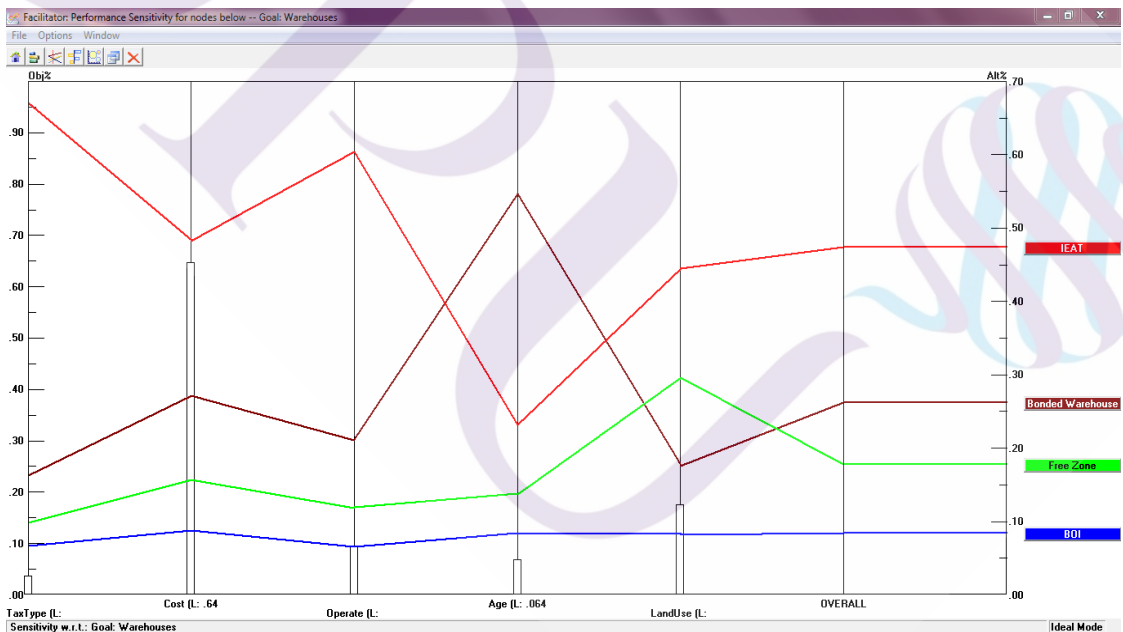


ภาพที่ 3.55 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ ตัวชี้วัด โดยใช้ Graphic

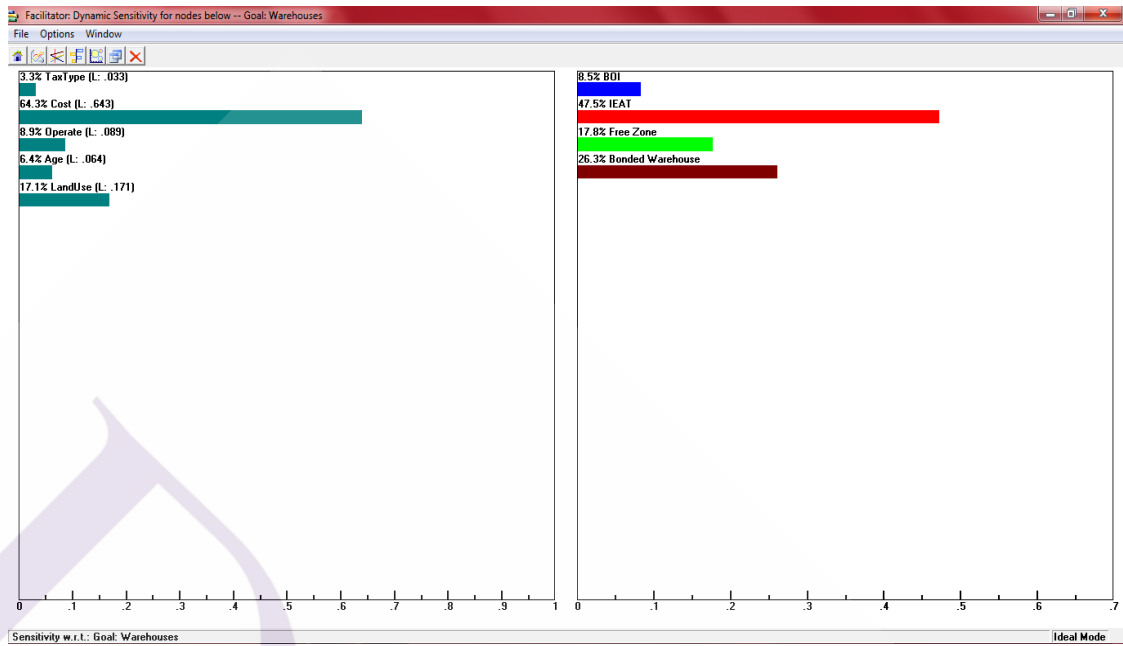
- ถ้าต้องการสรุปการแสดงผลการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดจากการใช้โปรแกรม Expert Choice ดังภาพที่ 3.56



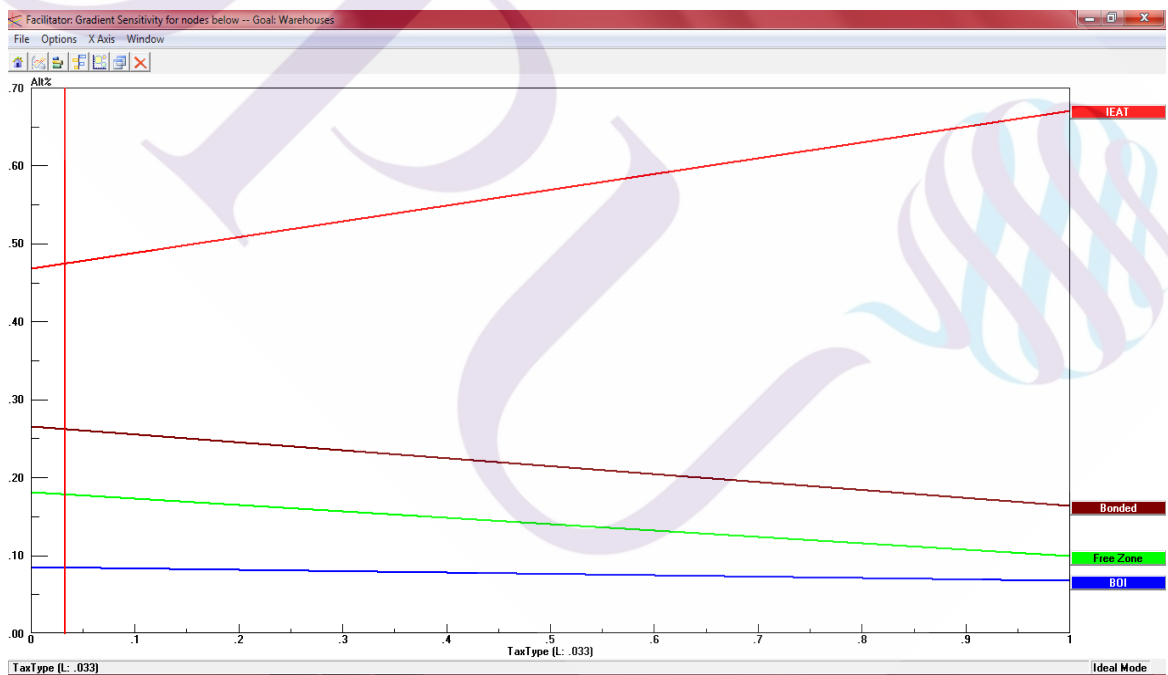
ภาพที่ 3.56 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัดแบบสรุป



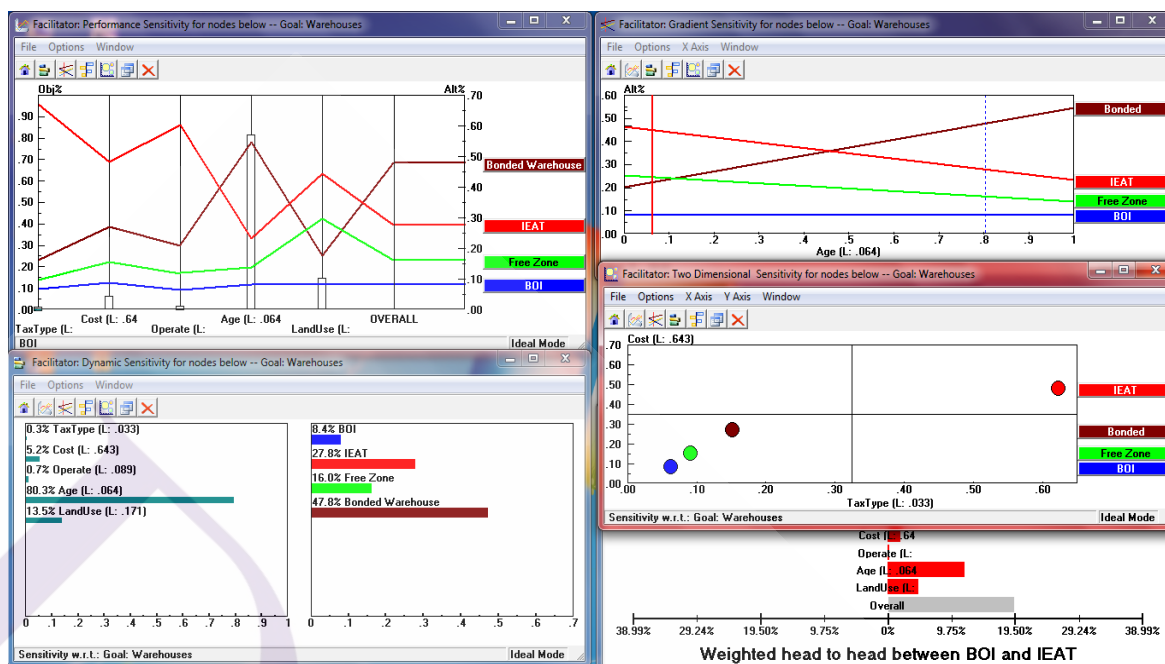
ภาพที่ 3.57 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ



ภาพที่ 3.58 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ



ภาพที่ 3.59 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ



ภาพที่ 3.60 แสดงการเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์หรือตัวชี้วัด บริษัทต้นแบบ

สรุปค่า OVERALL INCONSISTENCY INDEX = 0.02 ข้อสรุปการคำนวณจากการใช้โปรแกรม Expert Choice สรุปว่าทางเลือกที่ดีที่สุดคือ สิทธิประโยชน์ภายใต้ “เขตปลอดอากร” ซึ่งจะนำค่าที่ได้นี้ ไปทำการวิเคราะห์ตามกระบวนการ AHP เพื่อหาข้อสรุปที่สอดคล้องตามขั้นตอนและกระบวนการวิจัยต่อไป

บทที่ 4

ผลการศึกษาวิจัย

4.1 การประยุกต์ AHP ในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรสำหรับคลังสินค้า

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูล โดยสรุปสามารถที่จะแยก หรือกำหนดกลุ่มของทางเลือกตามมาตรการที่เป็นสิทธิประโยชน์หลัก ได้ดังนี้

- | | |
|------------|---|
| ทางเลือก A | ส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment of Thailand: BOI) |
| ทางเลือก B | การนิคมอุตสาหกรรมฯ (Industrial Estate Authority of Thailand: IEAT)
หรือ เขตประกอบการเสรี |
| ทางเลือก C | เขตปลอดอากร (Free Zone: FZ) |
| ทางเลือก D | คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse: BWH) |

และสรุปเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ เพื่อการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร มีดังนี้

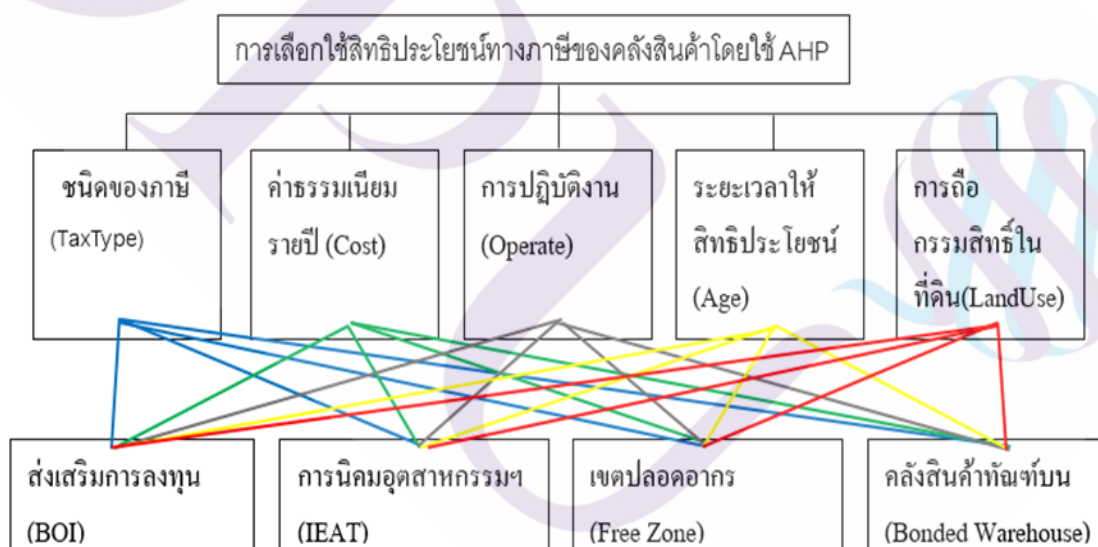
- | | |
|------------|--|
| เกณฑ์ที่ 1 | ชนิดของภาษีที่ได้รับสิทธิ (Tax Type) |
| เกณฑ์ที่ 2 | ค่าธรรมเนียม รายจ่ายต่อปี (Cost or Fees Expenditure per year) |
| เกณฑ์ที่ 3 | ลักษณะการปฏิบัติงาน (Operate Characteristics) |
| เกณฑ์ที่ 4 | ระยะเวลาการได้รับสิทธิ (Age, Period or Duration of Privileges) |
| เกณฑ์ที่ 5 | ข้อจำกัดการถือครองที่ดิน (Land Use) |

จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ และการรวบรวมเอกสารประกอบทางด้านข้อกำหนดระเบียบกฎหมายตามมาตรการสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร สามารถสรุปข้อมูลเบื้องต้นตามเกณฑ์ที่กำหนดในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรสำหรับคลังสินค้า ได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดของการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรสำหรับคลังสินค้า

รายละเอียด	มาตรการสิทธิประโยชน์			
	BOI	IEAT	FZ	BWH
ชนิดของภาษีที่ได้สิทธิ (Tax Type)	Duty+VAT +Income	Duty+VAT +Excise	Duty+VAT +Excise	Duty+VAT +Excise
ค่าธรรมเนียม รายจ่าย (Cost)	-	฿15,000	฿330,000	฿30,000
ลักษณะการปฏิบัติงาน (Operate) 1-9	7	6	5	7
ระยะเวลา (Age, Period)	6 เดือน	1 ปี	6 เดือน	1 ปี
ข้อจำกัดการถือครองที่ดิน (Land Use)	Owner	-	≥3 ปี	≥3 ปี

โดยในการประมวลผลตามกระบวนการเพื่อการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรของคลังสินค้าด้วยวิธี AHP สามารถสร้าง โมเดลลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ของการตัดสินใจได้ ดังนี้



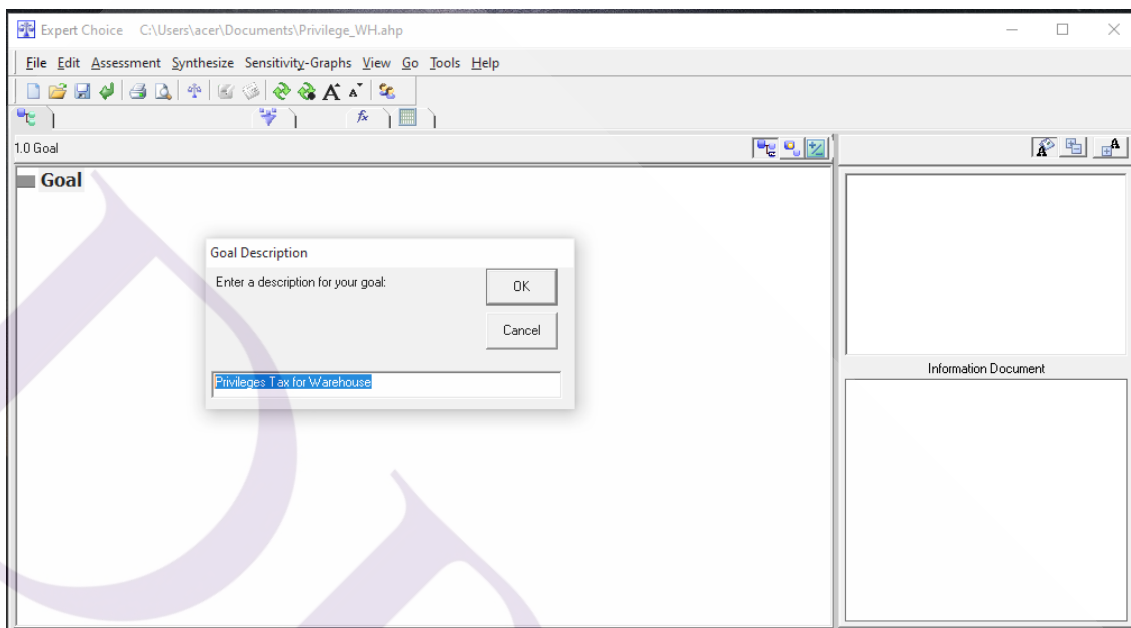
ภาพที่ 4.1 แผนภูมิโครงสร้างโมเดลลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ของการตัดสินใจ

4.2 การเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice

การคัดเลือกผู้รับจ้างโดยโปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice มีขั้นตอน ดังนี้

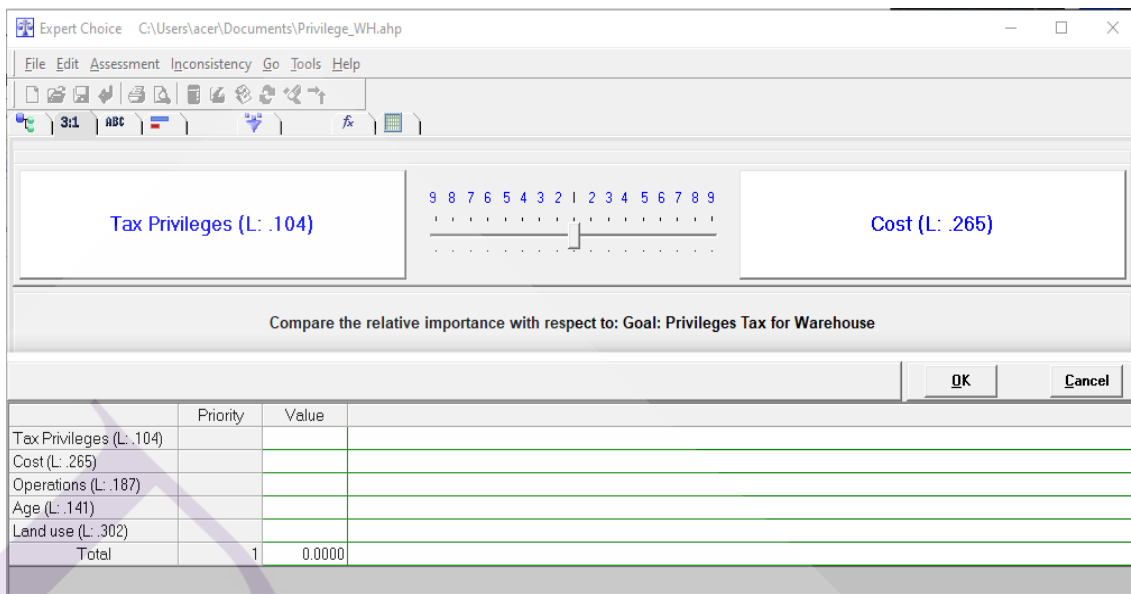
4.2.1 การสร้างโครงสร้างในการตัดสินใจ

4.2.1.1 สร้างเป้าหมายในการตัดสินใจหรือ Goal โดยการเปิดโปรแกรม Expert Choice เลือก File เลือก New ใส่ชื่อ File เลือก Direct ใส่รายละเอียดโครงสร้างในการตัดสินใจ คลิก OK จะได้น้ำจอดังภาพที่ 4.2



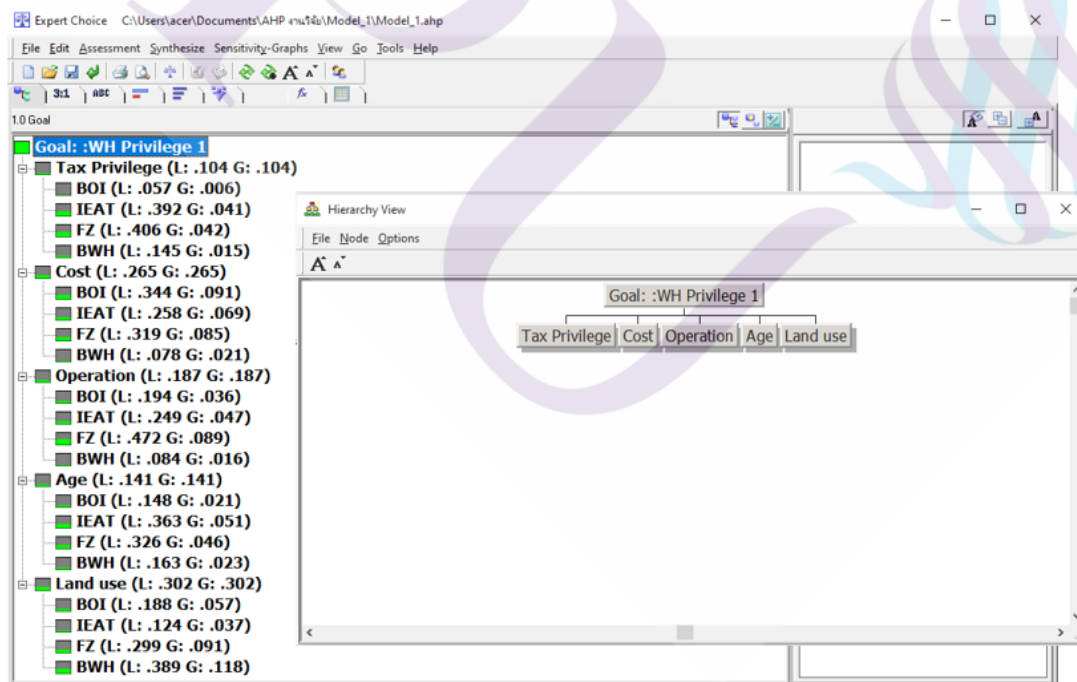
ภาพที่ 4.2 หน้าจอการสร้างเป้าหมาย หรือ Goal ด้วยโปรแกรม Expert Choice

4.2.1.2 เลือก Edit และ Insert เพื่อใส่เกณฑ์ในการพิจารณาพร้อมรายละเอียดจนครบและกด ESC เพื่อออกจากการสร้างเกณฑ์ ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 หน้าจอการสร้างเกณฑ์ในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร

4.2.1.3 สร้างทางเลือกซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของโครงสร้างในการตัดสินใจ โดยคลิกที่เกณฑ์ต่างๆ แล้วใส่ทางเลือกทุกทางเลือกที่มี ดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 หน้าจอการสร้างทางเลือกในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร

4.2.2 เปรียบเทียบเกณฑ์ต่างๆ เพื่อหาค่าน้ำหนักความสำคัญ (Weighted)

4.2.2.1 คลิก Goal ให้เป็นสีฟ้า เลือก Assessment ที่ Menu Bar เลือก Pairwise เลือก Importance คลิก OK เลือก More Importance เลือก Questionnaire สุดท้ายจะได้หน้าจอดังภาพที่ 4.5

Questionnaire

File Edit Assessment Go Help

Compare the relative importance

TAX PRIVILEGE versus COST

with respect to: Goal: :WH Privilege

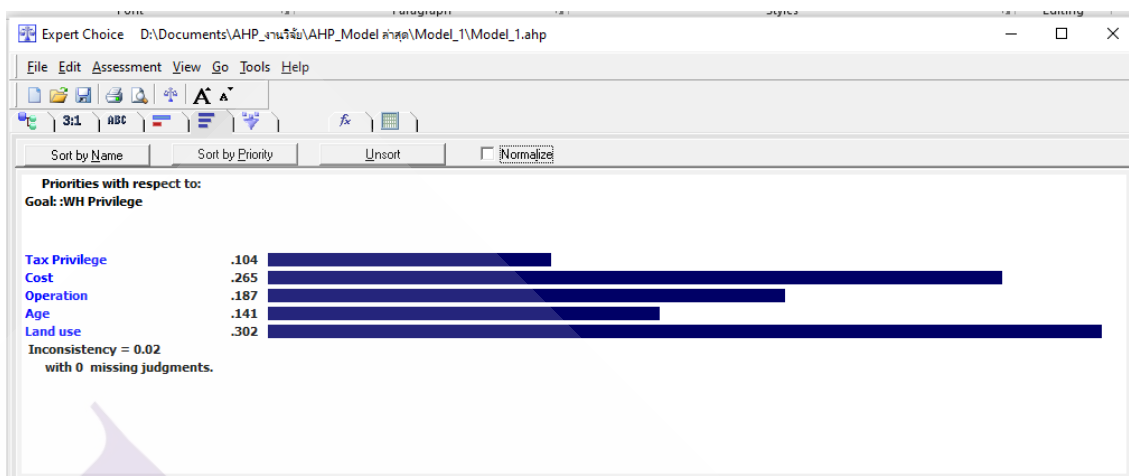
1 Tax Privilege	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Cost
2 Tax Privilege	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Operation
3 Tax Privilege	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Age
4 Tax Privilege	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Land use
5 Cost	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Operation
6 Cost	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Age
7 Cost	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Land use
8 Operation	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Age
9 Operation	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Land use
10 Age	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Land use

1 = Equal 3 = Moderate 5 = Strong 7 = Very Strong 9 = Extreme

Invert Calculate Close Cancel

ภาพที่ 4.5 หน้าจอการเข้าสู่การเปรียบเทียบเกณฑ์ในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร

จากภาพที่ 4.5 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์ต่างๆ ตาม AHP Scale เมื่อเปรียบเทียบเสร็จแล้วให้เลือก Calculate จะได้น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ต่าง และค่าสัดส่วนความสอดคล้อง (Consistency) ของการเปรียบเทียบดังภาพที่ 4.6



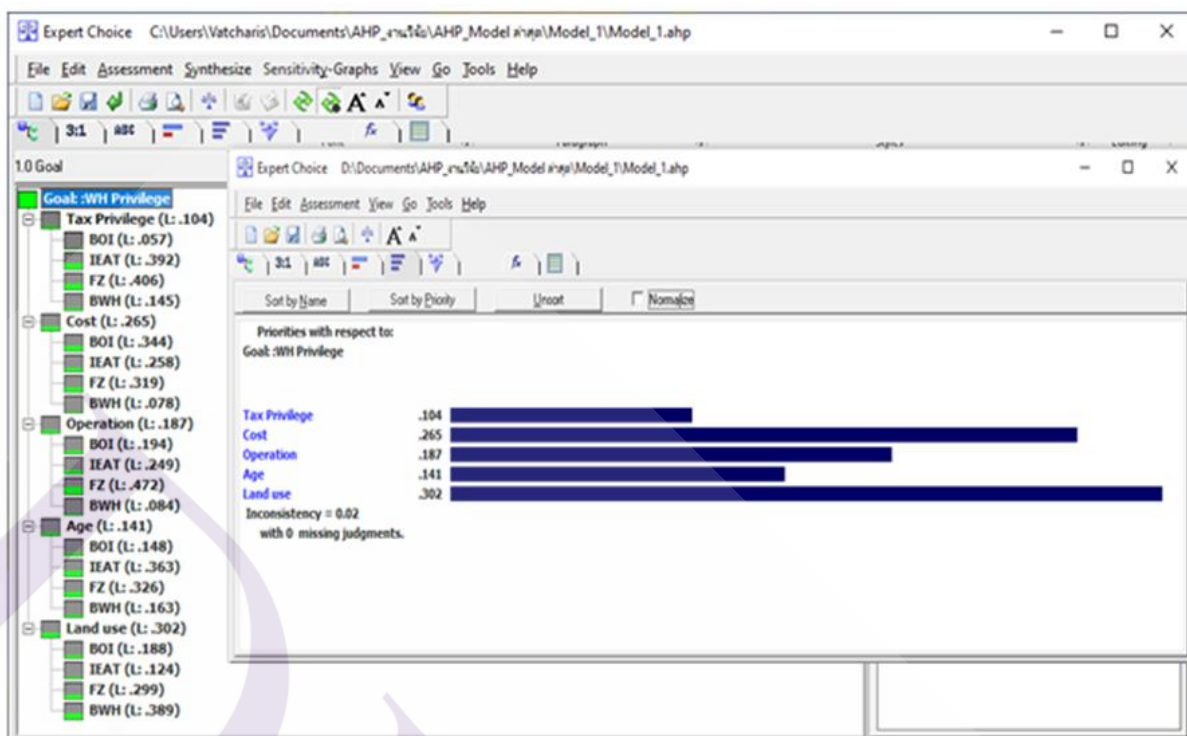
ภาพที่ 4.6 หน้าจอแสดงความสอดคล้องของการเปรียบเทียบเกณฑ์ต่างๆ

จากภาพที่ 4.6 ให้พิจารณาค่า Inconsistency Ratio

ถ้าค่า Inconsistency Ratio น้อยกว่า 0.1 แสดงว่าการเปรียบเทียบเกณฑ์ในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรมีความสอดคล้อง ให้คลิก Record เพื่อบันทึกและทำการเปรียบเทียบเกณฑ์อื่นๆต่อไป ทุกๆเกณฑ์

ถ้าค่า Inconsistency Ratio มากกว่า 0.1 แสดงว่าการเปรียบเทียบเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้รับจ้างงานระบบไม่มีความสอดคล้องให้คลิก Compare เพื่อทำการเปรียบเทียบเกณฑ์เดิมใหม่จนกว่าจะได้ค่า Inconsistency Ratio น้อยกว่า 0.1

เมื่อเปรียบเทียบเกณฑ์ต่างๆ เพื่อให้น้ำหนักความสำคัญแล้วจะได้เกณฑ์พิจารณาดังภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.7 หน้าจอแสดงน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ

จากภาพที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่าในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรจะให้ความสำคัญกับเกณฑ์ต่างๆ คือ Tax Privilege 10.4%, Cost 26.5%, Operation 18.7%, Age 14.1% และ Land use 30.2% ตามลำดับ และตรวจสอบความถูกต้องค่าสัดส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio หรือ CR) ของค่าน้ำหนักความสำคัญ (Weighted) ของเกณฑ์การเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร โดย

4.2.2.2 นำตัวเลขการเปรียบเทียบตามภาพที่ 4.5 มาสร้างตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ต่างๆ และหาผลรวมแต่ละคอลัมน์ ดังตารางที่ 4.2

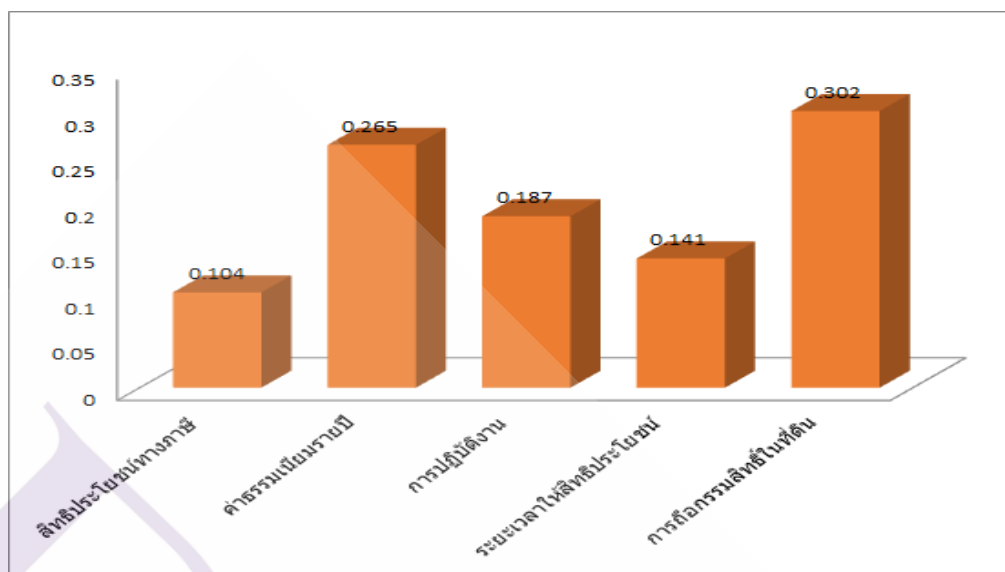
ตารางที่ 4.2 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร

เกณฑ์	สิทธิประโยชน์ชนิดของภาษี	ค่าธรรมเนียมรายปี	การปฏิบัติงาน	ระยะเวลาให้สิทธิประโยชน์	การถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน
สิทธิประโยชน์ทางภาษี	1.000	3.000	2.000	1.000	3.000
ค่าธรรมเนียมรายปี	0.333	1.000	1.000	2.000	1.000
การปฏิบัติงาน	0.500	1.000	1.000	1.000	2.000
ระยะเวลาให้สิทธิประโยชน์	1.000	0.500	1.000	1.000	2.000
การถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน	0.333	1.000	0.500	0.500	1.000
ผลรวม	3.167	6.500	5.500	5.500	9.000

4.2.2.3 Normalized และคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ (Weighted) โดยเอาผลรวมของคอลัมน์ไปหารค่าของทุกแถวในคอลัมน์นั้นๆ หาผลรวมของค่าในแต่ละแถว แล้วหารผลรวมในแต่ละแถวด้วยจำนวนของเกณฑ์ จะได้ค่าน้ำหนักความสำคัญ ดังตารางที่ 4.3 และภาพที่ 4.8

ตารางที่ 4.3 ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร

เกณฑ์	ชนิดของภาษี	ค่าธรรมเนียมรายปี	การปฏิบัติงาน	ระยะเวลาให้สิทธิประโยชน์	การถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน	ผลรวมแน่นอน	ค่าเฉลี่ย (ผลรวม/5)
สิทธิประโยชน์ทางภาษี	0.091	0.222	0.105	0.059	0.067	0.544	0.104
ค่าธรรมเนียมรายปี	0.091	0.222	0.315	0.235	0.267	1.13	0.265
การปฏิบัติงาน	0.273	0.222	0.315	0.353	0.267	1.43	0.187
ระยะเวลาให้สิทธิประโยชน์	0.182	0.111	0.105	0.118	0.133	0.649	0.141
การถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน	0.364	0.222	0.158	0.235	0.267	1.246	0.302
ผลรวมแนวดิ่ง	1	1	1	1	1	5	1



ภาพที่ 4.8 กราฟน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร

จากตารางที่ 4.3 และภาพที่ 4.8 ผู้เชี่ยวชาญให้ค่าน้ำหนักความสำคัญด้าน Tax Privilege 10.4%, Cost 26.5%, Operation 18.7%, Age 14.1% และ Land use 30.2% ซึ่งมีค่าแตกต่างจากการใช้โปรแกรม Expert Choice เล็กน้อยเนื่องจากการปัดเศษนิยม

4.2.2.4 ตรวจสอบค่าความสอดคล้องของการเปรียบเทียบเกณฑ์

เป็นการตรวจสอบว่าค่าน้ำหนักความสำคัญ (Weighted) ที่ได้จาก Expert Choice มีความสมเหตุสมผล หรือมีความสอดคล้องใกล้เคียงกับวิธีการคำนวณ

$$\text{โดยที่ } CR = CI/RI$$

เมื่อ CI = दरชนีความสมเหตุสมผลหรือความสอดคล้อง (Consistency Index)

CR = สัดส่วนความสมเหตุสมผลหรือความสอดคล้อง (Consistency Ratio)

RI = दरชนีค่าสุ่มของความไม่สมเหตุสมผล (Random Inconsistency Index) ซึ่ง

มีค่าตามตารางที่ 4.3

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n(n-1)}$$

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left\{ (S1 \times R1) + (S2 \times R2) + \dots + (Sn \times Rn) \right\}$$

เมื่อ I = 1 ถึง n

Sn = ผลรวมแต่ละคอลัมน์

Ri = น้ำหนักความสำคัญที่คำนวณได้

จากตารางที่ 4.2 และ ตารางที่ 4.3

$$\begin{aligned}\lambda_{\max} &= (11.000 \times 0.104) + (4.500 \times 0.265) + (3.170 \times 0.187) + (8.500 \times 0.141) \\ &\quad + (3.800 \times 0.302) \\ &= 5.448\end{aligned}$$

$$CI = (5.448 - 5) / 4$$

$$= 0.112$$

$$\text{เพราะฉะนั้น } CR = 0.112 / 1.12$$

$$= 0.1$$

แสดงว่าค่าความสอดคล้องของน้ำหนักความสำคัญ (Weighted) ที่ได้จาก Expert Choice มีความสอดคล้องสามารถนำไปใช้ได้

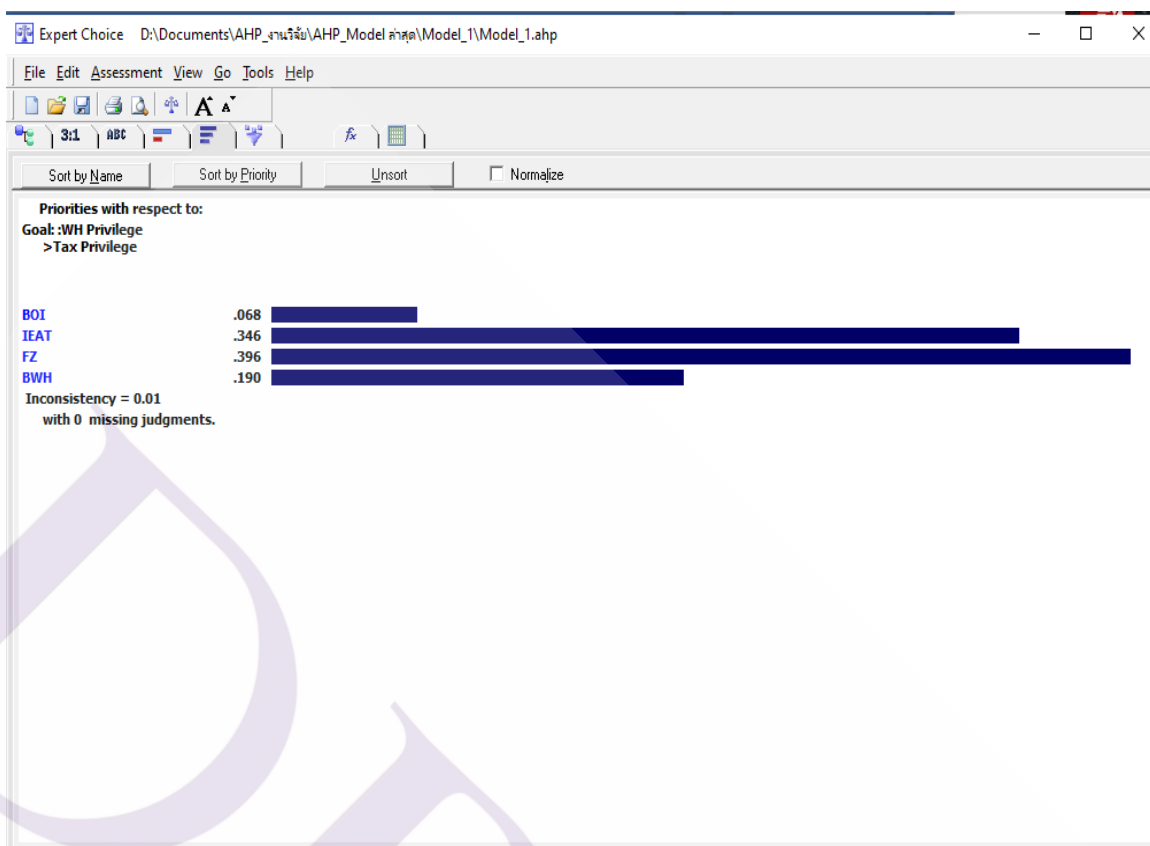
4.2.3 เปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรเป็นคู่ตามเกณฑ์ด้าน Tax Privilege โดยดำเนินการเปรียบเทียบเป็นคู่ตามเกณฑ์ Tax Privilege โดยเลือก Assessment และ Pairwise ทำการเปรียบเทียบเช่นเดียวกับการเปรียบเทียบเกณฑ์ จะได้ผลลัพธ์ ดังภาพที่ 4.9 และ 4.10

	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
1 BOI	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	IEAT
2 BOI	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	FZ
3 BOI	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BWH
4 IEAT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	FZ
5 IEAT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BWH
6 FZ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BWH

1 = Equal 3 = Moderate 5 = Strong 7 = Very Strong 9 = Extreme

Invert Calculate Close Cancel

ภาพที่ 4.9 หน้าจอแสดงการเปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรแต่ละคู่ตามเกณฑ์ด้าน Tax Privilege



ภาพที่ 4.10 หน้าจอแสดงการตรวจสอบความสอดคล้องของทางเลือกตามเกณฑ์ด้าน Tax Privilege

จากภาพที่ 4.10 แสดงให้เห็นว่าในการสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรจะให้ความสำคัญของเกณฑ์ด้าน Tax Privilege แก่สิทธิประโยชน์ BOI 6.8%, สิทธิประโยชน์ IEAT 34.6%, สิทธิประโยชน์ FZ 39.6% และสิทธิประโยชน์ BWH 19.0% และสามารถตรวจสอบความถูกต้องของความสอดคล้องของค่าที่ได้ (Preference Score) ด้าน Tax Privilege โดย

4.2.3.1 นำตัวเลขการเปรียบเทียบตามภาพที่ 4.9 มาสร้างตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Tax Privilege และหาผลรวมของแต่ละคอลัมน์ได้ ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Tax Privilege

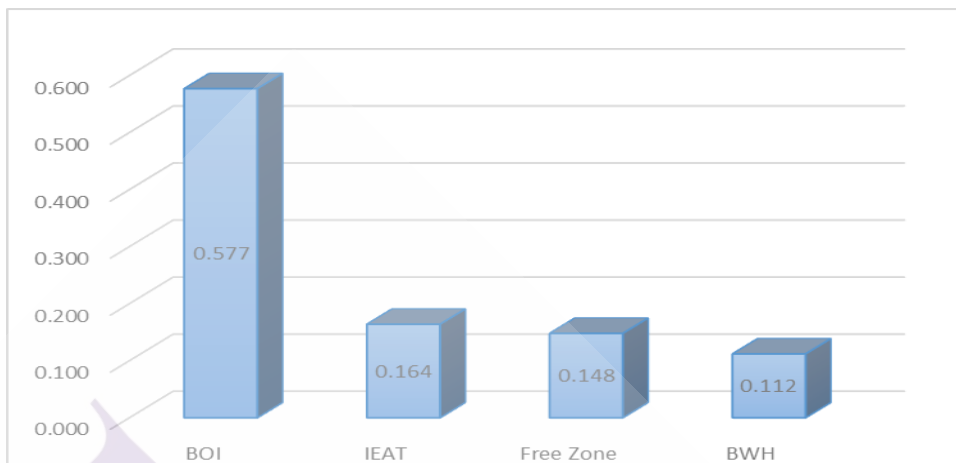
Tax Privilege	ส่งเสริมการลงทุน (BOI)	การนิคมอุตสาหกรรมฯ (IEAT)	เขตปลอดอากร (Free Zone)	คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse)
ส่งเสริมการลงทุน (BOI)	1	4.0	7.0	3.0
การนิคมอุตสาหกรรมฯ (IEAT)	0.250	1	1.0	2.0
เขตปลอดอากร (Free Zone)	0.143	1.0	1	2.0
คลังสินค้าทัณฑ์บน (BWH)	0.333	0.5	0.5	1
ผลรวม	1.726	6.5	9.5	8.0

4.2.3.2 Normalized และคำนวณหาค่า Preference Score โดยเอาผลรวมของคอลัมน์ไปหารค่าของทุกค่าในคอลัมน์นั้นๆ รวมค่าในแต่ละแถวแล้วหารค่ารวมในแต่ละแถวด้วยจำนวนทางเลือก (ซึ่งในที่นี้มี 4 ทางเลือก) ได้ดังตารางที่ 4.5 และภาพที่ 4.11

ตารางที่ 4.5 ตารางแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Tax Privilege

Tax Privilege	ส่งเสริมการลงทุน (BOI)	การนิคมอุตสาหกรรมฯ (IEAT)	เขตปลอดอากร (Free Zone)	คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse)	ผลรวม	ค่าเฉลี่ย (ผลรวม/4)
ส่งเสริมการลงทุน (BOI)	0.579	0.615	0.737	0.375	2.306	0.577
การนิคมอุตสาหกรรมฯ (IEAT)	0.145	0.154	0.105	0.25	0.654	0.164
เขตปลอดอากร (Free Zone)	0.083	0.154	0.105	0.25	0.592	0.148
คลังสินค้าทัณฑ์บน (BWH)	0.193	0.077	0.053	0.125	0.448	0.112
ผลรวม	1	1	1	1		1

จากตารางที่ 4.5 และภาพที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่าในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษี จะให้ความสำคัญของเกณฑ์ด้าน Tax Privilege แก่ สิทธิประโยชน์ BOI 57.7%, สิทธิประโยชน์ IEAT 16.4%, สิทธิประโยชน์ FZ 14.8% และสิทธิประโยชน์ BWH 11.2% และสามารถตรวจสอบความถูกต้องของความสอดคล้องของค่าที่ได้ (Preference Score) ด้าน Tax Privilege ซึ่งมีค่าแตกต่างจากการใช้โปรแกรม Expert Choice เล็กน้อยเนื่องจากการปัดเศษนิยม



ภาพที่ 4.11 กราฟแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Tax Privilege

4.2.3.3 ตรวจสอบค่าความสอดคล้องของการเปรียบเทียบด้าน Tax Privilege เป็นการตรวจสอบให้เห็นว่าค่า Preference Score ที่ได้จาก Expert Choice มีความสมเหตุสมผล หรือมีความสอดคล้องใกล้เคียงกับวิธีการคำนวณ โดยที่

$$CR = CI/RI$$

เมื่อ CI = ดรรชนีความสมเหตุสมผล (Consistency Index)

CR = สัดส่วนความสมเหตุสมผล (Consistency Ratio) และ

RI = ดรรชนีค่าสุ่มของความไม่สมเหตุสมผล (Random Inconsistency

Index) ซึ่งมีค่าตามตารางที่ 4.5

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n(n-1)}$$

เมื่อ n = ขนาดของเมตริกซ์

$$\lambda_{\max} = \sum_{i=1}^n \{(S_i \times R_i) + (S_2 \times R_2) + \dots + (S_n \times R_n)\}$$

เมื่อ i= 1 ถึง n

S_n = ผลรวมแต่ละคอลัมน์

R_i = คะแนนความชอบที่คำนวณได้

เมื่อนำผลรวมแต่ละคอลัมน์ตามตารางที่ 4.4 และคะแนนความชอบที่คำนวณได้ตามตารางที่ 4.5 มาแทนค่า จะได้

$$\lambda_{\max} = (2.306 \times 0.577) + (0.654 \times 0.164) + (0.592 \times 0.148) + (0.448 \times 0.112)$$

$$= 4.235$$

$$C.I = (4.235 - 4) / 3$$

$$= 0.078$$

เพราะฉะนั้น CR = $0.078/0.90$

$$= 0.087$$

แสดงว่าค่าความสอดคล้อง ที่ได้จาก Expert Choice มีความถูกต้องและนำไปใช้ได้

4.2.4 เปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรเป็นคู่ตามเกณฑ์ด้าน Cost

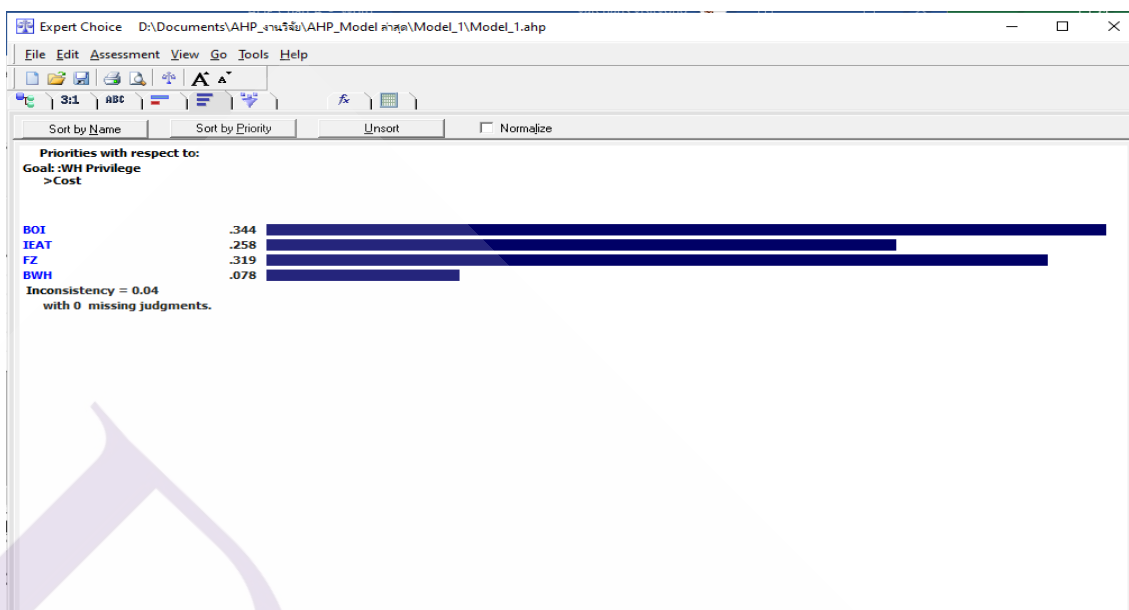
โดยดำเนินการเปรียบเทียบเป็นคู่ตามเกณฑ์ Cost โดยเลือก Assessment และ Pairwise หลังจากนั้น ทำการเปรียบเทียบเช่นเดียวกับการเปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Cost จะได้ผลลัพธ์ ดังภาพที่ 4.12 และ 4.13

	BOI	versus								IEAT									
with respect to: Cost (L: .265)																			
1	BOI	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	IEAT
2	BOI	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	FZ
3	BOI	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BWH
4	IEAT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	FZ
5	IEAT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BWH
6	FZ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BWH

Legend: 1 = Equal, 3 = Moderate, 5 = Strong, 7 = Very Strong, 9 = Extreme

Buttons: Invert, Calculate, Close, Cancel

ภาพที่ 4.12 เปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรแต่ละคู่ตามเกณฑ์ด้าน Cost



ภาพที่ 4.13 ตรวจสอบความสอดคล้องของทางเลือกตามเกณฑ์ด้าน Cost

จากภาพที่ 4.13 แสดงให้เห็นว่าในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรจะให้ความสำคัญของเกณฑ์ด้าน Cost แก่ สิทธิประโยชน์ BOI 33.4%, สิทธิประโยชน์ IEAT 25.8%, สิทธิประโยชน์ FZ 31.9% และสิทธิประโยชน์ BWH 7.8% และสามารถตรวจสอบความถูกต้องของความสอดคล้องของค่าที่ได้ Preference Score ด้าน Cost ซึ่งมีค่าแตกต่างจากการใช้โปรแกรม Expert Choice เล็กน้อยเนื่องจากการปัดทศนิยม

4.2.4.1 นำตัวเลขการเปรียบเทียบตามภาพที่ 4.12 มาสร้างตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Cost และหาผลรวมของแต่ละคอลัมน์ได้ ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้านตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Cost

Cost	ส่งเสริมการลงทุน (BOI)	การนิคมอุตสาหกรรมฯ (IEAT)	เขตปลอดอากร (Free Zone)	คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse)
ส่งเสริมการลงทุน (BOI)	1	2.0	1.0	3.0
การนิคมอุตสาหกรรมฯ (IEAT)	0.5	1	1.0	4.0
เขตปลอดอากร (Free Zone)	1.0	1.0	1	5.0
คลังสินค้าทัณฑ์บน (BWH)	0.333	0.250	0.20	1
ผลรวม	2.833	4.3	3.20	13.0

4.2.4.2 Normalized และคำนวณหาค่า Preference Score โดยเอาผลรวมของคอลัมน์ไปหารค่าของทุกค่าในคอลัมน์นั้นๆ รวมค่าในแต่ละแถวแล้วหารค่ารวมในแต่ละแถวด้วยจำนวนทางเลือก (ซึ่งในที่นี้มี 4 ทางเลือก) ได้ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ตารางแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Cost

Cost	ส่งเสริมการลงทุน (BOI)	การนิคมอุตสาหกรรมฯ (IEAT)	เขตปลอดอากร (Free Zone)	คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse)	ผลรวม	ค่าเฉลี่ย (ผลรวม/4)
ส่งเสริมการลงทุน (BOI)	0.353	0.471	0.313	0.231	1.368	0.342
การนิคมอุตสาหกรรมฯ (IEAT)	0.176	0.235	0.313	0.308	1.032	0.258
เขตปลอดอากร (Free Zone)	0.353	0.235	0.313	0.385	1.286	0.322
คลังสินค้าทัณฑ์บน (BWH)	0.118	0.059	0.063	0.077	0.317	0.079
ผลรวม	1	1	1	1		1



ภาพที่ 4.14 กราฟแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Cost

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่าในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรจะให้ความสำคัญของเกณฑ์ด้าน Cost แก่ สิทธิประโยชน์ BOI 34.2%, สิทธิประโยชน์ IEAT 25.8%, สิทธิประโยชน์ FZ 32.2% และสิทธิประโยชน์ BWH 7.9% และสามารถตรวจสอบความถูกต้องของ

ความสอดคล้องของค่าที่ได้ Preference Score ด้าน Cost ซึ่งมีค่าแตกต่างจากการใช้โปรแกรม Expert Choice เล็กน้อยเนื่องจากการปัดเศษนิยม

4.2.4.3 ตรวจสอบค่าความสอดคล้องของการเปรียบเทียบ เป็นการตรวจสอบว่าค่าความชอบ (Preference Score) ของเกณฑ์ด้านประสิทธิภาพการทำงานกับบริษัท ที่ได้จาก Expert Choice มีความสมเหตุสมผลหรือมีความสอดคล้องใกล้เคียงกับวิธีการคำนวณ โดยที่

$$CR = CI/RI$$

เมื่อ CI = ธรรมชาติความสมเหตุสมผลหรือความสอดคล้อง (Consistency Index)

CR = สัดส่วนความสมเหตุสมผลหรือความสอดคล้อง (Consistency Ratio) และ

RI = ธรรมชาติค่าสุ่มของความไม่สมเหตุสมผล (Random Inconsistency Index) ซึ่งมีค่าตามตารางที่ 4.7

$$CI = \lambda_{\max} - n/(n-1)$$

เมื่อ n = ขนาดของเมทริกซ์

$$\lambda_{\max} = \sum_{i=1}^n \{(S1 \times R1) + (S2 \times R2) + \dots + (Sn \times Rn)\}$$

เมื่อ i = 1 ถึง n

Sn = ผลรวมแต่ละคอลัมน์

Ri = คะแนนความชอบที่คำนวณได้

เมื่อนำผลรวมแต่ละคอลัมน์ตามตารางที่ 4.6 และคะแนนความชอบที่คำนวณได้ตามตารางที่ 4.7 มาแทนค่า จะได้

$$\begin{aligned} \lambda_{\max} &= (2.833 \times 0.342) + (4.3 \times 0.258) + (3.20 \times 0.322) + (13.0 \times 0.079) \\ &= 4.135 \end{aligned}$$

$$C.I = (4.263 - 4) / 3$$

$$= 0.045$$

$$\text{ดังนั้น } CR = 0.045 / 0.90$$

$$= 0.05$$

แสดงว่าค่าความสอดคล้องที่ได้จาก Expert Choice มีความถูกต้องสามารถนำไปใช้ได้

4.2.5 เปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรเป็นคู่ตามเกณฑ์ด้าน Operation

โดยดำเนินการเปรียบเทียบเป็นคู่ตามเกณฑ์ Cost โดยเลือก Assessment และ Pairwise หลังจากนั้น ทำการเปรียบเทียบเช่นเดียวกับการเปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Operation จะได้ผลลัพธ์ ดังภาพที่ 4.15 และ 4.16

Questionnaire

File Edit Assessment Go Help

Compare the relative importance

BOI versus **IEAT**

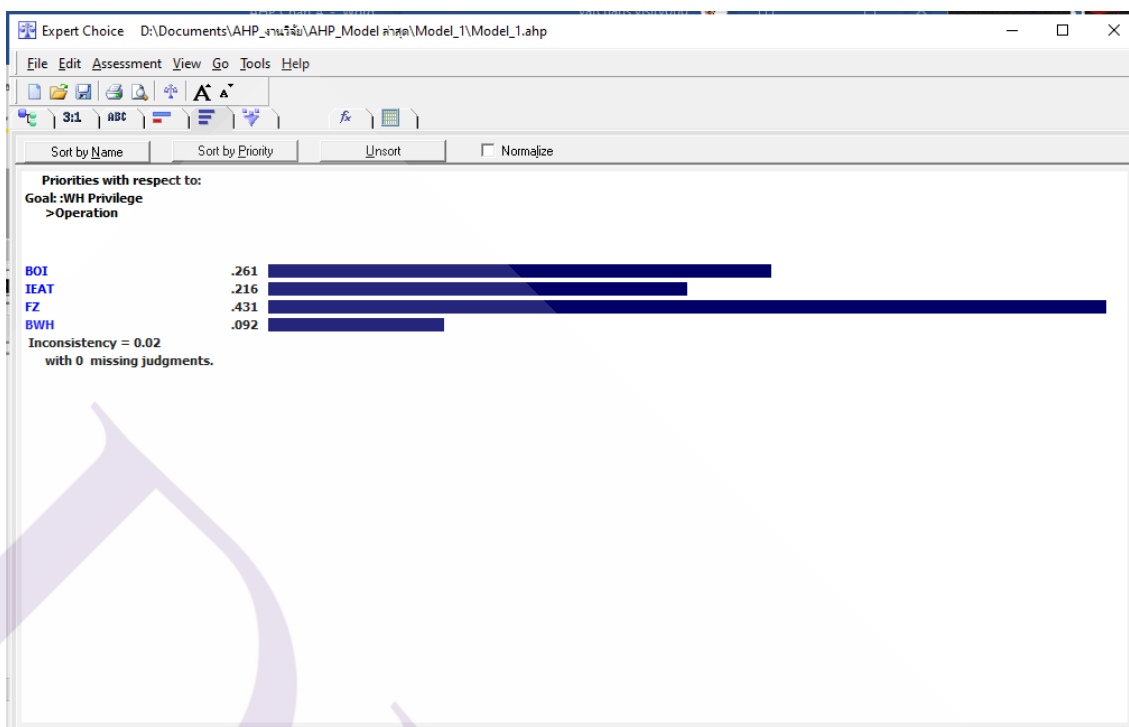
with respect to: Operation (L: .187)

1	BOI	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	IEAT
2	BOI	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	FZ
3	BOI	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BWH
4	IEAT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	FZ
5	IEAT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BWH
6	FZ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BWH

1 = Equal 3 = Moderate 5 = Strong 7 = Very Strong 9 = Extreme

Invert Calculate Close Cancel

ภาพที่ 4.15 เปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรแต่ละคู่ตามเกณฑ์ด้าน Operation



ภาพที่ 4.16 ตรวจสอบความสอดคล้องของทางเลือกตามเกณฑ์ด้าน Operation

จากภาพที่ 4.16 แสดงให้เห็นว่าในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรจะให้ความสำคัญของเกณฑ์ด้าน Operation แก่ สิทธิประโยชน์ BOI 26.1%, สิทธิประโยชน์ IEAT 21.6%, สิทธิประโยชน์ FZ 43.1% และสิทธิประโยชน์ BWH 9.2% และสามารถตรวจสอบความถูกต้องของความสอดคล้องของค่าที่ได้ Preference Score ด้าน Operation ซึ่งมีค่าแตกต่างจากการใช้โปรแกรม Expert Choice เล็กน้อยเนื่องจากการปัดทศนิยม

4.2.5.1 นำตัวเลขการเปรียบเทียบตามภาพที่ 4.15 มาสร้างตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Operation และหาผลรวมของแต่ละคอลัมน์ได้ ดังตารางที่ 4.8

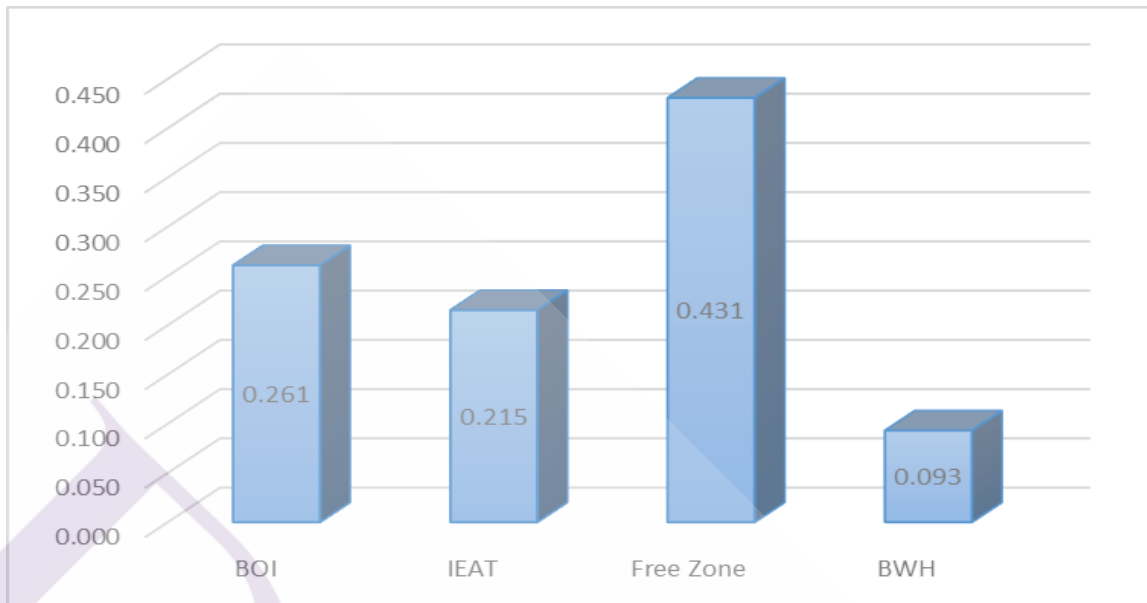
ตารางที่ 4.8 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้านตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Operation

Operation	ส่งเสริมการลงทุน (BOI)	การนิคมอุตสาหกรรมฯ (IEAT)	เขตปลอดอากร (Free Zone)	คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse)
BOI	1	1.0	0.5	4.0
IEAT	1.0	1	0.5	2.0
Free Zone	2.00	2.0	1	4.0
BWH	0.25	0.5	0.25	1
ผลรวม	4.25	4.5	2.25	11.0

4.2.5.2 Normalized และคำนวณหาค่า Preference Score โดยเอาผลรวมของคอลัมน์ไปหารค่าของทุกค่าในคอลัมน์นั้นๆ รวมค่าในแต่ละแถวแล้วหารค่ารวมในแต่ละแถวด้วยจำนวนทางเลือก (ซึ่งในที่นี้มี 4 ทางเลือก) ได้ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ตารางแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Operation

Operation	ส่งเสริมการลงทุน (BOI)	การนิคมอุตสาหกรรมฯ (IEAT)	เขตปลอดอากร (Free Zone)	คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse)	ผลรวม	ค่าเฉลี่ย (ผลรวม/4)
BOI	0.235	0.222	0.222	0.364	1.043	0.261
IEAT	0.235	0.222	0.222	0.182	0.861	0.215
Free Zone	0.471	0.444	0.444	0.364	1.723	0.431
BWH	0.059	0.111	0.111	0.091	0.372	0.093
ผลรวม	1	1	1	1		1



ภาพที่ 4.17 กราฟแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Operation

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่าในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรจะให้ความสำคัญของเกณฑ์ด้าน Operation แก่ สิทธิประโยชน์ BOI 26.1%, สิทธิประโยชน์ IEAT 21.5%, สิทธิประโยชน์ FZ 43.1% และสิทธิประโยชน์ BWH 9.3% และสามารถตรวจสอบความถูกต้องของความสอดคล้องของค่าที่ได้ Preference Score ด้าน Operation ซึ่งมีค่าแตกต่างจากการใช้โปรแกรม Expert Choice เล็กน้อยเนื่องจากการปัดทศนิยม

4.2.5.3 ตรวจสอบค่าความสอดคล้องของการเปรียบเทียบ เป็นการตรวจสอบว่าค่าความชอบ (Preference Score) ของเกณฑ์ด้านประสิทธิภาพการทำงานกับบริษัท ที่ได้จาก Expert Choice มีความสมเหตุสมผลหรือมีความสอดคล้องใกล้เคียงกับวิธีการคำนวณ โดยที่

$$CR = CI/RI$$

เมื่อ CI = ดรรชนีความสมเหตุสมผลหรือความสอดคล้อง (Consistency Index)

CR = สัดส่วนความสมเหตุสมผลหรือความสอดคล้อง (Consistency Ratio) และ

RI = ดรรชนีค่าสุ่มของความไม่สมเหตุสมผล (Random Inconsistency Index) ซึ่ง

มีค่าตามตารางที่ 4.7

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n(n-1)}$$

เมื่อ n = ขนาดของเมตริกซ์

$$\lambda_{\max} = \sum \{(S1 \times R1) + (S2 \times R2) \dots \dots \dots (Sn \times Rn)\}$$

เมื่อ I = 1 ถึง n

S_n = ผลรวมแต่ละคอลัมน์

R_i = คะแนนความชอบที่คำนวณได้

เมื่อนำผลรวมแต่ละคอลัมน์ตามตารางที่ 4.6 และคะแนนความชอบที่คำนวณได้ตามตารางที่ 4.7 มาแทนค่า จะได้

$$\begin{aligned}\lambda_{\max} &= (4.25 \times 0.261) + (4.5 \times 0.215) + (2.25 \times 0.431) + (11.0 \times 0.093) \\ &= 4.276\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}C.I. &= (4.276 - 4) / 3 \\ &= 0.092\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{ดังนั้น } CR &= 0.092 / 0.90 \\ &= 0.1\end{aligned}$$

แสดงว่าค่าความสอดคล้องที่ได้จาก Expert Choice มีความถูกต้องสามารถนำไปใช้ได้

4.2.6 เปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรเป็นคู่ตามเกณฑ์ด้าน Age

โดยดำเนินการเปรียบเทียบเป็นคู่ตามเกณฑ์ Age โดยเลือก Assessment และ Pairwise หลังจากนั้น ทำการเปรียบเทียบเช่นเดียวกับการเปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Age จะได้ผลลัพธ์ ดังภาพที่ 4.18 และ 4.19

Questionnaire

File Edit Assessment Go Help

Compare the relative importance

BOI versus **IEAT**

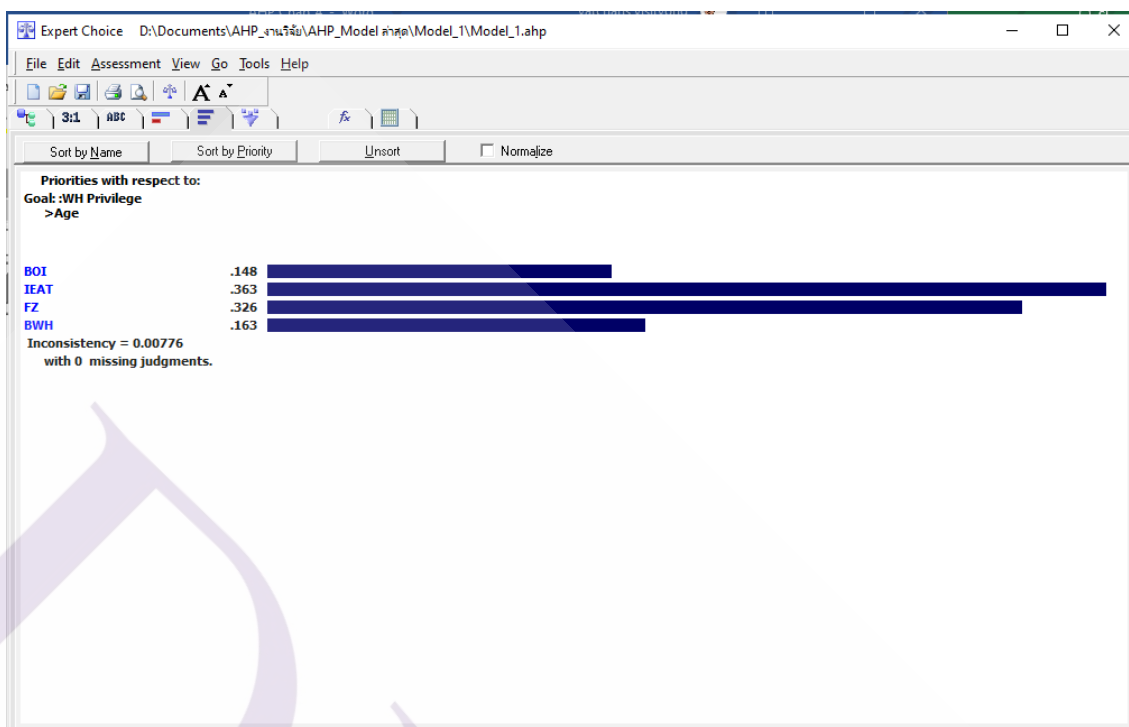
with respect to: Age (L: .141)

1	BOI	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	IEAT
2	BOI	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	FZ
3	BOI	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BWH
4	IEAT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	FZ
5	IEAT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BWH
6	FZ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BWH

1 = Equal 3 = Moderate 5 = Strong 7 = Very Strong 9 = Extreme

Invert Calculate Close Cancel

ภาพที่ 4.18 เปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรแต่ละคู่ตามเกณฑ์ด้าน Age



ภาพที่ 4.19 ตรวจสอบความสอดคล้องของทางเลือกตามเกณฑ์ด้าน Age

จากภาพที่ 4.19 แสดงให้เห็นว่าในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรจะให้ความสำคัญของเกณฑ์ด้าน Age แก่ สิทธิประโยชน์ BOI 26.1%, สิทธิประโยชน์ IEAT 21.6%, สิทธิประโยชน์ FZ 43.1% และสิทธิประโยชน์ BWH 9.2% และสามารถตรวจสอบความถูกต้องของความสอดคล้องของค่าที่ได้ Preference Score ด้าน Age ซึ่งมีค่าแตกต่างจากการใช้โปรแกรม Expert Choice เล็กน้อยเนื่องจากการปัดทศนิยม

4.2.6.1 นำตัวเลขการเปรียบเทียบตามภาพที่ 4.20 มาสร้างตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Age และหาผลรวมของแต่ละคอลัมน์ได้ ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้านตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Age

Age	ส่งเสริมการลงทุน (BOI)	การนิคมอุตสาหกรรมฯ (IEAT)	เขตปลอดอากร (Free Zone)	คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse)
BOI	1	0.3	0.5	1.0
IEAT	3.0	1	1.0	2.0
Free Zone	2.0	1.0	1	2.0
BWH	1.0	0.5	0.5	1
ผลรวม	7.0	2.8	3.0	6.0

4.2.6.2 Normalized และคำนวณหาค่า Preference Score โดยเอาผลรวมของคอลัมน์นี้ไปหารค่าของทุกค่าในคอลัมน์นั้นๆ รวมค่าในแต่ละแถวแล้วหารค่ารวมในแต่ละแถวด้วยจำนวนทางเลือก (ซึ่งในที่นี้มี 4 ทางเลือก) ได้ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ตารางแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Age

Age	ส่งเสริมการลงทุน (BOI)	การนิคมอุตสาหกรรมฯ (IEAT)	เขตปลอดอากร (Free Zone)	คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse)	ผลรวม	ค่าเฉลี่ย (ผลรวม/4)
BOI	0.143	0.118	0.167	0.167	0.595	0.149
IEAT	0.429	0.353	0.333	0.333	1.448	0.362
Free Zone	0.286	0.353	0.333	0.333	1.305	0.326
BWH	0.143	0.176	0.167	0.167	0.653	0.163
ผลรวม	1	1	1	1		1



ภาพที่ 4.20 กราฟแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Age

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่าในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรจะให้ความสำคัญของเกณฑ์ด้าน Age แก่ สิทธิประโยชน์ BOI 14.9%, สิทธิประโยชน์ IEAT 36.2%, สิทธิประโยชน์ FZ 32.6% และสิทธิประโยชน์ BWH 16.3% และสามารถตรวจสอบความถูกต้องของความสอดคล้องของค่าที่ได้ Preference Score ด้าน Age ซึ่งมีค่าแตกต่างจากการใช้โปรแกรม Expert Choice เล็กน้อยเนื่องจากการปัดทศนิยม

4.2.6.3 ตรวจสอบค่าความสอดคล้องของการเปรียบเทียบ เป็นการตรวจสอบว่าค่าความชอบ (Preference Score) ของเกณฑ์ด้านประสิทธิภาพการทำงานกับบริษัท ที่ได้จาก Expert Choice มีความสมเหตุสมผลหรือมีความสอดคล้องใกล้เคียงกับวิธีการคำนวณ โดยที่

$$CR = CI/RI$$

เมื่อ CI = ดรรชนีความสมเหตุสมผลหรือความสอดคล้อง (Consistency Index)

CR = สัดส่วนความสมเหตุสมผลหรือความสอดคล้อง (Consistency Ratio) และ

RI = ดรรชนีค่าสุ่มของความไม่สมเหตุสมผล (Random Inconsistency Index) ซึ่ง

มีค่าตามตารางที่ 4.11

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n(n-1)}$$

เมื่อ n = ขนาดของเมตริกซ์

$$\lambda_{\max} = \sum_{I=1}^n \{(S1 \times R1) + (S2 \times R2) + \dots + (Sn \times Rn)\}$$

เมื่อ I = 1 ถึง n

S_n = ผลรวมแต่ละคอลัมน์

R_i = คะแนนความชอบที่คำนวณได้

เมื่อนำผลรวมแต่ละคอลัมน์ตามตารางที่ 4.10 และคะแนนความชอบที่คำนวณได้ตามตารางที่ 4.11 มาแทนค่า จะได้

$$\lambda_{\max} = (7.0 \times 0.149) + (2.8 \times 0.362) + (3.0 \times 0.326) + (6.0 \times 0.163)$$

$$= 4.013$$

$$CI = (4.013 - 4) / 3$$

$$= 0.004$$

$$\text{ดังนั้น } CR = 0.004 / 0.90$$

$$= 0.004$$

แสดงว่าค่าความสอดคล้องที่ได้จาก Expert Choice มีความถูกต้องสามารถนำไปใช้ได้

4.2.6 เปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรเป็นคู่ตามเกณฑ์ด้าน Land use

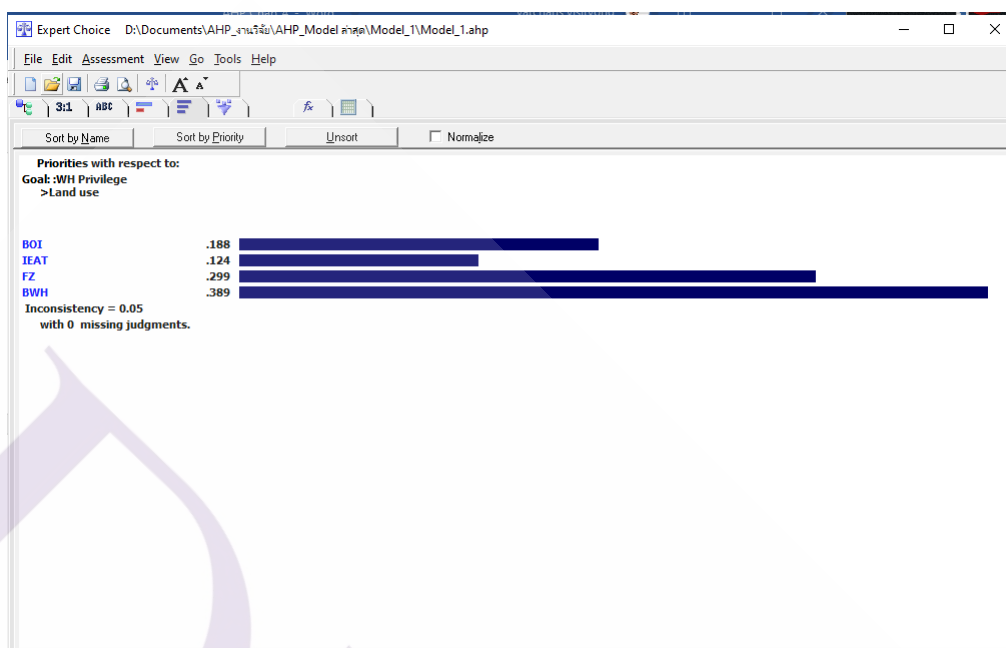
โดยดำเนินการเปรียบเทียบเป็นคู่ตามเกณฑ์ Land use โดยเลือก Assessment และ Pairwise หลังจากนั้น ทำการเปรียบเทียบเช่นเดียวกับการเปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Land use จะได้ผลลัพธ์ ดังภาพที่ 4.21 และ 4.22

	BOI	IEAT																
1 BOI	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	IEAT
2 BOI	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	FZ
3 BOI	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BWH
4 IEAT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	FZ
5 IEAT	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BWH
6 FZ	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BWH

Legend: 1 = Equal, 3 = Moderate, 5 = Strong, 7 = Very Strong, 9 = Extreme

Buttons: Invert, Calculate, Close, Cancel

ภาพที่ 4.21 เปรียบเทียบสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรแต่ละคู่ตามเกณฑ์ด้าน Land use



ภาพที่ 4.22 ตรวจสอบความสอดคล้องของทางเลือกตามเกณฑ์ด้าน Land use

จากภาพที่ 4.22 แสดงให้เห็นว่าในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรจะให้ความสำคัญของเกณฑ์ด้าน Land use แก่ สิทธิประโยชน์ BOI 18.8%, สิทธิประโยชน์ IEAT 12.4%, สิทธิประโยชน์ FZ 29.9% และสิทธิประโยชน์ BWH 38.9% และสามารถตรวจสอบความถูกต้องของความสอดคล้องของค่าที่ได้ Preference Score ด้าน Land use ซึ่งมีค่าแตกต่างจากการใช้โปรแกรม Expert Choice เล็กน้อยเนื่องจากการปัดทศนิยม

4.2.6.1 นำตัวเลขการเปรียบเทียบตามภาพที่ 4.22 มาสร้างตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Land use และหาผลรวมของแต่ละคอลัมน์ได้ ดังตารางที่ 4.12

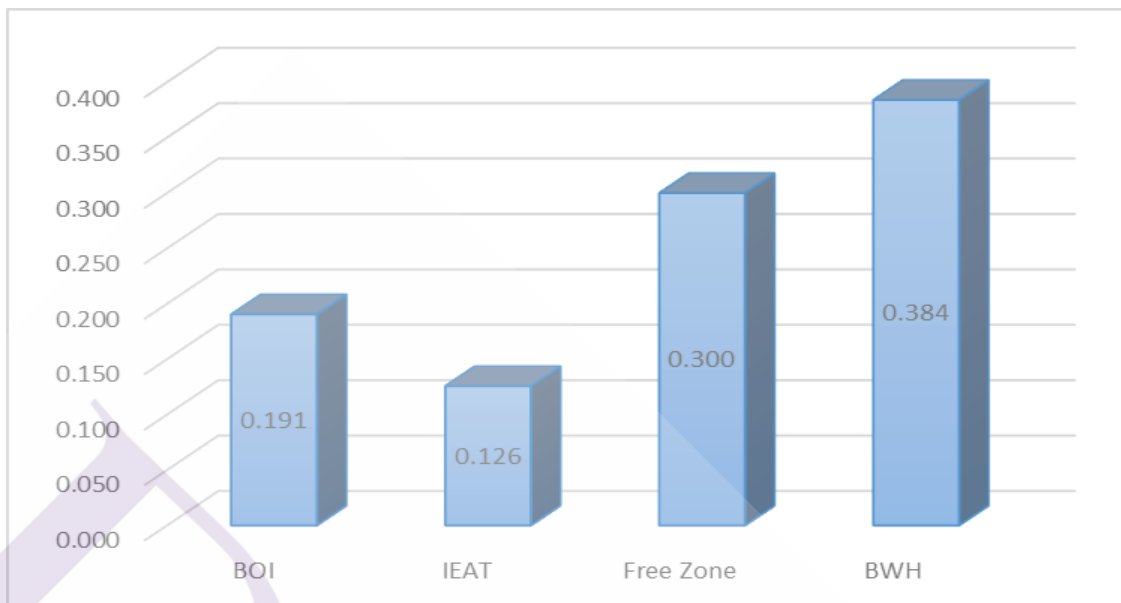
ตารางที่ 4.12 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ด้าน Land use

Land use	ส่งเสริมการลงทุน (BOI)	การนิคมอุตสาหกรรมฯ (IEAT)	เขตปลอดอากร (Free Zone)	คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse)
BOI	1	2.0	0.5	0.5
IEAT	0.5	1	0.3	0.5
Free Zone	2.0	3.0	1	0.5
BWH	2.0	2.0	2.0	1
ผลรวม	5.5	8.0	3.8	2.5

4.2.6.2 Normalized และคำนวณหาค่า Preference Score โดยเอาผลรวมของคอลัมน์ไปหารค่าของทุกค่าในคอลัมน์นั้นๆ รวมค่าในแต่ละแถวแล้วหารค่ารวมในแต่ละแถวด้วยจำนวนทางเลือก (ซึ่งในที่นี้มี 4 ทางเลือก) ได้ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ตารางแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Land use

Land use	ส่งเสริมการลงทุน (BOI)	การนิคมอุตสาหกรรมฯ (IEAT)	เขตปลอดอากร (Free Zone)	คลังสินค้าทัณฑ์บน (Bonded Warehouse)	ผลรวม	ค่าเฉลี่ย (ผลรวม/4)
BOI	0.182	0.25	0.13	0.2	0.762	0.191
IEAT	0.091	0.125	0.087	0.2	0.503	0.126
Free Zone	0.364	0.375	0.261	0.2	1.2	0.300
BWH	0.364	0.25	0.522	0.4	1.536	0.384
ผลรวม	1	1	1	1		1



ภาพที่ 4.23 กราฟแสดงผลค่าของเกณฑ์ด้าน Land use

จากตารางที่ 4.13 แสดงให้เห็นว่าในการเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรจะให้ความสำคัญของเกณฑ์ด้าน Land use แก่ สิทธิประโยชน์ BOI 19.1%, สิทธิประโยชน์ IEAT 12.6%, สิทธิประโยชน์ FZ 30% และสิทธิประโยชน์ BWH 38.4% และสามารถตรวจสอบความถูกต้องของความสอดคล้องของค่าที่ได้ Preference Score ด้าน Land use ซึ่งมีค่าแตกต่างจากการใช้โปรแกรม Expert Choice เล็กน้อยเนื่องจากการปัดทศนิยม

4.2.6.3 ตรวจสอบค่าความสอดคล้องของการเปรียบเทียบ เป็นการตรวจสอบว่าค่าความชอบ (Preference Score) ของเกณฑ์ด้านประสิทธิภาพการทำงานกับบริษัท ที่ได้จาก Expert Choice มีความสมเหตุสมผลหรือมีความสอดคล้องใกล้เคียงกับวิธีการคำนวณ โดยที่ $CR = CI/RI$

เมื่อ CI = ธรรมชาติความสมเหตุสมผลหรือความสอดคล้อง (Consistency Index)

CR = สัดส่วนความสมเหตุสมผลหรือความสอดคล้อง (Consistency Ratio) และ

RI = ธรรมชาติค่าสุ่มของความไม่สมเหตุสมผล (Random Inconsistency Index) ซึ่ง

มีค่าตามตารางที่ 4.13

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n(n-1)}$$

เมื่อ n = ขนาดของเมตริกซ์

$$\lambda_{\max} = \sum \{(S1 \times R1) + (S2 \times R2) \dots \dots \dots (Sn \times Rn)\}$$

เมื่อ $I = 1$ ถึง n

Sn = ผลรวมแต่ละคอลัมน์

R_i = คะแนนความชอบที่คำนวณได้

เมื่อนำผลรวมแต่ละคอลัมน์ตามตารางที่ 4.12 และคะแนนความชอบที่คำนวณได้ตามตารางที่ 4.13 มาแทนค่า จะได้

$$\lambda_{\max} = (5.5 \times 0.191) + (8.0 \times 0.126) + (3.8 \times 0.300) + (2.5 \times 0.384)$$

$$= 4.1585$$

$$CI = (4.1585 - 4) / 3$$

$$= 0.0528$$

$$\text{ดังนั้น } CR = 0.0528 / 0.90$$

$$= 0.059$$

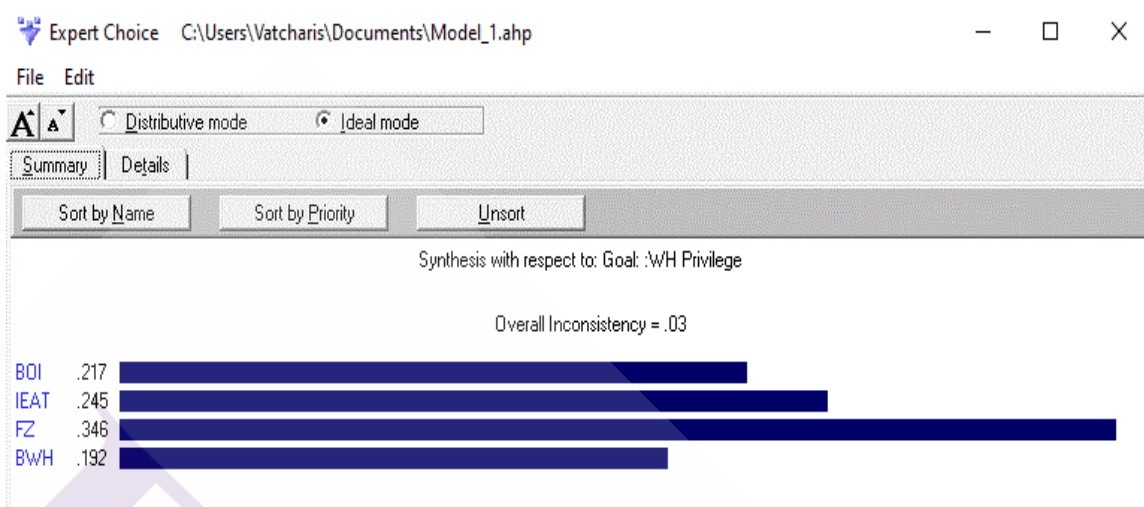
แสดงว่าค่าความสอดคล้องที่ได้จาก Expert Choice มีความถูกต้องสามารถนำไปใช้ได้

4.2.7 ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณากำหนดให้ความสำคัญกับเกณฑ์ด้านข้อจำกัดการถือครองที่ดิน (Land Use) = 0.302 มากที่สุด รองลงเป็นเกณฑ์ค่าธรรมเนียม ราชจ่ายต่อปี (Cost) = 0.265, ลักษณะการปฏิบัติงาน (Operate) = 0.187, ระยะเวลาการได้รับสิทธิ์ (Age) = 0.141 และชนิดของภาษีที่ได้รับสิทธิ์ (Tax Type) = 0.104 ตามลำดับสรุปค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์แต่ละเกณฑ์และโปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice สามารถคำนวณค่า Inconsistency Ratio = 0.02 ซึ่งน้อยกว่า 0.1 แสดงถึง เกณฑ์การเปรียบเทียบที่มีความสอดคล้อง สมเหตุสมผล หรือโดยสรุปเป็นค่าที่สามารถนำไปใช้กับกระบวนการศึกษาของทั้ง 3 โมเดลได้ ดังภาพที่ 4.21



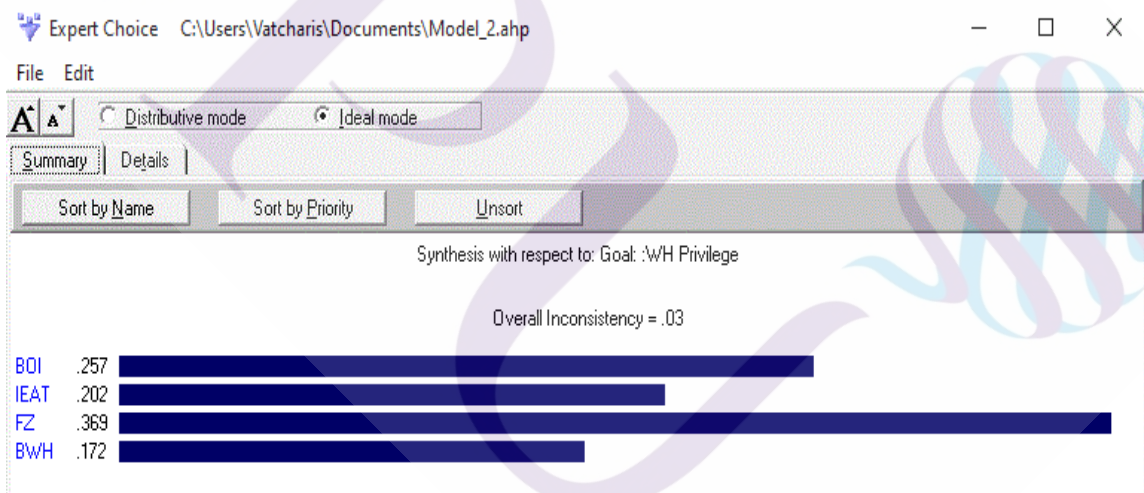
ภาพที่ 4.24 แสดงผลสรุปค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์แต่ละเกณฑ์

4.2.7.1 สรุปผลการคำนวณทางเลือกโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice โมเดลที่ 1 ได้ข้อสรุปดังภาพที่ 4.25



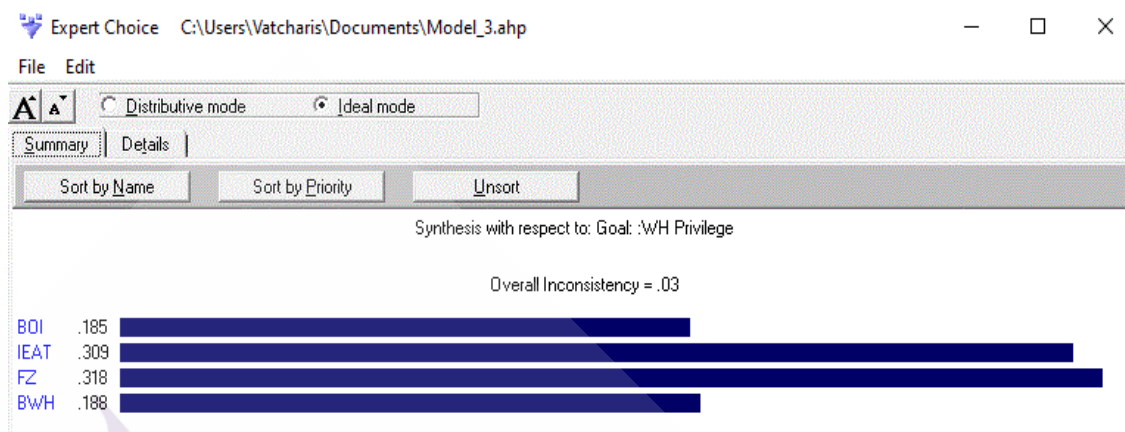
ภาพที่ 4.25 แสดงผลการวิเคราะห์จากโปรแกรม Expert Choice โมเดลที่ 1

4.2.7.2 สรุปผลการคำนวณทางเลือกโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice โมเดลที่ 2 ได้ข้อสรุปดังภาพที่ 4.26



ภาพที่ 4.26 แสดงผลการวิเคราะห์จากโปรแกรม Expert Choice โมเดลที่ 2

4.2.7.3 สรุปผลการคำนวณทางเลือกโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice โมเดลที่ 3 ได้ข้อสรุปดังภาพที่ 4.27



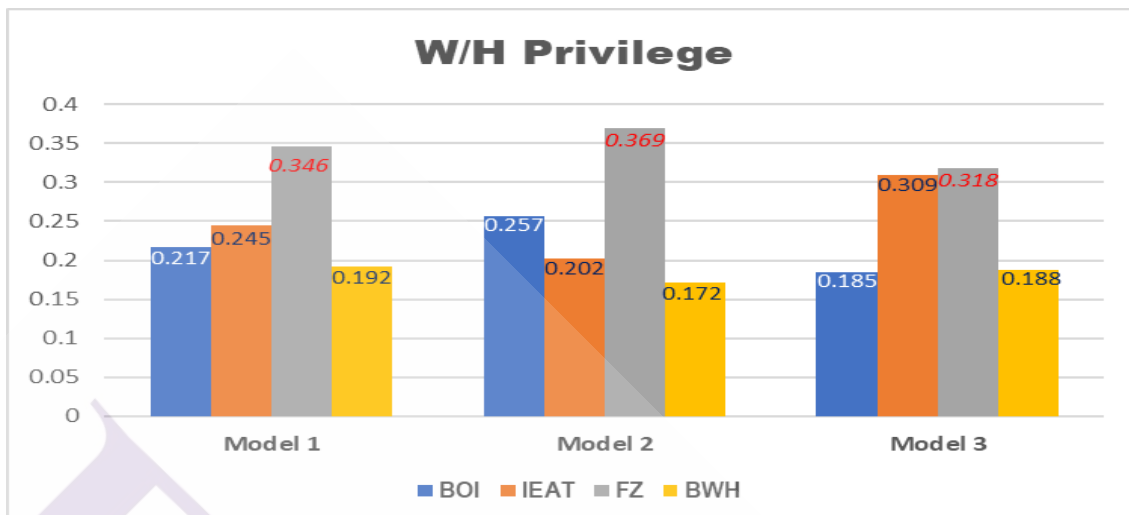
ภาพที่ 4.27 แสดงผลการวิเคราะห์จากโปรแกรม Expert Choice โมเดลที่ 3

4.2.8 การพิจารณาวิเคราะห์ตัวเลือกที่ดีที่สุด Expert Choice ของทั้ง 3 โมเดล โดยสร้าง ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบการได้ข้อสรุป ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบการวิเคราะห์ตัวเลือกที่ดีที่สุด Expert Choice 3 โมเดล

	Model 1	Model 2	Model 3
BOI	0.217	0.257	0.185
IEAT	0.245	0.202	0.309
FZ	0.346	0.369	0.318
BWH	0.192	0.172	0.188

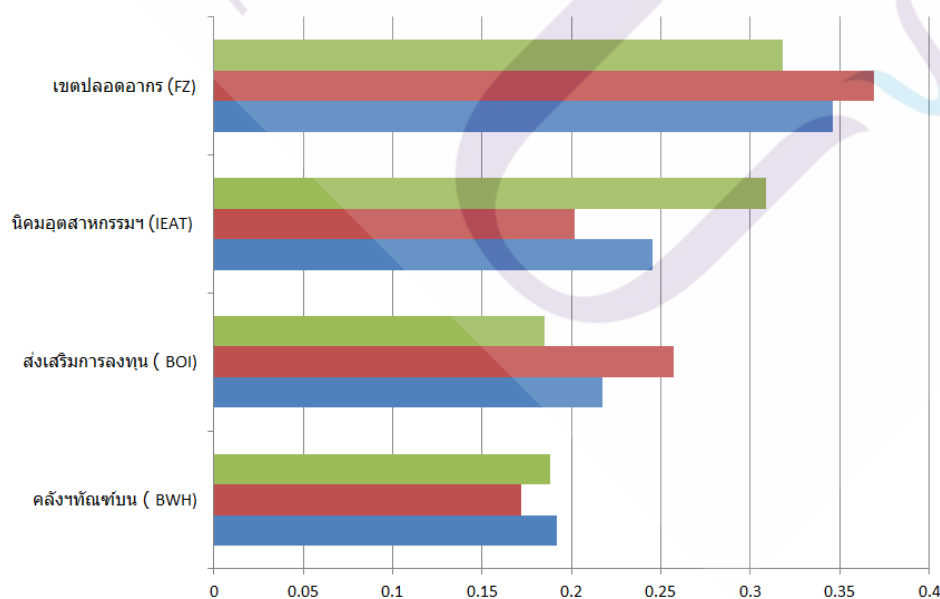
ข้อสรุปการวิเคราะห์วิธีการด้วย AHP การคำนวณจากการใช้โปรแกรม Expert Choice สรุปว่าทางเลือกที่ดีที่สุดคือ สิทธิประโยชน์ทางภาษีอัตรภายใต้ “เขตปลอดอากร” ซึ่งทั้ง 3 โมเดล ได้ผลการวิเคราะห์ตรงกัน ดังภาพที่ 4.28



ภาพที่ 4.28 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ Expert Choice เปรียบเทียบ 3 โมเดล

4.2.9 ผลการวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ AHP ผ่านโปรแกรม Expert Choice

การดำเนินการหาข้อสรุปในเรื่องของค่าน้ำหนัก การเปรียบเทียบเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งการศึกษาวิจัยของทั้ง 3 โมเดล สรุปผลค่าความสอดคล้องเป็น 0.03 (ไม่เกิน 0.1) เป็นค่าที่มีความถูกต้อง และสามารถนำไปใช้ได้ โดยแสดงผลเป็นกราฟจากค่าสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรที่โปรแกรม Expert Choice ให้คะแนนดีที่สุด เรียงลำดับจากมากไปน้อย



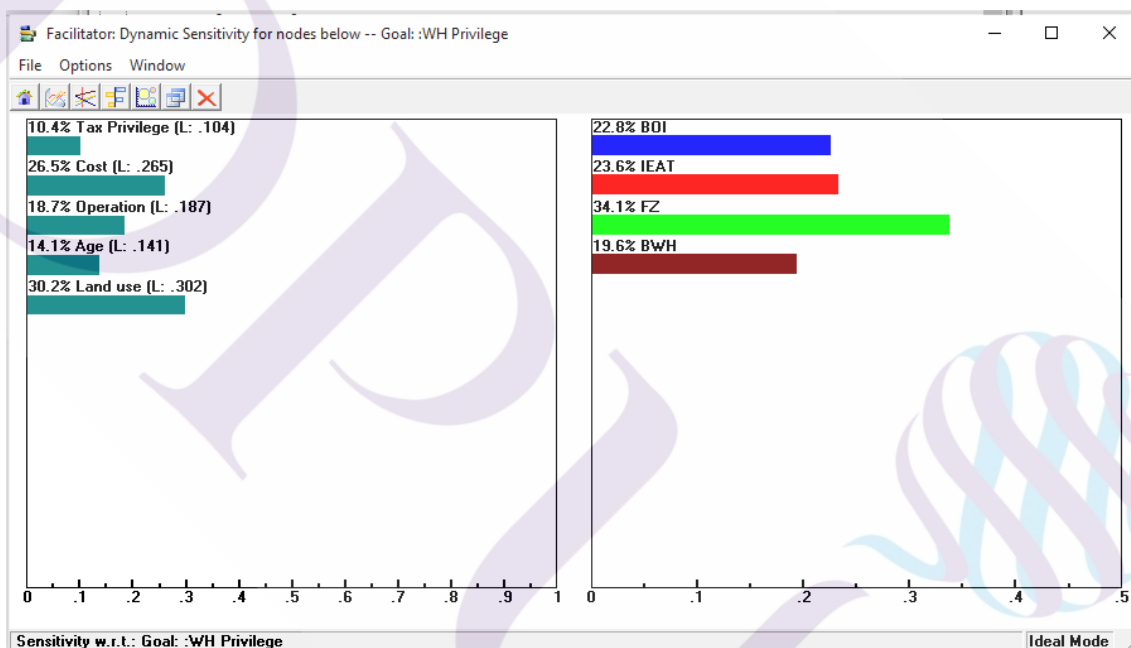
ภาพที่ 4.29 กราฟแสดงผลการตัดสินใจของทั้ง 3 โมเดลเรียงตามลำดับ

4.3 การวิเคราะห์ความไวของปัจจัยต่างๆ

การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis) เป็นการทดสอบความมั่นคงของข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์บนพื้นฐานของการประมาณค่าความน่าจะเป็น การใช้ดุลพินิจเกี่ยวกับตัวเลขต่างๆ ตลอดจนข้อสมมติพื้นฐานที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนั้น

การวิเคราะห์ความไวเป็นการตรวจสอบว่าผลลัพธ์ของการตัดสินใจจะเปลี่ยนแปลงอย่างไรถ้ามีการเปลี่ยนแปลงค่าน้ำหนักความสำคัญที่ได้จากโปรแกรม Expert Choice ไป $\pm 5\%$, $\pm 10\%$, $\pm 15\%$ และ $\pm 20\%$ ซึ่งสามารถทำได้โดย

4.3.1 เปิดโปรแกรม Expert Choice เปิดไฟล์ตามข้อ 4.2 คลิกที่ Sensitivity-Graphs เลือก Dynamic จะได้น้ำจอตังภาพที่ 4.27

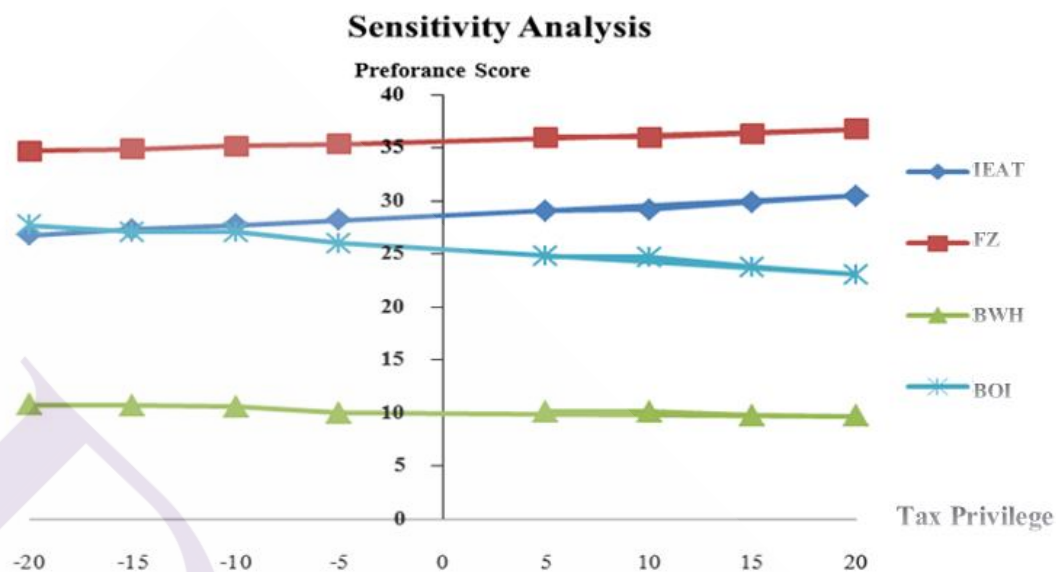


ภาพที่ 4.30 การวิเคราะห์ความไวที่ได้จากการสังเคราะห์การคัดเลือก

4.3.2 หลังจากนั้นให้นำเมาส์ไปชี้ที่แถบสีของเกณฑ์ต่าง ๆ เลื่อนไปทางซ้ายหรือทางขวาจะเห็นว่าแถบสีทางด้านซ้ายมีการเปลี่ยนแปลงไป

4.4 ผลการวิเคราะห์ความไวของปัจจัยต่าง ๆ

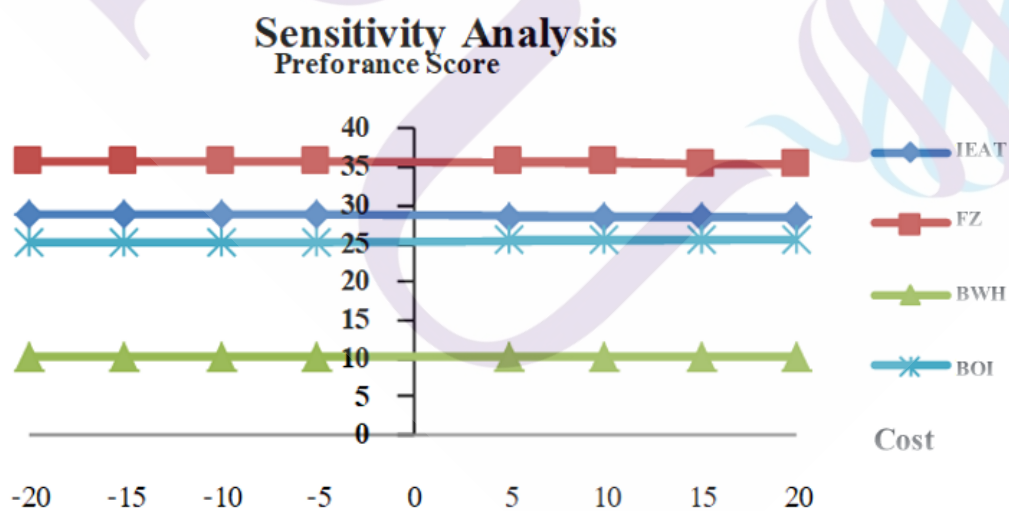
4.4.1 ผลการวิเคราะห์ความไวเมื่อเปลี่ยนแปลงเกณฑ์ด้าน Tax Privilege $\pm 5\%$, $\pm 10\%$, $\pm 15\%$ และ $\pm 20\%$ และนำค่า Preference Score ที่เปลี่ยนแปลงไปมาสร้างกราฟได้ดังภาพที่ 4.31



ภาพที่ 4.31 แสดงค่า Preference Score เมื่อเกณฑ์ด้าน Tax Privilege เปลี่ยนแปลง

จากภาพที่ 4.31 ทางเลือกที่ดีที่สุดยังคงเป็นสิทธิประโยชน์ Free Zone

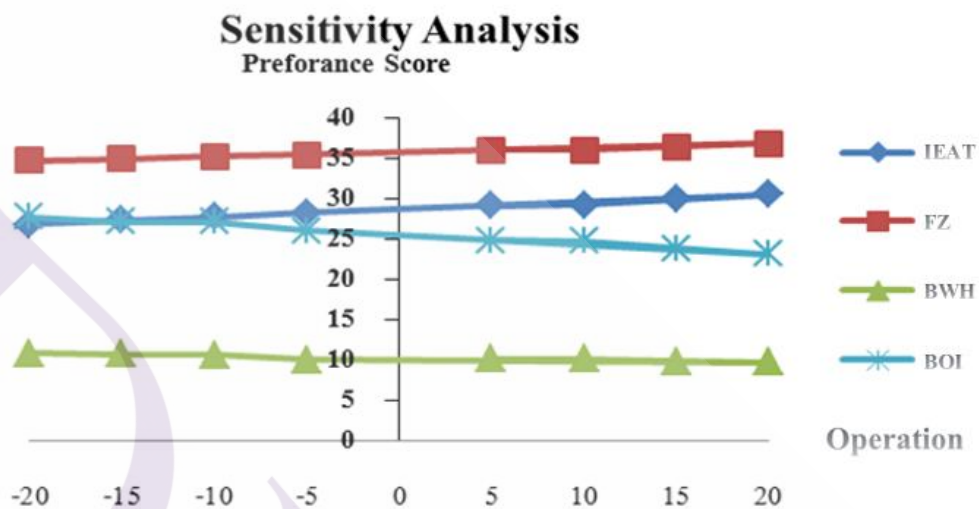
4.4.2 ผลการวิเคราะห์ความไวเมื่อเกณฑ์ด้าน Cost เปลี่ยนแปลง ไป $\pm 5\%$, $\pm 10\%$, $\pm 15\%$ และ $\pm 20\%$ และนำค่า Preference Score ที่เปลี่ยนแปลงไปมาสร้างกราฟได้ดังภาพที่ 4.32



ภาพที่ 4.32 แสดงค่า Preference Score เมื่อเกณฑ์ด้าน Cost เปลี่ยนแปลง

จากภาพที่ 4.32 ทางเลือกที่ดีที่สุดยังคงเป็นสิทธิประโยชน์ Free Zone

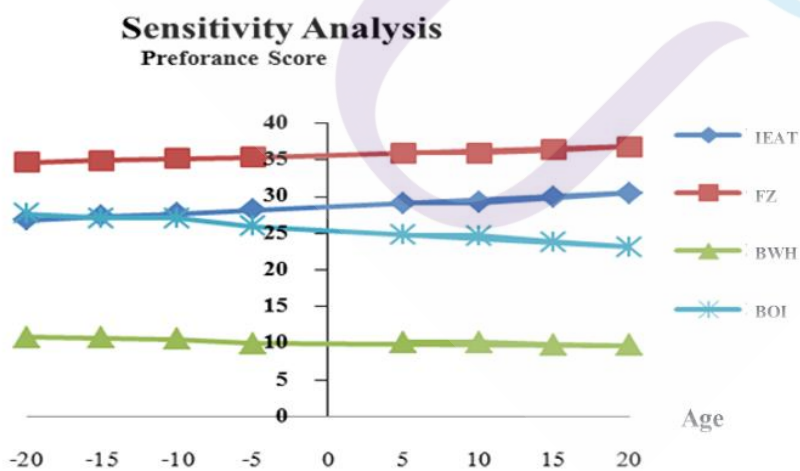
4.4.3 การวิเคราะห์ความไวเมื่อเกณฑ์ด้าน Operation เปลี่ยนแปลงไป $\pm 5\%$, $\pm 10\%$, $\pm 15\%$ และ $\pm 20\%$ และนำค่า Preference Score ที่เปลี่ยนแปลงไปมาสร้างกราฟได้ดังภาพที่ 4.33



ภาพที่ 4.33 แสดงค่า Preference Score เมื่อเกณฑ์ด้าน Operation เปลี่ยนแปลง

จากภาพที่ 4.33 ทางเลือกที่ดีที่สุดยังคงเป็นสิทธิประโยชน์ Free Zone

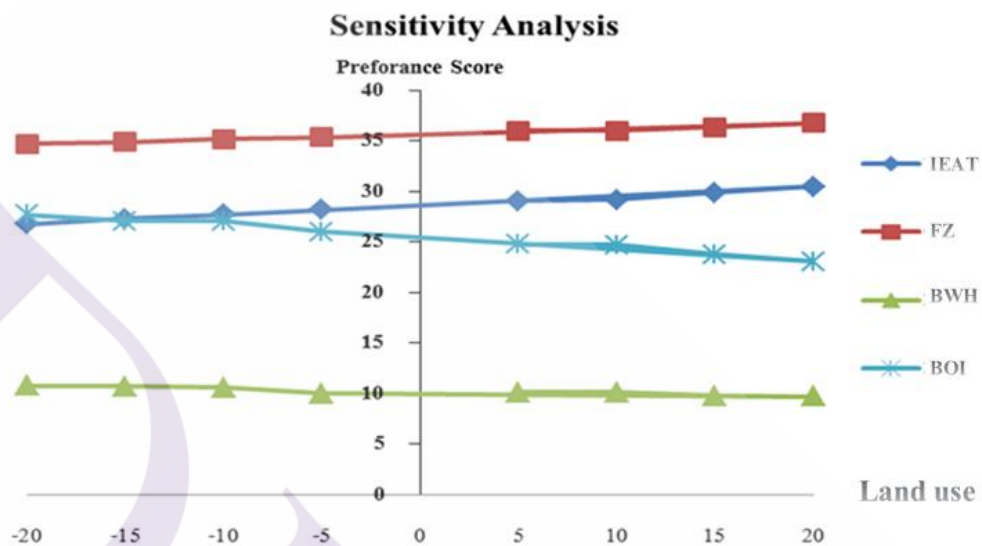
4.4.4 ผลการวิเคราะห์ความไวเมื่อเกณฑ์ด้าน Age เปลี่ยนแปลงไป $\pm 5\%$, $\pm 10\%$, $\pm 15\%$ และ $\pm 20\%$ และนำค่า Preference Score ที่เปลี่ยนแปลงไปมาสร้างกราฟได้ดังภาพที่ 4.34



ภาพที่ 4.34 แสดงค่า Preference Score เมื่อเกณฑ์ด้าน Age เปลี่ยนแปลง

จากภาพที่ 4.34 ทางเลือกที่ดีที่สุดยังคงเป็นสิทธิประโยชน์ Free Zone

4.4.5 ผลการวิเคราะห์ความไวเมื่อเกณฑ์ด้าน Land use เปลี่ยนแปลงไป $\pm 5\%$, $\pm 10\%$, $\pm 15\%$ และ $\pm 20\%$ และนำค่า Preference Score ที่เปลี่ยนแปลงไปมาสร้างกราฟได้ดังภาพที่ 4.35



ภาพที่ 4.35 แสดงค่า Preference Score เมื่อเกณฑ์ด้าน Land use เปลี่ยนแปลง

จากภาพที่ 4.35 ทางเลือกที่ดีที่สุดที่สุดยังคงเป็นสิทธิประโยชน์ Free Zone

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

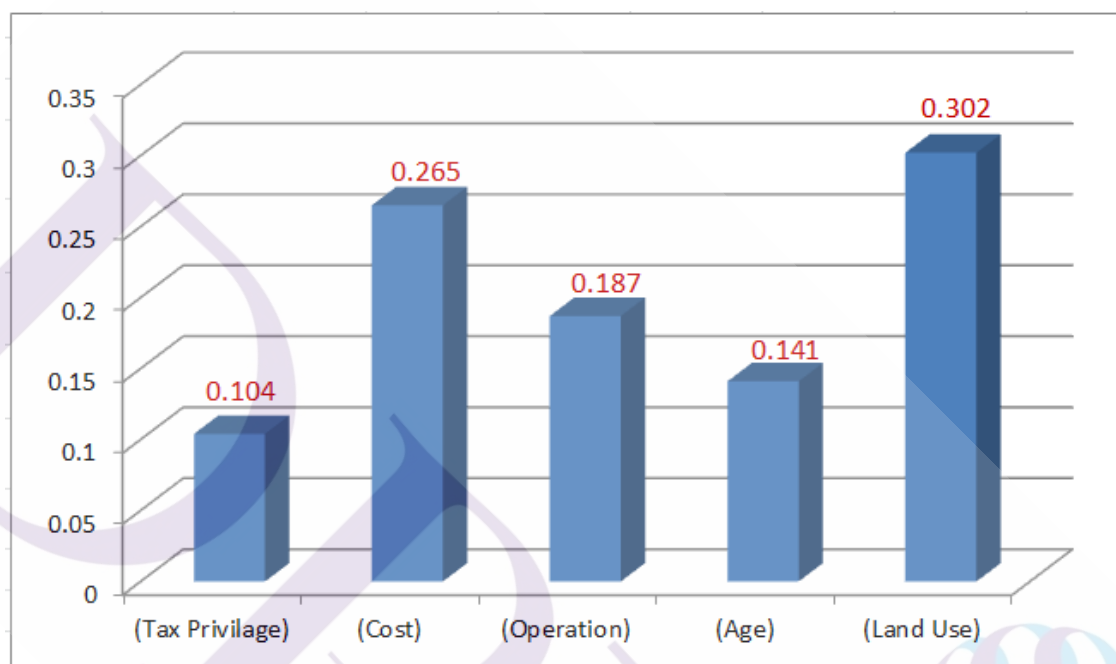
การศึกษาโดยใช้วิธี AHP หรือกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์เข้ามาช่วยในการตัดสินใจเลือกใช้สิทธิประโยชน์สำหรับคลังสินค้าในระบบโลจิสติกส์นั้น เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปฏิบัติงานที่จำเป็นตัดสินใจแบบพหุเกณฑ์ อันเป็นเรื่องมีความยุ่งยาก มีปัจจัยหลายๆ อย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง และมีผลกระทบจากการตัดสินใจนั้นในระยะยาว กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์นั้นสามารถแก้ปัญหาได้ตรงประเด็น สนับสนุนแนวคิดหรือสมมติฐานต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ มีหลักฐานอ้างอิงประกอบการพิจารณา ซึ่งจะช่วยลดความขัดแย้งภายในองค์กร ที่อาจมีความคิดเห็นแตกต่างกัน ทั้งยังอาจจะช่วยลดอคติจากการใช้ความรู้สึกเข้ามาพิจารณาได้อีกด้วย

โดยผลการศึกษาที่สามารถนำไปอ้างอิงและปรับใช้ในกรณีอื่นได้อีกหลากหลายแนวทาง ในสภาพการณ์ปัจจุบัน อาทิเช่น การตัดสินใจเลือกที่จะลงทุน หรือร่วมทุนในโครงการใดๆ การตัดสินใจแนวโน้มทางการตลาด การตัดสินใจเลือกทำสื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ตามกระแสนิยม เป็นต้น

จากผลการวิจัยในการตัดสินใจหาทางเลือกที่ดีที่สุด ตามวัตถุประสงค์หรือแผนงานที่วางไว้ แม้จะเป็นการตัดสินใจแบบหลายๆ เกณฑ์ที่อาจมีความซับซ้อน ยกแก่การตัดสินใจ และผลการตัดสินใจนั้นจะส่งผลกระทบต่อประกอบการธุรกิจในระยะยาว แต่ผลการวิจัยนี้สามารถชี้ให้เห็นผลได้อย่างชัดเจน กล่าว คือ โปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice ได้ช่วยให้การวิเคราะห์ด้วยวิธี AHP มีความสะดวกรวดเร็ว ช่วยลดขั้นตอนความยุ่งยาก และได้ผลลัพธ์ที่สอดคล้องไปในทางเดียวกันทั้งสามโมเดล จึงเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจให้รวดเร็วและแม่นยำ โดยให้น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆ ที่ต้องการจะเลือก และกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ยังอาจนำไปประยุกต์ใช้ในกรณีอื่นๆ ได้ อันจะเป็นประโยชน์ต่อระบบโซ่อุปทานและภาคโลจิสติกส์ของประเทศต่อไป

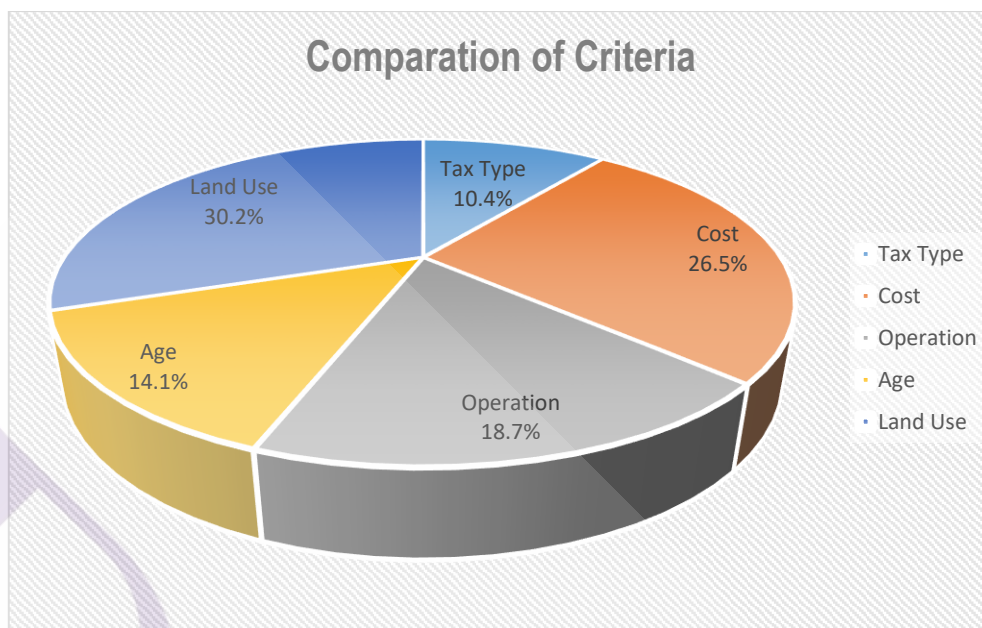
กรณีการตัดสินใจเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีของคลังสินค้าด้วยวิธี เอเอชพี กรณีศึกษา บริษัท โคนอิกะ เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งนี้ ได้นำโปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice เข้ามาประยุกต์ใช้ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การตัดสินใจรวดเร็วและแม่นยำ โดยใช้น้ำหนัก

ความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆที่กำหนดโดยทีมผู้เชี่ยวชาญ อันได้แก่ ชนิดของภาษี (Tax Type) ได้ค่า = 0.104, ค่าธรรมเนียมรายปี (Cost) ได้ค่า = 0.265, การปฏิบัติงาน (Operation) ได้ค่า = 0.187, ระยะเวลาให้สิทธิประโยชน์ (Age) ได้ค่า = 0.141, และ ข้อจำกัดการถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน (Land Use) ได้ค่า = 0.302 ดังแสดงเป็นกราฟตามภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 กราฟแสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์

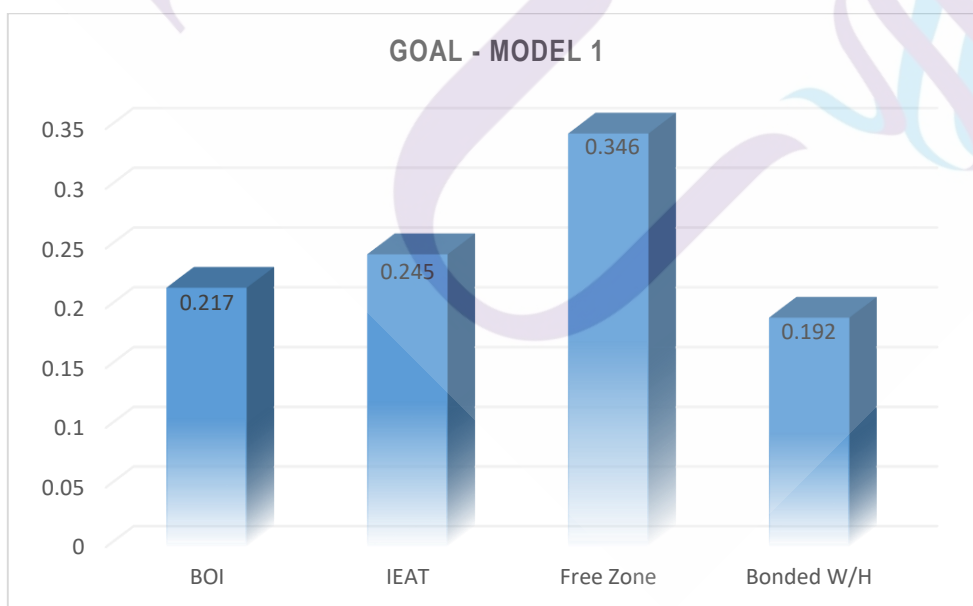
และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ต่างๆที่ใช้ ซึ่งสรุปโดยทีมผู้เชี่ยวชาญเปรียบเทียบเป็น % จะได้ผลของเกณฑ์ด้าน ชนิดของภาษีที่ได้สิทธิ์ (Tax Type) = 10.40%, เกณฑ์ ค่าธรรมเนียมรายปี (Cost) = 26.50%, เกณฑ์ด้านการปฏิบัติงาน (Operation) = 18.70%, เกณฑ์ด้าน ระยะเวลาให้สิทธิประโยชน์ (Age) = 14.10% และเกณฑ์ ข้อจำกัดการถือกรรมสิทธิ์ในที่ดิน (Land Use) = 30.20% ดังแสดงเป็นกราฟเปรียบเทียบได้ ตามภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 กราฟแสดงค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ (%)

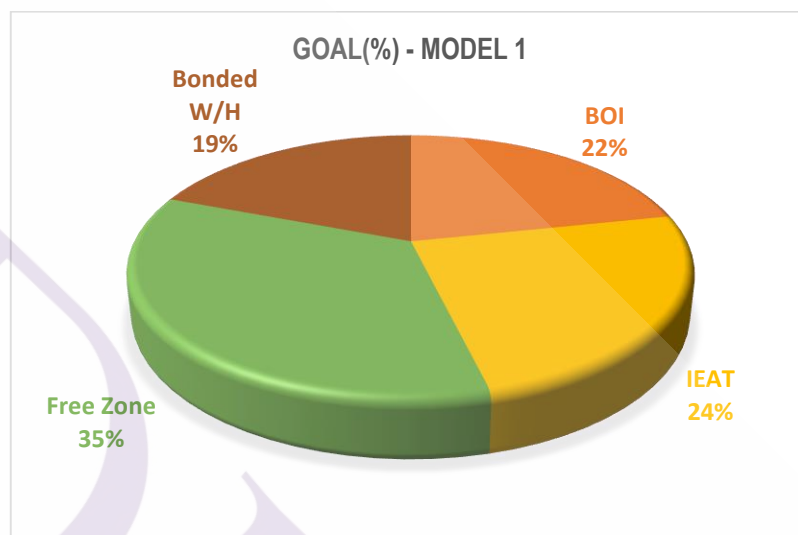
ผลการศึกษาข้อสรุปการคัดเลือกของโมเดลทั้ง 3 โมเดล โดยโปรแกรม Expert Choice สามารถแจกแจงเป็นรายโมเดล โดย

โมเดลที่ 1 ได้ผลการคัดเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร ออกมาตามภาพที่ 5.3 ดังนี้



ภาพที่ 5.3 กราฟแสดงค่าทางเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรที่ดีที่สุดของ Model ที่ 1

และสามารถเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ของผลการคัดเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร
โมเดลที่ 1 ออกมาตามภาพที่ 5.4 ดังนี้



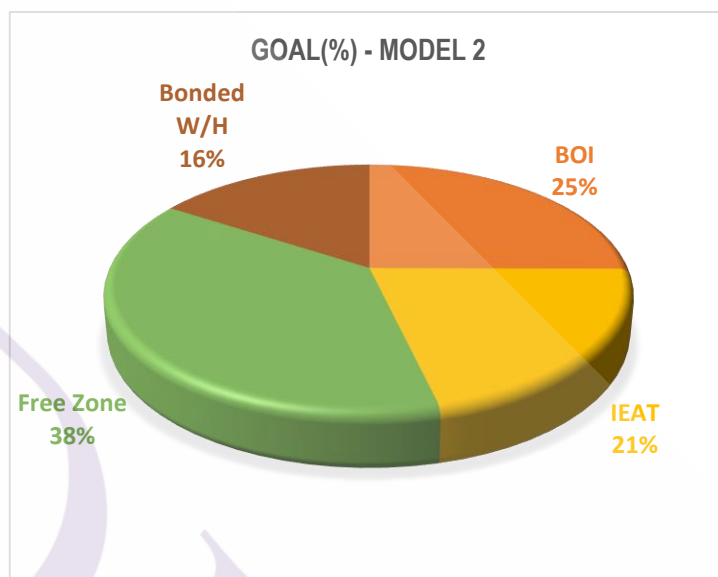
ภาพที่ 5.4 กราฟแสดง % ค่าทางเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรที่ดีที่สุดของ Model ที่ 1

โมเดลที่ 2 ได้ผลการคัดเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร ออกมาตามภาพที่ 5.5 ดังนี้



ภาพที่ 5.5 กราฟแสดงค่าทางเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรที่ดีที่สุดของ Model ที่ 2

และสามารถเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ของผลการคัดเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร
โมเดลที่ 2 ออกมาตามภาพที่ 5.6 ดังนี้



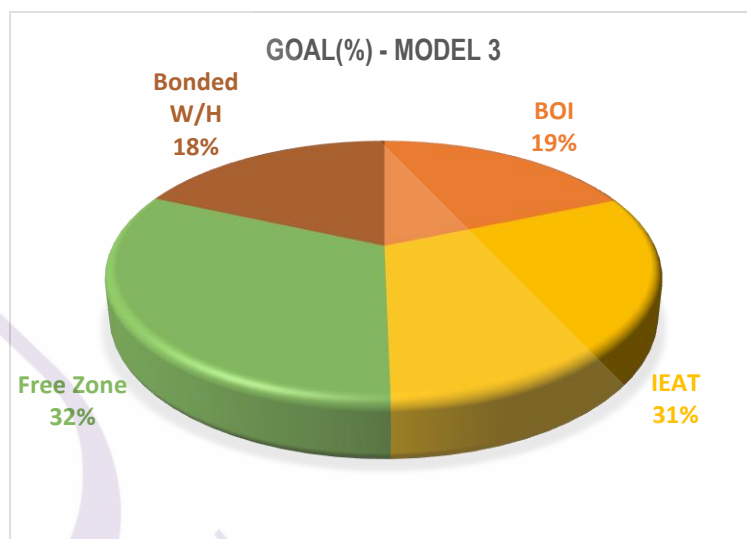
ภาพที่ 5.6 กราฟแสดง % ค่าทางเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรที่ดีที่สุดของ Model ที่ 2

โมเดลที่ 3 ได้ผลการคัดเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร ออกมาตามภาพที่ 5.7 ดังนี้



ภาพที่ 5.7 กราฟแสดงค่าทางเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรที่ดีที่สุดของ Model ที่ 3

และสามารถเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ของผลการคัดเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร
โมเดลที่ 3 ออกมาตามภาพที่ 5.8 ดังนี้



ภาพที่ 5.8 กราฟแสดง % ค่าทางเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรที่ดีที่สุดของ Model ที่ 3

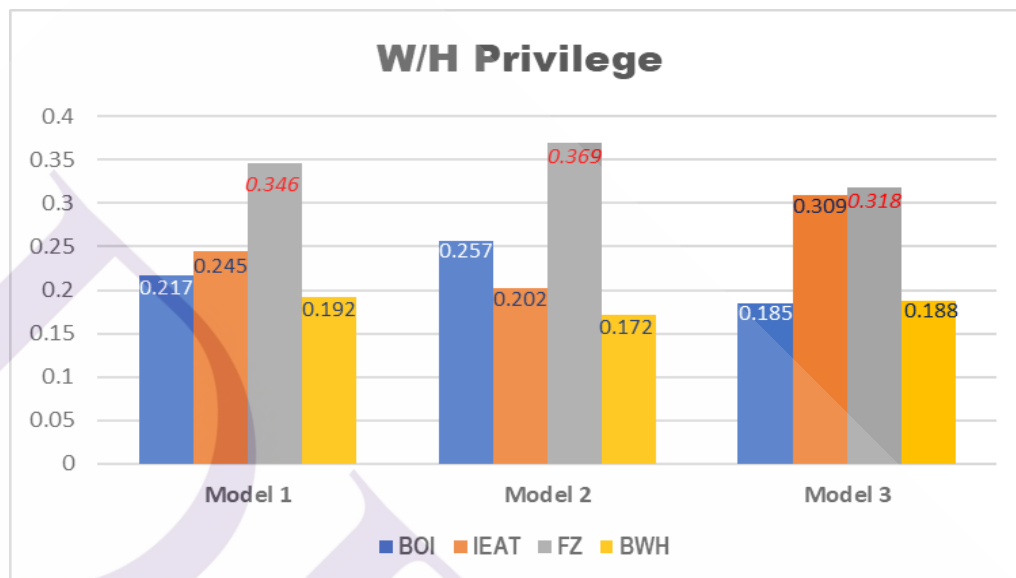
ทั้งนี้ จากผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้ทั้ง 3 โมเดล ซึ่งดำเนินการพิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญของแต่ละโมเดลภายใต้ค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์พื้นฐานเดียวกันนั้น ได้คำตอบทางเลือกสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรที่ดีที่สุดเป็น “เขตปลอดอากร” ตรงกัน

การพิจารณาวิเคราะห์ตัวเลือกที่ดีที่สุด Expert Choice ของทั้ง 3 โมเดล โดยสร้างตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบการได้ข้อสรุป ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบการวิเคราะห์ตัวเลือกที่ดีที่สุด Expert Choice (3 โมเดล)

	Model 1	Model 2	Model 3
BOI	0.217	0.257	0.185
IEAT	0.245	0.202	0.309
FZ	0.346	0.369	0.318
BWH	0.192	0.172	0.188

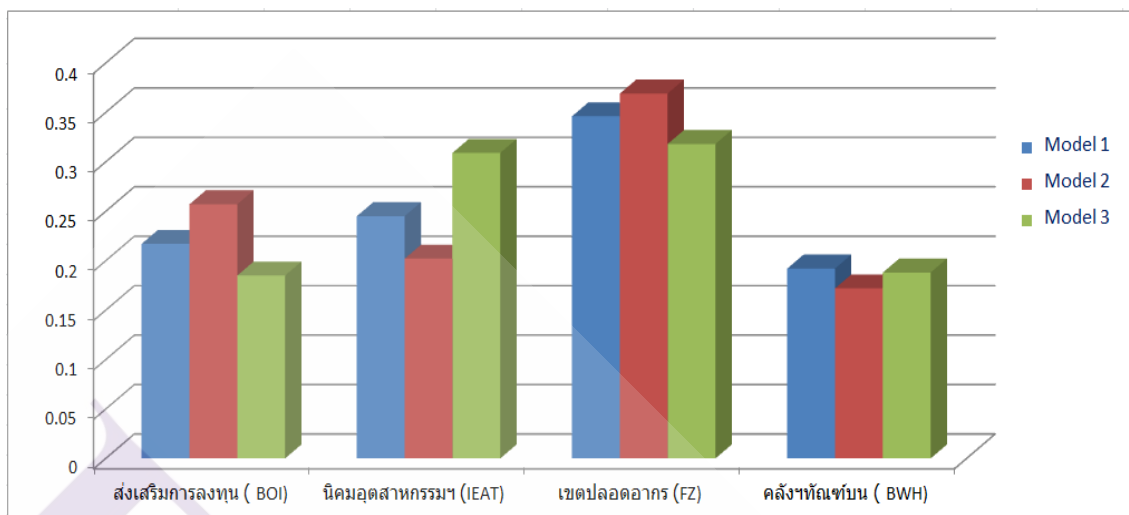
ข้อสรุปการวิเคราะห์ห้วิธีการด้วย AHP การคำนวณจากการใช้โปรแกรม Expert Choice สรุปว่าทางเลือกที่ดีที่สุดคือ สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรภายใต้ เขตปลอดอากร (Free Zone) ซึ่งทั้ง 3 โมเดลได้ผลการวิเคราะห์ตรงกัน ดังภาพที่ 5.9



ภาพที่ 5.9 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ Expert Choice เปรียบเทียบ 3 โมเดล

ผลการวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ AHP ผ่านโปรแกรม Expert Choice การดำเนินการหาข้อสรุปในเรื่องของค่าน้ำหนัก การเปรียบเทียบเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งการศึกษาวิจัยของทั้ง 3 โมเดล สรุปผลค่าความสอดคล้องเป็น 0.03 (ไม่เกิน 0.1) เป็นค่าที่มีความถูกต้อง และสามารถนำไปใช้ได้

ดังนั้น สามารถสังเคราะห์ผลการตัดสินใจทางเลือกที่ดีที่สุด (Expert Choice) ซึ่งได้คำตอบเป็น “เขตปลอดอากร” ทั้ง 3 โมเดลนั้น เมื่อนำมาเปรียบเทียบเป็นกราฟได้ตามภาพที่ 5.10



ภาพที่ 5.10 กราฟแสดงการสังเคราะห์การคัดเลือกเปรียบเทียบทั้ง 3 Model

5.2 ประเด็นข้อสังเกตที่พบในการศึกษาวิจัย

แม้ว่ากระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ หรือ AHP จะมีความถูกต้องแม่นยำในการตัดสินใจตรงตามวัตถุประสงค์ขององค์กรผู้ดำเนินการศึกษา แต่สิ่งที่จำเป็นจะต้องให้ความสำคัญและคำนึงเป็นอย่างมาก ดังนี้

5.2.1 หากขาดข้อมูลที่ถูกต้องรอบด้าน อาทิเช่น ระเบียบกฎหมาย ตลอดจนกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบการตัดสินใจ ก็จะทำให้กระบวนการวิเคราะห์มีอุปสรรคล่าช้าและอาจได้ผลลัพธ์ที่คลาดเคลื่อนได้ ซึ่งในการศึกษาค้างนี้ มีผู้เชี่ยวชาญที่มีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน รวบรวมเข้ามาอย่างรอบด้าน จึงช่วยให้การดำเนินการมีความชัดเจน และไม่เสียเวลาในการกลับไปทบทวน หรือตรวจสอบย้อนหลังในเรื่องดังกล่าว

5.2.2 การสรุปหรือจำกัดกรอบของตัวเลือกให้ตรงตามวัตถุประสงค์ เพราะหากไม่มีความรู้ความเข้าใจอย่างเพียงพอแล้ว การระบุหรือกำหนดตัวเลือกจำนวนมาก ที่อาจไม่เข้ากลุ่มในการตัดสินใจจริงๆ ก็จะทำให้กระบวนการศึกษาวิจัย มีความทับซ้อนมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น ซึ่งการสรุปเพื่อพิจารณาทางเลือกให้อยู่ในขอบเขตตรงตามเป้าหมายจึงช่วยให้กระบวนการ AHP มีความกระชับชัดเจน

5.2.3 การดำเนินการหาข้อสรุปในเรื่องของค่าน้ำหนัก การเปรียบเทียบเกณฑ์ต่างๆ ก็จะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาวิจัยในกระบวนการ AHP ได้เป็นอย่างมาก และในการศึกษาค้างนี้ ไม่ได้เลือกใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 โมเดลแต่ได้เลือกใช้วิธีการลงมติของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คนเพื่อใช้ค่าที่ได้ผลสรุปความสอดคล้องออกมาเป็น 0.03 ซึ่งเป็นหนึ่งในค่าที่ได้จากการคำนวณ

ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 โมเดล แล้วจึงนำค่าน้ำหนักของเกณฑ์ที่ได้ไปใช้ดำเนินการพิจารณาคัดเลือก โดยโปรแกรม Expert Choice เพื่อเปรียบเทียบผลที่ได้ของทั้ง 3 โมเดล

5.3 ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นกรณีศึกษาเฉพาะรายของ บริษัท โคนิเอะ เอเชีย (ประเทศ) จำกัด ซึ่งมีกรอบวัตถุประสงค์หลักเพื่อตัดสินใจเลือกใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร สำหรับคลังสินค้าในระบบโลจิสติกส์เพื่อการนำเข้า-ส่งออก ซึ่งมีความจำเป็นเฉพาะในด้าน กิจกรรมทางค้า การผลิต ผสม ประกอบ ตลอดจนการเก็บรักษาสินค้าไว้ในพื้นที่ควบคุม เพื่อลด ภาระทางด้านภาษีอากร ทั้งต่อผู้ประกอบการคลังสินค้า ผู้นำเข้า และผู้ส่งออก หรืออาจรวมถึง ผู้ประกอบการที่อยู่นอกราชอาณาจักรที่ประสงค์จะทำการค้าตามแนวคิดสมัยใหม่ในระบบโซ่ อุปทาน ของการเคลื่อนย้ายสินค้า หรือวัตถุดิบไปดำเนินการในประเทศต่างๆ ได้แบบไร้พรมแดน และส่งเสริมนโยบายของภาครัฐให้เกิดผลเป็นรูปธรรม สามารถแข่งขันทางการค้าได้ในระดับสากล

5.3.1 ลักษณะความต้องการหรือรูปแบบความจำเป็นทางธุรกิจ แม้การศึกษาครั้งนี้จะมี ประโยชน์มากมายดังข้างต้นก็ตาม แต่สิ่งที่ควรให้ความสำคัญ และระมัดระวังคือ ลักษณะความ ต้องการ หรือรูปแบบความจำเป็นทางธุรกิจที่แตกต่างกัน หรือแม้จะคล้ายคลึงกันแต่ก็อาจมี รายละเอียดในประเด็นย่อยที่แตกต่างกัน ดังนั้นการจะนำผลทางเลือกหรือข้อสรุปจากองค์กรใด องค์กรหนึ่ง ไปใช้อ้างอิงนั้น ก็จำเป็นจะต้องพิจารณาให้ครบองค์ประกอบโดยรอบด้านเสียก่อน เพื่อ มิให้เกิดความเข้าใจผิด และอาจส่งผลกระทบต่อความในภายหลังได้

5.3.2 ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยล้วนเป็นค่าในเชิงปริมาณและอาจมีความซับซ้อนในส่วนที่มา ของการคำนวณ ซึ่งผู้ดำเนินการศึกษาวิจัยได้เน้นการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Expert Choice เป็นหลัก ทั้งนี้ เพื่อลดขั้นตอนความซับซ้อนของปัญหา และช่วยหาคำตอบการตัดสินใจในเชิงธุรกิจเฉพาะ องค์กรเท่านั้น จึงควรพิจารณาทำความเข้าใจระบบกระบวนการตามแนวทางของ AHP ให้มีความ เข้าใจในระดับหนึ่งเสียก่อน เพื่อประโยชน์ในการนำไปปรับ หรือประยุกต์ใช้กับการเลือกหรือ ตัดสินใจอื่นๆต่อไปในอนาคต



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- อรพินทร์ จีรวัดสกุล .(2549). การประยุกต์ใช้ AHP ในการประเมินผลการดำเนินงานผู้ให้บริการขนส่ง. การค้นคว้าอิสระปริญญาโท สาขาการจัดการโลจิสติกส์ คณะบัณฑิตวิทยาลัย การจัดการและนวัตกรรมมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี บทความจาก <http://logistics-corner.blogspot.com/2009/06/analytic-hierarchy-process-ahp.html>
- วชิรพงศ์ สาลีสิงห์. (2547). สำนวณทัศนคติของพนักงานด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์. Productivity World, ปีที่ 9 ฉบับที่ 48 (มกราคม-กุมภาพันธ์).สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- ชมัษฎร์ รัสมิทัต.(2552).การตัดสินใจเลือกผู้ผลิตกระจกด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์: กรณีศึกษา บริษัทผู้ผลิตบานประตูหน้าต่าง. สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- จุฑาภรณ์ เชื้อทอง. (2552).การประยุกต์ใช้กระบวนการ AHP เพื่อเลือกผู้แทนจำหน่ายคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่เหมาะสม.สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- มนตรี ภูสอง.(2555). การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการคัดเลือกผู้ขายและผู้รับจ้าง : กรณีศึกษา บริษัท สุรินทร์ออมย่าเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด. สาขาวิชาการจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สุรัชย์ นีวรรณ์.(2550).การคัดเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาในกระบวนการตรวจสอบการ์ดด้วยเทคนิค ฟิชชี่ เอเอชพี และ ฟิชชี่ ทอปลิส.สาขาการจัดการอุตสาหกรรม, วิทยาศาสตร์ มหาลัยบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล
ประวัติการศึกษา

ตำแหน่งงานและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

นายวัชรินทร์ วิศิษฏ์วงศ์
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วศ.ม.)
สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ปีการศึกษา 2563
วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขาวิชาพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2533
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพและพิธีการศุลกากร
(2557-ปัจจุบัน)บริษัท โคนิเอเกะ เอเชีย
(ประเทศไทย) จำกัด กรรมการบริหาร
และอุปนายก (2562-ปัจจุบัน)
สมาคมตัวแทนออกของรับอนุญาตไทย
ประธานการณ์ คณะกรรมการกฎหมายและ
พิธีการศุลกากร และ คณะทำงานยกร่างกฎหมายศุลกากร
(2551-2553) สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย
คณะทำงานปรับปรุงร่างคุณวุฒิวิชาชีพ โลจิสติกส์ (2562)
สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายพิธีการศุลกากร (2550-2557)
บริษัท ดีเมออร์โก เอ็กเพรส (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้จัดการฝ่ายนำเข้า (2533-2550)
บริษัท ทรานส์โป อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด