



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ก

ขั้นตอนการตัดสินใจโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์

AHP (Analysis Hierarchy Process)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การคำนวณกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierarchy Process: AHP)

ตาราง 1 ตารางเมตริกซ์ที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบ

เป็นคู่

ราคา	ฤดูกาล	พื้นที่ในการจัดเก็บ	ความคลาดเคลื่อนในการจัดส่งสินค้า	จำนวนผู้ส่งมอบสินค้า
ฤดูกาล	1.00	0.33	0.11	0.20
พื้นที่ในการจัดเก็บ	3.00	1.00	0.11	0.14
ความคลาดเคลื่อนในการจัดส่งสินค้า	9.00	9.00	1.00	3.00
จำนวนผู้ส่งมอบสินค้า	5.00	7.00	0.33	1.00
	18.00	17.33	1.56	4.34

ตาราง 2 อัตราส่วนระหว่างคะแนนเกณฑ์การตัดสินใจและผลรอบของคะแนนในแต่ละคอลัมน์

ราคา	ฤดูกาล	พื้นที่ในการจัดเก็บ	ความคลาดเคลื่อนในการจัดส่งสินค้า	จำนวนผู้ส่งมอบสินค้า
ฤดูกาล	0.06	0.02	0.07	0.05
พื้นที่ในการจัดเก็บ	0.17	0.06	0.07	0.03
ความคลาดเคลื่อนในการจัดส่งสินค้า	0.50	0.52	0.64	0.69
จำนวนผู้ส่งมอบสินค้า	0.28	0.40	0.21	0.23
	1.00	1.00	1.00	1.00

ตาราง 3 นำมาคำนวณหาค่าน้ำหนัก โดยวิธีการ Eigenvector

ผลรวมคะแนน	Eigenvector	ร้อยละของ Eigenvector
0.19	0.05	4.81
0.33	0.08	8.22
2.35	0.59	58.82
1.13	0.28	28.15
4.00	1.00	100.00

ตาราง 4 Consistency Vector

ฤดูกาล	4.10102
พื้นที่ในการจัดเก็บ	4.03976
ความคลาดเคลื่อนในการจัดส่งสินค้า	4.42860
จำนวนผู้ส่งมอบสินค้า	4.59306
	17.16244

ตาราง 5 คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง ดัชนีความสอดคล้องเชิงกลุ่มและค่าความสอดคล้องกันของเหตุผล

$L =$	4.29
$CI =$	0.09
$CR = CI / RI$	0.10

ตาราง 6 ตารางเทียบค่า RI

n	RI	n	RI	n	RI
1	0	6	1.24	11	1.51
2	0	7	1.32	12	1.48
3	0.58	8	1.41	13	1.56
4	0.9	9	1.45	14	1.57
5	1.12	10	1.49	15	1.59

ถ้า $CR < 0.1$ แสดงว่าค่าปัจจัยมีความสอดคล้องกัน สามารถนำค่า eigenvector ไปใช้เป็นค่าน้ำหนักได้

ถ้า $CR > 0.1$ แสดงว่าค่าปัจจัยไม่มีความสอดคล้องกัน ต้องปรับหรือให้ค่าปัจจัยใหม่ เพื่อคำนวณ $CR < 0.1$ จึงสามารถนำค่า eigenvector ไปใช้งานได้

ผลลัพธ์ที่ได้จากการทำ AHP จะได้ค่าน้ำหนักที่มีการจัดลำดับความสำคัญอย่างถูกต้อง ในที่นี้ได้แก่

ตาราง 7 แสดงค่า Eigenvector และ ร้อยละ Eigenvector

	Eigenvector	ร้อยละของ Eigenvector
ฤดูกาล	0.05	4.81
พื้นที่ในการจัดเก็บ	0.08	8.22
ความคลาดเคลื่อนในการจัดส่งสินค้า	0.59	58.82
จำนวนผู้ส่งมอบสินค้า	0.28	28.15
	1.00	100.00

เนื่องจาก ฤดูกาลกับพื้นที่ในการจัดเก็บมีค่าต่ำกว่า 0.1 กล่าวคือ ไม่มีผลต่องานวิจัย จึงเลือกใช้ปัจจัยที่มีผล คือ ความคลาดเคลื่อนในการจัดส่งสินค้า และ จำนวนผู้ส่งมอบสินค้า มาหาค่าน้ำหนัก และคิดเป็นเปอร์เซ็นต์น้ำหนัก

ตาราง 8 แสดงค่าน้ำหนักของความคลาดเคลื่อนในการส่งสินค้า และ จำนวนผู้ส่งมอบสินค้า ที่คิดเป็น 50%

	Eigenvector	ร้อยละของ Eigenvector	คิดเป็น 100%	คิดเป็น 50%
ความคลาดเคลื่อนในการจัดส่งสินค้า	0.59	58.82	0.68	0.34
จำนวนผู้ส่งมอบสินค้า	0.28	28.15	0.32	0.16

นำค่าน้ำหนักของความคลาดเคลื่อนในการส่งสินค้า และ จำนวนผู้ส่งมอบสินค้า ที่คิดเป็น 50% มาเป็นค่าน้ำหนักในการคำนวณ AHP กับ ABC ต่อไป



ภาคผนวก ข

ตัวอย่างใบสั่งซื้อสินค้า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

PA

พ.อ. พี เอ แอร์ แอนด์ เซอร์วิส
PA AIR AND SERVICE LTD.,PART
 86 ม.3 ต.ในเมือง อ.เมือง ข.ลำพูน 51000 โทร 0-5356-2918 โทรสาร 0-5356-2917

ใบสั่งซื้อ **PURCHASE ORDER**

ชื่อบริษัท/NAME : ไทยแอร์เอเชีย	วันที่
ที่อยู่/ADDRESS : 486 ซอยโรตริอ 4 ถนนลาดพร้าว กทม. 10310	DATE:23/04/2554
โทร/TEL : 0-2583-6542	เลขที่
โทรสาร/FAX : 0-2583-6542	NO: PO0100/0454
ผู้ติดต่อ/ATTENTION : คุณเจ้านิษฐ์	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
	3 552 00699 5

เรื่อง ทวงหนี้จากขอส่งซื้อสินค้า ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับ ITEM	รายละเอียด DESCRIPTION	unit	จำนวน QUANTITY	ราคา/หน่วย UNIT PRICE	จำนวนเงิน AMOUNT
1	รีโมทไฟสโตนอร์ส	ชุด	2	980.00	1,960.00
2	คอมเพรสเซอร์ RH207	ลูก	2	2,690.00	5,380.00
3	ແຕ້ປຣັນ 60 ໂມໂຕ	ลูก	5	230.00	1,150.00
4	ແຕ້ປຣັນ 50 ໂມໂຕ	ลูก	5	175.00	875.00
5	ແຕ້ປຣັນ 45 ໂມໂຕ	ลูก	5	165.00	825.00
6	ແຕ້ປຣັນ 35 ໂມໂຕ	ลูก	5	140.00	700.00
7	ແຕ້ປຣັນ 25 ໂມໂຕ	ลูก	5	130	650.00
รวม			รวม		
			TOTAL		11,540.00
			ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%		
			VALUE ADDED TAX 7%		
รวมทั้งสิ้น			รวมสุทธิ		
หนึ่งหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยสี่สิบบาทถ้วน			NET TOTAL		11,540.00

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวพจนารถ หายตระกูล)

ผู้อำนวยการ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล

นางสาว พจนารถ หาญตระกูล

วัน เดือน ปี เกิด

5 สิงหาคม 2528

ประวัติการศึกษา

มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนพระหฤทัย เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2546
 ปริญญาตรี สาขาอุตสาหกรรม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 ปีการศึกษา 2551

ประวัติการทำงาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี เอ แอร์ แอนด์ เซอร์วิส