

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูล

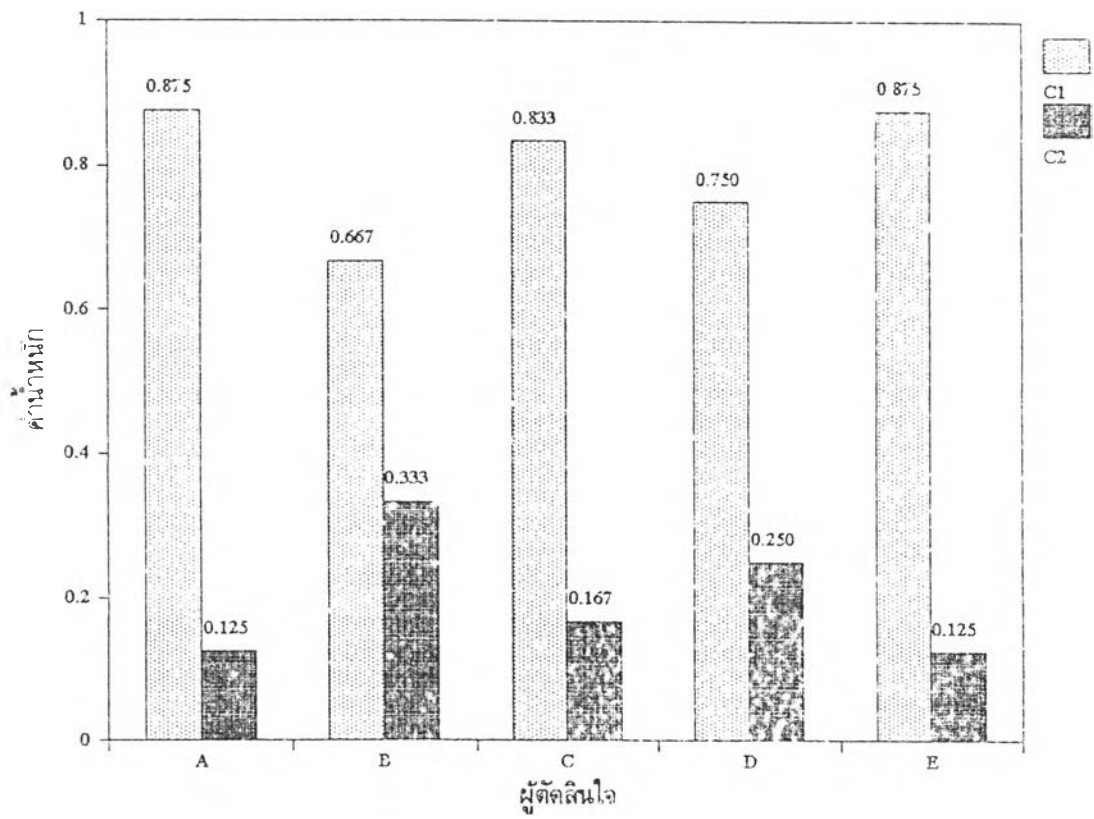
หลังจากที่จัดเก็บข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์แล้ว ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อความรวดเร็วและแม่นยำ ได้เข้าคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยเช่น วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปชื่อ Expert Choice เขียนขึ้นโดยบริษัท Decision Support Software แห่งสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีพื้นฐานจากการใช้ทฤษฎีของไอเกนเวคเตอร์ วิเคราะห์หาค่าน้ำหนักของปัจจัยและแนวทางเลือกของปัญหา รวมถึงตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล

1.1 ค่าน้ำหนักของปัจจัยภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา

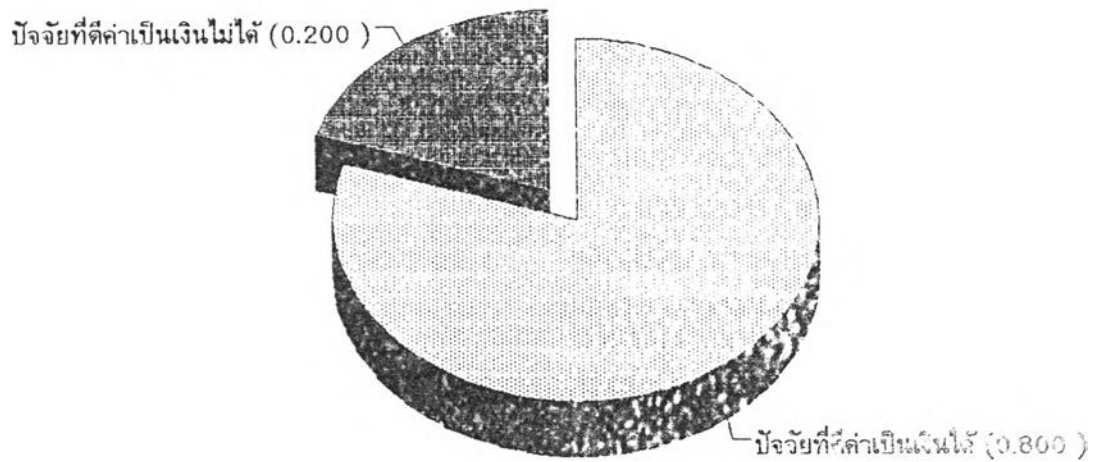
ในการเปรียบเทียบ ความสำคัญของปัจจัยที่ค่าเป็นเงินได้ กับปัจจัยที่ค่าเป็นเงินไม่ได้ ภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา ผลปรากฏว่าผู้ตัดสินใจทั้งห้าท่านลงความเห็นตรงกันว่า ปัจจัยที่ค่าเป็นเงินได้มีความสำคัญมากกว่าปัจจัยที่ค่าเป็นเงินไม่ได้ รายละเอียดค่าน้ำหนักของปัจจัยภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา ที่ได้จากการออกแบบสอบถาม แสดงไว้ในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ค่าน้ำหนักของปัจจัยภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา

ผู้ตัดสินใจ	A	B	C	D	E
ปัจจัยที่ค่าเป็นเงินได้ (C1)	0.875	0.567	0.333	0.750	0.875
ปัจจัยที่ค่าเป็นเงินไม่ได้ (C2)	0.125	0.333	0.167	0.250	0.125
อัตราส่วนความสอดคล้อง	0	0	0	0	0
ความสำคัญเป็นอันดับที่ 1	C1	C1	C1	C1	C1
ความสำคัญเป็นอันดับที่ 2	C2	C2	C2	C2	C2



รูปที่ 5.1 จำนวนน้ำดื่มของปัจจัยภาสชาติวัตถุประสงค้ของบ้ชหา



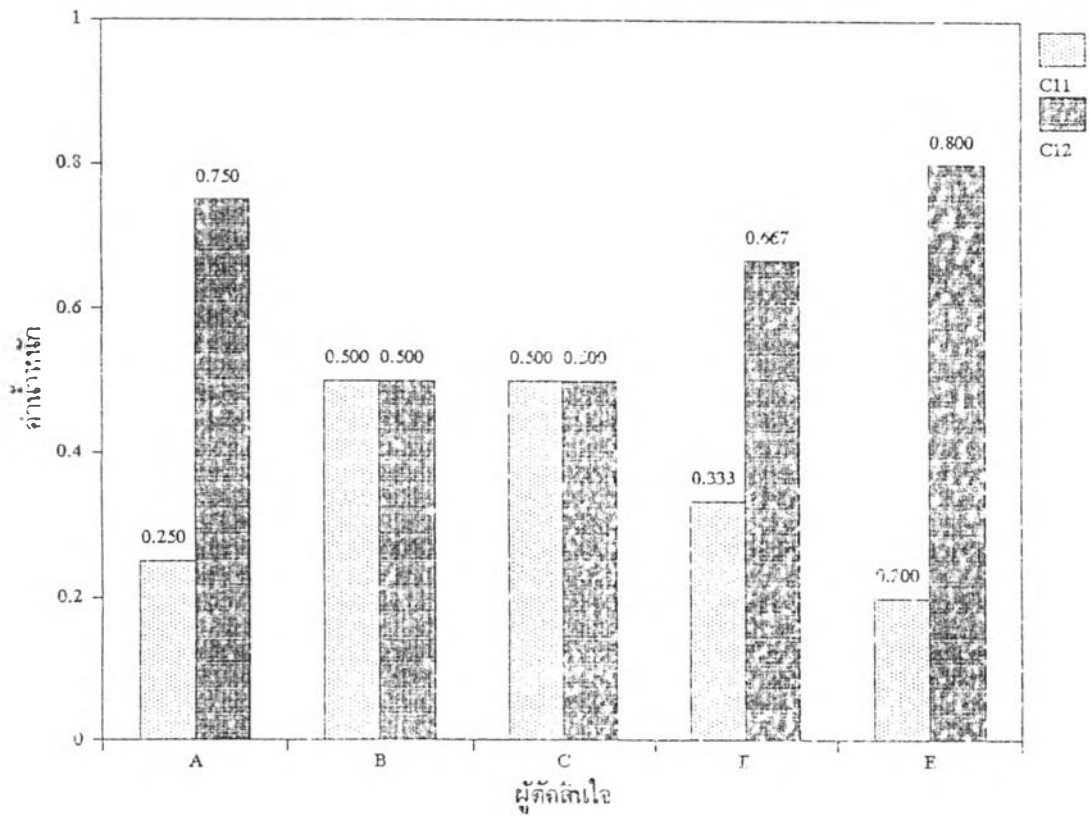
รูปที่ 5.2 จำนวนน้ำดื่มเฉลี่ยของปัจจัยภาสชาติวัตถุประสงค้ของบ้ชหา

1.2 คำน่าหนักของปัจจัยข้อพยากรณ์ปัจจัยที่ค่าเป็นเงินได้

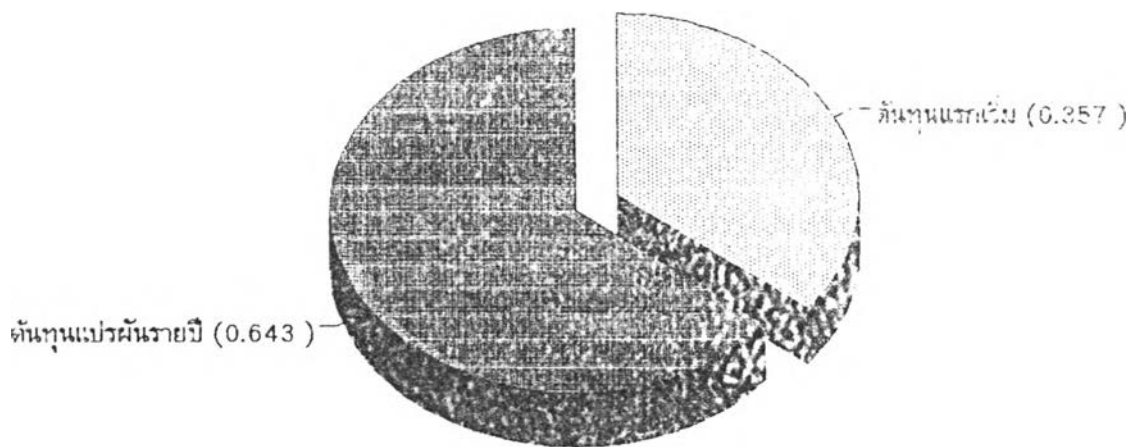
ในการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยข้อพยากรณ์ปัจจัยที่ค่าเป็นเงินได้ ผลปรากฏว่า ผู้ตัดสินใจ A, D และ E ลงความเห็นว่า ต้นทุนแปรผันรายปี มีความสำคัญมากกว่าต้นทุนแรกเริ่ม ขณะที่ผู้ตัดสินใจ B และ C ลงความเห็นว่า ต้นทุนแปรผันรายปีมีความสำคัญเท่ากับต้นทุนแรกเริ่ม รายละเอียดค่าน่าหนักของปัจจัยข้อพยากรณ์ปัจจัยที่ค่าเป็นเงินได้ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม แสดงไว้ในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 คำน่าหนักของปัจจัยข้อพยากรณ์ปัจจัยที่ค่าเป็นเงินได้

ผู้ตัดสินใจ	A	B	C	D	E
ต้นทุนแรกเริ่ม (C11)	0.250	0.500	0.500	0.333	0.200
ต้นทุนแปรผันรายปี (C12)	0.750	0.500	0.500	0.667	0.800
อัตราส่วนความสอดคล้อง	0	0	0	0	0
ความสำคัญเป็นอันดับที่ 1	C12	C11, C12	C11, C12	C12	C12
ความสำคัญเป็นอันดับที่ 2	C11	-	-	C11	C11



รูปที่ 5.3 ค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยที่ค่าเป็นเงินได้



รูปที่ 5.4 ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยที่ค่าเป็นเงินได้

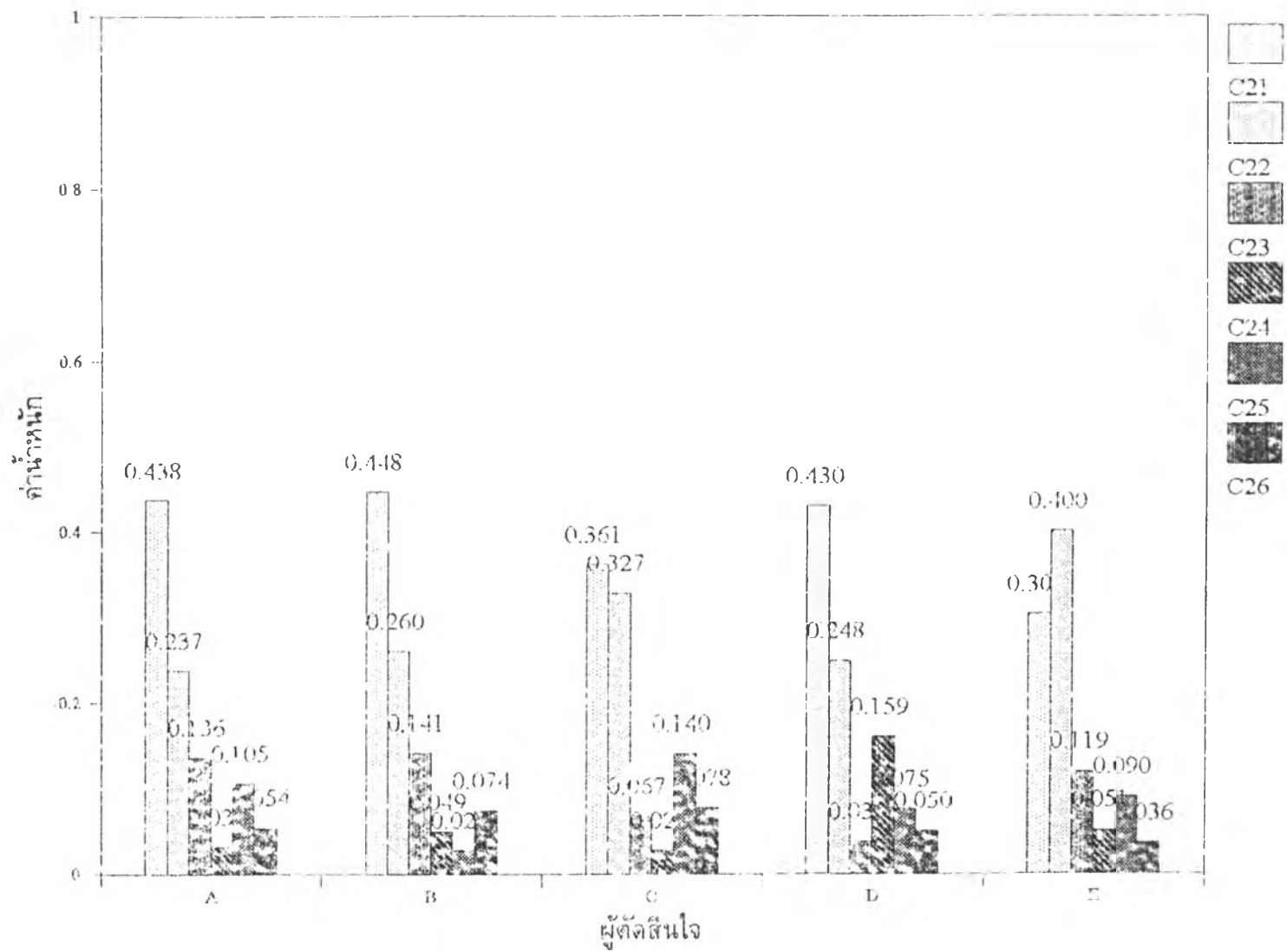


1.3 คำน่าหนักของปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยที่ตีค่าเป็นเงินไม่ได้

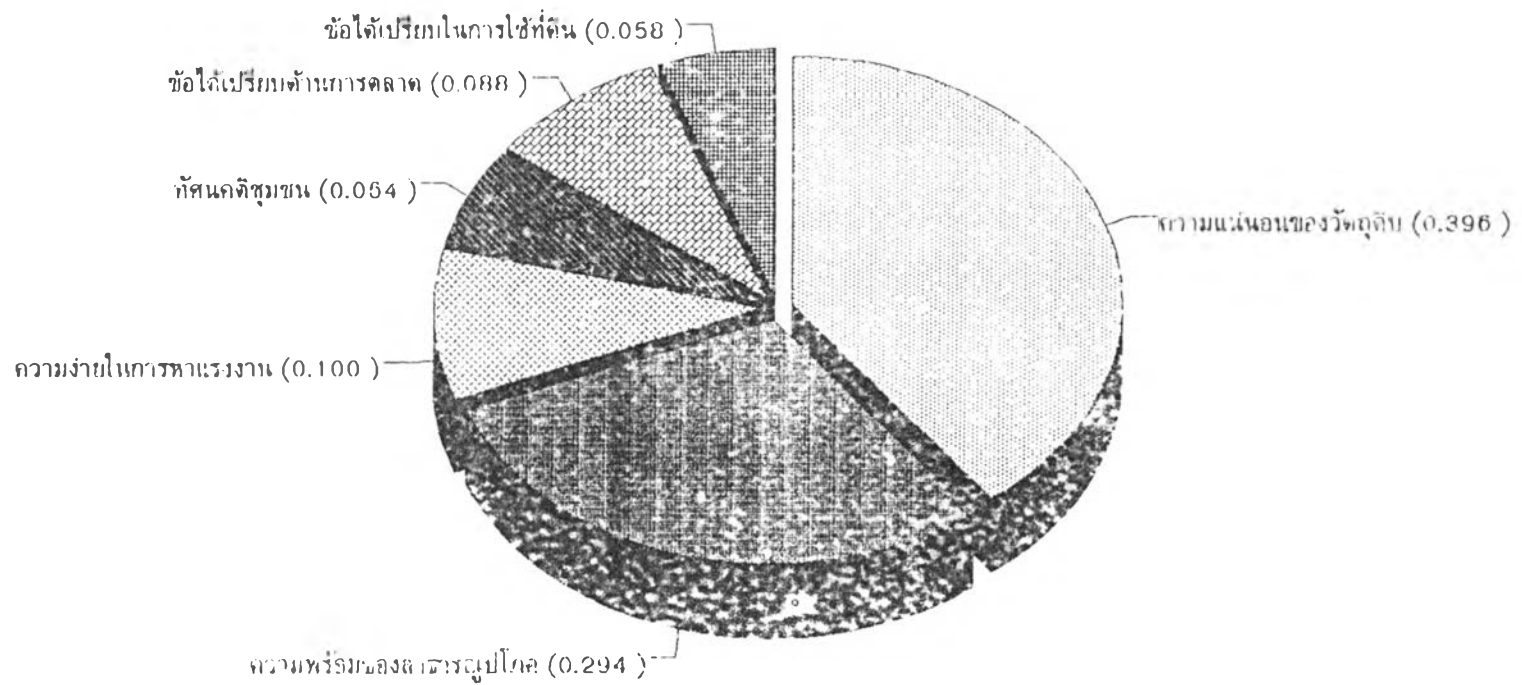
ในการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยย่อย ภายใต้ปัจจัยที่ตีค่าเป็นเงินไม่ได้ ผลปรากฏว่า ผู้ตัดสินใจ A, B, C และ D ลงความเห็นว่า ความแน่นอนของวัตถุประสงค์ และความพร้อมของสาธารณสุขโลก เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำเนินกิจการของโรงงานมากเป็นอันดับที่หนึ่งและสอง ตามลำดับ ขณะที่ผู้ตัดสินใจ E ลงความเห็นว่า ความพร้อมของสาธารณสุขโลกเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำเนินกิจการของโรงงานเป็นอันดับที่หนึ่งและความแน่นอนของวัตถุประสงค์ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในอันดับรองลงมา สำหรับปัจจัยย่อยที่เหลืออยู่ ผู้ตัดสินใจทั้งห้าท่าน ให้ความสำคัญในอันดับที่แตกต่างกันไป ตามความคิดเห็นของแต่ละท่าน รายละเอียดค่าน่าหนักของปัจจัยย่อย ภายใต้ปัจจัยที่ตีค่าเป็นเงินไม่ได้ ที่ได้จากการสอบถามแบบสอบถาม แสดงไว้ในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 คำน่าหนักของปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยที่ตีค่าเป็นเงินไม่ได้

ผู้ตัดสินใจ	A	B	C	D	E
ความแน่นอนของวัตถุประสงค์ (C21)	0.438	0.448	0.261	0.430	0.303
ความพร้อมของสาธารณสุขโลก (C22)	0.237	0.260	0.327	0.248	0.400
ความง่ายในการหาแรงงาน (C23)	0.136	0.141	0.067	0.037	0.119
ทัศนคติของชุมชน (C24)	0.032	0.049	0.028	0.159	0.051
ข้อได้เปรียบด้านการตลาด (C25)	0.105	0.020	0.140	0.075	0.090
ข้อได้เปรียบในการใช้ที่ดิน (C26)	0.051	0.074	0.078	0.050	0.036
อัตราส่วนความสอดคล้อง	0.068	0.072	0.042	0.052	0.048
ความสำคัญเป็นอันดับที่ 1	C21	C21	C21	C21	C22
ความสำคัญเป็นอันดับที่ 2	C22	C22	C22	C22	C21
ความสำคัญเป็นอันดับที่ 3	C23	C23	C25	C24	C23
ความสำคัญเป็นอันดับที่ 4	C25	C26	C26	C25	C25
ความสำคัญเป็นอันดับที่ 5	C26	C24	C23	C26	C24
ความสำคัญเป็นอันดับที่ 6	C24	C25	C24	C23	C26



รูปที่ 5.5 ค่าเท่ากันของปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยที่ตีค่าเป็นเงินไม่ได้



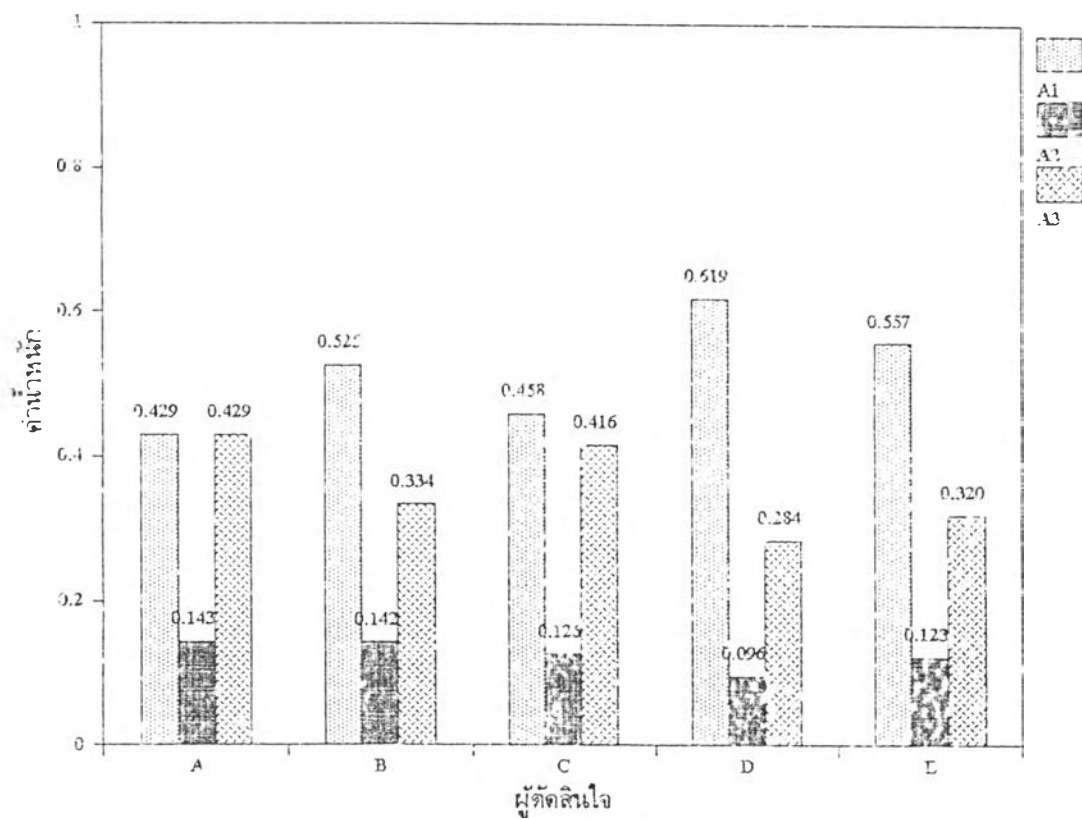
รูปที่ 5.6 ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยที่ดีค่าเป็นเงินไม่ได้

1.4 คำนี้นักของท่าเลภาสใต้ต้นทุแรกเริ่ม

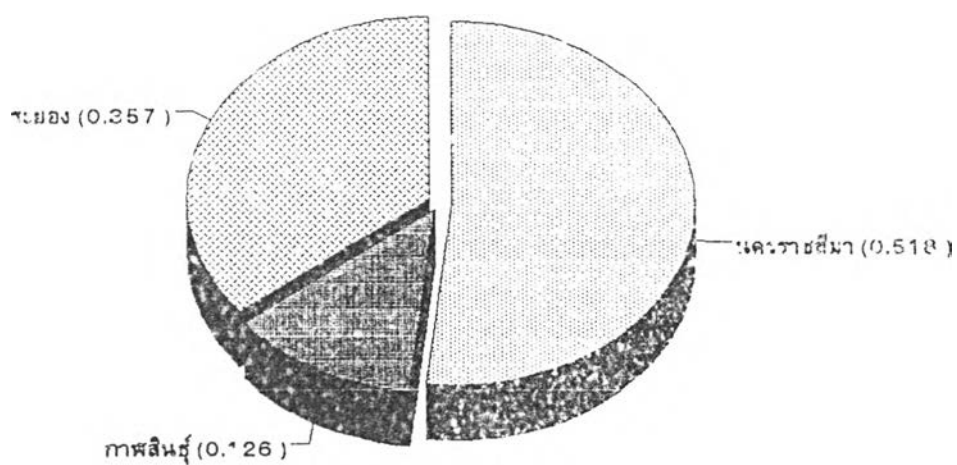
ในการเปรียบเทียบความเหมาะสมของท่าเล ที่เป็นแนวทางเลือก ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ภาสใต้ต้นทุแรกเริ่ม ผลปรากฏว่า ผู้ตัดสินใจ B, C, D และ E ลงความเห็นว่าท่าเลที่จังหวัดนครราชสีมา มีความเหมาะสมมากที่สุดในการตั้งโรงงาน และท่าเลที่จังหวัดระยอง มีความเหมาะสมในอันดับรองลงมา ขณะที่ผู้ตัดสินใจ A ลงความเห็นว่าท่าเลที่จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดระยอง มีความเหมาะสมเท่ากัน แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ตัดสินใจทุกท่านลงความเห็นว่าท่าเลที่จังหวัดกาฬสินธุ์ มีความเหมาะสมน้อยที่สุดในการตั้งโรงงาน รายละเอียดค่าเป็นขั้วของท่าเล ภาสใต้ต้นทุแรกเริ่ม ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม แสดงไว้ในตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 คำนี้นักของท่าเลภาสใต้ต้นทุแรกเริ่ม

ผู้ตัดสินใจ	A	B	C	D	E
นครราชสีมา (A1)	0.429	0.525	0.458	0.619	0.557
กาฬสินธุ์ (A2)	0.143	0.142	0.126	0.096	0.123
ระยอง (A3)	0.429	0.334	0.416	0.284	0.320
อัตราส่วนความสอดคล้อง	0	0.046	0.008	0.075	0.016
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 1	A1, A3	A1	A1	A1	A1
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 2	-	A3	A3	A3	A3
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 3	A2	A2	A2	A2	A2



รูปที่ 5.7 ค่าน้ำหนักของท่าเวลาชนิดต้นรูปแบบแรกเริ่ม



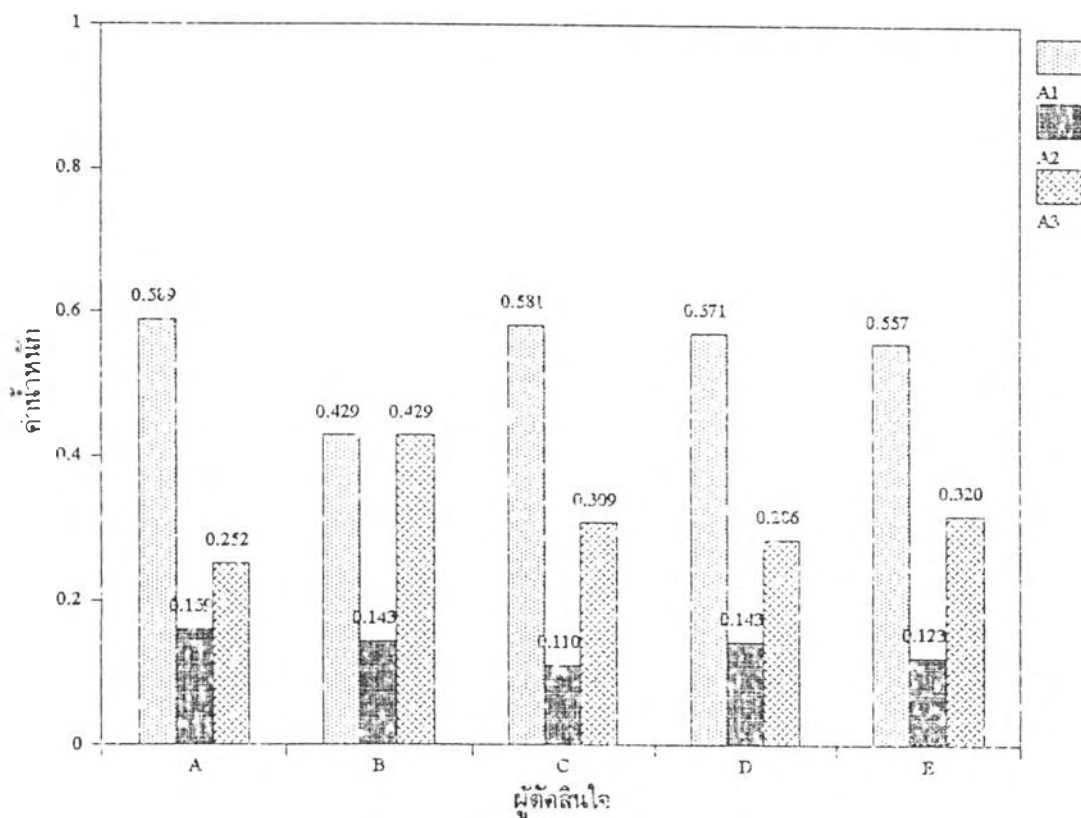
รูปที่ 5.8 ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของท่าเวลาชนิดต้นรูปแบบแรกเริ่ม

1.5 คำน่าหนักของทำเลภายในที่ดินทุนแปรผันรายปี

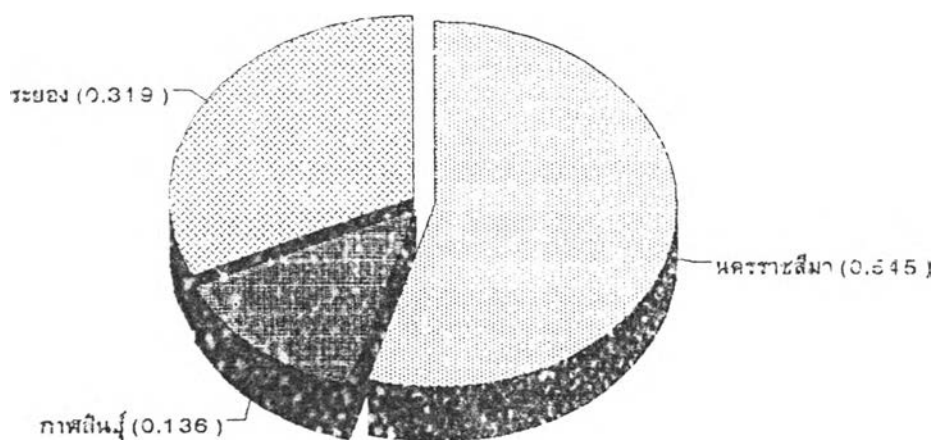
ในการเปรียบเทียบความเหมาะสมของทำเล ที่เป็นแนวทางเลือก ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น ภายในที่ดินทุนแปรผันรายปี ผลปรากฏว่า ผู้ตัดสินใจ A, C, D และ E ลงความเห็นว่า ทำเลที่จังหวัดนครราชสีมา มีความเหมาะสมมากที่สุดในการตั้งโรงงาน และทำเลที่จังหวัดระยอง มีความเหมาะสมในระดับรองลงมา ขณะที่ผู้ตัดสินใจ B ลงความเห็นว่าทำเลที่จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดระยอง มีความเหมาะสมเท่ากัน แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ตัดสินใจยกท่านลงความเห็นว่าทำเลที่จังหวัดกาญจนบุรี มีความเหมาะสมน้อยที่สุดในการตั้งโรงงาน รายละเอียดค่าน่าหนักของทำเล ภายในที่ดินทุนแปรผันรายปี ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม แสดงไว้ในตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 คำน่าหนักของทำเลภายในที่ดินทุนแปรผันรายปี

ผู้ตัดสินใจ	A	B	C	D	E
นครราชสีมา (A1)	0.589	0.429	0.581	0.571	0.557
กาญจนบุรี (A2)	0.159	0.143	0.110	0.143	0.123
ระยอง (A3)	0.252	0.429	0.309	0.286	0.320
อัตราส่วนความสอดคล้อง	0.045	0	0.003	0	0.015
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 1	A1	A1, A2	A1	A1	A1
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 2	A2	-	A2	A2	A2
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 3	A3	A3	A3	A3	A3



รูปที่ 5.9 ค่าน้ำหนักของท่าเลกชายใต้ต้นทุเรียนแปรผันรายปี



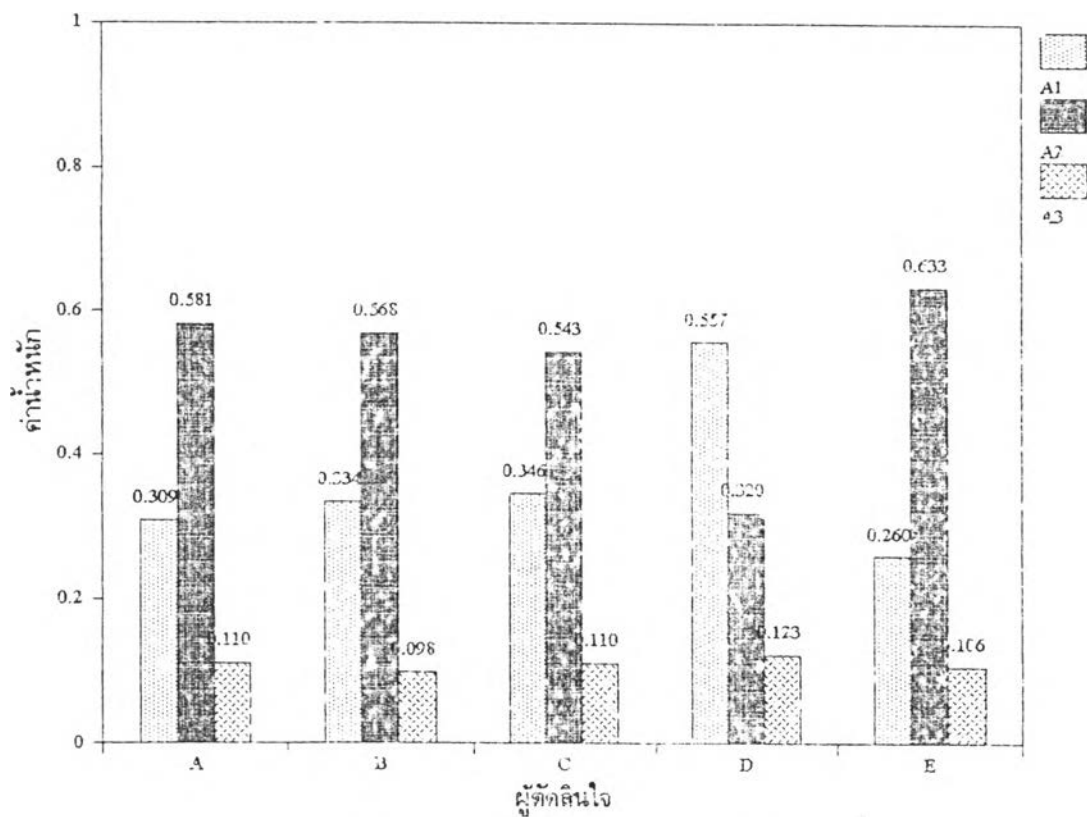
รูปที่ 5.10 ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของท่าเลกชายใต้ต้นทุเรียนแปรผันรายปี

1.6 คำน่าหนักของท่าอากาศยานใต้ความแน่นอนของวัตถุดิบ

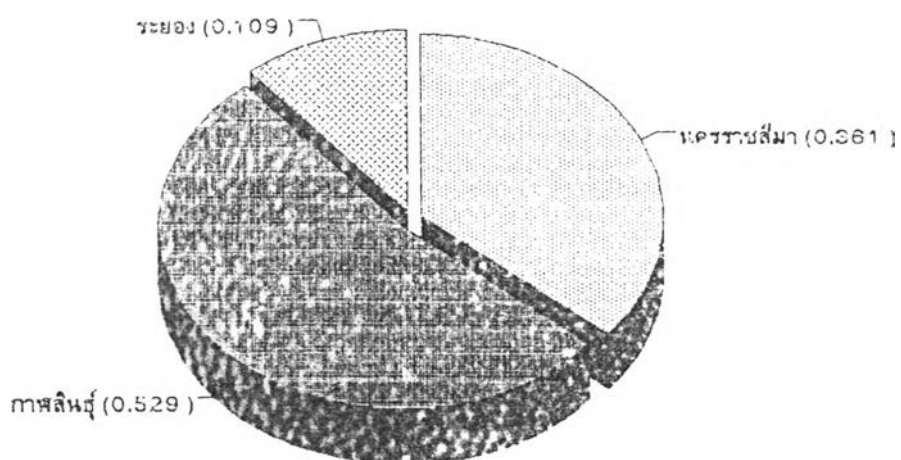
ในการเปรียบเทียบความเหมาะสมของท่าเรือที่เป็นแนวทางเลือก ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น ภายใต้ความแน่นอนของวัตถุดิบ ผลปรากฏว่า ผู้ตัดสินใจ A, B, C, และ E ลงความเห็นว่า ท่าเรือที่จังหวัดกาฬสินธุ์ มีความเหมาะสมมากที่สุดในการตั้งโรงงาน และท่าเรือที่จังหวัดนครราชสีมา มีความเหมาะสมรองลงมา ขณะที่ผู้ตัดสินใจ D ลงความเห็นว่า ท่าเรือที่จังหวัดนครราชสีมา มีความเหมาะสมมากที่สุดในการตั้งโรงงาน และท่าเรือที่จังหวัดกาฬสินธุ์มีความเหมาะสมในอันดับรองลงมา แต่อย่างไรก็ตามผู้ตัดสินใจทุกท่านลงความเห็นว่า ท่าเรือที่จังหวัดระยองมีความเหมาะสมน้อยที่สุดในการตั้งโรงงาน รายละเอียดค่าน่าหนักของท่าอากาศยานใต้ความแน่นอนของวัตถุดิบที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม แสดงไว้ในตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 คำน่าหนักของท่าอากาศยานใต้ความแน่นอนของวัตถุดิบ

ผู้ตัดสินใจ	A	B	C	D	E
นครราชสีมา (A1)	0.309	0.334	0.346	0.557	0.260
กาฬสินธุ์ (A2)	0.581	0.568	0.543	0.320	0.633
ระยอง (A3)	0.110	0.098	0.110	0.123	0.106
อัตราส่วนความสอดคล้อง	0.003	0.021	0.046	0.016	0.033
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 1	A2	A2	A2	A1	A2
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 2	A1	A1	A1	A2	A1
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 3	A3	A3	A3	A3	A3



รูปที่ 5.11 ค่าน้ำหนักของท่าเลอาชใต้ความแน่นอนของวัตถุดิบ



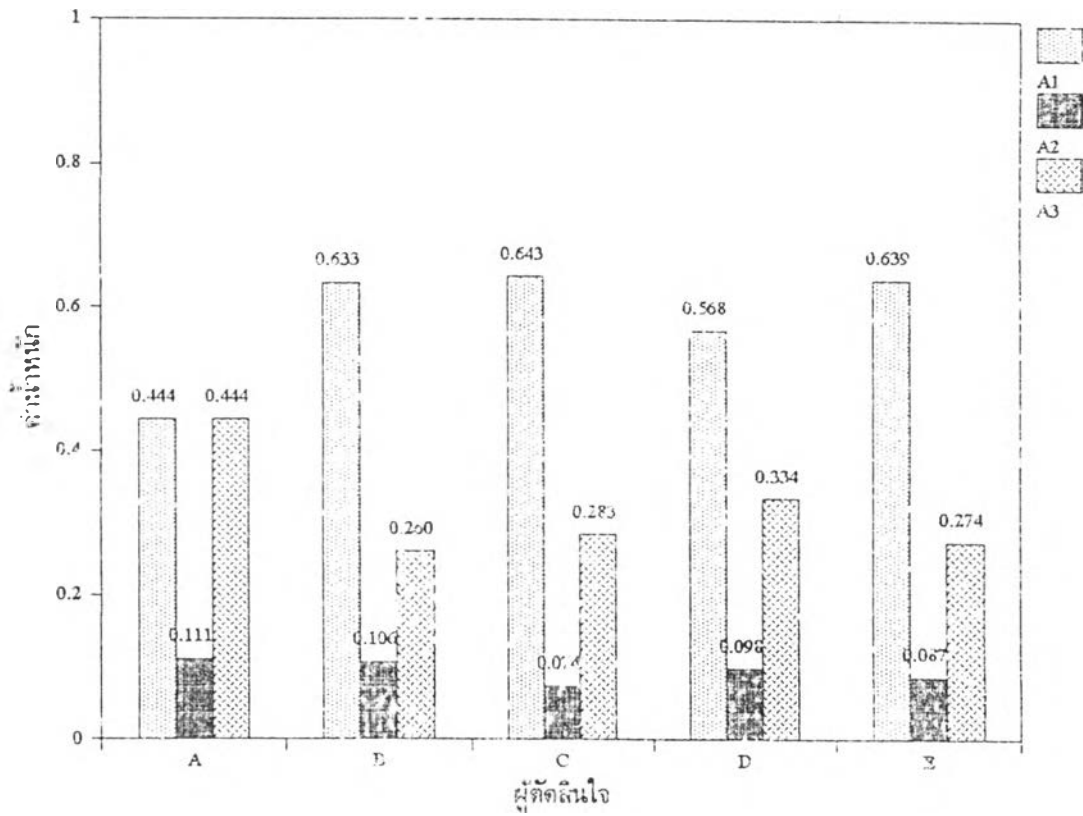
รูปที่ 5.12 ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของท่าเลอาชใต้ความแน่นอนของวัตถุดิบ

1.7 ค่าน้ำหนักของทำเลภายใต้ความพร้อมของสาธารณูปโภค

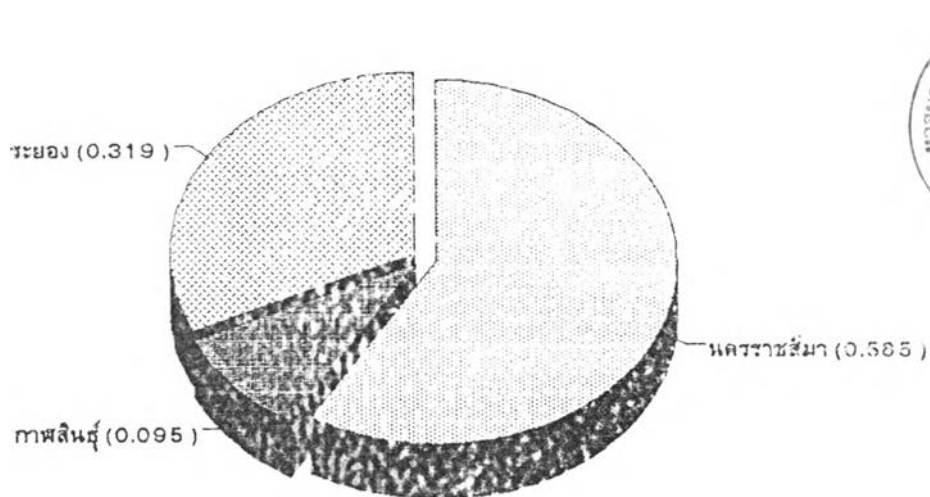
ในการเปรียบเทียบความเหมาะสมของทำเลที่เป็นแนวทางการเลือก ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น ภายใต้ความพร้อมของสาธารณูปโภค ผลปรากฏว่า ผู้ตัดสินใจ B, C, D, และ E ลงความเห็นว่า ในทำเลที่จังหวัดนครราชสีมา มีความเหมาะสมมากที่สุดในการตั้งโรงงาน และทำเลที่จังหวัดระยอง มีความเหมาะสมในอันดับรองลงมา ขณะที่ผู้ตัดสินใจ A ลงความเห็นว่า ทำเลที่จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดระยอง มีความเหมาะสมเท่ากัน แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ตัดสินใจทุกท่านลงความเห็นว่า ทำเลที่จังหวัดกาฬสินธุ์ มีความเหมาะสมน้อยที่สุดในการตั้งโรงงาน รายละเอียดค่าน้ำหนักของทำเล ภายใต้ความพร้อมของสาธารณูปโภค ที่ได้รับการรวบรวมแบบสอบถาม แสดงไว้ในตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7 ค่าน้ำหนักของทำเลภายใต้ความพร้อมของสาธารณูปโภค

ผู้ตัดสินใจ	A	B	C	D	E
นครราชสีมา (A1)	0.444	0.533	0.643	0.568	0.639
กาฬสินธุ์ (A2)	0.111	0.196	0.074	0.098	0.087
ระยอง (A3)	0.444	0.260	0.283	0.334	0.274
อัตราส่วนความสอดคล้อง	0	0.022	0.035	0.021	0.046
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 1	A1, A3	A1	A1	A1	A1
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 2	-	A3	A3	A3	A3
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 3	A2	A2	A2	A2	A2



รูปที่ 5.13 ค่าน้ำหนักของท่าเลาะสไต้ความพร้อมของสาธารณูปโภค



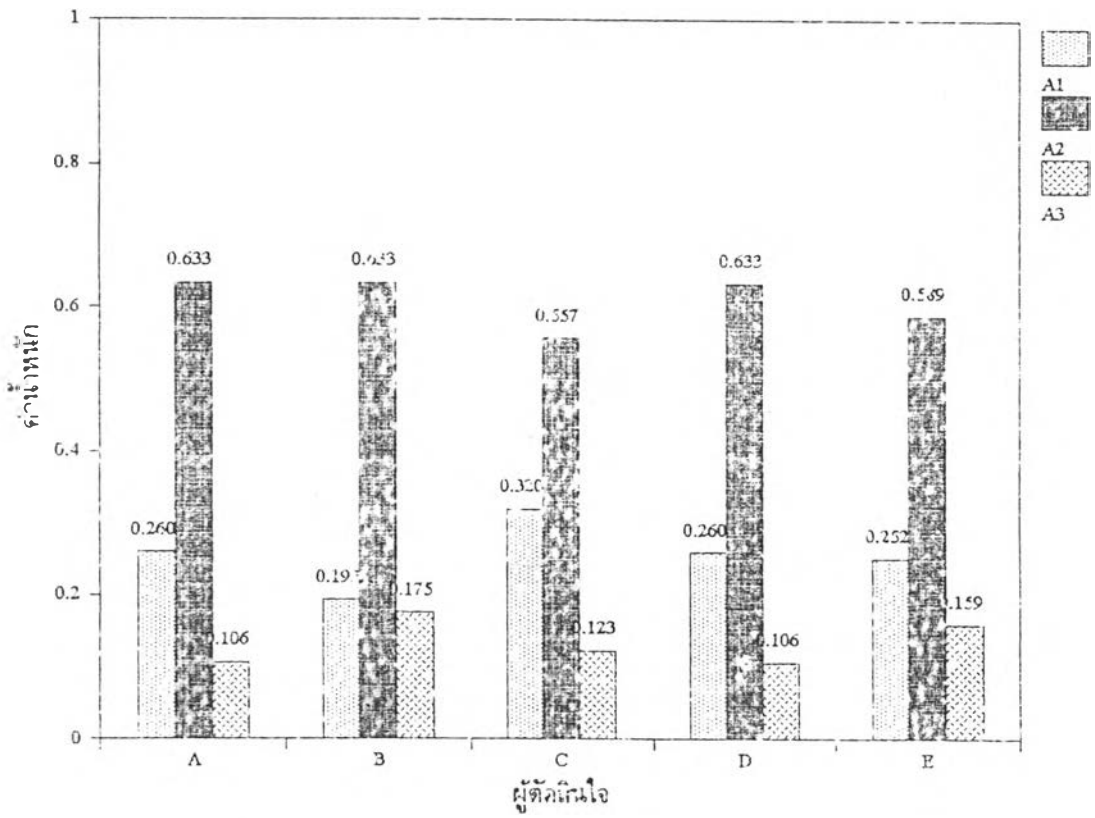
รูปที่ 5.14 ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของท่าเลาะสไต้ความพร้อมของสาธารณูปโภค

1.8 คำน่าหนักของทำเลภายใต้ความง่ายในการหาแรงงาน

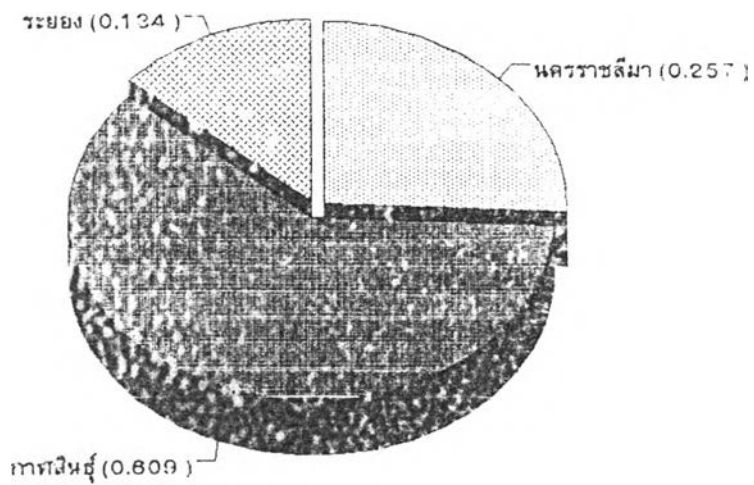
ในการเปรียบเทียบความเหมาะสมของทำเลที่เป็นแนวทางเลือก ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น ภายใต้ความง่ายในการหาแรงงาน ผลปรากฏว่า ผู้ตัดสินใจทุกท่าน ลงความเห็นว่า ทำเลที่จังหวัดกาฬสินธุ์ มีความเหมาะสมที่สุดในการตั้งโรงงาน ทำเลที่จังหวัดนครราชสีมา มีความเหมาะสมในอันดับรองลงมา และทำเลที่จังหวัดระยองมีความเหมาะสมน้อยที่สุดในการตั้งโรงงาน รายละเอียดค่าน่าหนักของทำเล ภายใต้ความง่ายในการหาแรงงาน นี้ได้จากการตอบแบบสอบถาม แสดงไว้ในตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 คำน่าหนักของทำเลภายใต้ความง่ายในการหาแรงงาน

ผู้ตัดสินใจ	A	B	C	D	E
นครราชสีมา (A1)	0.260	0.193	0.320	0.260	0.252
กาฬสินธุ์ (A2)	0.633	0.633	0.557	0.633	0.589
ระยอง (A3)	0.106	0.175	0.123	0.106	0.159
อัตราส่วนความสอดคล้อง	0.033	0.008	0.016	0.033	0.045
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 1	A2	A2	A2	A2	A2
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 2	A1	A1	A1	A1	A1
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 3	A3	A3	A3	A3	A3



รูปที่ 5.15 ค่าเฉลี่ยของท่าเลขาฯได้ความง่ายในการทวนรองงาน



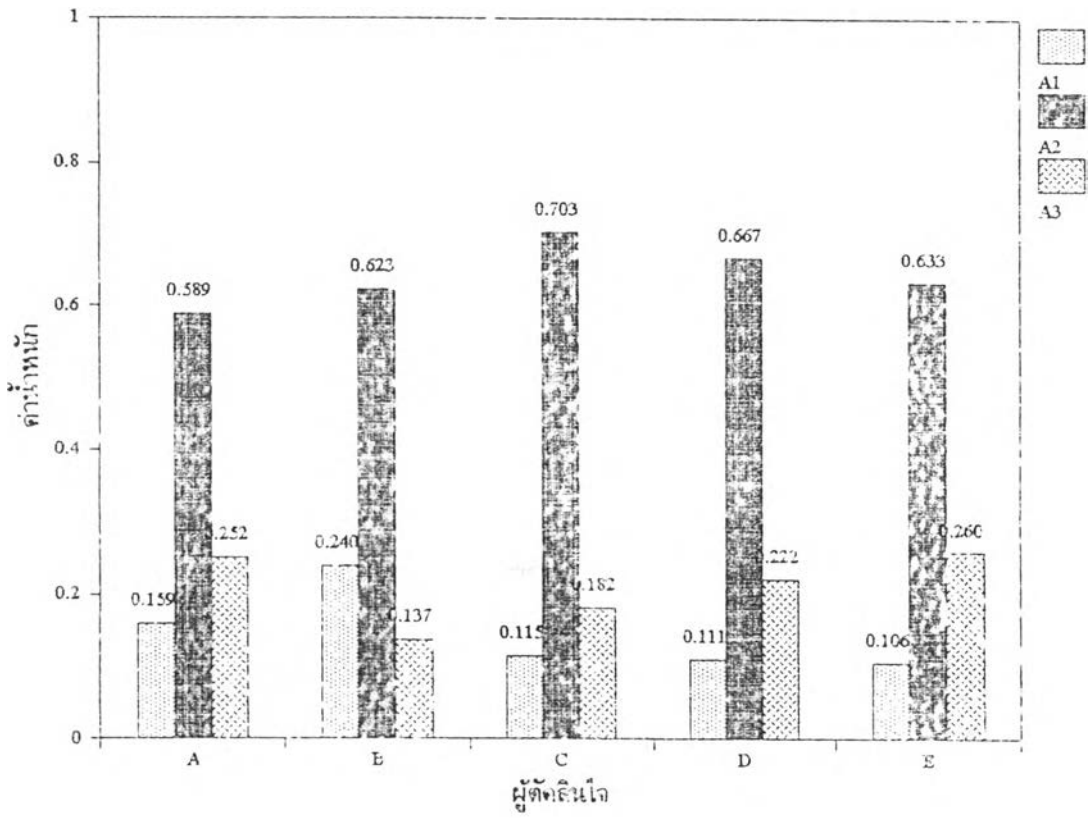
รูปที่ 5.16 ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของท่าเลขาฯได้ความง่ายในการทวนรองงาน

1.9 คำน่าหนักของท่าเลอาชใต้ทัศนคติของชุมชนที่มีต่อสถานประกอบการ

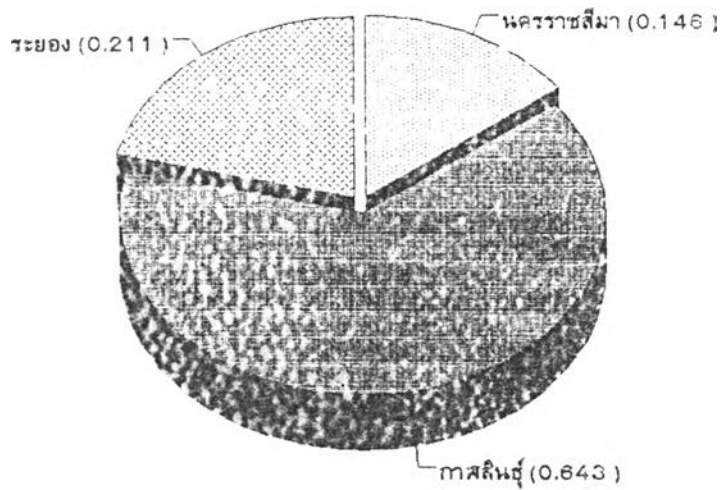
ในการเปรียบเทียบความเหมาะสมของท่าเลที่ เป็นแนวทางเลือก ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น ภาชใต้ทัศนคติของชุมชนที่มีต่อสถานประกอบการ ผลปรากฏว่า ผู้ตัดสินใจทุกท่านลงความเห็นว่า ท่าเลที่จังหวัดกาฬสินธุ์ มีความเหมาะสมมากที่สุดในการตั้งโรงงาน สำหรับท่าเลที่จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดระยอง ผู้ตัดสินใจ A, C, D และ E ลงความเห็นว่า ท่าเลที่จังหวัดระยอง มีความเหมาะสมมากกว่าท่าเลที่จังหวัดนครราชสีมา ขณะที่ผู้ตัดสินใจ B ลงความเห็นว่า ท่าเลที่จังหวัดนครราชสีมา มีความเหมาะสมมากกว่าท่าเลที่จังหวัดระยอง รายละเอียดค่าวิเคราะห์ของท่าเล ภาชใต้ทัศนคติของชุมชนที่มีต่อสถานประกอบการ ที่ได้จากการออกแบบสอบถาม แสดงไว้ในตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9 คำน่าหนักของท่าเลอาชใต้ทัศนคติของชุมชนที่มีต่อสถานประกอบการ

ผู้ตัดสินใจ	A	B	C	D	E
นครราชสีมา (A1)	0.159	0.240	0.115	0.111	0.106
กาฬสินธุ์ (A2)	0.569	0.623	0.792	0.667	0.633
ระยอง (A3)	0.252	0.137	0.182	0.222	0.260
อัตราส่วนความสอดคล้อง	0.045	0.017	0.048	0	0.033
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 1	A2	A2	A2	A2	A2
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 2	A3	A1	A3	A3	A3
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 3	A1	A3	A1	A1	A1



รูปที่ 5.17 ค่าน้ำหนักของท่าอากาศยานใต้ทัศนคติของชุมชน



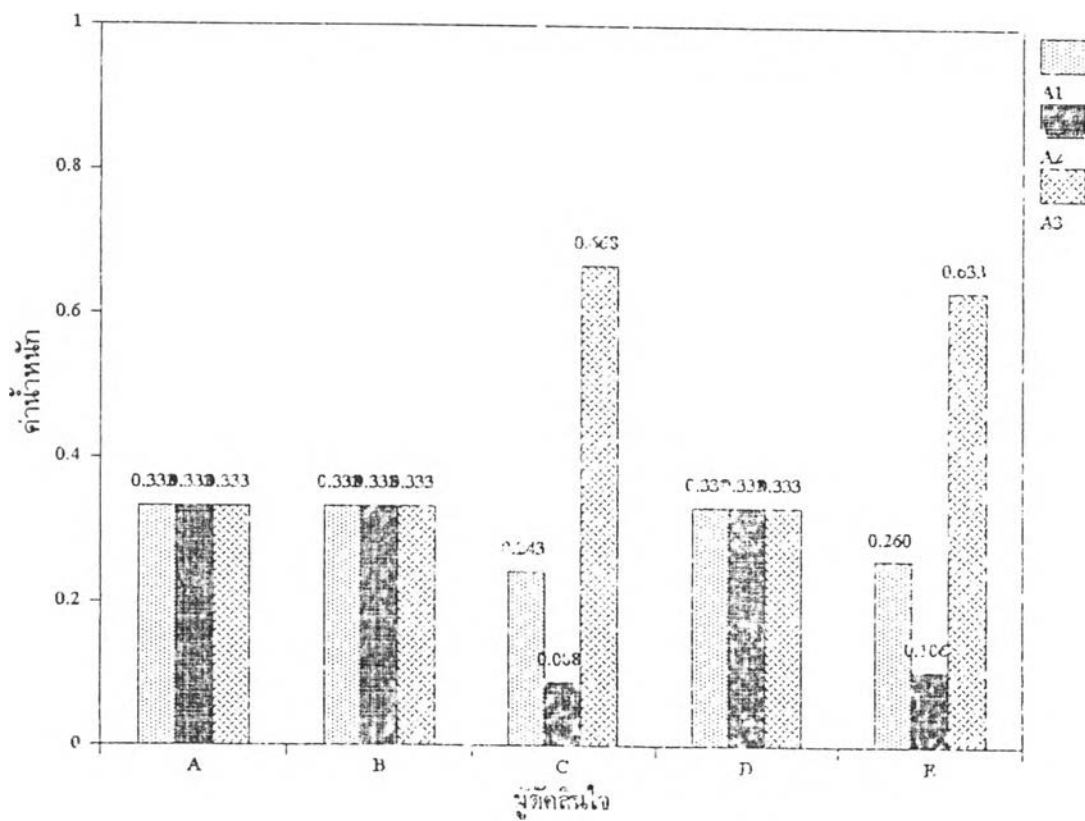
รูปที่ 5.18 ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของท่าอากาศยานใต้ทัศนคติของชุมชน

1.10 คำน่าหนักของท่าเลภาสได้ข้อได้เปรียบด้านการตลาด

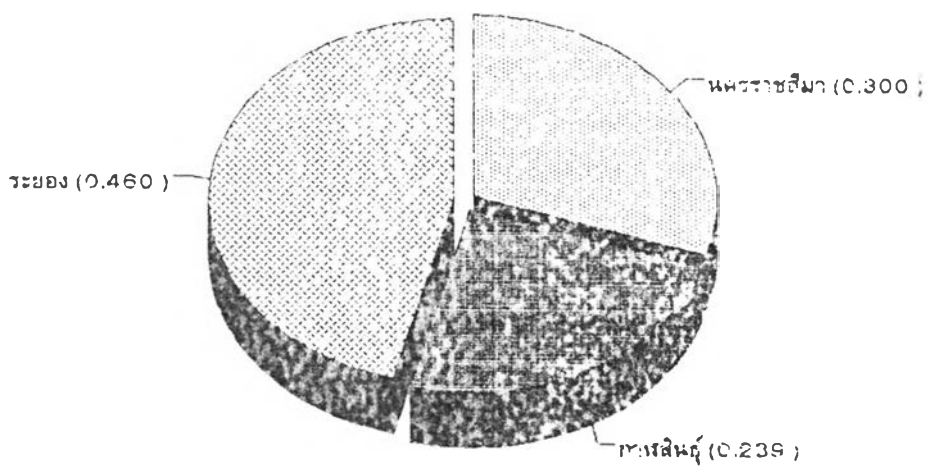
ในการเปรียบเทียบความเหมาะสมของท่าเลกที่เป็นแนวทางเลือก ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น ภาสได้ข้อได้เปรียบด้านการตลาด ผลปรากฏว่า ผู้ตัดสินใจ A, B และ D ลงความเห็นว่ท่าเลกทั้งสามแห่งที่เป็นแนวทางเลือกมีความเหมาะสมเท่ากัน ขณะที่ผู้ตัดสินใจ C และ E ลงความเห็นว่ท่าเลกที่จังหวัดระยองมีความเหมาะสมมากที่สุดในการตั้งโรงงาน ท่าเลกที่จังหวัดนครราชสีมา มีความเหมาะสมในอันดับรองลงมา และท่าเลกที่จังหวัดกาญจนบุรี มีความเหมาะสมน้อยที่สุด รายละเอียดค่าน่าหนักของท่าเลภาสได้ข้อได้เปรียบด้านการตลาด ที่ได้จากการออกแบบสอบถาม แสดงไว้ในตารางที่ 5.10

ตารางที่ 5.10 คำน่าหนักของท่าเลภาสได้ข้อได้เปรียบด้านการตลาด

ผู้ตัดสินใจ	A	B	C	D	E
นครราชสีมา (A1)	0.333	0.333	0.243	0.333	0.260
กาญจนบุรี (A2)	0.333	0.333	0.008	0.333	0.105
ระยอง (A3)	0.333	0.333	0.668	0.333	0.333
อัตราส่วนความสอดคล้อง	0	0	0.005	0	0.033
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 1	A1, A2, A3	A1, A2, A3	A3	A1, A2, A3	A3
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 2	-	-	A1	-	A1
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 3	-	-	A2	-	A2



รูปที่ 5.19 ค่าน้ำหนักของทองคำที่ได้ซื้อได้เปรียบเทียบการตลาด



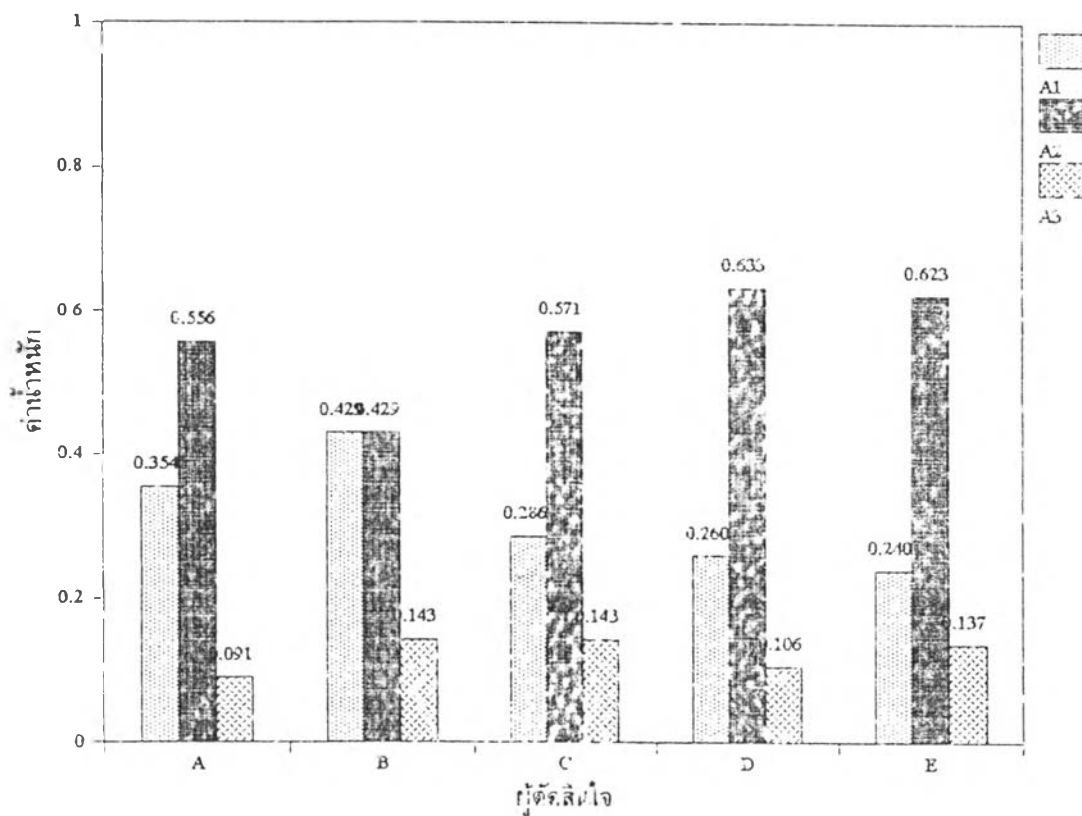
รูปที่ 5.20 ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของทองคำที่ได้ซื้อได้เปรียบเทียบการตลาด

1.11 คำน่าหนักของท่าอากาศยานได้ข้อได้เปรียบในการใช้ที่ดิน

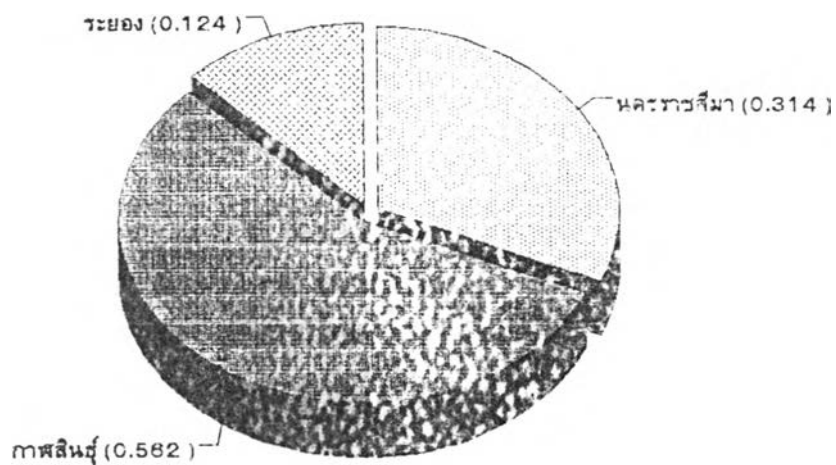
ในการเปรียบเทียบความเหมาะสมของท่าอากาศยานได้ข้อได้เปรียบในการใช้ที่ดิน ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น ภายใต้อิทธิพลได้เปรียบในการใช้ที่ดิน ผลปรากฏว่า ผู้ตัดสินใจ A, C, D และ E ลงความเห็นว่า ท่าอากาศยานภูเก็ต มีความเหมาะสมมากที่สุดในการตั้งโรงงาน และท่าอากาศยานนครราชสีมา มีความเหมาะสมในอันดับรองลงมา ขณะที่ผู้ตัดสินใจ B ลงความเห็นว่า ท่าอากาศยานนครราชสีมา และท่าอากาศยานภูเก็ตมีความเหมาะสมเท่ากัน แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ตัดสินใจทุกท่าน ลงความเห็นว่า ท่าอากาศยานระยอง มีความเหมาะสมน้อยที่สุดในการตั้งโรงงาน รายละเอียด คำน่าหนักของท่าอากาศยานได้ข้อได้เปรียบในการใช้ที่ดินที่ได้จากการตามแบบสอบถาม แสดงไว้ในตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.11 คำน่าหนักของท่าอากาศยานได้ข้อได้เปรียบในการใช้ที่ดิน

ผู้ตัดสินใจ	A	B	C	D	E
นครราชสีมา (A1)	0.354	0.429	0.283	0.260	0.240
ภูเก็ต (A2)	0.556	0.429	0.571	0.633	0.623
ระยอง (A3)	0.091	0.143	0.143	0.106	0.137
อัตราส่วนความสอดคล้อง	0.347	0	0	0.033	0.017
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 1	A2	A1, A2	A2	A2	A2
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 2	A1	--	A1	A1	A1
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 3	A3	A3	A3	A3	A3



รูปที่ 5.21 ค่าน้ำหนักของท่าเลภายใต้ข้อได้เปรียบในการใช้ที่ดิน



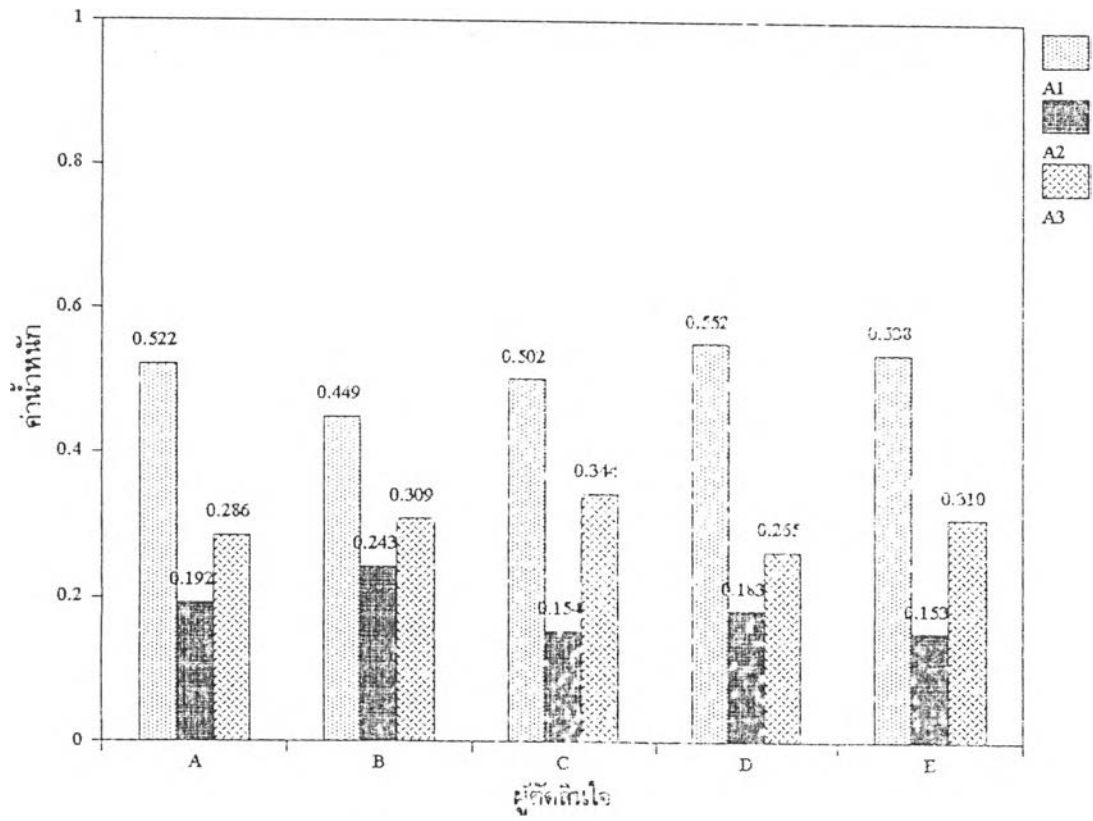
รูปที่ 5.22 ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของท่าเลภายใต้ข้อได้เปรียบในการใช้ที่ดิน

1.12 คำนี้นักของท่าอากาศยานได้วัตถุประสงค์ของปัญหา

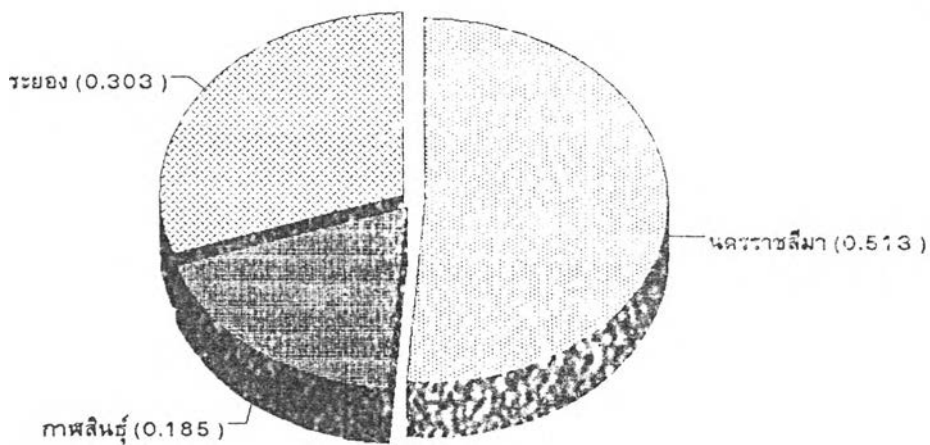
ในการเปรียบเทียบความเหมาะสมของท่าอากาศยานที่เป็นแนวทางเลือก ตามที่กล่าวไว้ข้างต้น ภายใต้ปัจจัยย่อยต่างๆ ท่าอากาศยานที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการตั้งโรงงาน อาจแตกต่างกันไปตามแนวความคิดของผู้ตัดสินใจแต่ละท่านและ/หรือปัจจัยย่อยต่างๆ แต่หลังจากนำค่านี้นักของท่าอากาศยานได้ปัจจัยต่างๆ ที่เป็นผลจากการตอบแบบสอบถามของแต่ละท่าน มาวิเคราะห์หาคำนี้นักของท่าอากาศยานได้วัตถุประสงค์ของปัญหา ผลปรากฏว่า คำนี้นักของผู้ตัดสินใจทุกท่าน แสดงให้เห็นได้ว่า ท่าอากาศยานนครราชสีมา มีความเหมาะสมที่สุดในการตั้งโรงงาน ท่าอากาศยานระยอง มีความเหมาะสมในอันดับรองลงมา และท่าอากาศยานภูเก็ต มีความเหมาะสมน้อยที่สุดในการตั้งโรงงาน รายละเอียดค่านี้นักของท่าอากาศยานได้วัตถุประสงค์ของปัญหาแสดงไว้ในตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 คำนี้นักของท่าอากาศยานได้วัตถุประสงค์ของปัญหา

ผู้ตัดสินใจ	A	B	C	D	E
นครราชสีมา (A1)	0.522	0.449	0.502	0.552	0.528
ภูเก็ต (A2)	0.192	0.243	0.154	0.133	0.153
ระยอง (A3)	0.286	0.309	0.344	0.265	0.319
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 1	A1	A1	A1	A1	A1
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 2	A3	A3	A2	A3	A3
ความเหมาะสมเป็นอันดับที่ 3	A2	A2	A2	A2	A2



รูปที่ 5.23 ค่าน้ำหนักของค่าเฉพาะที่ได้วัดอุปประสงค์ของบิดา



รูปที่ 5.24 ค่าน้ำหนักเฉลี่ยของค่าเวลาชีวิตต่อประสงค์ของปัญหา

2. ค่าเฉลี่ย

ในการตอบแบบสอบถามของผู้ตัดสินใจแต่ละท่าน ผลการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยหรือแนวทางเลือก ภายใต้อัจฉริยะหนึ่งๆ จะแตกต่างกันไป ตามแนวความคิดของผู้ตัดสินใจแต่ละท่าน และเพื่อเป็นการสรุปแนวความคิดของผู้ตัดสินใจทั้งห้าท่าน ซึ่งมีวิธีสรุปด้วยขั้นตอนวิธี เช่น วิธีบอร์ดาและเคนดอล (Borda-Kendall Method, B.K.) วิธีค่าเฉลี่ยของอันดับ (Mean of Rank, M.R.) วิธีค่าเฉลี่ยของไอเกนเวกเตอร์ (Mean of Eigenvector, M.E.) วิธีค่าเฉลี่ยเรขาคณิตของเมทริกซ์ไอเกนเวกเตอร์ (Geometric-mean Matrix Eigenvector, G.M.) โดยที่แต่ละวิธีมีข้อดี-ข้อเสียหรือข้อเปรียบเทียบแตกต่างกันไป สำหรับกรณีศึกษาในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยใช้ค่าเฉลี่ยของไอเกนเวกเตอร์ มาเป็นผลการตัดสินใจของผู้ตัดสินใจทั้งห้าท่าน ซึ่งมีข้อดี คือ

1. สามารถลดความผิดพลาดของข้อมูลที่เกิดจากความผิดพลาดของผู้ตัดสินใจแต่ละท่าน
2. ค่าที่ได้ยังมีมิติ สามารถชี้ให้เห็นความแตกต่างของความสำคัญของปัจจัยหรือแนวทางเลือกว่ามีมากน้อยเพียงใด
3. เป็นวิธีที่มีการดำเนินการไม่ซับซ้อนและสามารถเข้าใจได้ง่าย

3. สรุป

ผลการตอบแบบสอบถาม ตามแนวทางของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ของผู้ตัดสินใจจำนวนห้าท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่รู้และเข้าใจ สภาพพื้นที่ของท่าเรือที่เป็นแนวทางเลือก และปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการค้าและการท่องเที่ยวของโรงงาน สรุปได้ว่า

ก. ในการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยที่ค่าเป็นเงินได้กับปัจจัยที่ค่าเป็นเงินไม่ได้ ผู้ตัดสินใจทุกท่านลงความเห็นว่า ปัจจัยที่ค่าเป็นเงินได้ มีความสำคัญมากกว่าปัจจัยที่ค่าเป็นเงินไม่ได้

ข. ในการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยย่อย ภายใต้อัจฉริยะที่ค่าเป็นเงินได้ ผู้ตัดสินใจจำนวนสามท่าน ลงความเห็นว่า ต้นทุนแปรผันรายปี มีความสำคัญมากกว่าต้นทุนแรกเริ่ม ขณะที่ผู้ตัดสินใจอีกสองท่าน ลงความเห็นว่า ต้นทุนแรกเริ่มมีความสำคัญเท่ากับต้นทุนแปรผันรายปี

ค. ในการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยย่อยภายใต้อัจฉริยะที่ค่าเป็นเงินไม่ได้ ผู้ตัดสินใจจำนวนสี่ท่าน ลงความเห็นว่า ความแน่นอนของวัตถุดิบมีความสำคัญมากที่สุด และความพร้อมของสาธารณูปโภคมีความสำคัญรองลงมา ขณะที่ผู้ตัดสินใจอีกหนึ่งท่านลงความเห็นว่า ความ

พร้อมของสาธารณูปโภคมีความสำคัญมากที่สุด และความแน่นอนของวัตถุประสงค์มีความสำคัญรองลงมา สำหรับปัจจัยย่อยที่เหลือ ผู้ตัดสินใจแต่ละท่านมีความเห็นที่แตกต่างกันไป

ง. หลังจากเปรียบเทียบความเหมาะสมของทำเล ภายใต้อำนาจปัจจัยย่อยต่างๆ แล้ว เมื่อนำผลที่ได้จากการหอบแบบสอบถามของผู้ตัดสินใจแต่ละท่าน มาวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักของทำเลภายใต้อัตถุประสงค์ของปัญหา ผลปรากฏว่าทำเลบ้านพักของผู้ตัดสินใจทุกท่านในทำเลที่จังหวัด นครราชสีมา มีค่ามากที่สุด ทำเลที่จังหวัดระยองมีค่ารองลงมา และทำเลที่จังหวัดกาฬสินธุ์มีค่าน้อยที่สุด ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ในการใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ มาจัดอันดับใจเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานผลิตสารซอร์บิทอลจากแป้งมันสำปะหลัง ผู้ตัดสินใจทุกท่านลงความเห็นว่า ทำเลที่จังหวัดนครราชสีมา มีความเหมาะสมมากที่สุดในการตั้งโรงงาน เปรียบ ทำเลที่จังหวัดระยองมีความเหมาะสมในอันดับรองลงมา และทำเลที่จังหวัดกาฬสินธุ์ มีความเหมาะสมน้อยที่สุดในการตั้งโรงงาน

และเพื่อเป็นผลการสรุปแนวความคิดของผู้ตัดสินใจทั้งห้าท่าน ผู้วิจัยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยของไอเกนเวคเตอร์ วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยที่ใช้เป็นผลการตัดสินใจของผู้ตัดสินใจทั้งห้าท่าน ที่วิจัยนี้มีข้อดี คือ สามารถลดความผิดพลาดของข้อมูล ที่อาจเกิดขึ้นจากความมีอคติของผู้ตัดสินใจแต่ละท่าน และค่าที่ได้ยังมีมิติ สามารถชี้ให้เห็นความแตกต่างของความสำเร็จของปัจจัยหรือแนวทางเลือก ว่า มีมากน้อยเพียงใด รวมทั้งยังเป็นวิธีที่มีการดำเนินการไม่ซับซ้อน และสามารถเข้าใจได้ง่าย