รายการอ้างอิง



<u>ภาษาไทย</u>

- จรณิต แก้วกังวาล. <u>การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล</u>. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด, 2536.
- จันทนา จันทโร และศิริจันทร์ ทองประเสริฐ. <u>การศึกษาความเป็นไปได้ โครงการด้านธุรกิจและ</u> อุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ. <u>ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ</u>. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ.พรินติ้ง, 2544.

ควงแก้ว สวามิภักดิ์. <u>ระบบฐานข้อมล</u>. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด, 2534.

วิฑูรย์ ตันศิริคงคล. <u>AHP กระบวนการตัดสินใจที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในโลก</u>.

กรุงเทพมหานคร บริษัท กราฟฟิค แอนด์ ปริ้นติ้ง เซ็นเตอร์ จำกัค, 2542.

ศริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย. <u>ระบบฐานข้อมล</u>. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ดวงกมลสมัย จำกัด, 2544.

<u>ภาษาอังกฤษ</u>

Bidgoli, H. Decision support systems. Taiwan: West Publishing, 1989.

- Bodily, S.E. Modern Decision Making: A Guide to Modeling with Decision support systems. Singapore: McGraw-Hill, 1985.
- Olson, D.L. and Courtney, J.F., Jr. <u>Decision support models and expert systems</u>. Singapore : Macmillan Publishing, 1992.
- Reed, R. Plant location, Layout, and maintenance, Richard D. Irwin, Homewood, Ill., 1967.
- Saaty, Thomas L. <u>The Analytic Hierarchy Process</u>, United States of America :McGraw-Hill, 1980.
- Saltelli, A. Sensitivity Analysis. Chichester: Wiley, 2000.
- Sprague, R.H., Jr., and Watson H.J. <u>Decision support systems: Putting theory into practice</u>.2 nd ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1989.
- Turban, E. <u>Decision support and expert systems</u>; <u>Management support system</u>. 2 nd ed. Singapore: Macmillan Publishing , 1990.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อมูลเบื้องต้นของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและนิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย

การพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศไทย ได้เริ่มอย่างจริงจังในสมัย ฯพณฯ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นหัวหน้าปฏิวัติ เนื่องจากก่อนหน้าที่ได้มีการใช้กฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมการลงทุน เพื่อกิจการอุตสาหกรรม แต่ไม่ได้ผลตามเป้าหมายเพราะยังไม่มีการจูงใจ และให้ความสะควกแก่ ดังนั้นจึงได้ตั้งสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเพื่อกิจการ ผู้ลงทนอย่างเพียงพอ เพื่อดำเนินการในเรื่องนี้โดยเฉพาะ และได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมการ อตสาหกรรม ลงทุนเพื่อกิจการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2503 ในขณะเดียวกัน รัฐบาลได้ประกาศใช้แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับแรก (พ.ศ. 2504-พ.ศ. 2509) ในปี พ.ศ. 2504 ซึ่งเน้นความสำคัญ ในการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานสำหรับอุตสาหกรรม เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ใช้ วัตถุดิบภายในประเทศ เน้นความสำคัญการพัฒนา และอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก ในช่วงระยะเวลาของการปฏิบัติตามแผนพัฒนาฯ ที่ผ่านมาร่วม ใด้มีการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมในอัตราที่สูงมาก และมีอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ 40 ปี ซึ่งจำนวนโรงงานที่เพิ่มขึ้นได้สร้างปัญหาแก่สังคมไทย และปัญหาที่ตั้งของโรงงาน มากมาย อตสาหกรรมที่ไม่สอดคล้องกับผังเมืองของประเทศ ซึ่งกระจัดกระจายปะปนไปบริเวณต่างๆ เป็น ต้น ดังนั้นจึงได้มีแนวความคิดในเรื่องการจัดให้มีเขตนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งนิคมอุตสาหกรรมแห่ง และเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในการบริหารงาน นิคมอตสาหกรรมบางชั้น แรกคือ รัฐบาลจึงได้ตั้งหน่วยงานที่มีชื่อว่า การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งเป็นองค์กร ภาครัฐอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของกระทรวงอุตสาหกรรมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 มีหน้าที่และความ รับผิดชอบในการจัดตั้ง นิกมอุตสาหกรรมทั่วประเทศ โดยมีจุดประสงค์หลักคือ

- 1. สนับสนุนและพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศไทยอย่างเป็นระบบ
- 2. พัฒนาและบริหารจัดการนิคมอุตสาหกรรมของรัฐ
- 3. ร่วมกัน บริหาร จัดการ : นิคมอุตสาหกรรม ของรัฐ กับ นักพัฒนา ทางด้าน เอกชน
- 4. บริหาร จัดการ ท่าเรือ อุตสาหกรรม
- 5. จัดหา ให้ซึ่งบริการ ต่างๆ ให้แก่ นักลงทุน

นิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย

นิคมอุตสาหกรรม หมายถึง เขตพื้นที่ดินซึ่งจัดสรรไว้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมเข้า ไปอยู่เป็น สัดส่วนอันประกอบด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ครบครัน เช่น ถนน ท่อระบายน้ำ โรงกำจัดน้ำเสียส่วนกลาง ระบบป้องกันน้ำท่วม ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ นอกจากนั้น ยังประกอบด้วยบริการอื่นๆที่จำเป็นเช่น ไปรษณีย์ ธนาคาร ที่พักอาศัยคนงาน สถานีบริการน้ำมัน เป็นต้น

พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ พื้นที่เขตอุตสาหกรรมทั่วไป หมายถึง เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม และกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์หรือ เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรม พื้นที่เขตอุตสาหกรรมส่งออก หมายถึง เขตพื้นที่ที่ กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม และกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์หรือเกี่ยวเนื่องกับการ ประกอบอุตสาหกรรมเพื่อส่งผลิตภัณฑ์ออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ

ณ. ปัจจุบันประเทศไทยมีนิคมอุตสาหกรรมที่อยู่ภายใต้การดูแลของ กนอ. ถึง 28 นิคม อุตสาหกรรม โดยกระจายอยู่ทั่วประเทศ มีโรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมประมาณ 1500 โรงงาน



รูปที่ ก.1 แสดงนิคมอุตสาหกรรมทั่วประเทศไทย

เหตุผลที่ผู้ประกอบการเลือกมาลงทุนที่ประเทศไทย

1. เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ

1.1 ผลิตผลของมวลรวมการผลิตอยู่ที่ 8.5% (โดยเฉลี่ย อย่างน้อยที่สุด 6 ปี ติดต่อกัน)

 1.2 อัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมอยู่ที่ 11.5% (โดยเฉลี่ยอย่างน้อยที่สุด 6 ปี ติดต่อกัน)

1.3 การเพิ่มของการใช้จ่ายภายในประเทศในรูปโครงสร้างขั้นพื้นฐาน

1.4 ความมั่นคง ของ อัตราการแลกเปลี่ยนเงินตรา งบประมาณแผ่นดิน และ นโยบาย ทางการเงิน

2. การอำนวยความสะดวก

2.1 คุณภาพ ของแรงงาน ภายในประเทศ

2.2 ความเพียงพอพลังงาน และ น้ำ

2.3 มีแหล่ง ของอุตสาหกรรม ภายในประเทศ ที่เกี่ยวข้อง

2.4 คุณภาพชีวิต, การศึกษา และ ความเอื้ออำนวย ของ วัฒนธรรม ประเพณี

2.5 การเข้าถึงตลาดโลก

2.6 ทางเลือกที่มากมายของการบริการที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น ธนาคารพาณิชย์, บริษัท ใฟแนนซ์ และ ปัจจัย การบริการ ที่เกี่ยวข้อง อื่นๆ

3. ทำเลที่ตั้ง

3.1 ความได้เปรียบ ทางค้าน LOGISTIC สำหรับเที่ยวบิน ไปยุโรป

3.2 ความได้เปรียบ ทางด้าน LOGISTIC สำหรับ ตลาดทางเอเชีย และ อินโดไชน่า

4. บรรยากาศการลงทุนที่เอื้ออำนวย

4.1 เงื่อนใขและกฎหมายที่ดึงดูดความสนใจ

4.2 การยกเว้นภาษีนิติบุคคล ความเสมอภาพและ ค่าธรรมเนียม (ตามระยะเวลา ปลอด ภาษี ซึ่งแบ่งออก เป็นสามเขต)

 4.3 การยกเว้นภาษิศุลกากรเต็มรูปแบบ (ตามระยะเวลา ปลอดภาษี ซึ่งแบ่งออก เป็น สามเขต)

4.4 การไม่จำกัดจำนวน การถือครองสกุลเงินต่างประเทศและการปล่อยเสรีการนำเข้า ของเงินทุน เงินปันผล ค่าธรรมเนียม และ ผลกำไร

4.5 EPZ และสถานะภาพการค้าเสรี

4.6 ศูนย์บริการเบ็คเสร็จครบวงจร เพื่อช่วยนักลงทุน ในการได้รับการอนุมัติใบ ประกอบการโคยเฉพาะอย่างยิ่งการเคลียร์ของจากท่าเรือ ระบบ Information Data Exchange. 4.7 ทางเลือกที่หลากหลายเกี่ยวกับ ที่ดินสำหรับสร้างโรงงานอุตสาหกรรมในทุกภาค

5. สิทธิประโยชน์สำหรับผู้ประกอบอุตสาหกรรม

สิทธิประโยชน์สำหรับผู้ประกอบอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมตาม พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

5.1 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ทั้งที่เป็นคนไทยและคนต่างค้าว อาจได้รับอนุญาตให้ ถือกรรมสิทธิ์ในที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมเพื่อประกอบกิจการได้ตามจำนวนเนื้อที่ที่คณะกรรมการ กนอ. เห็นสมควรแม้ว่าจะเกินกำหนดที่จะพึงมีได้ตามกฎหมายอื่น (มาตรา 44)

5.2 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้รับอนุญาตให้นำคนต่างด้าว ซึ่งเป็นช่างฝีมือ ผู้ชำนาญการ กู่สมรส และบุคคล ซึ่งอยู่ในอุปการะ เข้ามาอยู่ในราชอาณาจักร ตามจำนวน และ ภายในกำหนดระยะเวลา ที่คณะกรรมการ กนอ. เห็นสมควร (มาตรา 45)

5.3 คนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือ และชำนาญการ ซึ่งได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักร ตามมาตรา 45 จะได้รับอนุญาต ให้ทำงานเฉพาะตำแหน่ง ที่คณะกรรมการ กนอ. ให้กวามเห็นชอบ ตลอดระยะเวลา ที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักร (มาตรา 46)

5.4 ผู้ประกอบอุตสาหกรรมซึ่งมีภูมิลำเนานอกราชอาณาจักร จะได้รับอนุญาตให้ส่งเงิน ออกไปนอกราชอาณาจักรเป็นเงินต่างประเทศได้ เมื่อเงินนั้นเป็นเงินทุนที่นำเข้ามาและเงินปันผล หรือผลประโยชน์ที่เกิดจากทุนนั้น เงินกู้ต่างประเทศรวมถึง คอกเบี้ยของเงินผู้นั้น และเงินที่ผู้ ประกอบอุตสาหกรรม มีข้อผูกพันกับต่างประเทศ (มาตรา 47)

สิทธิประโยชน์สำหรับผู้ประกอบอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมจะได้สิทธิประโยชน์ ด้านภาษีอากรเพิ่มเติมดังนี้

5.5 ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน อากรขา เข้า ภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีสรรพสามิต สำหรับ เครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ รวมทั้ง ส่วนประกอบ ของสิ่งดังกล่าวที่จำเป็นต้องใช้ ในการผลิตสินค้าและ ของที่ใช้ในการสร้าง ประกอบ หรือติดตั้ง เป็น โรงงานหรืออาการ (ตามมาตรา 48)

5.6 ได้รับยกเว้นก่าธรรมเนียมพิเศษตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการลงทุนอากรงา
 เข้า ภาษีมูลก่าเพิ่มและภาษีสรรพสามิต สำหรับของ ที่นำเข้ามาเพื่อใช้ในการผลิตสินค้า (ตามมาตรา
 49)

5.7 ได้รับยกเว้นอากรขาออก ภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีสรรพสามิต สำหรับของซึ่งได้ นำเข้ามาตามมาตรา 49 รวมทั้งผลิตภัณฑ์สิ่งพลอยได้ และสิ่งอื่นได้จากการผลิต (ตามมาตรา 50)

5.8 ใด้รับการยกเว้นหรือคืนค่าภาษีอากร สำหรับของ ที่มีบทบัญญัติแห่งกฎหมาย ให้ ใด้รับยกเว้น หรือคืนค่าภาษีอากร เมื่อได้ส่งออก ไปนอกราชอาณาจักร ซึ่งถึงแม้นจะมิได้มีการ ส่งออกไปนอกราชอาณาจักร แต่ได้เป็นการนำเข้าไปใน เขตอุตสาหกรรมส่งออก เพื่อใช้มาตรา 48 หรือ มาตรา 49 (ตามมาตรา 52)

การเปรียบเทียบปัจจัยภาคการผลิต

ข้อมูลการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยภาคการผลิตในบางประเทศในแถบนี้

ประเทศ	ประชากร (ล้าน)	แรงงานสัมพันธ์	ผลผลิตมลรวม ของประเทศ (GDP) (พันล้านเหรีขญ US)	ผลผลิตมลรวม (GDP) ต่ออัตรา	การเดิบ โตของ ผลผลิตมวลรวม	อัตราเงินเฟ้อ
ไทย	60	32.6	388.7	6400	4.3	6.6%
จีน	1261	700	4.8 (TRILLION)	3800	8.0	-1.3%
อินโดนีเซีย	224	95.7	610	2800	5.2	2%
มาเลเซีย	22	9.3	229.1	10700	6.5	2.8%
ฟิลิปปินส์	81	32	282	3600	3.6	6.8%
เวียดนาม	79	38.2	143.1	1850	6.4	-1.5%

ตารางที่ ก.1 ข้อมูลการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยภาคการผลิต

ข้อมูลการศึกษาเปรียบเทียบเรื่องภาษีรายได้นิติบุคคล

ตารางที่ ก.2 ข้อมูลการศึกษาเปรียบเทียบเรื่องภาษีรายได้นิติบุคคล

ประเทศ	ภาษี	สิทธิประโยชน์
ไทย	30%	 เขต I : 100% ได้รับการชกเว้น 3 ปี หากโรงงานตั้งอยู่ใน เขตนิกมอุตสาหกรรม เขต 2 : 100% ได้รับการชกเว้น 7 ปี หากโรงงานตั้งอยู่ใน เขตนิกมอุตสาหกรรม เขต 3 : 100% ได้รับการชกเว้น 8 ปี บวกการถดลง 50% ในอีก 5 ปี ข้างหน้า
จีน	30%	 เขตเศรษฐกิจพิเศษ : 15% เขตเศรษฐกิจ และเขตการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี : 15% ตั้งอยู่ในเขตเมืองติดชายฝั่งทะเล/ในเขตต่างจังหวัด : 15-24%
อินโดนีเซีย	10-30%	สิทธิพิเศษทางภายีต่อบริษัทซึ่งลงทุนในเขตอุตสาหกรรมของเขตที่กำหนดให้ลงทุนในเขตนั้นก่อน เพื่อช่วยภาคการส่งออก หรือช่วยในด้านการพัฒนาของประเทศ
มาเลเซีย	35%	ผู้สมัครดังกล่าวในช่วงบุกเบิก จะได้รับการ ขกเป็นภาษีรายได้ กรณีบริษัทฯ ดังกล่าว จะจ่าขภาษี บน ฐาน 30% ของ ขอดกำไรภายใน ระขะเวลา 5 ปี
ฟิลิปปินส์	30%	ผู้สมัครดังกล่าวในช่วงบุกเบิก จะได้รับการยกเว้น การชำระภาษีรายได้ใน ระขะเวลา 6 ปี (ส่วนกรณี ผู้ซึ่งไม่ใช่ บริษัทฯ ในช่วงบุกเบิก จะได้รับการยกเว้น 4 ปี)

ข้อมูลการศึกษาเปรียบเทียบเรื่องราคาที่ดินและภาษี

ประเทศ	ที่ดินอุตสาหกรรม 1 US\$/ 1 คร.ม.	ภาษีนำเข้า ของเครื่องจักร	ภาษีนำเข้า ของวัตถุดิบ		
ไทย	25-90	Zone 1 : Pay 50%	 เขต 1 : ได้รับ การยกเว้น 1 ปี หากสามารถ ส่งออกได้ อย่างน้อย 30% 		
		Zone 2 : Pay 50%	 เขต 2 : ได้รับ การยกเว้น 1 ปี หากสามารถ ส่งออกได้ อย่างน้อย 30% 		
		Zone 3 : Free	 เขต 3 : ได้รับ การยกเว้น 5 ปี หากสามารถ ส่งออกได้ อข่างน้อย 30% และ ง่าย 25% เป็น ระยะเวลา 5 ปี สำหรับ สินค้าที่ผลิด ขายภายในประเทศ ยกเว้น เขดนิคม อุตสาหกรรม แหลมจาง 		
จีน	337-485	การยกเว้น ภาษี อุตสาห ส่งออก 100%	<u>เ</u> กรรม และ ภาษีการค้า ซึ่งรวมตัวกัน สำหรับสินค้า ที่ผลิต เพื่อการ		
อินโดนีเซีย	45-150	การยกเว้น ภาษีมูลค่าเพิ่ เวลา 2 ปี	ม และ ภาษีธุรกิจสำหรับ สินค้าที่ผลิต เพื่อการส่งออกทั้ง 100% เป็น		
มาเถเซีย	180-460	การยกเว้นภาษี ของการนำเข้า เครื่องจักร และ วัคถุดิบ 100% สำหรับสินค้า ที่ผลิต เพื่อกา ส่งออก เฉพาะสินค้า บางรายการ ได้รับ การยกเว้น สำหรับ ของภายในประเทศ ในขณะที่ วัตถุดิา ซึ่งมีพิกัด ภาษีน้อยกว่า 3% ไม่ได้รับ การยกเว้น			
ฟิลิปปินส์	77-97	การยกเว้น ภาษีสำหรับ ผลิตเพื่อ การ ส่งออก 100% แล ส่งออก 100%	มอุคสาหกรรม ซึ่งตั้งโรงงานอยู่ในเขค นิคมอุดสาหกรรม หรือ เพื่อ าะ การยกเว้น ภาษี บางส่วน สำหรับ วัตถุดิบ ซึ่งนำมา ผลิตเพื่อ การ		

ตารางที่ ก.3 ข้อมูลการศึกษาเปรียบเทียบเรื่องราคาที่ดินและภาษี

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่าประเทศไทยมีศักยภาพอย่างมากในการที่ผู้ประกอบ กิจการทั้งภายในประเทศ และภายนอกประเทศ เล็งเห็นว่าเป็นประเทศที่น่าลงทุนในอันดับแรกๆ กว่าประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเดียวกัน จึงทำให้นักลงทุนทั้งหลายจึงต้องการเข้ามาลงทุนในประเทศ ไทย และพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมจะเป็นแห่งแรกที่นักลงทุนทั้งหลายสนใจ เนื่องจากมี พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และหน่วยงานองค์กรที่ชื่อว่า การนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย คอยช่วยเหลือ กำกับดูแล การประกอบกิจการของผู้ประกอบการ หรือนักลงทุนที่สนใจ

ภาคผนวก ข

การใช้งานระบบ ปรับปรุงระบบและการออกแบบจอภาพ

แนะนำระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

ระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม ให้สารสนเทศที่จำเป็นที่ต้องใช้ในการตัดสินใจ เลือกนิคมอุตสาหกรรม และช่วยให้นักลงทุนได้นิคมอุตสาหกรรมที่สอดกล้องกับความต้องการ และสอดกล้องกับกฎหมายและเงื่อนไขต่างๆของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

การพัฒนาระบบนี้ใช้หลักการตัดสินใจปัญหาที่มีหลายวัตถุประสงค์ และใช้ทฤษฎีอันดับ และน้ำหนักในการวิเคราะห์ ระบบนี้ยังใช้แนวคิดของทฤษฎี AHP (Analytic Hierarchy Process) เพื่อให้มั่นใจถึงความมีเหตุผลและความสม่ำเสมอของผู้ตัดสินใจ การทำงานของระบบจะให้ ผู้ใช้เลือกปัจจัยหลักที่สนใจ และทำการเปรียบเทียบความสำคัญเพื่อคำนวณหาน้ำหนักและคะแนน จากนั้นระบบจะทำการประมวลผลและแสดงรายชื่อของนิคมอุตสาหกรรมเรียงตามคะแนน เพื่อให้ ผู้ใช้สามารถนำไปศึกษาวิเคราะห์ด้านอื่นต่อไป

ระบบนี้ได้จัดการกับข้อมูลต่างๆ โดยใช้แนวคิด Database ใช้โปรแกรม Active Server Page สำหรับส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน ใช้โปรแกรม Visual Basic สำหรับช่วยในคำนวณผลลัพธ์ใน การตัดสินใจ ใช้โปรแกรม Macromedia Dreamweaver 4.0 เพื่อใช้ในการพัฒนาออกแบบจอภาพ

การใช้งานระบบและการออกแบบจอภาพ

การออกแบบจอภาพของระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม จะแบ่งส่วนประกอบ ของหน้าจอ ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้คือ เมนูหลัก เมนูย่อย และ จอภาพเพื่อรับข้อมูลเข้าและแสดง ข้อมูลออก



รูปที่ ข.1 ส่วนประกอบของหน้าจอระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

 เมนูหลัก ประกอบด้วย 3 เมนู คือ หน้าหลัก (Main Page) เริ่มการใช้งาน (Start Program) และ นิคมที่แนะนำ(Show Industrial estate) เมนูหลักของระบบจะปรากฏทุกหน้าของ ระบบ ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปยังเมนูหลักอื่นๆ ได้ตามความต้องการในทันที



รูปที่ ข.2 เมนูหลักของระบบ

เมนูย่อย ประกอบด้วย 3 เมนู คือ เมนูของหน้าหลัก เมนูของหน้าเริ่มการใช้การ และ
 เมนูของหน้านิคมที่แนะนำ ซึ่งเมนูดังกล่าวจะเปลี่ยนไปตามการเลือกของเมนูหลัก



แสคงรูปแบบเมนูนิคมที่แนะนำ

แสคงรูปแบบเมนูเริ่มการใช้งาน

รูปที่ ข.3 แสดงรูปแบบเมนูหน้ำหลัก

2.1 เมนูหน้าหลัก (Main Page) จุดประสงค์ของหน้าหลักเพื่อแนะนำถึงองค์กร
 จุดประสงค์ในการจัดทำระบบ ประโยชน์ที่จะได้รับ ขอบเขตของระบบ ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนา
 วิธีการใช้โปรแกรม วิธีการใช้งานในเมนูนี้ ผู้ใช้สามารถกดเพื่อเลือกดูในแต่ละหัวข้อได้ตาม
 ต้องการ

2.2. เมนูเริ่มการใช้งาน (Start Program) จุดประสงค์ของหน้าเริ่มการใช้งาน คือ เริ่ม การใช้ระบบเพื่อหาผลลัพธ์นิคมอุตสาหกรรมที่ดีที่สุด ซึ่งในการคำนวณเพื่อหาผลลัพธ์ดังกล่าว จะต้องทำเป็นขั้นตอน ดังนั้นในเมนูเริ่มการใช้งานจะไม่สามารถกดเลือกเพื่อไปแต่ละหัวข้อได้ แต่ จะมีสัญลักษณ์เพื่อให้ผู้ใช้ได้รู้ว่าขณะนี้ได้อยู่ในหัวข้อใดแล้ว

2.3 เมนูนิคมที่แนะนำ (Show Industrial Estate) จุดประสงค์ของหน้านิคมที่แนะนำจะ เป็นการอธิบายรายละเอียดพื้นฐานของนิคมอุตสาหกรรมที่เป็นผลลัพธ์ และยังสามารถเลือกดู รายละเอียดของนิคมอุตสาหกรรมอื่นๆ ได้ ดังนั้นในเมนูนิคมที่แนะนำจะสามารถกดเลือกเพื่อไป แต่ละดูรายละเอียดของนิคมอุตสาหกรรมได้ตามต้องการ

3. จอภาพเพื่อรับข้อมูลเข้าและแสดงข้อมูลออกและวิธีการใช้งาน

การออกแบบจอภาพจะเน้นให้ใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน มีปุ่มกด NEXT และ BACK เพื่อต้องการไปหน้าถัดไปหรือหน้าก่อน มีคำอธิบายวิธีการใช้งานในแต่ละหน้าจอไว้อย่างละเอียด หากตรงไหนที่เป็นศัพท์เฉพาะหรือเกี่ยวกับทฤษฎีที่อาจเข้าใจยากกับผู้ใช้ จะออกแบบให้มีการ เชื่อมโยงการเปิดหน้าจอใหม่สำหรับการอธิบายศัพท์หรือทฤษฎีนั้นได้โดยไม่ต้องปิดหน้าจอที่ ทำงานค้างไว้อยู่ โดยเพียงแค่กดเลือกเท่านั้น

ในที่นี้จะอธิบายการออกแบบจอภาพไปพร้อมกับวิธีการใช้งานแต่ละหน้าจอ โคยมี ลำดับของการอธิบายจอภาพเป็นไปตามผังการทำงานของระบบ ดังนี้



รูปที่ ข.6 ผังการทำงานของระบบ

3.1 จอภาพเริ่มต้น (Title)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก เมื่อผู้ใช้เริ่มใช้ระบบ จะปรากฏจอภาพเริ่มต้น ซึ่งจะ เป็นจอภาพแสดงรูปภาพแผนที่ประเทศไทยและแสดงที่ตั้งนิกมอุตสาหกรรม และประโยคด้อนรับ เพื่อเข้าสู่การเลือกนิกมอุตสาหกรรม



รูปที่ ข.7 จอภาพ Title

จากจอภาพเริ่มต้น จะมีประโยคเตือนให้ดูรายละเอียดและวิธีการใช้ โปรแกรมก่อนโดยกดเลือกที่ "หน้าหลัก" หรือสามารถเริ่มใช้โปรแกรมโดยกดเลือกที่ "เริ่มการ ใช้งาน" 3.2 จอภาพในเมนูหน้าหลัก (Main Page) จะประกอบด้วยจอภาพทั้งหมด 4 จอภาพ เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก ดังนี้

3.2.1 จอภาพแนะนำองค์กร (IEAT)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังนี้ แนะนำ กนอ. ความหมายของนิคมอุตสาหกรรม เขตพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรม ภาระหน้าที่ของ กนอ. สิทธิประโยชน์ที่จะได้รับสำหรับผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม เป็นต้น

การนิคมอุคสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดสรรพื้นที่สำหรับโรงงาน อุตสาหกรรมให้เข้าไปอยู่รวมกันอย่างเป็นระบบและมีระเบียบ รวมถึงการกระจายการพัฒนาอุตสาหกรรม ออกสู่ภูมิภาคทั่วประเทศ โดยมี "นิคมอุตสาหกรรม" เป็นเครื่องมือดำเนินการ

นิคมอุตสาหกรรม

้หมายถึง เขตพื้นที่ดินซึ่งจัดสรรไว้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมเข้าไปอยู่รวมกันอย่างเป็นสัตส่วน อันประกอบด้วยสิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ครบครัน เช่น ถนน ท่อระบายน้ำ โรงกำจัดน้ำเสียส่วนกลาง ระบบป้องกันน้ำท่วม ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ นอกจากนั้น ยังประกอบด้วย บริการอื่นๆ ที่จำเป็นอีก อาทิเช่น ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข ธนาคาร ศูนย์การค้า ที่พักอาศัยสำหรับคนงาน สถานับริการน้ำมัน เป็นต้น

พื้นที่นิคมอุดสาหกรรม แบ่งเป็น 2 เขต คือ

 - <u>พื้นที่เบตอตสาหกรรมทั่วไป</u>หมายถึง เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม และกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์ หรือเกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรม

- <u>พื้นที่เขตอตสาหกรรมส่งออก</u> หมายถึง เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม การค้า หรือการบริการ เพื่อส่งสินก้าออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ และกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์หรือ เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอุตสาหกรรม การค้าหรือบริการ เพื่อส่งสินค้าออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ

ภาระหน้าที่ของการนิคมอุดสาหกรรม

จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม ส่งเสริมและสนับสนุนเอกชนหรือองค์การของรัฐจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม

- 2. จัดให้มีและให้บริการในระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ ซึ่งจำเป็นแก่การประกอบอุตสาหกรรม
- ส่งเสริมและสนับสนุนให้เอกชนลงทุนและให้บริการในระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ

ซึ่งจำเป็นแก่การประกอบอุตสาหกรรม

4. จัดให้มีระบบและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การป้องกันและบรรเทาอุบัติภัยจากอุตสาหกรรม

5. อนุญาต อนุมัติ การประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม และจัดให้ได้เพิ่มเติมซึ่งสิทธิประโยชน์

รูปที่ ข.8 จอภาพ IEAT (บางส่วน)

หากประสงค์จะออกจากจอภาพนี้สามารถกคเลือกที่เมนูหน้าหลัก หรือ

เมนูหลักของระบบได้เลย

3.2.2 จอภาพวัตถุประสงค์ในการจัดทำระบบ (Objective)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังนี้

้วัตถุประสงค์ในการจัดทำระบบ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขอบเขตของระบบ เป็นต้น

วัตอุประสงค์ในการจัดทำโปรแกรม

 พัฒนา ระบบช่วยในการตัดสินใจ (Decision support system) สำหรับกรณีที่ผู้ประกอบการ จะเลือกทำเลที่ตั้งของธุรกิจของตนเอง เพื่อเผยแพร่ผ่าน Web page

2. พัฒนา Web page เพื่อให้ข่าวสารของนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ และให้คำตอบที่ผู้ประกอบการ มีคำถามบ่อย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

 ช่วยคำนวณหาทางเลือกที่ดีที่สุด โดยพิจารณาจากล้ำดับความสำคัญที่ผู้ประกอบการผู้เลือกเอง เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา

 ผู้ประกอบการสามารถได้คำตอบจากการตัดสินใจ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ มาคอยควบคุมชี้นำ

3. คำตอบที่ได้มีความสอดคล้องกันของเหตุผล ทำให้เชื่อถือได้

 ช่วยในการกลั่นกรองข้อมูลที่มีความสำคัญในการทัศสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรมในเบื้องต้น สำหรับการเลือกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการ

เป็นการเผยแพร่ข้อมูลออกสู่ภายนอกให้มากยิ่งขึ้น

6. ความสะดวก และประหยัด ง่าย สำหรับนักลงทุนหรือผู้ประกอบการที่จะไม่มีความรู้เกี่ยวกับ นิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทยเนื่องจากมีนิคมบกระจายอยู่ถึง 29 แห่งทั่วประเทศ ดังนั้น การพัฒนา ระบบการตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรมจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งได้

ขอบเขตของโปรแกรม

 ระบบที่พัฒนาขึ้นนั้น เป็นระบบช่วยในการทัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้งในนิคมอุดสาหกรรม โดยใช้เทคนิค Decision Support System

 ระบบจะศึกษาความเหมาะสมเกี่ยวกับการเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสม (Plant location) โดยมีปัจจัยหลักๆที่จะนำมาเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ดังนี้คือ

 - ปัจจัยระยะทาง โดยสามารถแยกย่อยเป็น ระยะทางระหว่างโรงงานถึงสถานีรถไฟ ระยะทาง ระหว่างโรงงานถึงท่าเรือ ระยะทางระหว่างโรงงานถึงสนามบิน ระยะทางจากโรงงานถึงกล่มลูกค้า และ ระยะทางจากโรงงานถึงแหล่งวัตถุดิบ

รูปที่ ข.9 จอภาพ Objective (บางส่วน)

หากประสงค์จะออกจากจอภาพนี้สามารถกคเลือกที่เมนูหน้าหลัก หรือเมนูหลัก

ของระบบได้เลย

3.2.3 จอภาพทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม (Theory)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังนี้ ความหมาย และทฤษฎีของAHP การเปรียบเทียบเป็นคู่หรือ Pairwise Comparison อัตราส่วนความไม่ สอดคล้องหรือInconsistency Ratio วิธีการประมวลผลของโปรแกรมโดยใช้วิธีอันดับและน้ำหนัก หรือ Rating and weight Rules การวิเคราะห์ความไว หรือ Sensitivity Analysis

ทฤษฏิที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

AHP

AHP หรือ Analytic Hierarchy Process เป็นกระบวนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดย แบ่งองค์ประกอบของปัญหาออกเป็นส่วนๆ ในรูปของแผนภูมิตามลำดับขั้น แล้วกำหนดค่าของการวินิจฉัย เปรียบเทียบปัจจัยต่างๆ และนำค่าเหล่านั้นมาคำนวณเพื่อดูว่าปัจจัยและทางเลือกอะไรมีค่าลำดับความสำคัญ สูงที่สุด AHP เป็นกระบวนการที่ใช้งานง่าย เพราะมีโครงสร้างเลียนแบบกระบวนการคิดของมนุษย์ และผู้ใช้ไม่ต้องรอเรียนจากประสบการณ์หรือไปฝึกอบรม เพราะ AHP ไม่จำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญพิเศษ มาดอยควบคุมชั้นำแต่ประการใด



รูปที่ ข.10 จอภาพ Theory (บางส่วน)

หากประสงค์จะออกจากจอภาพนี้สามารถกดเลือกที่เมนูหน้าหลัก หรือ

เมนูหลักของระบบได้เลย

3.2.4 จอภาพวิธีการใช้โปรแกรม (How to use)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก ประกอบไปด้วยรายละเอียดคังนี้ วิธีการ การเลือกกลุ่มและประเภทอุตสาหกรรม การเลือกปัจจัยต่างๆ การเปรียบเทียบหรือให้น้ำหนัก ปัจจัย เป็นต้น

วิธีการใช้โปรแกรม

โปรแกรมนี้ถูกออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย และช่วยให้ผู้ใช้ทำเป็นขั้นตอน โดยในแต่ละหน้าจะมีคำอธิบายเพื่อ ช่วยในการทำ เพียงแต่ผู้ใช้ควรใช้การพิจารณาอย่างมากในการตอบคำถามเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่ดีที่สุดเท่านั้น

การเลือกกลุ่มอุตสาหกรรม

ผู้ใช้เพียงแค่เลือกกลุ่มอุฑสาหกรรมที่ต้องการประกอบกิจการในนิคมอุฑสาหกรรม ในช่องสี่เหลี่ยม ซึ่งสามารถ เลือกได้มากกว่า 1 ประเภท

้ไปรดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมที่ต้องการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (เลือกได้มากกว่า 1 ประเภท)

- 📔 อุศสาหารรมการภษทรและผลิตผลเพื่อการเกษทร
- 🔽 อุทสาหารรมสิ่งทอและเล้นไย
- 🔽 อุตสาหารรมไม้ และเฟอร์นิจอร์
- 🔽 อุตสาหารรมปุ๋ย ลี และเคมิภัณฑ์
- 📕 อุตสาหารรมยา และเครื่องลำอาง
- 🔽 อุทสาหารรมแก้วกระจก และเครื่องปั้นดินเผา

- 🔽 อุทสาหกรรมอาหารและเครื่องทีม
- 🔽 อุดสาหกรรมเครื่องหนัง ขนสัตว์ และเครื่องแต่งกาย
- 🔽 อุดสาหกรรมกระดาษและการพิมพ์
- 📕 อุดสาหกรรมยาง พละสติก และหนังเทียม
- 🔽 อุตสาหกรรมน้ำมันและพลังงาน
- 📕 อุดสาหกรรมปูนชีเมนต์ วัสดุ อุปกรณ์ก่ออร้าง

การเลือกประเภทอุตสาหกรรม

ผู้ใช้เพียงแค่เลือกประเภทอุตสาหกรรมที่ต้องการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ในช่องสี่เหลี่ยม ซึ่ง สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ประเภท

้โปรตเลือกประเภทอุตสาหกรรมที่ต้องการประกอบกิจการ (เลือกได้มากกว่า 1 ประเภท)

อุตสาหกรรมเครื่องหนึ่ง ขนสัตว์ และเครื่องแต่งกาย

- 🦵 การพัดเย็บหรือ ช่อมแชม เครื่องแต่งกาย รองเท้า เครื่องหนึ่ง
- 🦵 การฟอก ชัด ย้อม แต่งสำเร็จ เดลือบสี หนังสัตว์
- 🔽 การสาง ฟอก ฟอกลี ย้อมสี ขัดหรือแต่งขนสัตว์
- 厂 การทำผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ จากหนังสัตว์ ขนสัตว์ เขาสัตว์ ไยแก้ว
- 🔽 โรงงานเกี่ยวกับกระดูกสัตว์

องหสาระอ∉ตนไข้ แล∞เฟลต์มีเธอร์_____

รูปที่ ข.11 จอภาพ How to use (บางส่วน)

หากประสงค์จะออกจากจอภาพนี้สามารถกดเลือกที่เมนูหน้าหลัก หรือ

เมนูหลักของระบบได้เลย

3.3 จอภาพในหน้าเริ่มการใช้งาน (Start Program) จะประกอบด้วยจอภาพทั้งหมด
 56 จอภาพ เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออกและข้อมูลออก ดังนี้

3.3.1 จอภาพการเลือกกลุ่มอุตสาหกรรม (Select Industry type)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้าเพื่อการประมวลผล โดยให้ผู้ใช้เลือกกลุ่ม

อุตสาหกรรมที่ต้องการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งสามารถเลือกได้มากกว่า 1 ประเภท

🦷 อุตสารกรรมการเกษตรและ แลิตแลเพื่อการเกษตร	🔽 อุพสาหกรรมอาหารและเครื่องคืม
🦳 อุตสาหกรรมสิ่งทอและเส้นใย	🔲 อุตสาหกรรมเครื่องหนัง ขนสิตว์ และเครื่องแต่งกา
🦳 อุทสาหกรรมไม้ และเฟอร์นิเจอร์	🔽 อุตสาหกรรมกระดาษ และการพิมพ์
อุตสาหกรรมปุ๋ย สี และเคมีภัณฑ์	厂 อุตสาหกรรมยาง พลาสตึก และหนังเทียม
อุตสาหกรรมยา และเครื่องล้าอาง	🔽 อุตสาหกรรมน้ำมันและพลังงาน
🦳 อุตสาหกรรมแก้ว กระจก และเครื่องปั้นดินเผา	🔽 อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ วัสตุ อุปกรณ์ก่อสร้าง
🗖 อุทสาหกรรมเหล็ก และผลิทภัณฑ์โลหะ	🔽 อุตสาหกรรมเครื่องยนด์ เครื่องจักร และอะไหล่
– อุทสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือ วิทยาศาสตร์ คอมพิวเทอร์	🔽 อุตสาหกรรมยานยนต์
🔽 อุทสาหกรรมอัญมณี	🖵 อุทสาหกรรมเครื่องตนทรี อุปกรณ์การกีฬา และสัน ทนาการ เครื่องใช้ทั่วไป
🔽 อุตสาหกรรมสิ่งแวคล้อม คัดแยก รีไซเคิล	🖵 อุตสาหกรรมการบรรจูและแบ่งบรรจุสินก้าโดยไม่มี การผลิต
📕 อุทลาหกรรมห้องเย็น	🧧 อุคลาหกรรมชัก อบ รัต เครื่องนุ่งห่ม
🔽 อุตสาหกรรมอาวุธ วัตอุระเบิด เครื่องกระสุนปืน	🥅 อุตสาหกรรมการตบแต่งดุณลักษณะของผลิตภัณฑ์
厂 อุทสาหกรรมอื่นๆ (ที่ไม่เข้ากับประเภทอุทสาหกรรมดัง	กล่าว) 🌤 โปรตระบุ
*** ระบบอะให้ท่านกรอกชื่อและที่อย่า	วี่ติดต่อกลังได้ เนื้อเจ้าหง้าที่จะติดต่อกลังไป
งขาวมูลของแบบหางอุบายศพระบุยรีบ	

รูปที่ ข.12 จอภาพ Select Industry type

เมื่อกคปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพการเลือกประเภทอุตสาหกรรม (Select Industry subtype) เมื่อกคปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเริ่มต้น(Title)

3.3.2 จอภาพการเลือกประเภทอุตสาหกรรม (Select Industry subtype) เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้าเพื่อการประมวลผล โดยผู้ใช้ป้อนข้อมูลประเภท อุตสาหกรรมจากกลุ่มอุตสาหกรรมที่เลือกไว้ ซึ่งสามารถเลือกได้มากกว่า 1 ประเภท

โปรดเลือกประเภทอุดสาหกรรมที่ต้องการประกอบกิจการ (เลือกใต้มากกว่า 1 ประเภท)
อุทสาหกรรมเครื่องยนท์ เครื่องจักร และอะไหล่
🗖 การผลิท ประกอบ คัดแปลงหรือช่อมแซมเครื่องยนท์ เกรื่องกังหัน โดยมีวิธีชุบเคลือบผิวโลหะ (Plating, Anodizing)
厂 การทำ ตัดแปลง หรือช่อมแชมเครื่องจักรสำหรับประดิษฐ์โลหะ หรือไม้ แม่พิมพ์
🔽 การทำ ดัดแปลง หรือช่อมแชมเครื่องจักรสำหรับไช้ในอุตสาหกรรมทั่วไป
🦵 การผลิต ประกอบ ดัดแปลงหรือช่อมแชมเครื่องยนต์ เครื่องกังหัน
อุตสาหกรรมยานยนทั่
🔽 การทำ ค่อ ประกอบ คัดแปลง ซ่อมแซม ยานยนด์ทุกชนิด เรือ จักรยาน รวมถึงชิ้นส่วนอุปกรณ์
🏳 การทำ ท่อ ประกอบ ดัดแปลง ช่อมแชม ยานยนต์ทุกชนิด เรือ จักรยาน รวมถึงชิ้นส่วนอุปกรณ์ โดยมีวิธีการชุบเคลือบ ผิว ชุบโลหะด้วยไฟฟ้า (Plating, Anodizing)
อุทสาหกรรมอนๆ
🔽 อุตสาหกรรมอื่นๆ (ที่ไม่เข้ากับประเภทอุตสาหกรรมย่อยตั้งกล่าว)** โปรตระบุ
**ระบบจะให้ท่านกรอกชื่อและที่อยู่ที่ติดต่อกลับได้ เพื่อเจ้าหน้าที่จะติดต่อกลับไป
BACK NEXT

รูปที่ ข.13 จอภาพ Select Industry subtype

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพการเลือกปัจจัยที่สนใจในการตั้งโรงงาน

(Select factor) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพการเลือกกลุ่มอุตสาหกรรม (Select Industry type)

3.3.3 จอภาพการเลือกปัจจัยที่สนใจในการตั้งโรงงาน (Select factor)
 เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยผู้ใช้เลือกปัจจัยซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลัก 5

ปัจจัย และปัจจัยเพิ่มเติม 2 ปัจจัย สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ปัจจัย

🗸 ปัจจัยระยะทาง		
🗍 ปัจจัยสาธารณูปโภค		
🗸 ปัจจัยการกำจัดของเสีย		
🗌 ปัจจัยราคาที่ดิน		
🗍 ปัจจัยแรงงาน		
🔽 ปัจจัยเพิ่มเติม (1)	[ปรดระบุ	การไปมาสะดวก
🗖 ปัจจัยเพิ่มเคิม (2)	โปรตระบุ	

รูปที่ข.14 จอภาพ Select factor

เมื่อกคปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัย (Compare weight) เมื่อกคปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพการเลือกประเภทอุตสาหกรรม (Industry subtype) 3.3.4 จอภาพการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยหลัก (Compare weight)
 เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยให้ผู้ใช้เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยที่ได้เลือกไว้ และ
 รับผลการเปรียบเทียบของปัจจัยเพื่อนำไปประมวลผลต่อ ผู้ใช้ต้องเปรียบเทียบให้ครบทุกคู่
 มิฉะนั้นระบบจะไม่ทำงานในหน้าต่อไป ในจอภาพนี้จะออกแบบให้สามารถกดเลือกดูวิธีการ
 เปรียบเทียบความสำคัญได้ และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้

	หากต้องการดูวิธีการเปรียบเทียบความสำคัญ <u>เส</u> ี
ภายใต้จุดมุ่งหมายการ ปัจจัยไตลำคัญกว่า และ	มล้อกนิคมอุทสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยระยะทาง และ ปัจจัยราคาที่ดิน - ดุณดิ เะลำคัญกว่าเท่าได
ปัจจัยระยะทาง	ᅊ สำคัญมากกว่า 🥤 สำคัญน้อยกว่า 🏾 ปัจจัยราคาที่ดิน
	<pre></pre>
	ี I I I I I เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด สูงสุด
ภายใต้จุดมุ่งหมายการ คิดว่าปัจจัยใตลำคัญก	รเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยระยะทาง และ ปัจจัยการไปมาสะดวก เว่า และสำคัญกว่าเท่าได
ปัจจัยระยะทาง	🕫 สำคัญมากกว่า 🤇 สำคัญน้อยกว่า 🏾 ปัจจัยการไปมาสะดวก
	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
	1 I I I I I เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด สูงสุด
ภายใต้จุดมุ่งหมายการ ดูณฑิตว่าปัจจัยใตลำตั	รเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยราคาที่ดิน และ ปัจจัยการไปมาสะดวก จัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าใด
ปัจจัยราดาที่ดิน	🗭 สำคัญมากกว่า 🦵 สำคัญน้อยกว่า 🛛 ปัจจัยการไปมาสะดวก
	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
	ี I I I I I I เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด สูงสุด

รูปที่ ข.15 จอภาพ Compare weight

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพแสดงน้ำหนักปัจจัย (Show weight) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพการเลือกปัจจัยที่สนใจในการตั้งโรงงาน (Select factor)

3.3.5 จอภาพแสดงน้ำหนักปัจจัย (Show weight)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นน้ำหนักของปัจจัย ที่ผู้ใช้ได้ทำการเปรียบเทียบตามจอภาพ Compare weight ที่ผ่านมา ในจอภาพนี้จะมีศัพท์ทาง วิชาการอยู่ด้วย อาจทำให้ผู้ใช้ไม่เข้าใจ ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบให้สามารถกดเลือกดู ความหมายของศัพท์และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้

	<u> </u>
ปัจจัยระยะทาง	.249
ปัจจัยสาธา <i>ร</i> ณูปโภค	.191
ปัจจัยการกำจัดของเ <i>ฉีย</i>	.122
ปัจจัยราคาที่ติน	.116
ปัจจัยแรงงาน .115	
ปัจจัยเพิ่มเติม (1)	.102
ปัจจัยเพิ่มเติม (2)	.105
อัตราส่วนความไ MoRe หากต้องการทราบว่า Inconsistency Ratio คืออะไ	ม่สอดคล้อง (Inconsistency Ratio)= 0.0 ไร <u>เลือกที่นี่</u> BACK NEXT

รูปที่ ข.16 จอภาพ Show weight

เมื่อกดปุ่ม "Next" จอภาพต่อไปจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยที่ผู้ใช้ เลือก การปรากฏของจอภาพลำดับต่อไปจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยที่ระบุไว้ตามผังการทำงานของ ระบบ เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยหลัก (Compare weight) 3.3.6 จอภาพการเลือกปัจจัยย่อยของปัจจัยระยะทาง (Select subfactor)
 เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า หากผู้ใช้เลือกปัจจัยระยะทางแล้ว จะต้องเข้าสู่
 จอภาพนี้ โดยเป็นจอภาพที่แสดงปัจจัยย่อยของปัจจัยระยะทาง ให้ผู้ใช้เลือกปัจจัยย่อยที่สนใจ
 สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ปัจจัย

โปร (สา	รคเลือกปัจจัยย่อยของปัจจัยระยะทางที่สนใจเพื่อใช้พิจารณาเรื่องระยะทางการในการคมนาคม มารถเลือกใต้มากกว่า 1 ปัจจัย)
Г	ระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ
ম	ระยะทางจากโรงงานถึงท่าเรือ
r	ระยะทางจากโรงงานถึงสนามบิน
ম	ที่ตั้งกลุ่มลูกค้า (ภาค)
ন	ที่ทั้งแหล่งทลาดวัดอุดิบ (ภาค)
	BACK NEXT

รูปที่ ข.17 จอภาพ Select subfactor

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัย ย่อย (Compare subfactor weight) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพแสดงน้ำหนักของปัจจัย (Show weight)

3.3.7 จอภาพการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยย่อย (Compare subfactor

weight)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า ให้ผู้ใช้เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยย่อยที่ ใด้เลือกไว้ เพื่อนำไปประมวลผลต่อ ผู้ใช้ต้องเปรียบเทียบให้ครบทุกช่อง มิฉะนั้นระบบจะไม่ ทำงานในหน้าต่อไป ในจอภาพนี้จะออกแบบให้สามารถกดเลือกดูวิธีการเปรียบเทียบความสำคัญ ได้ และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพ Compare subfactor weight

โปรคเปรียบเทียบความส์	าคัญของเ	เต่ละว่	ไจจัยช่อย	ของปัจ	จัยระ	ยะทาง	1		
					หาก	าฑ้องกา	รตุวิธี	การเปรี	ยบเทียบความสำคัญ <u>เลือกที่นี่</u>
ภายใต้การพิจารณาปัจจัย ปัจจัยย่อยไตสำคัญกว่าเม	ອະຍະຫານ ສະສຳຄັญກວ່	ระหว่า ที่เท่าไห	เง ระยะกา ค	งจากโร	งงานอื	งท่าเรีย	เ และ	ที่ตั้งก	เลุ่มลูกค้า (ภาค) คุณคิดว่า
ระยะทางจากโรงงานถึง เรือ	ท่า	e	ສຳຄັญมาก	กว่า (ิ สำเ	รัญน้อย	กว่า		ที่ตั้งกลุ่มลูกค้า (ภาค)
	c	C	c c	C	r	c	C	C	
	ี เท่ากัน	ป	l หมาดาง	I มาก		เ มากที่สุ	iø)	। ଶ୍ରଶ୍ମ	
ภายใต้การพิจารณาปัจจั ดูณกิตว่าปัจจัยย่อยใดสำ	ອຈະຍະການ ທັญກວ່າແລະ	ຈະທວ່າ ເຈົ້າຕັ້ດູ	าง ระยะทา เกว่าเท่าใด	เงจากโร	งงานถึ	ใงท่า เร ีย) ua:	: ที่ตั้งเ	แหล่งคลาดวัตถุดิบ (ภาค)
้ ระยะทางจากโรงงานถึง เรือ	ท่า	æ	สำคัญมาก	กว่า 🕻	ิลำ	คัญน้อย	กว่า		ที่ทั้งแหล่งทลาดวัดอุดิบ (ภาค)
	r.	C	c c	C	C	C	C	C	
	ี เท่ากัน	ป	 านกลาง	เ มาก		l มากที่รุ	iগ	। ଗୃଏଗ୍ଡ	
ภายใต้การพิจารณาปัจจั ปัจจัยย่อยใดสำคัญกว่าแ	ຍຈະຍະການ ລະສຳຄັญก	ระหว่ ว่าเท่าไ	าง ที่ตั้งกลุ่: ด	มลูกค้า (ุภาค)	และ ที่	ตั้งแจ	เล่งทลา	ดวัทถุดิบ (ภาค) คุณคิดว่า
ที่ตั้งกลุ่มลูกค้า (ภาค)	-	6	สำคัญมาก	เกว่า (ิ ล้า	ค้ญน้อย	กว่า		ที่ตั้งแหล่งหลาดวัตอุดิบ (ภาค)
	C	C	c c	C	ĉ	C	C	C	
	เท่ากัน	ป	l านกลาง	เ มาก		 มากที่จ	ର୍ ମ	। ଗୁଏର୍ଡ	1
						โปรดให้	้เค่าคา	วามล้ำค้	ญในการเปรียบเทียบทุกช่อง
							BA	СК	NEXT

รูปที่ ข.18 จอภาพ Compare subfactor weight

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพแสดงน้ำหนักปัจจัยย่อย (Show weight

subfactor) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพการเลือกปัจจัยย่อยของปัจจัยระยะทาง (Select subfactor)

3.3.8 จอภาพแสดงค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อย (Show weight subfactor)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นน้ำหนักของปัจจัย ย่อยที่ผู้ใช้ได้ทำการเปรียบเทียบตามจอภาพ Compare subfactor weight ที่ผ่านมา ในจอภาพนี้จะ มีศัพท์ทางวิชาการอยู่ด้วยอาจทำให้ผู้ใช้ไม่เข้าใจ ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบให้สามารถกดเลือกดู ความหมายของศัพท์และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพShow weight subfactor

2 19 26:	ปัจจัยย่อยที่สนใจในการเปรียบเทียบปัจจัยระยะทาง	 คะแนนความสำคัญตามที่ระบุ
ระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ		.335
ระยะทางจ	ากโรงงานถึงท่าเรือ	.268
ระฮะทางจ	ากโรงงานถึงสนามบิน	183
ที่ตั้งกลุ่มลูก	กค้า (มาค)	.099
ที่ตั้งแหล่งเ	คลาดวัตอุคิบ (ภาล)	.115
лоRе	อัตราส่วนความไม่สอดค่ หากต้องการทราบว่า Inconsistency Ratio คืออะไร <u>เลือกร์</u>	ล้อง (Inconsistency Ratio)= 0.0 <u>ที่นี่</u>
Re	หากต้องการทราบว่า Inconsistency Ratio คืออะไร <u>เลือกร์</u>	BACK

รูปที่ ข.19 จอภาพ Show weight subfactor

เมื่อกคปุ่ม "Next" จอภาพต่อไปจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยย่อยที่ ผู้ใช้เลือก การปรากฏของจอภาพลำดับต่อไปจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยย่อยที่ระบุไว้ตามผังการ ทำงานของระบบ เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัย หลัก (Compare subfactor weight) 3.3.9 จอภาพป้อนจำนวนระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ (Identify_TD) เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยจอภาพประเภทนี้จะให้กรอกข้อมูลความ ต้องการของแต่ละปัจจัย เป็นจอภาพที่ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลความต้องการที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อระบบ จะนำไปประมวลผลและแสดงรายชื่อนิคมอุตสาหกรรมที่มีข้อมูลอยู่ในช่วงความต้องการของผู้ใช้ จอภาพดังกล่าวจะถูกออกแบบให้ผู้ใช้กำหนดระยะทางที่มากที่สุดจาก

้โรงงานถึงสถานีรถไฟที่ยอมรับได้ และสามารถระบุสถานีรถไฟที่ต้องการได้

0	กิโลเมทร	
โปรตกรอกเป็นเ	ลขจำนวนเท็มหร ื อทศนิยมเท่านั้น	เ (ทั้งแท่ 0.00-999.99)
ล้ำหรับระบุจุดา (ถ้าไม่ระบุจะกำ	เมายเพื่อกำหนดสถานีรถไฟที่ต้อ หนดระยะห่างจากโรงงานถึงสถ	งการ านีรถไฟที่ใกล้ที่ลุค)
[ไม่ระบสถานท์	i]	
ไม่ระบสลาน ที		
ที่รับส่งสินค้าห	หลโยธิน	
ไอซีดี ลาดกระ	บัง	
	นบรี	
ที่รับส่งสินค้าธ	•	
ที่รับส่งสินค้าธ สถานีล้าพูน		💿 จเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะ
ที่รับส่งสินค้าธ สถานีล้าพูน สถานีพิจิตร		จเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะ PACK NEXT
ทรับส่งสินค้าธ สถานีล้าพูน สถานีพิจิตร สถานีขอนแก่น		จเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะ BACK NEXT
ทรับส่งสินค้าย สถานีลำพูน สถานีพิจิตร สถานีขอนแก่น สถานีจะเชิงเท	รา	จเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะ BACK NEXT
ทรับส่งสินค้าย สถานีลำพูน สถานีพิจิตร สถานีขอนแก่น สถานีฉะเชิงเท สถานีสรีราชา	รา	จเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะ BACK NEXT
ทรับส่งสินค้าย สถานีลำพูน สถานีพิจิตร สถานีขอนแก่น สถานีฉะเชิงเท สถานีศรีราชา สถานีแหลมฉบ้	รา ง.	ลเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะ BACK │NEXT │

รูปที่ ข.20 จอภาพ Identify_TD

เมื่อกคปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจใน ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ (Select IE_TD) เมื่อกคปุ่ม "Back" จะกลับไปที่ จอภาพแสดงค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อย (Show weight subfactor) 3.3.10 จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจ ในปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงาน ถึง สถานีรถไฟ (Select IE_TD)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยให้ผู้ใช้เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจซึ่ง ผ่านการประมวลผลว่าอยู่ในช่วงความต้องการจากที่ได้ระบุไว้ในจอภาพก่อนหน้านี้ ผู้ใช้สามารถ เลือกนิคมอุตสาหกรรมได้สูงสุด 7 แห่ง ในจอภาพนี้ได้ทำการออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเปิดดู ข้อมูลแนะนำนิคมอุตสาหกรรมได้ เพียงแค่กดเลือกชื่อนิคมอุตสาหกรรมที่ด้องการ ระบบจะถูก ออกแบบให้เปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ต้องปิดจอภาพนี้

ปรคเลีย	มกนิคมอุตสาหกรรมเฉพาะที่สนใจ เพื่อทำการให้คะแนน (สามารถเลือกได้สูงสุด 7 นิคม)
Г	ข้านหว้า (ระยะทางประมาณ 52 กิโลเมตร)
Г	บางปะอิน (ระยะทางประมาณ 52 กิโลเมตร)
Г	หนองแค (ระยะทางประมาณ 69 กิโลเมตร)
Г	สหรัตนนตร (ระยะทางประมาณ 72 กิโลเมคร)
มี คำแน	เะน้ำ : ข้อมูลใน () เป็นจำนวนระยะทางที่นิดมอุตสาหกรรมห่างจากสถานีรถไฟที่ท่านเสือกหรือที่ใกล้ที่สุด โปรดกำหนดรายละเอียดที่พอใจเพื่อใช้ในการค้นหานิดมอุตสาหกรรมที่เหมาะสะ
	BACK NEXT

รูปที่ ข.21 จอภาพ Select IE_TD

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ (Compare_TD) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพป้อนจำนวนระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ (Identify_TD) 3.3.11 จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อย ระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ (Compare_TD)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า ให้ผู้ใช้เปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรมที่ได้เลือกไว้ภายใต้ปัจจัยย่อยนี้ ผู้ใช้ต้องเปรียบเทียบให้ครบทุกช่อง มิฉะนั้นระบบจะ ไม่ทำงานในหน้าต่อไป ในจอภาพนี้จะออกแบบให้สามารถกดเลือกดูวิธีการเปรียบเทียบความชอบ ได้ และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้



รูปที่ ข.22 จอภาพ Compare_TD

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพแสดงคะแนนความชอบนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ (Show weight_TD) เมื่อกด ปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงาน ถึงสถานีรถไฟ (Select IE_TD) 3.3.12 จอภาพแสดงคะแนนความชอบนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อย ระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ (Show weight_TD)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นคะแนนความชอบ ของนิคมอุตสาหกรรมที่ผู้ใช้ได้ทำการเปรียบเทียบตามจอภาพ Compare_TD ที่ผ่านมา ในจอภาพ นี้จะมีศัพท์ทางวิชาการอยู่ด้วย อาจทำให้ผู้ใช้ไม่เข้าใจ ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบให้สามารถกด เลือกดูความหมายของศัพท์และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	คะแนนความชอบตามที่ระบุ
บ้านหว้า (ไฮเทค)	.540
บางปะอิน	.297
สหรัดนนคร	
อิตราส่วนคว (ในกรณีที่ค่า Inconsistency Ratio > 0.1 แสดงว่าการป MoRe หาวต้องอาราราบว่า Inconsistency Ratio คือ	ามเมลอดคลอง (inconsistency Ratio)= U. ไร้ยบเทียบมีความขัดแย้งกัน กรุณาให้คะแนนอีกค กละไร เอือกที่บิ่

รูปที่ ข.23 จอภาพ Show weight_TD

เมื่อกดปุ่ม "Next" จอภาพต่อไปจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยย่อยที่ ผู้ใช้เลือก การปรากฏของจอภาพลำดับต่อไปจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยย่อยที่ระบุไว้ตามผังการ ทำงานของระบบ เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ (Compare_TD) 3.3.13 จอภาพป้อนจำนวนระยะทางจากโรงงานถึงท่าเรือ (Identify_PD)
 เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยจอภาพประเภทนี้จะให้กรอกข้อมูลความ
 ต้องการของแต่ละปัจจัย เป็นจอภาพที่ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลความด้องการที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อระบบ
 จะนำไปประมวลผลและแสดงรายชื่อนิคมอุตสาหกรรมที่มีข้อมูลอยู่ในช่วงความต้องการของผู้ใช้
 จอภาพดังกล่าวจะถูกออกแบบให้ผู้ใช้กำหนดระยะทางที่มากที่สุดจาก

โรงงานถึงท่าเรือที่ยอมรับได้ และสามารถระบุท่าเรือที่ต้องการได้

0	กิโลเมตร	
' โปรดกรอกเป็น	เลขจำนวนเต็มหรือทสนิยมเท่านั้น (ตั้งแต่ ∩ ∩∩-999 9 9∖
		······
ส้าระรับระบอต	นะบางแฟ้ออ้างรงเตะว่าเสือที่ตัว งอาศ	
ดเมอบจะก็ส์ผ		
ไอ้าไม่ระบจะกำ	กล เองกอบ บาลสาย แรงอบ กองเบาร เหนตระยะห่างจากโรงงานถึงท่าเรื	าที่ใกล้ที่สด)
(ถ้าไม่ระบุจะกำ [ก]	หนดระยะห่างจากโรงงานถึงท่าเร็ง สำ	วที่ใกล้ที่สุด)
(ถ้าไม่ระบุจะกำ [ไม่ระบุสถาน	หนดระยะห่างจากโรงงานถึงท่าเรื ที่] ร	oที่ใกล้ที่สุด) ┳
(ถ้าไม่ระบุจะกำ [ไม่ระบุสถาน [ไม่ระบุสถาน	ที่มี เองหอการที่มีทางเรื่องการจึงท่าเร็ง ที่] 1	อที่ใกล้ที่สุด) ➡
(ถ้าไม่ระบุจะกำ [ไม่ระบุสถาน ไม่ระบุสถาน ท่าเรืออุตสาหเ	าสายเพียงการ เหนตระยะห่างจากโรงงานถึงท่าเร็ ที่] 11 เรรมมาบตาพุต	วที่ใกล้ที่สุด)
(ถ้าไม่ระบุจะกำ [ไม่ระบุสถาน ก็ประบุสถาน ท่าเรืออุตสาห <i>เ</i> ท่าเรือน้ำลึกแห	าสายเจลอาการ เหนตระยะห่างจากโรงงานถึงท่าเร็ ที่] กรรมมาบตาพุต เลมฉบัง	อที่ใกล้ที่สุด)
(ถ้าไม่ระบุจะกำ [ไม่ระบุสถาน ก็ประบุสถาน ท่าเรืออุตสาห _ั ท่าเรือน้ำลึกแห ท่าเรือน้ำลึกแห	เหนดระยะห่างจากโรงงานถึงท่าเร็ ที่] ที่] ารรมมาบตาพุต เลมฉบัง ศรีราษา	oที่ใกล้ที่สุด)
(ถ้าไม่ระบุจะกำ [ไม่ระบุสถาน ก็มระบุสถาน ท่าเรืออุตสาห _ั ท่าเรือน้ำลึกแห ท่าเรือน้ำลึกแห ท่าเรือน้ำลึกแห	เหนดระยะห่างจากโรงงานถึงท่าเร็ ที่] ที่] เรรมมาบตาพุต เลมฉบัง ศรีราษา เข	อที่ใกล้ที่สุด)

รูปที่ ข.24 จอภาพ Identify_PD

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจใน ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงท่าเรือ (Select IE_PD) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะเป็นได้ 2 กรณี คือ - หากผู้ใช้เลือกปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ จะ

กลับไปที่จอภาพแสดงคะแนนความชอบนิคมอุตสาหกรรม ภายใด้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงาน ถึงสถานีรถไฟ (Show weight_TD)

หากผู้ใช้มิได้เลือกปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ จะ

กลับไปที่จอภาพแสดงน้ำหนักของปัจจัยย่อย (Show weight subfactor)

3.3.14 จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจ ในปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงาน ถึงท่าเรือ (Select IE_PD)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยให้ผู้ใช้เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจซึ่ง ผ่านการประมวลผลว่าอยู่ในช่วงความด้องการจากที่ได้ระบุไว้ในจอภาพก่อนหน้านี้ ผู้ใช้สามารถ เลือกนิคมอุตสาหกรรมได้สูงสุด 7 แห่ง ในจอภาพนี้ได้ทำการออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเปิดดู ข้อมูลแนะนำนิคมอุตสาหกรรมได้ เพียงแก่กดเลือกชื่อนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องการ ระบบจะถูก ออกแบบให้เปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ต้องปิดจอภาพนี้

โปรคเลีย	โปรดเลือกนิลมอุดสาหกรรมเฉพาะที่สนใจ เพื่อทำการให้คะแนน (สามารถเลือกได้สูงสุด 7 นิลม)		
Г	แหลมฉบัง (ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร)		
Г	ปิ้นทอง (ระยะทางประมาณ 12 กิโลเมตร)		
ঘ	ชลบุรี (ปอวิน) (ระยะทางประมาณ 20 กิโลเมตร)		
ঘ	อีสเทร์นชีบอร์ด (ระยอง) (ระยะทางประมาณ 27 กิโลเมตร)		
ঘ	อมตะซิติ้ (ระยะทางประมาณ 27 กิโลเมตร)		
Г	อมตะนคร (ระยะทางประมาณ 46 กิโลเมตร)		
Г	เวลโกรว์ (ระยะทางประมาณ 47 กิโลเมตร)		
🖹 ค้าแร	แะน้ำ : ข้อมูลไน () เป็นจำนวนระยะทางที่นิดมอุทสาหกรรมห่างจากท่าเรือที่ท่านเลือก หรือที่ใกล้ที่สุด โปรดกำหนครายละเอียดที่พอใจเพื่อใช้ในการดันหานิดมอุดสาหกรรมที่เหมาะสม BACK NEXT		

รูปที่ข.25 จอภาพ Select IE_PD

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใด้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงท่าเรือ (Compare_PD) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะไปที่จอภาพป้อนจำนวนระยะทางจากโรงงานถึงท่าเรือ (Identify_PD) 3.3.15 จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อย ระยะทางจากโรงงานถึงท่าเรือ (Compare_PD)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า ให้ผู้ใช้เปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรมที่ได้เลือกไว้ภายใต้ปัจจัยย่อยนี้ ผู้ใช้ต้องเปรียบเทียบให้ครบทุกช่อง มิฉะนั้นระบบจะ ไม่ทำงานในหน้าต่อไป ในจอภาพนี้จะออกแบบให้สามารถกดเลือกดูวิธีการเปรียบเทียบความชอบ ได้ และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้



รูปที่ ข.26 จอภาพ Compare_PD

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพแสดงคะแนนความซอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงท่าเรือ (Show weight_PD) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึง ท่าเรือ (Select IE_PD) 3.3.16 จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อย ระยะทางจากโรงงานถึงท่าเรือ (Show weight_PD)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นคะแนนความชอบ ของนิคมอุตสาหกรรมที่ผู้ใช้ได้ทำการเปรียบเทียบตามจอภาพ Compare_PD ที่ผ่านมา ในจอภาพ นี้จะมีศัพท์ทางวิชาการอยู่ด้วย อาจทำให้ผู้ใช้ไม่เข้าใจ ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบให้สามารถกด เลือกดูความหมายของศัพท์และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้



รูปที่ ข.27 จอภาพ Show weight_PD

เมื่อกคปุ่ม "Next" จอภาพต่อไปจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยย่อยที่ ผู้ใช้เลือก การปรากฏของจอภาพลำดับต่อไปจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยย่อยที่ระบุไว้ตามผังการ ทำงานของระบบ เมื่อกคปุ่ม "Back" จะไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงสถานีท่าเรือ (Compare_PD)

0	กิโลเมตร
โปรตกรอกเป็นเ	เขจำนวนเด็มหรือทศนิยมเท่านั้น (ดั้งแต่ 0.00-999.99)
[[ม่ระบสถานเ	
[ไม่ระบุสถานที่ ไม่ระบุสถานที่	
[ไม่ระบุสถานข่ ไม่ระบุสถานข์ ท่าอากาศยานส	
[ไม่ระบุสถานข้ [ไม่ระบุสถานข้ ท่าอากาศยานส ท่าอากาศยานสุ]]] กลกรุงเทพฯ วรรณภูมิ
[ไม่ระบุสถานท์ [ไม่ระบุสถานท์ ท่าอากาศยานส ท่าอากาศยานสุ สนามบินอู่ตะเม] กลุกรุงเทพฯ วรรณภูมิ า
[ไม่ระบุสถานท์ [ไม่ระบุสถานท์ ท่าอากาศยานส ท่าอากาศยานสุ สนามบินอู่ตะเม สนามบินจังหวิ	ไม่มีกลกรุงเทพฯ วรรณภูมิ า กเชียงใหม่ ดเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะจ
[ไม่ระบุสถานท์ [ไม่ระบุสถานท์ ท่าอากาศยานส ท่าอากาศยานสุ สนามบินอู่ตะเม สนามบินจังหวั สนามบินจังหวั	ไม่มีกลกรุงเทพช วรรณภูมิ า กเชียงใหม่ กพิษณุโลก
[ไม่ระบุสถานท์ ไม่ระบุสถานท์ ท่าอากาศยานส ท่าอากาศยานสุ สนามบินจังหวั สนามบินจังหวั สนามบินจังหวั สนามบินจังหวั	ไม่มีกลกรุงเทพข วรรณภูมิ า กเชียงใหม่ จฬษณุโลก อายอนแก่น

รูปที่ ข.28 จอภาพ Identify_AD

เมื่อกคปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจใน ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงสนามบิน (Select IE_AD) เมื่อกคปุ่ม "Back" จะแสดงจอภาพ ก่อนหน้านี้ ซึ่งจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยย่อยที่ผู้ใช้เลือก การปรากฏจอภาพลำคับก่อนหน้า จะเป็นไปตามลำคับปัจจัยย่อยที่ระบุไว้ตามผังการทำงานของระบบ 3.3.18 จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจ ในปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงาน ถึงสนามบิน (Select IE_AD)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยให้ผู้ใช้เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจซึ่ง ผ่านการประมวลผลว่าอยู่ในช่วงความต้องการจากที่ได้ระบุไว้ในจอภาพก่อนหน้านี้ ผู้ใช้สามารถ เลือกนิคมอุตสาหกรรมได้สูงสุด 7 แห่ง ในจอภาพนี้ได้ทำการออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเปิดดู ข้อมูลแนะนำนิคมอุตสาหกรรมได้ เพียงแก่กดเลือกชื่อนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องการ ระบบจะถูก ออกแบบให้เปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ต้องปิดจอภาพนี้

Г	บางชัน (ระยะทางประมาณ 18 กิโลเมตร)
Г	บ้านหว้า (ระยะทางประมาณ 36 กิโลเมตร)
Г	บางปะอิน (ระยะทางประมาณ 36 กิโลเมตร)
Г	<u>บางป</u> (ระยะทางประมาณ 49 กิโลเมตร)
Г	ลาดกระบัง (ระยะทางประมาณ 50 กิโลเมตร)
คำนา	นะน้ำ : ข้อมูลใน () เป็นจำนวนระยะทางที่นิคมอุตสาหกรรมห่างจากท่าอากาศยานที่ท่านเสือก หรือที่ใกล้ที่เ
	โปรตกำหนดรายละเอียดที่พอใจเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอทสาหกรรมที่เหมา:

รูปที่ ข.29 จอภาพ Select IE_AD

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงสนามบิน (Compare_AD) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพป้อนจำนวนระยะทางจากโรงงานถึงสนามบิน (Identify_AD) 3.3.19 จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อย ระยะทางจากโรงงานถึงสนามบิน (Compare_AD)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า ให้ผู้ใช้เปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรมที่ได้เลือกไว้ภายใต้ปัจจัยย่อยนี้ ผู้ใช้ต้องเปรียบเทียบให้ครบทุกช่อง มิฉะนั้นระบบจะ ไม่ทำงานในหน้าต่อไป ในจอภาพนี้จะออกแบบให้สามารถกดเลือกดูวิธีการเปรียบเทียบ ความสำคัญได้ และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้



รูปที่ ข.30 จอภาพ Compare_AD

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงสนามบิน (Show weight_AD) เมื่อกด ปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงาน ถึงสนามบิน (Select IE_AD)
3.3.20 จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อย ระยะทางจากโรงงานถึงสนามบิน (Show weight_AD)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นคะแนนความชอบ ของนิคมอุตสาหกรรมที่ผู้ใช้ได้ทำการเปรียบเทียบตามจอภาพ Compare_AD ที่ผ่านมา ในจอภาพ นี้จะมีศัพท์ทางวิชาการอยู่ด้วย อาจทำให้ผู้ใช้ไม่เข้าใจ ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบให้สามารถกด เลือกดูความหมายของศัพท์และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	ละแนนความชอบตามที่ระบุ
ข้านหว้า (ไฮเท ค)	.407
บางปะอิน	.370
บางชั้น	.224
อัตราส่วนความไม่ส (ในกรณีที่ค่า Inconsistency Ratio > 0.1 แสดงว่าการเปรียบเร	อดคล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.32 ทียบมีความขัดแย้งกัน กรุณาให้คะแนนอีกครั้ง

รูปที่ ข.31 จอภาพ Show weight_AD

เมื่อกคปุ่ม "Next" จอภาพต่อไปจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยย่อยที่ ผู้ใช้เลือก การปรากฏของจอภาพลำดับต่อไปจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยย่อยที่ระบุไว้ตามผังการ ทำงานของระบบ เมื่อกคปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงสนามบิน (Compare_AD) 3.3.21 จอภาพเลือกภาคและกลุ่มอุตสาหกรรมของกลุ่มลูกค้า (Identify_CD)
 เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยจอภาพประเภทนี้จะให้กรอกข้อมูลความ
 ด้องการของแต่ละปัจจัย เป็นจอภาพที่ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลความต้องการที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อระบบ
 จะนำไปประมวลผลและแสดงรายชื่อนิคมอุตสาหกรรมที่มีข้อมูลอยู่ในช่วงความต้องการของผู้ใช้
 จอภาพนี้จะให้ผู้ใช้กำหนดภาคที่เป็นที่ตั้งของกลุ่มลูกค้า และสามารถ

ระบุประเภทอุตสาหกรรมของกลุ่มลูกค้าที่ต้องการได้

ก้ำหนดพื้นที่จากโรง	งานถึงสถานที่ตั้งของกลุ่มลูกค้าที่ต้องการ	
้ปรดระบุภาตที่เป็นที่ตั้ง	ของกลุ่มลูกค้าที่ต้องการ	
ภาคกลาง	•	
ลำหรับระบุประเภทอุตส	าหกรรมของกลุ่มลูกค้าที่ต้องการ	
อุตสาหกรรมสิ่งทอและ	สันโย	<u> </u>
	โปรตกำหนดรายละเอียดที่พอใจเพื่อใช้ใน <i>เ</i>	าารค้นหานิคมอุทสาหกรรมที่เหมา
	Ε	BACK NEXT

รูปที่ ข.32 จอภาพ Identify_CD

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจใน ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงกลุ่มลูกค้า (Select IE_CD) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะแสดงจอภาพ ก่อนหน้านี้ ซึ่งจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยย่อยที่ผู้ใช้เลือก โดยจอภาพลำดับก่อนหน้าจะ เป็นไปตามลำดับปัจจัยย่อยที่ระบุไว้ตามผังการทำงานของระบบ 3.3.22 จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจ ในปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงาน ถึงกลุ่มลูกค้า (Select IE_CD)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยให้ผู้ใช้เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจซึ่ง ผ่านการประมวลผลว่าอยู่ในช่วงความต้องการจากที่ได้ระบุไว้ในจอภาพก่อนหน้านี้ โดยสามารถ เลือกนิคมอุตสาหกรรมได้สูงสุด 7 แห่ง ในจอภาพนี้ ได้ทำการออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเปิดดู ข้อมูลแนะนำนิคมอุตสาหกรรมได้ เพียงแค่กดเลือกชื่อนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องการ ระบบจะถูก ออกแบบให้เปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ต้องปิดจอภาพนี้

serias	มกนิคมอุคสาหกรรมเฉพาะที่สนใจ เพื่อทำการให้คะแนน (สามารถเลือกได้สูงสุด 7 นิคม)
Г	บ้านหว้า (พระนครศรีอยุธยา ประมาณ 1.5873%)
Г	บางปะอื่น (พระนครศรีอยู่ธยา ประมาณ 3.1746%)
Г	สมุทรสาคร (สมุทรสาคร ประมาณ 26.9841%)
คำแน	แะนำ : ข้อมูลใน () แสดงจังหวัดที่นิกมฯ ทั้งอยู่ และจำนวน % ของกลุ่มอุคสาหกรรมของลูกค้าที่ท่านเลือก โปรตกำหนครายละเอียดที่พอใจเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอุคสาหกรรมที่เหมา □ • • • • • • • • • • • •
	BACK I NEXT I

รูปที่ ข.33 จอภาพ Select IE_CD

เมื่อกคปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงกลุ่มลูกค้า (Compare_CD) เมื่อกคปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเลือกภาคและกลุ่มอุตสาหกรรมของกลุ่มลูกค้า(Identify_CD) 3.3.23 จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อย ระยะทางจากโรงงานถึงกลุ่มลูกค้า (Compare_CD)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า ให้ผู้ใช้เปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรมที่ได้เลือกไว้ภายใต้ปัจจัยย่อยนี้ ผู้ใช้ต้องเปรียบเทียบให้ครบทุกช่อง มิฉะนั้นระบบจะ ไม่ทำงานในหน้าต่อไป ในจอภาพนี้จะออกแบบให้สามารถกดเลือกดูวิธีการเปรียบเทียบความชอบ ได้ และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้



รูปที่ ข.34 จอภาพ Compare_CD

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงกลุ่มลูกค้า (Show weight_CD) เมื่อกด ปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงาน ถึงกลุ่มลูกค้า (Select IE_CD) 3.3.24 จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อย ระยะทางจากโรงงานถึงกลุ่มลูกค้า (Show weight_CD)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นคะแนนความชอบ ของนิคมอุตสาหกรรมที่ผู้ใช้ได้ทำการเปรียบเทียบตามจอภาพ Compare_CD ที่ผ่านมา ในจอภาพ นี้จะมีศัพท์ทางวิชาการอยู่ด้วย อาจทำให้ผู้ใช้ไม่เข้าใจ ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบให้สามารถกด เลือกดูความหมายของศัพท์และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	ละแนนลวามชอบคามท ี่ระบุ
ข้านหว้า (ไฮเทค)	.311
บางปะอื น	.196
สมุทรสาคร	.493
อัตราส่วนความไม่ MoRe >> หากต้องการทราบว่า Inconsistency Ratio คืออะไ	สอดคล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.t ร <u>เลือกที่นี่</u>
······································	

รูปที่ ข.35 จอภาพ Show weight_CD

เมื่อกดปุ่ม "Next" จอภาพต่อไปจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยย่อยที่ ผู้ใช้เลือก การปรากฏของจอภาพลำดับต่อไปจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยย่อยที่ระบุไว้ตามผังการ ทำงานของระบบ เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงกลุ่มลูกค้า (Compare_CD) 3.3.25 จอภาพเลือกภาคและกลุ่มอุตสาหกรรมของแหล่งวัตถุคิบ (Identify_RD) เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยจอภาพประเภทนี้จะให้กรอกข้อมูลความ ต้องการของแต่ละปัจจัย เป็นจอภาพที่ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลความต้องการที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อระบบ จะนำไปประมวลผลและแสดงรายชื่อนิคมอุตสาหกรรมที่มีข้อมูลอยู่ในช่วงความต้องการของผู้ใช้ จอภาพนี้จะให้ผู้ใช้กำหนดภาคที่เป็นที่ตั้งของแหล่งวัตถุดิบ และสามารถ

ระบุประเภทอุตสาหกรรมที่เป็นกลุ่มลูกค้าที่ต้องการได้

โปรตระบุกาศที่เป็นที่ตั้งของอล่มตลาดวัดอดินที่ต้องอาศ		
มาคตะวันออก		
สำหรับระบุประเภทอุตสาหก โดตสาหกรรมยาบยนต์	รรมของกลุ่มตลาดวัตถุดิบที่ต้องการ	
1 direction of the ball		
	โปรดกำหนดรายละเอียดที่พอใจเพื่อไข้ในการก้นหานิกมอุตสาหกรรมที่เหม	

รูปที่ ข.36 จอภาพ Identify_RD

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจใน ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงแหล่งวัตถุดิบ (Select IE_RD) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะแสดง จอภาพก่อนหน้านี้ ซึ่งจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยย่อยที่ผู้ใช้เลือก โดยจอภาพลำดับก่อนหน้า จะเป็นไปตามลำดับปัจจัยย่อยที่ระบุไว้ตามผังการทำงานของระบบ 3.3.26 จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจ ในปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงาน ถึงแหล่งวัตถุดิบ (Select IE_RD)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยให้ผู้ใช้เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจซึ่ง ผ่านการประมวลผลว่าอยู่ในช่วงความต้องการจากที่ได้ระบุไว้ในจอภาพก่อนหน้านี้ โดยสามารถ เลือกนิคมอุตสาหกรรมได้สูงสุด 7 แห่ง ในจอภาพนี้ ได้ทำการออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเปิดดู ข้อมูลแนะนำนิคมอุตสาหกรรมได้ เพียงแก่กดเลือกชื่อนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องการ ระบบจะถูก ออกแบบให้เปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ต้องปิดจอภาพนี้

Г	แปลงยาว (เกตเวย์ซิตี้) (ฉะเชิงเทรา ประมาณ 2.42915%)
Г	เวลโกรว์ (ฉะเชิงเทรา ประมาณ 5.66802%)
ন	ชลบุรี (บ่อวิน) (ชลบุรี ประมาณ 1.21457%)
Г	ปิ่นทอง (ชลบุรีประมาณ 1.61943%)
ন	แหลมฉบัง (ชลบุรี ประมาณ 10.9312%)
v	อมทะนคร (ชลบุรีประมาณ 20.6478%)
Г	มาบทาพุต (ระยอง ประมาณ 0.404858%)
Г	อิสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) - (ระยอง ประมาณ 19.4332%)
Г	อมทะซ์ที่ (ระยอง ประมาณ 5.66802%)
ค้าแง	มะนำ : ข้อมูลใน (_) แสดงจังหวัดที่นิคมฯ ตั้งอยู่ และจำนวน % ของกลุ่มอุคลาหกรรมที่เป็นวัคอุดิบที่ท่านเลือ
	โปรตกำหนตรายละเอียดที่พอใจเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะร
	BACK

รูปที่ ข.37 จอภาพ Select IE_RD

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงแหล่งวัตถุดิบ (Compare_RD) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเลือกภาคและกลุ่มอุตสาหกรรมของแหล่งวัตถุดิบ (Identify_RD) 3.3.27 จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อย ระยะทางจากโรงงานถึงแหล่งวัตถุดิบ (Compare_RD)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า ให้ผู้ใช้เปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรมที่ได้เลือกไว้ภายใต้ปัจจัยย่อยนี้ ผู้ใช้ต้องเปรียบเทียบให้ครบทุกช่อง มิฉะนั้นระบบจะ ไม่ทำงานในหน้าต่อไป ในจอภาพนี้จะออกแบบให้สามารถกดเลือกดูวิธีการเปรียบเทียบความชอบ ได้ และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้



รูปที่ ข.38 จอภาพ Compare_RD

เมื่อกคปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงแหล่งวัตถุดิบ (Show weight_RD) เมื่อ กคปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยย่อยระยะทางจาก โรงงานถึงแหล่งวัตถุดิบ (Select IE_RD) 3.3.28 จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อย ระยะทางจากโรงงานถึงแหล่งวัตถุดิบ (Show weight_RD)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นคะแนนความชอบ ของนิคมอุตสาหกรรมที่ผู้ใช้ได้ทำการเปรียบเทียบตามจอภาพ Compare_CD ที่ผ่านมา ในจอภาพ นี้จะมีศัพท์ทางวิชาการอยู่ด้วย อาจทำให้ผู้ใช้ไม่เข้าใจ ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบให้สามารถกด เลือกดูความหมายของศัพท์และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	คะแนนความชอบคามที่ระบุ
ชลบุรี (บ่อวิน)	.413
แหลมฉบัง	.327
318×107	260
อัตราส่วนความ"	 ไม่สอดกล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.1

รูปที่ ข.39 จอภาพ Show weight_RD

เมื่อกดปุ่ม "Next" จอภาพต่อไปจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยย่อยที่ ผู้ใช้เลือก การปรากฏของจอภาพลำดับต่อไปจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยย่อยที่ระบุไว้ตามผังการ ทำงานของระบบ เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยย่อยระยะทางจากโรงงานถึงแหล่งวัตถุดิบ (Compare_RD)

3.3.29 จอภาพป้อนความต้องการประเภทสาธารณูปโภค และปริมาณความ ต้องการใช้ (Identify U)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า ออกแบบให้รับข้อมูลเข้าทีละหน้าคือ หน้าแรก หน้าต่อมารับข้อมูลประเภทสาธารณูปโภคที่สนใจ จากนั้นรับข้อมูลปริมาณ ให้รับข้อมูลพื้นที่ ความต้องการใช้ ดังนั้นจุดประสงค์แต่ละหน้าจะเป็นการป้อนข้อมูลให้แก่ระบบ ดังนั้นจึงกำหนด โดยรวมเป็นจอภาพ Identify_U

เบรตกรอกจานวนพนทขนตาททองเชเร	นการประกอบกิจการ	
50 ** (seebool -	125	
100 (NV32).	rə)	
** เนื่องจากการเปรียบเทียบปัจจัยสาธา	รณูปโภค จะมีเกณฑ์การคำ	านวณเป็นปริมาณต่อพื้นที่การประกอบกิจการ
	<i></i>	BACK
โปรตเลือกความต้องการใช้ประเภทสาธ	ารณูปโภคที่มีในนิคมอุ	คสาหกรรม (สามารถเลือกได้หลายช่อง
Ӣ ดวามต้องการในการใช้น้ำประปา		
🗖 ความต้องการในการใช้น้ำดืบ		
🔽 ความต้องการในการใช้ไฟฟ้า		
🔽 ความต้องการในการใช้ก๊าซธรรมชาติ		
		BACK
ปรดกรอกปริมาณการใช้สาธารณุปโภล	ที่ต้องใช้ในการประกอ	บกิจการ
ปรตกรอกปริมาณการใช้สาธารณุปโภล ด้องการใช้ปริมาณน้ำประปา	ที่ต้องใช้ในการประกอ 450	บกิจการ ลูกบาศก์เมตร / วัน
ปรตกรอกปริมาณการใช้สาธารณูปโภล ด้องการใช้ปริมาณน้ำประปา ด้องการใช้ปริมาณไฟฟ้า	ที่ต้องไข้ในการประกอ [450 [2500	บกิจการ ลูกบาศก์เมตร / วัน กิโลวัตต์ / วัน
ปรตกรอกปริมาณการใช้สาธารณูปโภค ค้องการใช้ปริมาณน้ำประปา ต้องการใช้ปริมาณไฟฟ้า ต้องการใช้ก๊าชธรรมชาติหรือไม่	ที่ต้องไข้ในการประกอ 450 2500 🧭 ต้องการ	บกิจการ ลูกบาศก์เมตร / วัน กิโลวัตต์ / วัน (^ ไม่ต้องการ
ปรตกรอกปริมาณการใช้สาธารณูปโภคง ค้องการใช้ปริมาณน้ำประปา ต้องการใช้ปริมาณไฟฟ้า ต้องการใช้ก๊าชธรรมชาติหรือไม่ โปร	ท ี่ต้องไข้ในการประกอ ร 450 2500 6 ต้องการ ตกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนเ	บภิจการ ลูกบาศก์เมตร / วัน ภิโลวัตต์ / วัน ภิโลวัตต์ / วัน โม่ต้องการ พื่อใช้ในการต้นหานิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะล

รูปที่ข.40 จอภาพ Identify_U

ตามผังการทำงานของระบบ

จะไปที่จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจใน เมื่อกดปุ่ม "Next" ปัจจัยสาธารณูปโภค (Select IE_U) เมื่อกคปุ่ม "Back" จะแสดงจอภาพก่อนหน้านี้ ซึ่งจะเป็นได้ หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยที่ผู้ใช้เลือก โคยจอภาพลำดับก่อนหน้าจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยที่ระบุไว้

3.3.30 จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยสาธารณูปโภค (Select

IE_U)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยให้ผู้ใช้เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจซึ่ง ผ่านการประมวลผลว่าอยู่ในช่วงความต้องการจากที่ได้ระบุไว้ในจอภาพก่อนหน้านี้ ผู้ใช้สามารถ เลือกนิคมอุตสาหกรรมได้สูงสุด 7 แห่ง ในจอภาพนี้ได้ทำการออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเปิดดู ข้อมูลแนะนำนิคมอุตสาหกรรมได้ เพียงแค่กดเลือกชื่อนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องการ ระบบจะถูก ออกแบบให้เปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ต้องปิดจอภาพนี้

ปรดเลือกนิคมอุด	สาหกรรมที่สนใจ เพื่อทำการให้คะแนน (สามารถเลือกได้สูงสุด 7 นิคม)
🔽 แหลมฉบั	ง (สาธารณูปโภค: ปริมาณน้ำสูงสุดที่จ่ายได้ 650 ลบ.ม. : ปริมาณน้ำดิบสูงสุดที่จ่ายได้ 0 ลบ.ม.
:ปริมาณไฟฟ้าอุ	งสุดที่จ่ายได้ 5000 กิโลวัดด์ : ก๊าซธรรมชาติ)
I⊽ มาบตาษุเ ม. :ปริมาณไฟง้	 (สาธารณูปโภค: ปริมาณน้ำสูงสุดที่จ่ายได้ 500 ลบ.ม. : ปริมาณน้ำดิบสูงสุดที่จ่ายได้ 500 ลบ. ใาสูงสุดที่จ่ายได้ 10000 กิโลวัคดี้ : ก็าชธรรมชาติ)
🔽 หนองแค	(สาธารณูปโภค: ปริมาณน้ำสูงสุดที่จ่ายได้ 450 ลบ.ม. : ปริมาณน้ำดิบสูงสุดที่จ่ายได้ 0 ลบ.ม. :
ปริมาณไฟฟ้าสูง	สุดที่จ่ายได้ 5750 กิโลวัตด์ : ก๊าซธรรมชาติ)
🔽 ลาตกระบั	is (สาธารณูปโภค: ปริมาณน้ำสูงสุดที่จ่ายได้ 550 ลบ.ม. : ปริมาณน้ำดิบสูงสุดที่จ่ายได้ 0 ลบ.ม.
เปริมาณไฟฟ้าสุ	เงสุดที่จ่ายได้ 3500 กิโลวัตต์ : ก๊าซธรรมชาดิ)
⊾ี คำแนะนำ : ข้อมู	alu () เป็นปริมาณสาธารณูปโภคที่นิคมอุฑสาหกรรมสามารถจัดหาให้ได้ตามจำนวนเนื้อที่ที่ดิน โปรตกำหนดรายละเอียดที่พอใจเพื่อใช้ในการก้นหานิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม

รูปที่ ข.41 จอภาพ Select IE_U

เมื่อกคปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยสาธารณูปโภค (Compare_U) เมื่อกคปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพ ป้อนความต้องการประเภทสาธารณูปโภค และปริมาณความต้องการใช้ (Identify_U) 3.3.31 จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัย สาธารณูปโภค (Compare_U)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า ให้ผู้ใช้เปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรมที่ได้เลือกไว้ภายใต้ปัจจัยนี้ ผู้ใช้ต้องเปรียบเทียบให้ครบทุกช่อง มิฉะนั้นระบบจะไม่ ทำงานในหน้าต่อไป ในจอภาพนี้จะออกแบบให้สามารถกดเลือกดูวิธีการเปรียบเทียบความชอบได้ และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้



รูปที่ ข.42 จอภาพ Compare_U

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยสาธารณูปโภค (Show weight_U) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่ จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยสาธารณูปโภค (Select IE_U) 3.3.32 จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัย สาธารณูปโภค (Show weight_U)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นคะแนนความชอบ ของนิคมอุตสาหกรรมที่ผู้ใช้ได้ทำการเปรียบเทียบตามจอภาพ Compare_U ที่ผ่านมา ในจอภาพนี้ จะมีศัพท์ทางวิชาการอยู่ด้วย อาจทำให้ผู้ใช้ไม่เข้าใจ ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบให้สามารถกด เลือกดูความหมายของศัพท์และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	<u>คะแนนความชอบคามที่ระบ</u>
แหลมฉบัง	.413
มวบคาพุค	.327
หนองแก	.260
อัตราส่วนความไม่ส (ในกรณีที่ค่า Inconsistency Ratio > 0.1 แสดงว่าการเปรียบเ MORE หากต้องการทราบว่า Inconsistency Ratio คืออะไร	iอดกล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.19 ทียบมีความขัดแย้งกัน กรุณาให้คะแนนอีกครั้ง <u>เลือกที่นี่</u>

รูปที่ข.43 จอภาพ Show weight_U

เมื่อกดปุ่ม "Next" จอภาพต่อไปจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยที่ผู้ใช้ เลือก การปรากฏของจอภาพลำดับต่อไปจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยที่ระบุไว้ตามผังการทำงานของ ระบบ เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยสาธารณูปโภค (Compare_U) 3.3.33 จอภาพเลือกประเภทบริการกำจัดของเสีย (Identify_W)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า ออกแบบให้รับข้อมูลเข้าทีละหน้านั่นคือ รับ ข้อมูลประเภทบริการกำจัดของเสีย หากไม่สามารถเลือกได้ ระบบจะถูกออกแบบโดยให้ไปทำ แบบสอบถาม ดังนั้นจุดประสงค์แต่ละหน้าจะเป็นการป้อนข้อมูลให้แก่ระบบ ดังนั้นจึงกำหนด โดยรวมเป็นจอภาพ Identify_W

 ระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ระบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon) ระบบจานหมุนชีวภาพ (Rotaing Biological Contactor) ระบบบ่อปรับเสลียร (Stabilization Pond) ระบบบ้าบัดแบบเคมี (Chemical Treatment) ไม่สามารถเลือกประเภทการบริการในการกำจัดของเสีย ** ** ไปทำต่อใน Questionare การเลือกลักษณะน้ำเสียจากโรงงานของท่าน โปรตกรอกข้อมูลประเภทการบริการในการกำจัดของเสียเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอดสาหกรรมที่เหมาะสม 	V	เตาเผา
 ระบบบ่อเดิมอากาศ (Aerated Lagoon) ระบบจานหมุนชีวภาพ (Rotaing Biological Contactor) ระบบบ่อปรับเสลียร (Stabilization Pond) ระบบบำบัดแบบเดมี (Chemical Treatment) ไม่สามารถเลือกประเภทการบริการในการกำจัดของเสีย ** ** ไปทำต่อใน Questionare การเลือกลักษณะน้ำเสียจากโรงงานของท่าน โปรตกรอกข้อมูลประเภทการบริการในการกำจัดของเลียเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอดสาหกรรมที่เหมาะสม 	Г	ระบบทะกอนร่ง (Activated Sludge)
 ระบบจานหมุนชีวภาพ (Rotaing Biological Contactor) ระบบบ่อปรับเสลียร (Stabilization Pond) ระบบบำบัดแบบเคมี (Chemical Treatment) ไม่สามารถเลือกประเภทการบริการในการกำจัดของเสีย ** ไปทำต่อใน Questionare การเลือกลักษณะน้ำเสียจากโรงงานของท่าน โปรตกรอกข้อมูลประเภทการบริการในการกำจัดของเลียเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอดสาหกรรมที่เหมาะสม 	Г	ระบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon)
 ระบบบ่อปรับเสลียร (Stabilization Pond) ระบบบำบัดแบบเคมี (Chemical Treatment) ไม่สามารถเลือกประเภทการบริการในการกำจัดของเสีย ** "ไปทำต่อใน Questionare การเลือกลักษณะน้ำเสียจากโรงงานของท่าน โปรดกรอกข้อมูลประเภทการบริการในการกำจัดของเลียเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอดสาหกรรมที่เหมาะสม 	Г	ระบบจานหมุนชีวภาพ (Rotaing Biological Contactor)
 ระบบบำบัดแบบเคมี (Chemical Treatment) ไม่สามารถเลือกประเภทการบริการในการกำจัดของเสีย ** ** ไปทำต่อใน Questionare การเลือกลักษณะน้ำเสียจากโรงงานของท่าน โปรตกรอกข้อมูลประเภทการบริการในการกำจัดของเลียเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอดสาหกรรมที่เหมาะสม 	Г	ระบบบ่อปรับเสลียร (Stabilization Pond)
 ไม่สามารถเลือกประเภทการบริการในการกำจัดของเสีย ** *** ไปทำต่อใน Questionare การเลือกลักษณะน้ำเสียจากโรงงานของท่าน โปรดกรอกข้อมูลประเภทการบริการในการกำจัดของเสียเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอดสาหกรรมที่เหมาะสะ 	1	ระบบบ้ำบัดแบบเคมี (Chemical Treatment)
*** ไปทำท่อใน Questionare การเลือกลักษณะน้ำเสียจากโรงงานของท่าน โปรดกรอกข้อมูลประเภทการบริการในการกำจัดของเลียเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอดสาหกรรมที่เหมาะสะ	Г	ไม่สามารถเลือกประเภทการบริการในการกำจัดของเสีย **
โปรดกรอกข้อมูลประเภทการบริการในการกำจัดของเลียเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะสะ		*** ไปทำท่อใน Questionare การเลือกลักษณะน้ำเสียจากโรงงานของท่าน
N I I I I I I I I I I I I I I I I I I I		โปรดกรอกข้อมูลประเภทการบริการในการกำจัดของเสียเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะสะ

รูปที่ ข.44 จอภาพ Identify_W รูปที่ 1

โปรดเลือกประเภทการบริการในการกำจัดของเสียที่ท่านต้องการ
1 ในกระบวนการผลิตมีน้ำเสียหรือไม่
🐔 ไม่มีน้ำเสีย (โปรตกรอกข้อมูลในข้อ 2 ต่อไป)
🌔 มีน้ำเสีย (โปรตระบุลักษณะน้ำเสียว่ามีสิ่งเจือปนหรือส่วนประกอบใดบ้าง)
🗖 ของแข็งขนาดใหญ่
🗖 กรวดทราย
Г ไขมัน น้ำมัน (ที่ไม่ละลายน้ำ)
🔽 มีความเป็นกรดหรือค่างสูง หรือมีค่า BOD หรือ COD สูง
🏳 มิโลหะหนักเจือปน
🏳 มีตะกอนแขวนลอยขนาดเล็กที่ตกตะกอนยาก
🎵 มีสารประกอบอินทรีย์ละลายน้ำที่เป็นพืษ
🏳 มีไขมันหรือน้ำมันที่ละลายน้ำ
Г ä
🏳 มีสารประกอบอินทรีย์
2 ต้องการนิคมอุตสาหกรรมที่มีเตาเผาขยะไว้บริการกำจัดกากของเสียหรือไม่
🕞 ต้องการ
C ไม่ต้องการ
โปรตกรอกข้อมูลประเภทการบริการในการกำจัดของเสียเพื่อไข้ในการค้นหานิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม p.o.c. l
BACK NEXI

รูปที่ ข.45 จอภาพ Identify_W รูปที่ 2

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจใน ปัจจัยกำจัดของเสีย (Select IE_W) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะแสดงจอภาพก่อนหน้านี้ ซึ่งจะเป็นได้ หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยที่ผู้ใช้เลือก โดยจอภาพลำดับก่อนหน้าจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยที่ระบุไว้ ตามผังการทำงานของระบบ 3.3.34 จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยกำจัดของเสีย (Select IE_ W) เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยให้ผู้ใช้เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจซึ่งผ่าน การประมวลผลว่าอยู่ในช่วงความต้องการจากที่ได้ระบุไว้ในจอภาพก่อนหน้านี้ โดยสามารถเลือก นิคมอุตสาหกรรมได้สูงสุด 7 แห่ง ในจอภาพนี้ ได้ทำการออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเปิดดูข้อมูล แนะนำนิคมอุตสาหกรรมได้ เพียงแค่กดเลือกชื่อนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องการ ระบบจะถูกออกแบบ ให้เปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ต้องปิดจอภาพนี้

	วก).ระบบจานหมุนชีวภาพ (Rotaing Biological Contactor))
Г ; (Aerat	กาศเหนือ ระบบบำบัดที่มี (เทาเมา,ระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge),ระบบบ่อเติมอากาศ led Lagoon),ระบบจานหมุนชีวภาพ (Rotaing Biological Contactor))
Γı	วลโกรว์ ระบบบ้ำบัดที่มี (เดาเผา, ระบบบ่อเดิมอากาส (Aereted Legoon))
Г a (Chen	วมตะนคร ระบบบำบัดที่มี (เดาเผา,, ระบบบ่อเดิมอากาศ (Aerated Lagoon),,, ระบบบำบัดแบบเคมี nical Treatment))
Г	อัสเทิร์นชีบอร์ค (ระยอง) ระบบบำบัดที่มี (เคาเผา, ระบบบ่อเดิมอากาศ (Aerated Lagoon))

รูปที่ ข.46 จอภาพ Select IE_W

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยการกำจัดของเสีย (Compare_W) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่ จอภาพเลือกประเภทบริการกำจัดของเสีย (Identify_W) 3.3.35 จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยการ กำจัดของเสีย (Compare_W)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า ให้ผู้ใช้เปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรมที่ได้เลือกไว้ภายใต้ปัจจัยย่อยนี้ ผู้ใช้ต้องเปรียบเทียบให้ครบทุกช่อง มิฉะนั้นระบบจะ ไม่ทำงานในหน้าต่อไป ในจอภาพนี้จะออกแบบให้สามารถกดเลือกดูวิธีการเปรียบเทียบความชอบ ได้ และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้



รูปที่ ข.47 จอภาพ Compare_W

เมื่อกคปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพแสดงกะแนนความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยการกำจัดของเสีย (Show weight_W) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่ จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยการกำจัดของเสีย (Select IE_W) 3.3.36 จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยการ กำจัดของเสีย (Show weight_W)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นคะแนนความชอบ ของนิคมอุตสาหกรรมที่ผู้ใช้ได้ทำการเปรียบเทียบตามจอภาพ Compare_W ที่ผ่านมา ในจอภาพนี้ จะมีศัพท์ทางวิชาการอยู่ด้วย อาจทำให้ผู้ใช้ไม่เข้าใจ ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบให้สามารถกด เลือกดูดวามหมายของศัพท์และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้



รูปที่ ข.48 จอภาพ Show weight_W

เมื่อกดปุ่ม "Next" จอภาพต่อไปจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยที่ผู้ใช้ เลือก การปรากฏของจอภาพลำดับต่อไปจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยที่ระบุไว้ตามผังการทำงานของ ระบบ เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยการกำจัดของเสีย (Compare_W)

3.3.37 จอภาพป้อนราคาที่ดินที่ยอมรับได้ (Identify_P)เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยให้ผู้ใช้กรอกราคาที่ดินที่ยอมรับได้

การเปรียบเทียบว่	ปัจจัยราคาที่ คิ น	
โปรตกรอกราค	าที่ดินที่ท่านยอมรับได้	
Γ	 บาท / ไร่	
		BACK NEXT

รูปที่ ข.49 จอภาพ Identify_P

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจใน ปัจจัยราคาที่ดิน (Select IE_ P) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะแสดงจอภาพก่อนหน้านี้ ซึ่งจะเป็นได้หลาย กรณีขึ้นกับปัจจัยที่ผู้ใช้เลือก โดยจอภาพลำดับก่อนหน้าจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยที่ระบุไว้ตามผัง การทำงานของระบบ 3.3.38 จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยราคาที่คิน (Select IE_ P) เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยให้ผู้ใช้เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจซึ่งผ่าน การประมวลผลว่าอยู่ในช่วงความต้องการจากที่ได้ระบุไว้ในจอภาพก่อนหน้านี้ โดยสามารถเลือก นิคมอุตสาหกรรมได้สูงสุด 7 แห่ง ในจอภาพนี้ ได้ทำการออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเปิดดูข้อมูล แนะนำนิคมอุตสาหกรรมได้ เพียงแค่กดเลือกชื่อนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องการ ระบบจะถูกออกแบบ ให้เปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ต้องปิดจอภาพนี้

ป รคเลือ	กนิคมอุตสาหกรรมเฉพาะที่สนใจ เพื่อทำการให้คะแนน (สามารถเลือกได้สูงสุด 7 นิคม)
Γ	ชลบุรี (ปอวิน) (ราคาที่คิน 1950000 บาท/ไร่)
Г	ภาคเหนือ (ราคาที่ดิน 1900000 บาท/ไร่)
Г	ราชบุรี (ราคาที่ดิน 1600000 บาท/ไร่)
Г	สระบุรี (แก่งคอย) (ราคาที่ดิน 350000 บาท/ไร่)
🔊 ด้านเ	นะน้ำ : ข้อมูลใน () เป็นราคาที่คืนของนิคมอุทสาหกรรม
	โปรตกำหนดรายละเอียดที่พอใจเพื่อใช้ในการต้นหานิลมอุตสาหกรรมที่เหมาะสะ
	BACK NEXT

รูปที่ ข.50 จอภาพ Select IE_P

เมื่อกคปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยราคาที่ดิน (Compare_P) เมื่อกคปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพ ป้อนราคาที่ดินที่ยอมรับได้ (Identify_P) 3.3.39 จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยราคา ที่ดิน (Compare_P)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า ให้ผู้ใช้เปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรมที่ได้เลือกไว้ภายใต้ปัจจัยนี้ ผู้ใช้ต้องเปรียบเทียบให้ครบทุกช่อง มิฉะนั้นระบบจะไม่ ทำงานในหน้าต่อไป ในจอภาพนี้จะออกแบบให้สามารถกดเลือกดูวิธีการเปรียบเทียบความชอบได้ และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้



รูปที่ ข.51 จอภาพ Compare_P

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยราคาที่ดิน (Show weight_P) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพ เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยราคาที่ดิน (Select IE_P) 3.3.40 จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยราคา ที่ดิน (Show weight_P)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นคะแนนความชอบ ของนิคมอุตสาหกรรมที่ผู้ใช้ได้ทำการเปรียบเทียบตามจอภาพ Compare_P ที่ผ่านมา ในจอภาพนี้ จะมีศัพท์ทางวิชาการอยู่ด้วย อาจทำให้ผู้ใช้ไม่เข้าใจ ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบให้สามารถกด เลือกดูกวามหมายของศัพท์และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้



รูปที่ ข.52 จอภาพ Show weight_P

เมื่อกดปุ่ม "Next" จอภาพต่อไปจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยที่ผู้ใช้ เลือก การปรากฏของจอภาพลำดับต่อไปจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยที่ระบุไว้ตามผังการทำงานของ ระบบ เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยการราคาที่ดิน (Compare_P) 3.3.41 จอภาพป้อนวุฒิการศึกษาและจำนวนแรงงานที่ต้องการ (Identify_L)
 เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า ออกแบบให้รับข้อมูลเข้าทีละหน้านั่นคือ หน้า
 แรกให้ผู้ใช้กำหนดวุฒิการศึกษาของแรงงานท้องถิ่นที่ต้องการ
 หน้าต่อไปให้กรอกจำนวน
 แรงงานท้องถิ่นที่ต้องการ ดังนั้นจุดประสงค์แต่ละหน้าจะเป็นการป้อนข้อมูลให้แก่ระบบ ดังนั้น
 จึงกำหนดโดยรวมเป็นจอภาพ Identify_L



รูปที่ ข.53 จอภาพ Identify_L

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจใน ปัจจัยแรงงาน Select IE_L) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะแสดงจอภาพก่อนหน้านี้ ซึ่งจะเป็นได้หลาย กรณีขึ้นกับปัจจัยที่ผู้ใช้เลือก โดยจอภาพลำดับก่อนหน้าจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยที่ระบุไว้ตามผัง การทำงานของระบบ 3.3.42 จอภาพเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยแรงงาน(Select IE_L) เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยให้ผู้ใช้เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจซึ่งผ่าน การประมวลผลว่าอยู่ในช่วงความต้องการจากที่ได้ระบุไว้ในจอภาพก่อนหน้านี้ ผู้ใช้สามารถเลือก นิคมอุตสาหกรรมได้สูงสุด 7 แห่ง ในจอภาพนี้ได้ทำการออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเปิดดูข้อมูล แนะนำนิคมอุตสาหกรรมได้ เพียงแค่กดเลือกชื่อนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องการ ระบบจะถูกออกแบบ ให้เปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ต้องปิดจอภาพนี้

ปรทเลือ	กนิคมอุคสาหกรรมเฉพาะที่สนใจ เพื่อทำการให้คะแนน (สามารถเลือกใต้สูงสุด 7 นิคม)
Г ทอนป	ขนาดย่อม ขอนแก่น (ระดับประถมศึกษา11784 คน ระดับมัธยมศึกษาทอนดัน7463 คน ระดับมัธยมศึกษ ลาย 5892 คน ระดับอุดมศึกษา 8641 คน)
⊽ 1500	ี บางชัน (ระดับประถมดึกษา30000 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น19000 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 10 คน ระดับอุดมศึกษา 22000 คน)
I ⊽ ปลาย	สาดกระบัง (ระดับประถมศึกษา30000 คน ระดับมัธยมศึกษาคอนดั้น19000 คน ระดับมัธยมศึกษาตอน 15000 คน ระดับอุดมดึกษา 22000 คน)
. คำแน	ะน้ำ∶ข้อมูลใน (_) เป็นจำนวนแรงงานท้องอื่นที่ว่างงานทามวุฒิการศึกษาที่เลือก
	โปรตกำหนดรายละเอียดที่พอใจเพื่อใช้ในการค้นหานิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะส
	BACK

รูปที่ ข.54 จอภาพ Select IE_L

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใด้ปัจจัยแรงงาน (Compare_L) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพป้อน วุฒิการศึกษาและจำนวนแรงงานที่ต้องการ (Identify_L) 3.3.43 จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัย แรงงาน (Compare_L)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า ให้ผู้ใช้เปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรมที่ได้เลือกไว้ภายใต้ปัจจัยนี้ ผู้ใช้ต้องเปรียบเทียบให้ครบทุกช่อง มิฉะนั้นระบบจะไม่ ทำงานในหน้าต่อไป ในจอภาพนี้จะออกแบบให้สามารถกดเลือกดูวิธีการเปรียบเทียบความชอบได้ และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้

ปร ดเป รียบเทียบจ	าวามชอบมากกว่าหรือน้อยกว่าชองแ ต่ละนิคมใ นปัจจัยแรงงาน
	พากต้องการตูวิธีการเปรียบเทียบความขอบ <u>เลือกที่</u>
ในการพิจารณาปั เท่าได	จจัยนี้ ระหว่างนิคมฯ บางชัน และนิคมฯ ลาดกระบัง 🦷 คุณคิดว่าชอบนิคมฯใคมากกว่า และชอบกว่า
บางชั้น	🖸 ชอบมากกว่า 🥤 ชอบข้อยกว่า 🛛 สาดกระบิง
	<pre></pre>
	I I I I I I เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด สูงสุด
	โปรดให้ค่าดวามชอบในการเปรียบเทียบทุกช่อ
	BACK NEXT
<u> </u>	

รูปที่ ข.55 จอภาพ Compare_L

เมื่อกคปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยแรงงาน (Show weight_L) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเลือก นิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยแรงงาน (Select IE_L) 3.3.44 จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัย แรงงาน (Show weight_L)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก โดยข้อมูลคังกล่าวจะเป็นคะแนนความชอบ ของนิคมอุตสาหกรรมที่ผู้ใช้ได้ทำการเปรียบเทียบตามจอภาพ Compare_L ที่ผ่านมา ในจอภาพนี้ จะมีศัพท์ทางวิชาการอยู่ด้วย อาจทำให้ผู้ใช้ไม่เข้าใจ ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบให้สามารถกด เลือกดูความหมายของศัพท์และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	<u>คะ</u> แนนความชอบตามที่ระ บ
บางชั้น	.750
ลาคกระบัง	.250
ภัตราช่างความไปส	ອອດສ້ອງ (Inconsistency Ratio) = 0
อัตราส่วนความไม่ส MoRe >> หากต้องการทราบว่า Inconsistency Ratio คืออะไร	อดคล้อง (Inconsistency Ratio) = 0. <u>เลือกที่นี่</u>

รูปที่ ข.56 จอภาพ Show weight_L

เมื่อกดปุ่ม "Next" จอภาพต่อไปจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยที่ผู้ใช้ เลือก การปรากฏของจอภาพลำดับต่อไปจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยที่ระบุไว้ตามผังการทำงานของ ระบบ เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยแรงงาน (Compare_L) 3.3.45 เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยเพิ่มเติมที่ 1 (Select IE_A1)
 เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยให้ผู้ใช้เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจตาม
 ปัจจัยเพิ่มเติมที่ผู้ใช้กำหนด ซึ่งนิคมอุตสาหกรรมที่เป็นตัวเลือกนี้จะเป็นนิคมที่ผู้ใช้ได้เลือกมาแล้ว
 ในปัจจัยอื่นๆ โดยสามารถเลือกนิคมอุตสาหกรรมได้สูงสุด 7 แห่ง ในจอภาพนี้ได้ทำการ
 ออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเปิดดูข้อมูลแนะนำนิคมอุตสาหกรรมได้
 เพียงแก่กดเลือกชื่อนิคม
 อุตสาหกรรมที่ต้องการ ระบบจะถูกออกแบบให้เปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ต้องปิดจอภาพนี้



รูปที่ ข.57 จอภาพ Select IE_A1

เมื่อกคปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยเพิ่มเติมที่ 1 (Compare_A1) เมื่อกคปุ่ม "Back" จะแสดงจอภาพก่อน หน้านี้ ซึ่งจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยที่ผู้ใช้เลือก โดยจอภาพลำดับก่อนหน้าจะเป็นไป ตามลำดับปัจจัยที่ระบุไว้ตามผังการทำงานของระบบ 3.3.46 จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยเพิ่มเติม ที่ 1 (Compare_A1)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า ให้ผู้ใช้เปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรมที่ได้เลือกไว้ภายใต้ปัจจัยนี้ ผู้ใช้ต้องเปรียบเทียบให้ครบทุกช่อง มิฉะนั้นระบบจะไม่ ทำงานในหน้าต่อไป ในจอภาพนี้จะออกแบบให้สามารถกดเลือกดูวิธีการเปรียบเทียบความชอบได้ และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้



รูปที่ ข.58 จอภาพ Compare_A1

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยเพิ่มเติมที่ 1 (Show weight_A1) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพ เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยเพิ่มเติมที่ 1 (Select IE_A1) 3.3.47 จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัย เพิ่มเติมที่ 1 (Show weight_A1)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นคะแนนความชอบ ของนิคมอุตสาหกรรมที่ผู้ใช้ได้ทำการเปรียบเทียบตามจอภาพ Compare_A1 ที่ผ่านมา ในจอภาพ นี้จะมีศัพท์ทางวิชาการอยู่ด้วย อาจทำให้ผู้ใช้ไม่เข้าใจ ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบให้สามารถกด เลือกดูความหมายของศัพท์และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	ดะแนนดวามชอบตามที่ระบุ
อมทะนกร	.387
กะ วันออก	.443
อีสเทริ์นซีบอร์ค (ระยอง)	.169
อั คราส่วนกรามไ ม่ว	สอดคล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.02
MoRe >> หากท้องการทราบว่า Inconsistency Ratio คืออะไร	ร เลือกที่นี่

รูปที่ ข.59 จอภาพ Show weight_A1

เมื่อกคปุ่ม "Next" จอภาพต่อไปจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยที่ผู้ใช้ เลือก การปรากฏของจอภาพลำคับต่อไปจะเป็นไปตามลำคับปัจจัยที่ระบุไว้ตามผังการทำงานของ ระบบ เมื่อกคปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยเพิ่มเติมที่ 1 (Compare_A1) 3.3.48 เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยเพิ่มเติมที่ 2 (Select IE_ A2)
 เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยให้ผู้ใช้เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจตาม
 ปัจจัยเพิ่มเติมที่ผู้ใช้กำหนด ซึ่งนิคมอุตสาหกรรมที่เป็นตัวเลือกนี้จะเป็นนิคมที่ผู้ใช้ได้เลือกมาแล้ว
 ในปัจจัยอื่นๆ ผู้ใช้สามารถเลือกนิคมอุตสาหกรรมได้สูงสุด 7 แห่ง ในจอภาพนี้ได้ทำการ
 ออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเปิดดูข้อมูลแนะนำนิคมอุตสาหกรรมได้
 เพียงแก่กดเลือกชื่อนิคม
 อุตสาหกรรมที่ต้องการ ระบบจะถูกออกแบบให้เปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ต้องปิดจอภาพนี้

าเลือกนิร	มอุตสาหกรรมเฉพาะที่สนใจ เพื่อทำการให้คะแนน (สามารถเลือกได้สูงสุด 7 นิคม)
Г _{ваз}	รี (บ่อวิน) - ปัจจัยสาธารณูปโภค (.000) ปัจจัยราคาที่ดิน (.084)
🗸 🏹	ันออก ปัจจัยสาธารณูปโภค (.171) ปัจจัยราคาที่ดิน (.000)
🗸 อีสเ	กิร์นซีบอร์ต (ระยอง) - ปัจจัยสาธารณูปโภค (.104) ปัจจัยราคาที่คืน (.047)
🗸 อม	เะซิที่ ปัจจัยสาธารณูปโภค (.094) ปัจจัยราคาที่ดิน (.000)
— ทาน	มงแค ปัจจัยสาธารณูปโภค (.000) ปัจจัยราคาที่ดิน (.050)
่ ⊓ี่ลมุ	ารสาคร ปัจจัยสาธารณูปโภค (.000) ปัจจัยราคาที่ดีน (.030)
เ≁ อมเ Г หน Г สมุ	เซซท บัจจุยสาธารณูปโภค (.094) บัจจุยราคาทัตน (.000) เงนค ปัจจัยสาธารณูปโภค (.000) ปัจจัยราคาที่ดิน (.050) ารสาคร ปัจจัยสาธารณูปโภค (.000) ปัจจัยราคาที่ดิน (.030)
เนะน้ำ	ข้อมูลใน () แสดงกะแนนในแค่ละปีจจัย

รูปที่ ข.60 จอภาพ Select IE_A2

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยเพิ่มเติมที่ 2 (Compare_A2) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะแสดงจอภาพก่อน หน้านี้ ซึ่งจะเป็นได้หลายกรณีขึ้นกับปัจจัยที่ผู้ใช้เลือก โดยจอภาพลำดับก่อนหน้าจะเป็นไป ตามลำดับปัจจัยที่ระบุไว้ตามผังการทำงานของระบบ 3.3.49 จอภาพเปรียบเทียบความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยเพิ่มเติม ที่ 2 (Compare_A2)

เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า ให้ผู้ใช้เปรียบเทียบความชอบของนิคม อุตสาหกรรมที่ได้เลือกไว้ภายใต้ปัจจัยนี้ ผู้ใช้ต้องเปรียบเทียบให้ครบทุกช่อง มิฉะนั้นระบบจะไม่ ทำงานในหน้าต่อไป ในจอภาพนี้จะออกแบบให้สามารถกดเลือกดูวิธีการเปรียบเทียบความชอบได้ และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้



รูปที่ ข.61 จอภาพ Compare_A2

เมื่อกคปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพแสดงกะแนนความชอบของนิคม อุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยเพิ่มเติมที่ 2 (Show weight_A2) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพ เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในปัจจัยเพิ่มเติมที่ 2 (Select IE_A2) 3.3.50 จอภาพแสดงคะแนนความชอบของนิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัย เพิ่มเติมที่ 2 (Show weight_A2)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลออก โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นคะแนนความชอบ ของนิคมอุตสาหกรรมที่ผู้ใช้ได้ทำการเปรียบเทียบตามจอภาพ Compare_A2 ที่ผ่านมา ในจอภาพ นี้จะมีศัพท์ทางวิชาการอยู่ด้วย อาจทำให้ผู้ใช้ไม่เข้าใจ ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบให้สามารถกด เลือกดูความหมายของศัพท์และระบบจะเปิดจอภาพใหม่ขึ้นมาโดยไม่ได้ปิดจอภาพนี้

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	ละแนนความชอบดามที่ระบุ
ทะวันออก	.594
อีสเทิร์นธิบอร์ค (ระยอง)	.249
อมตะธิติ้	.157
อาหารา เช่างหนางา เม เรมต่อง	nnaea (Inconsistency Fiddo) = 0.0
MoRe >> หากต้องการทราบว่า Inconsistency Ratio คืออะไร <u>เด</u> ื	อกที่นี่

รูปที่ ข.62 จอภาพ Show weight_A2

เมื่อกคปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพแสดงผลลัพธ์และคะแนนนิคม อุตสาหกรรม (Show score) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพเปรียบเทียบความชอบของ นิคมอุตสาหกรรม ภายใต้ปัจจัยเพิ่มเติมที่ 2 (Compare_A2) 3.3.51 จอภาพแสดงผลลัพธ์และคะแนนนิคมอุตสาหกรรม (Show score)
 เป็นจอภาพแสดงรายชื่อนิคมอุตสาหกรรมเฉพาะที่ผู้ใช้ได้เลือกและ
 คะแนนในปัจจัยต่างๆ พร้อมทั้งเรียงลำดับจากนิคมอุตสาหกรรมที่มีคะแนนมากที่สุดไปน้อยที่สุด

นิคมอุคสาหกรรม	ระยะ ทาง	สาธารณูปโภค	ถ้ำจัด ของเสีย	ราคา ที่ดิน	แรงงาน	ความ สะควก	ความ สวยงาม	รวม
บางขั้น	.082	.079	.000	.000	.061	.049	.059	.330
ลาตกระบัง	.048	.055	.070	.000	.031	.032	.018	.253
บางป	.036	.000	.049	.102	.021	.022	.007	.238
บางพลิ	.024	.038	.034	.034	.015	.014	.021	.180
					BACI	< 1		

รูปที่ ข.63 จอภาพ Show score

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพการเปลี่ยนน้ำหนักปัจจัยในการ วิเคราะห์ความไว (Sensitivity) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะแสดงจอภาพก่อนหน้านี้ ซึ่งจะเป็นได้หลาย กรณีขึ้นกับปัจจัยที่ผู้ใช้เลือก โดยจอภาพลำดับก่อนหน้าจะเป็นไปตามลำดับปัจจัยที่ระบุไว้ตามผัง การทำงานของระบบ 3.3.52 จอภาพการเปลี่ยนน้ำหนักปัจจัยในการวิเคราะห์ความไว (Sensitivity)
 เป็นจอภาพรับข้อมูลเข้า โดยผู้ใช้เลือกนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องการ
 วิเคราะห์ความไว จากนั้น กดเลือก "สำหรับผู้ใช้ที่ต้องการดูการเปลี่ยนแปลงของ Sensitivity"

	นิคมอุคสาหกรรม	ระชะ ทาง	สาธารณูปโภค	กำจัด ของเส <u>ีย</u>	ราคา ที่ดิน	แรงงาน	ความ สะดว <u>ก</u>	ความ สวยงา <u>ม</u>	รวม
-	บางชัน	.082	.079	.000	.000	.061	.049	.059	.330
	ลาตกระบัง	.048	.055	.070	.000	.031	.032	.018	.253
-	บางปู	.036	.000	.049	.102	.021	.022	.007	.238
	บางพลี	.024	.038	.034	.034	.015	.014	.021	.180
	คืนค่าเริ่มต้น		สำหรับผู้ใช้ที่ต้อ	องการตุการ	เปลี่ยนแป	ลงของ Se	nsitivity	11.1	1

รูปที่ ข.64 จอภาพ Show score

เมื่อกดปุ่ม "สำหรับผู้ใช้ที่ต้องการดูการเปลี่ยนแปลงของ Sensitivity" จะ ไปที่จอภาพแสดงผลลัพธ์ใหม่จากการวิเคราะห์ความไว (Show sensitivity result) เมื่อกดปุ่ม "คืน ก่าเริ่มต้น" น้ำหนักและคะแนนจะกลับไปเหมือนเดิม เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่การตรวจสอบ เขตอุตสาหกรรมที่เหมาะสม (Check Zone) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปแสดงจอภาพแสดง ผลลัพธ์และคะแนนนิคมอุตสาหกรรม (Show score)

3.3.53 จอภาพแสดงผลลัพธ์ใหม่จากการวิเคราะห์ความไว (Show sensitivity

result)

ผู้ใช้สามารถเลือกเปลี่ยนน้ำหนักปัจจัยได้ โดยเลือกปัจจัยที่ต้องการ เปลี่ยนแปลงน้ำหนักซึ่งสามารถเลือกได้เพียงครั้งละ 1 ปัจจัย จากนั้นป้อนค่าน้ำหนักที่ต้องการ เปลี่ยนแปลง เสร็จแล้วกดปุ่ม "สำหรับผู้ใช้ที่ต้องการดูการเปลี่ยนแปลงของ Sensitivity" ระบบ จะทำการคำนวณและแสดงผลลัพธ์และคะแนนรวมใหม่ เมื่อกดปุ่ม "คืนค่าเริ่มต้น" น้ำหนักและ คะแนนจะกลับไปเหมือนเดิม

นิคมอุคสาหกรรม	7282 1114	สาธารณูปโภค	กำจัด ของเสีย	รา ลา ท ี่ติน	แรงงาน	ความ สะควก	ความ สวยงาม	573
บางชั้น	.082	.079	.000	.000	.061	.049	.059	.33
ลาดกระบัง	.048	.055	.070	.000	_031	_032	_018	.25
ษางป_	.036	.000	.049	.102	.021	.022	.007	.23
บางพลี	.024	.038	.034	.034	.015	.014	.021	.18
		 กำจัดขอ ราคาท์ดี แรงงาน ปัจจัยเพื่อ ปัจจัยเพื่อ ปัจจัยเพื่อ 	งเสีย น้ำหนัก น้ำหนัก : มเคิม1 (ค มเคิม2 (ค	กมัก .153 .136 127 วามสะด วามสวย	3 เวก) น้ำหา งาม) น้ำห	มัก .117 หนัก .104	1	
น้ำหนักที่ต้องการเป	ลี้ยน				-			
คืนค่าเริ่มต้น		สำหรับผู้ใช้ที่ร่	ท้องการตุกา	รเปลี่ยนแ	<mark>ปลงของ</mark> Si	ensitivity	1 -	1
					BACK	1 N		

รูปที่ ข.65 จอภาพ Show sensitivity result

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพตรวจสอบเขตอุตสาหกรรมที่ เหมาะสม (Select Zone) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะกลับไปแสดงจอภาพการเปลี่ยนน้ำหนักปัจจัยใน การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity) 3.3.54 จอภาพตรวจสอบเขตอุตสาหกรรมที่เหมาะสม (Select Zone)
 เป็นจอภาพการรับข้อมูลเข้า โดยผู้ใช้เลือกว่าที่มาของผลิตภัณฑ์และการ
 ขายไปของวัตถุดิบนั้น อยู่ภายในประเทศหรือจากต่างประเทศ เพื่อระบบจะได้ตรวจสอบและ

แสดงผลลัพธ์เขตอุตสาหกรรมที่เหมาะสมได้

โปรค ด อบคำถามเพื่อใช้ในการเ	เลือกเขตอุคสาหกรรมที่เหมาะสมในเขืองค้น
1. วัตถุดิบ (Rawmaterial) ส่วน	ไหญ่ที่ต้องใช้ในกระบวนการผลิตมาจากในประเทศหรือนำเข้าจากต่างประเทศ
🧲 ในประเทศ	🧟 ต่างประเทศ
2. สินค้า (Product) ส่วนใหญ่ผลิง 🕫 ในประเทศ	ทเพื่อขายในประเทศ หรือ ส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ 🦵 ต่างประเทศ
	โปรตกรอกข้อมูลเพื่อใช้ในการค้นหาเขตอุตสาหกรรมที่เหมาะสม BACK I NFXT I

รูปที่ ข.66 จอภาพ Select Zone

เมื่อกดปุ่ม "Next" จะไปที่จอภาพแสดงผลลัพธ์เขตอุตสาหกรรมที่ เหมาะสม (Show zone) เมื่อกดปุ่ม "Back" จะเป็นได้ 2 กรณี คือ กลับไปจอภาพการเปลี่ยน น้ำหนักปัจจัยในการวิเคราะห์ความไว (Sensitivity) หรือ จอภาพแสดงผลลัพธ์ใหม่จากการ วิเคราะห์ความไว (Show sensitivity result) ซึ่งแล้วแต่ว่าผู้ใช้ต้องการวิเคราะห์ความไวหรือไม่
3.3.55 จอภาพแสดงผลลัพธ์เขตอุตสาหกรรมที่เหมาะสม (Show zone) เป็นจอภาพแสดงข้อมูลของผลลัพธ์เขตอุตสาหกรรมที่เหมาะสม พร้อม

เหตุผลคร่าวๆ

โปรดดอบคำถามเพื่อใช้ในการเ	เลือกเขตอุตสาหกรรมที่เหมาะสมในเบื้องต้น
1. ວັກຄຸຄົນ (Rawmaterial) ສ່ວນ	ใหญ่ที่ต้องใช้ในกระบวนการผลิตมาจากในประเทศหรือนำเข้าจากต่างประเทศ
🥂 ในประเทศ	🧿 ต่างประเทศ
2. สินค้า (Product) ส่วนใหญ่ผลิง ในประเทศ	ทเพื่อขายในประเทศ หรือ ส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ 🌾 ต่างประเทศ
วัตถุดิบจากค่างประ เนื่องจาก จะได้	ะเทศและผลิตเพื่อขายต่างประเทศ <u>ควรอยู่ในเขตอตสาหกรรมส่งออก</u> รับสิทธิประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะทำให้ลดต้นทุนการผลิตได้
	โปรตกรอกข้อมูลเพื่อใช้ในการต้นหาเขตอุทสาหกรรมที่เหมาะสม BACK NEXT

รูปที่ข.67 จอภาพ Show zone

เมื่อกคปุ่ม "Next" จะไปที่แสดงผลลัพธ์นิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม (Show result) เมื่อกคปุ่ม "Back" จะกลับไปที่จอภาพตรวจสอบเขตอุตสาหกรรมที่เหมาะสม (Check Zone)

3.3.56 จอภาพแสคงผลลัพธ์นิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม (Show result) เป็นจอภาพแสคงข้อมูลของผลลัพธ์ที่เหมาะสม พร้อมคะแนนรวมและ .

เขตอุตสาหกรรมที่มี

	คะแหนรวม	GIZ	EPZ
บางชั้น	.330	มี	ไม่มี
ลาคกระบึง	.253	มี	มี
บางป	.238	រីរី	มี
บางพลี	.180	มี	ไม่มี
	<u> </u>	านชั่งไป ED7	

รูปที่ ข.68 จอภาพ Show result

เมื่อกดปุ่ม "Thank you" ระบบจะเชื่อมโยงไปที่เมนูนิคมที่แนะนำ เพื่อดู

ข้อมูลของนิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะสมต่อไป หรือสามารถกดเลือกที่ชื่อนิคมอุตสาหกรรมได้เลย โดยจะเข้าไปที่จอภาพแสดงรายละเอียดต่างๆ ของนิคมอุตสาหกรรม (Show detail Industrial Estate) 3.4 การออกแบบจอภาพในหน้านิคมที่แนะนำ (Show Industrial Estate) ประกอบ ด้วยจอภาพแนะนำนิคมอุตสาหกรรมทั้งหมด 28 แห่ง ดังนี้คือ

3.4.1 จอภาพแสดงรายละเอียดต่างๆ ของนิคมอุตสาหกรรม (Show detail Industrial Estate)

เป็นจอภาพแสดงข้อมูลทั่วไปของนิคมอุตสาหกรรมทั้งหมด 28 แห่ง เช่น ที่ตั้ง ระยะทาง อุตสาหกรรมหลัก สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สิทธิประโยชน์ แผนผังของนิคม อุตสาหกรรม จำนวนแรงงานและเงินลงทุนในนิคมอุตสาหกรรม เป็นต้น

	นิคมอุค	สาหกรรมบางปุ			
	รูปผังแม่บท	นิคมอุตสาหกร	รม		
	1	้อมูลทั่วไป			
ผู้พัฒนานิคมฯ	บริษัท พัฒนาที่ดินเพื่อก	- ารอุตสาหกรรมประ	ะเทศไทย จำกัด		
ที่ตั้ง	กม.34-37 ถนนสุขุมวิท	ค.บางปูใหม่ อ.เมือ	ง จ.สมุทรปรากา	3	
	โทรศัพท์สำนักงาน กนอ	. : 0 2709 3450-	3		
	โทรศัพท์สำนักงาน บริษั	йп : 0 <mark>2323</mark> 0873	3-9		
	ข้อ	มูลโครงการ			
พื้นที่โครงการ	5,740 ไร่ แบ่งเป็น	-			
	- เขตอุตสาหกร	รมทั่วไป	3,811	ไร่	
	- เบตอุตสาหกร	รมส่งออก	387	ไร่	
	- เขตพาณิชยกร	รรม/ที่พักอาศัย	230	ไร่	
	- พื้นที่สาธารณู	ปโภค/บริการ	1,312	٦ż	
ราคาขาย	ประมาณ 3.5 ล้	้านบาท			
	ផង	านภาพนิคม			
จำนวนโรงงาน	436 โรงงาน	1			
จ้ำนวนคนงาน	59,355 คน				
จ้ำนวนเงินลงทุน	58,200 ล้านบา ร	ท			
อุตสาหกรรมหลัก	- เคมีภัณฑ์		- อิเล็กทรอ	นิกส์	
	- โลหะ ชุบโลหะ		- เครื่องปร	ะดับเทียม	
	- พลาสติก				
	- เครื่องใช้ไฟฟ้า				
	528	ะทางจากนี้คม			
สนามบินตอนเมือง	49	กิโลเมตร			
ท่าเรือคลองเตย	24	กิโลเมคร			

รูปที่ ข.69 จอภาพ Show detail Industrial Estate (บางส่วน)

เมื่อกคปุ่ม "Thank you" ระบบจะเชื่อมโยงไปที่เมนูนิคมที่แนะนำ เพื่อดู ข้อมูลของนิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะสมต่อไป หรือสามารถกคเลือกที่ชื่อนิคมอุตสาหกรรม ได้เลย

วิธีการปรับปรุงฐานข้อมูลในระบบ

ฐานข้อมูลที่เก็บในระบบ ส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก แต่จะมี ข้อมูลบางส่วนที่ต้องมีการปรับปรุงข้อมูลอยู่เสมอ วิธีการปรับปรุงฐานข้อมูลสามารถกระทำได้ โดยกรอกข้อมูลลงในฐานข้อมูลตามตารางฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องในหัวข้อที่ต้องการ อย่างง่าย ้ปรับปรุง ในที่นี้จะขออธิบายตารางฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยแยกประเภทของข้อมูล ดังนี้

1. การปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานของนิคมอุตสาหกรรม

ข้อมูลในหัวข้อนี้จะเป็นข้อมูลที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ข้อมูลที่อาจจะมีการ เปลี่ยนแปลงมากที่สุดในหัวข้อนี้ จะได้แก่ ราคาที่คิน ซึ่งจะเปลี่ยนไปตามสภาพเศรษฐกิจ ้สำหรับชื่อนิคมอุตสาหกรรมอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงใด้ ยกตัวอย่างเช่น นิคมอุตสาหกรรมบางปะ กง ได้มีประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เปลี่ยนแปลงชื่อเป็น นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร เป็นด้น

หัวข้อที่ต้องการปรับปรุง	ตารางฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
1.1 ชื่อนิคมอุตสาหกรรม	TAB_INDUSTRY
1.2 จังหวัดและภาคที่นิคมอุตสาหกรรมตั้งอยู่	TAB_PROVINCE
	TAB_REGION
1.3 ระยะทางจากสถานีรถไฟ ท่าเรือ หรือ	TAB_INDUSTRY
สนามบิน ที่ใกล้ที่สุด	
1.4 ปริมาณระบบสาธารณูปโภค	TAB_INDUSTRY
1.5 ราคาที่ดิน	TAB_INDUSTRY

2. การปรับปรุงข้อมูลกลุ่มและประเภทอุตสาหกรรม ต่างๆ

ข้อมูลในหัวข้อนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก แต่มีความเป็นไปได้ที่จะมีกลุ่ม

หัวข้อที่ต้องการปรับปรุง	ตารางฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
2.1 กลุ่มอุตสาหกรรม	TAB_TYPEINDUSTRY
2.2 ประเภทอุตสาหกรรมตามกลุ่มอุตสาหกรรม	ตารางหลัก - TAB_SUB_TYPEINDUSTRY ตารางเชื่อม โยง - TAB_TYPEINDUSTRY

อุตสาหกรรมใหม่ๆ เกิดขึ้น

3. การปรับปรุงประเภทอุตสาหกรรมที่ห้ามตั้งในนิคมอุตสาหกรรม

ข้อมูลในหัวข้อนี้จะเปลี่ยนแปลงได้ หากมีการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดเงื่อนไขรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ EIA เช่น EIA ฉบับเดิมของนิคมอุตสาหกรรมชลบุรี (บ่อวิน) ได้กำหนดเงื่อนไขว่า ประเภทอุตสาหกรรมที่ชุบโลหะ ไม่สามารถตั้งได้ แต่เมื่อมี การศึกษา EIA ครั้งใหม่ปรากฏว่าประเภทอุตสาหกรรมดังกล่าวสามารถตั้งได้ เป็นต้น

หัวข้อที่ต้องการปรับปรุง	ตารางฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
3.1 ปรับปรุงประเภทอุตสาหกรรมที่ห้ามตั้ง	ตารางหลัก - TAB_INDUS_TYPE_PROHIBIT ตารางเชื่อมโยง
	TAB_SUB_TYPEINDUSTRY
	TAB_INDUSTRY

4. การปรับปรุงข้อมูลสถานีสำหรับขนส่งสินค้าต่างๆ

ข้อมูลในหัวข้อนี้เป็นข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไม่มากนัก นอกจากว่าได้มีการจัดตั้งสถานี เพื่อการขนส่งแห่งใหม่ และมีความจำเป็นต้องนำมาเกี่ยวพันกับการประมวลผลของระบบช่วย ตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

หัวข้อที่ต้องการปรับปรุง	ตารางฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
4.1 ปรับปรุงชื่อสถานีสำหรับขนส่งสินค้า	ตารางหลัก - TAB_TRANSPORT
	ตารางเชอม เยง
	TAB_TYPETRANSPORT
	TAB_PROVINCE
4.2 ปรับปรุงระยะทางจากนิคมอุตสาหกรรมถึง	ตารางหลัก - TAB_INDUS_TRANSPORT
สถานี้สำหรับขนส่งสินค้า	ตารางเชื่อม โยง
	TAB_INDUSTRY
	TAB_TRANSPORT

5. การปรับปรุงจำนวนโรงงานในแต่ละนิคมฯจำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม

ข้อมูลในหัวข้อนี้เป็นข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดและมีการเกี่ยวพันกับการ ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่สนใจ จึงต้องมีการปรับปรุงฐานข้อมูลประเภทนี้ตลอด

หัวข้อที่ต้องการปรับปรุง	ตารางฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
5.1 ปรับปรุงจำนวนโรงงานในแต่ละนิคมฯ	ตารางหลัก
จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม	TAB_TYPEINDUSTRY_INDUSTRY ตารางเชื่อมโยง TAB_TYPEINDUSTRY
	TAB_INDUSTRY

6. การปรับปรุงประเภทการให้บริการกำจัดของเสียในนิคมอุตสาหกรรม

ข้อมูลในหัวข้อนี้เป็นข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไม่มากนัก นอกจากว่าได้มีการเพิ่มประเภท การให้บริการกำจัดของเสียขึ้นใหม่

หัวข้อที่ต้องการปรับปรุง	ตารางฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
6.1 ปรับปรุงประเภทการให้บริการกำจัดของเสีย	ตารางหลัก - TAB_WASTE
ในแต่ละนิคมอุตสาหกรรม	ตารางเชื่อม โยง
	TAB_INDUS_WASTE
	TAB_INDUSTRY

7. การปรับปรุงจำนวนแรงงานที่ว่างงานตามวุฒิการศึกษา

ข้อมูลในหัวข้อนี้เป็นข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดและมีการเกี่ยวพันกับการ ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่สนใจ จึงต้องมีการปรับปรุงฐานข้อมูลประเภทนี้ตลอด

หัวข้อที่ต้องการปรับปรุง	ตารางฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
7.1 ปรับปรุงจำนวนแรงงานที่ว่างงานตาม	ตารางหลัก - TAB_LABOUR
วุฒิการศึกษา	ตารางเชื่อม โยง
	TAB_EDUCATE
	TAB_PROVINCE

8. การปรับปรุงเขตอุตสาหกรรม

ข้อมูลในหัวข้อนี้เป็นข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไม่มากนัก นอกจากว่าได้มีการประกาศเขต อุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น

หัวข้อที่ต้องการปรับปรุง	ตารางฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
8.1 ปรับปรุงเขตอุตสาหกรรม	ตารางหลัก - TAB_ INDUS_ZONE ตารางเชื่อมโยง
	TAB_ZONE
	TAB_INDUSTRY

÷

ภาคผนวก ค

ผลลัพธ์การทดสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ

การทดสอบความถูกต้องของระบบจะใช้โปรแกรม Expert Choice Professional เปรียบเทียบกับคำตอบของระบบ วิธีการประเมินคือสร้างแผนภูมิระดับขั้นในโปรแกรม Expert Choice Professional ให้เหมือนกับแผนภูมิระดับขั้นในระบบ ใส่ค่าเปรียบเทียบความสำคัญให้ เหมือนกัน และตรวจสอบค่าน้ำหนักและอัตราส่วนความไม่สอดคล้อง

การทดสอบความถูกต้องจะกระทำใน 3 ขั้นตอน คือ

- 1. การทดสอบความถูกต้องของการคำนวณน้ำหนักและอัตราส่วนความไม่สอดคล้อง
- 2. การทดสอบความถูกต้องของผลลัพธ์คะแนนรวมทั้งหมด
- 3. การทดสอบความถูกต้องในขั้นตอนวิเคราะห์ความไว

การทดสอบความถูกต้องของการคำนวณน้ำหนักและอัตราส่วนความไม่สอดคล้อง

การทคสอบความถูกต้องในขั้นตอนนี้จะมีอยู่หลายครั้งในระบบ เริ่มตั้งแต่การคำนวณ น้ำหนักและอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของปัจจัยหลัก การคำนวณน้ำหนักและอัตราส่วน ความไม่สอดคล้องของปัจจัยย่อยระยะทาง การคำนวณน้ำหนักและอัตราส่วนความไม่สอดคล้อง ของทางเลือก(นิคมอุตสาหกรรม) ต่างๆ ภายใต้ปัจจัยแต่ละปัจจัย ดังนี้

- 1. การทคสอบความถูกต้องในการเปรียบเทียบปัจจัยหลักภายใต้ GOAL
 - 1.1 ขั้นตอนการเปรียบเทียบในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

ใจจัยระยะทาง	(🖣 สำคัญมากกว่า	្ _{គំាត់}	า๊ญน้อยกว่า		ปัจจัยสาธารณูปโภค
	c c	6 6 6	~ C	c c	C	
	l เท่ากัน	l l	 າຄ	 มาอที่สด	 สงสด	
A 44		, 101100100100 001	IT .	44 111 1 19 21	0.0411	
ภายใต้จุดมุ่งหมายกา กุณติดว่าปัจจัยใดสำห ปัจจัยระยะทาง	รเลือกนิคมอุทสาร วัญกว่า และสำคัญ	กรรมที่เหมาะสม กว่าเท่าใด • สำคัญมากกว่า	"" ระหว่างร้ C ลำ	จั สาการุกา ปัจจัยระยะทา ดัญน้อยกว่า	ขูงจุก าง และ รั	ปัจจัยการก้ำจัดของเสีย ปัจจัยการกำจัดของเสีย
ภายได้จุดมุ่งหมายกา กุณติดว่าปัจจัยไดล์าเ ปัจจัยระยะทาง	รเลียกนิคมอุทสาร วัญกว่า และสำคัญ	กรรมที่เหมาะสม กว่าเท่าได จิสำคัญมากกว่า ๙ ๙ ๙ ๙	"' ຈະກວ່ານ? ຕໍລຳ ຕໍ່ຕ	มัลจัยระยะทา ดัญน้อยกว่า ((ขูงจุก าง และ รั ต	ปัจจัยการก้ำจัดของเสีย ปัจจัยการกำจัดของเสีย
ภายได้จุดมุ่งหมายกา กุณติดว่าปัจจัยไดล์าง ปัจจัยระยะหาง	รเลือกนิฑมอุตสาง วัญกว่า และลำคัญ ((กรรมที่เหมาะสม กว่าเท่าได สำคัญมากกว่า (^ (^ ("" ຈະກວ່ານີ ຕໍ່ສຳ ຕໍ່ຕື	ปัจจัยระยะทา ดัญน้อยกว่า	ขูงขุก าง แตะ รี (เ	ปัจจัยการกำจัดของเสีย ปัจจัยการกำจัดของเสีย

รูปที่ ค.1 แสดงการใส่ค่าเปรียบเทียบแต่ละปัจจัยหลัก ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม (มีต่อ)

้ ภายใต้จุดมุ่งหมายการเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยระยะทาง และ ปัจจัยราดาที่ดิน – ดูณคิดว่า ปัจจัยใดสำคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าได ปัจจัยระยะทาง 🧖 สำคัญมากกว่า 🦵 สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยราดาที่ดิน C C æ C C C C cŦ I. Τ T. Т เท่ากัน มากที่สด ปานกล่าง **≱**ງຄ রাওরাল ภายให้จุดมุ่งหมายการเลือกนิดมอุดสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยระยะทาง และ ปัจจัยแรงงาน 🦷 ดุณดิดว่า ปัจจัยใดสำคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าใด ปัจจัยระยะทาง ปัจจัยแรงงาน C \mathcal{C} C æ C C C I Т Т 1 1 เท่ากัน มากที่สุด ปานกลาง มาก ଗୁଏଗ୍ଡା ภายใต้จุดมุ่งหมายการเลือกนิดมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยระยะทาง และ ปัจจัยAdd 1 คุณคิดว่า ปัจจัยใดสำคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าใค ปัจจัยระยะทาง 🧭 สำคัญมากกว่า 🥤 สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยAdd 1 C cC r \sim C C C 1 ł 1 1 เท่ากัน ปานกลาง มากที่สุด มาก ଗୁଏଗ୍ମ มายให้จุดมุ่งหมายการเลือกนิดมอุทสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยระยะทาง และ ปัจจัยAdd 2 – คณุคิดว่า ปัจจัยใดสำคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าใด ปัจจัยระยะทาง ๑ สำคัญมากกว่า ๑ สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยAdd 2 G \mathbf{C} C C C C C 1 Т 1 เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สด สู่งสุด ้ภายใต้จุดมุ่งหมายการเลือกนิตมอุทสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยสาธารณูปโภค และ ปัจจัยการกำจัดของเสีย คุณคืดว่าปัจจัยใดสำคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าใด ปัจจัยสาธารณูปโภค 🤨 ลำคัญมากกว่า 🥤 สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยการกำจัดของเลีย G C C CŦ Т Ŧ T 1 เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด ଗୁଏଗ୍ଡା ี่ ภายใต้จุดมุ่งหมายการเลือกนิดมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยสาธารณูปโภค และ ปัจจัยราดาที่ดิน – ดูณ พิตว่าปัจจัยใดสำคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าใด ปัจจัยสาธารณูปโภค 🍳 ลำคัญมากกว่า 🥤 สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยราคาที่ดิน C C C 6 0 0 C Т 1 L ł เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด ଗ୍ରଗ୍ର

> รูปที่ ค.1 (ต่อ) แสดงการใส่ค่าเปรียบเทียบแต่ละปัจจัยหลัก ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

ภายให้จดม่งหมายการเลือกนิคมอุทสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยสาธารณูปโภค และ ปัจจัยแรงงาน - คุณคิด ว่าปัจจัยไดล้าดัญกว่า และลำตัญกว่าเท่าได ปัจจัยสาธารณูปโภค 🤄 สำคัญมากกว่า 🥤 สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยแรงงาน C G r r C Т 1 1 Ł มากที่สุด เท่ากัน ปานกลาง มาก ଗ୍ୟଗ୍ମ ภายใต้จุดมุ่งหมายการเลือกนิดมอดสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยสาธารณปโกต และ ปัจจัยAdd 1 – คณติด ว่าปัจจัยใดสำคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าใด ปัจจัยสาธารณูปโภค 💽 สำคัญมากกว่า 🥤 สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยAdd 1 C C ē C c1 \mathbf{C} I T T ł Ŧ เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด রওরগ ภายใต้จุดมุ่งหมายการเลือกนิดมอดสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยสาธารณปโกค และ ปัจจัยAdd 2 – ถุณุดิต ว่าปัจจัยใตล้าดัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าใด ปัจจัยสาธารณปโภค 💽 สำคัญมากกว่า 🥤 สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยAdd 2 \mathbf{C} Ċ \mathbf{C} G C \mathbf{C} r C 1 T ł T เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด สงสต ภายใต้จุดมุ่งหมายการเลือกนิตมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยการกำจัดของเสีย และ ปัจจัยราดาที่ดิน คุณคิดว่าปัจจัยใดสำคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าได ปัจจัยการกำจัดของเสีย ปัจจัยราคาที่ดิน 💽 สำคัญมากกว่า 🦵 สำคัญน้อยกว่า C Ĉ \sim C *(*‡' C \sim \mathbf{c} C I. Т Т Т 1 เท่ากัน ป่านกลาง มาก มากที่สด রওরগ ้ภายใต้จุดมุ่งหมายการเลือกนิดมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยการกำจัดของเสีย และ ปัจจัยแรงงาน – คุณ พิดว่าปัจจัยใดสำคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าใด ปัจจัยการกำจัดของเสีย 🤨 สำคัญมากกว่า 🥤 สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยแรงงาน G C C C c \sim C 1 T ï I 1 เท่ากัน ปานกลาง มาก มากทัสด ଗ୍ୟଞ୍ଚ ภายใต้จุดมุ่งหมายการเลือกนิดมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยการกำจัดของเสีย และ ปัจจัยAdd 1 คณ คิดว่าปัจจัยใหล้าคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าใด ปัจจัยการกำจัดของเสีย 🧭 สำคัญมากกว่า 🥤 สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยAdd 1 \tilde{C} \mathbf{c} \boldsymbol{C} C æ C C \mathbf{C} L I. T T 1 เท่าอัน มากที่สด ปานกลาง มาก สงสต

รูปที่ ค.1 (ต่อ) แสดงการใส่ค่าเปรียบเทียบแต่ละปัจจัยหลัก

ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

ภายใต้จุดมุ่งหมายการเลือกนิดมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยการกำจัดของเสีย และ ปัจจัยAdd 2 – คณ ดิดว่าปัจจัยใคล้าคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าได ปัจจัยการกำจัดของเสีย 💽 สำคัญมากกว่า 🥤 สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยAdd 2 С F C ~ C C C C1 1 1 Т -i เท่ากัน ଗ୍ରଗ୍ମ ปานกลาง มากที่สุด มาก ภายได้จุดมุ่งหมายการเลือกนิดมอุดสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยราคาที่ดิน และ ปัจจัยแรงงาน - คุณคิดว่า ปัจจัยใดสำคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าโด ปัจจัยราคาที่ตื่น 🧭 สำคัญมากกว่า 🦵 สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยแรงงาน G C ~ Cr \mathcal{C} C r ۱ T. T 1 เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สด ଗୃଧ୍ୟମ มายใต้จุดมุ่งหมายการเสือกนิดมอุทสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยราคาที่ดิน และ ปัจจัยAdd 1 – ดูณดิตว่า ปัจจัยใดสำคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าได ปัจจัยรากาที่ดิน 🖲 ลำคัญมากกว่า 🤇 สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยAdd 1 6 \mathbf{C} c \sim \tilde{C} C \boldsymbol{c} C Т Ι T Т 1 เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สด ଗିଏଗିଡ଼ ี่ ภายใต้จุดมุ่งหมายการเสียกนิดมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยราคาที่ดิน และ ปัจจัยAdd 2 - คุณคิดว่า ปัจจัยใตสำคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าได ปัจจัยราคาที่ดิน 🤨 สำคัญมากกว่า 🥤 สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยAdd 2 C G r C r C ۲ T L เท่ากัน มากที่สุด ปานกลาง มาก ଗ୍ରଶ୍ମ ภายใต้จุดมุ่งหมายการเลือกนิดมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยแรงงาน และ ปัจจัยAdd 1 – คณคิดว่า ปัจจัยใดสำคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าใด ปัจจัยแสงงาน C ลำคัญมากกว่า C สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยAdd 1 G \sim r C C 2 r r T 1 เท่ากัน ปานกลาง มากที่สุด มาก ଗ୍ରାଏଗ୍ରମ ภายให้จุดมุ่งหมายการเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะสม ระหว่าง ปัจจัยแรงงาน และ ปัจจัยAdd 2 – ถุณคตว่า ปัจจัยได้สำคัญกว่า และสำคัญกว่าเท่าได ปัจจัยแรงงาน 🕻 สำคัญมากกว่า 🧖 สำคัญน้อยกว่า ปัจจัยAdd 2 $\tilde{}$ C r CC ť ť C Т Ĩ ł T I เท่ากัน ปานกลาง มากทัสด มาก ଗ୍ରଗ୍ମ

รูปที่ ค.1 (ต่อ) แสดงการใส่ค่าเปรียบเทียบแต่ละปัจจัยหลัก ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

		E BY I				
ปัจจัยAdd 1		🧭 สำคัญมากเ	ກວ່າ 🤇 ສໍ	าตัญน้อยกว่า	ì	ปัจจัยAdd 2
	c (n n 🔹	c c	c c	C	
	ł	I	i	i i	I	
	เท่ากัน	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ଗ୍ଧଗ୍ମ	

รูปที่ ค.1 (ต่อ) แสดงการใส่ค่าเปรียบเทียบแต่ละปัจจัยหลัก ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

1.2 ขั้นตอนการเปรียบเทียบในโปรแกรม Expert Choice Professional

Best Fif	Utility	Waste	Price	Labour	Add1	Add2
Distance	= 3.0	3.0	2.0	70	2,0	3.0
Utility	LANDERS HERE AN	4.0	3.0	4.0	4.0	3.0
Waste		Tradit .	2.0	4.0	2.0	3.0
Price	E.C. Martines	The Print of the Print		3.0	3.0	3.0
Labour	Contraction of the	A REPORT	and the second sec	1.17 1.1.1	30	2.0
Add1	203 V.	1 1). 2.			Section Star	2.0
				g. ng g		
Equal	2* Mo	dorato 4"	Strong	6" V.SI	irona 8"	Extreme

รูปที่ ค.2 แสดงการใส่ค่าเปรียบเทียบแต่ละปัจจัยหลัก

ในโปรแกรม Expert Choice Professional

1.3 การแสดงผลน้ำหนักของปัจจัยและอัตราส่วนความไม่สอดคล้องในระบบช่วย

ตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

รายชื่อปัจจัย	คะแนนความสำคัญตามที่ระบ
ปัจจัยระชะทาง	.305
ปัจจัยสาธารณูปโภ ค	.254
ปัจจัยการกำจัดของเสีย	.137
ปัจจัยราคาที่คืน	.127
ปัจจัยแรงงาน	.036
ปัจจัยเพิ่มเติม (1)	.083
ปัจจัยเพิ่มเติม (2)	.059

รูปที่ ค.3 แสดงผลน้ำหนักแต่ละปัจจัยหลัก

ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

1.4 การแสดงผลน้ำหนักของปัจจัยและอัตราส่วนความไม่สอดคล้องในโปรแกรม Expert Choice Professional



รูปที่ ค.4 แสดงผลน้ำหนักแต่ละปัจจัยหลัก ในโปรแกรม Expert Choice Professional

สรุปผลได้ว่าผลลัพธ์ของค่าน้ำหนักและอัตราส่วนความไม่สอดคล้องของปัจจัยหลัก ใน ระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรมกับโปรแกรม Expert Choice Professional มีค่า เหมือนกัน

- 2 การประเมินความถูกต้องในการเปรียบเทียบปัจจัยย่อย
 - 2.1 ขั้นตอนการเปรียบเทียบในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

ระยะทางจากโรงงานถึง สถาบีรถไฟ		C	สำคัญ	บุมากก	າວ່າ 🌾	สำเ	กัญน้อยเ	กว่า		ระยะทางจากโรงงานถึงท่ เรือ
	c	$\hat{}$	c	C	C	C	C	F	C	
	i C	(C	i T	C	C I	(•	۲ ۲	
	เท่ากัน		ปานกลา	าง	มาก		มากที่สุ	例	สูงสุด	1

รูปที่ ค.5 แสดงการใส่ค่าเปรียบเทียบปัจจัยย่อย ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม (มีต่อ) ภายใต้การพิจารณาปัจจัยระยะทาง ระหว่าง ระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ และ ระยะทางจากโรงงานถึง สนามบิน คุณคิดว่าปัจจัยย่อยไดสำคัญกว่าและสำคัญกว่าเท่าได

ระยะทางจากโรงงานถึง สถานีรถไฟ

C

ระยะทางจากโรงงานถึง สนามบิน C

T. - E Т ×. Т เท่ากัน มากที่สุด ปานกลาง มาก ଗ୍ରଗ୍ମ

ē

ภายใต้การพิจารณาปัจจัยระยะทาง ระหว่าง ระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ และ ที่ตั้งกลุ่มลูกด้า (ภาค) ดูณ คิดว่าปัจจัยย่อยใดสำคัญกว่าและสำคัญกว่าเท่าใด

ระยะทางจากโรงงานถึง 🤇 ลำตัญมากกว่า 🧉 ลำตัญน้อยกว่า ที่ตั้งกลุ่มลูกค้า (ภาค) สถานีรถไฟ

c c c c c c 6 Ł 1 1 I. เท่ากัน ปานกลาง มากที่สุด มาก ଗ୍ୟଗ୍ରାମ

ภายให้การพิจารณาปัจจัยระยะทาง ระหว่าง ระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ และ ที่ตั้งแหล่งตลาดวัตถุดิบ (ภาค) ดูณคิดว่าปัจจัยย่อยไดลำคัญกว่าและสำคัญกว่าเท่าใด

ระยะทางจากโรงงานถึง ที่ตั้งแหล่งตลาดวัดอุดิบ ๑ําตัญมากกว่า ๑ ํําตัญน้อยกว่า สถานีรถไฟ (ภาค)

 \circ \circ \circ \circ C 6 1 1 1 Ĩ เท่ากัน มากที่สุด ปานกลาง มาอ สงสุด

ภายใต้การพิจารณาปัจจัยระยะทาง ระหว่าง ระยะทางจากโรงงานถึงท่าเรือ และ ระยะทางจากโรงงานถึงสนามบิน คุณคิตว่าปัจจัยย่อยใดสำคัญกว่าและสำคัญกว่าเร่าได

ระยะทางจากโรงงานถึงท่า ระยะทางจากโรงงานถึง 🧖 สำคัญมากกว่า 🦵 สำคัญน้อยกว่า เรือ สนามขึ้น

C Т Ŧ. มาก มากที่สุด สูงสุด เท่ากัน ปานกลาง

ภายใต้การพิจารณาปัจจัยระยะทาง ระหว่าง ระยะทางจากโรงงานถึงท่าเรือ และ ที่ตั้งกลุ่มลูกค้า (ภาค) คุณคิดว่า ปัจจัยย่อยใดสำคัญกว่าและสำคัญกว่าเท่าใด

ระยะทางจากโรงงานถึงท่า 🗘 สำคัญมากกว่า 🧖 สำคัญน้อยกว่า ที่ทั้งกลุ่มลูกต้า (ภาค) 130

C C C с C C 1 1 I เท่ากัน มากที่สด ปานกลาง มาก สงสต

ี่ ภายใต้การพิจารณาปัจจัยระยะทาง ระหว่าง ระยะทางจากโรงงานถึงท่าเรือ และ ที่ตั้งแหล่งตลาดวัดถติบ (ภาค) ดุณคิดว่าปัจจัยย่อยใดสำคัญกว่าและสำคัญกว่าเท่าได

ระยะทางจากโรงงานถึงท่า ที่ทั้งแหล่งทลาดวัดถติบ เรือ (ภาค) C C C C L E 1 1 เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด রিওর্জ

> รูปที่ ค.5 (ต่อ) แสดงการใส่ค่าเปรียบเทียบปัจจัยย่อย ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

ระยะทางจากโรงงานถึง สนามบิน		(ิ สำคัญ	บูมาก	กว่า (• á	ศัญน้อย	กว่า		ที่ตั้งกลุ่มลูกค้า (ภาค)
	C	С	6	C	C	C	C	C	C	
	เท่ากัน		l ปานกลา	าง	เ มาก		 มากที่สุ	สุดา	। ଗୃଁଏଗ୍ଡା	
เายใต้การพิจารณาปัจจัยร วุณคิดว่าปัจจัยย่อยใกลำคั	ະຍະກາง ນູກວ່າແລະ	ระห ะล่ำคื	ว่าง ระย เญกว่าเท	ะทาง ไวโต	งจากโรง	งงานถึ	โงสนาม	บิน แ	ละ ที่ตั้	งแหล่งตลาดวัตอุดิบ (ภาค
ระยะทางจากโรงงานถึง หนามบิน		C	์ สำคัญ	บุ่มากก	ເວົ່າ 🥻	ີສຳ	คัญน้อยก	າວ່າ		ที่ตั้งแหล่งตลาดวัตถุดิบ (ภาค)
	C	F	C	C	C	C	C	C	C	
	เท่ากัน		เ ปานกลา	4	 มาก		เ มากที่สุ	ଜ	। ଗୁଏଗ୍ମ	
ภายใต้การพิจารณาปัจจัย ปัจจัยย่อยใตลำคัญกว่าแล	ຮະຍະກາง ະສຳຄັญກ	เ ระจ ว่าเท่	หว่าง ที่ดี บโต	โขกลุ่ม	งลูกก้ำ (ุ่มาค)	และ ที่	ตั้งแา	าล่งทลา	ควัคอุดีบ (ภาค) คุณติดว่า
ที่ตั้งกลุ่มลูกก้ำ (ภาจ)		(สำคัญ 	บูมาก	ດວ່າ 🕻	ิส์	เคิญน้อย	เกว่า		ที่ตั้งแหล่งตลาดวัตถุดีบ (ภาค)

รูปที่ ค.5 (ต่อ) แสคงการใส่ค่าเปรียบเทียบปัจจัยย่อย

ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

Best Fit	Port	Airport	Customer	Rawmal	1.000
Train	1 8.0	6.0	9.0	9.0	1.5.2
Port	1 . 1	3.0	2.0	2.0	
Airport			3.0	2.0	1 - 25/01
	Contraction of the Contraction o				1
Customer	а 		al Fran <u>tsan</u> th	2.0	
Customer	1 			2.0	
Customer			a Aanta	2.0	
Customer				2.0	

2.2 ขั้นตอนการเปรียบเทียบในโปรแกรม Expert Choice Professional

รูปที่ ค.6 แสดงการใส่ค่าเปรียบเทียบปัจจัยย่อย

ในโปรแกรม Expert Choice Professional

2.3 การแสดงผลน้ำหนักของปัจจัยและอัตราส่วนความไม่สอคคล้องในระบบช่วย ตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

รายชื่อปัจจัยย่อยที่สนใจในการเปรียบเทียบปัจจัยระยะทาง	คะแนนความสำคัญดามที่ระง
ระยะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ	.028
ระฮะทางจากโรงงานถึงท่าเรือ	.215
ะยะทางจากโรงงานถึงสนามบิน	.119
ตั้งกลุ่มลุกค้า (ภาค)	.374
า์ทั้งแหล่งคลาดวัทยุดิบ (ภาค)	.264

รูปที่ ค.7 แสดงผลน้ำหนักของปัจจัยย่อย

ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

2.4 การแสดงผลน้ำหนักของปัจจัยและอัตราส่วนความไม่สอดคล้องในโปรแกรม

Expert Choice Professional



รูปที่ ค.8 แสดงผลน้ำหนักของปัจจัยย่อย ในโปรแกรม Expert Choice Professional

สรุปผลได้ว่าผลลัพธ์ของค่าน้ำหนักและอัตราส่วนความไม่สอคกล้องของปัจจัย ย่อย ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรมกับโปรแกรม Expert Choice Professional มีค่า เหมือนกัน

3. การทคสอบความถูกต้องในการเปรียบเทียบทางเลือก

3.1 ขั้นตอนการเปรียบเทียบในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

ในการพิจารณาปัจจัยนี้ ระหว่างนิคมฯ แปลงยาว (เกทเวย์ซิดี้) และนิคมฯ อมทะนคร – คุณคิตว่าชอบนิคมฯไคมากกว่า และชอบกว่าเท่าใด แปลงยาว (เกตเวย์ซิตี้) 🙆 ชอบมากกว่า 🦵 ชอบน้อยกว่า อมคะนคร ē C C C C C C C 1 1 1 ١ T เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด ଗ୍ରଗ୍ମ ในการพิจารณาปัจจัยนี้ ระหว่างนิคมฯ แปลงยาว (เกตเวย์ชีตี้) และนิคมฯ บ้านหว้า – คุณคิดว่าชอบนิคมฯไตมากกว่า และชอบกว่าเท่าได แปลงยาว (เกทเวยชิติ้) 🧲 ຮອນມາກຄວ່າ 👘 🕫 ชอบน้อยกว่า บ้านหว้า œ C \mathbf{c} C C C C 1 I I I เท่ากัน มากที่สุด ปานกลาง มาก สงสต ในการพิจารณาปัจจัยนี้ ระหว่างนิดมษแปลงยาว (เกทเวย์ชิที้) และนิดมษบางปะอิน – ดูณดิตว่าชอบนิดมษไตมากกว่า และชอบกว่าเท่าใด แปลงยาว (เกตเวย์ชีต์) 🤨 ชอบมากกว่า 👘 💽 ชอบน้อยกว่า บางปะอิน \mathbf{c} cÆ C c \mathbf{C} C ~ T I เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด ଗ୍ୟଗ୍ରା ในการพิจารณาปัจจัยนี้ ระหว่างนิดมษแปลงยาว (เกตเวย์ซิที่) และนิดมษบางชั้น – ดุณดิตว่าชอบนิดมษไตมากกว่า และชอบกว่าเท่าใด แปลงยาว (เกตเวย์ซีที่) ชอบมาลกว่า 🤨 ชอบน้อยกว่า บางชั้น ē C C C C C C Т L T เท่ากัน ปานกลาง มาก **ଗୁ** ଏଗ୍ରାମ มากที่สุด ในการพิจารณาปัจจัยนี้ ระหว่างนิคมฯ แปลงยาว (เกทเวย์ซิที้) และนิคมฯ ลาตกระบัง - คุณคิดว่าชอบนิคมฯไคมากกว่า และชอบกว่าเท่าใด แปลงยาว (เกทเวย์ชีต์) 🧲 ชอบมากกว่า 🏾 🎑 ชอบน้อยกว่า ลาดกระบัง C (F C C C C \mathbf{c} T 1 เท่ากัน ป่านกลาง มากที่สด มาก ଗ୍ୟଗ୍ଡ ในการพิจารณาปัจจัยนี้ ระหว่างนิคมฯ แปลงยาว (เกฑเวย์ซิที้) และนิคมฯ บางพลี – คุณคิดว่าชอบนิคมฯใตมากกว่า และชอบกว่าเท่าได แปลงยาว (เกตเวย์ซิที่) 🤨 ชอบมากกว่า ชอบน้อยกว่า บางพลี c \boldsymbol{c} œ \mathbf{C} C C C T T T T 1 เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด ଗ୍ରଶ୍ମ

รูปที่ ค.9 แสดงการใส่ค่าเปรียบเทียบทางเลือก ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม (มีต่อ) ในการพิจารณาปัจจัยนี้ ระหว่างนิคมฯ อมตะนคร และนิคมฯ บ้านหว้า คุณติดว่าชอบนิคมฯไตมากกว่า และชอบกว่าเท่าใด 🗘 ชอบมากกว่า 🧖 ชอบน้อยกว่า อมคะนคร บ้านหว้า c c \boldsymbol{c} Ĉ C ē C Ċ T 1 L Т เท่ากัน ปานกลาง มากที่สุด มาก ଗ୍ରଗ୍ର ในการพิจารณาปัจจัยนี้ ระหว่างนิคมฯ อมทะนคร และนิคมฯ บางปะอิน – คณคิดว่าชอบนิคมฯไตมากกว่า และชอบกว่าเท่าใด 🤨 ชอบน้อยกว่า อมตะนคร 🧲 ซอบมากกว่า บางปะอิน 0 æ \mathbf{c} C C C \mathbf{c} Ι ł T Т เท่ากัน ปานกลาง มากที่สด มาก สูงสุด ในการพิจารณาปัจจัยนี้ ระหว่างนิคมขอมดะนคร และนิคมขบางชั้น คณลิตว่าชอบนิคมขใดมากกว่า นละชอบกว่าเท่าใด 🤆 ชอบมากกว่า 🤄 ชอบน้อยกว่า อมคะนคร บางชั้น C C C C C C C C I T เท่ากัน มากที่สด ปานกลาง มาก **র**ওরল ในการพิจารณาปัจจัยนี้ ระหว่างนิดมขอมตะนคร และนิดมขลาดกระบัง 🦷 คุณคิดว่าชอบนิคมขไดมากกว่า และชอบกว่าเท่าใด 🙆 ชอบน้อยกว่า อมคะนคร 🗘 ชอบมากกว่า ลาดกระบัง c c C C C C C C $\boldsymbol{\mathcal{C}}$ I Т Т Т เท่ากัน ปานกลาง มากที่สุด มาก ଗ୍ରଗ୍ଡା ในการพิจารณาปัจจัยนี้ ระหว่างนิคมขอมตะนคร และนิคมขบางหลี 🦷 คุณคิดว่าชอบนิคมขไตมากกว่า และชอบกว่าเท่าใด C ชอบมากกว่า
C ชอบน้อยกว่า อมคะนกร บางพลี C e c c \mathbf{c} C C c1 1 1 T 1 เท่ากัน ปานกลาง มากที่สุด มาก สูงสุด ในการพิจารณาปัจจัยนี้ ระหว่างนิคมฯ บ้านหว้า และนิคมฯ บางปะอิน – ดุณคิดว่าชอบนิคมฯไดมากกว่า และชอบกว่าเท่าใด บ้านหว้า 🤨 ชอบมากกว่า 🗘 ชอบน้อยกว่า บางปะอิน æ \boldsymbol{c} C cC C \boldsymbol{c} C Т I. T เท่ากัน มากที่สุด ଗ୍ରଗ୍ର ปานกลาง มาก

> รูปที่ ค.9 (ต่อ) แสดงการใส่ค่าเปรียบเทียบทางเลือก ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม



รูปที่ ค.9 (ต่อ) แสดงการใส่ค่าเปรียบเทียบทางเลือก ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

จ้ำงงจะก้ำ	🗘 ສາມພາກກວ່າ 🌀 ສາມພັກພາວ່າ 👘 🕬 🐔
มาหกงเ	 DEDMARTIN DEDMESTIN DEDMESTIN
	IIIIIIIII
	เป็นแบน บานกลาง มาก มาการสุด สูงลุด
ในการพิจารณาปัจจั และชอบกว่าเท่าได	ยนี้ ระหว่างนิคมฯ บางปะอิน และนิคมฯ บางชัน - คุณคิดว่าชอบนิคมฯใดมากกว่า
บางปะอิน	🕻 ขอบมากกว่า 🌾 ขอบน้อยกว่า บางชั้น
	<pre>^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^</pre>
	้ ' ' ' ' เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด สูงสุด
ในการพิจารณาปัจจัย และชอบกว่าเท่าได บางปะอิน	เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด สูงสุด นี้ ระหว่างนิดมขบางปะอินและนิคมขลาดกระบัง ดุณดีดว่าขอบนิดมขไดมากเ C ชอบมากกว่า C ชอบน้อยกว่า ลาดกระบัง
ในการพิจารณาปัจจัย และชอบกว่าเท่าได บางปะอิน	เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด สูงสุด นี้ ระหว่างนิดมฯ บางปะอิน และนิดมฯ ลาดกระบัง ดุณดิดว่าขอบนิดมฯไตมาก Cชอบมากกว่า ดชอบน้อยกว่า ลาดกระบัง CCCCCCCC
ในการพิจารณาปัจจัย และชอบกว่าเท่าได บางปะอิน	เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด สูงสุด นี้ ระหว่างนิคมขบางปะอิน และนิคมขลาตกระบัง คุณคิดว่าขอบนิคมขไตมากเ รียอบมากกว่า จะขอบน้อยกว่า ลาตกระบัง <u>รัติ รัติ รัติ รัติ</u> เ
ในการพิจารณาปัจจัย และชอบกว่าเท่าใด บางปะอิน	เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด สูงสุด นี้ ระหว่างนิดมขบางปะอินและนิดมขลาดกระบัง ดุณคิดว่าขอบนิดมขไดมากเ รี่ ขอบมากกว่า เรียอบน้อยกว่า ลาดกระบัง <u>((())) (()) (()) (()) (()) (()) (()) </u>
ในการพิจารณาปัจจัย และชอบกว่าเท่าไต บางปะอิน ในการพิจารณาปัจจั และชอบกว่าเท่าไต	เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด สูงสุด นี้ ระหว่างนิดมข บางปะอิน และนิดมข ลาดกระบัง ดุณติดว่าขอบนิดมขไตมาก ชอบมากกว่า C ขอบน้อยกว่า ลาดกระบัง <u>C C C C C C C</u> เ
ในการพิจารณาปัจจัย และชอบกว่าเท่าได บางปะอิน ในการพิจารณาปัจจั และชอบกว่าเท่าได บางปะอิน	เท่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด สูงสุด านี้ ระหว่างนิคมข บางปะอิน และนิคมข ลาตกระบัง ดุณคิดว่าขอบนิคมขไตมากก โขอบมากกว่า Cขอบน้อยกว่า ลาตกระบัง <u>CCCCC</u> เ เก่ากัน ปานกลาง มาก มากที่สุด สูงสุด ยนี้ ระหว่างนิคมข บางปะอิน และนิคมข บางพลี ดุณคิดว่าขอบนิคมขไตมากกว่า <u>C</u> ชอบมากกว่า Cชอบน้อยกว่า บางพลี

รูปที่ ค.9 (ต่อ) แสดงการใส่ค่าเปรียบเทียบทางเลือก

ในระบบช่วยตัคสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

3.2 ขั้นตอนการเปรียบเทียบในโปรแกรม Expert Choice Professional

Best Fit	Bangplee	Banwa	Lad bang	Bangpain	Galeway	Ama [™] korn
Bangchun	* 1,0	2.0	2.0	2.0	4.0	3.0
Bangplee	19	2.0	1.0	2.0	3.0	7.0
Banwa			3.0	3.0	3.0	5.0
Lad"bang				3.0	4.0	8.0
Bangpain	的现在分词				3.0	4.0
Galeway		A CARLER AND A CARLE		1.1.1		3.0
				$\label{eq:product} \begin{array}{l} \mathcal{T} = \left\{ \begin{array}{l} \mathcal{T} & \mathcal{T} & \mathcal{T} \\ \mathcal{T} & \mathcal{T} \end{array} \right\}$		
Equal	2" Mode	wate 4"	Strong	0* V.S	trong 8*	Extreme

รูปที่ ค.10 แสดงการใส่ค่าเปรียบเทียบทางเลือกในในโปรแกรม Expert Choice Professional

3.3 การแสดงผลกะแนนของปัจจัยและอัตราส่วนความไม่สอดกล้องในระบบช่วย ตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	ละแนนลวามชอบคามที่ระบุ
แปลงยาว (เกทเวย์ธิที่)	.055
อมกรมกร	.032
บ้านหว้า	.137
บางปะอีน	.097
บางชั้น	.227
ลาตกระบัง	.249
บางพลี	.204

อัตราส่วนความไม่สอดคล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.07

รูปที่ ค.11 แสดงผลคะแนนของทางเลือก

ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

3.4 การแสดงผลคะแนนของปัจจัยและอัตราส่วนความไม่สอดคล้องในโปรแกรม



Expert Choice Professional



สรุปผลได้ว่าผลลัพธ์ของคะแนนและอัตราส่วนความไม่สอคคล้องของปัจจัยย่อย ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรมกับโปรแกรม Expert Choice Professional มีค่า เหมือนกัน

การทดสอบความถูกต้องของผลลัพธ์คะแนนรวมทั้งหมด

ในหัวข้อที่ผ่านมาได้ประเมินความถูกต้องของการเปรียบเทียบปัจจัย และการ เปรียบเทียบทางเลือกไปแล้ว ซึ่งได้ผลลัพธ์ตรงกับโปรแกรม Expert Choice Professional และ กระบวนการในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม จะมีขั้นตอนดังกล่าวเหมือนกันหลาย ขั้นตอนเพียงแต่เปลี่ยนแปลงเกณฑ์การตัดสินใจเท่านั้น ดังนั้นในหัวข้อนี้จึงเป็นการประเมินความ ถูกต้องของผลลัพธ์ภายใต้ GOAL โดยจะแสดงตารางสรุปผลแต่ละขั้นตอนของระบบตัดสินใจฯ และโปรแกรม Expert Choice Professional พร้อมแสดงผลลัพธ์สุดท้ายของระบบฯและโปรแกรม ดังนี้

รายชื่อปัจจัย	คะแนนความสำคัญตามท ี่ระบุ
ปัจจัยระยะทาง	.305
ปัจจัยสาธารณูปโภค	.254
ปัจจัยการกำจัดของเสีย	.137
ปัจจัยรากาท ์ ดิน	.127
ปัจจัยแรงงาน	.036
ปัจจัยเพิ่มเติม (1)	.083
ปัจจัยเพิ่มเติม (2)	.059

แสดงน้ำหนักของปัจจัยที่สนใจในการตั้งโรงงาน

อัทราส่วนความไม่สอดคล้อง (Inconsistency Ratio)= 0.08

รูปที่ ค.13 แสดงผลน้ำหนักของปัจจัยในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม



รูปที่ ค.14 แสดงผลน้ำหนักของปัจจัยในโปรแกรม Expert Choice Professional



แสดงน้ำหนักปัจจัยย่อยของปัจจัยระยะทาง

รายชื่อปัจจัยย่อยที่สนใจในการเปรียบเทียบปัจจัยระยะทาง	คะแนนความสำคัญคามที่ระบุ
ระฮะทางจากโรงงานถึงสถานีรถไฟ	.028
ระยะทางจากโรงงานถึงท่าเรือ	.215
ระยะทางจากโรงงานถึงสนามบิน	.119
ที่ตั้งกลุ่มลูกค้า (ภาค)	.374
ที่ตั้งแหล่งดลาดวัดอุดับ (ภาค)	.264

อัตราส่วนความไม่สอดคล้อง (Inconsistency Ratio)= 0.04

รูปที่ ค.15 แสคงผลน้ำหนักของปัจจัยย่อย

ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม



รูปที่ ค.16 แสดงผลน้ำหนักของปัจจัยย่อย ในโปรแกรม Expert Choice Professional

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	คะแนนความชอบตามที่ระบุ
แปลงยาว (เกทเวย์ชิติ์)	.055
อมระนกร	.032
บ้านหว้า	.137
บางปะอิน	.097
บางชั้น	.227
ลาตกระบัง	.249
บางพลี	.204

แสดงกะแนนความชอบของแก่ละนิคมในปัจจัยย่อย ระยะทางระหว่างโรงงานถึงสถานีรถไฟ

อัตราส่วนความไม่สอดคล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.07

รูปที่ ค.17 แสดงผลคะแนนของทางเลือกในปัจจัยย่อยระยะทางระหว่างโรงงานถึงสถานีรถไฟ ในระบบช่วยคัคสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม





รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	ละแนนลวามชอบตามที่ระบุ
แปลงฮาว (เกตเวย์ซิที้)	.055
อมตรบกร	.034
บ้านหว้า	.115
บางปะอิน	.094
บางชัน	.290
ลาตกระบัง	.249
บางพลิ	.164

แสดงละแนนความขอบของแต่ละนิคมในปัจจัยย่อย ระยะทางระหว่างโรงงานถึงท่าเรือ

อัทราส่วนความไม่สอดคล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.06

รูปที่ ค.19 แสดงผลคะแนนของทางเลือกในปัจจัยย่อยระยะทางระหว่างโรงงานถึงท่าเรือ ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม





wallaliew wells in DOD bodwline will sho J JDDOD. Sede il 14 se lis i d ssaa i waali io ili liid l	แสดงคะแนนความชอบของแต่ละนิคมในปัจจัยย่อย	ระยะทางระหว่างโรงงานถึงท่าอากาศยาน
--	--	------------------------------------

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	<u> </u>
แปลงยาว (เกตเวย์ซิติ้)	.087
อมทรา	.047
บ้านหว้า	.265
บางปะอิน	.238
บางชัน	.141
ลาตกระบัง	.120
บางพลิ	.102

อัตราส่วนความไม่สอดคล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.08

รูปที่ ค.21 แสดงผลน้ำหนักของทางเลือกในปัจจัยย่อยระยะทางระหว่างโรงงานถึงสนามบิน ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม



รูปที่ ค.22 แสดงผลน้ำหนักของทางเลือกในปัจจัยย่อยระยะทางระหว่างโรงงานถึงสนามบิน ในโปรแกรม Expert Choice Professional

แสดงกะแนนความขอบของแต่ละนิคมในปัจจัยย่อย ระยะทางระหว่างโรงงานถึงกลุ่มลูกค้า

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	คะแนนความชอบคามที่ระบุ
แปลงยาว (เกตเวย์ซิที้)	.267
อมุตะนคร	.270
บ้านหว้า	.157
บางปะอิ น	.108
บางชั้น	.075
ลาตกระบัง	.067
บางพลี	.057

อัทราส่วนความไม่สอดคล้อง (inconsistency Ratio) = 0.10

รูปที่ ค.23 แสดงผลคะแนนของทางเลือกในปัจจัยย่อยระยะทางระหว่างโรงงานถึงกลุ่มลูกค้า ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม





รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	ละแนนความชอบคามที่ระบุ
แปลงยาว (เกตเวย์ชิที้)	.246
อมตะนกร	.207
บ้านหว้า	.170
บางปะอิน	.140
<u>บางชัน</u>	.089
ลาคกระบัง	.090
บางพลิ	.057

แสดงละแนนความชอบของแต่ละนิคมในปัจจัยช่อย ระยะทางระหว่างโรงงานถึงกลุ่มตลาดวัดอุดิบ

อัตราส่วนความไม่สอดคล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.08

รูปที่ ค.25 แสดงผลคะแนนของทางเลือกในปัจจัยย่อยระยะทางระหว่างโรงงานถึงแหล่งวัตถุดิบ ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม



รูปที่ ค.26 แสดงผลคะแนนของทางเลือกในปัจจัยย่อยระยะทางระหว่าง โรงงานถึงแหล่งวัตถุดิบ ในโปรแกรม Expert Choice Professional

แสดงคะแนนความขอบของแต่ละนิคมในปัจจัยสาธารณูปโภค

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	คะแนนความชอบดามที่ระบุ
แปลงฮาว (เกทเวฮ์ซิที้)	.193
9)) 9)) 192	.177
บ้านหว้า	.218
มางปะอิน	.130
บางชั้น	.122
ลาตกระบัง	.096
บางพลั	.064

อัตราส่วนความไม่สอดคล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.08

รูปที่ ค.27 แสดงผลกะแนนของทางเลือกในปัจจัยสาธารณูปโภค

ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม





แสดงกะแนนความชอบของแต่ละนิคมในปัจจัยการกำจัดของเสีย

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	ละแนนลวามชอบคามที่ระบุ
แปลงยาว (เกตเวย์ซิตี้)	.087
อมกะหกร	.047
บ้านหว้า	.265
บางปะอิน	.238
บางชั้น	.141
ลาตกระบัง	.120
บางพลั	.102

อัทราส่วนความไม่สอดคล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.08

รูปที่ ค.29 แสดงผลคะแนนของทางเลือกในปัจจัยการกำจัดของเสีย ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม





แสดงคะแนนความชอบของแต่ละนิคมในปัจจัยราคาที่ดิน

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	คะแนนความชอบคามที่ระบุ
แปลงขาว (เกทเวซ์ธิที่)	.246
อมทะนกร	.207
บ้านหว้า	.170
บางปะอิน	.140
บางชั้น	.089
ลาคกระบัง	.090
บางพลิ	.057

อัตราส่วนความไม่สอดคล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.08

รูปที่ ค.31 แสดงผลคะแนนของทางเลือกในปัจจัยราคาที่ดิน

ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม





แสดงคะแนนความชอบของแต่ละนิคมในปัจจัยแรงงาน

รายชื่อนิคมทั้สนใจในการเปรียบเทียบ	คะแนนความชอบตามทั้งะบุ
แปลงยาว (เกทเวย์ซิที้)	.055
8242742	.032
บ้านหว้า	.137
บางปะอิน	.097
บางชั้น	.227
ลาตกระบัง	.249
บางพลี	.204

อัตราส่วนความไม่สอตคล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.07

รูปที่ ค.33 แสดงผลคะแนนของทางเลือกในปัจจัยแรงงาน ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม





แสดงกะแนนความชอบของแต่ละนิคมในปัจจัยเพิ่มเติมที่ 1

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	คะแนนความชอบคามที่ระบุ
แปลงยาว (เกทเวย์ชิที้)	.190
9%) 9%) 19% 19% 19% 19% 19% 19% 19% 19% 19% 19%	.172
บ้านหว้า	.153
บางปะอิน	.136
หางชั้น	.127
ลาตกระบัง	.117
บางพลิ	.104

อัทราส่วนความไม่สอดคล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.06

รูปที่ ค.35 แสดงผลคะแนนของทางเลือกในปัจจัยเพิ่มเติมที่ 1

ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม





แสดงละแนนลวามชอบของแต่ละนิคมในปัจจัยเพิ่มเดิมที่ 2

รายชื่อนิคมที่สนใจในการเปรียบเทียบ	ละแนนความชอบตามที่ระบุ
แปลงยาว (เกทเวย์ซิที้)	.211
อมุกะนกร	.217
บ้านหว้า	.145
บางปะอิน	.118
บางรัน	.145
ลาดกระบัง	.095
บางพลิ	.069

อัทราส่วนความไม่สอดคล้อง (Inconsistency Ratio) = 0.07

รูปที่ ค.37 แสดงผลคะแนนของทางเลือกในปัจจัยเพิ่มเติมที่ 2

ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม





นิคมอุคสาหกรรม	5282 1114	สาธารณูปโภค	กำจัด ของเสีย	ราคา ที่ดิน	แรงงาน	Add1	Add2	รวม
บ้านหว้า	.050	.055	.036	.022	.005	.013	.009	.189
แปลงยาว (เกตเวย์ซี กี้)	.058	.049	.012	.031	.002	.016	.013	.181
อมคะนคร	.053	.046	.006	.026	.001	.014	.013	.159
บางปะอิน	.039	.033	.033	.018	.004	.011	.007	.144
บางชั้น	.042	.031	.019	.011	.008	.011	.008	.130
ลาตกระบัง	.038	.024	.016	.011	.009	.010	.006	.114
บางพลั	.027	.016	.014	.007	.007	.009	.004	.084

แสดงคะแนนรวมนิคมอุตสาหกรรมที่สนใจในการเปรียบเทียบปัจจัย

รูปที่ ค.39 แสดงผลลัพธ์ของทางเลือก

ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม



รูปที่ ค.40 แสดงผลลัพธ์ของทางเลือก ในโปรแกรม Expert Choice Professional

สรุปผลได้ว่า ผลลัพธ์ของระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรมกับโปรแกรม Expert Choice Professional เหมือนกัน นั่นคือ อันดับหนึ่งคือ นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า อันดับสองคือ นิคมอุตสาหกรรมแปลงยาว(เกตุเวย์ซิตี้) อันดับสามคือนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร อันดับสี่คือ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน อันดับห้าคือ นิคมอุตสาหกรรมบางชัน อันดับหกคือนิคม อุตสาหกรรมลาดกระบัง และอันดับเจ็ดคือนิคมอุตสาหกรรมบางพลี

การทดสอบความถูกต้องในขั้นตอนวิเคราะห์ความไว

ในหัวข้อที่ผ่านมาได้ประเมินความถูกต้องของผลลัพธ์ ซึ่งได้ผลลัพธ์ตรงกับโปรแกรม Expert Choice Professional ต่อมาการทำงานของระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรมจะ เข้าสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ความไว ดังนั้นการประเมินความถูกต้องในขั้นตอนนี้จะเปลี่ยนน้ำหนัก ปัจจัยแรงงานใหม่ จากเดิม 0.036 เป็น 0.5 จากนั้นจะแสดงผลลัพธ์การวิเคราะห์ความไวของ ระบบตัดสินใจฯ และผลลัพธ์จากโปรแกรม Expert Choice Professional จะได้ผลลัพธ์ใหม่ ดังนี้

นิตมอุดสาหกรรม	3282 1114	สาธารณุปโภค	ก้าจัด ของเสีย	ราลา ที่ดิน	แรงงาน	Add1	Add2	2.221
ข้านหว้า	.050	.055	.036	.022	.005	.013	.009	.189
แปลงยาว (เกทเวย์ชิ ก้)	.058	.049	.012	.031	.002	.016	.013	.181
อมคะนคร	.053	.046	.006	.026	.001	.014	.013	.159
บางปะอิน	.039	.033	.033	.018	.004	_011	.007	.144
บางบัน	.042	.031	.019	.011	.008	.011	.008	.130
ลาคกระบัง	.038	.024	.016	.011	.009	_010	.006	.114
บางพลี	.027	.016	.014	.007	.007	.009	.004	.084
เลขกบ 4 49 ท เปลี้ยนแปลง	ເຮ ເດ ເກີ ເກີ ເ	ะยะทาง าธารณูปโ าจัดของแ าคาที่ดิน รงงาน น้ำ	มาหมอ. โอค น้ำห สือ น้ำหา น้ำหนัก าหนัก .0	305 min .254 min .137 .127 .36				
		(ป (ป	็จจยเพิ่มเ จจัยเพิ่มเ	ตม1 (Ai ดีม2 (Ai	dd1) น้ำเ dd2) น้ำเ	หนัก .08. หนัก .05!	3 9	
น้ำหนักที่ต้อ	งการเปลี่ย	n [5		<u></u>			

รูปที่ ค.41 แสดงจอภาพเริ่มต้นการวิเคราะห์ความไว
นิคมอุคสาหกรรม	7282 1114	สารารณูปโภค	ก้ำจัด ของเสีย	ราคา ที่ติน	แรงงาน	Add1	Add2	รวม
ลาตกระบัง	0.20	.012	.008	.006	.124	.005	.003	.178
บางชั้น	.021	.016	5.010	.006	.114	.006	.004	.176
บ้านหว้า	.026	.029	.019	.011	.068	.007	.004	.164
บางพลี	.013	.008	.007	.004	.102	.004	.002	.140
บางปะอิน	.020	.017	.017	.009	.049	.006	.004	.122
แปลงยาว (เกตเวย์ชิ ตั้)	.030	.026	.006	.017	.028	.008	.006	.121
อมคะบกร	.027	.023	.003	.014	.017	.008	.007	.099
เลือกปัจจัยที่ต้องการ เปลี่ยนแปลงน้ำหนัก		C ระยะทาง C สาธารณู C กำจัดของ C ราคาที่ดี C แรงงาน C ปัจจัยเพิ่ม	ง น้ำหนัก ปโภค น้ำ มเสีย น้ำห น น้ำหนัก น้ำหนัก .! ผเพิ่ม1 (A	.158 หนัก.13 เน็ก.071 .066 500 sdd1) นี้	32 1 โาหนัก .0-	43		

รูปที่ ค.42 แสดงผลลัพธ์การวิเคราะห์ความไวเมื่อเปลี่ยนน้ำหนักปัจจัยแรงงาน ในระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคมอุตสาหกรรม

15.8% Distance	16.4% Banwa
13 27 Hilba	
13.2% Office	12.2% Galeway
7.1% Waste	10.0% Ama~korn
C C* Dian	12.12 0
0.0% FICE	12.1% Bangpain
50.0% Labour	17.5% Bangchun
4.3% Add1	17.7% Lad [™] bang
3.0% Add2	14.0% Bangplee

รูปที่ ค.43 แสดงผลลัพธ์การวิเคราะห์ความไวเมื่อเปลี่ยนน้ำหนักปัจจัยแรงงาน ในโปรแกรม Expert Choice Professional

สรุปผลได้ว่า ผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ความไวของระบบช่วยตัดสินใจเลือกนิคม อุตสาหกรรมและโปรแกรม Expert Choice Professional เหมือนกัน นั่นคือ อันดับหนึ่งคือ นิคม อุตสาหกรรมลาดกระบัง อันดับสองคือนิคมอุตสาหกรรมบางชัน อันดับสามคือนิคม อุตสาหกรรมบ้านหว้า อันดับสี่คือ นิคมอุตสาหกรรมบางพลี อันดับห้าคือ นิคมอุตสาหกรรมบาง ปะอิน อันดับหกคือนิคมอุตสาหกรรมแปลงยาว(เกตุเวย์ซิติ้) และอันดับเจ็ดคือนิคมอุตสาหกรรม อมตะนคร

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวปนัดดา เย็นตระกูล เกิดวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2519 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ. 2540 ปัจจุบันทำงานที่การนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในตำแหน่งวิศวกร 6 กองการอนุญาตผู้ประกอบการ สังกัดสำนัก บริการเบ็คเสร็จกรบวงจร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 จนถึงปัจจุบัน และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร วิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2544