

การวิเคราะห์ศักยภาพในการรองรับแหล่งที่ตั้งย่านอุตสาหกรรม ในพื้นที่ศึกษา

การวิเคราะห์ศักยภาพในการพัฒนาย่านอุตสาหกรรมเป็นการวิเคราะห์พื้นที่สำหรับการรองรับการพัฒนาเป็นแหล่งอุตสาหกรรม โดยการแบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ เป็นดังนี้

1. การวิเคราะห์พื้นที่สำหรับรองรับแหล่งที่ตั้งย่านอุตสาหกรรม
2. การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับแหล่งที่ตั้งย่านอุตสาหกรรม

การวิเคราะห์พื้นที่สำหรับรองรับแหล่งที่ตั้งย่านอุตสาหกรรม

การวิเคราะห์พื้นที่สำหรับรองรับแหล่งที่ตั้งย่านอุตสาหกรรมในครั้งนี้ใช้เทคนิค Threshold Analysis เพื่อจัดพื้นที่ที่เป็นอุปสรรคในการพัฒนาแหล่งอุตสาหกรรมโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ก. พื้นที่ที่เป็นอุปสรรค หรือมีข้อจำกัดในการพัฒนา เป็นแหล่งอุตสาหกรรม

(Ultimate Threshold)

อุปสรรค หรือข้อจำกัดของพื้นที่ในการพัฒนาเป็นแหล่งอุตสาหกรรมในที่นี้ได้แก่ พื้นที่ที่มีลักษณะทางกายภาพไม่เหมาะสมในการลงทุนปกติ ซึ่งแม้ว่าทางด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่จะสามารถแก้ไขปัญหา อุปสรรค หรือความไม่เหมาะสมของพื้นที่นั้นได้ก็ตาม แต่นั่นหมายถึงต้องเพิ่มการลงทุนการพัฒนาอย่างสูง เกินการลงทุนปกติ Normal Cost จึงจะสามารถเอาชนะหรือก้าวข้ามอุปสรรคอันนั้นได้ เช่นพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก แม้ว่าจะสามารถปรับพื้นที่สำหรับก่อสร้างอาคารโรงงานได้ แต่ก็ต้องลงทุนเพิ่มในการจัดวางระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มากกว่าพื้นที่ราบ ซึ่งจัดทำได้ง่ายและสะดวกกว่า ดังนั้น หากมีทางเลือกอื่น ๆ นักลงทุนย่อมต้องมองข้ามพื้นที่ที่เป็นอุปสรรคนี้ไปก่อน โดยไปเลือกพื้นที่อื่น ๆ ที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูงกว่าในระดับต่าง ๆ กัน ข้อจำกัดหรืออุปสรรคของพื้นที่ในการพัฒนาแหล่งอุตสาหกรรม ที่พิจารณาได้จากปัจจัยต่อไปนี้คือ

- 1) สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสม หรือ เป็นอุปสรรคในการพัฒนาแหล่งอุตสาหกรรม ได้แก่ พื้นที่ที่เป็นภูเขา ที่ลาดชัน ที่ลุ่มน้ำขัง หรือแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่นทะเล และทะเลสาบ เป็นต้น

2) พื้นที่อนุรักษ์หรือพื้นที่สงวน ได้แก่พื้นที่ที่หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องได้กำหนดเป็นเขตพื้นที่อนุรักษ์ หรือสงวนการใช้ ซึ่งไม่เหมาะสำหรับการพัฒนา เป็นกิจกรรมอื่นใด ได้แก่ ป่าชายเลน เขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ตลอดจนพื้นที่ที่มีความสำคัญด้านการเพาะเลี้ยงธรรมชาติ

3) พื้นที่ที่มีข้อกำหนดด้านนโยบายควบคุมการใช้ที่ดิน ได้แก่พื้นที่ที่กำหนดเป็นเขตควบคุมการใช้ โดยเฉพาะด้านอุตสาหกรรมได้แก่ พื้นที่เขตปลอดโรงงานอุตสาหกรรม ภายในรัศมี 2 กิโลเมตร จากทะเลสาบสงขลา หรือบริเวณฝั่งซ้ายของถนนทางหลวงหมายเลข 407 จากหาดใหญ่ไปอำเภอเมืองสงขลา และเขตห้ามก่อสร้างอาคารภายในระยะ 200 เมตรจากชายฝั่งในบริเวณชุมชน เมืองสงขลาจากถนนไปสู่สะพาน ดิณสุลานนท์ (สะพานข้ามเกาะยอ) จนถึงคลองพะวง ตามมติของคณะกรรมการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พ.ศ. 2522 เพื่อการอนุรักษ์ป่าชายเลนและระบบนิเวศในทะเลสาบสงขลา (John Taylor and Sons 1985 : 9 : 17 - 19)

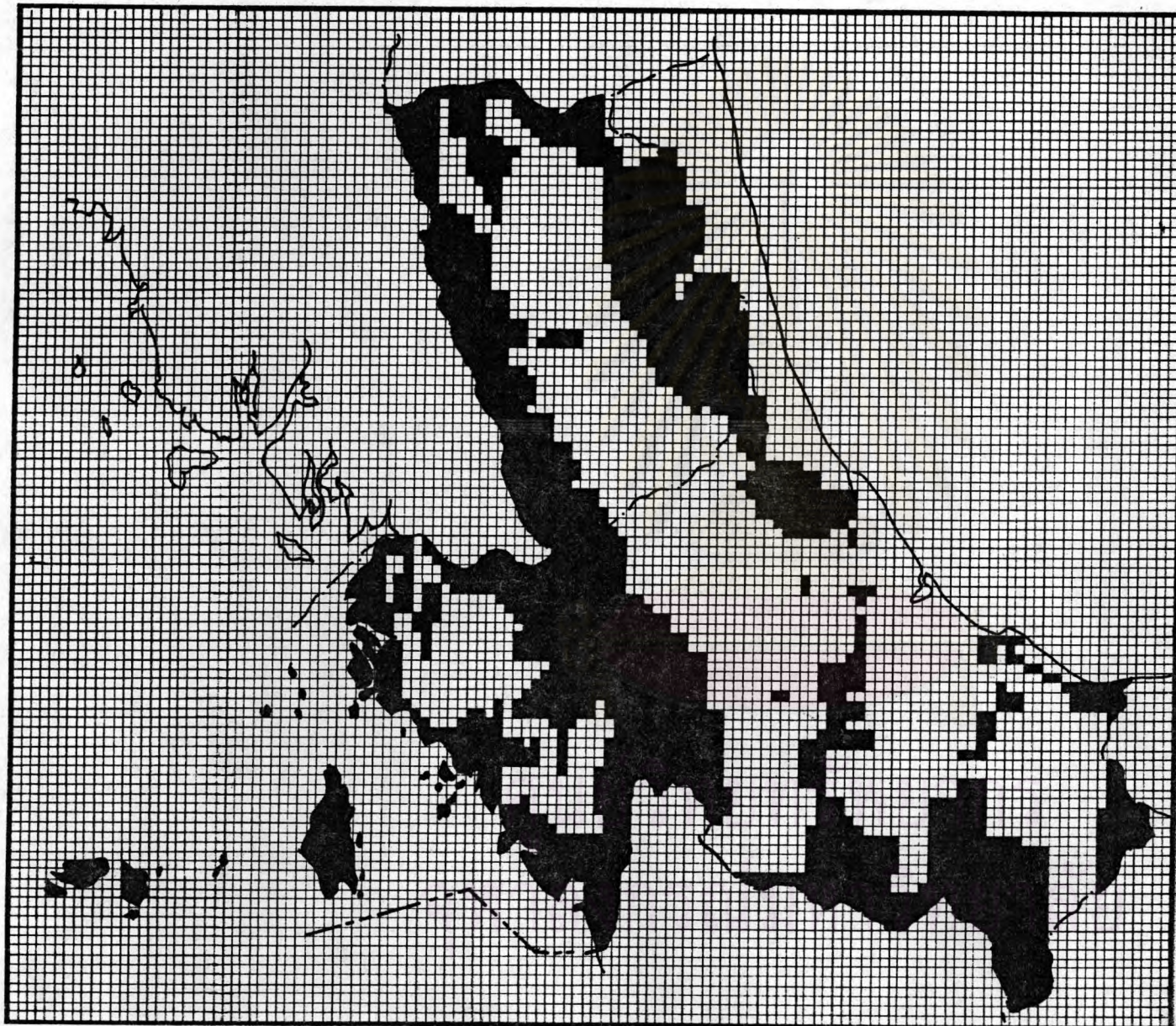
พื้นที่ที่มีข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น เมื่อนำมาจัดทำ เป็นแผนที่มาตราส่วนเดียวกัน และนำมาซ้อนกัน ก็จะสามารถกันขอบเขตพื้นที่ที่เหลือสำหรับการพัฒนาได้

ข) พื้นที่ที่สามารถนำมาพัฒนาได้ (Intermediate Threshold)

พื้นที่ที่สามารถนำมาพัฒนาเป็นแหล่งอุตสาหกรรมได้ เป็นพื้นที่ที่หักออกจากพื้นที่อุปสรรคข้างต้น และเป็นพื้นที่ที่อยู่ในขอบข่ายบริการของระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ซึ่งมีความพร้อมหรือมีศักยภาพในการพัฒนาด้าน อุตสาหกรรมต่างกันตามลำดับความสะดวกในการเข้าถึงและการได้รับบริการ การพัฒนาในพื้นที่นี้จะต้องมีการลงทุนพัฒนาระบบต่าง ๆ บ้าง ซึ่งถือเป็นการลงทุนปกติ (Normal Investment cost) แต่ก็ยังน้อยกว่าพื้นที่อื่น ๆ ที่อยู่นอกขอบข่ายบริการสาธารณูปโภค

เมื่อนำพื้นที่ที่มีข้อกำหนดมาซ้อนบนแผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษา และกันขอบเขตพื้นที่ส่วนที่เหลือก็จะได้ เป็นพื้นที่ที่สามารถรองรับการพัฒนาแหล่งอุตสาหกรรมได้ในอนาคต ต่อจากนั้นจึงนำพื้นที่สำหรับการพัฒนามีการจัดแบ่งด้วยระบบตารางกริด (Grid System) ขนาด  $1.83 \times 1.83$  ตารางกิโลเมตร ซึ่งกำหนดขนาดของกริดตามการแบ่งเส้นรุ้ง เส้นแวง จากแผนที่มาตราส่วน 1:250,000 ของกรมแผนที่ทหาร จะได้จำนวนกริดของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 7371 กริด โดยไม่รวมพื้นที่เกาะต่าง ๆ ซึ่งถือว่าไม่มีความสำคัญต่อการพัฒนาแหล่งอุตสาหกรรม





ศักยภาพในการรองรับแหล่งที่ตั้งย่าน  
อุตสาหกรรมในจังหวัดสงขลาและพื้นที่  
ใกล้เคียง

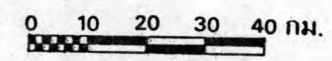
สัญลักษณ์

■ Ultimate Threshold

แสดง

Ultimate Threshold

มาตราส่วน



แผนที่ 4.1

ทิศเหนือ



ที่มา:



และพื้นที่สำหรับการพัฒนามีจำนวนกริดทั้งสิ้น 2170 กริด จำนวนกริดทั้งหมดนี้กำหนดอยู่ในรูป Matrix ขนาด 85 x 98 หรือขนาด 8330 กริด การเตรียมพื้นที่ตารางกริดในรูป Matrix นี้จะนำไปใช้ในขั้นตอนการป้อนข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ต่อไป

การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เพื่อรองรับแหล่งที่ตั้งย่านอุตสาหกรรม

ก. การกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาพื้นที่สำหรับการพัฒนา เป็นแหล่งอุตสาหกรรม

การศึกษาเกี่ยวกับแนวความคิดและทฤษฎีแหล่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมทั้งในแนวภูมิศาสตร์และ เศรษฐศาสตร์ สามารถนำมาพิจารณากำหนดหลักเกณฑ์กว้าง ๆ ในการวิเคราะห์พื้นที่สำหรับการพัฒนา เป็นแหล่งอุตสาหกรรมได้ดังนี้

- 1) เมื่อพิจารณาทางด้านกายภาพ พื้นที่อุตสาหกรรมควรตั้งอยู่ในภูมิประเทศที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนา กล่าวคือ ต้อง เป็นพื้นที่ที่ไม่สูงชัน หรือพื้นที่ป่าไม้ ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าชายเลน แหล่งต้นน้ำลำธารที่ใช้เพื่อการผลิตน้ำบริโภคของชุมชน และจะต้องไม่ เป็นพื้นที่ที่มีน้ำท่วม เป็นประจำ
- 2) พื้นที่ชุมชนใดที่มีระดับราคาที่ดินสูง แสดงว่าพื้นที่นั้นได้มีการพัฒนาเป็นชุมชนขนาดใหญ่ มีความพร้อมในระบบโครงข่ายการบริการสาธารณูปโภคที่จะรองรับการพัฒนา พื้นที่นั้นย่อมมีศักยภาพที่จะดึงดูดให้นักลงทุน เข้าไปลงทุน โดยเฉพาะนักอุตสาหกรรมที่พยายามแสวงหาแหล่งชุมชนที่เหมาะสมในการลงทุน ในขณะเดียวกัน การพิจารณาเลือกพื้นที่แหล่งที่ตั้งโรงงานในชุมชนที่เลือกได้แล้ว นักลงทุนย่อมพิจารณาเลือกพื้นที่ที่มีราคาที่ดินต่ำสุด เพื่อให้มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนต่ำสุด ดังนั้นในการหาศักยภาพ เพื่อการพัฒนาแหล่งอุตสาหกรรมนี้ จะใช้ราคาที่ดิน เฉลี่ยสูงสุดตามราคาประเมินของกรมที่ดิน เป็น เครื่องชี้ศักยภาพระดับอำเภอ
- 3) จากหลักเกณฑ์ในข้อ 2 ดังนั้น ย่านอุตสาหกรรมจึงควรอยู่ในบริเวณขอบข่ายการให้บริการของระบบสาธารณูปโภค ซึ่งเป็นปัจจัยขั้นพื้นฐานของอุตสาหกรรม เช่น เขตบริการไฟฟ้า น้ำประปา และโทรศัพท์ เป็นต้น
- 4) หากพิจารณาในแง่ของการคมนาคมขนส่งจากแหล่งวัตถุดิบสู่โรงงาน หรือการขนส่งผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสู่ตลาด แหล่งอุตสาหกรรมจึงควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีความ



สะดวกในการคมนาคมขนส่ง เช่น สามารถเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกทั้งถนนสายประธานและสายรอง ตลอดจนโอกาสในการใช้บริการขนส่งทางรถไฟ ท่าเรือ และสนามบินพาณิชย์ เป็นต้น

5) โรงงานอุตสาหกรรมควร เป็นพื้นที่ที่ไม่อยู่ห่างไกลจากแหล่งชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมอื่น ๆ มากนัก ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความประหยัดจากภายในและภายนอก (Internal and External economie of agglomeration) ของอุตสาหกรรมนั้น ๆ การประหยัดอันเกิดจากความสะดวกในการจัดหาแรงงานมีฝีมือ (Skilled Labour) ที่โยกย้ายระหว่างโรงงานต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกัน การประหยัดจากการที่โรงงานไม่จำเป็นต้องลงทุนสร้างอาคารที่พักคนงานในบริเวณโรงงาน เนื่องจากมีชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เป็นแหล่งที่พักอาศัยสำหรับคนงานรองรับอยู่แล้ว เกิดการพึ่งพาและกันระหว่างอุตสาหกรรมที่อยู่ในสายการผลิตเดียวกัน กล่าวคือ ผลผลิตของโรงงานแห่งหนึ่งส่งไป เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตขั้นต่อไปของอีกโรงงานหนึ่ง เป็นต้น

6) การพัฒนาโดยการไม่ทำลายสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ที่มีคุณค่าด้านสิ่งแวดล้อมหากถูกทำลายไปโดยการนำพื้นที่มาใช้อย่างไม่เหมาะสมจนบริเวณนั้นอาจไม่มีโอกาสในการฟื้นฟูกลับสู่สภาพเดิม และอาจยิ่ง เลวร้ายลงไปจนส่งผลกระทบต่อเมืองไปทั้งระบบนิเวศน์ ดังนั้นพื้นที่ที่ไว้ค่อการ เปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะไม่ถูกนำมาใช้เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม พื้นที่ดังกล่าวได้แก่ พื้นที่ป่าชายเลน ซึ่งเป็นแหล่ง เพาะพันธุ์สัตว์น้ำที่สำคัญของระบบนิเวศน์ พื้นที่ริมทะเลสาบสงขลาและพื้นที่ป่าพรุ เป็นต้น

#### ข. การกำหนดปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการหาศักยภาพของย่านอุตสาหกรรม

จากหลักเกณฑ์ในการพิจารณาพื้นที่อุตสาหกรรมดังกล่าวข้างต้น สามารถกำหนดปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนา เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาศักยภาพของพื้นที่ที่จะพัฒนาเป็นแหล่งอุตสาหกรรมได้ดังนี้

#### 1) ปัจจัยด้านสาธารณูปโภค

##### 1.1 ถนน

ถนน เป็นปัจจัยที่สำคัญตัวหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาของพื้นที่ ถนนทางหลวงสายประธานและสายรองประธาน เป็นถนนหลักในการบุกเบิกพื้นที่และการเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ก่อให้เกิดความสะดวกในการเข้าถึง (Accessibility) จากการศึกษา



สภาวะอุตสาหกรรมการผลิตในจังหวัดสงขลา (ศุภโชค วิริยโกศล 2526 : 41) พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมการผลิตทุกโรงจะต้องสามารถเข้าถึงทางถนนได้ เนื่องจากถนนเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อความสะดวกในการขนส่ง วัตถุดิบ และ ผลิตภัณฑ์

### 1.2 สถานีรถไฟ

การขนส่งทางรถไฟนับว่าเป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งที่สำคัญทางหนึ่งในการพัฒนาอุตสาหกรรม ซึ่งจะเห็นได้ว่า เมืองท่าที่สำคัญ ๆ ของภาคใต้มักจะมีเส้นทางรถไฟไปสิ้นสุดที่ท่าเรือ เช่น อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง และอำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา เป็นต้น สินค้าที่เหมาะสมสำหรับการขนส่งทางรถไฟมักจะเป็นสินค้าที่ไม่เน่าเสีย ง่าย มีน้ำหนักมาก และเป็นการขนส่งในระยะทางไกล ๆ สินค้าที่ส่งออกจากเมืองท่าดังกล่าว ได้แก่ ยางแท่ง ยางเคพร และข้าว เป็นต้น ดังนั้น สินค้าอุตสาหกรรมจึงควรจะใช้การขนส่งทางรถไฟ เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีน้ำหนักต่อปริมาตรบรรทุกมาก และค่าระวางบรรทุกถูกกว่าทางรถยนต์ ปัจจุบันแม้ว่าการขนส่งทางรถไฟจะลดความสำคัญลง เนื่องจากภาวะการแข่งขันจากการขนส่งทางรถยนต์ก็ตาม แต่นโยบายการวางแผนพัฒนาภาคที่สำคัญของประเทศไทยก็ยังคงกำหนดให้เส้นทางรถไฟเป็นทางเลือกสำคัญทางหนึ่งในการคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การขนส่งสินค้าอุตสาหกรรม เช่น การวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรมหลักในพื้นที่ชายฝั่งตะวันออกซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Sea Board, ESB) และการศึกษาเพื่อวางแผนพัฒนาพื้นที่ภาคใต้ตอนบน เป็นต้น

### 1.3 ท่าเรือสินค้า

ท่าเรือสินค้านับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญอันหนึ่งในการพัฒนาแหล่งอุตสาหกรรมในภาคใต้ โดยเฉพาะพื้นที่ศึกษานับว่าได้เปรียบกว่าพื้นที่อื่น ๆ เนื่องจากพื้นที่ศึกษามีทะเลทั้งสองฝั่ง ทั้งด้านอ่าวไทยที่จังหวัดสงขลา และด้านทะเลอันดามันที่จังหวัดสตูล ทำให้สามารถติดต่อกับเมืองท่าที่สำคัญของหลายประเทศ และยังเป็นเส้นทางผ่านของเรือสินค้าที่เดินระหว่างประเทศญี่ปุ่น และประเทศในตะวันออกกลางอีกด้วย พื้นที่ศึกษาได้ถูกเลือกเป็นพื้นที่หนึ่งในการพิจารณาแนวทางการขุดคลองคัดผ่านคาบสมุทระ เพื่อเชื่อมการเดินเรือทั้งสองฝั่ง ซึ่งรัฐบาลกำลังพิจารณาถึงความเหมาะสมอยู่ในขณะนี้





#### 1.4 สนามบินพาณิชย์

สนามบินพาณิชย์มีบทบาทต่อการขนส่งสินค้าอุตสาหกรรม

บางประเภท แม้ว่าปัจจุบันการขนส่งสินค้าทางอากาศจะมีข้อจำกัดอยู่บ้าง แต่ก็มีแนวโน้มการใช้มากขึ้น โดยเฉพาะการขนส่งสินค้าอุตสาหกรรมประเภทอุปกรณ์ ชิ้นส่วน และแผงวงจรไฟฟ้า ที่มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา และต้องการการดูแลเป็นพิเศษในการตีบต่อและขนส่ง สนามบินขนาดใหญ่ได้รับการยกระดับ เป็นสนามบินพาณิชย์นานาชาติ ซึ่งสามารถรับ เครื่องบินจากสายการบินทั่วโลกได้

#### 1.5 บริการโทรศัพท์

โทรศัพท์นับ เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญอย่างหนึ่ง สำหรับธุรกิจ การผลิตและจำหน่ายสินค้าอุตสาหกรรมในการติดต่อสื่อสารระหว่างโรงงาน สำนักงานบริหาร สำนักงานจัดจำหน่ายสินค้า และตลาดผู้บริโภค และ เพื่อให้การบริหารและการดำเนินการผลิต เป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็วจึงจำเป็นต้องมีระบบโทรศัพท์ เป็นสื่อในการติดต่อ ปัจจุบันแม้ว่าข้อขยายบริการโทรศัพท์จะยังคงจำกัดอยู่ในเฉพาะบางพื้นที่ เช่น เขตเทศบาล หรือสุขาภิบาลที่สำคัญ แต่องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยได้พัฒนานำระบบวิทยุโทรศัพท์และชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่มาใช้ในพื้นที่ที่ไม่อยู่ในเขตบริการโทรศัพท์แบบธรรมดา และนับว่ามีแนวโน้มความต้องการใช้มากขึ้น ดังนั้น พื้นที่ใดที่รัฐสามารถให้บริการโทรศัพท์ได้มากกว่า เปรียบเทียบกับปริมาณความต้องการใช้โทรศัพท์ แสดงว่าพื้นที่นั้นย่อมมีศักยภาพในการพัฒนามากกว่าที่อื่น ๆ

#### 1.6 บริการไฟฟ้า

แหล่งพลังงานที่สำคัญของอุตสาหกรรมก็คือ ไฟฟ้า ซึ่งเป็นบริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ไฟฟ้า นับ เป็นปัจจัยตัวหนึ่งที่จะบ่งบอกถึงศักยภาพของพื้นที่ พื้นที่ที่อยู่ใกล้หรือในเขตบริการหรือ เป็นพื้นที่ที่ไฟฟ้า เข้าไปถึงย่อมมีโอกาสที่จะถูก เลือก เป็นแหล่งอุตสาหกรรมก่อนพื้นที่อื่น ๆ ปัจจุบันการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้พัฒนาก่อสร้างระบบโครงข่ายการจ่ายไฟฟ้าให้เชื่อมโยงกันได้ทั่วทุกภูมิภาค เพื่อขจัดปัญหาการ เกิด เหตุไฟฟ้าขัดข้อง

#### 1.7 บริการน้ำประปา

ปัญหาการจัดหาแหล่งน้ำ เป็นปัญหาใหญ่สำหรับอุตสาหกรรม



บางประเภทที่ต้องใช้น้ำสะอาดในขั้นตอนการผลิต พื้นที่ใดที่มีความพร้อมในการให้บริการน้ำประปา พื้นที่นั้นย่อมมีศักยภาพในการตั้ง เป็นแหล่งอุตสาหกรรมได้สูงกว่า

## 2) ปัจจัยด้าน เศรษฐกิจและสังคม

### 2.1 ราคาที่ดิน

พื้นที่ที่ได้รับการพัฒนา เป็นชุมชนที่มีความพร้อมในระบบบริการ สาธารณูปโภคย่อมมีราคาที่ดินสูง ชุมชนที่มีความ เจริญจึง เป็นจุดดึงดูดให้นักลงทุน เข้าไปลงทุน พัฒนาด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมที่ต้องการแหล่งชุมชนมารองรับทั้งในด้าน การให้บริการสาธารณูปโภค แหล่งตลาด และแหล่งจัดหาแรงงาน ดังนั้น ระดับราคาที่ดินจึง เป็น ตัวชี้ศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่ เพื่ออุตสาหกรรมที่ดีตัวหนึ่ง

### 2.2 แรงงานอุตสาหกรรม

แรงงานที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์ในโรงงานย่อมมี บทบาทต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม ความชำนาญของพื้นที่ในด้านอุตสาหกรรม วัดจากจำนวนการ จ้างงาน (Location Quotient , LQ) เปรียบ เทียบกับการจ้างงานทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา LQ จึง เป็นตัวชี้ถึงศักยภาพของพื้นที่ที่มีความชำนาญด้านอุตสาหกรรมในการรองรับการพัฒนา อุตสาหกรรมในระดับหนึ่ง

## ค. การพิจารณากำหนดค่าน้ำหนักปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาพื้นที่แหล่ง อุตสาหกรรม

การพิจารณากำหนดค่าน้ำหนักปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาแหล่งอุตสาหกรรมสามารถพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้คือ

### 1) ประเภทอุตสาหกรรม

การศึกษา เกี่ยวกับศักยภาพของการพัฒนาอุตสาหกรรมครั้งนี้ ได้ให้ ความสนใจอุตสาหกรรมทั่วไปทุกประเภทที่มีความ เป็นไปได้ในพื้นที่ศึกษาตามลักษณะวัตถุประสงค์ หรือทรัพยากรในท้องถิ่น และรูปแบบของกระบวนการผลิต เป็นสินค้าที่ส่งออกจากพื้นที่ศึกษา ดังนั้น เพื่อให้การพิจารณาค่าน้ำหนักปัจจัยสำหรับอุตสาหกรรมมีความ ใกล้เคียงกับค่าที่ควรจะเป็นมากขึ้น จึงได้จำแนกประเภทอุตสาหกรรมขึ้นตามลักษณะทรัพยากรและรูปแบบของกระบวนการผลิต เพื่อ ความสะดวกในการให้ค่าน้ำหนักสำหรับอุตสาหกรรมประเภทนั้น ๆ แล้ว จึงหาค่าเฉลี่ยเป็นค่า



น้ำหนักรวมสำหรับอุตสาหกรรมทั่วไป ซึ่งสามารถจำแนกประเภทอุตสาหกรรมหลักได้ดังนี้

1.1 อุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น เป็นอุตสาหกรรมที่มีความเป็นไปได้ในการพัฒนาจัดตั้งในพื้นที่ศึกษา โดยใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น เป็นวัตถุดิบในการผลิต เช่น อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยาง และผลิตเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา หรืออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม ซึ่งจำเป็นต้องตั้งโรงงานในแหล่งปลูก เนื่องจากไม้ยางพาราและปาล์มน้ำมัน เป็นวัตถุดิบที่เน่าเสียได้ง่าย เป็นต้น

1.2 อุตสาหกรรมแบบครบวงจรการผลิต จากการพิจารณารูปแบบการผลิต และสินค้าที่ส่งออกจากพื้นที่ศึกษาและภาคใต้ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นสินค้าอุตสาหกรรมกิ่งลำ เจริญรูป ซึ่งเป็นเพียงการแปรรูปวัตถุดิบขั้นต้น ส่งไปยังแหล่งอื่น เพื่อผลิต เป็นสินค้าขั้นสุดท้าย การศึกษาค่าครั้งนี้ได้ตั้ง เป้าหมายให้พื้นที่ศึกษา เป็นแหล่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมที่ผลิตแบบครบวงจร เช่น อุตสาหกรรมผลิตกัณฑ์ยาง แทนการส่งออก เป็นสินค้าอย่างแท่งและยางแผ่น หรืออุตสาหกรรมผลิตกัณฑ์น้ำมันปาล์มแทนการส่งออกในรูปแบบน้ำมันปาล์มดิบ เป็นต้น

1.3 อุตสาหกรรมที่ผลิต เป็นสินค้าอุปโภค บริโภค ภายในตลาดท้องถิ่นและพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งประเภทที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นและนำเข้าเข้ามาจากที่อื่น เช่น โรงงานผลิตวัสดุก่อสร้าง โรงงานผลิตอาหารและเครื่องดื่ม และโรงงานซ่อมแซม เครื่องยนต์ หรือยานพาหนะและอุปกรณ์การ เกษตร เป็นต้น

## 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในที่นี้ หมายถึงปัจจัยพื้นฐานด้านบริการสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก และปัจจัยทางด้าน เศรษฐกิจสังคม ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงถึงความพร้อมของพื้นที่ในการรองรับการพัฒนา เป็นสิ่งที่สนับสนุนและส่งเสริม การพัฒนาอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ พื้นที่ใดที่มีปัจจัยดังกล่าวพร้อมแสดงว่ามีศักยภาพในการพัฒนาสูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ เนื่องจากการลงทุนขั้นต้นถูกกว่านั้นเอง ปัจจัยพื้นฐานอันได้แก่

2.1 ปัจจัยด้านสาธารณูปโภค ได้แก่ ถนน สถานีรถไฟ ท่าเรือ สนามบินพาณิชย์ บริการโทรศัพท์ บริการไฟฟ้า และบริการน้ำประปา

2.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคม ได้แก่ ราคาที่ดิน แรงงาน อุตสาหกรรมในท้องถิ่น



3) ค่าน้ำหนักของปัจจัยที่มีอิทธิพลในการพัฒนาแหล่งอุตสาหกรรม

3.1 การพิจารณาค่าน้ำหนักของปัจจัย

การพิจารณาค่าน้ำหนักปัจจัยที่มีอิทธิพลในการพัฒนาพื้นที่ เป็นแหล่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมนั้น ใช้วิธีการให้ค่าคะแนนโดยนักวิชาการและนักวางแผนที่มีความรู้ความเข้าใจในปัญหาแหล่งที่ตั้งโรงงาน ทั้งในด้านการวางผังเมือง การพิจารณาทำเลที่ตั้งและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การให้ค่าน้ำหนักโดยนักวิชาการที่มีคุณวุฒิหลายสาขานั้น เป็นวิธีที่สามารถกำจัดอคติ (Bias) และความลำเอียงหรือการเน้นหนักในเรื่องใดเรื่องหนึ่งมากเกินไป ทำให้ค่าน้ำหนักที่ได้น้ำหนักขึ้น การให้ค่าน้ำหนักจะพิจารณาอย่างอิสระในแต่ละประเภทอุตสาหกรรม แล้วจึงนำค่าน้ำหนักของปัจจัยในแต่ละประเภทมาหาค่าเฉลี่ยเป็นน้ำหนักปัจจัยสำหรับอุตสาหกรรมรวมทุกประเภท

การพิจารณาค่าน้ำหนักโดยนักวิชาการและผู้ชำนาญการจากหลายสาขาวิชา ซึ่งมีประสบการณ์ในการวางผังเมืองและการเลือกแหล่งที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial site selection) ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	คุณวุฒิสภาวิชา	ตำแหน่งงาน	สถานที่ทำงาน
1	การวางแผนภาคและเมือง	นักผังเมือง 4	สำนักผังเมือง
2	การวางแผนภาคและเมือง	นักผังเมือง 4	สำนักผังเมือง
3	การวางแผนภาคและเมือง	นักผังเมือง 4	สำนักผังเมือง
4	การวางแผนภาคและเมือง	นักผังเมือง 5	สำนักผังเมือง
5	เศรษฐศาสตร์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5	สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
6	รัฐศาสตร์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 4	สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
7	สถาปัตยกรรมศาสตร์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5	สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
8	Environmental Health	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5	สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ลำดับที่	คุณวุฒิสถาวิชา	ตำแหน่งงาน	สถานที่ทำงาน
9	Applied Science (Wastewater)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 6	สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
10	Environmental Science and Technology	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5	สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ตารางที่ 4.1 คำนี้นักวิจัยจำนวนตามประเภทอุตสาหกรรมและคะแนนของนักวิชาการแต่ละคน

	อุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น										อุตสาหกรรมแบบครบวงจรการผลิต										อุตสาหกรรมที่มีตลาดในท้องถิ่น										อุตสาหกรรมทั่วไป เฉลี่ยค่านี้นักกรรม					
	เฉลี่ย	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	เฉลี่ย	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	เฉลี่ย	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10		
<b>ปัจจัยด้านสาธารณูปโภค</b>																																				
1. ถนน	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2. สถานีรถไฟ	2.2	3	1	2	2	3	3	2	1	2	3	3.1	2	1	5	4	3	3	3	2	4	4	4	1.2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2.2	
3. ท่าเรือ	2.1	3	2	1	3	1	2	2	1	3	3	3.4	4	4	3	2	4	4	3	3	4	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2.2
4. สนามบิน	1.2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1.7	1	2	1	1	1	3	2	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.3
5. บริการโทรศัพท์	3	4	3	4	5	2	1	3	4	2	2	3.5	5	4	5	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	2	1	4	5	5	3.2
6. บริการไฟฟ้า	4.3	5	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4.7	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4.5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4.5
7. น้ำประปา	4.5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4.7	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4.7	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4.6
<b>ปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคม</b>																																				
8. ราคาที่ดิน	4.1	5	5	4	3	4	3	3	4	5	5	4.3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4.7	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4.6
9. แรงงานอุตสาหกรรมในท้องถิ่น	4.3	5	4	3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.1	3	4	3	3	5	4	4	5	5	5	5	4.5

1. คำนี้นักกรรมของอุตสาหกรรมแต่ละประเภท เป็นค่าเฉลี่ยของคะแนนที่กำหนดโดยนักวิชาการจำนวน 10 คน
2. คำนี้นักกรรมความสำคัญเรียงจากน้อยไปมาก คือ 1-5
3. คำนี้นักกรรมของอุตสาหกรรมทั่วไป เป็นค่าเฉลี่ยของอุตสาหกรรมทั้งสามประเภท



1. ค่าน้ำหนัก ได้มาจากค่าเฉลี่ยของคะแนนที่กำหนดโดยนักวิชาการ จำนวน 10 ท่าน
2. การพิจารณาค่าน้ำหนักอย่างอิสระในแต่ละประเภทอุตสาหกรรม น้ำหนักความสำคัญเรียงจากน้อยไปหามาก คือ 1 - 5
3. ค่าน้ำหนักของอุตสาหกรรมทั่วไป ได้มาจากค่าน้ำหนักเฉลี่ยของอุตสาหกรรมทั้งสามประเภท

### 3.2 ลำดับความสำคัญของปัจจัย

จัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีอิทธิพลในการพัฒนาพื้นที่ เป็น แหล่งอุตสาหกรรมได้ดังนี้

<u>ลำดับความสำคัญของปัจจัย</u>	<u>ค่าน้ำหนักรวม</u>
1. ถนน	5
2. ราคาที่ดิน	4.6
3. บริการน้ำประปา	4.6
4. บริการไฟฟ้า	4.5
5. แรงงานอุตสาหกรรมในท้องถิ่น	4.5
6. บริการโทรศัพท์	3.2
7. สถานีรถไฟ	2.2
8. ท่าเรือ	2.2
9. สนามบิน	1.3

ปัจจัยที่นักวิชาการและนักผังเมืองคาดว่าจะมีผลต่อการพัฒนาย่านอุตสาหกรรมมากที่สุด คือถนน ซึ่งเป็นตัวนำหรือบุกเบิกให้บริการสาธารณูปโภคอื่นตามเข้าไปในพื้นที่ ดังนั้น ปัจจัยที่มีความสำคัญรองลงมาได้แก่ บริการสาธารณูปโภคที่มีแนวยึดเกาะกับแนวถนน เช่น บริการน้ำประปา และบริการไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาสถานะของอุตสาหกรรมการผลิตในจังหวัดสงขลาของภาควิชาวิศวกรรม อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หาดใหญ่ (สุภโชค วิริยโกศล 2526, หน้า 3) ส่วนปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น ราคาที่ดินและแรงงานอุตสาหกรรมก็มีความสำคัญในระดับสูง เช่นกัน แต่บริการที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง เช่น สถานีรถไฟ ท่าเรือ และสนามบินพาณิชย์ ซึ่งมีความสำคัญสำหรับอุตสาหกรรมบางประเภทนั้น กลับมีความสำคัญน้อย เมื่อพิจารณาเฉลี่ยสำหรับอุตสาหกรรมรวมทั่วไป

ง. การพิจารณาให้ค่าคะแนนพื้นที่เขตอิทธิพลหรือเขตพื้นที่บริการ (Influence area or Service area) ของระบบโครงข่ายสาธารณูปโภค

การพิจารณาพื้นที่เขตอิทธิพล (Influence area) หรือเขตพื้นที่บริการ (Service area) ของระบบโครงข่ายสาธารณูปโภคแต่ละประเภท กำหนดโดยอ้างอิงหลักเกณฑ์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนระบบสาธารณูปโภคนั้น ๆ แม้ว่าหลักเกณฑ์ดังกล่าวได้กำหนดสำหรับเฉพาะแต่ละโครงการหรือพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งก็ตาม ผู้ศึกษาพิจารณาเห็นว่า ลักษณะภูมิประเทศที่ตั้งโครงการคล้ายกับพื้นที่ศึกษาและใช้มาตรฐานการก่อสร้างเดียวกัน จึงอนุโลมนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการศึกษาครั้งนี้ นอกจากนี้ ค่าคะแนนของบางปัจจัย เช่น บริการโทรศัพท์ บริการไฟฟ้า ราคาที่ดิน หรือแรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาจากค่าข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่ และ เป็นค่าประมาณการความต้องการใช้บริการ เพื่อวางแผนการให้บริการแก่อำเภอ นั้น ๆ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.2 เกณฑ์การพิจารณาค่าคะแนนพื้นที่เขตอิทธิพล หรือพื้นที่บริการของโครงข่ายสาธารณูปโภค

ประเภทและมาตรฐานของ ปัจจัยสาธารณูปโภค	เกณฑ์การพิจารณา เขตพื้นที่อิทธิพล	คะแนนพื้นที่	ค่าน้ำหนัก	อ้างอิงแผนที่ หรือตาราง	หมายเหตุ
1. ถนน			5	แผนที่ 4.2	เขตอิทธิพลของถนนทางหลวงอ้างอิง จาก Road Feasibility study Manual, ADAB and Planning Division Department of Highway, 1984.
1.1 ทางหลวงแผ่นดินสาย ประธานและรองประธาน	ครอบคลุมพื้นที่ข้างละ 5-10 กิโลเมตรจาก แนวถนน			แผนที่ FAC 1	
1.2 ทางหลวงจังหวัด	ระยะห่างจากแนวถนน	2	5		
	(กิโลเมตร)	4	4		
		6	3		
		8	2		
		10	1		
	พื้นที่นอก เขตอิทธิพลของถนนทางหลวง		0		
2. สถานีรถไฟ					
2.1 สถานีรถไฟระดับจังหวัด หรือชุมทางรถไฟ	ครอบคลุมพื้นที่รัศมี 8 กิโลเมตรจากสถานี		2.2	แผนที่ 4.3	พื้นที่อิทธิพลของสถานีรถไฟระดับจังหวัด และระดับอำเภอ พิจารณาจากระดับ
				แผนที่ FAC 2	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ประเภทและมาตรฐานของ ปัจจัยสาธารณูปโภค	เกณฑ์การพิจารณา เขตพื้นที่อิทธิพล	คะแนนพื้นที่	ค่าน้ำหนัก	อ้างอิงแผนที่ หรือตาราง	หมายเหตุ
2.2 สถานีรถไฟระดับอำเภอ หรือสถานีย่อย	ครอบคลุมพื้นที่รัศมี 4 กิโลเมตรจากสถานี				การให้บริการและความพร้อมในด้าน คลังสินค้า หรือที่พักสินค้า ซึ่งสถานี รถไฟหลักมีความพร้อมมากกว่าสถานี รถไฟย่อย
	ระยะห่างจากสถานีรถไฟ	2	5		
	(กิโลเมตร)	4	4		
		6	3		
		8	2		
	พื้นที่นอก เขตอิทธิพลของสถานีรถไฟ		0		
3. <u>ท่าเรือ</u>			2.2	แผนที่ 4.4 แผนที่ FAC 3	ความสะดวกในการใช้บริการท่าเรือ น้ำลึกจังหวัดสงขลา พิจารณาจาก
3.1 ท่าเรือน้ำลึก	ครอบคลุมพื้นที่อิทธิพลทั่วทั้งพื้นที่ศึกษา โดยมีระดับความสะดวกในการใช้ บริการวัดจากรัศมีระยะห่างจาก ท่าเรือดังนี้ (กิโลเมตร)	10.	5		1. ระดับความสำคัญของท่าเรือ น้ำลึกจังหวัดสงขลา ซึ่งมีความสำคัญ ในระดับภาคได้ สามารถให้บริการได้ ทั่วถึงทุกพื้นที่โดยเฉพาะพื้นที่ศึกษา ดังนั้นคะแนนพื้นที่ต่ำสุดจึงมีค่า เท่ากับ 1
		15	5		



ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ประเภทและมาตรฐานของ ปัจจัยสาธารณสุขโลก	เกณฑ์การพิจารณา เขตพื้นที่อิทธิพล	คะแนนพื้นที่	ค่าน้ำหนัก	อ้างอิงแผนที่ หรือตาราง	หมายเหตุ
3.2 ทำเรือชายฝั่ง	ครอบคลุมพื้นที่อิทธิพลในรัศมี 25 กม. จาก ท่าเรือ		3		2. ระยะห่างจากท่าเรือ สินค้าที่สำคัญในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงบนฝั่งทะเลเดียวกัน เช่น ท่าเรือปัตตานีและสุราษฎร์ธานี
	ครอบคลุมพื้นที่อิทธิพลในรัศมี 40 กม. ขึ้นไป		1		3. ระยะ เวลาที่ใช้ใน การขนส่งสินค้าทางรถยนต์ถึง ท่าเรือ การรอกการขนถ่ายสินค้า ลงเรือ
	ครอบคลุมพื้นที่อิทธิพลในรัศมี 10 กม. จาก ท่าเรือ		3		
	ครอบคลุมพื้นที่อิทธิพลในรัศมี 20 กม. จาก ท่าเรือ		2		
	พื้นที่นอก เขตอิทธิพลของท่าเรือชายฝั่ง		0		
					ข้อพิจารณาทั้ง 3 จึงนำมาสรุประดับความสะดวก ที่ขึ้นอยู่กับระยะทางที่ห่างจาก ท่าเรือต่าง ๆ กัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ประเภทและมาตรฐานของ ปัจจัยสาธารณูปโภค	เกณฑ์การพิจารณา เขตพื้นที่ที่อิทธิพล	คะแนนพื้นที่	ค่าน้ำหนัก	อ้างอิงแผนที่ หรือตาราง	หมายเหตุ
4. <u>สนามบินพาณิชย์</u>	ครอบคลุมพื้นที่อิทธิพลทั่วทั้งพื้นที่ศึกษา โดยมี ระดับความสะดวกในการใช้บริการ วัดจาก รัศมีระยะห่างจากสนามบินดังนี้	(กิโลเมตร) 10 20 30 40 40 ขึ้นไป	5 4 3 2 1	1.3	แผนที่ 4.5 อ้างอิงจากการศึกษาความเหมาะสมของโครงการสนามบินหนองงูเห่า ของกระทรวงคมนาคม นำมาพิจารณาปรับตามสภาพภูมิประเทศ และโครงข่ายเส้นทางถนนสู่สนามบินของพื้นที่ศึกษา และเนื่องจากสนามบินหาดใหญ่เป็นสนามบินระดับนานาชาติ สามารถให้บริการทั่วทั้งภาคโดยเฉพาะพื้นที่ศึกษา คะแนนพื้นที่ค่าสุดท้ายจึงมีค่าเท่ากับ 1

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

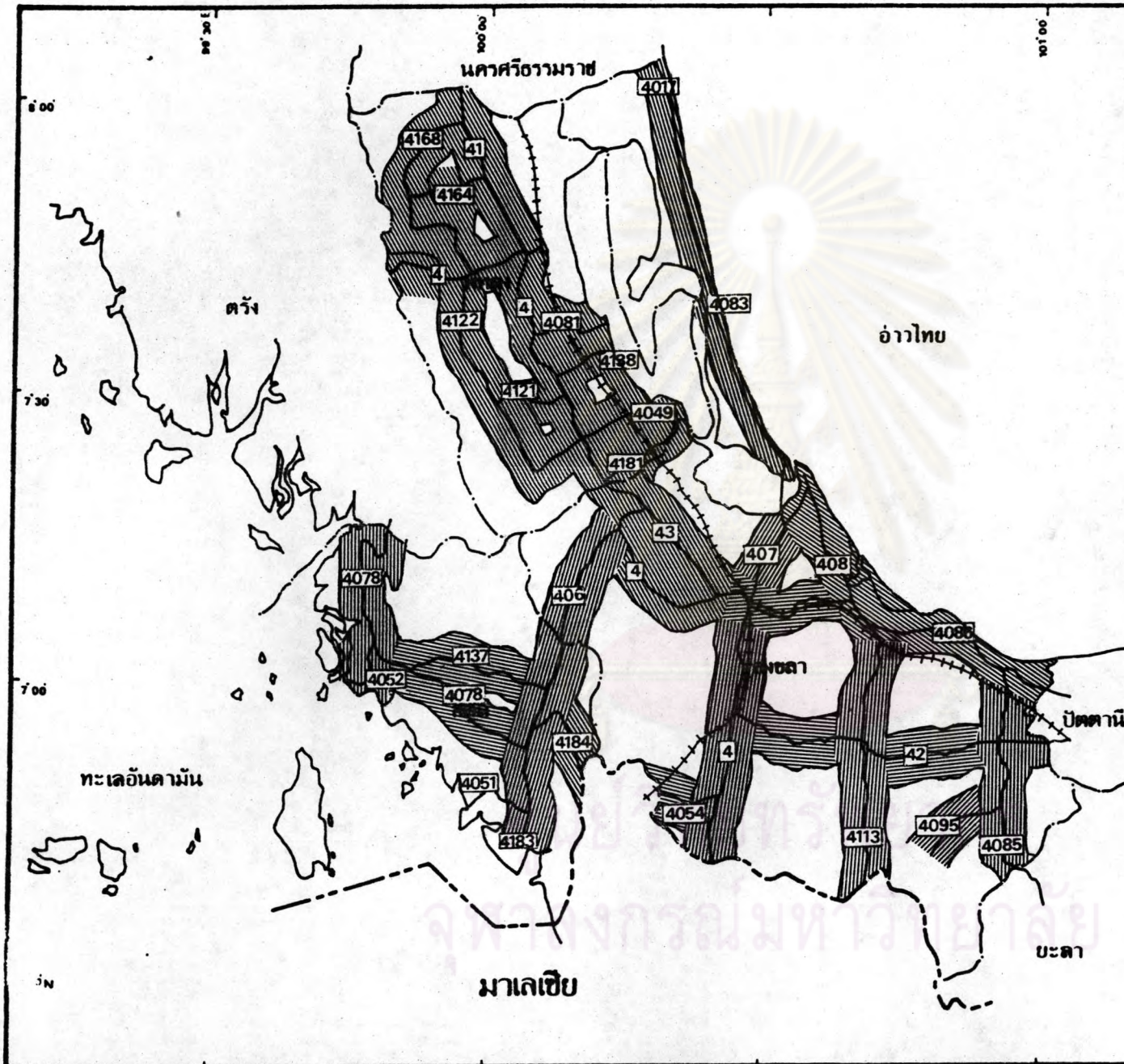
ประเภทและมาตรฐานของ ปัจจัยสาธารณสุขโลก	เกณฑ์การพิจารณา เขตพื้นที่อิทธิพล	คะแนนพื้นที่	ค่าน้ำหนัก	อ้างอิงแผนที่ หรือตาราง	หมายเหตุ
5. <u>บริการโทรศัพท์</u>	ครอบคลุมพื้นที่ที่มีชุมสายโทรศัพท์ ตั้งอยู่	ค่า Demand- Supply ratio (S/D) ของแต่ละ อำเภอ	3.2	ตารางที่ 4.3 แผนที่ FAC 5	พิจารณาจากความสามารถหรือ ประสิทธิภาพในการให้บริการ (Supply) เทียบกับปริมาณ ความต้องการโทรศัพท์ (Demand) ของอำเภอที่มี ชุมสายโทรศัพท์
6. <u>บริการไฟฟ้า</u>	ครอบคลุมพื้นที่ที่มีไฟฟ้าใช้	ค่า S/D ratio ของแต่ละอำเภอ	4.5	ตารางที่ 4.4 แผนที่ FAC 6	พิจารณาจากสัดส่วนปริมาณความ ต้องการพลังงานไฟฟ้า (Energy Demand) ของสถานี ไฟฟ้าย่อย เทียบกับปริมาณไฟฟ้า ที่ใช้ของแต่ละอำเภอในเขต สถานีไฟฟ้าย่อยนั้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ประเภทและมาตรฐานของ ปัจจัยมาตรฐานโลก	เกณฑ์การพิจารณา เขตพื้นที่ที่อิทธิพล	คะแนนพื้นที่	ค่าน้ำหนัก	อ้างอิงแผนที่ หรือตาราง	หมายเหตุ
7. <u>บริการน้ำประปา</u>	ครอบคลุมอำเภอที่มีบริการน้ำประปา ของการประปาภูมิภาค	ค่า S/D ratio	4.6	ตารางที่ 4.5 แผนที่ FAC 7	ใช้ค่าประสิทธิภาพการให้บริการน้ำ ประปาของการประปาภูมิภาค เปรียบเทียบปริมาณความต้องการ น้ำประปากับกำลังการผลิตของที่ ทำการประปาในอำเภอนั้น ๆ
8. <u>ราคาที่ดิน</u>	ราคาเฉลี่ยต่อไร่สูงสุดของแต่ละ อำเภอ	ช่วงคะแนน ราคาที่ดิน	4.6	ตารางที่ 4.6 แผนที่ FAC 8	ใช้ราคาประเมินสูงสุดของสำนักงาน กลางประเมินราคาที่ดิน กรมที่ดิน เป็นราคาที่ดินตัวแทนของอำเภอนั้น
9. <u>แรงงานอุตสาหกรรม</u>	อำเภอที่มีการจ้างงานในโรงงาน อุตสาหกรรมทุกประเภท	ช่วงคะแนน LQ	4.7	ตารางที่ 4.7 แผนที่ FAC 9	ใช้ค่าความชำนาญของแรงงาน (Location Quotient; LQ) ของอำเภอที่มีการจ้างงานใน โรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภท





ศักยภาพในการรองรับแหล่งที่ตั้งย่าน  
อุตสาหกรรมในจังหวัดสงขลาและพื้นที่  
ใกล้เคียง

สัญลักษณ์

แสดง  
โครงข่ายการให้บริการ (ระยะ 10 กม.)

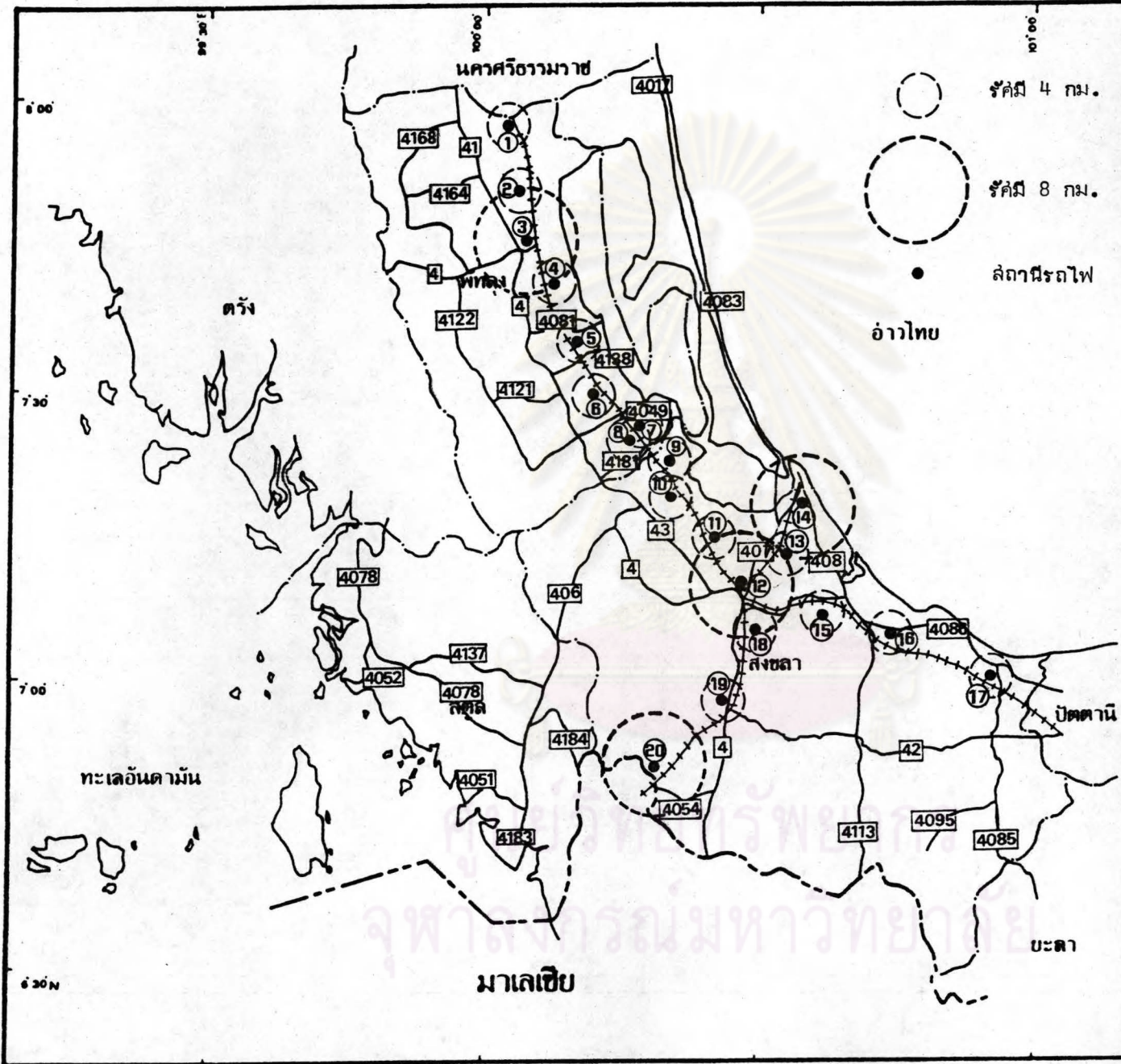


มาตราส่วน 0 10 20 30 40 กม.

แผนที่ 4.2  
ทิศเหนือ

ที่มา:





**ศักยภาพในการรองรับแหล่งที่ตั้งย่าน  
อุตสาหกรรมในจังหวัดสงขลาและพื้นที่ใกล้เคียง**

**สัญลักษณ์**

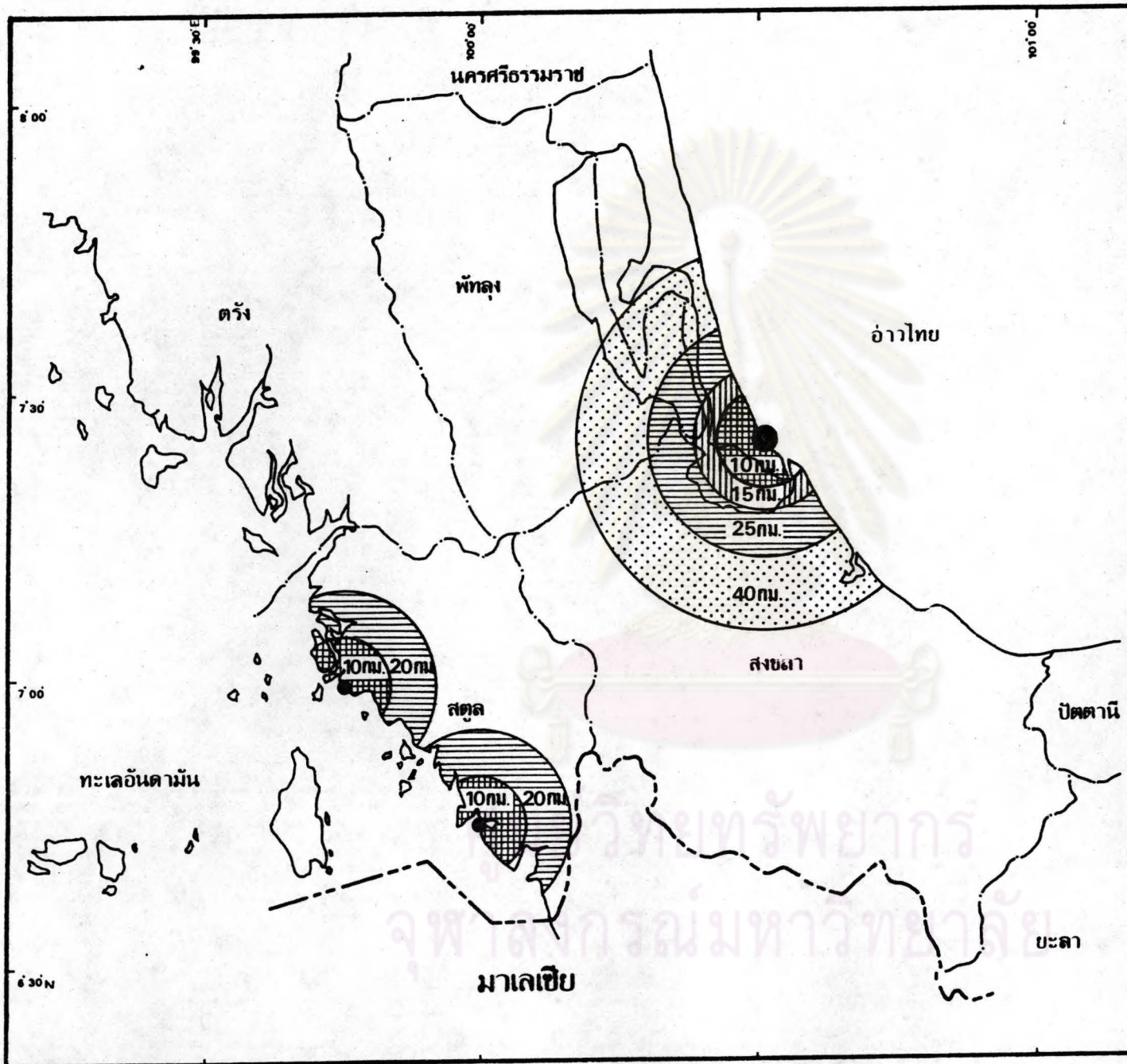
จังหวัดพัทลุง	จังหวัดสงขลา
1. แหลมโตนด	9. บ้านเกาะใหญ่
2. ปากคลอง	10. ควนเพียง
3. เมืองพัทลุง	11. บางกล่ำ
4. บ้านตันคอน	12. หาดใหญ่
5. เขาชัยสน	13. น้ำน้อย
6. บางแก้ว	14. เมืองสงขลา
7. ควนเคียน	15. ควนมด
8. โคกทราย	16. ฉะนະ
	17. เทพา
	18. บ้านพรุ
	19. คลองแงะ
	20. ปาดังเบซาร์

**แสดง**  
รัศมีบริการให้บริการของสถานีรถไฟ

มาตราส่วน 0 10 20 30 40 กม.  
แผนที่ 4.3  
ทิศเหนือ

การรถไฟแห่งประเทศไทย  
ที่มา: ประเทศไทย





**ศักยภาพในการรองรับแหล่งที่ตั้งย่าน  
อุตสาหกรรมในจังหวัดสงขลาและพื้นที่  
ใกล้เคียง**

**สัญลักษณ์**

- ทำ เรือน้ำลิก
- ทำ เรือชายฝั่ง

**แสดง** รัศมีบริการของท่า เรือน้ำลิกจังหวัด  
สงขลาและท่า เรือชายฝั่งจังหวัดสตูล

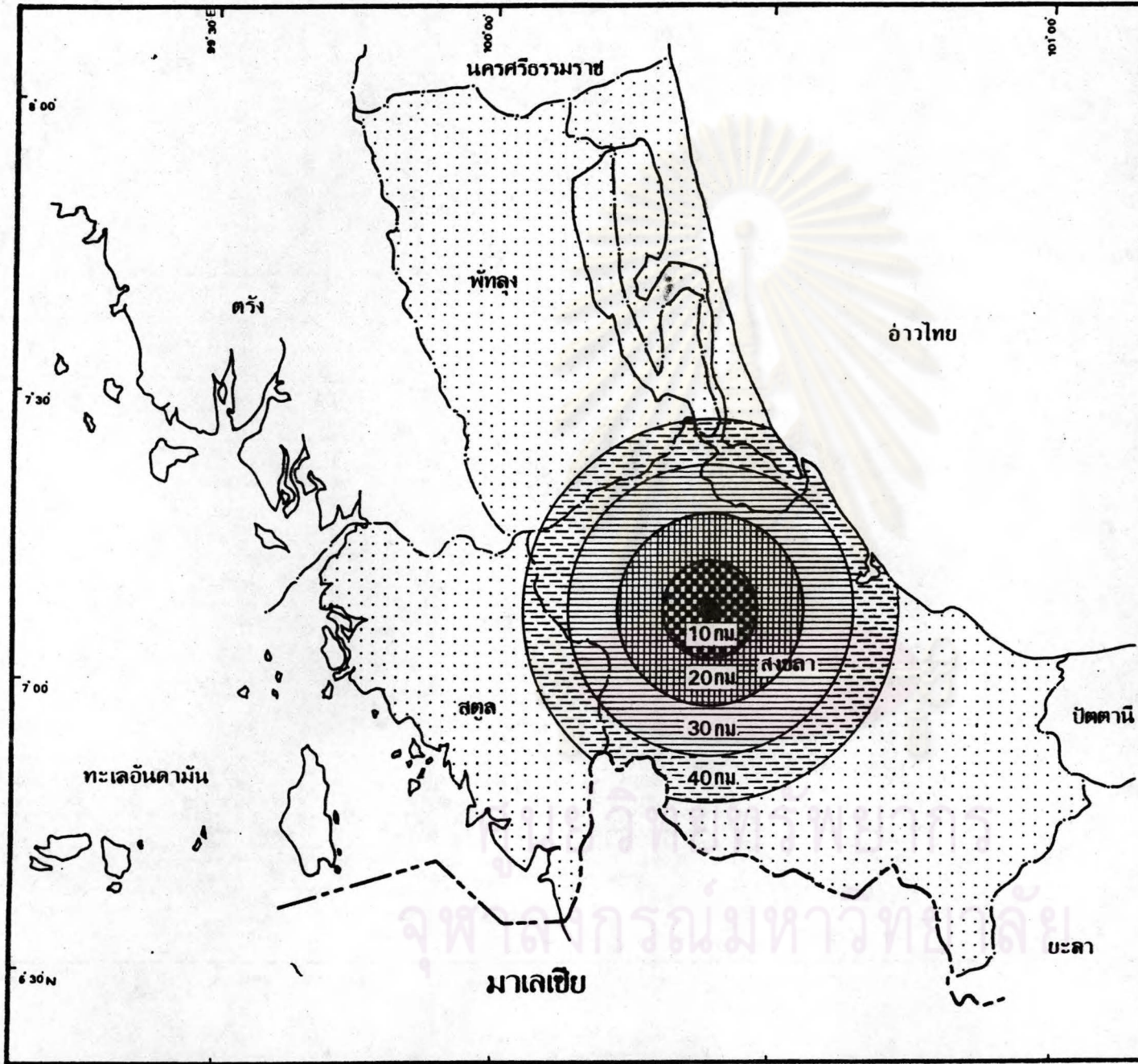
มาตราส่วน แผนที่ 4.4

0 10 20 30 40 กม.

ทิศเหนือ

ที่มา: กรมเจ้าท่า



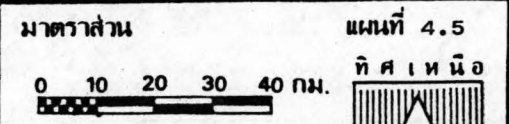


**ศักยภาพในการรองรับแหล่งที่ตั้งย่านอุตสาหกรรมในจังหวัดสงขลาและพื้นที่ใกล้เคียง**

สัญลักษณ์

● สำนัมนิพาณิย์

แสดง รัศมีบริการของสำนัมนิพาณิย์  
จังหวัดสงขลา



ที่มา:



ตารางที่ 4.3 ประสิทธิภาพการให้บริการโทรศัพท์ของชุมสายโทรศัพท์ในพื้นที่ศึกษา ปี 2530

ชุมสายโทรศัพท์/อำเภอ	ปริมาณความต้องการ		S/D ratio	คะแนน
	โทรศัพท์ (D) (เลขหมาย)	จำนวนเลขหมาย โทรศัพท์ที่ให้บริการ (S)		
1. อ.เมืองสงขลา	5280	2560	0.48	1
2. อ.หาดใหญ่	15242	4352	0.29	1
3. กิ่ง อ.นาหม่อม	46	128	2.78	4
4. กิ่ง อ.บางกล่ำ	-	-	0	0
5. อ.ระโนด	230	512	2.23	3
6. กิ่ง อ.กระแสสินธุ์	43	128	2.98	4
7. อ.รัตภูมิ	115	256	2.23	3
8. กิ่ง อ.ควนเนียง	-	-	0	0
9. อ.สะเดา	2535	1600	0.63	1
10. อ.เทพา	66	256	3.88	5
11. อ.นาทวี	294	512	1.74	3
12. อ.สติงพระ	98	256	2.61	4
13. อ.จะนะ	125	256	2.05	3
14. อ.สะบ้าย้อย	129	256	1.98	3
15. อ.เมืองพัทลุง	2490	2560	1.03	2
16. อ.ควนขนุน	221	512	2.32	3
17. กิ่ง อ.ศรีบรรพต	43	128	2.98	4
18. อ.ปากพะยูน	57	128	2.25	3
19. กิ่ง อ.ป่าบอน	-	-	0	0
20. อ.เขาชัยสน	191	384	2.01	3
21. อ.ตะโหมด	43	128	2.98	4
22. อ.กงหรา	43	128	2.98	4

## ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ชุมสายโทรศัพท์/อำเภอ	ปริมาณความต้องการ โทรศัพท์ (D) (เลขหมาย)	จำนวนเลขหมาย โทรศัพท์ที่ให้บริการ (S)	S/D ratio	คะแนน
23. อ.เมืองสตูล	1301	1536	1.18	2
24. กิ่ง อ.ควนโดน	43	128	2.98	4
25. กิ่ง อ.ท่าแพ	43	128	2.98	4
26. อ.ละงู	204	128	0.63	1
27. อ.ทุ่งหว้า	47	128	2.72	4
28. อ.ควนกาหลง	154	384	2.49	4

ที่มา : องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

- หมายเหตุ
1. ปริมาณความต้องการ จำแนกตาม เขตโทรศัพท์ภูมิภาค ปี 2526 - 2546
  2. จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ที่ให้บริการตามแผนขยายงานระยะยาว  
และโครงการพัฒนา เศรษฐกิจขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย  
2526 - 2527

ช่วงข้อมูล	คะแนน
3.3 - 4	5
2.5 - 3.2	4
1.7 - 2.4	3
0.9 - 1.6	2
0.1 - 0.8	1
0	0



ตารางที่ 4.4 อัตราส่วนปริมาณความต้องการพลังงานไฟฟ้าต่อปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ของพื้นที่เขต  
บริการของสถานีไฟฟ้าย่อย

สถานีย่อย/อำเภอ	ปริมาณความต้องการ พลังงานไฟฟ้า (D) GWh	ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ จริงทั้งปี (S) (x100,000) KWh	S/D ratio	คะแนน
<b>สถานีย่อยสงขลา</b>	<b>91.4</b>			
1. อ. เมืองสงขลา		579	0.6	5
2. อ. จะนะ		17	0.02	1
3. อ. ระโนด		18	0.02	1
4. อ. สทิงพระ		12	0.01	1
5. กิ่ง อ. กระแสสินธุ์		1	0.001	1
<b>สถานีย่อยหาดใหญ่</b>	<b>225.4</b>			
1. อ. หาดใหญ่		201	0.1	5
2. กิ่ง อ. นาหม่อม		7	0.003	1
3. กิ่ง อ. บางกล่ำ				
4. อ. รัตภูมิ		28	0.01	1
5. กิ่ง อ. ควนเนียง				
6. อ. เทพา		4	0.003	1
7. อ. สะบ้าย้อย		6	0.003	1
<b>สถานีย่อยสะเตา</b>	<b>14.8</b>			
1. อ. สะเตา		73	0.5	5
2. อ. นาทวี		61	0.4	5
<b>สถานีย่อยพัทลุง</b>	<b>19.5</b>			
1. อ. เมืองพัทลุง		122	0.6	5
2. อ. เขาชัยสน		12	0.06	3
3. อ. กงหรา				

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

สถานีย่อย/อำเภอ	ปริมาณความต้องการ พลังงานไฟฟ้า (D) GWh	ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ จริงทั้งปี (S) (x100,000) kWh	S/D ratio	คะแนน
<b>สถานีย่อยทัตลุง</b>				
4. อ.ตะไหมค		7	0.04	2
5. อ.ควนขนุน	}	23	0.1	5
6. กิ่ง อ.ศรีบรรพต				
7. อ.ปากพะยูน	}	11	0.06	3
8. กิ่ง อ.ป่าบอน				
<b>สถานีย่อยสตูล</b>	225.4			
1. อ.เมืองสตูล	}	125	0.06	3
2. กิ่ง อ.ท่าแพ				
3. อ.ละงู		23	0.01	1
4. อ.ทุ่งหว้า		2	0.001	1
5. อ.ควนกาหลง		7	0.003	1
6. กิ่ง อ.ควนโดน		2	0.001	1

ที่มา การไฟฟ้าภูมิภาค

ช่วงข้อมูล	คะแนน
0.085 - 0.6	5
0.064 - 0.084	4
0.043 - 0.063	3
0.022 - 0.042	2
0.001 - 0.021	1
0	0



ตารางที่ 4.5 ประสิทธิภาพการให้บริการน้ำประปาของการประปาภูมิภาคในพื้นที่ศึกษา

อำเภอที่มีบริการน้ำประปา	ปริมาณความต้องการ	กำลังการผลิต	S/D ratio	คะแนน
	น้ำประปา (D) (ม <sup>3</sup> /วัน)	น้ำประปา (S) (ม <sup>3</sup> /วัน)		
1. อ. เมืองสงขลา	4291.4	10,850	2.5	3
2. อ.หาดใหญ่	5847.7	11,100	1.9	2
3. อ.สะเดา	622.7	1,900	3.1	5
4. อ.เมืองพัทลุง	3040	3,840	1.3	1
5. อ.เมืองสตูล	3610	7,920	2.2	3

ที่มา : การประปาภูมิภาค

<u>ช่วงข้อมูล</u>	<u>คะแนน</u>
3.1 - 3.5	5
2.6 - 3.0	4
2.1 - 2.5	3
1.6 - 2.0	2
1.1 - 1.5	1
0.6 - 1.0	0

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.6 คะแนนพื้นที่ของกลุ่มอำเภอพิจารณาจากราคาที่ดินเฉลี่ยสูงสุดต่อไร่

กลุ่ม - ระดับราคาเฉลี่ยสูงสุดต่อไร่ (พันบาท)	คะแนน	อำเภอ
กลุ่มที่ 1 ราคา 10,000 - 13,200	5	หาดใหญ่, เมืองหัทธอง
กลุ่มที่ 2 ราคา 1,500 - 5,000	4	เมืองสงขลา ปากพะยูน เมืองสตูล
กลุ่มที่ 3 ราคา 250 - 450	3	จะนะ ระโนด ควนขนุน สะเดา เทพา ละงู ทุ่งหว้า
กลุ่มที่ 4 ราคา 100 - 242	2	เขาชัยสน กิ่ง อ.ป่าบอน นาทวี รัตภูมิ สะบ้าย้อย กิ่ง อ.ตะโหมด สติงพระ กิ่ง อ.นาหม่อม กิ่ง อ.ควนโดน กิ่ง อ.ควนเปียง กิ่ง อ.บางกล่ำ
กลุ่มที่ 5 ราคา 10 - 60	1	ควนกาหลง กิ่ง อ.ท่าแพ กิ่ง อ.ศรีบรรพต กิ่ง อ.กระเสี้ยน กงหรา

ที่มา : ตารางที่ 3.9

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.7 คะแนนพื้นที่พิจารณาจากค่าความชำนาญของแรงงาน (LQ)

ช่วงค่า LQ	คะแนน	อำเภอ		
30.8 - 46.1	5	เมืองที่ลุด		
23.1 - 30.7	4	-		
15.4 - 23.0	3	-		
7.7 - 15.3	2	ควนขนุน	ปากพะยูน	เมืองสตูล
0.001 - 7.6	1	เมืองสงขลา	หาดใหญ่	กิ่ง อ.นาหม่อม
		รัษฎา	สะเดา	กิ่ง อ.กระแสสินธุ์
		สทิงพระ	นาทวี	กิ่ง อ.ป่าบอน
		เขาชัยสน	จะนะ	สะบ้าย้อย
		ระโนด	ท่าแพ	ควนกาหลง
		เทพา	ละงู	
		ควนเนียง	ศรีบรรพต	กิ่ง อ.บางกล่ำ
0	0	กงหรา	ควนโดน	กิ่ง อ.ตะโหมด
		ทุ่งหว้า		

ที่มา : ตารางที่ 3.38

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**จ. ขั้นตอนการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ศึกษาด้วยคอมพิวเตอร์**

การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ศึกษา เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมครั้งนี้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ Potential Surface Analysis (PSA) โดยการให้ค่าคะแนนปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมลงในพื้นที่ซึ่งใช้ระบบตารางกริด (Grid System) และนำมาประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการประมวลผลครั้งนี้เป็นโปรแกรมที่พัฒนาจากหลักการและขั้นตอนของการวิเคราะห์ PSA พร้อมทั้งวิธีการทางสถิติในการจัดแบ่งกลุ่มคะแนนในขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งในขั้นตอนการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์นี้ได้รับความร่วมมือจากนายวิชัย เกตุพันธ์ และคณะ ซึ่งเป็นผู้พัฒนาโปรแกรมนี้ขึ้นมา ดังมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1) การจัดเตรียมแผนที่ข้อมูลดิบ

พื้นที่ที่สามารถนำมาพัฒนาได้ (Intermediate Threshold) ที่ได้เตรียมในรูป Matrix ของตารางกริดจำนวน 2170 กริด ตามที่ได้กล่าวแล้วข้างต้นนั้น เมื่อนำมาวางซ้อนกับแผนที่เขตอิทธิพลหรือเขตบริการของแต่ละปัจจัยที่ได้จัดทำไว้ในแผนที่มาตราส่วนเดียวกันโดยแยกแผนที่ข้อมูลดิบของแต่ละปัจจัยอย่างละแผ่น แล้วให้ค่าคะแนนตามหลักเกณฑ์ในตารางที่ 4.2 ก็จะได้แผนที่ข้อมูลดิบ (Raw data or Actual Score Map) ทั้งหมด 9 แผ่น ตามจำนวนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม 9 ปัจจัย

2) การป้อนคะแนนข้อมูลดิบ

การป้อนคะแนนข้อมูลดิบลงใน Diskett เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์รับข้อมูลของแต่ละปัจจัยในแต่ละกริด และจัดทำแผนที่คะแนนดิบ (Actual score Map) ขนาด Matrix 85 x 98 จำนวน 9 แผ่น ค่าคะแนนที่ปรากฏในแผนที่นั้น ใช้ตัวอักษรแทนค่าตัวเลข

3) การปรับค่าคะแนนมาตรฐาน (Normalization)

คะแนนที่ได้ในข้อ 2 เป็นค่า Actual score จะต้องนำมาปรับค่าให้เป็นคะแนนมาตรฐานโดยมีค่าสูงสุดเท่ากับ 10 และค่าต่ำสุดเท่ากับ 0 สำหรับทุกปัจจัย และให้แสดงผลเป็น Normalized Score Map



4) การถ่วงน้ำหนักค่าคะแนนมาตรฐาน (Weighting Score)

คะแนนมาตรฐานของแต่ละปัจจัยจะนำไปคูณด้วยค่าน้ำหนักของปัจจัยนั้น ตามตารางที่ 4.2 จะได้เป็นค่าคะแนนมาตรฐานถ่วงน้ำหนัก Weighted Normalized Score และให้แสดงผลเป็น Weighted Normalized Score Map

5) การคำนวณค่าคะแนนรวม (Composite Score)

คะแนนมาตรฐานถ่วงน้ำหนักของทุกปัจจัยจะถูกนำมารวมกันในลักษณะ over lay นั่นคือค่าคะแนนทั้ง 9 ปัจจัยของแต่ละกริดจะรวมกัน เป็นคะแนนศักยภาพของกริดนั้น ๆ

6) การจัดกลุ่มศักยภาพ

ค่าคะแนนศักยภาพของทุกกริดจะมีค่าแตกต่างกันมาก ตั้งแต่ค่าต่ำสุดถึงสูงสุดจำนวน 2170 ค่า ค่าดังกล่าวไม่สามารถแสดงออกมาเป็นรูปแผนที่ได้เนื่องจากข้อจำกัดของจำนวนแถวและสดมภ์ จึงจำเป็นต้องจัดกลุ่มคะแนนศักยภาพซึ่งสามารถทำได้ 3 วิธีคือ

6.1 วิธีความถี่สะสม (Cumulative Square root Frequency Rule) สามารถเขียนในรูป

$$\sum \sqrt{f}$$

โดย  $f$  = ความถี่ของช่วงคะแนน

การศึกษาคั้งนี้ไม่ใช้วิธีนี้ในการอธิบาย เนื่องจากผลการวิเคราะห์ที่ใกล้เคียงกับวิธีที่ 2 แต่บางพื้นที่มีคะแนนศักยภาพที่ผิดไปจากควาย เป็นจริงที่ควรจะเป็น

6.2 วิธีค่าพิสัย (Range) ซึ่งก็คือ ค่าช่วงคะแนนหาได้จากสูตร

$$\text{Class interval} = \frac{\text{Max} - \text{Min}}{K}$$

$$K = 1 + 3.3 \log(n) \quad (\text{David V. Huntsberger} \\ 1961 : 10)$$

ในที่นี้ Max = ค่าคะแนนสูงสุด

$$\begin{aligned}
 \text{Min} &= \text{ค่าคะแนนต่ำสุด} \\
 K &= \text{จำนวนชั้นของช่วงคะแนน} \\
 n &= \text{จำนวนคะแนนทั้งหมดหรือจำนวนกริดทั้งหมดที่ใช้} \\
 &\quad \text{คำนวณ} \\
 \text{การศึกษาครั้งนี้ } K &= 1 + 3.3 \log (n) \\
 &= 1 + 3.3 (3.336) \\
 &= 1 + 11.0 \\
 &= 12
 \end{aligned}$$

จึงแบ่งกลุ่มคะแนน เป็น 12 ระดับ และใช้ตัวอักษรแทนค่าคะแนนแต่ละชั้น ชั้นที่คะแนนต่ำสุดแทนสัญลักษณ์ด้วย A และคะแนนที่สูงขึ้นไปแทนด้วย B C D... จนถึง L ซึ่งเป็นชั้นที่มีคะแนนสูงสุด หรือศักยภาพในการพัฒนาสูงสุด

### 6.3 วิธีคำนวณหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน

(Arithmetic Mean and Standard Deviation) เป็นการหาค่าเฉลี่ย เลขคณิตของคะแนนทั้งหมด และหาค่า เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแต่ละตัว หลังจากนั้นจึงนำมาจัดช่วงคะแนนโดยกำหนดจำนวนชั้นที่เหมาะสม

การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดจำนวนชั้นอย่างหยาบ คือ จำนวน 5 ระดับหรือพื้นที่ 5 กลุ่ม เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ อธิบาย เสร็จในรายละเอียดของวิธีอื่น ซึ่งแบ่งพื้นที่ศักยภาพออกถึง 12 กลุ่ม ศักยภาพของพื้นที่ 5 กลุ่มดังกล่าวแทนสัญลักษณ์ด้วยอักษร คือ :-

ศักยภาพสูงมาก	แทนด้วย	A
ศักยภาพสูง	"	B
ศักยภาพปานกลาง	"	C
ศักยภาพปานกลางค่อนข้างต่ำ	"	D
ศักยภาพต่ำ	"	E

### ฉ. การวิเคราะห์ศักยภาพในการพัฒนาย่านอุตสาหกรรม

ผลจากการประมวลค่าศักยภาพของพื้นที่ดังกล่าวข้างต้น สามารถจัดกลุ่มพื้นที่ตามศักยภาพของการพัฒนาได้ 5 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ



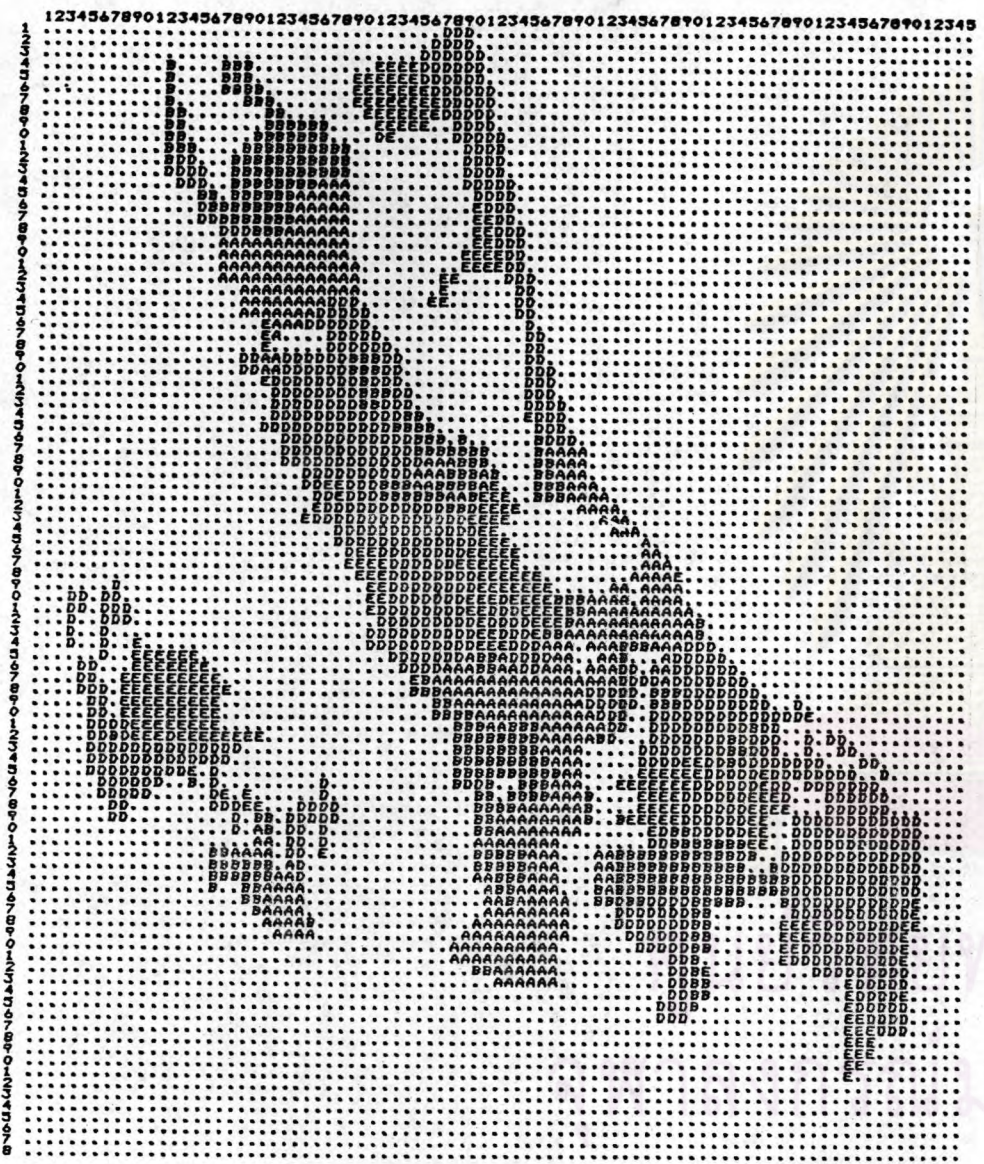
ตารางที่ 4.8 สักยภาพในการพัฒนาย่านอุตสาหกรรมของพื้นที่ศึกษา

ระดับศักยภาพ	สัญลักษณ์ ในแผนที่	จำนวน ตาราง กริด	ขนาด เนื้อที่ สำหรับพัฒนา (ตร.กม)	อัตราส่วน ของพื้นที่ สำหรับ พัฒนา (%)	อัตราส่วนของพื้นที่ ศึกษารวม (%)
ศักยภาพสูงมาก	A	464	849.12	21.4	6.3
ศักยภาพสูง	B	411	752.13	18.9	5.6
ศักยภาพปานกลาง	C	0	0	0	0
ศักยภาพปานกลางค่อนข้าง ต่ำ	D	990	1811.7	45.6	13.4
ศักยภาพต่ำ	E	305	558.15	14.1	4.1
รวมพื้นที่ศึกษา		2170	3971.1	100	29.4

วิเคราะห์โดย Standard Deviation Method

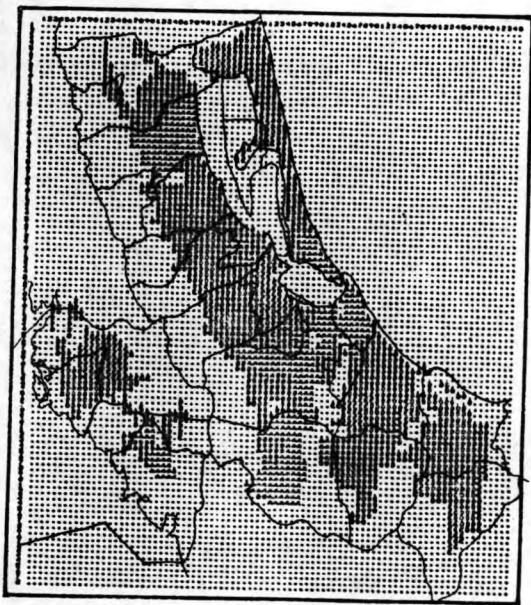
ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ศักยภาพของแหล่งอุตสาหกรรม 5 ระดับ

- A ศักยภาพสูงมาก
- B ศักยภาพสูง
- C ศักยภาพปานกลาง
- D ศักยภาพปานกลางค่อนข้างต่ำ
- E ศักยภาพต่ำ



$> 138.1 = A$        $98.1 - < 138.1 = B$        $98.0 - < 98.1 = C$   
 $58.0 - < 98.0 = D$        $< 58.0 = E$



ตารางที่ 4.9 ขนาดเนื้อที่ของพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งอุตสาหกรรมรายอำเภอ

จังหวัด-อำเภอ	เนื้อที่เขตปกครอง (ตร.กม.)	เนื้อที่อุปสรรค (ตร.กม.)	เนื้อที่สำหรับพัฒนา (ตร.กม.)	ขนาดเนื้อที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา (ตร.กม.)											
				ศักยภาพสูงมาก			ศักยภาพสูง			ปานกลาง-ค่อนข้างต่ำ		ศักยภาพต่ำ			
				L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
พื้นที่ศึกษา	13,488	9516.9	3971.1 (100)	54.9 (1.4)	232.4 (5.9)	364.2 (9.2)	362.3 (9.1)	369.7 (9.3)	217.8 (5.5)	655.1 (16.5)	818.0 (20.6)	602.1 (15.2)	250.7 (6.3)	40.3 (1.0)	3.7 (0.1)
สงขลา	7393.9	4804.4	2589.5 (100)	32.9 (1.3)	109.8 (4.2)	305.6 (11.8)	221.4 (8.5)	170.2 (6.6)	148.2 (5.7)	481.3 (18.6)	481.3 (18.6)	461.2 (17.8)	135.4 (5.2)	40.3 (1.6)	-
หาดใหญ่	3424.5	2500.3	924.2 (100)	22.0 (2.4)	122.6 (13.3)	54.9 (5.9)	71.4 (7.7)	173.9 (18.8)	67.7 (7.3)	153.7 (16.6)	188.5 (20.4)	51.2 (5.5)	14.6 (1.6)	-	3.7 (0.4)
สตูล	2479.0	2021.5	457.5 (100)	-	-	3.7 (0.8)	69.5 (15.2)	25.6 (5.6)	1.8 (0.4)	20.1 (4.4)	148.2 (32.4)	87.8 (19.2)	100.7 (22.0)	-	-
1. เมืองสงขลา	372.5	211.5	161.0 (100)	23.8 (14.8)	43.9 (27.3)	65.9 (40.9)	20.1 (12.5)	7.3 (4.5)	-	-	-	-	-	-	-
2. หาดใหญ่	1236.2*	844.6	391.6 (100)	1.8 (0.5)	31.1 (7.9)	108.0 (27.6)	124.4 (31.8)	122.6 (31.3)	-	-	1.8 (0.5)	1.8 (0.5)	-	-	-
3. กิ่ง อ.นาหม่อม	89.6*	32.9	56.7 (100)	-	-	-	-	-	(7.3) (12.9)	32.9 (58.0)	5.5 (9.7)	3.7 (6.5)	-	7.3 (12.8)	-
4. กิ่ง อ.บางกล่ำ	47.6*	0	47.6 (100)	-	-	-	-	-	-	-	9.2 (19.3)	20.1 (42.2)	7.3 (15.3)	11.0 (23.1)	-
5. ระโนด	791.9	583.3	208.6 (100)	-	-	-	-	-	-	36.6 (17.5)	87.8 (42.1)	84.2 (40.4)	-	-	-
6. กิ่ง อ.กระแสสินธุ์	97.4	49.8	47.6 (100)	-	-	-	-	-	-	-	1.8 (3.8)	20.1 (42.2)	25.6 (53.8)	-	-
7. รัตภูมิ	608.2*	410.6	197.6 (100)	-	-	-	-	-	-	34.8 (17.6)	117.1 (59.2)	25.6 (12.9)	20.1 (10.2)	-	-

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

จังหวัด-อำเภอ	เนื้อที่เขตปกครอง (ตร.กม)	เนื้อที่อุปสรรค (ตร.กม)	เนื้อที่สำหรับพัฒนา (ตร.กม)	ขนาดเนื้อที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา (ตร.กม.)												
				ศักยภาพสูงมาก			ศักยภาพสูง			ปานกลาง-ค่อนข้างต่ำ		ศักยภาพต่ำ				
				L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
8. กิ่ง อ.ควนเนียง	139.1*	27.5	111.6 (100)	-	-	-	-	-	-	-	-	11.0 (9.8)	42.1 (37.7)	36.6 (32.8)	22.0 (19.7)	-
9. สะเคา	888.7	632.5	256.2 (100)	7.3 (2.8)	34.8 (13.6)	131.8 (51.4)	76.9 (30.0)	-	1.8 (0.7)	-	3.7 (1.4)	-	-	-	-	-
10. เทพา	987.6	709.4	278.2 (100)	-	-	-	-	-	-	-	179.3 (64.5)	49.4 (17.8)	51.2 (18.4)	-	-	-
11. นาทวี	625.9	384.3	241.6 (100)	-	-	-	-	40.3 (16.7)	122.6 (50.7)	-	78.7 (32.6)	-	-	-	-	-
12. สทิงพระ	121.2	46.2	75.0 (100)	-	-	-	-	-	-	-	23.8 (31.7)	49.4 (65.9)	1.8 (2.4)	-	-	-
13. จงหนะ	527.1	199.5	327.6 (100)	-	-	-	-	-	16.5 (5.0)	-	87.8 (26.8)	113.5 (34.6)	109.8 (33.5)	-	-	-
14. สะบ้าย้อย	861.2	674.5	186.7 (100)	-	-	-	-	-	-	-	3.7 (2.0)	34.8 (18.6)	102.5 (54.9)	45.8 (24.5)	-	-
15. เมืองพิทลุง	653.0	455.4	197.6 (100)	22.0 (11.1)	120.8 (61.1)	54.9 (27.8)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16. ควนขนุน	840.4	644.6	195.8 (100)	-	-	-	34.8 (17.8)	129.9 (66.3)	29.3 (15.0)	-	-	-	1.8 (1.0)	-	-	-
17. กิ่ง อ.ศรีบรรพต	218.5	187.4	31.1 (100)	-	-	-	-	-	3.7 (11.9)	-	20.1 (64.6)	7.3 (23.5)	-	-	-	-
18. ปากพะยูน	433.3	341.8	91.5 (100)	-	1.8 (2.0)	-	36.6 (40.0)	43.9 (48.0)	9.2 (10.0)	-	-	-	-	-	-	-

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

จังหวัด-อำเภอ	เนื้อที่เขต ปกครอง (ตร.กม.)	เนื้อที่ อุปสรรค (ตร.กม.)	เนื้อที่สำหรับ พัฒนา (ตร.กม.)	ขนาดเนื้อที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา (ตร.กม.)											
				ศักยภาพสูงมาก			ศักยภาพสูง			ปานกลาง-ค่อนข้างต่ำ		ศักยภาพต่ำ			
				L	J	K	I	H	G	F	E	D	C	B	A
19. กิ่ง อ.ป่าบอน	380	233.6 (100)	146.4 (100)	-	-	-	-	-	3.7 (2.5)	16.5 (11.3)	89.7 (61.3)	27.5 (18.8)	7.3 (5.0)	-	1.8 (1.2)
20. เขาชัยสน	379.1	170.5 (100)	208.6 (100)	-	-	-	-	-	22.0 (10.5)	117.1 (56.1)	53.1 (25.4)	14.6 (7.0)	-	-	1.8 (0.9)
21. กิ่ง อ.ตะโหมด	264.3	224	40.3 (100)	-	-	-	-	-	-	-	31.1 (77.3)	7.3 (18.1)	1.8 (4.5)	-	-
22. กงหรา	255.9	243.1	12.8 (100)	-	-	-	-	-	-	-	7.3 (57.0)	-	5.5 (43)	-	-
23. เมืองสตูล	880.2	781.4 (100)	98.8 (100)	-	-	3.7 (3.7)	69.5 (70.3)	25.6 (26)	-	-	-	-	-	-	-
24. ควนโดน	199.0	167.9 (100)	31.1 (100)	-	-	-	-	-	-	-	18.3 (58.8)	12.8 (41.2)	-	-	-
25. ท่าแพ	197.3	177.2	20.1 (100)	-	-	-	-	-	1.8 (9.0)	7.3 (36.3)	9.2 (45.7)	1.8 (9.0)	-	-	-
26. ละงู	323.8	210.3	113.5 (100)	-	-	-	-	-	-	-	69.5 (61.2)	16.5 (14.5)	27.5 (24.3)	-	-
27. ชู่งหว้า	258	197.6	60.4 (100)	-	-	-	-	-	-	-	5.5 (9.0)	38.4 (63.6)	11.0 (18.2)	5.5 (9.1)	-
28. ควนกาหลง	620.7	487.1	133.6	-	-	-	-	-	-	-	7.3 (5.4)	12.8 (9.6)	45.8 (34.3)	67.7 (50.7)	-

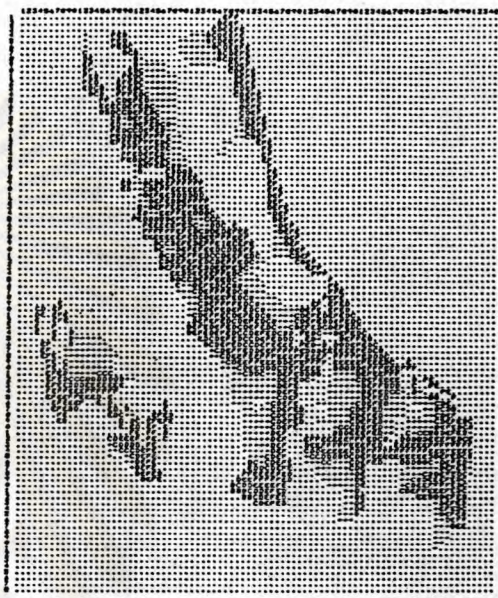
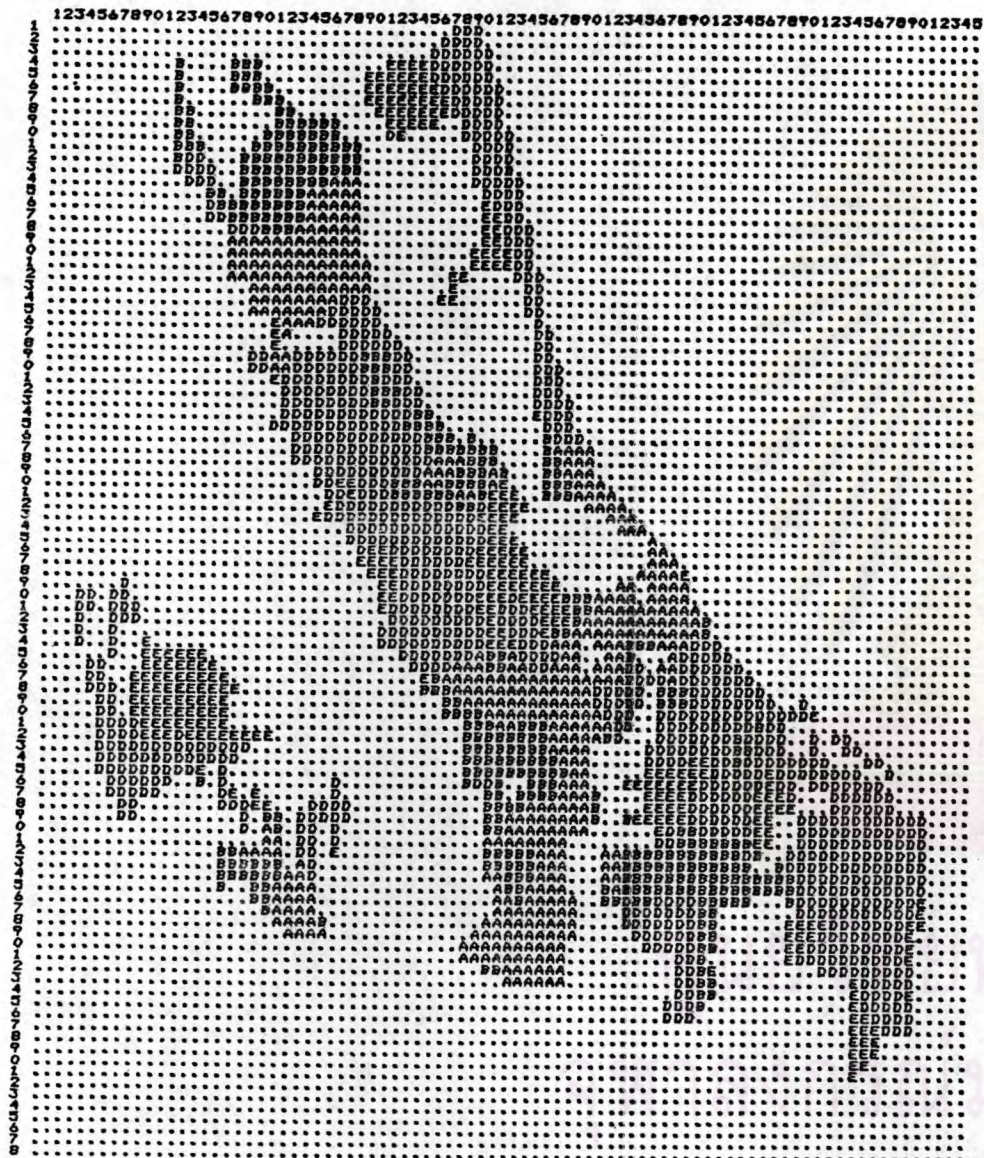
วิเคราะห์โดยวิธีค่าเฉลี่ย

\* ขนาดเนื้อที่กิ่งอำเภอได้จากตารางวัดในแผนที่ระดับค่าของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ตัวเลขในวงเล็บ เป็นจำนวนร้อยละของเนื้อที่สำหรับพัฒนา





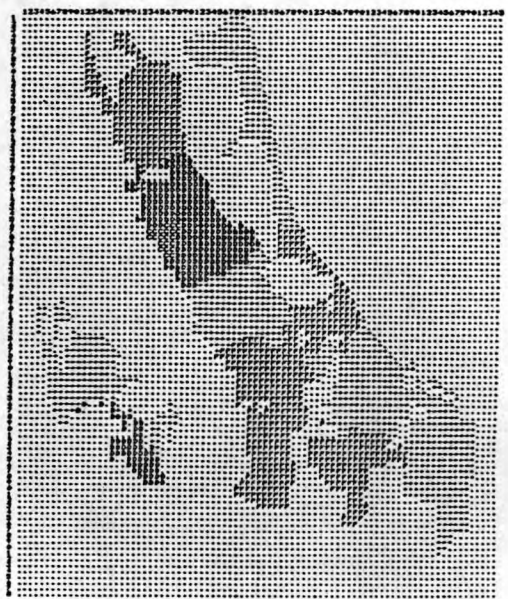




SYMBOL : ๕๗๓๗  
 I = 50.0 F = 31.3 E = 25.0 B = 16.0 C = 12.5  
 B = 6.3 \*\* 0.0

CLASS	INTERVAL	FREQUENCY	SYMBOL
	> 138.1	464	----> A
98.1	- < 138.1	411	----> B
98.0	- < 98.1	0	----> C
58.0	- < 98.0	990	----> D
	< 58.0	305	----> E

Total = 2170



SYMBOL : บริการไฟฟ้า  
 F = 45.0 B = 22.5 C = 11.3 \*\* 0.0

ศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรม 5 ระดับ พิจารณาเปรียบเทียบกับปัจจัยถนน  
 และบริการไฟฟ้า

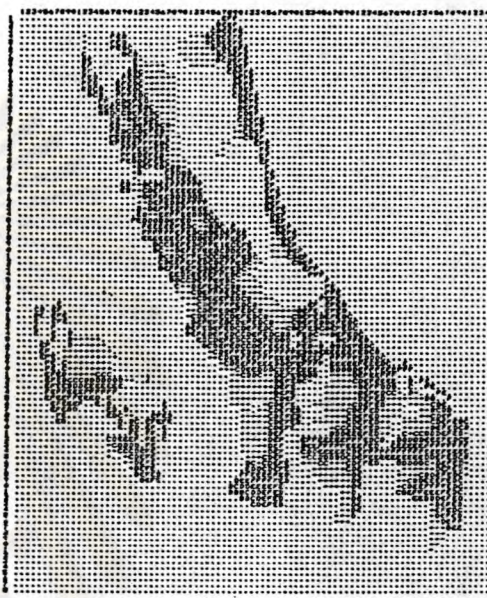
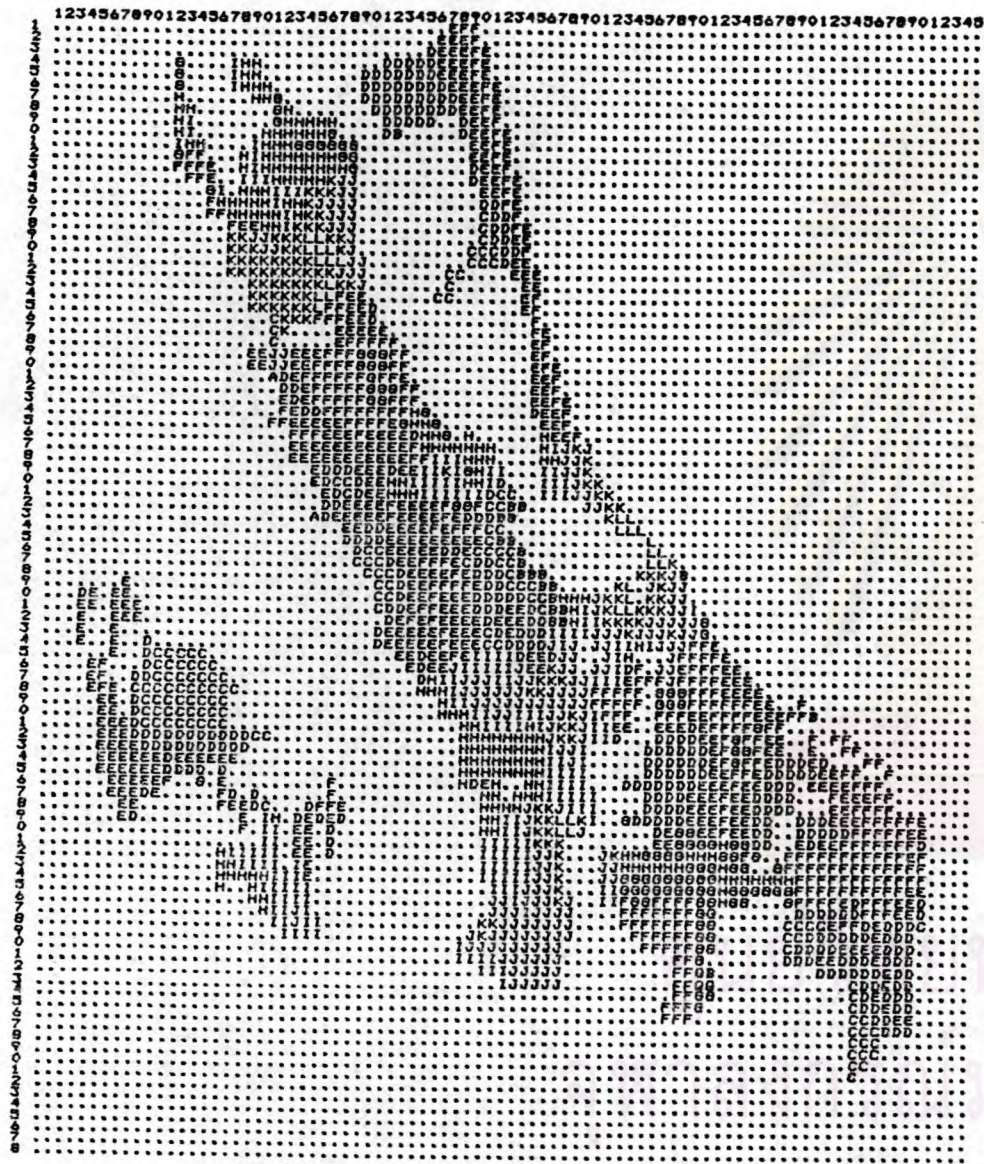












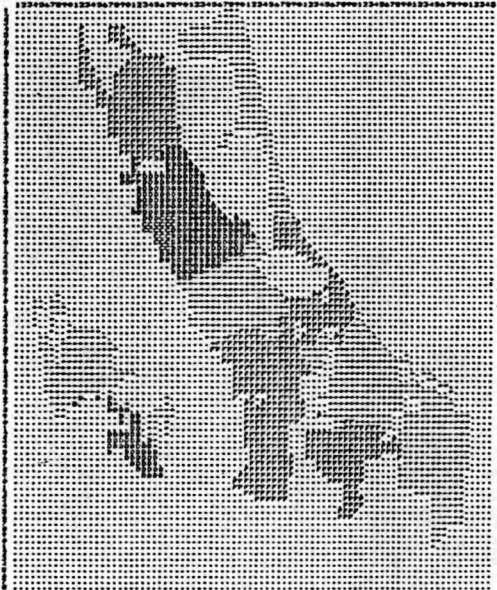
SYMBOL : ภาพ

I = 56.0    F = 31.3    E = 25.0    B = 18.8    C = 12.5  
 B = 6.3    \*\* 6.0

CLASS INTERVAL = 16.3  
 NUMBER OF CLASS = 12

CLASS INTERVAL	FREQUENCY	SYMBOL
0.0 - < 16.3	2	----> A
16.3 - < 32.7	22	----> B
32.7 - < 49.0	137	----> C
49.0 - < 65.4	329	----> D
65.4 - < 81.7	447	----> E
81.7 - < 98.1	358	----> F
98.1 - < 114.4	119	----> G
114.4 - < 130.8	202	----> H
130.8 - < 147.1	198	----> I
147.1 - < 163.5	199	----> J
163.5 - < 179.8	127	----> K
179.8 - < 196.2	30	----> L

Total = 2170



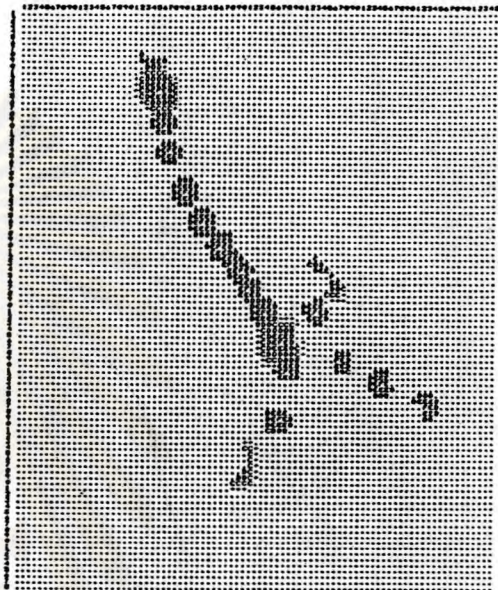
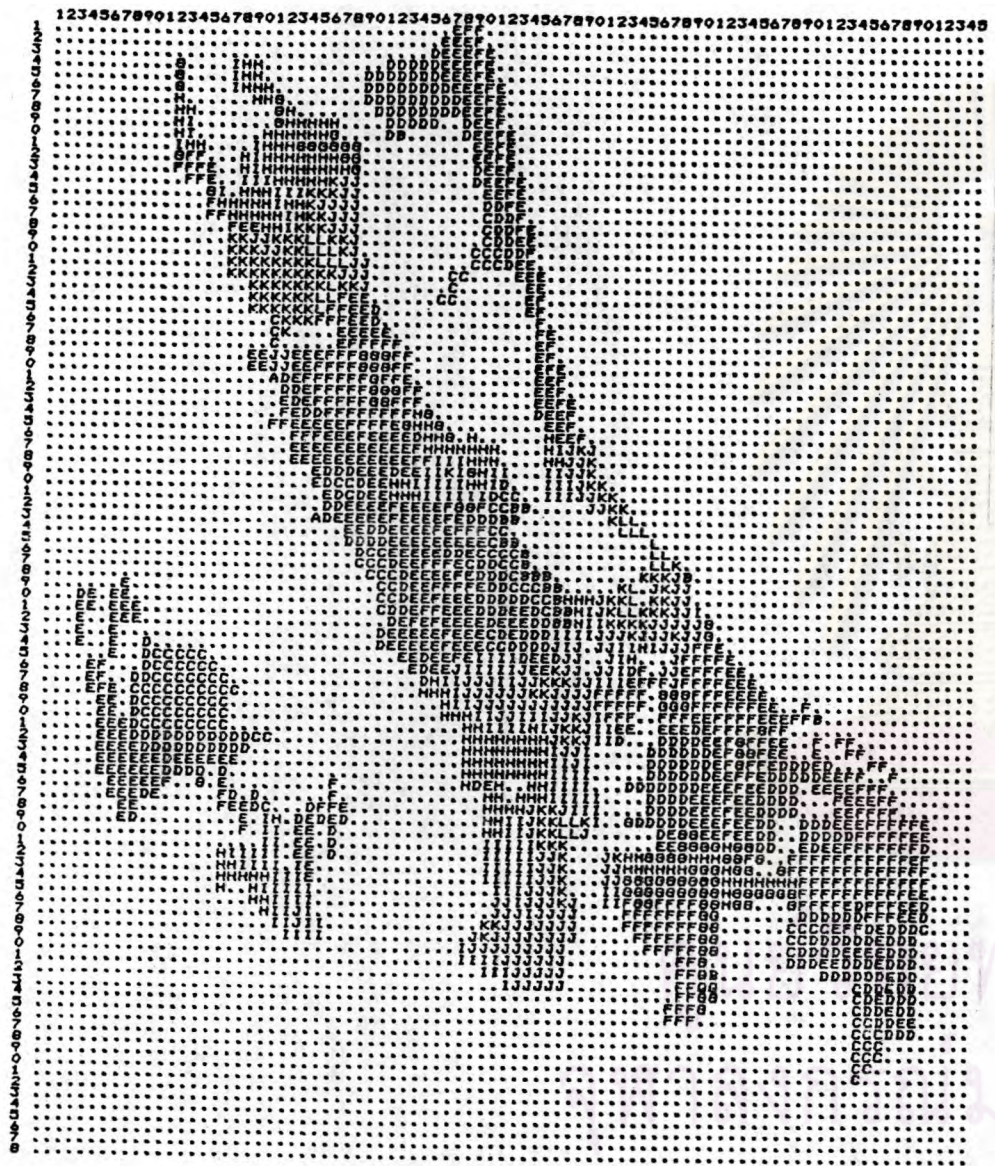
SYMBOL : บริการไฟฟ้า

F = 45.0    B = 22.5    C = 11.5    \*\* 6.0

ศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรม 12 ระดับ พิจารณาเปรียบเทียบกับปัจจัย

ถนนและบริการไฟฟ้า





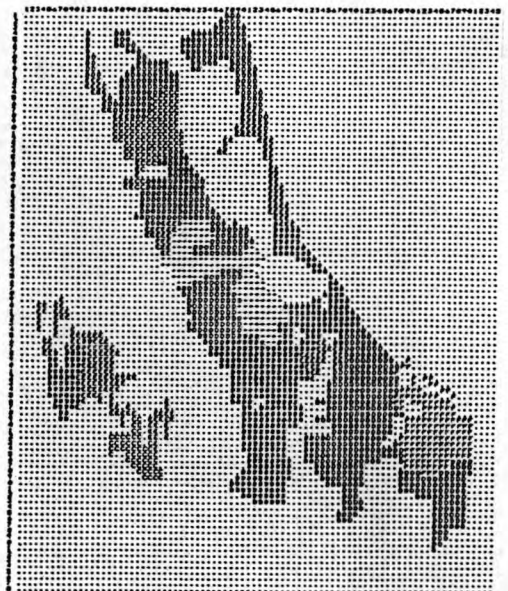
SYMBOL : บริการล่าช้าไฟ

F = 22.0    E = 16.5    B = 11.0    C = 5.5    \* = 0.0

CLASS INTERVAL = 16.3  
NUMBER OF CLASS = 12

CLASS INTERVAL	FREQUENCY	SYMBOL
0.0 - < 16.3	2	----> A
16.3 - < 32.7	22	----> B
32.7 - < 49.0	137	----> C
49.0 - < 65.4	329	----> D
65.4 - < 81.7	447	----> E
81.7 - < 98.1	358	----> F
98.1 - < 114.4	119	----> G
114.4 - < 130.8	202	----> H
130.8 - < 147.1	198	----> I
147.1 - < 163.5	199	----> J
163.5 - < 179.8	127	----> K
179.8 - < 196.2	30	----> L

Total = 2170



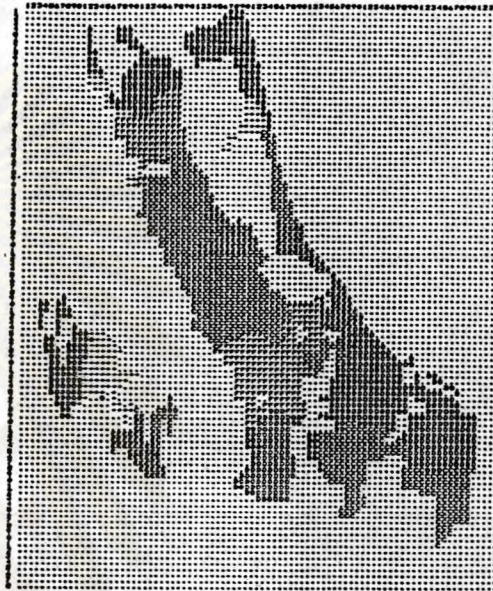
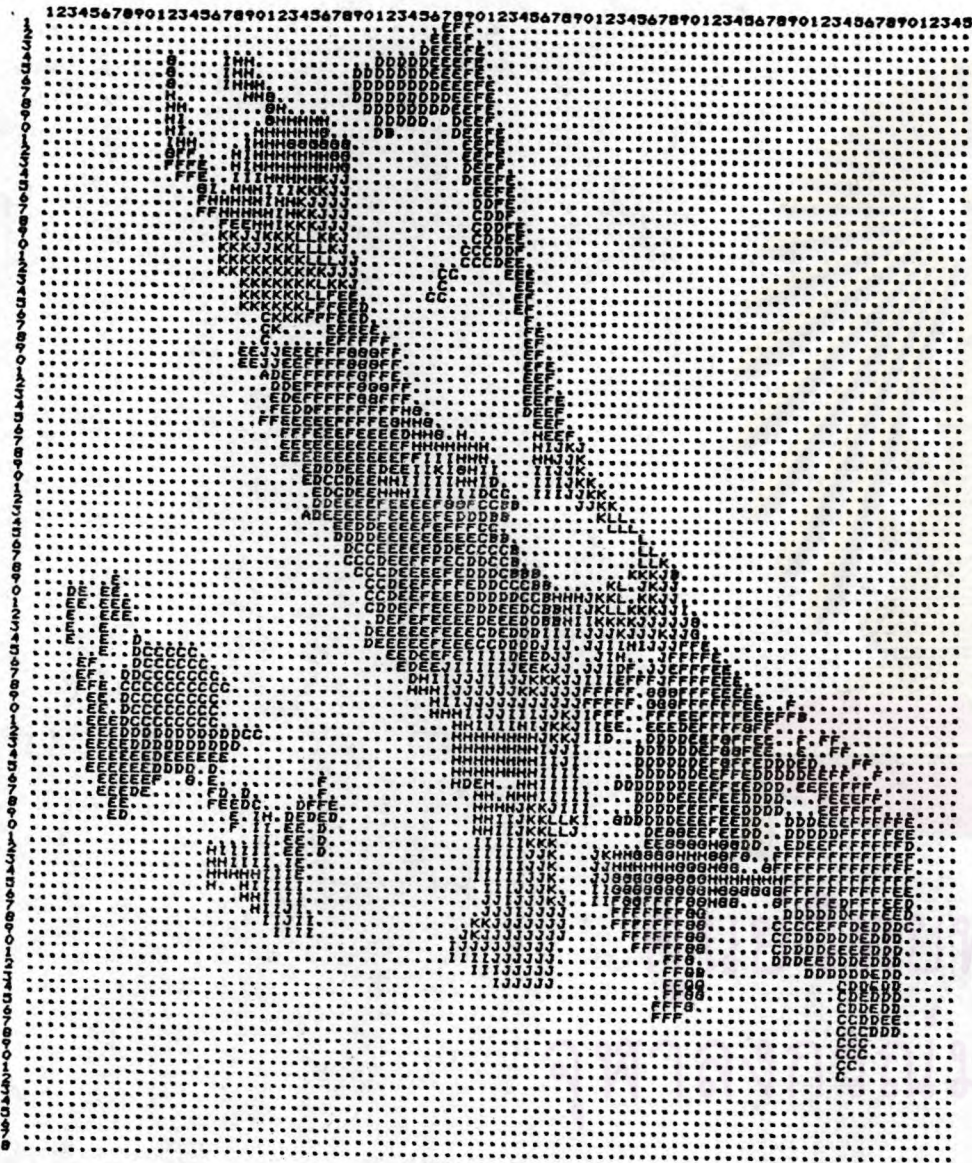
SYMBOL : บริการโทรศัพท์

F = 32.0    E = 25.6    B = 19.2    C = 12.8    \* = 6.4  
\* = 0.0

ศึกษาภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรม 12 ระดับ พิจารณาเปรียบเทียบกับปัจจัย

ล่าช้าไฟและบริการโทรศัพท์



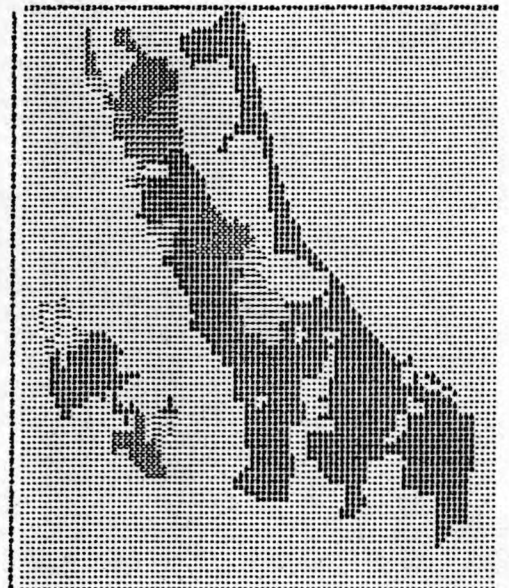


SYMBOL : ราคาที่ดิน  
 $F = 44.0$     $E = 34.5$     $B = 23.0$     $C = 11.5$     $.. = 0.0$

CLASS INTERVAL = 16.3  
 NUMBER OF CLASS = 12

CLASS INTERVAL	FREQUENCY	SYMBOL
0.0 - < 16.3	2	----> A
16.3 - < 32.7	22	----> B
32.7 - < 49.0	137	----> C
49.0 - < 65.4	329	----> D
65.4 - < 81.7	447	----> E
81.7 - < 98.1	358	----> F
98.1 - < 114.4	119	----> G
114.4 - < 130.8	202	----> H
130.8 - < 147.1	198	----> I
147.1 - < 163.5	199	----> J
163.5 - < 179.8	127	----> K
179.8 - < 196.2	30	----> L

Total = 2170



SYMBOL ความชำนาญของแรงงานอุตสาหกรรม  
 $F = 45.0$     $E = 18.0$     $B = 9.0$     $.. = 0.0$

ศึกษาภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรม 12 ระดับ พิจารณาเปรียบเทียบกับปัจจัย

ราคาที่ดินและความชำนาญของแรงงานอุตสาหกรรม



- พื้นที่กลุ่ม A มีศักยภาพในการพัฒนาสูงมาก  
 พื้นที่กลุ่ม B ศักยภาพในการพัฒนาสูง  
 พื้นที่กลุ่ม C ศักยภาพในการพัฒนาระดับปานกลาง  
 พื้นที่กลุ่ม D ศักยภาพในการพัฒนาระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ  
 พื้นที่กลุ่ม E ศักยภาพในการพัฒนาต่ำ

1) พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพิจารณา เป็นแหล่งอุตสาหกรรมสูงมาก

พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพิจารณา เป็นแหล่งอุตสาหกรรมสูงมากมีขนาดเนื้อที่ประมาณ 849.12 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 21.4 ของพื้นที่สำหรับพัฒนา หรือร้อยละ 6.3 ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่กลุ่มนี้ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่อำเภอหลักของทั้งสามจังหวัด ได้แก่ อำเภอเมืองสงขลา อำเภอหาดใหญ่ อำเภอสะเดา อำเภอเมืองพัทลุง และอำเภอเมืองสตูล เนื่องจากอำเภอเหล่านี้เป็นอำเภอที่สำคัญของภาคใต้ ซึ่งกรมการปกครองได้จัดลำดับความสำคัญของอำเภอทั้ง 5 นี้ไว้ไม่เกินลำดับที่ 15 ของอำเภอในภาคใต้ทั้งหมด 122 อำเภอ (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย 2526) และจากการศึกษาการกระจายตัวประชากร ความหนาแน่นและการขยายตัวของประชากรของอำเภอเหล่านี้ พบว่าเป็นอำเภอหรือชุมชนหลักของพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น นอกจากนี้ยังมีความสำคัญทางด้านอุตสาหกรรมซึ่งพิจารณาได้จากจำนวนโรงงานและความชำนาญของแรงงานอุตสาหกรรมพบว่า อำเภอหาดใหญ่มีจำนวนโรงงานตั้งอยู่มากที่สุดถึง 445 โรง คิดเป็นร้อยละ 60.9 ของโรงงานทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา ซึ่งมากกว่าโรงงานในอำเภอเมืองสงขลาถึง 4 เท่า รองจากอำเภอหาดใหญ่และอำเภอเมืองสงขลา ก็คือ อำเภอสะเดา อำเภอเมืองสตูล และอำเภอเมืองพัทลุงที่มีจำนวนโรงงานเป็น 41 27 และ 26 โรงตามลำดับ และเมื่อพิจารณาจากความชำนาญของแรงงานอุตสาหกรรมจะพบว่า อำเภอเมืองพัทลุงได้เปรียบกว่าอำเภออื่น ๆ โดยเฉพาะทางด้านอุตสาหกรรมเกี่ยวกับเครื่องยนต์ เครื่องจักรเกี่ยวกับการเกษตร ในขณะที่อำเภอเมืองสตูลมีความชำนาญของแรงงานด้านเครื่องบริภัณฑ์ขนส่ง เช่น ตู้ซ่อม เรือ เป็นต้น

เมื่อพิจารณารายละเอียดปัจจัยที่ส่งผลให้อำเภอเหล่านี้มีศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมสูงมาก พบว่า กลุ่มอำเภอเมืองสงขลา หาดใหญ่และสะเดา ได้รับอิทธิพลอย่างมากจากปัจจัยบริการไฟฟ้า น้ำประปาและระบบคมนาคม เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อยู่ในแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานตามแผนพัฒนาเมืองหลัก ซึ่งได้กำหนดบทบาทให้อำเภอเมืองสงขลา เป็นเมืองท่า



ส่งออก และอำเภอภาคใหญ่เป็นศูนย์กลางคมนาคมขนส่ง การค้าบริการ การท่องเที่ยว อุตสาหกรรมส่งออก อุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น และอุตสาหกรรมส่งกำลังบำรุงการขุดเจาะก๊าซและน้ำมัน ในอ่าวไทยตอนล่าง ส่วนอำเภอเมืองพัทลุงและอำเภอเมืองสตูลก็มีความสำคัญทางด้านความเป็นศูนย์กลางของการบริหารและการบริการทางสังคมของจังหวัด ทำให้มีความพร้อมในด้านบริการสาธารณสุขโลก และมีความได้เปรียบด้านแรงงานอุตสาหกรรมในท้องถิ่นอีกด้วย พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงมากนี้สามารถอธิบายลักษณะเด่นของแต่ละอำเภอได้ดังต่อไปนี้

#### อำเภอเมืองสงขลา-ภาคใหญ่

อำเภอเมืองสงขลาและอำเภอภาคใหญ่เป็นเมืองที่มีความสำคัญในภาคใต้ ซึ่งแผนพัฒนาเมืองหลักภาคใต้ได้เน้นให้สองเมืองนี้ทำหน้าที่ตามบทบาทที่ต่างกัน กล่าวคือ กำหนดให้อำเภอเมืองสงขลาเป็นเมืองท่าส่งออกและให้ภาคใหญ่เป็นศูนย์กลางคมนาคมขนส่ง ศูนย์กลางอุตสาหกรรมส่งออก อุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นและอุตสาหกรรมส่งกำลังบำรุงการขุดเจาะก๊าซและน้ำมันในอ่าวไทยตอนล่าง ดังนั้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายนี้รัฐบาลจึงได้เร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเป็นจำนวนมาก ได้แก่ การก่อสร้างสะพานติณสูลานนท์ข้ามเกาะยอและทะเลสาบสงขลาและทางเลียบเมืองที่อำเภอภาคใหญ่และอำเภอเมืองสงขลา โครงการสถานีขนส่งสินค้าที่ใหญ่ที่สุดของภาคใต้ที่อำเภอภาคใหญ่ ตลอดจนการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกและท่าเรือประมงสงขลา ที่อำเภอเมืองสงขลา เป็นต้น ซึ่งบรรดาโครงการเหล่านี้ล้วนแต่จะเป็นการส่งเสริมให้พื้นที่ของสองอำเภอนี้มีความเด่นเป็นพิเศษต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงมากนี้คิดเป็นขนาดเนื้อที่ประมาณ 274.5 ตารางกิโลเมตร ในจำนวนนี้เป็นพื้นที่ของอำเภอเมืองสงขลาร้อยละ 48.7 ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ของอำเภอภาคใหญ่คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 140 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาเป็นแหล่งอุตสาหกรรมที่เด่นที่สุดคือ บริเวณหัวเขาแดงซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งทางด้านเหนือของอำเภอเมืองสงขลา เป็นที่ตั้งของท่าเรือน้ำลึกสามารถเชื่อมต่อกับอำเภอภาคใหญ่และอำเภอเมืองฝั่งตรงข้ามได้ทางสะพานติณสูลานนท์ อีกทั้งยังสามารถเชื่อมต่อกับพื้นที่ภาคใต้ตอนบนคือจังหวัดนครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานีด้วยเส้นทางหมายเลข 4083 และ 4017 ได้อีกด้วย

พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งอุตสาหกรรมอีกบริเวณหนึ่งคือพื้นที่รอยต่อระหว่างอำเภอเมืองสงขลากับอำเภอภาคใหญ่บนเส้นทางหมายเลข 407 หรือถนนกาญจนวนิชซึ่งปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ตลอดเส้นทางนี้เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะ



โรงงานเกี่ยวกับอาหารสัตว์ ปลาบ่น และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำแช่แข็ง เป็นต้น พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ที่ถูกคัดเลือกให้เป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ (Regional Planning International Co. and Others 1979:7) แต่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยไม่สามารถจัดซื้อที่ดินในขนาดเนื้อที่ประมาณ 800 ไร่ได้เนื่องจากราคาที่ดินสูงมาก จึงไม่สามารถจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมได้จนถึงปัจจุบัน และแม้ว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้พยายามหาพื้นที่แห่งใหม่ แต่ก็ไม่มีพื้นที่ใดเหมาะสมเท่ากับพื้นที่เดิม ซึ่งมีระบบโครงข่ายคมนาคมพร้อมมูลกว่า (John Taylor and Sons 1985:2:165) และผลการศึกษาครั้งนี้ก็ยังเห็นว่าพื้นที่นี้มีความเหมาะสมสำหรับเป็นแหล่งที่ตั้งของพื้นที่อุตสาหกรรม เนื่องจากมีศักยภาพสูงมาก

นอกเหนือจากบริเวณรอยต่อกับอำเภอเมืองสงขลาค้างกล่าวแล้ว อำเภอหาดใหญ่ยังมีพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงมากอีก 2 บริเวณคือ บริเวณรอยต่อกับกิ่งอำเภอบางกล่ำ และกิ่งอำเภอนาทม่อมซึ่งทั้งสองบริเวณนี้เดิมเคยอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอหาดใหญ่มาก่อน และอยู่ไม่ไกลจากอำเภอหาดใหญ่มากนัก ปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีคนงานเกิน 100 คน ตั้งขึ้นใหม่จำนวน 1 แห่งในกิ่งอำเภอนาทม่อม พื้นที่ใกล้เคียงกับบริเวณนี้คือ บริเวณตำบลลุงที่อยู่ใกล้เส้นทางหมายเลข 4 และ 43 เป็นพื้นที่ที่กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรมมีนโยบายมอบที่ดินขนาด 600 ไร่ เพื่อพัฒนาเป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ แต่ผู้ศึกษามีความเห็นว่าการทำเลที่ตั้งของที่ดินแปลงนี้ไม่เหมาะสมเท่ากับบริเวณถนนสาย 407 เนื่องจากอยู่ไกลย่านชุมชนและทำเรื่อน้ำลึกเกินไป

#### อำเภอสะเดา

พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงมากในบริเวณอำเภอสะเดา พบอยู่ในแนวเขตติดต่อกับอำเภอหาดใหญ่ตามเส้นทางหมายเลข 4 (ถนนกาญจนวนิช) ปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะบริเวณตำบลทุ่งลุงและตำบลคลองแงะ ซึ่งเป็นทางแยกของถนนทางหลวงหมายเลข 4 และหมายเลข 42 ที่แยกไปยังอำเภอนาทม่อม พื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอสะเดาเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา ผังโครงสร้างจังหวัดสงขลาจึงได้กำหนดให้อำเภอสะเดาเป็นตลาดกลางยางพารา (สำนักผังเมือง 2528 : 56) และผู้ศึกษาเห็นว่าบริเวณรอยต่อนี้มีแนวโน้มจะพัฒนาเป็นย่านอุตสาหกรรมขนาดย่อมสำหรับอุตสาหกรรมเกี่ยวกับยาง แต่จะต้องควบคุมปริมาณและขนาดของอุตสาหกรรมในย่านนี้ เนื่องจากบริเวณนี้เป็นพื้นที่ควบคุมคุณภาพอากาศ



ทั้งกลิ่นและควันมิให้รบกวนต่อชุมชน เมืองหาคใหญ่ ขนาดเนื้อที่ของพื้นที่กลุ่มนี้ประมาณ 25.6 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 16.4 ของพื้นที่สำหรับพัฒนาของอำเภอสะเคา

#### อำเภอเมืองพัทลุง

สภาพปัจจุบันของโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองพัทลุง ส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดย่อมประเภทการซ่อม เครื่องยนต์ เครื่องจักรอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์โลหะ ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองพัทลุง พื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอเมืองพัทลุง เป็นที่นาชลประทานและสวนยางพารา แผนพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจึงมีนโยบายให้อำเภอพัทลุง เป็นศูนย์กลางของอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางเกษตร (John Taylor and Sons 1985:2:165) ดังนั้น อุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มจะเกิดในบริเวณนี้จึงเป็นอุตสาหกรรมผลิต เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในการเกษตร และผลิตภัณฑ์โลหะ เป็นส่วนใหญ่ แต่โรงงานเหล่านี้จะต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณทะเลสาบ เนื่องจากลักษณะความลาดเอียงของพื้นที่ในบริเวณนี้ มีผลทำให้ทิศทางการระบายน้ำลงสู่ทะเลสาบ โดยเฉพาะบริเวณบ้านลำปำที่อยู่ทางด้านตะวันออกของอำเภอเมืองพัทลุง เป็นพื้นที่น้ำท่วมและอยู่ติดทะเลสาบจึงไม่เหมาะสำหรับ เป็นแหล่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมประเภทที่มีการหลอมโลหะ หรือที่มีการใช้สี เป็นส่วนประกอบในการผลิต ดังนั้น บริเวณนี้จะมีได้ก็แค่อุตสาหกรรมการเกษตรที่ไม่มีมลพิษระบายลงสู่แหล่งน้ำ เท่านั้น ผู้ศึกษา เห็นว่าพื้นที่ที่จะมีแนวโน้มในการพัฒนาอุตสาหกรรมก็คือ บริเวณตำบลท่ามิหรำ ซึ่งอยู่ทางด้านตะวันตกของอำเภอเมืองพัทลุง ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อของถนนทางหลวงหมายเลข 4 และทางหลวงหมายเลข 41 แต่พื้นที่นี้ยังมีความสับสน เกี่ยวกับการกำหนดการใช้ที่ดิน เนื่องจากเดิม เป็นพื้นที่เกษตร ต่อมาหลังจากมีการตัดถนนหมายเลข 41 ก็ได้มีการพัฒนาเป็นชุมชนย่อย ๆ ขึ้น ตามแนวถนนหลัก เนื่องจากบริเวณนี้เป็นประตู เข้าสู่เมืองพัทลุงและเป็นจุด เชื่อมของ เส้นทางที่มาจากชุมชนสำคัญ ได้แก่ อำเภอควนขนุน และจังหวัดนครศรีธรรมราช (เส้นทางหมายเลข 41) จังหวัดตรัง และอำเภอหาคใหญ่ (เส้นทางหมายเลข 4) อย่างไรก็ตามผู้ศึกษา เห็นว่าพื้นที่บริเวณนี้ควรจะมีย่านอุตสาหกรรมขนาดย่อม เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ เกี่ยวกับการ เกษตรและบริภัณฑ์ขนส่ง เนื่องจาก เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูงตามแนวถนนสายหลักแห่งหนึ่งของอำเภอเมืองพัทลุง

#### อำเภอเมืองสตูล

อำเภอเมืองสตูลมีพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูงมากประมาณร้อยละ 3.7 ของพื้นที่พัฒนาของอำเภอ การใช้ที่ดินของอำเภอเมืองสตูลมีข้อจำกัดมาก เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่



เป็นป่าชายเลนและป่าสงวนที่เป็นอุปสรรคในการพัฒนา ในอนาคตคาดว่าจะมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว พิจารณาได้จากอัตราการเพิ่มของประชากร และมูลค่าการผลิตสาขาอุตสาหกรรม ในอัตราร้อยละ 4.3 และ 13.7 ต่อปี ฐานอุตสาหกรรมของจังหวัดสตูลส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับกิจกรรม การเกษตรและการประมง ได้แก่ การทำสวนปาล์มน้ำมันและสวนยางพาราซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ และมีท่าเรือชายฝั่งที่สำคัญถึง 3 แห่ง คือ ท่าเรือเกาะยาว ท่าเรือปากบารา และ ท่าเรือเกาะนก ทำให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องกับกิจกรรมดังกล่าวจำนวนมาก ซึ่งล้วนแต่เป็น อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานจำนวนมาก ได้แก่ โรงผลิตน้ำแข็ง อู่ซ่อมเรือ โรงงานสกัดน้ำมันมะพร้าว และน้ำมันปาล์ม โรงงานห้องเย็นผลิตภัณฑสัตว์น้ำ และโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราและทำลังไม้ เป็นต้น การพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรมในอำเภอเมืองสตูลค่อนข้างจะมีข้อจำกัดดังที่ได้กล่าวมาแล้ว คือ มีพื้นที่ป่าชายเลนตลอดแนวชายฝั่งซึ่งเป็นป่าชายเลนสำคัญที่ยังมีเหลืออยู่ทางฝั่งตะวันตกของ ประเทศไทย ดังนั้น การพัฒนาแหล่งอุตสาหกรรมจึงควรจะต้องคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยหันไปพัฒนาพื้นที่บนบกและหลีกเลี่ยงการระบายน้ำเสียที่มีพิษตกค้างลงสู่แหล่ง เป็นสำคัญ

## 2) พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูง

พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงสำหรับการพัฒนา เป็นแหล่งอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่บริเวณรอบนอกที่มีศักยภาพรองลงมาจากพื้นที่กลุ่มที่ 1 พื้นที่กลุ่มนี้กระจาย เป็นกลุ่ม เล็กๆ ตามขอบเขตของภูมิภาคที่เป็นอุปสรรคในการพัฒนา และขึ้นอยู่กับเขตอิทธิพลของ เส้นทาง ถนน เป็นสำคัญ พื้นที่กลุ่มนี้มีขนาดเนื้อที่ประมาณ 752.13 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 18.9 ของพื้นที่พัฒนาทั้งหมด หรือร้อยละ 5.6 ของพื้นที่ศึกษากระจายอยู่ในเขตอำเภอเมืองสงขลา หาดใหญ่ นาทวี ควนขนุน ปากพะยูน และพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองสตูล ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

### อำเภอเมืองสงขลา

พื้นที่ที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้ของอำเภอเมืองสงขลา มีเพียง 27.4 ตาราง กิโลเมตร หรือร้อยละ 17 ของพื้นที่สำหรับพัฒนา ซึ่งนับว่ามีขนาดเล็กมาก เนื่องจากสาเหตุ 2 ประการคือ ประการแรก อาณาเขตพื้นที่ของอำเภอเมืองสงขลา มีขนาดเพียง 372.5 ตาราง กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 83 ถูกจัดอยู่ในพื้นที่กลุ่มที่มีศักยภาพสูงมาก ซึ่งลักษณะเด่นของพื้นที่เหล่านี้เกิดจากการได้รับอิทธิพลของโครงการก่อสร้างมัจฉัยพื้นฐานต่าง ๆ เช่น ท่าเรือน้ำลึก ท่าเรือประมง ทางเลี่ยงเมืองและสะพานติณสูลานนท์ เป็นต้น ประการที่สอง



เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศของอำเภอ เมืองสงขลา เป็นแหลม เล็ก ๆ ในทะเลสาบสงขลาและทะเล อ่าวไทยซึ่งเป็นพื้นที่จำกัด ไม่มีแนวขยายการพัฒนามากนัก พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาขึ้นอยู่กับ โครงข่ายคอคอดโกนใหญ่ในทะเลสาบตอนนอก ในอนาคตจะมีการสร้าง เขื่อนกั้นน้ำ เค็ม ใน บริเวณนี้ ผู้ศึกษาเห็นว่าแม้พื้นที่นี้จะมีศักยภาพในการพัฒนาสูง เนื่องจากความสะอาดที่ได้รับจาก โครงการพัฒนาต่าง ๆ แต่ในแง่ของการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของทะเลสาบสงขลาจัดว่าไม่ เหมาะเป็นที่ยั่งยืนสำหรับการจัดตั้งอุตสาหกรรมประเภทที่มีมลภาวะ จึงถือว่าเป็นแหล่งอุตสาหกรรม ที่จำกัดเฉพาะประเภทเท่านั้น (Clean Industries) เช่น อุตสาหกรรม เครื่องหนังและทำรองเท้า

#### อำเภอหาดใหญ่

พื้นที่กลุ่มนี้ของอำเภอหาดใหญ่แบ่งเป็น 2 บริเวณคือ บริเวณทางด้านเหนือที่ติดกับทะเลสาบสงขลาตรงรอยต่อกับกิ่งอำเภอบางกล่ำ และบริเวณด้านตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอหาดใหญ่ พื้นที่ทั้งสองเป็นแนวคอคอดเมืองที่มีศักยภาพรองลงมาจากพื้นที่กลุ่มที่ 1 พื้นที่ บริเวณรอยต่อกับกิ่งอำเภอบางกล่ำอาจจะได้ เปรียบกว่าอีกบริเวณหนึ่ง ในแง่ของความสะอาดในการคมนาคมขนส่งทั้งทางถนน รถไฟ ท่าเรือ และสนามบิน ในขณะที่บริเวณด้านตะวันตกเฉียงใต้ ยังต้องพัฒนาระบบถนนให้สามารถเข้าถึงได้สะดวกยิ่งขึ้น แต่พื้นที่บริเวณด้านเหนือนี้มีข้อจำกัด ทางด้านการควบคุมการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม เนื่องจากบริเวณนี้มีคลองอุ้ดตะเกา ซึ่งรับน้ำทิ้งจากชุมชนเมืองหาดใหญ่ระบายลงสู่ทะเลสาบสงขลา จึงเหมาะสำหรับเป็นที่ตั้งของ อุตสาหกรรมบางประเภทเท่านั้น (Clean Industries) เช่น การประกอบชิ้นส่วน เครื่องไฟฟ้า เป็นต้น

#### อำเภอนาทวี

ปัจจุบันอำเภอนาทวีมีโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ประมาณ 11 โรง ส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็กที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น เช่น โรงงานแปรรูปไม้ยางพารา ลักษณะ ที่ตั้งของโรงงานจะปรากฏอยู่ในแนวคอคอด เนื่องจากอำเภอสะเดาโดยเฉพาะบนเส้นทางหมายเลข 42 ซึ่งแยกมาจากเส้นทางหมายเลข 4 ที่บ้านคลองแงะ แนวโน้มการพัฒนาของอำเภอนี้ขึ้นอยู่กับอำเภอข้างเคียงคืออำเภอสะเดา พิจารณาได้จากเส้นทางที่แยกมาจากทางหลวงหมายเลข 4 ซึ่งเป็นแหล่ง กระจุกตัวของโรงงานอุตสาหกรรม (ศุภโชค วิริยโกศล 2526 : 40) ลักษณะการกระจายตัวของประชากร และการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของอำเภอสะเดา เช่น การไฟฟ้าภูมิภาคได้จัดตั้ง สถานีไฟฟ้าย่อยใหม่ที่อำเภอสะเดาและส่งจ่ายมายังอำเภอนาทวี ทำให้ศักยภาพของการพัฒนา อุตสาหกรรมของอำเภอนาทวีสูงขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงของอำเภอนี้จึงอยู่ในแนว





เส้นทางหมายเลข 42 เป็นสำคัญ

#### อำเภอควนขนุน

อำเภอควนขนุน เป็นอำเภอที่อยู่ทางเหนือสุดของพื้นที่ศึกษา สามารถติดต่อกับจังหวัดสำคัญๆ ของภาคใต้ตอนบนได้คือจังหวัดนครศรีธรรมราชและสุราษฎร์ธานี เป็นอำเภอที่มีความสำคัญควบคู่กับอำเภอเมืองพัทลุง ซึ่งพิจารณาได้จากการกระจายตัวและความหนาแน่นของประชากร ปัจจุบันอำเภอควนขนุนมีความสำคัญด้านอุตสาหกรรมน้อยกว่าอำเภอพัทลุง กล่าวคือมีโรงงานขนาดเล็กเพียง ๑ โรง แต่มีความสะดวกด้านการคมนาคมที่สามารถติดต่อกับจังหวัดทางภาคใต้ตอนบนและอำเภอเมืองพัทลุง ตลอดจนถึงอำเภอหาดใหญ่ ด้วยเส้นทางสายเอเชียหมายเลข 42 เส้นทางนี้ได้มีบทบาทในการพัฒนาพื้นที่นี้มาก เนื่องจากการเดินทางเข้าสู่จังหวัดพัทลุงไม่ต้องเดินทางข้ามภูเขาตามเส้นทางหมายเลข 4 เดิม และราคาที่ดินของอำเภอนี้สูงขึ้นมาก แสดงถึงความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจและความพร้อมของสาธารณูปโภคต่าง ๆ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นสวนยางพาราและที่นา ซึ่งเป็นส่วนสนับสนุนให้อำเภอเมืองพัทลุง เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตการเกษตรมากขึ้น

#### อำเภอปากพะยูน

อำเภอปากพะยูน เป็นอำเภอในที่ราบริมทะเลสาบสงขลา ที่มีความสำคัญด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำกร่อย เนื่องจากทะเลสาบสงขลาช่วงบริเวณนี้ได้รับอิทธิพลจากน้ำจืดและน้ำทะเล โรงงานอุตสาหกรรมที่มีอยู่เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นขนาดเล็กจำนวน 4 โรง ศักยภาพของการพัฒนาขึ้นอยู่กับความสะดวกด้านการคมนาคมที่สามารถติดต่อกับอำเภอเมืองพัทลุงและอำเภอหาดใหญ่ได้ทั้งทางถนนและทางรถไฟ การพัฒนาอุตสาหกรรมในอำเภอนี้จะต้องเป็นอุตสาหกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษที่จะมีผลกระทบต่อ การเพาะเลี้ยงในทะเลสาบ

#### อำเภอเมืองสตูล

อำเภอเมืองสตูลเป็นอำเภอที่เป็นศูนย์กลางของการบริหารและบริการสังคมที่สำคัญของจังหวัด ปัจจุบันมีท่าเรือชายฝั่งอยู่ในตำบลค้ำมะสัง และตำบลเจมิสัง ซึ่งเป็นทั้งท่าเรือประมง ท่าเรือโดยสารและท่าเรือสินค้าขนาดเล็ก จึงมีโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมท่าเรือ ได้แก่ อุตสาหกรรมท่องเที่ยว โรงแรม ร้านอาหาร โรงเผาถ่าน โรงงานทำสิ่งไม้อย่างพารา และโรงงานทำอิฐ โรงงานทั้งหมดจำนวน 27 โรง ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในบริเวณชายฝั่งและบริเวณที่ได้รับความสะดวกทางถนน ถนนในบริเวณชายฝั่งนี้เข้าไปรองรับ



การพัฒนาเพียงที่ทำเร็วเท่านั้น การปรับปรุงระบบโครงข่ายถนนในบริเวณนี้ นับว่ามีข้อจำกัดมาก เนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าชายเลนเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นพื้นที่ที่มีศักยภาพจึงจำกัดอยู่ในเนื้อที่ขนาด 25.6 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 26 ของพื้นที่ที่พัฒนาได้ของอำเภอนี้

3) พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระดับปานกลาง-ต่ำ

เนื่องจากการประมวลผลศักยภาพด้วยวิธีส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งกำหนดจากค่ามัธยฐาน เลขคณิต ทำให้การจัดกลุ่มศักยภาพของพื้นที่กลุ่ม C หรือศักยภาพระดับปานกลางนั้นไม่ปรากฏคะแนนในชั้นนี้ ผู้ศึกษาจึงได้รวมพื้นที่กลุ่ม C และ D เข้าด้วยกัน รวมเรียกพื้นที่กลุ่มนี้ว่ามีศักยภาพระดับปานกลางถึงปานกลางค่อนข้างต่ำ ซึ่งสามารถวิเคราะห์พื้นที่ได้ดังต่อไปนี้

พื้นที่กลุ่มนี้เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่พัฒนาทั้งหมดมีขนาดเนื้อที่รวม 1,881.7 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 45.6 ของพื้นที่พัฒนาหรือร้อยละ 13.4 ของพื้นที่ศึกษา เป็นพื้นที่ติดต่อกันเป็นผืนใหญ่ แบ่งได้เป็น 4 บริเวณ คือ

บริเวณที่ 1 เป็นพื้นที่แคบ ๆ ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยทางทิศเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่อำเภอระโนดและอำเภอสทิงพระจังหวัดสงขลา

บริเวณที่ 2 บริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยทางทิศใต้ ซึ่งเป็นพื้นที่อำเภอจะนะ เทพา สะบ้าย้อย และบางส่วนของอำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา

บริเวณที่ 3 บริเวณทางตอนกลางของพื้นที่ศึกษา เป็นพื้นที่ต่อเนื่องระหว่างจังหวัดพัทลุงและสงขลา คืออำเภอเขาชัยสน กิ่งอำเภอตะโหมด กิ่งอำเภอบำบอนและอำเภอรัตภูมิ

บริเวณที่ 4 บริเวณชายฝั่งทะเลอันดามันด้านตะวันตกของพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นพื้นที่อำเภอทุ่งหว้า ละงู ท่าแพ และอำเภอควนโดน จังหวัดสตูล



### บริเวณที่ 1

พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำในบริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกทางทิศเหนือนี้ ประกอบด้วยสองอำเภอคือ อำเภอระโนดและอำเภอสทิงพระ เป็นพื้นที่ราบแคบๆ บนสันทรายที่ถูกขนาบด้วยทะเลสาบสงขลาและทะเลอ่าวไทย มีการชลประทานอย่างทั่วถึง จึงมีความสำคัญทางด้านเกษตรกรรมโดยเฉพาะการทำนาและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มีถนนหมายเลข 4083 และ 4017 เป็นเส้นทางหลักที่เริ่มจากอำเภอเมืองสงขลาฝั่งหัวเขาแดงไปจนถึงจังหวัดนครศรีธรรมราช ถนนจึงมีอิทธิพลต่อการพัฒนาพื้นที่นี้อย่างมาก ปัจจุบันอำเภอระโนดมีความสำคัญมากกว่าอำเภอสทิงพระ ซึ่งพิจารณาได้จากการกระจายตัวของประชากรและจำนวนโรงงานที่มีมากกว่าอำเภอสทิงพระ แต่เป็นโรงงานที่มีขนาดเล็กกว่า อย่างไรก็ตามก็คาดว่าในอนาคตอำเภอสทิงพระจะเพิ่มความสำคัญทางด้านอุตสาหกรรมมากขึ้น อันนี้เป็นผลจากการพัฒนาท่าเรือน้ำลึกและการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากกิจกรรมท่าเรือและทะเล พื้นที่บริเวณที่ 1 นี้ มีข้อจำกัดในการพัฒนาแหล่งอุตสาหกรรมอยู่บ้าง โดยเฉพาะฝั่งตะวันตกของคาบสมุทรสทิงพระที่อยู่ใกล้ทะเลสาบสงขลา ซึ่งเป็นแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและพื้นที่เกษตรชลประทาน..

### บริเวณที่ 2

พื้นที่กลุ่มนี้เป็นพื้นที่กว้างใหญ่ต่อเนื่องมาจากกลุ่มพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงมากของอำเภอเมืองสงขลา เลียบชายฝั่งทะเลลงมาทางใต้จนถึงแนวเขตติดต่อกับจังหวัดปัตตานี ประกอบด้วยพื้นที่สี่อำเภอคือ อำเภอจะนะ เทพา สะบ้าย้อย และนาทวี พื้นที่เหล่านี้มีความสำคัญทางด้านเกษตรกรรม เช่น เป็นแหล่งปลูกข้าว ยางพารา ผลไม้ และการประมง มีเส้นทางสำคัญที่เชื่อมโยงกับจังหวัดปัตตานีและยะลา คือทางหลวงหมายเลข 42 และ 4086 และยังมีเส้นทางรถไฟสายใต้ผ่านไปยังจังหวัดยะลาอีกด้วย อำเภอเหล่านี้ไม่ค่อยมีความสำคัญด้านอุตสาหกรรมเท่าใดนัก นอกจากนี้ในระยะหลังนี้ได้มีโรงงานขนาดกลางที่มีจำนวนคนงานไม่เกิน 25 คน ตั้งขึ้นใหม่ในอำเภอนาทวีและเทพาแห่งละ 1 โรง การพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่นี้ยังมีข้อจำกัดทางด้านความขาดแคลนสาธารณูปโภค เช่น น้ำประปาและไฟฟ้าที่ยังไม่เพียงพอกับความต้องการ ตลอดจนยังขาดแคลนแรงงานอุตสาหกรรมที่มีฝีมือ



### บริเวณที่ 3

พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาระดับปานกลางถึงต่ำในบริเวณที่ 3 เป็นพื้นที่ตอนกลางของพื้นที่ศึกษาซึ่งเป็นที่ราบระหว่างภูเขาและทะเลสาบมีความสำคัญทางการเกษตรโดยเฉพาะการปลูกยางพาราและข้าวในที่ลุ่ม เป็นพื้นที่รอยต่อระหว่างจังหวัดพัทลุงและสงขลาที่สามารถเชื่อมโยงกันด้วยถนนสายหลัก คือถนนเพชรเกษมหรือทางหลวงหมายเลข 4 ประกอบด้วยอำเภอเขาชัยสน กิ่งอำเภอตะโหมด กิ่งอำเภอบำบอน อำเภอศรีตฤมิบางส่วน และอำเภอควนเนียง ลักษณะสำคัญของพื้นที่เหล่านี้ เป็นชุมชนที่ยึดอยู่กับแนวเส้นทางถนนและทางรถไฟ ซึ่งมีสถานีรถไฟย่อยเป็นจำนวนมาก และสินค้าที่ส่งออกจากบริเวณนี้ส่วนใหญ่คือข้าวและยางพารา พื้นที่นี้มีความสำคัญทางด้านอุตสาหกรรมน้อยมาก ซึ่งนอกจากพื้นที่อำเภอศรีตฤมิแล้ว อำเภออื่น ๆ มีโรงงานตั้งอยู่เพียงไม่กี่โรงเท่านั้น เนื่องจากยังขาดบริการสาธารณูปโภคที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรม

### บริเวณที่ 4

พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลอันดามันของจังหวัดสตูลส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพค่อนข้างต่ำ เนื่องจาก เป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากชุมชนหลักทางตะวันออก และ เป็นพื้นที่ที่มีอุปสรรคในการพัฒนามาก ทั้งที่เป็นภูเขาและพื้นที่ป่าชายเลน จังหวัดสตูลค่อนข้างจะเป็นชุมชนโดดเดี่ยวจากชุมชนหลักคืออำเภอหาดใหญ่ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงได้เพียงเส้นทางหมายเลข 406 เพียงเส้นเดียว เมื่อพิจารณาทางด้านปริมาณการจราจรที่ติดต่อกันระหว่างชุมชนภายในจังหวัดสตูลกับระหว่างชุมชนในบริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ศึกษาแล้ว จะพบว่าส่วนใหญ่จะเป็นการสัญจรติดต่อกันภายในจังหวัดมากกว่าโดยมีอำเภอเมืองสตูลเป็นชุมชนหลัก เมื่อพิจารณาทางด้านอุตสาหกรรมจะพบว่าอำเภอละงู ทุ่งหว้าและควนกาหลง แม้จะมีโรงงานอยู่เพียง 3-4 โรง แต่ก็ เป็นโรงงานขนาดกลางที่มีจำนวนคนงานไม่ต่ำกว่า 20 คน ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น เช่น โรงงานแปรรูปไม้ยางพารา โรงงานทำอิฐ และโรงงานน้ำแข็งสำหรับการประมง เป็นต้น การพัฒนาอุตสาหกรรมในบริเวณนี้มีอุปสรรคด้านพื้นที่ป่าชายเลนและพื้นที่ป่าสงวน ตลอดจนยังขาดระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานสำหรับอุตสาหกรรมอีกมาก

#### 4) พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาต่ำ

พื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนา เป็นแหล่งอุตสาหกรรมต่ำจะมีลักษณะกระจายอยู่เป็นหย่อมเล็ก ๆ แทรกอยู่ในพื้นที่ Hinterland หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นพื้นที่



ลำห้วย และเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) ลักษณะของแนวกันชน หรือพื้นที่ลำห้วย เหล่านี้ อาจจะสามารถกล่าวได้ว่าเป็นไปตามลำดับขั้นของการจัดสรรทรัพยากร แม้ว่าปรากฏการณ์เช่นนี้จะ ไม่ได้เกิดจากการวางแผนก็ตาม แต่เกิดจากลักษณะภูมิประเทศและสภาพทาง เศรษฐกิจและสังคม ของชุมชนในพื้นที่ลำห้วยเหล่านั้น ซึ่งพิจารณาได้จากตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่ลำห้วยเหล่านี้ จะพบว่า เป็นพื้นที่ที่อยู่ลึกเข้าไปจากพื้นที่ที่มีศักยภาพระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำตามแนวอิทธิพลของถนน สายหลักเข้าไปจนถึงแนว เขตพื้นที่ที่เป็นอุปสรรค จึงทำให้ดูเหมือนว่าพื้นที่นี้เป็นแนวกันชนของ การพัฒนาและป้องกันการบุกรุกเขตอุปสรรคนั้น เช่น กลุ่มพื้นที่ศักยภาพต่ำที่กระจายอยู่รอบ ๆ ทะเลสาบสงขลาที่ถือว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ และมีความสำคัญทางระบบนิเวศน์ (Ecosystem) หรือบริเวณที่อยู่ใกล้ภูเขาและ เขตป่าสงวนแห่งชาติ เป็นต้น พื้นที่กลุ่มนี้มีขนาด เนื้อที่รวม 558.2 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 14.1 ของพื้นที่พัฒนา หรือร้อยละ 4.1 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด กระจายอยู่ในพื้นที่อำเภอระโนด กิ่งอำเภอกระแสดิน กิ่งอำเภอควนเนียง อำเภอจะนะ อำเภอสะบ้าย้อย และอำเภอควนกาหลง สามารถแยกอธิบายได้ดังนี้

#### อำเภอระโนด

พื้นที่บริเวณที่มีศักยภาพต่ำของอำเภอระโนด เป็นส่วนหนึ่งของ พุศรวนเคิ่งในเขตห้ามล่าสัตว์ทะเลน้อย เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางด้านการท่องเที่ยวและ แหล่งทรัพยากรสัตว์ป่า ปัจจุบันไม่มีความสำคัญทางด้านพัฒนามากนัก เนื่องจากขาดระบบ สาธารณูปโภคหลายอย่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าถึงทางถนนยังเป็นไปด้วยความลำบาก เป็นบริเวณที่สมควรจะกันไว้เป็นเขตปลอดโรงงาน เพื่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าและระบบนิเวศน์ใน ทะเลสาบ

#### กิ่งอำเภอกระแสดิน

พื้นที่บริเวณนี้คือบริเวณที่เรียกว่าเกาะใหญ่ มีลักษณะ เป็น แหลมหรือ คาบสมุทรเล็ก ๆ ยื่นลงไปในทะเลสาบจนทำให้เกิดการแบ่งทะเลสาบออกเป็นทะเลสาบตอนบน และตอนกลาง ซึ่งมีความสำคัญต่อระบบอุทกวิทยาและระบบนิเวศน์ในทะเลสาบสงขลา พื้นที่ส่วน นี้เป็นส่วนที่กั้นอิทธิพลของการรुकล้ำของน้ำเค็มมิให้ขึ้นไปถึงทะเลสาบตอนบน ซึ่งจะก่อให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงต่อระบบนิเวศน์ในทะเลสาบเป็นอย่างมาก ปัจจุบัน เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทาง ด้าน การเกษตรเนื่องจากเป็น เขตชลประทานโดยการผันน้ำจากทะเลสาบมาเพื่อการชลประทาน การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินหรือการพัฒนาใด ๆ ในบริเวณนี้ จะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม



ในทะเลสาบอย่างมาก เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ไวต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงไม่ควรให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมใด ๆ ในบริเวณนี้

#### กิ่งอำเภอควนเนียง

บริเวณนี้เป็นที่ราบริมทะเลสาบที่มีทิศทางการไหลของน้ำลงสู่ทะเลสาบ จึงถือเป็นพื้นที่ที่ไวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของทะเลสาบ ปัจจุบันพื้นที่นี้มีความสำคัญทางด้านเกษตรกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำนาในฤดูฝน และเป็นบริเวณที่ยังขาดบริการสาธารณสุข-โรคอีกมากจึงไม่มีโรงงานอุตสาหกรรมใด ๆ เลย ในอนาคตแม้ว่าจะมีโครงการตัดถนนเลียบทะเลสาบผ่านบริเวณนี้ก็ตาม ผู้ศึกษามีความเห็นว่าจะไม่ควรถูกส่งเสริมให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมในบริเวณนี้เลย เนื่องจากเหตุผลทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมของทะเลสาบดังกล่าว

#### อำเภอจะนะ

พื้นที่ศักยภาพต่ำของอำเภอจะนะเป็นพื้นที่ที่ติดกับภูเขาสูง มีการทำสวนยาง สวนผลไม้ และทำนาในที่ราบ แต่บริเวณนี้ยังขาดบริการสาธารณสุขโรค โดยเฉพาะการเข้าถึงทางถนนยังไม่สะดวกจึงไม่มีแนวโน้มจะพัฒนาแหล่งอุตสาหกรรมในบริเวณนี้ได้

#### อำเภอสะบ้าย้อย

เป็นพื้นที่ที่อยู่ติดเขตภูเขาลาดชัน เขตป่าสงวน และเขตป่าปิดเพื่อความมั่นคงทางทหาร เนื่องจากภูเขาและป่านี้มีแนวติดต่อไปถึงประเทศมาเลเซีย ทำให้กิจการเหมืองแร่และกิจการทำไม้ต้องปิดกิจการลง อีกทั้งยังขาดแคลนบริการสาธารณสุขโรคที่จำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมโดยเฉพาะถนน จึงทำให้บริเวณนี้ไม่สามารถพัฒนาอุตสาหกรรมได้

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ข. ลำดับของการพัฒนาพื้นที่อุตสาหกรรม

ลำดับของการพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งอุตสาหกรรมในที่นี้ พิจารณาจากนโยบายและแผนพัฒนาของรัฐบาลและแผนพัฒนาจังหวัด เฉพาะโครงการที่จะมีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม แม้ว่าแผนหรือโครงการพัฒนานั้น ๆ จะมีผลต่อการพัฒนาภูมิภาคโดยส่วนรวมก็ตาม แต่พื้นที่ที่อยู่ใกล้โครงการนั้นก็ย่อมจะมีโอกาสได้รับบริการจากโครงการสะดวกกว่า และได้เปรียบกว่าพื้นที่ที่อยู่ไกลออกไป ดังนั้น ลำดับของการพัฒนาพื้นที่จึงขึ้นอยู่กับแผนการก่อสร้างโครงการต่าง ๆ

ผลการดำเนินการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 ที่ได้กำหนดให้หาดใหญ่-สงขลา เป็น เมืองหลักที่สำคัญของภาคใต้ โดยเน้นบทบาทการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เพื่อรองรับการกระจายความเจริญจากกรุงเทพมหานคร และเพื่อให้สามารถเป็นศูนย์กลางการกระจายความเจริญแก่ชุมชนข้างเคียง รัฐบาลจึงได้เร่งสร้างฐานทางเศรษฐกิจให้แก่จังหวัดสงขลา โดยสนับสนุนบทบาทของเมืองหลักสงขลาให้เป็นเมืองท่าส่งออก และให้หาดใหญ่เป็นศูนย์กลางคมนาคมขนส่ง ศูนย์กลางอุตสาหกรรมส่งออก อุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นและอุตสาหกรรมส่งกำลังบำรุงการขุดเจาะก๊าซและน้ำมันในอ่าวไทยตอนล่าง และมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเป็นจำนวนมาก เพื่อเตรียมให้ชุมชนเมืองภายในจังหวัดสามารถเป็นตัวกลางในการรับภาระและกระจายความเจริญทางเศรษฐกิจ ตลอดจนเป็นแหล่งงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สศช. 2525 - 2529 : หน้า 185) โครงการพัฒนาที่สำคัญได้แก่

1) โครงการสะพานข้ามทะเลสาบสงขลา หรือสะพานติณสูลานนท์ ซึ่งแยกจากทางหลวงหมายเลข 407 - เกาะยอ บรรจบทางหลวงหมายเลข 4083 เป็นระยะทาง 13 กิโลเมตร เพื่อความสะดวกในการติดต่อระหว่างท่าเรือน้ำลึกสงขลา เทศบาลเมืองสงขลา และเทศบาลเมืองหาดใหญ่ และชุมชนในบริเวณจังหวัดนครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี โครงการนี้ก่อสร้างเสร็จและเปิดใช้แล้วตั้งแต่ปลายปี พ.ศ.2529

2) โครงการก่อสร้างถนนเลี่ยงเมือง จำนวน 2 โครงการคือ

2.1 บริเวณเทศบาลเมืองสงขลา ทางตอนใต้บริเวณตำบลเขารูปช้างและตำบลพะวง ตัดจากเส้นทางหมายเลข 407 (หาดใหญ่-สงขลา) ตรงทางแยกไปสู่สะพานติณสูลานนท์ ไปบรรจบกับเส้นทางหมายเลข 408 (สงขลา-จะนะ) เป็นระยะทาง



ประมาณ 10 กิโลเมตร เพื่อการสัญจรไปสู่อำเภอจะนะ และจังหวัดปัตตานี โดยไม่ต้องผ่านเข้าไปในเขตเทศบาลเมืองสงขลา โครงการนี้อยู่ในระหว่างการสำรวจและก่อสร้าง

2.2 บริเวณเทศบาลเมืองหาดใหญ่ มีสองแนวคือ ทางเลี้ยวเมืองตอนเหนือของเทศบาลเมืองหาดใหญ่ จากเส้นทางหมายเลข 43 ตัดผ่านทางรถไฟไปบรรจบเส้นทางหมายเลข 407 ระยะทางยาวประมาณ 23 กิโลเมตร เพื่อแยกการจราจรที่ไปยังอำเภอเมืองสงขลา และท่าเรือน้ำลึกโดยไม่ต้องผ่านตัวเมืองหาดใหญ่ และทางเลี้ยวเมืองตอนใต้ของเทศบาลเมืองหาดใหญ่ จากทางหลวงหมายเลข 43 บริเวณบ้านควนลัง ตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 4 มาบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 ในช่วงหาดใหญ่-สะเดา ระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตร เพื่อแยกการจราจรไปยังอำเภอจะนะ และอำเภอสะเดาโดยไม่ต้องผ่านตัวเมือง ทั้งสองโครงการนี้กำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในปี 2530

3) โครงการก่อสร้างทางรถไฟ เพื่อให้สอดคล้องกับโครงการท่าเรือน้ำลึกสงขลาที่ใช้การขนส่งแบบ Container การรถไฟแห่งประเทศไทยจึงเสนอโครงการก่อสร้างทางรถไฟไปยังท่าเรือน้ำลึกสงขลา (การรถไฟแห่งประเทศไทย 2528 . หน้า 1) โดยเสนอทางเลือกไว้ 4 แนวทางคือ แนว A และ B แยกจากแนวประธานระหว่างจังหวัดพัทลุง-หาดใหญ่ ที่สถานีควนเนียงหรือสถานีบ้านโคกทราย ข้ามช่องแคบระหว่างทะเลสาบสงขลาและทะเลหลวงตอนในไปยังท่าเรือ ระยะทางประมาณ 32 กิโลเมตร ส่วนแนวทาง C และ D แยกจากทางรถไฟสายเก่า หาดใหญ่-สงขลา ข้ามทะเลสาบไปยังเกาะยอและข้ามต่อไปยังท่าเรือน้ำลึก ระยะทางประมาณ 14 - 18.5 กิโลเมตร โครงการก่อสร้างทางรถไฟนี้กำลังอยู่ในระหว่างการศึกษาค่าความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการก่อสร้าง

4) โครงการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึก โครงการนี้กำลังดำเนินการก่อสร้างตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2528 ที่บริเวณหัวเขาแดง โดยแบ่งเป็น 2 ระยะคือ ระยะแรก ก่อสร้างท่าเทียบเรือ 3 ท่า เป็นท่าสำหรับสินค้าทั่วไป 2 ท่า และสำหรับสินค้าระบอบ Container 1 ท่า คิดเป็นพื้นที่บนฝั่ง 72 ไร่ และพื้นที่ในทะเล 60 ไร่ คาดว่าจะแล้วเสร็จประมาณปลายปี พ.ศ. 2530 ระยะที่สองจะเป็นโครงการขยายท่าเรือให้ครบ 8 ท่าตามแผนโครงการ

5) โครงการปรับปรุงและย้ายท่าเรือประมงสงขลา ดำเนินการโดย



เทศบาลเมืองสงขลา องค์การสะพานปลา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการย้ายท่าเรือประมงขององค์การสะพานปลาไปอยู่ที่ท่าสะพาน (ในเขตเทศบาลเมืองสงขลา) ในเนื้อที่ 135 ไร่ เพื่อเป็นที่จอดเรือประมงและพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับกิจการประมง โครงการนี้กำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการ

6) โครงการพัฒนาสนามบินหาดใหญ่ โดยกรมการบินพาณิชย์ จะพัฒนาสนามบินหาดใหญ่ให้เป็นท่าอากาศยานระหว่างประเทศแบบ Precision Approach Runway สำหรับการบินพิสัยปานกลาง และเพิ่มขีดความสามารถให้สามารถรับน้ำหนักได้ 330 ตัน สามารถเดิมเชื้อเพลิงให้ทำการบิน ระยะ 3200 ไมล์ และสามารถขนถ่ายผู้โดยสารได้เพิ่มขึ้น และโดยเฉพาะสินค้าเข้าออกระหว่างประเทศอีกประมาณ 200 ตัน โครงการนี้จะมีผลช่วยสนับสนุนให้อำเภอหาดใหญ่เป็นศูนย์กลางธุรกิจการค้า อุตสาหกรรมและการท่องเที่ยวของภาคใต้

7) โครงการสถานีขนส่งสินค้าชานเมืองหลัก กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม กำหนดโครงการก่อสร้างสถานีขนส่งสินค้าชานเมืองภาคใต้ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนา ฉบับที่ 5 ที่มุ่งพัฒนาเมืองหลักให้รองรับความเจริญเติบโตของภาค โดยเฉพาะอำเภอหาดใหญ่ที่มุ่งให้เป็นศูนย์การคมนาคมขนส่งที่ใหญ่ที่สุดในภาคใต้ จึงได้กำหนดเป็นแผนการดำเนินการตามแผนหลักกำหนด 10 ปี (พ.ศ. 2525 - 2535) และขณะนี้ยังมีได้กำหนดบริเวณก่อสร้างที่แน่นอนแต่อย่างใด

8) โครงการพัฒนากลุ่มทะเลสาบสงขลา สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ร่วมกันศึกษาหาแนวทางพัฒนาพื้นที่ในลุ่มทะเลสาบสงขลา เพื่อรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อมที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ มิให้เสื่อมโทรมไปมากกว่าในปัจจุบัน โดยให้มีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เหมาะสมกับการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดย เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมและการพัฒนาเมือง ซึ่งกลยุทธ์การพัฒนาจะแบ่ง เป็น 2 ระยะคือ

ระยะที่ 1 ช่วง 10 ปีแรก เน้นการใช้ทรัพยากรในลุ่มน้ำที่มีศักยภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุดควบคู่ไปกับการปรับปรุง และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ระยะที่ 2 ช่วง 10 ปีหลัง เร่งรัดพัฒนาอุตสาหกรรมโดยนำทรัพยากรนอกพื้นที่มาใช้ควบคู่ไปกับการควบคุมสภาพแวดล้อม



การพัฒนาตามแผนดังกล่าวได้กำหนด เป็นแผนหลักในการพัฒนา

เศรษฐกิจและสังคมคือ

- เร่งรัดอุตสาหกรรมแปรรูปทรัพยากรที่สำคัญคือ ยาง ไม้

และประมง

- พัฒนาอุตสาหกรรมขนาด เบาก่อน และอุตสาหกรรมโลหะและจักรกล

ภายหลัง

- เพิ่มศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติโดย เน้นยางพารา ประมง

และปศุสัตว์

- พัฒนาเมืองสงขลา-หาดใหญ่ ให้เป็นศูนย์กลางการบริการ บริหาร

และวัฒนธรรมของภาคใต้ โดยเฉพาะส่งเสริมการท่องเที่ยว

นอกจากนี้ยังได้กำหนดแผนหลัก เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมดังนี้

- ส่งเสริมรักษาและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมมิให้เสื่อมโทรมลงไป

กว่าปัจจุบัน

- ใช้หลัก เกณฑ์ในการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยการ เก็บค่าใช้จ่ายจาก

แหล่งกำเนิดของ เสีย

- กำหนดมาตรการและควบคุมพื้นที่ซึ่งมีความสำคัญทางสิ่งแวดล้อม

มิให้เกิดผลเสียหายจากการพัฒนา

- ควบคุมความ เข้มข้นของสารมลพิษ ซึ่ง เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ

มิให้เกินมาตรฐานที่กำหนด โดยมีมาตรการตรวจสอบอย่างรัดกุม

9) โครงการขยายกำลังผลิตไฟฟ้าสำหรับภาคใต้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย ได้ปรับปรุงขยายกำลังผลิตไฟฟ้าโดยการสร้างแหล่งผลิตกระแสไฟฟ้าขึ้นที่ โรงไฟฟ้าพลังน้ำหลังสวน โรงไฟฟ้าพลังน้ำ เขียวหวานและโครงการ Thermal Combined Cycle I และ II ที่อำเภอขนอม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในปี 2533 จะสามารถผลิตกระแส ไฟฟ้าได้ถึง 1,059.6 MW. ซึ่งมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของทั้งภาคใต้

10) โครงการนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ (สงขลา-หาดใหญ่) เป็น โครงการที่จัดทำขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับโครงการท่าเรือน้ำลึก จังหวัดสงขลา โดยให้อุตสาหกรรมขนาด เล็กและขนาดปานกลางรวมอยู่ด้วยกัน เพื่อความสะดวกในการควบคุมมลภาวะ และ



การให้บริการแก่ผู้ประกอบการในด้านการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก และสาธารณูปโภคต่าง ๆ ทั้งนี้ เพื่อ เน้นส่งเสริมการใช้วัตถุดิบภายในท้องถิ่นและ เพิ่มแหล่งงานแก่ท้องถิ่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้กำหนดที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ที่ตำบลน้ำน้อย บนเส้นทางหมายเลข 407 (หาดใหญ่-สงขลา) (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2522 หน้า 58) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพตรงกับการศึกษาครั้งนี้ แต่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยไม่สามารถจัดซื้อที่ดินในบริเวณดังกล่าวได้ เนื่องจากราคาที่ดินสูงมาก จึงกำหนดที่ตั้งใหม่ที่ตำบลฉลุง อำเภอหาดใหญ่บนเส้นทางหมายเลข 4 ซึ่งเป็นที่ดินเหมืองแร่เก่าขององค์การเหมืองแร่แห่งประเทศไทย กรมทรัพยากรธรณี มีเนื้อที่ประมาณ 800 ไร่ คาดว่าจะเป็นแหล่งรองรับแรงงานได้ประมาณ 6500 คน (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2528 หน้า 5) ประเภทของอุตสาหกรรมที่คัดเลือกให้ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมคือ

- อุตสาหกรรมที่มีอยู่ทั่วไปในท้องถิ่น หรือจังหวัดใกล้เคียงที่ต้องการขยายตัวหรือขยายการผลิต เช่น อุตสาหกรรมยาง และผลิตภัณฑ์ยาง อุตสาหกรรมแปรรูปแร่ ผลิตภัณฑ์ไม้และไม้แปรรูป

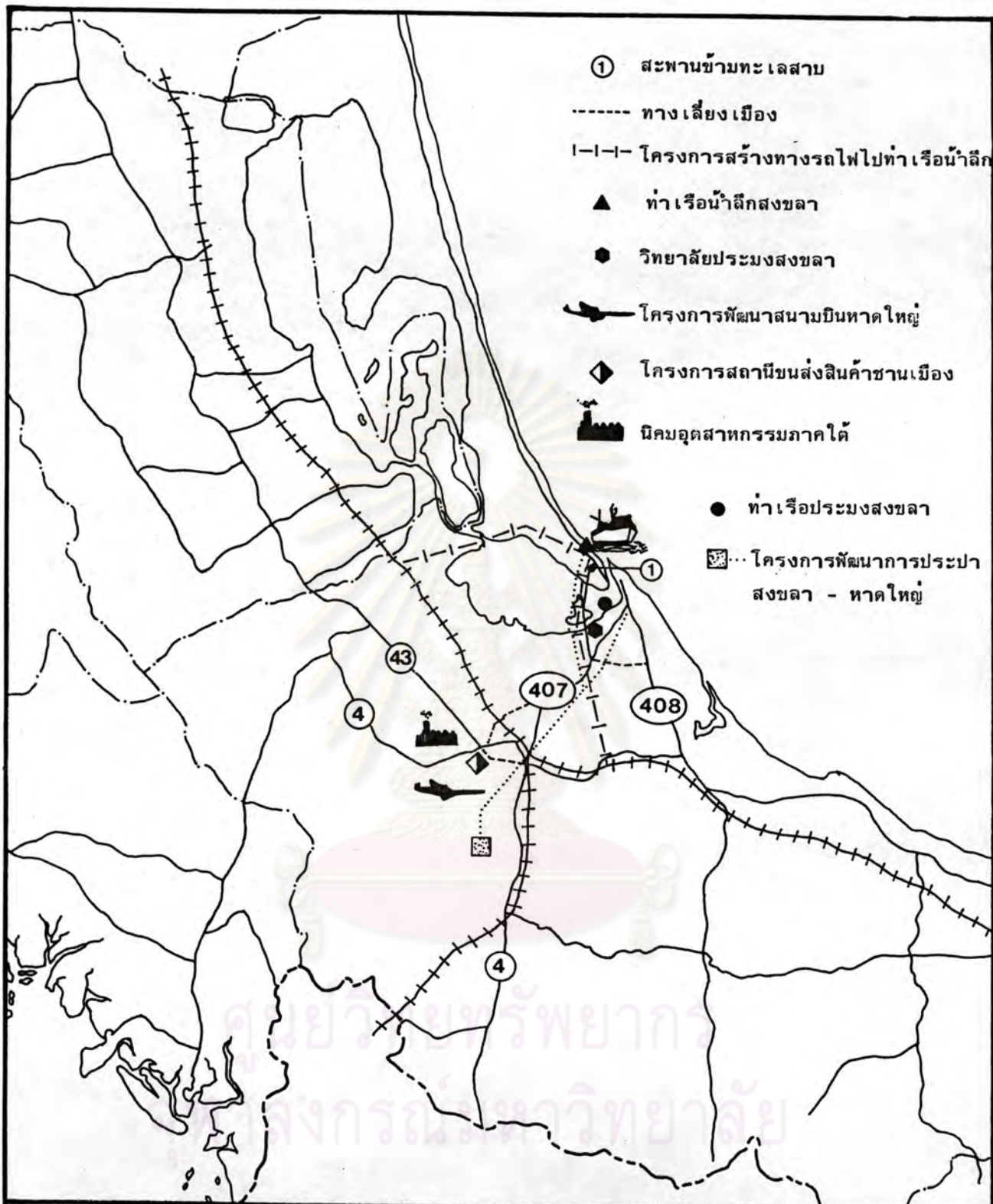
- อุตสาหกรรมที่ใช้หรือบริโภคในท้องถิ่น เช่น อุปกรณ์ก่อสร้างและอาหารสำเร็จรูป เป็นต้น

- อุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น เช่น ผลิตภัณฑ์แก้ว เครื่องเคลือบดินเผา กระเบื้อง และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร


นอกจากนี้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยยังได้กำหนดพื้นที่เขตอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกไว้ในบริเวณท่าเรือน้ำลึกสงขลา ทั้งนี้ อาจกล่าวได้ว่า พื้นที่ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ศึกษาไว้เป็นบริเวณที่ตรงกับพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงมากสำหรับการศึกษาค้างนี้ทั้งสิ้น

11) โครงการจัดตั้งวิทยาลัยประมงสงขลา เพื่อผลิตบุคคลากรระดับฝีมือในสาขาการประมง เพื่อพัฒนาการประกอบอาชีพประมงอัน เป็นอาชีพหลักที่สำคัญและเป็นฐานสำหรับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับประมง กรมอาชีวศึกษา จึงจัดตั้งวิทยาลัยประมงขึ้นในจังหวัดสงขลา เป็นแห่งแรกที่ตำบลพะวง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ในปีงบประมาณ พ.ศ.2525-2530





ศักยภาพในการรองรับแหล่งที่ตั้งย่านอุตสาหกรรมในจังหวัดสงขลาและพื้นที่ใกล้เคียง

	แสดง โครงการพัฒนาเมืองหลักและลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	แผนที่ 4.6
ที่มา:	สัญลักษณ์	ทิศเหนือ 



12) โครงการพัฒนาการประปา สงขลา-หาดใหญ่ เป็นโครงการแก้ไข ปัญหาการขาดแคลนน้ำดิบในช่วงหน้าแล้ง และ เพื่อเป็นการจัดหาน้ำใช้แก่การขยายตัวของชุมชน และการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึก ซึ่งคาดว่าจะต้องใช้น้ำเพิ่มขึ้นวันละประมาณ 12,000 ลูกบาศก์- เมตร (การประปาภูมิภาค พ.ศ. 2528) การประปาภูมิภาคได้วางแผนแก้ไขปัญหาดังกล่าว ดังนี้ 2 ระยะคือ

แผนระยะสั้น ในช่วง 2 ปีแรก จะเป็นการขุดเจาะบ่อบาดาล ที่บริเวณการประปาสงขลา-หาดใหญ่ เพื่อให้ได้น้ำมาทดแทนปริมาณความต้องการที่เพิ่มขึ้น ขณะนี้กรมทรัพยากรธรณีกำลังทดสอบข้อมูลการขุด เจาะอยู่

แผนระยะยาว จะก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ เพื่อเก็บกักน้ำ ขณะนี้กำลัง ทำการสำรวจและศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้น โดยมีพื้นที่ศึกษา 3 แห่งคือ อ่างเก็บน้ำ คลองสะเดา อ่างเก็บน้ำคลองแก้ว และอ่างเก็บน้ำคลองดำ ปริมาตรกักเก็บน้ำ รวม 137.8 ล้านลูกบาศก์ เมตร

พื้นที่เขตการให้บริการของการประปาสงขลา-หาดใหญ่ คาดว่า ในปี 2530 จะใช้น้ำ 60,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และในปี 2544 ประมาณ 143,000 ลูกบาศก์ เมตรต่อวัน สามารถจ่ายน้ำบริการแก่บริเวณที่อยู่อาศัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ค่ายเสนาณรงค์ ท่าเรือน้ำลึกสงขลา การนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ แหล่งท่องเที่ยวและ บริการ และผู้ใช้น้ำอื่น ๆ เช่น หน่วยราชการ โรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล และ สถาบันศึกษา เป็นต้น

นอกจากโครงการพัฒนาในจังหวัดสงขลาดังกล่าวแล้ว ยังมีโครงการ พัฒนาอื่น ๆ ในพื้นที่ศึกษาได้แก่

1) โครงการตัดถนนจรดขนแดนไทย-มาเลเซีย จากอำเภอเมืองสตูล ถึงตำบลปุย เพื่อ เชื่อมกับถนนในรัฐปะลิสของประเทศมาเลเซีย เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่ การสัญจรแก่ประชาชนในตำบลปุย การตัดถนนเส้นนี้จะไม่ผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมใน จังหวัดสตูลมากนัก เนื่องจาก เป็นถนนที่ตัดผ่านพื้นที่ป่าชายเลน และพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่ง ในการศึกษาครั้งนี้ ถือเป็นพื้นที่อุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรม

2) โครงการเสนอการก่อสร้างท่าเทียบ เรือน้ำลึกคลองนุโบย อำเภอ ละงู จังหวัดสตูล เพื่อให้เป็นท่าเทียบ เรือสินค้าขนาดใหญ่ และเป็นจุดยุทธศาสตร์ทางทะเล



เนื่องจากมีอาณาเขตติดต่อกับประเทศมาเลเซีย อย่างไรก็ตามโครงการนี้เป็นเพียงข้อเสนอของ  
อำเภอลงขันเท่านั้น ยังมีได้มีการศึกษาความเหมาะสมแต่อย่างใด

การพัฒนาเมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาคตามแผนพัฒนา  
ฉบับที่ 5 นั้นนอกจากจะได้เลือกพื้นที่เป้าหมายให้พัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก และ  
เลือกสงขลา-หาดใหญ่เป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญของภาคใต้แล้ว ในแผนพัฒนา ฉบับที่ 6  
ยังได้เตรียมการพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ บริเวณอื่น ๆ ซึ่งภาคใต้จะเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสในการ  
พัฒนาได้ในโอกาสต่อไป ซึ่งในช่วงของแผนฯ ฉบับที่ 5 การพัฒนาพื้นที่ภาคใต้ตอนบน และพื้นที่  
ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ส่วนใหญ่อยู่ในขั้นการศึกษาจัดทำรายงานความเหมาะสมเบื้องต้น เท่านั้น  
บางโครงการที่ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างแล้วคือ โครงการ เขื่อน เขียวหวาน และท่าเรือน้ำลึก  
สงขลาและภูเก็ต ฯลฯ สำหรับในช่วงแผนฯ ฉบับที่ 6 จะเป็นการเตรียมการพัฒนาตามขั้นตอน  
ต่อไปได้แก่

- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
- การพัฒนาเมืองและการควบคุมการใช้ที่ดินในเมือง การประปา  
เมืองภูเก็ต สุราษฎร์ธานี และสงขลา-หาดใหญ่
- การพัฒนาอุตสาหกรรม
- การพัฒนาการท่องเที่ยว
- การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การปลูกยาง  
พันธุ์ดีทดแทน การพัฒนาปาล์มน้ำมัน การพัฒนาที่ดินและพื้นที่เหมืองเก่า การจัดการด้านสิ่ง-  
แวดล้อม การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเชิงพาณิชย์ในทะเลสาบสงขลา เขื่อนกั้นน้ำเค็มทะเลสาบสงขลา  
และการสุขาภิบาลหาดใหญ่ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า ผลการดำเนินการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่ง-  
ชาติ ฉบับที่ 5 ที่ได้กำหนดให้หาดใหญ่-สงขลา เป็นเมืองหลักที่สำคัญและเป็นศูนย์กลางการ  
กระจายความเจริญสู่พื้นที่ใกล้เคียงนั้น โครงการพัฒนาต่าง ๆ ได้เกิดขึ้นในชุมชนหลักอย่าง  
เร่งด่วน ซึ่งบางโครงการได้ดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน และจะเสร็จสิ้นสมบูรณ์ในช่วง  
พัฒนา ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) และจะเป็นเหตุผลสำคัญในการจัดลำดับการพัฒนาได้  
ดังนี้



ลำดับที่ 1 กลุ่มพื้นที่อำเภอ เมืองสงขลา-ท่าเรือน้ำลึก

การพัฒนาอุตสาหกรรมในบริเวณนี้จะต้องสอดคล้องกับผังโครงสร้าง

จังหวัดสงขลา (สำนักผังเมือง 2528 : 52 - 58) ที่ได้กำหนดให้เป็นศูนย์บริการด้านการส่งออก และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการส่งออก การประมงและอุตสาหกรรมต่อเนื่องกับการประมง การสำรวจประเภทอุตสาหกรรมที่น่าจะเกิดในบริเวณนี้ (John Taylor and Sons 1985:Vol.9:16-A4) ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหาร โรงน้ำแข็ง เพอร์นิเจอร์ ผลิตภัณฑ์ยาง วัสดุก่อสร้างและโลหะ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมท่าเรือและประมง (Maritime Industries) เช่น อู่ซ่อมเรือขนาดใหญ่ อุตสาหกรรมท่องเที่ยว แข้งแข่งสัตว์น้ำ และโรงงานปลากระป๋อง เป็นต้น การพัฒนาในบริเวณนี้จะต้องสอดคล้องกับระยะเวลาการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึก และท่าเรือประมงสงขลา

ลำดับที่ 2 อำเภอหาดใหญ่ นิคมอุตสาหกรรม และพื้นที่รอยต่อของอำเภอหาดใหญ่-สงขลา และรัตภูมิ

ผังโครงสร้างจังหวัดสงขลาได้กำหนดให้ อำเภอหาดใหญ่ เป็นศูนย์กลางด้านพาณิชยกรรม อุตสาหกรรมผลิต การคมนาคมขนส่ง การเงินการธนาคาร การท่องเที่ยว และบริการสังคม โดยเฉพาะด้านอุตสาหกรรมนั้น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำลังดำเนินโครงการนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ ที่ตำบลฉลุง อำเภอหาดใหญ่ และพื้นที่ที่มีศักยภาพในการตั้งศูนย์อุตสาหกรรม ได้แก่ บริเวณระหว่างอำเภอหาดใหญ่-สงขลา บนเส้นทางหมายเลข 407 (ถนนกาญจนาภิเษก) นั้น มีการเสนอให้จัดตั้งอุตสาหกรรมประเภทอาหาร เพอร์นิเจอร์ ผลิตภัณฑ์ยาง เซรามิก และโลหะ เช่น โรงงานปลากระป๋องขนาดใหญ่ โรงงานอาหารสัตว์ โรงงานสกัดน้ำมันพืช โรงน้ำแข็ง โรงฆ่าสัตว์ และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ อุตสาหกรรม เคมี-พลาสติก และโลหะ วัสดุก่อสร้าง อู่ซ่อม และประกอบตัวถังรถยนต์ โรงงานผลิตฟองน้ำ ยางรัดของ และผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ เป็นต้น

ลำดับที่ 3 อำเภอสะเดา-หาดใหญ่

พื้นที่บริเวณรอยต่อของอำเภอสะเดา-หาดใหญ่นี้ ผังโครงสร้างจังหวัดสงขลาได้กำหนดให้พื้นที่อำเภอสะเดา เป็นศูนย์กลางพาณิชยกรรม และตลาดกลางของยางพารา และจากการสำรวจประเภทอุตสาหกรรมที่น่าจะเกิดในบริเวณนี้ (John Taylor and Sons 1985 : Vol.9 : 16 - A4) พบว่าควรจะเป็นอุตสาหกรรมประเภทอาหาร

ผักผลไม้ อุตสาหกรรมสกัดน้ำมันพืช และโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา เป็นต้น ซึ่งผลผลิตจากโรงงานบริเวณนี้สามารถใช้เป็นวัตถุดิบ (Intermediate goods) สำหรับอุตสาหกรรมในกลุ่มที่ 1 และ 2 ได้

ลำดับที่ 4 อำเภอเมืองสตูล และอำเภอเมืองพัทลุง

การพัฒนาในลำดับที่ 1 - 3 ข้างต้นนั้น เป็นไปตามระยะของแผนพัฒนาเมืองหลัก ซึ่งหลังจากนั้นคาดว่าจะส่งผลการกระจายความเจริญไปสู่พื้นที่รอบนอก ดังนั้นพื้นที่ที่มีศักยภาพสูง หรือที่จะรองรับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมในลำดับรองลงมาคือ อำเภอเมืองสตูล และอำเภอเมืองพัทลุง ซึ่งจะจัดให้อยู่ในลำดับการพัฒนาเดียวกันเนื่องจากความสำคัญของสองอำเภอนี้พอ ๆ กัน แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐบาลในขณะนี้ว่า จะกำหนดบริเวณชายฝั่งทะเลของจังหวัดสตูล เป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งชายฝั่งทะเลตะวันออก-ตะวันตก หรือแทนโครงการขุดคอคอดกระหรือไม่ โครงการนี้คาดว่าจะมีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในจังหวัดสตูล เป็นอย่างมาก แต่ก็ยังมีได้บรรจุอยู่ในแผนพัฒนาฉบับที่ 6 แต่อย่างใด พื้นที่ทั้งสองอำเภอนี้มีบทบาทหน้าที่เป็นศูนย์พาณิชย์กรรมและบริการระดับจังหวัด และตลาดกลางของยางพารา โดยเฉพาะจังหวัดสตูลนั้นมีโอกาสที่จะเป็นศูนย์กลางตลาดปาล์มน้ำมัน และการประมงในระดับจังหวัดด้วย ดังนั้น อุตสาหกรรมที่จะจัดตั้งในอำเภอเมืองสตูลได้แก่ อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา การสกัดน้ำมันพืช โรงน้ำแข็ง และอู่ซ่อมเรือ ส่วนอำเภอเมืองพัทลุงส่วนใหญ่น่าจะเป็นอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างและโลหะ เช่น โรงงานผลิตเครื่องมือการเกษตรและซ่อมแซม เครื่องยนต์ ผลผลิตจากอุตสาหกรรมในสองพื้นที่นี้สามารถส่ง เป็นผลิตภัณฑ์ขั้นกลางสำหรับผลิต เป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในอำเภอภาคใหญ่และสงขลาได้ต่อไป





ตารางที่ 4.10 การจัดลำดับการพัฒนาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นย่านอุตสาหกรรม

กลุ่มพื้นที่และลำดับการพัฒนา	ขนาดเนื้อที่ (ตร.กม.)	ประชากรตาม เป้าหมาย		หน้าที่ของชุมชนตามผังระบบชุมชน	ประเภทอุตสาหกรรมที่เหมาะสม
		2533	2538		
<u>พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงมาก</u>					
1. อำเภอสองขลางและ ชุมชนท่าเรือน้ำลึก	133.6	222,200	315,600	ผังโครงสร้างจังหวัดสงขลาได้ กำหนด เป็นศูนย์กลางบริการด้าน ต่าง ๆ ได้แก่ - การบริหารราชการ - การส่งออกและอุตสาหกรรมที่ เกี่ยวเนื่องกับการส่งออก - การประมงและอุตสาหกรรม ต่อเนื่องกับการประมง - การท่องเที่ยวและวัฒนธรรม - การบริการสังคม	อุตสาหกรรมอาหาร-น้ำแข็ง เฟอร์นิเจอร์ ผลิตภัณฑ์ยาง วัสดุก่อสร้างและโลหะ

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

กลุ่มพื้นที่และลำดับการพัฒนา	ขนาด เนื้อที่ (ตร.กม.)	ประชากรตาม เป้าหมาย		หน้าที่ของชุมชนตามผังระบบชุมชน	ประเภทอุตสาหกรรมที่เหมาะสม
		2533	2538		
2. อำเภอหาดใหญ่ นิคม อุตสาหกรรมและพื้นที่ รอยต่อหาดใหญ่-สงขลา และรัตภูมิ	140.9	280,600	378,900	ผังโครงสร้างจังหวัดสงขลาได้ กำหนด เป็นศูนย์กลางบริการด้าน ต่าง ๆ ได้แก่ - พาณิชยกรรมและบริการ - อุตสาหกรรมการผลิต - การคมนาคมขนส่ง - การเงินการธนาคาร - การท่องเที่ยวและวัฒนธรรม - การบริการสังคม	อุตสาหกรรมอาหาร เฟอร์นิเจอร์ ผลิตภัณฑ์ยาง เซรามิก และโลหะ
3. อำเภอสะเดา-หาดใหญ่	173.9	99,100	119,500	ผังโครงสร้างจังหวัดสงขลาได้ กำหนด เป็นศูนย์กลางพาณิชยกรรม และบริการ - ตลาดกลางของยางพารา	อุตสาหกรรมอาหาร- เครื่องดื่ม ผัก น้ำมันพืช และการแปรรูปไม้ ยางพารา



ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

กลุ่มพื้นที่และลำดับการพัฒนา	ขนาด เนื้อที่ (ตร.กม.)	ประชากรตาม เบ้าหมาย		หน้าที่ของชุมชนตาม ผังระบบชุมชน	ประเภทอุตสาหกรรมที่เหมาะสม
		2533	2538		
4. อำเภอสทูลและ อำเภอสทูล					
4.1 อำเภอสทูล	3.7	104,700	128,500	- ศูนย์บริหารราชการระดับจังหวัด - การบริการสังคม - ตลาดกลางของยางพาราและ ปาล์มน้ำมัน - การประมงและอุตสาหกรรม ต่อเนื่องกับการประมง	อุตสาหกรรมแปรรูปไม้ ยางพารา น้ำมันพืช โรงน้ำแข็ง และ ตู้ซ่อม เรือ
4.2 อำเภอสทูล	197.7	154,100	179,800	- ศูนย์บริหารราชการระดับจังหวัด - การบริการสังคม	อุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างและโลหะ โดยเฉพาะ เครื่องมือการ เกษตร และซ่อมแซม เครื่องยนต์