บทที่ 4

สภาพภูมิศาสตร์ของเทศบาลเมืองภูเก็ต

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลักษณะภูมิศาสตร์ทางกายภาพ

ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่เมืองภูเก็ตโดยทั่วไปแล้วเป็นที่ราบ มีความสูงของพื้นที่อยู่ระหว่าง 0 ถึง 285 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีความลาดเอียงจากด้านทิศเหนือสู่ทิศใต้ นอกจากนี้แล้วยังมีภูมิประเทศที่เป็นภูเขา ได้แก่ เขาโต๊ะแซะ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของตัวเมือง มีระดับความสูง 205 เมตร และเขารัง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของตัวเมือง มีระดับความสูง 160 เมตร (ดูแผนที่ 4.1)

เนื่องจากพื้นที่เมืองภูเก็ตอยู่ใกล้ชายฝั่งทะเล มีเนินเขา และภูเขาทางตอนเหนือ และตะวันตกเฉียงใต้ของตัวเมือง ทำให้มีลำคลองหลายสายไหลผ่านที่สำคัญ ได้แก่ คลองบางใหญ่ เป็นลำคลองที่มีต้นกำเนิดจากเขาไม้เท้าสิบสองในเขตอำเภอกระทู้ โดยมีทิศทางการไหลไปทางตะวันออก บริเวณตอนเหนือของเขารัง และเปลี่ยนทิศทางการไหลไปทางทิศใต้ บริเวณเชิงเขาโต๊ะแซะ ซึ่งเป็นการไหลผ่านระหว่างเขารังและเขาโต๊ะแซะผ่านใจกลางเมือง ลงสู่อ่าวภูเก็ต

ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นเนินเขาทางตอนเหนือของเมืองแล้วค่อย ๆ ลาดลงจนมีระดับความสูงเป็นศูนย์ ที่บริเวณปากคลองทางตอนใต้

ในช่วงฤดูฝน กระแสน้ำจากสันปันน้ำได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในคลองบางใหญ่ และไหลลงอย่างรวดเร็วสู่พื้นที่เมือง

ลักษณะชลศาสตร์

1. คลองบางใหญ่และที่ราบสุมน้ำคลองบางใหญ่

การศึกษาปัญหาการระบายน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย เพื่อการพัฒนาเมือง
กรณีศึกษาเทศบาลเมืองภูเก็ต

แสดง ระดับความสูง

สัญญลักษณ์ (หน่วย : เมตร)

- 0.0 - 4.0
- 4.1 - 10.0
- 10.1 - 30.0
- 30.1 - 50.0
- 50.1 - 100.0
- 100.1 - 150.0
- 150.1 - 200.0
- 200 ขึ้นไป

ที่มา : สำนักผังเมือง

แผนที่ 4.1

มาตราส่วน

M.

160 0 400 800

ที่ราบลุ่มน้ำคลองบางใหญ่ ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของเกาะภูเก็ตระหว่างละติจูด 7 52 เหนือ ถึง 7 57 เหนือ และลองติจูด 98 18 ตะวันออก ถึง 98 25 ตะวันออก ทางด้านตะวันตกของพื้นที่มีภูเขาสูง 200 ถึง 400 เมตร ซึ่งเป็นเขตสันปันน้ำ จุดที่สูงที่สุดมีระดับความสูงเท่ากับ 540 เมตร และมีพื้นที่รองรับน้ำประมาณ 72 km^2

คลองบางใหญ่มีต้นกำเนิดจากทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ของที่ราบ และไหลไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ แล้วเปลี่ยนทิศทางการไหลไปทางออกไปบรรจบกับคลองเก็ตโฮ แล้วไหลลงมาทางใต้ ผ่านพื้นที่แคบ ๆ ระหว่างเขารัง และเขาโต๊ะแซะ ผ่านใจกลางเมืองภูเก็ต และไหลลงสู่อ่าวภูเก็ตที่บริเวณสะพานหิน ซึ่งมีความยาวประมาณ 18.1 กิโลเมตร

ทางเหนือของคลองบางใหญ่ ได้สร้างเขื่อนบางวาดไว้สำหรับเก็บกักน้ำ ปัจจุบันเขื่อนนี้อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของกรมชลประทาน

ความสามารถในการไหล (อัตราเร่ง) ของคลองบางใหญ่ มีค่าตั้งแต่ 20 ถึง 70 m^3/s ซึ่งเป็นค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ โดยการสำรวจทาง Cross-Section ทางตอนเหนือของคลองมีความกว้างประมาณ 2-4 เมตร และทางตอนใต้ของคลองมีความกว้างประมาณ 8-15 เมตร

2. คลองเทพกษัตรีย์

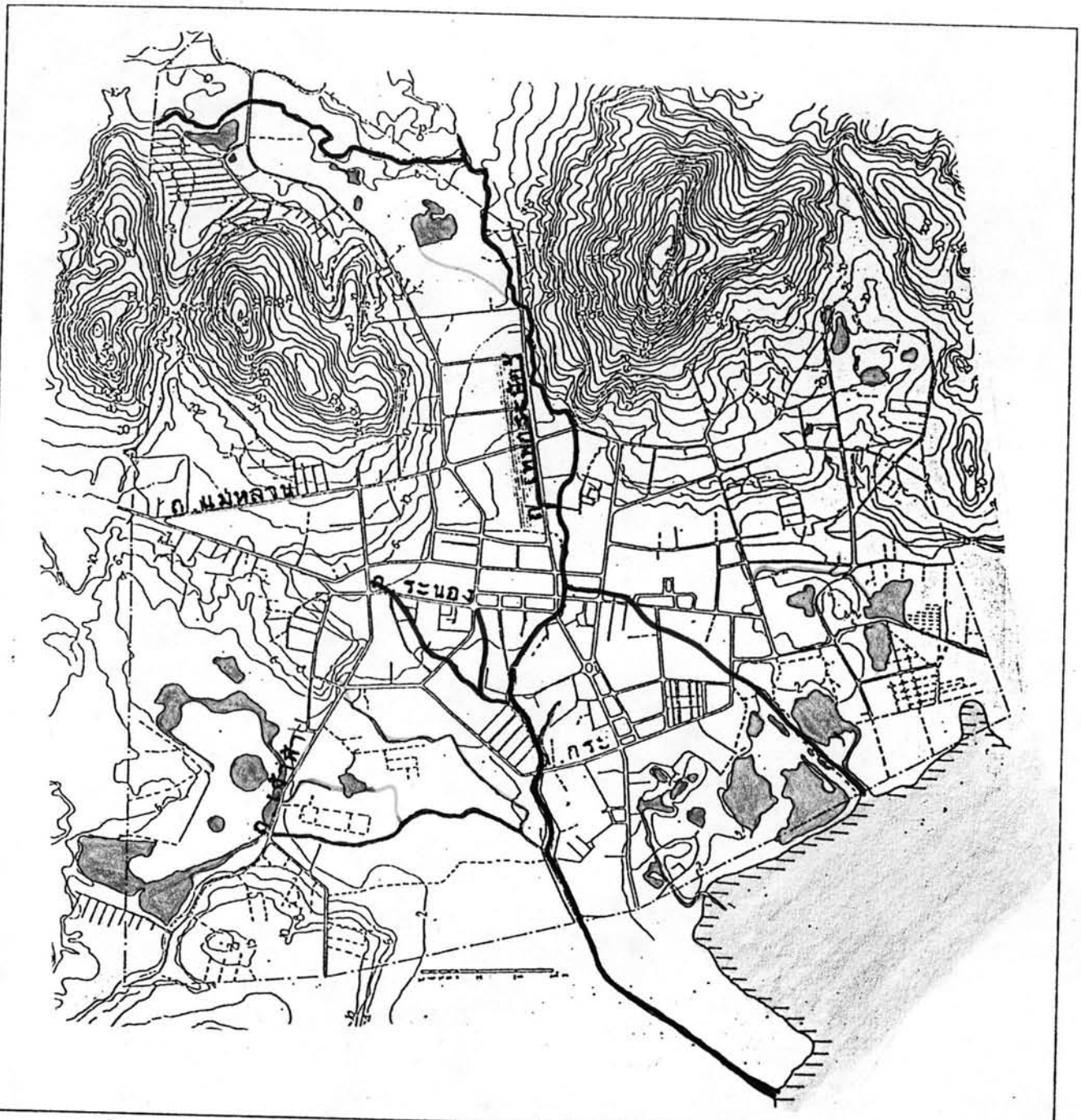
คลองนี้มีทิศทางการไหลไปทางใต้ขนานกับถนนเทพกษัตรีย์ แล้วเปลี่ยนทิศทางการไหลไปทางตะวันออก ที่บริเวณก่อนถึงถนนดีบุก จากนั้นไหลไปบรรจบกับคลองบางใหญ่ ซึ่งเป็นระยะทางประมาณ 80 เมตร คลองนี้มีความกว้างประมาณ 5 เมตร และลึกประมาณ 5 เมตร

3. คลองแสนสุข

คลองนี้ได้สร้างขึ้นเพื่อใช้รองรับน้ำท่วมโดยตรงจากคลองบางใหญ่ ที่จุดเชื่อมต่อระหว่างคลองบางใหญ่กับคลองแสนสุข มีการติดตั้งประตูน้ำ กว้าง 1.8 เมตร ลึก 1.8 เมตร เพื่อใช้ควบคุมการปล่อยน้ำที่ไหลลงสู่อ่าวภูเก็ต คลองนี้ถูกสร้างขึ้นด้วยคอนกรีต มีความยาวทั้งหมดประมาณ 2 กิโลเมตร

4. คลองตลิ่งชัน

คลองนี้เกิดจากลำธารเล็ก ๆ 2 สาย ซึ่งเริ่มมาจากถนนปฏิพัทธ์ และถนนพังงาไปบรรจบกับคลองบางใหญ่หลังจากไหลผ่านถนนบางกอก ที่บริเวณ ถนนตะกั่วป่า ที่สถานีปั๊มน้ำ และประตูน้ำขนาดกว้าง 1.2 เมตร ลึก 2 เมตร ประตูน้ำนี้สร้างขึ้นไว้ เพื่อควบคุมระดับน้ำในคลองบางใหญ่ ที่มีผลต่อตัวเมือง โดยพิจารณาจากระดับน้ำขึ้น-ลง



การศึกษาปัญหาการระบายน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย เพื่อการพัฒนาเมือง
กรณีศึกษาเทศบาลเมืองภูเก็ต

แสดง ขนาดของคลองและพื้นที่ขุมเหมือง

สัญญลักษณ์ (หน่วย : เมตร)
- 0.0 - 4.0
- 4.1 - 8.0
- 8.1 - 10.0
- ขุมเหมือง

ที่มา : สำนักผังเมือง และการศึกษาของ JICA

แผนที่ 4.2

มาตราส่วน

160 0 400 800 M.

5. คลองท่าแครง

คลองนี้มีต้นกำเนิดจากบริเวณสวนหลวง ร.9(Royal Memorial Park) ซึ่งอยู่ทางด้านตะวันตกของถนนปฏิพัทธ์ เป็นแควเล็ก ๆ ที่ไหลไปทางตอนเหนือ และไปบรรจบกับคลองบางใหญ่ โดยมีความยาวคลองประมาณ 170 เมตร คลองนี้กว้างประมาณ 5 เมตร และลึกประมาณ 1.5 เมตร

6. ห้วย,บึง

จังหวัดภูเก็ตนี้มีบึงที่เกิดจากการทำเหมืองแร่ดีบุกมากมาย และได้มีการปล่อยน้ำลงที่ราบสุ่มน้ำคลองบางใหญ่ เมื่อฝนตกลงมาบึงและพื้นที่ใดบริเวณจะเป็นที่สะสมชั่วคราว และจะไหลลงคลองบางใหญ่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของระดับน้ำระหว่างบึงและคลอง ซึ่งบึงเหล่านี้จะทำหน้าที่แบ่งเบาการเพิ่มขึ้นของน้ำท่วม

7. ทะเล

น้ำในคลองบางใหญ่จะไหลลงสู่ทะเลที่บริเวณอ่าวภูเก็ต และได้มีการพัดพาตะกอนมาสู่บริเวณอ่าวทำให้บริเวณนี้มีการตื้นเขินมาก ซึ่งมีส่วนที่ลึกที่สุดประมาณ 3-5 เมตร การพัฒนาบริเวณปากอ่าว และพื้นที่นอกชายฝั่งทะเล รวมทั้งท่าเรือประมงบริเวณคลองท่าจีนที่อยู่ทางด้านตะวันออกของอ่าวทำได้ยาก ในอนาคต เมื่อเรือขุดแร่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ที่บริเวณชายฝั่งทะเล นอกจากนี้การปล่อยน้ำเสียน้ำทิ้งจากพื้นที่เมืองเพิ่มมากขึ้น ก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมที่มีต่อมนุษย์และสัตว์บริเวณอ่าว

<u>สภาพน้ำท่วม</u>

จากตารางและจากการศึกษาถึงสภาพภูมิอากาศจากรายงานอุตุนิยมวิทยา จะพบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ.2511 มาจนถึงปี พ.ศ.2520 มีน้ำท่วมเกิดขึ้นในเขตเทศบาลเมืองภูเก็ตเกือบทุกปี แล้วเว้นช่วงไปจนถึงปี พ.ศ.2529 ได้เกิดน้ำท่วมใหญ่ในเขตเทศบาลอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นไม่ปรากฏว่ามีน้ำท่วมอีกเลย

ในปี พ.ศ.2511 ได้ปรากฏเหตุการณ์น้ำท่วมในวันที่ 17 กันยายน ซึ่งมีระดับน้ำสูงสุด 30 เซนติเมตร และในวันที่ 30 กันยายน ก็ได้ปรากฏว่ามีน้ำท่วมแต่เพียงเล็กน้อยในเขตเทศบาล ซึ่งในเดือนนี้จะมีปริมาณฝนมากที่สุดใน 24 ชั่วโมง เท่ากับ 81.6 มิลลิเมตร คือวันที่ 15 กันยายน แต่ในวันที่ 17 กันยายน มีปริมาณฝนตก 78 เซนติเมตร และในวันที่ 30 กันยายน มีปริมาณฝนตก 77.4 มิลลิเมตร เมื่อดูทั้งปี พ.ศ.2511 พบว่า ปริมาณฝนที่ตกมากที่สุดใน 24 ชั่วโมง จะอยู่ในเดือน

พฤษภาคม เท่ากับ 142.9 มิลลิเมตร

ในปี พ.ศ.2512 ปรากฏว่ามีน้ำท่วมในวันที่ 28-29 มิถุนายน ซึ่งมีระดับน้ำสูงสุด 30 เซนติเมตร เนื่องมาจากฝนตกหนักในวันที่ 27 มิถุนายน มีปริมาณฝนตก 125.4 มิลลิเมตร 9.2 มิลลิเมตร ในวันที่ 28 และ 37.6 มิลลิเมตร ในวันที่ 29 ซึ่งในเดือนนี้ มีวันชั่งฝนตกมากที่สุดใน 24 ชั่วโมง ในรอบปีพ.ศ.2511 คือวันที่ 20 มิถุนายน เท่ากับ 128.8 มิลลิเมตร

ในปี พ.ศ.2513 ปรากฏว่ามีน้ำท่วมในวันที่ 30-31 กรกฎาคม ซึ่งในวันที่ 29 มีฝนตกหนัก 70 มิลลิเมตร และวันที่ 30 ฝนตกหนัก 71.2 มิลลิเมตร ทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน มีระดับน้ำสูงสุด 50 เซนติเมตร และในวันที่ 31 มีปริมาณฝน 8.4 มิลลิเมตร ในเดือนนี้มีฝนตกหนักใน 24 ชั่วโมง ในวันที่ 31 กรกฎาคม และในปีพ.ศ.2513 นี้มีฝนตกหนัก ใน 24 ชั่วโมงจะอยู่ในเดือน พฤษภาคม ซึ่งมีปริมาณฝน 78.5 มิลลิเมตร

ในปี พ.ศ.2514 ปรากฏว่ามีน้ำท่วมในวันที่ 21-23 สิงหาคม เนื่องมาจากการที่มีฝนตกหนักในวันที่ 19 สิงหาคม มีปริมาณ 77.3 มิลลิเมตร และวันที่ 20 สิงหาคม มีปริมาณฝน 96.4 มิลลิเมตร วันที่ 21-23 สิงหาคม มีปริมาณฝนตก 54.8,10.2 และ 0 มิลลิเมตรตามลำดับ นั่นคือการที่มีปริมาณฝนตกหนักมาก่อนส่วงหน้าทำให้ไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน จึงเกิดน้ำท่วมถนนสายต่าง ๆ ในเขตเทศบาล ระดับน้ำสูงสุดที่วัดได้ 30 เซนติเมตร และในวันที่ 22-23 เดือนกันยายน มีน้ำท่วมตามถนนสายต่าง ๆ ในเขตเทศบาล เนื่องมาจากมีฝนตกหนักในวันที่ 21 ซึ่งมีปริมาณ 74.1 มิลลิเมตร ในปี พ.ศ.2514 ปริมาณฝนตกหนักในรอบ 24 ชั่วโมง เท่ากับ 96.4 มิลลิเมตร วันที่ 20 สิงหาคม

ในปี พ.ศ.2516 ปรากฏว่ามีน้ำท่วมเกิดขึ้นในช่วงวันที่ 7-9 กันยายน เนื่องมาจากมีฝนตกหนักในวันที่ 7 ซึ่งมีปริมาณ 99.8 มิลลิเมตร ระดับน้ำสูงสุดที่วัดได้ 37 เซนติเมตร และเป็นปริมาณฝนตกหนักในรอบ 24 ชั่วโมง ของปีพ.ศ. 2516 ด้วย

ในปี พ.ศ.2517 ในวันที่ 21 กรกฎาคม กลางคืนมีฝนตกหนัก ปริมาณฝนที่วัดได้ 55.1 มิลลิเมตร และในวันที่ 22 มีฝนตกหนักกลอดทั้งวัน ทำให้เกิดน้ำท่วมในช่วงวันที่ 22-24 กรกฎาคม โดยมีปริมาณฝนตกในรอบ 24 ชั่วโมง 123,6.3 และ 2.4 มิลลิเมตร ตามลำดับ ซึ่งวันที่ 22 เป็นวันที่มีฝนตกมากที่สุดในเดือนนี้ด้วย ซึ่งระดับน้ำสูงสุดที่วัดได้ 34 เซนติเมตร นอกจากนี้ในช่วงวันที่ 31 ตุลาคม

ถึง 2 พฤศจิกายน ปรากฏว่ามีน้ำท่วมเกิดขึ้นอีกในเขตเทศบาล โดยมีปริมาณฝนในรอบ 24 ชั่วโมง เท่ากับ 135.3,2.0 และ 4.7 มิลลิเมตรตามลำดับ โดยเฉพาะวันที่ 31 ตุลาคม เป็นวันที่มีปริมาณฝนตกในรอบ 24 ชั่วโมง มากที่สุดในปี พ.ศ.2517

ในปี พ.ศ. 2518 ในวันที่ 21-22 มิถุนายน มีน้ำท่วมที่ลุ่มและถนนบางสายในเขตเทศบาล ระดับน้ำไม่มากนัก และตั้งแต่วันที่ 24-30 กันยายน มีฝนตกหนักในรอบ 24 ชั่วโมง เท่ากับ 74.7, 130.1, 12.6, 4.2, 55.5, 31.9, 4.7 ตามลำดับ และในวันที่ 25 เป็นวันที่มีฝนตกหนักในรอบ 24 ชั่วโมง หนักที่สุดของปีนี้ นอกจากนี้ยังเกิดน้ำท่วมในเดือนตุลาคม เนื่องจากมีฝนตกหนักติดต่อกันหลายวันคือตั้งแต่วันที่ 16-19 ตุลาคม ทำให้เกิดน้ำท่วมถนนหลายสายในเขตเทศบาล มีระดับน้ำท่วมสูงสุด 25 เซนติเมตร

ในปี พ.ศ.2519 เนื่องจากมีฝนตกหนักเมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม มีปริมาณฝนตก 103.7 มิลลิเมตร เป็นเหตุให้เกิดน้ำท่วมถนนบางสายและที่ลุ่มทั่วไปในเขตเทศบาล ในเช้าวันที่ 29-31 กรกฎาคม และในวันที่ 23 สิงหาคม มีฝนตกหนักตลอดทั้งวัน ทำให้ในวันที่ 24-26 สิงหาคม มีน้ำท่วมที่ลุ่มและถนนบางสายในเขตเทศบาล นอกจากนี้ในเดือนกันยายน วันที่ 18 มีฝนตกหนักติดต่อกันตลอดวัน ทำให้เกิดน้ำท่วมที่ลุ่ม และถนนหลายสายในเขตเทศบาลตั้งแต่วันที่ 18-20 กันยายน และปริมาณฝนตกในรอบ 24 ชั่วโมง มากที่สุด ในปี พ.ศ.2519 ในวันที่ 10 มิถุนายน เท่ากับ 106.4 มิลลิเมตร

ในปี พ.ศ.2520 ในเดือนกันยายน ช่วงวันที่ 2-3 กันยายน มีฝนตกหนักติดต่อกัน ทำให้เกิดน้ำท่วมเล็กน้อยบนถนนบางสายในเขตเทศบาล โดยมีปริมาณฝนตกในรอบ 24 ชั่วโมง มากที่สุด ในวันที่ 2 กันยายน เท่ากับ 86.9 มิลลิเมตร

หลังจากปี พ.ศ.2520 เป็นต้นมา ไม่ปรากฏว่ามีปรากฏการณ์น้ำท่วมเกิดขึ้นในเขตเทศบาลเมืองภูเก็ตอีกเลย จนกระทั่งในปี พ.ศ.2529 ในเดือนกันยายน ได้ปรากฏว่า มีฝนตกทุก ๆ วันตลอดทั้งเดือนและมีฝนตกหนักถึงหนักมากหลายวัน ซึ่งปริมาณฝนตกหนักที่สุดในรอบ 24 ชั่วโมง วันที่ 26 กันยายน เท่ากับ 172.8 มิลลิเมตร ทำให้เกิดน้ำท่วมขังในตัวเมืองภูเก็ต ตามถนนต่าง ๆ ตลอดวัน ทำให้เกิดการเสียหายต่อทรัพย์สิน การจราจรชะงัก ระดับน้ำสูงสุดที่วัดได้ 75 เซนติเมตร

ในปี พ.ศ.2531 ได้เกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ในภาคใต้ ในส่วนของจังหวัด

ตาราง 4.1 แสดงวันที่ เดือน พ.ศ. และปริมาณฝนที่ทำให้เกิดน้ำท่วม ตั้งแต่ปี 2511-2534

YEAR	DATE	MONTH	RAIN	FLOOD	HIGHT(cm)
2511	17	SEP	78	FLOOD	30
	30		77.4	FLOOD	
2512	27	JUN	125.4		
	28		9.2	FLOOD	30
	29		37.6	FLOOD	
2513	29	JUL	70		
	30		71.2	FLOOD	50
	31		8.4	FLOOD	
2514	20	AUG	96.4		
	21		54.8	FLOOD	30
	22		10.2	FLOOD	
	23		0	FLOOD	
	21	SEP	74.1		
	22		10	FLOOD	
	23		36.6	FLOOD	
2516	6	SEP	45.5		
	7		99.8	FLOOD	37
	8		7.7	FLOOD	
	9		5.9	FLOOD	
2517	21	JUL	55.1		
	22		123	FLOOD	34
	23		6.3	FLOOD	
	24		2.4	FLOOD	
	30	OCT	32.8		
	31		135.2	FLOOD	8
	1	NOV	2	FLOOD	
	2		4.7	FLOOD	
2518	20	JUN	60.3		
	21		28.2	FLOOD	
	22		9.4	FLOOD	
	24	SEP	74.7		
	25		130.1	FLOOD	
	26		12.6	FLOOD	
	27		4.2	FLOOD	
	28		55.5	FLOOD	
	29		31.9	FLOOD	
	30		4.7	FLOOD	
	15	OCT	4.4		
	16		35.4	FLOOD	25
	17		81.6	FLOOD	
	18		83.3	FLOOD	
	19		12.7	FLOOD	
2519	28	JUL	103.7		
	29		63.3	FLOOD	
	30		1	FLOOD	
	31		2.1	FLOOD	
	23	AUG	85.8		
	24		50.6	FLOOD	
	25		0	FLOOD	
	26		4.2	FLOOD	
	17	SEP	40.8		
	18		102.3	FLOOD	
	19		14.5	FLOOD	
	20		31.4	FLOOD	
2520	1	SEP	14.5		
	2		86.9	FLOOD	
	3		26.6	FLOOD	
2529	23	SEP	11.6		
	24		50.6	FLOOD	75
	25		32	FLOOD	
	26		172.8	FLOOD	
	27		3.1	FLOOD	
	28		2.5	FLOOD	
2531	21	NOV	13.1		
	22		66.1		
	23		141		
	24		29		

ตาราง 4.2 แสดงปริมาณฝนตกมากที่สุดในแต่ละเดือน ตั้งแต่ปี พ.ศ.2511-2534

Year	JAN	FAB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	MAX
2511	12.4	0	0	37	142.9	84.7	74.7	90.2	81.6	45.3	18.6	54.5	142.9
2512	39.4	16	16	6.4	60.6	128.8	50	53.3	56.9	52.4	48.9	3.2	128.8
2513	11.1	1.6	30.8	52.6	78.5	62.2	71.2	32	37.7	40	52.4	22.6	78.5
2514	22	42	44	1.8	74.2	94.6	50.8	96.4	74.1	72.2	43.1	20.8	96.4
2515	20	2.3	3.2	51.6	52.6	38	51.9	32	57.3	19.6	23.8	29.2	57.3
2516	7	20.8	25.7	29.2	64	99.4	85.4	81.1	99.8	37	48.6	28	99.8
2517	0	1.8	11.9	73.1	53.1	76	123	42.8	61.2	135.3	66.4	20	135.3
2518	32.7	10.3	19.8	69.5	70.8	60.3	58.9	15.1	130.1	83.3	29.6	12.3	130.1
2519	0	2.4	14.7	46.1	87	106.4	103.7	85.8	102.3	53.3	27.3	19.5	106.4
2520	11.8	15.5	0	15.9	33.9	69.9	34.2	79.9	86.9	83.7	27.3	4.4	86.9
2521	12.6	0	14.1	79.8	37.5	69.3	86.7	66.6	50.5	21.8	35.4	23.3	86.7
2522	1.8	1.3	0.2	33.7	49.5	53.4	80.5	32.7	79.9	35.6	13.9	15.2	80.5
2523	2.2	43.8	53.7	34	47.9	69.1	85	110.5	41	47.9	32.1	29.2	110.5
2524	1.1	0.5	25.2	42	53.2	45.5	33.2	52.8	71.6	33.1	123.8	17.4	123.8
2525	1.1	22.7	19.1	27.5	39.8	22.8	135.3	23.3	54.7	43.9	45.4	16	135.3
2526	9.3	0	28.3	41.5	47.5	43.3	36.2	118.5	87.7	81.5	43.7	10.6	118.5
2527	14.1	0.8	35.2	89.8	42.2	90.5	62.3	29.1	75.6	47.1	28.3	73.4	90.5
2528	34.3	38.9	28.6	46.7	65.8	67.2	50.3	81.7	132.8	68.3	32.3	46.4	132.8
2529	8.7	11.7	2.8	127.5	127	44.2	77.9	81	172.8	76	89.6	10.2	172.8
2530	5.3	0	18.2	14.6	80.2	25.4	18.6	94.7	60	65.5	125.6	45.1	125.6
2531	8.3	37.7	19.8	41	59.1	35.2	56.6	54.8	54.8	42	141	11.7	141
2532	6.2	0.8	111.9	30.8	59.9	31.4	68.3	78.1	89.7	102	18.8	6.9	111.9
2533	15.1	0.1	11.9	30	68.8	70	58.1	5.8	59.2	40.5	56	9.4	70
2534	8	19	43.7	24.3	49.8	45.2	78.8	31.5	65.7	66.3	74.6		78.8
MAX	39.4	43.8	111.9	127.5	142.9	128.8	135.3	118.5	172.8	135.3	141	73.4	172.8

ตาราง 4.3 แสดงปริมาณฝนรายเดือน ตั้งแต่ปี 2511-2534

MONTHLY RAINFALL IN MILLIMETRE

YEAR	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
2511	14.4	0.0	0.0	134.6	400.2	341.0	341.0	400.7	498.3	188.3	93.8	118.1	2532.4
2512	108.6	17.2	31.0	17.7	304.8	534.3	529.3	283.9	398.5	289.0	256.0	3.7	2573.0
2513	32.3	1.6	129.6	211.2	240.6	182.9	470.1	218.4	334.1	342.3	115.3	78.8	2378.2
2514	22.0	172.7	196.2	3.4	935.5	478.9	203.1	546.4	441.1	499.1	106.4	44.1	3249.7
2515	20.0	2.3	4.8	108.1	285.1	212.2	231.8	135.7	453.7	139.0	108.0	126.9	1837.4
2516	3.2	31.2	73.0	106.7	307.0	371.4	451.1	293.1	482.0	263.7	233.3	80.7	2629.0
2517	0.0	3.0	45.1	155.7	242.9	11.9	426.4	423.5	350.2	439.4	506.7	197.9	2737.4
2518	0.4	15.9	62.3	289.3	384.5	470.7	123.0	103.2	508.0	419.6	190.6	24.9	2647.6
2519	0.0	2.4	56.5	127.6	461.7	267.9	345.3	362.3	415.5	138.7	105.2	22.7	2259.9
2520	15.4	40.2	0.0	24.8	206.0	147.0	157.2	343.4	454.7	376.0	119.0	8.5	1892.2
2521	24.1	9.0	19.3	117.4	226.5	301.1	425.8	213.2	242.7	96.5	82.4	31.4	1774.3
2522	2.6	1.3	0.2	149.0	155.4	265.7	452.2	132.2	247.6	181.7	56.7	42.0	1636.6
2523	2.2	43.8	132.9	62.7	221.5	379.2	389.1	486.1	536.1	293.6	172.4	129.6	2605.5
2524	1.3	1.0	25.8	146.7	463.6	147.0	164.6	196.7	288.1	166.3	278.6	35.3	1867.0
2525	2.8	49.7	29.9	115.8	303.2	87.4	649.9	130.9	183.7	273.6	211.4	36.5	2074.8
2526	14.8	0.0	29.4	43.3	221.2	236.1	293.8	508.3	603.1	366.1	127.1	18.7	2481.9
2527	34.0	1.4	67.7	382.5	203.2	469.7	411.4	86.5	331.5	281.5	68.6	230.0	2568.0
2528	35.7	56.8	103.0	219.2	498.3	196.0	172.7	212.7	430.5	416.1	75.6	80.2	2497.3
2529	28.7	11.7	3.9	247.9	453.5	185.0	307.5	416.9	881.0	330.2	268.7	19.6	3154.6
2530	10.7	0.0	18.2	37.9	371.0	138.5	76.4	655.9	367.7	326.6	501.2	104.1	2608.2
2531	19.2	73.6	44.3	102.9	275.2	113.7	332.6	191.5	545.5	322.4	292.0	30.6	2343.5
2532	15.9	1.1	151.8	67.0	216.7	118.0	220.3	323.2	248.9	479.8	49.0	7.3	1899.0
2533	26.9	0.1	12.3	107.6	387.3	242.1	334.2	42.0	320.8	229.0	257.0	20.1	1983.4
2534	17.9	28.8	146.3	41.7	266.7	82.6	346.4	221.8	334.7	185.3	169.4	0.0	1835.6
MEAN	22.7	22.7	57.7	126.7	317.6	254.9	318.1	281.6	399.9	291.2	185.1	62.2	2340.3

ภูเก็ตได้รับผลกระทบ คือ มีฝนตกในรอบ 24 ชั่วโมง มากที่สุด ในวันที่ 23 พฤศจิกายน เท่ากับ 141 มิลลิเมตร แต่ไม่ปรากฏว่า มีเหตุการณ์น้ำท่วมในเขตเทศบาล

นับตั้งแต่ฝนตกหนักในปี พ.ศ.2529 จนถึงปี พ.ศ.2536 ไม่ปรากฏว่ามีน้ำท่วมเกิดขึ้นอีกเลย ปริมาณฝนตกในรอบ 24 ชั่วโมง มากที่สุด ตั้งแต่ปี พ.ศ.2511-2534 เท่ากับ 172.8 มิลลิเมตร ซึ่งก็คือ วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ.2529 นั่นเอง

ระบบระบายน้ำและระบบระบายน้ำโสโครก

เทศบาลเมืองภูเก็ตก็เช่นเดียวกับเมืองอื่น ๆ ในประเทศไทย ซึ่งก็คือ ระบบระบายน้ำสาธารณะที่ใช้ระบายน้ำฝน ได้ถูกใช้ระบายน้ำทิ้งจากครัวเรือนไปด้วยในตัว สิ่งปฏิกูลต่าง ๆ จะถูกปล่อยลงบ่อเกรอะ-บ่อซึมของแต่ละครัวเรือนแยกจากกัน ซึ่งในขณะนี้เทศบาลยังไม่มีระบบระบายน้ำโสโครกสาธารณะ

พื้นที่ชุมชนในเขตเทศบาลจะปล่อยน้ำทิ้งจากครัวเรือน รวมทั้งน้ำโสโครกที่ล้นออกมาจากบ่อเกราะ-บ่อซึม ลงสู่ลำน้ำหรือทะเล โดยผ่านทางระบบระบายน้ำฝนของเทศบาล พื้นที่ในเขตใจกลางเมืองก็ปล่อยน้ำเสีย เช่นเดียวกันลงสู่รางระบายน้ำข้างถนน น้ำโสโครกที่ล้นจากบ่อเกรอะ-บ่อซึมในพื้นที่นี้ คาดว่าประมาณ 1 ใน 3 จะซึมลงไปในดิน

ระบบระบายน้ำในสภาพปัจจุบัน เป็นระบบระบายน้ำรวม (Combineed System) กล่าวคือ ท่อระบายน้ำริมถนนซึ่งมีไว้ใช้สำหรับระบายน้ำฝน จะถูกนำมาใช้ระบายน้ำเสียที่ไหลออกมาจากอาคารบ้านเรือนในเวลาเดียวกัน ดังนั้นในฤดูฝนน้ำเสียที่ไหลออกมาจากอาคารบ้านเรือนจะถูกทำให้เจือจางด้วยปริมาณน้ำฝนที่ไหลมาตามท่อระบายน้ำ ทำให้ไม่มีตะกอนตกค้างอยู่ในท่อระบายน้ำ แต่ในฤดูแล้งจะมีเพียงน้ำเสียเท่านั้นที่ไหลไปตามท่อระบายน้ำ เนื่องจากท่อระบายน้ำมีความจุมากกว่าปริมาณน้ำเสียที่ไหลออกมามาก จึงทำให้ความเร็วการไหลมีค่าน้อยลง และเกิดการตกตะกอนค้างอยู่ในท่อระบายน้ำ น้ำจากท่อระบายน้ำริมถนนจะไหลลงคลองบางใหญ่ ซึ่งเป็นคลองที่ผ่านใจกลางเมือง ตั้งแต่เหนือลงมาใต้ และออกสู่ทะเลที่อ่าวภูเก็ต รวมทั้งคลองแสนสุขที่ขุดเพื่อการระบายน้ำทางด้านใต้ และคลองท่าจีนก็เป็นแหล่งรับน้ำทางด้านใต้ของตัวเมืองด้วย

ท่อระบายน้ำในเขตเทศบาล ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบด้วยท่อเหลี่ยม (Box Culvert) มีขนาดความกว้างของท่อตั้งแต่ 0.4 ถึง 1.0 เมตร ส่วนท่อกลมมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 0.6 ถึง 1.5 เมตร แต่ส่วนใหญ่แล้วขนาดท่อจะมีขนาดความกว้างภายในเท่ากับ 0.8 และ 1.0 เมตร ส่วนใหญ่ใต้

สร้างอยู่ใต้ทางเท้าริมพากถนนสายหลัก แต่ก็มีท่อระบายน้ำที่ก่อสร้างขึ้นใหม่บนถนนสำคัญบางสาย ซึ่งอยู่ใต้ผิวจราจรและก็มีรางระบายน้ำที่ดาดบุผิวด้วยคอนกรีต ส่วนใหญ่พบริมสองพากถนนสายรอง บัจจุบันความกว้างของปากทางด้านบนอยู่ระหว่าง 0.25-1.0 เมตร นอกจากนี้แล้วบนถนนจำนวนมาก โดยเฉพาะบนถนนสายรองและถนนซอย จะมีดูดินกว้างด้านบนต่าง ๆ กันตั้งแต่ 0.25 ถึงเกินกว่า 1 เมตร อยู่ริมสองพากถนน ตามปกติแล้วท่อระบายน้ำจะสร้างพร้อมกับการสร้างถนนและปลายทิ้งน้ำ (Outfall) ของท่อที่สร้างขึ้นจะต่อเข้ากับท่อจากแนวอื่นหรือต่อลงคลองโดยตรง ท่อระบายน้ำส่วนใหญ่จะมีความลาดชันน้อยและมีปลายเปิดทั้งสองข้าง ท่อระบายน้ำที่มีอยู่ในสภาพบัจจุบันจะรองรับการระบายน้ำในแต่ละห้องที่เล็ก ๆ ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ดังนั้นจึงมีปลายน้ำทิ้งโดยตรงลงสู่คลองที่ใกล้ที่สุด เช่น คลองบางใหญ่ คลองเทพกระษัตรี คลองแสนสุข คลองตลิ่งชัน คลองท่าแครง

บัจจุบันท่อระบายน้ำที่มีอยู่ในพื้นที่เขตเทศบาล มีเกือบครบทุกสายของถนนแล้ว แม้แต่ซอยเล็ก ๆ ส่วนใหญ่ก็มีท่อระบายน้ำเช่นเดียวกัน แผนที่ระบบระบายน้ำในเขตเทศบาลที่มีอยู่ในสภาพบัจจุบัน แสดงไว้ในแผนที่ 4.3 ส่วนพื้นที่ระบายน้ำของระบบโครงข่ายท่อระบายน้ำบัจจุบันไม่มีการกำหนดของเขตไว้อย่างแน่ชัด โดยพื้นที่ระบายน้ำใดที่อยู่ใกล้ ๆ ท่อระบายน้ำก็จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำนั้นโดยตรง

การระบายน้ำของระบบระบายน้ำในสภาพบัจจุบันของเทศบาลเมืองภูเก็ตสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กรณีใหญ่ ๆ คือ การระบายน้ำในฤดูแล้งและการระบายน้ำในฤดูฝน

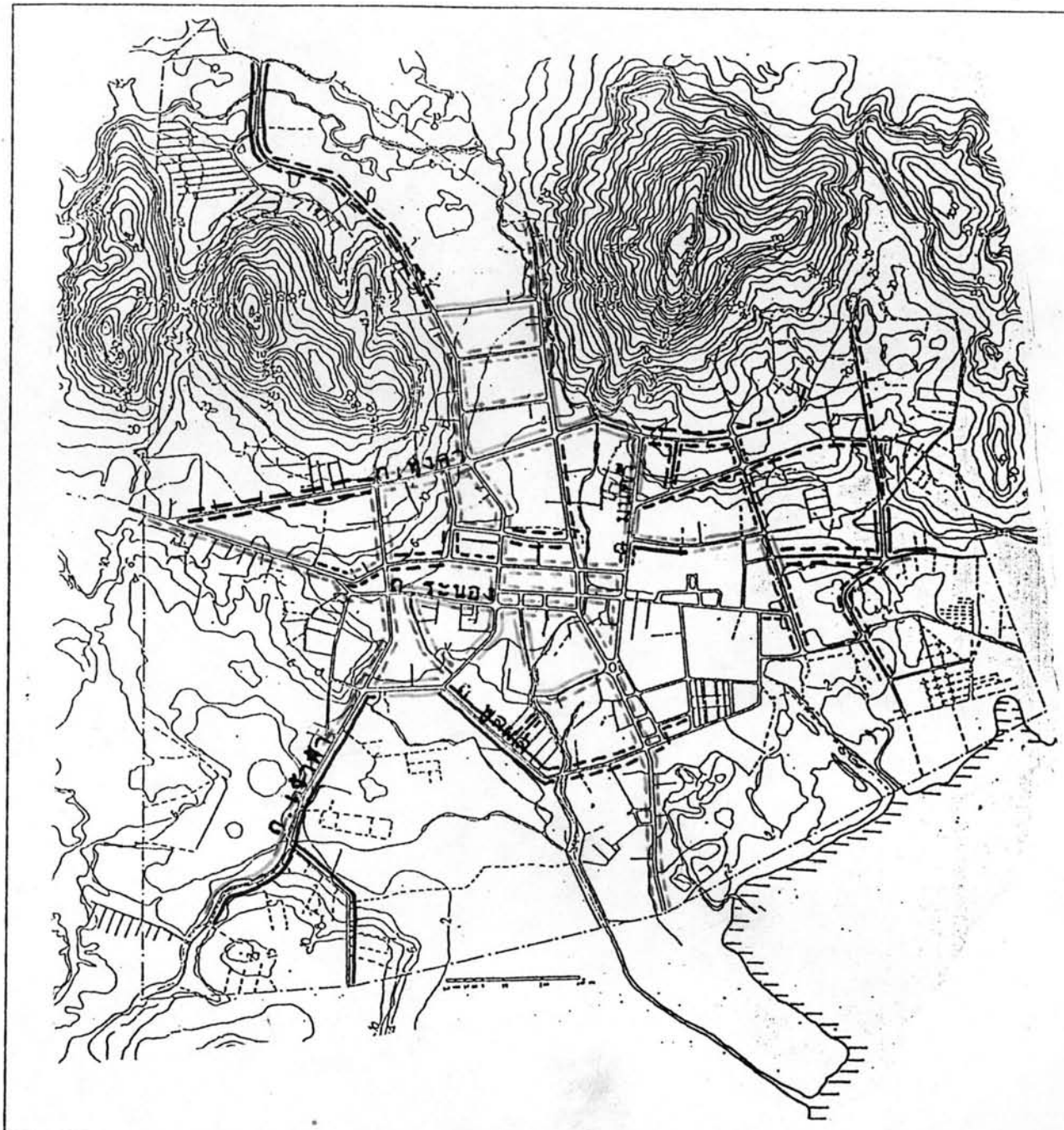
- การระบายน้ำในฤดูแล้ง

บริมาณน้ำที่จะระบายผ่านโครงข่ายระบบระบายน้ำบัจจุบัน ในช่วงฤดูแล้งจะเป็นน้ำเสียเกือบทั้งหมด ซึ่งน้ำเสียเหล่านี้ประกอบด้วยน้ำล้างต่าง ๆ จากห้องน้ำ ห้องครัว น้ำซักผ้า อ่างล้างมือ เป็นต้น และน้ำเสียส่วนหนึ่งจะเป็นน้ำที่ซึมมาจากบ่อเกรอะบ่อซึมของห้องส้วม น้ำเสียเหล่านี้จะไหลผ่านระบบระบายน้ำลงสู่คลองและทะเล ทำให้น้ำในคลองมีสีดำและส่งกลิ่นเหม็น เพื่อบรรเทาผลภาวะดังกล่าว จึงมีการขุดลอกคลอง ล้างคลอง ในพื้นที่เขตเทศบาลเป็นครั้งคราว

- การระบายน้ำในฤดูฝน

ในฤดูฝน น้ำฝนจะช่วยลดภาวะมลพิษทางน้ำที่เน่าเสีย ทำให้มีการเน่าเสียน้อยลง แต่ถ้าหากมีฝนตกมากในช่วงน้ำทะเลหนุนประกอบกับขาดความบกพร่องในการดูแลรักษาระบบระบายน้ำให้อยู่ในสภาพที่พร้อม อาจทำให้เกิดภาวะน้ำล้นของที่ระบายน้ำและรางระบายน้ำได้

ในส่วนของการบำบัดน้ำเสียนั้น ตอนนี้พื้นที่ในเขตเทศบาล ยังไม่มี



การศึกษาปัญหาการระบายน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย เพื่อการพัฒนาเมือง
กรณีศึกษาเทศบาลเมืองภูเก็ต

แสดง ระบบระบายน้ำ

สัญญลักษณ์ (หน่วย : เมตร)

- — — รางระบายน้ำขนาด 0.4
- — — รางระบายน้ำขนาด 0.5
- — — รางระบายน้ำขนาด 0.6
- ——— รางระบายน้ำขนาด 0.8
- ——— รางระบายน้ำขนาด 1.0
- ——— ท่อระบายน้ำขนาด 1.5

ที่มา : สำนักผังเมือง

แผนที่ 4.3

มาตราส่วน

M.
160 0 400 800

โรงบำบัดน้ำเสีย แต่มีโครงการสร้างโรงบำบัดน้ำเสียที่บริเวณ ปลายคลองบางใหญ่

ลักษณะประชากรภายในเขตเทศบาลเมืองภูเก็ต

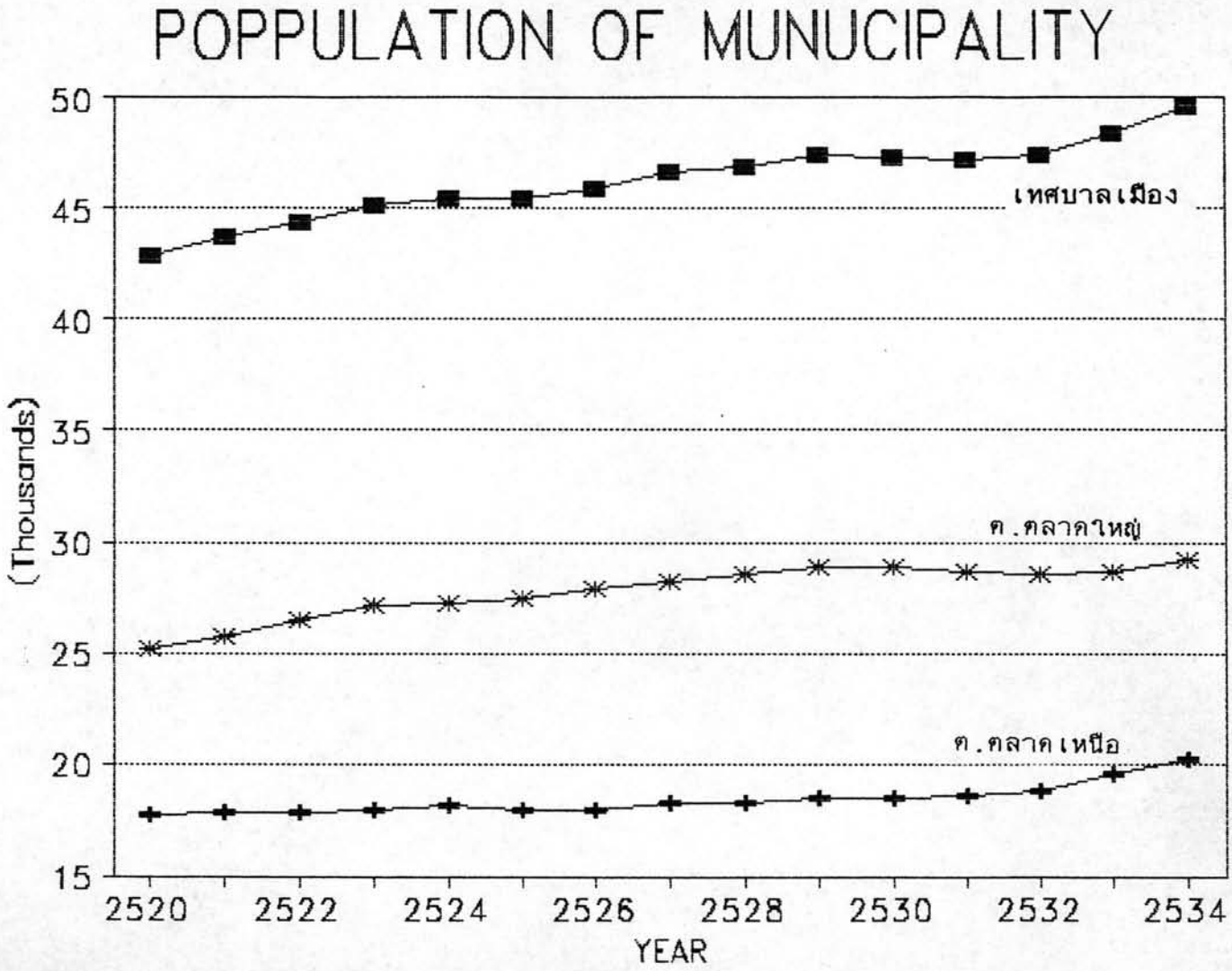
จะเห็นว่าตั้งแต่อดีตมาแล้ว ประชากรในเขตตำบลตลาดเหนือจะน้อยกว่าประชากรในเขตตำบลตลาดใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากตำบลตลาดเหนือเป็นเขตตัวเมืองเก่าตั้งเดิมไม่สามารถขยายออกไปได้ และอัตราการเพิ่มเฉลี่ยของประชากรในรอบ 14 ปี (พ.ศ.2520-2534) ก็ไม่สูงนักเพียงร้อยละ 1.04 โดยที่ตำบลตลาดเหนือมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.97 ตำบลตลาดใหญ่ 1.09 เมื่อพิจารณาจากกราฟอัตราการเพิ่มประชากรในอดีตที่ผ่านมาพบว่าในช่วงปี พ.ศ.2522 ถึงปี พ.ศ.2524 ประชากรมีอัตราลดลง เนื่องจากในช่วงนี้เป็นช่วงที่ราคาแร่ในตลาดโลกตกต่ำ จึงทำให้การย้ายถิ่นของประชากรมาใช้แรงงานน้อยลงมีผลทำให้อัตรการเพิ่มประชากรลดลงด้วย แล้วเพิ่มขึ้นอีกในปี พ.ศ.2526 และลดลง ในปี พ.ศ.2527 เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ.2528 และลดลง ในปี พ.ศ.2530 จากปี พ.ศ. 2530 ถึง 2532 ปรากฏว่ามีอัตราการเพิ่มของประชากรมาก และมากที่สุดในปี พ.ศ.2532 ซึ่งในช่วงนี้เป็นช่วงที่ธุรกิจท่องเที่ยงได้รับความนิยมมากทำให้มีการหลั่งไหลของประชากรเข้ามามากในช่วงนี้เพื่อมาหางานทำ หลังจากปี พ.ศ.2532 เป็นต้นมาอัตรการเพิ่มประชากรลดลง ทั้งนี้เนื่องจาก ภาวะทางการเมืองของโลกที่มีความปั่นป่วน เมื่อพิจารณาถึงลักษณะการกระจายตัวของประชากรสูงมากถึง 5489.43 คนต่อตารางกิโลเมตร ซึ่งเมื่อเทียบกับตำบลตลาดใหญ่แล้วจะพบว่ามีความหนาแน่นของประชากรเพียง 3520.58 คนต่อตารางกิโลเมตร ทั้งนี้เนื่องจากตำบลตลาดเหนือเป็นของศูนย์กลางของเมือง ซึ่งไม่อาจจะขยายพื้นที่ไปได้ ในขณะที่มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นถึงไม่นักแต่เพราะความจำกัด ทางด้านพื้นที่จึงทำให้มีความหนาแน่นของประชากรสูง

เมื่อพิจารณา จำนวนการเกิด การตาย การย้ายเข้า-การย้ายออกของประชากรในเขตเทศบาลตั้งแต่ปี พ.ศ.2529 ถึง 2534 จะพบว่า มีจำนวนสูงขึ้นไม่มากนัก แต่เมื่อพิจารณาจำนวนประชากรที่ย้ายเข้ากับย้ายออก ภายในเขตเทศบาลจะพบว่า จำนวนคนย้ายออกมีมากกว่าจำนวนคนย้ายเข้าทั้งนี้อันเนื่องมาจาก ความจำกัดทางด้านพื้นที่ และความจำกัดทางด้านแหล่งงาน

ความหนาแน่นของประชากร

เมื่อพิจารณาจากแผนที่ 4.4 และตารางที่ 4.7 แสดงความหนาแน่นของประชากร จะพบว่า Zone A4 ซึ่งเป็นบริเวณศูนย์กลางเมือง มีตลาดสด

กราฟที่ 4.1 แสดงจำนวนการเพิ่มของประชากรภายใน เขตเทศบาลเมืองภูเก็ต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520-2534

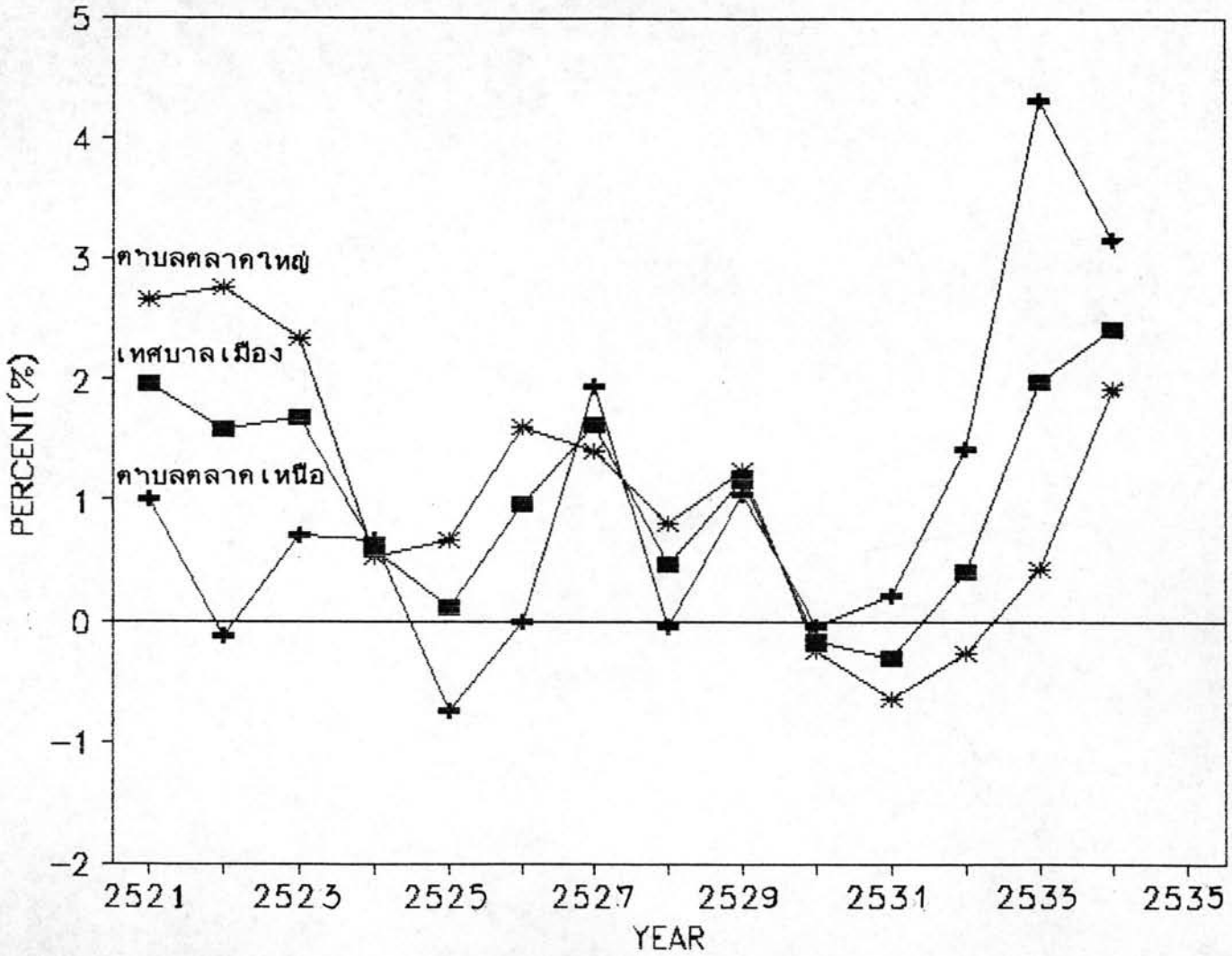


ตาราง 4.4 แสดงประชากรระดับตำบลภายในเขตเทศบาลเมืองภูเก็ต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520-2534

POPULATION

เขตการปกครอง	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534
เทศบาลเมือง	42867	43714	44406	45155	45421	45473	45917	46659	46880	47430	47353	47208	47401	48340	49512
ตำบลตลาดเหนือ	17711	17890	17869	17998	18119	17986	17987	18337	18328	18523	18516	18555	18822	19634	20256
ตำบลตลาดใหญ่	25156	25824	26537	27157	27302	27487	27930	28322	28552	28907	28837	28653	28579	28706	29256

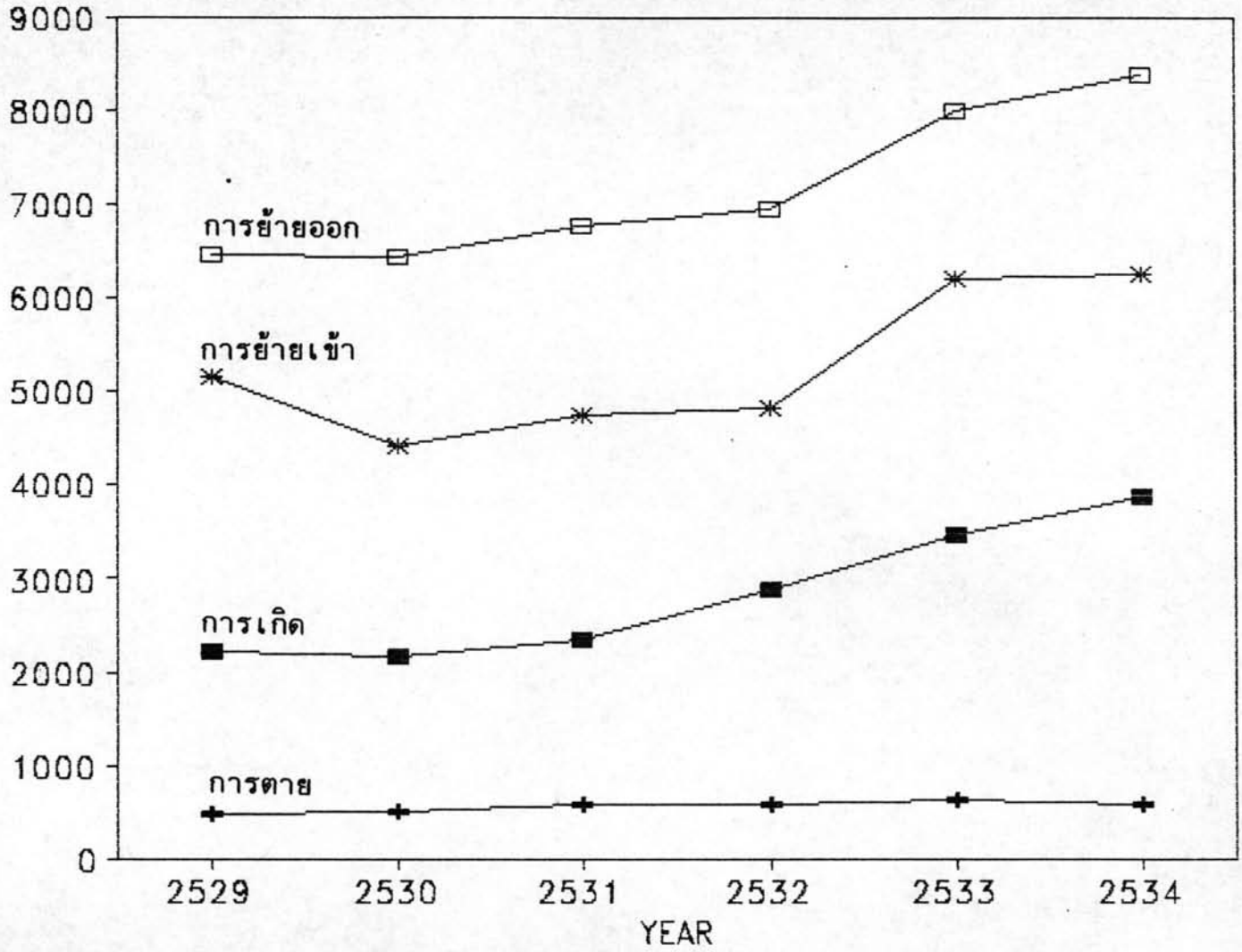
กราฟที่ 4.2 แสดงอัตราการเพิ่มของประชากรภายใน เขตเทศบาลเมืองภูเก็ต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521-2534



ตาราง 4.5 แสดงอัตราการเพิ่มของประชากร (%) ระดับตำบลภายใน เขต
เทศบาลเมืองภูเก็ต ตั้งแต่ปี 2521-2534

เขตการปกครอง	AREA	RATE													
		2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534
เทศบาลเมือง	12.00	1.98	1.58	1.69	0.59	0.11	0.98	1.62	0.47	1.17	-0.16	-0.31	0.41	1.98	2.42
ตำบลตลาดเหนือ	3.69	1.01	-0.12	0.72	0.67	-0.73	0.01	1.95	-0.05	1.06	-0.04	0.21	1.44	4.31	3.17
ตำบลตลาดใหญ่	8.31	2.66	2.76	2.34	0.53	0.68	1.61	1.40	0.81	1.24	-0.24	-0.64	-0.26	0.44	1.92

กราฟที่ 4.3 แสดงจำนวนการเกิด การตาย การย้ายเข้า การย้ายออก ของประชากรภายในเขตเทศบาลเมืองภูเก็ต ตั้งแต่ปี 2529-2534



ตาราง 4.6 แสดงจำนวนการเกิด การตาย การย้ายเข้า การย้ายออก ของประชากรในเขตเทศบาล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529-2534

YEAR	BIRTH			DEATH			INPUT			OUTPUT		
	MAN	WOMAN	TOTAL	MAN	WOMAN	TOTAL	MAN	WOMAN	TOTAL	MAN	WOMAN	TOTAL
2529	1168	1031	2199	289	170	459	2624	2536	5160	3394	3057	6451
2530	1142	1034	2176	332	166	498	2362	2042	4404	3169	3271	6440
2531	1226	1124	2350	337	229	566	2510	2226	4736	3644	3121	6765
2532	1461	1411	2872	370	192	562	2495	2324	4819	3528	3414	6942
2533	1775	1681	3456	405	220	625	3010	3188	6198	4039	3947	7986
2534	2068	1806	3874	380	199	579	3061	3203	6264	4251	4110	8361

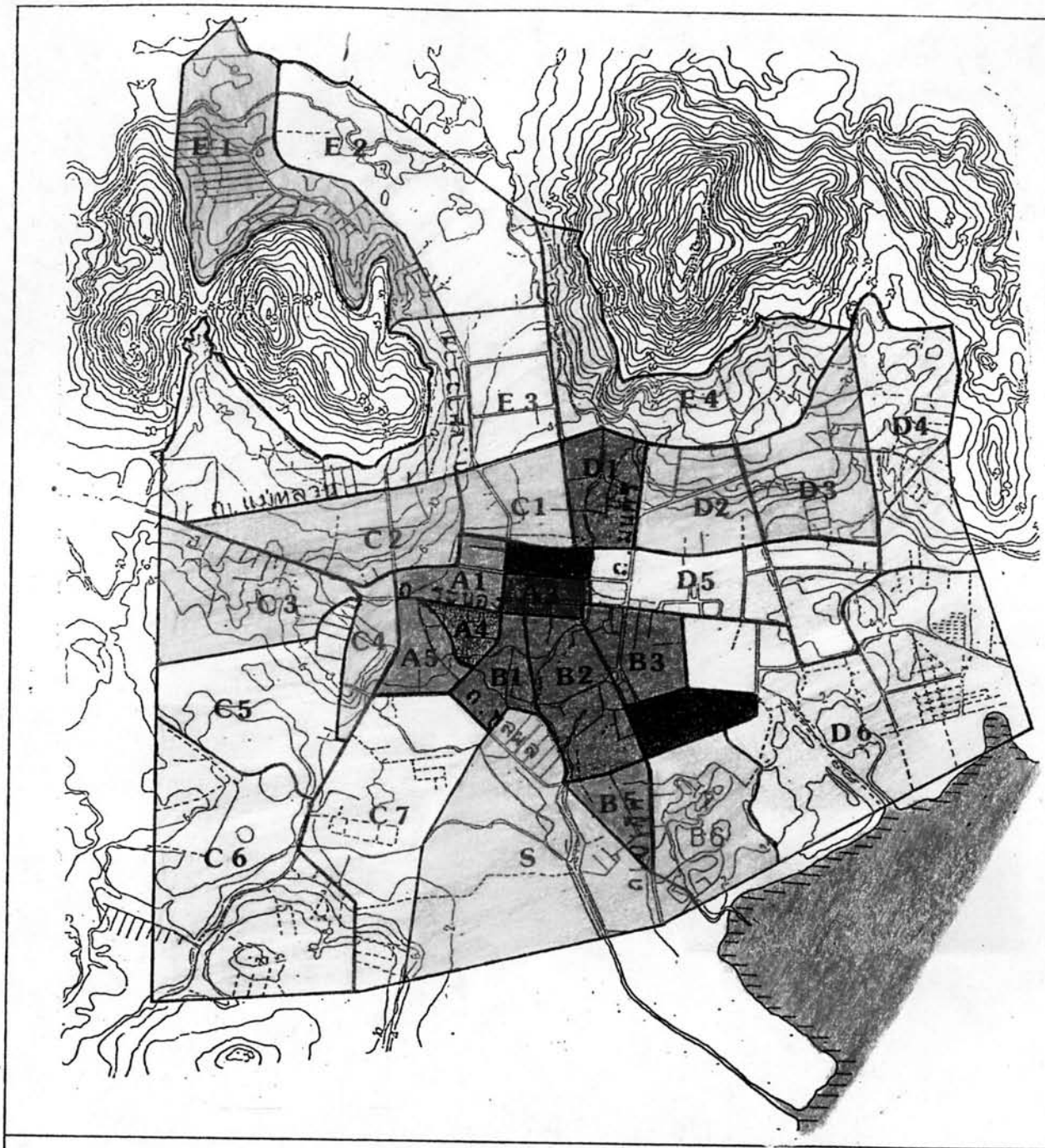
สาธารณะเทศบาล และมีการตั้งอาคารบ้านเรือนหนาแน่นมาก ประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้ส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพค้าขายอยู่ในบริเวณนี้ด้วย ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นคนจีนฮกเกี้ยน ที่นิยมอยู่กันเป็นครอบครัวใหญ่ช่วยกันทำมาหากิน บ้านเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านได้ 2 ชั้นซึ่งสร้างมานานแล้ว ส่วน Zone ที่มีความหนาแน่นของประชากรรองลงมา คือ Zone A2 ซึ่งเป็นบริเวณตัวเมืองเก่า เป็นย่านพาณิชยกรรมที่ส่วนใหญ่ผู้ใช้บริการจะเป็นคนในท้องถิ่น ประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณส่วนใหญ่เป็นชาวจีน นอกจากนี้ก็มีชาวซิกข์ ซึ่งชาวภูเก็ตเรียกว่า แขกขายผ้า หรือแขกกะลา รวมอยู่ด้วย

บริเวณที่มีความหนาแน่นสูงเป็นอันดับที่ 3 ได้แก่ Zone A3 และ B4 ซึ่ง Zone A3 เป็น Zone ที่ต่อเนื่องจาก Zone A2 ที่เป็นตัวเมืองเก่า ดังนั้นจึงมีอาคารเก่า ๆ หลงเหลืออยู่บ้าง ประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้ ส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว เช่น ร้านขายอาหาร ขายของที่ระลึก เป็นต้น จะเรียกว่าบริเวณนี้เป็นศูนย์กลางของนักท่องเที่ยวก็ได้ ซึ่งจะพบชาวต่างชาติเดินกันอยู่มากมาย ส่วน Zone B4 เป็น Zone ของตัวเมืองใหม่ ซึ่งมีทั้งตลาดสด ห้างสรรพสินค้าและหมู่บ้านจัดสรร ทำให้บริเวณนี้มีความพร้อมในทุก ๆ ด้าน ประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้ ก็ได้แก่ คนภูเก็ตรุ่นใหม่ และคนต่างจังหวัดที่เข้ามาประกอบอาชีพในจังหวัดภูเก็ต

บริเวณที่มีความหนาแน่นเป็นอันดับที่ 4 คือ ตั้งแต่ 10501 -14000 คนต่อตารางกิโลเมตร ได้แก่ Zone A1, A5 และ B5 ในส่วนของ Zone A1 และ A5 เป็น Zone ที่ต่อเนื่องจากตัวเมืองเก่าและศูนย์กลางเมือง และมีความหนาแน่นของอาคารค่อนข้างสูง การคมนาคมสะดวก ประชากรเป็นคนในท้องถิ่นที่อาศัยมานานแล้ว ใน Zone B5 เป็น Zone ที่ต่อเนื่องจากศูนย์กลางเมืองใหม่ และจากสภาพปัจจุบันที่สังเกตุได้ จะพบว่ามีตึกเก่า ๆ อยู่บ้าง นั้นแสดงว่าในอดีตบริเวณนี้ มีอาคารบ้านเรือนอยู่ และประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้ ส่วนใหญ่เป็นคนจีนที่อยู่มานานแล้ว สรุปได้ว่าประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้จะเป็นประชากรในท้องถิ่นที่ตั้งถิ่นฐานมานานแล้ว

บริเวณที่มีความหนาแน่นของประชากรเป็นอันดับที่ 5ได้แก่ บริเวณ Zone B1, B2, B3 และ D1 ใน Zone D1 ทางด้านตะวันตกของคลองบางใหญ่ จะมีปั๊มน้ำมัน ร้านค้า บริษัท ส่วนประชากรจะอาศัยหนาแน่นมาก ทางด้านตะวันออกของคลอง โดยเฉพาะบริเวณซอยสุทัศน์ ส่วนใน Zone B1, B2, B3 ยังมีพื้นที่ว่างอยู่บ้าง มีส่วนทำให้ความหนาแน่นของประชากรไม่สูงมากนัก และในบางพื้นที่การเข้าถึงยังไม่ค่อยสะดวกนัก

บริเวณที่มีความหนาแน่นของประชากรน้อย ได้แก่ Zone B6, C1, C2, C3, C4, D2, D3, S, E1 เป็นพื้นที่ต่อรอบ ๆ บริเวณศูนย์กลางเมือง ยกเว้น E1 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีบ้านจัดสรรเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นครอบครัวเดี่ยว



การศึกษาปัญหาการระบายน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย เพื่อการพัฒนาเมือง
กรณีศึกษาเทศบาลเมืองภูเก็ต

แสดง ความหนาแน่นของประชากร พ.ศ. 2534

สัญญลักษณ์ (หน่วย : คนต่อตารางกิโลเมตร)

0 - 3400	13601 - 17000
3401 - 6800	17001 - 20400
6801 - 10200	20400 ขึ้นไป
10201 - 13600	

ที่มา : ทะเบียนราษฎร์ เทศบาลเมืองภูเก็ต

แผนที่ 4.4

มาตราส่วน

160 0 400 800 M.

ตาราง 4.7 แสดงจำนวนประชากร และความหนาแน่นของประชากร ในแต่ละ Zone ในปี พ.ศ. 2534

ZONE	POP'34 (Pers)	AREA (Rai)	DENSITY (Pers/Rai)	AREA (Km)	DENSITY (Pers/Km)
A1	1793	91.2	19.66	0.1459	12289
A2	1045	35.2	29.69	0.0563	18561
A3	1389	51.2	27.13	0.0819	16960
A4	1670	41.6	40.14	0.0666	25075
A5	1380	73.6	18.75	0.1178	11715
TOTAL A	7277	292.8	24.85	0.4685	15533
B1	1640	102.4	16.02	0.1638	10012
B2	2285	208	10.99	0.3328	6866
B3	1950	128	15.23	0.2048	9521
B4	1480	64	23.13	0.1024	14453
B5	1250	64	19.53	0.1024	12207
B6	1640	198.4	8.27	0.3174	5167
TOTAL B	10245	764.8	13.40	1.2236	8373
C1	1165	147.2	7.91	0.2355	4947
C2	2008	224	8.96	0.3584	5603
C3	2019	224	9.01	0.3584	5633
C4	1030	96	10.73	0.1536	6706
C5	1650	344	4.80	0.5504	2998
C6	1760	566.4	3.11	0.9062	1942
C7	1700	408	4.17	0.6528	2604
TOTAL C	11332	2009.6	5.64	3.2153	3524
D1	2008	128	15.69	0.2048	9805
D2	1040	176	5.91	0.2816	3693
D3	1509	256	5.89	0.4096	3684
D4	1560	336	4.64	0.5376	2902
D5	1638	304	5.39	0.4864	3368
D6	1880	870.4	2.16	1.3926	1350
TOTAL D	9635	2070.4	4.65	3.3126	2909
E1	4310	448	9.62	0.7168	6013
E2	1130	451.2	2.50	0.7219	1565
E3	1823	640	2.85	1.0240	1780
E4	1240	496	2.50	0.7936	1563
TOTAL E	8503	2035.2	4.18	3.2563	2611
S	2520	327	7.71	0.5232	4817
TOTAL	49512	7499.8	6.60	11.9995	4126

บริเวณที่มีความหนาแน่นของประชากรต่ำที่สุด คือ Zone C5, C7, D4, D5, D6, E2, E3, E4 ในส่วนของ Zone E2 นั้น พื้นที่ส่วนใหญ่ยังเป็นพื้นที่สวน การเข้าถึงไม่สะดวก Zone E3 มีสถานที่ราชการอยู่ด้วย และอยู่ติดเชิงเขาการก่อสร้างต้องใช้ทุนสูง แต่บริเวณถนนแม่หลวน ได้เริ่มมีการสร้างบ้านจัดสรร เกิดขึ้นบ้างแล้ว Zone E4 และ D4 ส่วนใหญ่เป็นสถานที่ราชการ บ้านพักข้าราชการ จึงมีประชากรอยู่น้อย ส่วน Zone D5,D6 และ C7 เป็นพื้นที่ชานเมืองความหนาแน่นของประชากรจึงน้อย โดยเฉพาะ Zone D6 มีพื้นที่ประมาณ 1 ใน 3 เป็นพื้นที่ขุมเหมือง บริเวณ Zone C5, C6 เป็น Zone ที่เป็นพื้นที่เหมืองเก่า ไม่มีการปิดหน้าเหมือง จึงทำให้มีพื้นที่ขุมเหมืองเหลืออยู่ ยิ่ง Zone C6 เป็น Zone ที่มีการใช้ที่ดินเพื่อเป็นสวนสาธารณะคือสวนหลวง ร.9 จึงทำให้มีการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยน้อยลง

<u>การใช้ที่ดินใน ปี พ.ศ. 2534</u>

ในปี พ.ศ. 2534 จะพบว่ารูปร่างของเมืองมีศูนย์กลางเมือง 2 ศูนย์กลาง คือ ศูนย์กลางเมืองเก่า และศูนย์กลางเมืองใหม่ ซึ่งเป็นการขยายตัวของเมืองออกไปตามถนนสายหลัก ไปสร้างศูนย์กลางเมืองใหม่ขึ้น เนื่องจากในตัวเมืองเก่าไม่สามารถขยายได้อีกแล้ว (ดูแผนที่ **4.5**) ซึ่งปรากฏว่ามีการใช้พื้นที่ ในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ มากมาย ภายในเขตเทศบาล และสามารถแบ่งย่านการใช้ที่ดิน ตามประเภทของการประกอบกิจกรรมได้ดังนี้

1. ย่านพาณิชยกรรม กิจกรรมด้านพาณิชยกรรมจะมีอยู่ในพื้นที่ศูนย์กลางเมืองและขยายไปตามถนนสายหลักจากศูนย์กลางเมือง ซึ่งได้แก่ ถนนเทพกระษัตรีย์ ถนนภูเก็ต ถนนเจ้าฟ้า ถนนพูนผล ในส่วนของตัวเมืองเก่ามีธุรกิจการพาณิชย์อื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น ส่วนธุรกิจที่เป็นสาขาจากกรุงเทพฯ จะตั้งอยู่ในพื้นที่ศูนย์กลางตัวเมืองใหม่ และห้างสรรพสินค้าโอเชี่ยน จะตั้งอยู่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของศูนย์กลางที่ต่อเนื่อง กับกิจการพาณิชย์อื่น ๆ ตามถนนภูเก็ต ในตัวเมืองเก่าบริเวณถนนถลางจะเป็นร้านที่ผู้มารับบริการส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่น ได้แก่ ร้านขายเสื้อผ้า ร้านทอง ร้านขายเฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ ส่วนบริเวณถนนรัษฎา และถนนพังงา จะเป็นพื้นที่ที่ประกอบกิจกรรม สำหรับให้การบริการแก่นักท่องเที่ยว อาทิ เช่น ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก ธนาคาร บริษัทนำเที่ยวทัวร์ ห้างสรรพสินค้า ภูเก็ตมีห้างสรรพสินค้า ถนนระนองจะเป็นตลาดเทศบาลและกิจการขายของชำ ของใช้ในครัวเรือน เชื่อมต่อกันถึงถนนบางกอก บนถนนพูนผลจะเป็นกิจกรรมประเภทสถานเริงรมย์ นอกจากนี้บริเวณตัวเมืองใหม่จะเป็นกิจกรรมประเภท ร้านขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป ร้านขายรองเท้า ศูนย์การค้า โอเชี่ยนไทม สแควร์ และห้างสรรพสินค้า Ocean Shopping Mall บริเวณถนนดิลกอุทิศ 2 มีตลาดสดสาธารณะเทศบาล 2

การศึกษาปัญหาการระบายน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย เพื่อการพัฒนาเมือง
กรณีศึกษาเทศบาลเมืองภูเก็ต

แสดง การใช้ที่ดิน พ.ศ. 2534

สัญญลักษณ์

- ย่านพาณิชยกรรม
- ที่อยู่อาศัย
- สถาบันราชการ
- สถาบันการศึกษา
- สถาบันทางศาสนา
- สวนสาธารณะและสนามกีฬา
- คลองและลำธาร
- ขุมเหมือง
- ตลาดสดและโรงพยาบาล
- อุตสาหกรรมขนาดเล็ก

ที่มา : การสำรวจ

แผนที่ 4.5

มาตราส่วน

160 0 400 800 M

(ตลาดเกษตร) และจะมีแนวโน้มที่จะขยายตัวไปทางด้าน ตะวันออกของศูนย์กลางเมืองใหม่ รวมทั้งขยายตัวไปทางตอนใต้ของถนนภูเก็ต บริเวณที่เชื่อมต่อระหว่างตัวเมืองเก่าและตัวเมืองใหม่ ซึ่งได้แก่ บริเวณถนนมนตรี ถนนภูเก็ต บริเวณถนนมนตรีประกอบด้วยธุรกิจประเภทห้าว์ ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก ร้านขายเสื้อผ้าสำเร็จรูป โรงแรมเพริส์ โรงภาพยนต์เพริส์ ฯลฯ ส่วนบริเวณถนนภูเก็ตจะเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับเครื่องใช้ไฟฟ้า บริษัทห้าว์ ร้านขายรถมอเตอร์ไซค์ ฯลฯ นอกจากนี้กิจกรรมประเภทโรงแรมส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในย่านนี้ ได้แก่ บริเวณถนนภูเก็ต ถนนพูนผล ซอยรมณีย์ ถนนมนตรี ถนนพังงา ถนนเทพกระษัตรีย์ ถนนเจ้าฟ้า ถนนรัษฎา ถนนระนอง ถนนบางกอก ซอยภูธร ซึ่งรวมแล้วในย่านนี้มีโรงแรม 24 โรงแรมซึ่งคิดเป็นร้อยละ 58.5 ของโรงแรมทั้งหมดในเขตเทศบาล

2. ย่านอุตสาหกรรม ในเขตเทศบาลจะเป็นอุตสาหรรมขนาดเล็กภายในครอบครัว อาทิ ร้านที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์และรถมอเตอร์ไซค์ ส่วนใหญ่จะอยู่ตามถนนเทพกระษัตรีย์ กิจกรรมเกี่ยวกับการผลิตอาหาร ขนม เช่น ขนมจีน เส้นก๋วยเตี๋ยว ฯลฯ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผลิตเองขายเอง

3. ย่านที่พักอาศัย บริเวณที่อยู่อาศัยหนาแน่นสูง ก็คือ บริเวณย่านพาณิชยกรรม ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ศูนย์กลางบริเวณวงเวียนน้ำพุ และบริเวณตัวเมืองใหม่ ตั้งแต่ถนนภูเก็ตถึงถนนกระ ซึ่งเห็นเป็น 2 ศูนย์กลาง ส่วนบริเวณที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางจะกระจายอยู่รอบ ๆ พื้นที่ศูนย์กลาง และบริเวณ ที่อยู่อาศัยความหนาแน่นน้อยจะอยู่ทางตอนเหนือของเขารัง ทางตอนเหนือ ตะวันออกเฉียงใต้ และตะวันตกเฉียงใต้ของเทศบาล

4. สถาบันราชการ ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่บริเวณทรงด้านตะวันออกเฉียงเหนือของเขตเทศบาล มีทางตอนใต้เขตเทศบาลบ้างบางส่วน ซึ่งได้แก่ ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต ศาลจังหวัดภูเก็ต อัยการจังหวัดภูเก็ต ทรัพยากรธรณีจังหวัดภูเก็ต ด่านศุลกากรจังหวัดภูเก็ต และสถานีตำรวจน้ำจังหวัดภูเก็ต ฯลฯ และที่ตั้งอยู่ในย่านพาณิชยกรรม ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานไปรษณีย์ สถานีตรวจอากาศ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย องค์การโทรศัพท์ และโทรคมนาคม

5. สถาบันการศึกษา พื้นที่โรงเรียนและวิทยาลัยต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่นอกศูนย์กลางเมือง ซึ่งจะเน้นหนักไปทางด้านตะวันตกของเทศบาล

6. สถาบันศาสนา มีวัดอยู่ 7 วัด 5 โบสถ์ 1 มัสยิด ซึ่งตั้งกระจายอยู่ทั่วไปในเขตเทศบาล

7. พื้นที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีสวนสาธารณะขนาดย่อมบริเวณหน้าโรงเรียนภูเก็ตวิทยาลัย และส่วนหย่อมบริเวณสะพานพระอร่าม สนามชัย(สนามกีฬา) บริเวณหน้าเทศบาลเมืองภูเก็ต และสวนหลวง ร.9 บริเวณถนนเจ้าฟ้า เป็นสวนสาธารณะที่ใหญ่ที่สุดในเขตเทศบาล ซึ่งแต่เดิมเป็นพื้นที่ขุมเหมืองเก่าซึ่งไม่ได้ใช้แล้ว จึงมีโครงการจัดสร้างขึ้นเป็นสวนสาธารณะ เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ออกกำลัง

กาย และเป็น Open Space ของเมือง กำลังจะขยายไปทางตอนใต้

8. ชุมชนเหมืองและคลอง จะมีคลองบางใหญ่เป็นคลองหลักที่ไหลผ่านใจกลางเมืองจากทิศเหนือลงสู่ทะเลทางทิศใต้ และมีคลองสาขาย่อยแยกออก เช่น คลองท่าแครง คลองตลิ่งชัน ฯลฯ ส่วนชุมชนเหมือง เมื่อก่อนเป็นที่รองรับน้ำฝน ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ของเทศบาลและมีกระจายอยู่ทางตอนเหนือและตะวันออกเหนือของเทศบาลอยู่บ้าง

<u>ความหนาแน่นของอาคาร (Built up Area)</u>

เมื่อพิจารณาจากแผนที่ 4.6 และตารางที่ 4.8 แสดงความหนาแน่นของอาคารบ้านเรือน จะพบว่าบริเวณที่มีความหนาแน่นของอาคารสูงได้แก่ Zone A3 ซึ่งเป็น Zone ตัวเมืองเก่าดั้งเดิม มีตึกแถวเก่า ๆ อยู่มากกว่า Zone อื่น ๆ ส่วนบริเวณที่มีความหนาแน่น รองลงมาคือ 0.51-0.6 ได้แก่ Zone A2 และ A4 ซึ่ง Zone A2 เป็นบริเวณที่เป็นเขตต่อเนื่องกับ Zone A3 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของตัวเมืองเก่า ส่วน Zone A4 นั้นเป็นบริเวณตลาดสดเทศบาลในปัจจุบัน ในอดีตเคยเป็นเขตชานเมืองเก่า

บริเวณที่มีความหนาแน่นของอาคารระหว่าง 0.41-0.5 นั้น ได้แก่ บริเวณ Zone A1,A5,B2 บริเวณ Zone A1 และ A5 เป็นบริเวณที่อยู่ใกล้ตลาดสดและ Zone A1 ยังอยู่ใกล้เขตตัวเมืองเก่าอีกด้วย มีอาคารเก่ารวมอยู่ด้วยการคมนาคมสะดวก ส่วน Zone B4 ที่อยู่ระห่างออกมา แต่มีความหนาแน่นอยู่ในช่วงนี้เนื่องจากในบริเวณนี้ เป็นเขตตัวเมืองใหม่ที่ขยายออกมามีหมู่บ้านจัดสรร มีตลาดสดสาธารณะ 2 มีห้างสรรพสินค้า

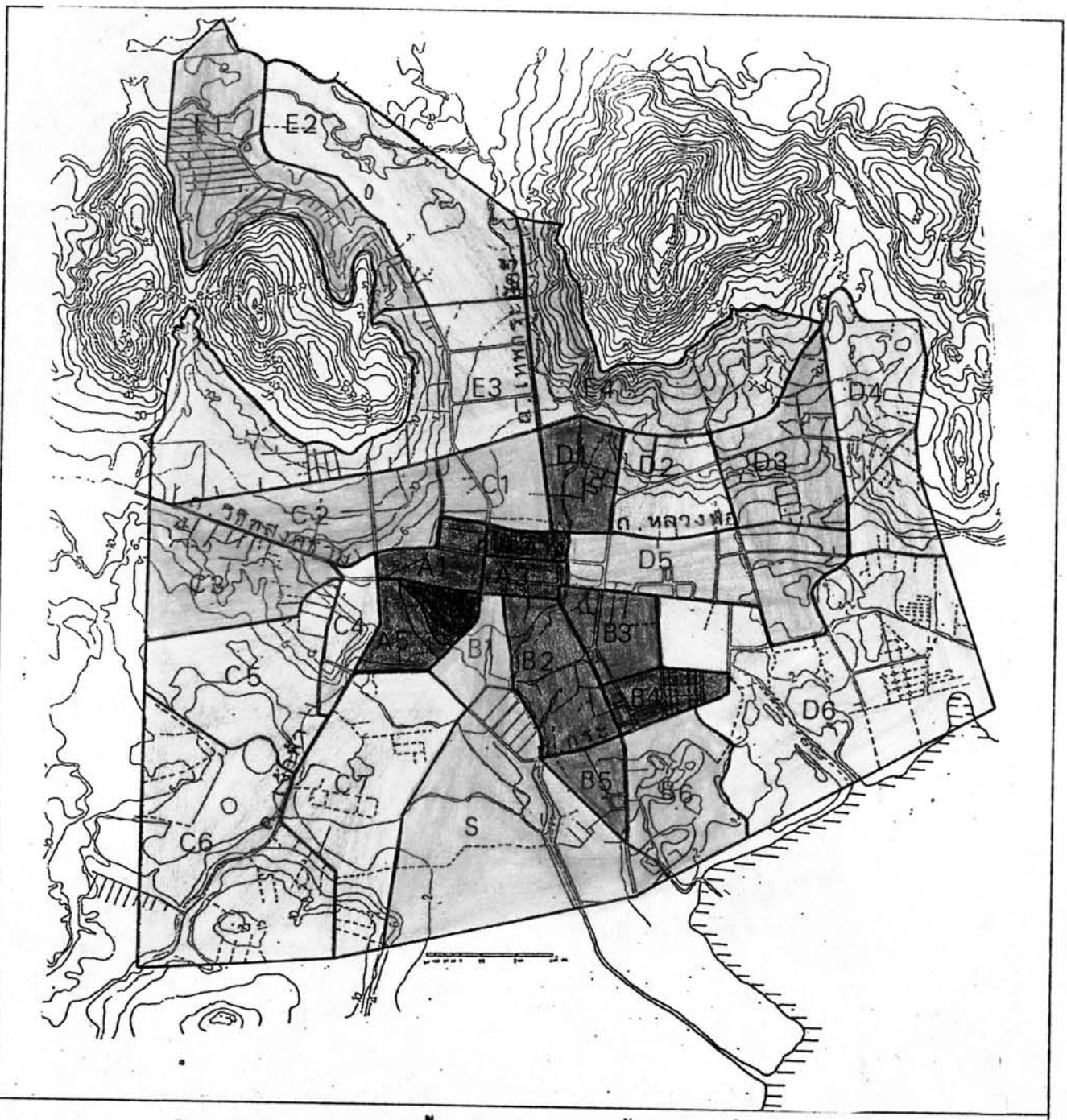
บริเวณที่มีความหนาแน่นของอาคารระหว่าง 0.31-0.4 ก็คือ บริเวณ Zone B5 ซึ่งเมื่อสำรวจจากสภาพอาคารบ้านเรือนนี้แล้วพบว่ามีอาคารเก่าปรปนอยู่ด้วย นั่นแสดงว่าในอดีต Zone นี้เคยเป็นชุมชนมาก่อน จากการวิเคราะห์ถึงลักษณะทางการยภาพ โดยทั่วไปแล้วพบว่าบริเวณนี้เป็นที่ราบลุ่มคลองบางใหญ่ และยังเป็นพื้นที่ที่อุดมไปด้วยแร่ดีบุก จึงทำให้ ที่ใกล้กับฮ่าวภูเก็ต

บริเวณที่มีความหนาแน่นของอาคารระหว่าง 0.21-0.3 ได้แก่บริเวณ Zone B2, B3, D1 เนื่องจาก Zone B2 และ B3 เป็นเขตเชื่อมต่อระหว่างชุมชนที่มีความหนาแน่นสูง (Zone A3) กับชุมชนที่มีความหนาแน่นในระดับรองลงมาคือ Zone B5 และ B4 ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงศูนย์กลางความเจริญของแต่ละชุมชนเข้าด้วยกัน โดยเฉพาะการขยายตัวของชุมชนไปตามถนนสายหลัก คือ ถนนภูเก็ต

บริเวณที่มีความหนาแน่นของอาคารระหว่าง 0.11-0.20 ได้แก่บริเวณ Zone B6, C1, C2, C3, D5, E1, S ซึ่ง Zone เหล่านี้มีความหนาแน่นค่อน

ข้างต่ำ Zone B6 นั้นเนื่องมาจาก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่งและเป็นชุมชนเมืองแต่ก็ยังน้อยกว่า Zone D6 ส่วน Zone C1,C2,C3 เป็นพื้นที่ต่อเนื่องจากบริเวณที่มีความหนาแน่นปานกลาง ในอนาคตมีแนวโน้มที่จะมีความหนาแน่นของอาคารมากขึ้น Zone D3 โดยเฉพาะบริเวณทางตอนใต้ของถนนนริศร เป็นที่ตั้งของชุมชนผู้มีรายได้น้อย ส่วนทางตอนเหนือ เป็นที่ตั้งของสถานที่ราชการและที่ดินของทางราชการมักมีการสร้างอาคารอย่างกระจัดกระจาย (สร้างบริเวณรอบบ้านมาก) ทำให้ Zone นี้แทนที่จะมีความหนาแน่นมากกลับมีความหนาแน่นน้อย Zone D5 ทางด้านตะวันตกของถนนมนตรี เป็นที่ที่มีความหนาแน่นปานกลาง และเป็นสถานีขนส่ง กำลังจะกลายเป็นพื้นที่รองรับการขยายตัวของเมือง โดยมีการสร้างอาคารพาณิชย์ และศูนย์กลางการบริการต่าง ๆ เพิ่มขึ้น Zone E1 เป็นที่กำลังมีการสร้างบ้านจัดสรรในอดีตก็มีเพียงเล็กน้อย ปัจจุบันบริเวณนี้จะกลายเป็นพื้นที่มีความหนาแน่นของอาคารมากขึ้น เนื่องจากมีโครงการใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมาย เป็นแผนการรองรับประชากรที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งบริเวณที่อยู่ใกล้ใจกลางเมือง การคมนาคมสะดวก Zone S บริเวณทางตอนเหนือของถนนพูนผล และทางตะวันออกของคลองบางใหญ่ เป็นแหล่งที่มีการสร้างบ้านเรือนค่อนข้างมาก โดยเฉพาะทางตอนเหนือเมื่อก่อนเป็นพื้นที่ของเจ้าของคนเดียว แต่ต่อมาได้การจัดสรรแบ่งขายเป็นแปลง ๆ นอกจากนี้บริเวณนี้ยังเป็นแหล่งสถานเริงรมย์อีกด้วย ส่วนทางตะวันออกนอกจากจะเป็นพื้นที่ที่ต่อเนื่องกับชุมชนเก่าแล้ว ยังเป็นที่ตั้งของสถานศึกษา คือวิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต และวิทยาลัยชุมชนภูเก็ต ทำให้มีการสร้างอาคารเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นที่พักอาศัยของนักศึกษาที่มาจากต่างจังหวัด ส่วนตอนกลางของ Zone S เป็นที่ตั้งของโครงการอาคารพาณิชย์และศูนย์การค้าแห่งใหม่ นอกจากนี้ทางตอนใต้ซึ่งเป็นพื้นที่เกือบครึ่งหนึ่งของ Zone S เป็นสถานที่โล่ง (Open Space) เป็นที่ตั้งของสถานีคมนาคมขนส่ง และเป็นแหล่งที่ทิ้งขยะของเทศบาลอีกด้วย กล่าวคือพื้นที่ส่วนใหญ่บริเวณนี้เป็นที่ดินของทางราชการ จึงทำให้เกิดการเฉลี่ยความหนาแน่นของอาคาร มีส่วนทำให้ Zone นี้มีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ

บริเวณที่มีความหนาแน่นของอาคารระหว่าง 0-0.10 เป็นบริเวณที่มีความหนาแน่นของอาคารต่ำ ได้แก่ Zone B1, C4, C5, C6, D2, D4, D6, E2, E3, E4 ซึ่ง Zone B1 นั้นเป็น Zone ที่อยู่ใกล้กับ Zone ที่มีความหนาแน่นของอาคารมาก แต่เนื่องจากขาดความสะดวกในการเข้าถึง จึงทำให้พื้นที่บริเวณกลาง Zone มีความหนาแน่นต่ำ ส่วน Zone C4 เป็นพื้นที่ชุมชนเมือง นอกจากนี้แล้วส่วนใหญ่ยังเป็นพื้นที่ของเอกชนเจ้าของรายเดียว ขาดความสะดวกในการเข้าถึง Zone C6 เป็นพื้นที่สวนสาธารณะสวนหลวง ร.9 และสำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 2 ในอดีตบริเวณนี้เป็นที่ประกอบการทำเหมืองแร่ จึงมีพื้นที่ชุมชนมาก Zone C7 เป็นพื้นที่เพิ่งจะเริ่มขยายตัวเมืองและยังขาดความสะดวกในการเข้าถึง นอกจากนี้ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ของตระกูลใหญ่ ๆ ที่ยังไม่ได้



การศึกษาปัญหาการระบายน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย เพื่อการพัฒนาเมือง
กรณีศึกษาเทศบาลเมืองภูเก็ต

แสดง ความหนาแน่นของอาคารบ้านเรือน (Built up area) พ.ศ. 2534

สัญญลักษณ์ (หน่วย : ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)

- 0 - 0.10
- 0.11 - 0.20
- 0.21 - 0.30
- 0.31 - 0.40
- 0.41 - 0.50
- 0.51 - 0.60
- 0.61 - 0.70

ที่มา : ฝ่ายจัดเก็บภาษี เทศบาลเมืองภูเก็ต

แผนที่ 4.6

มาตราส่วน

160 0 400 800 M.

ตาราง 4.8 แสดงความหนาแน่นของอาคารบ้านเรือนในแต่ละ Zone ในปี พ.ศ. 2534

ZONE	BUILT UP AREA (m^2)	ZONE AREA (Rai)	ZONE AREA (m^2)	DENSITY
A1	68254.00	91.2	145920	0.4677
A2	31095.00	35.2	56320	0.5521
A3	56001.00	51.2	81920	0.6836
A4	35358.00	41.6	66560	0.5312
A5	51512.50	73.6	117760	0.4400
TOTAL A	242520.50	292.8	468480	2.6747
B1	16651.00	102.4	163840	0.1016
B2	73045.00	208.0	332800	0.2195
B3	51448.00	128.0	204800	0.2512
B4	45654.00	64.0	102400	0.4458
B5	34673.00	64.0	102400	0.3386
B6	45896.00	198.4	317440	0.1446
TOTAL B	267367.00	764.8	1223680	1.5014
C1	35965.00	147.2	235520	0.1527
C2	70039.00	224.0	358400	0.1954
C3	67124.00	224.0	358400	0.1873
C4	12654.00	96.0	153600	0.0824
C5	20501.00	344.0	550400	0.0372
C6	47423.00	566.4	906240	0.0523
C7	50638.50	408.0	652800	0.0776
TOTAL C	304344.50	2009.6	3215360	0.7849
D1	49202.50	128.0	204800	0.2402
D2	24246.00	176.0	281600	0.0861
D3	50224.00	256.0	409600	0.1226
D4	33408.00	336.0	537600	0.0621
D5	52518.00	304.0	486400	0.1080
D6	70415.50	870.0	1392000	0.0506
TOTAL D	280014.00	2070.0	3312000	0.6697
E1	139270.00	448.0	716800	0.1943
E2	27406.00	451.2	721920	0.0380
E3	96545.00	640.0	1024000	0.0943
E4	31431.25	496.0	793600	0.0396
TOTAL E	294652.25	2035.2	3256320	0.3661
S	78853.00	327.0	523200	0.1507
TOTAL	1467751.25	7499.4	11999040	6.1475

จัดสรร ส่วน Zone D2, D4 และ E4 เป็นพื้นที่ของทางราชการ Zone D6 เป็นพื้นที่สุ่ม ส่วนใหญ่ประกอบด้วย หนองน้ำไม่เหมาะกับการตั้งอาคารบ้านเรือน Zone E2 ส่วนใหญ่ของพื้นที่การเข้าถึงทำได้ยาก Zone E3 ทางด้านตะวันออกของ Zone เป็นสถานที่ราชการ เช่น โรงเรียนภูเก็ตวิทยาลัย วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต สถานีตำรวจ ส่วนทางตะวันตกเป็นพื้นที่ติดเชิงเขา

ปริมาณการระบายน้ำทิ้งปีพ.ศ 2534

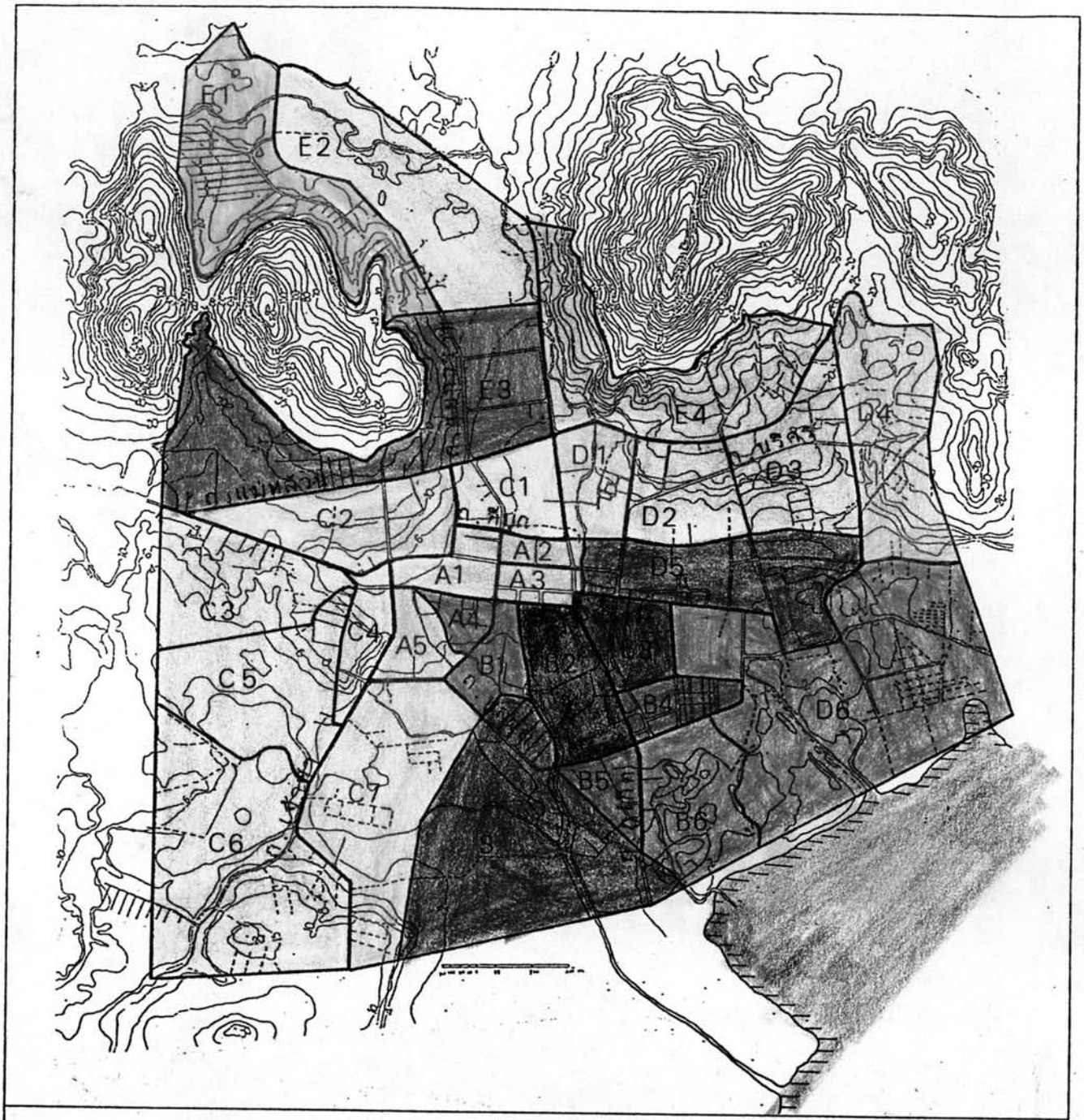
เมื่อพิจารณาจากแผนที่ 4.7 และตาราง 4.9 ปริมาณการระบายน้ำทิ้งในปี พ.ศ.2534 จะพบว่าบริเวณที่มีการระบายน้ำทิ้งมากที่สุด คือ zone B3 ซึ่งมีปริมาณการระบายน้ำทิ้งประมาณ 660.85 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งบริเวณนี้มีโรงแรมถึง 4 โรงแรม โดยเฉพาะโรงแรมเมโทรโปล โรงแรมเพิร์ล แดงพลาซ่า โฮลเต็ลซึ่งเป็นโรงแรมระดับใหญ่ของเทศบาลเมืองภูเก็ต มีห้างสรรพสินค้าโอเชี่ยน รวมทั้งยังเป็นบริเวณที่เป็น zone ที่เชื่อมระหว่างศูนย์กลางเมืองใหม่และศูนย์กลางเมืองเก่า และยังเป็นย่านพาณิชยกรรมอีกด้วย ส่วนบริเวณที่มีการระบายน้ำทิ้งรองลงมา คือ zone B2 ซึ่งมีปริมาณการระบายน้ำทิ้งประมาณ 585.44 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ในบริเวณนี้จะเป็นที่ตั้งของโรงแรมถาวรและโรงแรมเล็ก ๆ อีก 2 โรงแรม โรงพยาบาลภูเก็ตรวมแพทย์ ทางด้านตอนเหนือของ zone จะเป็นย่านธุรกิจที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยว ส่วนทางด้านตะวันออกของ zone จะเป็นย่านพาณิชกรรมที่เกิดจากการเชื่อมต่อของศูนย์กลาง 2 ศูนย์กลาง

บริเวณที่มีการระบายน้ำทิ้งมากเป็นอันดับที่ 3 คือ zone D5 และ S ซึ่งมีปริมาณการระบายน้ำทิ้ง 465.96 และ 414.08 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ เนื่องจากทางตอนเหนือของ zone S เป็นย่านสถานเริงรมย์และแหล่งบันเทิง จึงทำให้มีการใช้น้ำมาก ส่วน zone D5 มีการใช้ที่ดินเพื่อประกอบกิจการโรงแรมอยู่ 4 แห่ง และมีอาคารบ้านเรือนอาศัยอยู่หนาแน่นพอสมควร

บริเวณที่มีการระบายน้ำทิ้งมากเป็นอันดับที่ 4 คือ zone A4, B1, B6 และ D6 เป็นบริเวณที่มีการระบายน้ำทิ้งอยู่ในช่วง 301- 400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณ A4 เป็นบริเวณตลาดสดและมีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นสูง จึงทำให้มีการระบายน้ำทิ้งในระดับปานกลาง ส่วนบริเวณ B1, B6 และ D6 มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นปานกลาง บ้านเรือนอยู่อย่างกระจัดกระจาย

บริเวณที่มีการระบายน้ำทิ้งมากเป็นอันดับที่ 5 คือ zone B4, B5 และ E3 เป็นบริเวณที่มีการระบายน้ำทิ้งอยู่ในช่วง 201 - 300 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งบริเวณเหล่านี้เป็นย่านที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลางปริมาณการใช้น้ำจึงมีไม่มากนัก

บริเวณที่มีการระบายน้ำทิ้งน้อย ได้แก่ zone A1, A2, A3, A5, C2,



การศึกษาปัญหาการระบายน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย เพื่อการพัฒนาเมือง
กรณีศึกษาเทศบาลเมืองภูเก็ต

แสดง ปริมาณการระบายน้ำ พ.ศ. 2534

สัญญลักษณ์ (หน่วย : ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)

- 0 - 100
- 101 - 200
- 201 - 300
- 301 - 400
- 401 - 500
- 501 - 600
- 601 - 700

ที่มา : การประปา เทศบาลเมืองภูเก็ต

แผนที่ 4.7

มาตราส่วน

M.
160 0 400 800

ตาราง 4.9 แสดงปริมาณการระบายน้ำทิ้งในปี พ.ศ. 2534 (m^3/วัน)

Zone	ปริมาณการระบายน้ำ
A1	113.49
A2	121.76
A3	173.98
A4	371.84
A5	117.40
B1	311.62
B2	585.44
B3	660.85
B4	219.24
B5	284.12
B6	338.11
C1	15.32
C2	155.52
C3	6.72
C4	10.42
C5	8.47
C6	54.52
C7	133.23
D1	139.79
D2	97.89
D3	100.33
D4	181.14
D5	465.96
D6	334.74
E1	160.64
E2	21.55
E3	209.55
E4	31.60
S	414.08

ที่มา : การประปา เทศบาลเมืองภูเก็ต

C7, D1, D4 และ E1 เป็นบริเวณที่มีการระบายน้ำทิ้งอยู่ในช่วง 101 - 200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แต่เนื่องจากบริเวณ A1, A2 และ A3 เป็นบริเวณตัวเมืองเก่า ซึ่งบางบ้านอาจจะมีการขุดบ่อน้ำใช้เองในบ้าน ทำให้ปริมาณการใช้น้ำจากน้ำประปาจึงน้อย แต่บริเวณ A5, C2, C7, D1, D4 และ E1 เป็นบริเวณชานเมือง การใช้น้ำจึงมีปริมาณไม่มากนัก

บริเวณที่มีการระบายน้ำน้อยที่สุด ได้แก่ zone C1,C3, C4, C5, C6, D2, D3, E2 และ E4 เป็นบริเวณที่มีการระบายน้ำทิ้งต่ำกว่า 100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เป็นบริเวณที่มีการตั้งอาคารบ้านเรือนอยู่น้อยไม่มากนัก