

บทที่ ๑

บทนำ



๑. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากข้อเท็จจริงที่ยอมรับกันทั่วไปในบรรดาทรัพยากรทั้งหลายที่มีอยู่ ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource) เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ความต้องการปัจจัย ๔ สำหรับการดำรงชีวิต เพื่ออยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม ในพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุดของแต่ละกลุ่ม แต่ละหมู่ ของมนุษย์ เป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ หรือจะพูดได้ว่า มนุษย์เป็นตัวก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ได้มากมาย แล้วแต่ขนาดของชุมชน ชุมชนใหญ่ก็ก่อปัญหาใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานคร ชุมชนเล็กก็ก่อปัญหาเล็ก ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเกิดขึ้นในชุมชนเล็กหรือชุมชนใหญ่ ที่สิ้นสุดของปัญหาก็คือ การสนองความต้องการปัจจัย ๔

การแก้ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้จึงต้องทำการศึกษาสภาพปัจจุบัน ความเป็นมาของปัญหาในอดีตของพื้นที่ชุมชนนั้น ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงความสำคัญของปัญหา มีผลกระทบต่อชุมชนมากน้อยเพียงใด แล้วจึงจะวางแนวทางและกลวิธีในการแก้ปัญหาตามขั้นตอนของความสำคัญและความสัมพันธ์ สำหรับเป็นพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาในอนาคต เป็นการสนองความต้องการปัจจัย ๔ อย่างเป็นไปได้

อำเภอพนัสนิคม เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดชลบุรี ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีเทศบาลเมืองพนัสนิคม เป็นศูนย์กลางชุมชน ความหนาแน่นประชากร ๓,๔๕๐ คน/กม.^๒ ในปี ๒๕๐๘ และเป็น ๔,๓๓๑ คน/กม.^๒ ในปี ๒๕๒๒ อัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ ๑.๕๑ จากปี ๒๕๑๔ ซึ่งเป็นอัตราเพิ่มที่ไม่สูงมากนักเมื่อเทียบกับการเพิ่มเฉลี่ยของประชาชาติ แต่ถ้าดูจากอัตราการเพิ่มในปัจจุบันและย้อนหลังไปไม่นานนัก จะเห็นอัตราเพิ่มของเทศบาลเมืองพนัสนิคม เพิ่มขึ้นในอัตราลดลงตลอด ตั้งแต่ปี ๒๕๐๘ อัตราเพิ่มร้อยละ ๒.๓๓ ปี ๒๕๑๒ อัตราเพิ่มลดลงเหลือร้อยละ ๑.๒๒ ในปี ๒๕๑๓ และมีสภาพสูงต่ำสลับกันไม่มากนัก ในช่วงปี ๒๕๑๓-๒๕๑๗ และเริ่มมาลดลงอีกเป็นจำนวนมากในปี ๒๕๑๘ อัตราเพิ่มร้อยละ ๑.๑๖ และในปี ๒๕๒๒ อัตราเพิ่มลดลงเหลือร้อยละ ๐.๕๔ จะเห็นว่าอัตราเพิ่มลดน้อยลงเป็น

จำนวนมาก สภาพเศรษฐกิจในเขตชุมชนพนัสนิคมชบเขา ผลผลิตด้านเกษตรกรรม ซึ่งเป็นหัวใจของ
พนัสนิคมลดลงก็เนื่องด้วยหลายสาเหตุ ที่สำคัญประการหนึ่งคือการขาดน้ำเพื่อการเกษตร ทำให้ประชากร
วัยแรงงานย้ายถิ่นเป็นจำนวนมากในเขตชุมชนพนัสนิคม ไปทำงานในภาคอุตสาหกรรม ทั้งในชลบุรี และ
ที่อื่น ๆ และการทำลายป่าเป็นสาเหตุสำคัญของการทำลายต้นน้ำลำธาร ทำให้ป่าส่วนอื่นเสื่อมโทรม
เร็วขึ้น ขาดความชุ่มชื้น ฝนไม่ตกตามฤดูกาล แต่ถ้าฝนตกลงมามากไม่มีป่าช่วยซับน้ำให้จึงไหลลงลำห้วย
ลำธาร ทำให้เกิดปัญหาอุทกภัยในตัวเมือง ชุมชนเกิดความเสียหายด้านเศรษฐกิจสังคม และกายภาพ
เป็นจำนวนมาก จึงต้องทำการศึกษาแนวทางแก้ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ โดยการคัดค้านประชากรใน
อนาคตและวางแนวทางพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับการใช้ที่ดินที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด

๒. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

๑. เพื่อต้องการทราบสภาพทั่ว ๆ ไปของอำเภอพนัสนิคม ทั้งในเขตเทศบาลและนอก
เขตเทศบาล ในสาขาเศรษฐกิจ สาขาสังคม และสาขากายภาพ
๒. เพื่อต้องการทราบความเป็นมา และลำดับความสำคัญก่อนหลังของปัญหาต่าง ๆ ที่
เกิดขึ้น และลักษณะของปัญหา โดยคำนึงถึงความต้องการของท้องถิ่นเป็นประการ
สำคัญ
๓. เพื่อต้องการทราบแนวทางและวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้สอดคล้องและสัมพันธ์ซึ่งกัน
และกัน
๔. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาชุมชนพนัสนิคมและ เสนอแนะการใช้ที่ดินให้สอดคล้องตาม
สภาพในอนาคต

๓. ขอบเขตของการศึกษา

๑. ศึกษาลักษณะทั่ว ๆ ไปอย่างกว้าง ๆ ทั้งทางด้านประวัติความเป็นมา สภาพทางภูมิ
ประเทศ ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม กายภาพ และสภาพทางด้านประชากรในระดับ
จังหวัดชลบุรี และระดับอำเภอพนัสนิคม

๒. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล และการคาดคะเนความต้องการในอนาคตปี ๒๕๔๒ ในสาขา เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ ในเขตเทศบาลเมืองพนัสนิคม
๓. ศึกษาถึงการสรุปข้อมูล สรุปปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชุมชน เทศบาลเมืองพนัสนิคม
๔. ศึกษาถึงข้อเสนอแนะ แนวทางและกลวิธีในการแก้ปัญหาและอุปสรรค
๕. ศึกษาถึงข้อเสนอแนะ แนวทางในการพัฒนา เพื่อยกระดับความเป็นอยู่ของประชากร ให้ดีขึ้นทั้งทางด้าน เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ

๔. วิธีดำเนินการศึกษา

๑. ศึกษาค้นคว้า คัดลอก สอบถาม ข้อมูลต่าง ๆ จากทางเอกสาร ของหน่วยราชการ จากบุคลากรของหน่วยราชการ จากหนังสือ จากเอกสารในห้องสมุด และข้อมูลจากภาคสนาม
๒. นำข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าจากที่ต่าง ๆ มาทำการศึกษาวิเคราะห์ และคาดคะเนความต้องการในอนาคต โดยการสรุปข้อมูลและสรุปปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- ๓. ลำดับความสำคัญก่อนหลังของปัญหาต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคในการพัฒนาเพื่อหาแนวทางและกลวิธีในการแก้ปัญหาให้สอดคล้องและเป็นไปได้ในด้าน เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ ที่เป็นจริงที่สุด
- ๔. วางกลยุทธ์ในการเลือก เพื่อการวางแผนพัฒนา และการใช้ที่ดินในอนาคตของ อําเภอนพรัตน์ อําเภอนพรัตน์ จังหวัดชลบุรี ปี ๒๕๔๒ รองรับนโยบายรัฐบาล ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมฉบับที่ ๕
- ๕. แสดงผลการศึกษา การวางแผนพัฒนาในรูปของการบรรยาย ตาราง แผนภูมิ และแผนที่

๔. แหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลต่าง ๆ ของอําเภอนพรัตน์ เป็นปัญหาต่อผู้ทำการศึกษาริ้วยอย่างมาก เพราะ ข้อมูลมีน้อย บางข้อมูลที่ได้มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาไม่มากนัก จึงเป็นการยากแก่การค้นคว้า แต่ด้วยความพยายามของผู้ทำการศึกษาริ้วย ข้อมูลที่ได้จากภาคสนามบางส่วน รวมทั้งข้อมูลจาก ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพิ่มเติม จึงทำให้อุปสรรคด้านข้อมูลลดน้อยลงไป

แหล่งที่มาของข้อมูลแบ่งออกเป็น ๒ แหล่งใหญ่ คือ

ก. ข้อมูลจากส่วนกลาง

- ๑. กองปกครองท้องถิ่น กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
- ๒. กองทะเบียนราษฎร์ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
- ๓. กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย
- ๔. ห้องสมุด กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
- ๕. ห้องสมุด กระทรวงมหาดไทย
- ๖. ห้องสมุดสำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย
- ๗. กองสำรวจ กองผังเมืองรวม สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย
- ๘. กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

๙. กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงคมนาคม
 ๑๐. การรถไฟแห่งประเทศไทย กระทรวงคมนาคม
 ๑๑. กองเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 ๑๒. กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 ๑๓. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 ๑๔. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 ๑๕. หน่วยบริการข้อมูล กองจัดเก็บข้อมูล สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี
 ๑๖. กองสำรวจเศรษฐกิจ สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี
 ๑๗. กองบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี
 ๑๘. กรมสรรพากร กระทรวงการคลัง
 ๑๙. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
 ๒๐. กรมสามัญ กระทรวงศึกษาธิการ
 ๒๑. กองอาหารและยา กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
 ๒๒. กรมวิชาการ กระทรวงสาธารณสุข
 ๒๓. ก.ร.บ.กลาง (กองอำนวยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ) กระทรวงกลาโหม
 ๒๔. ห้องสมุดสถาบัน บัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์
 ๒๕. ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ๒๖. สถานีตำรวจดับเพลิง พญาไท กรมตำรวจ กระทรวงมหาดไทย
- ข. ข้อมูลจากส่วนภูมิภาค
๑. เทศบาล เมืองพนัสนิคม
 ๒. ที่ว่าการอำเภอพนัสนิคม
 ๓. ที่ดินอำเภอพนัสนิคม

๘. สถานีตำรวจภูธรพนัสนิคม
๙. โรงพยาบาลพนัสนิคม
๑๐. อุตสาหกรรมจังหวัด จังหวัดชลบุรี
๑๑. งานคลังส่วนท้องถิ่น ศาลากลางจังหวัด จังหวัดชลบุรี
๑๒. สถานีจอดรถโดยสารสายต่าง ๆ
๑๓. สถานีดับเพลิงพนัสนิคม
๑๔. ประปาพนัสนิคม
๑๕. ไฟฟ้าพนัสนิคม
๑๖. ไปรษณีย์พนัสนิคม
๑๗. โทรศัพท์พนัสนิคม

๖. แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

Adam Smith นักเศรษฐศาสตร์ ในยุค Classicism ปี ค.ศ. ๑๗๖๔-๑๗๙๐ เป็นต้น ปฏิวัติอุตสาหกรรม สนับสนุนเสรีนิยม ไม่ให้รัฐเข้ามายุ่งเกี่ยวกับศึกษาความเจริญเติบโต ความมั่งคั่งของประชาชาติ โดยยึดถือการผลิตทางด้าน Produce ศึกษาจาก Output และ Input อาศัยปัจจัยการผลิต ๓ อย่าง คือ แรงงาน, ที่ดิน และทุน การมีงานทำขึ้นอยู่กับขอบเขตของตลาดกว้างหรือแคบ ซึ่งมีปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์ ความสะดวกด้านคมนาคม และนโยบายของรัฐ เป็นสำคัญ ประเทศด้อยพัฒนา มีขอบเขตตลาดแคบ ทำให้แบ่งงานกันทำมีน้อย ผลผลิตน้อย ขายได้น้อย รายได้ต่ำ ไม่มีเงินมาพัฒนาประเทศ ต้องอาศัยตลาดต่างประเทศ เมื่อตลาดกว้างขึ้นก็ต้องเพิ่มผลผลิต เพิ่มแรงงาน เพิ่มประชากร รายได้ต่ำ เพราะต้องแบ่งเฉลี่ยกันมากขึ้น เกิดความยากจนเช่นเดิม ดังนั้นต้องอาศัย Technology เข้าช่วย

Adam Smith ได้แบ่งระบบเศรษฐกิจออกเป็น ๔ Sector คือ

๑. Sector ด้านเกษตร เพาะปลูก ป่า เหมืองแร่ เลี้ยงสัตว์ เป็น Primary Industry Sector

๒. Sector ด้านอุตสาหกรรม ประดิษฐ์กรรม เป็น Manufactory Sector
๓. Sector ด้านการขายส่ง Whole Sale Sector
๔. Sector ด้านการขายปลีก Retail Trade ทั้งการขายส่ง-ขายปลีก เป็น Tertiary Sector

Adam Smith ได้ให้การพิจารณาทางเศรษฐกิจ จะต้องเริ่มจากสาขาเกษตร แล้วจะทำให้เกิดการขยายตัว ในสาขาอุตสาหกรรม แล้วจึงเกิดการขยายต่อมาในสาขาขายส่ง และสาขาขายปลีก แนวความคิดของ Adam Smith ก็คือ จะเกิดความเจริญในสาขาขายส่ง ขายปลีกไม่ได้ ถ้าทางด้านเกษตรและทางด้านอุตสาหกรรมยังไม่เจริญ เมื่อสาขาเกษตรมีการขยายตัวถึงระดับหนึ่งแล้ว ต้องพึ่งสาขาอุตสาหกรรม คือ ตลาด เครื่องมือ เครื่องใช้ในการกลกรรม สำหรับหลักเกณฑ์ในการลงทุน Adam Smith ให้ข้อคิดเห็นว่า ถ้ามีเงินทุนจำนวนมาก ก็ควรลงทุนทุกสาขา แต่ถ้ามีทุนจำกัด ก็ต้องเลือกการลงทุนตามลำดับความสำคัญคือ

๑. ทางด้านเกษตร เพราะเป็นรากฐานเบื้องต้นของความเจริญทางเศรษฐกิจ ทำให้เงินที่ลงทุนไปสามารถนำเอา Productive Labor มาใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น
๒. ทางด้านอุตสาหกรรม เมื่อมีการขยายตัวทางเกษตรมาแล้ว
๓. ทางด้านการค้า (Commercial Sector) โดยมีหลักเกณฑ์ในการลงทุน ๒ ประการ คือ

๓.๑ การลงทุนในการค้าอย่างไหนให้ผลตอบแทนอย่างรวดเร็ว หรือใช้ Quick Return Criterial เรียงตามลำดับ

๓.๒ ถ้าใช้ข้อ ๓.๑ ตัดสินใจไม่ได้ ก็ให้ดูว่าเงินที่ลงทุนนั้นไปไหน ตกอยู่กับคนในประเทศ หรือลงทุนแล้วเงินนั้นกลายเป็นรายได้ของคนต่างประเทศ จึงได้สนับสนุนให้มีการลงทุนภายในประเทศ เพื่อให้เงินลงทุนกลายมาเป็นรายได้ของคนในประเทศ

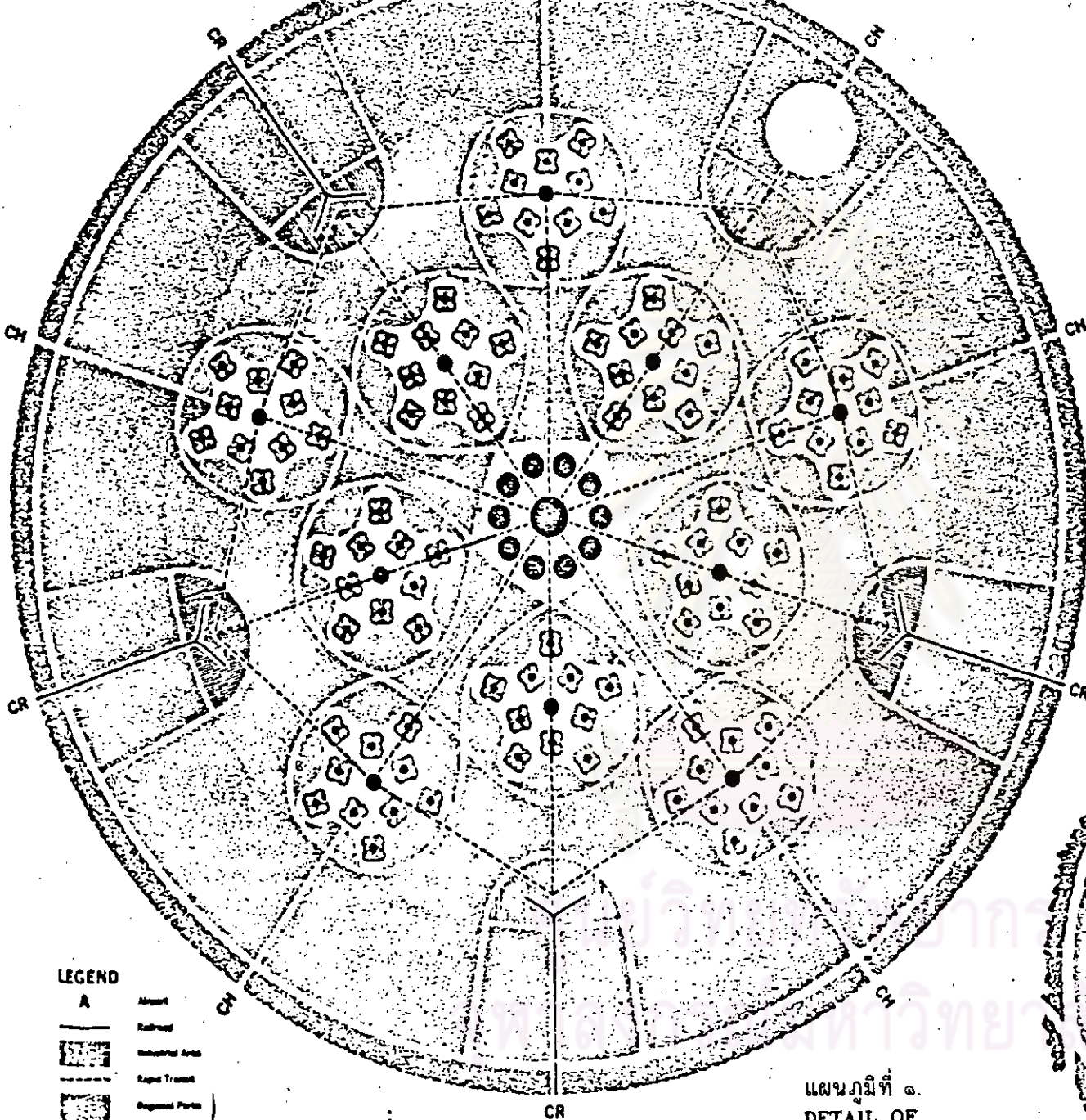
แต่ความคิดของ Adam Smith ก็ไม่ให้รัฐบาลเข้ามายุ่งเกี่ยว สำหรับประเทศไทยนั้น เป็นไปได้ยาก เพราะประชากรยากจน รัฐต้องงมวางแผนเพื่ออำนวยความสะดวกพื้นฐานก่อน จึงจะถึงการลงทุนภาคเอกชนเข้ามาดำเนินงานคือ เช่น สิ่งสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และนโยบายของกรมอุตสาหกรรม การส่งเสริมการเลี้ยงโคนมรายย่อย เป็นต้น

Victor Gruen^๑ เป็นชาวออสเตรเลีย เกิดและจบการศึกษาที่เวียนนา ได้ย้ายไปอยู่สหรัฐอเมริกาเมื่อปี ๑๙๔๓ ได้ศึกษาถึงวิกฤตการณ์ของเมือง ศึกษาถึงสาเหตุและการแก้ปัญหาของเมือง

Victor Gruen พูดถึง ก็คือ รูปแบบของเมืองที่ได้พัฒนาในศตวรรษที่ ๑๙ เป็นรูปแบบการชกไขของแมลงมุม โดยมี City Center Metro Center เป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงด้วยถนนเส้นตรง หรือถนนเส้นคู่ ขนาดด้วยระบบ Mass transportation แต่ในศตวรรษที่ ๒๐ รูปแบบของเมืองเปลี่ยนแปลง แบบกระจายไปทุกทิศทาง ทำลายรูปแบบของการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม ทำให้ Mass transportation เป็นการทำลายประสิทธิภาพของเมือง

จากรูปแบบของเมืองทั้งศตวรรษที่ ๑๙ และ ๒๐ ทำให้ความคิดของ Victor Gruen ได้คิดถึงรูปแบบของ Cells ซึ่งประกอบด้วย Protoplasm มี Nucleus เป็นศูนย์กลาง มีผนัง Cells ล้อมรอบเปรียบเทียบกับ Metropolitan กับ Cells ที่ประกอบด้วย Nucleus และ Protoplasm Metropolis of Tomorrow ของ Victor Gruen คล้าย ๆ กับระบบของดาวเคราะห์ (Planetary System) ให้ Planets เป็น Cities ล้อมรอบด้วย Satellites (Moons) เป็น Town ดูในรูป และตารางที่ ๑-๖ ประกอบ จะเห็นว่าดาวดวงต่าง ๆ ได้บอกถึงขนาดมาตรฐานของชุมชนต่าง ๆ ทั้งขนาดพื้นที่ ขนาดประชากร ความหนาแน่น รูปแบบของ Transportation ความเร็วของการเดินทาง และเวลาที่ใช้ในการเดินทาง

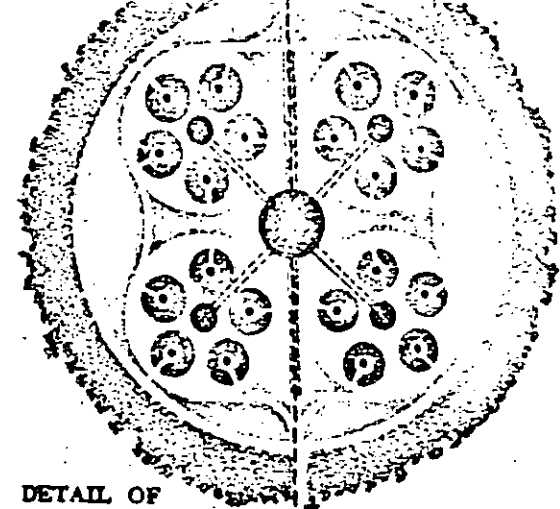
^๑ Victor Gruen, "The Heart of Our City," *The Urban Crisis: Diagnosis and Cure, The Emerging New Urban Pattern* (Simon and Schuster New York 1964), pp.266-285



- LEGEND**
- A** Metro
 - CH** Regional
 - CR** City Center
 - Industrial Area
 - Regional Park
 - City Reservations
 - Local Reservations
 - Open Space
 - Urban Center
 - Structures with National Landmark Number

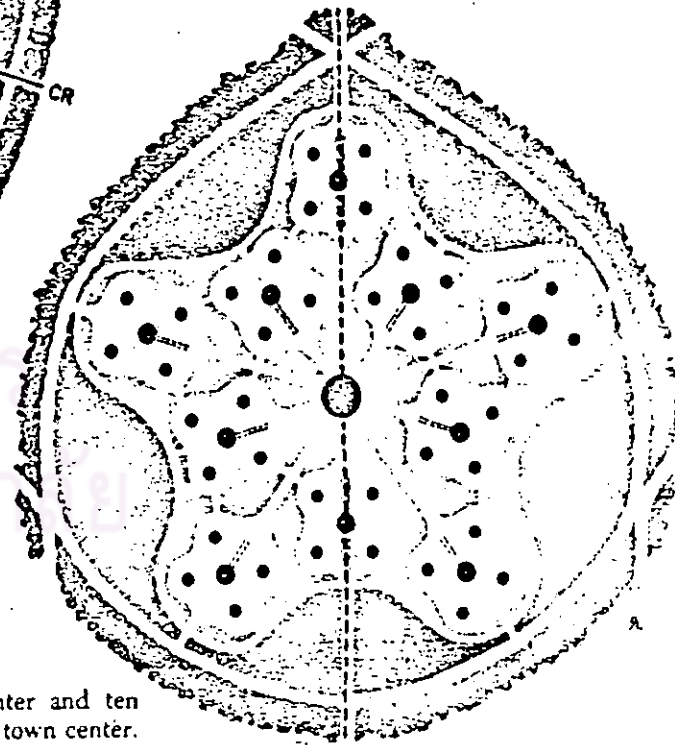
THE METROPOLIS OF TOMORROW

Ten cities surround metro core consisting of ten core frame units and metro center.



DETAIL OF A TYPICAL TOWN

It consists of a town center around which four communities are placed. Each community consists of one community center and five neighborhoods.



**แผนภูมิที่ ๑.
DETAIL OF A TYPICAL CITY**

It consists of a city center and ten towns, each with its own town center.

THE METROPOLIS OF TOMORROW

ตารางที่ ๑.

POPULATION OF INDIVIDUAL CELLULAR CLUSTERS

NAME OF CLUSTER	STANDARDS	TOTAL
Neighborhood	250 Fam. @ 3.6 per Family	900
Community	Center = 250 Fam. @ 3.6 = 900 + 5 x NH. = 900 + 4,500	5,400
Town	Center = 1,000 Fam. @ 3.4 = 3,400 + 4 x Comm. = 3,400 + 21,600	25,000
City	Center = 10,000 Fam. @ 3.0 = 30,000 + 10 x Town = 30,000 + 250,000	280,000
Metroframe	10,000 Fam. @ 2.5 = 25,000 x 10	250,000
Metrocenter	100,000 Fam. @ 2.5	250,000

THE METROPOLIS OF TOMORROW

ตารางที่ ๒.

POPULATION SUMMARY

NAME OF NUCLEUS	NO. OF ELEMENTS	DWELLING UNITS PER NUCLEUS	TOTAL DWELLING UNITS	PER-SONS PER DWELLING UNIT	POPULA-TION PER NUCLEUS	TOTAL POPULA-TION	PER-CENT OF TOTAL METRO-POLITAN POPULA-TION	
							METRO- TYPE	DEN-SITY
Metro-center	1	100,000	100,000	2.5	250,000	250,000	15%	High
Metro-frame	10	10,000	100,000	2.5	25,000			
City Center	10	10,000	100,000	3.0	30,000	300,000	30%	Med-High
Town Center	100	1,000	100,000	3.4	3,400			
Community Center	400	250	100,000	3.6	900			
Neighborhood	2,000	250	500,000	3.8	900	1,800,000	55%	Low
METROPOLIS -		-	1,000,000	-	3,300,000			

THE METROPOLIS OF TOMORROW

ตารางที่ ๓.

POPULATION DENSITY
OF CLUSTERS

NAME OF CLUSTER	ACRES	POPULATION	POPULATION DENSITY PER GROSS ACRE (INCL. OPEN SPACES)
Neighborhood	18	900	50
Community	151.7	5,400	35.6
Town	987.5	25,000	25.6
City	12,645	280,000	22.1
Metropolis	444,485	3,300,000	7.42
	(694.5 sq. mi.) = 4,750 persons per sq. mi.		

THE METROPOLIS OF TOMORROW

ตารางที่ ๔. SIZE AND POPULATION OF INDIVIDUAL CELLULAR ELEMENTS

NAME OF NUCLEUS	ACRES	POPULATION	POP. DENSITY PER GROSS ACRE (EXCL. LARGE CONTIGUOUS OPEN SPACES)	
Neighborhood	18	900	50.00	
Community Center	6.5	900	138.50	
Town Center	18	3,400	190.00	
City Center	162.3	30,000	185.00	
Metro-complex	Metroframe	4,500	250,000	55.8
	Metrocenter	1,154	250,000	216.00
All Cities Plus Metrocomplex =	12,645 × 10 + 12,190	138,640	3,300,000	23.8
Industrial Area	40,500			
Large Contiguous Open Spaces	265,345			
Total Acreage	444,485 = 694.5 sq. mi.			

STANDARD METROPOLITAN STATISTICAL AREAS OF U.S.A.—1960
POPULATIONS OF MORE THAN 1 MILLION

CITY	POPULATION	POP. PER SQ. MILE		TOTAL SQ. MILES
		CENTRAL	TOTAL	
Baltimore	1,727,023	11,886	956	1,807
Boston	2,589,301	14,586	2,672	969
Chicago	6,220,913	15,836	1,675	3,714
Cincinnati	1,071,624	6,501	1,468	730
Cleveland	1,796,595	10,789	2,611	688
Dallas	1,083,601	2,428	297	3,653
Detroit	3,762,360	11,964	1,915	1,965
Kansas City (Mo.)	1,039,493	3,664	633	1,642
Los Angeles-				
Long Beach	6,742,696	5,638	1,393	4,842
Milwaukee	1,194,290	8,137	1,502	795
Minneapolis-				
St. Paul	1,482,030	7,326	702	2,111
New York	10,694,633	24,697	4,977	2,149
San Francisco-				
Oakland	2,783,359	11,013	840	3,313
Washington	2,001,897	12,442	1,348	1,485

THE METROPOLIS OF TOMORROW

MASS TRANSPORTATION BETWEEN NUCLEI

	TYPE OF TRANSPORTATION	SPEED	TIME
			IN MINUTES
1. Outer Ring City			
Center to Metrocenter = 12.5 miles	Express Rapid Transit	60 mph	12.5
2. Inner Ring City			
Center to Metrocenter = 7.3 miles	"	60 mph	7.3
3. Outer Ring Town			
Center to City Center = 2.4 miles	City Transit	30 mph	4.8
4. Inner Ring Town			
Center to City Center = 1.25 miles	"	30 mph	2.5
5. Community Center to Town Center	Local Bus	20 mph	1.3
6. Inner City Center to Industrial	Express Rapid Transit	60 mph	5.7
7. Outer City Center to Industrial	"	60 mph	6.7
8. Metrocenter to Industrial	"	60 mph	13.0
9. Metrocenter to Air Terminal	"	60 mph	16.5

๗. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

๑. เห็นสภาพทั่ว ๆ ไป ของอำเภอพนัสนิคม ทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล ในสาขาเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ
๒. เห็นลักษณะความสำคัญของปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในเขตเทศบาล
๓. เห็นแนวทางและวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ตามลำดับความสำคัญและความสอดคล้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
๔. เห็นแนวทางการวางแผนและการพัฒนาการใช้ที่ดิน ในเขตเทศบาลพนัสนิคมอย่างชัดเจน
๕. เกิดความประหยัดทั้งเวลาและงบประมาณ ในการแก้ปัญหาอุปสรรคและการวางแผนทางการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพสูง
๖. เป็นสิ่งกระตุ้นและเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในค่านิยมเมือง ที่มีต่อความเป็นอยู่ของประชากรและความมั่นคงของประเทศชาติในปัจจุบันและอนาคต
๗. เป็นคู่มือสำหรับเทศบาลเมืองพนัสนิคม และอำเภอพนัสนิคม ในการแก้ปัญหาที่เป็นอุปสรรค สำหรับการวางแผน และแนวทางพัฒนาร่วมกัน ให้ต่อเนื่องสอดคล้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ในปัจจุบันและอนาคต

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย