



บทที่ 1

บทนำ

ปัญหาความขาดแคลน เศรษฐกิจ เกษตรกรรม เป็นต้น เหตุทั้งหมดของความเสื่อมโทรม ทั้งทาง เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจน เป็นผลผลักดันให้เสถียรภาพทางการเมือง และการปกครองประเทศไม่มั่นคงได้ ทศวรรษบาลใดที่ระลอกถึงผลที่จะเกิดขึ้นต่อเนื่อง จากปัญหาเหล่านี้ จึงได้พยายามขจัดปัญหาอย่างจริงจัง โดยเน้นในด้าน เศรษฐกิจและสวัสดิภาพของประชาชนเป็นสำคัญ จะเห็นได้จากการตั้ง เป้าหมาย ในการก่อสร้าง เศรษฐกิจแก่ประชาชนเป็นสำคัญ จะเห็นได้จากการตั้ง เป้าหมาย ในการก่อสร้าง เศรษฐกิจแก่ประชาชนขาดแคลนถึง 40,000 หน่วย ต่อปี หรือประมาณ 200,000 หน่วยในระยะเวลา 5 ปี ทั้งนี้ได้กำหนดให้การ เกษตรกรรมชาติดำเนินการให้เป็นไปตาม เป้าหมาย โดยรัฐบาล สนับสนุนในด้านการเงินกู้ อัตราดอกเบี้ยต่ำ และประสานงาน อำนวยความสะดวกด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่าง ๆ

จะเห็นได้ว่า การดำเนินการก่อสร้างอาคารต่าง ๆ เกษตรกรรม จำนวนมากในระยะ เวลาอันสั้น เป็น เป้าหมายที่ทางราชการมีความสามารถทาง เศรษฐกิจและการก่อสร้างของสถาปนิก วิศวกร เกษตรกร และธุรกิจการก่อสร้าง เป็น อย่างยิ่ง

ประเทศไทยเป็นประเทศในกลุ่มลุ่มแม่น้ำ นานาชาติทาง เศรษฐกิจและสังคม เป็นระบบสังคมที่ลุ่มต่ำ เกษตรกรรมเป็น อุตสาหกรรม เศรษฐกิจ การเมือง การทหาร และเทคโนโลยี เปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็ว เป็นเหตุให้ประเทศไทยมีระบบสังคมลุ่มต่ำ ประสบความสำเร็จ เศรษฐกิจ สังคม มีแนวโน้มแบบแผน จากความวางและเป้าหมายในการ พัฒนา ประจวบกับการ เริ่มขึ้น อย่างรวดเร็วของประชากร ในเขตเมืองกลาง เมืองต่าง ๆ ซึ่งมาจาก การ เกิดและการขยาย

1 จากกองนโยบาย และ วางแผนที่อยู่อาศัยทั่วไป ฝ่ายสำนักผู้ว่าการการเกษตรแห่งชาติ การเกษตรแห่งชาติ.

2 อธิการ เศรษฐกิจและสังคมของ ม.ร.ว.ค.ม. กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ โดย ชมรมพัฒนาเศรษฐกิจ หน้า 7.

ในเขตศูนย์กลางเมืองต่าง ๆ ทั้งจากการเกิดและการอพยพเข้ามา เพื่อหางานทำและศึกษาต่อ ค่าครองชีพ ใ้สูงสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าก่อสร้างอาคารและที่ดิน ประชาชนระดับรายได้น้อย และรายไ้ปานกลาง ซึ่งไม่อาจครอบครองบ้านพักอาศัยพร้อมที่ดินที่เป็นของตัวเองได้ จากการสำรวจสภาพปัญหาที่อยู่อาศัยของประชาชนในเขตกรุงเทพฯ ฯ โดยหน่วยงานของรัฐหลายหน่วย และโดยองค์การช่วยเหลือระหว่างประเทศปรากฏว่า ในปี พ.ศ. 2518 ประชาชนทุกระดับที่กำลังประสบปัญหาขาดแคลนที่อยู่อาศัยมีประมาณ 110,000 หน่วย และอัตราความต้องการจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี³ ความขาดแคลนจะเพิ่มเป็น 160,000 หน่วย ภายใน 5 ปี ซึ่งจำนวนหน่วยที่รัฐจัดสร้างได้คือน้อยกว่าความต้องการมาก สภาพความขาดแคลนที่อยู่อาศัย จึง เป็นปรากฏการณ์ที่ชัดเจน

การจะแก้ปัญหา เรื่องที่อยู่อาศัย จำเป็นจะต้องศึกษาถึงปัญหาแวดล้อมหลายประการที่เป็นส่วนประกอบสำคัญ และเกี่ยวข้องกับสัมพันธกับการก่อสร้าง ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ซึ่งพอสรุปข้อปัญหาได้ดังนี้คือ

1. ปัญหาทางเศรษฐกิจสังคมของรัฐบาล สภาพการทางการเมือง และการทหารทางเอเชียตะวันออกเฉียงใ้เปลี่ยนแปลงไป ใ้ส่งผลสะท้อนถึงระบบเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคนี้รวมทั้งประเทศไทยด้วย ความเปลี่ยนแปลงจากการปรามปรามบุกเบิกการร้ายตามชายแดน และงบประมาณป้องกันประเทศ ภาวะเงินเฟ้อ การถูกแย่งตลาดสินค้าส่งออก เช่น ข้าว ข้าวโพค ทำให้ประเทศขาดดุลการค้า และเศรษฐกิจตกต่ำลงมาก ทำให้รัฐบาลไม่สามารถจัดสรรงบประมาณในค่านสวัสดิการแก่ประชาชนใ้เต็มที่

3 การเคหะแห่งชาติ : หลักเกณฑ์ว่าด้วยการใ้ความสนับสนุนเอกชนในกิจการเคหะ พ.ศ. 2518 หน้า 1.

4 ลักษณะเศรษฐกิจและสังคมของแหล่งเสื่อมโทรมกับการวางแผนพัฒนา โดย ชวนพิศ นวลพริ้ง หน้า 28

2. ปัญหาความแตกต่างของรายได้ เป็นปัญหาที่เพิ่มความสำคัญมากขึ้นทุกขณะเพราะเป็นสาเหตุสำคัญของความเสื่อมโทรมทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหา การอพยพเข้าสู่ศูนย์กลางเมือง และรวมตัวเป็นกลุ่มชนรายได้น้อย ในที่สุดก็กลายเป็นแหล่งเสื่อมโทรม 4

3. ปัญหาจากเทคนิคการก่อสร้าง เทคนิควิธีการก่อสร้างที่นิยมใช้กันอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน (CONVENTIONAL SYSTEM) เป็นระบบการก่อสร้างที่ยากแก่การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานที่แน่นอน สิ้นเปลืองทั้ง เวลา, แรงงาน ตลอดจนการลงทุน จึงไม่อาจตอบสนองความต้องการของผู้ขาดแคลนได้ ในทางตรงกันข้าม ความขาดแคลนจะเพิ่มขึ้น สมทบเป็นทวีคูณทุกปี

วัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมาย ของการศึกษาวิจัยนี้ เพื่อเป็นการตอบสนองนโยบายของรัฐบาล และเป็นการสนองความต้องการของผู้ขาดแคลนอาคารพักอาศัยที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี จึงเป็นการสมควรที่จะไต่ค้นหาแนวทางใหม่ ๆ ในการก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพ ประหยัด รวดเร็ว มีมั่นคงแข็งแรง และมีมาตรฐาน เข้ามามีบทบาทในการก่อสร้าง โดยการผลักดัน วิธีการก่อสร้างและการผลิตให้เข้าสู่ระบบอุตสาหกรรม (INDUSTRIALIZATION) ซึ่งประเทศต่าง ๆ ในยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ได้พยายามพัฒนาระบบการก่อสร้างดังกล่าวมาโดยศตวรรษ ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม ของแต่ละประเทศ ผลก็ปรากฏแล้วว่ามีทั้งสำเร็จและผิดพลาด ซึ่งขึ้นอยู่กับทรัพยากรและเหตุผลในการพัฒนาเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรมของประเทศนั้น ๆ

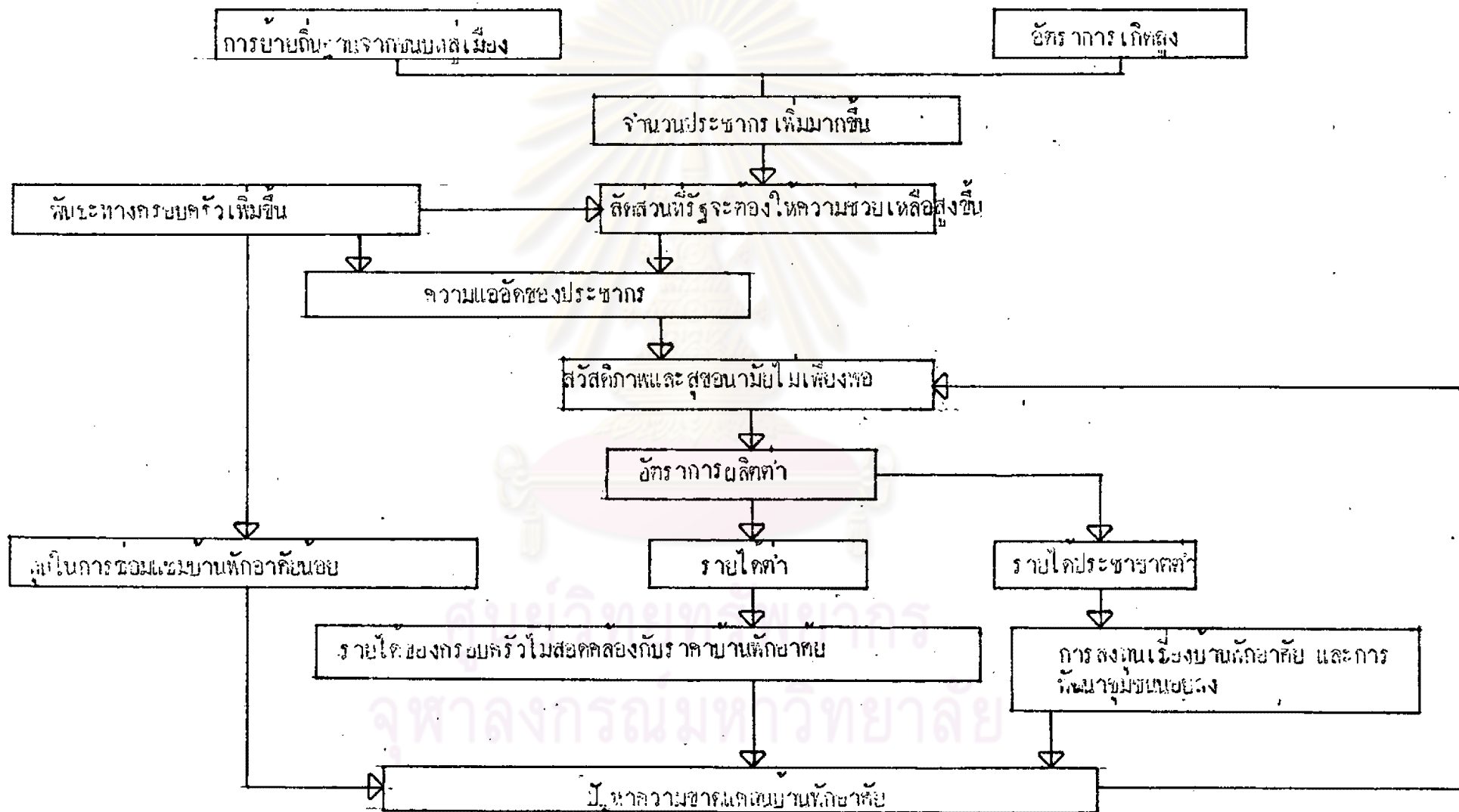
การจะพัฒนาระบบก่อสร้างให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ และสังคม จะต้องอาศัยการวางแผนประสานงาน เร่งให้เกิดปัจจัยที่สัมพันธ์กันเพื่อเสริมพื้นฐานทางเศรษฐกิจสังคมและทรัพยากรเป็นสำคัญ กล่าวคือ รัฐจะต้องแก้ไขปัญหา รื้อร้างทางเศรษฐกิจใหม่ รรก่อนส่วนหนึ่ง เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปสู่การพัฒนาในด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านเคหะสงเคราะห์และสวัสดิการสังคม

ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษา วิธีการแก้ปัญหาเฉพาะส่วนที่เกี่ยวกับการ
พัฒนาการก่อสร้างทางคมนาคมสะพานเท่านั้น ปัญหาอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรง เช่น ปัญหา
ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง จึงจะไม่กล่าวถึงในบทต่อไปของโครงการวิจัยฉบับนี้



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัญหาความขาดแคลนบ้านพักอาศัย



วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการออกแบบอาคาร อาคารพักอาศัย โดยอาศัยระบบพิกัด ให้ใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ ทั้งทางสังคมและเศรษฐกิจ จำเป็นต้องพิจารณาถึงสภาพแวดล้อม กว้าง ๆ ที่เป็นบ่อเกิดของความชุกแคลนบ้านพักอาศัย และเป็นต้นเหตุของปัญหา ตลอดจนแนวทาง ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อกำหนดในการออกแบบให้ได้คุณภาพมาตรฐานที่ถูกต้องตรงตาม ความต้องการและสนองประโยชน์ใช้สอยอย่างแท้จริง ซึ่งได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเป็นลำดับดังนี้ คือ

ขั้นที่ 1 เป็นการศึกษาสภาพการเจริญเติบโตของสภาพแวดล้อมทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการศึกษา ที่ผ่านมามีผลกระทบกระเทือนต่อ สภาพความเป็นอยู่ และสวัสดิภาพ ของประชากรอย่างไร เพื่อสรุป และพิจารณาปัญหาสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของวิทยานิพนธ์ฉบับ นี้มากำหนดเป็นปัญหาหลักที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข เพื่อแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาต่อไป

ขั้นที่ 2 เมื่อทราบถึงปฐมเหตุที่ก่อให้เกิดความชุกแคลนที่อยู่อาศัยแล้ว ผู้เขียนจะไต่ถวิล ษาแนวทางในการแก้ปัญหาเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง และการลดต้นทุนการผลิตเป็นสำคัญ เพื่อให้เป็นไปตามจุดหมายของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้โดยตรง ดังนั้นการค้นคว้ารวบรวมข้อมูลในส่วนนี้ จึงเน้นหนักไปในการหาหลักการและระบบวิธีการในการออกแบบบ้านพักอาศัย ตลอดจนแนวทางใน การผลิตเพื่อให้ได้ อาคารที่มีมาตรฐานมั่นคงแข็งแรง และก่อสร้างได้รวดเร็ว โดยการวิเคราะห์ ปัญหาในด้านการใช้วัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ และอุปกรณ์การก่อสร้าง เทคนิคการก่อสร้าง การ ขนส่ง การบริหาร และการลงทุน ในขั้นนี้ผู้เขียนศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากการศึกษาคู่สมรนากับผู้ที่ทรง คุณาธิตามสถาบันวิจัยที่ดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องนี้โดยตรง เช่น กองวิจัยการก่อสร้าง ฝ่ายการวิจัยและ ก่อสร้าง การเคหะแห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สถาบันกและวิศวกร ที่ทำงานใน บริษัทก่อสร้างต่าง ๆ ตลอดจนเอกสารจากหน่วยงานหลายแห่ง เช่น บริษัทปูนซิเมนต์ไทย กรมแรงงาน กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

ขั้นที่ 3 เป็นขั้นการทำโครงการออกแบบและการออกแบบหลังจากได้มีสรุปปัญหาหลัก กว้าง ๆ ที่เป็นมูลเหตุแห่งความชุกแคลน แนวทางในการแก้ปัญหาแล้ว และเป็นการรวบรวมข้อมูล

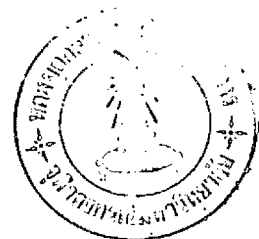
ในขั้นสุดท้าย เพื่อกำหนดขอบเขตและเป้าหมายในการออกแบบให้เป็นไปตามความต้องการ โดยการศึกษาดูภาพแวดล้อม ความเป็นอยู่โดยให้สอดคล้องกับการออกแบบโครงสร้างประสานทางพิถีพิถันในการนี้จะได้อีกศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบวิธีการก่อสร้างแบบใหม่ที่จะช่วยให้เพิ่มจำนวนการผลิตให้ทันต่อความต้องการ ลดต้นทุนการผลิต ตลอดจนมีความมั่นคงแข็งแรงและมีมาตรฐานสูงขึ้น เมื่อได้ผลสรุปของปัญหาพื้นฐานของการก่อสร้างแล้วจะได้กำหนดแนวทางในการออกแบบวางผัง โดยอาศัยระบบ MODULAR SYSTEM เพื่อให้ได้ต้นแบบบ้านพักอาศัยแบบต่าง ๆ ซึ่งเป็นเป้าหมายของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุผลดังกล่าว ผู้เขียนได้ศึกษาระบบการก่อสร้างอาคารพักอาศัยระบบอุตสาหกรรมที่ทำแล้วทั้งในยุโรปและอเมริกา และบริษัทต่าง ๆ ในประเทศไทย ปัจจุบัน โดยค้นคว้าจากหนังสือต่าง ๆ ดังนี้คือ

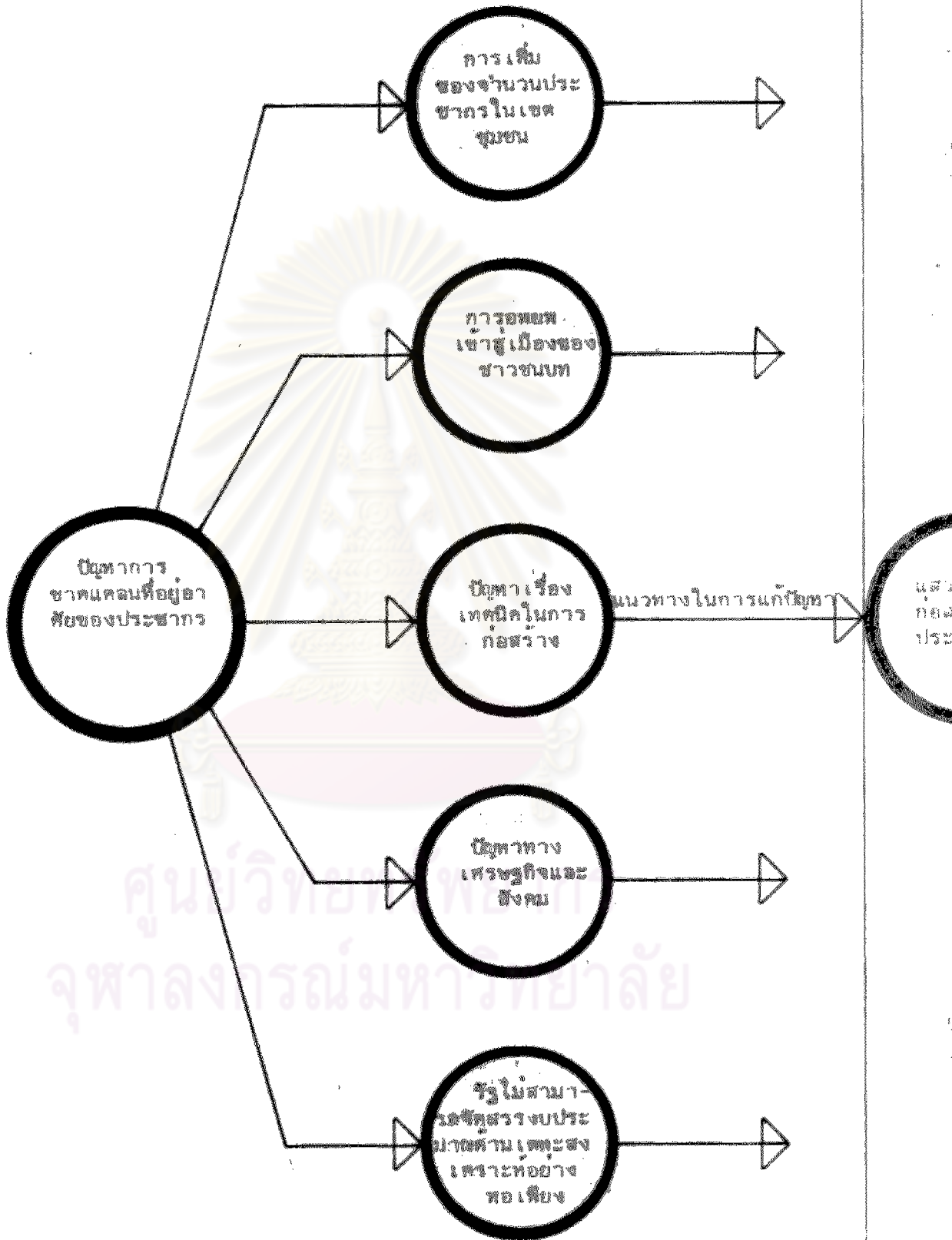
Industrialized building 1,2,3, R.M.E Diamant, M.Sc., Industrialized building and Modular design โดย Henrik Nissen, Building construction Method and Techniques for the Metropolitan city of Bangkok - Thonburi (Thailand) โดย Taradol Tayangkanon, Industrialization of Housing Construction for Thailand โดย Tortakul Yomnak, Systems building โดย Thomas Schmid carlo Testa, Modular Co-ordination in - building ของ United Nations, หนังสือกำหนดรายการมาตรฐานแห่งประเทศไทย ที่อยู่อาศัย และสิ่งแวดล้อมค่าสุด ฉบับร่างมาตรฐานและสิ่งแวดล้อมของการเคหะแห่งชาติ และรายงานการดำเนินงานด้านอาคารสงเคราะห์ ณ ประเทศสาธารณรัฐสิงคโปร์ ของการเคหะแห่งชาติ สำหรับระบบก่อสร้างสำเร็จรูปที่บริษัทเอกชนผลิตในประเทศไทย ผู้เขียนได้ศึกษาจากเอกสารการก่อสร้างอาคารสำเร็จรูปที่มีอยู่ในประเทศไทย จากการรวบรวมของกองวิจัยการสร้ง โดย อ. ทวี สีนุญเรื่อง นอกจากนี้ผู้เขียนยังได้แนวทางจากการสนทนากับสถาปนิกและวิศวกรที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการก่อสร้างบ้านพักอาศัยสำเร็จรูป อาทิเช่น สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ กองวิจัยการสร้ง การเคหะแห่งชาติ

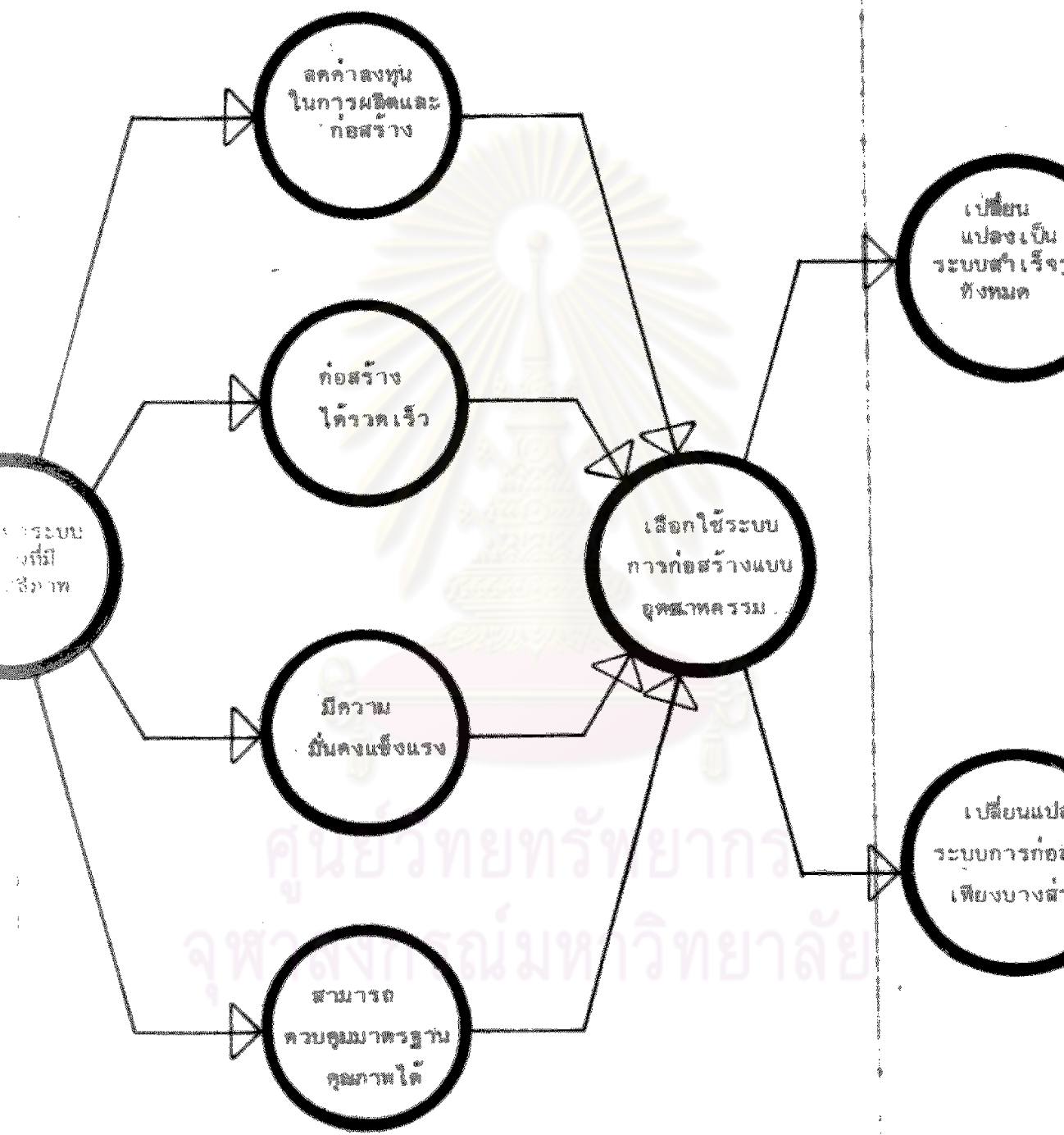
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาออกแบบ

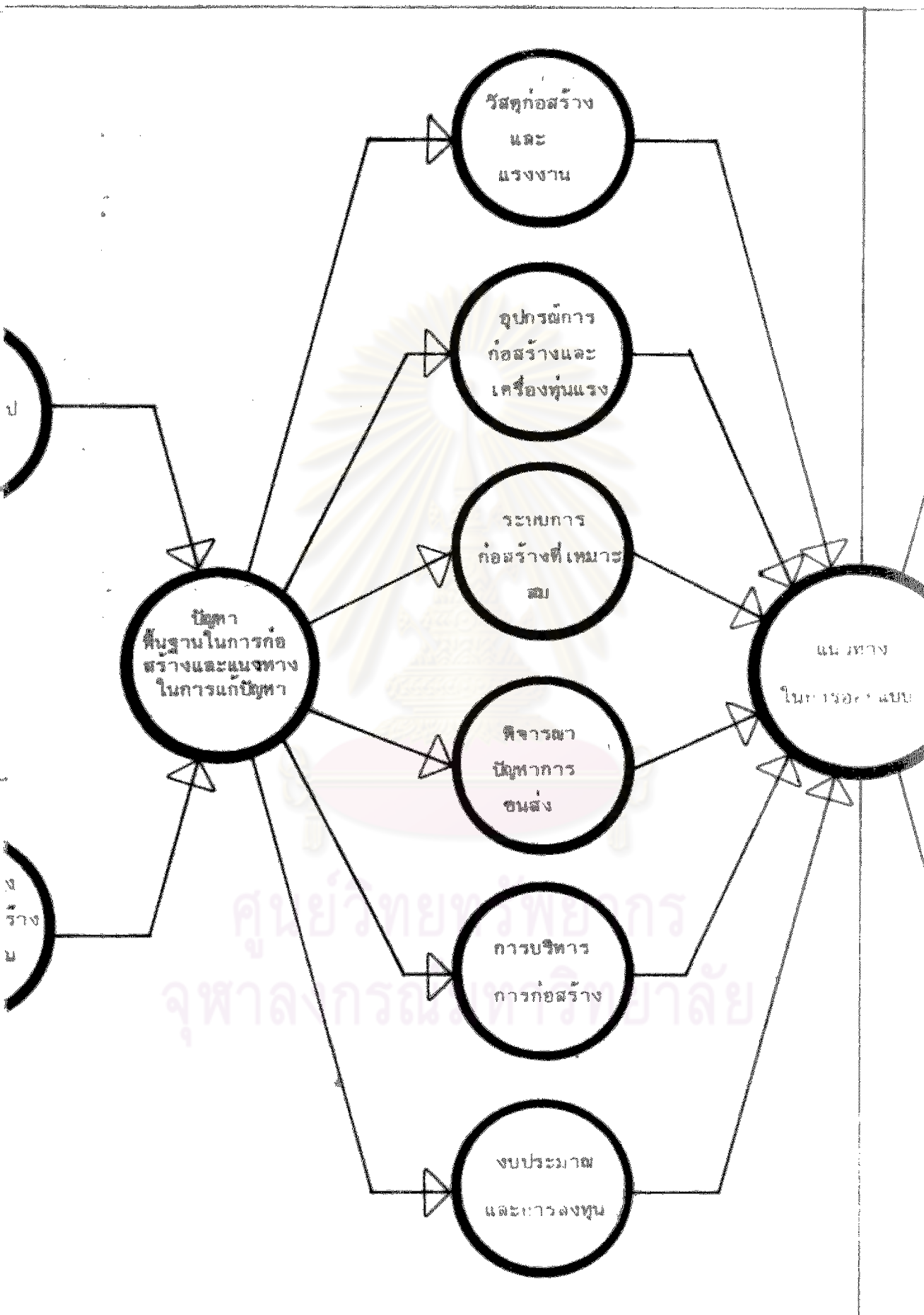
ผลที่ได้จากการศึกษาออกแบบ จะเป็นแนวทางสำหรับรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนที่อยู่อาศัยของประชาชน ซึ่งเป็นปัญหาเรื้อรังมานาน เมื่อประชาชน มีสวัสดิภาพที่ดี มีกำลังใจในการทำงานหาเลี้ยงชีพ ก็จะเป็นผลให้สภาวะทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม เจริญก้าวหน้า ผลประโยชน์ก็จะเกิดแก่ประเทศชาติเป็นส่วนรวม ผลคือเรื่องอื่น ๆ ทั้งทางตรงและ ทางอ้อม พอสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

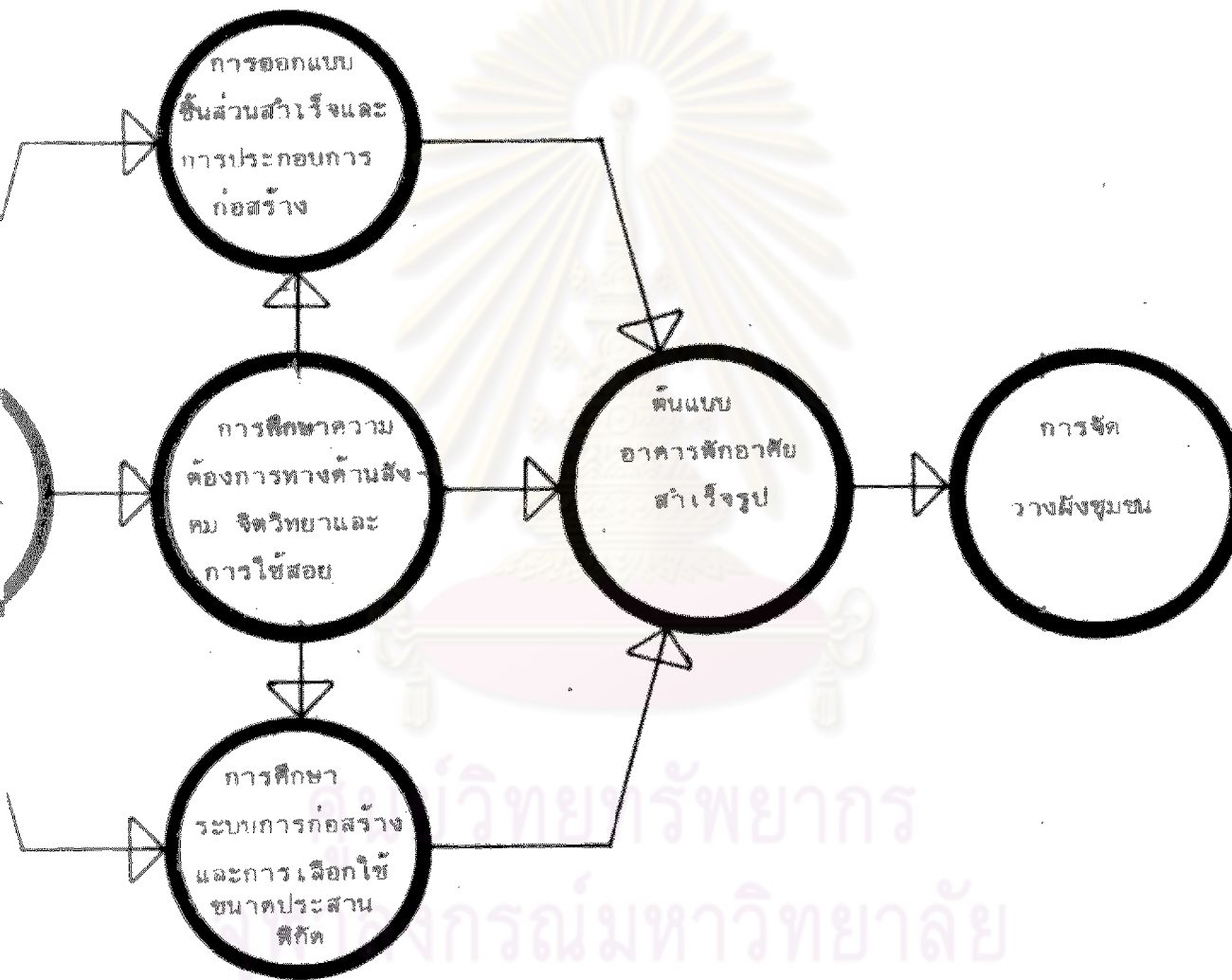
1. ประหยัดเวลา สามารถสร้างอาคารพักอาศัยให้แก่ผู้ขาดแคลนได้ทันกับความต้องการ ใช้เวลาในการก่อสร้างน้อยมีผลต่อเนื่องถึงการ
2. ประหยัดเงินทุนในการก่อสร้าง ทั้งจากการเสียดอกเบี้ยน้อยลง และจากจำนวนการ ผลิตที่ต่อเนื่องเป็นจำนวนมาก ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำ สามารถผลิตได้ทุกฤดูกาล
3. ประหยัดวัสดุ การใช้วัสดุ ใช้ได้หมดไม่เหลือเศษที่เป็นการสูญเสียวัสดุก่อสร้าง
4. ประหยัดแรงงาน ในการทำงาน อีกทั้งยังเพิ่มระดับความชำนาญในงานก่อสร้าง ให้เข้าสู่ระบบเครื่องกล อันเป็นการยกฐานะของแรงงานให้มีความเชี่ยวชาญ และมีคุณค่ามากขึ้น
5. มาตรฐานของอาคาร จะสูงกว่าการก่อสร้างแบบเดิม ทั้งนี้เพราะการผลิตด้วยเครื่อง กล ย่อมมีความถูกต้องและมาตรฐานที่ดีกว่า วัสดุชิ้นส่วนผ่านการตรวจสอบจากโรงงาน การติดตั้ง มีความแม่นยำและได้มาตรฐาน
6. อุตสาหกรรมการก่อสร้าง และการผลิตวัสดุก่อสร้าง จะเจริญก้าวหน้าเป็นผลดีต่อ สภาวะทางเศรษฐกิจ และการลงทุนภายในประเทศ
7. เป็นการแก้ปัญหาแหล่งเสื่อมโทรมโดยทางอ้อม ทั้งนี้เพราะสมุทธานของแหล่งเสื่อม โทรม คือ การขาดแคลนที่อยู่อาศัย รายได้น้อย แต่ในขณะที่เกี่ยวกับค่าครองชีพสูงขึ้น











ผังภาพที่