

**ตัวกำหนดการย้ายถิ่นจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานคร:  
การสำรวจสถานะความรู้**

Seminar on Literature Review:  
Project "Promotion of Analysis and Consideration of  
Population Consequences of Development Planning and Policy  
in Thailand"

8-9 July 1989  
Pattaya

ตัวกำหนดการย้ายถิ่นจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานคร：  
การสำรวจสถานะความรู้

โดย

สมบูรณ์ ศิริประชัย  
(คณะเชรุณศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)

This paper was prepared as part of the National Economic and Social Development Board's project "Promotion of Analysis and Consideration of Population Consequences of Development Planning and Policy in Thailand", with financial support from the United Nations Fund for Population Activities.

THAILAND DEVELOPMENT RESEARCH INSTITUTE

"ตัวกำหนดการย้ายถิ่นจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานคร :  
การสำรวจสถานะความรู้"

กล่าวนำ

เศรษฐกิจไทยเริ่มเปลี่ยนแปลงอย่างจริงจัง เมื่อประมาณรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวในปี 2398 เมื่อสหราชอาณาจักรซึ่งขณะนั้นเป็นจ้าวแห่งระบบทุนนิยมโลกนับถ้วนคับให้สยามประเทคโนโลยีล้ำหน้ากว่ารั่งที่ไม่เสมอภาค แต่เศรษฐกิจไทยที่สืบเนื่องจากปัจจุบันเริ่มเปลี่ยนแปลงอิกครั้งเมื่อต้นพุทธศักราช 2500 รัฐบาลไทยภายใต้การปกครองของจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เชือเชิญให้ธนาคารโลกเข้ามาสำรวจและวางแผนเศรษฐกิจไทย ผลที่สุดผู้นำไทยตัดสินใจเลือกยุทธศาสตร์การพัฒนาแบบเน้นความจำเป็นตามแนวทางเศรษฐกิจที่ไม่สมดุล (Unbalanced growth) กล่าวคือ เน้นการส่งเสริมการลงทุนจากต่างชาติ โดยเชื่อว่ากระบวนการพัฒนาประเทศให้เข้าสู่ความทันสมัยสามารถทำได้โดยพัฒนาอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า ในขณะเดียวกันยุทธศาสตร์แบบนี้จำเป็นต้องรังแกภาคเกษตรกรรม โดยตั้งส่วนเกินทางเศรษฐกิจต่าง ๆ จากภาคชนบทเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าในเขตเมือง นั้นคือการใช้นโยบายลดราคาอาหารในเขตเมือง เพื่อให้กรรมกรในเขตนี้สามารถบริโภคอาหารราคาถูก อันเป็นการเกือบถูกลื้นภาครัฐฯ ภาคอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าสามารถพัฒนาเติบโตอย่างรวดเร็ว กระบวนการดังกล่าวที่ต้องการกดราคาข้าวภายในประเทศ ด้วยเหตุนี้ ชาวนาจึงเป็นผู้แบกรับภาระอันเกิดจากการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมในเขตเมือง ด้านแรก เป็นการแบกรับราคาข้าวที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ด้านที่สอง ต้องการขายแรงงานในเขตเมือง เมื่อว่างเว้นจากอุตสาหกรรมเพาะปลูก อันเป็นลักษณะโดยเด่นของการย้ายถิ่นตามฤดูกาล ภาคอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าในเขตเมืองจึงมีแหล่งอุปทานแรงงานราคาถูกอยู่ม่อนเกื่องตลอดทั้งปี เพราะอุตสาหกรรมเพาะปลูกในแต่ละภูมิภาคแตกต่างกันกระบวนการพัฒนาตามเส้นทางนี้มีการเปลี่ยนแปลงบ้างประมาณพุทธศักราช 2513 เมื่อภาครัฐฯ กำหนดการนำเข้าถึงจุดอิ่มตัว แนวยุทธศาสตร์เริ่มเน้นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก แต่ภาคอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้าในเขตเมืองก็ยังคงมีบทบาทโดยเด่นอยู่ กล่าวได้ว่า กระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจไทยให้มีความทันสมัยแบบอarryประเทศทำให้ความเจริญมีส่วนที่เกิดจากการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมในเขตเมืองกระจายไปในเขตกรุงเทพมหานครและเขตรอบนอกเท่านั้น จนทำให้

กรุงเทพฯ คือประเทศไทย ความเติบโตอย่างรวดเร็วของกรุงเทพมหานครก็ส่งผลด้านลบต่อภาคเกษตรกรรม ซึ่งเป็นเขตชนบทที่ล้าหลังและด้อยพัฒนา ผลที่สุดในเขตเมืองเช่นกรุงเทพมหานคร แม้จะมีความเจริญมั่งคั่งที่สุดก็เกิดปัญหา เช่นเดียวกับเมืองใหญ่ในโลก นั่นคือ มีขนาดความเป็นเมืองมากเกินไป (Overurbanization) และ เป็นปัจจัยเกิดปัญหาต่าง ๆ นานา

บทความจะประมาลสถานะความรู้สึกซึ้งก็ชั้นการย้ายถิ่นจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานคร ในสังคมเศรษฐกิจที่ผ่านมา ตอนที่หนึ่ง ให้ภาพทางทฤษฎีทั่วกำหนดการย้ายถิ่นออกจากชนบทอย่างลังเลไป ตอนที่สอง ว่าด้วยการสร้างฟังก์ชันการย้ายถิ่นของนักวิชาการไทย ตอนที่สาม เป็นข้อริจารณ์และแนวการวิเคราะห์ทางทฤษฎีที่น่าสนใจ

### 1. สังเคราะห์ทฤษฎีทั่วกำหนดการย้ายถิ่นออกจากชนบท

ในสังคมประเทศไทยด้วยพัฒนาการทางเกษตรกรรมในชนบทมีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ การย้ายถิ่นของประชากรมีบทบาทสำคัญเช่นเดียวกับในสังคมประเทศไทยพัฒนาแล้ว หากแต่ว่า สังคมประเทศไทยด้วยพัฒนามักเป็นการย้ายถิ่นของประชากรออกจากภาคเกษตรกรรมเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง เป็นการย้ายถิ่นจากเขตชนบทเข้าสู่เขตเมือง ซึ่งมักเป็นเขตเมืองหลวงหรือเมืองท่าที่สำคัญในอดีต ครั้งหนึ่งเมืองเหล่านี้เคยเป็นเมืองท่าหรือเมืองการค้าในยุคอาณาจักร ตั้งแต่ศตวรรษที่ 18 (Castells, 1977) ข้อที่น่าลิงเกตที่คือ การย้ายถิ่นจากชนบทเข้าสู่เมือง (Rural-Urban Migration) มีไอลิ่งเดียวกับการย้ายถิ่นออกจากชนบท (Rural Out Migration) หรือการย้ายถิ่นเข้าในเขตเมือง (Urban In-Migration) เพราะเหตุว่าในหลายกรณีผู้ย้ายถิ่นเข้าในเขตเมืองเป็นผู้ย้ายถิ่นที่มาจากเขตเมืองอื่น ๆ ในขณะที่ผู้ย้ายถิ่นออกจากชนบทย้ายถิ่นไปในเขตชนบทอื่น ๆ เช่นกัน (Rhoda, 1979)

ปัจจัยที่ทำให้ปัจจุบันพองใจในสถานที่ที่ผ่านก่ออยู่มีอยู่หลากหลาย เช่นเดียวกับปัจจัยที่ผลักดันหรือตึงดูดให้ปัจจุบันโยกย้ายถิ่นที่อยู่ การย้ายถิ่นอาจขึ้นอยู่กับบางจรริยิตริ (หรืออายุ) ระดับการศึกษา และเพศ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาการย้ายถิ่นเกือบทุกแห่งในโลกพบว่า ผู้ย้ายถิ่นส่วนมากมีอายุในช่วง 15-30 ปี (Connell et.al., 1976; Lipton, 1980; Kieng, 1975; Findley, 1977; 1981) จัดอยู่กลุ่มที่เป็นวัยที่มีศักยภาพมากที่สุด นอกจากนั้น การย้ายถิ่นมักเกิดขึ้นกับผู้ที่มีการศึกษาตื้นกว่า เพราบุคคลเหล่านี้มีแนวโน้มการย้ายถิ่นสูงกว่าผู้ที่มี

การศึกษาต่อ (Connell et.al., 1976; Preston et.al., 1979; Kiang, 1975) ในขณะเดียวกันเป็นเช่นนี้ ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมประเพณี โดยเฉพาะในแคนาดา เอเชีย ผู้ชายมีบทบาทสูงในการหาเลี้ยงครอบครัว โครงสร้างของครัวเรือน และขนาดของครัวเรือนก็มีผลต่อการย้ายถิ่นออกจากชนบท อย่างน้อยสามารถพบได้ 3 ทาง (Connell et.al., 1976) กล่าวคือ ทางที่หนึ่ง มีการย้ายถิ่นเพื่อการแต่งงาน (Marriage Migration) ผู้หญิงย้ายถิ่นตามสามี ทางที่สอง เมื่อครอบครัวมีขนาดใหญ่ แต่มีที่ดินทำกินอันจำกัด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ยาก จึงต้องย้ายถิ่นไปต่อไป (Goldstein, 1978; Hugo, 1982; Roberts, 1982) ทางที่สาม ไม่เกี่ยวข้องกับภาระการขาดแคลนทรัพยากร เช่น ที่ดิน แต่การย้ายถิ่นเข้าครัวเรือน เป็นเรื่องกลยุทธ์ที่ตั้งใจเพิ่มรายได้ให้กับตนเองหรือครอบครัว (Preston et.al., 1979; Stark, 1976; Roberts, 1982)

ปัจจัยอื่นที่มีความสำคัญต่อลักษณะการย้ายถิ่นของบุคคลเช่น ก็คือ ลักษณะชนชั้นทางสังคม ผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจติ่งกว่าคือผู้ที่มีแนวโน้มย้ายถิ่นออกเพื่อตอบสนองต่อโอกาสของการทำงาน อาชีพต่าง ๆ การศึกษา และสิ่งบันเทิงเริงร奕ในเขตปลายทาง นักวิชาการกลุ่มนี้เชื่อว่า ปัจจัยที่ผลักดัน (Push Factors) ให้มีผู้ย้ายถิ่นออกจากชนบทก็คือ หางานทำไม่ได้ เกิดภาวะกดดันของประชากรและเกิดภาระการวางแผนงานในเขตชนบท แม้บุคคลกลุ่มนี้จะมีอิทธิพลให้ชาวนา ชาวไร่ย้ายถิ่น แต่ชาวนาชาวไร่ที่ย้ายจนที่สุดก็มิใช่ผู้ย้ายถิ่น หันมาที่เรา ไม่มีเงินพอที่จะย้ายถิ่น ไปแหล่งอื่น (Connell et.al., 1976) การวิเคราะห์การย้ายถิ่นแบบมวลรวมมักไม่สนใจฐานะทางชนชั้นของผู้ย้ายถิ่น เพราะถือว่าลักษณะที่ต้นทางเป็นเพียงหน่วยการวิเคราะห์เดียวหน่วยเดียวเท่านั้น ก็เท่ากับว่าเป็นการละเลยมิติทางด้านสถานะทางชนชั้นของผู้ย้ายถิ่น

ปัจจัยเรื่องลักษณะสถานที่สำคัญต่อการย้ายถิ่นออกจากชนบทก็คือ ความพร้อมของที่ดินทำกิน (Land availability) เพราะอาจผลักดันให้บุคคลเช่นต้องดันรอนอกไปทางอื่นทำ แปลงอื่น (Connell et.al., 1976) ประเทศนี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับโครงสร้างทางสังคม ในชุมชนนี้ กล่าวคือ มักมีการจัดสรรที่ดินทำกินอย่างยุติธรรมภายในครอบครัว (Roberts, 1972) ทำให้สามารถแท้ลูกคนในครอบครัวมีที่ดินขนาดเล็กลง เมื่อครอบครัวมีสมาชิกเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ในบางสังคมยังมีความเกี่ยวพันกับกฎหมายรถก ระบบครอบครัวในเอเชียก็เช่นกันว่าที่ดิน

ของบรรพบุรุษต้องยกให้บุตรชายคนโตก่อน (Primogeniture Systems) ระบบวัฒนธรรมดังกล่าวอาจลักษณะให้สมาชิกในครอบครัวที่เป็นวัยหนุ่มต้องย้ายถิ่นออกจากชนบทก้าวที่เดินทำกินที่ได้แบ่งบ้านไม่เพียงพอ (Mabogunje, 1970) ความพอดีของที่ดินอาจเกี่ยวพันกับการกระจายตัวของเทคโนโลยี กล่าวคือ ถ้าหากมีการใช้เทคโนโลยีล้มเหลวใหม่เพิ่มขึ้น เน้นการผลิตโดยใช้ทุนอย่างหนาแน่น และมีการขยายการผลิตในเชิงพาณิชย์ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น การผลิตแบบพอยังชีพและระบบการทำนาแบบค่าเช่าที่อาจถูกหักจดออกไป ความจำเป็นที่จะจ้างแรงงานรับจ้างในชนบทจะลดน้อยลง ผลก็คือชาวนาชาวไร่จำนวนหนึ่งต้องย้ายถิ่นออกจากชนบท โดยเฉพาะชาวนาชาวไร่ขนาดเล็กที่ไม่สามารถผลิตแข่งขันในเชิงพาณิชย์ขนาดใหญ่ ที่ใช้ทุนและเครื่องจักรอย่างหนาแน่น (Connell et.al., 1976; Findley, 1981; Taylor, 1980; Seligson, 1980; Brown, 1981; Havens and Flinn, 1970; 1975; Balan, 1983)

ในเขตชนบทมิใช้มีเพียงแต่การทำนาทำไรเท่านั้น แต่ยังมีการจ้างงานนอกภาคการเกษตร (Rural Nonfarm Employment) เชิงล้วนมากหมายถึง การทำหัตถกรรมอุตสาหกรรมพื้นบ้านที่เรียกว่าเล็ก รวมถึงการแปรรูปผลผลิตเกษตรภายนอกที่ต้องมีเงิน ถ้าหากในเขตชนบทนี้เปรียบดั่งก่อการรุกรานที่เกิดขึ้นอย่างก่อการจ้างงานนอกภาคเกษตร ก็มีแนวโน้มว่าจะมีการย้ายถิ่นออกมายังเขตชนบทมากขึ้น โดยเฉพาะชาวนาชาวไร่ที่ไร้ที่ดินทำกิน (Landless Labourers) และครัวเรือนเกษตรที่จะทำงานเพื่อหารายได้เสริมช่วงฤดูแล้งหรือนอกฤดูการเกษตร (Rhoda, 1979; 1983; Brown and Sanders, 1981; Schneider-Sliwa, 1982; Roberts, 1982)

การย้ายถิ่นออกจากชนบทมิใช้ข้ออยู่กับปัจจัยข้างต้นทั้งหมด หากยังมีทางเป็นไปได้ว่าจะถูกกระทบจากสถานที่ตั้งของเขตชนบทนี้ กล่าวคือ เขตชนบทนี้มีความเกี่ยวเนื่องกับเขตเมืองอย่างไร โดยเฉพาะเขตชนบทนี้ถูกผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของระบบเมือง ในแง่ความสัมภากช่องการขนส่งคนงาน การติดต่อแบบทางการและห่วงโซ่แห่งการย้ายถิ่น (Migration Chain) หมายถึง การติดต่อสื่อสารอย่างไม่เป็นทางการระหว่างผู้ย้ายถิ่นในเขตเมืองกับผู้ที่คิดจะย้ายถิ่น ความเชื่อมโยงเช่นนี้จะมีล้วนหนุนให้เกิดการย้ายถิ่นออกจากชนบทมากยิ่งขึ้น (Connell et.al., 1976; Rhoda, 1979; 1983; Balan, 1983)

การย้ายถิ่นออกจากชนบทอาจเป็นเคราะห์ໄได้ในทางเดียว เกิดความเปลี่ยนแปลงสังคม เศรษฐกิจ อย่างทันทีทันใด กล่าวคือเกิดแผ่นดินไหว น้ำท่วมอย่างฉับพลัน เกิดความแห้งแล้งอย่างร้ายแรง และเกิดภัยธรรมชาติ ความร้ายแรงของเหตุการณ์เหล่านี้ทำให้เกิดการย้ายถิ่นของประชากรจากเขตชนบทในหมู่ประเทศโลกทั่วโลก ความจริงแล้วการย้ายถิ่นออกจากชนบทนี้เป็นผลจากโครงการรัฐบาลที่มีต่อเขตชนบท โดยเฉพาะโศกนาฏกรรมจากการบูรณะ ก่อให้เกิดความไม่สงบทางการเมืองกับภาคเมือง นักเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่ในคลาสสิกมีคำอธิบายว่า ความไม่สงบทางการเมืองที่เกิดจากกระบวนการนี้ของรัฐบาลสามารถแก้ไขได้โดยกระบวนการ การย้ายถิ่น (Richardson, 1979; Todaro, 1980; Yotopoulos and Nugent, 1976) แต่นักเศรษฐศาสตร์การเมืองเห็นว่า กระบวนการย้ายถิ่นออกจากชนบทเป็นการตอบยากให้เกิดความไม่สงบทางการเมืองที่ต้องไปในเขตเมือง ซึ่งเป็นแหล่งอุตสาหกรรมที่มีอันน่าจดจำของระบบเศรษฐกิจ เขตชนบทเป็นเพียงดาวริวารเท่านั้น (Glibert and Guiguer, 1982)

กล่าวโดยสรุป ตัวกำหนดการย้ายถิ่นออกจากชนบทมีลักษณะค่อนข้างหลากหลาย แต่เรา ก็จะกำหนดตัวแปรหลัก ๆ ได้ นักเศรษฐศาสตร์มักกล่าวว่า ตัวแปรที่สำคัญที่สุด คือ อัตราค่าจ้าง (Wage rates) หรือ โอกาสการทำงานทำ (Job Opportunities) ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีผลต่อ วิธีชีวิตรักษาตัวเอง ใจเย้ายวน (Todaro, 1976; Richardson, 1979) ผู้คนในอีกฝ่ายหนึ่ง งานต่าง ๆ ในชนบทมีความสำคัญที่จะดึงดูดมนุษย์ให้สมารถกันในเขตชนบทย้ายถิ่นออกไป ดังเช่น การทุ่มงบประมาณในการลงทุนปัจจัยพื้นฐานต่าง ๆ (Public Investment) อย่างไรก็ตาม นักเศรษฐศาสตร์การเมืองก็ให้ความสำคัญกับลักษณะเมืองหัวโต (Primate City) หรือความไม่สงบทางการเมืองกับเขตเมืองมากเกินไป จนลงทะเบียนตัวเอง (Roberts, 1978; Slater, 1978; Riddell, 1981; Taylor, 1980; Fair, 1982) การศึกษาตัวกำหนดการย้ายถิ่นออกจากชนบทไม่สามารถสรุปเป็นกรณีทั่วไป แต่จำเป็นต้องขึ้นกับลักษณะเฉพาะของแต่ละสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม เป็นสำคัญ

## 2. การระบุเจาะจงฝังก์ที่นักการย้ายถิ่นของไทย

### 2.1 การเลือกตัวแปรตามในแบบจำลองการย้ายถิ่น

แบบจำลองการย้ายถิ่นเข้ากรุงเทพมหานครทั้ง 10 เรื่องเป็นแบบจำลองมหาภาค เพราะใช้ข้อมูลการคำนวณจากสำมะโนประชากร เราสามารถจำแนกเป็น 2 กลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มที่หนึ่ง ศึกษาการแลกเปลี่ยนมวลรวม และ กลุ่มที่สอง ศึกษาการแลกเปลี่ยนสูตรชิ้น ในกลุ่มที่หนึ่งยังจำแนกเป็น (ก) การย้ายถิ่นมวลรวม และ (ข) อัตราการย้ายถิ่นมวลรวม

---

กลุ่มแรก การแลกเปลี่ยนมวลรวม

ลักษณะที่ใช้

ก. Garnjana-Goonchorn (1974; 1980)

$M_{1,3}$

ประชา อินทร์แก้ว (2518) Arnold and Cochrane

(1980) Prasartkul (1977) และ Cochrane

(1979)

ก. Chamrattrithirong (1973)

$M_{1,3} / P_1, M_{3,1}, P_3$

Chamrattrithirong

$M_{1,3} / P_3$

---

กลุ่มสอง อัตราการแลกเปลี่ยนสูตรชิ้น

ลักษณะที่ใช้

Chamrattrithirong (1976) Cochrane (1979)

$M_{1,3} - M_{3,1}$

ซึ่งไม่ระบุลักษณะ

Chamrattrithirong (1973)

$M_{1,3} - M_{3,1} / P_1$

Thavornjit (1973)

$X_{1,3} / N_{1,3}$

Chamrattrithirong (1976)

$M_{3,1} / P_3$

Prasartkul (1977)

$M_{1,3} - M_{3,1} / P_1 P_3$

$$\frac{P_{x,t} + P_{x+n,t+n}}{2}$$

การสร้างแบบจำลองการย้ายถิ่นจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานครทั้ง 10 เรื่อง มีความแตกต่างกันอย่างเด่นชัด บัญหาที่ฐานที่แบบจำลองเหล่านี้มีร่วมกันที่คือมิได้ถูกเกี่ยงถึงเหตุผลทางกฎหมายว่า เพราะเหตุใดจึงเลือกตัวแปรตามชนิดนั้น ๆ ยกเว้น Arnold and Cochrane (1980) ที่อธิบายว่า การเลือก  $M_{ij}$  เป็นไปตามสมมติฐานของแบบจำลอง Gravity Model ถึงกระนั้น เหตุผลดังกล่าวก็มีน้ำหนักไม่มากนัก เพราะจุดอ่อนของการเลือกตัวแปรตามโดยใช้การย้ายถิ่นมวลรวม ( $M_{ij}$ ) นั้น มีมากเกินกว่าที่จะใช้เหตุผลเช่นนั้น (Young, 1975; Krugman and Bhagwati, 1976) การใช้  $M_{ij}$  ก่อให้เกิดปัญหาในทางกฎหมาย เพราะอิทธิพลของประชากรที่ซ่อนอยู่ใน  $M_{ij}$  มีผลกระทบต่อตัวแปรอิสระที่เลือกใช้ ตั้งนี้ นักเศรษฐศาสตร์จึงนิยมใช้การปรับด้วยประชากรในพื้นที่ต้นทาง ซึ่งเป็นตัวแปรตามgrade ของการย้ายถิ่นมวลรวมที่สามารถซึ้งผู้ร่วมจะย้ายถิ่น (Potential Migrants) จะอยู่ในรูป  $M_{ij} / P_i$  ตรงจุดนี้ทั้ง Garnjana-Goonchorn (1974; 1980) ประชชา อินทร์แก้ว (2518) Prasartkul (1977) และ Cochrane (1979) มิได้ให้คำอธิบายแต่อย่างใดว่า เพราะเหตุใดจึงเลือก  $M_{ij}$  เป็นตัวแปรตาม โดยเฉพาะงานของ Garnjana-Goonchorn (1974; 1980) ได้เปลี่ยนตัวแปรตามเป็น  $M_i$  เพราะอ้างว่ามิพ้นกับปลายทาง  $j$  คือกรุงเทพมหานครแห่งเดียว ตั้งนี้ค่า  $j$  จึงคงที่ หรือสามารถตัดออกໄไปได้ ลักษณะแบบจำลองของ Garnjana-Goonchorn (1974; 1980) จึงคล้ายคลึงกับการระบุตัวแปรตามในงานของ Sahota (1968) และ Greenwood (1969) ที่เป็นกลุ่มตัวแปรตามปลายทางของผู้ย้ายถิ่น หรือมีลักษณะเป็น Raw Migration Flows นั่นเอง แบบจำลองของ Garnjana-Goonchorn (1974; 1980) Arnold and Cochrane (1980) Prasartkul (1977) และ Cochrane (1979) จึงเกิดจุดอ่อนเมื่อัน กัน มีเฉพาะการศึกษาของ Chamratrithirong (1973) เท่านั้น ที่เลือกตัวแปรตามgrade และการย้ายถิ่นมวลรวมปรับด้วยประชากรในพื้นที่ต้นทาง ( $M_{ij} / P_i$ ) แต่การศึกษาการย้ายถิ่นต่อ

มากของ Chamratrithirong (1976) กลับเลือกตัวแปรตามกราฟและการย้ายถิ่นมาลرامปรับด้วยประชากรในพื้นที่ป่าลุยทาง ( $M_{1,3} / P_3$ )

ผลงานวิชาการกลุ่มนี้สองเป็นการเลือกตัวแปรตามแบบจำลองกราฟและการย้ายถิ่นสูตร  
เรานอนข้อมูลคล้ายคลึงกับกลุ่มแรก กล่าวคือมีการใช้ตัวแปรตาม  $M_{1,3} - M_{3,1}$  ปรับด้วยประชากรในพื้นที่ต้นทาง  $P_1$  (Chamratrithirong, 1973) อย่างไรก็ตาม ภิชชาติ จำรัสฤทธิรงค์ ศึกษากระบวนการย้ายถิ่นในเวลาต่อมากลับมีได้ใช้ตัวแปรตามที่มีการปรับด้วยประชากรในพื้นที่ต้นทาง หากแต่เลือกตัวแปรตามกราฟและการย้ายถิ่นสูตรในรูป  $M_{1,3} - M_{3,1}$  เท่านั้น<sup>1</sup> (Chamratrithirong, 1976) นักประชากรศาสตร์อย่างปราโมทย์ ประลาภกุล มีได้ใช้รูปแบบตัวแปรตาม ดังเช่นภิชชาติ จำรัสฤทธิรงค์ แต่เลือกรูปแบบ  $M_{1,3} - M_{3,1} / P_1 P_3$  ทึ่งนี้โดยมีได้ให้เหตุผลทางพหุภูมิว่า เลือกรูปแบบนี้ เพราะเหตุใด ผลงานของนักวิชาการต่างประเทศ ก็มีการปรับตัวแปรตามในลักษณะนี้ แต่ปรับในรูป  $M_{1,3} / P_1$  (Greenwood, 1971; Huntington, 1974) นักเศรษฐศาสตร์อย่างรัชนิวรรตน์ ถาวรจิตต์ มีได้ใช้รูปแบบเช่นเดียวกับนักประชากรศาสตร์ แต่เลือกรูปแบบ  $M_{1,3} = X_{1,3} / N_{1,3}$  ทึ่งนี้  $X_{1,3}$  คืออัตราการย้ายถิ่นเข้าสู่ที่ล่าหรือจังหวัด ; ไปจังหวัด  $N_{1,3}$  คือจำนวนจังหวัดในภูมิภาคนั้น ๆ ซึ่งนำสังเกตคือ รัชนิวรรตน์ ถาวรจิตต์ คำนวณอัตราการย้ายถิ่นจากสถิติทะเบียนรายบุคคล กรมการปกครอง มิใช่จากสำมะโนประชากร<sup>2</sup> (Thevornjit, 1973)

<sup>1</sup> เราไม่อาจทราบได้ว่า เพราะเหตุใดการเลือกตัวแปรตามในงานทั้งสองขึ้นจึงแตกต่างกัน และการศึกษาในชื่นหนึ่งทำไม่ถูกเลือกหัวข้อของที่อื่นมาทำให้ขาดความหมาย ไม่สามารถตีความได้ เช่น 2510 บริโภค  $M_{1,3}$  บ้านที่อยู่

การคำนวณอัตราการย้ายถิ่นตามสำนักงานสถิติแห่งชาตินั้น อนุรุ หรังหลี (2525) ให้ข้อเท็จจริงไว้แล้ว

$$(1) \text{ อัตราการย้ายถิ่น } M_r = \frac{N_{1,3} - N_{1,-3} \times 100}{N}$$

ให้  $N$  เป็นประชากรที่เกิดในประเทศไทยทั้งหมด

i. เป็นภูมิภาค (หรือจังหวัด) ที่อยู่ในเวลาทำสำมะโนหรือสำรวจ

<sup>2</sup> (ต่อ)  $j$  เป็นภูมิภาคที่เกิด

$N_{1,j}$  เป็นจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในภูมิภาค  $j$  แต่เกิดในภูมิภาค  $j$  รวมทั้งผู้ที่เกิดในภูมิภาคเดียวกันกับที่อยู่ในเวลาที่ทำสำมะโนหรือการสำรวจ หรือ

$$\sum N_{1,j} = N$$

$\sum N_{1,j}$  เป็นผู้ที่อยู่ในภูมิภาคเดียวกันภูมิภาคที่เกิด คือผู้ที่ไม่ได้ย้ายถิ่น

$\sum N_{1,j} - \sum N_{1-1,j}$  เป็นจำนวนผู้ย้ายถิ่นระหว่างภูมิภาค เช่นได้ออกย่องหนึ่งคือ

$$\sum M_{1,j}$$

$$m_x = \frac{\sum M_{1,j}}{N} \times 100$$

$N$

โดยให้  $N$  เป็นจำนวนประชากรที่เกิดในประเทศไทยทั้งหมด

$\sum M_{1,j}$  เป็นผู้ย้ายถิ่นระหว่างภูมิภาคทั้งหมด

(2) อัตราการย้ายถิ่นเข้าภูมิภาค 1 จำนวนจากสูตร

$$\sum M_{1,1}$$

$$m_1^I = \frac{\sum M_{1,1}}{N_1} \times 100$$

$N_1$

$\sum M_{1,1}$  เป็นจำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้าภูมิภาค 1 ซึ่งเกิดในภูมิภาค  $j$

$N_1$  เป็นจำนวนประชากรที่อยู่ในภูมิภาค 1 ทั้งหมด

(3) อัตราการย้ายถิ่นออกจากภูมิภาค 1 ใช้สูตร

$$\sum M_{1,1}$$

$$m_1^O = \frac{\sum M_{1,1}}{N_1}$$

$N_1$

$\sum M_{1,1}$  เป็นผู้ย้ายถิ่นจากภูมิภาค 1 ไปยังภูมิภาคอื่น ๆ (i) และ

$N_1$  เป็นประชากรทั้งหมดที่เกิดในภูมิภาค 1

แบบจำลองสุดท้ายเป็นการศึกษาของ ทรงค์ ศรีสวัสดิ์ นิยามตัวแปรตามในลักษณะ  
กระแสการย้ายถิ่นสุกชิ กล่าวคือ  $P_{x+n, t+n} - S.P. \dots$  กึ่งน้ำสูตรอัตราการย้ายถิ่นสุกชิคือ

$$\text{Net } M'(x)$$


---

$$P_{x, t} + P_{x+n, t+n}$$


---

2

ค่า  $M'(x)$  คือการย้ายถิ่นสุกชิของผู้รอดชีพในกลุ่มอายุ  $x$  ณ สำมะโนครึ่งแรกในปีที่หนึ่ง คน  
กลุ่มนี้มีอายุ  $x+n$  ในสำมะโนครึ่งที่สอง  $P_{x, t}$  คือประชากรที่มีอายุ  $x$  ปี ในปีที่นั้น ณ การสำมะโน  
ครึ่งแรก ส่วน  $P_{x+n, t+n}$  คือประชากรที่มีอายุ  $x+n$  ปี ในปีที่เดียวกันของสำมะโนครึ่งที่สอง  
ที่แยกจากสำมะโนครึ่งแรกเท่ากัน  $n$  ปี และ  $t$  คือ อัตราส่วนรอดชีพ กล่าวโดยทั่วไป การ  
ระบุตัวแปรตามในผลงานของทรงค์ ศรีสวัสดิ์ (Srisawas, 1977) มีลักษณะพิเศษต่างจากผล  
งานที่ผ่านมา กล่าวคือเป็นอัตราส่วนของการย้ายถิ่นสุกชิปรับด้วยประชากรผู้ที่ ใช้คำนึงถึงอายุ  
ของประชากรระหว่างการทำสำมะโนประชากรทั้ง 2 ครึ่ง (2503 กับ 2513) ตัวแปรตาม  
ลักษณะนี้ไม่พบในงานวิชาการอื่นใด

กล่าวโดยสรุป แบบจำลองทั้ง 10 เรื่องที่ศึกษาการย้ายถิ่นจากต่างจังหวัดเข้าสู่  
กรุงเทพมหานครไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันทั้งที่ ทั้งนี้ก็เพราะมีความแตกต่างในข้อพื้นฐาน  
การระบุตัวแปรตาม ผลงานที่อ่อนจะเทียบเคียงกันได้ถึงผลงานที่ระบุตัวแปรตามกระแสการย้ายถิ่น

---

<sup>2</sup> (ต่อ)

#### (4) อัตราการย้ายถิ่นสุกชิของภูมิภาค 1 ใช้สูตร

$$\sum M_{1,2} - \sum M_{1,1}$$

$$m_{1,1}^n = \frac{\sum M_{1,2} - \sum M_{1,1}}{N_1} \times 100$$

$$N_1$$

คือผลต่างระหว่างการย้ายถิ่นเข้ากับการย้ายถิ่นออกต่อประชากรทั้งหมดของภูมิภาค 1  
ทั้งหมด

มาลรวม M<sub>1</sub>, (Garnjana-Goonchorn, 1974; 1980; Arnold and Cochrane, 1980; ประชา อินทร์แก้ว, 2518; Prasartkul, 1977) นอกจากนี้เรายังไม่สามารถนำผลการคำนวณมาเปรียบเทียบ

## 2.2 การเลือกตัวแปรอิสระในแบบจำลองการย้ายถิ่น

แบบจำลองผังที่ชั้นการย้ายถิ่นจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานคร สามารถจำแนกตามพฤษภัยหลักที่เลือกใช้ได้เป็น 3 กลุ่ม<sup>3</sup> กล่าวคือกลุ่มที่ใช้ Gravity Model กลุ่มที่สองใช้ Push-Pull Hypothesis และกลุ่มที่สามใช้แนวคิด Neo-Classics Approach แบบจำลองทั้ง 11 เรื่อง<sup>4</sup> มีตัวแปรอิสระที่สำคัญ 5 ประการก็ว่าง ๑ กล่าวคือ ตัวแปรทางเศรษฐกิจ ความบันเทิงหรือความเป็นเมือง สังคม โครงสร้างช่องว่าง (หรือระยะทาง) และตัวแปรประชากร

ปัจจัยทางเศรษฐกิจมีบทบาทโดดเด่นที่สุดในการกำหนดพฤติกรรมการย้ายถิ่นในแขวงนักเศรษฐศาสตร์ แต่นักภูมิศาสตร์เชื่อว่าลักษณะโครงสร้างช่องว่างมีบทบาทสำคัญกว่า ในขณะที่นักสังคมวิทยาเห็นว่าความบันเทิงและปัจจัยทางสังคมมีความสำคัญกว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจ และนักประชากรไม่ครึกครื้นปัจจัยเศรษฐกิจเท่าใดนัก แต่ยังเชื่อว่าความกดดันของประชากร เป็นตัวแปรสำคัญ

เราเริ่มต้นด้วยการศึกษาถึงการเลือกปัจจัยทางเศรษฐกิจในแบบจำลองของไทย แล้วย้อนกลับไปสู่พฤษภัยเป็นองหลังของการใช้พฤษภัยเหล่านี้ เพื่อสร้างภาพรวมว่า แบบจำลองการย้ายถิ่นของไทยมีความสมบูรณ์หรือยังมีจุดอ่อนอย่างไร

### 2.2.1 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (Economic Factors)

แบบจำลองของไทยที่ใช้ตัวแปรอิสระนี้มีการเลือกใช้แตกต่างกันอย่างสื้นเชิง (ดังสังเกตจากตารางที่ 17 และ 35 ในภาคผนวก) เราจะพิจารณาการเลือกตัวแปรอิสระและพฤษภัยที่ใช้ในการสร้างตัวแปรเหล่านี้

<sup>3</sup> การศึกษาของ Fuller et.al., (1983) ใช้แบบจำลองที่เน้น information มิได้นำมาเปรียบเทียบในล่วนนี้ เพราะเป็นผังที่ระดับอุบลภาค แต่เสนอผลการคำนวณในภาคผนวก

<sup>4</sup> ผลงานชิ้นที่ 11 เป็นการศึกษาของ Chasombati (1978)

ชื่อตัวแปร	ความหมายและทฤษฎีที่ใช้
1. "รายได้จากการทำงานกัวเฉลี่ยรายเดือน" (Average Monthly Earnings) ซึ่งใช้สະห์ต้อนແນວຄວາມคືດ "ຄວາມແຕກຕ່າງຂອງການກໍາງານທ່າງ" (Earning Differentials)	ເປັນຕົວແປຣອີສະຮະໃນແບນຈຳລວງຂອງ Garnjana-Goonchorn (1974) ຮະຫຼວງວ່າຍືມມາຈາກ Thavornjit (1973) ໂດຍຮັບນິວຮັບ ຄາວຮົມຕົກຕ່າງແປຣັນແອນອີງກັນຄວາມຄືດຂອງ Okun and Richardson (1961) ແຕ່ຮັບນິວຮັບ ຄາວຮົມຕົກຕ່າງວ່າ ກຸກງົງຂອງ Okun and Richardson (1961) ໃນ່ອງຈະໃຊ້ໄດ້ກັບການພື້ນຂອງໄທຢ ເຊັ່ນເຕືອນກັບກຸກງົງຂອງ Lewis (1954) Fei and Ranis (1964) ຊຶ່ງເຮັດວ່າມີສາມາດປະຍຸກຕົກຕ່າງກັບການສ້າງ ຮວມທີ່ການປົງເສົາເສົາກຸກງົງຂອງ Todaro (1969) ທັງ ໆ ທີ່ເຮັດວ່າມີໄດ້ສູນທີ່ຮັບຄົກສາໃນເຈິ່ງປະຈັກໝ່າຍ ຕັ້ງນີ້ ຮັບນິວຮັບ ຄາວຮົມຕົກຕ່າງ ສົງໃຊ້ "ຄວາມແຕກຕ່າງຂອງການກໍາງານທ່າງ" (Earning Differentials) ແກນທີ່ຈະໃຊ້ "ຄວາມແຕກຕ່າງຂອງຄ່າຈ້າງ" (Wage Differentials) ຕາມກຸກງົງຂອງ Todaro (1969) ແຕ່ຈົງ ໆ ແລ້ວ ຂ້ອມູນທີ່ເຂົ້າໜ້າມາໃຫ້ນີ້ ເປັນรายได໌ທີ່ເກີດຈາກຄ່າຈ້າງທີ່ໜັດເພົາຍເປັນຂ້ອມູນສໍາຮັບສໍາລັບແກດແຮງງານຮະດັບກູມີກາດຂອງກຽມແຮງງານ ເພົາຍຂະນີນ Earnings ໃນກີ່ວິຊີງຈຳກັດເພາະທີ່ມາຈາກ Wage Earners ເກົ່ານີ້ ຂ້ອສັງເກດ ກົດ Garnjana-Goonchorn (1974) ໃໃຈວິຊີງໄດ້ຈາກການກໍາງານກ້າວເສື້ຍຮັບຮັບແມ່ວນ Thavornjit (1973) ແຕ່ວ່າງກຸກງົງ Neo-classics ໃນເຮືອງຄວາມ

แตกต่างของค่าจ้างของ Gallaway, Gilbert and Smith (1967)

2."อัตราค่าจ้างที่แท้จริงของผู้ที่ต้นทางและตามอาชีพ" (Real Wage Rate Index of Origin i and Occupation k)

Garnjana-Goonchorn (1980) ใช้ตัวแปรนี้เพื่อชี้ถึงความแตกต่างของค่าจ้าง เศรษฐีได้ระบุว่าใช้ทฤษฎีของเคน แต่เข้าใจว่าเป็นแนวความคิด Neo-classics ซึ่งเชือใช้ข้อมูลจากการรายงานการสำรวจค่าจ้างและรายได้ของลูกจ้าง อุตสาหกรรมการผลิต พ.ศ.2518 (กรุงเทพฯ 2520) รายปี ของกรมแรงงาน กฤษกรุงมหาราษฎร์ไทย ซึ่งเป็นค่าจ้างและรายได้ในรูปตัวเงิน เพื่อตัดบัญหาความแปรปรวนของราคาสิ่วๆ กันๆ กาญจนกุษล จึงใช้ปรับด้วยตัวอัตราค่าผู้บริโภค ของกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ และถ่วงน้ำหนักด้วยผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาค ปี 2519 ของกองบัญชาการประเทศชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ดังนั้น ค่าจ้างใช้ในความหมายนี้เป็น "อัตราค่าจ้างที่แท้จริง" ซึ่งเป็นปัจจัยผลักดัน (Push Factor)

3."เปอร์เซ็นต์ของประชากรที่ว่างงาน"  
(Percentage of Population Unemployed)

เป็นตัวแปรอิสระ ในแบบจำลองของ Garnjana-Goonchorn (1974) ซึ่งอ้างว่าใช้ทฤษฎี Neo-classics เช่นเดียวกัน โดยอาศัยทฤษฎีของ Gallaway, Gilbert and Smith (1967)

4."การว่างงาน" (Unemployment)

Arnold and Cochrane (1980) ใช้ตัวแปรนี้โดยมิได้ระบุว่าอ้างทฤษฎีของเคน ทว่า เรากล่าว

สังเกตได้จากแบบจำลองที่ใช้ ซึ่งเป็นแบบจำลองที่คิดขึ้นโดย Lowry (1966) ที่นำเอาสมมุติฐานของ Gravity มารวมกับแนวความคิด Neo-classics คล้ายคลึงกับแบบจำลองของ Garnjana-Goonchorn (1974) เพราะเปรียบเทียบการว่างงานของพื้นที่ต้นทางและปลายทาง

#### 5."การจ้างงาน" (Employment)

เป็นตัวแปรอิสระในงานหลักขึ้น Garnjana-Goonchorn (1980) ใช้ตัวแปรนี้โดยจำแนกเป็นอาชีพและเพศ โดยระบุว่าเป็นปัจจัยดึงดูด เศรษฐีได้ให้รายละเอียดว่าอ้างถูกว่าเป็นปัจจัยดึงดูด เชื่อมโยงมาจาก การสำรวจการย้ายถิ่นเข้าสู่กรุงเทพมหานคร

พ.ศ.2517-2520

#### 6."เบอร์เซ็นต์ของการจ้างงานใน

อุตสาหกรรมที่นับรวม" (Percent

Employed in Primary Industry)

Chamrattrithirong (1973) อ้างว่า สำมะจากตารางที่ 18 ของสำมะโนประชากร พ.ศ.2503

ซึ่งมีความหมายคือ

- (ก) เกษตรกรรมและปศุสัตว์
- (ข) ปาไม้
- (ค) ล่าสัตว์และเก็บของป่า
- (ง) ประมง

โดยนับจำนวนของประชากรที่มีอายุ 11 ปีขึ้นไป เทียบกับประชากรทั้งหมดที่อยู่ในอุตสาหกรรมที่นับรวม ที่นับรวมทั้งหมดให้ส่วนสูงที่สูง เผรำใน 4 กลุ่มที่

---

### ชื่อตัวแปร

---

### ความหมายและทฤษฎีที่ใช้

---

	จำแนกนี้ เป็นภาคเกษตรกรรมอย่างไม่ต้องสงสัย Chamratrithirong (1973) มิได้อ้างทฤษฎีใด ๆ แต่เข้าใจว่าคงต้องการให้ลักษณะปัจจัยผลักดันของการย้ายถิ่น
7. "จำนวนร้อยละของประชากรที่กำกับงานเชิงเศรษฐกิจในกิจกรรมที่มิใช่เกษตรกรรม" (Percent Active Population in Non-Primary Industry)	ตัวแปรนี้ Chamratrithirong (1976) ใช้เป็นตัวแปรอิสระ โดยอ้างว่าเป็นตัวแปรทางลังคอมความจริงควรจัดเป็นตัวแปรโวกาลทางเศรษฐกิจมากกว่า เขาไม่ได้อ้างทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ใด ๆ ในการใช้ตัวแปรนี้ เข้าใจว่าต้องการหมายให้ถึงความทันสมัยกับการย้ายถิ่น
8. "อัตราการจ้างงานต่ำ" (Low Employment Rate)	เป็นตัวแปรอิสระ ในแบบจำลองของ Prasartku (1977) ในที่นี้เรามิกล่าวถึง เพราแบบจำลองนี้มีการศึกษาการย้ายถิ่นภายในประเทศที่ไม่แยกกรุงเทพมหานครต่างหาก
9. "อัตราการลงทุนสูงในกิจการธุรกิจ" (High Rate of Business Investment)	เหตุผลเช่นเดียวกับข้อ 7
10. เปอร์เซ็นต์ของผู้มีอาชีพในอุตสาหกรรมที่นักล่อง" (Percent of Secondary Occupation)	เป็นตัวแปรอิสระ ในแบบจำลองของ Srisawas (1977) ซึ่งอ้างว่าคำนวณมาจากการที่ 17 ในสำมะโนประชากร พ.ศ.2503 เขากล่าวว่า เนทุกที่เลือกกลุ่มนี้เพราะสามารถแสดงถึงระดับการพัฒนา ซึ่งจะชี้ถึงการย้ายถิ่นอีกด้วยหนึ่ง

## ชื่อตัวแปร

## ความหมายและคุณวิธีใช้

11."รายได้ต่อหัว" (Income Per Capita)	เป็นตัวแปรอิสระในแบบจำลองของ Arnold and Cochrane (1980) ทึ่งคู่ไม่ได้ระบุว่า มีคุณวิธีอะไรบุนหนลัง แต่อ้างว่าเป็นปัจจัยดึงดูด ข้อมูลนี้นำมาจากกองบัญชีรายได้ประชาชาติ สภาผู้แทนฯ
12."ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัด" (Gross Provincial Product)	เป็นตัวแปรอิสระในแบบจำลองของ Cochrane (1979) เขายังไได้ระบุคุณวิธีอะไรประกอบ เช่นใจว่าเราต้องการที่ถึงปัจจัยดึงดูด เช่นกัน ข้อมูลนำมาจากกองบัญชีรายได้ประชาชาติ สภาผู้แทนฯ
13.(ก) "ความพอเพียงของที่ดิน เพื่อการเพาะปลูก" (Availability of Farmland)"	เป็นตัวแปรอิสระในงานแบบจำลอง 3 ชีน คือ Arnold and Cochrane (1980) Thavornjit (1973) และ Cochrane (1979) โดยมีการอธิบายที่แตกต่างกัน เรียงตามลำดับจาก (ก) ถึง (ค) แม้ว่าความหมาย ที่ใช้ในงานทั้ง 3 ชีนจะใกล้เคียงกัน แต่หน่วยวัด แตกต่างกัน โดยเฉพาะงานของ Cochrane (1979) ไม่ระบุว่ามีวิธีการวัดอย่างไร? งาน ทั้ง 3 ชีนน่าจะได้ข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจ การเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปัจจัยดังกล่าวไม่มีการอ้างถูกชนิดหนลัง เชื่อว่าตัวแปรนี้ ต้องการที่ถึงปัจจัยผลักดัน
(ข) "จำนวนของประชากรต่อ ที่ดินเพื่อการเพาะปลูก" (The Number of Population Per Arable Land)	
(ค) "ที่ดินเพื่อการเพาะปลูก" (Farm Land)	

ชื่อตัวแปร	ความหมายและทฤษฎีที่ใช้
<p>14. "อัตราส่วนการลงทุนในภาค นอกเกษตรกรรม เทียบกับภาค เกษตรกรรมของปีที่แล้ว และ ของสองปีที่แล้ว"</p> <p>"สัดส่วนของผลิตภัณฑ์ประชาชาติ ภายในประเทศของปีที่ผ่านมา"</p>	<p>เป็นตัวแปรอิสระ ในแบบจำลองการย้ายถิ่นของ Charsombuti (1978) ใช้ทฤษฎีของ Neo-classics ในเรื่องการลงทุนผ่านความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ Kuznets (1957) ทึ้งโดยใช้ปัจจัยผลักดันและติงคุณ เป็นแกนหลักในการอธิบาย บางด้วยแบบจำลองแบบวิลักษณ์ของ Lewis (1954) Fei and Ranis (1964) Todaro (1969) และ Jorgenson (1967)</p>
<p>"ตัวชี้วัดของการลงทุนคงที่ใน ภาคอุตสาหกรรมของปีที่แล้ว"</p>	<p>เป็นตัวแปรอิสระ ในแบบจำลองการย้ายถิ่นของ Garnjana-Goonchorn (1980) ซึ่งเชื่อ</p>
<p>15. "กำลังแรงงาน ณ ผืนที่ต้นทาง" (Labor Force at the Origin)</p>	<p>อ้างว่าเปรียบเสมือน "ผลการหมุนเวียน" (Mass Effect) หรือเป็นตัวแปร</p>
<p>16. "การปรับปรุงทางเศรษฐกิจ" (Economic Improvement)</p>	<p>Agglomerative Variables ซึ่งเป็นตัวแปรที่ได้รับอิทธิพลจากทฤษฎี Gravity ของ Zipf (1946) สาหร่าย กาญจนกุษล ระบุว่า ตัวแปรนี้มีการพัฒนาต่อมา โดย Jack (1971) ตัวแปรอิสระนี้ปรากฏอยู่ในแบบจำลองของ Chamratrithirong (1973) โดยวัดจาก</p>

## ชื่อตัวแปร

## ความหมายและทฤษฎีที่ใช้

ผลผลิตข้าวถ้าเฉลี่ยต่อไร่ของจังหวัดต่าง ๆ เพื่อ  
วัดผลิตภาพของการเพาะปลูกเปรียบเทียบ ระหว่าง  
ปี 2498 ถึง 2503

เรอาจสรุปได้ว่า โดยสาระสำคัญ ถ้าพิจารณาอย่างผิวเผิน แบบจำลองของไทยที่ศึกษา การย้ายถิ่นจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานคร มีการเลือกใช้ตัวแปรอิสระที่หลากหลาย แต่ เมื่อพิจารณาให้ถ่องแท้ เรายาสามารถสรุปว่าความหลากหลายนี้ มีลักษณะไว้รูปแบบที่แน่นอน สุดแต่ ความพอใจของนักวิชาการ ซึ่งทำให้เราไม่อาจเบรียบเทียบผลการศึกษาของงานเหล่านี้ได้ แม้ว่า จะใช้ตัวเลขข้อมูลจากสำมะโนประชากรเป็นหลักก็ตาม เราจะกลับมาวิจารณ์ปัญหาของการสร้าง แบบจำลองนี้หลังจากสรุปตัวแปรอื่น ๆ ที่มิใช่เศรษฐศาสตร์

### 2.2.2 ปัจจัยที่มิใช่เศรษฐศาสตร์

ปัจจัยที่มิใช่เศรษฐศาสตร์ในแบบจำลองการย้ายถิ่นของไทยอาจจำแนกประเภท เท่า ๆ กัน ได้เดียง 4 ประเภทเท่านั้น กล่าวคือ ปัจจัยความบันทึกหรือความเป็นเมือง ปัจจัยสังคมซึ่ง มีความเป็นปัจจัยการศึกษา ปัจจัยโครงสร้างของว่าง หรือปัจจัยขัดขวาง ซึ่งมักหมายถึงปัจจัยระยะทาง และปัจจัยสุกด้วยคือปัจจัยทางประชากร ปัจจัยทั้ง 4 ประเภทนี้มีการนำมาใช้รรถกิจนัย ตัวกำหนดการย้ายถิ่นของไทยอย่างกว้างขวางเกือบทุกชนิด ผู้เชียนจำแนกปัจจัยดังกล่าวจาก แบบจำลองของไทย (ดูตารางที่ 17 35 และ 37 ในภาคผนวก) ในกลุ่มแรกเป็นปัจจัยความบันทึกหรือความเป็นเมือง ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ชื่อตัวแปร	ความหมายและทฤษฎีที่ใช้
1. (ก) "จำนวนประชากรที่อยู่เขตเมือง พื้นที่ต้นทางทั้งสองเพศ" (Urban Population of Both Sexes at the Origin)	เป็นตัวแปรอิสระในงานแบบจำลองของไทยเกือบทุกชิ้น ทว่ามีการเรียกชื่อแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย Garnjana-Goonchorn (1974) ใช้ตัวแปรนี้ในลักษณะตัวเลขลับบูรณ์ในข้อ 1(ก) ในขณะที่งานวิจัยของเรอชินที่สองใช้ตัวแปรในความหมายเดียวกันนี้ ข้อ 1(ข) ในลักษณะลัดล่วง เพื่อสังเกตผลของการเปลี่ยนแปลง (Urbanization Effect) [ดู Garnjana-Goonchorn (1980)]
(ข) "สัดส่วนประชากรในเขตเมือง เทียบกับประชากรทั้งหมดของพื้นที่ต้นทาง ปี พ.ศ.2513 จำแนกตามเพศ" (Proportion of Urban Males (Females) at the Origin)	ส่วนงานอิกซ์แอนด์ฟิงค์ที่ใช้ความหมายเดียวกัน คือ Arnold and Cochrane (1980) ในข้อ 1(ค) ส่วน Chamratrithirong (1973) ใช้ข้อ 1(ง) ซึ่งเข้าใจว่าเป็นตัวแปรสังคม แต่ผู้เขียนคิดว่า น่าจะจัดอยู่ในตัวแปรความเป็นเมืองมากกว่า งานชิ้นที่ห้าที่ใช้ความเป็นเมืองในการวัดการย้ายถิ่น คือ วิทยานิพนธ์ของ Thavornjit (1973)
(ค) "สัดส่วนของประชากรที่อาศัยในพื้นที่เขตเมือง" (Proportion of Population Living in Urban Area)	ใช้ความหมายในข้อ 1(จ) งานชิ้นที่หกที่ยังคงใช้ตัวแปรนี้อิกคือวิทยานิพนธ์รรดับปริญญาเอกของ Chamratrithirong (1976) ในความหมายข้อ 1(ฉ) และงานวิชาการชิ้นสุดท้ายที่ใช้ตัวแปรนี้อิกคือ งานของ Cochrane (1979) ซึ่งใช้ความหมายในข้อ 1(ช) ทฤษฎีเบื้องหลังการใช้ตัวแปรอิสระตัวนี้ เป็นทฤษฎีทางสังคมวิทยามากกว่า เศรษฐศาสตร์ ที่นิยมอ้างอิงกันบ่อยที่สุดในแบบ
(ง) "จำนวนเมือง"	
(ฉ) "ความเป็นเมือง" (Urbanization)	

ชื่อตัวแปร	ความหมายและทฤษฎีใช้
(ช) "เปอร์เซ็นต์ของความเป็นเมือง" (Percent of Urban)	จำลองของไทยดิอ เริ่มนับด้วย Ravenstein (1885, 1889) และ Lee (1966) งานทั้งสามขึนนี้ถูกว้างข้าบอยู่ที่สุด
2. "การมีของใช้สมัยใหม่" (Average Material Posession Scores per Household)	ตัวแปรทั้งสองตัวนี้ Chamratrithirong (1976) ใช้ตัวแปรอิสระในการวัดการย้ายถิ่นโดยเชื่อว่าการมีของใช้สมัยใหม่และการมีบ้านแบบสมัยใหม่ จะมีแนวโน้มต่อการย้ายถิ่นมากกว่าผู้ที่ไม่มีลักษณะการครอบครองปัจจัยด้านวัตถุเหล่านี้ เขาไม่ได้อ้างว่ามีทฤษฎีอะไรบุนหันแต่เชื่อว่าการมีกรรมสิทธิ์ในกรุงยังคงเหล่านี้ยอมแสดงถึงระดับความทันสมัยและการพัฒนาที่สูงขึ้นซึ่งย่อมมีแนวโน้มต่อการย้ายถิ่นอีกด้วย
3. "ตัวนิคุณลักษณะ" (Modern Housing Characteristics)	ตัวแปรทั้งสามตัวนี้อยู่ในงานแบบจำลองเฉพาะของ Garnjana-Goonchorn (1974, 1980) เท่านั้น ซึ่งมีพื้นฐานทางทฤษฎีมาจาก Greenwood (1969) ในแง่อิทธิพลของตัวแปรเพื่อนฝูงและญาติพี่น้อง (Friends and Relative Effects) ที่ย้ายถิ่นเข้าไปในพื้นที่ปลายทางก่อน ตัวแปรดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่ให้เห็นว่าชาวชนบทย้ายถิ่นเข้าไปในพื้นที่ปลายทางมีลักษณะที่ได้รับข่าวสารสนเทศมาแล้วเป็นอย่างดี และไม่เป็นการย้ายถิ่นอย่างสุ่มเสี่ยง
4. (ก) "จำนวนประชากรที่อพยพจากจังหวัดตึ้งเดิมไปยังกรุงเทพ มหานคร เมื่อช่วงปีล้มละลายในที่แล้ว" (Previous Migration)	ตัวแปรทั้งสามตัวนี้อยู่ในงานแบบจำลองเฉพาะของ Garnjana-Goonchorn (1974, 1980) เท่านั้น ซึ่งมีพื้นฐานทางทฤษฎีมาจาก Greenwood (1969) ในแง่อิทธิพลของตัวแปรเพื่อนฝูงและญาติพี่น้อง (Friends and Relative Effects) ที่ย้ายถิ่นเข้าไปในพื้นที่ปลายทางก่อน ตัวแปรดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่ให้เห็นว่าชาวชนบทย้ายถิ่นเข้าไปในพื้นที่ปลายทางมีลักษณะที่ได้รับข่าวสารสนเทศมาแล้วเป็นอย่างดี และไม่เป็นการย้ายถิ่นอย่างสุ่มเสี่ยง
(ข) "จำนวนผู้ย้ายถิ่นชาย (หญิง) ตัวอย่างที่มีญาติย้ายถิ่นเข้ามา ก่อนแล้ว" (Migrants Who have Relatives in Bangkok)	ตัวแปรเพื่อนฝูงและญาติพี่น้อง (Friends and Relative Effects) ที่ย้ายถิ่นเข้าไปในพื้นที่ปลายทางก่อน ตัวแปรดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวที่ให้เห็นว่าชาวชนบทย้ายถิ่นเข้าไปในพื้นที่ปลายทางมีลักษณะที่ได้รับข่าวสารสนเทศมาแล้วเป็นอย่างดี และไม่เป็นการย้ายถิ่นอย่างสุ่มเสี่ยง
(ค) "จำนวนผู้ย้ายถิ่นชาย (หญิง) ตัวอย่างที่มีงานทำในกรุงเทพมหานคร ในอาชีพเดียวกันก่อนการเคลื่อนย้าย	ตัวแปรเพื่อนฝูงและญาติพี่น้อง (Friends and Relative Effects) ที่ย้ายถิ่นเข้าไปในพื้นที่ปลายทางมีลักษณะที่ได้รับข่าวสารสนเทศมาแล้วเป็นอย่างดี และไม่เป็นการย้ายถิ่นอย่างสุ่มเสี่ยง

เข้ามา" (Urban Migrants in  
the Metropolis)

5. (ก) "จำนวนร้อยละของประชากรที่ได้รับการศึกษาขั้นมัธยมศึกษาหนึ่งขั้นไปของสังคมดึงเดิน" (Percentage of Population Educated at Secondary Level of Higher at the Origin)
- (ข) "จำนวนผู้เข้ายังกิจกรรมทางด้านศึกษาที่ได้รับการศึกษาระดับขั้นประถมหรือสูงกว่า ผลกระทบตันกิจกรรมทางด้านขั้นมัธยมหรือสูงกว่า จำแนกตามกลุ่มอาชีพ" (Migrants who Obtained Education above a Certain Level Classified by Occupation)
- (ค) "จำนวนร้อยละของผู้มีการศึกษาที่สูงกว่า" (Percent Having a Higher Education)
- (ง) "สัดส่วนของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมปีที่ 7 หรือสูงกว่า เทียบกับประชากรในจังหวัดทั้งหมด" (The Proportion of Student
- เป็นตัวแปรผลของการศึกษาต่อการย้ายถิ่น ในแบบจำลองถึง 8 ชั้นจาก 11 ชั้น แสดงให้เห็นว่า นักวิชาการที่ศึกษาเรื่องการย้ายถิ่น เชื่อว่าผลทางการศึกษาในพื้นที่ดึงเดินมีผลต่อการย้ายถิ่นออก ท่าวมการเลือกระดับการศึกษา แตกต่างกัน รวมทั้งการใช้ตัวแปรนี้ในความหมายที่ได้อธิบายในรูปเดียวกัน กล่าวคือ มีทั้งที่ใช้จำนวนร้อยละและสัดส่วนเป็นเกณฑ์ Garnjana-Goonchorn (1974) ใช้จำนวนร้อยละของประชากรที่ได้รับการศึกษาขั้นมัธยมและสูงกว่า เป็นเกณฑ์ในข้อ 2(ก) ในขณะที่ Thavornjit (1973) ใช้สัดส่วนของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมปีที่ 7 หรือสูงกว่าเทียบกับประชากรในจังหวัดทั้งหมดเป็นหลักในข้อ 2 (ง) Srisawas (1977) ใช้ร้อยละของประชากรที่จบการศึกษาระดับการศึกษาประถมปีที่ 7 โดยมิได้ระบุว่าเทียบกับอะไรเป็นเกณฑ์ในข้อ 2 (ข) ส่วน Chamratrithirong (1973) ใช้จำนวนร้อยละของผู้มีการศึกษาที่สูงกว่าเป็นเกณฑ์ในข้อ 2 (ค) ความหมายของ อภิชาติ จำรัสฤทธิรงค์ คือเลือกใช้ตารางที่ 11 ของสำมะโนประชากร

## ตัวแปร

## ความหมายและทฤษฎีใช้

above the Upper Primary Level to the Changwad Population)	พ.ศ.2503 โดยนับจำนวนบุคคลที่มีอายุ 21 ปี และมากกว่าที่จุนการศึกษาระดับประถมปีที่ 5 และเทียบจำนวนบุคคลเหล่านี้กับจำนวนประชากรทั้งหมดในจังหวัดนี้ ๆ เช่นรูปว่าตัวแปรการศึกษาที่เกี่ยวข้องผู้ที่จบการศึกษาภาคบังคับระดับประถมปีที่ 4 นั่นเอง
(๑) "จำนวนร้อยละของการศึกษาริสูร์ช์" (Percent Higher Education)	ตัวแปรการศึกษาของอภิชาติ จารัสฤทธิรงค์ นำมาใช้ เป็นตัวแปรอิสระอิกครึ่งหนึ่งในงานนี้หลังในปี 2519 ตัวเปรียบเทียบผลการศึกษาต่อการย้ายถิ่น [ดูข้อ 2 (๑)]
(๒) "จำนวนร้อยละของประชากรที่จบการศึกษาระดับการศึกษาประถมปีที่ 7" (Percent of Secondary Education)	นอกจากงานของอภิชาติ จารัสฤทธิรงค์ ซึ่งใช้ผู้จบระดับการศึกษาประถมปีที่ 4 ยังมีงานของ Charsombuti (1978) ซึ่งใช้เกณฑ์อันนี้เช่นกันโดยจำแนกนักเรียนที่มีอายุตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไปรวมกับประชากรตั้งแต่อายุ 14-30 ปี และ 15-59 ปีที่จบการศึกษาระดับประถมปีที่ 4 เทียบกับประชากรทั้งประเทศ โดยเก็บในรูปอนุกรมเวลาตั้งแต่ปี 2503-2517 [ดูข้อ 2 (๒)] ดังนั้นแม้ว่าทั้งอภิชาติ จารัสฤทธิรงค์ กับประดิษฐ์ ชาลমนติ ใช้เกณฑ์เดียวกันในแร่ระดับการศึกษา ทว่าบริหิวัดก็ต่างกันอย่างสำคัญ ส่วนงานของ Cochrane (1979) ใช้ตัวแปรอิสระจำนวนร้อยละของผู้รู้หนังสือเป็นเกณฑ์ [ดูข้อ 2 (๓)] ซึ่งเชื่อว่า
(๓) "การศึกษา" (Education)	

การศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่า ผู้มีการศึกษาสูงขึ้นมีแนวโน้มย้ายถิ่นมากขึ้น หันนี้เรื่องได้อ้างว่าข้อมูลเหล่านี้ใช้เกณฑ์วินิจฉัยอย่างไร ส่วนงานสุดท้ายที่ใช้ตัวแปรการศึกษาในแบบทุกระดับ จึงแก้ความกลุ่มอาชีพเป็นงานการศึกษาของ Garnjana-Goonchorn (1980) ซึ่งใช้ข้อมูลจากการสำรวจการย้ายถิ่นของชาวต่างด้าวจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานครของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

กล่าวโดยสรุป ตัวแปรการศึกษามีการใช้อย่างกว้างขวางในงานวิชาการการย้ายถิ่นของไทย โดยหลักเกณฑ์ที่ใช้ ได้แก่เกณฑ์ที่แน่นอน กฤษฎีระบุไม่ชัดแจ้ง อาจกล่าวกว้าง ๆ ว่าเป็นกฤษฎีทางสังคมวิทยามากกว่าทางเศรษฐศาสตร์ เพราะไม่มีนักวิชาการใดของไทยที่อ้างกฤษฎีที่นิยมชัดเจน Sjaastad (1962)

เลย

ตัวแปรการศึกษานี้ก็แสดงถึงการใช้หลักเกณฑ์ที่ไม่คงเส้นคงวา กล่าวคือมีได้ແດງเหตุอย่างกระฉับกระชูบว่า การเลือกรายดับการศึกษาใดจึงเหมาะสมก็จักซึ่งผลของการศึกษาอย่างแท้จริง และการแยกแยะระหว่างเหตุผลของการศึกษาต่อให้ออกจากผลของการศึกษาที่เกิดจากที่ผู้พร้อมจะย้ายถิ่นมีการศึกษาเทียบกับผู้ไม่ใช้การศึกษา และระหว่างผู้มีการศึกษาสูงกว่ากับผู้มีการศึกษา

ต่ำกว่าต่อการย้ายถิ่น นอกเหนือจากตัวแปรการศึกษา ตัวแปรที่นิยมใช้ในแบบจำลองไทยก็คือ ตัวแปรโครงสร้างช่องว่าง ซึ่งจำแนกได้อ่อนย่าง่ายดาย เพราะตัวแปรเหล่านี้ค่อนข้างมีข้อมูลอยู่แล้วในนักวิชาการที่ใช้กฎภูมิ Gravity Model ดังพิจารณาจากข้อมูลต่อไปนี้

ชื่อตัวแปร	ความหมายและกฎภูมิที่ใช้
1. "ระยะทาง" (Distance)	เป็นตัวแปรอิสระที่นิยมใช้อย่างกว้างขวางที่สุด ในแบบจำลองการย้ายถิ่นของไทย หมายถึง ระยะทางทางกายภาพ (Physical Distance) อย่างไรก็ตาม งานของ Garnjana-Goonchorn (1974; 1980) เห็นว่าตัวแปรนี้มีความหมายเป็น ระยะทางทางสังคม (Social Distance) มาก กว่า ตามสมมุติฐานในแบบจำลอง งานที่ใช้ตัวแปร นี้ อดีตการย้ายถิ่นของไทย นอกจากงานชั้นต้น ที่ศึกษาของ ประชา อินกร์แก้ว (2518) Arnold and Cochrane (1980) Chamratrithirong (1973; 1976) Prasartkul (1977) Srisawas (1977) และ Cochrane (1979) หรือกล่าวได้ว่า ตัวแปรระยะทางเป็นตัวแปรที่ใช้ มากที่สุดในทุกแบบจำลอง คือ มีถึงจำนวน 9 ชีน ใน 11 ชีน และถ้าหากนับตัวแปรจำนวนรายนั้น <sup>†</sup> จะเท่ากับ 10 ชีน ใน 11 ชีน ทั้งนี้ เพราะรัชนิวรรัตน์ ภาครชิต กล่าวว่า การใช้ ระยะทางมีปัญหาหลายด้านในเรื่องตันทุนการ

---

### ชื่อตัวแปร

---

### ความหมายและทฤษฎีที่ใช้

---

เดินทางที่แท้จริง ดังนั้น ตัวแปรระยะทางน่าจะลงทะเบียนผ่านรากยันต์ โดยความคิดในแนวนี้ก็คือแนวความคิดการเข้าถึง (Accessibility) ดังที่อ้างในงานของ Srisawas (1977) ตัวแปรระยะทางนี้มีการใช้ในสองลักษณะคือระยะทางเป็นกิโลเมตร กับ Log of Distance โดยที่การใช้ Log of Distance ให้ความหมายที่ดีกว่า มีงานที่ใช้ประเภทนี้คือประชา อินกร์แก้ว (2518) Chamratrithirong (1973) ทฤษฎีที่อนุญาตตัวแปรระยะทางมาจากกฎของ Ravenstein (1885; 1889) และ Zipf (1940) ซึ่งเป็นแบบจำลอง Gravity รุ่นแรกเริ่ม

#### 2. "ตัวแปรขัดขวาง" (Intervening Variables)

เป็นตัวแปรในแบบจำลอง Gravity มีการใช้ในแบบจำลองเดียวของไทย คืองานของ

ก. จำนวนครอบครัวที่ขัดขวาง  
ระหว่างจังหวัดตั้งเดิม

Garnjana-Goonchorn (1974) และเช่น

ข. จำนวนโรงเรียนที่ขัดขวาง

ไม่ได้ใช้ตัวแปรนี้อีกในแบบจำลองที่ศึกษาในปี 2523 ทฤษฎีที่ใช้ตัวแปรนี้มาจากการ Stouffer (1940; 1960)

ตัวแปรของ Gravity Model มีการนำมาใช้ในหมู่นักประชากรศาสตร์อย่างกว้างขวาง แม้ว่าจุดอ่อนของตัวแปรนี้จะมีค่อนข้างมากก็ตาม ซึ่งเราจะวิจารณ์ในตอนต่อไป ตัวแปรลูกที่สำคัญที่นำมาใช้อธิบายการย้ายถิ่นคือตัวแปรประชากร มีรายละเอียดดังนี้

ชื่อตัวแปร	ความหมายและทฤษฎีที่ใช้
1. (ก) "ประชากรในจังหวัดตั้งเดิม" (Total Population at the Origin)	เป็นตัวแปรอิสระที่มีการใช้อย่างแพร่หลาย เช่นกัน กล่าวคือแบบจำลองของ Garnjana-Goonchorn (1974) Arnold and Cochrane (1980) ซึ่งเป็นการวัดจำนวนประชากรในจังหวัดต้นทาง โดยมีพื้นฐานทางทฤษฎีจาก Gravity Model [ดู 1 (ก)] นอกจากนี้ยังมีการใช้จำนวนประชากรในอิฐลักษณะหนึ่งคือ วัดในรูปความหนาแน่น หรือความกดดันของประชากร กล่าวคือ งานศึกษาของ Chamratrithirong (1973) และ Srisawas (1977) [ดู 1 (ก)] ส่วนการวัดในรูปความกดดันของประชากรอยู่ในแบบจำลองของ Prasartkul (1977) [ดู 1 (ก)] แบบจำลองกลุมนี้ล้วนยอมรับโดยปริยายว่า ความหนาแน่นของประชากรมีความล้มเหลวที่เกิดจากการย้ายถิ่น ตามแบบจำลอง Gravity
2. (ก) "อัตราส่วนเด็กต่อสตรี" (Child-Women Ratio)	ตัวแปรกลุมนี้เป็นตัวแปรทางประชากรในงานศึกษาของ Chamratrithirong (1973) ซึ่งมีลักษณะเดียวกับงานวิชาการก่อนหน้านี้ของ Prasithrethaisin

ตัวแปร	ความหมายและกุญแจที่ใช้
(ข) "อัตราส่วนผึ้งผึ้ง" (Dependency Ratio)	(1968) นี่คือเป็นตัวแปรที่พยายามวัดว่ามีผลในการกำหนดการย้ายถิ่นของประชากร จากโครงสร้างทางประชากร ทฤษฎีหนุนหลังตัวแปรเหล่านี้เป็นทฤษฎีทางประชากรศาสตร์ทั้งสิ้น
(ค) "จำนวนร้อยละของคนโสด ที่มีอายุ 15-29 ปี" (Percent Never Married Aged 15-29)	
3. "อายุ" (Age)	ตัวแปรนี้มีลักษณะการใช้อ้างเด่นชัดในงานของ Charsombuti (1978) เพื่อพิสูจน์ว่าการย้ายถิ่นเป็นลักษณะการคัดเลือก (Selective Characteristic) โดยผู้ที่ย้ายถิ่นมักเป็นคนหนุ่มสาว Chamrattrithirong (1973) ที่ใช้ตัวแปรในลักษณะนี้ แต่วัดเฉพาะคนโสดที่มีอายุ 15-29 ปี [ดู 2(ค) ใน Dab (1984)]

\* 2.3 (อุบัติ 27.1 - 27.21)

## 2.3 ผลการประมาณการฟังก์ชันการห้ามข้ามกันจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานคร

การประมาณการฟังก์ชันตัวกำหนดการห้ามข้ามกันจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานคร มีข้อสังเกต 4 ประการ ดือ ประการแรก แบบจำลองเกือบกึ่งเมด เป็นฟังก์ชันตัวกำหนดการห้ามที่ไม่เป็นมาตรฐาน ก็จะมีภาระของผู้อื่นอยู่ถูกการคำนวณจากสำนักในปี พ.ศ. 2503 และสำนักในปี พ.ศ. 2513 ! นี่แสดง ยกเว้นการศึกษาของ Garnjana-Goonchorn (1980) ที่ใช้การสำรวจงานสำรวจปี 2517-2520 Fuller, et.al.(1983) ที่ศึกษาและ Charsombuti (1978) ที่ใช้มูลการสำรวจแรงงานในราชบุรุจภาค ประการที่สอง ความคิดแบบ Gravity Model สอดแทรกอยู่ในแบบจำลองการห้ามกันของไทยอย่างแย่ร้าย ลงที่นี่ว่า ตัวแปรที่มีการเลือกใช้สมอกรีต่อตัวแปรความกดดันของประชากรและระยะทาง ประการที่สาม ฟังก์ชันการห้ามกันของไทยนี้มีสร้างแบบสมการเดียว ไม่ปรากฏว่ามีงานวิจัยที่สร้างแบบสมการชิงช่วง ! ก็ต้องการวิเคราะห์ที่ใช้ Linear Regression และ Multiple Regression ประการที่สี่ ลักษณะการวิเคราะห์ที่เป็นแบบดุลยภาพ! หมายความ ไม่ปรากฏว่ามีแบบจำลองที่วิเคราะห์โดยใช้ตุดขากันไป Garnjana-Goonchorn (1974) ที่สมมติฐานนี้ออกสอบบ้าน ประชากรจะเข้าไป เข้ากรุงเทพมหานครมากขึ้น ถ้าขนาดของประชากรในจังหวัดต้นทางไม่ขึ้น ระยะทางจะยิ่งว่าง จังหวัดต้นทางกับกรุงเทพมหานครก็จะลด จำนวนเมืองและโรงเรียนที่มีความกว้างขึ้น ไม่ปรากฏว่า อาศัยตัวแปรที่ไม่ใช่ตัวแปรที่มีผลเมื่อจำนวนมากริบจังหวัดต้นทาง ไม่ประชากรที่ได้รับการศึกษาจำนวนมากริบ จังหวัดต้นทาง รายได้สิ่วเฉลี่ยรายเดือนของประชากรในจังหวัดต้นทางต่ำกว่าอัตราการว่างงาน ในจังหวัดต้นทางสูงกว่า และมีประชากรจำนวนมากริบห้ามกันจังหวัดต้นทางไปกรุงเทพมหานคร ในช่วงก่อน ผลการศึกษาช่วงปี 2508-2513 พบว่า ตัวแปรระยะทาง ประชากร และอัตราการว่างงานในจังหวัดต้นทางมีเรียลสำาคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ผู้ศึกษาระบุว่าตัวแปรรายได้รับผลลัพธ์ รายเดือนเมียสัมภានทางสถิติ แต่ขอเท็จจริงจากผลการคำนวณ (ดูตารางที่ 4) ไม่ปรากฏว่ามีเรียลสำาคัญทางสถิติ ผู้ศึกษาแปลงผลการคำนวณจากรูปแบบการเส้นตรงให้เป็นรูป Log-Linear Regression พบว่ามีตัวแปรที่มีเรียลสำาคัญทางสถิติเพิ่มขึ้นอีก 2 ตัว ดือ ตัวแปรการมีค่าว่างของครอบครัว และตัวแปรประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง ผลการคำนวณในตารางที่ 5 มีการนำมาคำนวณความชี้บัญชีของตัวแปรแต่ละตัว (ตารางที่ 6) ผลการคำนวณสรุปว่า การศึกษาของตน

ช้ายกี่ด้าสูงสุดคือ 1.181 หมายความว่าจะมีประชากรย้ายถิ่นจากต่างจังหวัดเข้ากรุงเทพมหานคร 1.181% ก้ามจันวนประชากรที่ได้รับการศึกษาขึ้นอยู่ในปีเพิ่มขึ้น 1% ตัวแปรประชากรในจังหวัดต้นทางมีค่าความยืดหยุ่น 0.875 (ทั้งสองเกต) และตัวแปรประชากรที่อยู่ในเขตเมืองในจังหวัดต้นทางที่ต่ำกว่า 0.352 (ทั้งสองเกต) แสดงให้เห็นว่าการศึกษากลางเนตซ์เป็นตัวแปรที่มีผลต่อความเสี่ยงที่ออกเดินทางเป็นตัวกลางที่สุด (ดูตารางที่ 6)

ประชา อิมเก้า (2518) ใช้แบบจำลอง Gravity Model เพื่อขยายผลสำหรับความสัมพันธ์ระหว่างประชากรที่ย้ายถิ่นกับระยะทาง จำนวนการย้ายถิ่นเข้ากรุงเทพมหานครกับการถูกใจการเดินทางท่องเที่ยวและต้องการท่องเที่ยว ผลการแบ่งระยะทางเป็น 3 ช่วง คือ 0-399 400-799 และ 800 กิโลเมตรขึ้นไป ผลการคำนวณพบว่า ปี 2498-2503 จำนวนการย้ายถิ่นเข้ากรุงเทพมหานครกับระยะทางมีความสัมพันธ์สูงกว่าปี 2508-2513 (ดูตารางที่ 7-8)

ประชา อิมเก้า (2518) ขยายผลค่าเวนดความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางกับจำนวนประชากรที่ย้ายถิ่น จำแนกตามระยะทางของละเอียด เพื่อทราบถึงพื้นที่ ผลกระทบจากการเดินทาง ปี 2503-2508 มีค่า 0.8015 และปี 2508-2513 มีค่า 0.7552 (ดูตารางที่ 9) โดยมีประชากรย้ายถิ่นเข้ากรุงเทพมหานครจำนวน 131,370 คน และ 299,518 คน ตามลำดับ ทำให้คาดว่า การย้ายถิ่นเข้ากรุงเทพมหานครมีความสัมพันธ์กับระยะทางต่อไปยังสูงนี้เด็ดขาด ระยะทางยังคงได้ผลของการย้ายถิ่นสูง และในกรณีต้องย้ายถิ่น

Garniana-Goonchorn (1980) ศึกษาการย้ายถิ่นจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานคร โดยใช้ข้อมูลสำรวจผู้ย้ายถิ่นจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานครปี 2517-2520 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ เทคนิคการวิเคราะห์ต่อ Log-Linear Form และประมาณการด้วยวิธี OLS โดยใช้สมการเดียว ลักษณะแต่ต่างจากผลงานมีเงื่อนไขคือ การจำแนกผู้ย้ายถิ่นตามเพศและอาชีพ ผลกระทบจำนวนผู้ย้ายถิ่นต่อจำนวนอาชีพพบว่า กลุ่มที่ 1 (ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวิชาชีพและวิชาการ) ผลกระทบศึกษาในกลุ่มผู้ย้ายถิ่นพบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการย้ายถิ่นของผู้ปฏิบัติงานวิชาชีพและวิชาการชาย คือ ตัวแปรการศึกษาและระยะทาง โดยที่ค่าความยืดหยุ่นของการศึกษาและระยะทางเท่ากับ 1.1227 และ 0.0708 แสดงว่าตัวแปรภาระการศึกษามีอิทธิพลอย่างมากต่อกลุ่มผู้ปฏิบัติงานวิชาชีพและวิชาการซึ่งก็มีเรื่องครอบคลุมอย่างไรที่งานที่มีผู้นำฝ่ายเดียว ตัวแปรภาระ

เพื่องที่ข้าราชการก่อหน่องผู้ชายถีนชายในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานวิชาชีวและวิชาการมีผลการคำนวณโดยจาก  
ทฤษฎี กล่าวคือ ให้ค่าดัชนีของหมายเป็นลบ (ดูตารางที่ 11) แต่กลุ่มผู้ปฏิบัติงานวิชาชีวและวิชา  
การศึกษามีลักษณะแตกต่างจากชาย กล่าวคือ ตัวแปรที่อิทธิพลต่อการรักษาถีนชายในกรุงเทพมหานคร  
คือ การศึกษา และเพื่อนบุญกับญาติที่น้องของผู้ชายถีนสตรีที่ข้าราชการถีน จำนวนก่อน มีต่อความเสี่ยงอยู่  
เท่ากับ 0.7405 และ 0.1704 ตามลำดับ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานเบริการธุรกิจและจังหวัดเป็นการมี  
ลักษณะแตกต่างจากกลุ่มผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวิชาชีวและวิชาการ ในกรุงเทพมหานครและจังหวัดเป็นการมี  
การศึกษา ผู้ชายถีนที่มีงานทำในกรุงเทพมหานครในอาชีวเดียวกันก่อน เคลื่อนเข้ามาเข้ามา และ  
กำลังแรงงานไม่ใช่พื้นที่ที่ต้องการเมืองเชิงลุ่มน้ำที่ต้องการรักษาถีนเดียว ก็ต้องก่อภัยใน  
ตัวตนปัจจุบันที่อิทธิพลต่อผู้ชายถีนชายถีน ตัวแปรการศึกษา กำลังแรงงานไม่ใช่พื้นที่ที่ต้องการ  
ในเขตเมืองในต่างจังหวัดซึ่งมีต่อความเสี่ยงอยู่เท่ากับ 0.7442 0.2265 และ 0.0723 ตามลำดับ กลุ่มเสี่ยงที่มีความเสี่ยงมีการตอบสนองการรักษาถีนเดียวต้องก่อภัยใน  
ตัวตนปัจจุบันที่อิทธิพลต่อผู้ชายถีนชายถีน ตัวแปรการศึกษา กำลังแรงงานไม่ใช่พื้นที่ที่ต้องการ  
ในเขตเมืองในต่างจังหวัด ซึ่งมีต่อความเสี่ยงอยู่เท่ากับ 0.5563 0.2809 และ 0.2707 ส่วน  
กลุ่มเสี่ยงที่มีความเสี่ยง ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผู้ชายถีนชายถีน ตัวแปรการศึกษา ผู้ชายถีนในเขตเมืองใน  
ต่างจังหวัด และระยะทาง ซึ่งมีต่อความเสี่ยงอยู่เท่ากับ 0.5394 0.2312 และ 0.0726 ตาม  
ลำดับ ส่วนกลุ่มอาชีวศุลกากรในกลุ่มที่ 1 ดีอ ผู้ปฏิบัติงานอาชีวเดียวกับการทำงาน ผลการคำนวณ  
พบว่า ผู้ชายถีนชายต้องสอนต่อตัวแปรต่อตัวเองมากที่สุด รองลงมาคือ ผู้ชายถีนที่มีงานทำใน  
กรุงเทพมหานครในอาชีวเดียวที่ต้องการก่อภัย ภาคศึกษา กำลังแรงงานไม่ใช่พื้นที่ที่ต้องการ  
ซึ่งมีต่อความเสี่ยงอยู่เท่ากับ 0.5145 0.5127 0.3653 0.3375 และ 0.3118 ตามลำดับ  
แสดงว่าในกลุ่มอาชีวเดียวกับการทำงาน ภาคศึกษา กำลังแรงงานไม่ใช่พื้นที่ที่มีความเสี่ยง  
ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการรักษาถีนมากที่สุด ดีอ ผู้ชายถีนที่มีงานทำในกรุงเทพมหานครในอาชีวเดียวกับ  
มากก่อน รองลงมาคือ ค่าจ้าง กำลังแรงงานไม่ใช่พื้นที่ที่ต้องการ และระยะทาง ซึ่งมีต่อความเสี่ยงอยู่  
เท่ากับ 0.8707 0.2444 0.2393 และ 0.2086 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 11) เนติมูลก็  
อาจเป็นเคราะห์ผู้หญิงต้องเผชิญกับความเสี่ยงในเรื่องสวัสดิภาพมากกว่า ซึ่งมีผลกระทบมีอิทธิพลกับ  
งานที่จะทำในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญต่อผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย ในกลุ่มอาชีวที่ 2  
ประกอบด้วยผู้ปฏิบัติงานอาชีวเดียวกับการทำงานส่งคุณภาพ ช่างเรือนผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต  
และการบริการ ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับบริการกิจกรรมและการเดินทางฯ เกษตรกร ชาวประมง ผู้ล่าสัตว์  
คนตัดถ่าน ซักอบไนและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ผู้นำงานเหมืองแร่ ผู้ด้วยเชื้อชาติและผู้ปฏิบัติงานที่

เกี่ยวซึ่ง ซึ่งความสามารถรวมกันมีอยู่ได้ 3 กลุ่ม คือ การชนส่างและคนนาคม ช้างหรือกรรมกร และเกษตรารหรือเหมืองแร่ ผลการคำนวณพบว่า (ดูตารางที่ 12) กลุ่มการชนส่างและคนนาคม ผู้ขายถั่นชาวยเมืองตุลุง ใช้ในการรับซื้อถั่นจากตัวแปร 3 ตัว คือ ตัวแปรภูมิที่ผู้ขายถั่น ช้างแก่อ่อนแล้ว ผู้ขายถั่นในเขตเมืองในต่างจังหวัด และผู้ขายถั่นที่รับงานทำในกรุงเทพมหานคร ในอาชีวะต้องแกะก้อน ค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรทั้ง 3 ตัว คือ 0.3948 0.3948 และ 0.3388 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มนี้ได้รับของมาอย่างติดตัวแปรการศึกษา ซึ่งมีค่าเป็นลบ ในกรณีผู้ขายถั่น เบิกฟื้นฟูในอาชีวะการชนส่างและคนนาคมพบว่า ตัวแปรที่สำคัญคือ ภูมิที่ผู้ขายถั่น ช้างแก่อ่อนแล้วกับ ก้าวเดินแรงงาน ในเหตุที่พื้นที่ทาง มีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 1.4057 และ 0.0701 ตามลำดับ และคงให้เห็นว่า ในกลุ่มผู้ขายถั่นที่มาขึ้นมาด้วยตัวเอง ปัจจัยที่สำคัญคือภูมิที่เมืองที่มาทำงาน ในกรุงเทพฯ อ่อนแล้ว กลุ่มอาชีวะพื้นที่ กลุ่มช้างหรือกรรมกร ผู้ขายถั่นชาวยเมืองต้น ช้างแก่อ่อน อาชีวะที่มีการตอบสนองต่อภูมิที่ผู้ขายถั่น ช้างแก่อ่อนแล้ว รองลงมาคือ ตัวแปรการศึกษา กำลังแรงงานในเหตุที่พื้นที่ทาง และค่าจ้าง ซึ่งมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.7086 0.4402 0.3023 และ 0.2536 ตามลำดับ และคงว่าตัวแปรภูมิที่ผู้ขายถั่น ช้างแก่อ่อนเมืองที่อ่อนลุกสูงที่สุด ส่วนเชื้อและ ก้าวเดินแรงงานที่มีการตอบสนองที่แตกต่างจากชาก กล่าวคือ ตัวแปรที่เมืองที่อ่อนลุกสูงที่สุดคือ ผู้ขายถั่นในเขตเมืองในต่างจังหวัด ค่าจ้าง การศึกษา ผู้ขายถั่นที่เมืองที่ต้องแกะก้อนในกรุงเทพมหานคร ในอาชีวะต้องแกะก้อน และรายละเอียด ซึ่งมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.5971 0.5539 0.3278 0.3174 และ 0.2149 ตามลำดับ ในกรณีสุดท้ายของกลุ่มอาชีวะที่สองคือ กลุ่มเกษตรารหรือ เหมืองแร่ ผลการคำนวณพบว่า ในกรณีผู้ขายถั่นชาวย เมืองตัวแปรที่สำคัญคือต่อการรับซื้อถั่นสูงสุดคือ ผู้ขายถั่นในเขตเมืองในต่างจังหวัด รองลงมาคือ กำลังแรงงานในเหตุที่พื้นที่ทาง ค่าจ้างและราย ทาง ซึ่งมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.7534 0.5797 0.5177 และ 0.2411 ตามลำดับ ผลการคำนวณพบว่า การรับซื้อถั่นจากต่างจังหวัด ช้าสู่กรุงเทพมหานครมีใช้ การรับซื้อถั่นจากเขตชนบทช้าสู่เมือง แต่ มีการรับซื้อถั่นจากเขตเมืองในต่างจังหวัด ช้าสู่เขต เมืองคือกรุงเทพมหานคร ในกรณีผู้ขายถั่นเบิกฟื้น ในการคำนวณพบว่า กลุ่มอาชีวะที่เก็บแบบแผนต้องแกะก้อน ผู้ขายถั่นในเขตเมืองในต่างจังหวัดที่รับซื้อถั่นสูงที่สุด รองลงมาคือ ค่าจ้าง กำลังแรงงานในเหตุที่พื้นที่ทาง และ รายทาง ค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรเหล่านี้คือ 1.0223 0.5144 0.2807 และ 0.1905 ตามลำดับ ข้อที่น่าสังเกตคือ วิธีเก็บของผู้ขายถั่นในเขตเมืองในต่างจังหวัดของผู้ขายถั่นที่มีการตอบ

## สนองมากกว่าผู้ชายถึงชาย (ดูตารางที่ 12)

Garnjana-Goonchorn (1980) ยังคำนวณผู้ชายถึงชายในกรุงเทพมหานคร

จ้าแรก มีกลุ่มเกษตรกร ในความหมายว่าง รวมถึงปศุสัตว์ ปลา ฯลฯ และประมง ผลการค้าเกษตร พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผู้ชายถึงชาย คือ ผู้ชายถึงชายที่มีญาติน้องชายถึงชายก่อน รองลงมาคือ สัดส่วนของประชากรในเขตเมืองที่อยู่กับประชากรทั้งหมดในส่างจังหวัด และ ผู้ชายถึงชายที่ไม่ใช่ชาวนา ในกรุงเทพมหานคร ในอาชีพเดียวกันก่อให้ชายถึงชายมาก ค่าความเชื่อมโยงเท่ากับ 1.0629 0.2379 และ 0.2027 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 13) ส่วนผู้ชายถึงชายในกลุ่มเกษตรกร ตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ การศึกษาและญาติที่ชายถึงชายมากอยู่ก่อน ค่าความเชื่อมโยงเท่ากับ 2.1987 และ 1.5359 ตามลำดับ แสดงว่า ในกลุ่มผู้ชายถึงชายในกลุ่มเกษตรกรมีการตอบสนองต่อการชายถึงชาย แตกต่างจากชายอื่นๆ เต็มที่ เนื่องในกรณีผู้ชายถึงชายไม่เกบไว้ว่ามีการตอบสนองต่อตัวแปรการศึกษา (ดูตารางที่ 13) หากแต่ตอบสนองผู้ชายถึงชายที่มีญาติน้องชายถึงชายก่อให้ไว้

Arnold and Cochrane (1980) นัยความทดลองการชายถึงกันสั่งวุ่นใจทางเศรษฐกิจและแสงสว่างในกรุงเทพมหานคร (Bright Lights) ที่ได้โดยอาศัยกฎหมายการชายถึงกันของ Lowry (1966) ทั้งคู่พยายามทดสอบการชายถึงกันเป็น 2 แบบ แบบที่ทึ่ง ทดสอบการชายถึงกันของส่วนต่อไปนี้ทางเศรษฐกิจเปรียบเทียบเงินกับต้นทางและปลายทาง แบบที่สอง ทดสอบเบยกองจากกัน ก้าวไปสามารถประเมินปัจจัยตัวตั้ง-ติงดูดที่ต่อการชายถึงกัน แบบที่ทึ่ง เรียกว่าแบบจำลองเปรียบเทียบ อธิบายในรูป Log Linear Equation ทดสอบว่า การชายถึงกันรวมเข้ากับประชากร ในสืบต้นทางและปลายทาง ระยะทาง รายได้ต่อหัว ในสืบต้นทางและปลายทาง การว่างงานในสืบต้นทางและปลายทาง สัดส่วนของตัวตนเพื่อกำการเกษตรที่ต้นทางและปลายทาง และสัดส่วนของประชากรในเขตเมืองของต้นทางและปลายทาง แบบที่สอง ตือแบบจำลองนัย ชี้ของญี่ปุ่น Log Linear Equation เช่นกัน แต่ตัวตนจะเป็นกันมิได้สร้างในลักษณะเปรียบเทียบ หากแต่เป็นการแยกตัวแปรอิสระที่จะตัว ผลการค้าเกษตรแบบที่กันงบไว้ ผู้ชายมีการตอบสนองต่อการชายถึงกันอยู่กับปัจจัยทางเศรษฐกิจอย่างเต็มที่ เนื่องด้วยรายได้ต่อหัวและสัดส่วนของตัวตนเพื่อกำการเกษตร สำนักปัจจัยที่ใช้เศรษฐกิจที่มีการตอบสนองตัวตน ประชากร ในสืบต้นทางและปลายทาง ซึ่งพบว่า มีความสำคัญต่อการชายถึงชายในกรุงเทพมหานครของผู้ชายถึงชาย แต่ตัวแปรที่กันไว้มีบทบาทเล็กตื้อ กรณ่าว่างงาน และความมีเมือง (ดูตารางที่

- 15) ในกรณีผู้ชายถึงหนึ่งกม²แบบแผนเดียวกับผู้ชายถึงชายทุกประการ ดังนี้เมืองใดจะมีภาระทั้งสองเป็นของผู้ชายถึงหนึ่งกม² ปัจจัยทางเศรษฐกิจมีบทบาทครอบคลุมมากกว่าผู้ชายแต่ในกรณีสัดส่วนเกินเนื่องจากการบางบุคคลผู้ชายถึงชายมีการตอบสนองมากกว่าผู้หญิง (คุณธรรมที่ 15) ผลกระทบด้านภัยพิชิตว่า สมมติฐานเรื่องแสงสีในที่ที่ป่วยทางไม่มีบทบาทสำคัญมากกว่าผู้หญิง (คุณธรรมที่ 15) ผลกระทบด้านภัยพิชิตว่า สมมติฐานเรื่องแสงสีในที่ที่ป่วยทางไม่มีบทบาทสำคัญต่อการรักษาถึงเส้นทางการเดินทางไป ไม่ว่าจะด้วยสาเหตุทางสกปรก แบบที่สอง ผลกระทบด้านภัยพิชิตว่า ในกรณีที่ 2 เนส ภาระว่างงานและรายได้ต่อหัวในที่ที่ป่วยทางดื้อ กรุงเทพมหานครมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าเครื่องหมายเป็นไปตามสมมติฐานทางทฤษฎี แต่ตัวแปรที่ดินเนื่องจากการเกษตรในที่ที่ป่วยทางไม่มีอิทธิพลต่อการรักษาถึง Arnald and Cochrane (1980) ก็อธิบายว่าpercentage ประชาชั้นที่รักษาถึงเส้นทางกรุงเทพมหานคร มีได้ ข้ามมาเป็นทำวิธีแบบตัวอย่าง ข้อสังเกตจากการด้านภัยพิชิตส่วนของที่ดินเป็นภาระเกษตร นี้เป็นทางหรือต่างจังหวัด มีอิทธิพลต่อการรักษาถึงอย่างน้อย 1 เท่าที่ผู้หญิงและผู้ชาย (คุณธรรมที่ 16) แสดงว่าปัจจัยลักษณะภัยพิชิตของการขาดแคลนที่ดินทำกินในต่างจังหวัด มีปัจจัยลักษณะภัยพิชิตที่ต้องการรักษาถึงผู้หญิงและผู้ชาย สิ่งที่ไม่สามารถใช้ก็คือ ภาระว่างงานในกรุงเทพมหานครมีอิทธิพลต่อการรักษาถึงเส้นทางที่สองเนส แต่ความเป็นเมืองที่เรียกว่าแสงสีในกรุงเทพมหานคร ไม่มีอิทธิพลต่อการรักษาถึงเส้นทางที่ 1 ในขณะที่ระยะทางและประชากรตามแบบจำลอง Gravity Model ก็ยังคงมีบทบาทอยู่ เช่นเดิม (คุณธรรมที่ 16) สาระสำคัญของแบบจำลองที่เน้นภาระแบบ Gravity Model ออยู่ในตารางที่ 17 ซึ่งสรุปตัวแปรและผลการวิเคราะห์

Chamratrithirong (1973) ทดสอบว่าปัจจัยประชากร เศรษฐกิจสังคมและปัจจัยแรงดึงดูดมีอิทธิพลต่อการรักษาถึงอย่างไร ตัวแปรที่ใช้ก็เช่น 9 ตัวคือ ตัวแปรระยะทาง ความหนาแน่นของประชากร อัตราส่วนผู้เชิงพิชิต สัดส่วนของประชากรที่ทำงานในภาคอุตสาหกรรมที่เปลี่ยน การปรับปรุงทางเศรษฐกิจ เปอร์เซ็นต์ของประชากรในเขตเมือง ในต่างจังหวัด อัตราส่วนเด็กต่อสตรี เปอร์เซ็นต์คนใส่รถที่มีอายุ 15-29 ปี และเปอร์เซ็นต์ของผู้เรียนการศึกษา ผลกระทบด้านภัยพิชิตสามารถจำแนกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก วัดปัจจัยแรงดึงดูด ปัจจัยระยะทางนี้สอดคล้องกับชิงหกตันกับระยะทาง เพื่อกับ 0.69 เมื่อแปลงให้成 Logarithm ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็น 0.90 ให้ช่องทางสำมะโนประชากรปี 2503 กล่าวก็คือ ระยะทางยังไก่ต้องการรักษาถึงเส้นทางที่ 1 ข้า

กรุงเทพมหานครก็ยังสูงขึ้น ส่วนที่สอง การทำนายผลโดยมีเกิดปัญหา Multicollinearity นั่นคือ ตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เช่นจึงใช้เมตริกส์เดินทางที่มีผู้ระหว่างตัวแปรอิสระกับอัตราการเข้าชั้น ผลการคำนวณเปรียบเทียบในตารางที่ 19.1-19.2 ขนาดนักเรียนมาโดย การเลือกตัวแปรทางลักษณะ (เปอร์เซ็นต์ประชากรในเขตเมือง อัตราส่วนเด็กต่อสตรี เปอร์เซ็นต์ คนโสดที่มีอายุ 15-29 ปี เปอร์เซ็นต์ของผู้มีการศึกษา) ที่ไม่มีสหสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆ และ เลือกตัวแปรที่มีนัยสำคัญ ซึ่งไม่รวมถือของระยะทาง นั่นคือ ความหนาแน่นของประชากร เปอร์เซ็นต์ผู้มีงานทำในภาคอุตสาหกรรมที่เปลี่ยน เปอร์เซ็นต์ของคนโสดที่มีอายุ 15-29 ปี และ เปอร์เซ็นต์ของผู้มีการศึกษา ผลการคำนวณเปรียบเทียบในตารางที่ 20.1-20.9 ทำให้เราสรุปได้ว่า เมื่อใช้ตัวแปรอิสระทุกด้านในเพลิดเพลิน การเข้าชั้นนี้มากกว่าในภูมิภาคกรุงเทพมหานครของผู้เข้าชัยมีค่าเฉลี่ย สัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.92 (ดูตารางที่ 20.1) แต่เมื่อเมื่อตัวแปรลักษณะทางตัวเดียว ค่า สัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.90 (ดูตารางที่ 20.2) ตัวแปรอื่นๆ ไม่มีสหสัมพันธ์มากนัก ผลก็คือ สัมประสิทธิ์สานส์เบน์ของลักษณะทาง มีนัยสำคัญทางสถิติทั้งผู้เข้าชัยและผู้เข้าชัยในแบบจำลอง ย้ายด้วย ข้าและออกจากกรุงเทพมหานคร ส่วนตัวแปรการศึกษาที่มีสหสัมพันธ์ทางสถิติในกรุงเทพมหานคร ค่าน้อย กับการย้ายด้วยสุภาพของกรุงเทพมหานคร (ดูตารางที่ 20.1) “ในการพัฒนาผู้เข้าชัยด้วยสุภาพนักเรียนนั้นรวมเท่ากับ 0/72 ต่ำกว่าผู้เข้าชัยด้วยสุภาพเล็กน้อย คือ 0.75 แต่สูงกว่าผู้เข้าชัยด้วยสุภาพ ซึ่ง เท่ากับ 0.70 (ดูตารางที่ 20.1) ตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อการเข้าชัยด้วยสุภาพนักเรียนนี้ คือ เปอร์เซ็นต์ของผู้มีการศึกษา ( $X_9$ ) รองลงมาคือลักษณะทาง ( $X_1$ ) และเปอร์เซ็นต์คนโสดที่มีอายุ 15-29 ปี ( $X_6$ ) ตามลำดับ ในกรณีผู้เข้าชัยด้วยสุภาพนักเรียนนั้นว่า ตัวแปรที่มีความสำคัญที่สุด คือ ลักษณะทาง ( $X_1$ ) รองลงมาคือ เปอร์เซ็นต์ของผู้มีการศึกษา ( $X_9$ ) ในสังเวียนทาง นี้ได้คาดคะเนว่า เมื่อมีการ ศึกษาในจังหวัดเดียวกันลดลง การย้ายด้วยสุภาพนักเรียนนี้จะแสดงว่า เมื่อมีการ ศึกษาในจังหวัดเดียวกันลดลง การย้ายด้วยสุภาพนักเรียนนี้จะเพิ่มขึ้น ซึ่งมีดังนี้ (ต่อไป)

Chamratrithirong (1973) เปลี่ยนการคำนวณใหม่ โดยใช้ตัวแปรประชากร เศรษฐกิจและลักษณะ (ดูตารางที่ 20.3-20.8) ผลการศึกษาเห็นได้ชัดถูกอยู่สิ่งที่น่าสนใจหลาย ประการ (ดูตารางที่ 20.9) เมื่อนำมาลักษณะทางใส่เข้าไปในสมการหักด้อยคู่กับตัวแปรอื่นๆ

ในที่นี่คือความหน้าแน่นของประชากร ( $X_2$ ) เปอร์เซ็นต์ผู้มีงานทำในภาคอุตสาหกรรมขั้นปั้น ( $X_4$ ) อัตราส่วนของเด็กต่อสตรี ( $X_8$ ) และเปอร์เซ็นต์ของผู้มีการศึกษา ( $X_9$ ) ผลการคำนวณพบว่า ในกรุงศรีอยุธยาถึงเข้ากรุงเทพมหานคร ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการย้ายถัดไป ลือกของระยะทางและความหนาแน่นของประชากร ส่วนผู้เข้ามาถึงอยู่ที่นี่ ตัวแปรที่มีความสำคัญที่สุด ลือกของระยะทาง และเปอร์เซ็นต์ของผู้มีงานทำในภาคอุตสาหกรรมขั้นปั้น ทว่า ผู้เข้ามายังคงเข้าทึ่งสองเพศ ตัวแปรที่สำคัญมีเบี่ยงลือกของระยะทางเท่ากัน (คุณภาพที่ 20.9) โดยมีค่า R ต่อเนื้องสูงเท่ากับ 0.91 ในกรุงศรีอยุธยาถึงเข้ากรุงเทพมหานคร ตัวแปรที่มีนัยสำคัญของผู้เข้ามายังถึงเข้าอย่างสูงเนื่องด้วย ลือกของระยะทาง ( $X_1$ ) เปอร์เซ็นต์ของผู้มีการศึกษา ( $X_9$ ) และอัตราส่วนของเด็กต่อสตรี ( $X_8$ ) ตามลำดับ ก็จะได้ค่า R เครื่องหมายของตัวแปรอัตราส่วนของเด็กต่อสตรีมีดีจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมิได้ให้เหตุผลใดๆ ส่วนผู้เข้ามายังถึงเข้ากรุงเทพมหานคร ตัวแปรที่สำคัญตามมือของผู้เข้าอยู่นี้ จุดที่แตกต่างคือ เปอร์เซ็นต์ผู้มีงานทำในภาคอุตสาหกรรมขั้นปั้น (ค่าเดร็องหมายที่ดีจากสมมติฐานที่ตั้งไว้) ในกรณีสุดท้ายคือ ผู้เข้ามายังถึงเข้าสู่กรุงเทพมหานคร ผลการคำนวณพบว่า ตัวแปรที่มีนัยสำคัญต่อการย้ายถัดไปคือ เปอร์เซ็นต์ของผู้มีการศึกษา (ค่าเดร็องหมายที่ดีจากสมมติฐานที่ตั้งไว้) ลือกของระยะทาง อัตราส่วนของเด็กต่อสตรี (ต่าเดร็องหมายที่ดีจากสมมติฐานที่ตั้งไว้) และเปอร์เซ็นต์ของผู้มีงานทำในภาคอุตสาหกรรมขั้นปั้น ตามลำดับ ในกรณีผู้เข้ามายังถึงอยู่ที่นี่ ตัวแปรที่มีความสำคัญคือ ลือกของระยะทาง เปอร์เซ็นต์ของผู้มีการศึกษา (ค่าเดร็องหมายที่ดีจากสมมติฐานที่ตั้งไว้) ลือกของระยะทาง และอัตราส่วนของเด็กต่อสตรี ตามลำดับ ส่วนการย้ายถึงทึ่งสองเพศเข้าสู่นี่ ตัวแปรที่สำคัญคือ เปอร์เซ็นต์ของผู้มีการศึกษา (ค่าเดร็องหมายที่ดีจากสมมติฐานที่ตั้งไว้) ลือกของระยะทาง เปอร์เซ็นต์ของผู้มีงานทำในภาคอุตสาหกรรมขั้นปั้น และอัตราส่วนของเด็กต่อสตรี ตามลำดับ (คุณภาพที่ 20.9) ข้อสังเกตคือผลงานเรียน斐ปัญญา ค่าเดร็องหมายของตัวแปรอิสระผิดจากกฎหมายคือเนื้อเข้าสูง โดยเฉพาะตัวแปรผลของการศึกษา (Educational Effect) ซึ่งมีความหมายใน การอธิบายกระบวนการย้ายถึงภาระและ 5 ปี ของผู้เข้ามายังถึงเข้าสู่นี่ในกรุงเทพมหานคร เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางของการศึกษาของประเทศไทย

Thavornjit (1973) ใช้ข้อมูลจากทะเบียนราชบูรพา กรมการปกครอง ควบคู่กับการใช้ข้อมูลจากสำนักงานประชากร ปี 2506 และ 2511 (ขณะนั้นสำนักงานประชากรและเด็ก 2513 ยังไม่ตั้งเป็นหน่วยงานอิสระ) สำนักงานสถิติแห่งชาติ วิธีการประมาณการเมืองชี้วัด ระบุถูกต้องในรายงานชี้วัดว่า มีหากฐานมาจากความแตกต่างของรายได้ที่เกิดจากการทำงาน (Earning Differential) และความแตกต่างของภูมิภาค อ即ที่ อัตราความเติบโตของประชากรเขตเมือง ในจังหวัดต่างๆ ความกดดันของประชากรต่อที่นี่ที่เนาะปลูกและการเข้าถึงที่ดินทำกิน ภูมิภาคที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างเท่าเทียม จึงมีแนวโน้มเดื่อนย้ายไปที่ที่มีความกดดันของประชากรน้อยกว่า ขณะเดียวกันการศึกษาต่อรองระหว่างบุคคล ในชุมชน 2 แห่ง อาจซึ่งนำไปสู่ความกดดันของประชากรน้อยกว่า โดยเฉพาะสำนักงานเขต ภาระที่ต้องเสียเพื่อการศึกษาและสอนตัวแบบ 8 ตัว กล่าวคือ อัตราส่วนรายได้จากการทำงาน ได้แก่ เด็กนักเรียนจังหวัดที่ยังไม่ได้จากการทำงานทั้งประเทศ ไม่รวมกรุงเทพฯ - ชลบุรี ( $X_1$ ) เพิ่มอีก  $X_2$  แต่รวมกรุงเทพฯ - ชลบุรี ( $X_3$ ) อัตราส่วนรายได้จากการทำงานระดับจังหวัดที่ยังไม่ได้จากการทำงานที่กรุงเทพฯ - ชลบุรี ( $X_4$ ) จำนวนประชากรต่อหกไร่ของที่ดินที่เนาะปลูก ( $X_5$ ) อัตราส่วนของสัดส่วนประชากรในเขต ทศบาลที่ ที่ยังไม่ได้จากการทำงานในชุมชน ( $X_6$ ) จำนวนประชากรในจังหวัดที่ไม่ได้จากการทำงานในปี 2511 ที่ยังไม่ได้จากการทำงานในปี 2503 ( $X_7$ ) สัดส่วนของผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมปีที่ 7 เกือบสูงกว่าที่ยังไม่ได้จากการทำงานในจังหวัดที่จังหวัด ( $X_8$ ) และจำนวนของครอบครัวที่เข้ามาในเขตที่ไม่ได้จากการทำงาน ( $X_9$ ) ตัวแบบ 4 ตัวมาก ต้องการชี้แจงความแตกต่างของรายได้จากการทำงาน อันลือเป็นปัจจัยดึงดูด (Pull Factors) ส่วนตัวแบบตัวที่ 5 เป็นความกดดันของที่ดินต่อการย้ายถิ่น ลือเป็นปัจจัยผลักดัน (Push Factor) ตัวแบบตัวที่ 6 คือผลกระทบของความเป็นเมือง ลือเป็นปัจจัยดึงดูด ตัวแบบตัวที่ 7 คือผลกระทบของการศึกษา ลือเป็นปัจจัยดึงดูด เช่นกัน และตัวแบบตัวสุดท้ายคือตัวชี้วัดการเข้าถึง (Accessibility Index) แทนที่จะใช้ร้อยละ เมืองที่มีต่อเมืองลับ ใช้จำนวนรอยยันต์แบบ การวิเคราะห์ในการศึกษา ขั้นนี้ใช้วิธีการแบบ Step-Wise Regression การใส่ตัวแปรอิสระแต่ละตัวขึ้นอยู่กับค่าของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เฉพาะส่วน (Partial Correlation Coefficients-PCC) ผลการคำนากประมาณในตารางที่ 22 23 และ 25 ตารางที่ 24 เป็นเมตริกสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ขั้นตอนที่ 1 ใส่ตัวแปรความเป็นเมือง ( $X_6$ )

$$\hat{y} = 1.0212 - 0.01896X_6$$

$$(0.0111) \quad R = 0.253$$

$X_6$  คือ อัตราส่วนของประชากรปี 2511 ในเขตเทศบาลเทียบกับประชากรในปี 2503 ค่า R = 0.253 แสดงว่า ความแปรปรวนของภาระด้านสาธารณูปโภคในเขตเมืองเป็นขั้น 1 เท่ากับ อัตราการย้ายถิ่นจะลดลง 0.0189 เท่าเดียว ถ้าเราลิงเกตค่า PCC ในขั้นตอนที่ 1 ค่า  $X_6$  (ดัชนีการเข้าถึง) มีค่า R สูงสุดคือ 0.2231 (ดูตารางที่ 22) มีค่า F เท่ากับ 2.0954 และมีนัยสำคัญทางสถิติ เราจับได้เข้าไปในสมการลด削去 เราลิงเกตว่าในขั้นตอนที่ 1 นี้ PCC ของ  $X_4$  มีค่าเป็นลบ (-0.1871) ซึ่งมีความหมายว่า ถ้าอัตราส่วนของ  $X_6$  เป็นเลขเช่นเดียวกันทุกจังหวัด การย้ายถิ่นและความแตกต่างของรายได้จากการทำงานตามภูมิภาค (รวม กทม.) มีความสัมพันธ์ในเชิงลบด้วย ยิ่งมีความแตกต่างของรายได้ ก็ยิ่งนี่แนวโน้มการย้ายถิ่นออก ในอีกฝั่งหนึ่ง ถ้าค่าความตื้นของเมือง ( $X_6$ ) ไม่เป็นเลขเช่นเดียวกันทุกจังหวัด ก็มีนัยว่า การย้ายถิ่นจะสูงขึ้นกว่าเดิม ค่า PCC ที่เป็นลบชี้ว่า การย้ายถิ่นกับตัวแปรภูมิศาสตร์คงที่ไม่ใช่ตัวแปรตัวเดียวที่สามารถอธิบายความต่างของรายได้ของทุกจังหวัด แต่ต้องมีตัวแปรอื่นๆ อย่างภูมิภาค (ติดกรุงเทพฯ-ชนบท) รายงานว่าถ้าความตื้นนี้จะลดลงความแตกต่างของรายได้กับการย้ายถิ่น เมื่อเทียบตัวแปร  $X_7$  ค่า PCC มีค่าเป็นลบชี้ว่า สัดส่วนของเมืองที่เขียนไว้สำหรับภาระด้านประคุณมีที่ 7 หรือสูงกว่าเทียบกับประชากรในเขตเมืองเป็นขั้นจัดทำให้การย้ายถิ่นออกมากขึ้น โดยสมมติว่า  $X_6$  ไม่เป็นเลขเปลี่ยนทุกจังหวัด

ขั้นตอนที่สอง ใส่ตัวแปรตัวชี้ของการเข้าถึง ( $X_8$ ) หรือระยะทางที่เมือง

$$\hat{y} = 1.0151 - 6.0165X_6 + 0.2505_{X_8}$$

$$(0.0111) \quad (0.1710) \quad R = 0.333$$

เมื่อเราใส่ค่า  $X_8$  เข้าไป สัมประสิทธิ์ทางสัมบั้นห้องของ  $X_6$  ลดลงมากกว่าขั้นตอนที่ 1 (0.0189) ซึ่งชี้ให้เราเห็นว่าความตื้นของประชากรในเขตเมืองมีความสัมพันธ์เนื่อง连胜กันอยู่กับตัวชี้การเข้าถึง (ดูตารางที่ 22)

ขั้นตอนที่สาม ใส่ตัวแปรการศึกษา ( $X_7$ )

$$\hat{y} = 1.0231 - 0.0159X_6 - 0.6254X_8 + 0.8920X_7$$

$$(?) \quad (?) \quad (?) \quad R = 0.446$$

ตัวแปรการศึกษา ( $X_7$ ) มีผลเพิ่มค่าความเมี้ยดเบื้องและการเข้าสังคมชั้นเรียน แต่สิ่งที่นำสินใจคือ ค่าความแตกต่างของรายได้ ชั้นรวมกรุงเทพฯ - ชนบุรี ( $X_4$ ) มีค่าเดรริ่งหมายเป็นลบ (คุณตรางที่ 22) ในขณะที่ค่า  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_5$  มีค่าเป็นบวก เราชี้ยวว่า ถ้า  $X_6$ ,  $X_7$  และ  $X_8$  เป็นเช่นเดียวกันทุกจังหวัด ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเข้าสังคมกับความแตกต่างของรายได้จะหลุดจากภูมิภาค ชั้นรวมกรุงเทพฯ - ชนบุรี มีความสัมพันธ์เชิงผูกพัน Thavornjit (1973) ให้เหตุผลว่า อาจมีเนนราการเข้าสังคมออกจากกรุงเทพฯ - ชนบุรีหรืออาจมีการเข้าสังคมเข้ากรุงเทพฯ - ชนบุรีค่า ถ้าหากลัดส่วนของรายได้ในจังหวัดที่อยู่กับรายได้ในชั้นเมือง (ชั้นรวมกรุงเทพฯ - ชนบุรี) มีความสัมพันธ์กับสูง เมื่อกำหนดให้  $X_6$ ,  $X_7$ ,  $X_8$  คงที่ เน้นวันกับทุกจังหวัด อัตราการเข้าสังคมที่ทำให้เราได้มีความสัมพันธ์เชิงผูกพันกับความแตกต่างของรายได้ เช่นข้ามมาให้ความเห็นว่า ตัวเลขที่นำสินใจ แต่ไม่ใช่ประหลาดใจ หันมือไปทางชั้นรวมกรุงเทพฯ - ชนบุรี ซึ่งปัจจุบันได้ก่อบทบาทครอบครัว เนื่องจากกรุงเทพฯ - ชนบุรีเป็นแหล่งที่ให้รายได้จากการทำงานสูงที่สุด แม้ว่าอัตราการเข้าสังคมเข้าตัวค่า (ที่จริงแล้วครอบคลุมสัมสนข้อเท็จจริงน้อยกว่า อัตราการเข้าสังคมเข้ากรุงเทพฯ งานครัวต่ำสูงสุดในปี 2506 และต่ำส่องเมื่อปี 2511) เราชี้ยวว่า ถ้าไม่รวมกรุงเทพฯ - ชนบุรี ( $X_4$ ) ต่ำ PCC ของ  $X_3$ ,  $X_2$ ,  $X_1$  ว่าค่าเดรริ่งหมายเป็นบวก แสดงว่า การเข้าสังคมเป็นการตอบสนองกับความแตกต่างของรายได้จริง เมื่อเราตัดกรุงเทพฯ - ชนบุรีออก

ขั้นตอนที่สี่ ใส่รายได้จากการทำงานระดับจังหวัด เน้นกับรายได้จากการทำงานระดับภูมิภาค ชั้นรวมกรุงเทพฯ - ชนบุรี ( $X_4$ )

$$\hat{y} = 1.0324 - 0.0155X_6 + 0.8748X_8 - 0.6268X_7 - 0.0103X_9$$

$$(0.0106) \quad (0.3451) \quad (0.2901) \quad (0.0084) \quad R = 0.0478$$

เราสังเกตว่า ผลกระทบทางเศรษฐกิจมีคือ ความแตกต่างของรายได้ที่มีภาระเป็นคำวิบัติการซ้ายอีเมื่อส่วนที่ให้ตัวแปรอิสระอื่นๆ มีค่ามากขึ้น (ห้องค่า PCC และค่า F-ratio) ความแตกต่างของรายได้ ( $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ) มีค่าสูงสุด (ปัจจัยค่า PCC) โดยค่า  $X_3$  มีค่าสูงสุด (0.4225) ซึ่งมีความหมายว่า การซ้ายถูกกับความแตกต่างของรายได้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน โดยที่ค่าของ  $X_4$ ,  $X_6$ ,  $X_7$  และ  $X_8$  คงที่ อย่างไรก็ตาม ค่า  $X_9$  ของ PCC ต่อน้ำหนักต่อ แสดงว่าความแตกต่างของรายได้ (รวมกรุงเทพฯ - ชนบท) ความเป็นเมือง การศึกษา และการเข้าถึงเป็นเช่นเดียวกันทุกจังหวัด

ข้อตอนสุดท้าย ได้ตัวแปรการเข้าถึงเรื่องจำนวนครอบครัวต่อหนึ่งหลัง (บ้าน) ( $X_8$ )

$$\hat{y} = 1.0196 - 0.0385X_3 - 0.0366X_4 - 0.0127X_6 - 0.8025X_7 + 0.8873X_8 \\ (0.0134) \quad (0.0170) \quad (0.0098) \quad (0.2787) \quad (0.3169) \quad R = 0.605$$

ในข้อตอนที่ 5 เราสรุปได้ว่า ความแตกต่างของรายได้จากการทำงาน ซึ่งรวมกรุงเทพฯ - ชนบท ( $X_4$ ) ความเป็นเมือง ( $X_8$ ) การศึกษา ( $X_7$ ) และจำนวนครอบครัว ( $X_8$ ) ลักษณะของชัยการซ้ายกับได้ตัวแปรอิสระอื่นๆ (ดูตารางที่ 25) นี้เดิม Thavornjit (1973) สรุปว่า ปัจจัยตึงคุณวิธีชิงคลื่นของการซ้ายกันของไทยมากกว่าปัจจัยตึงคุณวิธี โดยแนะนำการซ้ายถูกเข้ากรุงเทพมหานคร

Chamrattrithirong (1976) มีได้ศึกษาการซ้ายถูกในจังหวัด หากเป็นการวิเคราะห์ภาระการเจริญพัฒนา ภาระการเกิด และการซ้ายถูกในประเทศไทย โดยใช้ทฤษฎี Multiphasic Response การซ้ายถูกในงานนี้เน้นเป็นการซ้ายถูกตลอดชีวิตหรือการซ้ายถูกในช่วงชีวิต (Life-Time Migration) และการซ้ายถูกภายใน 5 ปี โดยมีเป้าหมายวัดการซ้ายถูกภายในประเทศ ทั้งซ้ายถูกเข้า ออก มวลรวมและสูงต่ำ เข้าสู่กรุงเทพมหานคร มีสมมติฐานว่า โอกาสต่างๆ ของลังคมเศรษฐกิจจัดเป็นปัจจัยตึงคุณวิธีในการซ้ายถูกเข้าไปในที่นี่มาก ลักษณะการซ้ายถูกออกมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาในที่ที่พำนัก ซึ่งให้ความสำคัญอย่างต่อการซ้ายถูกออก นั่นคือ ถ้าพื้นที่ที่พำนักมีความสะอาดมาก ก็จะมีการซ้ายถูกเข้าสู่กรุงเทพมหานครมากขึ้น ข้อมูลลักษณะนี้ เป็นตัวแปร มากที่สุดในประชารัฐในปี 2503 และสำมะโนประชากรและเคาะปี 2513 ผลการคำนวณปรากฏ ในตารางที่ 27 การซ้ายถูกเข้ากรุงเทพมหานคร ในกรณีซ้ายถูกต่อตัวที่ไม่ใช่การซ้ายถูกออก

ร้ายถิ่นสุกชิและร้ายภัยมวลรวม มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.78 0.51 และ 0.54 ตามลำดับ นัยของสัมประสิทธิ์ตั้งกล่าวชี้ว่า จังหวัดที่มีการส่งผู้ร้ายถิ่นออกเป็นเช้ากรุงเทพมหานคร จำนวนมากขึ้น โดยที่ไปเป็นจังหวัดที่ส่งผู้ร้ายถิ่นออก หรือค่าร้อยละเท่ากันนั้นจังหวัดที่ส่งผู้ร้ายถิ่น สุกชิจำนวนน้อยที่สุด ในกรณีผู้ร้ายถิ่นภายใน 5 ปีที่ผ่านมาเช้ากรุงเทพมหานครก็มีแบบแผนเดียวกัน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.68 0.37 และ 0.34 ตามลำดับ ผลการคำนวณการร้ายถิ่น กับตัวแปรสังคมเศรษฐกิจ นั้นต่อตัวแปรเบอร์ชันท์ของประชากรที่ทำงานเชิงเศรษฐกิจในกิจกรรม ที่มีใช้เกษตรกรรม การศึกษา อักษะบ้านสมัยใหม่หรือตั้งนี้เดชะสถาน ความเป็นเมือง การมีของใช้สมัยใหม่ และตัวชนิดรวมทางสังคมเศรษฐกิจ ผลการคำนวณเฉนากรุงเทพมหานครพบว่า ค่าร้อยละผู้ร้ายถิ่นลดลงด้วยตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการร้ายถิ่นเช้ากรุงเทพมหานคร ก็คือ เบอร์ชันท์ ของประชากรที่ทำงานเชิงเศรษฐกิจในกิจกรรมที่มีใช้เกษตรกรรม การศึกษาตั้งนี้เดชะสถาน และตัวชนิดรวมทางสังคมเศรษฐกิจ ซึ่งมีอยู่ตัวตัญญาณสถิติสำหรับผู้ร้ายถิ่นที่ทางเพศชายและหญิง (ดูตารางที่ 28.1) ผลการคำนวณตั้งกล่าวทำให้ผู้ศึกษาสรุปว่า อักษะของจังหวัดที่มีการพัฒนามากดูเหมือน จะให้ความสำคัญในเบื้องต้นของการร้ายถิ่น โดยจะหมายความว่าเช้ากรุงเทพมหานคร ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูง และมีค่าเบอร์ชันที่หมายความว่าเป็นมาตรฐานการร้ายถิ่นกับระบบ การพัฒนาภายในจังหวัดนั้นๆ ข้อสรุปในข้างต้นก็คือ นี่คือที่มาความทันสมัยที่มีแนวโน้มการร้ายถิ่น เช้าเมืองหลวงมากยิ่งขึ้น ส่วนในกรณีผู้ร้ายถิ่น 5 ปี หรือที่ใช้เป็นภาษาอังกฤษว่า Recent Migrants ในกรณีกรุงเทพมหานคร ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการร้ายถิ่นมากที่สุดคือ ความเป็นเมือง เบอร์ชันท์ของประชากรที่ทำงานเชิงเศรษฐกิจในกิจกรรมที่มีใช้เกษตรกรรม การศึกษา และลักษณะตัวตนเดชะสถานหรืออักษะบ้านสมัยใหม่ ลักษณะนัยสำคัญทางสถิติก็คือ ไม่ว่าจะจำแนกตามผู้ร้ายถิ่นชายหรือหญิง หรือทั้งสองเพศ (ดูตารางที่ 28.2) ในช่วงปี 2508-2513 ข้อสังเกตก็คือ ผลการคำนวณทั้งกรณีผู้ร้ายถิ่นลดลงด้วยตัวตัญญาณสถิติก็คือ 5 ปี ในกรณีตัวแปรที่มีรายลักษณะนี้ (ตารางที่ 28.1-28.2) พบว่า มีข้อควรระวังด้วย กล่าวคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพศชายและหญิง เกือบไม่มีความแตกต่างกันเลย ซึ่งเป็นเรื่องที่ไม่น่าจะเป็นไปได้หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง เพศไม่มีความสำคัญต่อการตอบสนองของการร้ายถิ่น เป็นอย่างไรก็ตามในกรณีผู้ศึกษาสนใจการร้ายถิ่นเช้ากรุงเทพมหานครเป็นโน้ม จึงมีการคำนวณเพื่อทดสอบ Gravity Model ผลการคำนวณพบว่า ในกรณีผู้ร้ายถิ่น 5 ปี สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างอัตราการร้ายถิ่นกับลักษณะของระยะทางมีค่าเท่ากับ 0.84 ในปี 2513

ในขณะที่ปี 2503 มีค่าเท่ากับ 0.90 ทั้งนี้ก็เพราะในช่วงหนึ่งเศรษฐกิจผ่าเมือง ระบบถนนทางมีการพัฒนาขึ้นเป็นอันมาก ทำให้หัวล้อหลังต่างๆ สามารถติดต่อกับโลกภายนอกได้สะดวกยิ่งขึ้น ด้านทุนสารสนเทศเริ่มเปลี่ยนแปลงไป เพราะช่าวสารต่างๆ มีส่วนให้ชาวต่างด้าวหัดมองเห็นว่า กรุงเทพมหานครเป็น "เมืองฟ้า" แต่ศึกษาภัยชั้นปักใจเชื่อว่า ระยะทางยังเป็นตัวกำหนดที่สำคัญ ต่อการซ้ายถินเข้ามาในกรุงเทพมหานคร หลักฐานที่ยืนยันสืบต่อกันมา ผลของระยะทางต่อระบบการจราจร ซึ่งไม่ใช่เป็นในลักษณะความสัมพันธ์แบบเส้นตรง เมื่อใช้ลือของระยะทางประกอบ ว่า ผลของสัมประสิทธิ์สัมพันธ์สูงกว่าระยะทางจริง ปี 2503 ค่าดังกล่าวเท่ากับ 0.69 (ในรูปเส้นตรง) เมื่อแปลงเป็นลือของระยะทาง ค่าของระยะทางกับการซ้ายถินเพิ่มเป็น 0.91 เปรียบเทียบกับผลการคำนวณในกรณีการซ้ายถิน 5 ปีและตลอดชีวิต ปี 2513 ของการซ้ายถินออกจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานคร พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.66 และ 0.84 ในกรณีแปลงเป็นลือของระยะทาง (ดูตารางที่ 29) ผลของการคำนวณดังกล่าวแสดงว่า ระยะทางที่อุดวิกฤติคือระยะทาง 1,300 หรือ 1,500 กิโลเมตรมีผลต่อการตัดสินใจซ้ายถินแตกต่างกับระยะทาง 50 หรือ 200 กิโลเมตร จังหวัดที่มีรัศมีภัยใน 300 กิโลเมตรจากกรุงเทพมหานครมีค่าสัมประสิทธิ์สูงสัมพันธ์สูงสุด (ดูตารางที่ 29) ซึ่งมีถึง 23 จังหวัด อย่างไรก็ตาม ตัวแปรระยะทางไม่มีความหมายเมื่อระยะทางที่หดตัวของป่าภาคกรุงเทพมหานครเกิน 200 กิโลเมตร ทั้งผู้ซ้ายถิน 5 ปี และตลอดชีวิต ผลการคำนวณชี้ว่า Gravity Model สามารถอธิบายผลตัวแปรระยะทางซึ่งของคนไทยได้ดี นอกจากนี้ยังมีการคำนวณระยะทางกับตัวแปรทางเศรษฐกิจสังคมที่มีผลต่อการซ้ายถิน ผลการคำนวณพบว่า ตัวแปรการพัฒนาภายในระดับจังหวัดมีอิทธิพลที่เกือบทุน ไม่มีการซ้ายถินเข้ากรุงเทพมหานครจากทั้ง 69 จังหวัด (ดูตารางที่ 30) ในกรณีระยะทางที่หดตัว ไกลจากกรุงเทพมหานครเกิน 300 กิโลเมตรขึ้นไป ตัวนี้สังคมเศรษฐกิจมีสัมประสิทธิ์สัมพันธ์กับการซ้ายถินออก 0.49 และ 0.74 ตามลำดับ สังเกตว่า ระยะทางที่หดตัวของป่าภาคกรุงเทพมหานคร 300 กิโลเมตรขึ้นไป ตัวนี้สังคมเศรษฐกิจมีสัมประสิทธิ์สัมพันธ์กับการซ้ายถินออก 0.49 และ 0.74 ตามลำดับ สังเกตว่า ระยะทางที่หดตัวของป่าภาคกรุงเทพมหานคร 300 กิโลเมตร ตัวแปรความเป็นเมือง กิจกรรมที่ไม่ใช่เกษตรกรรม การศึกษา การมีของใช้สมัยใหม่ และตัวนี้เด่น สถานที่ผู้ซ้ายถิน 5 ปีและตลอดชีวิต ล้วนมีอิทธิพลต่อการซ้ายถินออกจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานครอย่างมีอิทธิพล ในการวิเคราะห์ของอภิชาติ จำรัสกุลธิรังค์ระบุว่า ระยะทางที่ใกล้กันที่สุด เลือกผู้ซ้ายถิน เนรายี่ห้ออย่างไก่ ไก่ต้องบนบุปสรคหติ ดังนั้นผู้ซ้ายถินที่อยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร จึงเป็นผู้ซ้ายถินที่ลูกที่เลือกมาเป็นอย่างตี่ (Selective Migrants)

แบบแผนนี้ปราศจากในเกณฑ์ผู้เข้าข่ายถ้วน ๕ ปีและตลอดชีวิต (คุณตรางที่ ๓๐) สิ่งที่ไม่สนใจก็คือ สัมประดิษฐ์สถาณัมพันธ์ของ การร้ายถ้วนกับบัดดังแบร์กางลังคอมเศรษฐกิจ ไม่มีความสัมพันธ์กับระยะทางภายใน ๓๐๐ กิโลเมตรจากกรุงเทพมหานคร ทั้งผู้เข้าข่ายถ้วน ๕ ปีและตลอดชีวิต กล่าวอีกนัยหนึ่ง ผู้เข้าข่ายถ้วนรอบนอกไม่ถูกฯ กรุงเทพมหานครมีผู้เข้าข่ายถ้วนที่ถูกตัด เลือก ถ้าคนที่ชนะได้ใช้ความกระฉ่างก็คือ ทำไปจริงเป็นชาตินั้น? ในบทสรุปของอภิชาติ จำรัสกุลบริรงค์เขียนว่า ในกาลังการร้ายถ้วน เป้าวัยต้องถูกนำมายังอาชญากรรม การแสดงความกลัวของประชากร เป็นมัน นี้ใช่สาเหตุหลักของ การร้ายถ้วน ป้าวัยต้องถูกนำมายังอาชญากรรมเพื่อความต่อต้าน ใจก่อให้เกิดการยอมรับโดย ก้าวไป อีกที การตั้งอกกับการร้ายถ้วนของจากต่างจังหวัดจึงมีความสัมพันธ์ในกิจกรรมเดียวกัน

Prasartkul (1977) ศึกษาการร้ายถ้วนของไทยเบรียบเงินประจำว่าังสัมบูรณ์ใน ประชากรปี ๒๕๐๙ กับสัมบูรณ์ในประชากรและเคหะปี ๒๕๑๓ เนื่องจากการศึกษาการร้ายถ้วนระหว่าง วัยหัดเดินกับระยะสัมภารย์ถ้วนจะมาชี้แจงถึง ภารย์ถ้วนของเรามาเรื่องที่ต่างๆ กันกรุงเทพมหานครปี ๒๔๔๘-๒๕๐๙ และ ๒๕๐๘-๒๕๑๓ ตัวแบบที่ใช้ในการทดสอบนี้ ๕ ลักษณะ ป้าวัยต้องแสดงความต่อต้านของ ประชากร ไม่สามารถป้าวัยต้องถูกบังคับ ป้าวัยต้องพยายามต่อต้านของ ประชากรที่ถูกตัดสูญเสียไปในฐานะ ป้าวัยต้องถูกบังคับ ซึ่งออกให้เวทีของการลงทุนทางเศรษฐกิจและการร่วมงานต่างๆ ป้าวัยต้องพยายามป้องกันและรักษาภัย สั่งสอน ป้าวัยระยะทาง และป้าวัยความกดันของประชากร อย่างไรก็ตาม เขาไม่ได้ทดสอบว่า ก้าวหนักการร้ายถ้วนเข้ากรุงเทพมหานครโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องป้าวัยเศรษฐกิจและลังคอม แต่กำหนด ภารย์ถ้วนที่นำก่อต่างจังหวัด เข้าสู่กรุงเทพมหานครในกรณีที่ใช้ Gravity Model เท่ามีนั้น ขึ้นด้วย การร้ายถ้วนขึ้นอยู่กับประชากรและระยะทาง ผลกระทบคำนวนปราศจากในตารางที่ ๓๑.๑ และ ๓๑.๒ ซึ่งใช้เทคโนโลยีการคำนวนแบบบทกูลด้วยข้อมูลว่า การร้ายถ้วนของต่างจังหวัดเข้ากรุงเทพมหานครใน ช่วงปี ๒๔๙๘-๒๕๐๓ (ตารางที่ ๓๑.๑) และปี ๒๕๐๘-๒๕๑๓ (ตารางที่ ๓๑.๒) ลักษณะดังกล่าว กับ สมมติฐาน นี้ดื้อ การร้ายถ้วนจากต่างจังหวัดเข้ากรุงเทพมหานครล้วนมีความสัมพันธ์เชิงกลับกับ ระยะทาง ทั้งการร้ายถ้วนเข้า บอต และมาตรการของกรุงเทพมหานคร ในช่วงแรกที่ปี ๒๔๙๘-๒๕๐๓ การร้ายถ้วนผู้ล้วนมาจากต่างจังหวัดเป็นๆ เข้ากรุงเทพมหานครหรือลังของระยะทางและขนาด ของประชากรที่ลดลงเช่นสูงถึง ๗๘ (ปอร์เซนต์ (ตารางที่ ๓๑.๑) และลดลงเหลือ ๗๗

## เบอร์ເໜີ້ຕ ໃນປີ (ຕາມກັບທີ 31.2)

ໃນການຝຶກຮ້າຍຄື່ນເຂົາກຽງເຫັນແຫນ່າມຈາກຕ່າງຈັງທີ່ດີເກີນ ຂະດາມຂອງປະຊາກແລະຮະຍະທາງນີ້ດໍາປະນານ 83 ເບົ່ອເໜີ້ຕຂອງດໍາຄວາມແປຣປາວໃນໜ້ວງປີ 2498-2503 ແລະຄວດເປັນ 72 ເບົ່ອເໜີ້ຕ ໃນໜ້ວງປີ 2508-2513 ໃນຂະໜີ Standardized partial Regressim Coefficient-SPRC ຂອງຂະດາມປະຊາກຂອງພລກາຮຳນາມທີ່ສອງເວລາຍັງຄົງເກືອບເຖິງກັນ (0.58930 ປ້າງແຮກແລະ 0.58810 ປ້າງທີ່ສອງ) ທີ່ນີ້ເປົ້າພລກຂອງຮະຍະທາງທີ່ຄວດໃນໜ້ວງທີ່ສອງ ດ້ວຍຄໍາ SPRC ຂອງຮະຍະທາງເຖິງກັນ 0.71 ແລະ 0.65 ຕາມລຳດັບ ເຫຼຸຜົດກີ່ເພຣະເນື່ອງຈາກມີການປັບປຸງຮະບນການຂັ້ນສົ່ງຄມນາຄມໃນໜ້ວງທີ່ສອງເປັນເຂົ້າມາກ ທີ່ໃຫ້ຮ້າຍຄື່ນພິຈາລາຍາຮ່າງເຖິງກັນເປັນສ່ວນທີ່ຂອງການເຕີກທາງເຂົາກຽງເຫັນແຫນ່າມຈາກ (ດ້າມສີບາຍທຳນອງນີ້ປາກງູງໃໝ່ພລກເຫັນກ່ອນທີ່ນີ້ທີ່ຖຸກຂຶ້ນ ອາທີ ປະຊາ ອິນທີຣັກກ້ວາ (2518) Thavornjit (1976) Chamrattrithirong (1976) Arnold and Cochrane (1980) ເປັນເຕີມ) ໄນການຝຶກສຸດທ້າຍດື່ອ ການຮ້າຍຄື່ນອອກຈາກກຽງເຫັນແຫນ່າມຈາກ ພລກາຮຳນາມທີ່ສອງ ພລກາຮຳນາມທີ່ສອງ ສັງເກດຈາກດ້ວຍ  $R^2$  ໃນໜ້ວງແຮກ/ເຖິງກັນ 0.52 ແລະເປັນເປັນ 0.65 ໃນໜ້ວງທີ່ສອງ ອໝ່າງໄກກີ່ຕາມ ຄວາມສໍາຄັນຢູ່ມອງຕ້າວແປຣະຍະທາງຍັງດອງມືບກາບເທົ່ານີ້ກວ່າຕ້າວແປຣນາມຂອງປະຊາກ ເພດຂອງຮະຍະທາງທີ່ຄວດໃນໜ້ວງທີ່ສອງໄດ້ວາງເຫັນດາວນໃນການຝຶກຮ້າຍຄື່ນອອກ ທີ່ໃຫ້ປາໂມທີ່ ປະສາກກຸລ ຄຽມຢ່າງມື່ນໃຈວ່າ ປັຈັຍຮະຍະທາງແລະຂະດາມຂອງປະຊາກສາມາດຮັບຮ້າຍການຮ້າຍຄື່ນເຂົາກຽງເຫັນແຫນ່າມຈາກໄດ້ດ້ອນຫັ້ງຕີ່ ດື່ອດື່ອ Gravity Model ແມ່ນສົມສໍາແຮ້ບກົດຝຶກຮ້າຍຄື່ນຂອງໄທ

Srisawas (1977) ໃຊ້ປັຈັຍລັກຕິ່ມແລະຄົງຄູດເພື່ອນິສູ່ຈົນກາຣ້ຍ້າຍຄື່ນຂອງຄົນໄທຍ ສົ່ງກົດຕ່າງຈາກພລກາຮຳນັ້ນເອີ້ນດື່ອ ການໃຊ້ຕາງໆວັດຈາກສ່ວນຮອດເໝີ (Life Table Survival Ratio) ແລະສໍານະໃນປະຊາກປີ 2503 ແລະສໍານະໃນປະຊາກແດ່ເທີປີ 2503 ທີ່ນີ້ເພື່ອທົດສອບວ່າຕ້າວແປຣທີ່ມີອິນິດຕ່ອງການຮ້າຍຄື່ນດື່ອ ການຝຶກຮ້າຍໃນເທິງທີ່ເທິງ ຕີກີ່ຂອງການເຂົາດັ່ງ ກາຮຕິກ່າວ ແລະຄວາມກາແໜ່ນຂອງປະຊາກ ຕ້າວແປຣ 3 ຕ້າວແຮກດື່ອ ປັຈັຍດົງຄູດ ໃນຂະໜີປັຈັຍສຸດທ້າຍເປັນປັຈັຍພັກຕິ່ນ (Lee, 1966) ພລກາຮຳນາມໄດ້ໃຊ້ Birariate ຈາກສົມກາຮັດຄວຍພບວ່າ ມີສົ່ງສົມພັກຕິ່ຮະຫວ່າງເບົ່ອເໜີ້ຕຂອງປະຊາກທີ່ກຳນົດໃນໜ້ວງທີ່ສົມພັກຕິ່ຮະຫວ່າງເບົ່ອເໜີ້ຕ ຮັນກຽງເຫັນ - ຂົນບຸ້ນ) ແລະເຖິງກັນ 0.171 ກຣັບທີ່ໄມ້ຮັມ

กรุงเทพฯ - ชนบุรี โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 2 กรณี (คุณารางที่ 32) ข้อสังเกตคือ ถ้า เครื่องหมายของสัมประสิทธิ์มีดีจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทำให้ทรงค์ ศรีสวัสดิ์ แสดงความประหลาดใจกับผลการคำนวณ เช่นให้เหตุผลว่า ประการแรก ระดับการพัฒนาอาจไม่มีความสัมภัยกับ การซ้ายถัน หรือประเทศไทยยังไม่บรรลุถึงขั้นตอนการพัฒนาที่ทำให้เกิดการซ้ายถันระหว่างจังหวัด จำนวนเมือง อย่างไรก็ตาม ข้อเท็จจริงตามสำมะโนไม่ได้สนับสนุนคำอธิบายของทรงค์ ศรีสวัสดิ์ ประการที่สอง เป็นไปได้ที่ตัวแปรทั้งสี่ตัวได้รับการพิจารณาในร่วมๆ กัน ทำให้เกิดผลของการ ทั้งสี่ ซึ่งอาจมีผลให้ไม่เกิดความสัมภัยระหว่างการซ้ายถันกับการพัฒนา เนื่องจากส่วนการเข้าถึง นั้นที่ว่าเป็นปัจจัยตึงดูดให้เกิดการซ้ายถัน เช่นถ้าว่า กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางของประเทศไทย ตั้งที่มี จังหวัดระยะทางในรูปเส้นตรงเป็นไม้ลากศูนย์กลาง ดัง กรุงเทพมหานครกับจังหวัดอื่นๆ ลังกาต่อว่า ผลงานที่ผ่านมาถูกนับใช้ Log of Distance หากกว่าระยะทางอย่างเดียว ผลการ คำนวณระยะทางกับอัตราการซ้ายถันสูงเช่นกัน นั่นว่า มีต่าเท่ากับ 0.288 (คุณารางที่ 32) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ สิ่งที่เปลี่ยนแปลงก็คือมีค่าคงที่ของหมายเป็นมาก ซึ่งมีผล ก็คือโดยตรง เหตุผลคือระยะทางและสัมภัยในการซ้ายถัน ส่วนตัวแปรการศึกษาพบว่า การทำ ซ้ายถันมีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาในพื้นที่เดียวกัน มีต่าเท่ากับ 0.181 และมีอัตราตัวแปรทางสถิติ ถ้าเรียบกับราษฎรอาชญากรรม แต่ถ้าตัดกรุงเทพฯ - ชนบุรีออก ถ้าที่ได้เท่ากับ 0.052 โดยไม่มีอัตราตัวแปรทางสถิติ (คุณารางที่ 32) ที่เหลือ ผลการศึกษาไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ถ้าตัดกรุงเทพฯ - ชนบุรีออกจากภาระที่ ตัวแปรความหมายแห่งของประชากรน่าว่ามีต่าเท่ากับ 0.415 มีอัตราตัวแปรทางสถิติในกรณีที่ไม่รวมกรุงเทพฯ - ชนบุรี ซึ่งตีความได้ว่าถ้ามีความหมายแห่งของประชาชน ในแต่ละจังหวัดสูงขึ้น ที่สำคัญให้การซ้ายถันออกมากขึ้นเดียว ผลก็คือ ปัจจัยความหมายแห่งของ ประชากร เท่าที่มีนัยสำคัญต่อการซ้ายถันออก แต่เมื่อรวมกรุงเทพฯ - ชนบุรีเข้าไปในการ คำนวนค่าสัมภัยของความหมายแห่งของประชากรเท่ากับ 0.142 และมีค่าคงที่ของหมายเป็นมาก ซึ่งมีความหมายว่า ยังกรุงเทพฯ - ชนบุรี มีความหมายแห่งของประชากรมากที่สุดนี้การซ้ายถัน สูงมากยิ่งขึ้นไปด้วย ทรงค์ ศรีสวัสดิ์ ทดลองใช้วิธีการแบบ Multivariate จากสมการพหุ คดก่อให้ตัวแปรอิสระก็ 4 ตัว โดยแยกกรุงเทพฯ - ชนบุรีออก ผลการคำนวนพบว่าจะต้องการ พัฒนาแคะ: ปอร์ทัชของประชากรที่มีการศึกษาระดับปฐมเป็นที่ 7 ไม่มีอิทธิพลต่อการซ้ายถันสูง (คุณารางที่ 33) ซึ่งได้รับการวิเคราะห์แบบ Bivariate แม้ต่าระหว่างกรุงเทพฯ-

มหานครพบว่า มีความสำคัญในการวิเคราะห์แบบ Bivariate (ค่าเครื่องหมายติด) และเมื่อรวมการพัฒนาของภาคศึกษา และความพ้นแพ้ของประชากรเข้าไปในสมการทดสอบด้วยค่าสถิติประดิษฐ์ของระยะทางลดลงเหลือ 0.011 (ดูตารางที่ ๓๓) โดยไม่มีผลสำคัญทางสถิติ ด้วยเหตุนี้การวิเคราะห์แบบ Multivariate พบว่า ตัวแปรความเพียรของประชากรมีอิทธิพลต่อการข้ายกน้ำ ซึ่งไม่รวมกรุงเทพมหานคร

Cochrane (1979) เชื่อว่า ระดับรายได้และการเข้าถึงที่ดินเนื้อกรุงเทพมหานครโดยทั่วไปเป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการข้ายกน้ำและออกจากรั้วบ้าน เมืองต่างๆ ก็มักเป็นแหล่งตั้งถิ่นฐานหรือชุมชน การวัดตัวแปรเหล่านี้อย่างแท้จริงเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยาก ดังนี้จะใช้ตัวแปรอื่นๆ แทน ที่สำคัญสุดคือ สัดส่วนของประชากรในเขตเทศบาลปี ๒๕๑๓ ระดับการรู้หรือสื่อ ความจนเชิงชั้นที่ดินเนื้อกรุงเทพมหานคร และระยะทางถึงกรุงเทพมหานคร ผลการประมาณการนั้นก็ชี้ว่าการข้ายกน้ำ ออก และสูญเสียของจังหวัดต่างๆ ปรากฏในตารางที่ ๓๔ ทั้งนี้ ชื่อมีได้จำแนกรุงเทพมหานครเป็นนิเศษ แต่รวมไว้ในภาคกลาง เห็นสรุปว่า ความจนเชิงชั้นที่ดินเนื้อกรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์กับการข้ายกน้ำอย่างมากที่สุด ในกรณีปัจจัยความเป็นเมือง เฉลี่ยภาคกลางที่รวมกรุงเทพฯ นบฯ นบฯ ภ. การข้ายกน้ำ ข้ามความสัมพันธ์ชี้ว่าตัวตั้งที่บังคับความแปรผันมีอยู่ (ค่าตัวคง): ซึ่งสำคัญมากที่สุดที่ว่า ยังมีความเป็นเมืองมาก ก็ยังมีชาวต่างด้าวที่บังคับความแปรผันน้ำไปมาก โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร หากไม่มีน้ำย่ำตั้งถิ่นทางสถิติ ในกรณีตัวบัญชีประดับการรู้หรือสื่อ ผลการตัวบทพบว่า ในกรณีภาคกลางที่รวมกรุงเทพฯ มีอิทธิพลต่อการข้ายกน้ำเข้า ออก และสูญเสีย ทำให้ Cochrane (1979) สรุปว่า ในภาคกลางที่รวมกรุงเทพฯ ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นมีความสัมพันธ์กับการข้ายกน้ำ ข้ามที่สูงขึ้น แต่ระดับการข้ายกน้ำของลดลง ในกรณีกรุงเทพฯ บานมากของกรุงเทพฯ ต่อแบบแผนการข้ายกน้ำแตกต่างจากเมืองอื่นๆ ในขณะที่การข้ายกน้ำเข้ากรุงเทพฯ ต่อบางสูง แต่การข้ายกน้ำของลดลง ที่สำคัญ ไกลจากกรุงเทพฯ อัตราการข้ายกน้ำของลดลง ผลการดำเนินงานในตารางที่ ๓๔ ทำให้มีข้อเสนอแนะว่า กระแสการข้ายกน้ำจะไปสู่ที่ที่มีรายได้และที่ดินเนื้อกรุงเทพมหานครที่สูง อย่างไรก็ตามเนื่องจากมิได้จำแนกรุงเทพมหานครเฉพาะ ดังนี้จะไม่สามารถวิเคราะห์ต้นสาเหตุได้มากนัก

Charsombutin (1978) ศึกษากระบวนการทางการข้ายกน้ำในประเทศไทย เลือกใช้คุณวิธี Ned-Classical Approach ที่ศึกษาการกระจายและระดับของภาคกមตกรรมกับเมือง

ภาคเกษตรกรรม ข้อมูลที่ใช้คือ การสำรวจแรงงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติและการสำรวจตลาดแรงงานและการจัดการกำลังแรงงาน ซึ่งจัดทำโดย จิราภู มีศรากุล ณ อุฐชยา และ Koji Taira ปัจจัยที่ใช้อธิบายการโยกย้ายแรงงานคือ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางประชากร และปัจจัยทางสถาบัน อายุ ไหร่ตาม สิ่งที่ประดิษฐ์ ชาสมบัติ ต้องการนิสูจน์ว่า ภาระผู้ดูแลภาคเกษตร เช่นสู่ภาคของการเกษตรขึ้นอยู่กับปัจจัยอะไร ตัวแปรที่ใช้ทดสอบคือ อัตราส่วนของผู้เรียนที่จบการศึกษามากกว่าประถมปีที่ 4 เทียบกับประชากรทั้งหมด (EDU) อัตราส่วนของประชากรที่มีอายุ 14-30 ปี เทียบกับประชากรทั้งหมดที่มีอายุ 14-59 ปี (AGE) อัตราส่วนของการลงทะเบียนในภาคอุตสาหกรรม ณ ราคาคงที่เทียบกับผู้คนต่อจำนวนผู้ประกอบการ ณ ราคาคงที่ ( $K_n/K_a$ ) ลักษณะสังคมคือจำพวกการเป็นสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ประชาชาติภายในประเทศ (FOEX) และตัวบ่งชี้ของการลงทะเบียนลงทุนในภาคอุตสาหกรรม (ปี 2503-2517)

ประดิษฐ์ ชาสมบัติ ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาจำนวน 15 ปี ประมาณการด้วย DLS พบว่า มีปัญหาจากวิธีการคำนวณ 2 ลักษณะคือ ตัวแปรที่ไม่เกิดปัญหา Auto Correlations และ มีปัญหา Multicollinearity ในตัวแปรอัตราส่วนการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม ที่เทียบกับตัวแปรอัตราส่วนของจำนวนผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรม ( $K_n/K_a$ ) ที่มีตัวแปรที่มีความล่าช้า (Lagged Variable) ในตัวแปร ( $K_n/K_a$ )<sub>t-1</sub> มีปัญหา Autoregression ใช้ First Difference ทว่าผลการคำนวณไม่ได้เป็นหน่วยปัญญา Autoregression ยังคงอยู่อีกทั้งตัวแปรต่อของเมืองที่มีมาก ซึ่งมีผลจากผลกระทบภัยธรรมชาติและโรคระบาด ซึ่งจะต้องเป็นตัวตน (สมการที่ 7 ในตารางที่ 36) ประดิษฐ์ ชาสมบัติ จึงแก้ด้วยวิธีการ Three Year Moving Average ยกเว้นตัวแปรที่คำนวณได้มีจำนวนลดลง Degree of Freedom ทว่าหากทางสถิตินำผลใจ สัมประสิทธิ์ของตัวกำหนดการข้ามที่มีแรงงานและค่า Durbin-Watson ตื้น (สมการที่ 10 ในตารางที่ 36) จึงแสดงว่า ปัญหา Autoregression บรรเทาลง ต่างก็เรื่องหมายของตัวแปรอัตราส่วนการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม ที่เทียบกับตัวแปรอัตราส่วนของจำนวนผู้ประกอบ ( $K_n/K_a$ )<sub>t-1</sub> มีเครื่องหมายลูกต้อง ตั้งแต่เข้าสู่ปุ่วว่า วิธีการเฉลี่ยเคลื่อนที่สามารถปัจจัยที่ได้แบบจำลองที่สามารถอธิบายการย้ายถิ่นของแรงงานได้

อายุ (AGE) จากผลการคำนวณในสมการที่ 9 และ 10 (ในตารางที่ 36) ต่างของสัมประสิทธิ์มีรายเดือนยังส่วนตัวของสถิติ ณ วันที่ 1 เปอร์เซ็นต์ ประดิษฐ์ ชาสมบัติ ระบุว่า ตัว

ดังกล่าวซึ่งให้เห็นว่า ถ้าหากอัตราส่วนของประชากรที่มีอายุ 14-30 ปี เทียบกับประชากรทั้งหมดที่มีอายุ 14-59 ปี เพิ่มขึ้น 0.01 หน่วย สัดส่วนของแรงงานภาคเกษตรเทียบกับแรงงานแยกภาคเกษตรที่ลดลงอย่างน้อย 1.33 หน่วย ซึ่งเป็นไปได้ที่มีเกี่ยวกับภาวะชาวนาชาวไร่ที่มีสามีแนวโน้มวัยรุ่นออกจากชนบท หรือไม่นานของตนได้มากกว่าชาวนาชาวไร่ที่มีอายุมากกว่า การสำรวจแรงงานเชื้อชาติวัยภาคสนามที่ยังน้อยกว่าเจ้าของบ้านที่สูงขึ้น ทั้งนี้เป็นไปตามผลลัพธ์ที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติและประเพณีในการทำงานของภาคเกษตรกรรม ข้อสรุปคือ ผู้อ้ายกันจากชนบทเกือบกึ่งหนึ่งในปี พ.ศ. 10-29 ปี ดังนั้นจึงเป็นผู้อ้ายกันที่เลือกสรรหรือมีภารกิจภายนอกที่สูง

การศึกษา (EDU) สัดส่วนของการศึกษาที่มีข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ ณ ระดับ 1 เปอร์เซ็นต์ เช่นกัน ค่าที่คำนวณได้ในสมการ 9 และ 10 ชี้ว่า ถ้าอัตราส่วนของผู้อ้ายกันที่จบการศึกษามากกว่าระดับประถมปีที่ 4 (เทียบกับประชากรทั้งหมด) เพิ่มขึ้น 0.01 หน่วย อัตราส่วนของแรงงานในภาคเกษตรที่ยังบกพร่องภาคเกษตรจะลดลง 0.22 หน่วย หรืออีกไห้เพิ่มระดับการศึกษาที่สูงขึ้นเป็นอย่างมากสำหรับสัดส่วนของภาคเกษตรจะลดลง ประมาณ 0.22 ช้าลงบ้าง ให้เหตุผลว่า ประการแรก ในปี พ.ศ. 11 นี้มีปัจจัยบัญชีแรงงานที่มีการศึกษาสูงขึ้นสามารถลดดูดซับประชากรวัยรุ่นที่มีอายุ 11 ปีและมากกว่า ทั้งนี้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่การศึกษาที่สูงปีที่ 4 ถ้าเข้าโรงเรียนเป็นตัวศึกษาต่อในปีที่ 5 และสูงต่อๆ ไป เช่นเดียวกัน ย่อมไห้จํออยู่ในภาคแรงงาน ดังนั้น ก้าวสังแรงงานทั้งหมดย่อมลดลง เนื่องจากได้รับมาในส่วนร่วมในตลาดแรงงาน ประการที่สอง การศึกษาที่สูงขึ้นจะชักนำให้ขาดดูดออกจากการเกษตรกรรมโดยรายได้มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษา ในกรณีของไทย การศึกษาที่สูงขึ้นจะทำให้การคาดหวังเกี่ยวกับรายได้สูงกว่าที่มีไห้รับการศึกษาในชั้นสูง กล่าวโดยสรุป ลูกเสานาชาวนาที่มีการศึกษาสูงขึ้นจะมีโอกาสในการเลือกงานและคาดหวังเกี่ยวกับรายได้ที่สูงกว่าในเอกสารภาคเกษตร ซึ่งก็จะมี

การลงทุน (K<sub>u</sub>/K<sub>o</sub>) การลงทุนในภาคอุตสาหกรรมโดยเบรียบเทียบมีผลกระทบในแง่ลบต่ออัตราส่วนของก้าวสังแรงงานในภาคเกษตรที่บกพร่องภาคเกษตร ความสัมพันธ์นี้ว่า ถ้าหากการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมโดยเบรียบเทียบเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับการลงทุนในภาคเกษตร ผลก็คือ อัตราส่วนของก้าวสังแรงงานในภาคเกษตรเมื่อเทียบกับภาคเกษตรจะลดลง สังเกตว่าการเพิ่มอัตราส่วนการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น 0.01 หน่วย จะทำให้ก้าวสังแรงงานในภาคเกษตร

เทียบกับเมืองภาคเกษตรลดลง 0.006 หน่วย (สมการที่ 10) ส่วนสัมประสิทธิ์ของลินค้าส่งออก  
จำนวนภาราก (FOEX)<sub>t-1</sub> ซึ่งจัดจากสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ประชาชาติภายในประเทศ ณ ราคา  
คงที่ ซึ่งได้แก้ไขว่า อัตราส่วนของกำลังแรงงานภาคเกษตร เทียบกับเมืองภาคเกษตรในปีปัจจุบันจะ  
เพิ่มขึ้น 0.94 หน่วย ถ้าหากอัตราส่วนของลินค้าส่งออกจำนวนภาราก เทียบกับเมืองภาคเกษตรในปีปัจจุบันจะ  
ภายในประเทศปีก่อนหน้านี้เพิ่มขึ้น 0.1 หน่วย ประดิษฐ์ ชาสมบต์ให้เหตุผลว่า ในรายการจะมี  
ตัวชี้วัดแรงงานในภาคเกษตรกรรมที่ไม่องค์ ผลอันนี้ว่า การถังถังลินค้าเกษตรเพิ่มขึ้น ก็จะจะให้ผล  
ตัวอย่างถึงกับกรณี (สมการที่ 11) กล่าวอีกนัยหนึ่งในหมายเหตุราคาน้ำดื่มภาคเกษตรมีราคาสูง การ  
ซื้อยืนยอมไม่ชอบด้วยเหตุผล ถ้าชาวนาชาวไร่เป็นสัตว์เศรษฐกิจ

ในอัตราคงที่ของการลงทุนในภาคอุตสาหกรรม มีผลแห่งลบต่ออัตราส่วนของกำลังแรงงาน  
ภาคเกษตร เทียบกับเมืองภาคเกษตร (สมการที่ 12) ซึ่งหมายว่า การเพิ่มตัวนี้การสั่งทุน 100  
เบอร์เซ็นต์ในภาคอุตสาหกรรม โดยมีค่าล่าช้า 1 ปี (INV)<sub>t-1</sub> มีผลให้อัตราส่วนของกำลัง  
แรงงานในภาคเกษตรให้ขยายตัวขึ้นมา ประดิษฐ์ ชาสมบต์ กล่าวว่า ผลอันนี้อาจเกิดขึ้นในกรณี  
การลงทุนเมืองภาคเกษตรในสาขาวิชาการ ก่อสร้าง และการขนส่ง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม  
เนื่องจากเกิดปัญหา Multicollinearity ระหว่างตัวแปร INV<sub>t-1</sub> กับ FOEX<sub>t-1</sub> (สมการ  
ที่ 4 ในตารางที่ 36) เขาแก้ด้วยการใช้วิธีการเลือกเกตติ่งที่ 3 ปี ผลการดำเนินแบบรากฐานใน  
สมการที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์ของการลงทุนเมืองเบรียบเทียบกับความล่าช้า 2 ปีนี้ว่า อัตราคงที่การ  
ลงทุนในภาคอุตสาหกรรมเทียบกับเมืองภาคเกษตรจะลดลงเท่ากับ 0.0315 หน่วย แม้การทดสอบ  
ของประดิษฐ์ ชาสมบต์จะมิได้ระบุการขยายตัวจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานคร แต่การศึกษา  
นี้มีนัยว่า เป็นการศึกษาผู้เข้าร่วมจากการซื้อขายตัวเอง หรือจากภาคเกษตร ซึ่งส่วนมากภาค  
นี้คือภาคอุตสาหกรรมล้วนๆ ไม่รวมกรุงเทพมหานคร

กล่าวโดยสรุป ผลการศึกษาของ Chasombuti (1978) เป็นผลงานบทคือเรื่องที่ถูกตีพิมพ์  
และให้ผลที่สำคัญในเชิงที่เป็นการขยายตัวจากภาคเกษตรเข้าสู่ภาคนอกภาคเกษตรหรือจากภาคชนบท  
เข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมในกรุงเทพมหานคร

### ๓. ข้อวิจารณ์และแนวการวิเคราะห์ทางกฎหมายที่น่าสนใจ

การสร้างแบบจำลองการย้ายถิ่นจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานคร มีข้อทักษิ่วงบางประการ กล่าวคือ ประการแรก ขาดกรอบทางกฎหมายที่ลอดคล้องกับพื้นฐานทางเศรษฐกิจสังคมไทย ประการที่สอง มีระเบียบวิธีการศึกษาไม่รัดกุม และ ประการที่สาม ขาดความตระหนักร霆ข้อจำกัด

---

<sup>๕</sup> ข้อวิจารณ์นี้อาจไม่ยุติธรรมนักสำหรับการศึกษาการย้ายถิ่นจากศาลาชาร์ล์ฯ  
 เพราะผู้เชื่อในความรู้ในสาขาเศรษฐศาสตร์เป็นพื้นฐานในการวิจารณ์

ของแบบจำลองที่ตนเลือกใช้ ความจริงปัญหาทั้งสามประการมีความเกี่ยวพันกันจนแยกจากกัน ดังนี้ ผู้เขียนจึงใช้ริචาร์ดส์ประเด็นท์ 3 ประการ พร้อม ๆ กันในการสร้างแบบจำลองการย้ายถิ่นของไทย ดังที่ทราบจากการจำแนกตัวแปรต่าง ๆ ในการสร้างผังกรุงศรีฯ การย้ายถิ่นของไทยระหว่างภูมิภาค กล่าวคือระหว่างจังหวัดต่าง ๆ เช่นสู่กรุงเทพมหานครในตอน 2.2.1 นี้น เรายกข่าว ตัวแปรอิสระที่นิยมที่สุดตัวหนึ่งคือปัจจัยทางเศรษฐกิจ ไม่ว่าเป็นกรณีความแตกต่างของค่าจ้าง ความแตกต่างของการทำงานหารายได้ หรือการว่างงานในเมืองหรือในชนบท ล้วนนำมาใช้เพื่อเป็นตัวกำหนดการย้ายถิ่นภายในประเทศ แต่น่าเสียดายที่แบบจำลองทุกชิ้น ไม่มีงานชี้ให้พยากรณ์ใช้กฤษฎีกวิลักษณ์ในแรงงานส่วนเกินวิเคราะห์การย้ายถิ่นของไทย<sup>๖</sup> หรือนำกฤษฎีของความแตกต่างของค่าจ้างของทดสอบไว้ มาศึกษาอย่างจริงจัง<sup>๗</sup> ตลอดจนกฤษฎีตลาดแรงงานไว้ความเป็นปีกแผ่นในหมู่ประเทศไทยก็สาม และกฤษฎีทุนมุชย์ เป็นต้น ในขณะนี้ เห็นได้ชัดว่า งานวิชาการการย้ายถิ่นในเชิงบริมาณที่สร้างเป็นแบบจำลอง แม้จะเริ่มทำตั้งแต่ปี 2516 จนบัดนี้ยังอยู่ในภาวะไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร การถูกเฉียงเรื่องดังกล่าวจึงมีประเด็นเพียงเล็กน้อยเท่านั้นในขอบเขตพร้อมด้วยความรู้ เนื่องความรู้เรื่องนี้ในหมู่ประเทศไทยต้องผ่านนาอื่น ๆ ได้ก้าวกระโดดหน้า เป็นอันมาก

ส่วนปัจจัยที่มิใช่เศรษฐศาสตร์ เมื่อพิจารณาให้ลึกซึ้งจะพบว่าล้วนมีความเกี่ยวพันกับปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ทั้งสิ้น อาทิ ปัจจัยทางสังคม ซึ่งมักหมายถึงการศึกษานั้นเป็นส่วนหนึ่งของกฤษฎีทุนมุชย์ ส่วนปัจจัยระยะทางนี้มีอิทธิพลทางเศรษฐศาสตร์โดยตรงในแรงงานส่วนเกิน ค่าชันสังตลอดจนต้นทุนทางจิตใจ หรือปัจจัยประชากรก็ซึ่งความกดดันของการทำงานหาเลี้ยงชีพ ซึ่งผลักดันให้มีการโยกย้ายแรงงานจากภาคเกษตรสู่ภาคอุตสาหกรรม จนกระทั่งปัจจัยความเป็นเมืองหรือ

---

<sup>๖</sup> มีงานเพียงชิ้นเดียวที่ได้แบ่งประเด็นนี้ในกรณีชาวไทยคือ Bertrand and Square (1980) ซึ่งมิใช่ประเด็นการย้ายถิ่น แต่หักล้างความเชื่อในเรื่องแบบจำลองแรงงานส่วนเกินที่มักเชื่อว่ามีแรงงานแอบแฝงในชนบทของไทย

<sup>๗</sup> มีงานศึกษาแนวนี้ ๓ ชิ้น Chindaraeng (1979) Tongudai (1982) และ Siengthai (1984) แต่เราจะไม่นำมาทบทวนในบทความนี้

ความบันทึกเริ่มต้นการจัดเป็นปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ของความเมือง ใจกลาง

### Agglomeration Effect ในสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ภูมิภาค

แบบจำลองที่สร้างโดยนักวิชาการไทยและต่างชาติที่สนใจการย้ายถิ่นของไทยนั้นเลือกใช้แนวความคิดของ Gravity Model เป็นหลัก ผสมกับแนวความคิด Neo-classical Approach อ่อนๆง่าย เรายังเกตได้ว่าแนวการสร้างแบบจำลองนี้ที่ถูกครอบงำจากแบบจำลองของ Lowry (1966) อย่างเห็นได้ชัด อาทิ แบบจำลองของ Garnjaja-Goonchorn (1974 ; 1980) Arnold and Cochrane (1980) และ Prasartkul (1977) เรายุ่งได้ว่า นักวิชาการไทยที่สนใจเรื่องการย้ายถิ่นเกือบทั้งหมดเชื่อในกฎการย้ายถิ่นของ Ravenstein (1885; 1889) เลื่อมไปกับ Gravity ของ Zipf (1940) และเห็นพ้องกับกฎการย้ายถิ่นของ Lee (1966) อย่างแจ่มชัด โดยเฉพาะแนวความคิด Gravity Model ของ Zipf (1940) และแนวความคิดของ Lee (1966) ปรากฏอยู่ทั่วไปในแบบจำลองการย้ายถิ่นของไทย ซึ่งที่น่าประหลาดใจคือ แบบจำลองที่อาศัยแนวความคิดข้างต้น มิได้เคยถูกตั้งข้อสงสัย ขึ้นผืนฐานว่า สอดคล้องหรือเหมาะสมสมเพียงใดในการนำมาสร้างเป็นแบบจำลองในฝั่งกั้นการย้ายถิ่น ที่นั่นของไทย การย้ายถิ่นเป็นปรากฏการณ์ในสังคมเศรษฐกิจที่อาจเกิดขึ้นจากนานาสาเหตุ และมูลเหตุเหล่านี้มิใช้ลักษณะสากล กล่าวคือทฤษฎีที่ใช้อธิบายสังคมตะวันตก เช่นแบบจำลอง Gravity Model หรือแนวความคิดของ Lowry (1966) นั้น อาจไม่เหมาะสมกับการสร้างแบบจำลองการย้ายถิ่นในประเทศไทย แม้ว่า นักวิชาการไทยบางท่านจะกล่าวถึงเรื่องนี้บ้าง อาทิ Thavornjit (1973) ที่ทบทวนทฤษฎีแรงงานส่วนเกินของ Lewis (1954) Fei and Ranis (1964) และ Todaro (1969) อย่างย่นย่อ หรือ Charsombut (1978) ที่อ้างถึงทฤษฎีของ Kuznet (1957) เป็นต้น แต่ไม่มีนักวิชาการไทยที่ให้ภาพทางทฤษฎีของการย้ายถิ่นในสังคมไทยเอง โดยเฉพาะการเริ่มนั่นบรรดาชิ้นภาษาลังคอมแบบเกณฑ์กรรมของไทยที่มีบทบาทครอบงำเศรษฐกิจส่วนรวม และมีเมืองหัวโต (Primate City) คือกรุงเทพมหานครที่เป็นศูนย์กลางของประเทศไทย ภาคอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่กระจุกตัวในเมืองหลวง และมีภาคบริการที่ใหญ่ที่สุด นอกจากนี้สิ่งที่ถือเป็นจุดอ่อนค่อนข้างมาก คือการละเลยลักษณะสังคมเศรษฐกิจแบบทวิลักษณ์ของเศรษฐกิจไทยที่มีบทบาทโดดเด่นในการดึงดูดล้วนเกินทางเศรษฐกิจต่าง ๆ จากชนบทเข้าสู่กรุงเทพมหานคร จาก

ภาคเกษตรกรรมสู่ภาคอุตสาหกรรม และการเลือกกลยุทธ์การพัฒนาประเทศโดยเน้นความจำเป็น  
เดิมที่แบบไม่สมดุล (Unbalanced Growth Strategy) ซึ่งส่วนหนึ่งที่สำคัญคือการบิดเบือน  
ราคาสินค้าเกษตร และนโยบายปักป้องอุตสาหกรรมการเกษตร ที่เด่นชัดก็คือนโยบายลดราคาน้ำท่วมผ่าน  
การเก็บพรีเมียมน้ำท่วมและภาษีประเภทอื่น ๆ ซึ่งบันทุรกิจอย่างไรก็ตามที่สำคัญคือ การขาดความ  
เข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐกิจในเมือง แบบจำลองทฤษฎีมิได้ขยายความรู้หรือทำให้เรามีความเข้าใจ  
กับเศรษฐกิจของกรุงเทพมหานครดีขึ้น ในช่วงหนึ่งที่ควรจะมีผ่านมา การย้ายถิ่นจากชนบทเข้าสู่เมือง  
มิใช่เป็นกระบวนการที่อธิบายง่าย ๆ ผ่านตัวแปรต่าง ๆ ที่เลือกจากสำมะโนประชากร ทฤษฎีใน  
การวิเคราะห์เรื่องการย้ายถิ่นต่างหากที่มีความสำคัญเหนือกว่า และตรงจุดนี้แบบจำลองทวิลักษณ์ของ  
Lewis (1954) Fei and Ranis (1964) Jorgenson (1961 ; 1967) และทฤษฎีพัฒนา<sup>๑</sup>  
ต่อมาของ Todaro (1969) Corden and Findley (1975) Barnum and Sabot  
(1977) Lucas (1977) Collier (1979) Godfrey (1979) และ Kelley and  
Williamson (1984) ยังน่าสนใจอยู่มาก นอกเหนือไปจากนี้ทฤษฎีทั้งหมดนี้ในเมือง เช่น Schultz  
(1961 ; 1982) Sjaastad (1962) ที่สามารถวิเคราะห์การย้ายถิ่นตลอดชีวิต ซึ่งสอดคล้อง  
กับการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านตัวเลขในสำมะโนประชากร อย่างไรก็ตามในที่นี้ผู้เขียนขอทบทวนสาระ  
สังเขปของทฤษฎีบางอันประกอบเท่านั้น เพื่อที่ให้เห็นว่าการสร้างแบบจำลองการย้ายถิ่นของไทย  
จากต่างจังหวัดเข้าสู่เมืองหลวงมีจุดอ่อนอย่างไร แบบจำลองแรกที่น่าสนใจคือแบบจำลองของ  
กลุ่ม Nurkse (1953); Lewis (1964); Fei and Ranis (1964); Jorgenson (1961;  
1967) ที่ศึกษาการว่างงานแอบแฝง (Disquised Unemployment) ผู้เขียนไม่พบว่ามีการ  
ศึกษาการย้ายถิ่นกับการว่างงานแอบแฝงโดยใช้แบบจำลองแรงงานส่วนเกิน (Surplus Labour  
Model) มิแต่การศึกษาการว่างงานแอบแฝง หรืออาจเรียกว่าเป็นการทำงานที่กว่าระดับใน  
ชนบท (Underemployment) โดยมีผลงานที่พยายามพิสูจน์ว่า สังคมเกษตรกรรมไทยมีการ  
ว่างงานแอบแฝงและฝ่ายที่คิดค้านว่าไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แข็งแกร่งพอที่จะกล่าวเช่นนี้<sup>๒</sup>

<sup>๑</sup> นิพนธ์ พัฒนศกร (2524; 2527(ก); 2527(ข)) ได้กับทวนแนวความคิดการ  
วิเคราะห์การว่างงานแอบแฝงนี้ไว้อย่างเป็นระบบอยู่แล้ว ในที่นี้ขอซึ่งในทางประเดิมที่ยังมิได้มีการ

ເຫຼຸດກຳໄໝແບບຈຳລອງແຮງຈາມຂອນແມ່ນູາເສົາ ເພຣະ ໃນເສອງທັງວຽກໃໝ່; ນາມເມື່ອ ແລ້ວສູານຍ່າງແນ່ແນ່ນາວ່າຊີ່ງມາລັກ ໄກຍິ່ງເປົ້າໃນກຸ່ມົງກົນ ແຕ່ການຕ່າມເນີນ ໂຍນາຍຝັ້ນນາປະເທດໃຫ້ກັນລົມຍິກໍຍອມຮັບແນວການຝັ້ນນາທີ່ເນັ້ນຄວາມເຈົ້າຢູ່ເຕີບໂທຍ່າງໄມ່ສົມດຸລ ໂດຍການໂຍກຍ້າຍແຮງຈານລ່ວນເກີນ

๘(ຕ້ອ)

ກລ່າວຖິ່ງ ຈານວິชาກາຮ່າກົງທີ່ກູ່ກໍຍິນຍກມາລັບສັນນັກກາຮ່າງງານແອນແຟງຂອງໄທຢືນທີ່ເກົ່າແກ້ກໍລຸດຕົວ ກາຮ່າງສຶກຂອງ ນາຍເມລເລວ່ອ໌ ແລະ ສັດຕິວັນສີ ໃນປີ 2499 (Mellor and Stevens, 1956) ຜົ່ງສຶກຂາກາຮ່າງປັບປຸງຂ້າວຈຳນາວ 104 ຄຮອບຄ້ວາໃນອໍາເກອນກັງຂັ້ນ ທີ່ກູ່ຮ່າງນາວ່າມີຈຳນານຫາວ່າມີ ພລືຕກາພທາງກາຍກາພລ່ວນເພີ່ມເກົ່າກັນຄຸນຍໍ (Zero Marginal Physical Productivity) ແລະ ອີ່ວ່າມີກາຮ່າງງານແອນແຟງໃນເຂົ້ານີ້ ຂ້ອລຸປະອງທີ່ກູ່ຈະຈົງ ຖ້າ ແລ້ວຍັງໄມ່ສາມາດເປັນຂ້ອຍຊີ່ໄດ້ (Kao et.al., 1964; Ghosh, 1977) ໂດຍເພີ່ມຂ້ອງວິຈາරັນຂອງ Ghosh (1977) ຜົ່ງໃຫ້ເຫັນວ່າ ປະກາຮ່າງແຮກ ຜັກ້ນກັນກາຮ່າງມີກາຮ່າງສົມຕິໃຫ້ເໝືອນກັນໜົມໃນຈຳນາວ 104 ຄຮອບຄ້ວາ ຈຶ່ງເປັນຂ້ອສົມຕິທີ່ຮັບໄດ້ຢາກ ເພຣະຈົງ ຖ້າ ຄຮອບຄ້ວາທີ່ໜົມໄມ່ຈະເປັນເຫັນເດືອກກັນໜົມ ປະກາຮ່າກືສ່ອງ ທີ່ກູ່ຮ່າມເອາກຳລັງຄນທີ່ມີອາຍຸ 15 ປີຢັ້ງໄປທີ່ໜົມໄມ່ວ່າເຫັນເດືອກກັນໜົມ ບໍ່ໄວ້ ຕັ້ງນີ້ ຈຶ່ງເປັນກາຮ່າງງານທີ່ວ່າງງານຮອງແຮງງານທີ່ມີໄດ້ໃຫ້ປະໂຍບ້ອຍ່ອຍ່າງເຕັມທີ່ໃນກຳລັງຄນ ຈຶ່ງເປັນກາຮ່າງແຮງງານທີ່ມີອູ້ໂດຍໄມ່ຈຳເປັນ ເພຣະແຮງງານທີ່ມີອູ້ນີ້ນັ້ນກູ່ຮ່າມເອາໄວ້ໜົມ ໂດຍຂ້ອສົມຕິວ່າ ແຮງງານນີ້ເໝືອນກັນທຸກອ່າງ (Homogeneity of Labour) ຜົ່ງກຳໄໝໄຟໄວ້ ອາຈຈຳແນກຄວາມແຕກຕ່າງຂອງປະສິກິດກາພຂອງແຮງງານຮະຫວ່າງເດັກ ຜູ້ທີ່ມີຜູ້ສູງອາຍຸ ຕັ້ງນີ້ ອຸປະກາແຮງງານຈະລົດລົງເປັນຈຳນານມາກ ຄ້າທີ່ກູ່ໃຫ້ຫລັກເກມທີ່ໃນຮູ່ແຮງງານຄົມຕ່ວັນລໍາຮັບແຮງງານ ຜູ້ສູງອາຍຸ ຜູ້ທີ່ມີຜູ້ສູງແລະ ເດັກ ປະກາຮ່າກືສ່ວນ ແນວັນນີ້ມີຄົດປົ້ງຈັຍແຮງງານຈຶ່ງໃຫ້ໃນກາຮ່າງສຶກຂອງເມລເລວ່ອ໌ ແລະ ສັດຕິວັນສີ ຈຶ່ງເປັນມີການນຳມາໃຫ້ໃນກາຮ່າກົນທີ່ເປັນແລຕິອກຂອງແຮງງານ (Stock of Labour) ແລະ ອຸປະກິດໃນຮະຍະເວລາຕ່ວມາ Mellor (1963) ກລ່າວວ່າຂ້ອມູນເໜ່ານີ້ໄມ່ເພື່ອງພວກທີ່ຈະຍືນຍັນ ກາຮ່າງງານແອນແຟງ ນາກເປັນເພີ່ມກາຮ່າງງານພຽງແຕ່ ຖ້າ ຄົງກາຮ່າງງານແອນແຟງ ອູ່ຢ່າງໄວ້ກໍຕາມ Ohima (1963) ກົດລອງນຳຂໍ້ມູນຈາກງານຂອງ Mellor and Stevens (1956) ມາກຳເປັນແພນ

จากภาคเกษตรกรในชนบทมาเป็นแรงงานรับจ้างราคาถูก (Cheap Labour) ในเมืองที่มีอุตสาหกรรมล้มเหลวให้ได้รับการปักหลักจากรัฐบาล ทึ่งนี้ปราบจากหลักฐานในแผนพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาล ตั้งแต่ฉบับที่ 1 จนถึงฉบับที่ 3 ซึ่งยังคงเน้นที่เป้าหมายความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

๘(ต่อ)

ภาพที่แสดงถึงผลผลิตข้าวต่อไร่ เก็บเก็บปัจจัยแรงงานของครัวเรือนเกษตรแต่ละรายจำนวน 104 ครัวเรือน ก็แสดงให้เห็นว่า มิได้เป็นเล่นด้วยเชิงเส้นตรงอย่างที่ทึ่งคู่กล่าวอ้างไว้ในงานวิจัย เชาวิจารณ์ว่า ถ้าหากข้อสรุปในเรื่องแรงงานแอบแฝงเป็นจริง ก็หมายความว่า ในทางสถิติ การเพาะปลูกที่ใช้อัตราส่วนแรงงานที่ติน (Labour-Land Ratio) เมื่อขึ้นไปได้ทำให้ผลผลิตต่อไร่ เพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งก็สามารถตีความได้หลาย ๆ สาเหตุ นั่นคือ ถ้าวัดแรงงานในรูปเชิงกระแส (Flows of Labour) ผลลัพธ์ทางกายภาพล้วนเพิ่มจัดต้องเป็นมาก (Mazumdar and Desai, 1970) ไม่ใช่คุณย์ อย่างไรก็ตาม ข้อโต้แย้งเชิงประจักษ์มาจากการศึกษาของ Sittan (1962) ซึ่งเสนอว่า ผลผลิตต่อไร่สามารถเพิ่มขึ้นโดยใช้ปัจจัยแรงงานจำนวนมากขึ้น ในปี 2499 นี้มีการพูดกันมองว่า มีการว่างงานแอบแฝงอยู่ในชนบทไทย ทว่าในรายงานสำรวจ ของสหประชาชาติในปี 2509 ระบุว่าประเทศไทยยังสามารถผลิตข้าวได้มากกว่าการเพิ่มขึ้นของประชากร โดยเฉพาะ Ghosh (1977) อ้างงานของ Behrman (1968) ซึ่งระบุว่า สำมะโนในเกษตรปี 2505 และสำมะโนประชากรปี 2503 ไม่สามารถให้ภาพที่ถูกต้องของอัตราส่วนที่ตินต่อแรงงาน (Land-Labour Ratio) ความหนาแน่นของแรงงานที่มีประสิทธิภาพ (Effective Labour Density) และกำลังแรงงานในภาคเกษตรกรรม กล่าวคือถ้าเราติดตามเพียงอัตราส่วนของพื้นที่เพาะปลูกข้าวและพืชไร่เทียบกับประชากรในภาคเกษตรกรรมทั้งหมด สำมะโนทึ่งสองอัน จักให้อัตราส่วนที่ตินต่อแรงงานต่ำกว่าความเป็นจริง (Under-estimated) หรือผิดพลาดสัดส่วนของพื้นที่ถือครองทางการเกษตรที่มีการปลูกพืชยืนต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้มิได้นำมาพิจารณาในการประมาณการอัตราส่วนอัตราส่วนที่ตินต่อแรงงานเลย การเพาะปลูกผักและผลไม้ในประเทศไทย ค่อนข้างมีกำไร และเน้นใช้แรงงานมากกว่าการเพาะปลูกข้าวหรือพืชไร่ แต่อัตราส่วนที่ตินต่อแรงงานที่คำนวนมีการเชื่อมต่อกับการปลูกผักและผลไม้ ความหนาแน่นของแรงงานที่มีประสิทธิภาพ

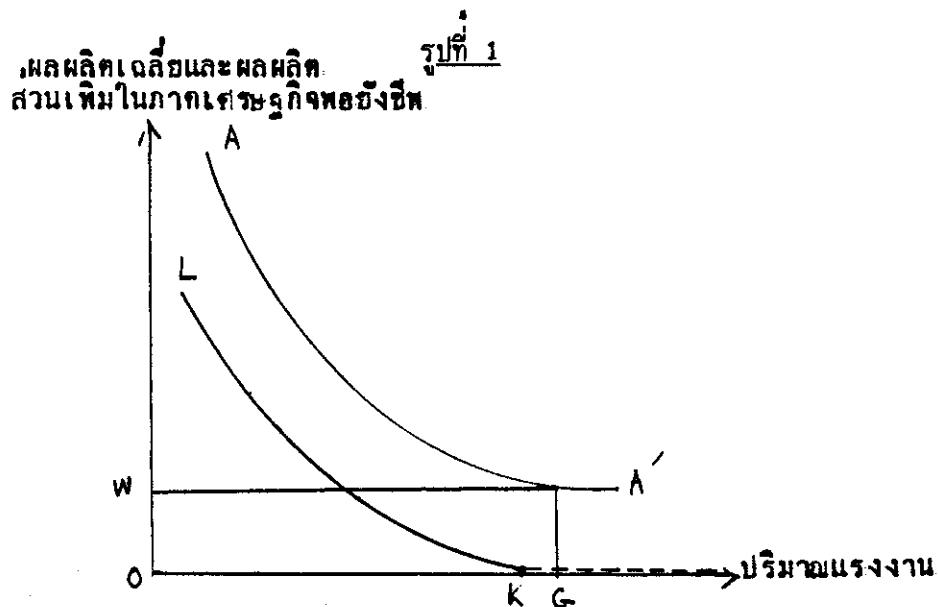
อย่างไม่เสมอภาค ระหว่างภาคเกษตรกรรมกับภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ แบบจำลองแรงงานส่วนเกินจึงอาจให้ภาพที่น่าสนใจเพื่อนำมาวิเคราะห์การย้ายถิ่นอีกด้วยหนึ่ง รวมถึงความสมดุลระหว่างภาคเศรษฐกิจที่เพิ่มมากขึ้นระหว่างชนบทกับเมือง แบบจำลองแรงงานส่วนเกินที่เสนอโดยนักวิชาการที่กล่าวถึงก่อนหน้านี้มีพื้นฐานที่ว่า<sup>๙</sup> ระบบเศรษฐกิจมีลักษณะทวีลักษณ์ อันประกอบด้วยภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ที่ก้าวหน้า (Advanced Sector) และภาคเศรษฐกิจพอร์ยังชีพ (Subsistence Sector) ในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่มีซึ่งมักจะจุกเฉพาะในเมืองใช้กฎการแล้ว替าภัยสูงสุด แรงงานจักได้รับผลตอบแทนตามผลผลิตส่วนเพิ่มของตน (Marginal Product of Labour) กล่าวคือ สำหรับอัตราค่าจ้างในภาคนี้ลดลง การจ้างงานย่อมเพิ่มขึ้น ส่วนในภาคเกษตรกรรมซึ่งมักถูกระบุว่าเป็นภาคเศรษฐกิจพอร์ยังชีพ ผลตอบแทนใช้หลักการแบ่งรายได้ (Income-Sharing) ภายในครอบครัว สมาชิกของครอบครัวนานาทุกคนจะได้รับผลผลิตเฉลี่ย (Average Returns) ไม่ใช่ผลผลิตส่วนเพิ่มของตน ดังนั้นชาวนาจึงได้รับผลตอบแทนมากกว่าผลผลิตส่วนเพิ่ม ในกรณีที่มีสมาชิกภายในครอบครัวต้องครอบครัวใหม่ ก็จะได้รับผลประโยชน์จากครอบครัวเดิมด้วย นั่นคือการแยกตัวของสมาชิกชาวนาบางคนออกไปนั่นเองมากต่อผลผลิตทั้งหมด

<sup>๙</sup>(ต่อ)

ในแง่นี้จะมากกว่าความเป็นจริงในลักษณะที่กล่าวอัน นอกจากนี้ Behrman (1968) ยังตั้งข้อสังเกตว่า ความพอดีของผู้ที่เนาะปลูกต่อแรงงานที่แสดงในลักษณะในเกษตรนั้นต่างกว่าที่ควรจะเป็น อย่างไรก็ตาม ในทางตรงกันข้าม ความพอดีของแรงงานก็มีการประมาณค่าสูงกว่าที่ควรจะเป็นด้วย เพราะเหตุว่ามีการสมมติล่วงหน้าว่า หัวหน้าครัวเรือนเกษตรอยู่ในกำลังแรงงานทุกคน ซึ่งจริง ๆ แล้ว ลักษณะในเกษตรและลักษณะในประชากรมิได้จำแนกคนชาติและเด็กออกจากกันได้ชัด รวมถึงผู้ที่อยู่ในวิชาชีพอื่น ๆ ถึงกระนั้นก็ตาม Behrman (1968) ก็ยอมรับว่ามีการว่างงานตามฤดูกาล (Seasonal Unemployment) ดำรงอยู่จำนวนหนึ่ง ทว่าการว่างงานตามฤดูกาลเหล่านี้ลดลง ได้จากการที่มีการขยายการเพาะปลูกพืชไร่ในเขตที่ราบสูง โครงการในภาคอีสาน

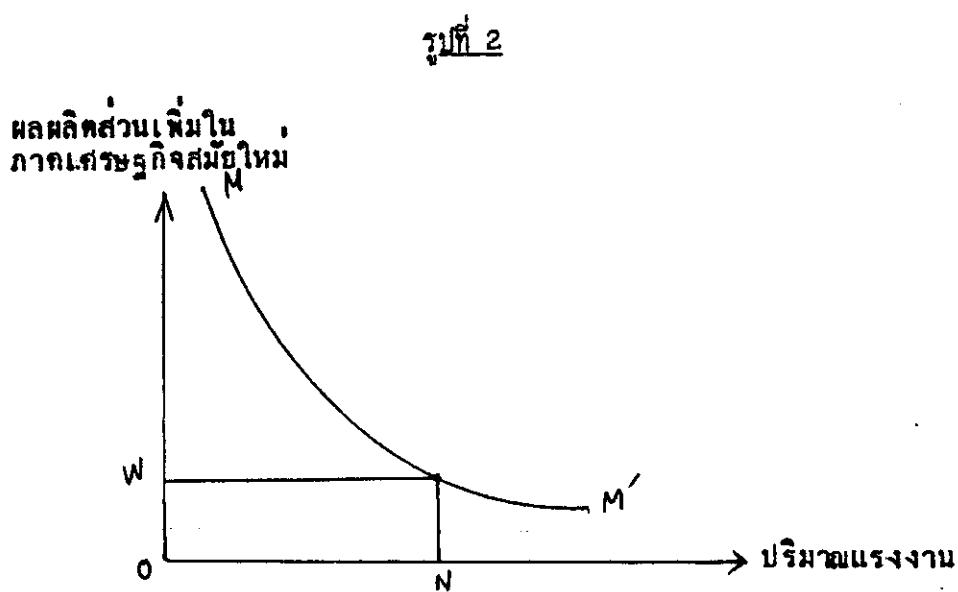
<sup>๙</sup>การวิเคราะห์ส่วนนี้อาศัยแนวความคิดส่วนใหญ่จาก Corden (1974) บทที่ 6 ว่า ตัวยการจ้างงานและการพัฒนาอุตสาหกรรม

ของครอบครัว ด้วยเหตุนี้ ในแบบจำลองแรงงานล้วนเกิน ผลผลิตส่วนเพิ่มจึงเป็นคูณ์ กล่าวคือ การลดกำลังแรงงานของสมาชิกในครอบครัวบางคน ไม่มีผลต่อผลผลิตทั้งหมด (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)



เส้น  $AA'$  เป็นเส้นผลผลิตเฉลี่ย ส่วนเส้น  $LKG$  เป็นเส้นผลผลิตล้วนเพิ่ม ตรงจุด  $K$  ผลผลิตล้วนเพิ่มเริ่มต้นที่คูณ์ ในระยะเริ่มต้น ปริมาณแรงงานในภาคเศรษฐกิจพอร์เชิงซึ่งคือ  $OG$  ดังนั้น ผลผลิตล้วนเพิ่มเท่ากับคูณ์ ส่วนผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ  $OW$

ในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่มีการวิเคราะห์ในอิกลักษณะนั้น (ดูรูปที่ 2 ประกอบ)



เส้นแนวตั้งอัตราค่าจ้างในภาคนี้ (เพื่อหลีกเลี่ยงความยุ่งยากในหน่วยการผลิต เรายอมมติให้อัตราทางการค้าคงที่) ตามวิธีนี้อัตราค่าจ้างในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่มีการจ่ายค่าจ้างที่ถูกกำหนดโดยผลผลิตเฉลี่ยในภาคเศรษฐกิจพอร์ตชิปล้วนหนึ่ง แต่ในตอนนี้เรายอมมติให้ค่าจ้างทั้งสังคมเท่ากัน ดังนั้นค่าจ้างในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่เท่ากับ ON การจ้างงานเท่ากับ ON และแรงงานทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจเท่ากับ ON ในรูป 1 乍กด้วย ON ในรูปที่ 2

ในรูปที่ 1 แรงงานบางส่วนในภาคเศรษฐกิจพอร์ตชิปในส่วน KG ถือเป็นแรงงานส่วนเกิน ในแห่งนี้เป็นคำศัพท์ที่มักนำมาอ้างกันเสมอ (ดู นิพนธ์ พัฒนาศกร 2524) การดึงเอาแรงงานส่วนนี้ให้โยกย้ายไปสู่ภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ คือมีส่วนเพิ่มผลผลิตในภาคนี้โดยมิได้ทำให้ผลผลิตในภาคเศรษฐกิจพอร์ตชิปลดลง แรงงานส่วนนี้ถูกเรียกว่าเป็น "การว่างงานแอบแฝง" (Disguised Unemployment) กล่าวคือมักหมายถึงการที่ชาวนาบางคนชอบเดือชา ไม่เขียนขันหึ่งและว่างงาน<sup>10</sup> แต่ตนเองยังได้รับรายได้จนจากการครอบครัว แม้ว่าตนเองจะไม่มีอะไรให้กับลั่งค์หรือครอบครัวตนเองก็ตาม ดังนั้น ตนเองจึงมีใช่ "ผู้ว่างงานโดยเบิดเผย" (Open Unemployment) อี่างไรก็ตาม นักวิชาการมักเห็นว่าการว่างงานแอบแฝงจริง ๆ มีลักษณะเป็น "การทำงานต่ำกว่าระดับ" (Underemployment) มากกว่า กล่าวคือทุก ๆ คนที่อยู่ในภาคเกษตรกรรม ล้วนทำงานของตน แต่มีบางส่วนว่างงานโดยไม่ล้มคราใจในบางเวลา (Involuntary Unemployment) แรงงานส่วนเกินกล่าวอีกแห่งนี้ถูกสร้างขึ้นจากกำลังแรงงานทั้งหมด ในมิติของเวลาทำงานในอนาคต นั่นคือถ้ามีแรงงานบางส่วนเคลื่อนย้ายไปจากภาคพอร์ตชิป ชาวนาชาวไร่ที่ยังอยู่ในไร่นาก็อาจใช้เวลา�านพาณิชย์ในการทำให้ผลผลิตทั้งหมดในภาคนี้ยังคงไม่ลดลง

แบบจำลองแรงงานส่วนเกิน แม้จะถูกโภมติอย่างหนักหน่วง ทว่ายังยืนยงอยู่ได้เป็นระยะเวลาอันยาวนาน ย่อมต้องมีจุดเด่นและแฝงความลุ่มลึก หาไม่ก็คงไม่มีคุณค่าใด ๆ ให้เราฯ

<sup>10</sup> ในลั่งค์ชาวนาไทยมักถูกกล่าวหาโดยผู้จราษฎรจากการใช้เวลาว่างของชาวนาชาวไร่บางคน อาทิ การกัดปลาก ตีไก่ เล่นการพนัน หรือกิจกรรมอย่างอื่นในทันหองนี้ ซึ่งมักเชื่อยังเลยกันว่า ชาวนาชาวไร่ที่เกียจลั่นหลังยว ชอบเล่นมากกว่าชอบทำงาน หรือมีเวลาว่างจนเกินไป

อกเดียงกันอีก ทว่าฝึกวิชาการไทยบางส่วนมิได้คิดเช่นนี้ ตั้งที่เรียนบัวมีการปฏิเสธอย่างไร้เหตุผล อย่างรุดเร้า ก่อนที่จะมีการศึกษาอย่างจริงจัง (Thavornjit, 1973 Chindasaeng, 1979) แบบจำลองแรงงานส่วนเกินความมีการแก้ไขให้ดกเข้ม 5 ประเด็น กล่าวคือ (Corden, 1974)

ประการแรก งานวิจัยภาคสนามจำนวนมากในหมู่ประเทศต้องพัฒนาชี้ว่า หากมีการเคลื่อนย้ายแรงงานออกจากไร่นาในชนบท ผลผลิตทึ่งหมวดมีทางเป็นไปได้ว่าอาจลดลง (Kao et. al., 1964 ; Turnham and Jaeger, 1971; Findley, 1977) มูลเหตุที่มีแรงงานส่วนเกินนั้นสืบเนื่องจากประชาชนจำนวนหนึ่งอาจไม่มีตำแหน่ง (งาน) สำหรับบางช่วงในเวลาหนึ่งปี อาทิ ในช่วงฤดูแล้ง ส่วนใหญ่เก็บเกี่ยกลับมีความต้องการแรงงานเป็นจำนวนมาก ตั้งนี้น ด้วยข้อเท็จจริงนี้ ผลผลิตส่วนเพิ่มย่อมไม่เท่ากับคุณย์ หรือกล่าวอย่างเข้มงวดแล้วไม่มีแรงงานส่วนเกิน การที่มีแรงงานโยกย้ายหรือเคลื่อนตัวออกจากภาคเกษตรกรรมย่อมก่อให้เกิดการปรับองค์กร ตั้งแต่ระดับครอบครัวจนถึงระดับสถาบันภายในสังคมในชุมชนนี้น ซึ่งหากต้องการให้ผลผลิตยังคงเท่าเดิม อาจต้องมีการยืดระยะเวลาการทำงานหรือปรับปรุงเทคนิคการผลิตใหม่ อย่างไรก็ตาม การโยกย้ายแรงงานออกจากชนบท มิได้หมายความว่าจะเกิดการปรับตัวทันทีอย่างอัตโนมัติ ข้อสมมติแบบจำลองส่วนเกิน นั้นແงออยู่ในแบบจำลองความจำเริญเติบโตทางเศรษฐกิจทางอัน (แบบไม่สมดุล) ความจริงประเด็นของแรงงานส่วนเกินนั้นอยู่ที่ว่า แรงงานในชนบทได้รับผลตอบแทนจากผลผลิตเฉลี่ยซึ่งมากกว่าผลผลิตส่วนเพิ่มของเข้า (เขว) และ ข้อสมมติที่ใช้หลักการแบ่งรายได้ ตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ไม่ว่าผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงานต่ำมากเพียงใดก็ตาม เป็นบางครัวเรือนที่ไม่ใช่สิ่งสำคัญที่สุด แบบจำลองลักษณะนี้มิใช่ปราศจากข้อเท็จจริง ลักษณะนี้ พระประจักษ์พยานโลกแห่งความเป็นจริงชี้ว่า ข้อสมมติที่ใช้หลักการแบ่งรายได้มีความสอดคล้องอย่างเหมาะสม เจ้ากับข้อสมมติแรงงานส่วนเกิน นั้นคือข้อสมมติแรงงานส่วนเกินจะต้องมีข้อสมมติการแบ่งรายได้ควบคู่เสมอ ในขณะที่ข้อสมมติการแบ่งรายได้ไม่จำเป็นต้องมีข้อสมมติแรงงานส่วนเกิน ตั้งนี้ ข้อสมมติอันที่สองนี้จึงมีความสำคัญค่อนข้างมากในแบบจำลองเศรษฐกิจ กวอลลัคชณ์ (Lewis, 1954)

ประการที่สอง แบบจำลองง่าย ๆ นี้มักสมมติว่า ชาวนาใช้มูลค่าส่วนเพิ่มจากการพักผ่อนเท่ากับคุณย์ (Zero Marginal Value on Leisure) ซึ่งมีนัยแอบแฝงว่า เมื่อชาวนาบางคน

ลหทั่งมาตุภูมิจากชนบทเข้ามาทำงานทำในเมือง ชาวนาที่เหลือจะอยู่ทำงานชั่วโมงยานาน ซึ่งเพื่อ  
ทดแทนแรงงานที่เคลื่อนย้ายไปอย่างเหมาะสมเพื่อให้ผลผลิตคงเดิม และงานที่ต้องทำเพิ่มเติมนี้  
มิได้ลงทะเบียนกับต้นทุนทางสังคม ข้อสมมตินี้กล่าวอีกฝ่ายหนึ่งก็คือให้ต้นทุนค่าเสียโอกาสของแรงงาน  
ชาวนา ซึ่งเคลื่อนตัวเข้าไปในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ในเมืองเท่ากับคุณย์ ข้อสมมตินี้แทรกที่จริง  
ประมีการใช้เวลาพักผ่อนของชาวนาอย่างผิดเพิน เพราะงานในท้องไร่ท่องนาที่เอาหลังสื้อฟ้า  
หน้าสู้ดันนั่นค่อนข้างเป็นงานหนัก ผลประโยชน์ของการพักผ่อนจึงเป็นประเด็นที่ไม่อาจละเลยได้  
ความสามารถแก้ไขแบบจำลองนี้ใหม่ โดยตนนับล้วนครอบครัวชาวนาให้เสียอย่างใดอย่างหนึ่ง  
ระหว่างการทำงานกับความเพลิดเพลินจากการพักผ่อน เมื่อสมาชิกในครอบครัวบางคนลงทุนไว้  
การทำงานเพิ่มขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพต่อคนที่ยังอยู่ในไร่นายอยู่สูงขึ้นด้วย ดังนั้น สมาชิกแต่ละคน  
อาจทำงานในไร่นาได้นานขึ้นกว่าเดิม ซึ่งเป็นผลแห่งการทดแทน เพราะสมาชิกในครอบครัวที่  
เหลืออยู่ต้องทำงานทดแทนเพิ่มมากขึ้นสำหรับการพักผ่อน ในขณะเดียวกันก็เกิดผลกระทบรายได้ ซึ่ง  
ติงดูคูก็ให้เขายอมยกเลิกเวลาพักผ่อนพิเศษนั้น เพราะผลประโยชน์จากการมีสมาชิกในครอบครัวมา  
เฉลี่ยน้อยลง แต่การที่จะให้สมาชิกในครอบครัวทำงานหนักขึ้นเพื่อให้จำนวนชั่วโมงมากเท่ากับการ  
ที่มีสมาชิกบางคนถอนตัวไปนั้น เป็นข้อสมมติที่เป็นกรณีเดียว ในการนี้ ก็คือเวลาพักผ่อนที่สูญ  
เสียไปจักต้องนำมารวบเคราะห์ร่วม การแก้ไขข้อสมมตินี้เล็กน้อยทำให้การวิเคราะห์มีลักษณะ  
ทางการชั้น ขณะเดียวกันไม่มีด้วยเหตุผลใดที่จะต้องการแบ่งรายได้ของครอบครัวชาวนา

**ประการที่สาม** แบบจำลองส่วนเกินมักสมมติว่า ชาวนาเป็นเจ้าของที่ดินเอง และได้รับ<sup>1</sup>  
ผลผลิตของตนทั้งหมด ในกรณีชาวนาไร่ติด รายได้ของครอบครัวอาจถูกกำหนดให้อยู่ในระดับพอ  
ยังชีพบางชนิดเท่านั้น เจ้าที่ดินจะเป็นผู้ได้รับส่วนเกินนี้ การแก้ไขข้อสมมตินี้มีลักษณะไม่คงเส้นคงวา  
กับข้อสมมติการแบ่งรายได้ของครอบครัว นั่นคือสมาชิกทุกคนในครอบครัวชาวนาซึ่งคงได้รับรายได้  
มากกว่าผลผลิตส่วนเพิ่มของเข้า

**ประการที่สี่** ถ้าหากมีแรงงานรับจ้างในไร่นา ตั้งเช่นที่ปรากฏอยู่ทั่วไปในหมู่ประเทศ  
ตัวอย่างเช่น แบบจำลองแรงงานส่วนนี้มีปัญหาที่ ก็คือก็มีแรงงานรับจ้างในไร่นาค่อนข้างที่จะ  
เป็นไปได้ว่าได้รับค่าจ้างตามผลผลิตส่วนเพิ่มของเข้า ขณะเดียวกันก็เป็นความจริงที่ว่ามีครอบครัว  
ชาวนาขยายที่ยังคงใช้วิธีการพื้นฐานในการแบ่งงานและแบ่งรายได้ แต่ในการนี้ที่มีแรงงานรับจ้าง  
หรือกรรมกรในไร่นาในภาคเศรษฐกิจพออย่างซึ่ง ซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายไปมาอย่างอิสระเสรีสู่ภาค

เศรษฐกิจสมัยใหม่ นายจ้างในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ต้องจ่ายค่าจ้างให้เท่ากับผลผลิตส่วนเพิ่มในภาคเศรษฐกิจพออย่างชัดเจนนี้ แต่ตรงจุดนี้เป็นข้อจำกัดค่อนข้างมากในการนำแบบจำลองนี้ไปประยุกต์ใช้ โดยเฉพาะในกรณีที่ประเทศไทยต้องพัฒนานี้ มีบทบาทของกรรมการไร์นาค่อนข้างสูงในภาคเศรษฐกิจพออย่างชัด<sup>๑</sup>

-pragmatic แบบจำลองแรงงานส่วนเกินสมมติว่า ครอบครัวขยายไม่ใช่กลุ่มที่มุ่งแสวงหาผลผลิตหรืออรรถประโยชน์สูงสุดอย่างคงเส้นคงวา ทราบเท่าที่สามารถของครอบครัวยังคงอยู่ในไร์นา นั่นคือเข้าก็ยังมีลิขิตร่วมทำงานและแบ่งรายได้ กล่าวคือ ครอบครัวในฐานะเป็นกลุ่มอาจจะจัดเป็นองค์กรเพื่อถูแลให้แสวงผลตอบแทนสูงสุดแก่ครอบครัว ทึ่งนี้โดยให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการต่าง ๆ ที่เป็นไปได้และอรรถประโยชน์ของเวลาพักผ่อนคงที่ แต่เมื่อสามารถของครอบครัวคนใดจะหันจากไร์นา เข้าก็ถูกสมมติให้ละทิ้งจากกลุ่มที่แสวงหาผลตอบแทนสูงสุดทันที เขายังไม่สามารถมีส่วนร่วมในรายได้ของครอบครัวต่อไป ดังนั้น เขายังหันไปทำงานในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ในเขตเมือง ก็ต่อเมื่อเขาสามารถทำงานหารายได้อย่างน้อยเท่ากับหรือมากกว่ารายได้ที่ได้รับส่วนแบ่งรายได้ในภาคเศรษฐกิจพออย่างชัดเจนนี้ ข้อสมมตินี้แท้ที่จริงแล้วอาจจะมาจากการหันใจจริงมากกว่ามาจากข้อจำกัด<sup>๒</sup>

เราอาจสมมติว่า การส่งสมาชิกของครอบครัวบ้านไปทำงานในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่มีทางเป็นไปได้มาก เพื่อแสวงหาอรรถประโยชน์สูงสุดจากรายได้ที่แท้จริง ในไม่ช้ามูลค่าของผลผลิตส่วนเพิ่มในทุกกิจกรรมก็จักเท่ากัน การปรับปรุงข้อสมมติแบบจำลองแรงงานส่วนเกินมิใช่เรื่องง่าย การทดลองที่กล่าวมานี้ก็หมดเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยาก โดยเฉพาะมูลค่าของผลผลิตแรงงานส่วนเพิ่มหากกายภาพจากการใช้ที่ต่างกัน เพราะเป็นการยกในการต่อเวลาในสถานที่ต่างกัน อาทิ ระหว่างโรงงานกับท้องนา ทึ่งนี้ก็เพราะธรรมชาติของงานหรือจังหวะของการทำงานนั้นแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง เป็นต้น ข้อสรุปที่ง่ายที่สุดก็คือ ชาวนามีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมเช่นลักษณะเศรษฐกิจ

<sup>๑</sup> “ในกรณีของไทย ประเด็นกรรมกรับจ้างยังเป็นเรื่องที่ไม่รุนแรง แต่ในอนาคตอาจเป็นอย่างๆ ดูงานสำรวจประเด็นที่ติดทำกินของชาวนาจากงานของ กิตติ อิทธิวิทย์ (2524) ชี้ว่า สรุปประเด็นนี้ค่อนข้างดี

และดูเหมือนจะยังมีมากขึ้น สมเหตุสมผลยิ่งขึ้นถ้าหากให้ผลผลิตส่วนเพิ่มในการใช้แรงงานหลาย ๆ สถานที่เท่ากันโดยการส่งสมาชิกในครอบครัวให้ไปทำงานในเขตเมือง

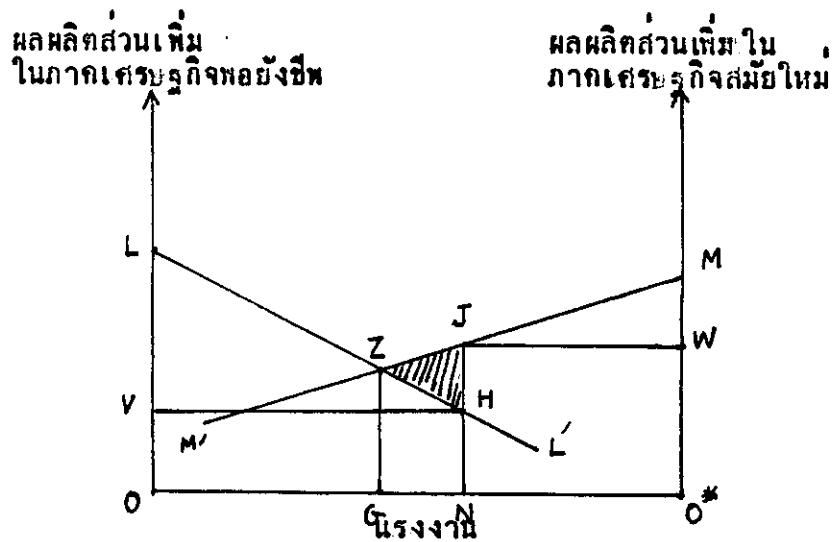
เมื่อหันกลับมาพิจารณาแบบจำลองการย้ายถิ่นของไทย ผู้เชียนไม่พบว่ามีงานวิชาการใดที่ใช้แนวความคิดนี้มาวิเคราะห์การย้ายถิ่นจากชนบทเข้าสู่เมือง หรือจากภาคตอนยังชิฟเข้าสู่ภาคสมัยใหม่ แบบจำลองแรงงานส่วนเกินนี้มีบทบาทโดดเด่นเป็นอันมากต่อการนำไปใช้เป็นประโยชน์ การพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศไทยต้องมีส่วนที่ต้องมีการนำแรงงานส่วนเกินเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจและชาติ ดังนั้นบันทึกที่ 1 เป็นต้นมา ซึ่งเริ่มนับตั้งแต่การนับถ้วนแรงงานส่วนเกินที่ประเทศไทยในช่วงแรกนั้น ประเทศก็ยังคงมีแรงงานส่วนเกินอยู่จำนวนมาก โดยเลือกการนับถ้วนอุตสาหกรรมหนักในเขตเมือง เร่งสร้างโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ ส่วนแล้วแต่มีอิทธิพลแนวความคิดของแรงงานส่วนเกิน (Lewis, 1954) แห่งอยู่จำนวนไม่น้อย<sup>12</sup>

ข้อวิจารณ์ที่สามารถนำมาประยุกต์กับแบบจำลองการย้ายถิ่นของไทยอีกอันหนึ่ง เป็นแบบจำลองความแตกต่างของค่าจ้าง (Wage Differentials) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่มีอิทธิพลอย่างมากในการศึกษาการย้ายถิ่นในหลาย ๆ ประเทศ (Corden, 1974) เราสามารถจำแนกเป็นแบบจำลองเบื้องต้นและแบบจำลองเชิงพลวัต แบบจำลองแรกนี้สมมติว่า แรงงานทั้งภาคสมัยใหม่และภาคตอนยังชิฟต่างกันได้รับค่าจ้างตามผลผลิตส่วนเพิ่ม และไม่มีการใช้หลักเกณฑ์แบ่งรายได้ แต่ค่าจ้างในส่วนภาคเศรษฐกิจใหม่เท่ากัน กล่าวคือ ค่าจ้างที่จ่ายในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่จ่ายสูงกว่าภาคเศรษฐกิจ旧ยังชิฟ<sup>13</sup> ทั้งนี้เพราฯ เชื่อว่า ภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ซึ่งจะจูกในเมืองมักเป็นกิจการขนาดใหญ่ อาทิ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดยักษ์ กิจการเหมืองแร่ หรือการทำไร่ขนาดใหญ่ ในขณะที่ภาคเศรษฐกิจ旧ยังชิฟ รวมเอาภาระขนาดเล็กหรือขนาดย่อมเท่านั้น ดังอาจแสดงในรูปที่ 3

<sup>12</sup> ดู อุกฤษช์ ปั้กมานันท์ (2528) ซึ่งให้รายละเอียดแนวความคิดการพัฒนาประเทศไทยของจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ นั้น ส่วนสำคัญมาจากการผู้เชี่ยวชาญของสหรัฐอเมริกา ในขณะนั้น แนวความคิดเรื่องแรงงานแบบแฟรงค์ที่นิยมกันมาก โดยผสมกับแนวความคิดการท่องเที่ยวประเทศกันสมัยผ่านกระบวนการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม (Industrialization)

<sup>13</sup> นักลังคอมวิทยาศาสตร์มองว่า ในกรุงเทพมหานครมีภาคเศรษฐกิจ旧ยังชิฟด้วยเช่นกัน อาทิ งานศึกษาของ Korff (1984) เป็นต้น

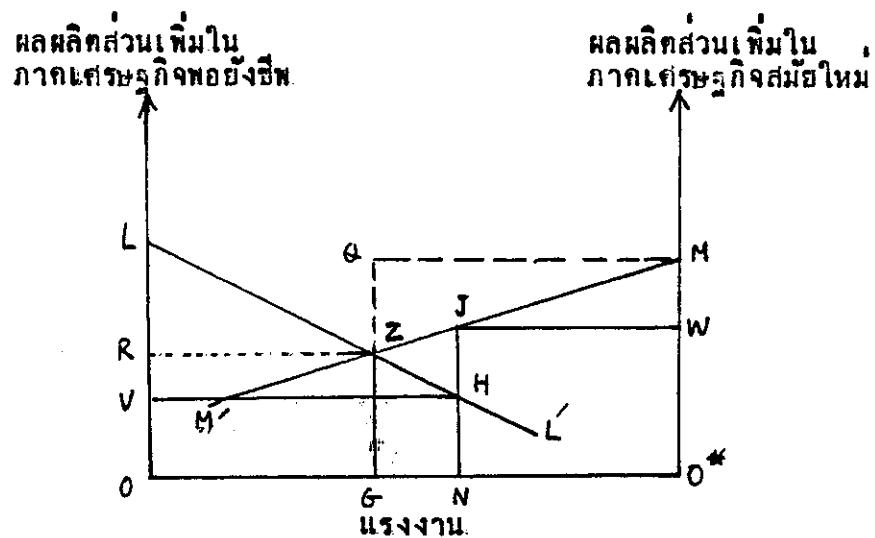
รูปที่ 3



อธิบายว่าปริมาณแรงงานทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจแสดงในลักษณะนี้ ส่วนเดินแนวตั้งคือมูลค่าของผลผลิตส่วนเพิ่ม หรืออัตราค่าจ้างนั้นเอง เส้น  $LL'$  แสดงถึงมูลค่าผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงานในภาคเศรษฐกิจพออย่างชีพ ปริมาณแรงงานที่ใช้ในภาคนี้  $ON$  โดยอัตราค่าจ้างเท่ากับ  $OV$  ส่วนเส้น  $MM'$  แสดงมูลค่าผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงานในภาคสมัยใหม่ ปริมาณแรงงานใช้เท่ากับ  $O^*N$  และอัตราค่าจ้างเท่ากับ  $O^*P$  ความแตกต่างของค่าจ้างเท่ากับ  $MJ$  นั้นคือผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงานทั้งสองภาคเศรษฐกิจไม่เท่ากัน ในแห่งของจุดที่ตัดกันคือประสิทธิภาพ (Pareto-Efficiency) ก็คือการเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคพออย่างชีพไปยังภาคสมัยใหม่จะกระตุ้นการทั้งผลผลิตส่วนเพิ่มเท่ากัน (กรณีนี้เรามั่นใจว่าไม่มีความแตกต่างภายนอกประเทศอื่น ๆ และเป็นกรณีประเทศเล็ก ราคานิลิศที่ขายต่างประเทศเป็นราคาที่ถูกกำหนดจากต่างประเทศ) จุดตัดกันแบบจำลองนี้คือจุด  $Z$  ซึ่งจำนวนแรงงานในภาคพออย่างชีพเคลื่อนตัวเข้าไปในภาคสมัยใหม่ มูลค่าของผลผลิตภาคสมัยใหม่ที่ได้รับเป็น  $GZJN$  ในขณะที่มูลค่าของผลผลิตที่ภาคพออย่างชีพสูญเสียไปเท่ากับ  $GZHN$  ดังนั้น ผู้ที่สามเหลี่ยม  $ZJH$  จึงเป็นส่วนที่ภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ได้รับจากภาคเศรษฐกิจพออย่างชีพ และการสร้างจุดอุตสาหกรรมนี้ย่อมต้องมีการอุดหนุน ในกรณีนี้เราเพียงนำมาลงด้านหลักคือ ทิศทางที่มีการอุดหนุนได้รับการรุนแรงจากแหล่งใด และผลกระทบของการตอบสนองต่อการอุดหนุนนี้ ลักษณะแบบจำลองนี้มักกล่าวว่าไม่จริงว่า การอุดหนุนนี้ทำเงินมาจากการซื้อขายที่เก็บเป็นก้อนโดยไม่ติดเนื่อง รวมทั้งไม่

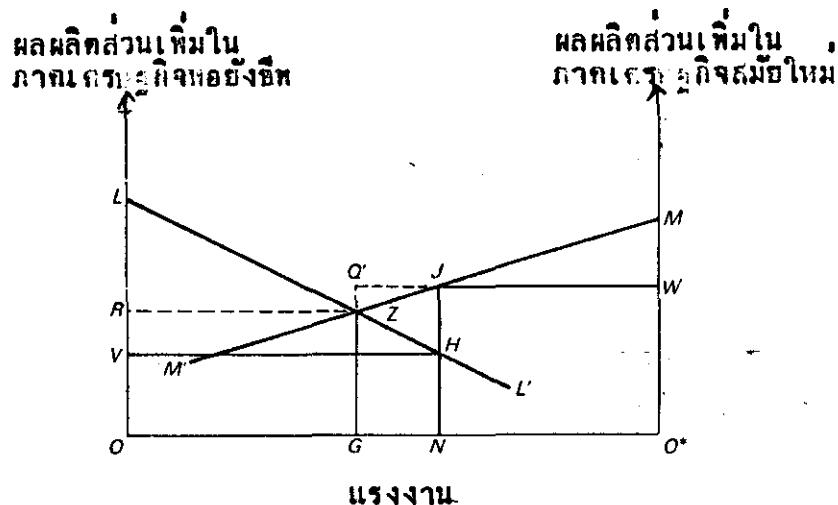
เกิดต้นทุนการจัดเก็บ (Corden, 1974) และความแตกต่างของค่าจ้างนั้นเป็นลักษณะสัดส่วนหรือเป็นค่าล้มบูรณา แท้ที่จึงการเก็บภาษีจากภาคเศรษฐกิจพอยังชีพเพื่อมาอุดหนุนภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่เป็นลักษณะโดยเด่นที่สุดในกรณีของประเทศไทย โดยเฉพาะการเก็บพริเมี่ยมข้าวันั้นตั้งแต่ปี 2491 เป็นต้นมา ข้อสมมติการเก็บภาษีแบบเหมาจ่าย (Flat-Sum Taxes) มีความหมายว่าถ้าให้สิ่งต่าง ๆ คงที่ การเก็บภาษีส่วนใหญ่จากภาคเศรษฐกิจพอยังชีพ ซึ่งก็คือภาคเกษตรกรรมนั้น ก็มีทางเป็นไปได้ว่าอาจไม่มีผลกระทบต่อการจ้างงานในภาคนี้ ถ้าเราให้อัตราค่าจ้างคงที่กว่าเมื่อมีแรงงานจากภาคเกษตร เคลื่อนตัวเข้าไปในภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้หากต้องการให้ถึงจุดอุตมภูมิ อัตราค่าจ้างในภาคเศรษฐกิจพอยังชีพต้องเพิ่มจาก OV เป็น OR ในรูปที่ 4 เพื่อให้ความแตกต่างของค่าจ้างยังคงมีลักษณะเป็นสัดส่วนจากจุดเริ่มต้น HJ/NH อัตราค่าจ้างในภาคสมัยใหม่หรือภาคอุตสาหกรรมในเขตเมืองจะต้องเพิ่มเป็น GQ ( $ZQ/GZ = HJ/NH$ ) ดังนั้น หากมีการอุดหนุนต่อหัว ภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่จึงต้องอุดหนุนเท่ากับ ZQ ถ้าหากให้มีความแตกต่างของค่าจ้างเป็นสัดส่วนต่อไป นั่นคือ  $ZQ = HJ$  (ดูรูป 4)

รูปที่ 4



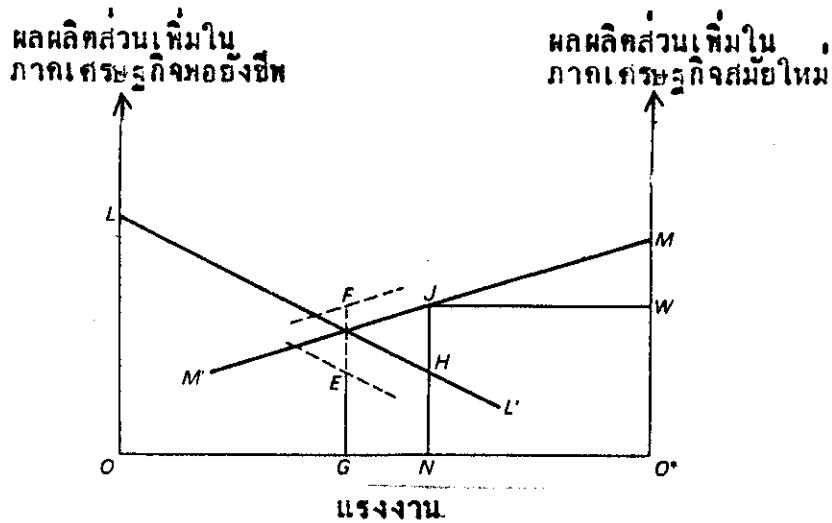
ถ้ารายกเลิกข้อสมมติที่ไม่เป็นจริงทั้งสองข้อ ในตอนแรกรายกเลิกข้อสมมติว่าการจัดเก็บภาษีหมายไม่ก่อให้เกิดความบิดเบือน และสร้างข้อสมมติที่มีทางเป็นไปได้มากกว่า นั่นคือ การกำหนดอัตราค่าจ้างขึ้นต่ำตัวในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ให้เท่ากับ  $OW$ \* ในรูปที่ 5

รูปที่ 5



ถ้าหากการเพิ่มผลผลิตส่วนเพิ่มในภาคพอยยังซึ่งเกิดขึ้นจากการย้ายถิ่นออกจากราชอาณาจักรนี้ ก็ย่อมเป็นผลให้ต้องอัตรานิมิตที่ทำให้ความแตกต่างของค่าจ้างถูกกำหนดให้คงที่จาก  $MJ$  กลไกเป็น  $ZQ'$  ดังนี้ การอุดหนุนต่อหัวของภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ลดลงเป็นอันมากเหลือเพียง  $ZQ'$  เท่านั้น แท้ที่จริงการยกเลิกข้อสมมติการบิดเบือนจากการเก็บภาษี ทำให้การวิเคราะห์ขึ้นข้อนี้ยังคงน้อย เพราะมีทางเป็นไปได้ว่าการอุดหนุนภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ อาจเกิดขึ้นจากการเก็บภาษีจากแรงงานในชนบทหรือภาคพอยยังซึพ ไม่แน่ลอดคล้องกับกรณีของไทยที่ว่า การจัดเก็บภาษีส่งออก อาทิ น้ำมันเมืองข้าว เป็นการอุดหนุนภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่อย่างไม่ต้องสงสัย เพราะข้าวเป็น  $Wage goods$  อย่างไรก็ตาม ถ้าเราสมมติว่า ความแตกต่างของค่าจ้างถูกกำหนดให้คงที่อย่างเป็นสัดส่วนมากกว่าการกำหนดให้เป็นค่าจ้างขึ้นต่ำในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ การเก็บภาษีจากแรงงานในภาคพอยยังซึพก็ย่อมผลักดันให้แรงงานผลจากไร่นาเข้าไปในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่อย่างแน่นอน ตามรูปที่ 6 เรายิ่งเรารายการเก็บภาษีจากแรงงานในชนบทและอุดหนุนภาคอุตสาหกรรมในเมือง

รูปที่ 6



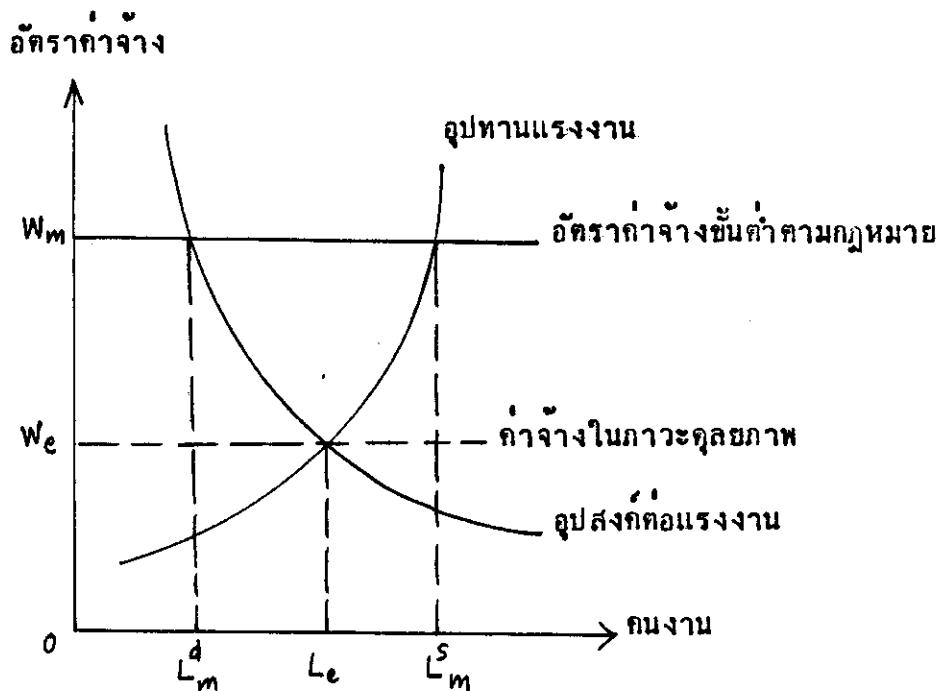
เลื่อนจุดใช้ปลาเนต์ลีน  $MM'$  แสดงถึงการได้รับการอุดหนุนเพิ่มขึ้น ในขณะที่เลื่อนจุดใช้ปลาไต์ลีน  $LL'$  แสดงว่าถูกบังคับให้จ่ายภาษีออกไป โดยที่ภาคล้มย์ใหม่จ่ายค่าจ้างที่  $GF$  ส่วนภาคพอยังชีพได้รับค่าจ้างที่  $GE$  เท่านั้น ถ้าหากเราเราระบุให้ค่าจ้างที่แตกต่างกันเป็นสัดส่วน นั่นคือ  $EF/GE = HJ/NH$  การวิเคราะห์ก็ล่าวมาทั้งหมดจะผิดแยกไปจากเดิมหมด ถ้าเราเปลี่ยนข้อสมมติให้วัตรากค่าจ้างไม่คงที่ อย่างไรก็ตาม การใช้ข้อนโยบายการกำหนดอัตราค่าจ้างขึ้นต่ำในภาคเศรษฐกิจล้มย์ใหม่จะไม่เปลี่ยนแปลง ถ้าเราสมมติว่าการอุดหนุนโดยการจุนเงินภาคนี้ไม่สร้างตันทุนจากการบิดเบือน แต่เมื่อการอุดหนุนภาคล้มย์ใหม่โดยการเก็บภาษีจากภาคพอยังชีพ ผลก็คือ อาจทำให้ภาคนี้มีสภาพแย่ลง กล่าวคือ อัตราค่าจ้างลดลงและส่งผลต่อความแตกต่างของค่าจ้างมากขึ้นซึ่งเชื่อมโยงถึงกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรม นั่นคือ ถ้าภาคเศรษฐกิจล้มย์ใหม่ ผลิตสินค้าที่แข่งขันกับการนำเข้า (*Import-Competing Products*) หรือใช้กลยุทธ์ทดแทนการนำเข้า (*Import-Substitution Policy*) อาการชาเข้าอาจมีประโยชน์ต่อการอุดหนุนค่าจ้างในภาคเศรษฐกิจล้มย์ใหม่ ความซับซ้อนจะมีมากขึ้น เมื่อภาคพอยังชีพก็ยังคงบริโภคสินค้านำเข้าบางชนิดอยู่ต่อไป อาการชาเข้าก็ต้องขึ้นเพื่อบังกันอุตสาหกรรมล้มย์ใหม่ จึงกำหนดที่เลื่อนอุดหนุนการใช้แรงงานในภาคเศรษฐกิจล้มย์ใหม่ แบบจำลองนี้คล้ายคลึงกับแบบจำลองการแบ่งรายได้มากเพราะแบบจำลองทึ่งสองอันให้ข้อสรุปตรงกันว่า ในลักษณะที่ปราศจากการแทรกแซง ผลผลิตส่วน

เพิ่มของแรงงานในภาคมัธยใหม่จักต้องมากกว่าภาคพอยังชีพ ตรงจุดนี้มีความสำคัญทางนโยบาย  
และนำไปสู่ข้อถกเถียงใหม่ ๆ ในหมู่นักวิชาการที่เปิดประเด็นแบบจำลองทวิลักษณ์ของ Lewis (1954) ก็คือ Hageboeck (1958) ต่อมานักเศรษฐศาสตร์ในกลุ่ม OECD (Turnham and Jacober, 1971) พบว่า ในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ อาทิ ในโรงงานอุตสาหกรรมหรือเมืองเรื่อง  
จ่ายค่าจ้างมากกว่าในท้องไร่ท้องนา แต่ค่าจ้างสำคัญที่ยังคงไม่ได้ก็คือ ทำไมจึงเป็นเช่นนี้?  
ความแตกต่างนี้จะเกิดขึ้นตามผลผลิตส่วนเพิ่มที่แตกต่างกันจริง ๆ หรือไม่? แท้ที่จริง ๆ แล้ว อาจไม่  
เป็นเช่นนั้น แรงงานในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่อาจเป็นเพียงส่วนหนึ่งของแรงงานพอยังชีพบางส่วนด้วย  
ทุมนิษฐ์ กล่าวคือ ค่าจ้างที่สูงกว่าอาจเป็นผลตอบแทนของการฝึกอบรมมากกว่าประสบการณ์ในการทำ  
งาน และต้นทุนในการเคลื่อนย้ายจากภาคเกษตรกรรมมาสู่ภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้เหตุผลนี้เนื่อง  
ให้ได้รับแรงงานภาระและมีเสถียรภาพ แม้ในกรณีคุณภาพของแรงงานเหมือนกันทุกประการ ค่าจ้าง  
ที่จ่ายในรูปตัวเงินก็อาจไม่เป็นเครื่องชี้ที่ดีนักของค่าจ้างที่แท้จริง เพราะในชนบทมีอุปทานสินค้า  
จำนวนมากที่ไม่ผ่านระบบตลาด บวกกับต้นทุนค่าครองชีพในเมืองที่แตกต่างจากชนบท และมีทาง  
เป็นไปได้ที่ porrak ประโยชน์จากการย้ายถิ่นเข้ามาในเมืองลดลง ข้อสรุป ก็คือ ค่าจ้างที่แตกต่างกัน  
นี้ไม่จำเป็นต้องลงทะเบียนความแตกต่างอย่างแท้จริงของผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงาน ดังนั้น การ  
อุดหนุนด้วยภาษีหรือการเก็บอากรขาเข้าเพื่อช่วยภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่จึงเป็นประเด็นที่ต้องเยี่ยงคุ้ม

สาเหตุที่ค่าจ้างแตกต่างนี้ยังมีอยู่จริงในหลาย ๆ ประเทศ รวมทั้งประเทศไทย เนื่อง  
ผลลัพธ์ ที่ใช้ก็คือมีส่วนของแรงงานที่เข้มแข็งในเมือง ซึ่งภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่รับมือตัวกันอยู่  
โดยทั่วไปรวมเอาการบริหารของรัฐบาลกลางไว้ด้วย ในขณะที่ภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม  
ขนาดเล็กและขนาดย่อมในชนบทมีความอ่อนแอกในการรวมองค์กร สหภาพแรงงานในภาคเศรษฐกิจ  
สมัยใหม่สามารถสร้างอำนาจต่อรองกับรัฐบาลกลางและที่สำคัญในการมีส่วนรับประเทศไทย ความ  
แตกต่างของค่าจ้างมาจาก กฎหมายค่าจ้างขั้นต่ำของรัฐบาล ที่ครอบคลุมเฉพาะกิจกรรมในภาค  
เศรษฐกิจสมัยใหม่เท่านั้น โดยเน้นที่แรงงานไร้ฝีมือในเขตเมือง (Unskilled Labour) และ  
เขตจังหวัดที่มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ นักวิชาการที่สนใจนโยบายการเกษตรในประเทศไทย  
สาม (Timmer, Falcon and Pearson, 1983) ได้ให้แนวการวิเคราะห์ที่น่าสนใจ กล่าวคือ  
เชื่อมโยงระหว่างตลาดแรงงานในเขตชนบทกับเขตเมืองโดยวิเคราะห์ผ่านเรื่องการผลิตอาหาร  
เน้นการวิเคราะห์กรณีรัฐบังคับใช้กฎหมายค่าจ้างขั้นต่ำในเขตเมือง ทำให้เกิดข้อถกเถียงมากมาย

ที่สำคัญคือ ผลกระทบของค่าจ้างขั้นต่ำต่อตลาดแรงงานในเขตเมืองและในเขตชนบท (ดูรูปที่ 7)

รูปที่ 7

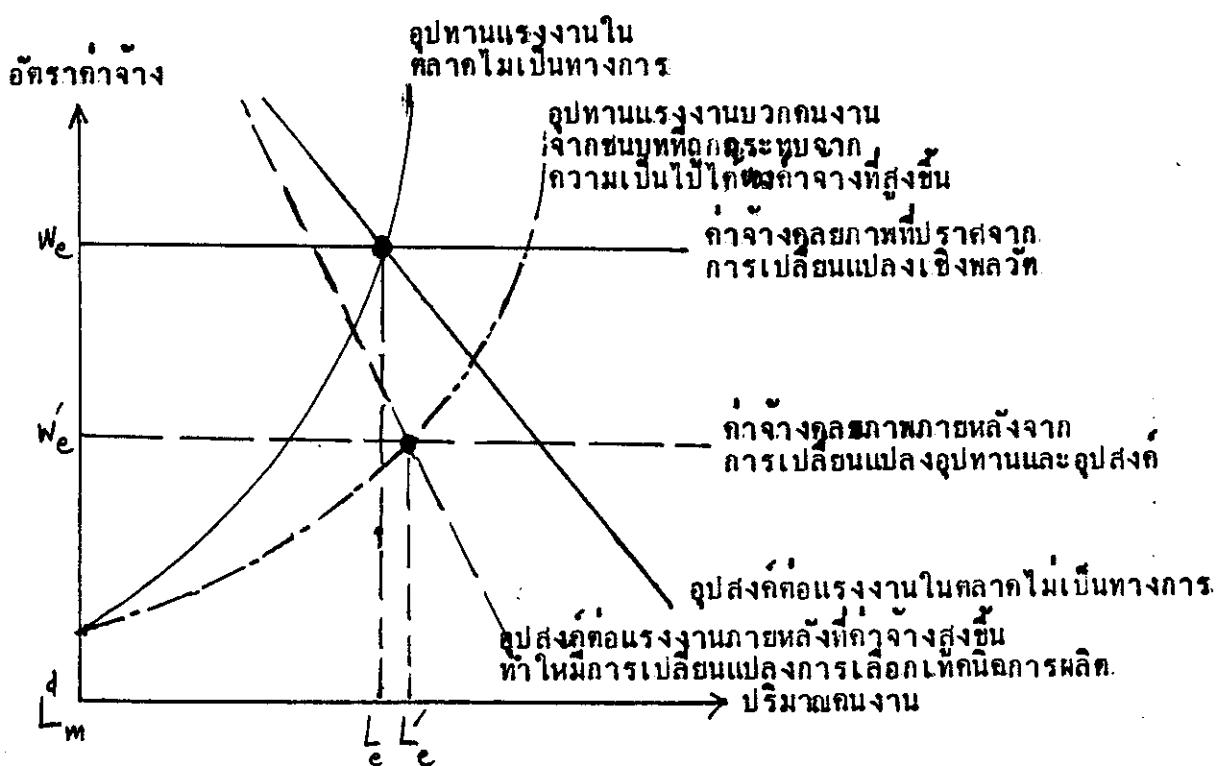


ในหมู่นักวิชาการบางกลุ่ม เชื่อว่า การบังคับใช้กฎหมายค่าจ้างขั้นต่ำ ประสบความสำเร็จ ในบางระดับ โดยเฉพาะในหน่วยผลิตขนาดใหญ่ในเมืองที่มีความทันสมัย และองค์กรของรัฐบาล-กลาง มีความเข้มแข็ง นั่นคือการบังคับใช้กฎหมายค่าจ้างขั้นต่ำ สำหรับคนงานไร้สิทธิสัมฤทธิ์ผลง่ายกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับตลาดแรงงานในชนบท กล่าวคือในตลาดแรงงานในเขตชนบทมีผลของการบังคับกฎหมายค่าจ้างขั้นต่ำไม่เข้มงวด ส่วนตลาดแรงงานในเขตเมืองนี้ มีมีการบังคับกฎหมายค่าจ้างขั้นต่ำอย่างจริงจังก็อาจทำให้ชนชั้นกรรมกรในเขตเมืองต่าง ๆ มีฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มนี้นำของชนชั้นกรรมกรในเมือง (Urban Working-Class Elite) คนกลุ่มนี้มักมีอำนาจและมักเป็นที่โปรดปรานของรัฐบาล เพราะแท้ที่จริง บางส่วนของคนกลุ่มนี้ก็คือส่วนหนึ่งของรัฐบาลนั่นเอง อาทิ รัฐวิสาหกิจของไทย เป็นต้น ดังรูปที่ 7 ซึ่งแสดงผลของค่าจ้างขั้นต่ำต่อตลาดแรงงานในเขตเมืองของภาคเศรษฐกิจแบบเป็นทางการ (Formal Sector) หรือภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ (Modern Sector) การกำหนดค่าจ้างขั้นต่ำนี้หากมีประสิทธิผลจริงก็หมายความว่าจักษ์มีคนงานจำนวนหนึ่งต้องตกงานเท่ากับจำนวน  $D_m^d - L_m^d$  (ในรูปที่ 7) คน นั่นเอง

และผลกระทบคือด้านหนึ่งจักก่อให้เกิดการเลือกที่รักมักกิชช์ (Discrimination) ระหว่างคนงานไร้ฝีมือประเทต่าง ๆ อาทิ เพศ และอายุ เป็นต้น หากว่าในหมู่ประเทศด้อยพัฒนาที่ยากจน คนงานที่ไม่มีงานทำอยู่มีจำนวนมากอยู่รอดได้難า ถ้าประเทศจากงานบางชนิดรองรับอยู่ ดังนั้น งานในภาคเศรษฐกิจไม่เป็นทางการ (Informal Sector) จึงเป็นตลาดแรงงานที่สำคัญของคนยากจน โดยเฉพาะที่远离เมืองจากชนบทเข้าสู่เมือง สิ่งที่สำคัญอื่นที่ว่าตลาดแรงงานในเมืองต่าง ๆ ของประเทศด้อยพัฒนามีลักษณะเป็นตลาดที่ไร้ความเป็นปึกแผ่น (Fragmented Labour Market) ดุลยภาพของอัตราค่าจ้างจริง ๆ ก็คือ อัตราค่าจ้าง  $W_u$  ในรูป 7 ซึ่งเป็นอัตราค่าจ้างในภาคเศรษฐกิจแบบไม่เป็นทางการ

การจ้างงานในขณะนี้จักเก่ากับ  $L^d - L^s$  คนที่จะมีงานทำและได้รับค่าจ้างในภาคเศรษฐกิจทางการโดยได้รับค่าจ้างเก่ากับ  $W_u$  ดังรูป 7 นี้ก็คือเป็นผู้ใช้คิดจำนวนน้อย ชาวชนบทอีน ๆ ที่ป้ายกันเข้ามาจักได้รับค่าจ้างเพียง  $W_u$  ซึ่งเป็นอัตราค่าจ้างที่เขายินดีจะทำงานในรูปที่ 7

รูปที่ 8



ถ้าหากรัฐบาลพยายามบังคับให้กฎหมายค่าจ้างขึ้นต่ำครอบคลุมถึงกิจกรรมภาคเศรษฐกิจไม่เป็นทางการ และสมมติว่าสามารถบังคับการใช้กฎหมายได้จริง ก็ย่อมจะมีการวางแผนเบ็ดเตล็ดอย่างเด่นชัด ผลที่ว่านี้เราสามารถพิจารณาได้ 2 ด้าน คือ (Timmer, et.al., 1984)

(1) จะเกิดปัญหาการเลือกเทคโนโลยีการผลิตใหม่ (Choice of Technique) ซึ่งอาจหมายถึง มีการโยกย้ายการผลิตให้เป็นการใช้ทุนมากขึ้นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ตามอัตราค่าจ้างที่ต้องจ่ายแรงงานมีมือในอัตราค่าจ้างขึ้นต่ำในภาคไม่เป็นทางการ ซึ่งเป็นไปได้ว่าในระบบเศรษฐกิจประเทศด้อยพัฒนา ซึ่งตลาดแรงงานมีมือจำนวนมากจำกัดนี้ก็ไม่สามารถดูดซับแรงงานไร้ฝีมือจำนวนมากได้ ผลก็คือ อาจทำให้อุปสงค์ต่อแรงงานไร้ฝีมือลดลง ตั้งแต่ลดลงในรูปที่ 8 เส้นอุปสงค์เคลื่อนไปทางซ้ายทึ่งเส้น บอกกับสถานการณ์ผู้ย้ายถิ่นหลังไฟลเข้ามาทำงานในเมือง ซึ่งยอมรับอัตราค่าจ้าง ณ ระดับ พ.' ดังนั้น ดุลยภาพของค่าจ้างใหม่จะอยู่ที่ พ.' และปริมาณการจ้างงานเท่ากับ บ.' เนื่องจากผู้ย้ายถิ่นไม่มีอำนาจต่อรองในตลาดแรงงานในเขตเมือง เพราะเป็นแรงงานไร้ฝีมือและคิดว่าการตกงานเป็นสิ่งที่เป็นไปไม่ได้

(2) จะเกิดผลกระทบต่ออุปทานคนงานในเมืองที่มีศักยภาพ ซึ่งกำลังงานทำในภาคเศรษฐกิจทางการ แต่เขายังถูกดันให้เข้าไปอยู่ในภาคเศรษฐกิจไม่เป็นทางการจนกระทั่งอาจประสบผลลัพธ์จากการตัดสินใจของค่าจ้างที่กำหนดโดยกฎหมายค่าจ้างขึ้นต่ำในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่เป็นจริง ก็ย่อมกระตุ้นให้มีผู้ย้ายถิ่นจากชนบทเข้ามาในภาคนี้อีกอย่างต่อเนื่อง นอกเหนือจากคนงานในเมืองหรือผู้ย้ายถิ่นที่กำลังงานทำในอัตราค่าจ้างที่ต่ำกว่าค่าจ้างขึ้นต่ำ ดังนั้น อุปทานแรงงานในเมืองจะเคลื่อนไปทางซ้ายมือ สอดคล้องกับอุปสงค์ต่อแรงงานที่ลดลงโดยผลของการกฎหมายค่าจ้างขึ้นต่ำ ดุลยภาพใหม่ของค่าจ้างในตลาดเศรษฐกิจไม่เป็นทางการจะคงเหลือเป็น พ.' ซึ่งยังต่ำกว่า พ.' เสียอีก (ดูรูป 7 กับ 8)

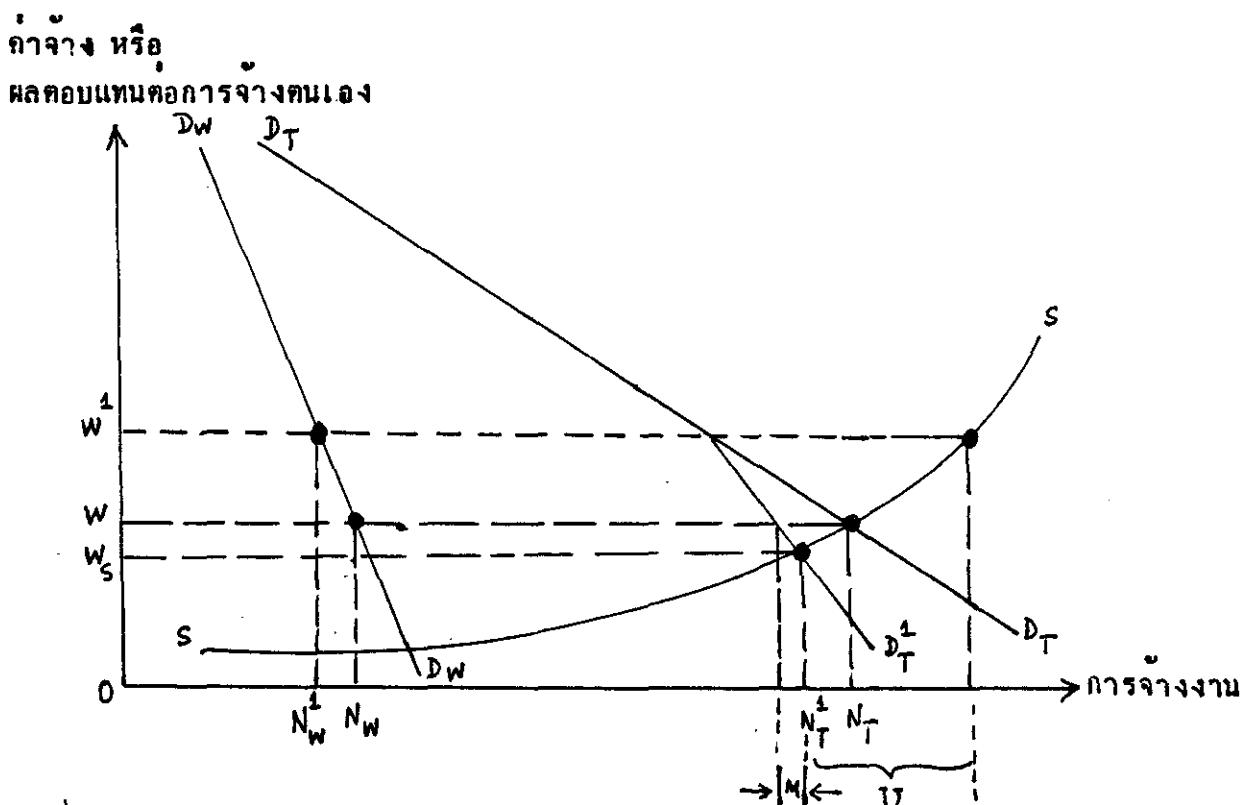
ในประเทศด้อยพัฒนาที่มีการบังคับใช้กฎหมายค่าจ้างขึ้นต่ำ ดุลยภาพของค่าจ้างในเมืองนี้ ซึ่งเป็นค่าจ้างจริง ๆ อาจต่ำมาก จนอยู่ในภาวะที่เกือบอดตายหรือพออยู่ชิบ หรือตกอยู่ในช่วงภาวะแห่งความยากจน กรรมการในเมืองซึ่งมีทักษะที่เป็นชาวนเมืองโดยกำเนิดและที่ย้ายถิ่นเข้ามาทำงานในเมือง อาจกล่าวเป็นภาระของสังคมไปในที่สุด และเป็นคนยากจนในเมืองต่อไป ผลกระทบกฎหมายค่าจ้างขึ้นต่ำจึงอาจมีอิทธิพลที่เป็นด้านลบอย่างที่รัฐบาลประเทศด้อยพัฒนาไม่เคยคาดคิดมาก่อน โดยเฉพาะกรรมกรที่หาเข้ากินค่า (Causal Workers) จะเป็นผู้ถูกผลกระทบกระทบกระเทือนได้

ง่ายที่สุด หรืออีกนัยหนึ่ง อัตราค่าจ้าง ณ จุด  $W'$  อาจเป็นอัตราค่าจ้างที่มิได้เพื่อมิให้อดตาย (Starvation Wage) เท่านั้น (Timmer et.al., 1984)

นักเศรษฐศาสตร์อินพยาญามเสนอกรอบการวิเคราะห์ในลักษณะนี้ (Squire, 1981) ซึ่งทำให้เราเข้าใจบทบาทของภาคเศรษฐกิจไม่เป็นทางการ การจ้างงานเอง ตลอดจนการทำงานต่างๆ ร่วมกัน (ดูรูปที่ 9)

รูปที่ 9

การจ้างงานที่จ่ายค่าจ้าง การจ้างงานเอง และการทำงาน  
ต่างๆ ร่วมกัน หรือผลตอบแทนต่อการจ้างงานเอง



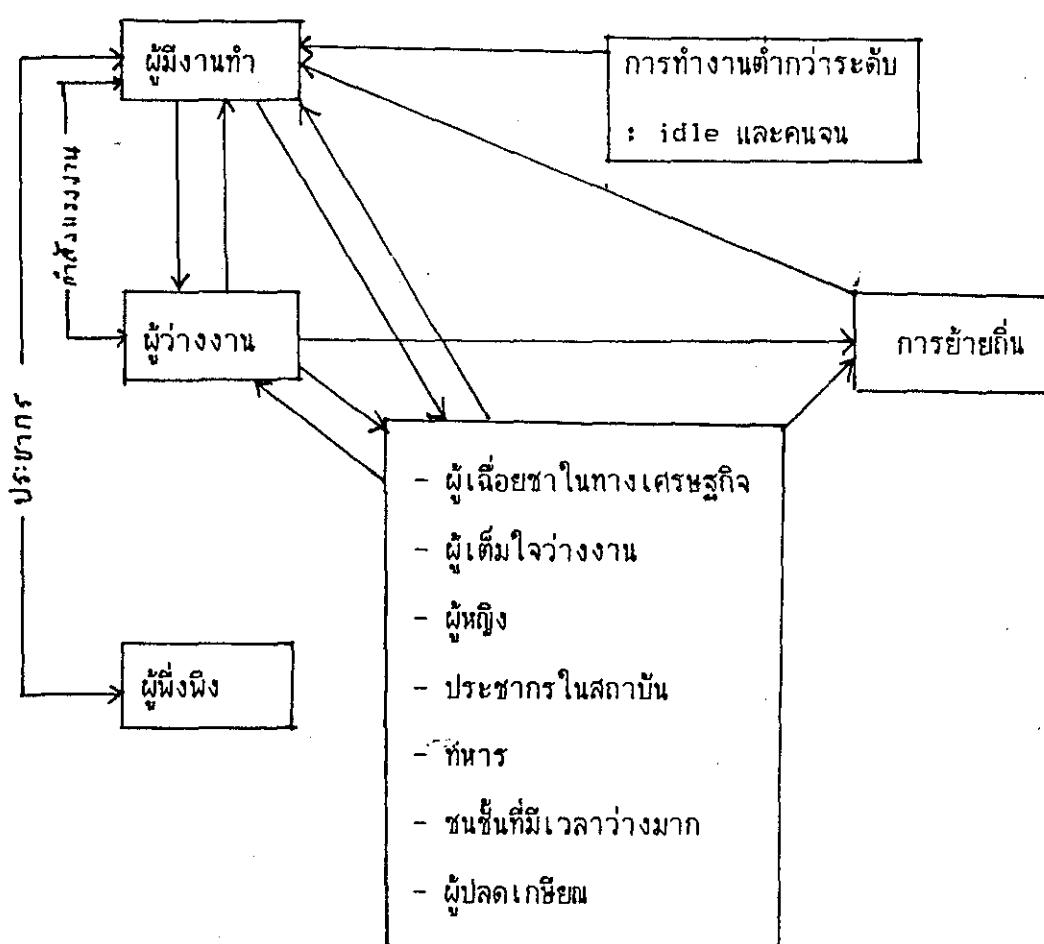
ที่มา : Squire (1981), Figure 1, p.60.

เส้น  $D_W D_W$  หมายถึงเส้นอุปสงค์ของการจ้างงานที่จ่ายในรูปค่าจ้าง ส่วนเส้น  $D_T D_T$  เป็นเส้นอุปสงค์รวม หมายถึงการจ้างงานที่จ่ายค่าจ้างและจ้างงานเอง ในกรณีที่ไม่ข้อจำกัดต่าง ๆ ของสถาบันของสังคมในการกำหนดค่าจ้าง ดุลยภาพของตลาดแรงงานจะบรรลุได้ ณ จุดตัดกัน

ของอุปสงค์และอุปทานแรงงาน เส้นอุปทานแรงงาน  $D_1$  เราให้คงที่ไว้ก่อน การจ้างงานทึ่ง  
 หมวดเท่ากับ  $N_T$  ค่าจ้างที่จ่ายให้คนงานที่ได้รับค่าจ้างคือ  $N_w$  และผลตอบแทนต่อคนที่จ้างตนเอง  
 จากเท่ากับค่าจ้างในตลาดคือ  $w$  ข้อเท็จจริงในหลาย ๆ ประเทศชี้ชัดว่า ตลาดแรงงานมักถูก<sup>1</sup>  
 แทรกแซงเสมอ โดยเฉพาะจากรัฐบาล สมมุติให้มีการบังคับใช้กฎหมายค่าจ้างขั้นต่ำ (Minimum  
 Wage Legislation) ทำให้หน่วยผลิตต้องจ่ายค่าจ้างในตลาดเท่ากับ  $w^*$  (ในความเป็นจริง  
 กฎหมายมักบังคับไม่ทั่วถึง แต่ในที่นี่เราประมานถึงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น) ผลก็คือ ปริมาณ  
 การจ้างงานที่จ่ายค่าจ้างลดลงจาก  $N_w$  เป็น  $N_w^*$  ที่นี่อุปสงค์ต่อแรงงานจะโยกย้ายไปทั้งเส้น  
 จากเส้น  $D_T D_T'$  เป็นเส้น  $D_T D_T^*$  เพราะในขณะนี้อุปสงค์ต่อแรงงานที่จ่ายค่าจ้างเราให้คงที่โดย  
 เส้น  $D_w N^*$  ถ้าเรามุมติว่าภาคที่จ่ายค่าจ้างมีการจ้างงานกรรมการซึ่งมีอัตราค่าจ้างของแรงงาน  
 ที่สุด (The Supply Price of Labour) ภาคที่จ้างตนเองจักเปลี่ยนแปลงการจ้างงานจาก  
 $N_w N_T$  เป็น  $N_w^* N_T^*$  เปรียบเทียบกับสถานการณ์ก่อนหน้านี้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านที่สำคัญ  
ประการแรก ค่านางจำนวนหนึ่งห่วงที่จะได้รับค่าจ้างในอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่ถูกบิดเบือนในตลาด  
 แรงงาน ผลก็จะเกิดอุปทานแรงงานส่วนเกินเท่ากับ  $B$  ในรูปที่ ๑ ซึ่งเกิดขึ้นเพราะมีการลด  
 การจ้างงานมวลรวมลง ประการที่สอง ผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงานในภาคที่จ้างงานจนมีค่าจ้าง  
 เท่ากับ  $w^*$  มีอัตราค่าจ้างที่สูงกว่าผู้ที่จ้างตนเองในเขตเมือง ซึ่งมีอัตราค่าจ้างเท่ากับ  $w$  ความ  
 แตกต่างนี้เป็นการสะท้อนถึงความแตกต่างของค่าจ้างในระบบเศรษฐกิจ นักเศรษฐศาสตร์เชื่อว่า  
 สามารถสะท้อนถึงความแตกต่างของผลผลิตส่วนเพิ่มระหว่างภาคเศรษฐกิจได้ อันเป็นผลมาจากการ  
 การบังคับกฎหมายค่าจ้างขั้นต่ำ (Squire, 1981) นัยทางนโยบายที่สำคัญของเรื่องนี้อยู่ที่ปัญหา  
 การว่างงานในเขตเมือง ซึ่งมักมีข้อโต้แย้งในเรื่องการวัด "ผู้ที่กำลังซักซ้อมในการทำงาน" (Activity Seeking Working) โดยเฉพาะกรณี "การว่างงานโดยเบิดเผย" (Open  
 Unemployment) ซึ่งมีความยากลำบากในการแยกให้แตกต่างจาก "การว่างงานหลบซ่อน"  
 (Hidden Unemployment) ซึ่งพร้อมที่จะว่างงานได้เสมอ (Yotopoulos, 1977) เนตผล  
 หนึ่งที่นำมาอธิบายคือ เมื่อรายได้สูงขึ้น (ซึ่งอาจเกิดจากค่าจ้างขั้นต่ำ) ก็ย่อมเป็นโอกาสที่สูงขึ้น  
 สำหรับการจ้างแรงงานผู้หญิง ซึ่งอาจต้องการออกมานางานกันนอกบ้าน และผู้จ้างงานตนอาจ  
 เช้าไปในตลาดแรงงานในภาคเศรษฐกิจทางการมากขึ้น นั่นคืออัตราการเข้าร่วมแรงงานจะสูงขึ้น  
 ดังนั้น จึงมีทางเป็นไปได้มากที่การว่างงานจะสูงขึ้น แนวความคิดเรื่องการว่างงานหลบซ่อนนี้

เราสามารถพิจารณาโดยใช้แนวความคิดตามรูปที่ 10 จำแนกรายหัวงผู้มีงานทำกับผู้ว่างงานอย่างไรก็ตาม แนวความคิดนี้เราต้องระมัดระวังในการประยุกต์ใช้ เพราะในกลุ่มประชากรที่มีการศึกษาสูงจะมีปัญหาในอีกลักษณะหนึ่งก็ได้รับเงินจากครอบครัวอยู่อุปการะงานทำ ช่วงระยะเวลาทำงานทำ (Duration of Search) มีความล้มเหลวที่จะบรรยายตัวของอัตราค่าจ้าง ขึ้นกับสารสนเทศ และขึ้นกับ Reservation Wage ของประชากรที่มีการศึกษาสูง ผู้มีการศึกษาสูงอาจยอมทำงานต่ำกว่าระดับตามรูปที่ 9 ก็คือ จำนวน M นั่นเอง การทำงานต่ำกว่าระดับนี้ นักวิชาการบางท่านมีความเชื่อว่า อาจมีความสำคัญกว่าการว่างงานอย่างเปิดเผยในตลาดแรงงานของประเทศไทยด้อยพัฒนา เนื่องจากประเทศไทย

รูปที่ 10



ที่มา : Yotopoulos (1977), Chart 6.1, p.69.

ความแตกต่างของค่าจ้างในระหว่างภาคเศรษฐกิจจากภาคตลาดแรงงานที่ไร้ความเป็นนิยมแห่งนี้ โดยเฉพาะบริษัทข้ามชาติที่เข้าไปตั้งบริษัทลูกหรือบริษัทร่วมทุนในประเทศไทยด้วยพัฒนาบริษัทเหล่านี้มักจ่ายค่าจ้างสูงกว่าตลาดแรงงานประเทกอื่น ๆ ด้านหนึ่ง เป็นการติงดูดคนที่มีทักษะสูงเข้าไปอยู่ในกิจการของตน อีกด้านหนึ่ง เพื่อแสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างของผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงานระหว่างหน่วยผลิตภายในประเทศไทยกับหน่วยผลิตของบริษัทข้ามชาติ อย่างไรก็ตามยังมีข้อโต้แย้งเกิดขึ้นระหว่างอัตราค่าจ้างที่จ่ายโดยโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่กับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และขนาดย่อมในเมืองต่าง ๆ ของประเทศไทยก็หลาย เพราะค่าจ้างที่จ่ายโดยภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่อาจมากกว่าภาคเศรษฐกิจพอร์ตชิฟในเมืองหรือภาคอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดย่อมในเขตชนบท ความแตกต่างนี้อาจไม่ได้สะท้อนถึงความแตกต่างของผลผลิตส่วนเพิ่มที่แท้จริงในในที่ศูนย์ของผู้ขายที่นี่ ความแตกต่างของผลผลิตส่วนเพิ่มที่แท้จริงควรพิจารณาจากอัตราค่าจ้างที่จ่ายให้กับคนงานในอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเมือง ซึ่งจักษ์ถึงต้นทุนค่าเสียโอกาสที่ต้องสูดของลังค์ โดยเฉพาะเมื่อค่าน้ำเหล่านี้เป็นผู้อพยพมาจากการเขตชนบทของประเทศไทย

ความแตกต่างของค่าจ้าง อาจไม่มีการคำนึงอยู่จริง ทว่าความแตกต่างเหล่านี้เป็นผลลัพธ์เนื่องจากความแตกต่างในเรื่องอื่น ๆ ที่สำคัญมีอยู่ 3 ด้าน กล่าวคือ ความแตกต่างของต้นทุนของทุน (Differential in Cost of Capital) ความแตกต่างของค่าจ้างที่ยืดหยุ่น (Flexible Wage Differential) และผลผลิตได้ที่เกิดจากการบิดเบือนผลและผลของการกระจายรายได้ (By-Product Distortions and Income Distribution Effects)

ในแง่ความแตกต่างของค่าจ้าง ถ้าหากมีอยู่จริง การวิเคราะห์ที่ผ่านมาเป็นการวิเคราะห์แบบลักษณะค่อนข้างมาก การศึกษาเรื่องนี้ยังสามารถพัฒนาต่อเป็นการเน้นที่ผลลัพธ์เป็นหลัก ซึ่งสามารถเชื่อมโยงได้ลึกซึ้งกว่าและเข้าใกล้โลกแห่งความเป็นจริงมากกว่าแบบจำลองที่ผ่านมา คำอธิบายความแตกต่างของค่าจ้างในเชิงผลลัพธ์เพียงเริ่มมีการพัฒนาเมื่อไม่นานมานี้ (Hagen, 1958) กล่าวคือ กระบวนการพัฒนาให้ประเทศไทยมีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องโยกย้ายแรงงานออกจากภาคเกษตรในเขตชนบทไปสู่ภาคอุตสาหกรรมในเขตเมือง เนื่องจากเพราะจะเกิดการประหยัดจากการผลิต (Economies of Scale) และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ที่มีต่อรายได้ของลินค์ค่าอุตสาหกรรมมีค่าสูงกว่าลินค์ค่าเกษตรกรรม ที่สำคัญคืออัตราการเกิดในเขตชนบทมักสูงกว่าเขตเมือง หากปราบนาซึ่งกุจังให้เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงานเพื่อ

ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมในเขตเมือง ก็จำเป็นต้องทำให้อัตราค่าจ้างในเขตเมืองสูงกว่าเขตชนบทอย่างต่อเนื่อง แนวคิดนี้แทรกที่จริงก็คือข้อเสนออุตสาหกรรมทางการ (Infant Industry Argument) แบบจำลองเศรษฐกิจวิลักษณ์และความแตกต่างของค่าจ้างในสองภาคเศรษฐกิจไม่สามารถชี้นายประภากูราร์ที่เกิดขึ้นใหม่ในช่วงทศวรรษ 2503 กล่าวคือในเขตเมืองมีการว่างงานเป็น常态 (Urban Unemployment) และยังคงส่งผลกระทบความแตกต่างของค่าจ้างในเศรษฐกิจภาคพื้นที่กับภาคสมัยใหม่ นักเศรษฐศาสตร์เริ่มสนใจคำอธิบายใหม่เพื่อตอบคำถามเหล่านี้ (Todaro, 1969; Harris and Todaro, 1970) คำอธิบายในแนวนี้เน้นที่กระบวนการตัดสินใจย้ายถิ่นของชาวชนบทเข้าสู่เมือง ทั้งนี้โดยมีความเชื่อว่าปัจเจกชนสามารถมีความล้มเหลวลงในการคำนวณถึงการตัดสินใจย้ายถิ่น (หรือไม่ย้ายถิ่น) ซึ่งรวมถึงผลที่คาดว่าอาจต้องว่างงานในเขตเมือง แบบจำลองกำหนดค่าการย้ายถิ่นระหว่างชนบทกับเมืองเบื้องต้นอนของปัจเจกน์ที่ต้องการคิดเห็นว่าจะต้องลงทุนในต่อรายได้จากการทำงานที่แท้จริง (Actual Earnings) ซึ่งมีเหตุผลว่าผู้พื้นที่ร่วมจะย้ายถิ่นตัดสินใจจากโอกาสต่าง ๆ ของตลาดแรงงานเท่ากับลาร์สันเทคโนโลยี และเลือกโดยคาดว่าจ้าเป็นจุดสูงสุดของผลประโยชน์ที่ตัวจะได้รับจากการย้ายถิ่น อันเป็นผลประโยชน์ที่คาดหวัง (Expected Gains) หรือเป็นการวัดในรูปความแตกต่างของรายได้แท้จริง (Real Incomes) กับโอกาสของการทำงานต่าง ๆ ระหว่างเขตเมืองกับชนบท และความเป็นไปได้ของผู้ย้ายถิ่นที่จะได้งานทำในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ การตัดสินใจย้ายถิ่นเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ขึ้นอยู่กับนานาปัจจัย ทั้งปัจจัยที่เป็นเศรษฐกิจและปัจจัยอื่น อย่างไรก็ตาม นักเศรษฐศาสตร์ส่วนมากก็เชื่อว่า บัจจัยเศรษฐกิจมีบทบาทมากที่สุด (Todaro, 1976; Byerlee, 1974) แนวการอธิบายกระบวนการย้ายถิ่นนี้เชื่อว่า กรรมการในเขตชนบท (อาจเป็นชาวนารับจ้างที่ไร่ที่ดินกำกับ หรือที่เว้นว่างจากฤดู Payneปลูก) ที่ไร่ฟื้นหรือกิ่งมิฝิดมือ มีทางเลือกเพียงสองทางเท่านั้น ทางแรก เป็นกรรมกรหรือชาวนารับจ้างในชนบทอีก หรือทำงานในที่ดินของตนและเช่าที่ดิน) ทางที่สอง ย้ายถิ่นเข้าเมืองเพื่อเป็นกรรมกรในโรงงานอุตสาหกรรม เรายสามารถสมมุติตัวเลขง่ายกว่า ถ้าหากรายได้แท้จริงถัวเฉลี่ยต่อปี 50 หน่วยของการทำงานในเขตชนบท เมื่อย้ายถิ่นเข้ามาทำงานในเมืองเพื่อเป็นกรรมกรจะได้รับค่าจ้างในรูปรายได้แท้จริงต่อปี คือ 100 หน่วย ตามทฤษฎีความ

แตกต่างของค่าจ้างซึ่งว่า จะเกิดการย้ายถิ่นระหว่างชนบทกับเมือง<sup>14</sup> อย่างไรก็ตาม นักเศรษฐศาสตร์มีได้คล้อยตามข้อสันนิษฐานนี้ทันที (Todaro, 1969) กล่าวคือ ประเทศด้อยพัฒนา มักมีปัญหาที่รุนแรงและซัดเยื่อจากแรงงานล้วนเกินในเมือง ผู้ย้ายถิ่นจำนวนมากไม่สามารถหาด ห่วงว่างานจะได้รับค่าจ้างที่สูง ในลักษณะการเมืองเดินทางเข้าเมืองกันกันใด พากเข้าเมืองเข้า มาในตลาดแรงงานอาจถูกปฏิเสธว่างงานทั้งหมด หรือหางานทำแบบไม่เต็มเวลาในภาคเศรษฐกิจ ตั้งเดิม หรือภาคเศรษฐกิจแบบไม่เป็นทางการในเขตเมือง ทั้งนี้โดยคาดหวังว่าจะหางานทำ ได้ในภาคเศรษฐกิจสมัยใหม่ การหางานทำในภาคนี้ได้เปรียบเหมือนการถูกล็อกเอาต์ ซึ่งทำให้ แม้การว่างงานในเมืองจักมีอยู่สูง ก็ยังคงมีชาวชนบทย้ายถิ่นเข้ามาในเมืองอยู่ต่อไป นั่นคือการ ตัดสินใจย้ายถิ่นครั้งสุดท้ายก็ต้องมาจากคนติดต่อกัน ๑ ของผู้ย้ายถิ่นที่มีต่อความเสี่ยงและความไม่ แน่นอนครอบงำอยู่ ความคิดการย้ายถิ่นมีลักษณะถาวร เพราะบุคคลที่มีภาระภาพต่อการย้ายถิ่นล้วน อยู่ในวัยหนุ่มสาว การคาดหวังจึงเป็นการวางแผนล่วงหน้าอย่าง เป็นเหตุเป็นผลในแต่ตัว เศรษฐกิจ แม้ว่ารายได้เขตเมืองที่คาดไว้จะต่ำกว่าเขตชนบทในระยะเริ่มต้นก็ตาม ทราบเท่าที่มูลค่า ปัจจุบันของรายได้ในเขตเมืองสูงกว่าคาดว่าจะได้รับของผู้ที่พร้อมจะย้ายถิ่นมากกว่าการคาด หวังรายได้ในเขตชนบท เมื่อนี้ก็ยังเกิดปรากฏการณ์การย้ายถิ่นออกจากเขตชนบทต่อไป ทั้ง ๑ ที่มีการว่างงานในเขตเมือง เพราะผู้ย้ายถิ่นเชื่อว่า ตนเองอาจเป็นคนที่โชคดี มีงานทำ

กล่าวโดยสรุป ผลงานการสร้างแบบจำลองการย้ายถิ่นจากต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพ- มหานคร เป็นการสร้างที่ยังมิได้แสวงหาทฤษฎีการย้ายถิ่นมากเท่าที่ควร โดยเฉพาะการเลือกฟังก์ชัน การย้ายถิ่นระดับมหภาคที่ใช้ข้อมูลจากสำมะโนประชากร การย้ายถิ่นที่เกิดขึ้นในสำมะโนประชากร เป็นการย้ายถิ่นภายใน ๕ ปีและการย้ายถิ่นถาวร แต่ในเงื่อนไขนับทั้งตลาดแรงงานในเขต ชนบทกับเขตเมือง กระบวนการย้ายถิ่นเป็นไปตามกฎของการเพาะปลูก และเป็นการย้ายถิ่นแบบ

<sup>14</sup> การนิจารณาความแตกต่างของค่าจ้างว่า เป็นตัวแปรที่อธิบาย ว่าทำให้หลงผิด เนร ะ ส่วนที่สำคัญคือ จะต้องนิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดความแตกต่างของรายได้ (Income Differential Factors) การอธิบายว่าความแตกต่างของค่าจ้าง เป็นสูตรสำเร็จที่เมื่องกับ การเปรียบเทียบว่า นกนิพได้เพราเมีก

กลับไปกลับมาตลอดเวลา (Circular Migration) ดังนั้น การสร้างฟังก์ชันการย้ายถิ่นระดับ  
มหาคัจจิงไม่สามารถอธิบายกระบวนการย้ายถิ่นภายในประเทศระหว่างเขตชนบทกับเขตเมืองได้ดี  
นัก โดยเฉพาะนักวิชาการไทยที่สร้างแบบจำลองทั้ง 11 เรื่องยังมิได้เน้นที่การย้ายถิ่นออกจาก  
ชนบท ยกเว้นผลการศึกษาของ Chasombuti (1978) และ Fuller, et.al.,(1983)  
ฟังก์ชันการย้ายถิ่นของไทย เราสามารถเรียกรวม ๆ ว่าเป็นการศึกษาตัวกำหนดการย้ายถิ่นจาก  
ต่างจังหวัดเข้าสู่กรุงเทพมหานคร เพราะผู้ย้ายถิ่นจำนวนมากมิได้ย้ายถิ่นออกจากเขตชนบท แต่  
เป็นเขตเมืองในจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ

---

## บรรณานุกรม

### ก. ภาษาไทย

- กิตติ อิทธิวิทย์ (2524) "ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคมและประชากรของผู้ใช้ที่กำกินในประเทศไทย" เอกสารวิจัยที่ 21 โครงการประชากรกับการพัฒนา สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยร่วมกับกองวางแผนประชากรและกำลังคน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ตุลาคม).
- นิพนธ์ พัวพงศกร (2524) "การจ้างงานในประเทศไทย : การสำรวจภาวะในชนบทและเมือง" บทความเสนอต่อที่ประชุมการสัมมนาเรื่อง การจ้างงานในทศวรรษหน้า : ภาวะในเมืองและชนบท จัดโดยสถาบันทรัพยากรัฐมนตรี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วันที่ 22-23 ธันวาคม.
- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(2527) "การว่างงานในประเทศไทย" วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ 3 (3) : 5-86.
- นิพนธ์ พัวพงศกร และ นิตยา ภัลสรคิริ (2527) "ทรัพยากรัฐมนตรีและการจ้างงานในชนบท" เอกสารหมายเลขอ 6 ประกอบการสัมมนาเรื่อง นโยบายการหัตถนาประเทศไทย : แนวทางการศึกษาวิจัย สถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (มิถุนายน).
- ประชา อินทร์แก้ว (2518) "การศึกษาแบบบริมาณิเคราะห์ของการย้ายถิ่นของประชากรเข้าสู่กรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์ปริญญาโท แผนการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- อนุรี หวังหลี (2525) "เทคนิคการคำนวณเบื้องต้นทางประชากร" เอกสารประกอบการอบรมการศึกษาวิจัยทางประชากรและสังคม รุ่นที่ 5 เอกสารทางวิชาการหมายเลขอ 56 สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล (สิงหาคม) หน้า 54-76.
- อุฤกษณ์ บักมานันท์ (2528) "อิทธิพลขององค์กรระหว่างประเทศไทยและรัฐบาลต่างประเทศที่มีต่อนโยบายเศรษฐกิจไทย : การศึกษาว่าด้วยอิทธิพลของสหรัฐอเมริกา" ใน รังสรรค์ ชนะพรพันธุ์ และ สมบูรณ์ ศิริประชัย (บรรณาธิการ) ทฤษฎีพิจิตรกับสังคมเศรษฐกิจไทย (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).

- Brown, L.A. and Sanders, R.L. (1981) "Toward a Development Paradigm of Migration : with Particular Reference to Third World Settings", in De Jong, G.F. and Gardner, R.W. (eds.) Migration Decision Making : Multidisciplinary Approache to Micro-Level Studies in Developed and Developing Countries. (New York : Pergamon Press).
- Byerlee, D. (1974) "Rural-Urban Migration in Africa : Theory Policy and Research Implications", International Migration Review 8 : 542-566.
- Castells, M. (1978) The Urban Question : A Marxist Approach. (London : Edward Arnold).
- Chamratrithirong, Aphichat (1973) "Migration in Greater Bangkok, 1960 Census" M.A. Thesis, Brown University.
- Chamratrithirong, Aphichat (1976) "Fertility, Nuptiality and Migration in Thailand, 1970 Census : The Multiphasic Response Theory", Unpublished Ph.D. Dissertation, Brown University.
- Charsoombuti, Prudit (1978) "The Redistribution of the Labor Force between the Agricultural and Non-Agricultural Factors in Thailand", Ph.D. Dissertation, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Chindasaeng, Santiphab (1979) "Migration into Bangkok Metropolis and Its Impact on Employment, 1974-1977", M.A. Thesis, Faculty of Economics, Thammasat University.
- Cochrane, S.H. (1979) "The Population of Thailand : Its Growth and Welfare", World Bank Staff Working Paper No. 337 (June).
- Collier, P. (1979) "Migration and Unemployment : A Dynamic General Equilibrium Analysis Applied to Tanzania", Oxford Economic Paper 31 (2) : 205 - 236.

Connell, J., Dasgupta, B., Laishley, R., and Lipton, M. (1976)

Migration from Rural Areas : Evidence from Village Studies.  
(Oxford : Oxford University Press).

Corden, W.M. (1974) Trade Policy and Economic Welfare. (Oxford : Clarendon Press).

Corden, W.M. and R. Findley (1975) "Urban Unemployment, Intersectoral Capital Mobility and Development Policy", Economica 42 (February) : 59 - 78.

Dhar, Sanjay (1984) "Interstate and Within-State Migration in India" in H. Binswanger and M. Rosenzweig (eds) Contractual Arrangements, Employment and Wages in Rural Labor Market in Asia. (New Haven : Yale University Press).

Fair, T.J.D. (1982) South Africa : Spatial Frameworks for Development. (Cape Town : Juta).

Fei, J. C. H. and G. Renis (1961) "A Theory of Economic Development", American Economic Review 51 (4) : 533 - 565.

Field, Gary (1975) "Rural-Urban Migration, Urban Unemployment and Underemployment and Job-Search Activity in LDCs" Journal of Development Economics 2 (2) : 167 -187.

Findley, Sally (1977) "Planning for Internal Migration : A Review of Issues and Policies in Developing Countries", Washington, D.C. : U.S. Bureau of the Census, U.S. Department Printing Office.

\_\_\_\_\_(1981) "Rural Development Programmes : Planned Versus Actual Migration Outcomes", in Demko, G.J. and Fuchs, R. J. (eds.) Population Distribution Policies in Development Planning. Population Studies 75, United Nation, Department of International Economic and Social Affairs, New York.

- Fuller, Theodore, Peerasit Kamnuansilpa Paul Lightfoot and Sawaeng Rathanamongkolmas (1983) Migration and Development in Modern Thailand. (Bangkok : Social Science Association of Thailand).
- Gallaway. L.E., R.F. Gilbert and P.E. Smith (1968) "The Economics of Labor Mobility : An Empirical Analysis", Western Economic Journal. (June) : 244.
- Garnjana-Goonchorn, Savitri (1974) "Internal Migration into the Bangkok Metropolitan Area", Ph.D. Dissertation, University of Pittsburg.
- Garnjana-Goonchorn, Savitri (1977) "Internal Migration into the Bangkok Metropolitan Area". The Philippines Economic Journal 16 (1 & 2) : 171 - 189.
- Garnjana-Goonchorn, Savitri (1980) "Migration into the Bangkok Metropolitan Area : A Disaggregated Model", Council for Asian Manpower Studies No. 77-1-02. Faculty of Economics, Thammasat University. (August) (mimeo).
- Ghosh, B.N. (1977) Disguised Unemployment in Underdeveloped Countries. (New Delhi : Heritage Publishers).
- Gilbert, A. and Gugler, J. (1982) Cities Poverty and Development : Urbanization in the Third World. (London : Oxford University Press).
- Godfrey, Martin (1979) "Rural-Urban Migration in a Lewis-Model Context", Manchester School 3 (September) : 230 - 247.
- Goldstein, S. (1978) "Circulation in the Context of Total Mobility in Southeast Asia", Paper of East-West Population Institute 53, 1-69.

- Gotsch, C.H. (1972) "Technical Change and the Distribution of Income in Rural Areas", American Journal of Agricultural Economics 54, 326 - 341.
- Greenwood, M.J. (1969) "An Analysis of the Determinants of Geographic Labor Mobility in the United States", Review of Economics and Statistics 51 (2) : 89 - 94.
- Greenwood, M.J. (1971) "A Regression Analysis of Migration to Urban Areas of a Less Developed Countries : The Case of India", Journal of Regional Science 11 (3) : 253 - 262.
- Hagen, E.E (1958) "An Economic Justification of Protectionism", Quarterly Journal of Economics 72 (November) : 496 514.
- Harris, J. and Todaro, M.P. (1970) "Migration, Unemployment and Development : A Two-Sector Analysis", American Economic Review 60 (1) : 126 - 142.
- Havens, A.E. and Flinn, W.L. (eds.) (1970) Internal Colonialism and Structural Change in Columbia. (New York : Praeger).
- Hugo, G.J. (1982) "Circular Migration in Indonesia", Population and Development Review 8, 59 - 83.
- Huntington, H. (1974) "An Empirical Study of Ethnic Linkages in Kenyan Rural-Urban Migration", Unpublished Ph.D. Dissertation, Suny, Binghamton.
- Jack, A.B. (1971) "Inter-Regional Migration in Great Britain : Some Cross-Sectoral Evidence", Scottish Journal of Political Economy 18, 147 - 160.
- Jorgenson, D.W. (1961) "The Development of a Dual Economy", Economic Journal 61 (June) : 309 - 334.

- \_\_\_\_\_  
(1967) "Surplus Agricultural Labor and the Development of a Dual Economy", Oxford Economic Papers 19, 288-312.
- Kao, Charles H.C., Kurt R. Anschel and Carl K. Eicher (1964) "Disguised Unemployment in Agriculture : A Survey", in C. Eicher and L. Witt (eds.) Agriculture in Economic Development (New York : McGraw-Hill).
- Kelley, A.C. and J.G. Williamson (1984) What Drives Third World City Growth? : A Dynamic General Equilibrium Approach. (New Haven : Princeton University Press).
- Kiang, Yu-L (1975) Determinants of Migration from Rural Areas : A Case Study of Taiwan : A Contribution to the Formulation of Migration Models Taking as Example the Rural Regions of Taipei and Taichung. Verl. d. SSIP-Schriften, Saarbrücken.
- Körff, Rudiger (1983) "Socio-Economic Structures of Underdevelopment in Cities-Urban Subsistence Production in Bangkok", Final Report Sociology of Development, Research Centre, University of Bielefeld, Faculty of Sociology.
- Krugman, P. and J.N. Bhagwati (1976) "The Decision to Migrate : A Survey", in J.N. Bhagwati (ed.) The Brain Drain and Taxation II : Theory and Empirical Analysis. (Amsterdam : Nort-Holland).
- Kuznet, S. (1957) "Quantitative Aspects of the Economic Growth of Nation II Industrial Distribution of Nation Product and Labor Force", Economic Development and Cultural Change 5 (4) : 3 - 111.
- Lee, Everett, S. (1966) "A Theory of Migration", Demography 3 (1) : 47 - 57.

- Levy, M.E. and W.J. Wadycki (1974) "Education and the Decision to Migrate : An Econometric Analysis of Migration in Venezuela", Econometrica 42 (March) : 377 - 388.
- Lewis, W.A. (1954) "Development with Unlimited Supplied of Labor", Manchester School of Economics and Social Studies 20 : 139 - 192.
- Lipton, M. (1980) "Migration from Rural Areas of Poor Countries : The Impact Upon Rural Productivity and Income Distribution", World Development 8, 1 - 24.
- Lowry, L.S. (1966) Migration and Metropolitan Growth : Two Analytical Models. (San Francisco : Chandler Publishing Company).
- Lucas, R.E.B. (1977) "Internal Migration and Economic Development : An Overview" in A.A. Brown and E. Neuberger (eds.) Internal Migration : A Comparative Perspective. (New York : Academic Press).
- Marzumdar, Dipak and M. Desai (1970) "A Test of the Hypothesis of Disguised Unemployment", Economica 37 (February) : 39 - 53.
- Mellor, J.W., and R.D. Stevens (1956) "The Average and Marginal Product of Farm Labor in Underdeveloped Economics", Journal of Farm Economics 38 (3) 780-791.
- Mellor, J.W. (1963) "The Use and Productivity of Farm Family Labour in Early Stages of Agricultural Development," Journal of Farm Economics 45 (August : 517-534.
- Mobogunje, A.L. (1970) "Systems Approach to a Theory of Rural-Urban Migration", Geography Analysis 2, 1 -17.
- Nurkse, R. (1953) Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries. (Oxford : Blackwell).
- Oshima, H.T. (1963) "The Ranis-Fei Model of Economic Development : Comment", American Economic Review 53 (June) : 448 - 452.

Okun, B. and R.W. Richardson (1961) "Regional Income Inequality and Internal Population Migration", Economic Development and Cultural Change 9 : 128 - 143.

Prasartkul, Pramote (1977) "Patterns and Determinants of Internal Migration in Thailand", unpublished Ph.D. Dissertation, Cornell University.

Preston, D.A., Taveras, G.A. and Preston, R.A. (1979) "Rural Emigration and Agricultural Development in Highland Ecuador", Final Report, Working Paper No. 238, Department of Geography, University of Leeds.

Ravenstein, E.G. (1885) "The Laws of Migration", Journal of the Royal Statistical Society, 48 (June) : 167 - 227.

Ravenstein, E.G. (1889) "The Laws of Migration", Journal of the Royal Statistical Society, 52 (June) : 241 - 301.

Redford, A. (1926) Labor Migration in England, 1800-1850 (Manchester : Manchester University Press).

Richardson, H.W. (1979) Regional Economics. (Urbana : University of Illinois Press).

Riddle, J.B. (1981) "Beyond the Description of Spatial Pattern : The Process of Proletarianization as a Factor in Population Migration in West Africa", Programme of Human Geography 5, 370 - 392.

Rhoda, R.E. (1979) "Development Activities and Rural-Urban Migration : Is It Possible to Keep them Down on the Farm?", USAID, Office of Urban Development, Washington, D.C.

Rhoda, R.E. (1983) "Rural Development and Urban-Migration : Can We Keep Them Down on the Farm?", International Migration Review 17, 34 - 64.

- Roberts, K.D. (1982) "Agarian Structure and Labor Mobility in Rural Mexico", Population and Development Review 8, 299 - 322.
- Sanders, R.D. and W.E. Cole (1985) "Internal Migration and Urban Employment in the Third World", American Economic Review 75 (3) : 481 - 494.
- Sahota, G.S. (1968) "An Economic Analysis of Internal Migration in Brazil", Journal of Political Economy 76, 218 - 245.
- Schneider - Sliwa, R. (1982) "Rural Non-Farm Employment and Migration : the Case of Costa Rica", Unpublished Ph.D. Dissertation, Department of Geography, Ohio State University.
- Schwartz, Aba (1973) "Interpreting the Effect of Distance on Migration", Journal of Political Economy, 81, 1153 - 1179.
- \_\_\_\_\_(1976) "Migration, Age and Education", Journal of Political Economy 84, 701 - 719.
- Schultz, T.P. (1961) : Investment in Human Capital American Economic Review 52 (1) : 1 - 17.
- Schultz, T.P. (1982) "Notes on the Estimation of Migration Decision Functions", in Richard H. Sabot (ed.), Migration and the Labor Market in Developing Countries. (Boulder, Colorado : Westview Press), pp. 91 - 126.
- Seligson, M.A. (1980) Peasants of Costa Rica and the Development of Agarian Capitalism. (Madison : University of Wisconsin Press).
- Siengthai, Sununta (1985) "Intersectoral Labor Mobility and Earnings Differentials in Urban Labor Market : A Case Study of Slum Dwellers in Bangkok", Ph.D. Dissertation, University of Illinois.
- Sittor, G.R. (1962) The Role of the Farmer in Economic Development of Thailand, CECA Paper, Council of Economic and Cultural

- Affairs, Inc. (September).
- Sjaastad, L. (1961) "Income and Migration in the United States", Unpublished Ph.D. Dissertation, University of Chicago.
- Sjaastad, L. (1962) "The Costs and Returns of Human Migration", Journal of Political Economy 70 (5) : 80 - 93.
- Slater, D. (1978) "Toward a Political Economy of Urbanization in Peripheral Capitalist Societies : Problems of Theory and Method with Illustrations from Latin America", International Journal of Urban Regional Research 2, 26 - 52.
- Squire, Lyn (1981) Employment Policy in Developing Countries : A Survey of Issues and Evidence. (World bank : Oxford University Press).
- Srisawas, Narong (1977) "Factor Associated with Internal Migration in Thailand, 1960 - 1970", Unpublished Ph.D. Dissertation, Pennsylvania State University.
- Stark, O. (1976) "Technological Change and Rural-to-Urban Migration of Labour : A Micro-Economic Causal Relationship in the Context of Less Developed Countries", Research Paper Series International Union for the Scientific Study of Population, Liege.
- Taylor, J.E. (1980) "Peripheral Capitalism and Rural-to-Urban Migration : A Study of Population Movements in Costa Rica", Latin American Perspective 26, 75 - 90.
- Thavornjit, Rachanivan (1973) "Patterns and Consequences of Regional Migration in Thailand", M.A. Thesis, Faculty of Economics, Thammasat University.
- Timmer, C.P. et.al. (1983) Food Policy Analysis (Baltimore : John Hopkins University Press). 64

- Todaro, M.P. (1969) "A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries", American Economic Review 59 (1) : 138 - 148.
- Todaro, M.P. (1976) Internal Migration in Developing Countries : A Review of Theory, Evidence, and Methodology and Research Priorities. (Geneva : ILO)
- Todaro, M.P. (1980) "Internal Migration in Developing Countries : A Survey" in R.A. Easterlin (ed.) Population and Economic Change in Developing Countries. (Chicago : University of Chicago Press).
- Tongudai, Pawadee (1982) "Wage Migration and Employment : A Study of Migrant Workers in Bangkok", Ph.D. Dissertation, University of New York.
- Turnham, D. and I. Jaeger (1971) The Employment Problem in Less Developed Countries. OECD Development Center Employment Series no. 1 (Paris : OECD).
- Yotopoulos, P.A. (1977) "The Population Problem and the Development Solution", Food Research Institute Studies 16 (1) : 1 - 131.
- Yotopoulos, P.A. and Nugent, J.B. (1976) Economic Development : Empirical Investigations. (New York : Harper and Row).
- Young, Geoffrey (1975) "The Choice of Dependent Variable for Cross-Section Studies of Migration" Canadian Journal of Economics 8 (1) : 93 - 100.
- Zipf, George, K. (1946) "The  $P_1 P_2 / D$  Hypothesis : On the Intercity Movement of Persons", American Sociological Review 11 : 677 - 686.

## ภาคผนวก

### สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อ
1	ค่าถดถอยเชิงเส้นตรงของ TMMIG ของตัวแบร็อฟิล์ม ในคลัมป์ที่หนึ่ง
2	ค่าถดถอยเชิงเส้นตรงของ TFMIG ของตัวแบร็อฟิล์มแต่ละตัว ในคลัมป์ที่หนึ่ง
3	ค่าถดถอยเชิงเส้นตรงของ TBMIG ของตัวแบร็อฟิล์มแต่ละตัว ในคลัมป์ที่หนึ่ง
4	สมการถดถอยเส้นตรงของการย้ายถีนเข้าสู่กรุงเทพมหานคร ปี 2506-2513
5	สมการถดถอยเส้นตรงในรูปลือกของการย้ายถีนเข้าสู่ กรุงเทพมหานคร ปี 2508-2513
6	ค่าความยืดหยุ่นของตัวแบร็อฟิล์มของการย้ายถีนเข้าสู่ กรุงเทพมหานคร ปี 2508-2513
7	สัมประสิทธิ์สัมพันธ์ระหว่างจำนวนการย้ายถีนและจำนวน ที่คาดหวัง (Weight)
8	ความล้มเหลวที่ระบุว่าจำนวนการย้ายถีนกับจำนวนที่คาดหวัง ตามระยะทางที่ต่างกัน
9	ความล้มเหลวที่ระบุว่าจำนวนประชากรที่ย้ายถีนเข้าสู่ กรุงเทพมหานครกับระยะทาง
10	สัมประสิทธิ์สัมพันธ์ระหว่างระหว่างจำนวนการย้ายถีนเข้ากับ ตัวภายนอกการย้ายถีนเข้า
11	แบบจำลองที่คัดเลือกแล้ว : กลุ่มอาชีพที่หนึ่ง
12	แบบจำลองที่คัดเลือกแล้ว : กลุ่มอาชีพที่สอง
13	แบบจำลองที่คัดเลือก : กลุ่มเกษตรกร

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อ
14	การโยกย้ายอาชีพโดยดูจากสมการถดถอย
15	ผลการวิเคราะห์ถดถอยสำหรับแบบจำลองเบรียบเทียบสำหรับการย้ายถิ่นของกรุงเทพมหานคร และที่มิใช่กรุงเทพมหานคร ปี 2508-2513
16	ผลการวิเคราะห์ถดถอยสำหรับแบบจำลองขยายสำหรับการย้ายถิ่นของกรุงเทพมหานคร และที่มิใช่กรุงเทพมหานคร ปี 2508-2513
17	สรุปแบบจำลองที่เน้น Gravity Model
18	การเบรียบเทียบข้อมูลบางตัวระหว่างกรุงเทพมหานครกับ 69 จังหวัดของประเทศไทย
19.1	เมตริกส์ล้มเหลวของอัตราการย้ายถิ่นเข้ากรุงเทพมหานครกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ ของผู้ย้ายถิ่นชาย
19.2	เมตริกส์ล้มเหลวของอัตราการย้ายถิ่นเข้ากรุงเทพมหานครกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ ของผู้ย้ายถิ่นหญิง
19.3	เมตริกส์ล้มเหลวของอัตราการย้ายถิ่นเข้ากรุงเทพมหานครกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ ของผู้ย้ายถิ่นทึ่งสองเพศ
20.1	พหุถดถอยของอัตราการย้ายถิ่นและตัวแปรอิสระทุกด้าน
20.2	ล้มเหลวของอัตราการย้ายถิ่นกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ
20.3	พหุถดถอยของอัตราการย้ายถิ่นกับตัวแปรทางประชากร
20.4	พหุถดถอยของอัตราการย้ายถิ่นกับตัวแปรทางเศรษฐกิจ
20.5	พหุถดถอยของอัตราการย้ายถิ่นกับตัวแปรทางสังคม
20.6	พหุถดถอยของอัตราการย้ายถิ่นกับตัวแปรทางสังคมบางตัว เปอร์เซนต์ประชากรในเขตเมืองและอัตราส่วนเด็กต่อสตรี
20.7	พหุถดถอยของอัตราการย้ายถิ่นกับตัวแปรทางสังคมบางตัว อัตราส่วนเด็กต่อสตรี และเปอร์เซนต์ของผู้มีการศึกษา

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อ
20.8	พหุคตถอยของอัตราการย้ายถิ่น และตัวแปรที่คัดเลือก ความหนาแน่นของประชากร เปอร์เซนต์ของผู้มีงานทำในภาคอุตสาหกรรมทั้งปูม เปอร์เซนต์ ของคนโสดที่มีอายุ 15-29 ปี และเปอร์เซนต์ของผู้มีการศึกษา
20.9	พหุคตถอยของอัตราการย้ายถิ่นกับตัวแปรที่คัดเลือกบางตัว รวมลือของระยะทาง
21	รายได้จากการทำงานถาวรสัมภาระที่ถ่วงน้ำหนักดับภูมิภาคและระดับ ประเทศ
22	ความสัมพันธ์ระหว่างการย้ายถิ่นกับตัวแปรอิสระ โดยการวิเคราะห์ Step-Wise Regression
23	สัมประสิทธิ์สำหรับสมการถอยของการย้ายถิ่น - 5 ขั้นตอน
24	เมตริกส์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย
25	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Step-Wise
26	ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าความแปรปรวนมาตรฐาน ของอัตราการย้ายตลอดชีพ และการย้ายถิ่น 5 ปี ของ 69 จังหวัด
27	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างอัตราการย้ายถิ่นต่าง ๆ ของการ ย้ายถิ่นตลอดชีวิตกับการย้ายถิ่น 5 ปี ของ 69 จังหวัด
28.1	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจกับ อัตราการย้ายถิ่นตลอดชีวิต ของจังหวัดต่าง ๆ 69 จังหวัด
	จำแนกตามเพศ ปี 2513
28.2	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางสังคมเศรษฐกิจกับอัตรา การย้ายถิ่น 5 ปี ของจังหวัดต่าง ๆ 69 จังหวัด จำแนกตามเพศ ปี 2513

สารบัญสาร่าง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อ
29	ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ระหว่างอัตราการย้ายถิ่นออก จังหวัดต่าง ๆ 69 จังหวัด เข้าสู่กรุงเทพมหานคร และระยะทางจังหวัดเหล่านี้ จากกรุงเทพมหานคร จำแนกตามประเภทการย้ายถิ่นและระยะทาง จากกรุงเทพมหานคร ปี 2513
30	ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจกับอัตราการย้ายถิ่นเข้าสู่กรุงเทพมหานครของจังหวัดต่าง ๆ 69 จังหวัด จำแนกตามประเภทของการย้ายถิ่นและระยะทาง จากกรุงเทพมหานคร ปี 2513
31.1	ค่าถดถอยของจำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้าและออกจากกรุงเทพมหานคร เทียบกับขนาดของประชากรจังหวัด และระยะทาง ปี 2498-2503 สำหรับจังหวัดต่าง ๆ 69 จังหวัด ค่าถดถอยของจำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้าและออกจากกรุงเทพมหานคร เทียบกับขนาดของประชากรจังหวัด และระยะทาง ปี 2508-2513 สำหรับจังหวัดต่าง ๆ
31.2	ค่าถดถอยของจำนวนผู้ย้ายถิ่นเข้าและออกจากกรุงเทพมหานคร เทียบกับขนาดของประชากรจังหวัด และระยะทาง ปี 2508-2513 สำหรับจังหวัดต่าง ๆ 69 จังหวัด
32	ค่าถดถอยของอัตราการย้ายถิ่นสุทธิกับตัวแปรอิสระที่คัดเลือก "
33	ค่าพหุถดถอยของอัตราการย้ายถิ่นสุทธิกับตัวแปรอิสระที่คัดเลือก "
34	สมการถดถอยของการย้ายถิ่นเข้า ออก และสุทธิ ปี 2508-2513
35	สรุปแบบจำลองที่เน้น Push-Pull Factors
36	การเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนแรงงานในภาคเกษตร เทียบกับที่ไม่ใช่ภาคเกษตรและสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอธิบาย
37	แบบจำลองนิโคลาลสิกส์

ສາງນາມຕາງໆ (ຕ່ວ)

ທາງກີ	ຊື່
38	ກາຣິເຄຣາໜັດຄອຍຂອງກາຣິເຄຣາໜັດລິນໃຈຢ້າຍຄືນ
39	ອັຕຣາຄ່າຈ້າງໃນຮູບພັກເຈີນໃນເມືອງແລະ ຂະນະກອງຜູ້ໄຮັສີມືອ ປີ 2363-2493
40	ລົດຕິຈຳນວນປະຊາກອນໃນເຂດນគລວງ ຈຳແນກເຂດພະນັກງານແລະ ອຸນບຸຮີ

ตารางที่ 1

ค่าถดถ卜เชิงเดินทางของ TMMIG

ของตัวแปรอิสระและตัวในหมู่บ้านที่ที่อยู่

ตัวแปร	ค่าคงที่	t แบบ	t ratio	R <sup>2</sup>
DISTN (Distance)	3,948.60 (442.18)	-3.113 (.608)	-4.657 *	.268
MUPOP (Male urban population)	878.744 (481.69)	.095 (.026)	3.547 *	.175
MUNE (Percentage of men unemployed)	.333.31 (733.39)	127,560 (44,290)	2.880 *	.123
MAERN (Average monthly earning)	4,054.98 (1,856.88)	-3.289 (3.397)	-.968	.015
TMIOP (Total male population)	1,150.04 (504.978)	.005 (.002)	2.72 *	.111
ISCHO (Intervening elementary and secondary schools)	2,834.32 (552.68)	-.303 (.254)	-1.192 ***	.023
MPM4C (Prior male migration)	203.36 (491.89)	2.06 .108	18.96 *	.859
IHOUS (Intervening household)	2,778.30 (582.846)	-.001 (.001)	-1.130	.021
MUSE (Percentage of men educated at secondary level or higher)	761.206 (928.21)	23,132.6 (13,393.3)	1.727 ***	.048

หมายเหตุ : \* มีนัยสำคัญ พ. ระดับ .01

\*\* มีนัยสำคัญ พ. ระดับ .05

\*\*\* มีนัยสำคัญ พ. ระดับ .001

ที่มา : Garnjana - Goonchorn (1974)

ตารางที่ 2

ท่าทางทดลองเชิงเน้นทางของ TFMIG

ของตัวแปรอิสระและตัวในหมู่ผู้ที่ทิ้ง

ตัวแปร	ค่าคงที่	ตัวแปร	t ratio	R <sup>2</sup>
DISTN (Distance)	4,039.74 (448.85)	-3.117 (-.679)	-4.594*	.263
FUPOP (Female urban population)	727.52 (465.90)	.110 (.025)	4.306*	.239
FUNE (Percentage of female unemployed)	1,504.2 (562.77)	95,199.2 (52,476.8)	1.814***	.053
MAERN (Average monthly earning)	4,553.23 (1,870.87)	-4.048 (3.422)	-1.183***	.023
TFPOP (Total female population)	881.892 (488.674)	.006 (.002)	3.692*	.188
ISCHO (Intervening elementary and secondary)	2,698.51 (263.38)	-.180 (.259)	-.694	.008
FPM4C (Prior female migration)	560.80 (199.35)	2.15 (.14098)	15.251*	.798
IHOUS (Inervening households)	2,648.73 (542.95)	-.001 (.001)	-.622	.006
FSUE Percentage of women educated at secondary level or higher)	2,469.67 (334.46)	-2,225.40 (3,031.61)	-.734	.009

หมายเหตุ : เมื่อนำตารางที่ 1

ที่มา : เมื่อนำตารางที่ 1

ตารางที่ 3

ค่าตัดตอนของเส้นทางของ TBMIC

ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวในทดสอบนี้

ชื่อตัวแปร	ค่าคงที่	ตัวแปร	t ratio	R <sup>2</sup>
DISTN (Distance)	7,888.35 (878.07)	-6.231 (1.327)	-4.694*	.272
BUPOP (Urban population of both sexes)	1,603.02 (935.74)	.103 (.026)	3.97*	.211
BUNE (Percentage of popula- tion unemployed)	1,734.27 (1,336.52)	235,627 (97,460)	2.418**	.090
MAERN (Average monthly earnings)	8,608.21 (3,687.58)	-7.337 (6.746)	-1.088	.020
TBPOP (total population)	2,021.77 (983.06)	.006 (.002)	3.243*	.151
ISCHO (Intervening elemen- tary and secondary school)	5,532.87 (1,104.56)	-.483 (.508)	-.951	.015
BPM4C (previous migration)	448.86 (183.006)	2.20 (.0652)	33.72*	.957
IHOUS (Intervening house- holds)	5,427.03 (1,064.75)	-.002 (.003)	-.882	.013
BSUE Percentage of popula- tion educated at secondary level or higher	4,879.21 (871.20)	-4,184.83 (11,496.6)	-.364	.002

หมายเหตุ : เกมือนตารางที่ 1

ที่มา : เกมือนตารางที่ 1

ตารางที่ 4

ผลการทดสอบเส้นทางของรากฐานที่นเข้าสู่ชุมชนทาง ป 2508 - 2513

ผู้ชาย

$$TMMIG = 2,700.94 - 2.292 \text{DISTN} + 0.028 \text{MUPOP} + 128.537 \text{MUNL} - 3.777 \text{MAERN} + .0064 \text{TMPOP}$$

$$(1.50) \quad (3.85)* \quad (.75) \quad (3.00)* \quad (-1.39) \quad (2.32)**$$

$$- 0.333 \text{ISCHO} - 0.011 \text{IHOUS} - 1,877.29 \text{MSUE}$$

$$(-0.78) \quad (-0.51) \quad (-0.11)$$

$$R^2 = .58$$

$$n = 1963-1970$$

ผู้หญิง

$$TFMIG = 3,323.42 - 2.595 \text{DISTN} + 0.051 \text{FUPOP} + 100.795 \text{FUNE} - 3.421 \text{MAERN} - 0.0087 \text{TFPOP}$$

$$(2.23)** \quad (-4.70)* \quad (1.63) \quad (2.423)** \quad (-1.30) \quad (2.43)**$$

$$- 0.277 \text{ISCHO} - 0.0088 \text{IHOUS} - 849.05 \text{FSUE}$$

$$(-0.66) \quad (-0.43) \quad (-0.39)$$

$$R^2 = .607$$

$$n = 1963-1970$$

ทั้งสองเพศ

$$TBIG = 5,495.36 - 4.836 \text{DISTN} + 0.0371 \text{BUPOP} + 262,678 \text{BUNE} - 7.358 \text{MAERN} + 0.0065 \text{THPOP}$$

$$(2.00)** \quad (-4.46)* \quad (1.17) \quad (3.16)* \quad (-1.42) \quad (2.59)**$$

$$- 0.560 \text{TSCHO} - 0.0021 \text{IHOUS} - 5,856.55 \text{BSUE}$$

$$(-0.690) \quad (-0.568) \quad (-0.69)$$

$$R^2 = 6.5$$

$$n = 1963-1970$$

หมายเหตุ : \*นัยสำคัญ พ.ระดับ .01

\*\* นัยสำคัญ พ.ระดับ .05

\*\*\* นัยสำคัญ พ.ระดับ .10

ที่มา : Garnjana - Goonchorn (1974) table 4.9 P.85

ตารางที่ 5

ผลการทดสอบเชิงเส้นทางในช่วงของการบัญชีเข้าสู่รุ่งเทהมานา ปี 2508 - 2513

LTMIG	=	4.533-0.632LDIST+0.267LMUPO-0.118LUMNE-0.423LMAERN+0.967LTMP (1.26) (-6.75)* (1.50) (-.53) (-0.94) (4.55)* +0.208LISCHO-0.352LIHOUS+0.985LMSUE (.99) (-1.92)*** (2.85)*	R <sup>2</sup> = .833 n = 1963-1970
LTFMMIG	=	4.49-0.659LDIST+0.331LFUPO-0.057LFUNE-0.641LMAERN+0.979LTFPO (1.37) (-8.45)* (2.32)** (-0.42) (-1.58) (5.24)* +0.130LISCHO - 0.317LIHOUS + 0.447LFSUE (0.68) (-1.91)*** (2.89)*	R <sup>2</sup> = .858 n = 1963-1970
LTBMMIG	=	4.14-0.656LDIST+0.329LBUPO-0.086LBUNE-0.551LMAERN+0.965LTUPO (1.22) (-7.87)* (2.13)** (-.47) (-1.30) (4.81)* +0.161LISCH - 0.345LIHOUS + 0.587LBSUE (0.81) (-2.01)** (2.69)*	R <sup>2</sup> = .848 n = 1963-1970

หมายเหตุ : เกมือนตารางที่ 1.4

หมายเหตุ : เกมือนเดิม

ตารางที่ 6

ค่าความถี่พหุนของตัวแปรอิสระของ การบัญชีเข้าสู่รุ่งเทห์มานา ปี 2508 - 2513

LTMII	=	2.87+0.9343LTMP* -0.663LDIST* -0.2378LMUNE+1.181LMUSE* -0.319LMAER +0.238LMUPO*	R <sup>2</sup> = .8199
LTFMI	=	2.011+0.873LTFPO* -0.720LDIST* -0.098LFUNE+0.493LFSUE* -0.522LMAER + 0.368LFUPO*	R <sup>2</sup> = .8442
LTBMI	=	1.552+0.875LTBPO* -0.713LDIST* -0.143LBUNE+0.68LBSUE* -0.432LMAER + 0.352LBUPO*	R <sup>2</sup> = .8330

หมายเหตุ : \* นัยสำคัญ ๙. ระดับ .01

หมายเหตุ : เกมือนเดิม

ตารางที่ 7

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างจำนวนการย้ายถิ่นและจำนวนที่คาดหวัง (Weight)

จำนวนการย้ายถิ่นเข้าสู่ กม.	จำนวนที่คาดหวัง ( $P_i P_j 10^{-6}$ )	
	$d_{ij}$	
	ป 2498-2503	ป 2503-2513
จำนวนการย้ายถิ่นเข้าสู่ กม.	.8245	.7193
ร้อยละของความสัมพันธ์	67.98	51.74

ที่มา : ประชา อินทร์แก้ว (2518) ตารางที่ 1 หน้า 30

ตารางที่ 8

ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนการย้ายถิ่นกับจำนวนที่คาดหวังตามรัฐบาลทางที่ต่างกัน

จำนวนการย้ายถิ่นเข้าสู่ กม. (ร้อยละของประชากรใน- จังหวัด)	จำนวนที่คาดหวัง ( $P_i P_j 10^{-6}$ )					
	ป 2498 - 2503			ป 2508 - 2513		
	0-399 กม	400-799 กม.	800 กม. ขึ้นไป	0-399 กม.	400-799 กม.	800 กม. ขึ้นไป
จำนวนการย้ายถิ่นเข้าสู่ กม. (ร้อยละของประชากรใน- จังหวัด)	.6639	.1610	.1421	.4477	-.0693	.1962

ที่มา ประชา อินทร์แก้ว (2518) ตารางที่ 2 หน้า 31

ตารางที่ 9

ตารางผู้มีสิทธิ์รับสวัสดิการจากรัฐบาลในประเทศไทยที่เข้าอยู่ในกลุ่มที่ 1 ตามที่ระบุไว้ในมาตรา 2508-2513

ระดับทางทั่วไป ของกงสุล ประเทศไทย (กม.)	ระดับทาง เมือง	จำนวน ชั้นห้อง	ปี 2498-2503			ปี 2508-2513		
			จำนวน ประชากรที่ เข้าอยู่ใน กงสุล	ศักดิ์เป็น%ของ ประชากรที่เข้า อยู่ในกงสุล	ศักดิ์เป็น%ของ ประชากรในช่วงปัจจุบัน	จำนวนประชากรที่เข้า อยู่ในกงสุล	ศักดิ์เป็น% ของประชากรที่ เข้าอยู่ในกงสุล	ศักดิ์เป็น% ของประชากรในช่วง ปัจจุบัน
0-149	75	15	65010	49.49	1.57	131498	43.90	2.64
150-299	225	9	23646	18.00	0.68	50297	16.79	1.14
300-449	375	8	6104	4.65	0.26	16863	5.30	0.51
450-599	525	13	14649	11.15	0.26	40543	13.54	0.56
600-749	675	8	10582	8.06	0.30	26405	8.82	0.55
750-899	825	4	2964	2.26	0.15	7710	2.57	0.30
900-1049	975	4	2074	1.58	0.35	6144	2.05	0.75
1050-1199	1125	3	3417	2.60	0.28	10371	3.46	0.66
1200-1349	1275	2	1860	1.42	0.33	5248	1.75	0.71
1350-1499	1425	2	712	0.54	0.17	2996	1.00	0.57
1500 ขึ้นไป	1575	1	352	0.27	0.13	1443	0.48	0.44
รวม		69	131370	100 →	-	299518	100 →	-
ต่อผลผู้มีสิทธิ์			-.8015**			-.7552** →		

หมายเหตุ : \*\* แสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (df =11)

หมาย ; ประชาชื่นทั่วโลก (2518) ตารางที่ 3หน้า 38

ตารางที่ 10

ดัมประดิษฐ์ลักษณะพันธุ์ระหว่างจำนวนการบัญชีนิ่นเข้ากับศักยภาพการบัญชีนิ่นเข้า

	ศักยภาพการบัญชีนิ่นเข้าของประชากร	
	2503	2513
จำนวนการบัญชีนิ่นเข้า	.1166	.2054
ร้อยละของความสมพันธ์	1.35	4.21

ที่มา ประชา อินทร์แก้ว (2518) ตารางที่ 4 หน้า 42

ตารางที่ 11

แบบจำลองที่ศักดิ์เสื่อแก้แล้ว : กลุ่มอาชีพที่หนึ่ง

อาชีพ	เพศ	ท่าทางที่	LL	LD	LAI	LN	LUL	LE	LR	LU	R <sup>2</sup>
i ชาย			.3102 (.8117)	.2107 (.4531)	-.0708 (-2.0564)**	.0376 (.3029)	1.1227 (10.2949)*	-.1427- (-1.4639)**	.0067 (-0.610)	.9142	
หญิง			-.2925 (-.3971)	-.0076 (-.1206)	.0459 (.9900)	-.0129 (-.0795)	.7465 (4.1802)*	.1704 (1.1558)**	.1303 (.7576)	.7540	
ii ชาย			-.4054 (-1.4960)**	.0723 (1.9031)**		.2265 (2.0727)**	.7442 (6.6165)*			.8610	
iii ชาย			-1.3247 (-2.2149)*	.2899 (3.4083)*	-.0412 (-.7313)	.0344 (.2501)	.5563 (3.5847)*	-.0074 (-.0547)	.2707,.8512 (1.6319)***		
หญิง			-.2264 (-.6162)	.1489 (2.8384)*	-.0726 (-2.2182)*	-.0553 (-.7278)	.5394 (4.4721)*	.0603 (.4504)	.3512.8735 (3.1722)**		
iv ชาย			5.1122 (2.7808)*	.3375 (2.5568)*	-.3118 (-3.7946)	-.5145 (-4.7752)	* .5127 (3.8530)*	.3653 (2.6029)*		.8777	
หญิง			2.1698 (.9720)	.2393 (1.5674)*	-.2086 (-2.3103)	.2444 (-1.9969)	.8707 (6.1622)			.8256	

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บ คือค่า t-statistics

\* มีนัยสำคัญ ณ. ระดับ .01

\*\* มีนัยสำคัญ ณ. ระดับ .05

\*\*\* มีนัยสำคัญ ณ. ระดับ .10

ที่มา : Garnjana - Goonchorn (1980)

ตารางที่ 12

แบบจำลองพืชศาสตร์เชิงแมลง : ก่อนอิฐเผาดอง

รายการ	เพศ	ค่าคงที่	IL	LD	LAI	LN	LU1	LE	LR	LU	R <sup>2</sup>
v	ชาย	-0.4616 (-.5215)	0.0957 (.7946)	0.0234 (.3151)		*3388 (2.1001) **		*0509 (-.3572)	*5948 (4.3641) * (3.1657) *	*5948 (.3159)	.8913
	หญิง	-0.0848 (-.1675)	0.0701 (1.9753) **		-0.0127 (-.2449)			1.4057 (3.5563) *			
vi	ชาย	1.2278 (.6789)	*3023 (1.9169) **	-0.0800 (-.8574)	-0.2536 (-2.1843) **	*0186 (-.1008)		*4402 (1.8774) * (3.5351) *	*7086 (1.8774) * (3.5351) *		.9304
	หญิง	6.2313 (2.7559) *	*2051 (1.2992)	-0.2149 (-1.7917) **	-0.5339 (-4.2805) *	*3174 (2.0645) **		*3278 (1.7119) **	*5971 (3.2504) *		.8461
vii	ชาย	2.8425 (1.4226) ***	*5797 (4.1156) *	-0.2411 (2.4043) **	-0.5177 (-3.8916) *	*0955 (.5947)			*7534 (5.0582) *		.8113
	หญิง	5.3918 (3.5446) *	*2807 (2.3127) **	-0.1905 (-2.3504) **	-0.5144 (-4.3228) *	*0869 (-.7279)			1.0223 (8.9297) *		.9382
79											

หมายเหตุ

ค่าในวงเล็บเป็นค่า t-statistics

\* ระดับนัยสำคัญ ระดับ .01

\*\* ระดับนัยสำคัญ ระดับ .05

\*\*\* ระดับนัยสำคัญ ระดับ .10

หมายเหตุ ตารางที่ 11

หมาย

ตารางที่ 13

แบบจำลองศักย์เสือก : กลุ่มทางเศรษฐกิจ

$$LTM_i = .0746 - .1058LLM_i + .0476LD_i + .2027LNM_i - .2379LUM_i + .3122LEM_i + 1.0629LRM_i \\ (.0682) (-.6882) (.4687) (2.2335)** (-1.9497)** (.4921) (5.1663)*$$

$$R^2 = .6967$$

$$LTF_i = -.2507 + .0284LLF_i + .0171LNF_i + .0132LUFL_i + 2.1987LEF_i + 1.5359LRF_i \\ (-.6430) (.5991) (.6635) (.2604) (8.4398)* (5.6219)*$$

$$R^2 = .7413$$

หมายเหตุ : \* ระดับนัยสำคัญ .01

\*\* ระดับนัยสำคัญ .05

ที่มา : เทมีอ่อนตารางที่ 11

ตารางที่ 14

การโดยกบย้ายอาชีพโดยชุดจากสมการทดสอบ

รายการ	ผู้เขียน	R <sup>2</sup>	ผู้ตรวจ	R <sup>2</sup>
i	$TM_i = .77 + .820M_i$ (1.99) (5.17)*	.38	$TF_i = .68 + .810F_i$ (3.19) (6.04)*	.45
ii	$TM_i = 5.46 + 5.900M_i$ (231) (10.76)*	.72	$TF_i = .09 + .570F_i$ (1.95) (3.07)*	.18
iii	$TM_i = 1.52 + 1.150M_i$ (4.03) (9.38)*	.66	$TF_i = 1.91 + .070F_i$ (7.66) (.85)	.01
iv	$TM_i = 2.20 + 1.620M_i$ (1.56) (8.87)*	.64	$TF_i = -.40 + 1.310F_i$ (-.34) (11.16)	.74
v	$TM_i = 1.65 + 2.380M_i$ (.59) (4.99)*	.36	$TF_i = .35 + .650F_i$ (2.70) (1.28)	.03
vi	$TM_i = 5.25 + 5.800M_i$ (.34) (4.85)*	.34	$TF_i = 11.52 + 2.140F_i$ (2.65) (4.02)	.27
vii	$TM_i = 5.48 + 2.930M_i$ (2.02) (2.89)*	.16	$TF_i = 21.46 + 17.98$ (0.78) (3.10)	.18
viii	$TM_i = .24 + .020M_i$ (.79) (9.12)*	.65	$TF_i = .32 + .00080F_i$ (1.85) (.79)	.01

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บ คือ ท่า t-statistics

\* ระดับนัยสำคัญ ณ .01

ที่มา เทมีอ่อนตารางที่ 11

ตารางที่ 15

ผลการวิเคราะห์ทดสอบสมมติฐานว่าล่องเบรียบ ทิภานะ หัวรัตนฯ ร้ายที่น

ของกรุงเทพมหานคร และที่ไปขึ้นกรุงเทพมหานคร ปี 2508-2513

	TOTAL		FEMALE		MALE		POOLED	
	Bangkok	Non-Bangkok	Bangkok	Non-Bangkok	Bangkok	Non-Bangkok	Bangkok	Non-Bangkok
P <sub>I</sub>	0.659*	(6.62)	0.602*	(20.46)	0.679*	(6.65)	0.569*	(19.31)
P <sub>J</sub>	1.034*	(10.38)	0.825*	(28.14)	0.996*	(9.75)	0.765*	(25.98)
D	-0.654*	(13.38)	-1.35*	(66.53)	-0.65*	(12.79)	-1.33*	(64.82)
Income I Income J	-0.373**	(2.40)	-0.383*	(10.32)	-0.402**	(2.46)	-0.344*	(9.11)
Unemployment I Unemployment J	0.141	(1.38)	0.163*	(6.77)	0.133	(1.25)	0.142*	(5.79)
Farmland I Farmland J	0.159*	(3.06)	0.110*	(8.89)	0.124**	(2.25)	0.088*	(6.78)
Urbanization I Urbanization J	0.161	(1.20)	0.164*	(4.74)	0.125	(0.87)	0.138*	(3.94)
P <sub>I</sub> x S							0.048	(0.50)
P <sub>J</sub> x S							-0.652	(0.66)
D x S							0.012	(0.18)
Income I x S Income J x S							0.058	(0.26)
Unemployment I x S Unemployment J x S							0.008	(0.05)
Farmland I x S Farmland J x S							0.065	(0.87)
Urbanization I x S Urbanization J x S							0.064	(0.33)
R <sup>2</sup>	.74	.59	.75	.57	.73	.57	.74	.57

หมายเหตุ : S = 1 . ส่วนรับผู้ชาย

\* มีนัยสั่งคัญ ระดับ 0.01

\*\* มีนัยสั่งคัญ ระดับ 0.05

ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่า t statistics

ที่มา : Arnold and Cochrane (1980)

ผลการวิเคราะห์ที่คาดคะเนแบบจ่าต่อของรายส่วนตัวที่บ้านเมืองทุกแห่ง

และที่มิใช่กรุงเทพมหานคร ปี 2508 - 2513

Variable	Sign implied by the Relative Model	TOTAL		Population		VALUES		POPUL.		INTERACTION	
		Bangkok	Non-Bangkok	Bangkok	Non-Bangkok	Bangkok	Non-Bangkok	Bangkok	Non-Bangkok	Bangkok	Non-Bangkok
Population I	(+)	0.945*	0.999*	0.970*	0.951*	0.991*	0.967*	0.930*	0.935*	0.995*	0.923*
Population J	(+)	11.420*	1.210*	1.207*	1.147*	1.356*	1.208*	1.324*	1.310*	1.277*	1.110*
Distance	(-)	-0.466*	-1.427*	-0.449*	-1.397*	-0.491*	-1.409*	-0.467*	-1.412*	-0.455*	-1.399*
Income I	(+)	0.230	0.187**	0.240	0.183*	0.224	0.188	0.225	0.190*	0.205	0.150*
Income J	(+)	0.977*	0.846**	1.045*	0.867*	0.933*	0.781*	0.979*	0.833*	1.009*	0.820*
Unemployment I	(+)	-0.022	-0.036	-0.019	-0.009	-0.023	-0.021	-0.027	-0.026*	-0.031	0.004
Unemployment J	(-)	-0.384*	-0.387*	-0.385**	-0.379*	-0.383*	-0.383*	-0.315*	-0.386*	-0.287**	-0.382*
% of Land Farmed I	(+)	0.301*	-0.077*	0.260*	-0.110*	0.355*	-0.047**	0.307*	-0.001	0.260*	-0.100*
% of Land Farmed J	(-)	-0.014	-0.302*	0.011	0.384*	-0.026	-0.319*	-0.013	-0.307*	0.012	-0.283*
Urbanization I	(-)	-0.154	0.166**	0.167	0.119*	0.180	0.079	0.173	0.097*	0.178	0.130*
Urbanization J	(+)	0.166	-0.229*	-0.061	-0.153**	-0.196	-0.260*	-0.171	-0.220*	-0.071	-0.149*
	Sign implied by the Relative Model	Bangkok	Non-Bangkok	Bangkok	Non-Bangkok	Bangkok	Non-Bangkok	Bangkok	Non-Bangkok	Bangkok	Non-Bangkok
Population I * S										-0.037	0.069
Population J * S										0.017	0.113*
Distance * S										-0.021	-0.034*
Income I * S										0.014	-0.081
Income J * S										-0.061	0.007
Unemployment I * S										0.007	-0.110*
Unemployment J * S										-0.013	-0.184*
% of Land Farmed I * S										0.021	0.050**
% of Land Farmed J * S										-0.037	-0.037
Urbanization I * S										-0.009	-0.068
Urbanization J * S										0.133	-0.149**

หมายเหตุ : S=1 สำหรับทุกช่วง

\* ปั้นบันทึกทางสถิติค่าทับทิป 0.01

\*\* ปั้นบันทึกทางสถิติค่าทับทิป 0.05

ตารางในวงเล็บเป็นค่า t statistics

ที่มา : Arnold and Cochrane (1980)

17

ສະຫະບັນຍາຈຳເປົ້າລົງທຶນ Gravity Model

ห้องที่ 18

การเปรียบเทียบข้อมูลบางศีวะทางกรุงเทพมหานครกับ ๖๔ จังหวัดของประเทศไทย

Selected Variables	Greater Bangkok	Mean	Rest of the Country			
			Standard Deviation	Maximum Value	Minimum Value	Range
Population density :	1379	73	71.3	406	6	400
Dependency ratio	78.4	84.9	7.3	105.8	60.6	45.2
Percent employed in primary industry :						
male :	18.4 (14.1)	83.3 (80.5)	10.8 (11.7)	96.7 (95.4)	39.2 (37.3)	57.5 (58.1)
female :	(25.9)	(86.6)	(9.6)	(98.0)	(41.1)	(50.9)
Economic improvement from 1955 to 1960 :*	39.4	13.9	36.1	160.7	-53.8	214.5
Percent urban population:	79.7	7.9	5.6	36.3	1.7	34.7
Child-woman ratio :	655.2	689.7	69.1	841.1	395.3	445.8
Percent never married aged 15-29 :						
male :	30.0	23.6	3.1	28.1	13.3	14.8
female :	34.3	27.1	2.9	33.3	16.5	16.3
Percent with a higher Education :**	23.5	5.2	1.6	10.0	2.6	7.4

หมายเหตุ : \* เปอร์เซ็นต์ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2498 - 2503

\*\* เปอร์เซนต์ของผู้เรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและมากกว่าที่สำเร็จการศึกษาปัจจุบันสี่แห่งสูงกว่า

ที่มา : Chamratrithirong (1973) ตารางที่ 1

ตารางที่ 19.1

แนวรีกเกสัมพันธ์ของอัตราการบ้าบีนเข้ากรุงเทพมหานครกับ

ตัวแปรภูมิศาสตร์ต่าง ๆ ของผู้บ้าบีนชาย

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1.00	-.89	.63	.11	-.60	-.16	.24	-.15	.36	.36
2		1.00	-.63	-.19	.52	.13	-.14	.06	-.45	-.34
3			1.00	.08	-.65	-.05	.18	-.29	.25	.27
4				1.00	.09	.19	-.23	.46	.28	.01
5					1.00	.12	-.56	.19	-.12	-.47
6						1.00	-.13	-.08	.03	-.10
7							1.00	-.16	0.11	.60
8								1.00	-.03	-.06
9									1.00	.23
10										1.00

- หมายเหตุ : 1 The migration rate to Greater Bangkok (male)  
 2 Logarithm of distance.  
 3 Population density.  
 4 Dependency ratio.  
 5 Percent employed in primary industry (male)  
 6 Economic improvement,  
 7 Percent urban population.  
 8 Child - woman ratio.  
 9 Percent never married aged 15 - 29 (male).  
 10 Percent with a higher education.

หมาย : เทมเพนตารางที่ 18

ตารางที่ 19.2

เบนทริกพัฒนาพื้นที่ของธาราการบ้าบต้นเข้ากรุงเทพมหานครกับ

ศูนย์ประสิสระต่าง ๆ ของผู้บ้าบต้นที่ถึง

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1.00	-.89	.63	.11	-.60	-.16	.24	-.15	.36	.36
2		1.00	-.63	-.19	.52	.13	-.14	.06	-.45	-.34
3			1.00	.08	-.65	-.05	.18	-.29	.25	.27
4				1.00	.09	.19	-.23	.46	.28	.01
5					1.00	.12	-.56	.19	-.12	-.47
6						1.00	-.13	-.08	.03	-.10
7							1.00	-.16	-.11	.60
8								1.00	-.03	-.60
9									1.00	.23
10										1.00

หมายเหตุ : 1 The migration rate to Greater Bangkok (female).

2 Logarithm of distance.

3 Population density.

4 Depency ratio.

5 Percent employed in primary industry (female).

6 Economic improvement.

7 Percent urban population.

8 Child - woman ratio.

9 Percent never married aged 15 - 29 (female).

10 Percent with a higher education.

หมาย : เกณฑ์ของตารางที่ ๙๖

ตารางที่ 19.3

เมทริกส์สมมติของอัตราการย้ายถิ่นเข้ากรุงเทพมหานครกับ

ตัวแปรอิสระต่าง ๆ ของผู้ย้ายถิ่นทั้งสองเพศ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1.00	-.90	.66	.10	-.58	-.15	.22	-.17	.38	.35
2		1.00	-.63	-.19	.51	.13	-.14	.06	-.47	-.34
3			1.00	.08	-.60	-.05	.18	-.29	.21	.27
4				1.00	.11	.19	-.23	.46	.28	.01
5					1.00	.14	-.58	.16	-.20	-.54
6						1.00	-.13	-.08	.02	-.10
7							1.00	-.16	.02	.60
8								1.00	.00	-.06
9									1.00	.39
10										1.00

หมายเหตุ : 1 The migration rate to Greater Bangkok (total).

2 Logarithm of distance.

3 Population density.

4 Dependency ratio.

5 Percent employed in primary industry (total).

6 Economic improvement.

7 Percent urban population.

8 Child-woman ratio.

9 Percent never married aged 15-29 (total)

10 Percent with a higher education.

หมาย

: เทม่อนตารางที่ 18

ภาระที่ 20.1

พหุตัวอย่าง งบประมาณการซื้อขายในแหล่งรวมของผู้ค้า

	x- Intercept	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$
m <sub>ij, male</sub> R = .92	46.691	-4.983*** (-.783)	.010 (.111)	-0.017 (-.098)	-.056 (-.023)	-.004 (.024)	.028 (.024)	-.009 (-.097)	-.053 (-.023)	-.121 (-.029)
m <sub>ij, female</sub> R = .91	44.890	-4.583*** (-.796)	.000 (.006)	.036 (.044)	-.096 (-.152)	-.008 (-.048)	.036 (.034)	-.008 (-.096)	-.052 (-.032)	-.034 (-.009)
m <sub>ij, total</sub> R = .92	45.418	-4.792** (-.795)	.006 (.063)	.028 (.032)	-.071 (-.120)	-.006 (-.035)	.033 (.030)	-.009 (-.098)	-.057 (-.028)	-.079 (-.020)
m <sub>ji, male</sub> R = .75	2.419	-.339*** (-.628)	.001 (.064)	-.002 (-.031)	.006 (.132)	-.002 (-.127)	-.006 (-.058)	.000 (.014)	-.039 (-.203)	.156** (.433)
m <sub>ji, female</sub> R = .77	0.843	-.270*** (-.662)	.001 (.186)	-.000 (-.007)	.013* (.290)	-.002 (-.141)	.004 (.051)	-.000 (-.005)	-.025* (-.215)	.092** (.337)
m <sub>ji, total</sub> R = .76	1.669	-.310*** (-.665)	.001 (.116)	-.001 (-.022)	.010 (.213)	-.002 (-.133)	-.001 (-.017)	.000 (.009)	-.035* (-.220)	.130** (.413)
m <sub>ij-ji, male</sub> R = .70	24.688	-1.898** (-.385)	.006 (.078)	.019 (.027)	-.113 (-.254)	-.003 (-.021)	.042 (.046)	-.011 (-.147)	.534* (.301)	-2.132*** (-.649)
m <sub>ij-ji, female</sub> R = .75	41.042	-2.225*** (-.502)	-.001 (.168)	.002 (.035)	-.219* (-.451)	-.007 (-.052)	-.040 (-.049)	-.009 (-.127)	.275* (.219)	-1.220** (-.413)
m <sub>ij-ji, total</sub> R = .73	32.104	-2.011** (-.436)	-.002 (-.035)	.021 (.032)	-.162* (-.358)	-.005 (-.037)	.011 (.013)	-.010 (-.143)	.433* (.280)	-1.750** (-.569)

ตารางที่ 20.2

ผลสัมพันธ์ระหว่างชั้นตรากรากับรายได้กับศรีและต่าง ๆ

	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$x_7$	$x_8$	$x_9$
$m_{ij}$ , male	-.90	.68	.10	-.57	-.13	.20	-.18	.36	.34
$m_{ij}$ , female	-.89	.63	.11	-.60	-.16	.24	-.15	.36	.36
$m_{ij}$ , total	-.90	.66	.10	-.58	-.15	.22	-.17	.38	.35
$m_{ji}$ , male	-.66	.45	.06	-.41	-.24	.22	-.05	.25	.46
$m_{ji}$ , female	-.67	.47	.06	-.43	-.25	.26	-.05	.16	.47
$m_{ji}$ , total	-.67	.46	.06	-.42	-.24	.24	-.05	.22	.47
$m_{ij-ji}$ , male	-.50	.39	.06	-.26	-.04	-.07	-.18	.23	-.16
$m_{ji-ji}$ , female	-.60	.41	.07	-.44	-.10	-.02	-.15	.38	-.04
$m_{ji-ji}$ , total	-.55	.41	.07	-.34	-.06	-.04	-.17	.23	-.11

หมายเหตุ : เพิ่มอ่อนตารางที่ 20.1

ที่มา : เพิ่มอ่อนเดิม

ตารางที่ 20.3

พฤติกรรมของอัตราการเข้าบ้านกับศีวะประทางประชากร

	Intercept	$x_2$	$x_3$	R
$m_{ij}$ , male	-1.674	.063*** (.676)	.041 (.045)	.68
$m_{ij}$ , female	-2.208	.053*** (.627)	.047 (.057)	.63
$m_{ij}$ , total	-1.903	.058*** (.656)	.044 (.050)	.66
$m_{ji}$ , male	0.106	.004*** (.452)	.002 (.020)	.45
$m_{ji}$ , female	0.067	.003*** (.464)	.001 (.022)	.47
$m_{ji}$ , total	0.087	.003*** (.458)	.001 (.021)	.46
$m_{ij-ji}$ , male	-1.080	.028** (.392)	.018 (.025)	.40
$m_{ij-ji}$ , female	-1.317	.027*** (.412)	.025 (.039)	.42
$m_{ij-ji}$ , total	-1.169	.028*** (.406)	.021 (.032)	.41

หมายเหตุ : เทมอัลเติน

หมาย : เทมอัลเติน

ตารางที่ 20.4

ผลทดสอบของอัตราการบัญชีกับตัวแปรทางเศรษฐกิจ

	Intercept	$x_4$	$x_5$	R
$m_{ij}$ , male	32.674	-.324*** (-.565)	-.010 (-.053)	.58
$m_{ij}$ , female	38.080	-.372*** (-.588)	-.014 (-.086)	.60
$m_{ij}$ , total	34.464	-.339*** (-.575)	-.012 (-.069)	.59
$m_{ji}$ , male	3.027	-.018*** (-.380)	-.003 (-.182)	.44
$m_{ji}$ , female	1,679	-.015** (-.326)	-.002 (-.207)	.41
$m_{ji}$ , total	1.852	-.016** (-.356)	-.003 (-.193)	.43
$m_{ij-ji}$ , male	-11.883	-.116* (-.261)	.000 (.003)	.26
$m_{ij-ji}$ , female	-20.991	-.209*** (-.430)	.005 (-.042)	.44
$m_{ij-ji}$ , total	-15.377	-.152 (-.337)	-.002 (-.019)	.34

หมายเหตุ : เทมอัลเดม

ที่มา : เทมอัลเดม

ตารางที่ 20.5

พหุคoefficient ของอัตราการบ้าบกับตัวแปรทางสังคม

	Intercept	$x_3$	$x_6$	$x_7$	$x_8$	$x_9$	R
$m_{ij}$ , male	-9.019	.161 (.176)	.085 (.072)	-.024 (-.248)	.525 (.229)	.678 (.160)	.46
$m_{ij}$ , female	-8.367	.123 (.149)	.174 (.162)	-.016 (-.177)	.456* (.285)	.709 (.185)	.50
$m_{ij}$ , total	-9.200	.135 (.155)	.138 (.123)	-.020 (-.214)	.555* (.275)	.621 (.155)	.44
$m_{ji}$ , male	-0.372	.005 (.064)	-.010 (-.095)	-.001 (-.063)	-.003 (-.017)	.189** (.526)	.47
$m_{ji}$ , female	-0.440	.004 (.074)	-.001 (-.011)	-.000 (-.063)	-.003 (.030)	.127** (.468)	.48
$m_{ji}$ , total	-0.428	.005 (.067)	-.005 (-.060)	-.000 (-.064)	.001 (.007)	.157** (.498)	.48
$m_{ij-ji}$ , male	-5.231	.072 (.101)	.137 (.150)	-.018 (-.240)	.786** (.443)	-1.607** (-.489)	.47
$m_{ij-ji}$ , female	-1.925	.045 (.070)	.149 (.181)	-.010 (-.155)	.549** (.437)	-.769 (-.260)	.45
$m_{ij-ji}$ , total	-3.746	.049 (.074)	.157 (.183)	-.014 (-.197)	.727** (.470)	-1.267 (-.412)	.48

หมายเหตุ : เทมิอนเต็ม

ที่มา : เทมิอนเต็ม

ตารางที่ 20.6

พหุผลของการบัญชีกับตัวแปรทางสังคมทางเพศ  
เบอร์เข็นต์ประชากรในเขตเมืองและอัตราส่วนเด็กห่อคลอด

	Intercept	$x_6$	$x_7$	R
$m_{ij}$ , male	15.011	.210 (.177)	-.015 (-.153)	.25
$m_{ij}$ , female	11.031	.233 (.218)	-.010 (-.119)	.26
$m_{ij}$ , total	13.001	.222 (.198)	-.013 (-.137)	.26
$m_{ji}$ , male	0.413	.021 (.213)	-.000 (-.014)	.22
$m_{ji}$ , female	0.279	.020* (.259)	-.000 (-.013)	.26
$m_{ji}$ , total	0.347	.021 (.233)	-.000 (-.013)	.24
$m_{ij-ji}$ , male	13.213	-.089 (-.097)	-.014 (0.192)	.20
$m_{ij-ji}$ , female	10.385	-.034 (-.041)	-.011 (-.158)	.16
$m_{ij-ji}$ , total	11.802	-.062 (-.072)	-.013 (-.178)	.18

หมายเหตุ : เกมีอนเดิน

ที่มา : เกมีอนเดิน

ตารางที่ 20.7

พฤติกรรมของอัตราการบ้าบ่ายถึ่นกับตัวแปรทางสังคมบางตัว

อัตราส่วนเด็กต่อ成รและ เปอร์เซ็นของผู้มีการศึกษา

	Intercept	$x_7$	$x_9$	R
$m_{ij}$ , male	10.178	-.016 (-.163)	1.384** (.326)	.37
$m_{ij}$ , female	6.794	-.012 (-.134)	1.353** (.353)	.38
$m_{ij}$ , total	8.442	-.014 (-.150)	1.374** (.342)	.38
$m_{ji}$ , male	-0.231	-.000 (-.022)	.166*** (.462)	.46
$m_{ji}$ , female	-0.163	-.000 (-.023)	.128*** (.471)	.47
$m_{ji}$ , total	-0.197	-.000 (-.024)	.147*** (.467)	.47
$m_{ij-ji}$ , male	15.086	-.014 (.186)	-.559 (-.170)	.24
$m_{ij-ji}$ , female	10.699	-.010 (-.154)	-.146 (-.049)	.16
$m_{ij-ji}$ , total	12.896	-.012 (-.173)	-.354 (-.115)	.20

หมายเหตุ : เทป้อมเดิม

ที่มา : เทป้อมเดิม

ตารางที่ 20.8

พหุตคตอัยของอัตราการบ้าบีน และศูนย์แปรที่ศักเสือก

ความหนาแน่นของปะชาติฯ เปอร์เซ็นต์ของผู้มีงานทำในภาคอุตสาหกรรมชั้นปัจจุบัน

เปอร์เซ็นต์ของคนโสดที่มีอายุ ๔๕-๖๔ ปี และเปอร์เซ็นต์ของผู้มีภาวะทึบชา

	Intercept	$x_2$	$x_4$	$x_8$	$x_9$	R
$m_{ij}$ , male	.516	.049*** (.521)	-.137* (-.240)	.544* (.237)	.256 (.060)	.75
$m_{ij}$ , female	11.739	.031** (.362)	-.193* (-.305)	.349* (.213)	.276 (.072)	.72
$m_{ij}$ , total	5.284	.040*** (.540)	-.159* (-.269)	.477* (.236)	-.029 (-.007)	.74
$m_{ji}$ , male	-.523	.003** (.364)	.001 (.020)	.002 (.008)	.134** (.374)	.58
$m_{ji}$ , female	-.851	.003** (.446)	.006 (.131)	-.003 (-.030)	.115*** (.422)	.60
$m_{ji}$ , total	-.709	.003** (.401)	.004 (.080)	-.001 (-.008)	.129** (.408)	.59
$m_{ij-ji}$ , male	3.617	.022* (.308)	-.148* (-.333)	.743*** (.419)	-2.116*** (-.466)	.61
$m_{ij-ji}$ , female	20.378	.006 (.091)	-.251*** (-.515)	.488*** (.388)	-1.169*** (-.396)	.65
$m_{ij-ji}$ , total	11.378	.014 (.207)	-.196** (-.435)	.653*** (.422)	-1.726 (-.561)	.66

หมายเหตุ : เทมิอนเด็ม

ที่มา : เทมิอนเด็ม

កម្រោងទី 20.9

អង្គភាគិយត្រាការប្រាប់ពីរដ្ឋបានបានជាតា

រាយការណ៍នូវការ

២

	Intercept	$x_1$	$x_2$	$x_4$	$x_8$	$x_9$	R
$m_{ij}$ , male	41,369	-4.891*** (-.768)	.014* (.146)	-.061 (-.107)	-.063 (-.027)	-.057 (-.013)	.91
$m_{ij}$ , female	42,343	-4.533*** (-.788)	.003 (.036)	-.106* (-.168)	-.051 (-.031)	.038 (-.010)	.90
$m_{ij}$ , total	41.341	-4.724*** (-.784)	.009 (.098)	-.077 (-.130)	-.062 (-.031)	-.009 (-.002)	.91
$m_{ji}$ , male	2.437	-.354*** (-.678)	.000 (.044)	.006 (.134)	-.042* (-.219)	.149*** (.414)	.73
$m_{ji}$ , female	1.023	-.277*** (-.680)	.001 (.164)	..011* (.250)	-.028* (-.241)	.100*** (.369)	.76
$m_{ji}$ , total	1.747	-.322*** (-.680)	.001 (.096)	.009 (.201)	-.038* (-.239)	.130*** (.412)	.75
$m_{ij} - ji$ , male	18.385	-1.768** (-.359)	.010 (.133)	-.120* (-.271)	.523* (.295)	-2.044*** (-.622)	.69
$m_{ij-ji}$ , female	35.167	-2.191*** (-.494)	-.007 (-.114)	-.209** (-.429)	.295* (.234)	-1.284*** (-.435)	.74
$m_{ij-ji}$ , total	26.224	-1.926** (-.417)	.001 (.019)	-.163** (-.361)	.434* (.280)	-1.718*** (-.558)	.72

អ្នកស្រួល : លោកស្រួល គិន

ឈ្មោះ : លោកស្រួល គិន

ตารางที่ 21

รายได้จากการทำงานผ้า เชือกที่ตั่งน้ำหัวภาระดับภัยมีภัยและระดับประเทศไทย

	รายได้จากการทำงานราย เดือน ผ้า เชือกถักน้ำหัวภัย
	(บาทต่อเดือน)
รายได้ผ้า เชือก ( ก ) รวมกรุงเทพมหานคร พื้นประเทศ ( ก ก ) ในรวมกรุงเทพมหานคร	785.81 534.13
ภัยมีภัย	
นหรหงษ์	948.26
ภากกลาง ( รวมกรุงเทพมหานคร )	898.40
ภากกลาง ( ในรวมกรุงเทพมหานคร )	546.61
ภากุยนิย	489.85
ภากอีสาน	489.85
ภากใต้	621.92

หมาย : ( ก ) กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย ( 2512 )

การสำรวจแรงงานที่ราชอาณาจักร

( ข ) กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย ( 2511 )

สถิติแรงงานและสารสนเทศตลอดการจ้างงาน

หมายเหตุ : ต้องขึ้นจากของ Thavornjit ( 1973 ) Table IV 3

## ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับตัวแปรอิสระ โดยการวิเคราะห์ step-Wise Regression

	ตัวแปรอิสระ <sup>*</sup> (Independent Variable)	ผลประศักดิ์ทางคณิต (Regression Coefficient)	ค่า t	ค่า t (Partial Correlation Coefficient)	ค่า F - ratio
step 1	ไม่ค่า	-0.0189	-1.6953	-	1.4028
	ผู้หญิง	x <sub>6</sub>	-	0.1194	0.5785
	x <sub>1</sub>	-	-	0.1042	0.4387
	x <sub>2</sub>	-	-	0.1031	0.4295
	x <sub>3</sub>	-	-	-0.1971	1.6174
	x <sub>4</sub>	-	-	0.0971	0.3805
	x <sub>5</sub>	-	-	0.0512	0.1051
	x <sub>7</sub>	-	-	0.2231	2.0954*
step 2	ไม่ค่า	x <sub>8</sub>	-0.0165	-1.4851	-
	x <sub>6</sub>	-	1.4655	-	1.6585
	x <sub>8</sub>	0.2505	-	-	0.0384
	ผู้เสีย	x <sub>1</sub>	-	-	0.0016
	x <sub>2</sub>	-	-	-0.1757	1.3325
	x <sub>3</sub>	-	-	-0.1818	0.0117
	x <sub>4</sub>	-	-	-0.0173	4.2961*
	x <sub>5</sub>	-	-	-0.3149	-
step 3	ไม่ค่า	x <sub>6</sub>	-0.0159	-1.4921	-
	x <sub>7</sub>	-	-0.6254	-2.0986	2.4199
	x <sub>8</sub>	-	0.8920	2.5706	-
	ผู้เสีย	x <sub>1</sub>	-	-	0.3157
	x <sub>2</sub>	-	-	-	0.3225
	x <sub>3</sub>	-	-	-	0.5376
			-0.1181	-	-

ตารางที่ 22 (ต่อ)

	ตัวแปรอิสระ <sup>(Independent Variable)</sup>	ค่าคงที่ของตัวแปรอิสระ <sup>(Regression Coefficient)</sup>	ค่า t	ค่า F-ratio
		สหประสิทธิภาพของตัวแปรอิสระ <sup>(Partial Correlation Coefficient)</sup>		
step 4	$x_4$	-	-	1.4677*
	$x_5$	-	-	0.9178
	$x_6$ ไม่คำนึง	-0.0103	-1.2273	2.2527
	$x_7$	-0.0155	-1.4596	
	$x_8$	-0.6268	-2.1168	
	$x_1$ ห้ามตัด	0.8748	2.5348	
	$x_2$	-	-	4.5141
	$x_3$	-	-	6.5895
step 5	$x_4$	-	-	8.0417*
	$x_5$	-	-	1.2310
	$x_6$ ไม่คำนึง	0.0385	2.8739	
	$x_7$	-0.0366	-3.0619	
	$x_8$	-0.0127	-1.2987	
	$x_1$ ห้ามตัด	-0.8025	-2.8797	
	$x_2$	0.8873	2.1999	
	$x_3$	-	-	0.0851
step 6	$x_4$	-	-	0.0216
	$x_5$	-	-	0.0245
	$x_6$ ไม่คำนึง	0.0216	0.5671	
	$x_7$	0.0282	1.2510	
	$x_8$	-	-	

ตารางที่ 22 (ก)

	ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)	ค่าประสมต่อถอย (Regression Coefficient)	t	ค่า F-ratio
		ค่า Partial Correlation Coefficient		
Step 7 ไม่คำนึงถึง	$x_4$	-0.0386	-3.0730	3.0440
	$x_6$	-0.0137	-1.3649	
	$x_7$	-0.8619	-2.8723	
	$x_8$	0.8614	2.6670	
คำนึงถึง	$x_1$	-	-	1.5168*
	$x_5$	-	-	0.1101
	$x_1$	-0.0478	-1.2491	
	$x_2$	0.0838	1.3406	
	$x_3$	0.0411	1.6678	
	$x_4$	-0.0441	-3.3349	2.8913
	$x_6$	-0.0109	-1.0707	
	$x_7$	-0.1706	-3.1281	
	$x_8$	0.9591	2.9066	
คำนึงถึง	$x_5$	-	-	0.0375
ไม่คำนึงถึงหัวแบบ	$x_1$	-0.0470	-1.2057	
	$x_2$	0.0854	1.3398	
	$x_3$	0.0383	1.3556	
	$x_4$	-0.0436	-3.2062	2.5055
	$x_5$	0.0008	0.2221	
	$x_6$	-0.0111	-1.0725	
	$x_7$	-1.0074	-2.8352	
	$x_8$	0.9659	2.8763	

100

หมายเหตุ : ค่าทางส่วนของ F-ratio และค่าวิเคราะห์จะเป็นคร่าวๆ สำหรับใช้ในการทดสอบค่าอิสระของแต่ละตัวแปร

ที่มา : Tharvornjit (1973) Table IV 6

ตารางที่ 23

## สูนประสัพท์สำหรับสมการตัดต่อของภารเข้ำบ่ง - ภูมิทอน

ไกค์ (code) no	ชื่อ (name)	สูนประสัพท์ของสมการตัดต่อ		ค่าสูนประสัพท์ $\beta$	รับหักของ สูนประสัพท์ ภูมิทอน
		ค่าแยนຄาทางเดือน	ค่าแยนຄาทางเดือน (Step (Standard error) entering)		
$x_4$	Regional Earnings Differentials (Including the Metropolitan Area) Education	-0.0366		0.0120	4 -0.6192 3
$x_4$	Regional Earnings Differentials (Excluding the Metropolitan Area)	-0.8025	0.0134	0.2787 0.5942	2 5 1 4
$x_3$	Regional Earnings Differentials (Excluding the Metropolitan Area)	0.0385			
$x_8$	Accessibility	0.8873	0.3169	0.7727	2
$x_6$	Urbanization	-0.0127	0.0098	-0.1705	5

หมาย : หน่วยค่าทางที่ 21 Table IV 7

ตารางที่ 24

เมตริกซ์ประดิษฐ์สหสัมพันธ์ของ变量

ตัวแปร	$y$	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$x_7$	$x_8$
$y$	1.00	0.1134	0.1056	0.1146	-0.2025	0.1131	-0.2531	0.0789	0.2506
$x_1$	1.000	0.9689	0.8994	0.5966	0.3987	0.0083	0.4307	0.4045	
$x_2$		1.000	0.8861	0.6269	0.4226	-0.0231	0.4931	0.4399	
$x_3$			1.000	0.7231	0.3880	-0.0594	0.2234	0.1803	
$x_4$				1.000	0.0390	0.0474	-0.0886	-0.0987	
$x_5$					1.000	-0.0768	0.6342	0.5049	
$x_6$						1.000	-0.1176	-0.1465	
$x_7$							1.000	0.8825	
$x_8$								1.000	

หมายเหตุ : เนื่องจากตารางที่ 21 Appendix III

สูงประดิษฐ์สถาณัพน์ช่อง Step-Wise

	step 1	step 2	step 3	step 4	step 5	step 6	step 7	step 8
ค่าคงที่	1.0212	1.0151	1.0231	1.0324	1.0196	1.0200	1.0163	1.0175
$x_6$ : ความเป็นเมือง (Urbanization)	-0.0189	-0.0165	-0.0159	-0.0155	-0.0127	-0.0137	-0.9706	-0.111
	(0.0111)	(0.0111)	(0.0107)	(0.0106)	(0.0098)	(0.0100)	(0.0108)	(0.0104)
$R = .235$								
$x_8$ : การเข้าถึง (Accessibility)	0.2505	-0.6254	0.8748	0.8873	0.8614	0.9591	0.9659	
	(0.1710)	(0.2980)	(0.3451)	(0.3169)	(0.3220)	(0.3300)	(0.3358)	
$R = .333$								
$x_7$ : ภราศึกษา (Education)		0.8920	-0.6268	-0.8025	-0.8619	-0.9706	-0.0074	
		(0.3470)	(0.2961)	(0.2787)	(0.3001)	(0.3139)	(0.3553)	
$R = .446$								
$x_4$ : ภูมิภาคและต่างหูบ (Regional Earning Differentials) รวมทั้ง ผู้มีเชื้อเมืองชาว		-0.0103	-	-0.0366	-0.0386	-0.0441	-0.0436	
				(0.0084)	(0.0120)	(0.0126)	(0.0132)	(0.0136)
$x_3$ : รายได้ในภูมิภาคและต่างหูบ (ไม่วุฒิและคนงาน)					0.0385	0.0282	0.0411	0.0383
					(0.0134)	(0.0226)	(0.0247)	(0.0280)
					$R = .605$			

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ตัวแปรที่ใช้ในการประมาณการ	step 1	step 2	step 3	step 4	step 5	step 6	step 7	step 8
$x_2$ : รายได้ในระดับประเทศ หี่นความแตกต่างกัน					0.0216 (0.0380)	0.0838 (0.0625)	-0.0854 (0.0638)	
(National Earning Differentials)							R = .610	
รวมทั้งหมด					-0.0478 (0.0383)	-0.0476 (0.0390)		
$x_1$ : รายได้ของประเทศไทย หี่นความแตกต่างกัน							R = .631	
(National Earning Differentials)								
รวมทั้งหมดของอาชญากรรม								0.0008 (0.0036)
$x_5$ : ประชากรต่อพื้นที่เพาะปลูก Arable Land)								R = .632

หมายเหตุ : หมายเหตุ – 21 Table iii 2

ตารางที่ 26

พัฒนาภูมิศาสตร์ ค่าเฉลี่ย ท่านปัจจุบัน ค่าความแปรปรวนมาตราฐาน

ของอัตราการย้ายผลอพยพ และการย้ายกัน ๔ ปี ของ ๖๙ จังหวัด

ป 2513

อัตราการย้ายกัน	ค่าดั้งเดิม <sup>1</sup>	ค่าสูงสุด <sup>1</sup>	ค่าเฉลี่ย	ค่าปัจจุบัน	ค่าความ แปรปรวน มาตราฐาน
การย้ายตั้งแต่อดีต (Life-time migration)					
การย้ายกันเข้า	28.4	443.0	129.0	102.1	87.1
การย้ายกันออก	20.6	328.5	132.7	106.1	85.9
การย้ายตั้งแต่สุทธิ	-261.5	393.6	-3.7	-3.2	141.6
การย้ายกันมวลรวม	93.3	492.5	261.7	252.1	99.5
การย้ายตั้งแต่เข้ากรุงเทพมหานคร	3.5	147.8	31.8	17.6	35.7
การย้ายกัน ๔ ปี (Recent Migration)					
การย้ายกันเข้า	15.4	197.4	62.2	45.3	43.2
การย้ายกันออก	12.2	118.6	58.7	54.3	26.5
การย้ายตั้งแต่สุทธิ	-81.4	144.1	3.5	-2.3	53.2
การย้ายกันมวลรวม	41.2	250.7	120.9	120.0	48.2
การย้ายกันเข้ากรุงเทพมหานคร	1.5	49.0	13.1	8.8	12.1

หมายเหตุ : 1 ค่าดั้งเดิมและสูงสุดของอัตราการย้ายกัน

ที่มา : Chamratrithirong (1976) Table 7.10

ตารางที่ 27

ค่าสัมประสิทธิ์ทางเดินทันระหัวงอัตราการเข้าบ้านที่นั่งห่าง ๆ ของ

การเข้าบ้านที่นั่งห้องดูดซึ่งกันการเข้าบ้านที่นั่ง ๔ ปี ของ ๖๘ จังหวัด

ปี ๒๕๑๓

ชื่อรายการเข้าบ้านที่นั่ง	การเข้าบ้านที่นั่งห้อง	การเข้าบ้านที่นั่งสุทธิ	การเข้าบ้านที่นั่งแมวรวม	การเข้าบ้านที่นั่งเข้า ไปในห้องอาหาร
การเข้าบ้านที่นั่งห้องดูดซึ่งกันการเข้าบ้านที่นั่งห่าง				
การเข้าบ้านที่นั่งเข้า	-.34**	.82***	.58***	-.11
การเข้าบ้านที่นั่งห้อง		-.82***	.57***	.73***
การเข้าบ้านที่นั่งสุทธิ			.02	-.51***
การเข้าบ้านที่นั่งแมวรวม				.54
การเข้าบ้านที่นั่ง ๔ ปี				
การเข้าบ้านที่นั่งเข้า	-.11	.87***	.84***	-.03
การเข้าบ้านที่นั่งห้อง		-.59***	.45***	.68***
การเข้าบ้านที่นั่งสุทธิ			.46***	-.37***
การเข้าบ้านที่นั่งแมวรวม				.34**

หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญระดับ .005

:\*\*\* มีนัยสำคัญระดับ .001

ที่มา เกม่อนตารางที่ 25 Table 7.11

ตารางที่ 28.1

ท่าสัมปราวะภัยทั้งหมดที่ใช้ระหว่างเด็กและทางเดินทางเด็กในจังหวัด

อัตราการเข้าบ้านที่นักศึกษาต้องการ ของจังหวัดค่า ฯ ๖๔ จังหวัด

ประจำเดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๑๓

ปัจจัยการเข้าบ้านที่นักศึกษาต้องการ	ความเป็น เขตเมือง	กิจกรรมที่ ไม่ใช่ เกษตรกรรม	การศึกษา	การมีของใช้ สมัยใหม่	ตัวชี้วัด เศรษฐกิจ	ตัวชี้วัดรวม ทางเดินทาง เด็กในจังหวัด
<b>ตั้งแต่องค์กร</b>						
การเข้าบ้านที่นักศึกษา	.15	.23	.34**	.43***	.33**	.34**
การเข้าบ้านที่นักศึกษา	.03	.31**	.12	.02	.38**	.20
การเข้าบ้านที่นักศึกษา	.08	-.05	.14	.26	-.03	.09
การเข้าบ้านที่นักศึกษา	.16	.47***	.40***	.39***	.61***	.47***
การเข้าบ้านที่นักศึกษา	.25	.67***	.43***	.17	.52***	.47***
<b>ผู้ขาย</b>						
การเข้าบ้านที่นักศึกษา	.16	.24	.36***	.45***	.33**	.36***
การเข้าบ้านที่นักศึกษา	.01	.28*	.09	-.01	.35**	.17
การเข้าบ้านที่นักศึกษา	.09	-.03	.16	.28	.01	.11
การเข้าบ้านที่นักศึกษา	.15	.45***	.40***	.39***	.60***	.46***
การเข้าบ้านที่นักศึกษา	.24	.65***	.43***	.17	.51***	.46***
<b>ผู้ผลิต</b>						
การเข้าบ้านที่นักศึกษา	.14	.22	.32**	.40***	.32**	.32**
การเข้าบ้านที่นักศึกษา	.05	.34**	.14	.04	.40***	.23
การเข้าบ้านที่นักศึกษา	.06	-.07	.12	.23	-.04	.07
การเข้าบ้านที่นักศึกษา	.17	.48***	.40***	.38***	.61***	.47***
การเข้าบ้านที่นักศึกษา	.26	.68***	.44***	.18	.53***	.48***

หมายเหตุ : \* มีนัยสำคัญระดับ .01

\*\* มีนัยสำคัญระดับ .005

\*\*\* มีนัยสำคัญระดับ .001

ที่มา : เก็บข้อมูลตารางที่ 25 Table 7,12 A

ตารางที่ 28.2

ที่มาสืบประสัพธ์อิมพันธ์ระทวิจว่องดิกษะทางสังคมเศรษฐกิจกับ

ข้อตราการเข้าบ้าน < ปี ของชั้นหัวหน้าฯ ๑๖๙ จังหวัด

จำแนกตามเขต ปี ๒๕๗๐

ตัว变量การเข้าบ้าน	ความเป็นเขตเมือง	กิจกรรมที่ไม่ใช่เกษตรกรรม	การศึกษา	การมีของใช้	ตัวบุคคล	ตัวบุคคลของสังคมเศรษฐกิจ
ทั้งสองเพศ						
การเข้าบ้านเช้า	.21	.32**	.45***	.53***	.35**	.43***
การเข้าบ้านออก	.13	.36***	.22	.15	.49***	.31**
การเข้าบ้านสุทธิ	.11	.08	.25	.36***	.04	.19
การเข้าบ้านแมวรวม	.27	.49***	.52***	.56***	.58***	.56***
การเข้าบ้านเช้ากรุงเทพมหานคร.30*		.70***	.49***	.24	.55***	.53***
ผู้ชาย						
การเข้าบ้านเช้า	.23	.33**	.47***	.57***	.36***	.45***
การเข้าบ้านออก	.13	.35**	.22	.15	.48***	.31**
การเข้าบ้านสุทธิ	.12	.09	.27	.38***	.04	.21
การเข้าบ้านแมวรวม	.28*	.50***	.54***	.59***	.59***	.58***
การเข้าบ้านเช้ากรุงเทพมหานคร.29*		.68***	.50***	.25	.55***	.53***
ผู้หญิง						
การเข้าบ้านเช้า	.19	.31**	.42***	.49***	.33**	.40***
การเข้าบ้านออก	.13	.37***	.22	.15	.50***	.32**
การเข้าบ้านสุทธิ	.09	.07	.24	.33**	.03	.17
การเข้าบ้านแมวรวม	.24	.47***	.50***	.52***	.57***	.53***
การเข้าบ้านเช้ากรุงเทพมหานคร.31**		.70***	.49***	.22	.55 ***	.53***

หมายเหตุ : เกมือนตารางที่ 27

ที่มา : เกมือนตารางที่ 25 Table 7.12 B

ตารางที่ 29

ค่าสัมประสิทธิ์สหสมพันธ์ระหว่างอัตราการรายต้นของ

ชั้นหัวครัวค่าง ๆ ๖๙ จังหวัด เช้าสู่กรุงเทพมหานคร และระบบทาง

ชั้นหัวครัวเหล่านี้จากกรุงเทพมหานคร จำแนกตามประเภทการรายต้น

และระบบทางจากกรุงเทพมหานคร ปี ๒๕๑๐

ระบบทางจากชั้นหัวครัวเชิงกรุงเทพฯ-ชนบุรี	การรายต้น $\alpha$ ป.	การรายต้นทดสอบเชิงวิเคราะห์
ชั้นหัวครัวทั้งหมด (๖๙ จังหวัด)	- .66*** • (-.84) ** <sup>1</sup>	- .66*** (-.84) *** <sup>1</sup>
๐-๗๐๐ กิโลเมตร (๒๐ จังหวัด)	- .80***	- .74***
๗๐๐-๔๗๐ กิโลเมตร (๒๐ จังหวัด)	- .03	- .18
๔๗๐ กิโลเมตร (๒๐ จังหวัด)	.16	.04

หมายเหตุ : \*\*\* มีนัยสำคัญระดับ .001

<sup>1</sup> ค่าสัมประสิทธิ์สหสมพันธ์ของชั้นหัวครัวค่าง ๆ ๖๙ จังหวัด ระหว่างอัตราผู้รายต้นออกกับระบบทางทั้งหมดจากกรุงเทพมหานคร ซึ่งศึกเป็นค่าของ Logarithmic

หมายเหตุ : เหนื่อนตารางที่ 25 Table 7.13

ตารางที่ 30

กำลังประดิษฐ์สหสัมพันธ์ระหว่างสกุลและทางสังคม

เศรษฐกิจกับอัตราการตายเด็กเข้าสู่กรุงเทพมหานครของจังหวัดต่าง ๆ

๖๙ จังหวัดจำแนกตามประเภทของการม่ายเด็กและระเบียง

จากกรุงเทพมหานคร ปี ๒๕๑๗

ระเบียงทางจากจังหวัด ที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร	ความเป็น เขตเมือง	กิจกรรมที่ ไม่ใช่ เกษตรกรรม	การศึกษา	การมีของ	พืชผัก	กิจกรรม
<u>การม่ายเด็ก ๘ ปี</u>						
ผลรวม (๖๙ จังหวัด)	.30*	.70***	.49***	.24	.55***	.53***
๐-๑๐๐ ก่อเมือง (๒๓ จังหวัด)	.24	.50*	.31	-.33	.10	.23
๑๐๐-๒๐๐ ก่อเมือง (๒๓ จังหวัด)	.44	.52**	.56**	.42	.30	.49*
๒๐๐ ก่อเมือง (๒๓ จังหวัด)	.78***	.65***	.75***	.61***	.53**	.74***
<u>การม่ายเด็กกรุงเทพฯ</u>						
ผลรวม (๖๙ จังหวัด)	.25	.67***	.43***	.17	.52***	.47***
๐-๑๐๐ ก่อเมือง (๒๓ จังหวัด)	.21	.47	.23	-.41	.05	.16
๑๐๐-๒๐๐ ก่อเมือง (๒๓ จังหวัด)	.52***	.60***	.59**	.58**	.44	.60***
๒๐๐ ก่อเมือง (๒๓ จังหวัด)	.72***	.65***	.74***	.61***	.57**	.72***

หมายเหตุ : \* มีนัยสำคัญระดับ .01

\*\* มีนัยสำคัญระดับ .005

\*\*\* มีนัยสำคัญระดับ .001

ที่มา : เกมนองค์การที่ 25 Table 7.14

ตารางที่ 31.1

ค่าสหผลของจำนวนผู้ยายกันเข้าและออกจากกรุงเทพมหานคร  
(ที่บบกับขนาดของประชากรจังหวัด และระบบทาง ป. พ.ศ.๖๘-๖๙๐๓)

สำหรับรัชสมัยที่ ๑ ๖๔ จังหวัด

a. Zero-Order Correlation Matrix

	Log I	Log O	Log G	Log P	Log D
log I	1.0000	0.8085	0.9761	0.5725	-0.6936
log O		1.0000	0.9129	0.3911	-0.6004
log G			1.0000	0.5363	-0.6900
log P				1.0000	-0.0238
log D					1.0000

b. Regression Statistics.

	B	Beta	Standard Error	F-Ratio	Cumulative $R^2$
<b>1. In-migration</b>					
Constant	-0.41893				
log D	-0.85818	-0.70760	0.05469	192.169	0.48106
log P	0.96133	0.58930	0.08327	133.283	0.82813
<b>2. Out-migration</b>					
Constant	1.95720				
log D	-0.65227	-0.61009	0.09073	51.682	0.36053
log P	0.66020	0.40559	0.13814	22.841	0.52494
<b>3. Gross migration</b>					
Constant	1.00869				
log D	-0.72252	-0.70320	0.05909	149.503	0.47616
log P	0.86512	0.55030	0.08997	92.468*	0.78183

หมายเหตุ : \* ถ้าของ B ทั้งหมดมีนัยสำคัญระดับ ..001  
 I = ผู้ยายกันเข้ากรุงเทพมหานคร      O = ผู้ยายกันออกจากรุงเทพมหานคร  
 G = การยายกันรวมเข้าและออกจากรุงเทพมหานคร      P = ขนาดประชากรของจังหวัด  
 D = ระบบทางทางจากจังหวัดกับกรุงเทพมหานคร

ที่มา : Prasartkul (1977) Table 4.11

ตารางที่ 31.2

ค่ากoefficient ของจำนวนผู้เข้าเมืองและออกจากกรุงเทพมหานคร

เดือนกันยายนของปี ๒๕๖๘-๒๕๖๙

สำหรับจังหวัดต่าง ๆ ๖๔ จังหวัด

a. Zero-Order Correlation Matrix

	log I	log O	log G	log P	log D
log I	1.0000	0.7586	0.9774	0.5442	-0.6153
log O		1.0000	0.8733	0.4691	-0.6123
log G			1.0000	0.5388	-0.6572
log P				1.0000	0.0671
log D					1.0000

b. Regression Statistics

	B	Beta	Standard Error of B	F-Ratio	Cumulative R <sup>2</sup>
<b>1. In-migration</b>					
(log I)					
Constant	0.17025				
log D	-0.64594	-0.65469	0.06408	101.613	0.37854
log P	0.91582	0.58810	0.10114	81.994	0.72285
<b>2. Out-migration</b>					
(log O)					
Constant	0.95433				
log D	-0.61397	-0.64622	0.07139	73.969	0.37496
log P	0.75762	0.50522	0.11267	45.212	0.62906
<b>3. Gross migration</b>					
(log G)					
Constant	1.17151				
log D	-0.65484	-0.69648	0.05524	140.550	0.43193
log P	0.86891	0.58553	0.08718	99.337*	0.77324

หมายเหตุ : เหมือนตารางที่ 31.1

\* หมาย : เหมือนตารางที่ 31.1

ตารางที่ 32

ค่าถดถอยของอัตราการบ้ามีนสุทธิกับตัวแปรอิสระที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ	Simple r	R <sup>2</sup>	b	F	P
<u>ทุกจังหวัด (N=71)</u>					
เปอร์เซ็นต์ของประชากรที่ทำงานในภาคอุตสาหกรรม	-.016	.0002	-.028	.017	n.s
ระบบทางจากกรุงเทพฯ - ชนบุรี	-	-	-	-	-
เปอร์เซ็นต์ของประชากรที่มีการศึกษาระดับประถมปีที่ ๘	.181	.033	1.387	2.343	n.s
ความทุนแน่นของประชากร	.142	.020	.003	1.418	n.s
<u>ไม่รวมกรุงเทพฯ-ชนบุรี (N=69)</u>					
เปอร์เซ็นต์ของประชากรที่ทำงานในภาคอุตสาหกรรม	-.171	.029	-.322	2.011	n.s
ระบบทางจากกรุงเทพฯ-ชนบุรี	.288	.083	.021	6.057	.05
เปอร์เซ็นต์ของประชากรที่มีถ้าศึกษาระดับประถมปีที่ ๘	-.052	.003	-.557	.180	n.s
ความทุนแน่นของประชากร	-.415	.172	-.026	13.912	.001*

หมายเหตุ : ๑ อัตราการบ้ามีนสุทธิแปลงจากกระบวนการทั่วทั้งที่ให้เท่ากับที่สูงสุดของช่วงเวลาการบ้ามีนสุทธิที่เป็นลบให้กับทุก ๆ ค่า อัตราการบ้ามีนสุทธิของตัวแปรที่แปลงเมื่อปรับศูนย์ระหว่าง 0.0 กับ 58.3 หลังพนับและสมมุติให้ตัวแปรที่มีท่านออกซ์ได้คงที่ในทุกทาง ระหว่างตัวแปรอิสระกับการบ้ามีนสุทธิ ในกรณีค่าเป็นลบแสดงถึงการบ้ามีนสุทธิไม่ออกสู่ทาง

n.s ไม่มีนัยสำคัญ

\* มีนัยสำคัญระดับ .001

ที่มา : Srisawas (1977) Table 5

ตารางที่ 33

ที่มาทุกด้อยของอัตราการบ้ายื่นคุณลักษณะที่สำคัญมาก<sup>ก</sup>

ตัวแปรอิสระ	Simple r	b	$\beta$	t	F	P
ระบบทางจิตใจกุ้งเทพ - ชนบุรี	.268	.011	.143	1.287		n.s
เปอร์เซ็นต์ของประชากรที่มีการศึกษา - .051		.603	.056	.152		n.s
ระดับปัจจัยปีที่ ๙						
เปอร์เซ็นต์ของประชากรที่ทำงาน	-.171	.192	.102	.359		n.s
ในภาคอุตสาหกรรม						
ความหนาแน่นของประชากร	-.415	-.027	-.431	6.137		.001*
$R^2$	= .119					
$\alpha$	= 21.66					

หมายเหตุ : " ให้ค่าสูงสุดของกุ้งเทพ - ชนบุรี ในกรณีวิเคราะห์ Bivariate กองที่  
จังหวัดกุ้งเทพ - ชนบุรี ศักดิ์ออกจากกรณีวิเคราะห์ Multivariate  
(N = 69 จังหวัด)

n.s ไม่มีนัยสำคัญ

\* มีนัยสำคัญระดับ .001

ที่มา : Srisawas (1977) Table 6

ตารางที่ 34

ผลการทดสอบของภาระน้ำหนักตัว ยอด และอัตรา ณ วันที่ 2508-2513

	R <sup>2</sup>	% ของเบื้อง ตัวปรับเปลี่ยน ( 2513 )	% ของ ผู้รับน้ำหนัก ( 2513 )	ตัวเดือน เดือนปัจจุบัน	GPP ( 2510 )	ระดับทางสัง <sup>*</sup> กษาหน้า
<b>พัฒนาการทางกายภาพ</b>						
การบํารุงน้ำหนักตัว	0.25	-0.18	(0.29)	0.003 (0)	9,970/b (2.24)*	0.01 (3.69)*
การบํารุงน้ำหนักตัว	0.57	-0.70	(0.31)	-0.08* (0.31)	63,125/c (6.26)*	0.003 (2.09)*
การบํารุงน้ำหนักตัว	0.26	0.35	(0.48)	0.28 (0.48)	106,062.5/c (3.98)*	0.008 (2.28)*
ความสูง						
การบํารุงน้ำหนักตัว	0.36	-2.08	(0.28)	-0.07 (0.59)	27,156/b (2.60)*	-0.006 (0.13)
การบํารุงน้ำหนักตัว	0.91	-0.33	(0.20)	-0.57 (0.57)	123,750/c (6.20)*	0.002 (0.18)
การบํารุงน้ำหนักตัว	0.33	-12.15	(1.53)	-1.99 (1.14)	-290,375/c (2.19)*	0.01 (0.24)
มวลราก						
การบํารุงน้ำหนักตัว	0.36	-4.48	(0.55)	-0.39 (0.18)	-150,000/c (1.8)	0.02 (0.56)
การบํารุงน้ำหนักตัว	0.83	-0.59	(0.25)	-0.75 (1.23)	91,300/c (3.59)*	0.004 (0.33)
การบํารุงน้ำหนักตัว	0.53	7.23	(0.77)	-63 (0.25)	-273,750/c (2.67)*	-0.002 (0.04)
ภาคใต้						
การบํารุงน้ำหนักตัว	0.63	-0.27	(0.14)	0.003 (0.69)	-268,750/c (3.84)*	-0.60 (0.97)
การบํารุงน้ำหนักตัว	0.29	0.49	(0.49)	-0.20 (0.49)	62,500/c (1.71)	0.001 (0.32)
การบํารุงน้ำหนักตัว	0.75	-1.47	(0.75)	0.20 (0.24)	-361,875/c (5.04)*	0.005 (0.93)

	ตารางที่ 34 (ต่อ)		
	R <sup>2</sup>	% ของเมือง ที่ปรับแล้ว (2513)	% ของ ผู้รับบังสิอ (2513)
		เพาะปลูก (2510)	GPP (2510)
<b>ภาคหลวงรวมกรุงเทพฯ</b>			
การเย็บกันเข้า	0.62	-0.66 (1.1)	0.686 (3.10)*
การเย็บกันออก	0.51	-0.20 (0.61)	(2.10)* 21,875/c (1.28)
การเย็บกันถาวร	0.63	-0.91 (1.23)	(2.75)* -21,025/c (0.55)
<b>ภาคกลางไม่รวมกรุงเทพฯ</b>			
การเย็บกันเข้า	0.65	1.91 (1.01)	7.46 (3.31)* 23,188/b (2.74)*
การเย็บกันออก	0.46	-0.30 (0.35)	-2.99 (2.05)* 21,875/c (1.21)
การเย็บกันถาวร	0.65	2.75 (0.94)	10.74 (3.31)* 15,798,750/b (1.63)

หมายเหตุ 1 รัศมาระหว่างเพาะปลูก ณ ทางศีล

อ/ ตัวนับเพื่อเพาะปลูกหัก —

บ/ ผลลัพธ์ของศึกษาเชื้อเพลิงบุกฯ (2506)

ค/ มีความสัมพันธ์เชิงมหัศัย

\* ค่า t-value ของรากว่า 2

หมาย : Cochrane (1979) Table 25

ส่วนประกอบของ因地น์ Push-Pull Factors

ผู้วิจัย (ช)	มีการวิเคราะห์ ที่น้ำข้ารากเรียกว่า บริการเรือเครื่องหัว	ศรีปราหมาม	ประชากรทาง เศรษฐกิจ	ความประยุกต์		โครงสร้าง ช่องว่าง	ปรับปรุง
				อาชญากรรม	ความบันดาลใจ		
Chamratrithi- rong (1973)	2498-2503	69 จังหวัด (Census)	Multiple Regression Analysis	Migration Rate $M_{ij} = \frac{M_{ij}}{P_i}$	Percent Employed in Primary Industry Economic Improvement $N_{ij} = \frac{N_{ij}}{P_i}$	Percent Urban Population Child- Women Ratio Percent never Married Aged 15-29 Percent Having a higher Education	Log of distance Population Density Dependency Ratio
Thavornjit (1973)	2511	69 จังหวัด (census)	Step-Wise Regression	Migration Rate $M_{ij} = \sum X_{ij}$	Earning Differentials The Number of Population $\frac{j}{N_{ij}} \cdot 100$ per Arable Land	A charge in Urban Population 1960-68	The number of Registered Statistics The proportion of students above the Upper Primary Level to The Changwad population

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ผู้รับ (ป.)	โครงการพัฒนา น้ำมันกานวิเคราะห์ บริการรัฐศาสตร์	ตัวแปรตาม	ค่าบรรยาย			
			ขนาดทาง เศรษฐกิจ	ความชนบท	ขนาดทาง ทางสังคม	ปัจจัย
chamratri thirong (1976)	2498-2503 2508-2513 (census)	Correlation Analysis	Migration Rate $m_{ij} = \frac{N_{ij}}{P_j} * 1000$	Average Material Possession scores per Household	Percent Higher Education	Distance
Prasartkul (1977)	2498-2503 2508-2513 (census)	Multiple Regression Analysis	$M_{ij}$ = migration flow from i to j Net $i_j$ = Net migration rate $= \frac{(N_{ij} - N_{ji})}{P_i * P_j} * C$ $- c = 1000$	Urbanization Percent Active population	Modern Housing Character- istics	Social Struc- tural strain High rate of Business Invest- ment

ตารางที่ 35 (คต)

ผู้อธิบาย (ป)	ปัจจัยทางเศรษฐกิจ หน่วยการบริโภค วัสดุการใช้สอย	ตัวแปรตาม ตัวแปรควบคุม	ตัวแปรตัวอักษร				
			ต่อมาทาง เศรษฐกิจ	ความบันเทิง	สังคม	โครงสร้าง ชุมชน	ประชากร
Srisavas (1977)	2503-2513	69 ชีวภาพ (Life Table Survival Ratio)	Simple Bivariate Correlation Regression Technique Multiple Regression Analysis	Net migration Rate Net M' (x) $= P_{x+n, t} - S_{t+n}$	Percent of Secondary Occupation	Percent of secondary Education	Distance from Accessibility
Cochrane (1979)	2508-2513	69 ชีวภาพ (census)	Regression Analysis	In migration Out migration Net migration	FarmLand GPP	Percent of Urban	Distance to Bangkok

ตารางที่ 36

แบบจำลองเสถียรคงคล้าส่วนแปรผันในภาคเกษตรเพื่อเปรียบเทียบกับรัฐบาลภาคเอกชน

และดัชนีประวัติเชิงต่อหัวเเพร์เซนต์

Eq.	Intercept	EDU <sub>t</sub>	AGE <sub>t</sub>	(K <sub>n</sub> /K <sub>a</sub> ) <sub>t-1</sub>	(K <sub>n</sub> /K <sub>a</sub> ) <sub>t-2</sub>	FOEX <sub>t-1</sub>	INVM <sub>t-1</sub>	R <sup>2</sup>	D.W.	Methods
1)	63.5667 -32.9004	-104.0761						0.9041	-2.0541	OLS
	(5.1214) -(4.8447)	-(4.5400)								
2)	66.9326 -24.7467	-110.6911				-0.7402		0.9322	2.2414	
	(6.4116) -(4.537)	-(5.784)				-(1.847)				
3)	57.6103 -24.5729	-93.6296					-1.0389	0.9458	2.5586	
	(5.707) -(3.935)	-(5.034)					-(2.631)			
4)	55.1862 -24.8498	-89.3378	0.4385			-0.3231	-1.0527	0.9490	2.4252	
	(4.5191) -(3.5973)	-(3.9928)	(0.5887)			-(0.2608)	-(1.1446)			
5)	62.0099 -27.0815	-103.0635					8.4418	0.9277	2.3970	
	(5.608) -(5.276)	-(5.131)					(1.605)			
6)	64.6394 -21.7468	-106.7639						-0.0010	0.9357	2.3196
	(6.352) -(3.572)	-(5.724)						-(2.034)		
7)	-0.1332 -8.2473	-54.2612				1.6317		0.6454	2.7070	First Difference— Method.
	-(1.918) -(0.885)	-(2.144)				(2.085)				
8)	-0.1643 -7.3555	52.2712						0.6010	2.6184	Three-Year Moving Average
	-(1.736) -(0.786)	-(2.054)								
9)	84.1513 -25.4620	-141.9245				-0.5469		0.9765	1.7918	
	(10.420) -(6.056)	-(9.554)				(2.274)				
10)	79.2830 -22.1439	-133.500				-0.6315		0.9789	2.0393	
	(8.698) -(3.919)	-(7.878)				-(2.746)				
11)	78.1783 -25.7318	-132.5013					9.4236	0.9744	1.9311	
	(7.639) -(4.413)	-(7.017)					(2.225)			
12)	81.7221 -22.4792	-137.7882					-0.00091	0.9765	1.6882	
	(10.257) -(2.584)	-(8.082)					-(2.2754)			

หมาย : Chasombuti (1978) Table 5.1

ตารางที่ 37

แบบจำลองโดยคลาสสิกส์

ผู้ศึกษา (ป.)	ธุรกิจและหัวข้อ	หน่วยการวิเคราะห์	วิธีการวิเคราะห์	ตัวบ่งชี้ทางเศรษฐกิจ	ตัวแปรอิสระ			ปรับปรุงทางการเงิน	ปรับปรุงทางเศรษฐกิจ
					ตัวบ่งชี้ทางเศรษฐกิจ	ตัวบ่งชี้ทางการเงิน	ตัวบ่งชี้ทางการเงิน		
Chasombuti (1978)	2503-2517	ภาค เทศบาล กัน นหภากา หนองหาร	1 OLS 2 First Difference Method 3 Three Year Moving Average	(La/Ln) <sub>t</sub>  (Kn/Ka) <sub>t-1</sub>  (Kn/Ka) <sub>t-2</sub>  (FOEX) <sub>t-1</sub>  (INV) <sub>t-1</sub>	(Education) <sub>t</sub>  (Age) <sub>t</sub>				

หมายเหตุ : ตารางข้างบนมีรายละเอียด

ตารางที่ 38

การวิเคราะห์พัฒนาของความต้องการที่มีส่วนในการดำเนินการ

ตัวแปรตาม	การวิเคราะห์พัฒนา				เมื่อพัฒนาในช่วงเวลาของภาคธุรกิจ			
	R <sup>2</sup>	F-statistics	P value	จำนวนของตัวแปรอิสระ	R <sup>2</sup>	F-statistics	P value	จำนวนของตัวแปรอิสระ
CONTACT 1	.06	16.89	.001	1	.05	9.73	.01	1
INFO 1	.10	14.89	.001	2	.07	7.47	.001	1
EVAL 1	.08	11.37	.001	2	.11	11.90	.001	2
PLANS 1	.20	21.11	.001	3	.15	8.33	.001	3
MOVES 2	.18	18.78	.001	3	.20	9.35	.001	3

มา : Fuller et. al (1983) Table 3.3