

การจ้างงานกับความอยู่รอดของชาวชนบทในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6

Employment and the Survival of Rural People During the Sixth Plan

ยงยุทธ แฉล้มวงษ์¹
Yongyuth Chalamwong

ABSTRACT

The objective of this study is to provide quantitative projection of employment potential in the agricultural sector in the Sixth Plan (1987 - 1991) by using linear programming technique. The model is used as the basis for providing alternative of the future supply based on assumptions of combinations of changing availability of inputs. These projections are related to possible future of demand for output and future of labor utilization in rural Thailand. The models assume that paddy land other land areas are reaching some constraints. The further expansion of land can be done through further expansion of capital and land "augmented" technology but only in a limited amount.

The results of the models indicate that almost all types of lands are close to being fully utilized during both wet and dry season. Labor in agriculture is highly seasonal in nature. The level of the unused labor is higher at the end than at the beginning of the Sixth Plan. The ranges of unused labor during the Sixth Plan are between 4.1 million to 4.4 million. These unused labors have to be absorbed elsewhere e.g., in non - agricultural activities such as smallscale industries or off - farm works. Otherwise the problem of unemployment in rural sector may be significant.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาเรื่องนี้ก็เพื่อจะกะประมาณในเชิงปริมาณถึงศักยภาพของการดูดซับแรงงานของภาคเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติครั้งที่ 6 (2530 - 2534) โดยใช้เทคนิคแบบลิเนียโปรแกรมมิ่ง โมเดลดังกล่าวนี้ได้ใช้เป็นพื้นฐานเพื่อจะพยากรณ์ถึงอุปทานของผลผลิตในอนาคตโดยตั้งอยู่บนสมมติฐานของการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนผสมของปัจจัยทางการผลิตต่าง ๆ โดยอุปทานที่จะพยากรณ์นี้สัมพันธ์อยู่กับปริมาณอุปสงค์ ที่มีต่อสินค้าเกษตรและการใช้แรงงานที่เป็นไปได้ในอนาคตของชาวชนบท โดยผู้ศึกษาได้สมมติให้ทรัพยากรที่ดินนั้นไม่สามารถจะขยายตัวได้อีก นอกเสียจากว่าจะมีการใช้เทคโนโลยีบางประการเข้าไปช่วยเท่านั้น ซึ่งก็มีจำนวนค่อนข้างจำกัดเช่นเดียวกันผลของการวิเคราะห์แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าที่ดินนั้นถูกนำไปใช้เกือบหมดทุกประเภททั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ลักษณะความต้องการแรงงานเกษตรเป็นไปตามฤดูกาล ปริมาณแรงงานในภาคเกษตรตอนสิ้นสุดแผน ฯ จะมีแรงงานเหลือใช้มากกว่า

¹ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตอนเริ่มต้นแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 6 จำนวนแรงงานเหลือใช้จากภาคเกษตรจะตกอยู่ในช่วงประมาณ 4.1 ถึง 4.4 ล้านคน แรงงานที่เหลือใช้จากภาคเกษตรเหล่านี้จะต้องได้รับการดูดซับจากภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ หรือทำกิจกรรมที่มีใช้การเกษตร เช่น การรับจ้าง การเข้าร่วมในกิจกรรมของอุตสาหกรรมขนาดย่อมในชนบท เป็นต้น ซึ่งถ้าดูดซับได้หมด ปัญหาการว่างงานในชนบทก็จะไม่รุนแรง

ความสำคัญของปัญหา

ปัญหาที่ประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่ในขณะนี้คือ ปัญหาการลดลงของอัตราการเจริญเติบโตทางภาคเกษตร อาทิเช่นในช่วงปี 2520 - 2523 ภาคนี้มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อปีประมาณร้อยละ 4.9 อัตราการเจริญเติบโตดังกล่าวลดลงเหลือร้อยละ 4.6 ในช่วงปี 2514 - 2525 ถึงแม้ภาคเกษตรจะลดความสำคัญลงเมื่อเปรียบเทียบกับภาคมิใช่การเกษตร แต่ถ้าพิจารณาทางด้านแรงงานแล้วถือว่าภาคเกษตรยังเป็นภาคที่มีแรงงานอยู่มากที่สุด คือร้อยละ 72 ในปี พ.ศ. 2523 (Tongroj and Yongyuth) สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในอนาคตก็คือเมื่อภาคเกษตรลดความสำคัญลงเนื่องจากแรงกดดันทั้งภายนอกและภายในประเทศ ตัวอย่างเช่นในปัจจุบันนี้ภาวะการค้าสินค้าเกษตรประสบกับปัญหาการแข่งขันกันอย่างรุนแรง ส่งผลให้ราคาสินค้าที่ส่งออกมีราคาลดลงเรื่อย ๆ เนื่องจากเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นแบบเศรษฐกิจเปิด เมื่อราคาในตลาดโลกลดลงจะส่งผลถึงราคาผลิตผลทางด้านเกษตรให้พลอยตกต่ำไปด้วย

ผลจากการที่ราคาสินค้าเกษตรภายในประเทศมีแนวโน้มตกต่ำดังกล่าว โอกาสที่เกษตรกรจะสามารถรักษาระดับรายได้ของตนเองเอาไว้ได้นั้นจำเป็นจะต้องพึ่งการปรับปรุงประสิทธิภาพทางการผลิตทางการเกษตร ซึ่งนั่นก็หมายความว่าเกษตรกรจะต้องนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทั้งทางด้านพันธุ์พืชและสัตว์ใหม่เข้ามาแทนที่ของเก่า ใช้น้ำปุ๋ยมากขึ้น ปรับแผนการผลิตให้มีความเหมาะสมมากขึ้น ความจำเป็นในการใช้น้ำชลประทานยังมีอยู่ในระดับสูง เพื่อความมั่นใจว่าเกษตรกรนั้นสามารถจะได้รับผลผลิตพืชที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามปัจจัยใหม่เหล่านี้เกษตรกรจำเป็นจะต้องจัดหาซื้อมาใช้เป็นส่วนใหญ่ แต่เมื่อเกษตรกรเองต้องเผชิญกับปัญหาราคาที่ตกต่ำ สิ่งจูงใจของเกษตรกรในการที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพทางการผลิตจึงทำให้ยาก เป็นปัญหาทางกินหนทางที่ไม่มีวันจบสิ้น

อีกสาเหตุหนึ่งที่จะขยายการผลิตซึ่งทำได้โดยการขยายพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งขณะนี้เป็นที่ยอมรับกันว่าอุปทานทางเศรษฐกิจของที่ดินที่เหมาะสมในการผลิตทางการเกษตรสามารถขยายตัวได้อย่างค่อนข้างจำกัด ยิ่งแนวนโยบายของรัฐโดยประกาศออกมาอย่างแน่ชัดว่าจะรักษาบริเวณป่าไม้ที่เป็นต้นน้ำลำธารเอาไว้อย่างจริงจัง และยังมีแนวโน้มที่จะรักษาปริมาณป่าไม้ที่มีอยู่แล้วนี้เอาไว้ให้ได้ โอกาสของการขยายตัวทางด้านที่ดินจึงเป็นภาวะที่เลือนลาง ซึ่งนั่นก็หมายความว่าเกษตรกรไม่มีทางเลือกมากนักในการที่จะเพิ่มรายได้

จากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจการเกษตรที่ประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่ในขณะนี้ และในอีก 5 - 6 ปีข้างหน้า ภาคเกษตรยังคงจะต้องเป็นภาคที่สำคัญที่จะเป็นแหล่งอุปสงค์ของแรงงานที่สำคัญที่สุดต่อไป การที่ยังรู้ถึงสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในวันข้างหน้าในภาคเกษตรภายใต้สภาพแวดล้อมในทางการผลิต และการตลาดที่เป็นไปได้ก็จะทำให้ผู้วางแผนนโยบายของประเทศสามารถที่จะปรับตัวและวางแผนล่วงหน้าได้ทันเวลา เพื่อที่จะเตรียมรับมือกับสิ่งที่จะเกิดขึ้น โดยยังสามารถที่จะปรับทิศทางการพัฒนาภาคเกษตรเพื่อให้ภาคนี้ยังคงครองความสำคัญในอันที่จะเป็นแหล่งดูดซับแรงงานที่สำคัญต่อไป (ยงยุทธ, 2528)

วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการศึกษาก็คือ ความพยายามที่จะให้ภาพรวมแก่ผู้วางแผนนโยบายแรงงาน เพื่อใช้ในการจัดเตรียมทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการ

ใช้แรงงานในภาคเกษตร โดยการศึกษาจะเน้นความเชื่อมโยงระหว่างการเปลี่ยนแปลงทางด้านประชากร การเจริญตัวของอัตราการเข้าร่วมแรงงานของภาคเกษตร

การศึกษานี้จะพยายามให้ข้อมูลเป็นจำนวนตัวเลขของการพยากรณ์ด้วยภาพในการจ้างงานในภาคเกษตร โดยอาศัยแผนการ กะประมาณจำนวนแรงงานในชนบทซึ่งจัดทำขึ้นโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ด้านประชากร โดยจะให้ภาพที่ชัดเจนของจำนวนคนที่ถูกใช้ไปในกิจกรรมต่าง ๆ ในทางการผลิตทางการเกษตรเป็นสำคัญ

วิธีการศึกษา

เพื่อให้ได้ตามจุดประสงค์หลักของการวิจัยนี้ การประยุกต์เอาเครื่องมือที่เรียกว่าโปรแกรมเส้นตรง (Linear Programming - LP) มาวิเคราะห์ภาคการเกษตรของประเทศไทย โดยเน้นหนักในเรื่องเกี่ยวกับศักยภาพของสาขาเกษตรในการดูดซับแรงงานที่มีอยู่ในภาคนี้ จึงถูกนำมาใช้จริงอยู่การศึกษาด้วย LP นี้ได้ทำกันมาบ้างแล้วเช่นงานของ Stoccker และ Khatikarn, ยงยุทธ และ สมศักดิ์ เป็นต้น แต่งานลักษณะดังกล่าวนี้ไม่สามารถจะนำมาประยุกต์กับวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้โดยตรง จุดที่แตกต่างของการศึกษานี้กับ LP โดยทั่วไปก็คือความพยายามที่จะเน้นในเรื่องทรัพยากรที่ดินและแรงงานโดยเฉพาะการใช้การกะประมาณแรงงานที่สร้างขึ้นโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อใช้ในการวางแผนระยะที่ 6 และปรับแยกออกเป็นประชากรในเมืองและในชนบท โดยคณะวิจัยของ ดร.เทียนฉาย กิระนันท์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นอกจากนั้นแล้วโมเดลยังพยายามสร้างในลักษณะที่สามารถผนวกแนวการพยากรณ์ผลผลิตทางการเกษตรเพื่อใช้ในประเทศและส่งออกต่างประเทศในช่วงระยะแผนที่ 6 ที่จัดทำขึ้น โดยสภาพัฒน์ ฯ เพื่อนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของข้อจำกัดในโมเดลที่ใช้ศึกษาอีกด้วย

โมเดลที่สร้างขึ้นนี้จะบังคับให้ผลผลิตที่ได้จากคำตอบ (Solution) นั้นสอดคล้องกับผลผลิตที่พยากรณ์ไว้โดยสภาพัฒน์ ฯ โดยกลุ่มของข้อจำกัด (Constraint) เน้นเฉพาะที่ดินกับแรงงานโดยไม่รวมเอาข้อจำกัดอื่น ๆ เข้าไว้ในโมเดล จากวิธีการดังกล่าวจะทำให้ LP นี้มีลักษณะคล้ายกับ Simulation โมเดล โดยนัยนี้ตัวแปรเชิงนโยบายก็จะรวมอยู่ในกลุ่มของข้อจำกัดและในค่าสัมประสิทธิ์ของโมเดลมากกว่าที่จะเน้นอยู่ที่ฟังก์ชันวัตถุประสงค์ (Objective Function) อีกต่อไป

ลิเนียร์โปรแกรมมิ่งโมเดล (LP Model)

ในการประยุกต์วิธีการวิเคราะห์แบบลิเนียร์โปรแกรมมิ่งโมเดลเพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงผลของการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรในชนบทภายใต้สภาพความจำกัดของทรัพยากรที่ดิน และเป้าหมายการผลิตทางการเกษตรที่ถูกกำหนดขึ้นในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 มีข้อจำกัดและสมมติฐานที่จำเป็นดังต่อไปนี้

1. โมเดลดูดซับแรงงานในภาคเกษตรของเกษตรศาสตร์ (Kasetsart Agricultural Labor Absorption Model) เป็นการรวมเอาโมเดลระดับภาคจำนวน 6 โมเดล* เพื่อสร้างเป็นโมเดลระดับประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการผลิตทางการเกษตรที่กำหนดขึ้นเฉพาะในระดับประเทศ

* ภาคที่ใช้ศึกษา คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง (ที่ไม่รวมเอากรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง เช่น สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม สมุทรสาคร เป็นต้น) ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้

2. ค่าสัมประสิทธิ์ (Technical Coefficient) ของแต่ละภาคในแต่ละขั้นตอน (Process) ของการผลิตนั้นถูกกำหนดให้คงที่ตลอดช่วงของแผน ฯ

3. ในขบวนการผลิตนั้นจะเน้นปัจจัยที่ดินและแรงงานเป็นหลัก ผลผลิตที่เกิดขึ้นนั้นจะอยู่ในรูปของสินค้าพื้นฐาน (Primary Product) เท่านั้น โดยโมเดลยอมให้ส่วนเหลือจากการผลิตทางการเกษตร (Crop residues) สามารถนำไปใช้ในการเลี้ยงสัตว์ได้ซึ่งรายละเอียดของพืชและสัตว์นั้นปรากฏอยู่ในตารางที่ 1

4. เพื่อลดความซับซ้อนของการสร้างโมเดลแรงงาน สามารถเคลื่อนย้ายระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และ ภาคตะวันตก เท่านั้น

5. ระดับกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีอยู่และจำนวนปัจจัยที่ใช้สามารถแบ่งเป็นหน่วยย่อยได้โดยกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านั้นจะไม่เกี่ยวข้องกันเป็นอย่างดี

รายละเอียดของโมเดลทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ศึกษามีดังต่อไปนี้

ก. ฟังก์ชันวัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์หลักของโมเดลนี้ก็คือต้องการให้รายได้สุทธิจากการผลิตทางการเกษตรสูงสุด ซึ่งมีรูปแบบทางคณิตศาสตร์ดังนี้

$$\sum_r \sum_i Y_{ri} P_{ri} - \sum_r \sum_t \sum_s \sum_j C_{rtsj} X_{rtsj}$$

ข. ความจำกัดของที่ดิน (Land Constraint)

$$\sum_r \sum_t \sum_s \sum_j X_{rtsj} \leq LD_{rts}$$

ค. ความจำกัดของแรงงาน (Labor Constraint)

$$\sum_r \sum_t \sum_m \sum_j \theta_{rtmj} X_{rtmj} \leq LB_{rm}$$

ง. ความต้องการใช้เงินทุน (Capital Requirement)

$$\sum_r \sum_t \sum_s \sum_j \theta_{rtsj} X_{rtsj} - \sum_r \sum_t \sum_s \sum_j C_{rtjs} X_{rtsj} = 0$$

จ. ความต้องการอาหารสำหรับสัตว์และปศุสัตว์ (Feed Requirement)

$$\sum_r \sum_t \sum_s \sum_j l_{rtsj} X_{rtsj} \leq \sum_r \sum_{j'} f_{rj'} X_{rj'}$$

ฉ. ความต้องการผลิตผลเพื่อความอยู่รอดของแต่ละภาค (Minimum Requirement for regional production) ซึ่งคำนวณได้จากการที่เราเลือกระดับผลผลิตต่ำสุดที่เป็นไปได้ของพืชนั้น ๆ ภายในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา โดยเชื่อว่าผลผลิตของแต่ละภาคจะไม่ตกต่ำไปกว่านั้น

$$X_{rj} \geq B_{rj}$$

ข. การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี (Technological Change) โมเดลที่ใช้ในการศึกษาราวนี้ได้ นำเอาการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นกับการผลิตข้าวพันธุ์ใหม่เข้าไปใช้ในการผลิตด้วย โดยโมเดลยอมให้มีการเลือกที่จะผลิตข้าวพันธุ์ใหม่หรือข้าวพันธุ์เก่า ในขบวนการผลิตซึ่งแนวโน้มของการผลิตรับพันธุ์ใหม่นั้นได้คำนวณจากแนวทางการผลิตและยอมรับเทคโนโลยีใหม่ที่ผ่านมาในอดีต สมการทางคณิตศาสตร์เขียนได้ดังนี้

$$\sum_r \sum_t \sum_s \sum_j X_{rtsj} \leq MT_{cr}$$

ข. ตัวจำกัดเป้าหมายทางการผลิต (Production Targets) ดังได้กล่าวมาแล้วว่าเมื่อกำหนดให้เป้าหมายทางการผลิตทางการเกษตรซึ่งประกอบด้วยส่วนที่ใช้ในประเทศและส่วนใช้ส่งออกต่างประเทศ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อเนื่องไปถึงความสามารถในการดูดซับแรงงาน และการใช้ที่ดินที่มีอยู่อย่างจำกัด รูปแบบของความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์คือ

$$Y_i \leq T_i$$

- i = 1, 2 สินค้าทางการผลิตทางพืชและปศุสัตว์
- j = 1, 2 แสดงถึงขบวนการผลิตทางการเกษตร
- r = 1, 2 6 แสดงถึงภาคต่าง ๆ ในการผลิตทางพืชและปศุสัตว์
- t = 1, 2 5 ประเภทของที่ดิน
- s = 1, 2 ฤดูกาล 1 หมายถึงฤดูฝนและ 2 หมายถึงฤดูแล้ง
- m = 1, 12 เดือนต่าง ๆ
- j' = 1, 2 ขบวนการผลิตทางด้านปศุสัตว์
- C = 1, 2 หมายถึงระดับการยอมรับเทคโนโลยีแผนใหม่ซึ่งได้รับการควบคุม

และ

- Y_{ri} = ปริมาณผลผลิตของพืชและปศุสัตว์ในภาค r
- P_{ri} = ราคาของผลิตผล i ภายในภาค r
- C_{rtsj} = ต้นทุนผันแปรของขบวนการผลิตพืชและสัตว์ j ในภาค r ตามประเภทที่ดิน t และในฤดู s
- X_{rtsj} = ระดับของขบวนการผลิตพืชและสัตว์ j ในภาค r ตามประเภทที่ดิน t และในฤดู s
- L_{Drts} = เนื้อที่ของดินประเภท t ในฤดู s และภาค r ใช้ในการผลิตพืชและสัตว์
- ∂_{rtmj} = จำนวนชั่วโมงทำงานของแรงงานคนที่ต้องการต่อไร่ในขบวนการผลิต j ในภาค r ตามประเภทที่ดิน t และในเดือน m
- L_{Brm} = อุปทานของคนที่อยู่ในวัยแรงงานและพร้อมที่จะทำงานในการผลิตพืชและสัตว์ในภาค r และในเดือน m
- l_{rtsj} = จำนวนชั่วโมงทำงานของแรงงานสัตว์ที่ต้องการในการเตรียมดินในขบวนการผลิต j ในภาค r ตามประเภทที่ดิน t และฤดู s
- fr_j = จำนวนของอาหารที่สัตว์ต้องการในขบวนการผลิต j ในภาค r

X_{rj}	=	จำนวนของขบวนการผลิตทางปศุสัตว์ j' ในภาค r
X_{rj}	=	ระดับของขบวนการผลิตพืชและสัตว์ j' ในภาค r
Br_j	=	จำนวนต่ำสุดของที่ดิน หรือจำนวนตัวของปศุสัตว์ที่จะทำการผลิตในขบวนการผลิต j ในภาค r
MT_{Cr}	=	จำนวนต่ำสุดของที่ดิน หรือจำนวนตัวของปศุสัตว์ที่จะทำการผลิตในขบวนการผลิต X ในภาค r
MT_{Cr}	=	จำนวนสูงสุดของระดับการยอมรับเทคโนโลยีที่ได้รับการควบคุมในภาค r
Y_i	=	ผลผลิตรวมทั้งหมดทั้งประเทศ
T_i	=	จำนวนสูงสุดที่จะเป็นไปได้ในการผลิตสินค้าพืชและปศุสัตว์

การประมาณตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้

ลักษณะของโมเดลที่ทำการวิเคราะห์

ในการศึกษาราวนี้ได้ครอบคลุมพืชและปศุสัตว์ต่าง ๆ ประมาณ 30 ชนิด โมเดลแบบ Interregional Model นี้ประกอบด้วยจำนวนกิจกรรมสำคัญมากกว่า 1,100 กิจกรรม และมีข้อจำกัดมากกว่า 650 สมการ ซึ่งรายละเอียดของพืชและปศุสัตว์เสนอไว้ในตารางที่ 1

การประมาณค่าสัมประสิทธิ์

การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ทางเทคนิค (Technical Coefficient) ของแต่ละกระบวนการผลิตนั้น ใช้ข้อมูลจากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานทางด้านการจัดการของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2526/27 ซึ่งในการวิเคราะห์นี้ได้สมมติให้มีค่าคงที่ตลอดช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6

ผลผลิตของพืชและปศุสัตว์เลือกมาจากตัวแทนของแต่ละภาค เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีเกิดขึ้นในช่วงปลายแผนกลุ่มของค่าสัมประสิทธิ์โดยเฉพาะของพืช ก็จะเปลี่ยนแปลงไปทั้งกลุ่มข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้เป็นข้อมูลที่เผยแพร่โดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเช่นเดียวกัน

การประมาณค่า Right-Hand Side

ที่ดิน

ในการศึกษารุ่นนี้ได้แบ่งที่ดินออกเป็น 7 ประเภท ดังนี้คือ

(1) ที่ลุ่มน้ำท่วม (ดิน 1) เป็นที่ดินที่มีน้ำท่วมลึกในช่วงหน้าฝน เหมาะสมในการปลูกข้าวนาฟางลอย พบได้ในภาคกลาง ภาคเหนือตอนล่าง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยสมมติให้จำนวนที่ดินคงที่ตลอดช่วงแผนฯ

(2) ที่ดินชลประทาน (ดิน 2) เป็นที่ดินที่สามารถควบคุมน้ำได้โดยแบ่งเป็นที่ดินชลประทานฤดูฝน และที่ดินชลประทานฤดูแล้ง ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาคิดแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กล่าวคือ ให้ชลประทานขนาดเล็กขยายได้ปีละ 200,000 ไร่ ในภาคเหนือ และภาคกลาง 157,500 ไร่ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และในภาคใต้ ให้ขยายได้ปีละ 112,500 ไร่ เมื่อที่ดินชลประทานขยายก็จะไปลดเนื้อที่ที่ดินประเภท (3) ลงตามส่วน

(3) ที่ดินอาศัยน้ำฝน (ดิน 3) ปกติแล้วจะใช้ในการปลูกข้าวหน้าน้ำฝน เมื่อที่ดินนี้บางส่วนได้รับน้ำชลประทานก็จะยกกระดบเป็นดิน 2

(4) ที่ไร่ (ดิน 4) เป็นดินเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ทุกชนิด

(5) ที่ดินบุกเบิกใหม่ (ดิน 5) เป็นที่ดินที่มีการบุกเบิกใหม่ซึ่งยังไม่มีกรรมสิทธิ์ที่ชัดเจนโดยแบ่งเป็นที่ดินปลูกพืชในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ในการศึกษาครั้งนี้ได้สมมติให้ที่ดินทั้งสองประเภทดังกล่าวเพิ่มได้ปีละ 1.5 เปอร์เซ็นต์

(6) ที่ดินเป็นทุ่งหญ้าและที่ดินว่างเปล่า (ดิน 6 และดิน 7) เป็นดินที่มีคุณภาพต่ำเหมาะที่จะใช้ในการปลูกไม้ยืนต้นและเลี้ยงสัตว์

ที่ดินที่เหมาะสมที่จะใช้ทำการผลิตทางการเกษตรดังกล่าวได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 1 ประเภทของพืชและสัตว์ที่ใช้ในการวิเคราะห์

พืชและปศุสัตว์		พืชและปศุสัตว์	
พืช :			
ข้าวเจ้า	(ปด., พก , สป.)	ละหุ่ง	(พก. และ พม.)
ข้าวเจ้า	(ปด., พม., สป.)	มันสำปะหลัง	
ข้าวเจ้า	(ว., พก., สป.)	อ้อย	
ข้าวเจ้า	(ว., พม., สป.)	ยาสูบ	
ข้าวเหนียว	(ปด., พก., สป.)	ปอ	
ข้าวเหนียว	(ปด., พม., สป.)	พืชแซม	
ข้าวเหนียว	(ว., พก., สป.)	มะพร้าว	
ข้าวเหนียว	(ว., พม., สป.)	ยาง	
ข้าวเจ้าไร่		ปศุสัตว์ :	
ข้าวเหนียวไร่		ควาย	
ข้าวโพด	(พก. และ พม.)	วัว	
ข้าวฟ่าง	(พก. และ พม.)	หมู	
ถั่วเขียว	(พก. และ พม.)	ไก่	
ถั่วเหลือง	(พก. และ พม.)	เป็ด	
ถั่วลิสง	(พก. และ พม.)		
งา			
ฝ้าย	(พก. และ พม.)		

หมายเหตุ: ปด. = บักดำ
สป. = ใสปุย
ว. = หว่าน

พม. = พันธุ์ใหม่
พก. = พันธุ์เก่า

ตารางที่ 2 จำนวนที่ดินที่เหมาะสมในการทำการเกษตร จำแนกตามประเภทของที่ดินและภาค, 2530

ภาค	ประเภทที่ดิน									
	1	2 : เขตชลประทาน		3	4	5 ¹		6	7	รวม
		ฤดูฝน	ฤดูแล้ง			ที่ดอน	ที่ลุ่ม			
เหนือ	1,284,955	5,149,963	502,121	4,014,917	4,538,985	3,955,260	6,448,770	-	892,463	26,787,434
ตะวันออกเฉียงเหนือ	-	2,962,189	235,790	25,551,976	8,741,131	2,883,840	7,936,854	12,886,000	3,535,406	64,733,186
กลาง	1,010,974	5,586,720	2,473,241	907,686	1,904,260	1,343,909	224,816	4,620,495	891,563	18,963,664
ตะวันออก	290,210	1,517,307	453,371	1,923,345	2,349,957	1,738,135	721,762	3,373,075 ²	650,863	13,018,034
ตะวันตก	27,363	1,600,025	386,886	331,271	1,195,898	663,148	412,077	1,264,430 ³	243,982	6,125,000
ใต้	-	1,992,140	199,413	1,196,981	130,829	-	1,803,981	7,786,000 ⁴	855,902	13,965,246
รวม	2,613,502	18,808,344	4,250,822	33,926,185	18,861,060	10,584,292	17,548,260	29,930,000	7,070,179	143,592,644

หมายเหตุ: 1. ที่ดิน 5 สมมติให้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1, 5 จากปี 2528
 2. ไม่รวมพื้นที่ ๗ ไร่ปลูกยางจำนวน 880,494 ไร่ และพื้นที่ดินปลูกมะพร้าว จำนวน 156,391 ไร่
 3. ไม่รวมพื้นที่ปลูกมะพร้าว จำนวน 401,422 ไร่
 4. ไม่รวมพื้นที่ปลูกยาง จำนวน 8,807,049 ไร่ และพื้นที่ปลูกมะพร้าว จำนวน 910,787 ไร่ ที่เหลือ 7,786,000 เหมาะสมที่จะใช้ในการเลี้ยงสัตว์

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2526/27 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพมหานคร 2528

ตารางที่ ๓ จำนวนที่ดินที่เหมาะสมในการทำการเกษตร จำแนกตามประเภทของที่ดินและภาค, 2534

ภาค	ประเภทที่ดิน									
	1	2 : เขตชลประทาน		3	4	5 ¹		6	7	รวม
		ฤดูฝน	ฤดูแล้ง			ที่ดอน	ที่ลุ่ม			
เหนือ	1,284,955	5,949,963	580,121	3,214,917	4,533,985	4,197,969	6,844,489	—	947,227	27,553,626
ตะวันออกเฉียงเหนือ	—	3,592,189	285,938	24,923,976	8,741,131	3,060,803	8,423,888	12,886,000	3,752,350	65,666,275
กลาง	1,010,974	6,146,720	2,721,153	347,686	1,904,260	1,426,376	238,612	4,620,495	946,802	19,363,078
ตะวันออก	290,210	1,621,307	484,447	1,819,354	2,349,957	1,844,793	766,052	3,373,075 ²	690,802	13,239,997
ตะวันตก	27,363	1,736,025	419,771	195,271	1,195,898	703,841	437,364	1,264,430 ³	258,953	6,238,916
ใต้	—	2,442,140	244,458	746,981	130,829	—	1,914,679	7,786,000 ⁴	508,423	13,773,510
รวม	2,613,502	21,488,344	4,735,888	31,248,185	18,856,060	11,233,782	18,625,084	29,930,000	7,104,557	145,835,402

หมายเหตุ: 1, 2, 3, 4, มีรายละเอียดเช่นเดียวกับตารางที่ 2 (อ้างแล้ว)

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2526/27 (อ้างแล้ว)

ตารางที่ 4 ค่าพยากรณ์ของจำนวนประชากรในชนบท จำแนกตาม เพศ อายุ และภาค, 2530

หน่วย : คน

กลุ่มอายุ	เหนือ		ตะวันออกเฉียงเหนือ		กลาง*		ตะวันออก		ตะวันตก		ใต้	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
15 - 19	483,482	459,748	1,060,706	992,113	114,078	104,957	143,091	132,571	138,320	130,332	331,450	317,373
20 - 24	484,396	451,247	846,548	798,908	111,838	103,338	133,134	123,166	132,938	122,062	283,144	274,299
25 - 29	429,869	401,421	631,866	616,307	92,957	86,444	111,560	102,894	108,538	102,945	221,549	223,125
30 - 34	359,629	341,958	536,893	542,167	73,065	72,986	92,192	87,923	89,575	88,734	176,599	181,904
35 - 39	272,498	256,800	459,634	455,939	53,748	59,346	70,599	69,946	66,168	70,362	145,610	147,103
40 - 44	200,752	191,678	382,021	382,669	44,065	48,574	56,635	55,705	51,651	54,585	119,649	120,261
45 - 49	184,662	177,653	305,367	320,669	42,406	47,391	50,717	50,568	46,933	50,291	109,274	111,030
50 - 54	155,909	171,875	248,015	276,153	40,786	46,388	43,929	45,191	40,809	48,187	95,607	101,338
55 - 59	137,189	144,591	200,719	221,645	33,582	38,796	34,810	36,505	35,212	39,233	77,197	80,864
60 - 64	100,643	107,573	149,281	164,774	26,679	30,974	26,360	28,424	27,455	31,230	59,593	62,711

หมายเหตุ: * ไม่รวมกรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียง

ที่มา: คำานวนจาก T. Kiranandana and others, *A Projection of Thai Urban-Rural Population, 1987-2001*. Research report No. 1 Chulalongkorn University, Bangkok, October, 1985

ตารางที่ ๕ ค่าพยากรณ์ของจำนวนประชากรในชนบท จำแนกตาม เพศ อายุ และ ภาค, ๒๕๓๔

หน่วย : คน

กลุ่มอายุ	เหนือ		ตะวันออกเฉียงเหนือ		กลาง*		ตะวันออก		ตะวันตก		ใต้	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
15 - 19	454,392	434,982	1,080,035	1,019,857	104,030	94,818	140,153	129,008	135,898	127,726	337,822	324,190
20 - 24	467,433	446,653	981,902	928,015	109,290	99,196	139,915	127,982	139,448	126,736	310,736	299,021
25 - 29	463,565	430,292	767,703	728,148	103,337	94,891	127,421	116,542	121,017	114,415	263,135	260,333
30 - 34	407,316	384,668	592,397	592,239	85,629	80,891	107,466	99,212	103,445	98,999	208,181	212,866
35 - 39	332,437	317,965	502,081	509,864	64,406	69,470	85,771	83,268	82,027	83,496	167,994	172,451
40 - 44	245,916	232,585	430,194	432,355	49,262	54,694	65,291	64,892	60,956	65,173	135,795	138,662
45 - 49	193,310	178,999	350,533	355,704	40,908	45,187	53,558	52,257	47,582	50,763	113,027	113,355
50 - 54	157,674	171,618	277,048	300,502	40,729	46,557	47,776	48,548	42,214	49,452	103,491	108,246
55 - 59	149,800	159,926	223,105	252,761	37,001	42,761	39,261	41,394	39,761	44,267	85,986	92,382
60 - 64	116,013	126,761	170,118	194,280	29,464	34,740	30,235	32,879	30,889	35,754	67,228	73,251

หมายเหตุ: ไม่รวมกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง

ที่มา: จำนวนจาก T. Kiranandana and others, *A Projection of Thai Urban-Rural Population, 1987-2001*, Chulalongkorn University, Bangkok, October

1985

ตารางที่ 6 อัตราการเข้าร่วมแรงงานของประชากรที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลจำแนกตาม อายุ เพศ และ ภาค, 2526

กลุ่มอายุ	รวมทั้งประเทศ		ภาค							
			เหนือ		ตะวันออกเฉียงเหนือ		กลาง		ใต้	
			ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
15 - 19	73.7	71.3	72.5	78.6	79.4	72.5	72.2	69.5	61.9	59.9
20 - 24	90.7	77.1	93.0	82.6	92.8	74.9	92.5	76.6	79.1	75.9
25 - 29	98.6	79.3	99.5	86.0	98.9	71.8	98.1	79.9	98.3	88.7
30 - 34	97.9	80.7	98.0	87.4	97.9	73.7	96.6	81.8	99.9	89.8
35 - 39	98.8	83.2	97.5	90.0	99.2	78.4	98.5	82.2	99.9	89.8
40 - 44	98.5	81.8	98.9	86.9	98.9	74.6	97.6	82.2	99.0	93.4
45 - 49	98.5	81.8	98.9	86.9	98.9	74.6	97.6	82.2	99.0	93.4
50 - 54	95.2	72.4	95.5	75.0	97.3	67.8	91.1	72.7	96.5	84.8
55 - 59	95.2	72.4	95.5	75.0	97.3	67.8	91.1	72.7	96.5	84.8
60	52.3	17.3	51.7	24.1	53.3	22.6	45.9	28.3	64.0	36.5

หมายเหตุ: * อัตราการเข้าร่วมแรงงานถูกสมมติให้คงที่ตลอดช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6, 2530 - 2534

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ, รายงานการสำรวจแรงงานทั่วราชอาณาจักร (รอบที่ 1) กรกฎาคม - กันยายน 2526, สำนักนายกรัฐมนตรี, กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 7 จำนวนประชากรในเชิงเศรษฐกิจที่อาศัยอยู่ในชนบท จำแนกตาม อายุ เพศ และ ภาค, 2530

กลุ่มอายุ	เหนือ		ตะวันออกเฉียงเหนือ		กลาง*		ตะวันออก		ตะวันตก		ใต้	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
15 - 19	350,524	361,362	842,201	719,282	82,364	72,945	103,312	92,137	99,867	90,581	205,168	190,106
20 - 24	450,488	372,730	785,597	598,382	103,450	79,157	123,149	94,345	122,968	93,499	223,967	208,193
25 - 29	427,720	345,222	624,915	442,508	91,191	69,069	109,440	82,212	106,476	82,253	217,783	197,912
30 - 34	352,436	298,871	525,618	399,577	70,581	59,703	89,057	71,921	86,529	72,584	176,422	163,350
35 - 39	265,686	231,120	455,957	357,456	52,673	48,782	69,187	57,496	64,845	57,838	145,464	132,098
40 - 44	198,544	166,568	377,819	285,471	43,007	39,928	55,276	46,554	50,411	44,869	118,453	112,324
45 - 49	182,631	154,381	302,008	239,271	41,388	38,955	49,500	41,567	45,807	41,339	103,702	103,702
50 - 54	148,893	128,906	241,315	187,232	37,156	33,724	40,019	32,854	37,177	35,032	92,261	85,935
55 - 59	131,016	108,443	195,300	150,275	30,593	28,205	31,712	26,539	33,256	28,522	72,495	68,573
60 - 64	52,032	25,925	79,567	37,239	12,246	8,766	12,099	8,044	12,602	8,838	38,139	22,890
รวม	2,559,970	2,193,528	4,430,297	3,416,693	563,649	479,234	682,751	553,669	659,938	555,355	1,400,333	1,285,083

ที่มา: ตารางที่ 4* ตารางที่ 6

ตารางที่ 8 จำนวนประชากรในเชิงเศรษฐกิจที่อาศัยอยู่ในชนบท จำแนกตาม อายุ เพศ และ ภาค. 2534

กลุ่มอายุ	เหนือ		ตะวันออกเฉียงเหนือ		กลาง*		ตะวันออก		ตะวันตก		ใต้	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
15 - 19	329,434	341,896	857,548	739,396	75,110	65,896	101,190	89,661	98,118	88,770	209,112	194,190
20 - 24	434,713	388,935	911,019	695,083	101,093	75,984	129,421	98,034	128,989	96,790	245,729	226,957
25 - 29	461,247	370,051	759,258	522,810	101,374	75,818	125,000	93,117	118,718	91,418	258,662	230,915
30 - 34	399,170	336,200	579,957	436,479	82,718	66,169	103,812	81,155	99,928	80,890	207,973	191,154
35 - 39	324,126	286,169	498,064	399,733	63,118	57,104	84,056	68,446	80,386	68,634	167,826	154,861
40 - 44	243,211	202,116	425,462	322,537	48,080	44,958	63,724	53,341	59,493	53,572	134,437	129,510
45 - 49	191,184	155,550	346,677	265,355	39,926	37,144	52,273	42,955	46,440	41,727	111,897	105,874
50 - 54	105,579	128,714	269,568	203,740	37,104	33,847	43,524	35,294	38,457	35,952	99,869	91,793
55 - 59	143,059	119,945	217,081	171,372	33,708	31,087	35,767	30,093	36,222	32,182	82,977	78,340
60 - 64	59,979	30,549	90,673	43,907	13,524	9,831	13,878	9,305	14,178	10,118	43,026	26,737
รวม	2,736,702	2,340,125	4,955,307	3,800,141	595,755	497,838	752,645	601,401	720,929	600,053	1,561,571	1,430,331

ที่มา: ตารางที่ 5* ตารางที่ 6

ตารางที่ 9 จำนวนประชากรในชนบทที่สามารถทำกิจกรรมทางการเกษตรที่สำคัญ ๆ จำแนกตามภาค, 2530 และ 2534

	เหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาค			ใต้
			กลาง	ตะวันออก	ตะวันตก	
1. จำนวนประชากรในเชิงเศรษฐกิจในชนบท¹						
2530	4,753,498	7,846,990	1,042,883	1,236,420	1,215,293	2,685,416
2539	5,076,827	8,755,448	1,093,593	1,354,046	1,320,982	2,991,902
2. สัดส่วนของแรงงานที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมหลักทางการเกษตร^{*2}						
	0.9652	0.9915	0.8225	0.8225	0.8225	0.9280
3. จำนวนประชากรในเชิงเศรษฐกิจในชนบทที่สามารถทำกิจกรรมหลักทางการเกษตรได้ = (1) × (2)						
2530	4,588,077	7,780,288	857,769	1,016,957	959,577	2,492,067
2534	4,900,154	8,681,024	899,481	1,113,702	1,086,510	2,776,486

หมายเหตุ: * ไม่รวมกิจกรรมเล็ก ๆ เช่น การปลูกต้นไม้, การปลูกสวนผัก, ทำประมง ได้ปรับตัวเลขเล็กน้อยตามเวลาที่มา:
 1. คำนวณจากตารางที่ 7 และ 8
 2. สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักโนประชากรและการเคหะ, กรุงเทพมหานคร 2514

ตารางที่ 10 อุปทานแรงงานทางด้านเศรษฐกิจ จำแนกตาม ภาคและเดือน, 2530 (ใช้กับ RHS)

เดือน	คน/ชั่วโมงต่อคน*	ภาค					ใต้
		เหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	กลาง	ตะวันออก	ตะวันตก	
มกราคม	208	954,320	1,618,300	178,416	211,527	207,912	518,286
กุมภาพันธ์	192	880,911	1,493,816	164,692	195,255	191,919	473,417
มีนาคม	216	991,024	1,680,543	185,279	215,662	215,909	538,220
เมษายน	200	917,615	1,556,058	171,554	203,391	199,916	498,351
พฤษภาคม	192	880,911	1,493,816	164,692	195,255	191,919	478,417
มิถุนายน	208	954,320	1,618,300	178,416	211,527	207,912	518,286
กรกฎาคม	200	917,615	1,556,058	171,554	203,391	199,916	498,351
สิงหาคม	216	991,024	1,680,543	185,279	215,662	215,909	538,220
กันยายน	208	954,320	1,618,300	178,416	211,527	207,912	518,286
ตุลาคม	200	917,615	1,556,058	171,554	203,391	199,916	498,351
พฤศจิกายน	200	917,615	1,556,058	171,554	203,391	199,916	498,351
ธันวาคม	208	954,320	1,618,300	178,416	211,527	207,912	518,286

หมายเหตุ: * ไม่รวมเวลาที่ใช้ไปในการทำกิจกรรมทางศาสนา สังคม และ วันหยุด
 ที่มา: คำนวณจากตารางที่ 9

ตารางที่ 11 อุปทานแรงงานทางด้านเศรษฐกิจ จำแนกตาม ภาคและเดือน, 2534 (ใช้กับ RHS)

เดือน	คน/ชั่วโมง ต่อคน*	ภาค					ได้
		เหนือ	ตะวันออก เฉียงเหนือ	กลาง	ตะวันออก	ตะวันตก	
มกราคม	208	1,019,232	1,805,653	178,416	231,650	225,994	277,509
กุมภาพันธ์	192	940,829	1,666,757	164,692	213,831	208,610	533,085
มีนาคม	216	1,058,433	1,575,102	185,279	240,560	234,686	599,721
เมษายน	200	980,031	1,736,205	171,554	222,741	217,301	555,297
พฤษภาคม	192	940,829	1,666,757	164,692	213,831	208,616	533,085
มิถุนายน	208	1,019,232	1,805,653	178,416	231,650	225,650	577,509
กรกฎาคม	200	980,031	1,736,205	171,554	222,741	217,301	555,721
สิงหาคม	216	1,058,433	1,575,102	185,279	240,560	234,686	599,721
กันยายน	208	1,019,232	1,805,653	178,416	231,650	225,994	577,509
ตุลาคม	200	980,031	1,736,205	171,554	222,741	217,301	555,721
พฤศจิกายน	200	980,031	1,736,205	171,554	222,741	217,301	555,721
ธันวาคม	208	1,019,232	1,805,653	178,416	231,650	208,610	533,085

หมายเหตุ: * ไม่รวมเวลาที่ใช้ไปในการทำกิจกรรมทางศาสนา สังคม และ วันหยุด
ที่มา: จำนวนจากตารางที่ 9

ตารางที่ 12 แนวโน้มของที่ดินที่ปรับมาใช้ข้าวพันธุ์ใหม่ให้ผลผลิตสูง
(สัดส่วนของที่ดินที่ใช้พันธุ์ใหม่ต่อที่ดินที่ใช้พันธุ์เก่า)

หน่วย : เปอร์เซ็นต์

ภาค	2530		2534	
	ข้าวเจ้า	ข้าวเหนียว	ข้าวเจ้า	ข้าวเหนียว
เหนือ	43.6	41.8	73.9	78.2
ตะวันออกเฉียงเหนือ	15.7	17.9	37.6	42.9
ภาคกลาง	46.4	48.2	81.5	77.4
ภาคตะวันออก	37.6	56.8	53.2	85.2
ภาคตะวันตก	37.6	56.8	53.2	85.2
ภาคใต้	40.4	-	82.5	-

แรงงาน

ข้อมูลเกี่ยวกับการพยากรณ์จำนวนประชากรในช่วงแผนฯ 8 นั้นคำนวณโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สภาพัฒน์) โดยข้อมูลดังกล่าวนี้ได้นำมาจำแนกออกเป็นประชากรในเมือง โดยคณะทำงานนำโดย ดร. เทียนฉาย กิระนันท์ แห่งคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แล้วนำมาคำนวณหาประชากรชนบทในแต่ละภาคในช่วงแผนฯ จากจำนวนประชากรชนบทดังกล่าว (ตารางที่ 4 และ 5) ได้นำมาปรับหาประชากรทางเศรษฐกิจที่อยู่ในวัยแรงงาน โดยใช้อัตราการเข้าร่วมแรงงานที่สำรวจโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ (ตารางที่ 6) จากประชากรเศรษฐกิจใน (ตารางที่ 7 และ 8) ได้นำมาหาจำนวนคนชนบทที่ประกอบกิจกรรมหลักทางการเกษตร (ตารางที่ 9) และเปลี่ยนจำนวนคนดังกล่าวให้อยู่ในรูปของจำนวนชั่วโมง โดยสมมติให้คน ๆ หนึ่งทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน (ตารางที่ 10 และ 11)

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

ในช่วงแผนฯ 8 นั้นสมมติให้เทคโนโลยีในการผลิตข้าว โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านเมล็ดพันธุ์ ยังคงมีต่อไป โดยสมมติว่ามีที่ดินจำนวนมากขึ้น ที่เปลี่ยนแปลงไปใช้พันธุ์ข้าวพันธุ์ใหม่ ซึ่งแนวโน้มการใช้ข้าวพันธุ์ใหม่จำแนกเป็นรายภาค (แสดงไว้ในตารางที่ 12)

เป้าหมายการผลิตทางการเกษตร

จุดเด่นของการศึกษาคั้งนี้ก็คือความพยายามที่จะกะประมาณความต้องการทางด้านแรงงานภายใต้ความจำกัดของที่ดิน การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีในการผลิตพืช และภายใต้ข้อจำกัดของเป้าหมายในการผลิตทางการเกษตร ซึ่งได้รับการพยากรณ์โดยสภาพัฒน์ฯ และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยเป้าหมายในการผลิตทางการเกษตรจะเป็นตัวจำกัดความสามารถในการดูดซับแรงงานในภาคเกษตรที่สำคัญอย่างยิ่ง รายละเอียดของเป้าหมายการผลิตทางการเกษตรในช่วงแผนฯ 8 ปรากฏใน (ตารางที่ 13)

แผนการวิเคราะห์ที่เหมาะสม

แผนการผลิตที่เหมาะสม

ในส่วนนี้จะได้เสนอระดับการผลิตทางการเกษตรตามแผนการผลิตที่เหมาะสมในปี พ.ศ. 2530 และปี 2534 โดยเสนอความสำคัญของการเพาะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เป็นรายภาค เพื่อให้ได้แผนการผลิตที่มีความเป็นไปได้ในสภาพความเป็นจริง ข้อมูลในอดีตเกี่ยวกับปริมาณผลผลิตจำนวนต่ำสุดที่เคยมีมาได้ถูกนำมาเป็นฐานต่ำสุดในการกำหนดระดับผลผลิตแต่ละภาค

จากแบบแผนการผลิตที่เหมาะสมในช่วงต้นแผนฯ 8 และปลายแผน 8 การผลิตทางการเกษตรสามารถบรรลุเป้าหมายได้ทุกพืช โดยข้าวเจ้านั้นจะเน้นในการผลิตมากที่สุดใภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และ ภาคตะวันตก โดยขณะที่ข้าวเหนียวนั้นยังคงปลูกมากที่สุดใภาคเหนือ และ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ข้าวโพดจะปลูกมากที่สุดใภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และ ภาคตะวันตก ข้าวฟ่างปลูกมากใภาคกลาง และ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ถั่วเขียวปลูกมากที่สุดใภาคเหนือ ถั่วเหลือง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ถั่วลิสงปลูกมากใภาคเหนือ งานั้นปลูกกระจายโดยทั่วไป โดยภาคเหนือเป็นภาคที่เหมาะสมที่สุดใการปลูกพืชดังกล่าว ปอ ยังคงปลูกใภาคตะวันออกเฉียงเหนือภาคเดียว ฝ้ายปลูกได้ทุกภาคยกเว้นภาคใต้ โดยมีภาคกลางและเหนือเป็นภาคที่เหมาะสมมากที่สุด มันสำปะหลังก็มีการปลูกกระจายโดยทั่วไป โดยมีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันตกเป็นภาคที่สำคัญที่สุดใการผลิตพืชดังกล่าว อ้อย ปลูกกระจายกันอยู่ใทุกภาค ยกเว้นภาคใต้ โดยมีภาคตะวันตกเป็นภาคที่มีการปลูกมากที่สุด ยาสูบ ยังคงกระจายตัวอยู่ใภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมะพร้าวกำหนดให้ปลูกได้ใภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ส่วนยางพารานั้นให้ปลูกได้เฉพาะภาคตะวันออก และ ภาคใต้ ส่วนการปลูกไม้โตเร็ว นั้นเน้นเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือเท่านั้น

ตารางที่ 18 เป้าหมายของผลผลิตทางการเกษตรในช่วงแผนฯ 6, 2530 - 2534

ชนิดของ ผลผลิต	เป้าหมายของผลผลิตทางการเกษตร (ตัน)		อัตราเพิ่ม ต่อปี (%)
	2530	2534	
พืช			
ข้าวเปลือกเจ้า	12,680,000	15,498,000	4.40
ข้าวเปลือกเหนียว	5,417,000	5,739,000	1.19
ข้าวโพด	3,980,000	4,646,000	3.35
ข้าวฟ่าง	386,000	503,000	6.06
ถั่วเขียว	398,000	484,000	4.32
ถั่วเหลือง	243,000	388,000	11.93
ถั่วลิสง	153,000	163,000	1.31
งา	28,000	32,000	2.85
ปอ	242,000	260,000	1.49
ฝ้าย	131,000	145,000	2.14
ละหุ่ง	42,000	45,000	1.43
มันสำปะหลัง	22,048,000	24,257,000	2.00
อ้อย	27,412,000	28,300,000	0.65
ยาสูบ	54,000	60,000	2.22
มะพร้าว	827,240	827,210	0.00
ยาง	626,178	626,178	0.00
ผลิตภัณฑ์ไม้ (1,000 ม. ³)	100,620	427,976	65.07
ปศุสัตว์			
วัว	54,100	57,397	1.22
ควาย	178,932	189,307	1.22
หมู	370,765	392,432	1.17
ไก่ และ เป็ด	271,401	272,912	0.11

แหล่งที่มา: เอกสารไม่ได้พิมพ์เผยแพร่ ใช้ในการเตรียมการจัดทำแผนฯ 6 โดยสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพมหานคร, 2528

ปศุสัตว์นั้นยังคงมีการเลี้ยงกระจายกันอยู่แทบทุกภาค แต่ที่พบเลี้ยงมากที่สุดคือ (ตามแผนการผลิตที่เหมาะสม) จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการผลิตทางการเกษตรนี้ถูกจำกัดโดยข้อจำกัดของ

แผนการผลิตแห่งชาติ รายละเอียดของปริมาณพืชที่ปลูกแต่ละภาคจึงไม่เป็นที่น่าสนใจเท่าใดนัก จุดที่น่าสนใจจึงมาอยู่ที่การใช้ทรัพยากรภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ โดยเฉพาะทรัพยากรที่ดินและแรงงานมากกว่า (ตารางที่ 14 และ 15)

ตารางที่ 14 แผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม, 2530

ชนิดของผลผลิต	ภาค						รวมทั้งประเทศ
	เหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	กลาง	ตะวันออก	ตะวันตก	ใต้	
พืช : (ตัน)							
ข้าวเปลือกเจ้า	3,293,298	2,117,227	3,955,049	1,634,134	410,713	1,269,580	12,680,000
ข้าวเปลือกเหนียว	2,763,611	2,454,306	13,152	5,693	161,675	18,562	5,417,000
ข้าวโพด	2,034,424	567,498	564,971	373,894	439,213	-	3,980,000
ข้าวฟ่าง	91,901	132,479	159,482	-	2,137	-	386,000
ถั่วเขียว	346,109	10,159	33,519	5,761	1,977	474	398,000
ถั่วเหลือง	107,902	125,231	8,291	260	1,316	-	243,000
ถั่วลิสง	23,221	-	4,779	-	-	-	28,000
งา	89,704	25,468	5,146	9,586	2,059	21,037	153,000
ปอ	-	242,000	-	-	-	-	242,000
ฝ้าย	50,114	32,332	24,884	5,235	18,435	-	131,000
ละหุ่ง	11,790	15,665	6,031	-	8,514	-	42,000
มันสำปะหลัง	672,111	14,277,590	499,220	5,866,294	732,787	-	22,048,000
อ้อย	4,244,124	2,225,580	6,324,890	4,669,151	9,948,254	-	27,412,000
ยาสูบ	41,516	12,484	-	-	-	-	54,000
มะพร้าว	-	-	-	85,859	220,381	520,970	827,210
ยาง	-	-	-	58,113	-	568,065	626,178
ผลิตภัณฑ์ไม้ (1,000 ม. ³)	-	100,620	-	-	-	-	100,620
ปศุสัตว์ และผลิตภัณฑ์							
จากปศุสัตว์ (ตัน)							
วัว	11,609	19,195	5,357	2,259	6,949	8,730	54,099
ควาย	31,529	112,099	8,325	6,224	14,791	5,464	178,432
หมู	96,545	133,212	72,706	36,471	31,831	-	370,765
ไก่และเป็ด	69,604	92,786	32,152	31,794	8,283	36,782	271,401

ตารางที่ 15 แผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม, 2534

ชนิดของผลผลิต	ภาค						รวมทั้งประเทศ
	เหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	กลาง	ตะวันออก	ตะวันตก	ใต้	
พืช : (ตัน)							
ข้าวเปลือกเจ้า	4,363,876	2,593,038	4,039,373	1,669,090	686,779	2,145,843	15,498,000
ข้าวเปลือกเหนียว	2,506,721	3,149,184	13,152	5,693	45,688	18,562	5,739,000
ข้าวโพด	2,616,468	454,426	581,793	659,734	333,579	-	4,646,000
ข้าวฟ่าง	91,901	249,479	159,482	-	2,137	-	503,000
ถั่วเขียว	309,569	10,947	74,179	5,684	1,978	644	484,000
ถั่วเหลือง	128,024	250,109	8,291	260	1,316	-	388,000
ถั่วลิสง	27,221	-	4,779	-	-	-	32,000
งา	76,960	48,212	5,146	9,586	2,059	21,037	163,000
ปอ	-	260,000	-	-	-	-	260,000
ฝ้าย	50,114	32,332	48,892	5,235	8,427	-	145,000
ละหุ่ง	21,874	8,581	6,031	-	8,514	-	45,000
มันสำปะหลัง	703,638	15,729,380	499,220	5,870,738	1,454,385	-	24,257,000
อ้อย	2,238,740	4,379,920	6,631,504	4,661,191	10,280,680	-	28,300,000
ยาสูบ	25,261	34,739	-	-	-	-	60,000
มะพร้าว	-	-	-	85,859	220,381	520,970	827,210
ยาง	-	-	-	58,113	-	568,065	626,178
ผลิตภัณฑ์ไม้ (1,000 ม. ³)	-	427,976	-	-	-	-	427,976
ปศุสัตว์ และผลิตภัณฑ์							
จากปศุสัตว์ : (ตัน)							
วัว	11,610	19,195	5,357	2,259	10,246	8,730	57,397
ควาย	31,529	104,608	8,325	6,224	33,157	5,464	189,307
หมู	96,545	101,323	72,706	36,471	85,387	-	392,432
ไก่ และเป็ด	69,603	79,479	32,152	31,794	8,283	80,541	272,912

แผนการใช้ที่ดินที่เหมาะสม

เพื่อให้ได้ผลผลิตที่เหมาะสมดังได้กล่าวมาแล้ว ทรัพยากรที่ดินแต่ละประเภทในแต่ละภาค ถูกใช้ไปอย่างค่อนข้างจะเต็มที่ ถึงแม้ว่าโมเดลจะยอมให้ที่ดินบางประเภท เช่นดิน 5 สามารถขยายตัวได้ประมาณปีละ 1.5 เปอร์เซ็นต์ก็ตาม ในระดับประเทศแล้ว ดิน 1 และดิน 4 ได้ถูกใช้ไปเกือบหมด โดยเฉพาะดิน 4 ซึ่งเป็นดินใช้ปลูกพืชไร่ นั้นถูกใช้ไปเต็มที่ 100 เปอร์เซ็นต์ ในช่วงปลายแผน ๑ 8 (2534) ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นถึงความจำกัดของที่ดินที่เห็นได้ชัด จากความจำกัดดังกล่าวนี้จึงเป็นสิ่งที่น่าคิดว่าถ้ามีสถานการณ์ทางด้านธรรมชาติไม่เอื้ออำนวยให้มีการใช้ที่ดิน 4 อย่างเต็มสมรรถนะ โอกาสผลผลิตพืชไร่จะผลิตได้ไม่เท่ากับเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ ย่อมเกิดขึ้นได้อย่างแน่นอน

ดินชลประทาน (ดิน 2) ถูกใช้ในระดับค่อนข้างสูงในฤดูฝน และถูกใช้ไปอย่างค่อนข้างเต็มที่ในฤดูแล้ง ดิน 3 ซึ่งเป็นที่ดินในเขตน้ำฝนนั้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 7 เมื่อเปรียบเทียบการใช้ที่ดินปลายแผน ๑ กับต้นแผน ๑ ดินบุกเบิกใหม่ (ดิน 5 ที่ลุ่ม) ถูกใช้ไปในระดับใกล้เคียงกันในช่วงเวลาของแผนในฤดูฝน แต่ในช่วงฤดูแล้งนั้นเพิ่มขึ้นจากต้นแผนประมาณ 14 เปอร์เซ็นต์ ดิน 5 ที่ดอนถูกใช้ในอัตราลดลงในช่วงปลายแผน

ความจำกัดของที่ดินพบมากที่สุด ในภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก ภาคเหนือ และภาคใต้ มีระดับความจำกัดของที่ดินเพิ่มขึ้นเช่นกันในช่วงปลายแผน ๑ 8 อย่างไรก็ตามที่ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ถูกนำมาใช้ตามแผนที่เหมาะสมน้อยลงเมื่อเปรียบเทียบการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ ต้นแผน 8 และปลายแผน 8 ทั้งนี้เนื่องจากโมเดลจะเลือกพื้นที่ ๆ อยู่ในภาคที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่ามาทำการผลิตก่อนเพื่อบรรลุเป้าหมายในการผลิตทางการเกษตร (ตารางที่ 16)

โดยสรุปแล้วจะเห็นว่าที่ดินแทบทุกประเภทจะมีแนวโน้มถูกใช้ไปเกือบเต็มสมรรถนะในแทบทุกภาคของประเทศในช่วงปลายแผน ๑ 8 โดยที่ดินจะจำกัดมากที่สุด ในภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคเหนือ

แผนการใช้แรงงานที่เหมาะสม

หัวใจสำคัญของการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้ก็คือเพื่อที่จะทราบศักยภาพในการดูดซับแรงงานของภาคเกษตร ในการทำการผลิตทางการเกษตรในช่วงแผน ๑ 8 ภายใต้สภาวะความจำกัดทางด้านต่าง ๆ ในช่วงต้นแผน ๑ 8 นั้นผลการวิเคราะห์ให้ภาพที่ใกล้เคียงกับผลงานในอดีตที่ผ่านมาคือ สภาพของการว่างงานเป็นฤดูกาลนั้นยังเป็นปรากฏการณ์ที่ยังคงมีอยู่ต่อไปในช่วงแผน ๑ 8 (ตารางที่ 17) ในช่วงการเพาะปลูกเมื่อพิจารณาภาพรวมทั้งประเทศพบว่าแรงงานประมาณ 89 เปอร์เซ็นต์ ถูกใช้ไปในกิจกรรมดังกล่าวซึ่งทำให้มีแรงงานประมาณ 5.5 ล้านคน เหลือใช้ในช่วงเพาะปลูก เมื่อพิจารณาในช่วงที่เกษตรกรส่วนใหญ่ทำการเก็บเกี่ยวที่พืชผลซึ่งนิยมทำกันในเดือนพฤศจิกายน ในช่วงดังกล่าวแรงงานทั้งหมดจะถูกใช้ไปในการผลิตทางการเกษตรประมาณ 77.4 เปอร์เซ็นต์ ของแรงงานทั้งหมดหรือคิดเป็นแรงงานประมาณ 4 ล้านคน ที่ไม่สามารถทำการผลิตทางการเกษตรได้ในช่วงนี้ ในช่วงปลายแผน ๑ 8 จำนวนแรงงานถูกใช้คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ใกล้เคียงกันกับต้นแผน ๑ 8 คือประมาณ 77.35 เปอร์เซ็นต์ แต่เนื่องจากประชากรในชนบทเพิ่มมากขึ้นในช่วงปลายแผน ๑ 8 จึงทำให้ปริมาณแรงงานเกษตรมิได้ถูกดูดซับในภาคนี้ถึง 4.4 ล้านคน (ตารางที่ 18)

เมื่อพิจารณาการใช้แรงงานเป็นรายภาค จะเห็นว่าภาคกลางและภาคตะวันออกมีปัญหาการขาดแคลนแรงงานบ่อยครั้งในรอบปีในการทำการผลิตทางการเกษตร โดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวในภาคเหนือ ก็มีปัญหายูบย้างแต่ไม่มากนัก ปัญหาแรงงานที่ไม่สามารถจะถูกดูดซับได้หมดในภาคเกษตรกรรมพบมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ นอกนั้นพบเป็นจำนวนเล็กน้อยในภาคตะวันตก ซึ่งแบบแผนของการดูดซับแรงงานเป็นรายภาคนั้นเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยในช่วงปลายแผน ๑ 8 แรงงานที่ไม่สามารถดูดซับได้หมดในปลายแผน ๑ 8 ในช่วงที่มีการใช้แรงงานมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือลดลงเล็กน้อย แต่ปัญหานี้กลับไปปรากฏในภาคเหนือและภาคใต้ ในช่วงเวลาเดียวกัน จึงทำให้จำนวนแรงงานไม่สามารถดูดซับได้ในช่วงปลายแผน ๑ 8 นี้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย (ตารางที่ 17 และ 18)

ตารางที่ 16 ร้อยละของการใช้ที่ดินตามแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม จำแนกตามภาค, 2530 และ 2534

หน่วยละ : ร้อยละ

	ภาค													
	เหนือ		ตะวันออก เฉียงเหนือ		กลาง		ตะวันออก		ตะวันตก		ใต้		รวมทั้งประเทศ	
	2530	2534	2530	2534	2530	2534	2530	2534	2530	2534	2530	2534	2530	2534
ฤดูฝน														
ดินประเภท 1	100	86	-	-	100	100	-	-	-	-	-	-	100	92
ดินประเภท 2	85	87	68	70	100	98	65	61	100	100	76	100	86	88
ดินประเภท 3	85	87	67	77	100	100	100	100	100	100	76	100	73	80
ดินประเภท 4	100	100	97	100	100	100	100	100	100	100	100	100	98	100
ดินประเภท 5 (ที่ลุ่ม)	100	100	100	100	0	0	100	100	100	100	-	-	88	87
ดินประเภท 5 (ที่ดอน)	87	69	71	49	-	-	100	100	100	100	100	100	80	66
ฤดูแล้ง														
ดินประเภท 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ดินประเภท 2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	95	100
ดินประเภท 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ดินประเภท 4	80	100	70	100	80	100	99	98	100	100	0	0	78	99
ดินประเภท 5 (ที่ลุ่ม)	0	21	100	100	0	3	43	82	100	100	-	-	41	55
ดินประเภท 5 (ที่ดอน)	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0

2. เกษตรศาสตร์ (สังคม) ปีที่ 7 ฉบับที่ 2

ตารางที่ 17 ผลของการใช้แรงงานตามแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม จำแนกตามภาค, 2530

หน่วย : ล้านคน

	ภาค														
	เหนือ		ตะวันออกเฉียงเหนือ		กลาง		ตะวันออก		ตะวันตก		ใต้		รวมทั้งประเทศ		
	ไร่	เหลือ	ไร่	เหลือ	ไร่	เหลือ	ไร่	เหลือ	ไร่	เหลือ	ไร่	เหลือ	ไร่	เหลือ	% ไร่
มกราคม	0.71	3.87	1.46	6.31	0.55	0.30	0.31	0.69	0.29	0.70	0.26	2.22	3.61	14.12	20.38
กุมภาพันธ์	0.80	3.78	1.03	6.75	0.38	0.47	0.31	0.70	0.31	0.68	0.78	1.71	3.62	14.11	20.44
มีนาคม	0.65	3.93	1.12	6.66	0.38	0.47	0.35	0.65	0.31	0.68	1.33	1.16	4.16	13.57	23.44
เมษายน	0.76	3.83	1.88	5.89	0.85	0.00	0.62	0.38	0.31	0.68	0.25	2.19	4.70	13.03	26.59
พฤษภาคม	1.36	3.22	2.11	5.67	0.65	0.21	0.55	0.50	0.38	0.61	0.25	2.23	5.27	12.45	30.09
มิถุนายน	2.78	1.80	6.53	1.25	0.85	0.00	0.92	0.08	0.67	0.32	0.42	2.07	12.19	5.54	68.77
กรกฎาคม	1.55	3.03	2.15	5.32	0.66	0.19	0.47	0.53	0.37	0.62	0.44	2.04	5.97	11.76	33.67
สิงหาคม	1.93	2.65	1.76	6.01	0.42	0.43	0.28	0.73	0.29	0.70	0.43	2.05	5.13	12.60	28.91
กันยายน	0.77	3.82	1.18	6.60	0.35	0.50	0.23	0.78	0.25	0.74	0.50	1.98	3.30	14.44	18.59
ตุลาคม	0.65	3.94	5.33	2.44	0.85	0.00	1.01	0.00	0.30	0.69	1.03	1.45	9.19	8.54	51.83
พฤศจิกายน	3.01	1.57	6.68	1.10	0.85	0.00	1.01	0.00	0.68	0.30	0.37	2.11	13.73	4.00	77.43
ธันวาคม	4.59	0.00	2.44	5.34	0.85	0.00	0.73	0.27	0.54	0.45	0.32	2.16	9.49	8.24	53.53

ตารางที่ 18 ผลของการใช้แรงงานตามแผนการผลิตทางการเกษตรที่เหมาะสม จำแนกตามภาค, 2534

หน่วย : ล้านคน

	ภาค														
	เหนือ		ตะวันออกเฉียงเหนือ		กลาง		ตะวันออก		ตะวันตก		ใต้		รวมทั้งประเทศ		
	ไร่	เหลือ	ไร่	เหลือ	ไร่	เหลือ	ไร่	เหลือ	ไร่	เหลือ	ไร่	เหลือ	ไร่	เหลือ	% ไร่
มกราคม	0.67	4.22	1.58	7.09	0.57	0.32	0.32	0.78	0.41	0.67	0.40	2.26	3.98	15.46	20.50
กุมภาพันธ์	0.68	4.21	1.16	7.51	0.39	0.50	0.31	0.79	0.43	0.64	1.17	1.60	4.16	15.28	21.43
มีนาคม	0.56	4.33	1.19	7.48	0.39	0.50	0.35	0.75	0.44	0.64	2.19	0.58	5.14	14.31	26.44
เมษายน	0.59	4.30	2.04	6.63	0.89	0.00	0.66	0.44	0.43	0.64	0.40	2.37	5.03	14.41	25.90
พฤษภาคม	1.36	3.53	2.10	6.57	0.67	0.22	0.52	0.59	0.46	0.61	0.41	2.36	5.54	13.90	28.52
มิถุนายน	2.84	2.05	6.76	1.92	0.89	0.00	0.92	0.18	0.78	0.29	0.56	2.21	12.78	6.67	65.69
กรกฎาคม	1.70	3.19	2.42	6.26	0.68	0.21	0.49	0.61	0.48	0.60	0.59	2.18	6.37	13.07	32.79
สิงหาคม	2.07	2.83	1.78	6.89	0.42	0.46	0.36	0.74	0.39	0.68	0.56	2.20	5.62	13.83	28.90
กันยายน	0.89	4.00	1.35	7.32	0.36	0.53	0.29	0.81	0.37	0.71	0.66	2.11	3.94	15.51	20.25
ตุลาคม	0.83	4.06	5.96	2.71	0.89	0.00	1.11	0.00	0.74	0.34	1.41	1.36	10.97	8.48	56.40
พฤศจิกายน	3.06	1.83	7.68	1.00	0.89	0.00	1.11	0.00	0.75	0.33	0.53	2.24	15.05	4.40	77.35
ธันวาคม	4.90	0.00	2.70	5.97	0.89	0.00	0.71	0.39	0.59	0.49	0.47	2.29	10.29	9.16	52.91

ว. เกษตรศาสตร์ (สังคม) ปีที่ 7 ฉบับที่ 2

สรุปและวิจารณ์

สรุป

จากวัตถุประสงค์หลักของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ก็เพื่อที่จะทราบปริมาณแรงงานที่ภาคเกษตร ซึ่งถือว่าเป็นภาคที่สำคัญที่สุดสามารถที่จะดูดซับไว้ได้ในช่วงแผน ๓ ๘ ว่าเป็นจำนวนเท่าใดโดยการใช้นโยบายโปรแกรมมิ่งโมเดลทำการศึกษา โดยอาศัยการประมาณข้อมูลด้านประชากรในช่วงแผน ๓ ๘ จากสภาพัฒน์ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ข้อมูลที่นำมาใช้คำนวณค่าสัมประสิทธิ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในโมเดล และปริมาณที่ดินจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร นอกจากนั้นยังใช้ข้อมูลพยากรณ์เกี่ยวกับปริมาณผลผลิตทางการเกษตรในช่วงแผน ๓ ๘ จากสภาพัฒน์ ร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ได้จัดทำเผยแพร่ไว้แล้วร่วมกับข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ

ผลการวิเคราะห์โมเดลระหว่างภาคดังกล่าวพบว่าภายใต้แผนการผลิตที่เหมาะสม การผลิตการเกษตรทุกประเภทสามารถบรรลุเป้าหมายได้ตามแผนทุกประการทั้งในช่วงต้นแผนและปลายแผนสำหรับการใช้ที่ดินตามแผนการผลิตที่เหมาะสมดังกล่าว มีแนวโน้มจะใช้ไปในระดับที่เต็มสมรรถนะมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างปลายแผน ๓ ๘ กับต้นแผน ๓ ๘ โดยเฉพาะที่ดินบางประเภท เช่นที่ดินชลประทานในฤดูแล้งซึ่งมีการใช้ 100 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งก็อาจจะมีปัญหาอยู่บ้างในแง่ความเป็นจริงเช่นเดียวกันกับที่ดินปลูกพืชไร่ที่มีการใช้ในระดับเดียวกันโดยเฉพาะในฤดูแล้ง ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนในระดับที่จำกัดในโอกาสที่ ๆ ดินดังกล่าวจะใช้ได้อย่างเต็มตามแผนที่เหมาะสมทางการผลิตจึงมีความเป็นไปได้อย่างค่อนข้างยากมาก

การใช้แรงงานในการผลิตทางการเกษตรตามแผนที่เหมาะสมโดยเฉพาะในระดับประเทศ แสดงให้เห็นว่าปัญหาการทำงานเป็นฤดูกาลยังคงมีอยู่ให้เห็นและในเดือนที่มีการใช้แรงงานมากที่สุด จำนวนแรงงานถูกใช้ไปในระดับที่เพิ่มขึ้นกว่าเดิมในช่วงปลายแผน ๓ ๘ คือประมาณ 13.73 ล้านคน เป็น 15.05 ล้านคน ในเดือนพฤศจิกายน แต่เนื่องจากจำนวนคนในวัยแรงงานนั้นเพิ่มมากขึ้นเช่นกันในช่วงปลายแผน ๓ จำนวนคนที่อยู่ในชนบทจึงถูกดูดซับไว้ไม่หมด โดยจำนวนคนงานในชนบทที่ดูดซับไว้ไม่ได้ในภาคนี้จะเพิ่มจาก 4.0 ล้านคนในช่วงต้นแผน ๓ ๘ เป็น 4.4 ล้านคน ในช่วงปลายแผน ๓ ๘ ซึ่งแน่นอนถ้ามีปัจจัยภายนอกอื่น ๆ มากำหนดให้การใช้ที่ดิน ไม่สามารถทำได้อย่างเต็มที่หรือเป้าหมายทางการผลิตต่ำกว่าที่กำหนดไว้ จำนวนคนที่ดูดซับไว้ในภาคเกษตรย่อมจะลดลง ซึ่งส่งผลถึงแรงงานที่เหลือใช้ในภาคนี้เป็นจำนวนมากขึ้นเป็นเงาตามตัว

วิจารณ์

จากแผนการผลิตที่เหมาะสมดังกล่าวนี้อยู่ภายใต้ข้อจำกัดหลายประการด้วยกัน เช่นเป้าหมายในการผลิตของชาติจะต้องเป็นไปตามที่ได้พยากรณ์ไว้ การขยายตัวของที่ดินโดยเฉพาะการขยายที่ดินเนื่องจากการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กจะต้องมีต่อไปตามที่ได้กำหนดไว้ในแผน ๓ และจะต้องทำได้ การขยายตัวของที่ดินที่บุกเบิกใหม่ยังขยายได้อีกเล็กน้อยในอัตราไม่เกินปีละ 1.5 เปอร์เซ็นต์ การใช้เทคโนโลยีทางด้านเมล็ดพันธุ์จะต้องดำเนินต่อไปในช่วงแผน ๓ โดยเฉพาะข้าวนอกจากนั้นผลผลิตของพืชไร่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในอัตราระหว่าง 0.1 - 1.5 เปอร์เซ็นต์ ในพืชไร่บางชนิด นอกจากนั้นแล้วโครงการปลูกไม้โตเร็วตามชุมชนต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะต้องเพิ่มขึ้นในอัตราไม่ต่ำกว่าปีละ 65 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งถ้าสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ทางด้านการผลิตทางการเกษตรจะเป็นไปตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้กำหนดเอาไว้แล้ว ภาพของการใช้แรงงานจึงจะออกมาตามที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งผู้ที่นำผลการวิเคราะห์นี้ไปใช้จะต้องเข้าใจถึงสมมติฐาน (ที่กำหนดไว้ในแผน ๓ ๘) นี้อย่างชัดเจนเสียก่อน

อย่างไรก็ตามคำถามที่มีต่อไปก็คือ จำนวนแรงงานที่ไม่สามารถดูดซับได้หมดอีกประมาณ 22 - 23 เปอร์เซ็นต์ของแรงงานทั้งหมด (ประมาณ 4 - 4.4 ล้านคน) นั้นจะส่งผลถึงการว่างงานในชนบทมากน้อยเพียงใด

การที่จะตอบคำถามนี้ได้ต้องอาศัยข้อมูลที่เกิดขึ้นไปว่าขอบเขตของการศึกษานี้จะกำหนดให้ได้ ซึ่งถ้าจะดูผลการศึกษาของ ทองโรจน์ อ่อนจันทร์ และ ยงยุทธ แฉล้มวงษ์ ที่ทำการศึกษาถึงการจัดสรรเวลาของเกษตรกรในชนบทในท้องที่หลาย ๆ จังหวัดพบว่าเกษตรกรใช้เวลาไปในการประกอบกิจกรรมไม่ใช่การเกษตรอยู่ในช่วง 23 – 32 เปอร์เซ็นต์ นั่นก็หมายความว่าส่วนหนึ่งของแรงงานที่ไม่ถูกใช้ไปในการทำกิจกรรมทางการเกษตรนั้นสามารถถูกดูดซับได้ด้วยกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีใช้การเกษตรในอัตราที่ใกล้เคียงหรือมากกว่า ปัญหาการว่างงานอย่างเปิดเผย จึงน่าจะไม่มีรุนแรงมากนักในภาคเกษตรในช่วงแผน ๓ ๖

เอกสารอ้างอิง

- ยงยุทธ แฉล้มวงษ์ และสมศักดิ์ เปรียบพร้อม “โอกาสในการเพิ่มผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรไทย : วิเคราะห์โดยให้ความสำคัญต่อกิจกรรมนอกฟาร์ม”
รายงานวิจัยเสนอในการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 19 สาขาเศรษฐศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์เกษตร
ณ อาคารศูนย์เรียนรวม 3 – 5 กุมภาพันธ์ 2524
- ยงยุทธ แฉล้มวงษ์ “ความจำกัดของที่ดินกับการจ้างงานในภาคเกษตรของประเทศไทย” บทความเสนอในการ
ประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 23 สาขาเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจเรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจและการ
ดำเนินธุรกิจในประเทศไทย ณ อาคารศูนย์เรียนรวมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 4 – 7 กุมภาพันธ์ 2528
- Onchan Tongroj and Yongyuth Chalamwong “Rural off-farm Employment and Income of Rural Households
in Thailand : Some Research Findings, Center for Applied Economic Research, October 1981.
- Onchan Tongroj and Yongyuth Chalamwong, “Rural Income and Employment in Thailand” in *Rural off-farm
Employment in Thailand*. edited by Narongchai Akra Sanec and Other, the Industrial Management
Co., Ltd., September, 1983
- Stoccker, A.L. and K. Khatikarn “ National Crop Model of Thailand” Division of Agricultural Economics,
Ministry of Agriculture and Cooperatives 1976
- Kiranandana, T.,S. Surasiengsunk and S.Kiranandana, “A Projection of Thai Urban- Rural Population,
1987-2001” Chulalongkorn University Bangkok, Thailand, July, 1985