

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายในการวัดขนาดผลกระทบของนโยบายการเกษตรในรูปแบบต่าง ๆ ในลักษณะของการประเมินไปข้างหน้า (ex ante) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประมาณการผลกระทบของนโยบายการเกษตรที่สนใจ ที่มีต่อภาพรวมเศรษฐกิจ ทั้งในมิติของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เสถียรภาพทางเศรษฐกิจ การจ้างงาน ความยากจน และการกระจายรายได้ รวมทั้งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

นโยบายการเกษตรที่ทำการวิเคราะห์เป็นนโยบายเกษตรในระดับตัวแปรนโยบายพื้นฐาน เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์เข้ากับนโยบายเกษตรที่มีความเจาะจงมากขึ้นได้อย่างครอบคลุม นโยบายดังกล่าวครอบคลุมตั้งแต่นโยบายด้านการผลิต ปัจจัยการผลิต การขนส่งและการกระจายสินค้า การบริโภค การนำเข้าส่งออก และการอุดหนุนในภาคเกษตร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์คือแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (Computable General Equilibrium Model: CGE) ซึ่งเป็นแบบจำลองประเภทเศรษฐกิจโดยรวมประเภทหลายสาขา โดยนำไปเชื่อมโยงกับแบบจำลองจุลภาคครัวเรือน (Household Microsimulation) เพื่อวัดผลกระทบที่มีต่อความยากจน การกระจายรายได้ และครัวเรือนเกษตรกร ฐานข้อมูลของแบบจำลองจุลภาคครัวเรือนได้มาจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ส่วนฐานข้อมูลที่สำคัญของแบบจำลอง CGE ได้มาจากการสำรวจการผลิตผลผลิตปี 2553 โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปี 2560 โดยใช้ข้อมูลบัญชีรายได้ประชาชาติ และใช้แนวทางของการปรับสเกล (Scaling Approach) ด้วยวิธี Maximum Entropy เพื่อลดค่าผิดพลาดให้ต่ำสุด

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงขนาดและความแตกต่างของผลกระทบซึ่งเกิดจากนโยบายการเกษตรแบบต่าง ๆ ที่มีต่อเป้าหมายการพัฒนาในแต่ละมิติ ซึ่งจะเห็นได้ว่าภายใต้บริบทของดุลยภาพทั่วไป ผลกระทบทางอ้อมอาจมีบทบาทสำคัญไม่แพ้ผลกระทบทางตรง นอกจากนี้ผลกระทบของนโยบายเกษตรที่มีต่อเป้าหมายการพัฒนาในมิติต่าง ๆ ยังมีลักษณะได้อย่างเสียอย่าง (trade off) รวมทั้งแม้จะเป็นนโยบายเดียวกัน แต่เมื่อนำไปใช้กับแต่ละสาขาการผลิต อาจส่งผลกระทบในลักษณะที่แตกต่างกัน การกำหนดนโยบายจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับสาขาการผลิตแต่ละสาขาอย่างเจาะจง

นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการการผลิต และปัจจัยการผลิตที่ให้ผลด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตส่วนใหญ่ทำให้เศรษฐกิจโดยรวมเติบโต อัตราเงินเฟ้อลดลง แต่ก็ทำให้สถานการณ์ความยากจนและการกระจายรายได้แย่ลงหรือไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับนำไปใช้กับสาขาการผลิตใด การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมีส่วนสำคัญทำให้ปริมาณผลผลิตในตลาดเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งการเพิ่มปริมาณผลผลิตในบางสาขา ส่งผลเสียต่อรายได้เกษตรกร รวมถึงความยากจน และการกระจายรายได้ เนื่องจากสาขาเหล่านั้นผลิตสินค้าที่มีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาต่ำ จึงทำให้เมื่อมีการผลิตเพิ่มขึ้น ราคาสินค้าลดลงมากกว่าปริมาณอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้น จึงทำให้รายได้เกษตรกรลดลง ตัวอย่างเช่น การทำนา พืชไร่อื่น ๆ อ้อย ยางพารา ผลผลิตเกษตรอื่น ๆ เป็นต้น

การเพิ่มมูลค่าสินค้าเป็นนโยบายที่มีผลดีต่อสาขาการผลิตสินค้าเกษตร แต่ส่งผลเสียต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยรวม และมีผลทำให้อัตราเงินเฟ้อสูงขึ้น ดังนั้นนโยบายการเพิ่มมูลค่าสินค้าที่มีลักษณะไม่ได้เพิ่มอรรถประโยชน์ของสินค้าอย่างแท้จริงให้กับผู้บริโภค จะเกิดผลเสียต่อเศรษฐกิจภาพรวมมากกว่าผลดี เนื่องจากกระทบต่อราคาสินค้าและผู้บริโภคโดยตรง มีเพียงเกษตรกรที่ได้รับผลประโยชน์ การเพิ่มอัตรากำไรจึงสามารถทำได้ในลักษณะของการส่งเสริมเกษตรกรบางรายที่ด้อยโอกาส

นโยบายด้านการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริโภคของครัวเรือน กรณีหันมาบริโภคสินค้าเกษตรมากขึ้น การแทรกแซงการบริโภคให้หันไปบริโภคสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งอาจทำเศรษฐกิจดีขึ้นแต่สวัสดิการสังคมแย่ลง เนื่องจากการผลักราคาสินค้าชนิดนั้นให้สูง แต่รายได้ของผู้บริโภคเกือบจะไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนกรณีหันมาบริโภคสินค้าเกษตรที่ผลิตภายในประเทศมากขึ้น ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำหรือแทบไม่เปลี่ยนแปลง เพราะสินค้าบางประเภทเน้นการนำเข้ามากกว่าจะผลิตภายในประเทศ

นโยบายด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งและกระจายสินค้าเกษตร มีประสิทธิภาพในการลดความยากจนและความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ และส่งผลดีต่อตัวแปรเป้าหมายการพัฒนาทุกตัว โดยทำให้เศรษฐกิจโดยรวมขยายตัว อัตราเงินเฟ้อลดลง แรงงานและเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น การเพิ่มประสิทธิภาพลักษณะนี้จะเกิดผลดีต่อทั้งฝั่งผู้ผลิตและผู้บริโภค ถือเป็นนโยบายที่มีลักษณะ Pareto Improvement ซึ่งการดำเนินนโยบายทำให้คนบางกลุ่มดีขึ้นแต่ไม่ส่งผลเสียต่อคนกลุ่มอื่น ดังนั้นจึงเป็นนโยบายที่ควรมีการผลักดันให้เกิดขึ้นเป็นอันดับแรก

นโยบายด้านต่างประเทศเกี่ยวกับการขยายตลาดส่งออก พบว่า ส่งผลดีต่อตัวแปรเป้าหมายการพัฒนาทุกตัว เช่นเดียวกับนโยบายด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งและกระจายสินค้า แต่หากพิจารณานโยบายการลดอุปสรรคการนำเข้าสินค้าเกษตรพบว่า ส่งผลดีไม่เทียบเท่ากับกรณีขยายตลาดส่งออก

นโยบายด้านอุดหนุนภาคเกษตร นโยบายที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการเพิ่มรายได้เกษตรกร คือ นโยบายการประกันรายได้แบบจำกัดปริมาณผลผลิต โดยทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นมากกว่าจำนวนเงินที่ใช้ในการอุดหนุน ในขณะที่นโยบายการอุดหนุนปัจจัยการผลิต และการประกันราคาผลผลิต (แบบรับประกันผลผลิตทั้งหมด) เงินอุดหนุนเพียงร้อยละ 50-60 มีผลในการเพิ่มรายได้ของเกษตรกร ในขณะที่เงินอุดหนุนที่เหลือเปรียบเสมือนการอุดหนุนผู้ใช้น้ำสินค้าเกษตร ซึ่งรวมถึงผู้ใช้น้ำในต่างประเทศด้วย อย่างไรก็ตามการประกันรายได้ควรกระทำในระยะสั้นเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดผลต่อความสามารถในการแข่งขันของสินค้าเกษตรไทยในระยะยาว

นโยบายต่าง ๆ เหล่านี้ยังสามารถถูกใช้ในลักษณะของนโยบายผสม (policy mix) เพื่อที่จะทำให้ผลกระทบเชิงบวกสูงมากขึ้น เช่น การขยายการส่งออก พร้อมกับเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งและกระจายสินค้า หรือลดผลกระทบเชิงลบบางประการโดยให้อีกนโยบายหนึ่งช่วยสนับสนุน เช่น การเพิ่มผลผลิตภาพ พร้อมกับขยายส่งออก เพื่อให้ผลกระทบต่อราคาสินค้าไม่ลดลงมากผ่านการเพิ่มอุปสงค์ให้สูงขึ้น เป็นต้น

อย่างไรก็ดีผลการศึกษาที่ได้เป็นผลตามลักษณะโครงสร้างพฤติกรรมภายในแบบจำลอง ซึ่งมีบางข้อสมมติฐานที่อาจแตกต่างจากสภาพความเป็นจริง ดังนั้นการนำผลการศึกษาไปใช้จึงควรพิจารณาอย่างระมัดระวัง

คำสำคัญ : แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป, การจำลองจุลภาคครัวเรือน, ผลกระทบในวงกว้าง, นโยบายการเกษตร ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาคเกษตร

Abstract

The objective of this research is to quantify the impact of agricultural policies in various forms in terms of ex-ante evaluation, in order to obtain information that can be used as a basis for estimating the economy-wide impact of other interested agricultural policies to various dimensions of development goals such as economic growth, economic stability, employment, poverty and income distribution, including environmental impact.

The analysed agricultural policies are those at the fundamental policy variable level, in order to be able to apply to the more specific agricultural policies. These policies deal with production, production factors, transport and distribution of goods, consumption, import-export, and subsidies in the agricultural sector.

The tool used in the analysis is the Computable General Equilibrium Model (CGE), which is an economy-wide and multi-sectoral economic model. It was linked with the Household Microsimulation Model to measure the impact on poverty, income distribution and farmers' households. The database of Household Microsimulation Model is obtained from the socio-economic survey data. The database of the CGE model is derived from the Input-Output Table of the year 2010. Researchers have updated the database to that of the year 2017 by using the National Income data, and using the Scaling Approach with Maximum Entropy to minimize the errors.

The results of this study show the size and diversification of impacts from various agricultural policies towards the development goals in each dimension. It is found that under the context of general equilibrium, indirect impacts might play an important role, as compared to direct impacts. In addition, the impact of agricultural policies on various dimensions of the development goals has a trade-off characteristic. Furthermore, even with the same policy but when applied to different production sectors, it may have different impact on the economy. Therefore, policy formulation needs to take into account the appropriateness in applying the policy to each specific production sector.

Most of policies related to production and production factors that result in increasing production efficiency will mostly cause the overall economy to grow and decrease the inflation rate. However, they might also worsen the situation of poverty and income distribution, depending on which sectors the policy is applied. Increasing production efficiency

has a significant effect on increasing supply of products to the market. As a result, increasing the productivity in some sectors will adversely affect income, poverty and income distribution of farmers. This is because an increase in production makes price decrease more than the increased demand especially in the sectors that produce goods that have low elasticity of demand such as crops, sugarcane, rubber, other agricultural products, etc. Consequently, farmers' income is decreased.

Adding value to products is a policy that has a positive effect on the agricultural sectors, but it may negatively affect the overall economic growth and result in higher inflation. Therefore, policies related to adding value to products that do not truly increase the utility of the product to consumers, will have a negative effect on the overall economy rather than a positive effect, because it directly affects the price of goods and consumers and only farmers will receive benefits from this policy. However, the better way to increase profit margins to farmers can be achieved through the support of some disadvantaged farmers.

Policies related to the adjustment of household consumption patterns, especially in the case of turning to consume more agricultural products; the consumption intervention to encourage consumers to consume one particular product may improve the overall economy, but can reduce social welfare. This is because it will increase the price of such product, but the incomes of consumers will not change significantly. In the case of turning to consume more agricultural products produced domestically, the impact is low or almost unchanged because some products rely on imports more than domestic production.

The policies related to enhancing the efficiency of transportation and distribution of agricultural goods can effectively reduce poverty and income inequality while also have positive impact to all development goals. They also boost the economy as a whole, decrease the inflation rate and labors and farmers earn more income. Increasing the efficiency in such a way will be beneficial to both producers and consumers and can be counted as Pareto Improvement policy which is the policy that helps some groups of people without negatively affect other groups of people. Therefore, this is the policy that should be pushed forward and pursued first.

Foreign affairs related policies about exporting expansion as well as the policies related to enhancing the efficiency of transportation and distribution of goods are found to generate positive impact to all development goals. Whereas, the policy about reducing barriers to

imported agricultural products will not result in equal benefit as the policy of exporting expansion.

Among subsidy policies in agriculture sector, income guarantee with product quantity limited is the most effective policy to increase farmers' income; their income will increase more than the amount of subsidy money. Whereas the subsidy to factors of production and price guarantee policy (without product quantity limited) are the policies that only 50 – 60 percent of the subsidy money will be effectively increase farmers' income, while the rest of the money will be effectively used as to subsidize for the agricultural products' consumers including oversea consumers. However, the income guarantee policy should be implemented for only a short term to impede the consequences on the competitiveness of Thai agricultural products in the long term.

These policies can also be applied as policy mix, to boost the positive impact for the society, such as increasing exporting and enhancing the effectiveness of transportation and distribution of goods at the same time, or to reduce some negative effects of one policy by using another policy to support, such as to increase productivity and expand exporting simultaneously so that the demand will increase and the prices of products will not dramatically decrease.

Lastly, the results of this study are based on the behavior structure in the model that some of its assumptions may differ from the reality. Therefore, one should consider carefully when applying the findings of this study.

Keywords: Computable General Equilibrium Model, Household Microsimulation, economy-wide impacts, agricultural policies, agricultural development strategy