

พฤศจิกายน 2552: การวัดประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิตกุ้งขาวภายใต้มาตรฐานจีเอพีใน
จังหวัดระยอง ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิพรรัตน์ พงศ์ธนาพานิช, Ph.D. 115 หน้า

ประเทศไทยส่งออกกุ้งขาวเป็นรายใหญ่ของโลก การพัฒนาการเลี้ยงให้มีประสิทธิภาพสูงและยกระดับ
มาตรฐานการผลิตให้ได้ตามที่ตลาดต้องการ ไปพร้อมกันนับเป็นกลยุทธ์สำคัญของการรักษาความสามารถใน
การแข่งขัน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อวัดประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิตกุ้งขาวภายใต้มาตรฐาน
กุ้งคุณภาพจีเอพี โดยอาศัยแบบจำลองเส้นพรมแดนการผลิตและใช้ข้อมูลสัมภาษณ์เกษตรกรตัวอย่างในอำเภอ
แกลง จังหวัดระยอง จำนวน 80 ราย ในปีการผลิต 2551

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยการผลิตด้านจำนวนลูกกุ้ง ปริมาณอาหาร จำนวนแรงงาน มีความสัมพันธ์ต่อ
จำนวนผลผลิตกุ้งขาวในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ขนาดพื้นที่เลี้ยงมี
ความสัมพันธ์ต่อจำนวนผลผลิตกุ้งขาวในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ส่วน
ปัจจัยอื่นๆ มีความสัมพันธ์ต่อจำนวนผลผลิตกุ้งขาวในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 การวัดประสิทธิภาพการผลิตพบว่า โดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.8489 หรือ ร้อยละ 84.89 แสดงให้เห็นว่าการใช้
ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรยังไม่มีความมีประสิทธิภาพเต็มที่หรือกล่าวได้ว่าระดับการผลิตที่เป็นอยู่ยังด้อยกว่าระดับ
ประสิทธิภาพสูงสุดที่เป็นไปได้คิดเป็นร้อยละ 15.11 การศึกษายังพบอีกว่า ความด้อยประสิทธิภาพดังกล่าวเป็น
ผลจากปัจจัยเกี่ยวเนื่องกับการที่ผู้เลี้ยงมีระดับการศึกษาไม่เพียงพอ พื้นที่ฟาร์มขนาดใหญ่มีผลต่อการ
ลดลงระหว่างสัดส่วนของพื้นที่เลี้ยงกับพื้นที่ฟาร์มทั้งหมด ซึ่งให้เห็นถึงความด้อยทักษะในการจัดการฟาร์มที่
เหมาะสม รวมถึงระบบฟาร์มที่ไม่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำระหว่างการเลี้ยง เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความด้อย
ประสิทธิภาพ

จากผลการศึกษาบ่งชี้ว่าการเพิ่มระดับประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการผลิตยังสามารถทำได้ หากแต่
จำเป็นต้องปรับปรุงและจัดการการใช้ปัจจัยการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ การอบรมให้
ความรู้ด้านการเลี้ยงและการจัดการฟาร์มแก่เกษตรกรอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ตลอดจนการสร้างเครือข่าย
กลุ่มผู้เลี้ยงรายเล็กที่จะสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์และถ่ายทอดความรู้ซึ่งกันและกัน น่าจะเป็นกลไกหรือ
แนวทางที่ช่วยให้ประสิทธิภาพการผลิตกุ้งขาวดีขึ้นได้ นอกจากนั้นการจัดการระบบฟาร์มและระบบน้ำอย่าง
เหมาะสมจะช่วยลดระดับความด้อยประสิทธิภาพได้

Preadasaji Keawthae 2009: Measuring Technical Efficiency of White Shrimp Production under Good Aquaculture Practice Scheme in Rayong Province. Master of Science (Agricultural Economics), Major Field: Agricultural Economics, Department of Agricultural and Resource Economics. Thesis Advisor: Assistant Professor Tipparat Pongthanapanich, Ph.D. 115 pages.

Thailand is the world leading exporter of aquaculture shrimp. Increasing the production efficiency and enhancing the production standard are the main strategies for remaining competitive in the world market. This study aims to measure the technical efficiency of White shrimp (*Peneaus vannamei*) production under the Good Aquaculture Practices (GAP) scheme. The analysis is based on the production economics and stochastic frontier model. The farm survey of 80 samples in Klaeng District, Rayong Province, was conducted in 2008.

The results show that the number of shrimp seeds used, amount of feed, and the amount of labor applied were the significant and positive factors affecting the level of production at the confidence level of 99 percent. Scale of farm was the significant and positive factors affecting the level of production at the confidence level of 90 percent. Other factors (fuel and chemical costs) were the significant and negative factors affecting the level of production at the confidence level of 99 percent. A technical efficiency of 0.8489 or 84.89 percent was estimated. This indicates that the use of farm inputs did not reach the highest efficiency level. In other words, the existing farming efficiency was below the maximum efficiency level by 15.11 percent. The study found that the inefficiency was significantly related to several factors: 1) farmers did not have sufficient education, 2) larger farm had the lower culture pond area than the smaller farm which indicates the lower skill in farm management, and 3) farming did not exchange water during culture period.

The above results imply that there is scope for increasing technical efficiency. This would require better management of farm input used. Provision of dynamic training packages on shrimp production and farm management under the GAP scheme would enhance their farming efficiency. Strengthening farmer groups and encouraging the small-scale farmers to share information and experiences through networking would also build up a pool of valuable and practical knowledge in the business that the farmers can share. A better farm and water management would reduce the inefficiency.