

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กฤษฎา อุทยานิน. “ผลกระทบของมาตรการภาษีอากรขาเข้าต่อการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการนำเข้า และการเปลี่ยนแปลงรายได้ศุลกากร.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2531.
- กรมประมง, กองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งทะเล. “ภาวะเปลี่ยนแปลงป่าชายเลนกับการเพาะเลี้ยงกุ้ง” กรุงเทพฯ: กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2539. (อัดสำเนา).
- เกษตรและสหกรณ์, กระทรวง. กลุ่มงานวิจัยสินค้าเกษตรกรรมที่ 2 กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. การคาดคะเนแนวโน้มอุปทานและอุปสงค์กุ้งทะเลของประเทศไทย กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2534.
- เกษตรและสหกรณ์, กระทรวง. กลุ่มสถิติและสารสนเทศการประมง กองเศรษฐกิจการประมง. สถิติการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลปี 2537 กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2537.
- คมสัน ลีลาคหกิจ, “กฎหมายใหม่ของญี่ปุ่นกับการส่งออกกุ้งกุลาดำของไทย.” วิชาการปริทัศน์ 4,2 (กุมภาพันธ์ 2539) : 6.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะวิศวกรรมศาสตร์. แนวทางควบคุมปัญหาน้ำเสียสำหรับองค์กรบริหารท้องถิ่น กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2538.
- ชัยทิศ พิเศษสกลกิจ. “ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันและฟังก์ชันการบริโภคสำหรับการวางแผนเศรษฐกิจระดับมหภาค.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเศรษฐศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- “ซีเหตสหรัฐฯ ด่านกึ่งไทยป้องผลประ โยชนนำฟตา” (หัวข้อข่าว). ผู้จัดการรายวัน (16 พฤษภาคม 2539) : 1, 4.
- “ตลาดกึ่งเอเชียตายสนิทสหรัฐฯ ห้ามนำเข้ากุ้งทุกชนิด” (หัวข้อข่าว). ผู้จัดการรายวัน (11 ตุลาคม 2539) : 1-2.
- ทวีวงศ์ ศรีบุรี. บรรณาธิการ. EIA การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : มายด์พับลิชซิ่ง, 2538.
- ปรียา ประทีปจินดา. “การค้าของประเทศไทยกับกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจยุโรป : พิจารณาผลการลดการกีดกันทางการค้าภายใต้ระบบสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรเป็นการทั่วไป.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2533.
- พาณิชย์, กระทรวง. กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ คู่มือการปฏิบัติตามความตกลงต่างๆภายใต้องค์การการค้าโลก (WTO) กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2538.

- มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด, การค้าและปัญหาสิ่งแวดลอมจากเขตต์ถึงองค์กรการค้าโลก, กรุงเทพฯ : ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดลอม, สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2539.
- ยุวดี คาคการณ์ไกล, “นโยบายภาษีในการควบคุมมลพิษ และผลกระทบที่มีต่ออุตสาหกรรมของ ไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- วชิรปราชณี คล้ายทอง, “มาตรการทางค้ากึ่งสดแช่เย็นแช่แข็งของประเทศคู่ค้าที่สำคัญ,” จุลสาร เศรษฐกิจการประมง 2,7 (กรกฎาคม 2538) : 1.
- วัฒนา สุวรรณแสง จันเจริญ, เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดลอมและสุขภาพ, กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- “ส่งกึ่งเข้าสหรัฐจะจกเอกชนคืนหาดลาดใหม่” (หัวข้อข่าว). ผู้จัดการรายวัน (7 พฤษภาคม 2539) : 1-2.
- สถาบันสิ่งแวดลอมไทย, ฝ่ายการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ, รายงานหลัก โครงการศึกษาบทบาท การคุ้มครองสิ่งแวดลอมต่อการค้าระหว่างประเทศของไทย, กรุงเทพฯ : สถาบันสิ่งแวดลอมไทย, 2539. (สถาบันสิ่งแวดลอมไทยพิมพ์รายงานหลักเพื่อเสนอต่อกองการค้าพหุ-ภาคี กรมเศรษฐกิจพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์).
- สนิท อักษรแก้ว, ป่าชายเลนนิเวศวิทยาและการจัดการ กรุงเทพฯ: คอมพิวแอคเวอร้ไทซิ่งค์, 2532.
- สมพร อิศวิลานนท์, เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดลอม : หลักและทฤษฎี, กรุงเทพฯ : KU/RPRM, 2538.
- สมพร อิศวิลานนท์ และเรื่องไร โตกฤษณะ, บรรณาธิการ, เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดลอม, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537.
- สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย, “บันทึกปัญหาและความคืบหน้ากรณีสหรัฐห้ามนำเข้ากึ่งจากต่าง ประเทศ.” กรุงเทพฯ : สมาคม อาหารแช่เยือกแข็งไทย, 2539. (อัดสำเนา).
- สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย, “สรุปการประชุมเจรจาเรื่อง GSP,” กรุงเทพฯ : สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย, 2539. (อัดสำเนา).
- สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย, “สหภาพยุโรป (EU) จะมีการพิจารณาลด GSP ในกลุ่มสินค้า เกษตรของประเทศไทยใน 3 หมวดหลัก,” กรุงเทพฯ : สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย, 2539. (อัดสำเนา).
- “สหรัฐเคลียร์กึ่งไม่ซัดเหตุค้าตั้งศาลคลุมเครือ” (หัวข้อข่าว). ผู้จัดการรายวัน (12-13 ตุลาคม 2539) : 1-2.

- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, คณะกรรมการทรัพยากรชายเลนแห่งชาติ. การสัมมนา ระบบนิเวศป่าชายเลนแห่งชาติ ครั้งที่ 9: การอนุรักษ์ป่าชายเลนเพื่อสังคมไทยในทศวรรษหน้า. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2538.
- สิริ ทุภักชีวินาศ และ ลิลา เรืองแป้น. “การเลี้ยงกุ้งกับป่าไม้ชายเลน.” กรุงเทพฯ: กองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมประมง, 2539. (อัครสำเนา).
- สุวรรณ คิ้วปั้น. “ปริมาณค้ต่อสินค้านำเข้า และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีศุลกากรต่อรายได้ของรัฐที่เก็บจากสินค้านำเข้า.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2530.

### ภาษาอังกฤษ

- Anderson, Frederick R., and Kneese, Allen V., et.al., Environment Improvement Through Economic Incentives. Baltimore: Johns Hopkins U., 1977.
- Anderson, Kym., and Blackhurst, Richard. The Greening of World Trade Issues. Great Britain: BPCC Wheatons, 1992.
- Baumol, William J., and Oates, Wallace E. The Theory of Environment Policy. New-Jersey: Prentice-Hall, 1975.
- Bhalla, A. S. eds. Environment, Employment and Development. Geneva: International Labour Organization, 1992.
- Boyle, Alan E. eds. Environment Regulation and Economic Growth. Oxford: Clarendon, 1994.
- Bruce, Neil. and Ellis, Gregory M. Environmental Taxes and Policies for Developing Countries, The World Bank, Working Paper WPS 1177, Policy Research Department, 1993.
- Burrows, Paul. The Environment Theory of Pollution Control. Oxford: Martin Robertson, 1979.
- Carbaugh, Robert J. International Economics Wadsworth: California, 1989.
- Committee on Economics Teaching Material for Asian Universities. eds. Economic Theory and Practice in The Asian Setting. New Delhi: Wiley Eastern, 1975.
- Doll, John P., and Orazem, Frank. Production Economics Theory with Applications. New York: John Wiley & Sons, 1984.

- Eglin, Richard. "Trade and Environment in the World Trade Organisation." World Economy 18 (November 1995): 769-778.
- Enders, Walter., and Lapan, Harvey E. International Economics : Theory and Policy. New-Jersey: Prentice-Hall, 1987.
- GATT - General Agreement on Tariffs and Trade , Group on Environment Measures and International Trade, "Border Tax Adjustment." Special Distribution 11 January 1994, TRE/W/20. (Mimeographed).
- Gavine, F.M., Phillips, M.J., and Kenway, M. "The integration of treatment systems to reduce environmental impacts of effluent from coastal shrimp ponds- biological and physical constraints." Bangkok: Division of Agricultural and Food Engineering Asian Institute of Technology, 1994. (Mimeographed).
- Hazari, Bharat R. International Trade Theoretical Issues. London: Croom Helm, 1986.
- Heathfield, David F., and Wibe Soren. An Introduction to Cost and Production Functions. London: Macmillan, 1987.
- Houtven, George Van. "When is a Lift Too Costly to Save? The Evidence from U.S. Environment Regulations." Journal of Environmental Economics and Management 30 (May 1996): 348-368.
- Ingram, Helen M. and Godwin, Kenneth R. eds. Public policy and the Natural Environment. London: Jai press, 1985.
- Johnson, Harry G. Aspects of The Theory of Tariffs. London: George Allen & Unwin, 1971.
- koljing, Khaisee. "Theory of Agriculture Supply and its Measurement." Bangkok: Thammasat University, 1978. (Mimeographed).
- Larsson, Jonas. et.al., "Ecological limitation and appropriation of ecosystem support by shrimp farming in Columbia," Stockholm: Beijer International Institute of Ecological Economics, 1993. (Mimeographed).
- Leamer, Edward E., and Stern, Robert M. Quantitative International Economics. Boston: Allyn and Bacon, 1970.
- Levenson, Albert M. and Solon, Babette S. Essential Price Theory. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1971.
- Lindsay, Cotton M. Applied Price Theory. Tokyo: The Dryden Press, 1984.
- Low, Patrick. eds. International Trade and The Environment. Washington D.C.: World Bank, 1992.

- Nijkamp, Peter. Theory and Application of Environmental Economics. New York: North-Holland, 1977.
- OECD - Organization for Economic Co-Operation and Development, Environmental Taxes in OECD Countries. France, 1995.
- Pezzey, John. Sustainable Development Concepts An Economic Analysis. Washing, D.C. : The World Bank, 1992.
- Phillips, M.J. "Environmental Issues in Shrimp Farming." Bangkok: Division of Agricultural and Food Engineering Asian Institute of Technology, 1993. (Mimeographed).
- Porter, Michael E. and Linde, Claas van der. "Toward a New Conception of the Environment - Competitiveness Relationship." Journal of Economic Perspectives 9 (Fall 1995): 97- 118.
- Raa, Thijs ten. Linear Analysis of Competitive Economies. New York: Harvester Wheatsheaf, 1995.
- Rock, Michael T. "Pollution Intensity of GDP and Trade Policy: Can the World Bank be Wrong?." World Development 24 No.3.(1996): 471-477.
- Sathirathai, Suthawan. "Economic Valuation of Mangrove and the Roles of Local Communities in the Conservation of the Resources: Case Study of Surat Thani, South of Thailand," Bangkok : Submitted to Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA), 1997, (Mimeographed).
- Seldom, Barry J. , and Elliott, Euel. et.al., "The effect of EPA enforcement funding on private-sector pollution-control investment." Applied Economic 26 (October 1994): 949-955.
- Simpson, David R. and Robert L. Bradford, Robert L. "Taxing Variable Cost : Environmental Regulation as Industrial Policy," Journal of Environment Economics and Management 30 (May 1996): 282-299.
- Stevens, Candice. "Synthesis Report : Trade and Environment : PPM Issues," in Trade and Environment : Processes and Production Methods. pp. 7-22. OECD Documents, 1994.
- Tahvonen, Olli. "Trade with Polluting Nonrenewable Resources." Journal of Environmental Economics and Management 30 (January 1996): 1-17.
- TEI - Thailand Environment Institute, Trade and Environment in Thailand. Bangkok, Thailand, April 1996.
- Tisdell, Clem. Environmental Economics. Hants: Edward Elgar Publishing, 1993.

- Tomek, William G., and Robinson, Kenneth L. Agricultural Product Prices. London: Cornell University Press, 1972.
- Tookwinas, Siri. "Environmental Impact Assessment for Intensive Marine Shrimp Farming in Thailand." Bangkok: Department of Fisheries, 1996. (Mimeographed).
- Tookwinas, Siri and, Suthemechaikul, Niwat The Environmental Impact of Intensive Marine Shrimp Farming effluent and Carrying Capacity Estimate At Kung Krabaen Bay, Chanthaburi, Eastern Thailand. Bangkok: Coastal Aquaculture Division, Department of Fisheries, 1996.
- Turner, Kerry R. eds. Sustainable Environment Management. Colorado: Westview press, 1988.
- Weiss, John. eds. The Environment of Project Appraisal and The Environment. Hants: Edward Elgar Publishing, 1994.
- Whalley, John. "Trade and Environment, The WTO, and The Developing Countries," London : University of Western Ontario, 1995. (Mimeographed).
- Williamson, John. The Open Economy and The World Economy. New York: Basic Book, Inc., 1983.
- Yeats, Alexander J. Trade Barriers Facing Developing Countries. London: Macmillan, 1979.

ภาคผนวก

## ภาคผนวก 1

### The Effective Rate of Protection : ERP

การคำนวณหาอัตราการคุ้มครองที่แท้จริง เพื่อทำการพิจารณาว่าเมื่อมีการเก็บภาษีหรือลดภาษีในสินค้าขั้นสุดท้ายใดๆ แท้จริงแล้วเป็นการให้การคุ้มครองอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้านั้นๆ หรือไม่ เพราะในการพิจารณาอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงนั้นจะต้องคำนวณอัตราภาษีที่เก็บกับวัตถุดิบในการผลิตสินค้านั้นด้วย ซึ่งหากการคำนวณปรากฏผลว่าภาษีที่เก็บกับวัตถุดิบมีสัดส่วนสูงกว่าภาษีที่เก็บกับสินค้านำเข้าที่เป็นสินค้าชนิดเดียวกัน กำแพงภาษีที่สร้างขึ้นนั้นก็จะไม่เป็นการปกป้องสินค้าที่ผลิตได้ภายในอีกต่อไป พิจารณาภายใต้ข้อสมมติดังต่อไปนี้

#### ข้อสมมติ ( assumptions )

- (1) ฟังก์ชันการผลิตมีสัมประสิทธิ์ที่คงที่ และความยืดหยุ่นในการใช้สินค้าขั้นกลางแทนปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐาน ( primary factors : labour & capital ) มีค่าเท่ากับศูนย์
- (2) ปัจจัยการผลิตไม่สามารถเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศได้
- (3) อุปทานสินค้านำเข้ามีความยืดหยุ่นสมบูรณ์และอุปสงค์สำหรับการส่งออกมีไม่จำกัด

#### กำหนดให้

- $E_j$  = อัตราการคุ้มครองที่แท้จริงของอุตสาหกรรมที่  $j$   
 $V^*_j$  = มูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมต่อ 1\$ ของผลผลิตที่มีการคุ้มครองทางภาษี  
 $V_j$  = มูลค่าเพิ่มต่อ 1\$ ของผลผลิตกรณีที่ไม่มีการคุ้มครอง

โดยที่  $E_j$  หรืออัตราการคุ้มครองที่แท้จริงหาได้จากเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างระหว่างมูลค่าส่วนเพิ่มของอุตสาหกรรมภายในที่มีการคุ้มครองด้วยมาตรการทางภาษีและมูลค่าส่วนเพิ่มของอุตสาหกรรมเดียวกันกรณีที่ไม่มีการเก็บภาษี พิจารณาจากสมการได้ดังนี้

$$E_j = ( V^*_j - V_j ) / V_j \quad \text{_____} \quad (1)$$

กำหนดให้  $a_{ij}$  คือมูลค่าปัจจัยการผลิตที่  $i$  ของการผลิตสินค้า  $j$  ต่อ 1\$ โดยที่  $m$  คือ จำนวนปัจจัยการผลิตทั้งหมดที่ใช้ผลิตสินค้า  $j$  เพราะฉะนั้นในกรณีที่ไม่มีการเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มในเทอมของปัจจัยการผลิต  $m$  ชนิด คือ



$$V_j = 1 - \sum_{i=1}^m a_{ij} \quad \text{_____} \quad (2)$$

และหากการนำเข้าสินค้า  $j$  สามารถทดแทนสินค้า  $j$  ที่ผลิตได้ในประเทศได้อย่างสมบูรณ์ แต่จะต้องเสียภาษีนำเข้าเท่ากับ  $t_j$  ซึ่งทำให้ราคาสินค้า  $j$  ในประเทศแพงขึ้น โดยสมมติให้ปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐานในการผลิตสินค้า  $j$  มีอุปทานที่มีความยืดหยุ่นสมบูรณ์ จะได้ว่า

$$V^*_j = 1 + t_j - \sum_{i=1}^m a_{ij} \quad \text{_____} \quad (3)$$

แต่ถ้าหากมีการเก็บภาษีบนปัจจัยการผลิตเท่ากับ  $t_i$  จะได้ว่า

$$V^*_j = 1 + t_j - \sum_{i=1}^m a_{ij} (1 + t_i) \quad \text{_____} \quad (4)$$

และจากการที่  $V_j = 1 - \sum_{i=1}^m a_{ij}$  เพราะฉะนั้น

$$V^*_j = V_j + t_j - \sum_{i=1}^m a_{ij} t_i \quad \text{_____} \quad (5)$$

แทนค่า  $V^*_j$  และ  $V_j$  ในสมการที่ (1) จะได้อักราคารัฐมนตรีที่แท้จริงในเทอมของสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิต (input coefficients) และในเทอมของภาษีที่เก็บบนสินค้าขั้นกลางและสินค้าขั้นสุดท้าย (intermediate and final products)

$$E_j = \left( t_j - \sum_{i=1}^m a_{ij} t_i \right) / \left( 1 - \sum_{i=1}^m a_{ij} \right) \quad \text{_____} \quad (6)$$

จะเห็นได้ว่าการเก็บภาษีจะทำให้เกิดการบิดเบือนในราคาสินค้าขั้นกลางและสินค้าขั้นสุดท้าย โดยสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการผลิตในกรณีที่มีการเก็บภาษีบนวัตถุดิบและบนสินค้าขั้นสุดท้ายจะเท่ากับ

$$a_{ij} = a^*_{ij} \left[ (1 + t_j) / (1 + t_i) \right] \quad \text{_____} \quad (7)$$

เมื่อทราบ ERP แล้วจะทำให้ทราบว่าประเทศอุตสาหกรรมนั้นๆมีการปกป้องอุตสาหกรรมภายในมากน้อยเพียงใด แต่อย่างไรก็ตามการพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง ERP กับ อัตราภาษี (หรือ nominal protection) เป็นเรื่องที่ไม่ควรมองข้าม เนื่องจากการพิจารณาดังกล่าวจะเป็นการตอบคำถามว่า การเก็บภาษีจากสินค้านำเข้านั้นๆแท้จริงเป็นเพียงการคุ้มครองผู้ผลิตในประเทศหรือเป็นการทำโทษ (penalize) ด้วยมาตรการทางภาษี ทั้งนี้ด้วยการเปรียบเทียบจำนวนภาษีที่เก็บจากปัจจัยการผลิตว่าสูงกว่าหรือต่ำกว่าภาษีสินค้านำเข้า หากภาษีที่เก็บจากวัตถุดิบสูงกว่าภาษีนำเข้าแล้วเรากล่าวว่าอุตสาหกรรมนั้นนอกจากจะไม่ได้รับการคุ้มครองจากรัฐบาลแล้วยังเหมือนถูกเก็บภาษีอีก

## ภาคผนวก 2

รายชื่อบุคคลที่ทำการสัมภาษณ์หน่วยงานภาครัฐบาล1. กรมประมง

1. คุณ บุญเลิศ ผาสุง (ผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านการประมงทะเล)
2. คุณ สมหญิง เปี่ยมสมบูรณ์ (ผอ.กองเศรษฐกิจการประมง)
3. คุณ ทรงชัย สหวัชรินทร์ (ผอ.สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง จ.สงขลา)
4. คุณ วิเชียร วรสายัณห์ (นักวิชาการประมง 7) กองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
5. คุณ ฐานันตร์ ทัดदानนท์ (นักวิชาการประมง 7) กองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
6. คุณ จามรี รักรัยบางแหลม (นักวิชาการประมง 4) กองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

2. กรมป่าไม้

1. คุณ สนใจ หะวานนท์ (หัวหน้ากลุ่มพัฒนาป่าชายเลนและป่าพรุ) สำนักวิชาการป่าไม้
2. คุณ สุทธิชัย วีระไพบุลย์ (หัวหน้าฝ่ายจัดการป่าไม้) กองสำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

3. กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

1. คุณ อรุณวรรณ วิสมิตะนันท์ (เศรษฐกรอาวุโส) กองการค้าพหุภาคี
2. คุณ วันนี สุขสมานพันธ์ (เศรษฐกร) กองวิจัยสินค้า

4. กรมส่งเสริมการส่งออก

1. คุณ ทรงชัย ไสเสวตวารี (ผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านส่งเสริมการส่งออก)
2. คุณ อภิจิตต์ ณ นคร (หัวหน้าสำนักอธิบดี) สำนักอธิบดี
3. คุณ นที ชวนสนิท (นักวิชาการพาณิชย์ 7) กองบริการส่งออก
4. คุณ อุไรวรรณ อนุกุล (นักวิชาการพาณิชย์) กองข้อมูลการค้า

5. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย :วท

1. คุณ ไชยยุทธ กลิ่นสุคนธ์ (รองผู้ว่าสถาบันวิจัยฯ)
2. คุณ สุชาติ ทิมกุล (ผอ. ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)
3. คุณ ประมุข แก้วเนียม (ผอ. ศูนย์บริการวิชาการ)
4. คุณ อนุชา เล็กสกุลดิถ (ผอ. กองบริการที่ปรีภยวท.10)
5. คุณ สุทธิเจต จันทรสิริ (นักวิชาการ วท.8)
6. คุณ สุชาติ สัยละมัย (นักวิชาการ วท.7)

## นักวิชาการ

### 1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ผศ. ดร. สุรพล สุคารา (ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์)
2. รศ. ดร. วณง ปัญญาณี (ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์)

### 2. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. ศ. ดร. สนิท อักษรแก้ว (ภาควิชาวนวัฒนวิทยา คณะวนศาสตร์)
2. ศ. ดร. เกษม จันทร์แก้ว (ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์)
3. รศ. ชูบ เข็มขนาด (ภาควิชาวนวัฒนวิทยา คณะวนศาสตร์)
4. รศ. ดร. วันทนา อยู่สุข (ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง)
5. รศ. ดร. สมศักดิ์ เพียบพร้อม (คณะเศรษฐศาสตร์)

### 3. มหาวิทยาลัยมหิดล

1. ผู้ไม่ประสงค์ออกนาม (อาจารย์ ดร.ภาควิชาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร คณะวิทยาศาสตร์)

## ภาคเอกชนและเกษตรกร

### 1. บริษัท เจริญโภคภัณฑ์ มหาชน จำกัด (ผู้ผลิตกุ้ง อาหารกุ้งและเวชภัณฑ์รายใหญ่)

1. คุณ สมมาศ สุนทรกิจ (รองกรรมการผู้จัดการ)
2. คุณ จริญญาพันธ์ เจนสาตรา (ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ)
3. คุณ ไพรัตน์ บุญเลื่อม (ผู้จัดการทั่วไป)
4. คุณ สมคิด เฟื่องไพบุลย์ (ผู้จัดการเขต / เเคมีภัณฑ์)

### 2. บริษัทห้องเย็นหรือแช่แข็งและผู้ส่งออก

1. คุณ สติศย์ มโนปัญจศิริ (ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายการตลาด บ. สาครพืชเชอริ จำกัด)
2. คุณ นิพนธ์ จันทะยาสาคร (ผู้จัดการฝ่ายส่งออก บ. ซี.วาย. โฟสเซ็น ฟู้ด จำกัด)

### 3. สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งแห่งประเทศไทย

1. คุณ จูติพร ทองจันทร์ (เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ)

### 4. บริษัทผลิตเคมีภัณฑ์และเวชภัณฑ์

1. คุณ กิตติกร โชติสกุลรัตน์ (ผู้จัดการฝ่ายผลิตภัณฑ์ บ. แกรนด์สยาม จำกัด)
2. คุณ สมชาย คละสกุล (พนักงาน บ. ตัวแทนจำหน่ายเวชภัณฑ์ จ. จันทบุรี)
3. คุณ ประภาพร คำยี่ (พนักงานฝ่ายวิชาการ บ. ฟุ่เทียน)

### 5. เกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง

1. คุณ สุรพล ประเทืองธรรม (ประธานผู้เลี้ยงกุ้ง จ. สุราษฎร์ธานี)
2. คุณ ธวัช แนวปัญญาศิลป์ (ผู้เลี้ยงกุ้งที่ อ. นายายอาม จ. จันทบุรี)

## ภาคผนวก 3

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้ตัวแปรที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในการศึกษานี้ประกอบด้วย

1. ปริมาณการส่งออกกุ้งไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา (XJ , XU)
2. ราคากุ้งไทยในประเทศญี่ปุ่นและสหรัฐฯที่ปรับค่าด้วยอัตราแลกเปลี่ยน (PJEX , PUEX)
3. ราคาอาหารกุ้งในฐานะราคาปัจจัยการผลิต (PF)
4. พื้นที่ป่าชายเลน (MF)
5. ปริมาณผลผลิตกุ้งต่อไร่ หรือ ผลผลิตภาพในการผลิต (QSA)
6. ปริมาณการส่งออกกุ้งไปยังประเทศอื่นๆนอกเหนือจากประเทศญี่ปุ่นและสหรัฐฯ (XOJ , XOY)

ตารางที่ 1. ปริมาณและมูลค่าการส่งออกกุ้งไทยตั้งแต่ปี 2523-2538.

ปี	ประเทศญี่ปุ่น		ประเทศสหรัฐฯ		กุ้งส่งออกรวม	
	ปริมาณ (Kg)	มูลค่า(บาท) F.O.B.	ปริมาณ (Kg)	มูลค่า(บาท) F.O.B.	รวมปริมาณ	รวมมูลค่า
2523 (1980)	10,073,692	1,361,959,254	2,920,895	240,315,264	17,915,378	1,961,232,558
2524 (1981)	10,394,582	1,450,354,889	2,475,468	235,206,460	18,760,648	2,136,211,315
2525 (1982)	12,312,004	1,853,044,738	3,457,783	351,214,547	22,646,762	2,763,515,654
2526 (1983)	7,661,881	1,535,502,392	6,148,771	873,457,564	20,150,049	3,164,461,092
2527 (1984)	7,053,094	1,211,617,703	5,940,694	960,204,870	19,428,179	2,798,559,238
2528 (1985)	7,651,021	1,455,867,173	7,096,987	1,100,998,127	24,040,854	3,439,460,990
2529 (1986)	9,399,990	2,070,882,741	7,703,408	1,169,072,376	28,389,126	4,331,771,983
2530 (1987)	12,391,381	2,869,558,667	6,878,275	1,084,684,507	33,909,439	5,748,884,726
2531 (1988)	22,107,648	5,683,728,541	7,077,422	1,600,621,364	43,623,980	8,958,292,191
2532 (1989)	40,198,609	9,651,714,610	14,567,217	3,308,701,604	68,505,637	15,462,021,700
2533 (1990)	43,406,176	11,901,445,542	14,822,676	3,742,157,803	79,982,790	19,978,943,213
2534 (1991)	56,171,075	12,991,378,408	30,989,521	7,303,787,137	115,714,519	26,189,583,350
2535 (1992)	61,091,723	14,522,456,137	37,100,791	8,996,860,396	134,324,135	31,113,288,255
2536 (1993)	53,783,308	16,360,278,197	46,001,175	11,832,345,680	141,709,021	37,124,131,567
2537 (1994)	65,938,460	18,152,293,704	53,219,967	15,779,540,799	178,543,181	48,198,287,709
2538 (1995)	50,587,105	18,539,052,967	44,307,501	13,516,082,521	165,658,365	49,180,830,543
2539 (1996)	33,442,513	11,759,588,817	37,792,589	10,919,920,413	139,179,117	38,840,543,807

ที่มา : ข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศของไทยตั้งแต่ปี 2523-2539 กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง

ตารางที่ 2 ราคากุ้งไทยในตลาดญี่ปุ่น

ปี	มูลค่ากุ้งส่งออกของไทย ในตลาดญี่ปุ่น (บาท)	ปริมาณกุ้งส่งออกของไทย ในตลาดญี่ปุ่น (กิโลกรัม)	ราคากุ้งไทยในประเทศญี่ปุ่น (ราคาเหมารวม :unit pricing)
2522 (1979)			
2523 (1980)	1,361,959,254	10,073,692	135.1996124
2524 (1981)	1,450,354,889	10,394,582	139.5298906
2525 (1982)	1,853,044,738	12,312,004	150.5071585
2526 (1983)	1,535,502,392	7,661,881	200.4080189
2527 (1984)	1,211,617,703	7,053,094	171.7852765
2528 (1985)	1,455,867,173	7,651,021	190.2840383
2529 (1986)	2,070,882,741	9,399,990	220.3069089
2530 (1987)	2,869,558,667	12,391,381	231.5769862
2531 (1988)	5,683,728,541	22,107,648	257.0933163
2532 (1989)	9,651,714,610	40,198,609	240.1007112
2533 (1990)	11,901,445,542	43,406,176	274.1878377
2534 (1991)	12,991,378,408	56,171,075	231.2823532
2535 (1992)	14,522,456,137	61,091,723	237.7156090
2536 (1993)	16,360,278,197	53,783,308	304.1887680
2537 (1994)	18,152,293,704	65,938,460	275.2914415
2538 (1995)	18,539,052,967	50,587,105	366.4778399
2539 (1996)	11,759,588,817	33,442,513	351.6359197

ที่มา : ข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศของไทยตั้งแต่ปี 2523-2539 กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง

ตารางที่ 3 ราคากุ้งไทยในตลาดสหรัฐอเมริกา

ปี	มูลค่ากุ้งส่งออกของไทย ในตลาดสหรัฐ (บาท)	ปริมาณกุ้งส่งออกของไทย ในตลาดสหรัฐ (กิโลกรัม)	ราคากุ้งไทยในประเทศสหรัฐ (ราคาเหมารวม :unit pricing)
2522 (1979)			
2523 (1980)	240,315,264	2,920,895	82.27453024
2524 (1981)	235,206,460	2,475,468	95.01494667
2525 (1982)	351,214,547	3,457,783	101.5721770
2526 (1983)	873,457,564	6,148,771	142.0540079
2527 (1984)	960,204,870	5,940,694	161.6317673
2528 (1985)	1,100,998,127	7,096,987	155.1359932
2529 (1986)	1,169,072,376	7,703,408	151.7604125
2530 (1987)	1,084,684,507	6,878,275	157.6971707
2531 (1988)	1,600,621,364	7,077,422	226.1588138
2532 (1989)	3,308,701,604	14,567,217	227.1334054
2533 (1990)	3,742,157,803	14,822,676	252.4616880
2534 (1991)	7,303,787,137	30,989,521	235.6857060
2535 (1992)	8,996,860,396	37,100,791	242.4978054
2536 (1993)	11,832,345,680	46,001,175	257.2183358
2537 (1994)	15,779,540,799	53,219,967	296.4966288
2538 (1995)	13,516,082,521	44,307,501	305.0517907
2539 (1996)	10,919,920,413	37,792,589	288.9434331

ที่มา : ข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศของไทยตั้งแต่ปี 2523-2539 กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง



ตารางที่ 4 อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับยูนและดอลลาร์

ปี	บาท/\$	บาท/100Y	PU (unit price)	PJ (unit price)	PU(\$)	PJ(100Y)
2522	20.39	9.35				
2523	20.45	9.07	82.2745302	135.1996124	4.02320	14.90624
2524	21.79	9.90	95.0149467	135.5298906	4.36048	13.68989
2525	22.97	9.26	101.5721770	150.5071585	4.42195	16.25347
2526	22.97	9.68	142.0540079	200.4080189	6.18433	20.70331
2527	23.61	9.95	161.6317673	171.7852765	6.84590	17.26485
2528	27.13	11.45	155.1359932	190.2840383	5.71825	16.61869
2529	26.27	15.70	151.7604125	220.3069089	5.77695	14.03229
2530	25.71	17.85	157.6971707	231.5769862	6.13369	12.97350
2531	25.26	19.77	226.1588138	257.0933163	8.95324	13.00421
2532	25.67	18.65	227.1334054	240.1007112	8.84820	12.87403
2533	25.56	17.71	252.4616880	274.1878377	9.87722	15.48209
2534	25.49	18.95	235.6857060	231.2823532	9.24620	12.20487
2535	25.37	20.04	242.4978054	237.7156090	9.55845	11.86206
2536	25.29	22.81	257.2183358	304.1887680	10.17075	13.33576
2537	25.12	24.60	296.4966288	275.2914415	11.80321	11.19071
2538	24.89	26.61	305.0517907	366.4778399	12.25600	13.77218
2539	25.31	23.29	288.9434331	351.6359197	11.41618	15.09815

ที่มา : รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 5 ราคาอาหารกุ้ง ปริมาณการผลิต ผลผลิตภาพในการผลิตและพื้นที่ป่าชายเลน

ปี	ราคาอาหารกุ้ง (ก.ก./บาท)	ปริมาณผลผลิต (ก.ก.)	ผลผลิตภาพในการผลิต (ก.ก./ไร่)	พื้นที่ป่าชายเลน (ไร่)
2522 (1979)		7064070	45.80455447	1,795,675
2523 (1980)		8063050	49.54955232	1,781,133
2524 (1981)	10.34	10727870	62.50980369	1,752,048
2525 (1982)	10.76	10090770	52.43238609	1,737,505
2526 (1983)	11.08	11549850	52.00128767	1,722,963
2527 (1984)	10.31	13006750	56.56362933	1,693,878
2528 (1985)	9.24	15840560	62.16738290	1,679,335
2529 (1986)	10.65	17885830	63.07866746	1,227,724
2530 (1987)	10.82	23566470	84.22251369	1,202,917
2531 (1988)	14.06	55632840	162.49617370	1,153,302
2532 (1989)	14.34	93494500	210.20155810	1,128,494
2533 (1990)	13.93	118227050	292.79558280	1,120,594
2534 (1991)	16.33	162069690	344.22417200	1,112,694
2535 (1992)	15.43	184884321	406.36149460	1,096,169
2536 (1993)	15.54	225514303	501.93260290	1,054,266
2537 (1994)	14.43	263445960	575.46961180	938,268
2538 (1995)	15.53	259540536	550.05610650	886,467
2539 (1996)	16.41			834,665

ที่มา : กองวิจัย กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ และกองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมประมง

ตารางที่ 6 ปริมาณกุ้งส่งออกของไทยไปยังประเทศอื่นๆนอกเหนือจากญี่ปุ่นและสหรัฐฯ

ปี	ปริมาณกุ้งส่งออกไปยัง ประเทศอื่นๆนอกจากญี่ปุ่น (ก.ก.)	ปริมาณกุ้งส่งออกไปยัง ประเทศอื่นๆนอกจากสหรัฐฯ (ก.ก.)
2522 (1979)		
2523 (1980)	7,841,686	14,994,483
2524 (1981)	8,366,066	16,285,180
2525 (1982)	10,334,758	19,188,979
2526 (1983)	12,488,168	14,001,278
2527 (1984)	12,375,085	13,487,485
2528 (1985)	16,389,833	16,943,867
2529 (1986)	18,989,136	20,685,718
2530 (1987)	21,518,058	27,031,164
2531 (1988)	21,516,332	36,546,558
2532 (1989)	28,307,028	53,938,420
2533 (1990)	36,576,614	65,160,114
2534 (1991)	59,543,444	84,724,998
2535 (1992)	73,232,412	97,223,344
2536 (1993)	87,925,713	95,707,846
2537 (1994)	112,604,721	125,323,214
2538 (1995)	115,071,260	121,350,864
2539 (1996)	105,736,604	101,386,528

ที่มา : ข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศของไทยตั้งแต่ปี 2523-2539 กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง

## ภาคผนวก 4

กฎหมายบางฉบับของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องและกำกับดูแลการผลิตในอุตสาหกรรมกุ้ง

- ตำนาน -

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
เรื่อง ให้ผู้มีอาชีพในการประมงมาจดทะเบียนและขออนุญาต

ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๑๑ ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๒๘ และประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๓๑ ได้กำหนดให้ผู้มีอาชีพในการประมง รวม ๑๐ ประเภท มาจดทะเบียนขอรับใบอนุญาตและเสียค่าธรรมเนียมต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ นั้น

บัดนี้ พระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผู้มีอาชีพในการประมง การค้าสินค้าสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ มาจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๕๐ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๓๔ ได้กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการเลี้ยงกุ้งในพื้นที่ตั้งแต่ห้าสิบไร่ขึ้นไป มาจดทะเบียนและขออนุญาตต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ และกำหนดให้ผู้ประกอบกิจการเลี้ยงกุ้งในพื้นที่น้อยกว่า

ห้าสิบไร่ มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ เพิ่มเติม

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕ แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๕๐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงประกาศให้ผู้ประกอบกิจการเลี้ยงกุ้งทะเลในพื้นที่ตั้งแต่ห้าสิบไร่ขึ้นไป ตามความใน (๑๕) ของมาตรา ๓ แห่งพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผู้มีอาชีพในการประมง การค้าสินค้าสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ มาจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๕๐ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผู้มีอาชีพในการประมง การค้าสินค้าสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ มาจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๕๐ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๓๔ มาจดทะเบียนและขอรับใบอนุญาตโดยไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ และให้ผู้ประกอบกิจการเลี้ยงกุ้งทะเลในพื้นที่น้อยกว่าห้าสิบไร่ ตามความในมาตรา ๓ แห่งพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผู้มีอาชีพในการประมง การค้าสินค้าสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ มาจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๕๐ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผู้มี

อาชีพในการประมง การค้าสินค้าสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ มาจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๕๐ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๓๔ มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่โดย ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เอกสารประกอบคำขอจดทะเบียนและขออนุญาต

ก. คำขอ ๖ และรายละเอียดแนบท้ายคำขอ ตามแบบพิมพ์ของกรมประมง

ข. ในกรณีผู้ยื่นคำขอเป็นบุคคลธรรมดาต้องแนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน ถ้าเป็นนิติบุคคลต้องแนบสำเนาหลักฐานการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วน บริษัท

ค. ต้องแนบหลักฐานที่แสดงว่าผู้ขอรับการจดทะเบียนมีสิทธิโดยชอบในพื้นที่ที่เลี้ยงกุ้ง ไม่ว่าพื้นที่ดังกล่าวจะเป็นของเอกชนหรือรัฐ

ข้อ ๒ ให้ผู้ขอรับการจดทะเบียนและขออนุญาตยื่นคำขอต่อนายอำเภอท้องที่ซึ่งพื้นที่เลี้ยงกุ้งทะเลตั้งอยู่ เว้นแต่ในกรุงเทพมหานคร ให้ยื่นคำขอ ณ ที่ว่าการอำเภอเมืองสมุทรปราการหรืออำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ

ข้อ ๓ สำหรับผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งทะเลในพื้นที่ตั้งแต่ห้าสิบไร่ขึ้นไป ซึ่งได้ประกอบการมาก่อนหน้าที่ประกาศฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับ จะต้องจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง หรือบ่อดักตะกอนไม่ต่ำกว่า ๑๐ เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่เลี้ยงให้เสร็จสิ้นเสียก่อน จึงจะมาขอรับการจดทะเบียนและขออนุญาตได้

ข้อ ๔ ให้ผู้ประกอบการตามข้อ ๓ มาขอรับการจดทะเบียนและขออนุญาตได้ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๓๕ เป็นต้นไป และให้ระยะเวลาการขออนุญาตสิ้นสุดลง ในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๓๕

ข้อ ๕ เมื่อพ้นระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ ผู้ที่จะประกอบการการเลี้ยงกุ้งทะเลในพื้นที่ตั้งแต่ห้าสิบไร่ขึ้นไป ต้องยื่นแบบแปลน แผนผังแสดงพื้นที่เลี้ยงกุ้งทะเล และบ่อบำบัดน้ำทิ้งหรือบ่อดักตะกอนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อขอความเห็นชอบก่อน จึงจะขอรับการจดทะเบียนและขออนุญาตได้

ข้อ ๖ สำหรับผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งทะเลในพื้นที่น้อยกว่าห้าสิบไร่ ซึ่งได้ประกอบการมาก่อนหน้าที่ประกาศฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับ จะต้องมาขอรับการจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ภายในระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ เช่นเดียวกัน เมื่อพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ที่จะประกอบการเลี้ยงกุ้งทะเลในพื้นที่น้อยกว่าห้าสิบไร่ ต้องขอรับการจดทะเบียนก่อนจึงจะดำเนินการเช่นนั้นได้

ข้อ ๗ ผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งทะเลซึ่งได้รับการจดทะเบียนหรือได้รับอนุญาตแล้วจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังนี้

ก. น้ำที่ปล่อยทิ้งจากพื้นที่เลี้ยงกุ้งต้องมีค่าบี.ไอ.ดี. ( B.O.D. BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข. ต้องไม่ทิ้ง ปล่อย หรือ ไหลลงจากพื้นที่เลี้ยงกุ้งลงในแหล่งน้ำธรรมชาติหรือที่สาธารณะประโยชน์

ค. ต้องไม่ปล่อยน้ำเค็ม หรือกระทำการใด ๆ จนเป็นเหตุให้น้ำเค็มจากพื้นที่เลี้ยงกุ้งซึมหรือไหลลงสู่แหล่งน้ำจืดสาธารณะ หรือพื้นที่การเกษตรอื่น

ข้อ ๘ ให้ใช้ประกาศฉบับนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๓๕ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๔

(ลงชื่อ) อาชวี เตาลานนท์

(นายอาชวี เตาลานนท์)

รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ รักษาราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำเนาถูกต้อง

(นายสมบุญ ธีรอนง)

หัวหน้าฝ่ายควบคุมการประมง

ชุติมา คัด/ทวน

- สำเนา -

พระราชกฤษฎีกา

กำหนดให้ผู้มีอาชีพในการประมง การค้าสินค้าสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ  
และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ มาจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติการประมง

พ.ศ. ๒๔๕๐ (ฉบับที่ ๔)

พ.ศ. ๒๕๓๔

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๓๔

เป็นปีที่ ๔๖ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการ โปรดเกล้าฯ ให้  
ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผู้มีอาชีพในการประมง  
การค้าสินค้าสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ มาจดทะเบียนตามพระราช  
บัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๕๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕ แห่งธรรมนูญการปกครองราชอาณาจักรพุทธศักราช  
๒๕๓๔ และมาตรา ๒๕ แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๕๐ จึงทรงพระกรุณาโปรดเก  
เกล้าฯ ให้ตราพระราชกฤษฎีกาขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชกฤษฎีกานี้เรียกว่า “พระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผู้มีอาชีพในการประมง  
การค้าสินค้าสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ มาจดทะเบียนตามพระราช  
บัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๕๐ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๓๔”

มาตรา ๒ พระราชกฤษฎีกานี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศใน  
ราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น (๑๕) ของมาตรา ๓ แห่งพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผู้  
มีอาชีพในการประมง การค้าสินค้าสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ มาจด  
ทะเบียนตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๕๐ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๑

“(๑๕) ผู้ประกอบกิจการเลี้ยงกุ้งในพื้นที่ตั้งแต่ห้าสิบไร่ขึ้นไป”.

/ มาตรา

มาตรา ๔ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๓ ทวิ แห่งพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผู้มีอาชีพในการประมง การค้าสินค้าสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ มาจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๕๐ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผู้มีอาชีพในการประมง การค้าสินค้าสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ มาจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๕๐ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๑

“มาตรา ๓ ทวิ ให้ผู้ประกอบการกิจการเลี้ยงกุ้งในพื้นที่น้อยกว่าห้าสิบไร่ มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามความในมาตรา ๒๕ แห่งพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๕๐”

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

อานันท์ ปันยารชุน

นายกรัฐมนตรี

**หมายเหตุ** เหตุผลในการประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาฉบับนี้ คือ โดยที่เป็นการสมควรกำหนดให้ผู้มีอาชีพประกอบกิจการเลี้ยงกุ้งในพื้นที่ตั้งแต่ห้าสิบไร่ขึ้นไปมาจดทะเบียนและขออนุญาตต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. ๒๔๕๐ และให้ผู้มีอาชีพประกอบกิจการเลี้ยงกุ้งในพื้นที่น้อยกว่าห้าสิบไร่มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติดังกล่าว เพื่อให้รัฐสามารถดูแลและป้องกันการบุกรุกพื้นที่ที่อยู่ในความดูแลของส่วนราชการ และให้การสนับสนุนการเลี้ยงกุ้งให้ได้ผลผลิตตามมาตรฐาน อีกทั้งให้รัฐสามารถดูแลและควบคุมระบบกำจัดน้ำเสีย การใช้ยาและสารเคมีในนาุ้ง มิให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค ตลอดจนเพื่อให้ได้ทราบข้อมูลการเลี้ยงกุ้งสำหรับนำมาใช้ในการวางแผนการเลี้ยง การผลิตและการตลาด จึงจำเป็นต้องตราพระราชกฤษฎีกานี้

---

**หมายเหตุ** คัดจากราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่ม ๑๐๘ ตอนที่ ๑๔๖ ราชกิจจานุเบกษา

๒๑ สิงหาคม ๒๕๓๔

สำเนาถูกต้อง



## ภาคผนวก 5

โครงการชลประทานน้ำเค็มเพื่อการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลหลักการและเหตุผล

1. นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 เป็นต้นมา การเลี้ยงกุ้งทะเลในประเทศไทยได้เจริญก้าวหน้าและขยายพื้นที่การเพาะเลี้ยงอย่างรวดเร็ว ในปี 2528 พื้นที่เลี้ยงกุ้งทั่วประเทศมี 254,800 ไร่ ผลผลิต 15,840 เมตริกตัน ในปี 2534 พื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งเพิ่มขึ้นเป็น 470,000 ไร่ และผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 162,000 เมตริกตัน (กองนโยบายและแผนงานประมง, 2536) และข้อมูลล่าสุด จากการแปรภาพถ่ายดาวเทียม (ฝ่ายสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ กองแผนงานประมง 2537) พื้นที่เลี้ยงกุ้งได้ขยายเป็น 560,000 ไร่ และมีผลผลิตไม่ต่ำกว่า 200,000 ตัน

2. การขยายพื้นที่เลี้ยงกุ้งอย่างรวดเร็วดังกล่าว มีผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ในบริเวณชายฝั่งทะเลพื้นที่ป่าชายเลนถูกบุกรุกทำลายเพื่อทำนากุ้ง การปล่อยน้ำทิ้งซึ่งมีตะกอนเลน และอินทรีย์วัตถุสูงลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ทำให้แหล่งน้ำตื้นเขิน และคุณภาพน้ำเลวลง

3. การจัดระบบชลประทานน้ำเค็ม จะสามารถลดปัญหาสิ่งแวดล้อมบริเวณชายฝั่งเสื่อมโทรม และลดการบุกรุกทำลายป่าชายเลน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดคลองส่งและระบายน้ำ สำหรับการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลในแต่ละพื้นที่ให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

2. ศึกษาและพัฒนาวิธีการบำบัดน้ำทิ้งจากการทำนากุ้ง ให้เป็นน้ำดีก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

3. เพื่อแก้ปัญหาสภาวะแวดล้อมบริเวณชายฝั่งและป่าชายเลน

4. เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตในบริเวณพื้นที่โครงการฯ

พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่เป้าหมายของโครงการมีการจัดลำดับความสำคัญ และความเหมาะสมในแต่ละจุดโดยกรมประมงร่วมกับสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ทำการสำรวจข้อมูลพื้นที่การเลี้ยงกุ้งในเขตจังหวัดในปี พ.ศ. ได้แก่ จังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม จันทบุรี สุราษฎร์ธานี ฉะเชิงเทรา และเพชรบุรี เพื่อจัดทำโครงการนำร่อง ในเขตที่มีการเลี้ยงหนาแน่นและมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ต่อมาพื้นที่การเลี้ยงเปลี่ยนแปลงไป การทำฟาร์มกุ้งในเขตจังหวัดสมุทรสาคร และสมุทรสงคราม ได้ลดจำนวนลงและย้ายพื้นที่การเลี้ยงลงไปในพื้นที่ภาคใต้และตะวันออก ดังนั้น เมื่อเริ่มดำเนินงาน

โครงการพื้นที่ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนจึงถูกกำหนดลงในจังหวัดจันทบุรี สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และสงขลา โดยมีพื้นที่ดำเนินงาน รวม 6 พื้นที่ ดังนี้

1. โครงการบ้านป่ากระวะ อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา
2. โครงการบ้านน้ำโกฏ อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช
3. โครงการนิคมสหกรณ์ปากพญา อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช
4. โครงการพัฒนาการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล อำเภอกระเบนนก อำเภอท่าใหม่ จันทบุรี
5. โครงการป่าคลองท่าเนียน ตำบลตะกรบ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี
6. โครงการป่าเลนคอนสัก ตำบลคอนสัก อำเภอกอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

#### สภาพปัญหา

สภาพเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลในพื้นที่ดังกล่าว อาศัยคลองหรือทางน้ำธรรมชาติเป็นแหล่งน้ำสูบน้ำเข้าไปใช้ในฟาร์ม แล้วระบายน้ำกลับสู่แหล่งน้ำเดิม ทำให้คลองธรรมชาติเหล่านั้นเป็นที่สะสมของเสียที่ระบายออกจากบ่อกุ้ง โดยเฉพาะดินเลนก้นบ่อซึ่งมีสภาพเป็นของเสีย และนับวันจะเพิ่มปริมาณมากขึ้นหากไม่รีบแก้ไขโดยการจัดระบบการส่งน้ำและการระบายน้ำ ตลอดจนการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม พื้นที่เหล่านี้อาจจะไม่สามารถใช้เป็นแหล่งเพาะเลี้ยงได้ต่อไป เนื่องจากผลผลิตลดลงและมีผลทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมอีกด้วย นอกจากนี้แล้ว ปัญหาการแพร่กระจายของดินเค็มเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูกข้างเคียงจะเกิดขึ้นตามมา จำเป็นต้องมีวิธีการป้องกันที่เหมาะสม และเพื่อเป็นการส่งเสริมการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลเจริญก้าวหน้าเพิ่มพูนรายได้ให้แก่เกษตรกรแบบยั่งยืนถาวร

#### หลักการทั่วไปของการจัดระบบชลประทานน้ำเค็ม

หลักการ โดยทั่วไปในการจัดวางระบบชลประทานน้ำเค็มเพื่อการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเลในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย

1. การนำน้ำเค็มที่เหมาะสมในการเลี้ยงกุ้งมาใช้ในพื้นที่โครงการ
2. ระบายน้ำทิ้งจากบ่อเลี้ยงกุ้งที่ได้รับการบำบัดแล้วลงสู่พื้นที่ Wetland (ถ้ามี) ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติหรือทะเลต่อไป
3. แยกน้ำดีจากระบบส่งน้ำไม่ให้ปะปนกับน้ำที่ระบายจากบ่อเลี้ยงกุ้ง
4. ให้มีระบบการคมนาคมขนส่งให้ทั่วถึงในพื้นที่โครงการ
5. จัดระบบไฟฟ้าแสงสว่างและระบบไฟฟ้ากำลังเพื่อการเพาะเลี้ยงกุ้งให้เข้าถึงในพื้นที่โครงการ
6. ออกแบบระบบส่งน้ำและระบายน้ำ ให้มีขนาดความจุที่สามารถส่งน้ำและระบายน้ำได้ตามความต้องการสูงสุด ตามหลักเกณฑ์การใช้น้ำของระบบการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ
7. พิจารณาออกแบบให้สามารถส่งน้ำเข้าบ่อเพาะเลี้ยงทุกบ่อได้โดย Gravity ให้มากที่สุดหากสภาพภูมิประเทศอำนวยให้

### องค์ประกอบของโครงการชลประทานน้ำเค็ม

โดยทั่วไปโครงการชลประทานน้ำเค็มแต่ละพื้นที่จะประกอบด้วย

1. ระบบคลองส่งน้ำและคลองระบายน้ำ
2. สถานีสูบน้ำและท่อรับน้ำทะเล
3. อาคารปากคลองส่งน้ำ
4. ท่อเชื่อมและท่อลอดใต้ถนน
5. ท่อส่งน้ำ (จุดปล่อยน้ำ)
6. อาคารแบ่งน้ำ
7. ระบบบำบัดน้ำทิ้ง
8. ระบบไฟฟ้า

### งบประมาณและความก้าวหน้าในการดำเนินงาน

กรมประมงได้รับงบประมาณตามโครงการตามแผนแม่บทจัดระบบน้ำเค็มเพื่อการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล จำนวนเงิน 2,049.9 ล้านบาท ผูกพันงบประมาณ ปี 2536-2538 รายละเอียดงบประมาณพื้นที่โครงการ และความก้าวหน้าแต่ละพื้นที่โครงการฯ แสดงไว้ใน ตารางดังนี้

โครงการฯ	พื้นที่	งบประมาณ ค่าก่อสร้าง *	ความก้าวหน้า
1. โครงการระบายน้ำจาก การเลี้ยงกุ้งทะเล อ.ระโนด จ.สงขลา	ระบายน้ำจากพื้นที่เลี้ยง กุ้ง 23,000 ไร่ ในเขต อ.ระโนด จ.สงขลาและ อ.หัวไทร จ.นครศรีฯ	215 ล้านบาท	เสนอกระทรวงฯอนุมัติเซ็นสัญญา
2. โครงการบ้านน้ำโกฏ อ.ปากพนัง จ.นครศรีฯ	2,575 ไร่	219 ล้านบาท	เสนอ ครม. อนุมัติขยายวงเงิน
3. โครงการนิคมสหกรณ์ ปากพญา อ. เมือง จ. นคร ศรีธรรมราช	6,200 ไร่	**	ศึกษาความเหมาะสมและออกแบบก่อสร้าง (กำหนดเสร็จภายในปี 37)
4. โครงการพระราชดำริ อ่าวคู้กระเบน อ.ท่าใหม่ จ. จันทบุรี	1,900 ไร่	230 ล้านบาท	พิจารณาแก้ไขแบบแปลนและดำเนินการให้ราษฎรเซ็นหนังสือยินยอม
5. โครงการป่าคลองท่า เนียน อ. ไชยา จ. สุราษฎร์ฯ	1,800 ไร่	286 ล้านบาท	พิจารณาแก้ไขแบบแปลนและดำเนินการให้ราษฎรเซ็นหนังสือยินยอม
6. โครงการป่าคอนสัก อ. คอนสัก จ. สุราษฎร์ฯ	19,400 ไร่	390 ล้านบาท	พิจารณาแก้ไขแบบแปลนและดำเนินการให้ราษฎรเซ็นหนังสือยินยอม

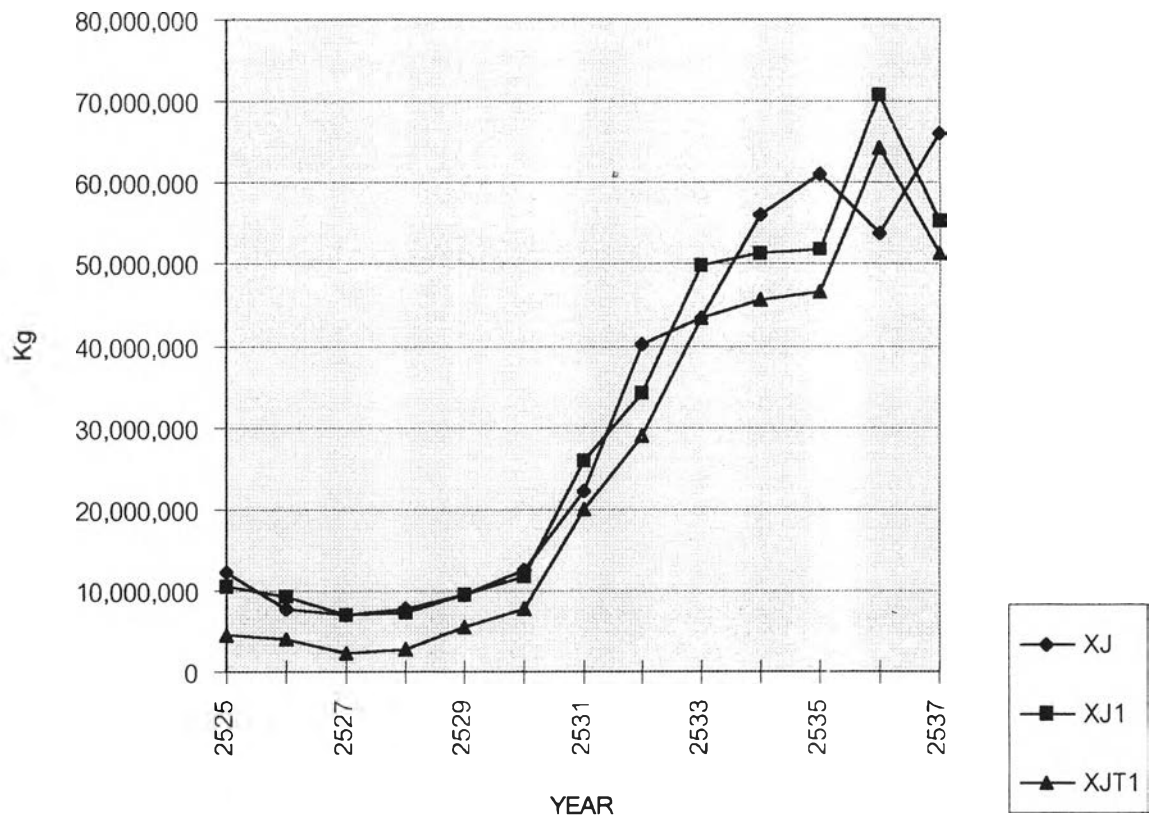
\*เป็นงบประมาณที่คำนวณจากแบบก่อสร้างฉบับร่าง , \*\* ยังไม่ทราบงบประมาณที่แท้จริง

## ภาคผนวก 6

ประมาณการผลกระทบของภาษีสิ่งแวดล้อม  
ที่มีต่อปริมาณการส่งออกกุ้งไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นและสหรัฐ

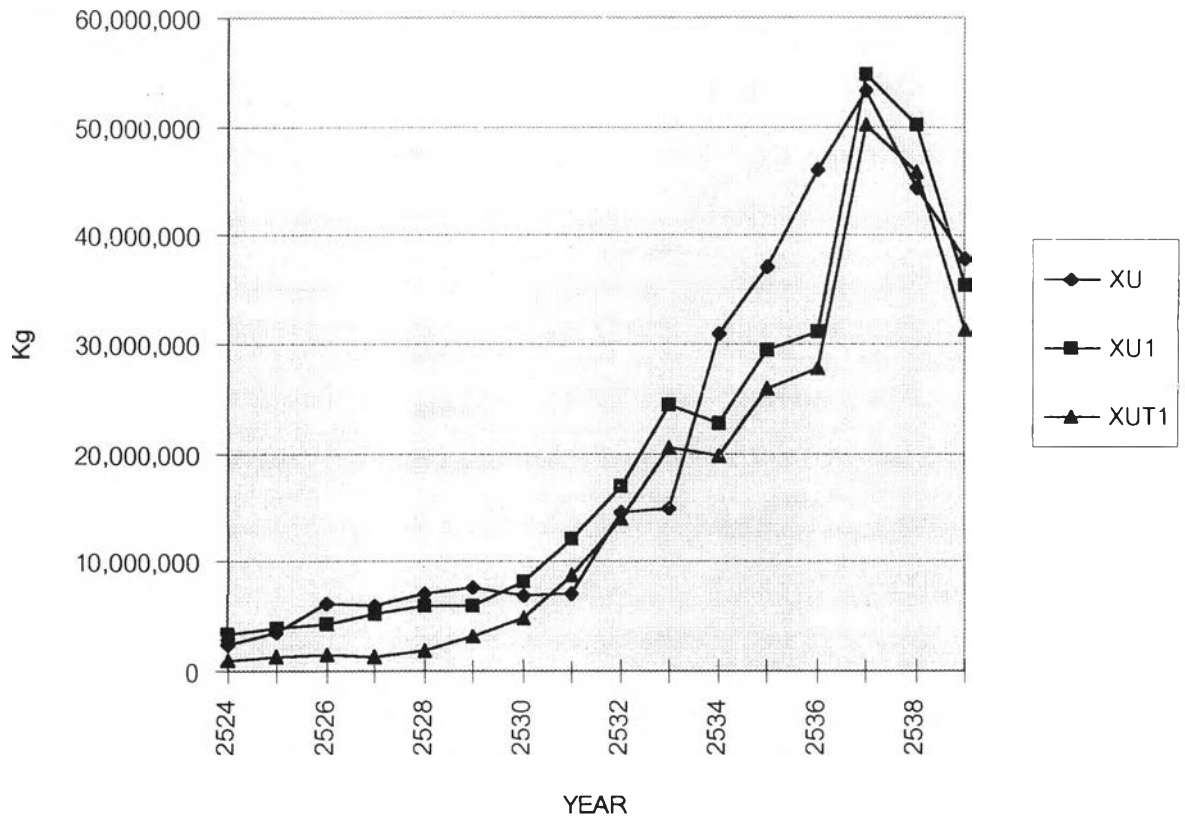
## รูปที่ 1

ปริมาณการส่งออกกุ้งไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น  
 ปริมาณประมาณการ และปริมาณการส่งออกที่ลดลงในกรณีที่มีภาษี



- โดยที่ XJ = ปริมาณการส่งออกกุ้งที่แท้จริงไปยังประเทศญี่ปุ่น  
 XJ1 = ปริมาณการส่งออกกุ้งโดยประมาณการจากการทำ simulation  
 XJT1 = ปริมาณการส่งออกกุ้งที่ลดลงหากมีการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม (ลดลงจากปริมาณ  
 ประมาณการกุ้งส่งออกหรือ XJ1)

รูปที่ 2  
 ปริมาณการส่งออกกุ้งไทยไปยังประเทศสหรัฐ  
 ปริมาณประมาณการ และปริมาณการส่งออกที่ลดลงในกรณีที่มีภาณี



โดยที่ XU = ปริมาณการส่งออกกุ้งที่แท้จริงไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา  
 XU1 = ปริมาณการส่งออกกุ้งโดยประมาณการจากการทำ simulation  
 XUT1 = ปริมาณการส่งออกกุ้งที่ลดลงหากมีการเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม (ลดลงจากปริมาณ  
 ประมาณการกุ้งส่งออกหรือ XU1)



### ประวัติผู้เขียน

นางสาว ปิยวดี จัดเจน เกิดเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2516 ที่กรุงเทพมหานคร จบชั้นมัธยมศึกษาที่โรงเรียนอัสสัมชัญ คอนเวนนต์ เมื่อปี พ.ศ. 2534 ต่อจากนั้นได้เข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาที่คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และสำเร็จการศึกษาเศรษฐศาสตร์บัณฑิตเมื่อปี พ.ศ. 2538 หลังจากนั้นจึงเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิตที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเมื่อปี พ.ศ. 2538