

# ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร

## สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร (Agricultural and Resource Economics)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร), วท.ม. (เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร)  
Master of Science (Agricultural and Resource Economics), M.S. (Agricultural and Resource Economics)

### โครงสร้างหลักสูตร

#### แผน ก แบบ ก 2

จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	37 หน่วยกิต
ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 25 หน่วยกิต
- สัมมนา	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	17 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

### รายวิชา

#### ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 25 หน่วยกิต

##### - สัมมนา 2 หน่วยกิต

01119597	สัมมนา (Seminar)	1,1
----------	---------------------	-----

##### - วิชาเอกบังคับ 17 หน่วยกิต

01119511	ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์สำหรับการเกษตรและทรัพยากร (Economic Theory for Agriculture and Resources)	4(4-0-8)
01119512	เศรษฐศาสตร์ประยุกต์สำหรับการเกษตรและทรัพยากร (Applied Economics for Agriculture and Resources)	4(4-0-8)
01119561	นโยบายการเกษตรและทรัพยากรขั้นสูง (Advanced Agriculture and Resource Policy)	3(3-0-6)
01119583	เศรษฐมิติเพื่อการวิเคราะห์ทางการเกษตรและทรัพยากร (Econometrics in Agricultural and Resource Analysis)	3(3-0-6)
01119591	วิธีวิจัยขั้นสูงทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร (Advanced Research Methods in Agricultural and Resource Economics)	3(3-0-6)

#### - วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

01119514	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจและการค้าระหว่างประเทศของอาหารและสินค้าเกษตร (Economics of International Business and Trade on Food and Agricultural Commodities)	3(3-0-6)
01119515	การประยุกต์ทฤษฎีเกมในเศรษฐศาสตร์เกษตร (Applications of Game Theory in Agricultural Economics)	3(3-0-6)
01119521	การจัดการฟาร์มขั้นสูง (Advanced Farm Management)	3(3-0-6)
01119522	การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์การผลิตทางเกษตร (Analysis of Agricultural Production Economics)	3(2-3-5)
01119523	เศรษฐศาสตร์นวัตกรรมการเกษตร (Economics of Agricultural Innovation)	3(3-0-6)
01119531	การวิเคราะห์การตลาดและราคาสินค้าเกษตร (Agricultural Market and Price Analysis)	3(3-0-6)

01119532	เศรษฐศาสตร์การตลาดอนาคตของสินค้าเกษตร (Economics of Futures Market in Agriculture)	3(3-0-6)
01119533	เศรษฐศาสตร์อาหารและการบริโภค (Economics of Food and Consumption)	3(3-0-6)
01119534	กลยุทธ์ราคาและการตลาดสินค้าเกษตรและอาหาร (Food and Agricultural Product Marketing and Price Strategy)	3(3-0-6)
01119535	การจัดการห่วงโซ่อุปทานอาหารและการเกษตร (Food and Agricultural Supply Chain Management)	3(3-0-6)
01119541	ชนกิจเกษตรขั้นสูง (Advanced Agricultural Finance)	3(3-0-6)
01119551	เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรเกษตรขั้นสูง (Advanced Agricultural Resource Economics)	3(3-0-6)
01119552	เศรษฐศาสตร์ที่ดินขั้นสูง (Advanced Land Economics)	3(3-0-6)
01119553	เศรษฐศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำขั้นสูง (Advanced Economics of Aquaculture)	3(3-0-6)
01119554	เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรประมงขั้นสูง (Advanced Economics of Fishery Resources)	3(3-0-6)
01119555	การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร (Economic Valuation of Natural Resource and Environment in Agriculture)	3(3-0-6)
01119556	การประยุกต์แบบจำลองระบบหลายตัวแทนทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและการจัดการทรัพยากร (Application of Multi-Agent Systems Model in Agricultural Economics and Resource Management)	3(3-0-6)
01119557	เศรษฐศาสตร์พลังงานสำหรับการพัฒนาการเกษตร (Energy Economics for Agricultural Development)	3(3-0-6)
01119562	เศรษฐศาสตร์การพัฒนาการเกษตรขั้นสูง (Advanced Agricultural Development Economics)	3(3-0-6)
01119563	นโยบายการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ (International Agricultural Trade and Commercial Policy)	3(3-0-6)
01119564	การประเมินผลเชิงนโยบายการเกษตรขั้นสูง (Advanced Agricultural Policy Evaluation)	3(3-0-6)
01119565	การวิเคราะห์ยุทธศาสตร์การเกษตรรายภาคส่วน (Agricultural Sector Strategic Analysis)	3(3-0-6)
01119572	การจัดการธุรกิจการเกษตรขั้นสูง (Advanced Agribusiness Management)	3(3-0-6)
01119574	เศรษฐศาสตร์การจัดองค์กรอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูง (Advanced Economics of Agro-industrial Organization)	3(3-0-6)
01119581	คณิตเศรษฐศาสตร์สำหรับการเกษตรและทรัพยากร (Mathematical Economics for Agriculture and Resources)	3(3-0-6)
01119582	แบบจำลองคณิตศาสตร์สำหรับการเกษตรและทรัพยากร (Mathematical Models for Agriculture and Resources)	3(3-0-6)
01119584	การวิเคราะห์อนุกรมเวลาขั้นสูงทางเศรษฐศาสตร์เกษตร (Advanced Time Series Analysis for Agricultural Economics)	3(3-0-6)
01119592	การจัดการวิจัยและประเมินผล (Research Management and Evaluation)	3(3-0-6)
01119596	เรื่องเฉพาะทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร (Selected Topics in Agricultural and Resource Economics)	3(3-0-6)
01119598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3

**ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12หน่วยกิต**

01119599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12
----------	-------------------------	------

**แผน ข**

จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	37 หน่วยกิต
ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 31 หน่วยกิต
- สัมมนา	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	17 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ	6 หน่วยกิต

**รายวิชา****ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 31 หน่วยกิต****- สัมมนา 2 หน่วยกิต**

01119597	สัมมนา (Seminar)	1,1
----------	---------------------	-----

**- วิชาเอกบังคับ 17 หน่วยกิต**

01119511	ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์สำหรับการเกษตรและทรัพยากร (Economic Theory for Agriculture and Resources)	4(4-0-8)
01119512	เศรษฐศาสตร์ประยุกต์สำหรับการเกษตรและทรัพยากร (Applied Economics for Agriculture and Resources)	4(4-0-8)
01119561	นโยบายการเกษตรและทรัพยากรขั้นสูง (Agriculture and Resource Policy)	3(3-0-6)
01119583	เศรษฐมิติเพื่อการวิเคราะห์ทางการเกษตรและทรัพยากร (Econometrics in Agricultural and Resource Analysis)	3(3-0-6)
01119591	วิธีวิจัยขั้นสูงทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร (Advanced Research Methods in Agricultural and Resource Economics)	3(3-0-6)

**- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต**

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

01119514	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจและการค้าระหว่างประเทศของอาหารและสินค้าเกษตร (Economics of International Business and Trade on Food and Agricultural Commodities)	3(3-0-6)
01119515	การประยุกต์ทฤษฎีเกมในเศรษฐศาสตร์เกษตร (Applications of Game Theory in Agricultural Economics)	3(3-0-6)
01119521	การจัดการฟาร์มขั้นสูง (Advanced Farm Management)	3(3-0-6)
01119522	การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์การผลิตทางเกษตร (Analysis of Agricultural Production Economics)	3(2-3-5)
01119523	เศรษฐศาสตร์นวัตกรรมการเกษตร (Economics of Agricultural Innovation)	3(3-0-6)
01119531	การวิเคราะห์การตลาดและราคามลิตผลเกษตร (Agricultural Market and Price Analysis)	3(3-0-6)
01119532	เศรษฐศาสตร์การตลาดอนาคตของสินค้าเกษตร (Economics of Futures Market in Agriculture)	3(3-0-6)
01119533	เศรษฐศาสตร์อาหารและการบริโภค (Economics of Food and Consumption)	3(3-0-6)
01119534	กลยุทธ์ราคาและการตลาดสินค้าเกษตรและอาหาร (Food and Agricultural Product Marketing and Price Strategy)	3(3-0-6)
01119535	การจัดการห่วงโซ่อุปทานอาหารและการเกษตร (Food and Agricultural Supply Chain Management)	3(3-0-6)
01119541	ธนกิจเกษตรขั้นสูง (Advanced Agricultural Finance)	3(3-0-6)
01119551	เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรเกษตรขั้นสูง (Advanced Agricultural Resource Economics)	3(3-0-6)
01119552	เศรษฐศาสตร์ที่ดินขั้นสูง (Advanced Land Economics)	3(3-0-6)

01119553	เศรษฐศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำขั้นสูง (Advanced Economics of Aquaculture)	3(3-0-6)
01119554	เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรประมงขั้นสูง (Advanced Economics of Fishery Resources)	3(3-0-6)
01119555	การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร (Economic Valuation of Natural Resource and Environment in Agriculture)	3(3-0-6)
01119556	การประยุกต์แบบจำลองระบบหลายตัวแทนทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและการจัดการทรัพยากร (Application of Multi-Agent Systems Model in Agricultural Economics and Resource Management)	3(3-0-6)
01119557	เศรษฐศาสตร์พลังงานสำหรับการพัฒนาการเกษตร (Energy Economics for Agricultural Development)	3(3-0-6)
01119562	เศรษฐศาสตร์การพัฒนาการเกษตรขั้นสูง (Advanced Agricultural Development Economics)	3(3-0-6)
01119563	นโยบายการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ (International Agricultural Trade and Commercial Policy)	3(3-0-6)
01119564	การประเมินผลเชิงนโยบายการเกษตรขั้นสูง (Advanced Agricultural Policy Evaluation)	3(3-0-6)
01119565	การวิเคราะห์ยุทธศาสตร์การเกษตรรายภาคส่วน (Agricultural Sector Strategic Analysis)	3(3-0-6)
01119572	การจัดการธุรกิจการเกษตรขั้นสูง (Advanced Agribusiness Management)	3(3-0-6)
01119574	เศรษฐศาสตร์การจัดองค์กรอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูง (Advanced Economics of Agro-industrial Organization)	3(3-0-6)
01119581	คณิตเศรษฐศาสตร์สำหรับการเกษตรและทรัพยากร (Mathematical Economics for Agriculture and Resources)	3(3-0-6)
01119582	แบบจำลองคณิตศาสตร์สำหรับการเกษตรและทรัพยากร (Mathematical Models for Agriculture and Resources)	3(3-0-6)
01119584	การวิเคราะห์อนุกรมเวลาขั้นสูงทางเศรษฐศาสตร์เกษตร (Advanced Time Series Analysis for Agricultural Economics)	3(3-0-6)
01119592	การจัดการวิจัยและประเมินผล (Research Management and Evaluation)	3(3-0-6)
01119596	เรื่องเฉพาะทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร (Selected Topics in Agricultural and Resource Economics)	3(3-0-6)
01119598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3
<b>ข. การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต</b>		
01119595	การศึกษาค้นคว้าอิสระ (Independent Study)	3,3

### คำอธิบายรายวิชา

01119511	<b>ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์สำหรับการเกษตรและทรัพยากร</b> (Economic Theory for Agriculture and Resources) ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค ทางด้าน อุปสงค์ อรรถประโยชน์ พฤติกรรมผู้บริโภค การเปลี่ยนแปลงราคา ทฤษฎีผู้ผลิต การผลิต ต้นทุนและกำไร ดุลยภาพบางส่วน ดุลยภาพทั่วไปและสวัสดิการที่เกี่ยวข้องกับเกษตรและทรัพยากร ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์มหภาค ทางด้านอุปสงค์มวลรวม ตลาดสินค้าและตลาดเงิน อุปทานมวลรวมและตลาดแรงงาน ดุลยภาพภายใต้นโยบายต่างๆ ระบบ เศรษฐกิจแบบเปิด แบบจำลองการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจในระยะยาว	4(4-0-8)
----------	---	----------

Theory of microeconomics of demand, utility, consumer behavior, price changes, producer theory, production, cost, and profit, partial equilibrium, general equilibrium and welfare related to agriculture and resources. Theory of macroeconomics of aggregate demand, goods market and financial market, aggregate supply and labor market, equilibrium under policy changes, open economy, and growth model in long run.

- 01119512 เศรษฐศาสตร์ประยุกต์สำหรับการเกษตรและทรัพยากร** **4(4-0-8)**  
**(Applied Economics for Agriculture and Resources)**  
 การประยุกต์ฟังก์ชันการผลิต ฟังก์ชันต้นทุน และฟังก์ชันกำไรในการตัดสินใจการผลิตสินค้าเกษตรในระยะสั้นและระยะยาว การวิเคราะห์โครงสร้างตลาดสินค้าเกษตร ความเชื่อมโยงของตลาดและส่วนเหลือทางการตลาดสินค้าเกษตร การวิเคราะห์เชิงพลวัตในการจัดสรรทรัพยากรที่เสริมสร้างใหม่ได้และไม่ได้และสิ่งแวดล้อมด้านการเกษตร การประเมินมูลค่าของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมด้านการเกษตร  
 Applications of production function, cost function, and profit function in decision making of agricultural production in the short and long runs. Analyses of agricultural market structure, market integration and marketing margins of agricultural commodities. Dynamic analyses in allocation of renewable and non-renewable agricultural resources and environment. Agricultural resource and environmental valuations.
- 01119514 เศรษฐศาสตร์ธุรกิจและการค้าระหว่างประเทศของอาหารและสินค้าเกษตร** **3(3-0-6)**  
**(Economics of International Business and Trade on Food and Agricultural Commodities)**  
 ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ สถาบันที่เกี่ยวข้อง พันธกรณีและทางเลือกนโยบายสำหรับอาหารและสินค้าเกษตร ธุรกิจระดับโลกและโอกาสทางตลาด ทางเลือกในการขนส่งระหว่างประเทศ ตลาดการเงินและอัตราแลกเปลี่ยนผลกระทบจากการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ  
 International trade theory, related institutions, commitment and policy options for food and agricultural commodities. Global business and market opportunities. International transportation alternatives. Monetary market and exchange rate. Effects from direct foreign investment.
- 01119515 การประยุกต์ทฤษฎีเกมในเศรษฐศาสตร์เกษตร** **3(3-0-6)**  
**(Applications of Game Theory in Agricultural Economics)**  
 หลักการของทฤษฎีเกม องค์ประกอบของเกมและรูปแบบของเกมในหลายสถานการณ์รูปแบบทางคณิตศาสตร์และการประยุกต์ใช้ทฤษฎีเกมในประเด็นทางเศรษฐศาสตร์เกษตร การตัดสินใจของเกษตรกร การตัดสินใจทางการเงินและการลงทุน ความเต็มใจยอมรับ ค่าชดเชยของเกษตรกร พฤติกรรมการบริโภคสินค้าเกษตร การตัดสินใจทางการกำหนดนโยบาย การเจรจาต่อรองทางการค้าระหว่างประเทศ การประยุกต์ทฤษฎีเกมในนโยบายการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ และการประเมินสินค้าเกษตร กรณีศึกษา  
 Principles of game theory, components and forms of game in various situations. Mathematic forms and applications of game theory in issues of agricultural economics. Agricultural producers' decision-making. Financial and investment decisions. Farmers' willingness to accept the compensation. Consumer behavior on agricultural product. Decision on policy formulation, international trade negotiation. Applications of game theory in international trade and auction in agricultural product. Case study.
- 01119521 การจัดการฟาร์มขั้นสูง** **3(3-0-6)**  
**(Advanced Farm Management)**  
 การวิเคราะห์ฟาร์มเชิงปฏิบัติ โดยอาศัยการศึกษาเฉพาะกรณี การวางแผนและการจัดงบประมาณฟาร์ม ภายใต้สภาพเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง โดยใช้วิธีโปรแกรมทฤษฎีและซิมูเลชัน มีการศึกษานอกสถานที่  
 Analysis of farming practices through case study method. Farm planning and budgeting under changing economic, social and technological conditions using linear programming, game theory and simulation methods. Field trips are included.
- 01119522 การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์การผลิตทางเกษตร** **3(3-0-6)**  
**(Analysis of Agricultural Production Economics)**  
 การวิเคราะห์และการประเมินคุณสมบัติของฟังก์ชันการผลิต ฟังก์ชันต้นทุน ฟังก์ชันกำไร การผลิตแบบผลิตผลเดียว การผลิตแบบผลิตผลหลายชนิด การหาค่าเหมาะสมที่สุดของการตัดสินใจการผลิตภายใต้ต้นทุนต่ำสุดและกำไรสูงสุด ทฤษฎีภาวะควบคู่ประสิทธิภาพการผลิต ผลิตภาพการผลิต การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี การประยุกต์ทฤษฎีการผลิตเพื่อการวิเคราะห์เชิงประจักษ์ในการวิจัยทางการเกษตร  
 Analysis and properties assessment of production function, cost function, profit function. Single-output and multi-output production. Optimization of production decisions under cost minimization and profit maximization. Duality theory. Production efficiency. Productivity. Technological change. Applications of production theories for empirical analysis in agricultural research.

- 01119523 เศรษฐศาสตร์นวัตกรรมการเกษตร** **3(3-0-6)**  
**(Economics of Agricultural Innovation)**  
 บทบาทของนวัตกรรมการเกษตรกับการพัฒนาและเติบโตทางเศรษฐกิจ การวิจัยและพัฒนาในภาคการเกษตรและทฤษฎีการเติบโตทางเศรษฐกิจแนวใหม่ การยอมรับและการกระจายเทคโนโลยีการเกษตร การถ่ายทอดและการส่งผ่านขององค์ความรู้ด้าน เทคโนโลยีการเกษตร ทฤษฎีการเหนี่ยวนำนวัตกรรมและทฤษฎีทิศทางการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีภาคการเกษตร แบบจำลองทาง เศรษฐศาสตร์ของการผลิตทางการเกษตรที่มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการวิเคราะห์สวัสดิการการเศรษฐกิจของการเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยีในการภาคการเกษตร การอภิปรายประเด็นทาง เศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องจักรกลทางการเกษตร การปฏิบัติเชิง เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร และเทคโนโลยีอุบัติใหม่ในภาคการเกษตรอื่นๆ  
 Roles of agricultural innovation in economic growth and development. Research and development in agriculture and new growth theory. Agricultural technology adoption and diffusion of innovations. Technology transfer and knowledge spillover of agricultural technology. Theory of induced innovation and theory of directed technical change in agriculture. Economic modeling of agricultural production with technological change. Economic welfare analysis of technological change in agriculture. Discussion in economic issues of farm mechanization development, green revolution, agricultural biotechnology and other emerging agricultural technologies.
- 01119531 การวิเคราะห์การตลาดและราคาผลิตผลเกษตร** **3(3-0-6)**  
**(Agricultural Market and Price Analysis)**  
 การสร้างโมเดลของตลาด เพื่อการวิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาดในลักษณะต่างๆ กับวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสถาบันทางการตลาดที่เป็นผลมาจากปัญหาและนโยบายต่างๆ ทางการผลิต ราคาและการตลาดผลิตผลเกษตร มีการศึกษานอกสถานที่  
 Construction of market models for analysis of various marketing conditions. Analysis of changes in marketing institutions resulting from problems and different production policies, prices and agricultural marketing. Field trips are included.
- 01119532 เศรษฐศาสตร์การตลาดอนาคตของสินค้าเกษตร** **3(3-0-6)**  
**(Economics of Futures Market in Agriculture)**  
 เศรษฐศาสตร์การค้าปัจจุบันและการค้าอนาคต ทฤษฎีการค้าอนาคต การป้องกันการเสี่ยงภัยทางการตลาด และการคาดคะเนการค้าขายล่วงหน้า มีการศึกษานอกสถานที่  
 Economics of present and future trading. Theory of future trading. Risk bearing in marketing. Future trading prediction. Field trips are included.
- 01119533 เศรษฐศาสตร์อาหารและการบริโภค** **3(3-0-6)**  
**(Economics of Food and Consumption)**  
 การประยุกต์ทฤษฎีทางด้านเศรษฐศาสตร์จุลภาคและเศรษฐศาสตร์สวัสดิการ เพื่อการวิเคราะห์ในเรื่องของอาหารและการบริโภค ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดราคาและการจัดจำหน่าย คุณภาพของผลิตภัณฑ์และการตัดสินใจของผู้บริโภค รวมทั้งความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหาร  
 Application of micro and welfare economics theory to analyze food and consumption related to pricing and distribution, product quality and consumer decision, as well as product safety.
- 01119534 กลยุทธ์ราคาและการตลาดสินค้าเกษตรและอาหาร** **3(3-0-6)**  
**(Food and Agricultural Product Marketing and Price Strategy)**  
 ความเชื่อมโยงของระบบอาหารและการเกษตร ในระบบเศรษฐกิจในด้านการผลิต การแปรรูป การตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค และนโยบายรัฐบาล กลยุทธ์การตลาดและราคาของสินค้าเกษตรและอาหารสำหรับตลาดในประเทศและส่งออก  
 Linkage among food and agricultural systems. In the economy in terms of production processing, marketing, consumer behaviors, and government policies. The marketing and price strategy of food and agricultural products for domestic and export markets.
- 01119535 การจัดการด้านโซ่อุปทานอาหารและการเกษตร** **3(3-0-6)**  
**(Food and Agricultural Supply Chain Management)**  
 กรอบกลยุทธ์ในการวิเคราะห์โซ่อุปทานอาหาร การวางแผนอุปสงค์และอุปทานในโซ่อุปทานอาหาร การวางแผนสินค้าคงคลัง การขนส่ง การออกแบบระบบเครือข่ายและเทคโนโลยีสารสนเทศ บทบาทของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์และปัจจัยด้านการเงินที่มีผลต่อการตัดสินใจในโซ่อุปทานอาหาร

Strategic framework in food supply chain analysis, planning demand and supply in food supply chain, planning and managing inventories, transportation, network design and information technology in food supply chain. Role of e-business and financial factors influencing food supply chain decisions.

**01119541    ธนกิจเกษตรขั้นสูง    3(3-0-6)**  
**(Advanced Agricultural Finance)**

โครงสร้างการเกษตร ปัญหาด้านเงินทุนการเกษตร ลักษณะด้านอุปสงค์ สินเชื่อทั้งระยะสั้นและระยะยาว การประมาณอุปสงค์สินเชื่อ วิเคราะห์ตลาดเงินทุนการเกษตร สถาบันสินเชื่อการเกษตร ต้นทุน สินเชื่อ นโยบายสินเชื่อของรัฐเน้นประเด็นด้านโควต้าสินเชื่อ การอุดหนุนของรัฐ อัตราดอกเบี้ย และสินเชื่อเพื่อเกษตรกรขนาดเล็กและไรที่ทำกิน ประสบการณ์ด้านนโยบายสินเชื่อของต่างประเทศโดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนา

Problems in agricultural funds. Short-run and long-run demand for credit. Credit institutions. Public credit policy/financial analysis of farmers and credit institutions. Principles of control credit. Costs of credit and ways of cost reduction. Problems and policies on agricultural credit in Thailand.

**01119551    เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรเกษตรขั้นสูง    3(3-0-6)**  
**(Advanced Agricultural Resource Economics)**

ประยุกต์ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการดำเนินการและการใช้ทรัพยากรการเกษตรผลกระทบจากระบบเศรษฐกิจที่มีต่อการตัดสินใจในการใช้ทรัพยากร การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์และความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนและการดำเนินการเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรปัญหาและการควบคุมคุณภาพของทรัพยากรและของสิ่งแวดล้อม

Economics theories relevant to resource use and management. Concept of joint production and joint costs. External effects of resource decisions. Application of public finance, welfare economics, and capital Theory. Cost-benefit analysis of investment projects. Investment and management problems in water resources, outdoor recreation, forestry and fisheries. Economics problems of the pollution of environments and controls of environmental quality

**01119552    เศรษฐศาสตร์ที่ดินขั้นสูง    3(3-0-6)**  
**(Advanced Land Economics)**

อุปสงค์และอุปทานของที่ดิน ทฤษฎีค่าเช่าที่ดินและมูลค่าที่ดิน การพัฒนาที่ดิน การใช้ที่ดิน การอนุรักษ์ที่ดินปัญหาและนโยบายเกี่ยวกับที่ดินภาษีที่ดินการถือครองที่ดิน การไรที่ทำกินและการปฏิรูปที่ดินโดยคลุมถึงประสบการณ์ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

Demand for and supply of land. Theory of land rent. Analysis of land development. Land use. Land conservation. Land problems and policies. Agricultural land tenure. Economics of tenancy and land reform.

**01119553    เศรษฐศาสตร์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำขั้นสูง    3(3-0-6)**  
**(Advanced Economics of Aquaculture)**

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์กับการวิเคราะห์การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พร้อมทั้งพิจารณาปัจจัยทางด้านกายภาพ ชีวภาพ และสถานะแวดล้อมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การสร้างแบบจำลองชีวเศรษฐศาสตร์ การกำหนดผลประโยชน์สูงสุดเชิงเศรษฐกิจ การใช้ข้อมูลเชิงเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบของการพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่จะเกิดสังคมโดยรวม มีการศึกษาอกสถานที่

Application of economic theory to the analysis of aquaculture in physical factors, biological factors and related environmental factors. Bio-economic model of aquaculture. Economic optimization technique. Simulation in the economic analysis. Impacts of aquaculture development in socio-economics and social-welfare. Field trips included.

**01119554    เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรประมงขั้นสูง    3(3-0-6)**  
**(Advanced Economics of Fishery Resources)**

ลักษณะของทรัพยากรประมงและการใช้ทรัพยากรประมง แบบจำลองชีวเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับทรัพยากรประมง การประยุกต์ใช้ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์สร้างแบบจำลองเกี่ยวกับการประมง การจัดการประมง การลงทุนเกี่ยวกับการประมง อุปสงค์และอุปทานเกี่ยวกับทรัพยากรประมง การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์การประมงแบบพลวัตเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้ทรัพยากรนี้มีการศึกษาอกสถานที่

The concept of common property for fishery resources. Bio-economic model of fishery resources. Economic theory as applied to the economic aspects of fishery resources management. Supply and demand for fishery resources. Advanced dynamic analysis in maximizing social welfare from fishery exploitation. Field trips are included.

- 01119555 การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร** **3(3-0-6)**  
**(Economic Valuation of Natural Resource and Environment in Agriculture)**  
 การประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะการทำหน้าที่และการให้บริการของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การจำแนกมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ตามลักษณะการทำหน้าที่และให้บริการต่อสังคม —แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์และเทคนิคการประเมินค่า การนำมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร  
 The content of Economic Valuation of natural Resource and Environment begin with characteristics, functions, and services of natural resources and environment. It follows by the classification of economic values based on functions and services to the society. The subject also focuses on economic concepts and valuation techniques. The content also includes the use of economic value for policy application in relation with agriculture.
- 01119556 การประยุกต์แบบจำลองระบบหลายตัวแทนทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและการจัดการทรัพยากร** **3(3-0-6)**  
**(Application of Multi-Agent Systems Model in Agricultural Economics and Resource Management)**  
 ความหมายและลักษณะของแบบจำลองและการจำลอง แบบจำลองเชิงบูรณาการในทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและการจัดการทรัพยากร การสร้างแบบจำลองเพื่อการจำลอง แบบจำลองระบบหลายตัวแทน ภาษาแบบจำลองกลางเพื่อการสื่อสารแบบจำลองแนวคิด การใช้โปรแกรมทรัพยากรร่วมและระบบหลายตัวแทน หลักการพัฒนาแบบจำลองระบบหลายตัวแทนเพื่อประยุกต์ในการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและการจัดการทรัพยากร  
 Definition and characteristics of model and simulation, integrated model in agricultural economics and resource management. Modelling for simulation, multi-agent systems model, unified modeling language for conceptual model communication, using common-pool resources and multi-agent systems program, principle of multi-agent systems model development to apply for studying and analyzing agricultural economics and resource management problem.
- 01119557 เศรษฐศาสตร์พลังงานสำหรับการพัฒนาการเกษตร** **3(3-0-6)**  
**(Energy Economics for Agricultural Development)**  
 แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับอุปสงค์ อุปทานและราคาพลังงาน เศรษฐศาสตร์ของความมั่นคงทางพลังงาน ประสิทธิภาพของพลังงานและผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แนวคิดพื้นฐานของพลังงานทางเลือกและการผลิตชีวพลังงาน ความขัดแย้งระหว่างการผลิตอาหารและพลังงาน เศรษฐศาสตร์ของการขยายการผลิตพืชพลังงานและผลกระทบต่อภาคการเกษตรในด้านที่ดิน แรงงาน พืชแข่งขัน ภาคปศุสัตว์ ราคาและผู้บริโภค นโยบายทางด้านชีวพลังงานที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ  
 Introductory concepts of energy supply, energy demand, and energy prices. The Economics of energy security, energy efficiency, and climate change. Fundamental concepts of renewable alternative and bio energy production. Food and fuel dilemma. The economic implications of expanded production of energy crops to agriculture sector : land use, labor, competitive crops, livestock sector, prices, and consumer. Economic and Environmental effects of Bio energy policies.
- 01119561 นโยบายการเกษตรและทรัพยากรขั้นสูง** **3(3-0-6)**  
**(Advanced Agriculture and Resource Policy)**  
 การกำหนดนโยบายและแผนงานที่เน้นประเด็นด้านการเกษตร การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และประเด็นสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์และวิพากษ์นโยบาย ตลอดจนความเชื่อมโยงและผลกระทบของนโยบายภูมิภาคและของโลกต่อการเกษตรไทย  
 Policy and planning formulation with emphasis on agricultural, natural resource use and related-environmental issues. Analysis and discourse of the policies as well as the correlation and impacts of the regional and global policies on Thai agriculture.
- 01119562 เศรษฐศาสตร์การพัฒนาการเกษตรขั้นสูง** **3(3-0-6)**  
**(Advanced Agricultural Development Economics)**  
 โครงสร้างเศรษฐกิจการเกษตรของประเทศบทบาทของการเกษตรในการพัฒนาการเศรษฐกิจ ทฤษฎีพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร ประเด็นทางทฤษฎีที่สำคัญบางอย่างในปัจจุบัน ปัญหาการพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตรของประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศไทย หลักการวางแผนพัฒนาการเกษตร กลยุทธ์และโครงการพัฒนาการเกษตร ประสบการณ์ด้านการพัฒนาการเกษตรในประเทศต่างๆ โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาเน้นการวิเคราะห์ปัญหาและประสบการณ์ของประเทศไทย



Role of agriculture in economic development. Agricultural economic problems in developing countries. Theories of economic and social growth. Economic growth models. Development models of agricultural sector. Relationship between consumption and agricultural production and agricultural development. Planning and agricultural development policies.

**01119563    นโยบายการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ    3(3-0-6)**  
**(International Agricultural Trade and Commercial Policy)**

รูปแบบการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ ย่านการแข่งขัน การเปลี่ยนแปลงในเรื่องประโยชน์เปรียบเทียบ นโยบายการค้า และการปฏิบัติของประเทศผู้ส่งออกและนำเข้าสินค้าเกษตร ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายเกษตรภายในและนโยบายการค้าระหว่างประเทศ นโยบายการค้าของตลาดร่วมยุโรปของกลุ่มอาเซียน แผนงานปัจจุบันเพื่อพัฒนาการค้าสินค้าเกษตร และความตกลงร่วมมือทางการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ

Patterns of international trade in agricultural commodities. Competitive areas. Changes in comparative advantage of agricultural trade. Policies and practices of exporting and importing agricultural product countries. Relationship between domestic and international agricultural policies. European common market trade policies. Present plan for the development of trade in agricultural commodities and for cooperation in international agricultural trade.

**01119564    การประเมินผลเชิงนโยบายการเกษตรขั้นสูง    3(3-0-6)**  
**(Advanced Agricultural Policy Evaluation)**

หลักการวิเคราะห์เชิงปริมาณทางนโยบายเศรษฐกิจการเกษตร ทฤษฎีการวิเคราะห์ดุลยภาพทั่วไปและดุลยภาพบางส่วน เครื่องมือพื้นฐานในการสร้างและนำไปใช้ในแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปสำหรับการวิเคราะห์ทางนโยบาย แบบจำลองหลายภาคการผลิต ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ตารางเมทริกซ์บัญชีสังคม แบบจำลองดุลยภาพทั่วไปที่คำนวณได้เชิงสถิติและเชิงพลวัต

Principle for quantitative analysis of agricultural economic policy. General equilibrium analysis theory and partial equilibrium. Basic tools for constructing and implementing general equilibrium models for policy analysis .Multisectoral modeling, Input-output table, Social Accounting Matrix, Dynamic and Static computable general equilibrium models.

**01119565    การวิเคราะห์ยุทธศาสตร์การเกษตรรายภาคส่วน    3(3-0-6)**  
**(Agricultural Sector Strategic Analysis)**

หลักการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการกำหนดยุทธศาสตร์ในแต่ละภาคส่วนทางการเกษตร การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสของภาคส่วนต่างๆ ทางการเกษตร

Principle of quantitative and qualitative analysis for formulating -strategy analysis in agricultural sectors. The analysis of strength, weakness, and opportunity in agricultural sectors.

**01119572    การจัดการธุรกิจการเกษตรขั้นสูง    3(3-0-6)**  
**(Advanced Agribusiness Management)**

โครงสร้างและระบบธุรกิจสินค้าเกษตรในตลาดภายในและการส่งออก วิธีการจัดการและบริหาร ธุรกิจการเกษตรของหน่วยธุรกิจการเกษตร วิธีการจัดตั้งงบประมาณ การเงินและการวิเคราะห์ราคาสินค้าของหน่วยธุรกิจการเกษตร

Domestic and export structure and business system of agricultural commodities. Management and business administration of agribusiness unit. Budgeting, financial and price analysis of agribusiness unit.

**01119574    เศรษฐศาสตร์การจัดองค์กรอุตสาหกรรมเกษตรขั้นสูง    3(3-0-6)**  
**(Advanced Economics of Agro-industrial Organization)**

การจัดองค์กรอุตสาหกรรมเกษตรในเศรษฐกิจวิสาหกิจผสมสมัยใหม่ โครงสร้างตลาด การดำเนินธุรกิจ สารสนเทศการโฆษณาและการเปิดเผยข้อมูล นโยบายของรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง

Organization of agro-industry in modern mixed-enterprise economy. Market structure. Business practices. Information, advertising and disclosure. Related government policies.

- 01119581 คณิตเศรษฐศาสตร์สำหรับการเกษตรและทรัพยากร** **3(3-0-6)**  
**(Mathematical Economics for Agriculture and Resource)**  
 การสร้างแบบจำลองเศรษฐศาสตร์ในรูปคณิตศาสตร์เพื่อประยุกต์กับทฤษฎีและปัญหาทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร  
 แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ของการเติบโตทางเศรษฐกิจภายใต้สภาพที่แน่นอนและสภาพเสี่ยงภัยทางการเกษตรการวิเคราะห์คุณภาพของระบบ  
 เศรษฐกิจ  
 Construction of mathematical economic models applied to theories and problems of agricultural and resource  
 economics. Economic models concerning economic growth under certainty and uncertainty of agricultural sector.
- 01119582 แบบจำลองคณิตศาสตร์สำหรับการเกษตรและทรัพยากร** **3(3-0-6)**  
**(Mathematical Models for Agriculture and Resources)**  
 แนวคิดการวิเคราะห์แบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่งกับปัญหาเศรษฐกิจการเกษตรและการจัดการทรัพยากร การหาคำตอบแบบจำลอง  
 ลิเนียร์โปรแกรมมิ่งโดยวิธีกราฟและซิมเพล็กซ์ การวิเคราะห์ความอ่อนไหว การประยุกต์แบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่งระดับฟาร์ม การวิเคราะห์  
 แบบจำลองการขนส่งและแบบจำลองการกำหนดวางแผน การประยุกต์แบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่งในการวิเคราะห์ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม  
 แบบจำลองจุดมุ่งหมาย  
 Concepts of analysis through linear programming model in agricultural economics and resource management.  
 Solving linear programming model using graphical and simplex  
 method. Sensitivity analysis. Application of linear programming model at farm level. Application of transportation and  
 assignment models. Application of linear programming model in resource and environment domain. Goal programming model.
- 01119583 เศรษฐมิติเพื่อการวิเคราะห์ทางการเกษตรและทรัพยากร** **3(3-0-6)**  
**(Econometrics in Agricultural and Resource Analysis)**  
 การประยุกต์หลักและทฤษฎีทางสถิติขั้นสูงในปัญหาทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร การทำนายและการกะประมาณทางสถิติ  
 การวิเคราะห์สมการถดถอยทางสถิติเพื่อประยุกต์กับโมเดลทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร การทดสอบข้อสมมติฐาน การตีความหมายทางสถิติ  
 ของผลการวิเคราะห์ ปัญหาเฉพาะทางสถิติและเศรษฐมิติเกี่ยวกับการใช้สมการถดถอย และการกะประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ รวมทั้งการ  
 แก้ปัญหาดังกล่าวในทางปฏิบัติ  
 Application of advanced statistical principles and theories to agricultural and resources economic problems.  
 Statistical prediction and estimation. Estimation of regression coefficients and practical solution to the regression problems.  
 Application of regression analysis to agricultural and resource economic models. Hypothesis testing. Statistical interpretation of  
 outcome of analysis. Econometric aspects of regression equations.
- 01119584 การวิเคราะห์อนุกรมเวลาขั้นสูงทางเศรษฐศาสตร์เกษตร** **3(3-0-6)**  
**(Advanced Time Series Analysis for Agricultural Economics)**  
 การประยุกต์แบบจำลองอนุกรมเวลาทางเศรษฐมิติ การทดสอบข้อสมมติฐาน การประมาณทางเศรษฐมิติและการพยากรณ์เพื่อ  
 วิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐศาสตร์เกษตร  
 Application of econometric time series model. Hypothesis testing and statistical estimation and forecasting.  
 Analyzing problems in agricultural economics.
- 01119591 วิธีวิจัยขั้นสูงทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร** **3(3-0-6)**  
**(Advanced Research Methods in Agricultural and Resource Economics)**  
 วิธีวิจัยและการวิเคราะห์วิธีวิจัย การประมวลปัญหา การกำหนดกรอบการวิจัย การตั้งและทดสอบสมมติฐาน รูปแบบของการเสนอ  
 โครงการวิจัย การใช้วิธีทางสถิติในการวิจัย ลักษณะปัญหาและแนวทางวิจัยในทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร  
 Analysis of research methodology. Formulation of research framework. Formulation of problems. Formulation  
 and testing of hypothesis. Forms of research proposal. Statistical techniques used in research. Research problems and guides  
 in agricultural and resource economics. Some examples of analytical techniques.

01119592	<b>การจัดการวิจัยและประเมินผล</b> <b>(Research Management and Evaluation)</b> ความสำคัญของงานวิจัยในการพัฒนาการเกษตร การจัดการงานวิจัย หลักการจัดลำดับความสำคัญของงานวิจัย วิธีการประเมินผล งานวิจัยด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร Importance of research in agricultural development. Research management. Prioritization of research. Evaluation of researches in agriculture and agro-industry.	3(3-0-6)
01119595	<b>การศึกษาค้นคว้าอิสระ</b> <b>(Independent Study)</b> การศึกษาค้นคว้าอิสระในหัวข้อที่น่าสนใจระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Independent study on interesting topic at the master's degree level and compile into a report.	3
01119596	<b>เรื่องเฉพาะทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร</b> <b>(Selected Topics in Agricultural and Resource Economics)</b> เรื่องเฉพาะทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากรในระดับปริญญาโทหัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in agricultural and resource economics at the master's degree level. Topics are subject to change each semester.	3(3-0-6)
01119597	<b>สัมมนา</b> <b>(Seminar)</b> การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร ในระดับปริญญาโท Presentation and discussion on current interesting topics in agricultural and resource economics at the master's degree level.	1
01119598	<b>ปัญหาพิเศษ</b> <b>(Special Problems)</b> การศึกษาค้นคว้าทางเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากรระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in agricultural and resource economics at the master's degree level and compile into a written report.	3
01119599	<b>วิทยานิพนธ์</b> <b>(Thesis)</b> วิจัยในระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการที่ปรึกษา Research at the master's degree level and compile into a thesis.	1-12

## เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

### แผน ก แบบ ก 2

- ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ การตีพิมพ์เผยแพร่วิทยานิพนธ์ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ดังกล่าว

### แผน ข

- ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- รายงานการค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้