



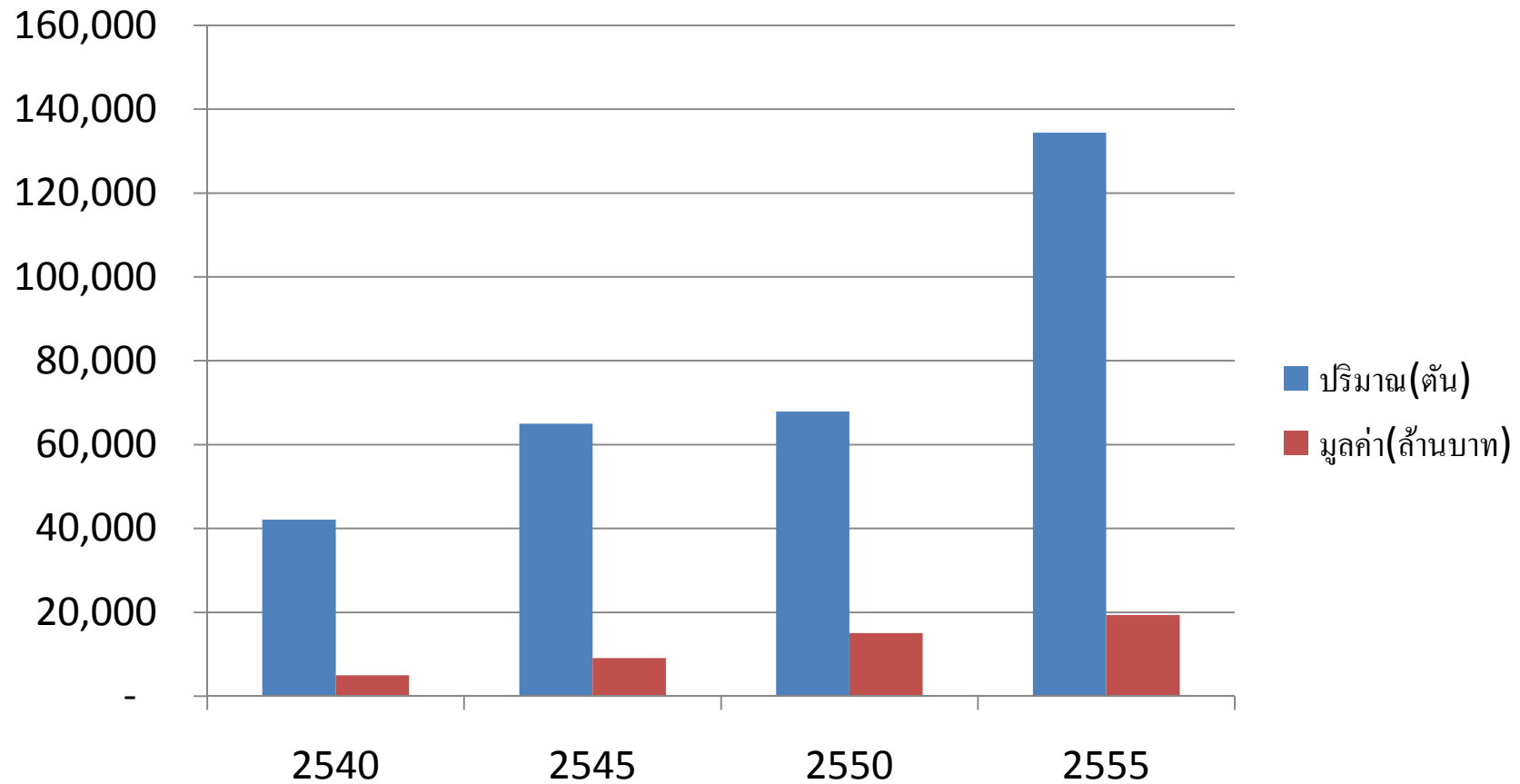
ผลของข้อมูลบนฉลากต่อการตัดสินใจ  
เลือกสารกำจัดวัชพืชของเกษตรกรในจังหวัดสุพรรณบุรี  
The Effect of Label Information on Supanburi Farmers'  
Herbicide Decision



ศิริลักษณ์ แก้วกุลศรี และ สันติ แสงเลิศไสว



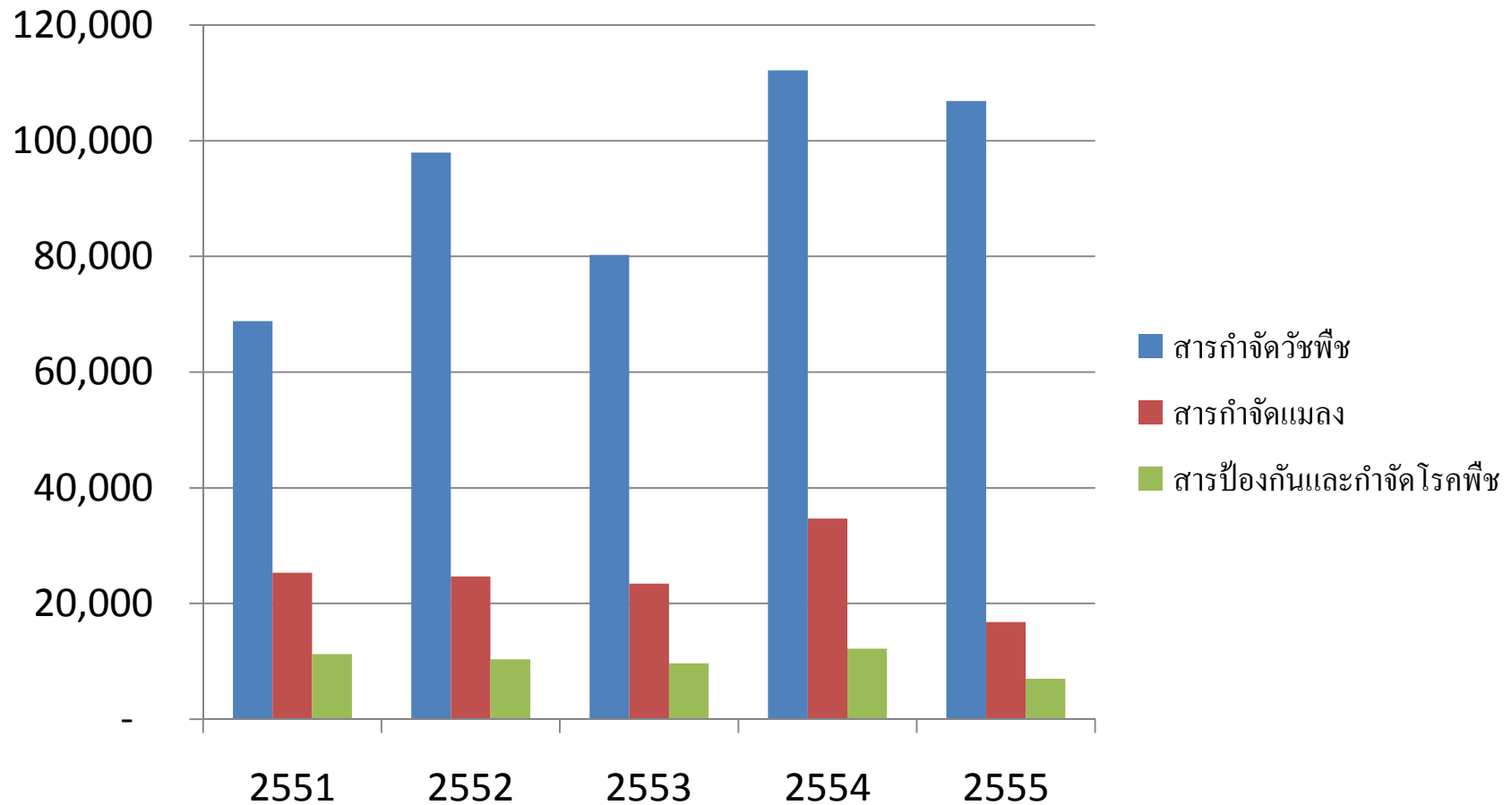
## ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าสารเคมีในประเทศไทย



ที่มา : กรมวิชาการเกษตร



## ปริมาณการนำเข้าสารเคมีทางการเกษตรในประเทศไทย



ที่มา : กรมวิชาการเกษตร , สำนักงานเศรษฐกิจแห่งชาติ



## การใช้สารเคมีในประเทศไทย

- จากงานวิจัยพบว่า ภาคการเกษตรของไทยมีอัตราการใช้สารเคมีที่มากเกินไปจนความจำเป็น (Jungbluth, 1997 และ Praneetvatakul, 2002)
- เกษตรกรยังมีความความเข้าใจในการใช้สารเคมีไม่ถูกต้อง (นิรินธน์ ประเสริฐสังข์, 2555)
- ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น
- เกิดผลกระทบต่อภายนอก
  - สุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค
  - ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม



## พระราชบัญญัติวัตถุมีพิษ

- ผลิตามีขนาดใหญ่พอสมควร
- บนฉลากต้องมีเครื่องหมายและข้อความเป็นภาษาไทยให้รายละเอียด
  - ประเภท
  - รูปแบบและวิธีการใช้
  - คำเตือน
  - อาการเกิดพิษ
  - ระดับความเป็นอันตราย
- มีการระบุข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับสารเคมี



## ประเด็นปัญหา

- การระบุข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี ถือเป็นแนวทางหนึ่งในการลดผลกระทบภายนอกจากการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้อง (Hasing at al., 2010)
- แต่ปัญหาเกษตรกรใช้สารเคมีเกินความจำเป็นไม่มีแนวโน้มลดลง
- รูปแบบของฉลากยังไม่สามารถสื่อถึงเกษตรกรได้
- หรือไม่มีความเข้าใจในสัญลักษณ์ที่ระบุในฉลาก



## วัตถุประสงค์ในการวิจัย

- เพื่อวิเคราะห์รูปแบบของฉลากสารกำจัดศัตรูพืชที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของเกษตรกร
- เพื่อวิเคราะห์ความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay : WTP) ของเกษตรกรต่อข้อมูลบนฉลากของสารกำจัดศัตรูพืช



## วิธีการศึกษา

- วิธีทดลองทางเลือกหรือแบบจำลองทางเลือก (Choice Experiment : CE or Choice Modeling : CM)
- ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของ
  - ทฤษฎีผู้บริโภคของ Lancaster (Lancaster, 1969)
  - ทฤษฎีความพึงพอใจอย่างสุ่ม (Random Utility Theory : RUT)





## วิธีการศึกษา

- ภายใต้ทางเลือกที่มีอยู่ทั้งหมด (Choice set) ผู้บริโภคจะตัดสินใจบริโภคสินค้าในทางเลือกที่ให้รรถประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับสูงสุด (Maximized Expected Utility)
- จะมีการนำเสนอชุดทางเลือก (Choice set) ซึ่งประกอบด้วยหลายคุณลักษณะ (Attributes) โดยที่ในแต่ละคุณลักษณะจะมีคุณสมบัติแตกต่างกันไปเรียกว่า ระดับภายใต้คุณลักษณะ (Level) ไปเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกทางเลือกที่พึงพอใจมากที่สุด



## วิธีการศึกษา

- สารกำจัดวัชพืชที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ glyphosate
- ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ได้มาจากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เคยใช้สารกำจัดวัชพืช ใน อ.ศรีประจันต์ จ.สุพรรณบุรี
  - สุ่มตัวอย่างจากครัวเรือนเกษตรกร 120 ราย
  - เกษตรกรแต่ละรายจะตอบคำถามเพียง 4 ชุดทางเลือก จาก 8 ชุดทางเลือก โดยเลือกทางเลือกที่พึงพอใจมากที่สุด 1 ทางเลือก



## วิธีการศึกษา

- ตารางคุณลักษณะด้านต่างๆ และระดับของแต่ละคุณลักษณะของฉลากสารกำจัดวัชพืชที่ได้กำหนดในแบบสอบถามชุดทางเลือกต่างๆ

คุณลักษณะ	ระดับภายใต้คุณลักษณะ
ประสิทธิภาพในการคุมวัชพืช	1. 105 วัน
	2. 90 วัน (Status Quo)
	3. 75 วัน
ราคา	1. 400 บาท
	2. 500 บาท (Status Quo)
	3. 600 บาท
	4. 700 บาท



# วิธีการศึกษา

- ตารางคุณลักษณะด้านต่างๆ และระดับของแต่ละคุณลักษณะของฉลาดสารกำจัดวัชพืชที่ได้กำหนดในแบบสอบถามชุดทางเลือกต่างๆ (ต่อ)

คุณลักษณะ	ระดับภายใต้คุณลักษณะ
รูปแบบของฉลาด	
สีต้น	1. สดใส (Status Quo) 2. ไม่สดใส, จืด
รูปวัชพืชที่ถูกกำจัด	1. มี (Status Quo) 2. ไม่มี
แถบสีแสดงระดับความเป็นพิษ	1. สีแดง – ความเป็นพิษร้ายแรง 2. สีเหลือง – ความเป็นพิษปานกลาง 3. สีน้ำเงิน – ความเป็นพิษน้อย (Status Quo)
รูปภาพแสดงความเป็นอันตราย (จากการได้รับพิษจากสารเคมี)	1. มีรูปภาพแสดงผลจากการได้รับพิษจากสารเคมี 2. ไม่มีรูปภาพ (Status Quo)



# วิธีการศึกษา

- ตัวอย่างชุดทางเลือก

	ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2	ทางเลือกที่ 3
ประสิทธิภาพ	75	105	90
ฉลาก			
ราคา	400	700	500



# วิธีการศึกษา

- ตัวอย่างชุดทางเลือก

	ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2	ทางเลือกที่ 3
ประสิทธิภาพ	105	105	90
นตลก			
ราคา	400	700	500



# วิธีการศึกษา

- ตัวอย่างชุดทางเลือก

	ทางเลือกที่ 1	ทางเลือกที่ 2	ทางเลือกที่ 3
ประสิทธิภาพ	75	90	90
นิตาก			
ราคา	700	600	500



## วิธีการศึกษา

- จากข้อมูลที่รวบรวมได้จะนำมาวิเคราะห์ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ทางอ้อม ( $V_i$ ) โดยมีรูปแบบสมการ ดังนี้

$$V_i = \beta_1 \text{eff}_i + \beta_2 \text{col}_i + \beta_3 \text{grs}_i + \beta_4 \text{tox}_r_i + \beta_5 \text{tox}_y_i + \beta_6 \text{pic}_i + \delta P_i$$

- โดยที่
  - eff คือ ประสิทธิภาพในการคุมวัชพืช (วัน)
  - col คือ ตัวแปรหุ่นแสดงถึงฉลากที่มีสีส้ม
  - grs คือ ตัวแปรหุ่นแสดงถึงฉลากที่มีรูปวัชพืชที่ถูกกำจัด
  - tox\_r คือ ตัวแปรหุ่นแสดงถึงฉลากที่มีแถบสีแดง
  - tox\_y คือ ตัวแปรหุ่นแสดงถึงฉลากที่มีแถบสีเหลือง
  - pic คือ ตัวแปรหุ่นแสดงถึงฉลากที่มีรูปภาพแสดงอันตราย
  - P คือ ราคา (บาท)





# ผลการศึกษา

## ตารางผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ทางอ้อม

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์	Standard Error	t-statistics	P-Value
ประสิทธิภาพ (eff)	0.022***	0.007	3.20	0.001
สีส้ม (col)	0.016	0.144	0.11	0.909
รูปวัชพืช (grs)	0.917***	0.165	5.55	< 0.001
แถบสีแดง (tox_r)	-0.462***	0.176	-2.63	0.009
แถบสีเหลือง (tox_y)	-0.131	0.193	-0.68	0.496
รูปภาพแสดงผลจากการรับพิษ	-0.835***	0.174	-4.79	< 0.001
ราคา (P)	-0.003***	0.001	-4.36	< 0.001
Log likelihood	-423.55			
Pseudo R-squared	0.1968			

หมายเหตุ : \*\*\* แสดงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01



# ผลการศึกษา

ตารางแสดงค่าความเต็มใจจะจ่ายแต่ละคุณลักษณะ

คุณลักษณะ	ค่าความเต็มใจจะจ่าย
ประสิทธิภาพ	7 บาท ต่อระยะเวลาที่คุมวัชพืชได้เพิ่มขึ้น 1 วัน
รูปวัชพืช	297 บาท สำหรับสลากที่มีรูปวัชพืช
แถบสีแดง	-150 บาท สำหรับสลากที่มีสีแดง
รูปภาพแสดงอันตรายจากการรับพิษ	-270 บาท สำหรับสลากที่มีรูปภาพแสดงอันตรายจากการรับพิษ



# สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

- **สรุปผลการศึกษา**

- รูปภาพที่อยู่บนฉลากมีผลต่อการตัดสินใจซื้อของเกษตรกรสูงมาก
- การแสดงความเป็นอันตรายด้วยแถบสีและสัญลักษณ์ได้ผลน้อยกว่าการสื่อด้วยรูปภาพ

- **ข้อเสนอแนะ**

- พิจารณาแนวทางในการกำหนดรูปแบบของฉลาก
- สื่อด้วยรูปภาพมากขึ้น