

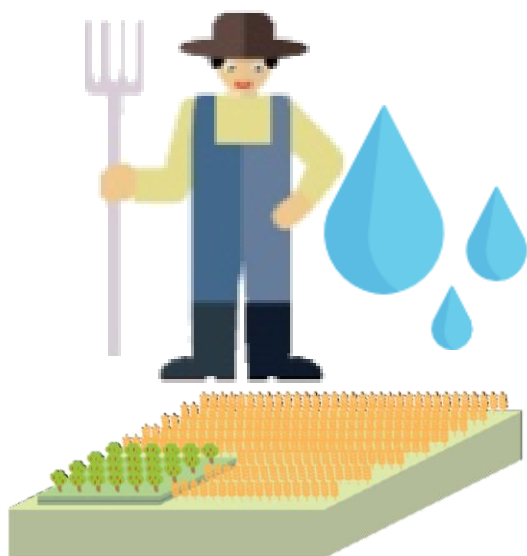
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

TDRI
<http://tdri.or.th>

การประเมินราคามาของน้ำชลประทาน เพื่อการเกษตรและเพื่อผลิตน้ำประปา

ดร.กรรณิการ์ ธรรมพานิชวงค์

ณ หอประชุมชูชาติ กำภู สถาบันพัฒนาการชลประทาน
กรมชลประทาน อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
8 สิงหาคม 2561



1. น้ำชลประทานเพื่อการเกษตร

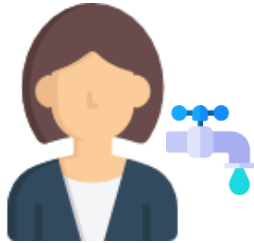
- ภาคเกษตรเป็นภาคที่ใช้ น้ำชลประทานรายใหญ่ที่สุดและยังประสบปัญหาการใช้ น้ำชลประทานอย่างไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากที่ผ่านมาไม่ได้มีการคำนวณมูลค่าน้ำ
- น้ำควรได้รับการใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพที่สุด

2. น้ำชลประทานเพื่อผลิตน้ำประปา

- การพัฒนาแหล่งน้ำชลประทานเพื่อนำน้ำมาใช้ผลิตน้ำประปาต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ในขณะที่เดียวกันค่าน้ำดิบที่กรมชลประทานได้รับต่ำกว่าต้นทุนค่าน้ำส่งผลให้กรมชลประทานไม่สามารถขยายและพัฒนาแหล่งน้ำชลประทานเพื่อนำน้ำมาใช้ผลิตน้ำประปาได้อย่างเต็มที่

- เนื่องจากน้ำชลประทานไม่มีมูลค่าตลาด ดังนั้น จึงจำเป็นต้องใช้วิธี Stated Preference ในการหาคาณาหรือมูลค่าของน้ำชลประทาน
- การศึกษานี้ใช้วิธีแบบจำลองทางเลือก (Discrete Choice Experiment) เพื่อศึกษาความเต็มใจจ่ายและราคาณาของน้ำชลประทาน โดยการสมมติสถานการณ์ที่เสมือนจริง (Hypothetical situation) เพื่อให้เกษตรกร/ผู้ใช้น้ำตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ชอบมากที่สุด โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเกษตรกร/ผู้ใช้น้ำคือคุณลักษณะของทางเลือก (Attributes)





จัดประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับเกษตรกรและครัวเรือนผู้ใช้น้ำประปาใน 4 พื้นที่ ได้แก่

1. คลองมหาสวัสดิ์ จังหวัดนครปฐม
2. นิมิตรใหม่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
3. คลอง 9 จังหวัดปทุมธานี
4. คลอง 22 จังหวัดปทุมธานี

คุณลักษณะที่รวบรวมได้

การใช้น้ำในภาคเกษตร



- การบำรุงรักษาระบบส่งน้ำ/คลองชลประทาน
- คุณภาพน้ำ
- โอกาสในการรับน้ำตามที่กำหนด
- ปริมาณน้ำชลประทานที่ได้รับ
- ค่าชลประทาน

การใช้น้ำประปาในครัวเรือน



- คุณภาพน้ำ
- ความครอบคลุมของพื้นที่ให้บริการ
- การมีระบบบำบัดน้ำเสีย
- ความสม่ำเสมอของน้ำประปา
- ค่าน้ำประปา

ชุดน้ำชลประทาน
เพื่อการเกษตร



จังหวัด

พิษณุโลก
นครสวรรค์
สุพรรณบุรี
ลพบุรี
สระบุรี
พระนครศรีอยุธยา
ปทุมธานี
นครปฐม
ปราจีนบุรี
ระยอง
ชลบุรี

ภาคกลาง

ภาคตะวันออก

จำนวนตัวอย่าง 376

ชุดน้ำชลประทาน
เพื่อน้ำประปา



จังหวัด

กรุงเทพมหานคร
พิษณุโลก
นครสวรรค์
สุพรรณบุรี
อุทัยธานี
สระบุรี
พระนครศรีอยุธยา
ปทุมธานี
นครปฐม
ปราจีนบุรี
ระยอง
ชลบุรี

ภาคกลาง

ภาคตะวันออก

จำนวนตัวอย่าง 438



ชุดเกษตร

ทางเลือก 1

ทางเลือก 2

ทางเลือก 3

การบำรุงรักษาระบบส่งน้ำ/ คลองชลประทาน
คุณภาพน้ำ
โอกาสในการได้รับน้ำตามที่กำหนด (%)
ปริมาณน้ำชลประทานที่ท่านได้รับ (ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ฤดู)
ค่าชลประทาน (บาท/ไร่/ปี)

ไม่มีการบำรุงรักษา
คุณภาพดี
25%
2,400
70 บาท

มีการบำรุงรักษา
คุณภาพไม่ดี
90%
640
30 บาท

ไม่เลือกทั้งทางเลือก ที่ 1 และ 2

ท่านต้องการเลือกทางเลือกไหนคะ

ทางเลือก 1

ทางเลือก 2

ทางเลือก 3



ชุดประปา

คุณภาพน้ำประปา
ความครอบคลุมของระบบประปาที่ผลิตจากน้ำชลประทาน (%)
ระบบบำบัดน้ำเสีย
ความสม่ำเสมอของน้ำประปา
ค่าน้ำประปา (บาท/ลูกบาศก์เมตร)

ทางเลือก 1

ดื่มไม่ได้
20%
ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย
สม่ำเสมอ
16 บาท/ลบ.ม.

ทางเลือก 2

ดื่มได้
80%
มีระบบบำบัดน้ำเสีย
สม่ำเสมอ
20 บาท/ลบ.ม.

ทางเลือก 3

ไม่เลือกทั้งทางเลือก 1 และ 2

ท่านต้องการเลือกทางเลือกไหนคะ

ทางเลือก 1

ทางเลือก 2

ทางเลือก 3

	แบบจำลอง (1)		แบบจำลอง (2)	
	ค่าสัมประสิทธิ์	ราคาเงา (บาท/ไร่)	ค่าสัมประสิทธิ์	ราคาเงา (บาท/ไร่)
การบำรุงรักษา	0.4613248	73.27850	0.4561716	71.78379
คุณภาพน้ำ	1.113533	176.87761	1.113549	175.22959
โอกาสในการได้รับน้ำตามที่กำหนด	0.4651783	73.89060	0.4810517	75.69895
ปริมาณน้ำชลประทานที่ได้รับ	0.0000712	0.01131	0.0000714	0.01124
ราคา	-0.0062955		-0.0063548	

ผลที่ได้จากการประมาณค่า
แบบจำลอง Conditional Logit

หมายเหตุ:

แบบจำลอง 1 ไม่ได้มีการควบคุมลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ให้สัมภาษณ์

แบบจำลอง 2 มีการใส่ตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น อายุ เพศ ฯลฯ



การบำรุงรักษาระบบส่งน้ำ/คลองชลประทาน

71.78 บาท/ไร่



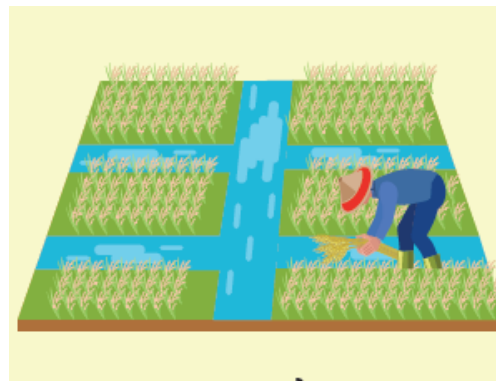
คุณภาพน้ำ

175.22 บาท/ไร่



โอกาสในการได้รับน้ำตามที่กำหนด/ความสม่ำเสมอ

75.70 บาท/ไร่



ปริมาณน้ำ

0.01 บาท/ไร่

	แบบจำลอง (1)		แบบจำลอง (2)	
	ค่าสัมประสิทธิ์	ราคาเงา (บาท/ลบ.ม.)	ค่าสัมประสิทธิ์	ราคาเงา (บาท/ลบ.ม.)
คุณภาพน้ำประปา	0.6748233	14.38	0.6641153	14.73
ความครอบคลุมของระบบ น้ำประปา	0.5482032	11.68	0.5299969	11.75
ระบบบำบัดน้ำเสีย	0.4397188	9.37	0.4505541	9.99
ความสม่ำเสมอของน้ำประปา	0.5563622	11.86	0.5338066	11.84
ค่าน้ำประปา (บาท/ลบ.ม.)	-0.04692		-0.0450909	

ผลที่ได้จากการประมาณค่า
แบบจำลอง Conditional Logit

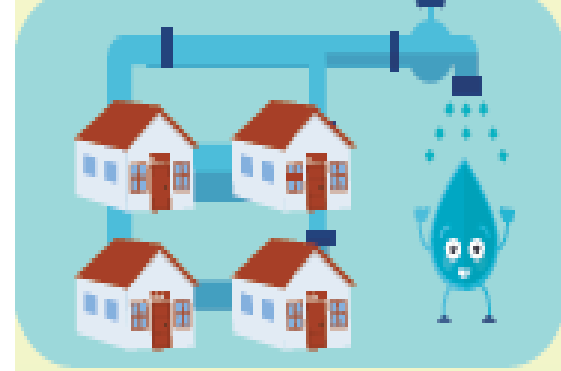
หมายเหตุ:

แบบจำลอง 1 ไม่ได้มีการควบคุมลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ให้สัมภาษณ์

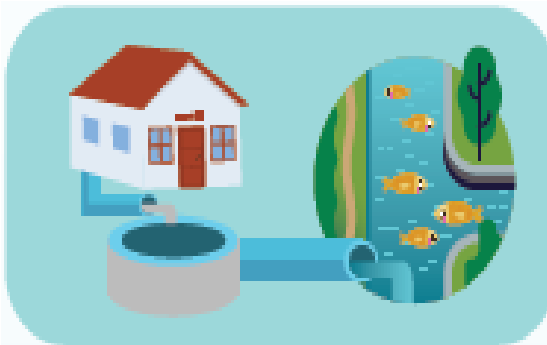
แบบจำลอง 2 มีการใส่ตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น อายุ เพศ ฯลฯ



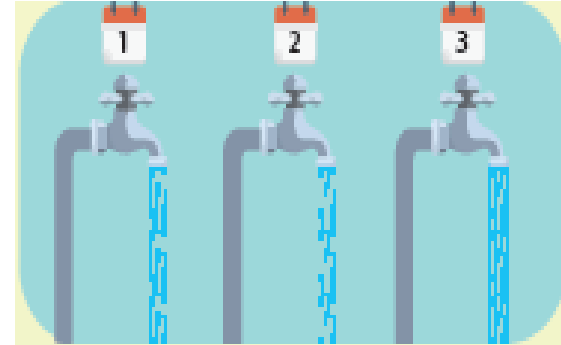
คุณภาพน้ำประปา
14.73 บาท/ล.ม.



ความครอบคลุมของระบบน้ำประปา
11.75 บาท/ล.ม.



ระบบบำบัดน้ำเสีย
9.99 บาท/ล.ม.



ความสม่ำเสมอของน้ำประปา
11.84 บาท/ล.ม.