

คู่มือการจัดการความรู้ด้านการวิจัย

อ.ดร.ตรีสุข ไพชยนต์วิจิตร

ในปัจจุบันในการวิจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยหลากหลายประเภท โดยในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ สิ่งที่นักวิจัยควรคำนึงถึงก็คือการกำหนดโจทย์ของงานวิจัย รวมถึง เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลควรเป็นเครื่องมือที่เหมาะสม แม่นยำ เพื่อให้ผลการศึกษามารถตอบโจทย์ได้มาก หรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด เช่น การใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติในการอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ เพื่อให้เห็นความเกี่ยวข้องกันของแต่ละตัวแรก หรือ การใช้เครื่องมือทางสถิติในการคำนวณค่าแนวโน้ม ความน่าจะเป็นต่าง ๆ ความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมไปถึงการวิเคราะห์การตัดสินใจของผู้บริโภค ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งทางคณะกรรมการจัดการความรู้ของคณะเศรษฐศาสตร์ได้เล็งเห็นความสำคัญของการวิจัยจึงได้มีการจัดการความรู้ด้านการวิจัยในหัวข้อ งานวิจัยเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์เชิงพฤติกรรมขึ้น โดยเป็นการศึกษาถึงเศรษฐศาสตร์เชิงทดลอง (Experimental Economics)

การศึกษาเศรษฐศาสตร์เชิงทดลอง (Experimental Economics) เป็นการนำเอาหลักการทางวิทยาศาสตร์เข้ามาใช้ในการตอบคำถามทางเศรษฐศาสตร์ โดยมีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสร้างสถานการณ์จำลองให้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษาถึงความแตกต่างและกระบวนการตัดสินใจของกลุ่มทดลองที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

เกม Guessing 2/3

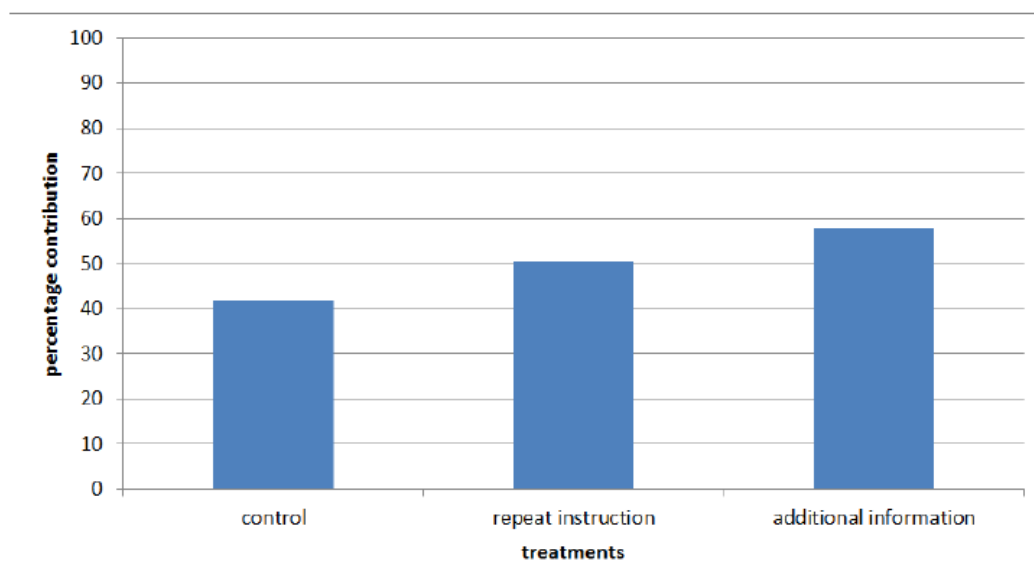
ก่อนจะทำการพูดถึงงานวิจัยเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม มีการนำผลการเล่นเกมจากการทดลองของ นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง โดยมีการเล่นเกม Guessing 2/3 ซึ่งขั้นตอนการเล่น คือ ให้นักศึกษาแต่ละคนเดา 2/3 ของค่าเฉลี่ยของตัวเลขในกระดาษของทุกคนในห้อง โดยค่าที่สามารถเดาได้อยู่ระหว่าง 0 – 100 โดยแต่ละคนต้องไม่พูดคุย ประึกษากัน สำหรับผู้ชนะ คือ ผู้ที่เขียนตัวเลขใกล้เคียง 2/3 ของค่าเฉลี่ยมากที่สุด จะได้รับรางวัลไป

ต่อมา ทำการทดลองกับนักศึกษากลุ่มเดิม แต่มีการแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มย่อยทั้งหมด 6 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน แต่ละคนจะมีเหรียญเก็บไว้คนละ 10 เหรียญเท่า ๆ กัน ซึ่งแต่ละคนสามารถเลือกที่จะเก็บเหรียญทั้งหมดไว้กับตัว หรือนำไปไว้ในกองกลางก็ได้ ดังนั้น ในขั้นตอนนี้ นักศึกษามีทางเลือกที่จะเกิดขึ้นได้ทั้งหมด 3 ทาง คือ แบ่งเงินออกเป็นสองส่วน หรือ เก็บเงินไว้ทั้งหมด หรือ นำเงินใส่กองกลางทั้งหมด เมื่อตัดสินใจแล้วให้เขียนคำตอบลงในกระดาษ โดยไม่ปรึกษากัน

- สำหรับคำตอบแทนของเงินนั้นสมมติให้ มูลค่าของเงินที่เก็บไว้กับตัวจะไม่มี การเปลี่ยนแปลง ส่วนมูลค่าเงินที่ใส่ไว้กองกลาง รวมกองกลางของทุกคนในกลุ่มจะเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า และหาร 10 และแจกเท่า ๆ กันในกลุ่ม เมื่อตัดสินใจแล้วให้เขียนคำตอบลงในกระดาษ โดยไม่ปรึกษากัน
- Treatment 1: Repeated instruction - ถ้าทุกคนในกลุ่มใส่เงินไว้ในกองกลางทั้งหมด ทุกคนจะได้ผลตอบแทนเป็น 2 เท่า - เมื่อตัดสินใจแล้วให้เขียนคำตอบลงในกระดาษ โดยไม่ปรึกษากัน
- Treatment 2: Additional information - ถ้าทุกคนในกลุ่มใส่เงินไว้ในกองกลางทั้งหมด ทุกคนจะได้ผลตอบแทนเป็น 2 เท่า และ การใส่เงินทั้งหมดในกองกลางจะเป็นการช่วยตัวเองและช่วยคนอื่น ๆ ในกลุ่มคุณ - เมื่อตัดสินใจแล้วให้เขียนคำตอบลงในกระดาษ โดยไม่ปรึกษากัน

- ผลการศึกษา พบว่า การตัดสินใจเลือกว่าจะเก็บเงินไว้ หรือนำเงินไปรวมที่ กองกลางของแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกัน ซึ่งจะเห็นได้ว่า หากมีการได้รับข้อมูล ข่าวสารเพิ่มขึ้น ในที่นี้คือ เป็นการเน้นย้ำว่า ถ้านำเงินไปไว้กองกลางจะเป็นการ ช่วยทั้งตนเองและผู้อื่น จะส่งผลให้ผลตอบแทนรวมที่คนในกลุ่มจะได้รับมีค่าสูงสุด

Results นศ มศว



การคาดการณ์โดยทฤษฎี

ในเกมนี้ไม่มี strictly dominant strategy แต่มี unique pure strategy Nash equilibrium ซึ่งจุดดุลยภาพนี้สามารถคำนวณได้จาก วิธีการ elimination of weakly dominated strategies โดยพบว่า

- ระดับแรก ทุกตัวเลขที่อยู่มากกว่า 66.67 คือ weakly dominated สำหรับทุกคน เพราะเป็นตัวเลขที่ไม่สามารถเป็นไปได้
- หลังจากตัดที่ 66.67 ถูกกำจัดออกไป นั้นแปลว่าทุกค่าที่สูงกว่า 44.44 คือ weakly dominated สำหรับทุกคน เพราะเป็นตัวเลขที่ไม่สามารถเป็นไปได้

ดังนั้น เมื่อคิดต่อไปอีกหลายระดับเรื่อย ๆ จนได้ค่าเท่ากับ 0 เมื่อทุกคนในห้องเลือก 0 นั่นคือค่า Pareto optimal solution คือ ไม่สามารถมีตัวเลือกใดที่สามารถให้ค่าได้สูงกว่านี้ ทั้งนี้ ผลการทดลองที่ผ่านมา นศ ปริญญาโทก่อนการเรียนยังไม่สามารถที่จะเดาคำตอบที่ถูกได้ นั่น คือ 0 นอกจากนี้ยังมีการทดลองเมื่อทดลองกับประชาชนทั่วไปผ่านการใช้ระบบ online โดยบริษัทหนังสือพิมพ์ในประเทศเดนมาร์กจำนวน 19,196 คน โดยให้รางวัลเป็นจำนวนเงิน 5,000 Danish kroner กับผู้ที่เดาใกล้ค่าเฉลี่ยมากที่สุด พบว่า ผู้ชนะเดาได้สูงกว่าค่า 0 อยู่มาก ซึ่งเดาอยู่ที่ 21.6

Rationality and common knowledge of rationality

การมีเหตุและผล และความเข้าใจถึงการมีเหตุและผลของผู้อื่น เกมนี้แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของ ความมีเหตุและผลโดยสมบูรณ์กับความเข้าใจเหมือน ๆ กันสำหรับทุกคนด้านเหตุและผล ถึงแม้ว่าคนที่มีเหตุและผลโดยสมบูรณ์ที่เข้าใจหลักทฤษฎีนี้ ก็ไม่ควรที่จะเลือก 0 เพราะไม่ใช่ทุกคนในห้องนี้มีความเข้าใจเหตุและผลโดยสมบูรณ์ทั้งหมด

ดังนั้น คนที่มีเหตุและผลจะเลือกค่าที่สูงกว่า 0 จากสมมติฐานว่ามีสัดส่วนของคนบางกลุ่มที่ไม่เข้าใจทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์นี้ในการหาค่า pure strategy nash equilibrium

ที่มาของเกม Guessing 2/3

Alain Ledoux เป็นคนคิดค้นเกมนี้ขึ้นมา โดยเป็นการพัฒนามาจากแนวคิด Keynesian beauty contest ของ John Maynard Keynes ซึ่งเป็นวิธีการคิดที่ Keynes ใช้ในการอธิบายตลาดการเงิน

Keynesian beauty contest คือ การแข่งขัน โดยการหา 6 คนที่มีหน้าตา attractive จากรูปหน้าคนทั้งหมด 100 รูป โดยคนที่สามารถเลือก 6 รูปที่ถูกเลือกมากที่สุดจะได้ของรางวัล เพราะฉะนั้น มีกลยุทธ์การเลือกตามนี้

- กลยุทธ์ A naive strategy คือ เลือกคนที่มีหน้าตาที่คุ้นชินมากที่สุด หรือคนที่มีหน้าตา สวย หล่อ ตามความคิดของผู้เลือก
- กลยุทธ์สำหรับคนที่มีความ sophisticate ขึ้นมาอีกระดับ ก็จะเลือก หน้าตาคนที่เค้าคิดว่าอีกคนอื่นมองว่าสวย หล่อ
- กลยุทธ์สำหรับคนที่มีความ sophisticate ขึ้นมาอีกชั้นก็จะเลือก หน้าตาคนที่ อีกคนอื่นมอง ว่าอีกคนมองว่าสวย หล่อ

และกระบวนการคิดนี้ก็ดำเนินต่อไปเรื่อย ๆ ซึ่ง Keynes เชื่อว่าสามารถใช้วิธีการคิดแบบนี้ในการศึกษาตลาดทุน เนื่องจาก คนไม่ได้เลือกมูลค่าการลงทุนจากราคาที่แท้จริงของหุ้นตัวนั้น ๆ (fundamental value) แต่เลือกจากการคำนวณว่าคนอื่นให้มูลค่ากับหุ้นตัวนั้นเท่าไร

รูปแบบของการทำการทดลอง

ในปัจจุบัน การทำการทดลองเชิงพฤติกรรมนั้นมีการนำรูปแบบการทดลองมาใช้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับงบประมาณ และโจทย์ของงานวิจัยที่ตั้งขึ้น เช่น งานวิจัยที่มีงบประมาณปานกลาง อาจมีการนำกลุ่มทดลองมารวมตัวกันแล้วแบ่งตัวอย่างออกจากกัน จากนั้นใส่ treatment ลงไป โดยที่กลุ่มตัวอย่างต้องไม่มีการปรึกษา พูดคุยกัน จากนั้นพิจารณาคำตอบที่ได้รับ หรือ งานวิจัยที่มีงบประมาณมากอาจมีการพิจารณารูปแบบการตัดสินใจของผู้ทดลองโดยใช้เครื่องมือ MRI เพื่อการเปลี่ยนแปลงในขณะที่ตัดสินใจก็เป็นไปได้

บริษัท consulting



George Mason university



Decision making under MRI



ตัวอย่างการทำการทดลองในประเทศไทย

ลักษณะของการทดลอง



Lab in the field
กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน
ประเทศไทย



ลักษณะของการทดลอง



Artificial Lab
กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน
ประเทศไทย



Advantages of experiments

- เครื่องมือในการเก็บข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์แบบใหม่ ใช้ศึกษา ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มความเข้าใจด้านพฤติกรรม
- ได้ข้อมูลที่มีความแม่นยำมากกว่า เพราะมี incentive (\$) ให้กับกลุ่มตัวอย่าง
- สามารถวางกรอบเพื่อศึกษาผลกระทบของ 1 ตัวแปรต่อ dependent variable ได้ เพราะสามารถควบคุมสิ่งแวดล้อมได้
- การศึกษาทางการทดลองสามารถนำไปเปรียบเทียบพฤติกรรมระหว่างประเทศ
- การศึกษาทางการทดลองสามารถนำไปพัฒนานโยบายภาครัฐ โดยทดสอบผลกระทบของนโยบาย
- สามารถทราบผลลัพธ์การก่อนการทำโครงการนำร่องหรือลงทำจริง เพื่อศึกษาข้อบกพร่องหรือประสิทธิภาพของนโยบาย และนำไปปรับก่อนที่จะออกเป็นนโยบายจริง
- อาจจะให้ข้อมูลที่ดีกว่าการ survey และสามารถศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่เข้าถึงข้อมูลได้ยาก เช่น พฤติกรรมคอร์รัปชัน
- ผลิต cheap talk ได้
- สามารถดัดแปลงไปใช้ได้หลากหลาย field of study เช่น ด้านการเกษตร ด้านการลงทุน ด้านการศึกษา ด้านคอร์รัปชัน ด้านการบริโภค
- เร็ว - ในบางการทดลองสามารถกำหนดเวลาการศึกษาให้เร็วขึ้นได้

Disadvantages of experiments

- มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานค่อนข้างสูง
 - ขีดจำกัดของข้อมูล เนื่องจากการศึกษาควบคุมผลกระทบจากปัจจัยภายนอก
 - กลุ่มตัวอย่างที่อาจจะไม่สมบูรณ์แบบ - กลุ่มตัวอย่างเป็น นศ
 - ปัญหา external validity ถ้าเกมมีข้อจำกัดเยอะเกินไป หรือการออกแบบไม่เหมาะสม
-