



ต่อ อากวบที่แล้ว

ลุ่มคิด กับ ทฤษฎีเกม

ตอนที่ 3 จุดสมดุลของแนช (Nash's Equilibrium)

วีโรจน์ ลักษณ์นาถิศ

Ph.D. Candidate สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA)

ฉบับที่แล้วได้กล่าวถึงเรื่องของการจ่ายค่าส่วนกลาง โดยมีการเปรียบเทียบกันระหว่างหมู่บ้านจัดสรรกับคอนโดมิเนียม ซึ่งลักษณะของสาธารณสมบัติของหมู่บ้านจัดสรรมีความเป็นสินค้าสาธารณะมากกว่าคอนโดมิเนียม ซึ่งเป็นปัญหาในการบริหารจัดการของหมู่บ้านจัดสรร

ในเมื่อคณะกรรมการหมู่บ้านไม่สามารถขัดขวางการใช้สาธารณสมบัติของลูกบ้านที่ไม่ยอมจ่ายค่าส่วนกลางได้ คณะกรรมการหมู่บ้านก็มีความจำเป็นจะต้องหามาตรการในเชิงลบบางอย่างที่ทำให้ลูกบ้านที่ไม่ยอมจ่ายค่าส่วนกลางได้รับความทุกข์จากการที่เขาไม่ยอมจ่ายค่าส่วนกลาง แต่จะต้องไม่ทำให้ลูกบ้านที่จ่ายค่าส่วนกลางได้รับผลกระทบ อย่างบางหมู่บ้านมีการถอดไฟทางออกจากหน้าบ้านของลูกบ้านที่ไม่ยอมจ่ายค่าส่วนกลาง ซึ่งผมไม่เห็นด้วย เพราะถ้าบ้านข้างๆ เขาจ่ายค่าส่วนกลางเขาย่อมได้รับผลกระทบจากไฟทางที่ถูกถอดออกแน่ๆ ครับ เช่น อาจจะทำให้หน้าบ้านของลูกบ้านที่จ่ายค่าส่วนกลางไม่สว่างเท่าที่ควร ซึ่งมาตรการเหล่านี้จะทำให้ลูกบ้านที่จ่ายค่าส่วนกลางไม่พอใจและอาจจะเลิกจ่ายค่าส่วนกลางตามไปด้วยได้ครับ ดังนั้น มาตรการที่ทำให้ลูกบ้านที่ไม่จ่ายค่าส่วนกลางได้รับความทุกข์แต่เพียงผู้เดียวก็มี เช่น

- การติดประกาศประกาศว่าบ้านหลังไหนไม่จ่ายค่าส่วนกลางให้กับเพื่อนบ้านคนอื่นฯ รับผิดชอบต่อความเห็นแก่ตัวของลูกบ้านที่ไม่ยอมจ่ายค่าส่วนกลาง เพื่อให้เกิดความอับอาย
- การให้คณะกรรมการหมู่บ้านไปจดทะเบียนจัดตั้งคณะนิติบุคคล เพื่อจะได้มีอำนาจในการยับยั้งการโอนกรรมสิทธิ์ ในกรณีที่ลูกบ้านที่ไม่จ่าย หรือค้างจ่ายค่าส่วนกลางจะขายบ้าน ซึ่งจะทำให้ลูกบ้านที่ไม่ยอมจ่ายค่าส่วนกลางไม่สามารถขายบ้านได้
- การทำสัญลักษณ์ให้กับบ้านที่จ่ายค่าส่วนกลางอย่างถูกต้อง ทั้งที่หน้าบ้านและที่รถยนต์ เพื่อให้พนักงานรักษาความปลอดภัยดูแลอย่างใกล้ชิด เช่น การเปิดประตูรั้วให้ การรักษาความปลอดภัยในกรณีที่ลูกบ้านไม่อยู่ ทั้งนี้ จะต้องประกาศชัดว่าลูกบ้านที่ไม่จ่ายค่าส่วนกลาง อาจจะต้องมายกประตูรั้วทางเข้าหมู่บ้านเอง และหากทางเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยพบว่ามิชมิเยกกำลังขึ้นบ้านหลังที่ไม่จ่ายค่าส่วนกลาง ก็จะไม่เข้าไประงับยับยั้งใดๆ ทั้งสิ้น

เพื่อให้เจ้าของบ้านที่ไม่ยอมจ่ายค่าส่วนกลางเกิดความหวาดระแวงในการอยู่อาศัย เป็นต้น

ซึ่งหากมาตรการเชิงลบเหล่านี้ มีแรงกดดันมากพอก็อาจจะทำให้ตารางผลตอบแทน (Payoff Matrix) เปลี่ยนแปลงผลลัพธ์จนกลายเป็นตารางผลตอบแทนของกรณีคอนโดมิเนียมได้ ซึ่งก็จะทำให้ลูกบ้านทุกๆ คนยอมที่จะจ่ายค่าส่วนกลางอย่างเต็มใจ เพราะการจ่ายค่าส่วนกลางเป็นกลยุทธ์เด่น (Dominant Strategy) ของลูกบ้านทุกๆ คน นั่นเอง

เกมที่ผมยกในส่วนของ การจ่ายค่าส่วนกลางของหมู่บ้านจัดสรรนี้ ในทฤษฎีเกมเขาเรียกว่า “เกมแห่งความเชื่อใจ (Trust Game)” คือ จุดสมดุลของแนช (Nash's Equilibrium) นั้นมีอยู่ 2 จุด คือ

1) จุดที่แต่ละคนเชื่อมั่นว่าเราต้องจ่ายและคนอื่นก็ต้องจ่ายต่างฝ่ายต่างเชื่อใจซึ่งกันและกัน ทำให้ทุกๆ คนในหมู่บ้าน (คนที่ไม่จ่ายอาจมีส่วนน้อยมาก) จ่ายค่าส่วนกลางและทำให้ทั้งหมู่บ้านอยู่อย่างมีความสุข

2) จุดที่แต่ละคนมีความเชื่อว่าเราอย่าไปจ่ายมันเลย เพราะคนอื่นเขาก็ไม่จ่ายเหมือนกันนั่นละ ซึ่งสุดท้ายก็ทำให้ไม่มีลูกบ้านคนไหนจ่ายค่าส่วนกลาง ซึ่งจะทำให้หมู่บ้านทั้งหมู่บ้านต้องระทมทุกข์ร่วมกัน เกมแบบ Trust Game สามารถสะท้อนถึงความเสียสละ ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของคนในสังคมได้ ซึ่งผมคิดว่าคนไทยในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุงอีกมาก บางคนก็จะเอาเกมแบบ Trust Game ไปใช้อธิบายการประท้วงชุมนุมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการชุมนุมประท้วงของสหภาพแรงงาน หรือการชุมนุมประท้วงทางการเมือง เพื่อให้เราเข้าใจว่า Trust Game นั้น สามารถอธิบายการชุมนุมประท้วงได้อย่างไร ผมจะขอยกตัวอย่างการประท้วงนัดหยุดงานของสหภาพแรงงานก็แล้วกัน (ไม่อยากเอาการประท้วงทางการเมืองยกตัวอย่าง เดียวงานเข้าครับ)

เรื่องของเรื่องมันมีอยู่ว่าประธานสหภาพแรงงานไม่พอใจมติการจ่ายโบนัสของโรงงาน จึงได้ประกาศนัดหยุดงานโดยประกาศให้พนักงานทุกๆ คนมาชุมนุมเรียกร้องกดดัน เพื่อให้โรงงานพิจารณาจ่ายโบนัสเพิ่มมากขึ้น ผมอยากให้ผู้่านทุกๆ ท่านลองจินตนาการดูครับ ว่าถ้าเราเป็นสมาชิกสหภาพแรงงาน แล้วมีการประกาศและ

บอกกันปากต่อปาก คุณจะไป หรือไม่ ส่วนมากพนักงานทุกๆ คนจะนึกในใจว่า “ถ้าคนอื่นไป เราก็ไป แต่ถ้าไม่มีใครไป ฉันก็ไม่ไปเหมือนกัน” ใช่ไหมครับ เพราะถ้าคนไปกันมากๆ ชุมนุมนั้นมากๆ เจ้าของโรงงานคงไม่กล้าตัดสินใจไล่ออกทั้งหมดโรงงานแน่ๆ แต่ถ้าไปกันน้อยๆ ก็มีหวังถูกไล่ออกแห่งๆ ดังนั้น ตารางผลตอบแทน (Payoff Matrix) จึงสามารถเขียนได้ ดังต่อไปนี้

พนักงานคนอื่นๆ

		พนักงานคนอื่นๆ	
		ชุนนุม	ไม่ชุนนุม
คุณ	ชุนนุม	(10, 10)	(-20, 1)
	ไม่ชุนนุม	(1, -20)	(1, 1)

จากตารางผลตอบแทน (Payoff Matrix) ที่ให้มานี้ เริ่มจากถ้าไม่มีใครมาชุนนุมเลย นั่นหมายถึงทั้งคุณและพนักงานทุกๆ คนก็พร้อมที่จะยอมรับโบนัสตามโรงงานกำหนด ซึ่งผมให้คะแนนความสุขของพนักงานทั้งคุณและพนักงานคนอื่นๆ = (1,1) คือ ทั้งคุณและพนักงานคนอื่นมีระดับความสุข = 1 ประมาณว่ามีความสุขเล็กๆ น้อยๆ แต่ถ้าทั้งคุณและพนักงานคนอื่นๆ ต่างก็มาร่วมชุนนุมกันทุกๆ คน ผมเชื่อว่าเจ้าของโรงงานคงไม่กล้าไล่นักงานทุกๆ คน ออกจากโรงงานแน่ เพราะจะจัดการอย่างไรกับการผลิตสินค้าเพื่อส่งมอบให้กับลูกค้าตาม Order ที่รับมา ผลออก ส่งมอบสินค้าไม่ทัน อาจจะต้องถูกปรับจากลูกค้าเป็นเงินก้อนโตก็ได้ ซึ่งในท้ายที่สุดทางเจ้าของโรงงานคงจะต้องปรับเปลี่ยนจำนวนโบนัสให้อีกแน่ เพื่อหลีกเลี่ยงความขัดแย้ง ซึ่งในกรณีนี้ผลตอบแทน = (10, 10) คือ ทั้งคุณและเพื่อนพนักงานคนอื่นๆ ได้โบนัสเพิ่มขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติ ทำให้ความสุขของแต่ละคนอยู่ที่ =10 ซึ่งมากกว่า 1 ซึ่งคุณยอมรับโบนัสที่โรงงานกำหนด

กรณีที่เสี่ยงแต่ไม่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน คือ คุณหัวเบ่งออกไปชุนนุมคนเดียว โดยพนักงานท่านอื่นๆ ไม่เอาด้วย คุณก็ต้องถูกเจ้าของโรงงานไล่ออกแน่ๆ ครับ จริงไหม? เหมือนกันครับ ในกรณีที่คุณไม่ออกไปร่วมชุนนุม โดยปล่อยให้เพื่อนพนักงานกลุ่มน้อยๆ ออกไปชุนนุมเรียกร้อง ถ้าจำนวนไม่มากพอ สุดท้ายก็โดนเจ้าของโรงงานไล่ออกอีกเหมือนกัน ซึ่งการถูกไล่ออกจากงานนี้ผมถือว่าอยู่ที่ ก็ตักงาน จึงให้ระดับความสุขอยู่ที่ = -20 ส่วนคุณหรือพนักงานคนอื่นๆ ที่เอาตัวรอดไม่ออกไปชุนนุมเรียกร้องโบนัสก็ต้องก้มหน้ารับกับโบนัส

เกมๆ นี้มีจุดสมดุลของแนช (Nash's Equilibrium) อยู่ 2 จุดด้วยกัน คือ จุดที่ 1: การที่พนักงานทั้งคุณและพนักงานคนอื่นๆ มาร่วมชุนนุม ซึ่งมีผลตอบแทนอยู่ที่ (10,10) และจุดที่ 2: พนักงานทั้งคุณและคนอื่นๆ ต่างไม่มาชุนนุม ต่างยอมรับโบนัสที่โรงงานกำหนดมาให้ จะสังเกตได้ว่าที่จุด (10, 10) และจุด (1, 1) ซึ่งทั้ง 2 จุดนี้ จะไม่มีทางเปลี่ยนการตัดสินใจให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นได้เลย ลองดูนะครับ

จุดที่ 1: คับคุณและพนักงานคนอื่นต่างชุนนุม (10,10)

ถ้าคุณเปลี่ยนใจจาก “ชุนนุม” เป็น “ไม่ชุนนุม” ระดับความสุขของคุณจะลดลงจาก 10 เป็น 1 สำหรับพนักงานคนอื่นๆ ถ้าเปลี่ยนใจ

จาก “ชุนนุม” เป็น “ไม่ชุนนุม” ระดับความสุขของพนักงานคนอื่นๆ ก็ จะลดลงจาก 10 เป็น 1 เช่นเดียวกัน เห็นไหมครับว่าที่จุด (10,10) เป็นจุดที่ทั้งสองฝ่ายทั้งคุณและพนักงานคนอื่นๆ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าได้อีกแล้ว แสดงว่าจุด (10,10) ที่ทั้งคุณและเพื่อนพนักงานคนอื่นๆ ร่วมชุนนุม เป็นจุดสมดุลของแนช (Nash's Equilibrium)

จุดที่ 2: คับคุณและพนักงานคนอื่นต่างยอมรับไม่เข้าร่วมการชุนนุม (1,1)

ถ้าคุณเปลี่ยนใจจาก “ไม่ชุนนุม” เป็น “ชุนนุม” ระดับความสุขของคุณจะลดลงจาก 1 เป็น -20 สำหรับพนักงานคนอื่นๆ ถ้าเปลี่ยนใจจาก “ไม่ชุนนุม” เป็น “ชุนนุม” ระดับความสุขของพนักงานคนอื่นๆ ก็ จะลดลงจาก 1 เป็น -20 เช่นเดียวกัน เห็นไหมครับว่าที่จุด (1,1) เป็นจุดที่ทั้งสองฝ่ายทั้งคุณและพนักงานคนอื่นๆ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าได้อีกแล้ว แสดงว่าจุด (1,1) ที่ทั้งคุณและเพื่อนพนักงานคนอื่นๆ ต่างยอมรับโบนัสที่โรงงานกำหนด ไม่เข้าร่วมชุนนุม เป็นจุดสมดุลของแนช (Nash's Equilibrium) อีกจุดหนึ่ง

เกมๆ นี้ พอเราได้เห็นตารางผลตอบแทน เราก็คงตัดสินใจได้ง่ายๆ ว่า ถ้าเป็นอย่างนี้ จะเป็นตายร้ายดีอย่างไร เราก็ต้องเชื่อมั่นซึ่งกันและกัน ต้องร่วมกันชุนนุมเรียกร้องกันทุกๆ คน ทุกๆ คน ต้องพร้อมใจที่จะออกมาประท้วง แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อทางเจ้าของโรงงานก็อ่านเกมๆ นี้ขาดเหมือนกัน เขาก็ต้องพยายามทำให้กลุ่มผู้ชุนนุมกระจัดกระจาย หรือลดจำนวนลง ทำให้แนวร่วมการชุนนุมลดลง ด้วยเหตุผลนี้เมื่อมีการชุนนุมประท้วงใดๆ เจ้าของโรงงานมักจะใช้ยุทธวิธีในการประกาศลงโทษแก่นำในการชุนนุมด้วยการไล่ออกและเปิดโอกาสให้กับพนักงานคนอื่นๆ คิดทบทวนใหม่ โดยอาจจะให้เวลาสักระยะหนึ่ง โดยหากพนักงานท่านใดกลับไปทำงานโดยไม่ร่วมชุนนุมต่อ โรงงานก็จะไม่เอาผิดใดๆ เพราะจะถือว่าถูกยุบปลุกปั่นให้เข้าใจผิด เมื่อพนักงานคนอื่นๆ ค่อยๆ ทอยยกกลับไปทำงาน ก็จะทำให้กลุ่มผู้ชุนนุมน้อยลง จนในที่สุดขนาดของกลุ่มผู้ชุนนุมก็จะเล็กลงมากๆ จนโรงงานสามารถไล่ออกทุกคนได้ หรือไม่ก็สามารถประสานงานให้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจเข้ามาจัดการขั้นเด็ดขาดได้ เห็นไหมครับว่า เกมแบบนี้เป็นเกมแห่งความเชื่อใจ ถ้าเราไม่มีความเชื่อใจกันแล้ว พนักงานค่อยๆ ทอยถอยถอยถอย สุดท้ายก็จะทำให้ขาดพลังและถูกกำจัด ในที่สุด เขาถึงบอกใจครับว่า เวลาจะชุนนุมประท้วงอะไร ให้แสวงหาจุดร่วมแล้ว สงวนจุดต่างๆ เพื่อรวมตัวกันให้ได้มากที่สุด ถ้ากลุ่มเริ่มน้อยลง ก็เตรียมถูกชิวได้เลยครับ

อ่าน ต่อฉบับหน้า