

วิจัยน์ ลักษณะอาถรรพ์

Ph.D. Candidate สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์ (NIDA)

ส นุกคิดกับทฤษฎีเกม

ตอนที่ 1 เชื่อมโยงว่าทุกวันนี้
เราเล่นเกมกันอยู่ทุกวันนี้ล่ะ

ต่อจากฉบับที่แล้ว



		สารภาพ	ปฏิเสธ
นายวิชัย	สารภาพ	A: (-15, -15)	B: (0, -30)
	ปฏิเสธ	C: (-30, 0)	D: (-1, -1)

รูปที่ 1.1 Payoff Matrix ของ Prisoner's Dilemma

จากการสร้างตารางผลลัพธ์ (Payoff Matrix) ดังรูป 1.1 ที่กล่าวถึงในฉบับที่แล้ว การทำความเข้าใจกับตารางผลลัพธ์นั้นสำคัญมากๆ ครับ เพราะตารางนี้ผมเองจะให้อธิบายอีกหลายๆ กรณีเสียวนะครับ ดังนั้น ผมจึงขออนุญาตใช้เวลากับตรงจุดนี้ให้มากขึ้นหน่อย เพื่อให้ผู้อ่านที่ติดตามอ่านได้รู้สึกสนุกกับทฤษฎีเกมที่ผมเอามาเล่าอย่างครบถ้วนครับ ผมขอสมมติช่อง (X, Y) ก็แล้วกันนะครับ X คือ ผลลัพธ์ของนายวิชัยที่อยู่ในแกน X (แนวนอน) สำหรับ Y คือ ผลลัพธ์ที่นายวิชัยที่อยู่ในแกน Y (แนวตั้ง) จะได้รับในสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งถูกแบ่งออกเป็น 4 สถานการณ์ เพราะ 2 คน คือ นายวิชัยและนายวิชัย มีทางเลือกอยู่ 2 ทางเลือกครับ ดังนั้น จึงมีผลลัพธ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ทั้งสิ้นเท่ากับ $2 \times 2 = 4$ กรณีครับ ทำให้เราได้ตารางผลลัพธ์ (Payoff Matrix) ในรูปแบบ 2×2 ช่อง ตามรูปที่ 1.1 ครับ

ต่อมาเรามาวិเคราะห์เพื่อการตัดสินใจกันแบบช็อตต่อช็อตนะครับ เริ่มต้น ให้สมมติว่าตัวเองเป็นนายวิชัยก่อนครับ กรณีนี้นายวิชัยต้องเดาการตัดสินใจของนายวิชัยเพื่อนมือปืนคู่มือก่อนครับ ผมขอแยกเป็นกรณีๆ แบบนี้ก็แล้วกัน

สมมติว่าตัวเองเป็นนายวิชัย

กรณีที่นายวิชัยรับสารภาพ ให้เปรียบเทียบช่อง A กับช่อง C ในรูปที่ 1.1 ถ้านายวิชัยรับสารภาพก็จะได้รับโทษจำคุก 15 ปี ซึ่งดีกว่าการที่นายวิชัยปฏิเสธ ซึ่งได้รับโทษจำคุกถึง 30 ปี สรุปว่า A ดีกว่า C ดังนั้นในกรณีที่นายวิชัยรับสารภาพ หากนายวิชัยรับสารภาพก็จะมีผลลัพธ์ที่ดีกว่าการปฏิเสธ

กรณีที่นายวิชัยปฏิเสธ ให้เปรียบเทียบช่อง B กับช่อง D ในรูปที่ 1.1 ถ้านายวิชัยรับสารภาพ จะถูกกันเป็นพยานและไม่ได้รับโทษจำคุกเลยดีกว่าการที่นายวิชัยปฏิเสธ ซึ่งจะได้รับโทษจำคุก 1 ปี ฐานครอบครองอาวุธโดยผิดกฎหมาย สรุปว่า B ก็ดีกว่า D ดังนั้น กรณีที่นายวิชัยปฏิเสธ หากนายวิชัยรับสารภาพก็จะมีผลลัพธ์ที่ดีกว่าการปฏิเสธ

ดังนั้น ไม่ว่าจะนายวิชัยเพื่อนคู่มือใจจะสารภาพ หรือปฏิเสธ หากมองในมุมมองของนายวิชัยแล้ว นายวิชัยก็ควรจะสารภาพ จริงมั๊ยครับ คราวนี้เราลองมามองในมุมมองของนายวิชัยบ้างดีกว่า

สมมติว่าตัวเองเป็นนายวิชัย

นายวิชัย ก็ต้องอ่านใจนายวิชัยเพื่อนคู่มือใจเหมือนกันครับ สมมติกรณีที่นายวิชัยรับสารภาพ ให้เปรียบเทียบช่อง A กับช่อง B ในรูปที่ 1.1 ถ้านายวิชัยรับสารภาพก็จะได้รับโทษจำคุก 15 ปี ซึ่งดีกว่าการที่นายวิชัยปฏิเสธ ซึ่งได้รับโทษจำคุกถึง 30 ปี สรุปว่า A ดีกว่า B ดังนั้นในกรณีที่นายวิชัยรับสารภาพ หากนายวิชัยรับสารภาพก็จะมีผลลัพธ์ที่ดีกว่าการปฏิเสธ

กรณีที่นายวิชัยปฏิเสธ ให้เปรียบเทียบช่อง C กับช่อง D ในรูปที่ 1.1 ถ้านายวิชัยรับสารภาพ จะถูกกันเป็นพยานและไม่ได้รับโทษจำคุก

เลย ดีกว่าการที่นายวิชัยปฏิเสธ ซึ่งจะได้รับโทษจำคุก 1 ปี ฐานครอบครองอาวุธโดยผิดกฎหมาย สรุปว่า C ก็ดีกว่า D ดังนั้นกรณีนี้นายวิชัยปฏิเสธ หากนายวิชัยรับสารภาพก็จะมีผลลัพธ์ที่ดีกว่าการปฏิเสธ

เมื่อมองในมุมมองของนายวิชัย ก็จะต้องอยู่ในลักษณะเดียวกัน คือ ไม่ว่านายวิชัยจะปฏิเสธ หรือสารภาพ นายวิชัยก็ควรจะรับสารภาพ เพราะจะได้รับการจำคุกน้อยกว่ากรณีปฏิเสธ

เมื่อเป็นอย่างนี้ทั้งนายวิชิตและนายวิชัย ก็จะพร้อมใจกันรับสารภาพครับ ต่างฝ่ายต่างโดนจำคุกคนละ 15 ปี ฐานร่วมกันฆ่ากันนั้น เบียด ดังนั้น ผมจึงอธิบายว่าเวลาตำรวจจะสอบปากคำผู้ต้องหาที่มีมากกว่า 1 คน นั้นตำรวจมักจะแยกสอบพร้อมๆ กัน เพื่อให้ผู้ต้องหาแต่ละคนรับสารภาพครับ เพราะต่างฝ่ายก็ไม่ไว้ใจอีกฝ่ายหนึ่งอยู่ในที่อยู่แล้ว ใจรักก็ยอมไม่เชื่อใจใครด้วยกันอยู่แล้วจริงไหมครับ ดังนั้น แต่ละฝ่ายก็ยอมต้องเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับตนเอง โดยไม่คำนึงถึงว่าเพื่อนจะตัดสินใจอย่างไร ซึ่งสุดท้ายผู้ต้องหาทุกๆ คนหากเป็นผู้กระทำความผิดจริงก็จะยอมรับสารภาพในที่สุด เป็นอย่างไรครับ เห็นความน่าฟังของทฤษฎีเกมหรือยังครับ ที่สามารถอธิบายเหตุผลได้ว่า เวลาตำรวจจับผู้ต้องหามาได้แล้ว **“ต้องแยกสอบ”**

คิดง่ายๆ ครับ หากปล่อยให้ผู้ต้องหาทั้งคู่คือ นายวิชิต หรือนายวิชัยให้สามารถสื่อสารกันได้ หรือพูดง่ายๆ ครับ คือสามารถฮั้วกันได้ ในกรณีนี้นายวิชิตและนายวิชัย จะไม่ใช่ผู้เล่นเกมในเกมนการตัดสินใจของผู้ต้องหา (Prisoner's Dilemma) อีกต่อไปครับ เพราะต่างฝ่ายถ้าฮั้วหรือส่งซิกกันได้ ทั้งนายวิชิตและนายวิชัยต้องเลือกที่จะปฏิเสธทั้งคู่อยู่แล้ว การเล่นเกมที่แท้จริงก็คือ การที่เราต้องตัดสินใจ โดยไม่รู้ว่ามีฝ่ายตรงข้ามที่กำลังเล่นเกมกับเราอยู่จะตัดสินใจอย่างไร นี่คือ **“เกม”** ครับ



ในการตัดสินใจต่างๆ ในชีวิตประจำวัน อันดับแรกเลยครับเราต้องรู้ก่อนว่า ฝ่ายที่กำลังเล่นเกมกับเรานี้คือใครและเขามีทางเลือกอะไรได้บ้าง เรามีทางเลือกอะไรได้บ้าง จากนั้นเราจึงมาคาดการณ์ผลลัพธ์ในแต่ละกรณีที่เกิดขึ้นได้ แล้วค่อยตัดสินใจครับ คิดง่ายๆ ครับเหมือนกับว่าเรากำลังเล่นหมากรุกอยู่นั้นละครับ เราคงต้องคิดว่าถ้าเราเดินหมากอย่างนี้แล้วฝ่ายตรงข้ามจะเดินหมากตัวไหนได้บ้าง แล้วค่อยๆ มองข้ามข้อดีไปเรื่อยๆ สุดท้ายเราก็จะรู้ว่าเราควรเดินหมากรุกอย่างไร ถึงจะเอาชนะคู่แข่งกันได้ ผมเล่ามาถึงตรงนี้คุณรู้สึกสนใจ **“ทฤษฎีเกม (Game Theory)”** ขึ้นมาแล้วหรือยังละครับ

สำหรับคนที่เรียนเศรษฐศาสตร์จุลภาค (Micro Economics) จะเข้าใจทันทีว่า มนุษย์ทุกๆ คนนั้นมีเหตุผล (Rationality) และต่างคนก็ต้องเลือกทางเลือก หรือเลือกการบริโภคที่จะทำให้ตนเองเกิดความพึงพอใจสูงสุด (Utility Maximization) ภายใต้ข้อจำกัดของรายได้ หรือข้อจำกัดด้านเวลา (Budget Constraint) นี่เป็นพื้นฐานของการตัดสินใจตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์จุลภาค ซึ่งทฤษฎีเกมเป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์นำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างน่ามหัศจรรย์ครับ มาถึงตรงนี้แล้วพวกคุณพร้อมจะเล่นเกมกับผมแล้วหรือยัง???

อ่านต่อฉบับหน้า

