



เล่นกับทฤษฎีเกม

กับ ทฤษฎีเกม

ตอนที่ 2 รู้จักกับกลยุทธ์เด่น (Dominant Strategy)

วีโรจน์ สักขนาอติกร

Ph.D. Candidate สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA)

ในฉบับที่แล้วขอแก้ไขเล็กน้อยครับ) ในกรณีที่ 2 หากลูกค้าตัดสินใจขายกล้วยเดี่ยว ป้าแดงก็ไม่ควรที่จะตัดสินใจขายข้าวแกงอยู่ดี แม้ว่าข้าวแกงจะไม่ใช่วางเลือกที่แย่ที่สุด (แย่ที่สุดคือ “ส้มตำ”) แต่ทางเลือกที่ดีที่สุดก็คือ “กล้วยเดี่ยว” ครับ คือหากลูกค้าขายกล้วยเดี่ยว ป้าแดงก็ควรขายกล้วยเดี่ยวจนไปเลยครับ !!! เรียกได้ว่าสำหรับหรับป้าแดงนั้น ทางเลือก “ข้าวแกง” นั้น จะมีทางเลือกอื่นที่ดีกว่าเสมอครับ สำหรับ ป้าแดง “ข้าวแกง” จึงเป็นกลยุทธ์หมอบ (Dominated Strategy) ครับ

มาพิจารณาดูในฝ่ายของลูกค้าบ้างนะครับ ถ้ากวาดสายตาดูจะรู้ว่าลูกค้าไม่ควรที่จะขายส้มตำเลยไม่ว่ากรณีใดๆ ครับ ลองมาดูทีละกรณีๆ อย่างช้าๆ นะครับ จะได้เข้าใจ

กรณีที่ 1: ถ้ารู้ว่าป้าแดงตัดสินใจขาย “ข้าวแกง” ลูกค้าไม่ควรที่จะตัดสินใจขาย “ส้มตำ” เลยนะครับ เพราะเป็นทางเลือกที่แย่ที่สุดครับ เมื่อเทียบกับทางเลือกอื่นๆ หรือพูดง่ายๆ ว่า ถ้าลูกค้ารู้ว่าป้าแดงจะขายข้าวแกง ลูกค้าควรจะตัดสินใจขาย “กล้วยเดี่ยว” จะดีที่สุดครับ แต่ไม่ควรเลือกขาย “ส้มตำ” แน่ๆ ครับ

		ร้านลูกค้า		
		ข้าวแกง	กล้วยเดี่ยว	ส้มตำ
ร้านป้าแดง	ข้าวแกง	ป้าแดง 35 คน ลูกค้า 65 คน	ป้าแดง 20 คน ลูกค้า 90 คน	ป้าแดง 60 คน ลูกค้า 40 คน
	กล้วยเดี่ยว			

ทางเลือก “ข้าวแกง” และ “กล้วยเดี่ยว” นั้นดีกว่า “ส้มตำ”

กรณีที่ 2: ถ้ารู้ว่าป้าแดงตัดสินใจขาย “กล้วยเดี่ยว” ลูกค้าไม่ควรที่จะตัดสินใจขาย “ส้มตำ” เลยนะครับ เพราะเป็นทางเลือกที่แย่ที่สุดครับ เมื่อเทียบกับทางเลือกอื่นๆ หรือพูดง่ายๆ ว่า ถ้าลูกค้ารู้ว่าป้าแดงจะขายข้าวแกง ลูกค้าควรจะตัดสินใจขาย “กล้วยเดี่ยว” จะดีที่สุดครับ แต่ไม่ควรเลือกขาย “ส้มตำ” แน่ๆ ครับ

		ร้านลูกค้า		
		ข้าวแกง	กล้วยเดี่ยว	ส้มตำ
ร้านป้าแดง	กล้วยเดี่ยว	ป้าแดง 45 คน ลูกค้า 55 คน	ป้าแดง 55 คน ลูกค้า 45 คน	ป้าแดง 65 คน ลูกค้า 35 คน
	ข้าวแกง			

ทางเลือก “ข้าวแกง” และ “กล้วยเดี่ยว” นั้นดีกว่า “ส้มตำ”

กรณีที่ 3: กรณีสุดท้ายหากเรารู้ว่าป้าแดงตัดสินใจขาย “ส้มตำ” ลูกค้าก็ไม่ควรตัดสินใจขาย “ส้มตำ” ชนกับป้าแดงครับ เพราะทั้งทางเลือก “ข้าวแกง” และ “กล้วยเดี่ยว” นั้นเป็นทางเลือกที่ดีกว่า “ส้มตำ” ทั้งสิ้น ลูกค้าจึงไม่ควรเส้าเรื่องเจ็บตัวครับ

		ร้านลูกค้า		
		ข้าวแกง	กล้วยเดี่ยว	ส้มตำ
ร้านป้าแดง	ส้มตำ	ป้าแดง 40 คน ลูกค้า 60 คน	ป้าแดง 10 คน ลูกค้า 90 คน	ป้าแดง 75 คน ลูกค้า 25 คน
	ข้าวแกง			

ทางเลือก “ข้าวแกง” และ “กล้วยเดี่ยว” นั้นดีกว่า “ส้มตำ”

จากทั้ง 3 กรณีข้างต้นนี้ ทำให้เรารู้โดยทันทีว่าสำหรับลูกค้าแล้ว ทางเลือก “ส้มตำ” นั้นเป็นทางเลือกที่ไม่ควรเลือกเลยไม่ว่าป้าแดงจะตัดสินใจเลือกทางเลือกใด เพราะไม่ว่าป้าแดงจะตัดสินใจเลือกทางเลือกใด สำหรับลูกค้าแล้วนั้น ทางเลือก “ส้มตำ” จะมีทางเลือกอื่นที่ดีกว่าเสมอ (ในกรณีนี้เป็นทางเลือกที่แย่ที่สุดด้วยซ้ำ) ไม่ว่าป้าแดงจะเลือกขายอะไร) จึงสามารถตัดทางเลือก “ส้มตำ” ออกจากการพิจารณาของลูกค้าได้เลยครับ ซึ่งจะให้เราเหลือตารางผลตอบแทน (Payoff Matrix) ในรูปแบบ 2x2 ดังนี้ครับ

		ร้านลูกค้า		
		ข้าวแกง	กล้วยเดี่ยว	ส้มตำ
ร้านป้าแดง	ข้าวแกง	ป้าแดง 35 คน ลูกค้า 65 คน	ป้าแดง 20 คน ลูกค้า 90 คน	ป้าแดง 60 คน ลูกค้า 40 คน
	กล้วยเดี่ยว	ป้าแดง 45 คน ลูกค้า 55 คน	ป้าแดง 55 คน ลูกค้า 45 คน	ป้าแดง 65 คน ลูกค้า 35 คน

		ร้านลูกค้า	
		ข้าวแกง	กล้วยเดี่ยว
ร้านป้าแดง	กล้วยเดี่ยว	ป้าแดง 45 คน ลูกค้า 55 คน	ป้าแดง 55 คน ลูกค้า 45 คน
	ส้มตำ	ป้าแดง 40 คน ลูกค้า 60 คน	ป้าแดง 10 คน ลูกค้า 90 คน

เห็นหรือไม่ครับว่าประโยชน์ของกลยุทธ์หมอบ (Dominated Strategy) นั้นสามารถทำให้ความซับซ้อนในการตัดสินใจง่ายลงครับ บางคนมักจะเถียงผมว่าในชีวิตจริงจะให้ได้หรือเจ้ากลยุทธ์หมอบกับการตัดสินใจให้เหลือน้อยลง ผมยืนยันว่าใช้ได้แน่ๆ ครับ เชื่อกันว่าทางเลือกที่มีมันอยู่มากมายนั้น หากพิจารณาให้ดี ๆ สุดท้ายมันจะเลือกทางเลือกแค่ 2 ทางเท่านั้นครับ

จากตารางผลตอบแทน (Payoff Matrix) ด้านบนนี้ เวก์พิจารณาต่อครับ สมมติว่าเรามองในมุมมองของลุงดำก่อนครับ

กรณีที่ 1: หากป่าแดงตัดสินใจขาย “กล้วยเดี่ยว” ลุงดำต้องตัดสินใจที่จะขาย “ข้าวแกง” ครับ เพราะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด หากลุงดำตัดสินใจขาย “ข้าวแกง” จะได้ลูกค้า 55 คน ซึ่งมากกว่าการที่ลุงดำตัดสินใจขาย “กล้วยเดี่ยว” ซึ่งได้ลูกค้าเพียง 45 คน

		ร้านลุงดำ	
		ข้าวแกง	กล้วยเดี่ยว
ร้านป่าแดง	กล้วยเดี่ยว	ป่าแดง 45 คน ลุงดำ 55 คน	ป่าแดง 55 คน ลุงดำ 45 คน

สำหรับลุงดำขาย “ข้าวแกง” ยอมดีกว่า “กล้วยเดี่ยว”

กรณีที่ 2: หากป่าแดงตัดสินใจขาย “ส้มตำ” ลุงดำต้องตัดสินใจที่จะขาย “กล้วยเดี่ยว” ครับ เพราะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด ในกรณีนี้หากลุงดำตัดสินใจขายกล้วยเดี่ยวลุงดำจะได้ลูกค้าถึง 90 คน ซึ่งมากกว่าการตัดสินใจขาย “ข้าวแกง” ซึ่งได้ลูกค้าเพียง 60 คนเท่านั้น

		ร้านลุงดำ	
		ข้าวแกง	กล้วยเดี่ยว
ร้านป่าแดง	ส้มตำ	ป่าแดง 45 คน ลุงดำ 60 คน	ป่าแดง 10 คน ลุงดำ 90 คน

สำหรับลุงดำขาย “ข้าวแกง” ยอมดีกว่า “กล้วยเดี่ยว”

แสดงว่าในกรณีนี้ลุงดำไม่มีกลยุทธ์เด่น (Dominant Strategy) การตัดสินใจของลุงดำนั้น ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของป่าแดง ไม่มีสูตรสำเร็จว่าควรจะต้องเลือกทางเลือกใด

คราวนี้ผมอยากให้เราพิจารณาการตัดสินใจของป่าแดงบ้างครับ ผมขอชวนให้ทุกท่านลองทำตัวเป็นกุนซือของป่าแดงดูครับว่าถ้าเราเป็นป่าแดงเราจะตัดสินใจอย่างไรในกรณีต่างๆ ดูเป็นกรณีๆ นะครับผม

กรณีที่ 1: หากลุงดำตัดสินใจขาย “ข้าวแกง” ป่าแดงควรจะต้องตัดสินใจขาย “กล้วยเดี่ยว” เพราะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด เพราะได้ลูกค้าถึง 45 คน ถ้าขายส้มตำจะได้ลูกค้าแค่ 40 คนเท่านั้นครับ

		ร้านลุงดำ	
		ข้าวแกง	กล้วยเดี่ยว
ร้านป่าแดง	กล้วยเดี่ยว	ป่าแดง 45 คน ลุงดำ 55 คน	ป่าแดง 55 คน ลุงดำ 45 คน
	ส้มตำ	ป่าแดง 40 คน ลุงดำ 60 คน	ป่าแดง 10 คน ลุงดำ 90 คน

สำหรับป่าแดง ทางเลือก “ข้าวแกง” นั้นดีกว่า “ส้มตำ”

กรณีที่ 2: หากลุงดำตัดสินใจขาย “กล้วยเดี่ยว” ป่าแดงควรจะต้องตัดสินใจขาย “กล้วยเดี่ยว” เหมือนเดิมครับ !!! เพราะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด เพราะในกรณีนี้ป่าแดงจะได้ลูกค้าจากการขาย “กล้วยเดี่ยว” ร่วมกับลุงดำถึง 55 คน ซึ่งหากป่าดำตัดสินใจขาย “ส้มตำ” จะได้ลูกค้าแค่ 10 คนเองนะครับ สรุปง่าย ๆ ว่าถ้ารู้ว่าลุงดำจะขาย “กล้วยเดี่ยว” ป่าแดงต้องตัดสินใจขายเช่นเดียวกันครับ

		ร้านลุงดำ	
		กล้วยเดี่ยว	ส้มตำ
ร้านป่าแดง	กล้วยเดี่ยว	ป่าแดง 55 คน ลุงดำ 45 คน	ป่าแดง 10 คน ลุงดำ 90 คน

สำหรับป่าแดง การขาย “กล้วยเดี่ยว” ร่วมกับลุงดำ ทางเลือกที่ดีกว่า “ส้มตำ”

ในกรณีของป่าแดงแล้วนั้น พุดง่าย ๆ ก็คือ เราไม่ต้องสนใจเลยครับว่าลุงดำจะตัดสินใจขายอะไร เพราะไม่ว่าลุงดำจะตัดสินใจเลือกที่จะขายอะไร สำหรับป่าแดงการตัดสินใจเลือกที่จะขาย “กล้วยเดี่ยว” เป็นทางเลือกที่ดีที่สุดครับ ดังนั้น สำหรับป่าแดง “กล้วยเดี่ยว” จึงเป็นกลยุทธ์เด่น (Dominant Strategy) ครับ เขาเป็นว่าฝนจะตกฟ้าจะร้องป่าแดงเลือกขาย “กล้วยเดี่ยว” แน่ๆ ครับพี่น้อง !!!!

มาถึงจุดนี้ต้องกลับมามองที่ลุงดำต่อครับ จำได้หรือไม่ครับว่าในทฤษฎีเกมนั้น เราจะคิดว่าผู้เล่นทุกๆ คนในเกมนั้นมีเหตุผลครับ ไม่มีการตัดสินใจมั่วๆ หรือเดาสุ่มซื้อหวยปล่อยให้ตัดสินใจเป็นไปตามชะตากรรมครับ ดังนั้นถ้าเราเป็นลุงดำ เราต้องทราบแน่ๆ ครับว่าป่าแดงต้องเลือกที่จะขายกล้วยเดี่ยวอย่างแน่นอน ทีนี้ลุงดำต้องกลับมาถามตัวเองแล้วละครับว่า ถ้ารู้แน่ๆ ว่าป่าแดงจะขายกล้วยเดี่ยวลุงดำควรตัดสินใจอย่างไร ?

		ร้านลุงดำ	
		ข้าวแกง	กล้วยเดี่ยว
ร้านป่าแดง	กล้วยเดี่ยว	ป่าแดง 45 คน ลุงดำ 55 คน	ป่าแดง 55 คน ลุงดำ 45 คน
	ส้มตำ	ป่าแดง 40 คน ลุงดำ 60 คน	ป่าแดง 10 คน ลุงดำ 90 คน

ถ้าเราเป็นลุงดำ ในกรณีที่เราทราบแน่ๆ ว่าป่าแดงขายกล้วยเดี่ยวแน่ๆ ลุงดำก็ควรตัดสินใจที่จะขาย “ข้าวแกง” ครับ เพราะจะทำให้ลุงดำได้ลูกค้า 55 คน ซึ่งมากกว่าการที่ลุงดำตัดสินใจขาย “กล้วยเดี่ยว” ซึ่งจะทำให้ลุงดำได้ลูกค้าเพียง 45 คนเท่านั้น ดังนั้นจุดสมประโยชน์ของเกมๆ นี้จึงอยู่ที่ป่าแดงขายกล้วยเดี่ยวและลุงดำขายข้าวแกงครับ ซึ่งจุดลงตัว หรือจุดสมประโยชน์ของเกมนี้ละครับที่จอห์นแนชเรียกมันว่า “จุดสมดุลของแนช (Nash's Equilibrium)” ซึ่งในทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุดๆ นี้คือ Pareto Optimum ครับ หมายถึงเป็นจุดที่ผู้เล่นคนใดคนหนึ่งไม่สามารถเปลี่ยนแปลงทางเลือกที่จะทำให้ตนเองได้รับผลประโยชน์ที่ดีขึ้น โดยไม่ทำให้คนอื่นแย่งลงครับ