



# ลุ่มคิด กับ ทฤษฎีเกม

ตอนที่ 3 จุดสมดุลของแนช (Nash's Equilibrium)

วีโรจน์ ลัทธนาอติคร

Ph.D. Candidate สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์  
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA)

**จำ** ได้ไหมครับว่าเกมใด หากผู้เล่นฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีกลยุทธ์เด่น (Dominant Strategy) เกมๆ นั้นจะมีจุดสมดุลของแนช (Nash's Equilibrium) ก่อนจะอธิบายถึงจุดสมดุลของแนชต่อ ผมอยากจะทำให้ทฤษฎีเกมในการอธิบาย "นิสัยการทำงานของคนไทยกับความสำเร็จของประเทศ" ซึ่งผมคิดว่าน่าสนใจมากๆ ครับ

ผมเชื่อว่าผู้อ่านหลายๆ ท่านคงมีประสบการณ์ในการทำงานกับชาวญี่ปุ่นใช่ไหมครับ ทุกท่านคงจะทราบว่าจะหากมีการประชุมหรือกับวิศวกรชาวญี่ปุ่นแล้ว หากมีผู้เสนอว่า "จะดำเนินการอย่างนั้นอย่างนี้..." วิศวกรชาวญี่ปุ่นมักจะถามคำถามว่า "จะดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อไหร่?" และจะมีการติดตามงานกันอย่างเป็นระยะๆ ผิดกับนิสัยคนไทยที่มักสัญญาว่าจะทำโน่นทำนี่ แต่ไม่ค่อยลงมือทำสักเท่าไร พอมีใครถามว่า "จะเสร็จเมื่อไหร่?" คนไทยมักจะรู้สึกงอแง วิศวกรชาวญี่ปุ่นไม่ให้เกียรติ แต่ที่ผมใหม่ครับว่าการที่ชาวญี่ปุ่นทำอะไรมักจะมีกำหนดเสร็จอย่างชัดเจน มีการติดตามความคืบหน้าของงานกันเป็นปกติวิสัย ทำให้ประเทศญี่ปุ่นนั้นสามารถพัฒนาได้อย่างยั่งยืนจนถึงปัจจุบันนี้

อย่างไรในงานอุตสาหกรรม การทำงานระหว่างฝ่ายควบคุมคุณภาพและฝ่ายผลิต การติดตามทวงถามงานนั้นเป็นเรื่องปกติ ถ้าฝ่ายควบคุมคุณภาพนั้นจะมีบทบาทในฐานะ "ตัวแทนลูกค้า" โดยเป็นผู้รับผิดชอบในการติดตามการปรับปรุงและการแก้ไขปัญหาของฝ่ายผลิต หากปัญหาไม่ได้รับการแก้ไขจนเกิดความเสียหาย โดยที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพไม่ได้ติดตามการแก้ไขปัญหา เพราะด้วยความเกรงใจ เกรงกลัว หรือละเลยไม่เอาใจใส่ก็แล้วแต่ ฝ่ายควบคุมคุณภาพจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบสูงสุด เพราะถือว่า "ไม่รักษามาตรับประโยชน์ของลูกค้า" (วัฒนธรรมการทำงานของคนญี่ปุ่นนั้นให้ความสำคัญกับลูกค้าอย่างมาก) หากมองในแง่ของวัฒนธรรมการทำงานของคนไทย เราจะมองว่าที่ประชุมในการติดตามงานนั้นเป็นเวทีสำหรับฝ่ายผลิตในการนำเสนอผลงานในการแก้ไขปัญหา เป็นโอกาสแสดงให้ผู้บริหารทราบว่าเรามีความทุ่มเทและมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาได้อย่างไร ไม่ได้มองว่าการติดตามงานเป็นการ "ไลบีไลตี้ ไล้ทูป ที่ไม่ให้เกิดกั๊กกัน" แบบคนไทยนะครับ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ผู้เขียนขอยกตัวอย่างเกมๆ หนึ่ง โดยสมมติเป็นการทำงานวิศวกรของโรงงานแห่งหนึ่งซึ่งมีวิศวกร 2 คน คนแรกเป็นวิศวกรฝ่ายผลิต ซึ่งได้สัญญาว่าจะดำเนินการแก้ไขปัญหาในระบบการผลิตตามที่ลูกค้าร้องเรียน วิศวกรอีกคน คือ วิศวกรควบคุมคุณภาพ เป็นผู้รับผิดชอบในการติดตามการแก้ไขปัญหา เรามาดูการทำงานของวิศวกรทั้ง 2 ฝ่าย ผ่านการวิเคราะห์โดยใช้ทฤษฎีเกมกันนะครับ

ในกรณีนี้ผมขอเอาอัตราการขึ้นเงินเดือนเป็นผลลัพธ์จากการปฏิบัติงานของวิศวกรทั้ง 2 คน ก็แล้วกันนะครับ ในกรณีที่วิศวกรควบคุมคุณภาพละเลยไม่ติดตามความคืบหน้าของการแก้ไขปัญหา ผู้บริหารจะประเมินว่าวิศวกรควบคุมคุณภาพนั้นบกพร่องอย่างร้ายแรงไม่สมควรจะขึ้นเงินเดือนเลย เมื่อฝ่ายควบคุมคุณภาพไม่คอยติดตามปัญหา ในมุมมองของฝ่ายผลิตการปรับปรุงแก้ไขปัญหาก็จะไม่มีโอกาสในการนำเสนอแก่ผู้บริหาร ทำให้การแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างเงียบๆ ฝ่ายบริหารจะเข้าใจว่าฝ่ายผลิตไม่ได้ดำเนินการใดๆ จะส่งผลให้วิศวกรฝ่ายผลิตได้ขึ้นเงินเดือนน้อยมาก (ในกรณีนี้ผมสมมติให้ขึ้นเงินเดือนเพียง 2%) ผู้ไม่ปรับปรุงงานแล้วเงียบๆ เนียนๆ ดีกว่า ไม่ต้อง



เหน้อยก็ได้ขึ้นเงินเดือน 2% เหมือนๆ กัน ในกรณีที่วิศวกรฝ่ายควบคุมคุณภาพติดตามความคืบหน้าเป็นอย่างดี วิศวกรฝ่ายผลิตย่อมต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว เพราะถ้าไม่แก้ปัญหาย่อมต้องถูกวิศวกรควบคุมคุณภาพแกลงกลางที่ประชุมแน่นอน ซึ่งทำให้วิศวกรฝ่ายผลิตอาจจะไม่ได้รับการขึ้นเงินเดือน โดยที่วิศวกรควบคุมคุณภาพอาจจะได้รับการขึ้นเงินเดือนบ้างตามสมควร เพราะถึงแม้จะทำหน้าที่ในการติดตามการแก้ไขปัญหาก็ได้ แต่ถ้ามองที่ผลลัพธ์วิศวกรควบคุมคุณภาพยังคงไม่สามารถกดดันให้วิศวกรฝ่ายผลิตแก้ไขปัญหาก็ได้ อย่างทันทั่วทั้ง จะขึ้นเงินเดือนเยอะๆ คงจะเป็นไปไม่ได้ แต่ถ้าในกรณีที่ทั้งวิศวกรควบคุมคุณภาพและวิศวกรฝ่ายผลิตร่วมแรงร่วมใจ ต่างฝ่ายต่างเข้าใจในบทบาทซึ่งกันและกันและมีทัศนคติที่ดีว่า **“การติดตามงานนั้นเป็นเรื่องปกติวิสัย เพื่อให้ปัญหาได้รับการแก้ไขอย่างมีกำหนดการแล้วเสร็จและเป็นโอกาสให้ผู้รับผิดชอบได้แสดงผลงาน”** เมื่อปัญหาได้รับการแก้ไขปัญหาก็เรียบร้อย ทั้งวิศวกรฝ่ายควบคุมคุณภาพและวิศวกรฝ่ายผลิต ย่อมสมควรจะได้รับรางวัลโดยการขึ้นเงินเดือนในอัตราพิเศษ ซึ่งในกรณีนี้ผู้เขียนสมมติให้เป็น 10% ซึ่งกรณีศึกษานี้สามารถสรุปเป็นตารางผลตอบแทน ดังนี้



ยิ่งวิศวกรควบคุมคุณภาพ คาดว่าวิศวกรฝ่ายผลิตจะอยู่ไม่แก้ไขปัญหายิ่งต้องตามใหญ่ครับไม่ต้องเกรงใจ เพราะถ้าไม่ตามนี้จะเดือดร้อนไปด้วยครับ ดังนั้น วิศวกรควบคุมคุณภาพจึงต้องเร่งตามงานวิศวกรฝ่ายผลิตแบบตามติดเสียชีวิตครับ

หากพิจารณาในมุมของวิศวกรควบคุมคุณภาพแล้ว อย่างไรก็ตามก็ต้องคอยตามงาน ติดตามความคืบหน้าการแก้ไขปัญหายังไงก็คิดว่า จะแก้ไขแล้วเสร็จได้เมื่อไหร่ แล้วระหว่างนี้จะแก้ไขเฉพาะหน้าอย่างไร มีความคืบหน้าเป็นอย่างดี ฯลฯ พร้อมทั้งประสานงานกับวิศวกรฝ่ายผลิต ทั้งในด้านสารสนเทศ กำลังคนต่างๆ เพื่อให้การแก้ไขปัญหาลุล่วงไปได้ด้วยดี ดังนั้น จึงถือได้ว่า **วิศวกรควบคุมคุณภาพนั้น มีกลยุทธ์เด่น (Dominant Strategy) คือ “การตามงาน”** เมื่อวิศวกรฝ่ายผลิตทราบแน่ๆ ว่าวิศวกรควบคุมคุณภาพมีกลยุทธ์เด่นคือ **“การตามงาน”** ยิ่งไงๆ ก็รู้แน่ๆ ว่าวิศวกรควบคุมคุณภาพก็ต้อง **“ตามงาน”** แน่ๆ ถ้ารู้แน่แล้ววิศวกรฝ่ายผลิตต้องทำอะไรละครับ? มาลองพิจารณากันดูตามตารางด้านล่างนี้ครับ

		วิศวกรฝ่ายผลิต	
		แก้ไข	ไม่แก้ไข
วิศวกรควบคุมคุณภาพ	ตามงาน	(+10%, +10%)	(+5%, 0%)
	ไม่ตามงาน	(0%, +2% แต่เหนือๆ)	(0%, +2% ไม่ต้องเหนือๆ)

**หมายเหตุ:** (X,Y) คือ ผลตอบแทนของวิศวกรควบคุมคุณภาพ และวิศวกรฝ่ายผลิต โดย X หมายถึง ผลตอบแทนที่วิศวกรควบคุมคุณภาพได้รับ และ Y หมายถึง ผลตอบแทนที่วิศวกรฝ่ายผลิตได้รับ

### พิจารณาในมุมมองของวิศวกรควบคุมคุณภาพ กรณีที่ 1 กรณีที่วิศวกรฝ่ายผลิตปรับปรุงแก้ไขปัญหา

		วิศวกรฝ่ายผลิต	
		แก้ไข	ไม่แก้ไข
วิศวกรควบคุมคุณภาพ	ตามงาน	(+10%, +10%)	
	ไม่ตามงาน	(0%, +2% แต่เหนือๆ)	

ในกรณีที่วิศวกรฝ่ายผลิตลงมือในการแก้ไขปัญหาที่ได้รับร้องเรียนจากลูกค้า วิศวกรควบคุมคุณภาพควรจะต้อง **“ตามงาน”** เพื่อให้ผู้บริหารทราบว่าวิศวกรควบคุมคุณภาพได้พยายามพิทักษ์สิทธิของลูกค้าอย่างเต็มความสามารถ

### กรณีที่ 2 กรณีที่วิศวกรฝ่ายผลิตไม่ปรับปรุงแก้ไขปัญหา

		วิศวกรฝ่ายผลิต	
		แก้ไข	ไม่แก้ไข
วิศวกรควบคุมคุณภาพ	ตามงาน	(+5%, 0%)	
	ไม่ตามงาน	(0%, +2% ไม่ต้องเหนือๆ)	

		วิศวกรฝ่ายผลิต	
		แก้ไข	ไม่แก้ไข
วิศวกรควบคุมคุณภาพ	ตามงาน	(+10%, +10%)	(+5%, 0%)
	ไม่ตามงาน		

เมื่อวิศวกรฝ่ายผลิตเดาได้แน่ๆ ว่าวิศวกรควบคุมคุณภาพต้องตามงานแน่ๆ วิศวกรฝ่ายผลิต จึงไม่มีทางเลือกครับ ก็ต้องลุยงานทุ่มเทปรับปรุงแก้ไขปัญหาก็เกิดขึ้นอย่างเต็มความสามารถ เพราะถ้าลองไม่แก้ไขแล้วละก็จะต้องถูกวิศวกรควบคุมคุณภาพนำเสนอนในที่ประชุมแน่ๆ ครับ ผู้ร่วมมือกันกับวิศวกรควบคุมคุณภาพในการแก้ไขปัญหา แล้วเอาผลงานไปเสนอนในที่ประชุมผู้บริหารดีกว่า ซึ่งในกรณีนี้ผมสมมติให้ผู้บริหารใจดีมากๆ ให้ขึ้นเงินเดือน 10% เสียวนะครับ

ในกรณีนี้จุดสมดุลของแนช (Nash's Equilibrium) คือ **“วิศวกรควบคุมคุณภาพตามงานอย่างเข้มข้น วิศวกรฝ่ายผลิตแก้ไขปัญหาย่างเข้มแข็งมุ่งมั่น”** ซึ่งเป็นทางออกที่ดีที่สุดสำหรับวิศวกรทั้งสองฝ่ายที่ต้องทำงานร่วมกัน ดังนั้น ผมจึงสรุปได้ว่าวัฒนธรรมการทำงานของชาวญี่ปุ่นที่สามารถตามงานกันได้โดย **“ไม่เสียหน้า”** การมองว่าการตามงานนั้นเป็นโอกาสที่จะได้นำเสนอผลงานให้กับผู้บริหารได้รับทราบที่เราเก่งแค่ไหนและต่างคนต่างมุ่งมั่นตั้งใจในการแก้ไขปัญหาย่างรวดเร็ว จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ประเทศญี่ปุ่นพัฒนาได้อย่างรวดเร็วเป็นประเทศชั้นนำของโลก