

การจัดการความรู้ (KM)		One-Point Lesson (ความรู้เฉพาะเรื่อง)		
หัวข้อ	เกมศูนย์ (Zero Sum Game)		เลขที่เอกสาร	
			วันที่รายงาน	17 ส.ค. 2560
ประเภท	<input checked="" type="checkbox"/> ความรู้พื้นฐาน <input type="checkbox"/> การแก้ไขปรับปรุง <input type="checkbox"/> ความยุ่งยาก/ปัญหาที่เกิดขึ้น	หัวหน้ากลุ่มงาน	หัวหน้างาน	จัดทำโดย
		น.ส.จิตติพร ตันติศรียานุรักษ์		น.ส.จิตติพร ตันติศรียานุรักษ์

เกมศูนย์ (Zero Sum Game) เกี่ยวข้องกับทฤษฎีเกมอย่างไร?

ทฤษฎีเกม (Game Theory) คืออะไร ?

Samuel Johnson ในปี ค.ศ. 1755 ได้ให้นิยามของคำว่า เกม (Game) ไว้ว่า คือ กีฬาประเภทต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยผู้เล่น (Players) อย่างน้อย 2 ฝ่าย ซึ่งมีลักษณะแข่งขันกัน การเล่นเกมต้องมีกฎเกณฑ์ที่ทั้ง 2 ฝ่ายยอมรับ (Rules of the Game) และผลของการแข่งขัน (Outcome) จะขึ้นกับการกระทำ (Action) ของผู้เล่นทั้งสองฝ่าย ดังนั้น เกมจึงมีลักษณะ 1) มีกฎเกณฑ์ที่ควบคุมความประพฤติของผู้เล่นแต่ละคนในการแข่งขัน และกำหนดผลของการแข่งขัน 2) ประกอบด้วยผู้เล่น 2 คนขึ้นไป ที่แต่ละคนพยายามทำให้ดีที่สุดในการแข่งขัน และกำหนดผลของการแข่งขันเพื่อให้ตนเองได้ชัยชนะ 3) ผลของการแข่งขันขึ้นอยู่กับการเล่นของผู้เล่นทุกคน หรือผลการแข่งขันของแต่ละคนขึ้นกับการเล่นของฝ่ายตรงข้ามด้วย

ในปัจจุบันความหมายของเกมกว้างขวางไปกว่าการเล่นกีฬา เช่น ในทางธุรกิจการเจรจาหน้าเจรจาต่อรองในการทำสัญญาที่เป็นลักษณะของเกม คือ มีกฎเกณฑ์การเจรจาต่อรองและผลของการเจรจาชั้นกับข้อเสนอของแต่ละฝ่าย เช่น ในการเจรจาต่อรองเรื่องค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ ฝ่ายนายจ้างต้องการคงอัตราค่าจ้างแรงงานให้ต่ำ ในขณะที่ฝ่ายลูกจ้างต้องการขึ้นอัตราค่าจ้างแรงงานให้สูง หรือในการต่อรองราคาผู้ขายต้องการขายให้ได้ราคาสูง ในขณะที่ผู้ซื้อต้องการซื้อในราคาต่ำ การเจรจาต่อรองหากประสบผลจะทำให้ได้ราคาที่ถูกฝ่ายยอมรับ หรือหากไม่ประสบผลก็จะไม่เกิด outcome

ในช่วงปี 1950 John F. Nash เป็นนักคณิตศาสตร์ชาวอเมริกัน ได้คิดค้นพัฒนาทฤษฎีเกม โดยได้เสนอแนวความคิดในการหาผลลัพธ์ของเกม เรียกแนวคิดนี้ว่า Nash Equilibrium ซึ่งเป็นผลงานที่ได้รับการยอมรับและได้รับรางวัลโนเบล สาขาเศรษฐศาสตร์ในปี 1994 ร่วมกับนักเศรษฐศาสตร์อีกสองท่าน และเป็นรากฐานของเศรษฐศาสตร์แผนใหม่



ทฤษฎีเกม จำแนกออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

- เกมศูนย์ (Zero Sum Game)** เป็นสถานการณ์หนึ่งในทฤษฎีเกมที่มีผลเพียงแก่ ชนะ-แพ้ เท่านั้น ไม่ว่าจะมิผู้เล่นในเกมสักกี่คนก็ตาม จะมีผู้ชนะแค่คนเดียว และผู้ชนะจะได้ผลประโยชน์จากเกมทั้งหมด ผู้แพ้ไม่ได้อะไรและสูญเสียรวมกันทุกคนเท่ากับผลประโยชน์ที่ผู้ชนะได้ เรียกว่า เกมศูนย์ กินรวบ ซึ่งมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Last man standing game คือ เกมที่เหลือคนเล่นคนสุดท้าย คือ ผู้ชนะ
- เกมบวก (Positive Sum Game)** เป็นเกมที่ผู้เล่นทุกคนได้ประโยชน์ จะมากหรือน้อยก็ยังมีประโยชน์ ยกตัวอย่าง เช่น ในสถานการณ์ราคาน้ำมัน ประเทศผู้ผลิตน้ำมันยอมที่จะชั่วคราวลดการผลิตไม่ให้เกินโควตาของแต่ละประเทศ เพื่อควบคุมราคาน้ำมันในตลาดโลก มากกว่าที่จะเร่งการผลิตของตัวเองให้มากที่สุด เพราะการกระทำเช่นนั้น แม้ว่าจะตนเองจะขายน้ำมันได้มากขึ้น แต่ประเทศอื่นก็จะทำตามและส่งผลต่อราคาน้ำมันในตลาดโลกที่อาจจะลดลง ผู้ชนะในเกม คือ ประเทศที่มีน้ำมันเหลืออยู่เป็นประเทศสุดท้าย ที่อาจจะกลายเป็นประเทศที่ขายน้ำมันเป็นเจ้าสุดท้ายของโลก ดังนั้น ทุกประเทศที่ผลิตน้ำมันจึงรวมหัวกันกำหนดโควตาเพื่อควบคุมราคา และยอมรับผลประโยชน์ที่แน่นอน แต่ไม่ได้มากที่สุดของแต่ละประเทศ
- เกมลบ (Negative Sum Game)** เป็นเกมที่มีแต่การสูญเสีย ผู้เล่นที่เข้าเล่นในเกมเหมือนคนบ้า ที่จะนำทั้งตัวเองและผู้เล่นอีกฝ่ายไปสู่การ

สูญเสีย ไม่มีใครได้ประโยชน์ ทุกคนเสียประโยชน์เท่ากัน ยกตัวอย่าง เช่น ในสงครามเย็น สหรัฐและรัสเซีย รู้ว่าถ้าฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดยิงนิวเคลียร์ก่อน ผู้เล่นอีกฝ่ายจะต้องยิงตามแน่ ๆ คือ ต่างคนต่างเสียหายทั้งคู่และอาจจะไม่มีฝ่ายใดชนะ สหรัฐและรัสเซียจึงไม่เล่นในเกมนี้ เอาแต่คุมเชิงกันอยู่ตลอด หรือในกรณีของสงครามราคา ที่ผู้ค้าแต่ละรายพยายามลดราคาลงให้ต่ำกว่าคู่แข่ง เพื่อหวังให้ยอดขายกำหนายสูงขึ้น จนผู้ค้าในตลาดทั้งหมดต้องลดราคาลงตาม สถานการณ์แบบนี้ มีแต่สูญเสีย เพราะทุกคนอาจจะไม่ได้กำไร ดังนั้น ผู้ค้าส่วนใหญ่จึงเลือกที่จะ ฮั้วราคากัน หรือรวมกลุ่มแบ่งโควต้ากัน เพื่อให้เกิด Positive Sum Game มากกว่าจะทำให้เกิด Negative Sum Game หรือ Zero Sum Game

ดังนั้น ทฤษฎีเกม (Game Theory) จึงเป็นแนวทางหรือทฤษฎีที่ถูกนำไปใช้กันในวงกว้างหรือใช้ในวงการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นในทางรัฐศาสตร์ในการประเมินสถานการณ์ ตลอดจนเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเจรจาต่อรอง สามารถใช้ในการวิเคราะห์หรือพยากรณ์พฤติกรรมของคู่แข่ง หรือในกรณีที่เป็นการเจรจาทางการทูต ก็จะสามารถพยากรณ์ถึงผลการเจรจาที่จะเกิดขึ้น ส่วน เกมศูนย์ (Zero Sum Game) เป็นสถานการณ์หนึ่งในทฤษฎีเกม ที่มีผลเพียงแค่ ชนะ-แพ้ เท่านั้น

อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีเกมนั้น สามารถที่จะใช้ในการอธิบายได้อย่างดีในกรณีที่คู่แข่งฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีข้อมูลที่ดีกว่าและมีการเตรียมการที่ดีกว่า ย่อมประสบความสำเร็จและได้เปรียบในการเจรจา มากกว่าฝ่ายตรงข้ามที่ขาดข้อมูลและการเตรียมการ

ทฤษฎีเกมกับการเจรจาต่อรอง

- 1) **เกมศูนย์ (Zero Sum Game)** คือ การเจรจาใด ๆ นั้นย่อมมีผู้ได้กับผู้เสีย แต่ในการเจรจานั้นถ้าหากมีผู้ได้และผู้เสีย การเจรจานั้นจะไม่ประสบความสำเร็จเลย เนื่องจากผู้เสียจะไม่ยอมร่วมเจรจาด้วย ดังนั้น การเจรจานั้นจะต้องตั้งอยู่บนสมมติฐานว่า คู่เจรจานั้นจะได้ผลประโยชน์จากการเจรจาร่วมกัน
- 2) **เกมบวก (Positive Sum Game)** คือ การเจรจาที่จะประสบความสำเร็จได้นั้นจะต้องนำไปสู่ข้อยุติที่เป็นผลดีต่อทุกฝ่าย การเจรจาจึงต้องอยู่บนสมมติฐานว่าความสำเร็จต้องขึ้นอยู่กับข้อสรุปที่ทุกฝ่ายเป็นฝ่ายได้ (Win-Win Positive) หรือสิ่งที่เราเรียกว่า “เกมบวก” หมายถึง การที่ทุกฝ่ายได้ผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมในการเจรจานั้นเอง
- 3) **เกมลบ (Negative Sum Game)** คือ การเจรจาใด ๆ ก็ตามที่ส่งผลกระทบต่อที่จะทำให้คู่แข่งเสียผลประโยชน์ การเจรจาดังกล่าวนั้นจะไม่มีวันไปสู่ข้อยุติได้ เพราะข้อยุติดังกล่าวนี้จะส่งผลในแง่ลบต่อทุก ๆ ฝ่าย ทุกฝ่ายจึงต้องพยายามหาทางเจรจาต่อรองกันเพื่อหลีกเลี่ยง เกมลบ

ทฤษฎี H.M.L. ในการเจรจาต่อรอง

คือ การกำหนดเป้าหมายในการเจรจาเอาไว้ เป้าหมายในการเจรจามี 3 ระดับ ซึ่งเรียกว่า “ทฤษฎี H.M.L.”

- **H (High)** หมายถึง **การบรรลุเป้าหมายสูงสุดของคู่แข่ง** ซึ่งถือเป็น**เป้าหมายอุดมคติ (Idea Position)** หมายความว่า คู่เจรจาสามารถที่จะบรรลุเป้าหมายทุกอย่างที่ตัวเองตั้งไว้ ซึ่งเท่ากับว่าเป็นลักษณะบรรลุ 100%
- **M (Medium)** หมายถึง **การบรรลุเป้าหมายระดับกลาง** หมายความว่า เป้าหมายที่คู่แข่งต้องการบรรลุเป้าหมายระดับ 75 % และเป็นกรณีที่คู่แข่งไม่สามารถที่จะได้มาซึ่งเป้าหมายสูงสุด แต่อย่างน้อยก็ได้บรรลุเป้าหมายระดับกลาง
- **L (Low)** หมายถึง **การบรรลุเป้าหมายระดับต่ำสุด** หมายความว่า เป้าหมายที่คู่แข่งต้องการจะได้อย่างน้อย 50% เราเรียกระดับนี้ว่าระดับที่เป็นขอบเขตจำกัด (Limit Position) ถ้าในการเจรจาดังกล่าวระดับนี้ คู่เจรจาจะเสียมากกว่าได้ ซึ่งเกิดขอบเขตที่เขาจะยอมเจรจาด้วยและการเจรจาจะไม่มีทางได้ข้อยุติ

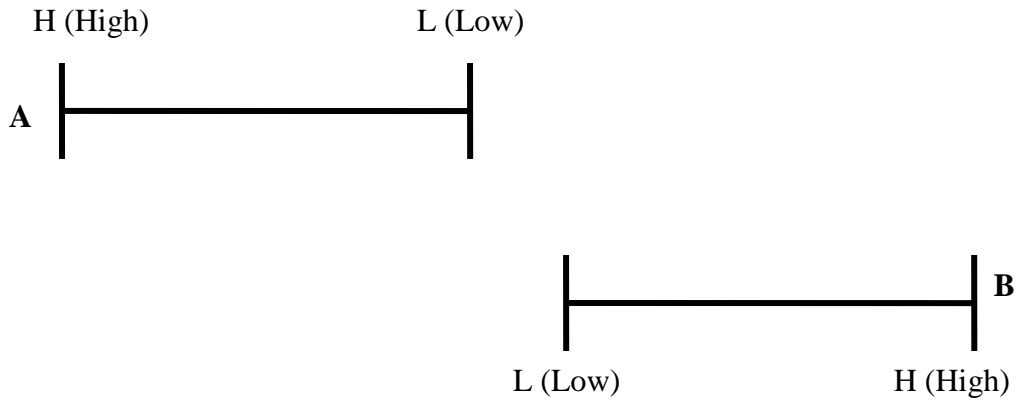
ดังแสดงแผนภาพ 1



แผนภาพ 1 แสดงเป้าหมายตามทฤษฎี H.M.L.

ในการกำหนด H.M.L. หรือเป้าหมายในการเจรจาของกลุ่มเจรจาไว้ล่วงหน้าทั้งสำหรับตัวเองและคู่เจรจาจะเป็นประโยชน์ในแง่ที่ว่า จะรู้ว่าการเจรจาจะไปบรรลุที่จุดไหน และการเจรจาจะมีความสำเร็จได้หรือไม่

ในกรณีที่คู่เจรจานั้นไม่สามารถพบจุดร่วมที่จะเป็นข้อยุติในการเจรจา กล่าวคือ การเรียกร้องของฝ่ายหนึ่งเกินข้อจำกัดที่จะรับได้ของอีกฝ่าย กรณีนี้จะไม่เกิดจุดร่วมในการเจรจาขึ้น การเจรจาจะไม่มีทางประสบความสำเร็จได้ **ดังแสดงแผนภาพ 2**

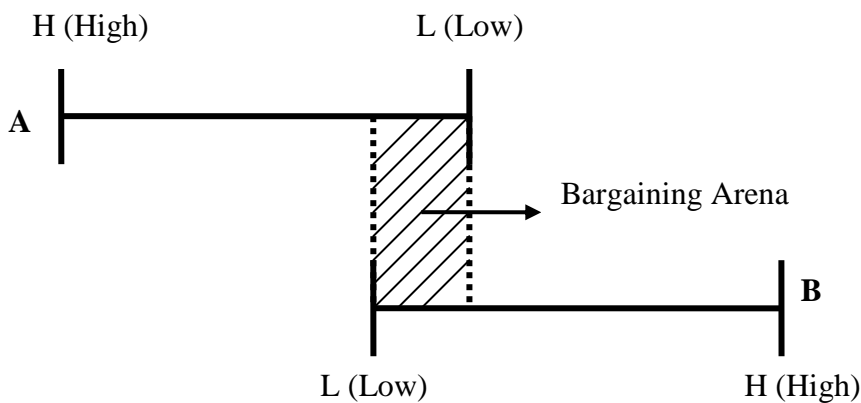


แผนภาพ 2

ในการเจรจาที่จะประสบความสำเร็จได้นั้น ต้องหมายความว่าคู่เจรจานั้นสามารถหาจุดร่วมที่เป็นประโยชน์ต่อกัน

เมื่อพิจารณาจากทฤษฎี H.M.L. หมายถึง จุดต่ำสุดของทั้งสองฝ่ายนั้นต้องมีความคาบเกี่ยวกัน ซึ่งจุดร่วมนั้น คือ จุดที่อยู่ระหว่างขีดจำกัดของ A และ B ถ้าเกินขีดจำกัดก็หมายความว่า ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเป็นผู้เสียมากกว่า และฝ่ายนั้นก็จะไม่เจรจาด้วย **ส่วนช่วงระหว่างข้อจำกัด** คือ จุดใดนั้นขึ้นอยู่กับอำนาจต่อรองและความชำนาญในการเจรจา ถ้า A มีอำนาจต่อรองสูงกว่า ก็สามารถที่จะดึงเกมห่างจากจุดจำกัดของตัวเอง

ในช่วงระหว่างข้อจำกัด (Limit) ของ A กับ B เราเรียกว่า **“บริเวณที่หาข้อยุติได้”** (Bargaining Arena) เป็นบริเวณที่คู่เจรจาต่างก็ได้ด้วยกันทั้งคู่ (Win-Win) หรือเป็นบริเวณที่เรียกว่า **“เกมบวก”** (Positive Sum Game) ส่วนใครจะได้มากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับอำนาจต่อรอง และความชำนาญในการเจรจาต่อรองดังที่กล่าวไว้ **ดังแสดงแผนภาพ 3**



แผนภาพ 3

ผลที่ได้รับ	วันที่	17 ต.ค.60				
	ผู้ถ่ายทอด	จิตติพร ตันติศรียานุรักษ์				
	ผู้รับการถ่ายทอด	บุคลากรกองแผนงาน				