



สนุกคิด (จบ) กับ ทฤษฎีเกม

ตอนที่ 4 ความน่าจะเป็น (Probability) และ Mixed Strategy

วิโรจน์ ลักขณาอดิศร

Ph.D. Candidate สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA)

ต่อ จากฉบับที่แล้ว

จาก กราฟเราสามารถตีความได้ว่า ถ้าเจ้าหน้าที่ตำรวจมีข้อมูลสถิติจนทราบข้อมูลว่าโจรมีความน่าจะเป็นที่จะหนีไปทางซ้าย ($P_L > 0.5$) ตำรวจควรตัดสินใจเด็ดขาดที่จะตามโจรไปทางซ้ายอย่างเต็มที่ ($P = 1$) ขณะเดียวกันถ้าเจ้าหน้าที่ตำรวจมีข้อมูลสถิติว่าขโมยมีความน่าจะเป็นที่จะไม่หนีไปทางซ้าย ($P_L < 0.5$) ตำรวจก็ควรตัดสินใจเด็ดขาด ฟันธงไปเลยว่าจะต้องไม่ตามโจรไปทางซ้ายอย่างเด็ดขาด ($P_L = 0$) บางคนบอกว่าอุตสาหกรรมทางคณิตศาสตร์มากมาย เพื่อสรุปเรื่องที่อยู่แล้วนี่นะหรือ?

ผมก็ขอยืนยันว่าเรื่องมันดูเหมือนง่าย ๆ นะครับ แต่ในชีวิตจริงเรามักจะตัดสินใจโดยไม่ใช้ข้อมูลใดๆ เลย ตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึก แล้วก็อ้างประสบการณ์ข้างๆ คูๆ บ้าง อ้างว่าทำงานมานานแล้วบ้าง เพื่อชวนเชื่อให้คนอื่นเชื่อว่าเราตัดสินใจถูก หรือไม่ก็ใช้ในการข่มขลื่นลูกใหม่ไม่ให้มีปากมีเสียง แต่ผมยืนยันนะครับว่าองค์กรที่จะก้าวไปข้างหน้าและสามารถเติบโตอย่างยั่งยืนได้ จะต้องอาศัยข้อมูลและสารสนเทศประกอบในการตัดสินใจทุกครั้ง

จากที่ผู้เขียนพยายามเล่าเรื่องแนวคิดของทฤษฎีเกม (Game Theory) ก็เพื่อจะให้ท่านผู้อ่านเข้าใจว่า ในทุกๆ อย่างก้าวของเราไม่จำเป็นจะเป็นเรื่องงาน เรื่องการลงทุน เรื่องการดำเนินชีวิตประจำวัน ก่อนที่เราจะตัดสินใจเลือกอะไรก็ตาม เราควรจะต้องพิจารณาว่าในสถานการณ์ใดๆ ที่เราต้องตัดสินใจ เราต้องพิจารณาในประเด็น ดังต่อไปนี้

1. เรามีทางเลือกกี่ทางเลือกอะไรบ้าง
2. ใครที่เป็นคู่แข่งของเรา คนอื่นๆ หรือคู่แข่งทางธุรกิจ
3. คู่แข่งของเรานั้นมีทางเลือกอะไรบ้างและแต่ละทางเลือกของคู่แข่งมีผลต่อการตัดสินใจของเราอย่างไร
4. พิจารณาถึงผลตอบแทน (Payoff) ในทางเลือกต่างๆ ประมาณว่า ถ้าเราเลือกทางนี้แล้ว คู่แข่งเลือกทางนั้น เราและคู่แข่งต่างจะมีผลตอบแทนอย่างไร
5. พิจารณาว่าเราและคู่แข่งมีกลยุทธ์เด่น (Dominant Strategy) หรือไม่ และพยายามหาข้อมูลสถิติเพื่อสะท้อนให้ทราบ

คู่แข่งกันของเรามีความน่าจะเป็นที่จะเลือกทางเลือกใด

6. เราค่อยๆ ดูจากผลตอบแทนในแต่ละกรณีอย่างรอบคอบแล้วค่อยตัดสินใจว่า ทางเลือกใดดีที่สุด

จากทั้งหมดนี้ ทำให้พอสรุปเพิ่มเติมได้ว่านอกจากทฤษฎีเกม (Game Theory) จะมุ่งให้เราอาศัยข้อมูลและสารสนเทศในการตัดสินใจแล้ว ยังพยายามสื่อให้เราพยายามมองในมุมมองของ Outside In อีกด้วย คือ เราต้องคอยพิจารณาด้วยว่าคู่แข่งของเราตัดสินใจอย่างไร เพราะการตัดสินใจของคู่แข่งนั้น มีผลกระทบต่อตัวเราไม่มากก็น้อย ทั้งนี้ เพราะเหตุว่า โลกในยุคปัจจุบันเป็นโลกแห่งโลกาภิวัตน์ ทุกๆ คนเข้าถึงข้อมูลได้อย่างทั่วถึงขึ้น หากพิจารณาในภาคธุรกิจการค้า ก็จะพบว่าการแข่งขันทางธุรกิจในปัจจุบันก็รุนแรงมากขึ้น เพราะอัตราการเกิดใหม่ของประชากรก็เริ่มลดลง คู่แข่งขึ้นก็มีหลายรายมากขึ้น การที่คู่แข่งสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้ง่ายมากขึ้น เมื่ออยู่ในสถานการณ์เช่นนี้ การตัดสินใจของคู่แข่งย่อมส่งผลกับธุรกิจของเราอย่างรุนแรงกว่าในอดีตมาก

บางคนพอได้อ่านความเห็นของผู้เขียนแล้ว ก็รู้สึกว้าวในปัจจุบันด้วยสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โลกเริ่มเป็นโลกแห่งการแข่งขัน สถานการณ์ทุกอย่างสัมพันธ์กันหมด อย่างที่หลายๆ คนมักจะพูดว่า “เด็ดดอกไม้สะเทือนถึงดวงดาว” อาทิเช่น

- การที่ธุรกิจของเรามียอดขายเติบโต อาจจะไม่ใช้เรื่องที่น่ายินดี ถ้าหากเปรียบเทียบกับคู่แข่งแล้วเรามียอดขายเติบโตน้อยกว่าคู่แข่ง
- การที่ธุรกิจของเรามีอัตราการเติบโตสูงสุดในอุตสาหกรรม อาจจะไม่ใช้เรื่องที่ดีก็ได้ หากพบว่าขนาดของตลาดในภาพรวมหดตัวลงและลูกค้าเริ่มหันไปสนใจผลิตภัณฑ์ทดแทน (Substitution goods) พอเป็นอย่างนี้หลายๆ คนแทนที่จะหาข้อมูล ใส่ใจกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เพื่อจะได้ตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง กลับนิ่งเฉยไม่ตัดสินใจ กลัวการตัดสินใจ ซึ่งผู้เขียนขอยืนยันว่า **“การตัดสินใจที่เลวร้ายที่สุด คือ การตัดสินใจว่ายังไม่ตัดสินใจ”** ซึ่งปัจจุบันต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) และต้นทุนเวลา

(Time Cost) นั้นมีมูลค่าสูงมาก ในบางอุตสาหกรรมหากองค์กรตัดสินใจช้ากว่าคู่แข่งขึ้นเพียงไม่นาน ก็อาจจะเสียส่วนแบ่งทางการตลาดให้กับคู่แข่งขึ้นเป็นจำนวนมากได้ หรือไม่ก็อาจจะถึงขั้นต้องสูญเสียความสามารถในการแข่งขัน จนต้องเลิกกิจการก็เป็นได้ ดังนั้น ผู้เขียนจึงมักพูดเสมอว่า “แค่การตัดสินใจอย่างรวดเร็วเท่านั้นอาจจะไม่เพียงพอก็ได้ แต่เราต้องตัดสินใจเร็วกว่าคนอื่นอีกด้วย”

เป็นเรื่องธรรมดาที่ชีวิตของเราอยู่ท่ามกลางการตัดสินใจ เมื่อเราตัดสินใจอะไรในสถานการณ์หนึ่ง มันก็จะนำพาเราไปสู่อีกสถานการณ์หนึ่งที่เราต้องตัดสินใจต่อไป เหมือนกับว่าเวลาเราตัดสินใจไปทางซ้าย แล้วพบว่าเราหลงทาง เราก็ต้องตัดสินใจต่อว่าเรายอมอ้อมไปอีกทางหนึ่ง หรือจะกลับรถไปทางเก่าดี สมมติว่าเรากลับรถไปทางเก่า แล้วขับรถไปเรื่อยๆ ในท้ายที่สุดก็ต้องผ่านสี่แยกใหม่ให้เราต้องตัดสินใจอยู่ดี ใช่ไหมครับ? ชีวิตจึงดำรงอยู่เพื่อการตัดสินใจจากสถานการณ์หนึ่ง เพื่อไปสู่อีกสถานการณ์หนึ่งครับ ปัจจุบันการตัดสินใจที่ผิดพลาดบางครั้ง แม้จะให้ผลตอบแทนที่ไม่ดีนัก หรือทำให้เราไม่สบายใจ แต่ก็ยังให้ดีกว่าการนิ่งเฉยไม่ตัดสินใจอะไรเลย หากเรามองในแง่บวกเกี่ยวกับการตัดสินใจที่ผิดพลาด เราจะพบว่าอย่างน้อยการตัดสินใจที่ผิดพลาด ก็ทำให้เราเรียนรู้และได้บทเรียนจากมัน เพื่อใช้ในการตัดสินใจครั้งต่อไป ซึ่งจะทำให้เราได้ผลตอบแทนที่ดีขึ้นแน่นอนจนอย่างกลัวที่จะตัดสินใจเลยนะครับ

อีกเรื่องหนึ่งที่ยากจะเน้นย้ำให้กับผู้อ่านทุกๆ คนได้เข้าใจก็คือ ทฤษฎีเกม (Game Theory) ไม่ได้เป็นศาสตร์ที่สอนให้เราเอาเปรียบใคร แต่เป็นการสอนให้เราพยายามที่จะตัดสินใจในทุกๆ สถานการณ์ให้ดีที่สุดต่างหากและที่สำคัญในเกม หรือสถานการณ์ใดๆ ในท้ายที่สุดแล้วความคาดหวังสูงสุดของผู้เล่นเกมก็คือ จุดสมดุลของแนช (Nash's equilibrium) ซึ่งเป็นจุดที่แต่ละฝ่ายทั้งเราและคู่แข่งไม่สามารถเปลี่ยนทางเลือกที่จะทำให้เราได้ผลตอบแทนที่ดีกว่านี้ได้อีกแล้ว ซึ่งที่จุดสมดุลของแนชนี้ จะเป็นจุดที่ทั้งเราและคู่แข่งสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติ โดยที่แต่ละฝ่ายสามารถที่จะได้รับผลตอบแทนที่ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้

นอกจากนี้การตัดสินใจว่าจะเลือกทางใดของทฤษฎีเกม จะมองถึงผลตอบแทนของตัวเองเท่านั้น ซึ่งผลตอบแทนที่ดีที่สุดของเรานี้ อาจจะเป็นระดับผลตอบแทนที่น้อยกว่าคู่แข่งได้รับก็ได้ แต่เป็น

ผลตอบแทนที่ดีที่สุดของเรา ที่พึงจะทำได้ในสถานการณ์นี้ ดังนั้นทฤษฎีเกมจึงเน้นให้เราใช้การวิเคราะห์ข้อมูล ใส่ใจกับการตัดสินใจของคู่แข่ง จากนั้นจึงให้ใส่ใจพิจารณาผลตอบแทนของตนเอง ในแต่ละกรณี โดยทฤษฎีเกมไม่เคยสอนให้เราหนีภัยข้อจ้อจ้อคอยแต่เปรียบเทียบว่าผลตอบแทนของเราเป็นเท่าไรและของคู่แข่งเป็นเท่าไร เรากับคู่แข่งใครได้ดีกว่าเลย ที่สำคัญทฤษฎีเกมไม่เคยสอนให้เราต้องตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เราต้องได้ผลตอบแทนที่ดีกว่าคู่แข่งเลย (ทฤษฎีเกมสอนให้เราตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ทำให้เราได้รับผลตอบแทนที่ดีที่สุดต่างหาก) เพื่อประกอบความเข้าใจ ผู้เขียนขอยกตัวอย่างง่ายๆ ประกอบ ดังนี้ครับ

สมมติว่าในสถานการณ์หนึ่งที่เราต้องตัดสินใจทางธุรกิจ ซึ่งมีทางเลือกให้เราตัดสินใจอยู่ 2 ทาง ซึ่งแต่ละทางเลือกมีผลตอบแทนทั้งของเราและคู่แข่ง ดังนี้

ทางเลือกที่ 1: ธุรกิจของเราขาดทุน 50 ล้านบาท ขณะที่คู่แข่งขาดทุน 100 ล้านบาท

ทางเลือกที่ 2: ธุรกิจของเรามีกำไร 30 ล้าน ขณะที่คู่แข่งกำไร 50 ล้านบาท

ถ้าเราตัดสินใจโดยใช้มิชฌาติฐิ โดยถูกความอิจฉาริษยาครอบงำเราอาจจะเลือกทางเลือกที่ 1 ก็ได้ คือ ขาดทุนไม่ว่า ขอให้คนข้างหน้าฉิบหายมากกว่า แต่หากเราใช้ทฤษฎีเกมในการตัดสินใจ เราควรจะเลือกทางเลือกที่ 2 มากกว่า เพราะเป็นทางเลือกที่เราได้รับผลตอบแทนที่ดีที่สุดนั่นเอง

สุดท้ายก่อนที่จะจากกันผมขอฝากสโลแกนไว้เกี่ยวกับการตัดสินใจไว้ 2 ประโยค ครับว่า

1. Leader Thinks smart, hits fast and finishes first. = ผู้นำต้องคิดให้ฉลาด ทำให้เร็ว และต้องเสร็จก่อนคนอื่นด้วย

2. If it's right, do it now = ถ้าสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่ถูกต้อง ให้ทำทันที อย่าลังเล อย่ารีรอ อย่าผัดวันประกันพรุ่ง

