

คำนำผู้แปล



อะไรคือเกม? เมื่อนึกถึง “เกม” สิ่งที่ปรากฏในความคิดของเราอาจแตกต่างกันไป แต่ไม่ว่าจะนึกถึงสิ่งใด เกมทุกเกมล้วนมีลักษณะพื้นฐานร่วมกันอยู่ นั่นคือ เกมประกอบด้วยผู้เล่นซึ่งแต่ละคนเลือกใช้กลยุทธ์อย่างมีเหตุมีผล ภายใต้สภาพการณ์หรือ “กฎ” บางอย่างเพื่อให้ได้ชัยชนะหรือผลลัพธ์ใดๆ ที่ตนต้องการ และเมื่อมองย้อนกลับมาที่เหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน เราจะพบว่าส่วนมากก็มีลักษณะพื้นฐานที่ว่านี้ ไม่ว่าจะเป็นการคบหาดูใจของหนุ่มสาว การขับรถสวนกันในซอยแคบ การตัดสินใจตั้งราคาสินค้าที่มีคู่แข่ง การประมูลจัดสรรคลื่นความถี่ของรัฐ การกำหนดนโยบายอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลาง การที่ประเทศต่างๆ ต้องร่วมมือกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือกระทั่งการตัดสินใจรบราฆ่าฟันกันตลอดเส้นทางอารยธรรมของมนุษยชาติ

กล่าวอย่างถึงที่สุด เกมเกิดขึ้นทุกที่ทุกเวลาเมื่อผู้คนหรือสถาบันต่างๆ ปฏิสัมพันธ์กัน ไม่ว่าจะความสัมพันธ์ที่ว่าจะอยู่ในลักษณะของความร่วมมือหรือความขัดแย้ง การจัดการความสัมพันธ์เหล่านี้จะนำไปก็ถือเป็นใจกลางชีวิตทางสังคมของมนุษย์ ด้วยเหตุนี้ความพยายามที่จะเข้าใจมูลเหตุพื้นฐานของความร่วมมือและความขัดแย้งจึงเป็นหนึ่งในเป้าหมายสูงสุดสำหรับสังคมศาสตร์หลายแขนง

ทฤษฎีเกมที่ได้รับการพัฒนาขึ้นในช่วงกลางศตวรรษที่ 20 นำมาซึ่งความรู้ความเข้าใจสำคัญในประเด็นดังกล่าว ภายใต้ข้อสมมติว่าผู้เล่นเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนและตัดสินใจอย่างมีเหตุมีผล ทฤษฎีเกมเป็นเครื่องมือทรงพลังในการวิเคราะห์สถานการณ์ที่ผู้เล่นมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน พุดอีกอย่างหนึ่งคือ ทฤษฎีเกมจะช่วยให้เราหาคำตอบว่า ผู้เล่นแต่ละรายจะมีพฤติกรรมอย่างไร? พฤติกรรมของผู้เล่นจะเปลี่ยนแปลงอย่างไรถ้าพฤติกรรมของอีกฝ่ายเปลี่ยนแปลงไป? สิ่งที่คุณรู้หรือไม่รู้เกี่ยวกับฝ่ายตรงข้ามส่งผลต่อพฤติกรรมอย่างไร? อะไรคือผลลัพธ์ที่เราคาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้น? ด้วยเพราะเป็นเครื่องมือที่มีแนวทางการวิเคราะห์ที่เป็นระบบ มีความแน่นอนทางคณิตศาสตร์ แต่ก็ยังยืดหยุ่นพอที่จะนำไปประยุกต์กับสถานการณ์ที่แตกต่างหลากหลาย ทฤษฎีเกมจึงมีส่วนปฏิวัติแนวทางการวิจัยในหลายสาขาวิชาที่มันได้สัมผัส ตั้งแต่เศรษฐศาสตร์ไปจนถึงรัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ จิตวิทยา หรือกระทั่งปรัชญาและชีววิทยา

ทฤษฎีเกม: ความรู้ฉบับพกพา เล่มนี้ นำเราเข้าสู่โลกที่น่าตื่นตาตื่นใจของทฤษฎีเกม เคน บินมอร์ ผู้เขียนซึ่งเป็นที่ปรึกษาทฤษฎีเกมชั้นนำ ใช้เนื้อหาในช่วงต้นอธิบายหลักการพื้นฐานทางเทคนิคที่สำคัญของทฤษฎีเกม ผ่านตัวอย่างที่เป็นเกมแบบง่าย ๆ โดยหลีกเลี่ยงการใช้สมการคณิตศาสตร์ ซึ่งเขาก็ถ่ายทอดความเข้าใจได้อย่างลึกซึ้งและชัดเจน แม้อาจซับซ้อนบ้างในบางส่วนแต่หากครุ่นคิดตามก็จะเข้าใจสารที่สื่อได้ไม่ยาก

ตลอดทั้งเล่ม บินมอร์ยังสอดแทรกเกร็ดความรู้ที่น่าสนใจเกี่ยวกับแนวคิดและชีวประวัติของผู้อื่นที่โยงใยกับพัฒนาการของทฤษฎีเกม ทั้งยังได้แสดงความคิดเห็นกระทั่งวิพากษ์แนวคิดของบุคคลเหล่านั้นโดยตรงไปตรงมาไม่อ้อมค้อม ซึ่งไม่เพียงสร้างอรรถรสในการอ่านแต่ยังทิ้งประเด็นต่างๆ ทั้งทางเศรษฐศาสตร์ ปรัชญา และอื่นๆ ให้ผู้อ่านได้เก็บไปคิดใคร่ครวญต่อตามความสนใจ

ในความเห็นของผู้แปล หนังสือเล่มนี้มีความเป็นเลิศในแง่ที่บินมอร์อุทิศเนื้อหาส่วนใหญ่เพื่ออธิบายการประยุกต์ใช้ทฤษฎีเกมในโลกแห่งความจริง เมื่อพินิจจากตัวอย่างประกอบ ผู้อ่านอาจต้องประหลาดใจที่พบว่านอกจากจะมีการประยุกต์ใช้เพื่อออกแบบการประมูลแล้ว ทฤษฎีเกมสามารถอธิบายการเกิดขึ้นของบรรทัดฐานทางสังคม กระบวนการวิวัฒนาการ หรือกระทั่งเผยความลับแห่งการร่วมมือของมนุษย์ชาติ

ผู้แปลขอขอบคุณทีมงานสำนักพิมพ์ bookscape และ openworlds โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อ. ปกป้อง จันวิทย์ และ อ. วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง ที่เชิญชวนและไว้วางใจให้แปลหนังสือเล่มนี้ อภิรดา มีเดช, ฐณัฐ จินदानนท์, บุญชัย แซ่เจี้ยว และ ภูมิ น้ำวล ที่ช่วยตรวจแก้ต้นฉบับได้อย่างยอดเยี่ยม ความผิดพลาดใดที่เกิดขึ้นถือเป็นความรับผิดชอบของผู้แปลแต่เพียงผู้เดียว

พรเทพ เบญญาอภิกุล





แต่
ปีเตอร์และนีนา



ทฤษฎีเกม

•

ความรู้ฉบับพกพา

GAME THEORY

•

A Very Short Introduction

by

Ken Binmore

แปลโดย

พรเทพ เบลญญาอภิฤต

บทที่ 1



ชื่อของเกม

ทฤษฎีเกมเกี่ยวกับอะไร?

เมื่อครั้งที่ภรรยาของผมไม่อยู่ในวันที่ต้องเข้าร่วมการประชุมเล็กๆ นานี้ นรมย์ในทัศนีย์หญิงสาวเยาว์วัย 3 คนเชิญผมให้มาร่วมโต๊ะอาหารกลางวัน หลังจากผมนั่งลง หนึ่งในนั้นพูดกับผมด้วยน้ำเสียงวาวหวานว่า “สอนพวกเราเล่นเกมรักหน่อยนะ” แต่กลายเป็นว่าทั้งหมดที่พวกเขาต้องการจากผมก็แค่คำแนะนำวิธีจัดการกับแฟนหนุ่มชาวอิตาลี ผมยังคงคิดว่าพวกเขาพลาดที่ปฏิเสธคำแนะนำเชิงกลยุทธ์ของผม แต่พวกเขาถูกต้องที่สุดที่เข้าใจได้เองว่าการคบหาดูใจนั้นเป็นหนึ่งในเกมหลายประเภทที่พวกเราเล่นกันในชีวิตจริง

ผู้ที่ซบถหลบหลีกกันในช่วงการจลาจลหนาแน่นกำลังเล่นเกมซับซ้อน นักซื้อของถูกประมูลสินค้าในอียิปต์กำลังเล่นเกมการประมูล บริษัทและสหภาพแรงงานที่เจรจาต่อรองของปีหน้ากันอยู่นั้นกำลังเล่นเกมการต่อรอง เมื่อผู้สมัครรับเลือกตั้งเลือกนำเสนอนโยบายที่จะใช้แข่งขันกัน พวกเขาที่กำลังเล่นเกมการเมือง เจ้าของร้านค้าที่กำลังตัดสินใจตั้งราคาคอร์นเฟลกส์

ที่จะขายในวันนี้กำลังเล่นเกมเศรษฐศาสตร์ กล่าวโดยย่อแล้ว ทุกครั้งที่มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กัน จะเกิดการเล่นเกมขึ้นเสมอ

แอนโทนี่ (Mark Antony) และคลีโอพัตรา (Cleopatra) เล่นเกมเกี้ยวพาราสีกันใหญ่โตมโหระทึก บิล เกตส์ (Bill Gates) สร้างความร่ำรวยมหาศาลให้ตนเองด้วยการเล่นเกมซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ ออดอล์ฟ ฮิตเลอร์ (Adolf Hitler) และ โจเซฟ สตาลิน (Joseph Stalin) เล่นเกมซึ่งสังหารประชากรโลกไปในสัดส่วนไม่น้อย ครุสชอฟ (Nikita Khrushchev) และเคนเนดี (John F. Kennedy) เล่นเกมกันในช่วงวิกฤตขีปนาวุธคิวบาที่เกือบจะลบลบพวกเราทั้งหลายให้สิ้นไปโดยทั่วกัน

ด้วยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ในหลากหลายสาขา ทฤษฎีเกมก็น่าจะเป็นยาครอบจักรวาลของทุกปัญหา หากมันพยากรณ์ได้เสมอว่าผู้คนจะเล่นเกมมากมายที่เป็นส่วนประกอบหลักของชีวิตทางสังคมอย่างไร ทว่าทฤษฎีเกมนั้นไม่สามารถแก้ทุกปัญหาของโลกใบนี้ได้ เพราะมันจะใช้งานได้ดีต่อเมื่อผู้คนเล่นเกม *อย่างมีเหตุผล* (*rationally*) เท่านั้น ฉะนั้นมันจึงไม่อาจพยากรณ์พฤติกรรมของวัยรุ่นซ้ารัก อย่างโรเมโอหรือจูเลียต หรือคนบ้าตีเตี้อดอย่างฮิตเลอร์หรือสตาลินได้ อย่างไรก็ตาม คนทั่วไปไม่ได้ประพฤติตนไร้เหตุไร้ผล (*irrational*) ตลอดเวลา ดังนั้นคงไม่เปล่าประโยชน์นักในการศึกษาว่าจะเกิดอะไรขึ้นเมื่อผู้คนคิดให้รอบคอบก่อนตัดสินใจ อย่างน้อยพวกเราส่วนใหญ่ก็พยายามใช้เงินให้เข้าท่า และเราก็ไม่ได้ทำอะไรแย ๆ บ่อยนัก เพราะไม่อย่างนั้น ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์คงจะใช้งานไม่ได้เลย กระทั่งตอนที่ผู้คน

ไม่ได้คิดวางแผนทุกอย่างไว้ล่วงหน้าก็ไม่จำเป็นว่าพวกเขาจะประพัตติตนไร้เหตุไร้ผล ทฤษฎีเกมประสบความสำเร็จในการอธิบายพฤติกรรมของแมงมุมและปลาจนเป็นที่เลื่องลือ ซึ่งไม่อาจกล่าวได้เลยว่าสัตว์พวกนี้มีความสามารถในการคิด แต่ที่สัตว์เบาปัญญาเหล่านี้ปฏิบัติตัวราวกับว่าคิดอย่างมีเหตุมีผลก็เพราะสายพันธุ์คู่แข่งของพวกมันที่มียืนซึ่งกำหนดให้ประพัตติตัวไร้เหตุไร้ผลสูญพันธุ์ไปเรียบร้อยแล้ว ในทำนองเดียวกัน แม้ว่าบริษัทต่างๆ จะไม่ได้บริหารโดยผู้ฉลาดปราดเปรื่องเสมอไป แต่ตลาดก็มักจะไร้ความปราณีพอๆ กันกับที่ธรรมชาติกำจัดผู้ที่ไม่เหมาะสมให้สิ้น

ทฤษฎีเกมใช้งานได้จริงหรือ?

ทั้งที่ประสบความสำเร็จทางทฤษฎีอยู่มาก นักปฏิบัติในภาคธุรกิจกลับเคยมองข้ามทฤษฎีเกมในฐานะที่เป็นเพียงอีกสาขาของสังคมศาสตร์ที่ไร้ประโยชน์ไม่อาจใช้งานได้จริง แต่พวกเขาก็ต้องเปลี่ยนความคิดเพียงชั่วข้ามคืนหลังจากรัฐบาลอเมริกันตัดสินใจประมูลขายสิทธิในการใช้คลื่นวิทยุหลายช่วงความถี่สำหรับใช้งานกับโทรศัพท์มือถือ

เนื่องจากไม่มีผู้เชี่ยวชาญที่มีชื่อเสียงในเรื่องดังกล่าวคำแนะนำของนักทฤษฎีเกมพิสูจน์ชัดว่ามีบทบาทชี้ขาดในการออกแบบกฎเกณฑ์ที่ใช้กับเกมการประมูล ผลลัพธ์ที่ได้ก็คือประชาชนชาวอเมริกันผู้เสียภาษีทำได้ 2 หมื่นล้านดอลลาร์หรือกว่า 2 เท่าของค่าคาดการณ์ตามแบบดั้งเดิม การประมูล

ในกิจการโทรคมนาคมของอังกฤษภายหลังจากนั้น ซึ่งผมเป็นผู้รับผิดชอบ ทำกำไรได้มากกว่านั้นเสียอีก เราทำเงินได้ถึง 35,000 ล้านดอลลาร์ในการประมูลเพียงครั้งเดียว ผลพวงในครานั้นคือนิตยสาร *Newsweek* กล่าวถึงผมว่าเป็นนักเศรษฐศาสตร์เขียนไฟโปกเกอร์ใจโหดผู้ทำลายอุตสาหกรรมโทรคมนาคม!

ครั้นเปิดไฟกันจนหมดแล้ว อุตสาหกรรมโทรคมนาคมก็ไม่ได้ถูกทำลาย และมันก็ได้โหดร้ายอะไรเลยที่จะให้บริษัทเสือนอนกินทั้งหลายในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมจ่ายค่าใบอนุญาตเท่าใดก็ได้ตามที่พวกเขาเห็นว่าคุ้ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเงินเหล่านั้นถูกใช้ไปกับโรงพยาบาลสำหรับผู้ที่ไม่สามารถรับการรักษาพยาบาลของเอกชนได้ ส่วนเรื่องไฟโปกเกอร์นั้น อย่างน้อยก็ 20 ปีมาแล้วจากที่ผมเคยเล่นกินเงินเล็กๆ น้อยๆ สิ่งเดียวที่ *Newsweek* พุดถูกคือทฤษฎีเกมจะใช้งานได้จริงเมื่อมันถูกประยุกต์ใช้โดยผู้ที่รู้ว่าตัวเองกำลังทำอะไรอยู่ มันไม่ได้ใช้งานได้แต่ในสาขาเศรษฐศาสตร์ หากยังรวมถึงในสาขาชีววิทยาเชิงวิวัฒนาการและรัฐศาสตร์อีกด้วย ในหนังสือเมื่อไม่นานมานี้ของผมเรื่อง *Natural Justice* (ความยุติธรรมตามธรรมชาติ) ผมถึงกับทำให้พวกนักปรัชญาศีลธรรมดั้งเดิมโกรธเป็นฟืนเป็นไฟเมื่อใช้ทฤษฎีเกมมาจับเรื่องจริยธรรม

เกมเด็กเล่น

การประมูลที่มีมูลค่าสูงในกิจการโทรคมนาคมแต่ละครั้งจะต้องมีการออกแบบเป็นการเฉพาะให้เหมาะสมกับสถานการณ์


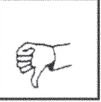





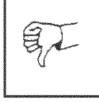
ที่จะใช้ คุณไม่สามารถทำได้เพียงเลือกหยิบรูปแบบการประมูลหนึ่ง จากชั้นวางแล้วเอามาใช้ได้ รัฐบาลสหรัฐอเมริกาเคยทำดั่งว่า คราวที่จ้างบริษัทซัทเทบีส์ (Sotheby's) ให้จัดการประมูลขาย เครื่องรับส่งสัญญาณดาวเทียมจำนวนหนึ่ง แต่ก็ไม่มีใครสามารถ รวบรวมลักษณะทางเทคนิคที่ซับซ้อนของตลาดโทรคมนาคม ยุคใหม่ทั้งหมดนี้ลงในแบบจำลองคณิตศาสตร์ได้ การออกแบบ การประมูลในกิจการโทรคมนาคมจึงเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน ทั้งยังต้องเป็นการออกแบบที่ต่อยอดจาก แบบจำลองเรียบง่ายที่เลือกมาเพื่อเลียนแบบสิ่งที่ป็นลักษณะ สำคัญเชิงกลยุทธ์ของปัญหา

ผมพยายามจะทำสิ่งเดียวกันในหนังสือเล่มนี้ โดยจะไม่มี พิชคณิตและใช้ศัพท์เทคนิคให้น้อยที่สุด หนังสือเล่มนี้จะพินิจดู เฉพาะเกมเด็กเล่น โดยทิ้งประเด็นแต่งเติมอื่นๆ ที่มีความซับซ้อน ในชีวิตจริง ถึงกระนั้นคนส่วนใหญ่ก็พบว่าแม้แต่เกมเด็กเล่น ยังให้อะไรแก่พวกเขาไว้คิดต่อมากมาย

ความขัดแย้งและความร่วมมือ

เกมเกือบทั้งหมดในหนังสือเล่มนี้มีผู้เล่นเพียง 2 คน คืออลิซและบ๊อบ เกมแรกที่พวกเขาจะเล่นคือเกมจับคู่หัวก้อย (Matching Pennies)

เซอร์ล๊อค โอล์มส์ และศาสตราจารย์มอริอาร์ตีจ่อม วายร้ายเล่นเกมจับคู่หัวก้อยระหว่างทางสู่การเผชิญหน้าครั้ง สุดท้ายที่หน้าตึกโรเซนบาค โอล์มส์ต้องตัดสินใจว่าจะลงจากรถไฟ ที่สถานีใด ในขณะที่มอริอาร์ตีต้องตัดสินใจเช่นกันว่าจะดักข่มรอ





		บ๊อบ			
		หัว	ก้อย	หัว	ก้อย
อลิซ	หัว				
	ก้อย				
		กลยุทธ์ของอลิซ		กลยุทธ์ของบ๊อบ	





ภาพประกอบ 1 ปัญหาการตัดสินใจของอลิซและบ๊อบในเกมจับคู่หัวก้อย

ที่สถานีไหน นักบัญชีซีดี้อและผู้ตรวจสอบบัญชีเล่นเกมทำนองนี้ในชีวิตจริง โดยฝ่ายแรกตัดสินใจว่าเมื่อไรจะโกงและฝ่ายหลังตัดสินใจว่าเมื่อใดจะตรวจสอบบัญชี

ในเกมเด็กเล่นของเรา อลิซกับบ๊อบเลือกหงายเหรียญคนละเหรียญ อลิซจะชนะถ้าเหรียญทั้งสองหงายด้านเดียวกัน ส่วนบ๊อบจะชนะถ้าเหรียญทั้งสองหงายด้านที่ต่างกัน ดังนั้นทั้งอลิซและบ๊อบจึงมีคนละ 2 กลยุทธ์ได้แก่ หัว และ ก้อย ภาพประกอบ 1 แสดงให้เห็นผู้ชนะและผู้แพ้สำหรับทุกความเป็นไปได้ในกลยุทธ์ที่ทั้งคู่ใช้ ผลลัพธ์ที่ได้คือ *ผลตอบแทน (Payoffs)* จากการเล่นเกม เราใช้สัญลักษณ์รูปนิ้วโป้งชี้ขึ้นและนิ้วโป้งชี้ลงเพื่อเน้นให้เห็นว่าไม่จำเป็นต้องวัดผลตอบแทนเป็นตัวเงิน

ภาพประกอบ 2 แสดงวิธีรวมข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากภาพประกอบ 1 มาสร้างเป็นตารางผลตอบแทน โดยผลตอบแทนของอลิซอยู่ที่มุมซ้ายล่างของแต่ละช่องในตาราง ส่วนผลตอบแทนของบ๊อบอยู่ที่มุมขวาบน ภาพประกอบนี้ยังแสดงเกมซ้ำที่

	หัว	ก้อย	
หัว			
ก้อย			

	ซ้าย	ขวา
ซ้าย		
ขวา		

เกมจับคู่หัวก้อย เกมจับชี้

ภาพประกอบ 2 ตารางผลตอบแทน อลิชเลือกกลยุทธ์หนึ่งตามแนวนอน (แถว) และบ็อบเลือกกลยุทธ์หนึ่งตามแนวตั้ง (หลัก)

(Driving Game) แบบมีผู้เล่น 2 คนที่ต่างจากเกมก่อนหน้าและเราก็เล่นเกมนี้กันทุกเช้าหลังจากก้าวขึ้นรถและขับไปทำงาน เช่นเคย อลิชกับบ็อบมีกลยุทธ์ชัดแจ้ง (pure strategy) อยู่ 2 รูปแบบ ได้แก่ ซ้าย และ ขวา แต่ตอนนี้ผลตอบแทนของผู้เล่นทั้งสองกลับสอดคล้องกันโดยสมบูรณ์ แทนที่จะขัดแย้งกันโดยสิ้นเชิง เวลานักข่าวพูดถึงสถานการณ์แบบ “วิน-วิน” นั้น พวกเขา ก็นึกถึงบางอย่างที่คล้ายกับเกมจับชี้นี้แหละ

ฟอน นอยมันน์

ผลการศึกษาชิ้นแรกของทฤษฎีเกมคือ ทฤษฎีบทมินิแม็กซ์ (minimax theorem) โดย จอห์น ฟอน นอยมันน์ (John von Neumann) ซึ่งประยุกต์ใช้ได้เฉพาะในเกมที่สมมติให้ผู้เล่นเป็นศัตรูที่ไม่มีทางประนีประนอมกันเท่านั้นดังเช่นในเกมจับคู่หัวก้อย ถึงตอนนี้บางคนก็ยังเชื่อถ้อยคำวิจารณ์ทฤษฎีเกมแบบไม่ให้ราคาที่ฟอน นอยมันน์ถูกล้อเป็นต้นแบบนักรบ

สงครามเย็นซึ่งเป็นต้นตอของ ดร. สเตรนจ์เลิฟ (Dr. Strangelove) ในภาพยนตร์ชื่อดัง นอกจากนี้พวกเราอาจจะเคยได้ยินบางคนพูดว่า จะมีก็แต่นักวางกลยุทธ์ทางทหารจอมเพี้ยนเท่านั้นที่จะคิดใช้ทฤษฎีเกมในชีวิตจริง เพราะมีแค่คนบ้าหรือไซบอร์กเท่านั้นที่จะคิดแบบผิด ๆ ไปว่าโลกนี้คือเกมแห่งความขัดแย้งโดยสิ้นเชิง

ฟอน นอยมันน์คืออัจฉริยะรอบด้าน การคิดค้นทฤษฎีเกมเป็นเพียงอาชีพเสริม มันก็จริงอยู่ที่เขาเป็นพวกสายเหยี่ยวในช่วงสงครามเย็น แต่นั่นก็ยังห่างไกลจากการเป็นไซบอร์กบ้าเลือด เขามีจิตอันเป็นมิตร ชอบสังสรรค์และสรรหาความสุข เขาก็เหมือนกับคุณและผมที่ชอบความร่วมมือมากกว่าความขัดแย้ง แต่เขาก็เข้าใจดีว่าหนทางแห่งการบรรลุความร่วมมือนั้นไม่ใช่การเสแสร้งว่ามนุษย์จะแสวงหาประโยชน์จากการสร้างปัญหาไม่ได้

ความร่วมมือและความขัดแย้งคือสองด้านของเหรียญเดียวกัน เราไม่สามารถเข้าใจสิ่งหนึ่งได้ถ้าไม่พิจารณาอีกสิ่งควบคู่กันไป เราไม่ได้ทำความเข้าใจเกมแห่งความขัดแย้งโดยสิ้นเชิงอย่างเกมจับคู่หัวก้อยเพื่อที่จะสรุปว่าทุกการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์คือการแข่งขัน ในทำนองเดียวกัน เราไม่ได้สรุปว่าทุกการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์คือการร่วมมือเมื่อเราพิจารณาเกมที่มีแต่การประสานความร่วมมือดังเช่นเกมจับขี้ เราเพียงแบ่งแยกพฤติกรรมสองด้านที่แตกต่างกันของมนุษย์ให้ชัดเพื่อที่จะได้ศึกษาไปที่ละอย่าง