

บทที่ 1



บทนำ

ปัญหา

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาพฤติกรรมการร่วมมือของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจ เปรียบเทียบระหว่างนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 โดยการทดลองให้เล่นเกมทางเลือกของนักโทษ แบบที่ไม่เป็นตารางผลได้-เสีย ในเงื่อนไขการเล่นเกม 3 แบบ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เมื่อบุคคลต่างๆ ได้มาอยู่รวมกัน ไม่ว่าจะ เป็นกลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ก็ตาม จะมีความสัมพันธ์กัน มีการติดต่อกันเกิดปฏิสัมพันธ์ (Interaction) มีกิจกรรมต่างๆ เกิดขึ้น พฤติกรรมของบุคคลอาจจะเป็นไปในลักษณะของพฤติกรรมการร่วมมือ หรือการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน หรือเกิดพฤติกรรมการแข่งขัน ซึ่งดีซึ่งเด่นกัน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับสถานการณ์ต่างๆ หรือจุดประสงค์ของบุคคล หรือของกลุ่ม เช่นเดียวกับในสถานศึกษา นักศึกษาแต่ละคนก็จะมีพฤติกรรมที่ต่างกันไปตามสถานการณ์ เช่น พฤติกรรมการร่วมมือ นักศึกษาจะมีพฤติกรรมการร่วมมือในกิจกรรมบางอย่าง เช่น การทำงานกลุ่ม การทำรายงาน หรือการทำกิจกรรมสัมนักศึกษา และในบางสถานการณ์ นักศึกษาก็จะมีพฤติกรรมการแข่งขันกัน เช่น แข่งกันเรียน ซึ่งทุกคนต่างก็มุ่งหวังที่จะได้คะแนนดี ผลการเรียนดี

ในกลุ่มของนักศึกษานั้น สมาชิกของกลุ่มจะมีการร่วมมือกัน เพื่อช่วยให้สมาชิกของกลุ่มทุกคนได้ประสบความสำเร็จ มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ซึ่งจะทำให้เกิดพฤติกรรมความร่วมมือกันมากขึ้น และทำให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น การที่นักศึกษามีพฤติกรรมความร่วมมือกันในการเรียน โดยที่คนเก่งจะคอยช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า จะทำให้ผลการเรียนของคนที่ยากกว่าดีขึ้นได้ พฤติกรรมความร่วมมือจะทำให้เกิดสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อกัน เกิดความสมัครสมานสามัคคี มีน้ำใจไมตรี ส่วนพฤติกรรมการแข่งขันนั้น ก็จะทำให้บุคคลมีพฤติกรรมที่จะมุ่งไปสู่เป้าหมายเพื่อให้ตนเองประสบความสำเร็จ เพราะในสภาพการแข่งขัน สภาพการณ์นั้น เป้าหมายที่จะไปถึงได้นั้น จะมีได้เพียงบางคนเท่านั้น ไม่สามารถจะทำให้ทุกคนในกลุ่มได้รับเท่าเทียมกันได้ เช่น การขายสินค้า จะมีการแข่งขันกันสูง เพื่อหาผลกำไร หรือการแข่งขันการทำงานเพื่อให้ได้ผลงานที่ดี เพื่อหวังจะได้เป็นผู้จัดการ หรือผู้บริหาร ซึ่งจะมีได้เพียงคนเดียว หรือเพียงไม่กี่คน ซึ่งไม่สามารถที่จะทำให้สมาชิกทุกคนเป็นผู้บริหารได้

หากจะพิจารณาถึงสังคมแล้ว จะพบว่าสังคมไทยในปัจจุบันเป็นสังคมที่ขาดการร่วมมือกัน (กาญจนา ศาสุวรรณ, 2521) ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากการขาดแคลนทรัพยากร หรือความรู้ที่จะนำทรัพยากรมาใช้ จึงทำให้บางคนอาจต้องแข่งขันกันตั้งแต่เด็ก เพื่อความอยู่รอด เช่น เด็กที่เกิดมาในครอบครัวยากจน ที่มีพี่น้องหลายคนต้องแย่งกันกิน แย่งกันอยู่ จากนั้นก็แย่งกันเรียน บรรยากาศการศึกษาของเราเป็นแบบส่งเสริมให้มีการแข่งขันเพราะเราไม่มีสถานศึกษาให้พอ กับจำนวนประชาชนในวัยเรียน การที่คนหนึ่งประสบความสำเร็จสามารถสอบเข้ามหาวิทยาลัยได้ หมายความว่าอีกหลายคนประสบความสำเร็จล้มเหลว เมื่อเรียนจบ ก็ต้องออกมาแย่งกันหางานทำการไปโรงเรียนหรือไปทำงานก็ต้องแย่งกันขึ้นรถ แย่งกันซื้ออาหาร สิ่งที่เราประสบอยู่รอบด้านและตลอดเวลาเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม ซึ่งจะหล่อหลอมให้เราเติบโตขึ้นมา พร้อมกับความพร้อมหรือความต้องการที่จะแข่งขัน (กาญจนา ศาสุวรรณ, 2521) ในชีวิตประจำวันของคนเราจะมีทั้งการร่วมมือและการแข่งขัน บุคคลมักจะต้องเผชิญกับงานที่ต้องทำให้สำเร็จลุล่วงไป ไม่ว่าจะทำไปโดยลำพังหรือทำเป็นกลุ่มก็ตาม สมัยก่อนวงการการศึกษาจะเน้นให้นักเรียนแข่งขันกัน แต่ปัจจุบันได้มีการเปรียบเทียบผลการสอนระหว่างวิธีการให้เด็กแข่งขันกัน เรียนกับแบบร่วมมือกันเรียน พบว่ามีหลายสถานการณ์และหลายลักษณะวิชาที่การร่วมมือกัน จะช่วยให้

นักเรียนแต่ละคนเข้าใจเนื้อหาวิชาได้ดีกว่า และทักษะแน่นเจ็ยได้ดีกว่า เช่น วิชาคณิตศาสตร์ ตรีรกศาสตร์ (อรรถย ชื่นมนุษย์, 2519)

จากที่ได้กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของบุคคล จะมีทั้งพฤติกรรมความร่วมมือและพฤติกรรมการแข่งขัน พฤติกรรมความร่วมมือที่เกิดขึ้นนี้ มีสาเหตุมาจากหลายประการ การเรียนรู้ของบุคคลก็เป็นสาเหตุหนึ่ง ที่ทำให้พฤติกรรมของบุคคลเปลี่ยนแปลงไปได้ เช่น เปลี่ยนจากพฤติกรรมความร่วมมือมาก ไปเป็นพฤติกรรมความร่วมมือน้อย จนกระทั่งบุคคลมีพฤติกรรมการแข่งขัน ซึ่งจะเห็นได้จากการกระทำ การพูด การคิด และการปฏิบัติของที่บุคคลได้รับการศึกษามาก กับบุคคลที่ได้รับการศึกษาน้อย จะมีพฤติกรรมที่มีความแตกต่างกัน และยิ่งเป็นการศึกษาในระดับสูง บุคคลก็จะได้รับอิทธิพลของการเรียนรู้ มาหล่อหลอมพฤติกรรมของตนเองให้เกิดความคิดและการกระทำที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากยิ่งขึ้น เมื่อบุคคลได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ มากมากขึ้น ก็จะทำเอาความรู้ที่นั้นมาใช้เพื่อเป็นประโยชน์กับตนเอง เช่น ในการเรียนหรือการประกอบอาชีพ ดังนั้นบุคคลก็จะมี ความสนใจที่จะหาความรู้ โดยการศึกษานวิชาที่ต่างๆ ที่ตนเองสนใจ ซึ่งบุคคลจะเลือกศึกษาในหลักสูตรที่ตนเองต้องการ เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะสูงขึ้น ดังจะเห็นได้จากการที่นักศึกษาได้สนใจที่จะศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ เพิ่มขึ้น และทางสถานศึกษาเองก็ได้จัดวางหลักสูตรการสอนให้มีเนื้อหาวิชาที่สอดคล้องกับความต้องการของบุคคลในสังคมปัจจุบัน ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งทางสถาบันได้มีการวางวัตถุประสงค์ในการศึกษาและได้มีการจัดเตรียมเนื้อหาวิชา ความรู้ต่างๆ ไว้ เช่น ในคณะบริหารธุรกิจ มีวัตถุประสงค์ที่จะผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางธุรกิจ เพื่อให้นักศึกษาสามารถออกไปประกอบอาชีพในวงการธุรกิจ และองค์การต่างๆ ได้ โดยได้จัดวางหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ และการฝึกฝนให้เข้าใจในการดำเนินงานธุรกิจประเภทต่างๆ พร้อมทั้งมีทักษะในการบริหารงานธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะมุ่งสอนให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถทางด้านการบริหารธุรกิจ เช่น การวิเคราะห์เศรษฐกิจ การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ปัญหาทางการบริหาร และการฝึกปฏิบัติงานในบริษัทจำลองธุรกิจ เพื่อเป็นการเตรียมให้นักศึกษาได้เป็นผู้แนะนำและนักบริหารที่จะรับผิดชอบงานในองค์การธุรกิจในระดับและขนาดต่างๆ ได้ ซึ่งต้องใช้ความรู้ และความเชี่ยวชาญในทฤษฎีและหลักการบริหารธุรกิจมาใช้ในการทำงาน

ในสภาวะที่มีการแข่งขันทางธุรกิจ และภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากรการบริหาร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยเน้นการนำความรู้ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่มาปรับใช้ในการแก้ปัญหาทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังได้แสดงในหลักสูตรคณะบริหารธุรกิจ ของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ (มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 2534) ดังนี้

กลุ่มวิชาพื้นฐานของคณะบริหารธุรกิจ

เป็นวิชาที่กำหนดให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทุกภาควิชาในคณะบริหารธุรกิจจะต้องเรียน ซึ่งมีรายวิชาดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงกลุ่มวิชาพื้นฐานของนักศึกษาปีที่ 1 ของคณะบริหารธุรกิจ

| | | |
|-------------------|-----------------------------------|----------------|
| - ตรรกศาสตร์ | - หลักการปกครอง | - ภาษาไทย 2 |
| - ศิลปวัฒนธรรมไทย | - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย | - ภาษาอังกฤษ 1 |
| - พลศึกษา | - วิทยาศาสตร์กับชีวิตประจำวัน | - ภาษาอังกฤษ 2 |
| - การใช้ห้องสมุด | - คณิตศาสตร์เบื้องต้น | - ภาษาอังกฤษ 3 |
| - จิตวิทยาสังคม | - ภาษาไทย 1 | - ภาษาอังกฤษ 4 |

ในกลุ่มวิชาพื้นฐานนี้จะเป็นกลุ่มวิชาที่นักศึกษาปี 1 จะต้องเรียนในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ซึ่งจะเป็นวิชาที่มุ่งสอนความรู้พื้นฐาน ก่อนที่จะได้เรียนในกลุ่มวิชาเอก นักศึกษาทุกคน

ในคณะบริหารจะต้องเรียนกลุ่มวิชาพื้นฐานนี้ เหมือนกันหมดเสียก่อน จึงจะสามารถเรียนในวิชาแกนธุรกิจได้ จะเห็นได้ว่าในกลุ่มวิชาพื้นฐานนั้นยังไม่มีวิชาใดที่ให้ความรู้ทางธุรกิจเลย วิชาที่นักศึกษาปี 1 จะต้องเรียนจึงยังไม่ได้ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้วิชาทางด้านบริหารธุรกิจ ซึ่งจะต่างจากนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งได้เคยเรียนวิชาแกนธุรกิจ และกลุ่มวิชาเอก ซึ่งได้เน้นหนักในแต่ละวิชาเอก ซึ่งมุ่งจะให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ การรับเอาแนวความคิด ทฤษฎีหรือหลักการดำเนินการทางธุรกิจ พร้อมทั้งการฝึกภาคปฏิบัติในบริษัทจำลองธุรกิจ ซึ่งเป็นการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเพื่อให้เกิดทักษะในทางธุรกิจ จนเกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิด ความรู้สึก มาสู่การเป็นนักธุรกิจซึ่งนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ทุกคนจะได้เรียนในกลุ่มวิชาต่างๆ ดังจะได้เสนอ โดยแยกออกเป็นภาควิชาต่างๆ ดังนี้

หมวดวิชาอาชีพแกนของคณะบริหารธุรกิจ

เป็นวิชาที่กำหนดให้นักศึกษาทุกภาควิชาในคณะบริหารธุรกิจจะต้องเรียน ซึ่งมีรายวิชาดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงหมวดวิชาอาชีพแกนของคณะบริหารธุรกิจ

| | | |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| - ธุรกิจสนเทศ 1 | - การเงินธุรกิจ | - หลักสถิติ |
| - ธุรกิจสนเทศ 2 | - การบริหารงานบุคคล | - ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ |
| - ธุรกิจเบื้องต้น | - หลักการตลาด | - กฎหมายธุรกิจ 1 |
| - องค์กรและการจัดการ | - คอมพิวเตอร์เบื้องต้น | - กฎหมายธุรกิจ 2 |
| - วิธีการวิจัยเบื้องต้น | - หลักการบัญชีเบื้องต้น | - แคลคูลัส |
| - การขนส่ง | - หลักเศรษฐศาสตร์ 1 | - ภาษาอังกฤษธุรกิจ 1 |
| - การภาษีอากร | - หลักเศรษฐศาสตร์ 2 | - ภาษาอังกฤษธุรกิจ 2 |

ภาควิชาการเงิน

หมวดวิชาชีพเอก เป็นวิชาที่นักศึกษาภาควิชาการเงินทุกคนจะต้องเรียน

ตารางที่ 3 แสดงวิชาชีพเอกของภาควิชาการเงิน

| | | |
|------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| - หลักการประกันภัย | - การเงินบริษัท | - การบริหารสินเชื่อ |
| - หลักการลงทุน | - สถาบันการเงิน | - การวางแผนและ ควบคุมการเงิน |
| - การเงินระหว่างประเทศ | - การวิเคราะห์การเงิน | - ปัญหาทางการเงิน |

ภาควิชาการบริหารงานบุคคล

หมวดวิชาชีพเอก เป็นวิชาที่นักศึกษาภาควิชาการบริหารงานบุคคลทุกคนจะต้องเรียน

ตารางที่ 4 แสดงวิชาชีพเอกของภาควิชาการบริหารงานบุคคล

| | | |
|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| - การบริหารสำนักงาน | - การสรรหาบุคลากร และการฝึกอบรม | - การวางแผนและ ควบคุมงานบริหาร |
| - แรงงานสัมพันธ์ | - การบริหารค่าจ้าง และเงินเดือน | - พฤติกรรมองค์การ |
| - ทฤษฎีองค์การ | - จิตวิทยาธุรกิจ | - นโยบายและปัญหาธุรกิจ |

ภาควิชาการตลาด

หมวดวิชาชีพเอก เป็นวิชาที่นักศึกษาภาควิชาการตลาดทุกคนจะต้องเรียน

ตารางที่ 5 แสดงวิชาชีพเอกของภาควิชาการตลาด

| | | |
|--------------------------|------------------|-------------------|
| - การตลาดสินค้าเกษตรกรรม | - การโฆษณา | - จิตวิทยาธุรกิจ |
| - การตลาดต่างประเทศ | - การจัดซื้อ | - การบริหารการขาย |
| - การจัดการด้านการตลาด | - หลักการค้าปลีก | - การวิจัยตลาด |

ภาควิชาการจัดการทั่วไป

หมวดวิชาชีพเอก เป็นวิชาที่นักศึกษาภาควิชาการจัดการทั่วไปทุกคนจะต้องเรียน

ตารางที่ 6 แสดงวิชาชีพเอกของภาควิชาการจัดการทั่วไป

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| - การบริหารธุรกิจขนาดย่อม | - พฤติกรรมบุคคลในองค์การ |
| - บริษัทการค้าระหว่างประเทศ | - ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร |
| - การวางแผนและควบคุม การบริหาร | - การบริหารวัสดุและการจัดซื้อ |
| - การจัดการด้านตลาด | - การบริหารการเงิน |
| - วิธีการวิจัยทางธุรกิจ | - สัมมนาการจัดการ |
| | - การบัญชีธุรกิจ |

ภาควิชาธุรกิจระหว่างประเทศ

หมวดวิชาชีพเอก เป็นวิชาที่นักศึกษาภาควิชาธุรกิจระหว่างประเทศทุกคนจะ
ต้องเรียน

ตารางที่ 7 แสดงวิชาชีพเอกของภาควิชาธุรกิจระหว่างประเทศ

| | |
|--------------------------------------|--|
| - การบัญชีบริหาร | - การบัญชีระหว่างประเทศ |
| - การเงินเครดิตและ การธนาคาร | - การจัดการส่งออกและ การนำเข้า |
| - การจัดการธุรกิจ ระหว่างประเทศ | - สภาพแวดล้อมทางกฎหมาย ของธุรกิจระหว่างประเทศ |
| - การค้าระหว่างประเทศ | - การขนส่งทางทะเล |
| - เศรษฐศาสตร์บริหาร ระหว่างประเทศ | - การบริหารการเงิน ระหว่างประเทศ |
| - การตลาดระหว่างประเทศ | |

ภาควิชาการบริหารอุตสาหกรรม

หมวดวิชาชีพเอก เป็นวิชาที่นักศึกษาภาควิชาการบริหารอุตสาหกรรมทุกคนจะต้องเรียน

ตารางที่ 8 แสดงวิชาชีพเอกของภาควิชาการบริหารอุตสาหกรรม

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| - การบัญชีบริหาร | - การควบคุมคุณภาพ |
| - ระบบสนเทศเพื่อการบริหาร | - กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม |
| - การบริหารอุตสาหกรรม | - การวิเคราะห์การลงทุนทางอุตสาหกรรม |
| - การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา | - การศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ |
| - การวางแผนและควบคุมการผลิต | - สัมมนาทางการบริหารอุตสาหกรรม |

จะเห็นได้ว่าหลักสูตรการสอนของแต่ละภาควิชา ดังได้เสนอในตารางที่ 1-8 นั้น นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จะได้เรียนในกลุ่มวิชาพื้นฐาน จากข้อมูลในตารางที่ 1 ซึ่งเป็นรายวิชาที่มุ่งส่งเสริมความรู้ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำหรับที่จะศึกษาในระดับสูงต่อไป ส่วนในภาคการศึกษาที่ 2 นั้น นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ก็จะได้เรียนวิชาพื้นฐานเช่นกัน และจะได้เรียนในหมวดวิชาอาชีพแกนของ คณะบริหารธุรกิจบางรายวิชา คือ แคลคูลัส คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ซึ่งวิชาเหล่านี้ก็ไม่ได้เป็นวิชาทางด้านบริหารธุรกิจ จึงทำให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ยังไม่ได้รับแนวความคิดทางบริหารธุรกิจ แต่จะได้เริ่มเรียนในชั้นปีที่ 2 เป็นต้นไป

ส่วนนักศึกษาชั้นปีที่ 4 นั้นได้เรียนรู้ถึงแนวความคิด ทฤษฎี หลักการและวิธีดำเนินการ ธุรกิจ จนเข้าใจในขอบข่ายของการดำเนินธุรกิจ ทั้งยังได้ฝึกภาคปฏิบัติในบริษัทจำลองธุรกิจ มาอีกด้วย จึงทำให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เกิดประสบการณ์จากการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติ จึงน่าจะ ทำให้พฤติกรรมของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เปลี่ยนแปลงไป จนมีจิตใจเป็นนักธุรกิจ (Business Mind)

จากที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ได้รับการเรียนรู้มาแตกต่างกัน ดังนั้นพฤติกรรมการร่วมมือ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จึงน่าจะมีความแตกต่างกัน

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเชื่อว่านักศึกษาทั้งสองชั้นปีน่าจะมีพฤติกรรมการร่วมมือต่างกัน โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 น่าจะมีพฤติกรรมการร่วมมือสูงกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4

ความหมายของการร่วมมือ

เนื่องจากการร่วมมือเป็นเรื่องที่ผู้ให้ความสนใจศึกษาเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงมีผู้นิยามความหมายของการร่วมมือไว้มากดังนี้

การร่วมมือ (Cooperation)

สำหรับในต่างประเทศนั้นได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านดัง เช่น

Raven และ Rubin (1983) ได้นิยามความหมายของการร่วมมือว่า หมายถึงสัมพันธภาพระหว่างคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ซึ่งรูปแบบความสัมพันธ์จะเป็นไปในทางบวกคือ เมื่อคนหนึ่งสามารถบรรลุถึงเป้าหมายของตนเองได้ ก็จะทำให้อีกคนหนึ่งสามารถบรรลุเป้าหมายได้ง่ายขึ้นเช่นกัน หรือทั้ง 2 คนสามารถบรรลุเป้าหมายร่วมกันได้

Baron และ Byrne (1981) ได้นิยามความหมายของการร่วมมือว่า หมายถึงรูปแบบของการแลกเปลี่ยนทางสังคม ซึ่งบุคคล 2 คนหรือมากกว่าขึ้นไปที่ได้ทำงานด้วยกัน หรือทำงานประสานงานกัน โดยที่พฤติกรรมการทำงานของเขาต่างก็มุ่งไปยังเป้าหมายเดียวกัน และผลของการร่วมมือจะช่วยส่งเสริมให้ผลงานของกลุ่มดีขึ้น

Shaw และ Costanzo (1982) ได้นิยามความหมายของการร่วมมือว่า หมายถึง เป็นกระบวนการทางสังคม ซึ่งสมาชิกของกลุ่มทุกคนสามารถบรรลุเป้าหมายได้โดยสะดวก โดยที่สมาชิกทุกคนช่วยกัน

May และ Doob (1937; cited by Marwell และ Schmitt, 1975) ได้ นิยามความหมายของการร่วมมือว่า หมายถึงพฤติกรรมของบุคคลอย่างน้อย 2 คน ที่มุ่งไปยัง จุดหมายเดียวกัน และสามารถบรรลุผลสำเร็จได้ โดยการกระทำที่เกี่ยวข้องกันเป็นส่วนใหญ่ หรือทั้งหมดของทั้ง 2 คน

Keller และ Schoenfeld (1950; อ้างถึงใน Marwell และ Schmitt, 1975) ได้นิยามความหมายของการร่วมมือว่า หมายถึงสถานการณ์ซึ่งได้รวมพฤติกรรมของคน 2 คนหรือมากกว่า ที่ได้มีความต้องการที่จะได้รับการเสริมแรงทางบวกหรือการหลีกเลี่ยงการ เสริมแรงทางลบสำหรับเขา

Homan (1961; อ้างถึงใน Marwell และ Schmitt, 1975) ได้นิยามความ หมายของการร่วมมือว่า การร่วมมือจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้แสดงการกระทำออกมาต่ออีกคนหนึ่ง หรือเป็นกิจกรรมที่บุคคลได้แสดงออกมาในแบบแผนการร่วมมือต่อสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยการ ทำงานโดยคน 2 คนจะทำให้งานสำเร็จและได้รางวัลสูงกว่า การทำงานได้สำเร็จเพียงคน เดียว

สำหรับในประเทศไทยมีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับ "การร่วมมือ" เอาไว้ดัง เช่น

ชัยพร วิชชาวุธ (2525) ได้นิยามความหมายของการร่วมมือว่า เป็นพฤติกรรมที่ก่อ ให้เกิดผลกระทบทางบวกแก่ทั้งสองฝ่าย

สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2529) ได้นิยามความหมายของการร่วมมือว่า เป็นพฤติกรรมของคนในกลุ่มที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน (จุดหมายร่วมกัน) การที่สมาชิกผู้ใดจะได้ผลประโยชน์อะไรนั้น ขึ้นอยู่กับการที่สมาชิกผู้อื่นจะได้ผลประโยชน์ของเขาด้วย

ส่วนสภาพการณ์ร่วมมือทางสังคม

Deutsch (1949a; อ้างจาก โยธิน ศันสนยุทธ์, 2528) ได้ให้ความหมายไว้คือ หมายถึงสภาพการณ์ที่ขอบเขตของสมาชิกของกลุ่มอยู่ในลักษณะที่ว่า ถ้าขอบเขตของเข้าประสงค์ ถูกเข้าถึงโดยสมาชิกคนใดคนหนึ่ง สมาชิกของกลุ่มคนอื่นๆ ทั้งหมด จะถูกทำให้เข้าในการเข้าถึงขอบเขตของเข้าประสงค์ของเขา หรือการที่สมาชิกคนหนึ่งบรรลุเข้าประสงค์ ก็จะทำให้เกิดการบรรลุเข้าประสงค์ของสมาชิกคนอื่นๆ ทั้งหมด

ดังนี้พอจะสรุปได้ว่าพฤติกรรมความร่วมมือ (Cooperative Behavior) หมายถึง พฤติกรรมของคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ที่ได้กระทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งต่างก็มุ่งไปยังเป้าหมาย เมื่อการกระทำของคนหนึ่งสามารถบรรลุถึงเป้าหมายของตนเองได้ ก็จะช่วยส่งเสริมให้อีกคนหนึ่งสามารถบรรลุเป้าหมายของเขาได้ด้วยหรือได้ง่ายขึ้น

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมความร่วมมือนั้น เป็นที่สนใจและศึกษากันอย่างกว้างขวางในหมู่นักจิตวิทยา ซึ่งต่างก็พยายามอธิบายถึงสาเหตุความเป็นมาของพฤติกรรมความร่วมมือ เพื่อช่วยให้เข้าใจเรื่องนี้ได้อย่างชัดเจน จากการพิจารณาลักษณะสำคัญสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ทฤษฎี ดังนี้คือ ทฤษฎีการเรียนรู้เงื่อนไขผลกระทบปัจจุบัน , การแลกเปลี่ยนทางสังคม และการขึ้นแก่กัน

1. การเรียนรู้เงื่อนไขพฤติกรรมปัจจุบัน

การเรียนรู้เงื่อนไขพฤติกรรมปัจจุบัน เป็นทฤษฎีที่ได้อธิบายถึงการเกิดพฤติกรรม การร่วมมือและการแข่งขันของบุคคล ซึ่งจะกล่าวถึงการเรียนรู้ในเงื่อนไขสิ่งเร้ากับผลกรรมที่จะได้รับ สกินเนอร์ (Skinner) ได้กล่าวถึงทฤษฎีนี้ว่า มาจากการวางเงื่อนไขการกระทำ (Operant Conditioning) โดยที่อินทรีย์จะแสดงพฤติกรรมอย่างไรขึ้นอยู่กับเงื่อนไขผลกรรม ถ้าอินทรีย์แสดงพฤติกรรมแล้วได้ผลกรรมเป็นที่น่าพึงพอใจ พฤติกรรมนั้นจะมีความถี่สูงขึ้นหรือมีแนวโน้มเกิดขึ้นอีก แต่ในทางตรงข้าม ถ้าอินทรีย์ได้รับผลกรรมไม่ดีหรือผลกรรมนั้นไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ พฤติกรรมนั้นจะมีความถี่ลดลงหรืออาจไม่เกิดขึ้นอีก (ชัยพร วิชชาวุธ, 2524) ซึ่งผลกรรมจะเป็นตัวเสริมแรง (Reinforcer) ที่จะทำให้เกิดหรือไม่เกิดพฤติกรรมต่อไป ตัวเสริมแรงนั้นจะมีทั้งตัวเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcer) ซึ่งจะสร้างความพึงพอใจให้กับบุคคลและตัวเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcer) ซึ่งจะสร้างความไม่พึงพอใจให้กับบุคคล

การกระทำของคนเราย่อมทำให้เกิดผลบางอย่างไม่ว่าจะกระทำด้วยความตั้งใจหรือไม่ก็ตาม และไม่ว่าจะกระทำด้วยความรู้ตัวหรือไม่รู้ตัว มนุษย์เรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างกรรมวิบาก (Operant) และผลกรรม (Consequence หรือ Effect) ตลอดเวลาตั้งแต่เล็กจนโตและจนตาย การเรียนรู้ที่หากมองงานของผู้เรียนก็จะกล่าวได้ว่า ผู้เรียนเรียนรู้ว่าพฤติกรรมอะไรนำไปสู่ผลกรรมอะไร เป็นการเรียนรู้เงื่อนไขของผลกรรม (ชัยพร วิชชาวุธ, 2525)

เงื่อนไขพฤติกรรมปัจจุบันเป็นการเรียนรู้ในเงื่อนไขสิ่งเร้ากับผลกรรม ผลกรรมจะเป็นได้ทั้งแรงเสริมและการลงโทษ ผลกรรมที่เป็นแรงเสริมมีตั้งแต่การตอบสนองความต้องการทางร่างกายจนถึงการตอบสนองความต้องการทางจิตใจ ผลกรรมที่เป็นการลงโทษมีตั้งแต่การลงโทษทางวาจาจนถึงการลงโทษทางกาย ดังนั้นจึงเป็นเงื่อนไขที่กำหนดไว้ว่า ถ้าหากเกิดพฤติกรรมที่กำหนดไว้ก็จะได้รับรางวัล เช่น ถ้ากำหนดเงื่อนไขรางวัลให้แก่พฤติกรรมการร่วมมือหรือการเพิ่มผลกรรมทางลบให้แก่พฤติกรรมการแข่งขัน พฤติกรรมการร่วมมือจะเกิดมากขึ้น และ

ในทางกลับกันพฤติกรรมการแข่งขันก็จะเพิ่มมากขึ้นถ้าได้รางวัลสูงกว่าพฤติกรรมความร่วมมือ เช่น การที่พ่อแม่อยาก让孩子สอบได้ที่ 1 จึงตั้งเงื่อนไขไว้ว่าถ้าลูกสอบได้ที่ 1 จะให้รางวัล เช่น นาฬิกา หรือของเล่นแก่ลูก และเมื่อลูกสอบได้ พ่อแม่ก็จะชื่นชมยินดีและทางสถานศึกษาเองก็จะมี การให้การเสริมแรง เช่น การให้เกียรตินิยมแก่ผู้ที่สอบได้คะแนนดี สิ่งเหล่านี้จะเป็นเงื่อนไข ให้บุคคลเกิดการแข่งขัน

นอกจากนี้แล้วพฤติกรรมของมนุษย์ยังอยู่ภายใต้เงื่อนไขการเสริมแรงและเงื่อนไข การลงโทษ มนุษย์เรียนรู้เงื่อนไขเหล่านี้จากการวางเงื่อนไขกรรมวิบากของธรรมชาติ หรือ ของพ่อแม่ ญาติ พี่น้อง ครู หรือจากสังคม เงื่อนไขที่ได้เรียนรู้มาจะคอยควบคุมพฤติกรรมของ มนุษย์ การเรียนรู้เงื่อนไขผลกรรมยังเกิดจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงที่ได้พบเห็นมา หรือจากตัวอย่างและคำบอกเล่าของผู้อื่น ในการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง การเรียนรู้จาก ตัวอย่าง และการเรียนรู้จากคำบอกเล่ามีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อในความรู้ของเรา เชื่อความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ของตนเองมากที่สุด และเชื่อความรู้ที่เกิดจากตัวอย่างที่เห็น ในระดับรองลงมา เพราะตัวอย่างที่เห็นอาจเป็นการสร้างทำหรืออาจเป็นการเล่นกลของใครก็ได้ (ชัยพร วิชชาวุธ, 2525)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเรียนรู้เงื่อนไขผลกรรมปัจจุบัน ได้ทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ความ สัมพันธ์ระหว่างเงื่อนไขของกรรมวิบากกับผลกรรมที่จะเกิดขึ้น ซึ่งจะทำให้บุคคลมีพฤติกรรม การเรียนรู้ ขึ้นได้ หากเงื่อนไขผลกรรมเป็นไปในลักษณะที่ส่งเสริมให้เกิดการแข่งขัน บุคคลก็จะเกิดพฤติกรรม การแข่งขันขึ้นได้ หรือถ้าเงื่อนไขผลกรรมเป็นไปในลักษณะที่ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือ บุคคลก็จะเกิด พฤติกรรมความร่วมมือขึ้นได้อีกเช่นกัน

2. ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคม (Social Exchange Theory)

ในทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคมนี้ ได้มีผู้ศึกษากันมาหลายคน ซึ่งต่างก็ได้ให้คำนิยาม กันไว้ดังนี้

Homans (1961) เป็นบุคคลแรกที่ได้เสนอแนวความคิดนี้ โดยได้อธิบายว่า เป็นการแลกเปลี่ยนการเสริมแรงซึ่งกันและกันของบุคคล การแลกเปลี่ยนนี้ไม่แตกต่างไปจากการแลกเปลี่ยนทางเศรษฐกิจ และเป็นไปโดยที่เจ้าตัวก็ไม่รู้สึก ว่ามีกระบวนการเช่นนี้เกิดขึ้น ระหว่างบุคคลทั้งสอง การแลกเปลี่ยนนี้ย่อมต้องมีทั้งการให้และการรับระหว่างกัน การทำให้เปรียบเสมือนการลงทุน การรับเปรียบเสมือนผลตอบแทน หากมีการรับมากกว่าการให้ก็จะ เป็นกำไร

Hollander (1976) ได้นิยามความหมายของทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคมว่า เป็นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งบุคคลแต่ละคนจะกระทำ หรือพูดในสิ่งที่จะเป็นการให้รางวัล สำหรับบุคคลอื่น คุณค่าของรางวัลจะขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้รับ ในการที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์ กันนั้น จะเกิดค่าใช้จ่ายบางอย่างขึ้นมา เหมือนกับการลงทุน แล้วจะได้รับผลตอบแทนกลับมา อาจเปรียบเหมือนเป็นการเสียสละสิ่งที่มีค่าบางอย่าง เพื่อให้ได้สิ่งของตนเองต้องการ หรือเป็นการเสียสละสิ่งที่มีค่าบางอย่าง เพื่อรักษาสัมพันธ์ภาพนั้นไว้

Feldman (1985) ได้นิยามความหมายของทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคมว่าเป็น ปฏิสัมพันธ์ของบุคคลในรูปของการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจร่วมกัน ซึ่งรางวัลหรือผลประโยชน์ ที่ได้รับ รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จะถูกนำมาประเมินค่ากับความสัมพันธ์ของบุคคล

Kenneth (1987) ได้นิยามความหมายของทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคมว่าการ กระทำใดๆ ของบุคคล จะถูกจูงใจจากการที่เขาได้คาดหวังในสิ่งที่เขาเคยได้รับสิ่งตอบแทน จากบุคคลอื่นอยู่เสมอ ในการกระทำแต่ละอย่างนั้นก็จะเกิดค่าใช้จ่าย บุคคลจะกระทำก็ต่อเมื่อ เขาคาดว่ารางวัลที่จะได้รับนั้นมีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น และเมื่อเขาได้กระทำ ตัว ของเขาเองก็ยังไม่แน่ใจว่าจะได้รับรางวัลจากบุคคลที่เขา มีปฏิสัมพันธ์อยู่ด้วยหรือไม่ แต่เขาก็ เชื่อว่าเขาจะได้รับรางวัล

สมมติฐานเบื้องต้นของทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคม เป็นเรื่องของความสัมพันธ์

ระหว่างบุคคล ในชีวิตของบุคคลนั้น จะพยายามเสาะหาความสุขสูงสุด และต้องการได้รับความ
 ใจปวดยิ่งที่สุด การที่คนเรามีมิตรภาพกับคนอื่น ๆ ก็เพราะเราต้องการความไว้วางใจและ
 การสนับสนุนจากเขา เรามักจะหลีกเลี่ยงสิ่งที่ยาก แต่เรามักจะชอบที่จะเข้าไปอยู่ในกลุ่ม
 หรือสังคมที่ได้มีการจัดวางไว้สำหรับแต่ละบุคคล

Homans ได้เป็นผู้แรกที่นำทฤษฎีการเสริมแรงไปที่ความแนวทฤษฎีเศรษฐศาสตร์
 เพื่ออธิบายพฤติกรรมทางสังคมของบุคคล โดยเฉพาะพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างสองคน
 (ชัยพร วิชาวุธ, 2524) โดยที่ Hollander (1976) ได้กล่าวไว้ว่า การแลกเปลี่ยนทาง
 สังคมอาจหมายถึงการแลกเปลี่ยนผลประโยชน์กัน มีประโยชน์อยู่ประโยชน์หนึ่ง ที่สรุปประเด็น
 สำคัญของการแลกเปลี่ยนผลประโยชน์กันคือ "จงทำให้ผลประโยชน์แก่คนที่ให้ผลประโยชน์แก่ตน
 และสำคัญที่สุดอย่าทำให้เขาต้องผิดหวัง" การแลกเปลี่ยนผลประโยชน์กันจะเป็นบรรทัดฐาน
 สังคมซึ่งได้แผ่ขยายไปทั่วทุกวัฒนธรรม โดยถูกส่งผ่านด้วยการสอน หรือการอบรมสั่งสอนทาง
 ด้านจริยธรรม และบุคคลจะเรียนรู้โดยนัยจากชีวิตประจำวัน

การแลกเปลี่ยนผลประโยชน์มีหน้าที่ 2 ประการคือ ประการแรกเป็นการทำให้
 สัมพันธภาพสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นการทำความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ยังไม่รู้จักกัน
 ดีพอ โดยบุคคลจะปฏิบัติตามบรรทัดฐานของสังคม ที่กำหนดเอาไว้ในหน้าที่ของสมาชิกของ
 สังคม ซึ่งแต่ละคนจะต้องมีหน้าที่ที่พึงปฏิบัติ และแบบแผนที่กำหนดไว้ในการปฏิบัติต่อกันของสมาชิก
 ประการที่สอง เป็นการรู้ถึงหน้าที่ของบุคคลในสังคม ซึ่งเป็นการทำให้เกิดความเข้าใจที่กระจ่าง
 ชัดในเรื่องหน้าที่ของบุคคล บุคคลทุกคนจะมีความต้องการที่ขึ้นแก่กัน ต้องช่วยเหลือกันคนที่อยู่ใน
 ชุมชนจะต้องให้ความสนใจต่อสมาชิกในชุมชนเดียวกัน ทั้งในด้านของการแลกเปลี่ยนผลประโยชน์
 กัน และการแบ่งปันผลประโยชน์กัน

บรรทัดฐานของการแลกเปลี่ยนผลประโยชน์คือ "เงื่อนไข" ซึ่งเงื่อนไขนี้จะแปรเปลี่ยน
 ไปตามปัจจัยของตัวบุคคล, กลุ่ม หรือชั้นทางสังคม แต่การนำไปปฏิบัติใช้จะขึ้นอยู่กับตัวบุคคลที่
 ปฏิบัติต่อกันเป็นสำคัญ

Homans (1961) ได้กล่าวถึงทฤษฎีนี้ว่าเป็นผลของปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้า กฎของปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่เป็นพื้นฐานจะอยู่ในรูปของการเสริมแรง บุคคลจะมีพฤติกรรมและความรู้สึกที่จะขึ้นไปถึงทัศนคติและอารมณ์ความรู้สึก พฤติกรรมและความรู้สึกของบุคคลจะเป็นการเสริมแรงหรือลงโทษพฤติกรรมของบุคคลอื่น ที่เขามีปฏิสัมพันธ์ด้วย

Homans เสนอว่าปริมาณและคุณค่าของพฤติกรรมหรือความรู้สึก สามารถจะเป็นผลต่อพฤติกรรมของบุคคลอื่น ถ้าพฤติกรรมใดที่เกิดขึ้นแล้วส่วนใหญ่จะได้รับรางวัล พฤติกรรมอื่นๆ ที่คล้ายๆ กันก็จะเกิดตามมา และถ้าพฤติกรรมใดในอดีตที่เกิดขึ้นแล้วได้รับรางวัล พฤติกรรมที่คล้ายคลึงกันก็จะเกิดขึ้นในปัจจุบัน พฤติกรรมใดที่มีคุณค่าสูง พฤติกรรมอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกันก็จะเกิดตามมา พฤติกรรมใดที่ทำไปแล้ว ได้รางวัลที่มีคุณค่าก็จะสมหวัง ส่วนพฤติกรรมใดที่ไม่ได้รับรางวัลตามที่คาดหวังเอาไว้ ก็จะทำให้เกิดความไม่พอใจ โกรธ ซึ่งจะทำให้เกิดพฤติกรรมก้าวร้าวได้

John Thibaut และ Harold Kelley (Thibaut และ Kelley, 1967) ได้ศึกษาทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคมในปี 1959 โดย Thibaut และ Kelley ได้ทดสอบขอบเขตของปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของคน 2 คน หรือตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ซึ่งได้อธิบายทฤษฎีนี้ว่าเป็นความสัมพันธ์ของรางวัลและค่าใช้จ่าย เป็นเหมือนกับการค้าที่มีการแลกเปลี่ยนผลประโยชน์และค่าตอบแทนกัน รางวัลจะมีความหมายรวมถึง ความสุข ความสบาย ความพึงพอใจ และความอึดใจ ซึ่งทำให้บุคคลมีความสุข หรืออาจหมายถึงแรงขับได้ลดลง หรือความต้องการได้รับการตอบสนอง เราสมมติว่ารางวัลและคุณค่าของรางวัลนั้น สามารถวัดได้ในมาตรวัดทางจิตวิทยา และค่าใช้จ่ายจะหมายถึงสิ่งที่มาขัดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อพฤติกรรมของบุคคล เป็น การรบกวน ทำให้เสียเวลา ทำให้เกิดความวิตกกังวล หรือเกิดความขัดแย้งในใจ เกิดการแข่งขัน ดังเช่นตัวอย่างการทากิจกรรมในวันหยุดของสามี-ภรรยา ดังที่ได้แสดงในตารางสัมพันธ์ภาพของสามี-ภรรยาในปลายวันอาทิตย์ ซึ่งมีกิจกรรม 5 อย่างที่สามี-ภรรยาอยากทำ ซึ่งจะทำให้ทั้งสามีและภรรยาเกิดความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจ จากการเลือกทำกิจกรรมทั้งสามีและภรรยาจะมีแรงจูงใจที่คล้ายๆ กัน เช่น ในครั้งแรกภรรยาอยากจะไปพิพิธภัณฑ์กับ

สามีมากกว่าที่จะไปเองคนเดียว แต่สามีต้องการจะไปเล่นสควิတ် ดังนั้นสามีจะได้คะแนน +10 และภรรยาจะได้คะแนน -5

แผนภาพที่ 1 แสดงผลได้เสียของกิจกรรมในวันหยุดของสามี-ภรรยา



กิจกรรมของภรรยา

| | ไปพิพิธภัณฑ์ | อ่านหนังสือพิมพ์ | ขี่จักรยาน | ไปเยี่ยมข้าว | เขียนบทความ |
|------------------|--------------|------------------|------------|--------------|-------------|
| ไปพิพิธภัณฑ์ | +10 -5 | -2 -8 | +4 -8 | +4 -8 | +5 -8 |
| อ่านหนังสือพิมพ์ | -5 +4 | +6 +3 | -3 +4 | +4 +4 | +7 +4 |
| ขี่จักรยาน | -5 +7 | -5 +7 | +8 +5 | +4 +3 | +5 +7 |
| ไปเยี่ยมข้าว | -5 -5 | -5 -5 | -5 -5 | +9 -2 | +5 -5 |
| เล่นสควิတ် | -5 +10 | +1 +10 | -5 +10 | +4 +10 | +5 +10 |

↑
กิจกรรมของสามี

จากการศึกษาการแลกเปลี่ยนทางสังคม จะเห็นได้ว่า บุคคลได้เกิดพฤติกรรมการแลกเปลี่ยนขึ้นจากการที่บุคคลได้คาดหวังต่อสิ่งเสริมแรงที่ตนเองจะได้รับเป็นการตอบแทน ซึ่งเราจะพบเห็นได้โดยทั่วไป ดังเช่นภาคีตไทย "หมูไปไก่มา" หรือ "น้ำพึ่งเรือเสือพึ่งป่า" การแลกเปลี่ยนทางสังคมนี้ต่างฝ่ายก็จะต้องเสียสละในบางสิ่งบางอย่างของตน เพื่อให้ได้รับในสิ่งที่ตนเองต้องการ ถ้าหากต่างฝ่ายต่างยอมเสียสละในส่วนของตนเองให้แก่ผู้อื่นแล้ว ก็จะกลายเป็นการร่วมมือกันซึ่งกันและกัน แต่ถ้าทั้งสองฝ่ายต้องการเสียสละเพื่อหวังผลประโยชน์ตอบแทนมากกว่า ก็จะกลายเป็นการลงทุนที่หวังผลตอบแทนสูง ซึ่งก็จะหมายถึงการแข่งขัน

ในความคิดของ Homans ผลประโยชน์ก็คือรางวัล ส่วน Thibaut และ Kelley ได้เน้นถึงระดับการเปรียบเทียบ ที่ใช้อธิบายสัมพันธภาพของบุคคลหรือการเอาใจใส่ต่อกัน และยังรวมถึงการเปรียบเทียบทางเลือกที่จะตัดสินใจยอมรับความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น แต่ในบางครั้งความสัมพันธ์ก็อาจจะมีสิ่งที่เสียเปรียบหรือกลวิธีแฝงอยู่ บุคคลจะพอใจมาก ถ้าผลลัพธ์ของตนที่ออกมาดีกว่าของผู้อื่นที่เปรียบเทียบกัน และจะไม่พอใจ ถ้าผลลัพธ์ของตนที่ออกมาต่ำกว่าของผู้อื่น และนอกจากนี้ข้อมูลที่ได้รับอาจเป็นรางวัลที่ทุกคนอยากได้โดยเฉพาะถ้าข้อมูลนั้นเป็นประโยชน์

ในชีวิตของคนเรานั้นจะมีการแลกเปลี่ยนสิ่งต่างๆ อยู่ตลอดเวลา ในสังคมซึ่งมีสิ่งต่างๆ อยู่มากมาย บุคคลซึ่งเป็นสมาชิกของสังคม เมื่อมีความต้องการสิ่งใดก็จะต้องมีการแลกเปลี่ยนกัน จะมีทั้งการให้และการรับ จึงกลายเป็นความสัมพันธ์ทางสังคมขึ้น และเมื่อเกิดขึ้นบ่อยๆ ก็จะมีคามเหนียวแน่นขึ้นจนเป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร

3. ทฤษฎีการขึ้นแก่กัน (Theory of Interdependence)

ทฤษฎีนี้ Thibaut และ Kelley ได้เป็นผู้เสนอขึ้นในปี 1959 (Thibaut และ Kelley, 1967) ไว้อย่างน่าสนใจซึ่งทฤษฎีนี้เป็นการวิเคราะห์การขึ้นแก่กันทางสังคม ของกลุ่มที่มีขนาดเล็ก

การขึ้นแก่กันนี้จะหมายถึงเป็นการที่การกระทำของสมาชิกคนหนึ่งของกลุ่มจะมีผลต่อการกระทำของสมาชิกคนอื่นๆ ของกลุ่มหรือ ผลงานจากการทำงานของสมาชิกคนหนึ่งของกลุ่มจะมีผลต่อระดับของผลงานในการทำงานของสมาชิกคนอื่นๆ ในกลุ่มให้ทำงานให้ดีขึ้นหรือให้ทำงานได้แย่ลง เช่น คนงานที่ทำงานกับสายพานลำเลียง (Assembly Line) ทุกคนจะต้องทำงานอย่างต่อเนื่องกัน พึ่งพาอาศัยกัน งานทุกชิ้นขึ้นแก่กันการทำงานของคนงานคนหนึ่ง จะมีผลต่อการทำงานของคนงานอีกคนหนึ่ง ดังนั้นทฤษฎีนี้จึงเป็นการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในรูปของการขึ้นแก่กัน

Thibaut และ Kelley (1967, cited by Shaw and Costanzo, 1982) ได้กล่าวถึงประเด็นสำคัญของสัมพันธภาพระหว่างบุคคลคือ "ปฏิสัมพันธ์" (Interaction) ในทฤษฎีของเขานั้นได้ให้ความสำคัญกับ "ปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มสองคน" (Dyadic Interaction) ซึ่งได้อธิบายว่า ปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มสองคนเกิดขึ้นเมื่อ บุคคลสองคนได้แสดงพฤติกรรมต่อกัน ซึ่งพฤติกรรมที่บุคคลได้แสดงออกไปยังบุคคลอื่นจะมีผลต่อบุคคลอื่น บุคคลแต่ละคนจะแสดงพฤติกรรมที่อยู่ในคลังพฤติกรรม (Behavior Repertoire) ออกมาเมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นๆ หรือเป็นการที่บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมาต่อหน้าซึ่งกันและกัน และการกระทำนั้นก่อให้เกิดผลต่อกันและมีการสื่อสารกัน ในการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันนั้นบุคคลจะมีการโต้ตอบกัน เป็นอนุกรมที่ต่อเนื่องกันที่เรียกว่า "ลำดับพฤติกรรม" (Behavior Sequence) เป็นหน่วยสำหรับวิเคราะห์พฤติกรรมที่เกิดขึ้นในระหว่างการมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นๆ โดยการวิเคราะห์พฤติกรรมให้เป็นหน่วยย่อยๆ ในพฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ แต่ละลำดับพฤติกรรม จะประกอบด้วยภาษาและการกระทำ ซึ่งจัดเข้าตามลำดับและมีแนวไปสู่เป้าประสงค์เฉพาะหน้า คือเมื่อบุคคลหนึ่งได้แสดงพฤติกรรมไปยังอีกบุคคลหนึ่งนั้นจะเป็นผลสืบเนื่องมาจากพฤติกรรมที่เขาได้รับจากการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ และบุคคลก็จะแสดงพฤติกรรมตอบกลับไปเป็นอนุกรมตามลำดับ แต่ละบุคคลสามารถที่จะก่อให้เกิดลำดับของพฤติกรรมได้มากมาย ลำดับของพฤติกรรมทั้งหมดที่บุคคลสามารถก่อให้เกิดขึ้นได้ในระหว่างปฏิสัมพันธ์ซึ่งเรียกว่า "คลังพฤติกรรม" (Behavior Repertoire)

Thibaut และ Kelley (1959, อ้างถึงใน Shaw และ Costanzo, 1982) ได้อธิบายถึงผลที่เกิดขึ้น

(Consequences or Outcomes) ของปฏิสัมพันธ์ซึ่งได้เรียกว่า "รางวัล" (Rewards) และ "ค่าใช้จ่าย" (Cost) รางวัลจะหมายรวมถึงความพอใจ ความอึดเอิบใจที่บุคคลได้รับจากการได้มีส่วนร่วมในปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น และค่าใช้จ่ายจะหมายรวมถึงสิ่งต่างๆ ที่มีผลต่อการรบกวนการแสดงพฤติกรรมหรือลำดับของพฤติกรรม ซึ่งจะมีผลต่อผลลัพธ์ของรางวัลที่จะได้รับจากปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น เมื่อบุคคลสองคนมีปฏิสัมพันธ์กัน แต่ละคนจะพอใจกับบางส่วนของปฏิสัมพันธ์ แต่ก็อาจจะไม่พอใจกับบางส่วนอื่นๆ ในปฏิสัมพันธ์นั้น รางวัลและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นอาจถูกกำหนดโดยองค์ประกอบต่างๆ ทั้งจากภายนอกต่อปฏิสัมพันธ์หรือโดยการได้รับสืบทอดกันมาจากปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นมาก่อน

Thibaut และ Kelley (1967, cited by Shaw และ Costanzo, 1982)

ได้อธิบายถึงการขึ้นแก่กันว่าจะประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้

1. การพิจารณาถึงรางวัลและค่าใช้จ่าย

ในปฏิสัมพันธ์นั้นรางวัลและค่าใช้จ่าย อาจถูกกำหนดโดยองค์ประกอบหลายๆ องค์ประกอบดังนี้คือ

1.1 Exogenous Determinants

หมายถึงปัจจัยภายนอกที่เป็นตัวกำหนดผลลัพธ์ของปฏิสัมพันธ์ ซึ่งมีผลต่อปฏิสัมพันธ์ อาจจะเป็นเงื่อนไขหรือตัวกำหนดขอบเขตซึ่ง Exogenous Determinants นี้จะเป็นตัวกำหนดภายนอกของรางวัลและค่าใช้จ่าย ซึ่งไม่ใช่จะมาจากปฏิสัมพันธ์ทางสังคมโดยตรง แต่มาจากปัจจัยภายนอกที่เรียกว่า Exogenous Determinants ซึ่งอาจรวมถึงความต้องการของบุคคล, ความสามารถ, ความใกล้ชิด, ความสมบูรณ์และความคล้ายคลึงหรือความแตกต่างของบุคคลที่มีปฏิสัมพันธ์ด้วย หรือปฏิสัมพันธ์ก่อนหน้านี้ที่เหมือนกันหรือที่ต่างกัน ซึ่งจะรวมถึงทัศนคติและค่านิยมส่วนบุคคล พร้อมทั้งสภาพการณ์สิ่งแวดล้อมในการติดต่อระหว่างบุคคล ดังนั้นจะมีผลทำให้ผลลัพธ์ที่ได้จากปฏิสัมพันธ์จะสูงขึ้นหรือต่ำลงได้

1.2 Endogenous Determinant

หมายถึงปัจจัยภายในที่มีผลต่อผลลัพธ์จากปฏิสัมพันธ์ จะเป็นปัจจัยที่กำหนดรางวัลและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ปัจจัยนี้จะเกิดขึ้นในขณะที่มีปฏิสัมพันธ์กันหรืออาจเป็นผลอันเนื่องมาจากกระบวนการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งปัจจัยนี้เป็นปัจจัยภายในเฉพาะตัวบุคคลสองคนหรือของกลุ่ม

2. รูปแบบของความสัมพันธ์

รูปแบบของความสัมพันธ์จะขึ้นอยู่กับระดับของผลลัพธ์ , ประสิทธิภาพส่วนบุคคลหรือการคาดหวังต่อประสิทธิภาพของบุคคล

3. ผลของพฤติกรรม

ในความสัมพันธ์ของคนเรานั้นมีปัจจัยอยู่ 4 ประการที่มีผลต่อผลของพฤติกรรมที่ Thibaut และ Kelley (1967) ได้กล่าวถึงคือ

3.1 ความแปลก

ในความสัมพันธ์ระยะเริ่มต้นนั้นบุคคลจะให้ความสนใจในบุคคลอื่นแล้วจะทำการสรุปจากลักษณะหรือรูปแบบของพฤติกรรมของบุคคลอื่น ซึ่งสิ่งที่พบเห็นจะทำให้รู้สึก "แปลก" เพราะเป็นสิ่งใหม่ ยังไม่คุ้นเคยสนิทสนมกัน ดังนั้นรูปแบบในการติดต่อกันจึงเป็นการยากที่บุคคลจะเปิดเผยตนเองแต่บุคคลจะค่อยๆ แสดงพฤติกรรมที่แท้จริงของเขาออกมาทีละน้อย ดังนั้นสัมพันธภาพระหว่างบุคคลจะยังไม่แน่นอน การตัดสินใจจะขึ้นอยู่กับรูปแบบของความสัมพันธ์

3.2 ความเป็นไปได้และบรรทัดฐานของวัฒนธรรม

ในการติดต่อกันครั้งแรกระหว่างบุคคล 2 คน จะมีการทำกิจกรรมร่วมกันก่อนที่จะสนิทสนมกัน ซึ่งได้แสดงถึงความสัมพันธ์ที่เป็นไปไม่ได้ ในการติดต่อกันครั้งแรก Thibaut และ Kelley (1967) ได้อ้างเหตุผลถึงสถานการณ์ความสัมพันธ์ต่อบรรทัดฐานของวัฒนธรรม ซึ่งได้เป็นอุปสรรคต่อการยอมรับ และความสนิทสนมของบุคคล 2 คนในการติดต่อทางสังคมที่ยังไม่ได้มีกฎเกณฑ์

3.3 ความคิดที่ไม่เป็นมิตร

ถ้าในระยะเริ่มต้นของสัมพันธภาพ บุคคลได้เกิดความรู้สึกที่ไม่เป็นมิตรขึ้น ก็จะทำให้โอกาสที่จะติดต่อกันในภายภาคหน้ามีโอกาสน้อยลง ซึ่งจะทำให้ปฏิสัมพันธ์น้อยลง และการติดต่อกันก็จะน้อยลง สัมพันธภาพก็จะน้อยลง

3.4 ความคิดที่เป็นมิตร

ถ้าสัมพันธภาพในระยะเริ่มต้น บุคคลได้เกิดความรู้สึกที่เป็นมิตรต่อกันขึ้น และบุคคลทั้งสองสามารถคบหาสมาคมกันได้ดี ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการมีความคล้ายคลึงกันในการต้องการ, ค่านิยมหรือทัศนคติ ก็จะทำให้บุคคลเกิดความชอบพอกันมากขึ้น บุคคลทั้ง 2 ก็จะมีแนวโน้มที่จะติดต่อสื่อสารกันมากขึ้นและบ่อยขึ้น โอกาสที่สัมพันธภาพจะมีความถาวรก็จะมากขึ้น

ในการใช้เทคนิค "รางวัล" และ "ค่าใช้จ่าย" ในการวิเคราะห์พฤติกรรมของกลุ่ม Thibaut และ Kelley (1967) ได้ใช้เมทริกซ์พฤติกรรม (Behavior Matrix) ซึ่งใช้ตัวแบบในแนวของ "เกมทฤษฎีข้อมูล" (Game Theory Informations) เกมนี้จะแสดงถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่าง A และ B เมทริกซ์ทางแนวตั้งเป็นคลังพฤติกรรมของ A และแนวนอนเป็นคลังพฤติกรรมของ B จำนวนเลขในส่วนบนของแต่ละเซลล์แสดงถึงผลที่เกิดขึ้นของปฏิสัมพันธ์สำหรับ A เมื่อไรก็ตามที่ปฏิสัมพันธ์เกิดขึ้นในเซลล์นั้น และจำนวนเลขในส่วนล่าง แสดงถึงผลที่เกิดขึ้นของปฏิสัมพันธ์อันเดียวกันนั้น สำหรับ B ตัวอย่างเช่น ถ้า A ก่อให้เกิดลำดับพฤติกรรม

A และ B ก่อให้เกิดลำดับเหตุการณ์ B ปฏิสัมพันธ์เกิดขึ้นที่มุมบนทางด้านซ้ายมือของเมทริกซ์ ดังนั้นผลที่เกิดขึ้นของ A คือ 6 หน่วยและของ B คือ 2 หน่วย ซึ่งตัวเลขของหน่วยเป็นการกำหนดตามขอบใจ ซึ่งแสดงถึงค่าใช้จ่ายและรางวัล

แผนภาพที่ 2 แสดงตารางผลได้-เสียของผลที่เกิดขึ้นที่เป็นไปได้

| | | คลังเหตุการณ์ของ A | | |
|------------------------|----------------|--------------------|----------------|-----|
| | | A ₁ | A ₂ | ... |
| คลังเหตุการณ์ ของ B | B ₁ | 6 2 | 1 0 | ... |
| | B ₂ | 1 4 | 2 5 | ... |
| | | . | . | . |
| | | . | . | . |

Thibaut และ Kelley (1967) ได้กล่าวถึงผลของปฏิสัมพันธ์ว่าจะถูกประเมินได้ โดยการเปรียบเทียบมาตรฐานภายใน (Internal Standards) บางประการ ซึ่งเขาเรียกว่า "ระดับการเปรียบเทียบ" (Comparison Level - CL) และระดับการเปรียบเทียบเพื่อทางเลือกอื่น ๆ (Comparison Level for Alternatives - CL_{alt})

CL คือมาตรฐาน ที่ใช้สำหรับประเมินความพอใจ ในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล CL เป็นมาตรฐานเชิงอัตนัยที่ได้พัฒนาขึ้น จากผลที่เกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เขาได้มีประสบการณ์ตลอดชีวิตของเขา เมื่อ CL ได้ถูกสร้างขึ้นแล้ว บุคคลจะประเมินผลเป็นบวกต่อความสัมพันธ์ที่ให้ผลสูงกว่า CL และเป็นลบ ถ้าให้ผลต่ำกว่า CL

CL_{alt} เป็นมาตรฐานที่บุคคลใช้เพื่อตัดสินใจว่าจะอยู่ในความสัมพันธ์ต่อไปหรือควรที่จะผลออกจากความสัมพันธ์นั้นเสีย CL_{alt} คือผลต่ำสุด ที่บุคคลจะยอมรับที่จะอยู่ในความสัมพันธ์นั้น บุคคลอาจจะเลือกความสัมพันธ์ที่ไม่ดีสูงสุด (ต่ำกว่า CL ของเขา) ถ้าความสัมพันธ์นั้นดีที่สุดสำหรับเขาในขณะนั้น นั่นคือถ้าความสัมพันธ์นั้นอยู่สูงกว่า CL_{alt} ของเขา ตัวอย่างเช่น เด็กหนุ่มต้องการไปงานเต้นรำของโรงเรียน เขาอาจเลือกเด็กสาวคนหนึ่งไปในงานทั้งๆ ที่ผู้ที่เขาเลือกไม่ใช่ผู้ที่เขาพอใจที่สุด แต่เธอก็เป็นผู้ที่ดีที่สุด ที่เขาสามารถเลือกได้สำหรับงานครั้งนี้ ความสัมพันธ์กันกับเธออาจจะต่ำกว่า CL ของเขา แต่ก็ยังเหนือกว่า CL_{alt} ของเขา (โยธิน, 2528)

พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นพฤติกรรมที่ขึ้นแก่กัน (Interdependence) ก่อนที่คนเราจะทำอะไร เรามักจะต้องคาดคะเนว่า คนอื่นที่เรามีปฏิสัมพันธ์อยู่ด้วยนั้นมีความรู้สึกอย่างไร มีความคิดอะไรอยู่ในใจและจะทำพฤติกรรมอะไร การคาดคะเนเช่นนี้อาจเกิดอย่างอัตโนมัติโดยที่เราไม่รู้ตัว (ชัยพร วิชชาวุธ, 2524)

ในการขึ้นแก่กันนี้จะเกิดความสัมพันธ์ในแบบสัมพันธ์ภาพแรงจูงใจผสม (Mixed-Motive Relationships) ซึ่งสัมพันธ์ภาพแบบแรงจูงใจผสมเป็นสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลสองคนหรือมากกว่าสองคนขึ้นไป ที่มีทั้งการร่วมมือและการแข่งขันผสมผสานกันอยู่ เช่น ในการแข่งขันกีฬา ผู้เล่นทุกคนจะมีแรงจูงใจที่จะแข่งขันเพื่อให้ทีมของตนชนะ ชัยชนะที่จะได้มาย่อมขึ้นอยู่กับตัวผู้เล่นทุกๆ คนเข้าช่นคนใดคนหนึ่ง ซึ่งภายในทีมก็จะเกิดแรงจูงใจที่จะร่วมมือกันกับเพื่อนภายในทีม เราจึงจะพบได้ว่าในชีวิตของคนเรานั้นจะมีความสัมพันธ์แบบแรงจูงใจผสมอยู่ในหลายสถานการณ์

ในการทำกิจกรรมต่างๆ หากเป็นกิจกรรมที่ต้องขึ้นแก่กันผู้ร่วมกิจกรรมจะทำความเข้าใจกันก่อน และโดยที่ทั้งคู่จะมีความมุ่งหวังต่อเป้าหมายของเขา เป้าหมายที่ขึ้นแก่กันจะเกิดขึ้นเมื่อทั้งสองคนมีสัมพันธภาพในรูปแบบที่ขึ้นแก่กันคือ เมื่อบุคคลหนึ่งสามารถบรรลุเป้าหมายของตนได้จะต้องอาศัยคนอื่น ๆ ด้วย จุดประสงค์ของการขึ้นแก่กัน คือการที่บุคคลหนึ่งไปถึงเป้าหมายของตน ก็จะมีผลทำให้สมาชิกคนอื่น ๆ ไปถึงเป้าหมายของเขาได้สะดวกขึ้น สัมพันธภาพแบบนี้เป็นการขึ้นแก่กันทางบวก ซึ่งจะเป็นพื้นฐานของการร่วมมือ สัมพันธภาพแบบการร่วมมือส่วนใหญ่จะพัฒนาขึ้นจากการที่คนสองคนมีการขึ้นแก่กันทางบวก เป้าหมายของทั้งคู่ตรงกันและต้องพึ่งพากัน ถ้าบุคคลทั้งสองยังคงรักษาสัมพันธภาพนั้นไว้ การร่วมมือก็ยังคงมีต่อไป ส่วนสัมพันธภาพแบบแข่งขันจะพัฒนามาจากการที่คนสองคนมีการขึ้นแก่กันทางลบโดย ทั้งสองมีเป้าหมายเดียวกัน แต่การที่บุคคลหนึ่งไปถึงเป้าหมายของตนได้ จะมีผลทำให้อีกคน หรือสมาชิกคนอื่น ๆ ไปถึงเป้าหมายของเขาได้น้อยลงหรือไม่ได้เลย เพราะฉะนั้นการขึ้นแก่กันทางลบจะเป็นพื้นฐานของการแข่งขัน (Raven and Rubin, 1983)

ในการขึ้นแก่กันนั้น ถ้าหากเป็นการขึ้นแก่กันทางบวกก็จะเป็นพื้นฐานของสัมพันธภาพแบบร่วมมือ ซึ่งจะก่อให้เกิดพฤติกรรมความร่วมมือขึ้นได้ และหากเป็นการขึ้นแก่กันทางลบก็จะเป็นพื้นฐานของสัมพันธภาพแบบแข่งขัน และเมื่อเกิดสัมพันธภาพแบบนี้ขึ้นบ่อยๆ ก็จะทำให้เกิดพฤติกรรมการแข่งขันขึ้นได้ การขึ้นแก่กันนี้จะเกิดขึ้นเสมอในชีวิตรประจำวันของบุคคล เมื่อเกิดขึ้นบ่อยๆ ก็จะทำให้บุคคลสามารถคาดการณ์ถึงผลที่จะเกิดขึ้นได้ว่าจะเป็นอย่างไรมาก่อน และหากต้องการผลอย่างหนึ่งนั้น ควรที่จะแสดงพฤติกรรมความร่วมมือ หรือควรที่จะแสดงพฤติกรรมการแข่งขัน

นอกจากข้อเสนอนี้ในเชิงทฤษฎีแล้ว ผลจากการศึกษาโดยการวิจัยและสำรวจ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความร่วมมือ อาจแบ่งได้เป็น 8 ปัจจัยดังนี้คือ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความร่วมมือ

จากการศึกษาของ Rubin และ Brown(1979) ได้ศึกษาและพบว่าปัจจัยซึ่งมีผลต่อระดับของการร่วมมือดังนี้

1. ปัจจัยทางการสังคมประกิด (Socialization)

การสังคมประกิด เป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลหนึ่งๆ มีความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมต่างๆ ตามที่สังคมหนึ่งๆ มีอยู่ เช่น ทำให้คนที่อยู่ในสังคมไทย มีความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมแบบไทย (ชัยพร วิชชาวุธ, 2524) การกล่อมเกลา หมายถึงการจัดสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผู้ได้รับประสบการณ์ตามสภาพนี้ ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความรู้สึกนึกคิดไปในทิศทางและรูปแบบที่พึงปรารถนา (ชัยพร วิชชาวุธ, 2525) การจัดสภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การจัดเงื่อนไขของสิ่งเร้าและการจัดเงื่อนไขผลกระทบ คนเราจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากการสังคมประกิด

บทบาทของตัวแทนของสังคมจะทำหน้าที่เป็นผู้ที่สอนและกล่อมเกลาให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ระบบระเบียบทางสังคม โดยตัวแทนของสังคมได้แก่ ครอบครัว, โรงเรียน, เพื่อนรุ่นเดียวกัน, กลุ่มอาชีพ, สื่อสารมวลชนและศาสนาตามลำดับ ครอบครัวจะเป็นสังคมแรกที่กล่อมเกลาบุคคล จะเห็นได้จากการที่พ่อแม่ทำอะไรให้แก่เด็กทารกผู้เป็นลูก โดยจะเริ่มกล่อมเกลาไม่ปล่อยให้เป็นไปตามอหิชาศัยธรรมชาติส่วนๆ อาจมีการดู การว่ากล่าว ฐิฐิหรือการยกย่องชมเชยต่อหน้าผู้อื่น เด็กที่ได้รับคำชมเชยก็จะชอบและพยายามทำตัวให้เป็นที่ยอมรับต่อไปเรื่อยๆ (พัทยา สายหู, 2517) โดยที่พ่อแม่จะเป็นผู้ที่รับผิดชอบในการดูแลอบรมสั่งสอนลูก พ่อ-แม่จะกำหนดพฤติกรรมที่พึงปรารถนาตามบรรทัดฐานของสังคมให้แก่ลูก จะคอยอธิบายเหตุผลว่าให้ฟังว่าอะไรควรทำ อะไรไม่ควรทำ และควบคุมพฤติกรรมของลูก โดยจะใช้เงื่อนไขการให้ความรักและความชื่นชม หากลูกทำพฤติกรรมอื่นที่ไม่พึงปรารถนา พ่อแม่จะอธิบายเหตุผลว่าไม่พึงปรารถนาอย่างไร และจะไม่แสดงความชื่นชม หรือแสดงความรักให้ลูกเห็นอีกเลย จนกว่าลูกจะได้แสดงพฤติกรรมที่พึงปรารถนาอีก (ชัยพร วิชชาวุธ, 2524)

ในลำดับต่อมาโรงเรียนจะทำหน้าที่สอนและกล่อมเกลาเด็ก โดยครูจะมีหน้าที่สอนให้เด็กรู้ว่าหน้าที่ที่เด็กควรจะทำคืออะไร ให้รู้จักความรับผิดชอบส่วนบุคคล สิทธิ หน้าที่ของสังคม การมีความสัมพันธ์กับคนอื่นฯ ในโรงเรียน และยังสอนให้มีความรู้ทางวิชาการ ยิ่งเรียนสูงขึ้น

ยังสอนในเรื่องนี้มากขึ้น ต่อจากนั้น เด็กจะเรียนรู้จากเพื่อนรุ่นเดียวกัน ในการเล่นก็จะเรียนรู้ กติกาของกลุ่ม รู้จักแพ้-ชนะ รู้จักสมหวังและผิดหวัง และเด็กยังเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากสังคมและ สิ่งแวดล้อมที่ตนเองอยู่อีกด้วย เช่น เด็กที่อยู่ในสังคมและสภาพแวดล้อมที่นิยมการแข่งขันก็จะมี พฤติกรรมการแข่งขัน และเด็กที่อยู่ในสังคมและสภาพแวดล้อมที่นิยมการร่วมมือก็จะมีพฤติกรรม การร่วมมือ กลไกในการปรับแต่งพฤติกรรมคือเงื่อนไขการเสริมแรงและเงื่อนไขการลงโทษ เด็กที่เจริญเติบโตมาในเงื่อนไขที่เน้นพฤติกรรมความร่วมมือมาโดยตลอด ก็จะมีพฤติกรรม การร่วมมือติดเป็นนิสัย ส่วนเด็กที่เจริญเติบโตมาในเงื่อนไขที่เน้นพฤติกรรมการแข่งขันมาโดยตลอด ก็จะมีพฤติกรรม การแข่งขันติดเป็นนิสัย ดังเช่นอินเดียนแดงเผ่า HOPI กับอินเดียนแดงเผ่า KWAKIUTL บนเกาะแวนคูเวอร์ ซึ่งทั้งสองเผ่า อยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันและมีวัฒนธรรม แตกต่างกัน โดยที่เผ่า HOPI จะมีชีวิตอยู่กับการเกษตรกรรมซึ่งต้องมีการร่วมมือกัน เพื่อให้การ ดำรงชีวิตอยู่รอดได้ ดังนั้นเด็กเผ่า HOPI จะได้รับการอบรมเลี้ยงดูให้เป็นคนที่ต้องร่วมมือ กันอยู่ตลอดเวลา (ไวริช เจียมบรรจง, 2523) เพราะฉะนั้นคนในเผ่านี้จะยึดเอาการร่วมมือ เป็นคุณธรรม แต่การแข่งขันชิงดีชิงเด่นกัน การก้าวร้าวซึ่งกันและกันหรือการเอาชนะผู้อื่น เป็น สิ่งที่คนในเผ่านี้ไม่ยอมรับและเป็นที่น่ารังเกียจ (อรัทัย ชื่นมณูชัย, 2521) ส่วนเผ่า KWAKIUTL สังคมจะขึ้นอยู่กับเศรษฐกิจแบบที่ต้องมีการแลกเปลี่ยนสิ่งของแทนค่าจ้าง ผู้ที่มีทรัพย์สินสมบัติมากจะ เป็นผู้ที่มั่งคั่ง เพราะฉะนั้นจึงมีการแย่งชิงทรัพย์สินสมบัติกันเสมอ ดังนั้นชีวิตจึงมีแต่การแก่งแย่ง แข่งขันกัน และเกิดสงครามอยู่บ่อยๆ ดังนั้นคนในเผ่านี้จึงนิยมชมชอบกับการแข่งขันชิงดีชิงเด่น กันอย่างรุนแรง จึงทำให้คนในทั้งสองเผ่ามีพฤติกรรมที่แตกต่างกันมาก หลักใหญ่ในการสอนให้รู้ จักรระบบระเบียบของสังคมคือการอบรมปมนิสัยโดยพ่อแม่และผู้ใหญ่ที่ทาต่อเด็ก เพื่อนฝูงทาต่อ เพื่อน และกลุ่มสมาคมทาต่อสมาชิก เวลาที่ผู้ใหญ่ระเบียบวิธีการของการติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น (พิทยา สายชู, 2524)

อิทธิพลจากสังคมและวัฒนธรรมก็จะมีส่วนในการเป็นตัวกำหนดให้บุคคลมีการร่วมมือ และการแข่งขันกัน เช่น สังคมไทยเน้นที่ความเคารพเชื่อฟังผู้ใหญ่ สังคมอเมริกันเน้นที่ความ เป็นตัวของตัวเอง และนิยมลัทธิแบบตัวใครตัวมันให้ทุกคนเป็นตัวของตัวเอง เน้นการชิงดีชิง เ่นกัน ดังที่ Madsen (1967) ได้ทาการศึกษาถึงอิทธิพลของสังคมที่จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม

การร่วมมือและการแข่งขันกับเด็กจากชนบทและเด็กจากใจกลางเมืองแห่งหนึ่งของ เม็กซิโก โดยใช่เด็กเม็กซิกันระดับเกรด 2 พบว่าเด็กในชนบทมีพฤติกรรมความร่วมมือมากกว่าเด็กในเมือง ดังนั้นน่าจะกล่าวได้ว่าวิถีชีวิตของเมืองส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการแข่งขันมากกว่าวิถีชีวิตชนบท เด็กที่เติบโตในเมืองใหญ่ย่อมมีพฤติกรรมการแข่งขันมากกว่าเด็กที่อยู่ในชนบท

เพราะฉะนั้นจะเห็นได้ว่า การสังคมประภคจะเป็นการกล่อมเกล่าให้บุคคลได้มี พฤติกรรมทั้งภายนอกและภายในเปลี่ยนแปลงไปตามที่สังคมได้สอน จะเป็นการเรียนรู้ระบบ ระเบียบของสังคม ทำให้บุคคลมีการจัดการกับพฤติกรรมของตนเอง ตามการรับรู้ที่ได้มาจากตัว แทนของสังคม ซึ่งจะทาตนเองให้มีความสอดคล้องกับบรรทัดฐานของสังคมที่ตนเองอยู่ จะทำให้ รู้ได้ว่าเมื่อไรที่ควรจะมีพฤติกรรมความร่วมมือหรือการแข่งขัน

2. ค่าของสิ่งส่อใจ (Value of Pay-offs)

หากสิ่งส่อใจนั้นเป็นสิ่งที่ต้องการของสมาชิกของกลุ่ม พร้อมทั้งมีคุณสมบัติที่จะจูงใจ สมาชิกได้ และมีอาณาพมากพอ ในสถานการณ์ที่มีสิ่งส่อใจที่มีค่าสูงและมีอาณาพสูงและเป็น ที่ต้องการของสมาชิกของกลุ่มมาก แต่สิ่งส่อใจนั้นมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนสมาชิกของกลุ่ม สมาชิก แต่ละคนก็จะหาทางเอาสิ่งส่อใจนั้นมาเป็นของตนด้วยวิธีต่างๆ จึงเกิดเป็นการแข่งขัน เพราะ ฉะนั้นสิ่งส่อใจอาจก่อให้เกิดการแข่งขันได้ หากกลุ่มได้รับสิ่งส่อใจนั้นในรูปของการได้รับเป็น กลุ่มไม่ใช่เป็นรายคนก็จะเกิดการร่วมมือ และถ้าได้รับสิ่งส่อใจเป็นส่วนบุคคลก็จะทำให้เกิดการ แข่งขัน

สิ่งส่อใจจะเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมความร่วมมือ หรือพฤติกรรม การ แข่งขันออกมา บุคคลจะเกิดการเรียนรู้จากสิ่งส่อใจ เพราะฉะนั้นสิ่งส่อใจจึงมีอิทธิพลต่อ พฤติกรรมของบุคคล

3. การคุกคาม (Threats)

การคุกคามจะมีอิทธิพลต่อการร่วมมือ เช่น ถ้าหากคนในหมู่บ้านถูกคุกคามจากโจรผู้ร้าย คนในหมู่บ้านนั้นก็พร้อมมือกันต่อสู้โจรผู้ร้าย แต่ถ้าเป็นการคุกคามซึ่งกันและกันจะทำให้การร่วมมือลดน้อยลง และหันมาแข่งขันกันแทน เพราะว่าในสถานการณ์ที่มีอันตรายนั้น บุคคลจะเกิดความคิดที่จะหาทางให้ตนเองปลอดภัย โดยจะคิดหาทางต่างๆ เช่น ในกรณีมีโจรผู้ร้ายมาคุกคาม บุคคลก็จะต้องหันมาร่วมมือกันต่อต้าน เพราะว่าบุคคลรู้ว่าถ้าตนคนเดียวก็ไม่มีโอกาสจะสู้ได้ และหากเกิดการคุกคามขึ้นบ่อยๆ ก็จะทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมโต้ตอบสถานการณ์นั้นบ่อยครั้งขึ้น จนบุคคลเกิดการเรียนรู้ว่า การคุกคามแบบใดตนเองควรมีพฤติกรรมความร่วมมือหรือพฤติกรรมการแข่งขันจึงจะเหมาะสม

4. การสื่อสาร (Communication)

จากการวิจัยของ Deutsch (1960, อ้างถึงใน Jones and Gerard, 1967) ได้ทำการทดลองการสื่อสารซึ่งได้ใช้เกมทางเลือกของนักโทษ (Prisoner's Dilemma Game) พบว่าในเงื่อนไขที่หนึ่งคือให้กลุ่มตัวอย่างพูดคุยกันได้นั้น การได้รับคำแนะนำให้ร่วมมือกันจะทำให้มีการร่วมมือสูงถึง 96.9 % และการได้รับคำแนะนำให้แข่งขันกันด้วยการทำคะแนนของตนเองให้สูงกว่าคู่ต่อสู้จะมีการร่วมมือ 29.2% ในเงื่อนไขที่สองไม่ให้นักเรียนพูดคุยกัน การได้รับคำแนะนำให้ร่วมมือกัน จะทำให้มีการร่วมมือสูงถึง 89.1 % และการได้รับคำแนะนำให้แข่งขันกันด้วยการทำคะแนนของตนเองให้สูงกว่าคู่ต่อสู้จะมีคะแนนการร่วมมือ 12.5 %

ตารางที่ 9 แสดงการทดลองการสื่อสารที่มีผลต่อการร่วมมือและการแข่งขัน

| คำสั่งที่จูงใจ | จำนวนคน | ร้อยละของการร่วมมือ |
|-----------------|---------|---------------------|
| ไม่มีการสื่อสาร | | |
| - ร่วมมือ | 46 | 89.1 |
| - แข่งขัน | 32 | 12.5 |
| มีการสื่อสาร | | |
| - ร่วมมือ | 32 | 96.9 |
| - แข่งขัน | 48 | 29.2 |

จะเห็นได้ว่าไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์ที่เอื้อต่อการแข่งขันหรือการร่วมมือ การสื่อสารจะช่วยทำให้เกิดการร่วมมือมากขึ้น และการสื่อสารยังจะช่วยลดการแข่งขันลง การสื่อสารจะช่วยให้สถานการณ์ต่างๆ กระจ่างชัดได้ การสื่อสารจะนำไปสู่การคิดการเข้าใจ ผู้เล่นเมื่อได้ข้อมูลจากการสื่อสาร เขาก็จะเกิดความคิดที่ตรงกันได้ อาจจะมีการตกลงกัน ผู้เล่นทั้งสองคนจะเข้าใจในสภาพการณ์ที่จะนำไปสู่ผลกรรม เพราะผู้เล่นทั้งสองคนจะเกิดความเข้าใจกันดีขึ้น จะพบว่าผลจากการเล่นเกมก็จะเป็นแบบการร่วมมือ

5. จำนวนของปฏิสัมพันธ์ (Number of Interactions)

ในการเล่นเกมนสองคนจะมีผู้เล่นอยู่สองคน การเล่นเกมตอนแรกผู้เล่นทั้งคู่ยังไม่รู้จักกันจะรู้สึกเป็นคนแปลกหน้ากัน จึงมีแนวโน้มที่จะร่วมมือกันน้อยกว่าการเล่นเกมนในครั้งต่อไป เพราะว่าการเล่นเกมในครั้งแรกต่างคนต่างก็จะเลือก"แดง"เพื่อจะได้คะแนน แต่เมื่อทั้งคู่

เลือก"แดง" ก็จะแพ้ทั้งคู่ เมื่อเล่นต่อไปอีก ทั้งคู่ก็จะเห็นว่ายังคงเสียคะแนน ดังนั้นจึงได้หันมาตกลงกันที่จะเลือก"ดำ"เพื่อให้ได้ประโยชน์ทั้งคู่ จึงเกิดเป็นการร่วมมือกันขึ้น

แผนภาพที่ 3 แสดงผลได้-เสียของเกม 2 คน

| | | | |
|-----------|-----|-----------|----------|
| | | ผู้เล่น B | |
| | | ดำ | แดง |
| ผู้เล่น A | ดำ | +1 +1 | +2 -2 |
| | แดง | +2 -2 | -1 -1 |

เริ่มเล่นในรอบแรก ถ้า A และ B เลือก"ดำ"ทั้งคู่เพราะต่างก็ต้องการจะให้อีกฝ่ายหนึ่งเชื่อใจตน และตนเองก็อยากจะเชื่อใจอีกฝ่าย ผลก็จะออกมาเป็น +1, +1 ซึ่งทั้งคู่ได้ผลประโยชน์เสมอภาคกัน เมื่อ A และ B มีสัมพันธภาพแบบร่วมมือ ทั้งคู่ก็จะพยายามรักษาการร่วมมือต่อไปเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน เมื่อ A เกิดเปลี่ยนใจในการเลือกด้วยเหตุผลที่ว่ากลัวว่า B นั้นอาจจะเกิดความโลภ หรือ B เบื่อการร่วมมือ ดังนั้น A จะระแวง B ซึ่ง B เองไม่ได้คิดเช่นนั้น ดังนั้นในการเล่นรอบต่อไป(รอบที่ 4) A ก็จะเลือก "แดง" ทำให้ A ได้ +2 และ B ได้ -2 และในการเล่นรอบที่ 5 A ก็จะมีสติพอใจที่ตนเองได้ +2 และคิดว่าเมื่อได้ +2 แล้ว ทานานไม่ทำให้ได้อีก A ก็จะเลือก "แดง" และถ้า B โกรธ A ที่คิดลึกลับไปเลือก"แดง" B ก็จะเลือก "แดง" เพราะฉะนั้นทั้งคู่ก็จะได้คะแนน -1 ทั้งคู่ และ B ก็จะเกิด

ความไม่เชื่อใจ A อีกต่อไป เหตุผลที่ B เลือก "แดง" ก็เพื่อป้องกันตนเองจากการกระทำของ A ดังนั้นปฏิสัมพันธ์จึงกลายเป็นแบบแข่งขัน

ในการเล่นรอบต่อไป ปฏิสัมพันธ์ก็จะยังคงเป็นการแข่งขัน ทั้งคู่เลือกปฏิบัติตามข้อตกลงในตอนต้น ต่างคนต่างระวังกัน ดังนั้นทั้งคู่ก็จะเลือก "แดง" ทำให้ได้ -1 ทั้งคู่ ถ้าคนหนึ่งพยายามที่จะกลับมามีความสัมพันธ์แบบร่วมมือ โดยที่ A อาจคิดหาทางแสดงให้ B เห็นว่าเขาได้เปลี่ยนใจกลับมาปฏิบัติตามข้อตกลงในตอนต้นแล้ว A ก็จะเลือก "ดำ" แต่ B ไม้รู้ว่า A คิดอย่างไร B ก็จะยังคงเลือก "แดง" ดังนั้นผลในรอบที่ 8 $A = -2$, $B = +2$ A จะรู้สึกผิดหวัง และหันมาต่อสู้กับ B เห็น B เป็นศัตรูโดยจะเลือก "แดง" ส่วน B คิดว่า A กลับใจใหม่แล้ว ดังนั้นในรอบที่ 9 B จะเลือก "ดำ" เพื่อให้ความสัมพันธ์กลับมาคงเดิม ผลก็จะออกมาเป็น $A = +2$, $B = -2$ ทำให้เกิดความไม่เชื่อใจกันขึ้นมาอีก โดยที่ฝ่ายหนึ่งจะร่วมมือแต่อีกฝ่ายหนึ่งจะแข่งขันหรือเพื่อปกป้องตนเอง ดังนั้นทั้งคู่ก็จะหันมาเลือก "แดง" ในรอบที่ 10 และได้ -1 ทั้งคู่

ตารางที่ 10 แสดงผลของคะแนนที่ได้จากการเล่นเกม 2 คน

| รอบ | A | | B | |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| | เลือก | คะแนน | เลือก | คะแนน |
| 1 | ดำ | +1 | ดำ | +1 |
| 2 | ดำ | +1 | ดำ | +1 |
| 3 | ดำ | +1 | ดำ | +1 |
| 4 | แดง | +2 | ดำ | -2 |
| 5 | แดง | -1 | แดง | -1 |
| 6 | แดง | -1 | แดง | -1 |
| 7 | แดง | -1 | แดง | -1 |
| 8 | ดำ | -2 | แดง | +2 |
| 9 | แดง | +2 | ดำ | -2 |
| 10 | แดง | -1 | แดง | -1 |

จะเห็นว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เมื่อคนหนึ่งเปลี่ยนใจไปเลือก"แดง" อีกคนก็จะไม่เชื่อใจ ในการร่วมมือกันนั้นจะต้องอาศัยการเชื่อใจกัน ในการทำงานการที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ผิดสัญญาที่ตกลงกันไว้ จะทำให้อีกฝ่ายไม่เชื่อใจ สัมพันธภาพก็จะกลายเป็นการแข่งขัน หากทั้งคู่ ยังคงเชื่อใจกับปฏิบัติตามสัญญา ข้อตกลงสัมพันธภาพก็จะเป็นแบบร่วมมือต่อไป ประสบการณ์จากการเล่นเกมนี้จะสอนให้บุคคลได้รู้ว่าการตัดสินใจเลือกแบบใดจะก่อให้เกิดสถานการณ์การแข่งขันและการตัดสินใจแบบใดจะก่อให้เกิดสถานการณ์การร่วมมือ ดังนั้นบุคคลก็จะเลือกที่จะแสดงพฤติกรรมความร่วมมือหรือพฤติกรรมการแข่งขันให้เหมาะสมกับสถานการณ์หรือเงื่อนไขของสถานการณ์ที่ตนประสบอยู่

6. สถานการณ์ (Situation)

เมื่อผู้เล่นเกมทราบว่าสถานการณ์ของเกมเป็นแบบการแข่งขันเขาจะทราบว่าตนเองมีคู่แข่ง ลักษณะความสัมพันธ์จะเปลี่ยนไปคือจะมีการเอาชนะกัน เป้าหมายของเขาจะเป็นการที่จะหาทางให้ได้คะแนนสูงกว่าคู่แข่ง และคู่แข่งของเขาก็จะคิดเช่นเดียวกับเขา ต่างฝ่ายจะพยายามหากวิธีใช้เสห์เหลี่ยมเพื่อเอาชนะอีกฝ่ายหนึ่ง (บพาศรี ฐิติวัฒนา, 2523) ทั้งคู่จะเลือก "แดง" และผลก็จะออกมาเป็น $-1, -1$ และเมื่อผู้เล่นทราบว่าสถานการณ์ของเกมออกมาเป็นแบบร่วมมือผู้เล่นก็จะพยายามหาทางร่วมมือช่วยเหลือกัน เพื่อให้ได้คะแนนมากที่สุด โดยผู้เล่นจะเลือก "ดำ" ทั้งคู่ และเมื่อผู้เล่นทราบว่าสถานการณ์ของเกมจะเป็นแบบอิสระ ไม่ได้เป็นแบบแข่งขันหรือแบบร่วมมือ ตนเองมีสิทธิเล่นเกมอย่างอิสระ ผู้เล่นจะพยายามเล่นให้ได้คะแนนสูงสุด โดยไม่คำนึงถึงผู้อื่น ซึ่งจะเลือก "แดง-แดง" มากกว่า "ดำ-ดำ" (Raven and Rubin, 1983)

เมื่อผู้เล่นได้ทราบถึงสถานการณ์ที่ปรากฏอยู่แล้ว ผู้เล่นก็จะสามารถประเมินสถานการณ์ได้ว่า หากตนเองเล่นแบบแข่งขันแล้ว ผลที่จะได้รับจะเป็นอย่างไร และถ้าเล่นแบบร่วมมือแล้วผลจะเป็นอย่างไร พฤติกรรมแบบไหนจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองมากกว่ากัน ถ้าผู้เล่นอยู่ในสถานการณ์ที่มีการร่วมมืออยู่เสมอ พฤติกรรมของเขาก็น่าจะเป็นพฤติกรรมความร่วมมือที่ค่อนข้างถาวรมากขึ้น



7. วิธีการเล่น (Strategy)

เมื่อได้เล่นเกมมาหลายรอบ ผู้เล่นจะคาดการณ์ได้ เริ่มมีเทคนิคในการเล่น การเลือกในแต่ละครั้งจะเป็นข้อมูลที่สามารถสร้างความเข้าใจได้ การที่ผู้เล่นเลือก "ดำ" จะหมายถึงความถึงเขาต้องการร่วมมือ และการเลือก "แดง" จะหมายถึงเขาต้องการจะแข่งขัน ในบางครั้งการที่ผู้เล่นเลือก "ดำ" ก็เพื่อจะแสดงให้ผู้เล่นอีกคนทราบว่าตนเองต้องการร่วมมือ หรืออยากจะชวนให้ผู้เล่นอีกคนหนึ่งเลือก "ดำ" ตามตน ผู้เล่นอีกคนหนึ่งก็มักจะเลือก "ดำ" ตาม แต่ถ้า

ผู้เล่นคนหนึ่งเลือก "แดง" ผู้เล่นอีกคนหนึ่งก็จะหาทางแก้เผ็ดด้วยการเลือก "แดง" ในครั้งต่อไป

วิธีการเล่นซึ่งต้องอาศัยทั้งกลยุทธ์หรือเล่ห์เหลี่ยมนั้น แต่ละคนจะมีต่างกันบางคน ชับช้อนมาก บางคนไม่มีวิธีการเล่นเลย เล่นแบบไปเรื่อยๆ หรือเรียกว่าตามดวง แต่ผู้ที่มีวิธีการเล่นมาก วิธีการเล่นจะสอนให้บุคคลเกิดประสบการณ์รู้ได้ว่าวิธีการแบบใดจะทำได้ ผลลัพธ์แบบใด เมื่อเล่นเกมบ่อยครั้งขึ้นก็จะมีเทคนิควิธีการเล่นสูงขึ้น เกิดทักษะสูงขึ้น ทั้งยังก่อให้เกิดพฤติกรรมความร่วมมือและการแข่งขันขึ้น

8. วัฒนธรรม (Culture)

วัฒนธรรมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล บรรทัดฐานของสังคมและวัฒนธรรม จะมีส่วนในการหล่อหลอมพฤติกรรม พฤติกรรมของคนเป็นผลที่เกิดจากการกล่อมเกลางของสังคมเป็นส่วนใหญ่ เริ่มตั้งแต่แรกเกิด จนถึงวันสุดท้ายของชีวิต ผู้ที่เจริญเติบโตในวัฒนธรรมหนึ่งๆ ย่อมพัฒนาพฤติกรรมไปตามแบบอย่างในวัฒนธรรมนั้นๆ (ชัยพร วิชชาวุธ, 2524) ในการที่จะทำใ้บุคคลมีพฤติกรรมความร่วมมือหรือการแข่งขัน Margaret Mead (1937, อ้างถึงใน Raven and Rubin, 1983) นักมานุษยวิทยาวัฒนธรรมได้กล่าวถึงเรื่องนี้ตั้งแต่ปี 1937 ว่าในบางวัฒนธรรมสนับสนุนให้มีการร่วมมือและไว้ใจกัน และในบางวัฒนธรรมสนับสนุนให้มีการแข่งขันไม่ไว้ใจกัน และในการทดลองของ Shapira และ Madsen (1969) ซึ่งได้ทำการศึกษาพฤติกรรมความร่วมมือและการแข่งขันของเด็กชาวชนบทจากสังคมเกษตรในชนบทของอิสราเอล ที่เรียกว่า "คิบบูตซ์" (Kibbutz) ซึ่งเป็นเด็กที่เติบโตมาในสังคมที่มีการสอนให้มีการร่วมมือกันช่วยเหลือกัน จนกลายเป็นคุณสมบัติของเด็กคิบบูตซ์กับเด็กอิสราเอลที่อาศัยอยู่ในเมืองพบว่า เด็กชนบทมีพฤติกรรมความร่วมมือสูงกว่าเด็กในเมืองอิสราเอล

การสอนให้เด็กมีพฤติกรรมคล้ายตามวัฒนธรรมที่ละเอียดละน้อย จะทำให้เด็กเรียนรู้เรื่องของค่านิยมและรู้ว่าการที่บุคคลจะมีพฤติกรรมอย่างไรสังคมและวัฒนธรรมจึงจะยอมรับ บุคคลจะเกิดความคิดคล้ายตามสังคมและเป็นความคิดที่สอดคล้องกับวัฒนธรรม หากวัฒนธรรม

เป็นแบบร่วมมือ บุคคลก็จะมีพฤติกรรมแบบร่วมมือ หากวัฒนธรรมเป็นแบบแข่งขัน บุคคลก็จะมีพฤติกรรมแบบแข่งขันได้

จากข้อเสนอในเชิงทฤษฎีและปัจจัยต่างๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งเมื่อจะนำมาศึกษา โดยการทดลอง จึงจำเป็นต้องหากกลุ่มตัวอย่างที่มีความเหมาะสมกับทฤษฎีและปัจจัยต่างๆ ซึ่งในทฤษฎีการเรียนรู้เงื่อนไขผลกระทบปัจจุบันนั้น นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจปี 4 ได้เรียนรู้เงื่อนไขผลกระทบจากการศึกษาวิชาการตลาด ซึ่งมีการฝึกปฏิบัติการในบริษัทจำลองทางธุรกิจ ได้รับการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกิดประสบการณ์ตรงจากผลกรรรมที่ได้รับการฝึกปฏิบัติ และในการสอนจะให้เห็นผลกรรรมว่าถ้าสามารถขายสินค้าได้มากเท่าไรก็จะได้ผลกำไรตามที่วางแผนเอาไว้ จะพยายามหากกลยุทธ์ต่างๆ มาแข่งขันกับผู้อื่น เป็นการคาดการณ์ผลกรรรมที่จะเกิดขึ้นจากการวางแผนซึ่งนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจปี 1 จะไม่ได้เรียนรู้ในเรื่องธุรกิจและไม่ได้เห็นเรื่องผลกรรรมแต่จะเรียนรู้เกี่ยวกับวิชาพื้นฐานต่างๆ เช่น ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ ดังนั้น นักศึกษาปี 1 จึงน่าจะมีพฤติกรรมความร่วมมือมากกว่านักศึกษาปี 4

ส่วนทฤษฎีการแลกเปลี่ยนทางสังคมนั้น นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจปี 4 ได้เรียนรู้ถึงหลักในการทำธุรกิจที่มีการซื้อขายแลกเปลี่ยนกัน การซื้อมาขายไป การแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ของสินค้าและบริการ ที่จะทำให้ธุรกิจสามารถอยู่รอดได้และได้ผลกำไร นอกจากนี้ยังเรียนรู้เรื่อง การวิจัยตลาดการวางแผน การตลาด การค้าปลีกตลอดจนการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนทางเศรษฐกิจ จึงทำให้นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจปี 4 เกิดการเรียนรู้ในการแลกเปลี่ยนทางสังคมได้ดี และในประเด็นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความร่วมมือ ปัจจัยความแตกต่างระหว่างสังคมของนักศึกษาทั้งสองชั้นปี มีความแตกต่างกันคือ นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจปี 4 ได้เรียนความรู้ทางธุรกิจ จนเกิดมีจิตวิจธุรกิจ (Business Mind) ได้เรียนรู้วิธีการดำเนินธุรกิจ การแข่งขันกันทางธุรกิจ มีประสบการณ์จากการฝึกงานได้หัดขายสินค้า รู้จักการวางแผนทางการตลาด เพื่อให้ได้ผลกำไรและการได้ค่า commission จากการขายสินค้าจากบริษัทจำลองและยังได้คะแนนจากการฝึกหัดขาย ซึ่งเป็นสิ่งส่อใจที่มีอานุภาพสูง นอกจากนี้บรรยากาศการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้มีความคิดเินแก่ของธุรกิจ จนเกิดเป็น

พฤติกรรมแบบนักธุรกิจ ซึ่งจะมีปฏิสัมพันธ์กันในรูปแบบของการชิงดีชิงเด่นกัน จึงทำให้เป็นสังคมที่ส่งเสริมพฤติกรรมการแข่งขันกันทางธุรกิจ จึงทำให้นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจปี 4 มีพฤติกรรมความร่วมมือน้อยกว่านักศึกษาคณะบริหารธุรกิจปี 1 ซึ่งได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิชาพื้นฐาน เช่น ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ซึ่งจะทำให้เกิดความรู้พื้นฐานก่อนที่จะได้เรียนวิชาเอก ดังนั้นนักศึกษาปี 1 จึงยังไม่ได้รับความรู้ที่เกี่ยวกับธุรกิจ พฤติกรรมจึงน่าจะออกมาในรูปแบบของการร่วมมือมากกว่านักศึกษาปี 4 และปัจจัยสถานการณ์ที่ให้นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจปี 4 ได้เรียนรู้จักการประเมินสถานการณ์ทางธุรกิจมา รู้จักสถานการณ์ต่างๆ เช่น ภาวะทางการเงิน ตลาดหุ้น การลงทุน อัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราการฝึกแก้กรณีศึกษาทางธุรกิจ ก็จะมีทักษะในการประเมินสถานการณ์สูง ในประการสุดท้ายปัจจัยวิธีนั้น นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ได้เรียนรู้กลยุทธ์ทางการบริหาร (Strategic Management) กลยุทธ์ในการวางแผนธุรกิจ (Strategic Planning) และนโยบายธุรกิจ (Business Policy) มาแล้ว จึงน่าจะทำให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีพฤติกรรมความร่วมมือต่ำกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1

จากทฤษฎีและปัจจัยต่างๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วนี้ จึงน่าจะทำให้นักศึกษาทั้ง 2 ชั้นปี มีพฤติกรรมความร่วมมือแตกต่างกัน

นอกจากทฤษฎีที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังได้มีการศึกษาพฤติกรรมความร่วมมือโดยใช้เกมในการทดลองดังนี้

การศึกษาด้วยเกม

ในการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์นั้น การศึกษาด้วยเกมก็เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ได้ใช้กันมาก เกมที่ใช้ศึกษาพฤติกรรมความร่วมมือก็มีหลายเกมด้วยกัน ดังจะได้เสนอ ดังนี้

เกมกรวยกระดาษ

จากการศึกษาของ Mintz (1951, อ้างถึงใน Raven and Rubin, 1983) ได้ทดลองโดยใช้กรวยกระดาษหลายๆ อันซึ่งมีเชือกร้อยอยู่ตรงปลายกรวยทุกอัน เอากรวยทั้งหมดใส่ลงในขวดโหลปากแคบ ในขวดโหลจะมีน้ำไหลเข้ามาอยู่ตลอดเวลา ในการทดลองนี้จะให้ผู้รับการทดลอง 15-20 คน ดึงเชือกที่มีกรวยกระดาษของตนออกจากปากขวดให้ได้ ก่อนที่กรวยกระดาษจะเปียกน้ำ ในครั้งแรกผู้รับการทดลองแต่ละคนมีการผลัดเปลี่ยนกันเอาออกทีละกรวยจนหมด โดยไม่มีกรวยใดเปียกน้ำ ซึ่งแสดงถึงพฤติกรรมความร่วมมือ ในการทดลองครั้งต่อมาได้เปลี่ยนเงื่อนไขใหม่โดยบอกว่าจะให้รางวัลเงินสดแก่ผู้ที่ไม่กรวยกระดาษออกได้ก่อนที่จะเปียกน้ำ ปรากฏว่าในการทดลอง 16 ครั้งมีถึง 12 ครั้งที่เกิดการแออัดติดขัด คือผู้รับการทดลองแต่ละคน ต่างคนต่างแย่งกันดึงกรวยออกจากขวดทำให้กรวยมาติดอยู่ที่ปากขวด ทำให้เกิดการแออัดติดขัดไม่มีของใครออกได้ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมการแข่งขัน ตัวอย่างที่เกิดขึ้น เช่น เมื่อเกิดไฟไหม้ขึ้นในโรงภาพยนตร์คนดูต่างก็จะพยายามรีบออกจากโรงภาพยนตร์ให้เร็วที่สุด ต่างแก่งแย่งกันออก ทำให้เกิดการแออัดติดขัดที่บริเวณประตูทำให้ไม่มีใครออกมาได้

Two-Person Games

เป็นเกมที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมความร่วมมือและการแข่งขันของมนุษย์ โดยจะศึกษาจากพฤติกรรมการเล่นเกมที่ซึ่งจะทำให้เห็นถึงผลได้-เสีย ในผลประโยชน์ของผู้เล่น (Colman, 1982) ผู้ที่เสนอเกมนี้ขึ้นมาเป็นนักคณิตศาสตร์ชื่อ Von Neumann และนักเศรษฐศาสตร์ชื่อ Morgenstern ในปี 1944 ซึ่งได้ทำการศึกษาพฤติกรรมที่มีผลต่อกันและกันของบุคคล โดยได้เสนอการขึ้นแก่กันที่พื้นฐานที่สุดคือการขึ้นแก่กันระหว่างสองคน เพื่ออธิบายกระบวนการและผลของการขึ้นแก่กันระหว่างคนสองคน ตัวอย่างของเกมนี้ เช่น

สมมติว่าท่านเล่นเกมกาหลูกหินกับอีกคนหนึ่ง ลูกหินมีสองสีคือสีดำกับสีแดง หากทั้งสองคนกาหลูกหินสีแดงทั้งคู่ ก็จะได้เงินจากเจ้ามือซึ่งเป็นบุคคลที่สามคนละ 10 บาท ถ้ากาหลูกหินสีดำ

ทั้งคู่ก็จะเสียเงินให้แก่เจ้ามือคนละ 5 บาท แต่ถ้าทั้งสองคนกาถูกหินสีต่างกัน คนกาสีดาจะได้ 20 บาท ส่วนคนกาสีแดงจะไม่ได้อะไรเลย ดังแสดงในแผนภาพที่ 4 แสดงผลได้-เสีย (Payoff Matrix) ดังนี้ (ชัยพร วิชชาวุธ, 2524)

แผนภาพที่ 4 แสดงผลได้-เสียของเกม 2 คน

ผู้เล่น ก

| | | ผู้เล่น ก | |
|-----------|-----|------------------------------|------------------------------|
| | | แดง | ดา |
| ผู้เล่น บ | แดง | ก ได้ 10 บาท บ ได้ 10 บาท | ก ได้ 20 บาท บ ไม่ได้ |
| | ดา | ก ไม่ได้ บ ได้ 20 บาท | ก เสีย 5 บาท บ เสีย 5 บาท |

โดยการเล่นเกมที่มีผลขึ้นแก่กัน เมื่อผู้เล่นเกมคนหนึ่งได้ทำพฤติกรรมอะไรขึ้นแล้ว จะมีผลได้-เสียต่อพฤติกรรมของอีกคนหนึ่ง เกมนี้ใช้ศึกษาปรากฏการณ์ของพฤติกรรมความร่วมมือและการแข่งขัน โดยในการวัดพฤติกรรมความร่วมมือและการแข่งขันผู้ทดลองจะให้ผู้รับการทดลองเล่นเกมสองคนหลายๆ ครั้ง แล้วแจกนับจำนวนครั้งที่ผู้รับการทดลองแต่ละคนเลือกเล่นแบบร่วมมือ และจำนวนครั้งที่ผู้รับการทดลองแต่ละคนเลือกเล่นแบบแข่งขัน ผู้ที่เลือกเล่นแบบร่วมมือมากกว่า ก็ถือว่าเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมร่วมมือ ส่วนผู้ที่เลือกเล่นแบบแข่งขันมากกว่า ก็ถือว่าเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการแข่งขัน (ชัยพร วิชชาวุธ, 2523)

ตัวอย่างของเกมสองคนที่ได้เคยมีการศึกษากันมา เช่น

1. เกมรถบรรทุก (The Acme-Bolt Trucking Game)

เป็นเกมที่ Deutsch และ Krauss (1960, อ้างถึงใน Raven and Rubin, 1983, Feldman, 1985) ได้เสนอในปี 1960 ได้ศึกษาเกมเกี่ยวกับการแข่งขันและการร่วมมือ โดยการแข่งกันขับรถบรรทุก 2 คัน ซึ่งกำหนดให้มีผู้เล่น 2 คน ซึ่งสมมติว่าเป็นคนขับรถบรรทุกทั้ง 2 คนจะต้องขับรถบรรทุกจากจุดเริ่มต้นไปยังปลายทาง โดยที่ผู้ขับไปถึงก่อนจะเป็นผู้ชนะ ถนนจะมีอยู่ 2 เส้นทางคือทางตรงและทางเบี่ยง ในทางตรงนั้น รถจะวิ่งได้ทางเดียวคือวิ่งสวนทางกันไม่ได้ แต่ระยะทางใกล้กว่าทางเบี่ยงมากทั้ง 2 คนต้องขับรถไปยังจุดหมายซึ่งอยู่คนละทิศกัน โดยมีเงื่อนไขว่า ถ้ารถของทั้งสองคนมาพบกันในถนนทางตรง แต่ละคนจะต้องเสียเงิน ดังนั้นผู้เล่นจะต้องร่วมมือกันจึงจะได้รางวัล รางวัลที่ได้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับว่าใครจะไปได้มากเที่ยวกว่ากันและผู้ไปถึงปลายทางก่อนจะเป็นผู้ชนะ

2. Zero Sum Game

คือการเล่นเกมที่การชนะของสมาชิกของกลุ่มเอามารวมกัน เข้ากับค่าของส่วนรวม เพื่อว่าการได้กำไรของสมาชิกคนหนึ่ง เอามาชดเชยกับการขาดทุนของสมาชิกอีกคนหนึ่ง หรือของสมาชิกคนอื่นๆ (โยธิน คັນสนยุทธ, 2528) หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นเกมที่ผลได้ของผู้เล่นคนหนึ่งรวมกับผลเสียของผู้เล่นอีกคนหนึ่งมีค่าเท่ากับศูนย์ เพราะฉะนั้นถ้าผู้เล่นคนหนึ่งชนะ ผู้เล่นอีกคนจะต้องแพ้และเสียคะแนน ดังนั้นต่างฝ่ายต่างต้องการชนะ เกมนี้ใช้ศึกษาเฉพาะพฤติกรรมการแข่งขันเท่านั้น เช่น เกมกรรไกร-กระดาษ-หิน (scissor-paper-rock)

แผนภาพที่ 5 แสดงเกมกรรไกร-กระดาษ-หิน

| | | ผู้เล่น B | | |
|-----------|--------|-----------|----------|----------|
| | | กรรไกร | กระดาษ | หิน |
| ผู้เล่น A | กรรไกร | A ได้ 0 | A ได้ 1 | A เสีย 1 |
| | | B ได้ 0 | B เสีย 1 | B ได้ 1 |
| | กระดาษ | A เสีย 1 | A ได้ 0 | A ได้ 1 |
| | | B ได้ 1 | B ได้ 0 | B เสีย 1 |
| | หิน | A ได้ 1 | A เสีย 1 | A ได้ 0 |
| | | B เสีย 1 | B ได้ 1 | B ได้ 0 |

ผู้เล่นแต่ละคนสามารถที่จะเลือกได้ 3 ทางเท่ากันและมีโอกาสที่ผู้เล่นทั้งสองจะชนะหรือแพ้เท่าๆ กัน ขึ้นอยู่กับวิธีการเล่น และการตัดสินใจเลือกของแต่ละฝ่าย ถ้าผู้เล่นเลือกทางใดฝ่ายตรงข้ามจะต้องเสียเสมอ เพราะฉะนั้นผู้เล่นจะต้องพยายามทำให้ตนเองได้รับประโยชน์มากที่สุด ดังนั้นจึงพยายามจะแข่งขันเพื่อเอาชนะกันเพียงอย่างเดียว

3. Non-zero Sum Game

บางคนเรียกเกมนี้ว่าเกมแรงจูงใจผสม (Mixed-Motive Game) เพราะว่าผู้เล่นสามารถเลือกเส้นทางที่ทำให้ตนได้รับผลประโยชน์เพียงฝ่ายเดียว หรือทางที่ทำให้ได้รับผลประโยชน์ทั้ง 2 ฝ่ายได้ คือมีทั้งการร่วมมือและการแข่งขัน โดยที่ถ้าผู้เล่นเลือกทางใด ฝ่าย

ตรงข้ามอาจได้ด้วย แต่ได้น้อยกว่าหรืออาจจะได้เท่ากัน เป็นเกมที่กำเริบของสมาชิกคนหนึ่งไม่ต้องไปเกี่ยวข้องกับขาดทุนของสมาชิกอื่นในกลุ่ม (โยธิน คັນสนยุทธ, 2528) หรืออาจกล่าวได้ว่าเกมนี้ผลได้ของผู้เล่นคนหนึ่งรวมกับผลเสียของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง มีค่าไม่เท่ากับศูนย์ในการร่วมมือหมายถึงผู้เล่นเลือกทางเลือกที่ทำให้ทั้งตนเองและฝ่ายตรงข้ามได้ผลประโยชน์ร่วมกัน การแข่งขันหมายถึงผู้เล่นเลือกทางเลือกที่ทำให้ตนเองเท่านั้นได้ผลประโยชน์ ฝ่ายตรงข้ามไม่ได้ผลประโยชน์หรือเสียผลประโยชน์ เกมนี้จะมีความซับซ้อนและใช้เหตุผลมาก สามารถใช้ศึกษาพฤติกรรมของผู้เล่นได้ทั้งในแง่ของการร่วมมือและการแข่งขัน ตัวอย่างของ Mixed-Motive Games เช่น

3.1 Leader Games

เกมนี้เป็นเรื่องของปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีผู้ขับรถยนต์ 2 คน กำลังจอดรออยู่ที่ทางแยก เพื่อจะเข้าสู่ถนนใหญ่ และในถนนใหญ่นั้น การจราจรคับคั่งมาก หากที่ว่างที่จะเบียดเข้าไปได้ยากมาก ผู้ขับรถทั้ง 2 คนกำลังรีบจะไปยังที่หมาย เมื่อมีที่ว่างในถนนใหญ่เกิดขึ้น ทั้ง 2 คน ต้องตัดสินใจว่าใครจะ "ยอม" ให้อีกคนไปก่อน = C หรือจะ "แย่ง" ขับรถไปในที่ว่างนั้น = D ถ้าทั้งคู่ "ยอม" ซึ่งกันและกัน ทั้งคู่ก็ต้องไปถึงที่หมายช้า = C-C (คะแนน = 2,2) ถ้าทั้งคู่ขับรถออกมาพร้อมกัน รถก็จะชนกัน = D-D (คะแนน = 1,1) แต่ถ้าคนหนึ่งขับออกมา ในขณะที่อีกคนหนึ่ง "ยอม" ให้ทาง D-C (คะแนน 4,3) คนที่ขับออกมาจะเป็น "Leader" จะสามารถเดินทางได้ทันที และคนที่ "ยอม" จะเป็น "Follower" ก็จะขับตามมาทีหลัง = C,D (คะแนน = 3,4)

แผนภาพที่ 6 แสดง Leader Game

| | | | |
|----------------|---|----------------|------|
| | | ผู้เล่นคนที่ 2 | |
| | | C | D |
| ผู้เล่นคนที่ 1 | C | 2, 2 | 3, 4 |
| | D | 4, 3 | 1, 1 |

ผู้เล่นอาจจะมีวิธีการเล่น ที่จะเล่น เพื่อขัดขวางผลประโยชน์ของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง เพื่อให้ตนเองได้คะแนนสูงสุด และจะหลีกเลี่ยงการเลือกที่จะทำให้ตนเองได้คะแนนต่ำสุด ผู้เล่นทั้ง 2 คน จะเลือก C ซึ่งแน่นอน อย่างน้อยที่สุด ก็จะได้ 2 คะแนน การเล่นที่จะทำให้ได้คะแนนสูงสุด การเลือกจะเป็นแบบไม่สมคูลย์ โดยผู้เล่นจะเลือก D เมื่อผู้เล่นอีกคนหนึ่งเลือก C ซึ่งจะทำให้ตนเองได้คะแนนมาก

ในความจริงแล้ววิธีการเลือกแบบ C-C (ร่วมมือ) คือต่างฝ่ายต่างเลือก "C" นั้น ผู้เล่นทั้ง 2 คนจะได้คะแนนเท่ากัน คือ 2, 2 คะแนน แต่เมื่อผู้เล่นคนที่ได้หันมาเลือก D นั้นจะทำให้ตนเองได้คะแนนมากกว่าอีกคน และอีกคนก็อาจไม่พอใจ เกมนี้ไม่อนุญาตให้มีการสื่อสารหรือเจรจาต่อรองกัน แต่ในชีวิตจริงไม่ได้เป็นเช่นนั้น และยังมีปัจจัยอื่นอีกที่เกี่ยวข้อง เช่น ในปัญหาการจราจร วัฒนธรรม เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผู้ขับขี่รถ เช่น คาขวัญที่ว่า "มาก่อน บริการก่อน" หรือ "ให้ผู้หญิงก่อน" เกมนี้เป็นเกมที่สนใจที่แรงจูงใจผสมของผู้เล่น เป็นเกมที่ส่งเสริมการร่วมมือ ด้วยการที่ผู้เล่นสามารถแบ่งปันผลประโยชน์กันได้ (Colman, 1982)

3.2 Battle of the Sexes Games

โดย Luce และ Raiffa (1959, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้อธิบายโครงสร้างของผลได้-เสียของเกมนี้ เป็นเรื่องของเหตุการณ์ในงานแต่งงานที่คู่บ่าวสาวมีทางเลือก 2 ทางที่จะไปเที่ยว ซึ่งฝ่ายชายจะชอบอย่างหนึ่งและฝ่ายหญิงจะชอบอย่างหนึ่ง แต่ทั้งคู่จะต้องไปด้วยกัน ถ้าทั้งคู่ไปด้วยกันด้วยความเต็มใจจะเป็นทางเลือกแรก (C-C) คะแนนที่ได้คือ 2,2 แต่ถ้าต่างคนต่างไปจะได้เป็นทางเลือกที่ 4 คือ (D-D) คะแนนที่ได้คือ 1,1 แต่ถ้าคนหนึ่งไปและอีกคนหนึ่งไม่ไปจะได้เป็นทางเลือกที่ 2 หรือ 3 คือ (C-D, D-C) คะแนนที่ได้คือ 4,3 หรือ 3,4

แผนภาพที่ 7 แสดง Battle of the Sexes Game

| | | | |
|---------|---|----------|-----|
| | | ฝ่ายหญิง | |
| | | C | D |
| ฝ่ายชาย | C | 2,2 | 4,3 |
| | D | 3,4 | 1,1 |

เกม Battle of the Sexes นี้จะเหมือนกับ Leader ในหลายๆ ทาง ผู้เล่นจะมีวิธีการเล่นที่จะทำให้ได้คะแนนสูงสุด ในขณะที่อีกคนได้คะแนนต่ำสุด วิธีการนี้จะตัดกับวิธีการที่ทั้งคู่ได้คะแนนเท่ากันคือ C-C 2,2 ถ้าหากฝ่ายชายเลือกที่จะไปเที่ยวที่หนึ่งแล้วฝ่ายหญิงต้องจําใจไปด้วย (D-C) จะได้คะแนน 3,4 และถ้าฝ่ายหญิงเลือกที่จะไปเที่ยวที่หนึ่งแล้วฝ่ายชายต้องจําใจไปด้วย (C-D) จะได้คะแนน 4,3

3.3 Chicken Games

เกมนี้เป็นเรื่องของวัยรุ่น ในแคลิฟอร์เนีย ในปี 1930 (Colman, 1982) ที่เกี่ยวกับคนขับรถ 2 คนซึ่งขับอยู่ในถนนที่แคบมาก แต่ละคนมีทางเลือกที่จะเลี้ยวหักหลบกันได้ เพื่อหลีกเลี่ยงการชนกัน ผู้ที่เลี้ยวหักหลบจะเป็น "ไก่" C และอีกคนคือ ผู้ที่ตั้งใจขับรถตรงไปข้างหน้า "D" ถ้าผู้เล่นทั้ง 2 คนเป็น "ไก่" ผลลัพธ์จะได้เป็น C-C และคะแนนจะเป็น 3-3 แต่ถ้าทั้ง 2 คนขับตรงไปข้างหน้าจะเป็นการเสี่ยงอันตรายมาก ผลลัพธ์จะได้เป็น D-D และคะแนนจะเป็น 1-1 แต่ถ้าคนหนึ่งเป็น "ไก่" ขณะที่อีกคนเป็นคนที่หาประโยชน์จากเขา (คนเอาเปรียบ) ซึ่งจะขับตรงไป คนที่เป็น "ไก่" จะเสียคะแนน ขณะที่อีกคนหนึ่งจะได้คะแนน เป็นผู้ชนะมีชื่อเสียงจากความกล้าหาญของเขาคะแนนจะเป็น 2-4 หรือ 4-2

แผนภาพที่ 8 แสดง Chicken Games

| | | | |
|----------------|---|----------------|------|
| | | ผู้เล่นคนที่ 2 | |
| | | C | D |
| ผู้เล่นคนที่ 1 | C | 3, 3 | 2, 4 |
| | D | 4, 2 | 1, 1 |

วิธีการที่ผู้เล่นคนหนึ่งจะได้คะแนนสูงสุด ในขณะที่อีกคนได้คะแนนต่ำสุด (D-C) จะตัดกับการถ้อยที่ถ้อยอาศัยกัน จะเป็น C-C ดังนั้นผู้เล่นอาจจะหันมาเล่นแบบถ้อยที่ถ้อยอาศัยกัน เพื่อจะได้ประโยชน์ร่วมกัน หรือผู้เล่นคนหนึ่งยังคงมุ่งที่จะได้คะแนนสูงสุดในขณะที่อีกคนได้คะแนนต่ำสุด เกม Chicken นี้เมื่อผลลัพธ์เป็น C-D และ D-C ผู้ที่หาประโยชน์จากผู้เล่นอีกคนหนึ่งจะหันมาเล่น D เพื่อที่จะได้คะแนนสูงสุดในขณะที่ผู้เล่นอีกคนที่เล่น C จะได้คะแนนต่ำ

สุด และในการศึกษาเกี่ยวกับการเล่นแบบ D-C นี้ได้แสดงให้เห็นว่าเป็น การพยายามได้ รับผลประโยชน์สูงสุดสำหรับตัวเขา (เอาเปรียบ) ไม่เพียงแต่จะอันตรายต่อผู้เล่นอีกคนหนึ่ง แต่ยังนำตนเองเข้าสู่ความเสี่ยง ในผลลัพธ์ที่เป็นการเสี่ยงต่อความล้มเหลว เป็นสิ่งที่เป็น อันตราย

ลักษณะพิเศษในเกม Chicken

1. เป็นลักษณะเชิงบังคับ

ผู้เล่นที่ถูกผู้เล่นอีกคนหนึ่งเอาเปรียบตลอดเวลาจะต้องเสียคะแนนอย่างหลีกเลี่ยง ไม่ได้จากผู้เล่นที่คอยเอาเปรียบจากเขา ดังนั้นจึงจะเป็นการบังคับว่าเขาต้องต่อสู้กับผู้เล่นอีก คนหนึ่ง

2. ลักษณะที่เกี่ยวข้องเนื่องมาจากผลของการเล่น

ผู้เล่นที่ประสบความสำเร็จในการเล่นจะพอใจกับการเลือกความเสี่ยง "D" ซึ่งจะ หมายถึง "การชนะ" ทฤษฎีเกมได้ให้คำอธิบายดังเช่น คำขวัญของของสายการบิน SAS "ใคร คือผู้ซึ่งกล้าหาญ ผู้นั้นคือผู้ชนะ" ผู้เล่นที่ชนะจะได้ชื่อว่ามี ความกล้าหาญไม่กลัวอันตราย ขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจที่กล้าหาญในเกม Chicken

ในเกม Chicken ผู้เล่นซึ่งได้คะแนนตอนต้นสูงจะชอบที่จะเล่นแบบเดิม และต้อง การเพิ่มคะแนนขึ้น เขาอาจคิดว่าไม่มีอะไรสำเร็จเหมือนความสำเร็จทาง การเสี่ยงภัย อันตราย ผู้เล่นซึ่งประสบความสำเร็จในการเล่นหาประโยชน์ (เอาเปรียบ) จากผู้เล่นอีกคนหนึ่ง จะเชื่อมั่นในความสามารถของตน ที่จะพบกับความเสี่ยงในอนาคต และทำให้คู่แข่งของเขากลัว มาก และไม่คิดที่จะต่อสู้กับเขา

3. ความไม่มีเหตุผล

ถ้าผู้เล่นได้เห็นว่ายฝ่ายตรงข้าม "ไม่มีเหตุผล" ควบคุมตัวเองไม่ได้ เขาจะพยายามสร้างความกลัวให้กับคู่แข่ง เพื่อให้เขาจะได้คะแนนเพิ่มขึ้น

เกม Chicken นี้ ได้เคยใช้อย่างหลากหลาย ในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในการเมืองภายในประเทศและการเมืองระหว่างประเทศ ที่เกี่ยวกับทั้ง 2 ฝ่ายที่ต่อสู้กัน คืออเมริกากับโซเวียต ต่อสู้กันด้วยวิธีการของโครงสร้างเกม Chicken ในปี 1962 เดือนตุลาคม คิวบาได้มีระเบิดนิวเคลียร์ของโซเวียตไว้บนเกาะ ทางอเมริกาจะมีทางเลือกเพียง 2 ทาง คือ

1. การใช้กองทัพเรือปิดล้อมเกาะคิวบา
2. ใช้กองทัพอากาศบุก

ส่วนโซเวียตก็มีทางเลือก 2 ทาง คือ

1. ขนย้ายระเบิดออกไปจากเกาะคิวบา
2. รักษาระเบิดเอาไว้เช่นเดิม

ผลการเลือกนั้น อเมริกาได้ใช้กองทัพเรือปิดกั้น และโซเวียตได้ใช้วิธีการถอนอาวุธ

รูปแบบของสถานการณ์นี้อยู่บนพื้นฐานของ การวิเคราะห์โดยทฤษฎีโดย Howard และ Brams (Howard, 1971 และ Brams, 1975 อ้างถึงใน Colman, 1982)

แผนภาพที่ 9 แสดง โครงสร้างเกมการต่อสู้ของไซเวียตกับอเมริกัน

รัสเซีย

| | | ถอนอาวุธ | ไม่ถอนอาวุธ |
|---------|---------------|--------------------|-------------------------|
| อเมริกา | ปิดล้อมเกาะ | 3,3 ประนีประนอม | 2,4 รัสเซียชนะ |
| | โจมตีทางอากาศ | 4,2 อเมริกาชนะ | 1,1 สงครามนิวเคลียร์ |

3.4 Nut Games

Raven และ Rubin (1983) และ Oskamp (1984) ได้อธิบาย Nut Game ว่าเป็นเกมที่อยู่ในประเด็นของกับดักทางสังคม (Social Trap) ซึ่งกับดักทางสังคม จะเป็นสถานการณ์ทางสังคม ซึ่งบุคคลจะมีความสนใจเรื่องของตนเองหรือผลประโยชน์ของตนเองเป็นการคิดสั้น โดยมีได้คิดไกล ว่าจะเป็นการสร้างปัญหาให้กับสังคมและสิ่งแวดล้อมหรือไม่ หรือจะอธิบายได้ว่า เป็นเรื่องที่น่าเศร้าใจของสังคม คือเมื่อแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ เช่น น้ำมันดิบ ดันไม้และป่าตามธรรมชาติ ที่ได้ถูกใช้ไปจนหมด ไม่มีอะไรเหลือ เพราะว่าผู้ใช้แต่ละคน มุ่งที่จะหาประโยชน์ส่วนตนจากทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งในระยะสั้นจะทำให้ตนเองได้ผลประโยชน์ แต่ในระยะยาวแล้วจะไม่มีอะไรเหลือเอาไว้ เลยจะกลายเป็นความสูญเสียต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม

ลักษณะของเกมจะมีผู้เล่นอยู่ 3 หรือ 4 คน มีอุปกรณ์ คือ เม็ดถั่ว และชามขนาดประมาณ 12 นิ้ว การเล่นเกมนี้ผู้เล่นจะนั่งอยู่รอบๆ ชามที่ใส่เม็ดถั่วอยู่ 10 เม็ด และจะได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัยดังนี้

1. เป้าหมายในการเล่นเกมนี้อุปกรณ์คือ ผู้เล่นแต่ละคนจะหยิบเม็ดถั่วออกจากชามเท่าที่จะทำได้
2. เมื่อสัญญาณเริ่มต้นดังขึ้น ผู้เล่นแต่ละคนสามารถหยิบเม็ดถั่วออกจากชามได้ในปริมาณตามที่ตนปรารถนา
3. จะมีการเติมถั่วลงในชามที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าในทุก ๆ 10 วินาที
4. ไม่นอนุญาตให้ผู้เล่นสื่อสารกัน

เมื่อสัญญาณเริ่มต้นดังขึ้น ผู้วิจัยจะจับเวลา และสังเกตดูว่ามีอะไรเกิดขึ้นในทุกๆ 10 วินาที แล้วเอาถั่วในถุงกระดาษเติมลงในชาม 2 เท่า ของจำนวนถั่วที่อยู่ในชาม จะสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยพิจารณาถึงสิ่งที่เกิดขึ้นในเกม คือผู้เล่นจะเกิดความโลภโดยจะเอาเม็ดถั่วมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะฉะนั้นเม็ดถั่วจะหมดลงโดยเร็ว ไม่เหลืออะไรไว้เลย ถึงแม้จะมีการเติมถั่วทุกๆ 10 วินาที ในที่สุดเกมก็ต้องยุติ จะพบว่าถึงจะเติมเม็ดถั่วทุก 10 วินาที ก็จะไม่เหลือเม็ดถั่วเหลือไว้ให้คนเล่นในภายหลัง

Edney, Julian (1979, อ้างถึงใน Raven และ Rubin, 1983) ได้กล่าวถึงประเด็นนี้ไว้ว่า เกมนี้เปรียบได้กับสังคมปัจจุบัน ชามที่ใช้ในการทดลองจะเปรียบได้กับแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ เช่น มหาสมุทร และเม็ดถั่วก็เปรียบได้กับทรัพยากร เช่น ปลา กุ้ง ปู ในทะเล และเวลา 10 วินาที ก็เปรียบได้กับวัฏจักรของธรรมชาติที่จะมีการกลับคืนมาสู่สภาพปกติอีกครั้งหลังจากที่ได้สูญเสียไป

จากเกมนี้จะพบว่ามီးอะไรที่เกิดขึ้นคือ

1. ถ้าปล่อยให้ผู้เล่นได้มีการพูดจากันในสิ่งที่เขาต้องการ มีการตกลงกันก็จะเป็นการช่วยให้ผู้เล่นหลีกเลี่ยงจากกับดักทางสังคมได้

2. เมื่อได้เปลี่ยนแปลง"ค่า"ของถั่ว เช่น การนำถั่วมาแลกเป็นเงินในอัตรา 1 : 1 เซ็นต์ และเปรียบเทียบกับอีกรัสนี้ที่เป็นอัตรา 1 : 3 เซ็นต์ เพราะฉะนั้น ถั่วถั่วมากก็จะมีค่ามาก คนส่วนมากจะคิดสั้นๆ ด้วยความโลภ จะพยายามหาทางให้ได้ถั่วมากที่สุด เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้าคุณได้ถั่วมากคุณก็จะได้เงินมาก

3. เมื่อได้เปลี่ยนแปลงขนาดของแหล่งทรัพยากร คือขามที่มีถั่ว 5 เม็ด กับอีกรัสนี้ที่มีถั่วอยู่ 20 เม็ด คุณจะคาดหวังได้ไหมว่า ในเวลานั้นจะเป็นเรื่องง่ายหรือยากสำหรับผู้เล่นในการเล่น เมื่อขนาดของแหล่งทรัพยากรได้ถูกทำให้ลดลง

4. ถ้าอัตราการเติมถั่วนั้นเป็น 2 เท่าของทุก 10 วินาที, 5 วินาทีหรือ 20 วินาทีอะไรจะเกิดขึ้น

จากการทดลองจะพบว่าเกมนี้ไม่เพียงแต่จะทำให้ทฤษฎีมีความหมายมากขึ้น แต่ยังเป็นข้อมูลที่เพิ่มขึ้นในปัจจัยของกับดักทางสังคมในประเด็นทางจิตวิทยาสังคม

จากที่ได้กล่าวถึงเกมแรงจูงใจผสมมาแล้วหลายเกม มีเกมหนึ่งที่มีการวิจัยกันอย่างแพร่หลายเกี่ยวกับแรงจูงใจผสม ได้แก่เกมทางเลือกของนักโทษ (Prisoner's Dilemma Game) ดังนั้นจะได้เสนอโดยละเอียดดังนี้

3.5 เกมทางเลือกของนักโทษ (Prisoner's Dilemma Game)

Prisoner's Dilemma Game หรือที่เรียกย่อๆ ว่า PDG โดย Albert W.

Tucker เป็นผู้ให้ชื่อนี้ PDG เป็นเกมหนึ่งงานเกมแรงจูงใจผสม (Mixed Motive Game) เพราะว่าเป็นการเลือกระหว่างการกระทำที่จะทำให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกัน หรือการเลือกกระทำที่จะทำให้ตนเองได้รับผลประโยชน์เพียงผู้เดียว (Bixenstine and Wilson, 1963) เกมนี้จะให้ความสนใจต่อวิธีที่ซับซ้อน ของผลได้-เสียที่ผู้เล่นจะได้รับ ซึ่งจะจูงใจผู้เล่นให้ร่วมมือหรือให้แข่งขันกับผู้เล่นอีกคนหนึ่ง PDG จะทำให้ผู้เล่นเกิดความรู้สึกขัดแย้งขึ้นในใจ ต่อการที่จะเลือกเล่นอย่างไร ซึ่งเป็นผลจากการจูงใจ

PDG นั้นผลรวมของผลได้-เสีย ของผู้เล่นจะแตกต่างกันไป เมื่อคนหนึ่งได้ อีกคนหนึ่งอาจเสีย หรือได้เท่ากัน PDG บางทีก็เรียกว่า Variable Sum หรือ Non-Zero Sum Games

เกมนี้จะใช้ศึกษาสัมพันธ์ภาพแรงจูงใจผสม (Mixed Motive Relationship) โดย R. Duncan Luce และ Howard Raiffa (1957, อ้างถึงใน Raven and Rubin, 1983) เพื่ออธิบายพฤติกรรมที่ขึ้นแก่กันโดยกำหนดสถานการณ์ให้คล้ายกับชีวิตจริง เกมนี้จะสมมติสถานการณ์ว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับผู้ต้องหาสองคน ถูกตำรวจจับและแยกขังไว้คนละห้อง เพื่อทำการสอบสวน ตำรวจจะหาทางให้ผู้ต้องหาทั้งสองสารภาพ โดยตำรวจได้บอกผู้ต้องหาว่า ถ้าหากยอมสารภาพโทษของเขาจะลดลง แต่อีกคนหนึ่งจะถูกลงโทษหนัก ผู้ต้องหาทั้งสองรู้ว่า หลักฐานอ่อนถ้าผู้ต้องหาทั้งสองร่วมมือกันปฏิเสธทั้งคู่ก็จะได้ประโยชน์ร่วมกันคือได้รับโทษต่ำ แต่ถ้าหากผู้ต้องหา ทั้งคู่สารภาพทั้งคู่จะถูกลงโทษหนัก ถ้าฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งปรักปรำอีกฝ่ายหนึ่ง โดยคนที่สารภาพจะได้รับโทษน้อยและคนที่ปฏิเสธจะถูกลงโทษหนัก ทั้งคู่ถูกขังอยู่คนละห้อง ต่างฝ่ายต่างไม่รู้ว่ายอีกฝ่ายจะซื่อสัตย์ต่อกันหรือไม่ หรือจะสารภาพเพื่อปรักปรำอีกฝ่ายเพื่อเอาตัวรอดหรือเพื่อป้องกันตนเองเพื่อจะได้รับโทษน้อย ดังในแผนภาพที่ 10

แผนภาพที่ 10 แสดงเกมทางเลือกของนักโทษ

นักโทษ ก.

| | | | |
|-----------|--------|----------------------------------|----------------------------------|
| | | ปฏิเสธ | สารภาพ |
| นักโทษ ข. | ปฏิเสธ | จำคุกคนละ 1 ปี | ก.จำคุก 3 เดือน ข.จำคุก 10 ปี |
| | สารภาพ | ก.จำคุก 10 ปี ข.จำคุก 3 เดือน | จำคุกคนละ 8 ปี |

การตัดสินใจของนักโทษทั้งคู่จะต้องอาศัยความเชื่อใจกันของทั้งสองฝ่าย การร่วมมือกันปฏิเสธจะทำให้ได้รับโทษต่ำสุดเป็นการได้ประโยชน์ทั้งคู่ แต่ถ้าหากไม่เชื่อใจกันหรือต้องการแข่งขันให้ตนเองได้รับประโยชน์สูงสุดอีกฝ่ายก็จะได้รับโทษหนักคือตนเองถูกจำคุก 3 เดือนอีกฝ่ายถูกจำคุก 10 ปี

PDG เป็นเกมที่ผู้เล่น 2 คนถูกกำหนดให้เลือกระหว่าง การร่วมมือหรือการแข่งขัน (หรือระหว่างการไว้ใจ-การไม่ไว้ใจ) รางวัลหรือผลประโยชน์ที่แต่ละคนจะได้รับ จากการเล่นเกมเป็นการกำหนดไม่เพียงแต่การเลือกของผู้เล่น แต่โดยการเลือกของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง Gallo, Mcclintock; Rapoport (Gallo, Mcclintock, 1965; Rapoport, 1966 อ้างถึงใน Wrightsman, Sigelman, Sanford, 1979)

PDG ถูกใช้ในการวิจัยทางจิตวิทยาสังคมและมีบ่อยๆ ที่รางวัลของผลได้-เสียเป็นเงินในการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติต่อพฤติกรรม Wrightsman ได้ศึกษา (1966, อ้างถึงใน

Wrightsman, Sigelman, Sanford, 1979) ผู้เล่นทุกคนที่เลือก C ได้คาดหวังต่อผู้เล่นอีกคนหนึ่งจะเลือก C เช่นกันอธิบายได้ว่าเป็นการไว้วางใจของผู้เล่น การศึกษาก่อนหน้านี้โดย Ajzen และ Stahelski, (1970, อ้างถึงใน Wrightsman, Sigelman, Sanford, 1979) เห็นด้วยกับเรื่องของความเชื่อของบุคคล, การไว้วางใจ, การไม่เห็นแก่ตัว และการมีเหตุผล ผู้เล่นจะจำแนกด้วยการไม่ไว้วางใจ ถ้าผู้เล่นเลือก D จะแสดงว่าเขาไม่ไว้วางใจหรือ กลัว ว่าอีกคนจะเลือก D การสันนิษฐานเกี่ยวกับธรรมชาติของมนุษย์ในการศึกษาดอนแรกคือเมื่อทัศนคติและพฤติกรรมมีความคิดที่คล้ายๆ กัน บุคคลตอบสนองตรงกับทัศนคติของเขา

Terhune; Wrightsman, O'connor และ Baker (Terhune, 1968; Wrightsman, O'connor และ Baker, 1972, อ้างถึงใน Wrightsman, Sigelman, Sanford, 1979) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติการไว้วางใจ และพฤติกรรมความร่วมมือไม่เกิดขึ้นเมื่อ PDG ได้มีการเล่นเพิ่มจำนวนรอบขึ้นเป็น 30 - 50 รอบ ในกรณีที่ผู้เล่นอีกคนหนึ่งร่วมมือ (เลือก C หรือผู้เล่น เล่นด้วยวิธีการที่จะเอาเปรียบผู้เล่นอีกคนหนึ่ง (D) ก็จะมีผลต่อการเล่นของผู้เล่นมาก จะเห็นได้ว่า ผู้เล่นมีอิทธิพลสูงต่อการตัดสินใจที่จะร่วมมือหรือแข่งขัน ผู้เล่นที่มีความไว้วางใจสูงต่อผู้เล่นอีกคนก็จะเลือก C แต่เมื่อผู้เล่นได้เล่นกับผู้เล่นอีกคนหนึ่ง PDG อาจจะเปลี่ยนมาเล่นแบบการหาประโยชน์จากผู้เล่นอีกคนหนึ่ง (เอาเปรียบ = D) ในการเล่นส่วนใหญ่นั้น ผู้เล่นมักจะเริ่มจากการเลือก D ก่อนแล้วต่อมาก็จึงได้เปลี่ยนมาเลือก C เมื่อใดก็ตามที่ผู้เล่นร่วมมือผู้เล่นอีกคนหนึ่งมักจะชอบที่จะหันไปสู่การเล่น D (การแข่งขัน) หากเปลี่ยนจากการถูกจู่โจมมาเป็นตัวเลขแทน จะทำให้สามารถพิจารณาในผลได้-เสียได้ง่ายขึ้น

เกมนี้เป็นเกมที่มีลักษณะสมมาตรกันในคะแนนที่เรียกว่า คะแนนสูงสุดที่ได้เท่ากัน (Optimal Equilibrium Points)และมีผู้เล่น 2 คน

แผนภาพที่ 11 แสดง Prisoner's Dilemma Games

ผู้เล่นคนที่ 2

| | | C | D |
|----------------|---|-----|-----|
| ผู้เล่นคนที่ 1 | C | 3,3 | 1,4 |
| | D | 4,1 | 2,2 |

มีการจัดผลการได้-เสียในตาราง ซึ่งผลได้-เสียของผู้เล่น จะอยู่ในช่องคือ จำนวนแรกจะเป็นของผู้เล่นคนที่ 1 และจำนวนหลังจะเป็นของผู้เล่นคนที่ 2 และคะแนน 4 คือคะแนนที่สูงสุด คะแนน 3 จะรองลงมาวิธีการเล่นที่ดีที่สุดที่ผู้เล่นจะเลือกคือ ผู้เล่นคนที่ 1 จะเลือก C และผู้เล่นคนที่ 2 จะเลือก C ซึ่งเป็นการเล่นที่มีเหตุผลมากที่สุด เพราะว่าทั้ง 2 คน จะได้รับผลประโยชน์ที่ดีที่สุดทั้งคู่ ซึ่งเรียกว่า คะแนนสูงสุดที่ได้เท่ากัน (Optimal Equilibrium Points) เพราะว่าผู้เล่นทั้งคู่จะได้รับสิ่งจูงใจให้หันมาเลือก C-C ในการเล่นนั้นผู้เล่นอาจจะมีความระมัดระวังต่อผู้เล่นอีกคนหนึ่ง โดยการพยายามเอาเปรียบ ซึ่งจะทำให้ตนเองได้คะแนนสูงกว่าผู้เล่นอีกคนหนึ่ง คือการเลือก D คะแนนจะเป็น 4,1 เพื่อตนเองจะได้ผลประโยชน์มากที่สุด

Nemeth (1966, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้อธิบายถึงรูปแบบของ PDG ว่าคะแนนสำหรับผู้เล่นทั้ง 2 คน ที่ได้แสดงในแผนภาพที่ 11 ซึ่งผู้เล่นคนที่ 1 จะอยู่ทางด้านซ้ายมือ และผู้เล่นคนที่ 2 จะอยู่ด้านบนขวามือ ผู้เล่นจะมีทางเลือกอยู่ 2 ทาง ระหว่างการเลือก C หรือ D ที่ปรากฏ โดยที่ C จะมีความหมายว่า "อย่าสารภาพ" (ปฏิเสธ) และ D จะมีความหมายว่า "สารภาพ" ถ้าผู้เล่นทั้ง 2 คน เลือก C ก็จะได้ 3 คะแนน ทั้งคู่ แต่ถ้าใคร

คนใดคนหนึ่งเลือก D ในขณะที่อีกคนเลือก C คนที่เลือก D ก็จะได้ 4 คะแนน และคนที่เลือก C ก็จะได้ 1 คะแนน ถ้าหากว่าทั้งสองคนเลือก D ก็จะได้คนละ 2 คะแนน

ผู้เล่นคนที่ 1 และผู้เล่นคนที่ 2 เลือก C-C เป็นการเลือกซึ่งกันและกัน ในแบบของการร่วมมือ โดยการเลือกทางเลือกการร่วมมือ อย่างไรก็ตามผู้เล่นคนที่ 1 จะเสี่ยงต่อการถูกใช้หาผลประโยชน์ หรือถูกเอาเปรียบ (เมื่อผู้เล่นคนที่ 1 เลือก C คือได้รางวัลต่ำสุด แล้วผู้เล่นคนที่ 2 เลือก D จะได้รางวัลสูงสุด) ถ้าผู้เล่นคนที่ 2 เลือก D ภายใต้ง่อนไขรางวัล ภายหลังการเล่น 100 รอบ Rapaport และ Chammah (1965, อ้างถึงใน Marwell และ Schmitt, 1975) ได้ศึกษาพบว่าผลจากการศึกษานี้ไม่ได้ทำให้เราเห็นว่าความเสี่ยงในการเล่นเกิดจากความกลัวของการร่วมมือคือ

1. เมื่อผู้เล่นเลือกที่จะไม่ร่วมมือ (เลือก D) จะไม่กระจำงว่าเขากำลังพยายามที่จะหาผลประโยชน์จากผู้เล่นอีกคนหนึ่งหรือพยายามทำให้ตนเองสูญเสียผลประโยชน์ต่ำสุด

2. ในตารางที่ได้ใช้บ่อยๆ ส่วนใหญ่การร่วมมือเป็นเพียงแต่ทางเลือกที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้เล่นทั้ง 2 คนในระยะยาว (C-C)

นักทฤษฎีเกมได้สันนิษฐานเอาไว้ว่า ผู้เล่นเกม บรรารถนาที่จะได้คะแนนสูงสุด การทำให้ได้คะแนนสูงสุดจึงเป็นแรงจูงใจอันดับแรก และถ้าหากว่าการเล่นเกมนั้นฝึกดีกาให้เลือกเล่นได้ครั้งเดียว วิธีที่ดีที่สุดคือการเลือก D เพราะว่าผลที่ได้รับจะดีกว่าการเลือก C ผู้เล่นเกมทั้ง 2 คนจะคาดการณ์ต่อสถานการณ์และผลลัพธ์ที่จะได้ โดยถ้าเลือก D ก็จะได้คะแนนมากกว่า C และต่อมาผู้เล่นก็จะเกิดการเรียนรู้ว่าถ้าเลือก D ทั้งคู่จะได้คะแนนน้อยกว่าการเลือก C ทั้งคู่ ซึ่งในระยะยาวแล้วการเลือก C จะดีกว่าการเลือก D

ใน PDG นั้นผู้เล่นจะเกิดแรงจูงใจ 2 อย่างขึ้นมาในเวลาเดียวกันคือ

1. ต้องการที่จะได้ผลประโยชน์สูงสุด ซึ่งผลประโยชน์นั้นจะเป็นการสูญเสียของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง แรงจูงใจแบบนี้ผู้เล่นจะเลือก D

2. ต้องการผลประโยชน์ในระยะยาว ผู้เล่นจะคิดได้ว่า ถ้าเลือก D จะได้ผลประโยชน์สูงสุดในระยะสั้น แต่จะได้ไม่นานในระยะยาว ผู้เล่นจึงต่างหันมาเลือก C

Luce and Raiffa (1957, อ้างถึงใน Rubin และ Brown, 1979) ได้ใช้เกมนี้ทดลองโดยให้เล่นเพียงรอบเดียวและพบว่า มีตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อสถานการณ์การเล่นเกมนี้อย่างนี้

1. จำนวนรอบ

การศึกษา PDG ของ Luce and Raiffa โดยได้ใช้การเล่นเพียง 1 รอบ ซึ่งแตกต่างจากการทดลอง PDG ของผู้ทดลองคนอื่นๆ ที่ให้เล่นมากกว่า 1 รอบ

2. ข้อมูลย้อนกลับภายหลังการทดลอง

ข้อมูลย้อนกลับภายหลังการทดลอง เกี่ยวกับการเลือกครั้งก่อนของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง การศึกษาส่วนใหญ่ได้มีข้อมูลย้อนกลับจากการเล่นในครั้งก่อน แต่ในการทดลองนี้ให้เล่นเพียงครั้งเดียว จึงไม่มีข้อมูลในการเล่นครั้งก่อน

3. การเปิดเผยตัวจริงของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง

การที่ผู้เล่นจะได้เล่นกับผู้เล่นอีกคนหนึ่งนั้น ผู้เล่นอยากจะรู้ว่าผู้เล่นอีกคนหนึ่งเป็นใคร จะสงสัยและอยากรู้บางที่ผู้เล่นอีกคนหนึ่งจะเป็นคนของผู้วิจัย (หน้าม้า) ก็ได้

4. การสื่อสารระหว่างผู้เล่น

ได้ห้ามไม่ให้ผู้เล่นสื่อสารกับผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ผู้เล่นจึงเกิดความกำกวมและเกิดความสงสัยในการเล่น

5. โครงสร้างของตาราง Matrix

ในแต่ละช่องของตารางจะมีค่าผลได้-เสียที่กำหนดเอาไว้ ในการเล่นนั้นค่าของผลลัพธ์จะผันแปรไปตามการเลือก ซึ่งจะมีผลต่อการเล่น เพราะค่าทั้ง 4 ช่องนั้นต่างกัน เมื่อการเล่นได้ดำเนินไปหลายรอบค่าก็จะผันแปรไปด้วย

6. สิ่งจูงใจ

สิ่งจูงใจจะมีอิทธิพลต่อผู้เล่น ซึ่งผู้เล่นเกมอาจเล่นเพื่อต้องการคะแนน หรือเพื่อเงินจริงหรือเงินปลอม

7. การเลือกพร้อมกัน

ได้กำหนดให้ผู้เล่นได้เลือกในเวลาเดียวกัน ซึ่งจะต่างจากการทดลองของผู้วิจัยคนอื่น ๆ ที่ได้กำหนดลำดับพฤติกรรมการเล่น ในการเล่นของผู้เล่นอีกคนหนึ่งซึ่งจะมีผลต่อการตัดสินใจของผู้เล่น

8. การจูงใจ

ในการศึกษาได้เคยใช้การจูงใจผู้เล่นโดยใช้คำสั่งที่ทำให้ผู้เล่นพยายามทำคะแนนร่วมกันให้สูงสุด (การร่วมมือ) หรือใช้คำสั่งที่ทำให้ผู้เล่นพยายามทำคะแนนให้สูงกว่าผู้เล่นอีกคนหนึ่ง

(การแข่งขัน) หรือคำสั่งที่ทำให้ผู้เล่นพยายามทำคะแนนของตนเองให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ (การเล่นเพื่อตนเอง) การทดลองของ Luce และ Raiffa สามารถพิจารณาได้ว่ามีความเกี่ยวข้องกับตัวแปรดังนี้

- ก. เกมนี้เป็นการทดลองโดยให้มีการเล่นเพียงรอบเดียว และให้ข้อมูลย้อนกลับภายหลังการเล่นเกม
- ข. ผู้เล่นเกมทั้ง 2 คนมีตัวจริง
- ค. ห้ามไม่ให้มีการสื่อสารกัน
- ง. เกมนี้เล่นเพื่อคะแนน
- จ. การเลือกจะเลือกพร้อมกัน
- ฉ. ผู้เล่นจะมีการจงใจตนเอง

เหตุผลในการเล่นเกม

1. ในการที่จะตัดสินใจเลือก C หรือ D ผู้เล่นก็อยากที่จะได้รู้จักผู้เล่นอีกคนหนึ่งว่า เขาเป็นใคร
2. ต้องการที่จะสื่อสารกับผู้เล่นอีกคนหนึ่ง
3. อยากรู้ว่าผู้เล่นอีกคนจะเล่นอย่างไร

สิ่งที่ผู้เล่นรู้

1. ผู้เล่นจะคิดว่าจะทำอย่างไร ถ้าผู้เล่นอีกคนเลือก C
2. ผู้เล่นจะคิดว่าจะทำอย่างไร ถ้าผู้เล่นอีกคนเลือก D
3. ผู้เล่นคิดคำนวณผลที่จะได้รับและคิดหาวิธีที่จะได้คะแนนสูงสุด (ถ้าเลือก D = 4 คะแนน มากกว่าการเลือก C = 1 คะแนน)

ในกรณีที่ผู้เล่นจะเลือก D นั้น ถ้าคิดในอีกแง่หนึ่งเพราะคิดว่าจะเสียน้อยที่สุดคือ 2 คะแนน ถ้าหากผู้เล่นอีกคนเลือก D ผู้เล่นจึงได้เลือก D เพื่อให้ได้คะแนนมากที่สุดและป้องกันการสูญเสีย ซึ่งจะเป็นลูกโซ่ของความเชื่อถือ (คือจะเป็นผลของลำดับพฤติกรรม) แต่ถ้าทั้งคู่เลือก C-C ก็จะได้คะแนนมากกว่าการเลือก D-D ดังนั้นทั้งคู่ก็จะหันมาเลือก C-C (เพื่อร่วมมือ) อย่างไรก็ตามผู้เล่นก็จะคาดหวังว่าผู้เล่นอีกคนหนึ่งจะเลือก C ซึ่งจะหมายความว่าความตั้งใจว่างๆกัน

ในการทดลองของ Luce และ Raiffa (1957) นั้น การแลกเปลี่ยนกัน การทำให้ และลำดับพฤติกรรมที่ตามมาในเวลาเดียวกัน เมื่อเล่นเกม 1 รอบ PDG จะหมายถึงว่าไม่ได้มีโอกาสได้แลกเปลี่ยน ไม่มีการให้กลับ ไม่รู้ว่าพฤติกรรมในลำดับที่ตามมาจะเป็นอย่างไร การเลือกนั้นจะต้องเลือกพร้อมกัน และไม่มีโอกาสที่ผู้เล่นคนจะมีผลต่อพฤติกรรมของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ในการเล่นเกมในรอบถัดไป แต่ในการเล่นหลายๆ รอบนั้น ที่ปล่อยให้มีการสื่อสารกันได้ จะทำให้พฤติกรรมของชุดการเล่นในแต่ละรอบนั้นแสดงผลตามมา คือมีอิทธิพลต่อการเล่นในรอบต่อไป คือในรอบ $n+1$ จะมีผลต่อรอบ $n+2$

Nemeth (1966) กล่าวถึงประเด็นสถานการณ์การต่อรองว่า การนำเอา PDG ไปใช้จะไม่เหมาะสมในสถานการณ์การต่อรองเพราะผู้เล่นเกมจะรับรู้ว่าเป็น "เกม" ผู้เล่นจะยอมรับ PDG ในฐานะของเกม ในเกมนั้นต่างจากในสถานการณ์การต่อรองคือ เกมไม่มีการสื่อสาร ไม่มีการเจรจา หรือไม่เห็นหน้ากัน การตีความจึงทำไม่ได้ นักทฤษฎีเกมจึงได้พูดถึงปัญหาของการทำให้ผลลัพธ์สูงสุด บัจจัยทางด้านจิตวิทยา สังคมวิทยาและวัฒนธรรม ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อผู้เล่น ในการที่ผู้เล่นจะค้นหาวิธีการที่ดีที่สุด นักทฤษฎีเกมได้สันนิษฐานว่า เมื่อผู้เล่นได้เล่นไประยะหนึ่งเขาจะเรียนรู้ว่าการเลือก C นั้นเป็น "วิธีที่ดีที่สุด" (Optimal Solution) ในการเล่นในระยะยาว

นักทฤษฎีเกมได้สนใจปัจจัยทางด้านจิตวิทยา สังคมวิทยาและวัฒนธรรมว่าเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผู้เล่นและยังได้พิจารณาถึงการอนุมานสาเหตุของแรงจูงใจและบุคลิกภาพ ซึ่งทำให้

เกิดการเบี่ยงเบนไปจากวิธีที่มีเหตุผล

PDG นั้นเป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาเพื่อศึกษาแรงจูงใจผสมในสถานการณ์ที่ต่อรอง แต่
งานที่สุดได้กลายเป็นการศึกษาตัวเอง ไม่ใช่เป็นการศึกษาปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ
แต่เป็นการศึกษาเพียงปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการเท่านั้น

PDG แบ่งออกได้เป็น 2 รูป

1. แบบตารางผลได้-เสีย (Matrix)

จะมีลักษณะ ดังได้แสดงในแผนภาพที่ 12 ซึ่งจะใช้ในการศึกษาการร่วมมือและการ
แข่งขันโดยให้มีการได้เสียเป็นคะแนนโดยมีผู้เล่น 2 ฝ่ายอยู่ใน ตารางผลได้-เสีย (Matrix)

แผนภาพที่ 12 แสดง PDG แบบตารางผลได้-เสีย (Matrix)

ผู้เล่นคนที่ 2

| | | C | D |
|----------------|---|-----|-----|
| ผู้เล่นคนที่ 1 | C | +10 | +15 |
| | D | -15 | -5 |

จากแผนภาพที่ 12 นี้ (Freedman, Sears และ Carlsmith, 1981) จะเห็นได้ว่า ถ้าผู้เล่นคนที่ 1 และผู้เล่นคนที่ 2 เลือก C-C แสดงถึงการร่วมมือกัน ทั้งสองฝ่ายจะได้ 10 คะแนน ถ้าฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเลือก D แสดงถึงการแข่งขันทั้ง 2 ฝ่ายจะได้ -5 คะแนน การเล่นเกมนี้จะทำให้เห็นว่าผู้เล่นมีพฤติกรรมการร่วมมือหรือการแข่งขัน

การศึกษาวิธีการเล่น PDG

ได้มีการวิจัยโดย Berkowitz (1963, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ว่าถ้าผู้เล่นเริ่มเล่นโดยเลือก D ในช่วงแรก เพราะจะได้คะแนนมากกว่าการเลือก C ผู้เล่นอีกคนก็จะเลือก D เช่นกัน = D-D แต่ในระยะยาวแล้วทั้ง 2 คนจะหันมาเล่น C เพราะเห็นว่า D จะทำให้เกิดการไม่ไว้วางใจกันต่างคนต่างเลือก D คะแนนก็จะต่ำ การเล่น C-C จะทำให้คะแนนสูงกว่า D-D

ในการศึกษาการเลือกเล่นแบบร่วมมือ มีการวิจัยได้กล่าวถึงการกำหนดวิธีการให้ผู้เล่นอยู่บนพื้นฐานของการร่วมมือ Oskamp and Perlman; Scodel; Swingle and Coady (Oskamp and Perlman, 1965; Scodel, 1962; Swingle and Coady, 1967, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ทดลองโดยใช้เงื่อนไขการร่วมมือ ซึ่งจะกำหนดให้ผู้เล่นคนที่ 1 (คนของผู้วิจัย) เล่นแบบร่วมมือ 100 % (100% C) ได้เลือก C ตลอดทุกรอบและ Bixenstine และ Wilson (1963, cited by Berkowitz, 1972) ในการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลแก่ผู้เล่นว่า ผู้เล่นอีกคนหนึ่งได้เล่นโดยเลือก C 95 % (95% C) หรือในการทดลองของ McClintock, Harrison, Strand และ Gallo (1963, cited by Berkowitz, 1972) ที่ให้ผู้เล่นอีกคนหนึ่งได้เล่น C 85 % (85% C) ของการเล่น ผลพบว่าแม้ว่าผู้เล่นจะได้รับการบอกว่า ผู้เล่นอีกคนหนึ่งจะเล่น D ในเพียง 5 % (95% C) และ 15 % (85% C) ของการเล่นก็ตาม ลำดับของการเลือกจะเป็นไปโดยการสุ่ม และในการทดลองของ Sermat (1964, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ผู้วิจัยได้พบร้อยละที่หลากหลายในระหว่างที่ผู้เล่นคนที่ 1 (คนของผู้วิจัย) ได้ถูกกำหนดให้เล่น C โดยสุ่ม คือเล่น C 20 %, 40%, 60 %

หรือ 80 % ของการเล่นผู้วิจัยได้สันนิษฐานถึงความแตกต่างในวิธีการเล่นว่าผู้เล่นอีกคนหนึ่งจะเล่น C กลับมาในจำนวนที่เท่ากับที่ผู้เล่นคนที่ 1 ได้เล่น C ไป แต่ผลปรากฏว่าตรงข้ามกับข้อสันนิษฐาน แต่อย่างไรก็ตามผู้เล่นยังคงเล่นแบบร่วมมือคือเลือก C ประมาณ 1 ใน 3 ของการเล่น ดังที่ Swingle and Coady (1967) ได้ทดลองให้ผู้เล่นเล่นกับหน้าม้าที่เล่นแบบร่วมมือโดยวางเงื่อนไขของการร่วมมือ คือให้ผู้เล่นคนที่ 1 (คนของผู้วิจัย) ได้เล่น C 100 % (100% C) ของการเล่น และผลการเล่นย้อนกลับของผู้เล่นคนที่ 2 จะเลือก C เพียง 39.2 % แต่เมื่อเล่นกับผู้เล่นอีกคนหนึ่ง (คนของผู้วิจัย) เล่นแบบแข่งขันคือเล่น D 100 % (0% C) ของการเล่นผู้เล่นคนที่ 2 ก็ยังคงเล่น C 28.3 % คล้ายๆ กับที่ Mcclintok และคณะ (1963) ได้ทดลองให้ผู้เล่นที่เป็นคนของผู้วิจัยเล่นแบบร่วมมือ โดยครั้งแรกเล่น C 85 %, ครั้งที่ 2 อีก 50 % และครั้งที่ 3 อีก 15 % ซึ่งผลการทดลองได้แสดงความไม่มีนัยสำคัญของความแตกต่างในจำนวนของการเล่น C ตอบกลับมา

ในการศึกษาต่อมาเกี่ยวกับผลของวิธีการเล่น ผู้วิจัยจำนวนมากได้สนใจในการเปลี่ยนแปลงวิธีการเล่น C กลับมาของผู้เล่น ตัวอย่างเช่นที่ Swingle and Coady (1967) ได้ศึกษาพฤติกรรมความร่วมมือหลังจากที่ผู้เล่นได้เล่นเกมภายใต้เงื่อนไขการร่วมมือในจำนวน 50 รอบโดยให้ผู้เล่นที่เป็นคนของผู้วิจัยได้เล่นแบบการร่วมมือ 0 %, 25 %, 50 % หรือ 100 % ตามลำดับการเล่นเมื่อผ่านไป 50 รอบ พบว่าการเปลี่ยนวิธีการเล่นมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของวิธีการเล่นของผู้เล่น แม้ว่าค่าเฉลี่ยจำนวนของการเล่นแบบร่วมมือจะไม่มีนัยสำคัญก็ตาม

Rapoport (1970, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้สันนิษฐานถึงวิธีการเล่นเกมไว้ ประการหนึ่งเกี่ยวกับว่าวิธีการเล่น และความถี่ที่เกิดขึ้นว่า ถ้าหากมีวิธีการเล่นที่มีเหตุผลเป็นระบบระเบียบแล้ว เราสามารถที่จะ जानแนกปัจจัยทางด้านจิตวิทยาสังคมวิทยา วัฒนธรรม ที่มีผลเกี่ยวกับการนำมาซึ่งวิธีการเล่นที่ไม่มีเหตุผล

ในการวิจัยเกี่ยวกับเหตุผลทางด้านจิตวิทยา ที่เน้นความสำคัญของการขัดแย้ง กับวิธีการเล่นที่มีเหตุผล นักทฤษฎีเกมบางคนได้แนะนำว่าการเล่น D จะทำให้เกิดการไม่ไว้ใจ

กัน และจะทำให้อีกคนหนึ่งเล่น D กลับมา และได้มีผู้ศึกษาถึงแรงจูงใจ ของผู้เล่น โดยได้ สันนิษฐานว่าผู้เล่นอาจรู้สึกเบื่อขณะที่เล่นเกมแล้ว ผลตอบแทนเป็นเงินปลอมมากกว่าที่ได้เป็น เงินจริง

นอกจากนี้ Nemeth (1966) ได้ศึกษาถึงพฤติกรรมการเล่นที่ปราศจากเหตุผลของ ผู้เล่นใน PDG

1. การไม่สามารถเข้าใจในสถานการณ์ที่ผู้เล่นประสบอยู่ เพราะว่ามีข้อมูลเกี่ยวกับ ผู้เล่นอีกคนหนึ่งน้อยมาก ไม่รู้ว่าเขาคือใคร สนใจอะไร อะไรที่เขายอมรับอะไรที่เขาไม่ยอม รับ และพื้นฐานความเป็นมาของเขา ทำให้ผู้เล่นต้องจำใจเล่นในสถานการณ์ที่ปราศจากเหตุผล อาจจะทำให้เขาต้องเผชิญกับสภาพการที่กำกวม

2. ความกำกวมนี้มาจากการที่ผู้เล่นไม่สามารถจะสื่อสารกับผู้เล่นอีกคนหนึ่ง และจึง ทำให้ไม่สามารถตีความได้ และการขาดข้อมูลย้อนกลับสถานการณ์ก็เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ

ได้มีการศึกษาในประเด็นต่างๆ ของ PDG ซึ่งได้พบประเด็นต่างๆ ที่น่าสนใจซึ่งจะมี ผลต่อการเล่นเกม ดังจะนำเสนอได้ดังนี้

1. การให้กลับ Reciprocity

หลักของการให้กลับจะเป็นการตอบแทนบุญคุณ "เมื่อมีคนมาช่วยเรา เราก็ควรที่จะ ตอบแทนบุญคุณของเขา หรืออย่างน้อยที่สุดก็ไม่ควรทำให้เขาต้องเสียใจ" หลักการนี้เป็นสิ่งที่ แฝงเป็นนัยอยู่ในการวิจัยเป็นจำนวนมากที่ใช้ PDG

การให้กลับในกรณีของการให้ C กลับมา จะเกิดขึ้นจากเหตุผลหลายอย่างเช่น

1. บุคคลอาจเลือก C ำให้กลับมา เพราะว่าเขาได้เข้าใจว่าการเลือก C จะเป็นหนทางที่ดีที่สุดในการที่จะได้ผลประโยชน์สูงสุดทั้งของเขาและคู่ของเขา

2. บุคคลำให้กลับเพราะรู้สึกเป็นบุญคุณกับผู้ที่ได้ให้ C แก่เขา

3. เพื่อพัฒนาและรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับคนอื่น

ในกรณีของการำให้กลับด้วยการร่วมมือ (C) การำให้กลับเป็นพื้นฐานของความตั้งใจ และการพัฒนาความสัมพันธ์ทางสังคมเมื่อผู้เล่นได้เลือก C เขาจะคาดหวังว่าผู้เล่นอีกคนหนึ่งก็จะให้ C กลับคืนมา แต่จากการวิจัยดังที่ได้กล่าวมาแล้วพบว่าเมื่อคนหนึ่งเล่น C 100 % อีกคนหนึ่งจะเลือก C กลับมาเพียง 1 ใน 3 ของการเล่นเท่านั้น

การที่การำให้กลับขาดหายไปอาจเป็นผลมาจากตัวแปรภายใน ซึ่งเป็นสาเหตุของพฤติกรรมที่ปราศจากเหตุผล ถ้าหากว่าผู้เล่นได้ำให้กลับเพราะต้องการให้คะแนนของตนเองสูง เขาเองจะต้องไว้ใจคู่เล่นของเขา และจะต้องยึดมั่นในการเล่น C การไว้ใจจึงจะเกิดขึ้น ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่ส่งไปยังคู่เล่นของเขาใน PDG

การำให้กลับนี้อาจเป็นเพราะบรรทัดฐานจริยธรรม ซึ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญมาก เมื่อผู้เล่นได้รับ C มา C ก็เป็นดังผลประโยชน์บุคคลจะรู้สึกเป็นบุญคุณ ทำให้รู้สึกว่าจะต้องให้ตอบซึ่งจะเป็นเหตุผลที่เหมาะสม

แต่สถานการณ์ที่กำกวม และการขาดการสื่อสาร จะเป็นปัจจัยที่สำคัญ ซึ่งจะไปลดความรู้สึกที่ได้จากบรรทัดฐานจริยธรรม โดยที่ผู้เล่นจะไม่ตีความว่าการที่อีกคนหนึ่งให้ C แก่เขา นั้นจะเป็นบุญคุณหรือความเมตตากรุณา เพราะว่าเขาไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ไม่มีข้อมูลอะไรเลย แล้วจะให้เขาตัดสินใจที่จะพัฒนาความสัมพันธ์ได้อย่างไร ในเมื่อไม่รู้จักกันไม่เห็น ไม่ได้ยิน อีกคนหนึ่ง ข้อมูลที่มีน้อยจะทำให้เกิดความกำกวมมาก ไม่มีอดีต ปัจจุบันและ

อนาคตระหว่างผู้เล่น ดังนั้นจึงจะใช้แนวความคิดเรื่องบุญคุณในการให้กลับ ในรูปของการพัฒนา และรักษาความสัมพันธ์ไม่ได้ในกรณีนี้

2. การสื่อสารและความกำกวม

เมื่อมีข้อจำกัดในการสื่อสาร ผู้เล่นจะเกิดความกำกวมเกี่ยวกับ

- ก. ผู้วิจัยต้องการจะศึกษาอะไร
- ข. จุดประสงค์ที่แท้จริงของการทดลองคืออะไร

การสื่อสารนั้นน่าที่จะไม่เพียงแต่ให้ข้อมูลข่าวสาร แต่การสื่อสารจะทำให้เกิดความรู้สึกพอใจ การแสดงการเห็นด้วยในการต่อรอง มิใช่เพียงแต่การไม่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผู้เล่นอีกคนหนึ่งเท่านั้น ที่สำคัญคือ ผู้เล่นไม่สามารถส่งข่าวสารข้อมูลหรือการเลือกเล่นของเขาได้ ผู้เล่นจะไม่รู้จักคุ้นเคยกัน ไม่สามารถประมาณเกี่ยวกับคู่แข่งได้ เขาจะรู้แต่เพียงว่ามีทางเลือกในการเล่น 2 ทางเลือก แต่ความหมายของทางเลือกจะกำกวมมาก ความสัมพันธ์ของผู้เล่นและการตีความหมายแรงจูงใจของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง เป็นสิ่งที่สำคัญมาก ถ้าการให้กลับเกิดขึ้น บรรทัดฐานของการให้กลับจะให้ความรู้สึกในการได้รับการพึงพิง การได้รับผลประโยชน์จากผู้อื่น แล้วสิ่งเหล่านั้นจะมีโอกาสที่จะย้อนกลับมาสู่ตนเอง ดังนี้จึงเป็นเหตุเบื้องต้นสำหรับการให้กลับคือเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ของบุคคลกับบุคคลอื่น

ในการพิจารณาการขาดการสื่อสารใน PDG การวิจัยพบว่าจะทำให้ C ลดลง เช่นที่ Bixenstine and Douglas (1967, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาเปรียบเทียบคนปกติกับคนที่ เป็นไซโคพาทิค พบว่าเมื่อปล่อยให้มีการสื่อสารกันได้คนปกติจะมีการร่วมมือกันเพิ่มขึ้น คนที่เป็นไซโคพาทิคจะไม่มี การร่วมมือเพิ่มขึ้น จึงอธิบายได้ว่าคนปกติจะใช้โอกาสที่จะพูดคุยและหาวิธีการเล่นเกมร่วมกันกับผู้เล่นอีกคนหนึ่งสำหรับการร่วมมือกัน

ในการวิจัยของ Rapoport, Chammah, Dwyer and Gyr (1962, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ที่ใช้ PDG ให้ผู้เข้ารับการทดลองเล่น PDG 2-3 ชั่วโมง เล่น 300-500 รอบ แล้วให้หยุดทานอาหารและพักผ่อน 1.5 - 2 ชั่วโมง หลังจากนั้นให้เล่นเกมต่อจนครบ 1,200 รอบ พบว่าร้อยละของการร่วมมือในช่วงเวลาหลังจะสูงกว่า ในช่วงเวลาแรก อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอธิบายได้ว่าผู้เล่นได้ใช้เวลาช่วงพัก ตัดสินใจในการใช้วิธีเล่นร่วมกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการสื่อสารจะช่วยให้การร่วมมือเพิ่มขึ้น

Tedeschi, Powell, Lindsfold and Gahagan (1969, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาพบว่าเมื่อผู้เล่นเกมได้ส่งข่าวสารที่น่าพอใจที่จะร่วมมือ มีแนวโน้มที่จะเป็นไปได้อย่างดี โดยที่ผู้หญิงจะมีร้อยละของการร่วมมือสูงกว่าผู้ชาย เช่นเดียวกับที่ Tedeschi, Lindsfold, Horai and Gahagan (1969, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาพบ



3. ความก้าวร้าวของแรงจูงใจ

สืบเนื่องมาจากการสื่อสาร เมื่อไม่มีช่องทางที่จะสื่อสารแรงจูงใจก็จะก้าวร้าว มีการศึกษามากมายที่ใช้ PDG ซึ่งได้แสดงให้เห็นว่าแรงจูงใจของผู้เล่นจะไม่กระจ่างชัดสูง ในกรณีที่เขาได้เล่น C 100 % ไปไม่มีความแน่นอนที่เขาจะได้ C กลับมาจากผู้เล่นอีกคนหนึ่ง

Solomon (1960, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) พบว่าผู้เล่นได้พิจารณาถึงการตีความของเขา ซึ่งในกรณีที่เป็น PDG ธรรมดา ผู้เล่นจะถูกถามเพื่อให้ทราบถึงแรงจูงใจในการเล่นของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ที่เล่นแบบร่วมมือ 100 % มากกว่า ที่จะต้องการทราบถึงแบบแผนในการเล่นแบบร่วมมือ หรือเล่นแบบเพื่อตัวเขาเองแรงจูงใจที่ผู้เล่นได้รับจะทำให้มีแนวโน้มที่จะเล่นออกมาจากแนวทางของการร่วมมือ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้เล่นไม่เข้าใจว่าทำไมผู้เล่นอีกคนหนึ่งจึงเล่นแบบนั้น ผู้เล่นจะตีความด้วยการร่วมมือที่ไม่ได้วางเงื่อนไข ผู้เล่นไม่ได้ตีความ

พฤติกรรมในแง่ของการเป็นบุคคลหรือการประสงค์ร้าย ดังนั้นจึงไม่สามารถที่จะอนุมานสาเหตุของแรงจูงใจทุกอันได้

ความไม่แน่นอนจะมีความสำคัญมากในการทำความเข้าใจ การขาดการให้กลับในการเลือก C ใน PDG การพิจารณาถึงแรงจูงใจเป็นพื้นฐานของการให้กลับ ถ้าบุคคลต้องการให้คะแนนของตนเองสูงสุด ก็จะมีแนวโน้มในการที่จะเลือก C

การพิจารณาการให้กลับในทัศนะของบรรทัดฐานจริยธรรม เมื่อผู้เล่นได้มีความเข้าใจในประโยชน์ของการให้ซึ่งกันและกัน ต่อการรู้สึกเป็นบุคคล มีการวิจัยโดย Goranson and Berkowitz (1966, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) พบว่าผู้เล่นจะให้ผลตอบแทนแก่ผู้เล่นอีกคนเมื่อผู้เล่นคนนั้นได้เคยช่วยเหลือเขาด้วยความเต็มใจ การช่วยเหลือนั้นก็เกิดขึ้นการให้ซึ่งกันและกันไม่ได้ทำให้รู้สึกว่าถูกจูงใจต่อการให้กลับ อย่างไรก็ตามเมื่อมีเหตุผล ซึ่งผู้ให้ต้องการผลประโยชน์ในการให้ซึ่งกันและกัน ดังนั้นการให้ซึ่งกันและกันได้ถูกจูงใจจากการให้กลับ ซึ่งตรงกับที่ Nemeth (1970, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาพบ

ในสถานการณ์ PDG เมื่อแรงจูงใจก้าวร้าว และมีแรงจูงใจภายในเกิดจาก (ผู้เล่นอาจจะพยายามที่จะหาผู้เล่นอื่นมาเพื่อหาประโยชน์จากเขา) ผู้เล่นคนอื่นอาจจะถูกจูงใจให้ไม่ให้กลับในการเลือก C และอาจจะที่จะหันมาเล่น D ตามมาในการเล่น

ดังที่กล่าวมาแล้วอาจจะเป็นสาเหตุที่สำคัญ ดังเช่นที่ Komorita และคณะ (1968, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ทดลองโดยใช้ PDG ซึ่งพบว่าคนที่มีบุคลิกจะมีอำนาจเหนือต่อผู้เล่น ผู้เล่นจึงคิดที่จะเพิ่มการเล่นแบบร่วมมือมากกว่าที่ผู้ที่มีบุคลิกจะคิด บุคคลที่มีบุคลิกจะมีอำนาจมากมีความน่าประทับใจ จึงมีโอกาที่จะได้รับการให้กลับมากกว่า ความปรารถนาที่จะช่วยพัฒนาความไว้วางใจและพฤติกรรมความร่วมมือ

ถ้าหากจะพิจารณาจากเกมแบบที่ไม่เป็นตารางผลได้-เสีย (Non-Matrix) แล้ว

การอธิบายแรงจูงใจอาจจะพิจารณาในแง่ของการมีคุณธรรมในการให้ C กลับไปยังคู่ ซึ่งอธิบายได้จาก

1. เมื่อผู้เล่นเลือก "ให้เขา 3" (Give him 3) และ "ให้ฉัน 1" (Give me 1) ซึ่งจะเป็นตัวแทนความหมายของ "การมีน้ำใจ" หรือ "การประสงค์ร้าย" ได้ชัดเจนมากกว่าการที่จะเป็นคู่กันของ C และ D ผู้เล่นที่พบว่าคนที่ผู้เล่นอีกคนหนึ่งเลือก "ให้ฉัน 1" (Give me 1) อาจเป็นเพราะว่าเขาต้องการจะให้ 3 คะแนนจริงๆ ซึ่งจะอยู่ในลักษณะของการมีน้ำใจ สมมติว่าแรงจูงใจสำหรับการเลือก C เป็นการมีน้ำใจ (เป็นบุญคุณ) บุคคลอาจจะคาดหวังว่าจะได้รับ C ในการให้กลับจากผู้เล่นอีกคนหนึ่ง เช่นกันซึ่งจะเป็นการร่วมมือ (หวังผลย้อนกลับ)

2. เป็นการตีตราตัวเลือกในรูปของแรงจูงใจ ในการ "ให้" หากมองในแง่ของบรรทัดฐานจริยธรรมแล้ว จะดีมาก เป็น "การเห็นแก่ประโยชน์ของคนอื่น" (มีน้ำใจ) หรือการให้ C กลับแก่ผู้เล่นอีกคนหนึ่ง

ในการพิจารณาแรงจูงใจอื่นๆ ของผู้เล่น เช่นการมีน้ำใจหรือการประสงค์ร้ายที่เป็นพื้นฐานในการเลือกของเขา ผู้เล่นอาจจะตีความพฤติกรรมของเขาในทางที่กระฉ่าง คือเมื่อให้ C แก่ผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ผู้เล่นจะเข้าใจตนเองว่าเป็นคนที่ใจดี แต่เมื่อเขาตัดสินใจว่าจะรักษาคะแนนของตนเองเขาจะมองตนเองว่าเป็นคนเห็นแก่ตัว การตีตราอาจจะชี้ให้เห็นถึงความเหมาะสมหรือไม่เหมาะสม เรื่องนี้จะเป็นไปตามบรรทัดฐานของความรับผิดชอบต่อสังคมหรือหน้าที่ในการให้กลับ

แรงจูงใจของบุคคลไม่จำเป็นต้องนำไปสู่การให้การร่วมมือย้อนกลับ ซึ่งแรงจูงใจของบุคคลอาจเป็นการประสงค์ร้าย และถ้าแรงจูงใจนี้ ได้ถูกตีความหมายด้วยการเป็นบุญคุณ ผู้เล่นอาจไม่รู้สึกรว่าการให้กลับนั้นเหมาะสม อย่างไรก็ตาม เมื่อบุคคลเห็นว่า การให้กลับเป็นความพึงปรารถนาในการกระทำสำหรับตัวเขา และเหมาะสมต่อสภาพการ

แนวความคิดของความกำกวม อาจอธิบายได้ด้วยเงื่อนไขแบบตาต่อตาฟันต่อฟัน (TIT-FOR-TAT) ซึ่งอาจเรียกโดยย่อได้ว่า TFT เป็นสิ่งที่ได้ผลมาก ในการชักนำการร่วมมือที่ไม่ได้วางเงื่อนไขที่เกิดขึ้น Solomon (1960, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) พบว่าผู้เล่นที่เล่น PDG โดยเงื่อนไข TFT ที่เลือก D นั้น นัยสำคัญทางสถิติจะเกิดขึ้นบ่อยมาก เมื่อผู้เล่นอีกคนหนึ่งร่วมมือโดยไม่ได้ถูกวางเงื่อนไข มากกว่าเมื่อการร่วมมือของเขาเป็นการถูกวางเงื่อนไข วิธีการ TFT ผู้เล่นจะตอบตามที่ผู้เล่นอีกคนหนึ่งได้เลือกตอบในรอบที่แล้วมา เป็นการดีที่ TFT ได้จัดเตรียมข้อมูลสำหรับแรงจูงใจของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง และเป็นรูปแบบที่กระจำผู้เล่นจะสันนิษฐานว่าผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ได้สื่อสารมายังตนว่า "ฉันจะเล่นเหมือนกับที่คุณเล่น" ดังนี้ผู้เล่นอาจรู้สึกว่าเขามีทางเลือกที่จะเล่นแบบ C-C หรือ D-D เมื่อผู้เล่นมีความเข้าใจที่กระจำในการเล่นเขาจะเล่น C-C มากกว่า D-D เพราะผลลัพธ์ที่ได้จะสูงในระยะยาว ในการร่วมมือที่ไม่ได้วางเงื่อนไขนั้นวิธีการ TFT ผู้เล่นจะมีการสื่อสารกันได้โดยนัยจากการเล่นในรอบที่แล้วผู้เล่นจะสามารถตีความวิธีการเล่นโดยการระบุนสาเหตุจากการเล่นว่าเป็นบุญคุณหรือความง้อหรืออาจเป็นเพราะว่าผู้เล่นอีกคนนั้นไม่เข้าใจการเล่นจริงๆ เมื่อผู้เล่นสามารถเข้าใจวิธี TFT เขาอาจจะประสบความสำเร็จในการเล่นได้ง่าย เพราะ TFT จะลดความกำกวมของผู้เล่นเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเล่นแบบอื่นๆ การให้กลับในความรู้สึกของบรรทัดฐานจริยธรรม อาจนำไปสู่การเล่น C-C ถ้าผู้เล่นได้เล่นตามที่ผู้เล่นอีกคนหนึ่งได้เล่น อย่างน้อยที่สุดผู้เล่นสามารถพิจารณาความเป็นไปได้ ในการกำหนดวิธีการเล่น ผู้เล่นที่ชอบเล่น C-C และได้ตั้งใจไว้ว่าจะเลือก C ถ้าผู้เล่นอีกคนหนึ่งเลือก C เหมือนกับเขา ผู้เล่นอาจพิจารณาวิธีการเล่นที่เป็นเหตุผลและยังคงเล่นแบบนี้ต่อไปอีก

4. คำสั่งที่ใช้ในการเล่น (Instructional Set)

ชุดของคำสั่งที่ใช้ในการเล่นจะมีอิทธิพลต่อการเล่น PDG คำสั่งนั้นอาจเป็นการบังคับโดยนัย ให้ผู้เล่นได้เล่นตาม Becker and McClintock (1967, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) โดยได้ชี้ให้เห็นว่าคำสั่งที่ไม่กระจำว่าอะไรเป็นเหตุผลในการเล่น เกม ดังนี้ผู้เล่นอาจไม่มีการเล่นที่เป็นเหตุเป็นผล บนพื้นฐานของผลได้-เสีย (Pay-off) เขาจะสามารถเล่นอย่างมีเหตุผลได้เมื่อ ผู้วิจัยได้อธิบายเป้าหมายของสถานการณ์การเล่นเกมที่เขาจะได้เล่น

ตารางที่ 11 แสดงการทดลองการสื่อสารที่มีผลต่อการร่วมมือและการแข่งขัน

| คำสั่งที่ใช้ในการเล่น | จำนวนคน | ร้อยละของการร่วมมือ |
|-----------------------|---------|---------------------|
| ไม่มีการสื่อสาร | | |
| - ร่วมมือ | 46 | 89.1 |
| - แข่งขัน | 32 | 12.5 |
| - แข่งกับตัวเอง | 78 | 35.0 |
| มีการสื่อสาร | | |
| - ร่วมมือ | 32 | 96.9 |
| - แข่งขัน | 48 | 29.2 |
| - แข่งกับตัวเอง | 34 | 70.6 |

Deutsch (1958, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาชุดคำสั่งในการเล่น C ใน PDG เขาให้ชุดของคำสั่งแบบ คำสั่งให้เล่นเพื่อตนเอง (Individualistic Instruction) ต่อผู้เล่นบางคน และให้คำสั่งแบบ คำสั่งให้เล่นแบบร่วมมือ (Cooperative Instruction : CI) แก่ผู้เล่นบางคนและในผู้เล่นบางคนจะได้รับ คำสั่งให้เล่นแบบแข่งขัน (Competitive Instruction) ผู้เล่นได้พิจารณาถึงผลได้-เสียของเขา เช่นเดียวกับผลได้-เสียของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ผู้เล่นที่ได้รับคำสั่งทั้ง 3 แบบ ได้พิจารณาผลได้-เสียของตน ร้อยละของการร่วมมือจะมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญสำหรับ 3 ชุดคำสั่งผู้เล่นที่ได้รับ Cooperative Instruction จะเล่น C มากที่สุดในขณะที่ผู้เล่นที่ได้รับ Individualistic Instruction ผู้เล่นจะเลือก C ด้วยร้อยละที่ต่ำมาก และไม่แตกต่างในนัยสำคัญทางสถิติจากผู้เล่นแต่ละคน ประการหนึ่งการที่บุคคลได้รับ Individualistic Instruction มีแนวโน้มที่จะตีความตัวเองใน Competitive Instruction และเขาจะเข้าใจว่าเป้าหมายของเกมคือ "ทำร้ายบุคคลอื่น"

5. สิ่งจูงใจที่มีค่าสูง (Magnitude of Incentive)

เป็นตัวแปรที่มีผลต่อการขาดการให้กลับ ผู้วิจัยได้บอกให้ผู้เล่นเกมทราบว่ารางวัลที่จะได้คือ "คะแนน" ซึ่งเป็นเรื่องธรรมดาในสถานการณ์การทดลองที่ผู้เล่นอาจจะเบื่อ และอาจเล่นแบบของการขาดการตั้งใจที่จะจะเล่น C กลับมา หรืออาจเล่นเพื่อบรรเทาความเบื่อของเขา เมื่อผู้วิจัยบอกให้ผู้เล่นเกมทราบว่ารางวัลในการเล่นนั้นจะได้เป็นเงินปลอมหรือคะแนน ซึ่งไม่ค่อยน่าสนใจสำหรับเขา เขาอาจจะไม่ถูกจูงใจในการเล่นเพื่อให้ได้ผลประโยชน์สูงสุด ยิ่งกว่านั้น สิ่งจูงใจนั้นจะไม่มีอำนาจเพียงพอในการจูงใจต่อการให้กลับ

การวิจัยที่ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของสิ่งล่อใจที่เป็นเงิน

1. Gallo (1966, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาการทดลองของ Deutsch และ Krauss (1960) เรื่องการต่อรอง โดยการพิจารณาความสนใจต่อตัวแปรเงินในการวิจัยของเขา ปรากฏเด่นชัดว่าผู้เล่นจะร่วมมือมากในเงื่อนไขของเงินจริงมากกว่าเงินปลอม

2. Evans (1964, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาพบว่าเงื่อนไขเงินนั้นจะมีผลเล็กน้อย ไม่ว่ารางวัลจะน้อยหรือมาก ผู้เล่นก็จะเล่นแบบร่วมมือประมาณร้อยละเท่าๆกัน ดังเช่นที่ Wrightsman (1966, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) และ Knox และ Douglas (1968, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาพบ

3. McClintock และ McNeel (1967, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) พบว่าผู้เล่นที่เห็นแก่ตัว จะร่วมมือเมื่อรางวัลสูงมาก(เงินจำนวนมาก)กว่าเมื่อรางวัลต่ำ (เงินจำนวนน้อย) ใน Maximizing difference game

4. Oskamp และ Perlman, 1965 (Berkowitz, 1972) พบว่ามีผลเล็กน้อย แต่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อแนวโน้มสำหรับรางวัลที่สูง (เงินจำนวนมาก)ที่จะนำไปสู่การร่วมมือที่สูง

5. Radlow, Weidner และ Hurst (1968, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) พบว่าผู้เล่นที่เล่นเพื่อเงินจริง จะมีนัยสำคัญทางสถิติของการร่วมมือสูงกว่าคนที่เล่นเพื่อเงินปลอมใน PDG

6. Oskamp และ Kleinke (1970, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้แสดงความไม่แตกต่างในความร่วมมือ ด้วยผลของรางวัล 5 ระดับที่แตกต่างกัน และในการศึกษาครั้งที่ 2 ในทางกลับกัน แนวโน้มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับผู้เล่นในเงื่อนไขที่ไม่มีรางวัล จะเกิดการร่วมมือมากกว่าการเล่นเพื่อรางวัลสูง-ต่ำ

7. Gumpert, Deutsch และ Epstein (1969, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) พบว่าผู้เล่นนั้น จะร่วมมือมากในการเล่นที่ได้เงินปลอมมากกว่าที่เล่นด้วยเงินจริง

6. ทางเลือกที่มีผลต่อแรงจูงใจ

เป็นไปได้ที่เมื่อเพิ่มจำนวนทางเลือก อาจนำไปสู่ความเป็นไปได้ของการสื่อสารและการจําแนกความชอบและแรงจูงใจ แต่ถ้าผู้เล่นไม่มีความเข้าใจในเกม ก็ไม่จำเป็นที่จำนวนทางเลือกจะไปทำให้ความกำกวมของผู้เล่นลดน้อยลง ความกระจ่างนี้ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของทางเลือก ถ้าทางเลือกมีความหลากหลายที่เป็นระบบ การเพิ่มจำนวนของทางเลือก อาจมีแนวโน้มต่อการเพิ่มแรงจูงใจเฉพาะสำหรับทุกๆ ตัวเลือกที่ได้ให้ตั้งนี้เมื่อจำนวนทางเลือกเพิ่มขึ้นและความพึงพอใจเพิ่มขึ้น พบว่าจะมีนัยสำคัญทางสถิติของความสัมพันธ์ระหว่างการเพิ่มระดับของรางวัลกับระดับความร่วมมือ

การทำให้กลับและความรับผิดชอบต่อสังคม ความสำคัญของแรงจูงใจและความกระจ่างของการอนุมานสาเหตุ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว การขาดสิ่งจูงใจใน PDG จะมีผลต่อการให้กลับในแนวความคิดในเรื่องการพัฒนาความสัมพันธ์ของผู้เล่นโดยการให้กลับ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อการให้ซึ่งกันและกัน ซึ่งจะมีผลต่อการพัฒนาความสัมพันธ์ของผู้เล่น

7. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่น

เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญอีกตัวหนึ่ง เมื่อผู้เล่นไม่มีความสัมพันธ์กันก่อนที่จะเล่นเกม และเมื่อต้องเข้าสู่สถานการณ์การเล่นเกมนั้นได้มีผู้ศึกษาถึงผลที่จะเกิดขึ้นดังนี้

1. Swingle and Gillis (1968, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้พบว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปรของการร่วมมือใน PDG เป็นการศึกษาเปรียบเทียบโดยให้ผู้เล่นได้เล่น กับผู้เล่นอีกคนหนึ่งที่เขาชอบ และผู้เล่นอีกคนหนึ่งที่เขาไม่ชอบหรือที่ไม่มีความสัมพันธ์กันเป็นพิเศษ ผลพบว่าการเล่นกับผู้เล่นที่เขาชอบจะเกิดการร่วมมือมากกว่าการเล่นกับผู้เล่นที่เขาไม่ชอบ

2. McClintock and McNeel (1967, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ รายงานผลคล้ายกัน โดยได้ใช้เครื่องมือ Maximizing difference game (MDG) เมื่อผู้เล่นพิจารณาการให้กลับว่าเป็นพาหะสำหรับการรักษาความสัมพันธ์ จะเห็นได้ว่าผู้เล่นไม่สามารถจะมีความสัมพันธ์กับผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ในเมื่อผู้เล่นทั้ง 2 คนไม่เคยรู้จักกันไม่มีความสัมพันธ์กัน ถ้าเขาต้องการที่จะพัฒนาความสัมพันธ์ในเมื่อไม่เคยมีความสัมพันธ์กันมาก่อน ก็ไม่อาจจะรักษาความสัมพันธ์นั้นได้ และเมื่อไม่มีอนาคต เขาก็ไม่มีอะไรที่จะพัฒนา การให้กลับเป็น บรรทัดฐานจริยธรรมในเชิงการบังคับ ปรากฏในการวิจัยของ Daniels และ Berkowitz (1963, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ว่าผู้เล่นเกมตั้งใจที่จะช่วยเหลือผู้เล่นที่เขาชอบ มากกว่าผู้เล่นที่เขาชอบน้อย

8. การไว้วางใจและความสงสัย

ผู้เล่นที่ไว้วางใจผู้อื่นก็จะเห็นว่าการร่วมมือนั้นเป็นเหตุผลในการเล่นของเขา แต่ผู้เล่นที่เกิดความสงสัยว่า คนอื่นอาจจะไม่เลือกเช่นเดียวกับที่เขาเลือก จะทำให้เขาเสียคะแนน ได้ แนวโน้มสำหรับผู้เล่นอีกคนหนึ่งที่จะรับรูปแบบการเล่นที่คล้ายกันคือจะเลือกเล่นเหมือนกับที่ผู้เล่นอีกคนเล่น เมื่อเกมได้เริ่มอีกครั้งจะมีแนวโน้มที่ผู้เล่นอีกคนหนึ่งจะเล่นโดยเลือกในทาง

ตรงกันข้ามกับที่ผู้เล่นอีกคนหนึ่งได้เลือก ๖ โครงสร้างการเล่นที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาของเกม ตารางผลได้-เสียของเกม เป็นที่น่าสังเกตว่า การเล่นที่ผู้เล่นเลือกคล้ายคลึงกันโดยไม่มีใครแนะนำให้เล่นนั้น จากการวิจัย จะพบในบางเวลาเท่านั้นและในบางเวลาก็ไม่เป็นไปตามที่กล่าว การที่ผู้เล่นจะเล่นเหมือนกันนั้นจะเป็นเพียงในทางทฤษฎี เพราะยังมีตัวแปรภายในอีกที่มีอิทธิพลต่อการเล่น

แม้ว่าจะเป็นเรื่องปกติที่การตีความหมายการเล่นใน PDG การร่วมมือจะหมายถึง การที่ผู้เล่นเลือก C และการเลือก D ก็คือการแข่งขัน เป็นสิ่งที่เข้าใจได้ไม่ยากนัก ซึ่งการร่วมมือ C จะเกี่ยวข้องกับส่วนหนึ่งของความเสี่ยง ผู้เล่นจะชอบที่จะร่วมมือเมื่อเขามีเหตุผลของการไว้ใจซึ่งกันและกันและในการเลือก D จะมีความสัมพันธ์กับการปลอดภัย และการเลือก D อาจจะทำให้ผู้เล่นอีกคนหนึ่งเกิดความความสงสัย เกิดความรู้สึกป้องกันตนมากกว่าความรู้สึกแข่งขัน เป็นความรู้สึกไวต่อความไวใจผู้เล่นคนอื่น

ข้อจำกัดของ PDG ในการทดลอง

1. ความไม่เข้าใจแรงจูงใจ

1.1 วิธีการเล่น

Solomon (1960, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ทำการศึกษาวิธีการเล่นเกมใน PDG ด้วยวิธีธรรมดา กับด้วยวิธี TFT พบว่าในวิธีธรรมดาผู้เล่นจะให้กลับ C ในเงื่อนไขการร่วมมือเพียง 52 % เท่านั้น และ 39 % จะให้กลับจากการไม่ได้วางเงื่อนไขการร่วมมือ แต่เมื่อผู้เล่นเล่นด้วยวิธี TFT ผู้เล่นได้กลับมาเล่นแบบ C-C (100 % C) ซึ่งเหมือนกับว่าผู้เล่นจะเข้าใจในเจตนาการเล่นของผู้เล่นอีกคนหนึ่งซึ่งจะเห็นได้ว่าวิธีการเล่นแบบธรรมดานั้น ข้อมูลย้อนกลับของการเล่นนั้นน้อยมาก ซึ่งผู้เล่นยังคงสับสน ข้อมูลย้อนกลับจะมีความหมายมาก ถ้าผู้

เล่นสามารถสื่อสารกับผู้เล่นอีกคนหนึ่งได้ หรือสามารถเข้าใจการเลือกของผู้เล่นอีกคนหนึ่งได้ แต่ใน วิธีการ TFT นั้น ผู้เล่นทั้ง 2 คนจะเกิดแรงจูงใจในการเล่นขึ้นเพราะว่า วิธีการ TFT จะแฝงความหมายของ "ฉันจะเล่นเหมือนกับที่คุณเล่น" เอาไว้ซึ่งเป็นการสื่อสารโดยนัย

1.2 ความกำกวมของสถานการณ์

ต้องพิจารณาว่าผู้เล่นได้เข้าใจว่า PDG เป็น "เกม" หรือ "เป็นการแก้ปัญหา" หรือเป็น "สถานการณ์การต่อรอง" ผู้เล่นไม่ได้รับรู้ว่าเป็นสถานการณ์การต่อรอง เพราะว่ามันมีผลลัพธ์ที่แท้จริง สภาพการณ์ไม่กระจ่าง และไม่มีการสื่อสารจึงทำให้ผู้เล่นเกิดความสับสน ไม่รู้ว่าตนเองควรทำอะไรจึงจะดี

1.3 คำสั่งในการเล่น

คำสั่งในการเล่นจะมีผลต่อพฤติกรรมการเล่น คำสั่งบางคำสั่งจะแฝงความคิด "ทำร้ายบุคคลอื่น" (แข่งขัน) ผู้เล่นอาจถูกสั่งให้พิจารณาเพียงผลประโยชน์ของตนเองเท่านั้น ผู้เล่นจะเข้าใจว่าต้องเอาชนะ และทำร้ายบุคคลอื่น อาจไม่แปลความเป็นการทำกลับ หรือหาวิธีการที่ดีที่สุดสำหรับผู้เล่นทั้ง 2 คน ผู้เล่นที่เล่นด้วย Competitive Instruction จะมีความต้องการที่จะชนะ มีความรู้สึกของการทำร้ายผู้อื่น และคิดว่าทำไมจึงทำกลับ ในทัศนะของวิธีการที่ดีที่สุด (Optimal Solution) นั้น จะเป็นการที่จะทำให้ตนเองชนะโดยการที่เล่น D ในขณะที่อีกคนเล่น C จะได้คะแนนมากหรืออย่างน้อยก็เสมอ

2. ข้อจำกัดทางด้านปฏิสัมพันธ์

เมื่อผู้เล่นไม่รู้จักกันมาก่อนที่จะเล่นเกม เมื่อเข้าสู่การเล่นเกมก็ไม่มีโอกาสที่จะได้เห็น ได้ยิน พูด กับผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ไม่มีข้อมูลของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง เช่น เขาเป็นใคร นิสัยอย่างไร บุคลิกภาพอย่างไร และความกำกวมที่เกิดขึ้นในสภาพการณ์ที่ขาดการสื่อสารจะทำให้

ผู้เล่นรู้สึกโดดเดี่ยว อาจเกิดความรู้สึกจะปกป้องตนเองให้ปลอดภัยจากการเล่นกับคนแปลกหน้า (ซึ่งไม่เคยเห็นหน้ากัน)หรืออาจเกิดความรู้สึกว่าไม่ได้เป็นการเล่นกับมนุษย์ เพราะผู้เล่นไม่มีความสัมพันธ์กัน ไม่เคยเห็นหน้าผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ไม่มีข้อมูลย้อนกลับในการเล่นของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ไม่รู้ถึงความคิด ความชอบ ความตั้งใจ การก้าวร้าว

3. ข้อจำกัดด้านการสื่อสาร

ผู้เล่นไม่อาจจะส่งข่าวสารข้อมูลกันได้ จึงไม่เป็นสภาพการณ์ที่เป็นจริงเพราะ ในการต่อรองกันนั้น จะต้องมีการเจรจา มีข้อมูลซึ่งกันและกันต้องการที่จะได้เข้าใจสภาพการณ์ที่เกิดขึ้น แต่ในการเล่น PDG ไม่ได้เป็นเช่นนั้น Kelley และ Stahelski (1970, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาถึงความแตกต่างของผู้เล่นในรูปของการรับรู้ และการอนุมานสาเหตุของผู้เล่นอีกคนหนึ่งบนพื้นฐานของการเล่นของเขา พบว่าความกำกวมทำให้ผู้เล่นเกิดความแตกต่างในการอนุมานสาเหตุต่อสภาพการเล่น PDG Harai และ Tedeschi (1969, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาคำสั่งที่เป็นคำพูดและการตอบสนอง โดยศึกษาถึงความน่าเชื่อถือของคำสั่งที่ใช้ พบว่าการสื่อสารทำให้เกมนี้ได้กระจ่างมากขึ้น เมื่อมีข้อมูลเกี่ยวกับผู้เล่นอีกคนหนึ่งมากขึ้น

การเปรียบเทียบเกมแบบ 2 x 2

การเปรียบเทียบเกมแบบ ตาราง 2 x 2 นั้น มีหลายแบบดังจะได้เสนอดังนี้

แผนภาพที่ 13 แสดง การเปรียบเทียบเกมแบบ 2 X 2

ผู้เล่นคนที่ 2

| | | | |
|----------------|---|-----|-----|
| | | C | D |
| ผู้เล่นคนที่ 1 | C | R,R | S,T |
| | D | T,S | P,P |

Leader: T>S>R>P

Battle of the Sexes: S>T>R>P

Chicken: T>R>S>P

PDG: T>R>P>S

T = การจูงใจให้ผู้เล่นหันมาเลือก D หลังจากที่ได้เล่น C-C

R = รางวัลสำหรับการเลือก C ร่วมกัน

P = การลงโทษสำหรับการเลือก D ร่วมกัน

S = ผลได้-เสียของเหยื่อ (หรือในกรณีของผลได้-เสียของผู้เล่นเกม Battle of the Sexes ที่เห็นแก่ตัว) สำหรับการเลือก C ของเหยื่อ ขณะที่ผู้เล่นอีกคนหนึ่งเลือก D ทำให้เหยื่อเสียคะแนน

Leader Games (T>S>R>P)

แผนภาพที่ 14 แสดง Leader Games

ผู้เล่นคนที่ 2

C D

| | | | |
|----------------|---|-----|-----|
| | | C | D |
| ผู้เล่นคนที่ 1 | C | 2,2 | 3,4 |
| | D | 3,4 | 1,1 |

Battle of Sexes Games (S>T>R>P)

แผนภาพที่ 15 แสดง Battle of Sexes Games

ผู้เล่นคนที่ 2

C D

| | | | |
|----------------|---|-----|-----|
| | | C | D |
| ผู้เล่นคนที่ 1 | C | 2,2 | 4,3 |
| | D | 3,4 | 1,1 |

Chicken Games ($T > R > S > P$)

แผนภาพที่ 16 แสดง Chicken Games

| | | | |
|----------------|---|----------------|-----|
| | | ผู้เล่นคนที่ 2 | |
| | | C | D |
| ผู้เล่นคนที่ 1 | C | 3,3 | 2,4 |
| | D | 4,2 | 1,1 |

Prisoner's Dilemma Games แบบ Matrix ($T > R > P > S$)

แผนภาพที่ 17 แสดง Prisoner's Dilemma Games แบบ Matrix

| | | | |
|----------------|---|----------------|-----|
| | | ผู้เล่นคนที่ 2 | |
| | | C | D |
| ผู้เล่นคนที่ 1 | C | 3,3 | 1,4 |
| | D | 4,1 | 2,2 |

Prisoner's Dilemma Games แบบ Non-Matrix

แผนภาพที่ 18 แสดง PDG แบบ Non-Matrix

| | | | |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| Give Me 1 | Give Him(Her) 3 | Give Him(Her) 3 | Give Me 1 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------|

Decomposed Prisoner's Dilemma Games (Pruitt)

แผนภาพที่ 19 แสดง Decomposed Prisoner's Dilemma Games (Pruitt)

คะแนนของคุณ คะแนนของคนอื่น

| | | |
|---|---|---|
| C | 0 | 3 |
| D | 1 | 0 |

ตารางที่ 12 แสดงการให้คะแนนของ Decomposed Prisoner's Dilemma Games

| คนที่ 1 | | คนที่ 2 | |
|---------|-----|---------|-----|
| เลือก | ได้ | เลือก | ได้ |
| C | 3 | C | 3 |
| D | 1 | D | 1 |
| C | 0 | D | 4 |
| D | 4 | C | 0 |

วิธีการเปรียบเทียบนี้ทำให้เกมกระจ่างชัด ในความจริงเกณฑ์ของการจำแนกขึ้นอยู่กับผลการเล่นที่ได้รับมาจากโครงสร้างผลได้-เสีย เมื่อผลได้-เสียนั้นวัดได้ บนมาตราของช่วงจำนวนมากมายของตัวอย่างที่พบได้ในเกมในแต่ละแบบ เช่น ถ้า $T=10$, $R=5$, $P=-5$, $S=-10$ ($10 > 5 > -5 > -10$)

ความสับสนที่สูงสุดเกี่ยวกับรูปแบบโครงสร้างที่เกิดขึ้นจริง ในการทบทวนวรรณกรรมในการทดลองด้วยเกม ไม่เพียงแต่ความถี่ของเกมไม่เป็นเช่นเดียวกัน แต่ความแตกต่างในวิธีการเล่นที่สำคัญ มีแนวโน้มที่จะไม่ใช้การเล่นที่ปกติ เช่น การเลือก D จะอธิบายได้ด้วยการแข่งขันในเกม เมื่อเปรียบเทียบกับเกม Battle of the Sexes การเลือก D ในเกมนี้ไม่เคยให้ผลประโยชน์แก่ผู้เล่นมากกว่า แต่จะให้ผลประโยชน์แก่ฝ่ายตรงข้ามของเขา

ความคล้ายคลึงระหว่างเกมที่มี 4 รูปแบบคือ Leader, Battle of the Sexes, Chicken, PDG จะเห็นได้ว่า

ก. ในแต่ละเกม ถ้าผู้เล่นทั้ง 2 คนระวังทางเลือกที่อีกฝ่ายจะเอาเปรียบตน (D) ซึ่งจะทำให้ตนเอง ได้คะแนนต่ำสุด (C) การเล่นแบบนี้ (C-D หรือ D-C) จะทำให้เกิดความไม่มั่นคงในความรู้สึกของทั้งคู่จึงได้พยายามที่จะหันมาเล่นแบบ C-C

ข. แต่ละเกมจะมีลักษณะ Asymmetric Equity Point เพราะว่าผู้เล่นไม่เห็นด้วยเกี่ยวกับวิธีการเล่นที่ เป็น D-D

ค. ไม่มีเกมใดที่ผู้เล่นมีวิธีการเล่นที่เด่นชัด

ง. ผลลัพธ์ที่ต่ำสุดของผู้เล่นทั้ง 2 คน ในการเล่น PDG ด้วยวิธีการ Non-Matrix คือการที่ทั้งคู่เลือก (D-D)

จำนวนของวิธีการเล่นที่มีนัยสำคัญทางสถิติความแตกต่างระหว่าง Leader, Battle of the Sexes, Chicken นั้น ใน Leader ผู้เล่นซึ่งหันมาเล่นให้ได้รางวัลด้วยวิธีการที่จะได้คะแนนสูงสุดในขณะที่อีกคนได้คะแนนต่ำสุด (D-C) เป็นเหตุผลซึ่ง Rapoport (1967, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้อธิบายการเล่นที่เป็นผลต่อผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ดังเช่น Leader และใน Battle of the Sexes การเล่นที่เป็นผลต่อผู้เล่นอีกคนหนึ่งคือรางวัลจะเป็นของผู้เล่นคนอื่นมากกว่าตัวเขา ได้อธิบายผู้เล่นดังเช่น "พระเอก" ในเกม Chicken การเล่นที่เป็นผลต่อผู้เล่นอีกคนหนึ่ง คือการให้รางวัลแก่ตัวเอง และการลงโทษผู้เล่นอีกคนหนึ่ง (D-C) เรียกว่า "ผู้หาประโยชน์จากผู้อื่น" ประเด็นที่เหมือนกันในทั้ง 3 เกมคือการเล่นแบบ D-D ผลลัพธ์สำหรับผู้เล่นทั้ง 2 คนจะต่ำสุด Rapoport ได้ชี้ประเด็นว่า ไม่มีห้องสำหรับ 2 ผู้นำ, สำหรับ 2 พระเอก, สำหรับ 2 ผู้หาประโยชน์จากผู้อื่น เหตุผลสามารถสันนิษฐานได้คือผู้นำต้องการผู้ตาม พระเอกต้องการผู้นิยม และผู้หาผลประโยชน์ต้องการเหยื่อ

PDG แตกต่างจากเกมทั้ง 3 คือใน PDG นี้ วิธีการที่จะได้คะแนนสูงสุดในขณะที่อีกคนได้คะแนนต่ำสุด (D-C) จะนำไปสู่การเล่นแบบที่ทั้ง 2 คนต้องการได้คะแนนมาก (D-D)

ผู้เล่นซึ่งได้ถูกจงใจในการหันเหการเล่นมาเป็นการเล่นด้วยกับผลประโยชน์ของทั้ง 2 คน (C-C) จากจุดร่วมที่การเล่นแบบร่วมมือ ในการเปรียบเทียบกับอีก 3 เกม ผู้เล่นเกมทั้ง 3 แบบมีวิธีการที่จะเสริมแรงผู้เล่นอีกคนหนึ่งด้วยการหันเหการเล่นมาเป็น C-C

ในเกมทั้ง 4 นี้ การเลือก วิธีการที่จะได้คะแนนสูงสุด ในขณะที่อีกคนได้คะแนนต่ำสุด (D-C) อาจถูกจงใจโดยข้อควรระวัง และในการเล่นแบบ Non-Matrix จำเป็นต่อการนำมาซึ่งส่วนประกอบของความเสี่ยง วิธีการที่ควรระวังใน Leader, Battle of the Sexes, Chicken คือการเลือก C ขณะที่ PDG ควรระวังการเลือก D การแข่งขันทำให้เข้าใจ โดยการพิจารณาคะแนนที่เป็นค่าใช้จ่ายของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ต่อการเลือก D ใน Leader, Chicken และ PDG และต่อการเลือก C ใน Battle of the Sexes และการร่วมมือมีแนวโน้มในทางกลับกัน

ในแต่ละเกมผู้เล่นมีความสนใจและทัศนคติที่แน่นอนต่อผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ใน Leader และ Chicken ผู้เล่นจะได้ประโยชน์ จากการนำความกลัวไปสู่ผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ผู้เล่นจะได้คะแนนเพิ่ม ถ้าผู้เล่นอีกคนหนึ่งเกิดความรู้สึกกลัว ถ้าผู้เล่นอีกคนหนึ่งเกิดความรู้สึก "ไว้วางใจ" "น่าเชื่อถือ" เขาจะเสี่ยงเลือก C และผลประโยชน์ของผู้เล่นทั้ง 2 คนจะได้เท่ากันเมื่อความรู้สึกไว้วางใจมีอยู่ในทั้ง 2 คนซึ่งกันและกัน

การวิจัยเกี่ยวกับเกมแรงจูงใจผสม

ตั้งแต่ปี 1950 ถึงกลางปี 1970 ได้มีการวิจัยโดยการทดลองเกี่ยวกับเกมแรงจูงใจผสม และโดยเฉพาะ PDG ได้มีการศึกษาที่น่าสนใจและรูปแบบที่สำคัญมากของวิธีการปฏิสัมพันธ์ ดังเช่นการร่วมมือและการแข่งขัน, การไว้วางใจ-การสงสัย และความเป็นตัวเอเอง-การมีกรรมสิทธิ์ร่วมกัน ซึ่งยากหรือเป็นไปไม่ได้ต่อการศึกษาโดยวิธีการอื่น ได้มีการศึกษาโดยการทดลองมาประมาณ 1,000 ครั้ง ที่ใช้ PDG ได้ปรากฏในการตีพิมพ์ การตีพิมพ์เกี่ยวกับการทดลองด้วยเกม ซึ่งได้รวบรวมการทดลอง 8 ชิ้น ในช่วงแรกที่ศึกษา PDG โดย Rapoport

และ Orwant (1962, Colman, 1982) ได้กล่าวถึงเป็นครั้งแรกต่อการมุ่งความสนใจเป็นพิเศษ ต่อการทดลองเกมแรงจูงใจผสม และต่อมามีการวิจัย Gallo และ McClintock (1965, อ้างถึงใน Colman, 1982) งานวิจัยประมาณ 30 ชิ้น ได้เสนอความแตกต่างและสรุปประเด็นที่ได้พบ หนังสือเล่มแรกที่ได้กล่าวถึงการทดลองโดยใช้เกมแรงจูงใจผสมโดยที่ได้ศึกษาและมีการตีพิมพ์ของ Swingle (1970, อ้างถึงใน Colman, 1982) และต่อมา Wrightsman, O'Connor และ Baker (1972, อ้างถึงใน Colman, 1982) และนอกจากนี้ Tedeschi, Schlenker และ Bonoma (1973, อ้างถึงใน Colman, 1982) และงานเล่มที่ 2 ได้มีเนื้อหาเพิ่มขึ้นและได้รวบรวมบัญชีรายชื่อหนังสือประมาณ 1,100 ชุด ที่เกี่ยวกับการร่วมมือและการแข่งขัน เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการศึกษาเกมแรงจูงใจผสมและการรวบรวมข้อมูล

บัญชีรายชื่อหนังสือ 16 ชิ้นใน Wrightsman, O'Connor และ Baker (1972, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้กล่าวถึงข้อเขียนจำนวนมากที่มีการพิจารณาโดยทั่วไป และพิจารณาโดยเฉพาะเจาะจง ได้ปรากฏขึ้นและส่วนใหญ่ได้รับมาในเกณฑ์มากกว่าในอดีต ดังเช่น Nemeth; Apfelbaum; Davis, Laughlin, Komorita; Pruitt และ Kimmel; Schlenker และ Bonoma; และ Eiser (Nemeth 1972, Apfelbaum 1974, Davis, Laughlin, Komorita, 1976; Pruitt และ Kimmel (1977); Schlenker และ Bonoma 1978; และ Eiser 1980, อ้างถึงใน Colman, 1982) ในประเด็นการวิจัยเกี่ยวกับเกมแรงจูงใจผสมจะสามารถเสนอได้ดังนี้

1. โครงสร้างวิธีการ

การทดลองด้วยเกมแรงจูงใจผสม ได้มุ่งสู่ตารางแบบสมมาตร 2 x 2 การทดลองที่ปรากฏเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ใน Leader และ Battle of the Sexes Guyer และ Rapoport (1972, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้ศึกษาการเลือกเพียงครั้งเดียวในหลายๆ เกม และพบว่าส่วนมากของผู้เล่น มีแนวโน้มต่อการเลือกเพื่อที่จะได้คะแนนสูงสุดในขณะที่อีกคนได้คะแนนต่ำสุด (D-C) ถึง 74 % - 92 %

แผนภาพที่ 20 แสดงตารางผลได้-เสียแบบ 2 x 2

| | | | |
|----------------|---|----------------|-----|
| | | ผู้เล่นคนที่ 2 | |
| | | C | D |
| ผู้เล่นคนที่ 1 | C | R,R | S,T |
| | D | T,S | P,P |

ใน Leader ได้ถูกทำให้กระจ่างในเรื่องของความไม่เท่ากันของ $T > S > R > P$ 78% ของการเลือกเป็นวิธีการ C-C และผู้เล่นส่วนมากจะระวังผลลัพธ์ที่แย่มากคือการเลือก D-D

ใน Battle of the Sexes ได้อธิบาย $S > T > R > P$ การเลือกวิธีการ C-C จะมีถึง 82 % ในการศึกษา เกม Maximizing Difference Game ($R > T > S > P$) ซึ่งผู้เล่นสามารถได้รับประโยชน์ร่วมกัน โดยหันมาใช้วิธีการ C-C อย่างไรก็ตามผู้เล่นคนอื่นได้เล่นแบบ C-C ถึง 90 % และในการศึกษาได้อุณหภูมิสาเหตุยังคงมี 10 % ต่อความผิดพลาดต่างๆ ของผู้เล่น ดังนั้นเราจะเห็นการเลือกของผู้เล่นสามารถทำนายได้น้อยเมื่อเกมนั้นได้เล่นมากกว่า 1 ครั้ง

การศึกษา PDG ที่น่าจับตามองมากที่สุดคือผลลัพธ์ใน D-D ในส่วนของความหมายของความไม่เท่ากัน $T > R > P > S$ การทดลองส่วนใหญ่นัก PDG นั้น ผู้ทดลอง ได้ใช้ตารางซึ่งเป็น $2R > S + T$ ซึ่งทางเลือกการร่วมมือระหว่างผลลัพธ์ C-D และ D-C จะให้ประโยชน์แก่ผู้เล่น น้อยกว่าผลลัพธ์ C-C เมื่อเริ่มเล่นเกมหลายครั้ง เป็นแนวโน้มในระยะยาวของตัวเลือก D ของผู้เล่นทั้ง 2 จะลดลงแม้ว่าวิธีการ D จะเด่นและตรงต่อวิธีการที่จะได้คะแนนสูงสุด ในขณะที่อีกคนได้คะแนนต่ำสุด ในเกมนี้ ผู้เล่นทั้ง 2 จะตีมากถ้าทั้ง 2 คนเลือก C Luce และ

Raiffa (1975, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้ทำนายว่าการเล่น PDG หลายๆ รอบจะนำไปสู่จุดรวม C-C ผลลัพธ์ร่วมมือ หลังจากนั้น Flood (1958, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้รายงานว่าการเกิดขึ้นโดยปกติ การศึกษานี้ได้ถอดแบบโดย Scodel และคณะ (1959, อ้างถึงใน Colman, 1982) และได้ยืนยันผลโดยการทดลองให้เล่น 100 รอบ

นักทฤษฎีเกมทางคณิตศาสตร์ได้ละเลยการศึกษาการทดลองนี้ ซึ่งไม่เห็นเหมือนคนอื่น ๆ "ถ้าเล่นเกม PDG หลายครั้ง ผู้เล่นจะสามารถสื่อสารการเล่นกันได้ การเล่นจะเหมือนกันมาก แม้ว่าผู้เล่นไม่สามารถสื่อสารโดยตรง แต่เขาสามารถส่งสัญญาณความต้องการไปยังการร่วมมือกับแต่ละคนโดยเล่นวิธีการร่วมมือ" (Jones, 1980; cited by Colman, 1982)

การทำให้กระจ่างของผล D-D โดยการศึกษาในเกมที่เคยศึกษาอีกครั้ง Rapoport และ Chammah (1965, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้สนใจการเลือกเล่นในระยะยาวใน PDG ผลซึ่งได้เคยยืนยัน โดยผู้ศึกษาหลายๆ คนได้แสดงการจำแนก 3 ระดับ ในการศึกษาการเล่นที่มีหลายรอบ ในการทดลองแรก สัดส่วนของการเลือกการร่วมมือ (C) เมื่อได้เล่นไปประมาณ 30 รอบ การเลือกร่วมมือเริ่มที่จะมีความถี่เพิ่มขึ้นช้าๆ และเริ่มเข้าสู่สัดส่วนในจำนวนที่เกิน 60 % ในการเล่น 300 ครั้ง

สัดส่วนที่สูงพอประมาณของการเลือก C ได้เคยถูกตีความหมายในหลายๆ ทาง ด้วยการขึ้นา แห่งของความนิยมหรือการขาดความเข้าใจ ในส่วนของผู้เล่นโครงสร้างของวิธีการของเกม ในช่วงปกติอาจเป็นผลเนื่องมาจากการสะท้อนกลับ การลดลงในความไว้วางใจและชื่อเสียง การเพิ่มในการแข่งขัน หรือการก่อเกิดขึ้นของความเข้าใจ โดยแท้ของตารางการได้-เสีย ช่วงการที่กลับสามารถตีความหมายของความสัมพันธ์ไม่มีความกำกวม ซึ่งน่าจะสะท้อนความเข้าใจและการเจริญเติบโตที่ไม่สมบูรณ์ของ "การสมรู้ร่วมคิดกัน ออกมาโดยไม่ชัดเจน" ระหว่างผู้เล่นดังเช่นได้เคยทำนายโดย Luce และ Raiffa (1957, อ้างถึงใน Colman, 1982).

การตีความอื่นๆ ของแหล่งการจูงใจ การเลือก C และ D ใน PDG เป็นไปได้ เช่น Mcclintock (1972, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้แบ่งแยกระหว่างแรงจูงใจบาง ส่วนของผู้เล่น ต่อ Maximize Joint Payoff ต่อ Maximize Individual Payoff และ ต่อ Maximize Relative Payoff นี้คือ บังคับคู่แข่งให้เข้าไปสู่การเลือก D Mcclintock ได้ชี้ประเด็น เพราะว่าแรงจูงใจที่กำกวม ในเรื่องวิธีการที่เหมาะสมสำหรับผลการได้-เสียสูงสุดของบุคคล (บนพื้นฐานของการไว้ใจกัน) และการเลือก D อาจจะทำด้วยทัศนะต่อผล ได้-เสีย สูงสุดของบุคคล (บนพื้นฐานของการไม่ไว้ใจกัน) หรือความเกี่ยวพัน ของผลได้-เสีย

เมื่อปัจจัยอื่นไม่เปลี่ยนแปลง เกม Chicken ($T > R > S > P$ และ $2R > S + T$) มีการศึกษาลัดส่วนที่สูงของการเลือก C มากกว่าใน PDG เป็นการอยู่ในทางการทำนายบนพื้นฐานของการพิจารณาที่ไม่เป็นทางการ ใน PDG วิธีการ D จะเด่นและมีความสัมพันธ์ที่จะคงอยู่ (วิธีการที่จะได้คะแนนสูงสุด ในขณะที่อีกคนได้คะแนนต่ำสุด) ขณะที่เกม Chicken วิธีการที่เด่นคือ C และเป็นทางเลือกที่ปลอดภัย การศึกษาส่วนใหญ่ของพฤติกรรมในเกม Chicken ได้รายงานโดย Rapoport และ Chammah (1969, อ้างถึงใน Colman, 1982) ซึ่งพบว่าความถี่ของการเลือก C ในการเล่นครั้งแรกๆ จะเป็นเฉลี่ยประมาณ 65 % โดยจะลดลงน้อยมากเหนือการประมาณในอีก 30 รอบข้างหน้า และการเพิ่มขึ้นที่สม่ำเสมอ จะมากกว่า 70 % ภายหลัง 300 รอบ

ปัญหาที่อ้างถึง จะช่วยให้สังเกตเห็นได้ในตอนต้น ระหว่างแรงจูงใจร่วมกัน, แรงจูงใจส่วนบุคคล และความสัมพันธ์การได้-เสียสูงสุด โดยนัยแล้วจะสมมูลย์ในเกม Chicken แต่ใน PDG ปัญหานี้ไม่ได้ยกขึ้นมา

2. ผลได้-เสียและสิ่งจูงใจ

มีการวิจัยมากมายที่ได้ศึกษาถึงผลของการได้-เสียในโครงสร้างของเกม เช่น เกม Chicken หรือ PDG ส่วนใหญ่การทดลองอยู่ในเกม 2 คนความสัมพันธ์ที่หลากหลายของผล ได้-เสียในเกม กล่าวคือ

แผนภาพที่ 21 แสดงตารางผลได้-เสีย

ผู้เล่นคนที่ 2

| | | | |
|----------------|---|-----|-----|
| | | C | D |
| ผู้เล่นคนที่ 1 | C | R,R | S,T |
| | D | T,S | P,P |

T = การจูงใจให้ผู้เล่นหันมาเลือก D หลังจากที่เกิด C-C

R = รางวัลสำหรับการเลือก C ร่วมกัน

P = การลงโทษสำหรับการเลือก D ร่วมกัน

S = ผลได้-เสียของเหยื่อ (หรือในกรณีของผลได้-เสียของผู้เล่นเกม Battle of the Sexes ที่เห็นแก่ตัว) สำหรับการเลือก C ของเหยื่อ ขณะที่ผู้เล่นอีกคนหนึ่งเลือก D ทำให้เหยื่อเสียคะแนน

ผลที่เกิดจากการได้-เสีย ที่หลากหลายของ PDG ได้เคยมีการศึกษา เมื่อ R ได้เพิ่มความสัมพันธ์ขึ้นต่อ P สัดส่วนของการเลือก C มีแนวโน้มสูงขึ้นและเมื่อ T เพิ่มความสัมพันธ์ต่อ S สัดส่วนการเลือก C มีแนวโน้มลดลง ด้วยการคาดการณ์ Rapoport และ Chammah (1965, อ้างถึงใน Colman, 1982) พบว่าครรชนีการร่วมมือ ได้ให้อัตราส่วน $r = (R-P) / (T-S)$ เป็นตัวชี้หน้าที่น่าเชื่อถือ ของสัดส่วนของการเลือก C ที่กระทำโดยตาราง PDG ที่แตกต่าง สหสัมพันธ์ระหว่างดัชนี r และสัดส่วนการเลือก C ข้ามตารางได้พบเป็น 0.641

Rapoport และ Chammah (1969, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้ศึกษาเกม

Chicken โดย $T=2, R=1, S = -2$ ขณะที่ P ผันแปรจาก -3 ถึง -40 ความสัมพันธ์ที่เข้มแข็งปรากฏออกมา ด้วยการคาดหวังระหว่างระดับของอันตรายของเกม ด้วยดัชนีโดยค่าของ P และสัดส่วนของการเลือก C ผู้เล่นมีแนวโน้มต่อการประพฤติในแบบระวังตัวมาก จะเป็นการเลือก C มากขึ้น

ใน PDG เกม Chicken และเกมแรงจูงใจผสมอื่นๆ ผู้เล่นตอบสนองโดยทั่วไปในทางที่สามารถเข้าใจได้ในการใช้ของผลได้-เสีย การศึกษาซึ่งเป็นการศึกษาที่แย้งต่อความเชื่อของการวิจารณ์บางอันของเกมซึ่งพฤติกรรมของผู้เล่น "เป็นพื้นฐานการกระทำต่อ ความสามารถเข้าใจในสถานการณ์ ซึ่งผู้เล่นประสบอยู่"

ปัญหาของสิ่งจูงใจในการทดลองด้วยการใช้เงินเป็นรางวัล โดยใช้เงินเป็นจำนวนน้อยที่เป็นผลได้-เสียต่อผู้เล่น Gallo และ McClintock (1965, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้แนะนำว่าน่าประหลาดระดับของการร่วมมือที่ต่ำพบได้ในการทดลอง PDG น่าจะเป็นการอนุมานสาเหตุ ต่อการหายไปของแรงจูงใจที่เป็นเงิน Gallo (1966, อ้างถึงใน Colman, 1982) การวิจัยพบว่าสิ่งจูงใจที่เป็นเงินจำนวนมากจะแผ่ขยายในระดับสูงมากของการร่วมมือ แต่สิ่งที่ปรากฏเป็นเพียงทางอ้อมเพราะว่า Gallo ได้ใช้ Trucking Game ซึ่งโครงสร้างการได้-เสียจะแตกต่างจาก PDG

มีการวิจัยที่ใช้ PDG Wrightsman (1966, อ้างถึงใน Colman, 1982) และการทดลองกับเกม Chicken โดย Sermat (1967, อ้างถึงใน Colman, 1982) พบว่าแรงจูงใจไม่เป็นผลแต่คนอื่นเช่น Stahelski และ Kelley (1969, อ้างถึงใน Colman, 1982) พบนัยสำคัญของการเลือก C มากในเงื่อนไขสิ่งจูงใจสูง Gumpert, Deutsch และ Epstein (1969, อ้างถึงใน Colman, 1982) พบการเลือก C น้อยมากในเงื่อนไขสิ่งจูงใจสูงความมีเหตุผลสามารถเพียงแต่สรุปได้คือสิ่งจูงใจที่เป็นเงินจะไม่เป็นผลต่อพฤติกรรมใน PDG หรือในเกม Chicken ในทุกรูปแบบที่ไม่มีมีการเปลี่ยนแปลง

3. พฤติกรรมในการเล่น

ในการเสนอเกมที่มีโครงสร้างที่หลากหลายซึ่งเป็นผลต่อพฤติกรรมของการทดลอง
 ของผู้เล่น ที่นำเสนอในการศึกษาคือ PDG ที่แยกออกมาเป็นส่วนๆ กับ PDG แบบธรรมดา
 แสดงในแผนภาพ

แผนภาพที่ 22 แสดง PDG แบบธรรมดาและ PDG แบบที่แยกออกเป็นส่วนๆ

| | | | |
|---|---|-----|-----|
| | | 2 | |
| | | C | D |
| 1 | C | 3,3 | 1,4 |
| | D | 4,1 | 2,2 |

ก

| | ผลได้-เสียของตนเอง | ผลได้-เสียของผู้อื่น |
|---|--------------------|----------------------|
| C | 0 | 3 |
| D | 1 | 1 |

ข

| | ผลได้-เสียของตนเอง | ผลได้-เสียของผู้อื่น |
|---|--------------------|----------------------|
| C | 1 | 2 |
| D | 2 | 0 |

ก

การแยก PDG ออกเป็นส่วนๆ โดยเฉพาะ (ใน ข และ ค) ถ้า PDG สามารถแยกออกเป็นส่วนๆ ทั้งหมด และเป็นไปได้เพียงแต่ $T-R = P-S$

ตารางแบบแยกออกเป็นส่วนๆ ดังเช่นแบบ (ข) หรือ(ค) จะตีความหมายได้ดังนี้ ทางเลือกของผู้เล่นใดถูกกำหนดด้วย C และ D การที่ผู้เล่นเลือกทางเลือกที่ได้แสดงในแถวตรงกันต่อผลได้-เสียของผู้เล่น ที่ได้เลือกและผลได้-เสียต่อผู้เล่นคนอื่น ผู้เล่นแต่ละคนได้เลือกแถวจากตารางที่แยกออกเป็นส่วนๆ เหมือนกัน ในการพิจารณาผลได้-เสีย โดยส่วนรวมของผู้เล่นเราต้องเพิ่ม "ผลได้-เสียของตนเอง" ผลที่เกิดจากแถวที่เขาเลือกต่อ "ผลได้-เสียของผู้อื่น" ไปได้ต่อเขาโดยการเลือกของกลุ่ม

การทดสอบเป็นครั้งแรก PDG ที่แยกออกเป็นส่วนๆ (ข) ถ้าผู้เล่นได้แสดงตารางผลได้-เสียนี้ ซึ่งผู้เล่นอีกคนหนึ่งก็จะมีตารางนี้เหมือนกันดังนั้นเป็นไปได้สำหรับเขาที่จะทำาให้ผลของทุกๆ จุดการตัดสินใจร่วมกัน ถ้าเขาเลือก C เช่น เขาเห็นว่าเขาจะให้รางวัลตนเอง = 0 หรือรางวัลของผู้เล่นคนอื่น = 3 คะแนน ดังนั้นถ้าทั้งคู่เลือก C แต่ละคนจะได้ 3 คะแนน "จากอีกคนหนึ่ง" และในที่สุดด้วย 2 คะแนน ผลที่เนื่องมาจากการรวม การเลือกของคนอื่น สามารถพิจารณาเหตุผลในทางที่เหมือนกัน ประเด็นสำคัญนี้คือ การแยกออกเป็นส่วนๆ (ข) ในทางคณิตศาสตร์ความสมดุลง่ายต่อความตามแบบธรรมดาตารางผลได้-เสีย(ก) และง่ายที่จะพิสูจน์ซึ่ง

การแบ่งแยกอื่นๆ (ค) เป็นเช่นเดียวกันสมดุลง่ายต่อ(ก) แต่ละข้อมูลจะเหมือนเดิมแต่อยู่ในรูปแบบที่ต่างกัน

ในตาราง(ค) ได้มีการตีความหมายของ PDG ในรูปของจิตใจกับคนใจเหี้ยม เช่น ที่ Pruitt และ Kimmel (1977, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้ชี้ให้เห็น ผู้ที่อยู่บ้าน ประตูถัดไปก็จะเลือกซึ่งกันและกันบ่อยมาก จะนำไปสู่ C และการนำไปสู่ D เป็นเครื่องส่อใจ ในการปฏิเสธ แต่ทั้งคู่จะดี ถ้าทั้งคู่เห็นด้วยที่จะให้มากกว่าที่ทั้งคู่จะปฏิเสธ เพียงแต่ระดับของความเห็นเหตุผลเป็นความดี เป็นการได้รางวัลที่ระดับของบุคคลผล ประโยชน์ส่วนใหญ่นำไปสู่บุคคลอื่น

ได้มีการศึกษาของ Evans และ Crumbaugh (1966, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้พบว่าผู้เล่นจะตั้งใจที่จะเลือก C ใน PDG ที่แยกออกเป็นส่วนตัว เช่น ในตาราง (ข) ซึ่งผลได้-เสียของผู้เล่นที่ปรากฏผลได้คือการที่ผู้เล่นอีกคนหนึ่งต้องเสียผลประโยชน์ของเขาให้กับผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ซึ่งตรงกับการศึกษาของ Pruitt (1967, อ้างถึงใน Colman, 1982) รูปแบบนี้ แสดงความสำคัญการขึ้นต่อผู้อื่น หรือความไม่เป็นอิสระของผู้เล่นที่ตั้งใจจะร่วมมือ และสามารถสันนิษฐานได้ ทำให้เกิดความตระหนักสูงขึ้น ในความเป็นอิสระซึ่งทำให้ การพัฒนาการร่วมมือและการไว้วางใจซึ่งกันและกันสะดวกยิ่งขึ้น การสรุปที่คล้ายคลึงได้ปรากฏออกมาจากการวิจัยในสาขาของกลุ่มสัมพันธ์ เช่น Sherif ed, all (1961, อ้างถึงใน Colman, 1982) หรือในการวิจัยของ Worchel, Andreoli และ Folger (1977, อ้างถึงใน Colman, 1982) ผู้ทดลองได้แสดงซึ่งใน PDG ที่แบ่งออกเป็นส่วนตัว ซึ่งให้ระดับความร่วมมือสูงออกมา ผู้เล่นจะมีการให้กลับโดยรวดเร็วเป็นพิเศษในการเลือก C แต่จะช้าในการที่เลือก D ในการเล่น ต่อผู้เล่นคนอื่น

วิธีการที่ไม่เป็นตัวเลขของการนำเสนอเกมแรงจูงใจผสม ได้เคยมีการศึกษารอดนักวิจัย เป้าหมายคือต้องการสร้างปฏิสัมพันธ์แรงจูงใจผสมในห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นนามธรรม น้อยและไม่มีความหมาย มากกว่าตารางผลได้-เสียแบบธรรมดา หรือมากกว่าตารางผลได้-

เสียที่แบ่งออกเป็นส่วนๆ การวิจัยที่ทากันต่อมาที่ได้ใช้เกมแบบที่ไม่เป็นตัวเลข คือ Deutsch และ Krauss (1960, อ้างถึงใน Colman, 1982) ที่ได้ใช้ Trucking Game ซึ่งเป็น เกมแรงจูงใจผสม แต่โครงสร้างของการเล่นมีความซับซ้อนมาก ในเงื่อนไขที่ผู้เล่น ถูกกระทำ แต่ผลที่ได้จะไม่ตรงต่อเกม Chicken หรือเกมอื่นๆ ที่ทุกคนเข้าใจตารางได้-เสียดีแล้ว

ในเกมนี้ Nemeth (1972, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้ห้ามผู้เล่นเกมไม่ให้มีการสื่อสารทางภาษากับอีกคนหนึ่ง โดยปกติการเกิดปฏิสัมพันธ์แบบแรงจูงใจผสม ผู้เล่นจะสามารถติดต่อกันได้ในเนื้อหาของเกมโดยนัย คำสัญญาโดยนัย ผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำต่อพฤติกรรม การไม่ร่วมมือได้ถูกสังเกตในการทดลองหลายๆ อันในเกมแรงจูงใจผสม พบข้อผิดพลาดความสำคัญจากผู้เล่น ผู้เล่นไม่สามารถที่จะสื่อสารเกี่ยวกับเป้าหมายหรือความชอบ โดยสามัญสาณิก แน่นนอนว่าการสื่อสารจะทำให้ การร่วมกันให้ประโยชน์ซึ่งกันและกันนั้นสะดวกยิ่งขึ้น

4. วิธีการเล่นต่อโปรแกรม

Oskamp (1971, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของพฤติกรรม ในวิธีการเล่นของผู้เล่นในเกมแรงจูงใจผสม ทดลองในขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับผู้เล่นที่เอาปัญหา เข้าต่อสู้กับการจำลองผู้เล่นอีกคนหนึ่ง เช่น ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ หรือผู้สมรู้ร่วมคิด (คนของผู้วิจัย) การวิจัยส่วนใหญ่ผู้เล่นจะเชื่อว่าเขาได้เล่นกับฝ่ายตรงข้ามที่มีตัวจริง

โปรแกรมการเล่น 2 อันที่มีวิธีการเล่นให้ผู้เล่นคนหนึ่งเลือก C ในทุกรอบ (100 % C) หรือ D ในทุกรอบ (0 % C) ผลของโปรแกรมวิธีการเล่นที่เข้มข้มนี้จะแตกต่างใน PDG และเกม Chicken ที่ Sermat (1967, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้ทำการทดลองใน PDG 100 % C (การร่วมมือ) ได้ทำให้เห็นความถี่สูงของการเล่น C จากผู้เล่นมากกว่าแบบ 0 % C (การละทิ้งการร่วมมือ) การพิจารณาการป้องกันตนเองได้บังคับผู้เล่นให้เลือก D โปรแกรม 0 % C ก็เพื่อที่จะหลีกเลี่ยง ผลลัพธ์ที่ต่ำสุดที่จะเกิดขึ้น (ผลได้-เสียของเหยื่อ) ผู้เล่นหลายคนให้ซึ่งกันและกัน ในการร่วมมือกันของโปรแกรมวิธีการของ 100 % C แต่น่าประหลาด

ที่สัดส่วนเป็นจำนวนมากของผู้เล่น จะเป็นการใช้โอกาสของการหาประโยชน์จากผู้เล่นอีกคนหนึ่ง โปรแกรมการร่วมมือโดยไม่ได้วางเงื่อนไขการเลือก D มีแนวโน้มสำหรับผู้เล่นหลายคนในการหาประโยชน์จากผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ได้เคยยืนยันในเกมนั้นมากกว่าใน PDG เช่น Shure, Meeker และ Hansford (1965, อ้างถึงใน Colman, 1982) แม้ว่าระดับของการหาประโยชน์จากผู้อื่นจะขึ้นอยู่กับจำนวนของปัจจัยพฤติกรรม Reyckler (1979, อ้างถึงใน Colman, 1982)

Sermat (1967, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้ศึกษาถึงการหาประโยชน์จากผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ของโปรแกรมวิธี 100 % C จะเป็นนามธรรมใน เกม Chicken แต่ในการเปรียบเทียบกับ 0 % C รูปแบบของผลที่เกิดขึ้นเป็นการพลิกกลับของ PDG ในเกม Chicken วิธี 100 % C ได้แสดงนัยสำคัญทางสถิติออกมา น้อยมาก ในการเลือก C จากผู้เล่น ที่ใช้ 0 % C ความแตกต่างนี้สัมพันธ์มากในเชิงความคิด เพราะว่าเกม Chicken แตกต่างจาก PDG ซึ่งเพียงแต่เป็นทางเลือกเสี่ยงของผลลัพธ์ที่แย่ที่สุดที่จะเป็นได้ต่อโปรแกรม 0 % C ซึ่งเป็นการเลือก C การทดลองปรากฏออกมา ในโปรแกรมวิธีการที่เข้มข้นสอดคล้องกันดีกับการวิเคราะห์เชิงทฤษฎีของ PDG และ Chicken

ในเงื่อนไขโปรแกรมวิธีการที่ดึงดูดใจในการวิจัยได้สนใจวิธีการ TFT ในคอมพิวเตอร์หรือการเล่นโดยหน้าม้าในแต่ละรอบ ทางเลือกในการเล่นโดยผู้เล่นในรอบแรกนี้อาจจะตีความด้วยการใช้สัญญาต่อผู้เล่น "ฉันจะร่วมมือ ถ้าคุณร่วมมือ" มีความเป็นจริงเพราะว่ามันคล้ายกับว่าเป็นการสื่อสารกันโดยนัยการเล่น PDG ผู้ศึกษาหลายคนคือ Davis, Laughlin และ Komorita (1976, อ้างถึงใน Colman, 1982) และในการศึกษาของ Pruitt และ Kimmel (1977, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้พูดถึงว่าการเลือก C บ่อยมาก จากผู้เล่นมากกว่าโปรแกรมการเล่นอื่นๆ ที่รวม 100 % C TFT ได้แสดงให้เห็นการเลือก C มากกว่าวิธีการที่สุ่ม ซึ่งบรรจุจำนวนเท่าเดิมของการเลือก C Crumbaugh และ Evans (1967, อ้างถึงใน Colman, 1982) ซึ่งพิสูจน์รูปแบบของการเลือก C ว่าเป็นการไม่ขึ้นต่อกันหรืออิสระของความถี่ของการเลือก C ในโปรแกรม

การทดลองจำนวนหนึ่งได้เคยทำกับโปรแกรมวิธีการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงความถี่ของการเลือก C ในการเล่นแต่ละรอบทั้งหมด Harford และ Solomon (1967, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้ทดสอบการเปลี่ยนรูปแบบของผู้เล่นที่เอาเปรียบ และวิธีการที่ละเลยการหายไปของผู้เล่นที่ใจดี การเปลี่ยนรูปแบบของผู้เล่นที่เอาเปรียบเพียงชั่วคราวได้เลือก 0 % C และหันมาเลือก 100 % C และยอมรับเอา TFT ในระยะสุดท้าย การหายไปของผู้เล่นที่ใจดีเริ่มด้วย 100 % C และหันมาสู่ TFT ใน PDG Harford และ Solomon (1967, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้พบวิธีการเปลี่ยนรูปแบบของผู้เล่นที่เอาเปรียบเกิดขึ้นในระดับสูงมากของการเล่น C กว่าโปรแกรมการหายไปของผู้เล่นที่ใจดีและผลที่เกิดขึ้นนี้ ได้เคยมีการศึกษาซ้ำในหลายๆ ครั้ง

5. ความแตกต่างของเพศ

การศึกษาหนึ่งในเกมแรงจูงใจผสม ได้ปรากฏแนวโน้มว่าผู้หญิงจะแสดงความถี่ต่ำมากของการเลือก C กว่าผู้ชายในทั้ง PDG และเกม Chicken พิจารณาที่เพศประการแรก อาจคาดหวังว่าผู้หญิงจะมีการร่วมมือสูงกว่าผู้ชาย ในการศึกษาพฤติกรรมการเล่น PDG Rapoport และ Chammah (1965, อ้างถึงใน Colman, 1982) พบค่าเฉลี่ย 59 % ที่เลือก C ในผู้ชายและเพียง 34 % เลือก C ในผู้หญิง ค่าเฉลี่ยร้อยละของการเลือก C ในคู่ผสมเป็น 50 % ความแตกต่างระหว่างเพศไม่สามารถจะสืบค้นได้ในคู่ผสม สามารถสันนิษฐานได้ เพราะว่าโครงสร้างวิธีการของ PDG สนับสนุน ผู้เล่นต่อการเลือกวิธีการที่เหมือนกันกับคู่เล่น Rapoport และ Chammah (1965, อ้างถึงใน Colman, 1982) แนะนำว่าในคู่ผสมผู้หญิงจะเบนเข้าหาไปยังคู่แข่งชายเล่นแบบร่วมมือมาก มีการแผ่ขยายมากกว่าในผู้หญิงจะเบนเข้าหาผู้หญิง ความแตกต่างในคู่เพศเดียวกัน ได้ถูกใช้ในการศึกษาที่ขยายขอบเขตกว้างขึ้น และในเวลาอันยาวนานการทดลองชั่วคราวในการเลือก C เหนือการทดลอง ระหว่างผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย การศึกษาในภายหลัง Rapoport และ Chammah (1969, อ้างถึงใน Colman, 1982) พบสมดุลงของความแตกต่างระหว่างเพศในเกม Chicken ด้วยผู้หญิงอีกครั้งหนึ่ง แสดงให้เห็นว่าการเลือก C น้อยมากกว่าผู้ชายในเกมทั้งสอง การเลือก C เพียงครั้งคราวจะเหมือนกันระหว่างชายและหญิง

มีงานวิจัยที่ได้ตีพิมพ์ถึง 100 ชิ้นที่มีข้อมูลความแตกต่างทางเพศในเกมแรงจูงใจผสม แต่ผลก็ยังคงปกคลุมไปด้วยความสับสน นักวิจัยหลายคนได้ทำการศึกษาซ้ำในเรื่องการศึกษาแรก เริ่ม ในอเมริกาเช่น Hottes และ Kahn (1974, อ้างถึงใน Colman, 1982) ในอังกฤษ Mack (1975, อ้างถึงใน Colman, 1982) และที่อื่นๆ แต่บางอันไม่พบนัยสำคัญความแตกต่างทางเพศ เช่น Kanouse และ Wiest (1967, อ้างถึงใน Colman, 1982) และน้อยมากที่พบความถี่ในการเลือก C สูงมากระหว่างหญิงมากกว่าชาย เช่น Tedeschi, Bonoma และ Novinson (1970, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้เคยอ้างถึงความแตกต่างในเพศอย่างน้อยใน PDG เป็นสิ่งที่มนุษย์ทำขึ้น และการปรากฏขึ้นบางอันได้แนะนำซึ่งละลายหายไป เมื่อผู้วิจัยเป็นผู้หญิง Skotko, Langmeyer และ Lundgren (1974, อ้างถึงใน Colman, 1982) แต่ Gibbs (1982, อ้างถึงใน Colman, 1982) พบว่าความแตกต่างเพศ ใน 2 การทดลอง ที่ได้ควบคุมโดยผู้วิจัยที่เป็นผู้หญิงผลที่ Gibbs ได้กล่าวถึงความแตกต่างทางเพศ อาจจะปรากฏเด่นชัดกับผู้วิจัยชาย แต่ผู้วิจัยที่เพศใดหนึ่งได้แสดงถึงความแตกต่างจากอีกเพศหนึ่งในระดับของความแตกต่างทางเพศ ในพฤติกรรมของผู้เล่นที่ได้แสดงออกมา ผู้วิจัยได้แสดงความแตกต่างอย่างกว้างขวางในการแผ่ขยายที่เขาได้สร้างขึ้นคือบรรยากาศ ที่สนับสนุนพฤติกรรมความสัมพันธ์ของบทบาททางเพศ การเสนอของผู้วิจัยชายคล้ายกับจะทาให้สูงขึ้นของความเข้มข้นของบทบาททางเพศ แต่ผู้วิจัยหญิงบางเวลาก็มีผลเช่นเดียวกัน

ทำไมเมื่อผู้หญิงทั่วไปมีความประพฤติดีที่จะแข่งขันมากกว่าชาย ในเกมแรงจูงใจผสม เมื่อบทบาททางเพศได้เข้มข้นขึ้น ปรากฏการณ์คล้ายจะแรงมาก ตรงข้ามความรู้สึกที่เกิดขึ้นในใจเอง แต่มันเคยมีการศึกษาซึ่งการเลือก D ให้นำความหลากหลายของทางเลือกการตีความหมายนอกจากการแข่งขัน เป็นความพยายามที่จะอธิบายความถี่ที่ต่ำโดยทั่วไปของ C ระหว่างผู้หญิงใน PDG โดยความจริงซึ่ง D เป็นความสัมพันธ์วิธีการที่ปลอดภัยในเกมนี้ ดังนี้ผู้หญิงอาจมีแนวโน้มต่อความประพฤดิที่ระวังตัวมาก(มากกว่าการแข่งขันมาก) เปรียบเทียบกับชาย ไม่เป็นเหตุเป็นผลต่อการสันนิษฐานนี้ ในวัฒนธรรมของอุตสาหกรรมตะวันตก ผู้ชายจะมีความประพฤดิที่กล้าหาญมากกว่า กล้าทานและสู้ต่อความเสี่ยงมากกว่าผู้หญิง และจะเป็นสาเหตุสำหรับความมุ่งหมายที่สูงของเขาของการรับผลได้-เสียของเหยื่อ แต่ทฤษฎีนี้ฟังลง ในการปรากฏที่

แสดงให้เห็นแนวโน้มในเกม Chicken เพราะว่าคุณรู้สึกระวังในเกม Chicken เป็นการเลือก C และพฤติกรรมนี้มีลักษณะของชายมากกว่าหญิง Hottes และ Kahn (1974, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้เถียงว่าพอมีเหตุผลฟังได้ว่าผู้หญิงจะเล่นแบบปกป้องตนเองมากต่อบุคลิกลักษณะความต้องการของการทดลอง PDG มากกว่าชาย แต่ทำไมไม่ประจักษ์ชัดแจ้งในการปกป้องสูงโดยการเลือก C ความถี่สูงมากในการทดลองเกม Chicken

ตัวเลือก D ใน PDG มีคุณสมบัติหนึ่งที่คล้ายกับตัวเลือก D ในเกม Chicken และได้แนะนำว่าเป็นไปได้ที่ร่องรอยของความสลับในความแตกต่างทางเพศ ในเกมทั้ง 2 ตัวเลือก D ประกันผู้เล่นต่อความเป็นไปได้ของการได้รับผลได้-เสีย ของเหยื่อหรือในทางอื่นได้รับผลได้-เสียที่แย่มากกว่าที่ผู้เล่นอีกคนหนึ่งได้รับ สมมติฐานที่ตามมาจะตรงกับทั้งหมดที่เกิดขึ้น บางที่ผู้วิจัยบางคนได้รวมความน่าจะเป็นเป็นส่วนมากของผู้วิจัยหญิง ชักชวนความรู้สึกที่เข้มแข็งของการประเมินความเข้าใจ ในผู้เล่นหญิงมากกว่าชาย ถ้าผู้เล่นแปลความหมายการทดลองเกมด้วยการแข่งขันในทางสติปัญญาหรือทักษะที่ เป็นการตัดสินใจในความสัมพันธ์ต่อมันของคู่แข่ง ดังนั้นผู้หญิงอาจเลือก D บ่อยมากกว่าชาย ในทางที่ตัดโอกาสความเป็นไปได้ของการสูญเสียการแข่งขัน แรงจูงใจที่จะหลีกเลี่ยงปรากฏการเห็นแก่ตัวมากกว่าผู้เล่นอื่น อาจอยู่ในพฤติกรรมการครอบงำ ผลได้-เสียที่แสดงออกมาในตาราง Matrix ผู้เล่นที่ได้ผลประโยชน์ของผลได้-เสียของเหยื่ออาจเป็นคนเลว ไม่ดี ในใจของผู้เล่นเกิดความกังวลใจมากกว่าใน Matrix ถ้าสมมติฐานนี้เป็นจริง ดังนั้นมันทำให้เข้าใจผิดที่จะแนะนำว่า "ผู้หญิงมีแนวโน้มสูงที่จะตอบสนองความสงสัย ไม่พอใจขุ่นเคือง การไม่เปลี่ยนแปลง และมีการแข่งขันสูงกว่าชาย"

Bixenstine และ O'Reilly (1966, อ้างถึงใน Colman, 1982) พบว่าประการหนึ่งอาจพูดได้ว่าในพฤติกรรมที่แน่นอนผู้หญิงกังวลใจสูงกว่าชายในการหลีกเลี่ยงการเห็นแก่ตัวที่เกิดขึ้นในการเปรียบเทียบกับคู่แข่ง ไม่มีอะไรมากกว่าความเป็นเหตุผลการเดา แต่มีความจริงของการทดสอบเชิงประจักษ์และตรงกับทั้ง PDG และเกม Chicken ที่พบ

6. การอนุมานสาเหตุของผล

Kelley และ Stahelski (1970, อ้างถึงใน Colman, 1982) มุ่งความสนใจต่อผลของความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความรู้สึกของคู่แข่งใน PDG ในกรณีของการเล่นเกมในรอบต่อมาผู้เล่น บุคคลยากที่จะหลีกเลี่ยง การอนุมานความพอใจต่อผู้เล่นบนการปรากฏของพฤติกรรมภายหลัง คือขอบเขตมากมายสำหรับการอนุมานสาเหตุที่ผิดพลาด อย่างไรก็ตามตัวเลือก C สามารถตีความผิดได้ ด้วยการขึ้นากการร่วมมือ ในความจริงแล้วเป็นการคำนวณว่าการล่อใจฝ่ายตรงข้ามด้วยการเลือก C ในทันทีต่อการหาผลประโยชน์จากคนอื่น ในทำนองเดียวกันตัวเลือก D สามารถตีความหมายผิดได้ด้วยการแข่งขัน กระทำเมื่อในความจริงเป็นการถูกใจ โดยการปกป้องตนเอง การพิจารณาอยู่บนพื้นฐานของการคาดหวังซึ่งคนอื่นจะเลือก D ในทำนองเดียวกัน ใน PDG มีแรงจูงใจและการอนุมานสาเหตุอื่นๆ เป็นจำนวนมากและมีความสำคัญต่อวิธีการที่บุคคลสามารถที่จะแสดงความเห็น ความพอใจของแต่ละคน

Kelley และ Stahelski (1970, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้ศึกษากลุ่มของผู้เล่นได้ตอบว่าเขาพอใจที่จะร่วมมือหรือแข่งขัน ต่อผู้วิจัยก่อนเล่น 40 รอบของ PDG ภายหลังแต่ละช่วง 10 รอบ เขาได้มีคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกที่มีต่อคู่แข่ง การอนุมานสาเหตุที่ผิดพลาดพบที่มีความสัมพันธ์ต่อการแข่งขันในทางที่นาสนใจ ผู้เล่นได้เลือกความพอใจของเขาจะเป็นความพอใจในการร่วมมือ-การแข่งขัน ระดับของโอกาสที่มีเพียง 10 รอบ ผู้เล่นซึ่งมีความพอใจที่จะแข่งขัน ในอีกกรณีโดยทั่วไปความความพอใจของคู่แข่งในการร่วมมือภายหลัง 40 รอบ

Kelley และ Stahelski ได้ศึกษาต่อในความคิดเชิงทฤษฎีที่เป็นสาเหตุสำหรับการศึกษาของเขา พิจารณาการนำมาซึ่ง "การโยน" ความผิดพลาดในการอนุมานสาเหตุ จากข้อสันนิษฐานซึ่งบุคคลทำขึ้นบ่อยๆ กับคนอื่นคล้ายคลึงกับตัวเขาเอง บุคคลที่ร่วมมืออาจมีแนวโน้มที่จะสันนิษฐานในการหายไปของการปรากฏในทุกครั้งของฝ่ายตรงข้าม คนอื่นจะร่วมมือทั่วไป และคนที่แข่งขันอาจมีแนวโน้มที่จะสันนิษฐานว่าคนอื่นก็จะแข่งขันด้วยเสมอ แต่คนที่ร่วมมือจะชอบ

ที่จะค้นหาไปยังประสบการณ์ที่ขมขื่นในปฏิสัมพันธ์แรงจูงใจผสมในทุกวันซึ่งบุคคลหลากหลายมีแนวโน้มในการร่วมมือ-การแข่งขัน และโยนความเข้าใจผิดออกไป เพราะฉะนั้นชอบที่จะทำให้ถูกต้อง คนที่แข่งขันจะไม่ค่อยชอบการเปรียบเทียบที่มีการโยนการอนุมานสาเหตุที่ผิดพลาดพิสูจน์ว่าไม่จริง โดยประสบการณ์ เหตุผลสำหรับกรณีนี้คือพฤติกรรมการแข่งขันในปฏิสัมพันธ์ PDG บังคับคนอื่นให้ต้องตอบสนองการแข่งขันเพื่อหลีกเลี่ยง ผลลัพธ์ที่แย่ที่สุดที่จะเป็นไปได้

นอกจากนี้ประเด็นการศึกษาว่า บุคคลผู้ซึ่งประพฤติตัวแบบแข่งขันและได้ทำนายบุคคลอื่นว่าจะประพฤติตัว เช่นเดียวกับตนเองมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมการแข่งขันเหมือนกับคนที่เขาได้มีปฏิสัมพันธ์ด้วย การทำนายจากการเล่นและการอนุมานสาเหตุที่ผิดพลาดของคนที่แข่งขันทางไกลจากความเป็นจริงที่เกิดขึ้น เป็นการชอบที่จะยืนยันและเสริมแรงโดยประสบการณ์

ข้อสันนิษฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญของการร่วมมือและการแข่งขัน Kelley และ Stahelski (1970, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้ทำการศึกษาเชิงประจักษ์ในการสนับสนุนข้อสันนิษฐานนี้ ผู้เล่นที่เล่นด้วย PDG, ความขัดแย้งในการต่อรองและความไม่เห็นด้วยในทางสังคม-การเมือง จะพบได้ทั่วไป ความสัมพันธ์ของความพอใจและการอนุมานสาเหตุ ผู้เล่นที่ร่วมมือมีแนวโน้มที่จะเชื่อถือคนที่ร่วมมือโดย Kelley และ Stahelski ได้แสดงให้เห็นดังในแผนภาพที่ 23



แผนภาพที่ 23 แสดงความสัมพันธ์ของความพอใจและการอนุমানสาเหตุ

| | | การอนุমানสาเหตุของความพอใจต่อคนอื่น | | |
|--------------------|------------|-------------------------------------|----------|------------|
| | | การร่วมมือ | เป็นกลาง | การแข่งขัน |
| ความพอใจ ของเรา | การร่วมมือ | x | x | x |
| | เป็นกลาง | | x | x |
| | การแข่งขัน | | | x |

ดังได้แสดงในแถวแรกของแผนภาพ คนที่ร่วมมือมากอนุমানช่วงเต็มของความพอใจต่อคนอื่น ๆ แม้ว่าคนที่แข่งขันมากได้เป็นตัวแทนในแถวล่าง

แนวนี้ในการอนุমানสาเหตุเพียงแต่ความพอใจต่อแข่งขันกับคนอื่น Kelley และ Stahelski ได้กล่าวถึง คนที่เล่นแบบแข่งขันจะเป็นคนที่ใช้อำนาจ ในชีวิตของเราจะพบกับคนที่แข่งขันในสังคมและมักจะไม่ใช่ใจ รู้สึกเป็นปฏิปักษ์ เรารู้สึกถูกกระตุ้นให้ปกป้องตนเองโดยประพฤติกรรมแข่งขันคนที่มีส่วนนี้นั้นอาจจะมองคนที่เล่นแบบแข่งขันในแง่ร้าย

Eiser และ Tajfel (1972, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้ใช้ PDG ในการศึกษาและพบว่าผู้เล่นที่ร่วมมือจะกระตือรือร้น มากกว่าผู้เล่นที่แข่งขันเสนอข้อมูลซึ่งจะแสดงแรงจูงใจออกมาในพฤติกรรมของแต่ละคน ได้สนับสนุนทางอ้อมต่อสมมติฐานเกี่ยวกับผู้เล่นที่ร่วมมือจะต้องการที่จะจูงใจคนอื่น ในการที่จะตั้งกฎเกณฑ์ของวิธีการของเขา ผู้เล่นที่แข่งขันสามารถสันนิษฐานได้ว่าคนทั้งหมดได้ถูกจูงใจเช่นเดียวกับเขา ผู้วิจัยคนอื่น ๆ ได้เสี่ยงว่าข้อสันนิษฐานอาจไม่เป็นเช่นนั้น และอาจมีปัจจัยสภาพการณ์อื่น ๆ อีกมากมายที่เป็นสาเหตุ Miller และ Holmes (1975, อ้างถึงใน Colman, 1982) และ Kuhlman และ Wimberley

(1976, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้สนับสนุนสมมติฐาน ใน PDG แต่พบว่ามันไม่เพียงพอต่อการเป็นสาเหตุสำหรับพฤติกรรมในเกมอื่น เป็นเรื่องของสามัญสำนึกเพราะว่าอยู่ใน PDG ซึ่งการเลือกเป็นส่วนใหญ่แสดงถึงการตีความที่ผิด

7. การทดลอง PDG กับการดำเนินชีวิตของบุคคล

การศึกษา PDG ได้มีการเปรียบเทียบพฤติกรรมในตาราง PDG แบบธรรมดา ถึงวิธีการที่เกิดขึ้นมีปฏิสัมพันธ์กับโครงสร้างการได้-เสียที่เหมือนกัน Colman (1979, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้รายงานดังนี้ บนพื้นฐานของ 4 โครงสร้างที่สมมูลกัน PDG ได้รวมตารางการได้-เสียแบบธรรมดาและการจำลองของปฏิสัมพันธ์วิธีการ ใน 2 เงื่อนไขได้รวมในการศึกษาของสิ่งจูงใจที่เป็นเงิน เกี่ยวเนื่องซึ่งกับการวิจัยก่อนหน้านี้ที่มีการให้กำเนิดผลที่ไม่แน่นอน ในสิ่งจูงใจทางบวก (Positive Incentive: PI) เงื่อนไขที่ผู้เล่นได้เล่นสำหรับรางวัลที่เป็นเงิน และในสิ่งจูงใจทางลบ (Negative Incentive: NI) เงื่อนไขที่เขาเล่นด้วยการลดจำนวนเท่าที่จะเป็นไปได้ของผลประโยชน์ที่จะได้รับเป็นเงิน ที่พบได้ในตอนต้นของการทดลอง แม้ว่าผลได้-เสียในเงื่อนไข NI จะเป็น 0 ทั้งหมดหรือติดลบ วิธีการเลือกนั้นผู้เล่นจะจะทำเหมือนกันต่อการเลือกที่ตรงกันในเงื่อนไข PI เพราะว่าผู้เล่นยึดมั่นที่จะรักษาจำนวนผลลัพธ์ ในแต่ละรอบของเกม ด้วย PI ผู้เล่นยึดมั่นต่อผลประโยชน์ในเงื่อนไข Matrix ผู้เล่นจะเล่นเพื่อคะแนนและในการจำลองชีวิตจริง เขาเล่นเพื่อผลประโยชน์ทางการเงิน

สมมติฐานที่ว่าในการจำลองชีวิตจริงจะสามารถให้การเลือก C ออกมาน้อยกว่าในเงื่อนไขอื่นและสมมติฐานว่ามีความแตกต่างระหว่างการเลือกพฤติกรรมของผู้เล่นในเงื่อนไข PI และ NI ผลปรากฏว่าเมื่อ เกมแรงจูงใจผสมทั้ง 4 แบบมีโครงสร้างที่สมมูลกัน นัยสำคัญทางสถิติทั้งหมดของความแตกต่างจะสามารถอนุมานสาเหตุของวิธีการที่ไม่เกี่ยวข้องกันในรูปแบบลักษณะของ เนื้อหาการตัดสินใจ ผู้เล่นพบตนเองว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในผลของสิ่งจูงใจ ซึ่งเสริมผลได้-เสียที่เป็นเงินไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมอย่างเด่นชัดหรือในทางตรง ความถี่ที่ลดลงของการเลือก C ในช่วงของรอบนั้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานหลักที่เป็นการจำลองสถานการณ์ชีวิตจริงจะแสดงการเลือก C ออกมาเล็กน้อยกว่าลักษณะนามธรรมของเกม และสมมติฐานนี้ได้รับการยืนยัน ผลลัพธ์ยืนยันสนับสนุนและขยายความตามที่ Eiser และ Bhavnani (1974, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้พบว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจมีผลต่อแนวโน้มในการส่งเสริมพฤติกรรมความร่วมมือใน PDG สามารถสนับสนุนได้ เพราะว่าคุณสมบัติธรรมสัมพันธ์กับการแข่งขันในขอบเขตความรู้

ผลได้-เสียที่ประสบความสำเร็จมีสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน เช่นในการทดลองที่ผู้เล่นส่วนน้อยยึดมั่นในโครงสร้างผลได้-เสียที่แสดงต่อเขา วัตถุประสงค์จะเป็นการทำคะแนนของตนให้สูงสุด ผลประโยชน์ที่เป็นเงินหรือที่เป็นเงินปลอมน้อยกว่าครึ่งจะเกิดความแปรปรวนในจิตใจสามารถอธิบายโดยผลได้-เสียที่ปรากฏออกมา การค้นพบว่าผู้เล่นยึดติดกับโครงสร้างผลได้-เสียที่แสดงออกมาในการจำลองสภาพชีวิตและน้อยมากที่ใกล้เคียงในเงื่อนไขตารางธรรมดา การพิจารณาหนึ่งของการได้เสียหลักของการไม่มีความหมายในตารางการได้-เสียในการทดลองด้วยเกม กล่าวคือการกำจัดแหล่งของผลประโยชน์ที่ไม่เกี่ยวข้อง

การทดลองนี้ปรากฏว่ามีความหมายมากต่อชีวิตการทำงาน การตัดสินใจอาจจะเหมาะสมมากสำหรับการศึกษาวิธีการเลือก ในทุกเหตุการณ์นั้นสำคัญมากต่อการค้นหาในพฤติกรรม การทดลองสามารถแผ่ขยายตรงไปในทุกพฤติกรรม

8. การทดลองเกม Chicken กับการดำเนินชีวิตของคน

สมมติฐานหลักคือการจำลองสภาพการชีวิตเงื่อนไขจะแสดงการเลือก C น้อยมากจากผู้เล่นในเงื่อนไขสิ่งจูงใจทางบวกหรือลบ และในตารางที่มีเงื่อนไขซึ่งเป็นแบบนามธรรมทั้งหมด และไม่มีมีความหมายและสมมติฐานอีกประการหนึ่งคือผลของสิ่งจูงใจในพื้นฐานของความรู้สึกทั่วไป แม้ว่าการศึกษาจะปรากฏก่อนหน้านี้จะเป็นที่น่าสงสัย โดยเฉพาะความถี่สูงของการเลือก C ได้ ถูกตั้งสมมติฐานในสิ่งจูงใจทางลบมากกว่าในสิ่งจูงใจทางบวก เมื่อดูเหมือนจะมีเหตุผลน้อยสำหรับความเสี่ยง เช่นจะเลือก D เมื่อบุคคลพยายามที่จะรักษาเงินมากกว่าเมื่อพยายามต่อสู้

ต่อการได้เงินมา ผลพบว่า การทดลองสนับสนุนสมมติฐานที่ว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของผลของสิ่งจูงใจซึ่งนำความเชื่อว่าเป็นจริงต่อการเสนอด้วยเงินที่จ่าย จะไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการทดลองเกมในทุกความตรง การทดลองภายหลังได้สัมภาษณ์โดยไม่มี การขึ้นำ ซึ่งผู้เล่นจะเกี่ยวพัน กับตนเองมากกว่าในสิ่งจูงใจในเงื่อนไขไม่มีสิ่งจูงใจ นัยสำคัญทางสถิติมีความแตกต่างอย่างใดก็ตามพบว่าระหว่างความถี่ของการเลือก C ในนามธรรมไม่มีความหมายต่อการตัดสินใจ

สมมติฐานในการแรกและจำลองการดำเนินชีวิตในการหลังนัยสำคัญทางสถิติจะน้อยมากในการเลือก C ได้ทำในการจำลองการดำเนินชีวิต สามารถสนับสนุนฐานได้ เพราะว่ามันเกี่ยวพัน กับความขัดแย้งทางเศรษฐกิจระหว่างจินตนาการที่มั่นคง ซึ่งได้คำนวณต่อการผูกมัดกับความสัมพันธ์ค่านิยมวัฒนธรรมด้วยความรู้สึกแข่งขันและการรับความเสี่ยง

ในการทดลองต่อมาปรากฏว่าสหสัมพันธ์ผลได้-เสียที่ประสบความสำเร็จ ได้แนะนำว่าผู้เล่นในตารางธรรมดาของเกมได้เสนอแหล่งอื่น ๆ ของผลประโยชน์และได้ออกไปจากโครงสร้างการสร้างการได้-เสียที่แสดงออกมาต่อระดับที่ใหญ่กว่าเงื่อนไขที่จัดกระทำ แม้ว่าความแตกต่างในสหสัมพันธ์จะสัมพันธ์ต่อนัยสำคัญทางสถิติ การทดลองได้แนะนำว่าไม่พบเหตุผลในรูปแบบของการควบคุมแหล่งผลประโยชน์อื่น ๆ สำหรับการตัดสินใจนามธรรมในการทดลอง

ผลการทดลองนี้ ไม่สนับสนุนทัศนะซึ่งค้นพบในการทดลองแบบธรรมดา ในเกม Chicken สามารถแผ่ขยายแบบตรงไปตรงมาต่อปฏิสัมพันธ์วิธีการดำเนินชีวิตด้วยโครงสร้างผลได้-เสีย และแนะนำว่าวิธีการไม่เกี่ยวพัน กับปัจจัยทางด้านจิตวิทยา การเล่นเป็นจำนวนมากที่กำหนดความถี่ของการเลือก C ในปฏิสัมพันธ์และใน เกม Chicken ข้อสรุปก็เหมือนกัน ซึ่งจากการศึกษาของนามธรรมและชีวิตของ PDG

จากเกมที่ใช้ในการศึกษาตั้งแต่แรกมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าแต่ละเกมพยายามที่จะทำ ให้เห็นถึงพฤติกรรมการร่วมมือและการแข่งขัน จุดมุ่งหมายของเกมเป็นการพยายามจะจำแนกพฤติกรรมการเล่นว่า ผู้เล่นกำลังเล่นด้วยการแข่งขันหรือการร่วมมือ PDG เป็นเกมที่ผู้เล่นใช้

กันอย่างมาตั้งแต่ปี 1950 ถึง กลางปี 1970 การศึกษาที่ได้ใช้ PDG มามากทำให้เห็นถึงข้อจำกัดของ PDG แบบ Matrix จึงได้มีผู้พยายามปรับปรุง PDG Matrix ให้ดีขึ้นจนได้เสนอแบบ Non-Matrix ขึ้นมาแทน ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงประเด็นของอิทธิพลของการเรียนรู้ว่าจะมีผลต่อพฤติกรรมการร่วมมือของผู้รับการทดลองว่าจะมีพฤติกรรมแตกต่างกันหรือไม่เพียงใด โดยศึกษาในสถานการณ์การเล่น PDG แบบ Non-Matrix

2. แบบที่ไม่เป็นเมตริกซ์ (Non-Matrix)

จะมีลักษณะ ดังได้แสดงในแผนภาพที่ 18 ซึ่งจะใช้ในการศึกษาการร่วมมือและการแข่งขันโดยให้มีการได้-เสียเป็นคะแนนโดยมีผู้เล่น 2 ฝ่าย อยู่ในแบบ Non-Matrix

แผนภาพที่ 24 แสดง PDG แบบที่ไม่เป็นตารางผลได้-เสีย (Non-Matrix)

| | | | |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| ให้ฉัน 1 | ให้เขา 3 | ให้เขา 3 | ให้ฉัน 1 |
| Give Me 1 | Give Him(Her) 3 | Give Him(Her) 3 | Give Me 1 |

ใน PDG นี้ยังมี PDG ที่มีโครงสร้างที่ไม่ได้เหมือนกับโครงสร้าง Matrix ซึ่งจะ เป็นโครงสร้าง PDG แบบ Non-Matrix ซึ่งเป็นเกมที่มีโครงสร้างสมดุลย์ เป็นเกมที่ประสบความสำเร็จในการนำการร่วมมือให้กลับและมีความก้ำกวมน้อย มีการจูงใจที่จะเลือกเล่นแบบร่วมมือ เกมนี้ศึกษาโดย Evans and Crumbaugh ในปี 1966 ในการศึกษาของเขาได้ศึกษา ทั้งเกมที่เป็นแบบ Matrix และแบบ Non-Matrix โดยที่ผู้เล่นจะถูกถามให้เลือกระหว่าง 2 ทางเลือก "Give him 3" (ซึ่งจะหมายถึงการเลือก C) หรือ "Give me 1" (ซึ่งจะหมายถึงการเลือก D)

ประการแรกจะเห็นได้ว่า ถ้าผู้เล่นทั้ง 2 คนเลือก "ให้เขา 3" (Give him 3) ผู้เล่นแต่ละคนจะได้ 3 คะแนนซึ่งจะเป็นการได้คะแนนที่สมดุลงัน = C-C ถ้าใครคนหนึ่งเลือก "ให้ฉัน 1" (Give me 1) (D) ขณะที่อีกคนหนึ่ง เลือก "ให้เขา 3" (C) คนที่เลือก "ให้ฉัน 1" (Give me 1) จะได้ 4 คะแนน ส่วนคนที่เลือก "ให้เขา 3" (Give him 3) จะไม่ได้คะแนนเลย ถ้าทั้งคู่เลือก "ให้ฉัน 1" (Give me 1) (D-D) จะได้คนละ 1 คะแนน และในการศึกษาพบว่าการร่วมมือจะมีมากใน แบบ Non-Matrix มากกว่าในแบบ Matrix ผลการศึกษาได้รับการสนับสนุนโดย Pruitt (1967)

สรุปได้ว่า ถ้าผู้เล่นร่วมมือกันก็จะทำให้ได้ประโยชน์ทั้งคู่ แต่ถ้าต่างฝ่ายต่างแข่งขันกันจะทำให้ได้ประโยชน์น้อยลงหรือถึงกับเสียประโยชน์ทั้งคู่ ถ้าคนหนึ่งให้ความร่วมมือแต่อีกคนหนึ่งแข่งขัน คนที่แข่งขันจะได้ประโยชน์มาก ส่วนคนที่ร่วมมือจะได้ประโยชน์น้อยหรือเสียผลประโยชน์ เกมนี้อาจจะเป็นไปบนลักษณะของการร่วมมือหรือการแข่งขันก็ได้ ขึ้นอยู่กับวิธีการตัดสินใจเลือกของผู้เล่น

งานวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมความร่วมมือและการแข่งขัน

งานวิจัยในต่างประเทศ

Deutsch (1960, อ้างถึงใน Jones และ Gerard, 1967) ได้ศึกษาเกมทางเลือกของนักโทษโดยการให้เลือกลงโทษได้เพียงครั้งเดียว ผลพบว่าการสื่อสารจะช่วยให้เกิดการร่วมมือมากขึ้น การให้เลือกลงโทษเพียงครั้งเดียวนั้น Deutsch บอกว่าจะทำให้การตัดสินใจพฤติกรรมของผู้เล่นมีความแน่นอนมากขึ้น ว่าจะเป็นแบบใด ถ้าหากมีการเลือกหลายครั้งอาจทำให้เลือกลำบากหลังจากนั้น Nemeth (1966, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาการเล่นเกมที่เลือกของนักโทษโดยให้ผู้เล่นได้เล่นหลายๆ ครั้ง แต่จะกำหนดให้ผู้เล่นที่เป็นหน้าม้าเล่นแบบร่วมมือตลอด ผลพบว่าระดับความร่วมมือจะสูงขึ้น ซึ่งต่อมา Oskamp and Perlman

(1965, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) และ Scodel (1962, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) รวมทั้ง Swingle and Coady (1967, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ทดลองโดยใช้เงื่อนไขการร่วมมือ ซึ่งจะกำหนดให้ผู้เล่นคนที่ 1 (คนของผู้วิจัย) เล่นแบบร่วมมือ 100% (100% C) ได้เลือก C ตลอดทุกรอบและในการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลแก่ผู้เล่นว่า ผู้เล่นอีกคนหนึ่งได้เล่นโดยเลือก C 95 % (95% C) (Bixenstine and Wilson, 1963 cited by Berkowitz, 1972) หรือผู้เล่นอีกคนหนึ่งได้เล่น C 85 % (85% C) (Mcclintock, Harrison, Strand และ Gallo, 1963 cited by Berkowitz, 1972) ของการเล่น พบว่า แม้ว่าผู้เล่นจะได้รับการบอกว่า ผู้เล่นอีกคนหนึ่งจะเล่น D ในเพียง 5 % (95% C) และ 15 % (85% C) ของการเล่นก็ตาม ลำดับของการเลือกจะเป็นไปโดยการสุ่ม และในการทดลองของ Sermat (1964, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ผู้วิจัยได้พบร้อยละที่หลากหลายในระหว่างที่ผู้เล่นคนที่ 1 (คนของผู้วิจัย) ได้ถูกกำหนดให้เล่น C โดยสุ่ม คือเล่น C 20 %, 40%, 60 % หรือ 80 % ของการเล่น ผู้วิจัยได้สันนิษฐานถึงความแตกต่างในวิธีการเล่นว่าผู้เล่นอีกคนหนึ่งจะเล่น C กลับมาในจำนวนที่เท่ากับที่ผู้เล่นคนที่ 1 ได้เล่น C ไป แต่ผลปรากฏว่าตรงข้ามกับข้อสันนิษฐาน แต่อย่างไรก็ตามผู้เล่นยังคงเล่นแบบร่วมมือคือเลือก C ประมาณ 1 ใน 3 ของการเล่น ดังที่ Swingle and Coady (1967, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ทดลองให้ผู้เล่นเล่นกับหน้าม้าที่เล่นแบบร่วมมือโดยวางเงื่อนไขการร่วมมือ คือให้ผู้เล่นคนที่ 1 (คนของผู้วิจัย) ได้เล่น C 100 % (100% C) ของการเล่น และผลการเล่นย้อนกลับของผู้เล่นคนที่ 2 จะเลือก C เพียง 39.2 % แต่เมื่อเล่นกับผู้เล่นอีกคนหนึ่ง (คนของผู้วิจัย) เล่นแบบแข่งขันคือเล่น D 100 % (0% C) ของการเล่นผู้เล่นคนที่ 2 ก็ยังคงเล่น C 28.3 % คล้ายๆ กับที่ Mcclintok และคณะ (1963, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ทดลองให้ผู้เล่นที่เป็นคนของผู้วิจัยเล่นแบบร่วมมือ โดยครั้งแรกเล่น C 85 %, ครั้งที่ 2 อีก 50 % และครั้งที่ 3 อีก 15 % ซึ่งผลการทดลองได้แสดงความไม่มีนัยสำคัญของความแตกต่างในจำนวนของการเล่น C ตอบกลับมา

ในการศึกษาต่อมาเกี่ยวกับผลของวิธีการเล่น ผู้วิจัยจำนวนมากได้สนใจในการเปลี่ยนแปลงวิธีการเล่น C กลับมาของผู้เล่น ตัวอย่างเช่นที่ Swingle and Coady (1967,

อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาพฤติกรรมความร่วมมือหลังจากที่ผู้เล่นได้เล่นเกมภายใต้เงื่อนไขความร่วมมือในจำนวน 50 รอบโดยที่ผู้เล่นที่เป็นคนของผู้วิจัยได้เล่นแบบความร่วมมือ 0 %, 25 %, 50 % หรือ 100 % ตามลำดับการเล่นเมื่อผ่านไป 50 รอบ ผลพบว่าการเปลี่ยนวิธีการเล่นมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของวิธีการเล่นของผู้เล่น แม้ว่าค่าเฉลี่ยจำนวนของการเล่นแบบร่วมมือจะไม่มีนัยสำคัญก็ตาม ในการวิจัยของ Rapoport, Chammah, Dwyer and Gyr (1962, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ที่ใช้ PDG ให้ผู้เข้ารับการทดลองเล่น PDG 2-3 ชั่วโมง เล่น 300-500 รอบ แล้วให้หยุดทานอาหารและพักผ่อน 1.5 - 2 ชั่วโมง หลังจากนั้นให้เล่นเกมต่อจนครบ 1,200 รอบ พบว่าร้อยละของการร่วมมือในช่วงเวลาหลังจะสูงกว่า ในช่วงเวลาแรกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอธิบายได้ว่าผู้เล่นได้ใช้เวลาช่วงพัก ตัดสินใจในการใช้วิธีเล่นร่วมกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการสื่อสารจะช่วยให้การร่วมมือเพิ่มขึ้น ในประเด็นของสิ่งจูงใจในเกมนั้น Messe และ Sawyer (1960, อ้างถึงใน Jones และ Gerard, 1967) ได้ให้ผู้รับการทดลองเล่นเกม 10 รอบ โดยการจ่ายเงินเป็นสิ่งจูงใจพบว่าครึ่งแรกกลุ่มตัวอย่างจะเลือกเล่นแบบแข่งขันในช่วงแรกและหันมาเล่นแบบร่วมมือในช่วงหลัง เป็นเพราะว่าผู้รับการทดลองมีการจัดผลได้กับผลเสียของตนเอง นอกจากนี้ Gallo (1966, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาการทดลองของ Deutsch และ Krauss (1960) เรื่องการต่อรอง โดยการพิจารณาความสนใจต่อตัวแปรเงิน ในการวิจัยของเขา บราภูเด่นชัดว่าผู้เล่นจะร่วมมือมากในเงื่อนไขของเงินจริงมากกว่าเงินปลอม และในแง่ของจำนวนเงิน Evans (1964, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) และ Wrightsman (1966, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) นอกจากนี้ Knox และ Douglas (1968, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้พบว่าเงื่อนไขเงินนั้นจะมีผลเล็กน้อย ไม่ว่าจะรางวัลจะเล็กหรือใหญ่ (เงินน้อยหรือเงินมาก) ผู้เล่นก็จะเล่นแบบร่วมมือประมาณร้อยละเท่าๆ กัน นอกจากนี้ Mcclintock และ McNeel (1967, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) พบว่าผู้เล่นที่เห็นแก่ตัว จะร่วมมือเมื่อรางวัลสูงมาก (เงินจำนวนมาก) กว่าเมื่อรางวัลต่ำ (เงินจำนวนน้อย) ใน Maximizing difference game ซึ่งผลการวิจัยนี้ได้ตรงกับที่ Oskamp และ Perlman (1965, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) พบว่ามีผลเล็กน้อย แต่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อแนวโน้มสำหรับรางวัลที่สูง (เงินจำนวนมาก) ที่จะนำไปสู่การร่วมมือที่สูง และในการเปรียบเทียบเงินจริงกับ

เงินปลอมนั้น Radlow, Weidner และ Hurst (1968, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) พบว่าผู้เล่นที่เล่นเพื่อเงินจริง จะมีนัยสำคัญทางสถิติของการร่วมมือสูงกว่าคนที่เล่นเพื่อเงินปลอมใน PDG แต่ในการวิจัยอีกอันหนึ่งได้ให้ผลในทางตรงข้ามคือ Gumpert, Deutsch และ Epstein (1969, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) พบว่าผู้เล่นนั้น จะร่วมมือมากในการเล่นที่ได้เงินปลอมมากกว่าที่เล่นด้วยเงินจริง และถ้าหากใช้เงื่อนไขการให้รางวัลกับการไม่ให้รางวัล Oskamp และ Kleinke (1970, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้แสดงความไม่แตกต่างในความร่วมมือ ด้วยผลของรางวัล 5 ระดับที่แตกต่างกัน และในการศึกษาครั้งที่ 2 ในทางกลับกัน แนวโน้มไม่มีนัยสำคัญทางสถิติสำหรับผู้เล่นในเงื่อนไขที่ไม่มีรางวัล จะเกิดการร่วมมือมากกว่าการเล่นเพื่อรางวัลสูง-ต่ำ

ในแง่ของความสัมพันธ์ในการเล่นกับคนที่ชอบกับคนที่ไม่ชอบนั้น Swingle and Gillis (1968, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้พบว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรของการร่วมมือใน PDG เป็นการศึกษาเปรียบเทียบโดยให้ผู้เล่นได้เล่นกับผู้เล่นอีกคนหนึ่งที่เขาชอบ และผู้เล่นอีกคนหนึ่งที่เขาไม่ชอบหรือที่ไม่มีความสัมพันธ์กันเป็นพิเศษ ผลพบว่าการเล่นกับผู้เล่นที่เขาชอบจะเกิดการร่วมมือมากกว่าการเล่นกับผู้เล่นที่เขาไม่ชอบ ซึ่งผลที่ได้ตรงกันกับที่ McClintock and McNeel (1967, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้รายงานผลคล้ายกัน โดยใช้เครื่องมือ Maximizing difference game (MDG) เมื่อเราพิจารณาการให้กลับว่าเป็นพาหะสำหรับการพิจารณาและรักษาความสัมพันธ์ เราจะเห็นว่าผู้เล่นไม่สามารถจะมีความสัมพันธ์กับผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ในเมื่อผู้เล่นทั้ง 2 คนไม่รู้จักรักกันไม่มีความสัมพันธ์กัน ถ้าเขาต้องการที่จะพัฒนาความสัมพันธ์ในเมื่อไม่เคยมีความสัมพันธ์กันมาก่อน ก็ไม่อาจจะรักษาความสัมพันธ์นั้นได้ และเมื่อไม่มีอนาคต เขาก็ไม่มีอะไรที่จะพัฒนา การให้กลับเป็นบรรทัดฐานจริยธรรมของการบังคับ ปรากฏในการวิจัยของ Daniels และ Berkowitz (1963, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ว่าผู้เล่นเกมตั้งใจที่จะช่วยเหลือผู้เล่นที่เขาชอบมากกว่าผู้เล่นที่เขาชอบน้อย นอกจากนี้เมื่อใช้เงื่อนไขการสื่อสารจะพบว่าในการพิจารณาการขาดการสื่อสารใน PDG การวิจัยพบว่าจะทำให้ C ลดลง เช่นที่ Bixenstine and Douglas (1967, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาเปรียบเทียบคนปกติกับคนที่ เป็นไซโคพาทิค พบว่าเมื่อ

ปล่อยให้มีการสื่อสารกันได้ คนปกติจะมีการร่วมมือกันเพิ่มขึ้น คนที่เป็นไซโคพาทิคจะไม่มี การร่วมมือเพิ่มขึ้น จึงอธิบายได้ว่าคนปกติจะใช้โอกาสที่จะพูดคุยและหาวิธีการเล่นเกมร่วมกันกับ ผู้เล่นอีกคนหนึ่งสำหรับการร่วมมือกันและเมื่อมีการสื่อสารนั้นเพศใดจะมีการร่วมมือสูงกว่ากัน Tedeschi, Powell, Lindsfold and Gahagan (1969, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) และ Tedeschi, Lindsfold, Horai and Gahagan (1969, Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาพบว่าเมื่อผู้เล่นเกมได้ส่งข่าวสารที่น่าพอใจที่จะร่วมมือ มีแนวโน้มที่จะเป็น ไปได้สูงโดยที่ผู้หญิงจะมีร้อยละของการร่วมมือสูงกว่าผู้ชาย นอกจากนี้ในการศึกษาพฤติกรรม การเล่น PDG Rapoport และ Chammah (1965, อ้างถึงใน Colman, 1982) พบค่าเฉลี่ย 59 % ที่เลือก C ในผู้ชายและเพียง 34 % เลือก C ในผู้หญิง ค่าเฉลี่ยร้อยละของ การเลือก C ในคู่ผสมเป็น 50 % ความแตกต่างระหว่างเพศไม่สามารถจะสืบค้นได้ในคู่ผสม สามารถสันนิษฐานได้ เพราะว่าโครงสร้างวิธีการของ PDG สนับสนุน ผู้เล่นต่อการเลือกวิธี การที่เหมือนกันกับคู่เล่น Rapoport และ Chammah (1965, อ้างถึงใน Colman, 1982) แนะนำว่าในกลุ่มผู้หญิงจะเบนเข้าหาไปยังคู่แข่งชายเล่นแบบร่วมมือมาก มีการแผ่ขยายมาก กว่าในผู้หญิงจะเบนเข้าหาผู้หญิง ความแตกต่างในคู่เพศเดียวกัน ได้ถูกใช้ในการศึกษาที่ขยาย ขอบเขตกว้างขึ้น และในเวลาอันยาวนานการลดลงชั่วคราวในการเลือก C เนื่องการทดลอง ระหว่างผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย การศึกษาในภายหลัง Rapoport และ Chammah (1969, อ้างถึงใน Colman, 1982) พบสมดุลย์ของความแตกต่างระหว่างเพศในเกม Chicken ด้วย ผู้หญิงอีกครั้งหนึ่ง แสดงให้เห็นว่าการเลือก C น้อยมากกว่าผู้ชายในเกมทั้งสอง การเลือก C เพียงครั้งคราวจะเหมือนกันระหว่างชายและหญิง

มีงานวิจัยที่ได้ตีพิมพ์ถึง 100 ชิ้นที่มีข้อมูลความแตกต่างทางเพศในเกมแรงจูงใจผสม แต่ผลก็ยังคงปกคลุมไปด้วยความสับสน นักวิจัยหลายคนได้ทำการศึกษาซ้ำในเรื่องการศึกษาแรก เริ่มในอเมริกาเช่น Hottes และ Kahn (1974, อ้างถึงใน Colman, 1982) ในอังกฤษ Mack (1975, อ้างถึงใน Colman, 1982) และที่อื่นๆ แต่บางอันไม่พบนัยสำคัญความแตกต่างทางเพศ เช่น Kanouse และ Wiest (1967, อ้างถึงใน Colman, 1982) และน้อย มากที่พบความถี่ในการเลือก C สูงมากระหว่างหญิงมากกว่าชาย เช่น Tedeschi, Bonoma

และ Novinson (1970, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้เคยอ้างถึงความแตกต่างในเพศ
 อย่างน้อยใน PDG เป็นสิ่งที่มนุษย์ทำขึ้น และการปรากฏขึ้นบางอันได้แนะนำซึ่งละลายหายไป
 เมื่อผู้วิจัยเป็นผู้หญิง Skotko, Langmeyer และ Lundgren (1974, อ้างถึงใน Colman,
 1982) แต่ Gibbs (1982, อ้างถึงใน Colman, 1982) พบว่าความแตกต่างเพศ ใน 2
 การทดลอง ที่ได้ควบคุมโดยผู้วิจัยที่เป็นผู้หญิงผลที่ Gibbs ได้กล่าวถึงความแตกต่างทางเพศ
 อาจจะปรากฏเด่นชัดกับผู้วิจัยชาย แต่ผู้วิจัยที่เพศใดหนึ่งได้แสดงถึงความแตกต่างจากอีกเพศ
 หนึ่งในระดับของความแตกต่างทางเพศ ในพฤติกรรมของผู้เล่นที่ได้แสดงออกมา ผู้วิจัยได้แสดง
 ความแตกต่างอย่างกว้างขวางในการแผ่ขยายที่เขาได้สร้างขึ้นคือบรรยากาศ ที่สนับสนุน
 พฤติกรรมความสัมพันธ์ของบทบาททางเพศ การเสนอของผู้วิจัยชายคล้ายกับจะทำให้สูงขึ้น ของ
 ความเข้มข้นของบทบาททางเพศ แต่ผู้วิจัยหญิงบางเวลาก็มีผลเช่นเดียวกัน

เมื่อพิจารณาถึงการให้ซึ่งกันและกัน ต่อการรู้สึกเป็นบุญคุณ มีการวิจัยโดย Goranson
 and Berkowitz (1966, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) และนอกจากนี้ Nemeth
 (1970, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) พบว่าผู้เล่นจะให้ผลประโยชน์แก่ผู้เล่นอีกคนเมื่อผู้
 เล่นคนนั้นได้เคยช่วยเหลือเขาโดยด้วยความเต็มใจ การช่วยเหลือนั้นก็เกิดขึ้น การให้ซึ่งกัน
 และกันไม่ได้ทำให้รู้สึกว่าคุณจงใจต่อการให้กลับ อย่างไรก็ตามเมื่อมีเหตุผลซึ่งผู้ให้ต้องการผล
 ประโยชน์ในการให้ซึ่งกันและกัน ดังนั้นการให้ซึ่งกันและกันได้ถูกจงใจต่อการให้กลับ ไม่เพียงแต่
 การให้กลับจะมีอิทธิพลที่จะจงใจให้ผู้เล่นได้เล่นแบบร่วมมือหรือแข่งขันได้แล้ว คำสั่งในการเล่น
 ก็มีอิทธิพลต่อการร่วมมือและการแข่งขันด้วย ดังเช่น Deutsch (1958, อ้างถึงใน
 Berkowitz, 1972) ได้ศึกษาชุดคำสั่งในการเล่น C ใน PDG เขาให้ชุดของคำสั่งแบบ
 Individualistic Instruction ต่อผู้เล่นบางคน และให้คำสั่งแบบ Cooperative
 Instruction (CI) แก่ผู้เล่นบางคนและในผู้เล่นบางคนจะได้รับ CI ผู้เล่นได้พิจารณาถึงผล
 ได้-เสียของเขาเช่นเดียวกับผลได้-เสียของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ผู้เล่นที่ได้รับคำสั่งทั้ง 3 แบบ ได้
 พิจารณาผลได้-เสียของตน ร้อยละของการร่วมมือจะมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญสำหรับ 3
 ชุดคำสั่งผู้เล่นที่ได้รับ Cooperative Instruction จะเล่น C มากที่สุด ในขณะที่ผู้เล่นที่
 ได้รับ Individualistic Instruction ผู้เล่นจะเลือก C ด้วยร้อยละที่ต่ำมาก และ

ไม่แตกต่างกันนัยสำคัญทางสถิติ จากผู้เล่นแต่ละคน ประการหนึ่งการที่บุคคลได้รับ Individualistic Instruction มีแนวโน้มที่จะตีความตัวเองใน Competitive Instruction และเขาจะเข้าใจว่าเป้าหมายของเกมคือ "ทำร้ายบุคคลอื่น"

คำสั่งดังกล่าวมาแม้จะมีอิทธิพลต่อการเล่นเกม แต่วิธีการในการเล่นเกมก็มีความสำคัญมาก ดังที่ Oskamp (1971, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของพฤติกรรมในวิธีการเล่นของผู้เล่นในเกมแรงจูงใจผสม ทดลองในขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับผู้เล่นที่เอาปัญหาเข้าต่อสู้กับการจำลองผู้เล่นอีกคนหนึ่ง เช่น ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ หรือผู้สมรู้ร่วมคิด (คนของผู้วิจัย) การวิจัยส่วนใหญ่ผู้เล่นจะเชื่อว่าเขาได้เล่นกับผู้เล่นอีกคนหนึ่งที่มีตัวจริง

โปรแกรมการเล่น 2 อันที่มีวิธีการเล่นให้ผู้เล่นคนหนึ่งเลือก C ในทุกรอบ (100% C) หรือ D ในทุกรอบ (0 % C) ผลของโปรแกรมกลวิธีการเล่นที่เข้มขันนี้จะแตกต่างกันใน PDG และเกม Chicken ที่ Sermat (1967, อ้างถึงใน Colman, 1982) ใน PDG 100 % C (การร่วมมือ) ได้ทำให้เห็นความถี่สูงของการเล่น C จากผู้เล่นมากกว่าแบบ 0 % C (การละทิ้งการร่วมมือ) การพิจารณาการป้องกันตนเองได้บังคับผู้เล่นให้เลือก D โปรแกรม 0 % C ก็เพื่อที่จะหลีกเลี่ยง ผลลัพธ์ที่ต่ำสุดที่จะเกิดขึ้น (ผลได้-เสียของเหยื่อ) ผู้เล่นหลายคนให้ซึ่งกันและกัน ในการร่วมมือกันของโปรแกรมวิธีการของ 100 % C แต่น่าประหลาดที่สัดส่วนเป็นจำนวนมากของผู้เล่น จะเป็นการใช้โอกาสของการหาประโยชน์จากผู้เล่นอีกคนหนึ่ง โปรแกรมการร่วมมือโดยไม่ได้วางเงื่อนไขการเลือก D มีแนวโน้มสำหรับผู้เล่นหลายๆ คนในการหาประโยชน์จากผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ได้เคยยืนยันในเกมอื่นมากกว่าใน PDG เช่น Shure, Meeker และ Hansford (1965, อ้างถึงใน Colman, 1982) แม้ว่าระดับของการหาประโยชน์จากผู้อื่นจะขึ้นอยู่กับจำนวนของปัจจัยพฤติกรรม Reychler (1979, อ้างถึงใน Colman, 1982)

การหาประโยชน์จากผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ของโปรแกรมกลวิธี 100 % C จะเป็นการนามธรรมในเกม Chicken แต่ในการเปรียบเทียบกับ 0 % C รูปแบบของผลที่เกิดขึ้นเป็นการให้กลับของ PDG Sermat (1967, อ้างถึงใน Colman, 1982) ในเกม Chicken

วิธี 100 % C ได้แสดงนัยสำคัญทางสถิติออกมาเล็กน้อยมาก ในการเลือก C จากผู้เล่น ที่ใช้ 0 % C ความแตกต่างนี้สมบูรณ์มากในเชิงความคิด เพราะว่าเกม Chicken แตกต่างจาก PDG ซึ่งเพียงแค่เป็นทางเลือกเสี่ยงของผลลัพธ์ที่แย่ที่สุดที่จะเป็นได้ต่อโปรแกรม 0 % C ซึ่งเป็นการเลือก C การทดลองปรากฏออกมาในโปรแกรมวิธีการ ที่เข้มข้นสอดคล้องกันดีกับการวิเคราะห์ที่เชิงทฤษฎีของ PDG และ Chicken

ในเรื่องนี้วิธีการที่ดึงดูดใจในการวิจัยได้สนใจวิธีการ TFT ในคอมพิวเตอร์หรือการเล่นโดยหน้าม้าในแต่ละรอบ ทางเลือกในการเล่นโดยผู้เล่นในรอบแรกนี้อาจจะตีความด้วยการใช้สัญญาณต่อผู้เล่น "ฉันจะร่วมมือ ถ้าคุณร่วมมือ" มีความเป็นจริงเพราะว่ามันคล้ายกับว่าเป็นการสื่อสารกันโดยนัยการเล่น PDG ผู้ศึกษาหลายคนคือ Davis, Laughlin และ Komorita (1976, อ้างถึงใน Colman, 1982) และ Pruitt และ Kimmel (1977 อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้พูดถึงว่าการเลือก C บ่อยมาก จากผู้เล่นมากกว่าโปรแกรมการเล่นอื่นๆ ที่รวม 100 % C TFT ได้แสดงให้เห็นการเลือก C มากกว่าวิธีการที่สุ่ม ซึ่งบรรจุจำนวนเท่าเดิมของการเลือก C Crumbaugh และ Evans (1967, อ้างถึงใน Colman, 1982) ซึ่งพิสูจน์รูปแบบของการเลือก C ว่าเป็นการไม่ขึ้นต่อกันหรืออิสระของความถี่ของการเลือก C ในโปรแกรม

การทดลองจำนวนหนึ่งได้เคยทำกับโปรแกรมวิธีการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงความถี่ของการเลือก C ในการเล่นแต่ละรอบทั้งหมด Harford และ Soloman (1967, อ้างถึงใน Colman, 1982) ได้ทดสอบการเปลี่ยนรูปแบบของผู้เล่นที่เอาเปรียบ และวิธีการที่ละเลยการหายไปของผู้เล่นที่ใจบุญ การเปลี่ยนรูปแบบของผู้เล่นที่เอาเปรียบเพียงชั่วคราวได้เลือก 0 % C และหันมาเลือก 100 % C และยอมรับเอา TFT ในระยะสุดท้าย การหายไปของผู้เล่นที่ใจดีเริ่มด้วย 100 % C และหันมาสู่ TFT ใน PDG Harford และ Solomon ได้พบวิธีการเปลี่ยนรูปแบบของผู้เล่นที่เอาเปรียบเกิดขึ้นในระดับสูงมากของการเล่น C กว่าในโปรแกรมการหายไปของผู้เล่นที่ใจดีและผลที่เกิดขึ้นนี้ได้เคยมีการศึกษาซ้ำในหลายๆ ครั้ง

เมื่อหันมาพิจารณาถึงอายุและพัฒนาการของบุคคลแล้ว การศึกษาเกมทางเลือกของนักโทษ McClintock (1974) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเด็กแองโกลอเมริกันกับเด็กเม็กซิกัน-อเมริกันเพศชาย-หญิง โดยให้เล่นเกมทางเลือกของนักโทษแบบผลรวมไม่เป็นศูนย์ ผลพบว่าเด็กแองโกลอเมริกันมีพฤติกรรมการแข่งขันสูงกว่าเด็กเม็กซิกันอเมริกัน พฤติกรรมการแข่งขันจะมีมากขึ้นตามลำดับอายุและยิ่งเล่นเกมมากครั้งขึ้น การแข่งขันมีแนวโน้มสูงขึ้น นอกจากอายุแล้ว ความสามารถทางปัญญาที่ได้รับอิทธิพลต่อการแก้ปัญหา ดังที่ Johnson (1990) ได้ศึกษากับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาของวิทยาลัยเซเวียร์กับนักเรียนชาวอเมริกันผิวดำจำนวน 48 คน พบว่าการทดลองในเงื่อนไขการร่วมมือกันผู้รับการทดลองจะสามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ดีกว่าในเงื่อนไขการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ประการสุดท้ายการไว้วางใจกันจะทำให้ผู้เล่นหันมาร่วมมือกันมากขึ้น ได้มีการวิจัยโดย Berkowitz (1963, อ้างถึงใน Berkowitz, 1972) พบว่าถ้าผู้เล่นเริ่มเล่นโดยเลือก D ในช่วงแรก ผู้เล่นอีกคนก็จะเลือก D เช่นกัน = D-D แต่ในระยะยาวแล้วทั้ง 2 คนจะหันมาเล่น C เพราะเห็นว่า D จะทำให้เกิดการไม่ไว้วางใจกัน

การวิจัยในประเทศไทย

นันทนา ธรรมบุศย์ (2520) ได้ศึกษาถึงปัจจัยของความเป็นเมืองกับชนบทซึ่งมีสิ่งแวดล้อมต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นเด็กนักเรียนในเมือง, ชานเมืองและชนบท โดยให้เล่นเกมการต่อบ้าน ตามเงื่อนไขการร่วมมือและการแข่งขันผลพบว่าเด็กทั้ง 3 กลุ่มมีพฤติกรรมการร่วมมือและการแข่งขันไม่แตกต่างกันและไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศ แม้ว่าเด็กที่อยู่ในเมืองจะพบกับสิ่งแวดล้อมในเมืองที่มีการแข่งขันกันมาก และแข่งขันกันตลอดเวลา ซึ่งต่างกับเด็กชนบท ที่สิ่งแวดล้อมจะมีการร่วมมือและเอื้อเพื่อเผื่อแผ่กันมากกว่า ส่วนในการศึกษาปัจจัยอาชีพของผู้ปกครองนั้นได้ศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุตรพ่อค้าและบุตรข้าราชการ โดยใช้กระดานการร่วมมือของ Madsen ภายใต้อาณัติที่กำหนดไว้ ผลการวิจัยโดย ราไพ บริสุทธิ์ (2522) พบว่าบุตรพ่อค้าและบุตรข้าราชการทั้งชายและหญิงมีพฤติกรรมการร่วมมือและการแข่งขัน ไม่แตกต่างกัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของเงื่อนไขการเล่น เกม ต่อพฤติกรรมความร่วมมือของนักศึกษา

สมมติฐานในการวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมความร่วมมือของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ ผู้วิจัยมีสมมติฐานดังนี้

1. นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จะแสดงพฤติกรรมความร่วมมือมากกว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในเงื่อนไขการเล่นแบบร่วมมือ
2. นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จะแสดงพฤติกรรมความร่วมมือมากกว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในเงื่อนไขการเล่นแบบแข่งขัน
3. นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จะแสดงพฤติกรรมความร่วมมือมากกว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในเงื่อนไขการเล่นแบบตาต่อตาฟันต่อฟัน
4. นักศึกษาที่เล่นเกมในเงื่อนไขแบบตาต่อตาฟันต่อฟัน จะแสดงพฤติกรรมความร่วมมือมากกว่า นักศึกษาที่เล่นเกมในเงื่อนไขแบบร่วมมือ
5. นักศึกษาที่เล่นเกมในเงื่อนไขแบบตาต่อตาฟันต่อฟัน จะแสดงพฤติกรรมความร่วมมือมากกว่า นักศึกษาที่เล่นเกมในเงื่อนไขแบบแข่งขัน
6. นักศึกษาที่เล่นเกมในเงื่อนไขแบบร่วมมือ จะแสดงพฤติกรรมความร่วมมือมากกว่านักศึกษาที่เล่นเกมในเงื่อนไขแบบแข่งขัน

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งเพศชายและเพศหญิง ซึ่งมีอายุและวุฒิภาวะ รวมทั้งประสบการณ์ที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งศึกษาอยู่ ณ ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 ภาคปกติ หลักสูตร 4 ปี ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ จำนวน 240 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น มี 2 ตัวได้แก่

1. ชั้นปี

1.1 ชั้นปีที่ 1

1.2 ชั้นปีที่ 4

2. เงื่อนไขการเล่นเกม 3 แบบ

2.1 แบบแข่งขัน

2.2 แบบร่วมมือ

2.3 แบบตาต่อตาฟันต่อฟัน (TIT-FOR-TAT)

ตัวแปรตาม

พฤติกรรมการร่วมมือของนักศึกษา

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. พฤติกรรมการร่วมมือ (Cooperative Behavior) หมายถึง พฤติกรรมของคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ที่ได้กระทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งต่างก็มุ่งไปยังเป้าหมาย เมื่อการกระทำของคนหนึ่งสามารถบรรลุถึงเป้าหมายของตนเองได้ ก็จะช่วยเหลือให้อีกคนหนึ่งสามารถบรรลุเป้าหมายของเขาได้ด้วยหรือได้ง่ายขึ้น และในการวิจัยนี้พฤติกรรมการร่วมมือจะหมายถึง พฤติกรรมของผู้เล่น PDG ที่เล่น PDG โดยการเลือก "ให้เขา 3" (Give Him 3) ในการเล่นแต่ละรอบ

2. นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ หมายถึง : นักศึกษาของคณะบริหารธุรกิจ ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ภาคปกติ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียน ในภาคการศึกษาที่ 2/2535

3. เงื่อนไขการเล่นแบบร่วมมือ หมายถึง สถานการณ์ในการเล่น PDG ที่ผู้เข้ารับการทดลองได้รับการตอบสนองจากผู้เล่นอีกฝ่ายหนึ่งซึ่งเป็นคนของผู้วิจัยซึ่งเล่นแบบร่วมมือตลอดทุกรอบ (100 % C)

4. เงื่อนไขการเล่นแบบแข่งขัน หมายถึง สถานการณ์ในการเล่น PDG ที่ผู้เข้ารับการทดลองได้รับการตอบสนองจากผู้เล่นอีกฝ่ายหนึ่งซึ่งเป็นคนของผู้วิจัยซึ่งเล่นแบบแข่งขันตลอดทุกรอบ (0 % C)

5. เงื่อนไขการเล่นแบบ ตาต่อตาฟันต่อฟัน (TIT-FOR-TAT) หมายถึง สถานการณ์ในการเล่น PDG ที่ผู้เข้ารับการทดลองได้รับการตอบสนองจากผู้เล่นอีกฝ่ายหนึ่งซึ่งเป็นคนของผู้วิจัย ซึ่งจะเล่นตามที่ผู้เข้ารับการทดลองได้เล่นในรอบที่ผ่านมา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างของพฤติกรรมการร่วมมือ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4
2. เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างของเงื่อนไขวิธีการเล่นเกม ต่อพฤติกรรมการร่วมมือ
3. เพื่อให้ตระหนักถึงอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางปัญญาและปฏิกริยาจากผู้อื่น ต่อพฤติกรรมการร่วมมือ
4. เพื่อให้ได้ข้อมูลประกอบในการจัดการหลักสูตรและกิจกรรม เพื่อพัฒนาศึกษาระดับอุดมศึกษาให้สามารถมีพฤติกรรมร่วมมือได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์