บทที่ 1

บทนำ

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีปัญหาทางด้านอาหารและโภชนาการเหมือนกับประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลาย ที่พบว่า ทารกและเด็กวัยก่อนเรียนมักจะขาดสารอาหาร และโปรตีน ซึ่งทำให้เกิดภาวะ "โรคขาดโปรตีนและแคลอรี่" มากกว่าร้อยละ 50 (กระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย, 2525 : 3-5) ซึ่งโภชนาการที่ไม่ดีมิใช่จะทำให้เกิดภาวะโรคขาดโปรตีนและแคลอรี่เท่านั้น แต่ยังมีส่วนสัมพันธ์ หรือเป็นสาเหตุของการเป็นโรคอื่นๆ อีกด้วย (วีณะ วีระไวทยะ และสาคร ธนมิตต์, 2524 : 7) เช่น โรคท้องร่วงอย่างรุนแรง โรคไข้หวัด โรคปอดบวม โรคไข้คอตีบ เป็นต้น ซึ่งโรคเหล่านี้ล้วนเป็นต้นเหตุให้เด็กก่อนวัยเรียนต้องถึงแก่ความตาย (กรมอนามัย กองโภชนาการ, 2518 : 41) นอกจากนี้ยังพบว่า โภชนาการมิได้มีความสำคัญต่อพัฒนาการทางด้านร่างกายเท่านั้น แต่ยังมีความสำคัญต่อพัฒนาการทางด้านสติปัญญาอีกด้วย ไฮเซนวอลและไฟร์ (Eichenwald and Fry, 1969: 644-648) ได้ทดลองกับสัตว์ทดลองหลายชนิด พบว่า สัตว์ที่ได้รับอาหารที่ให้พลังงานและโปรตีนไม่เพียงพอในระยะที่ร่างกายกำลังเจริญเติบโต จะมีผลทำให้สมองเล็กลง และสมรรถภาพทางสมองก็ลดลงด้วย โลรี่ (Lory quoted in Livingston, 1971 : 22) ศึกษาพบว่า ปริมาณและคุณภาพของอาหารจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของเด็กไปตลอดชีวิต เด็กที่บกพร่องทางโภชนาการจะมีรูปร่างเตี้ยหรือขนาดเล็กกว่าปกติ เซลสมองจะถูกทำลาย ซึ่งมีผลกระทบต่อการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เชส และ มาร์ติน (Chase Martin, 1971 : 973-942) ได้รายงานถึงการติดตามผลการศึกษาเด็ก 19 คน ซึ่งป่วยเพราะโรคขาดอาหาร 2 ปี ผลปรากฏว่าหลังจากเด็กเหล่านี้ได้รับการรักษาหายแล้ว การเจริญเติบโตทางร่างกายและสมองจะช้าลงกว่าเด็กที่ได้รับอาหารถูกต้องตามหลักโภชนาการ

จะเห็นได้ว่าภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียน เป็นสิ่งสำคัญที่ควรได้รับความสนใจเป็นอย่างยิ่ง เพราะถ้าเด็กมีภาวะทุพโภชนาการเกิดขึ้นแล้ว จะทำให้เด็กมีปัญหาในการพัฒนาการทางร่างกายและสติปัญญาได้ ดังที่ ชวลิต รัตนกุล (2518 : 5) ได้เน้นให้เห็นถึงความสำคัญของโภชนาการในเด็กก่อนวัยเรียน ที่มีผลต่อความเจริญทางกายและสติปัญญาของบุคคล บุคคลใดได้รับอาหารที่มีคุณค่าเพียงพอมาโดยตลอด ตั้งแต่แรกเกิดตลอดวัยเด็ก บุคคลนั้นย่อมมีโอกาสจะมีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ทั้งมีสติปัญญาที่เจริญงอกงามได้เต็มที่ ในทางตรงข้ามกับบุคคลใดขาดแคลนอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยก่อนเรียนจะไม่มีโอกาสที่จะเจริญ

เติบโตได้เต็มที่ ทั้งทางกายและทางสติปัญญา เช่นเดียวกับ สคริมชอร์ (Scrimshaw, 1968 : 364-365) พบว่า ความด้อยหรือชะงักงันในความเจริญเติบโตทางสติปัญญาที่เกิดขึ้นในช่วงเด็กก่อนวัยเรียนนี้ จะไม่มีทางแก้ไขหรือชดเชยให้เป็นปกติในระยะต่อมา ไม่ว่าจะให้อาหารชดเชยที่มากหรือดีเพียงไรก็ตาม

สาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งที่เด็กก่อนวัยเรียนมีภาวะทุพโภชนาการเกิดขึ้นนั้น เชื่อว่ามีสาเหตุมาจากการขาดความรู้ทางด้านโภชนาการของ บิดา มารดา หรือผู้ปกครองของเด็ก ดังจะเห็นได้จากการวิจัยของ เพ็ญศรี กาญจนัษฐิติ และ โจดีเรย์ (2513 : 27-40) ได้ศึกษาถึงปัญหาอนามัยแม่และเด็ก พบว่า มีเด็กที่มีปัญหาอยู่ในภาวะทุพโภชนาการในระดับต่างกัน ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากมารดาไม่มีความรู้ในเรื่องโภชนาการ วิชัย จุฬาโรจน์มนตรี (2514 : 7) พบว่า มารดาที่มีการศึกษาต่ำ บุตรจะมีโอกาสเกิดภาวะทุพโภชนาการมากกว่ามารดาที่มีการศึกษาสูง และยังพบว่าเด็กที่มีภาวะทุพโภชนาการนี้ร้อยละ 50 ถูกเลี้ยงด้วยนมข้นหวาน (กมลเนตร โอฆานุรักษ์, 2520 : 12)

นอกจากนี้พฤติกรรมในเรื่องการเลี้ยงดูก็มีผลต่อบริโภคนิสัยของเด็กอย่างมาก (Couge quoted in Livingston, 1971 : 65-72) การที่เด็กเลือกอาหารถ้าบิดา มารดา ไม่ฝึกเสียตั้งแต่ระยะแรก จะเป็นการยากต่อการแก้ไขในภายหลัง และผลจากการที่เด็กเลือกอาหาร ยังอาจทำให้เด็กขาดอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายอีกด้วย (Livingston, 1971 : 23) จริยาวัตร คมทรัพย์ และคณะ (2526 : 2-4) พบว่า บริโภคนิสัยของบิดามารดามีผลต่อบริโภคนิสัยของเด็กอย่างมาก ถ้าบิดามารดาไม่รับประทานอาหารบางอย่าง บุตรก็จะไม่รับประทานอาหารชนิดนั้นด้วย เช่นเดียวกับงานวิจัยของ ประยงค์ ลิ้มตระกูล และชลอศรี จันทรประชุม (2523 : 31-35) พบว่า มารดาที่ไม่รับประทานอาหารพวก เนื้อวัว ปลา หรือผัก บุตรของตนก็จะไม่ชอบที่จะรับประทานอาหารชนิดนั้นๆ ด้วย เลวิน (Lewin, อ้างจาก วลัย อินทรัมพรรษ์, 2518 : 36-38) ค้นคว้าเกี่ยวกับการเปลี่ยนนิสัยในการบริโภคของเด็กว่า ปฏิกริยาของบิดามารดาที่มีต่ออาหาร เช่น การแสดงท่าทีชอบหรือไม่ชอบอาหารบางอย่าง การเขี่ยอาหารที่ไม่ชอบไว้ข้างจาน เหล่านี้มีผลให้เด็กเลียนแบบ จนในที่สุดก็สร้างนิสัยในการบริโภคที่เป็นแบบเดียวกับบิดามารดาขึ้น เช่น เด็กที่มีน้ำหนักมากเกินไปมักเกิดจากพ่อแม่เป็นผู้ที่ชอบรับประทานอาหารจำนวนมากๆ ในแต่ละมื้อ และแสดงความพอใจที่เด็กรับประทานอาหารได้มาก (Lean, Lipps and Birch, 1979 : 189-196)

เนื่องจากสภาวะโภชนาการและบริโภคนิสัยของเด็กก่อนวัยเรียนมีความสำคัญมากต่อพัฒนาการของเด็กทั้งทางด้านร่างกายและสติปัญญา ดังที่ได้กล่าวไว้แล้ว บิดา มารดาหรือผู้ที่อยู่ใกล้ชิดควรเล็งเห็นความสำคัญ แต่ในปัจจุบันนี้ บิดา มารดา ส่วนมากไม่มีโอกาสเลี้ยงดูบุตรของตนเองตลอดทั้งวัน ทั้งนี้เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจ ซึ่งทำให้ทั้งบิดาและมารดาต่างต้องออกไปทำงานนอกบ้าน ดังนั้นบิดา มารดา จึงมักพาบุตรของตนไปฝากเลี้ยงดูในศูนย์เด็กก่อนวัยเรียนต่างๆ (อโณทัย เจตนเสน และ วลัยทิพย์ สาชลวิจารณ์, 2523 : 6) มอบหน้าที่ความรับผิดชอบในบุตรของตนให้แก่ครูที่ควบคุมอยู่ในศูนย์เด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งทางศูนย์ก็จะรับผิดชอบต่อภาวะโภชนาการของเด็กอย่างเต็มที่ เพราะมีการจัดอาหารกลางวันให้แก่เด็กด้วย ดังนั้นศูนย์เด็กวัยก่อนเรียนจึงอาจเป็นช่องทางหนึ่งในการให้บริการส่งเสริมภาวะโภชนาการของเด็กได้ (กองโภชนาการ กรมอนามัย, 2521 : 10-11)

ในการจัดบริการอาหารเลี้ยงดูเด็กขณะอยู่ในศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน พบว่า หากจัดอย่างเหมาะสม จะสามารถเสริมคุณค่าทางอาหารให้เด็กได้รับอย่างน้อย 1 ใน 3 ของความต้องการอาหารประจำวันของเด็ก (อโณทัย เจตนเสน และ วลัยทิพย์ สาชลวิจารณ์ 2523 : 7) หรืออาจเพิ่มเติมได้ทั้งปริมาณอาหาร รวมทั้งคุณค่าทางอาหารในส่วนที่เด็กยังได้รับไม่เพียงพอจากทางบ้านได้ ซึ่งจะช่วยให้เด็กเจริญเติบโตได้อย่างสมบูรณ์แข็งแรง และพัฒนาทั้งทางด้านสมองและสติปัญญาได้อย่างเต็มที่

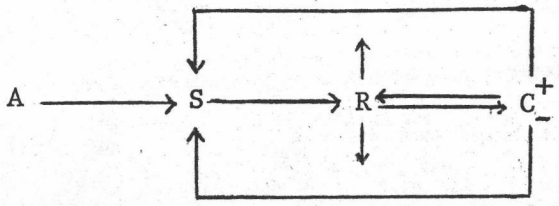
ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมการให้อาหารเสริมแก่เด็ก และอาหารเสริมที่มีคุณประโยชน์และเหมาะสมแก่เด็กก่อนวัยเรียนมากที่สุด คือ น้ำนม น้ำนมประกอบด้วยสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายในปริมาณสูง และมีความสมดุลย์ขององค์ประกอบทางเคมีอย่างดี (พรทิพย์ วีระชีพสุข, ผู้แปล 2523 : 116-117) นอกจากนั้น น้ำนมมีอาหารที่มีแคลเซี่ยม (Calcium) สูงที่สุด ซึ่งเป็นสารที่จำเป็นมากในการเจริญของกระดูกและฟันโดยเฉพาะในเด็ก มีวิตามินครบถ้วน โดยเฉพาะวิตามินเอ น้ำนมมีโปรตีนที่สำคัญในการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อ มีไขมันที่ร่างกายสามารถย่อยได้ และที่สำคัญ น้ำนมมีน้ำตาลที่เรียกว่า แลคโตส (Lactose) ซึ่งมีความสำคัญทางโภชนาการ โดยพบว่า แลคโตสช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในลำไส้ ซึ่งไปยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ที่ร่างกายไม่ต้องการได้ เด็กวัย 2-6 ปี จึงจำเป็นได้รับประทานน้ำนมเป็นอาหารเสริมในวันหนึ่งๆ ไม่ต่ำกว่า 500 ซีซี หรือประมาณ 2-3 แก้ว (กองโภชนาการ กรมอนามัย, 2526 : 4-7) จากการศึกษาของ ประยูร อองกุลนะ (2525 : 2-4) โดยศึกษาถึงผลของโครงการให้อาหารเสริมต่อภาวะโภชนาการของเด็กก่อนวัยเรียน

พบว่า เด็กกลุ่มที่ได้รับน้ำนม เป็นอาหาร เสริม จะมีภาวะโภชนาการ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น มีน้ำหนัก เพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับน้ำนม เป็นอาหาร เสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยมักพบว่า น้ำนม เป็นอาหาร เสริมที่มีคุณค่า มีสารอาหารต่างๆ ที่มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อสุขภาพอนามัยของ เด็กวัยก่อน เรียน ผู้วิจัยจึง เห็นประโยชน์และต้องการประยุกต์หลักการปรับพฤติกรรม และหลักโภชนาการ ส่ง เสริมให้ เด็กวัยก่อน เรียนได้รับอาหาร เสริมให้ เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เพราะจากการสัง เกตของผู้วิจัยและครูที่ทำการสอนในศูนย์ เด็กก่อนวัย เรียน พบว่า มี เด็กบางคนมีปัญหา เรื่องบริโภคนิสัย ไม่ยอมดื่มน้ำนมที่ทางโรง เรียนจัดไว้ให้ดื่ม หรือดื่มก็ในปริมาณที่น้อยมาก สร้างความวิตกกังวลต่อครูและบิดามารดามากพอสมควร เพราะ เกรงว่า เด็กในความรับผิดชอบของตนจะไม่ได้รับสารอาหาร เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงการใช้หลักการปรับพฤติกรรม เพื่อสร้าง เสริมให้ เด็ก เพิ่มปริมาณการดื่มน้ำนมมากขึ้น

<u>ทฤษฎีที่ เกี่ยวข้อง</u>

การปรับพฤติกรรม (Behavior modification) เป็น เทคนิคที่พัฒนาขึ้น เพื่อใช้ในการสร้าง เสริมพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และกำจัดหรือลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ (Martin Pear, 1983 : 66-68) ซึ่งกระบวนการปรับพฤติกรรมนั้นส่วนใหญ่จะ เน้น เฉพาะพฤติกรรมที่สามารถสัง เกตุ เห็นได้ (Wilson and O' Leary 1980 : 11) เทคนิคการปรับพฤติกรรมที่ใช้กันอยู่ส่วนใหญ่นั้น มีแนวความคิดมาจากทฤษฎีการวาง เงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning) ของ บี. เอฟ.สกิน เนอร์ (B.F.Skinner) แนวความคิดนี้มีความ เชื่อว่า พฤติกรรมของบุคคลที่ เกิดขึ้นนั้น เนื่องจากสิ่ง เร้าในสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมที่แสดงออกนี้ จะคงอยู่หรือหายไปย่อมขึ้นอยู่กับ เงื่อนไขผลกรรมที่ เกิดขึ้นกับพฤติกรรมนั้น (Wolman, 1973 : 262) การที่บุคคล เห็นความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับผลกรรมในสภาพแวดล้อมนั้นกล่าวได้ว่า บุคคล เกิดการ เรียนรู้ โดยที่ผลกรรมที่ เกิดขึ้นจากพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออก จะมีผลในการกำหนดถึงการแสดงพฤติกรรมนั้นของบุคคลในอนาคต (Kazdin, 1975 : 25) และสมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2526 : 16) ได้ เสนอแผนภาพอธิบายถึงแนวคิดของทฤษฎีการวาง เงื่อนไขแบบการกระทำดังนี้



A (antecedents) คือ สภาพแวดล้อม

S (stimulus) คือ สิ่งเร้าที่อยู่ในสภาพแวดล้อม

R (response) คือ พฤติกรรมหรือการตอบสนองของอินทรีย์ต่อสิ่งเร้าในสภาพแวดล้อม

C (consequence) คือ ผลกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากการตอบสนองของอินทรีย์ต่อสิ่งเร้าแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

C^+ หมายถึง ผลกรรมที่ทำให้ผู้แสดงพฤติกรรมเกิดความพึงพอใจ

C^- หมายถึง ผลกรรมที่ทำให้ผู้แสดงพฤติกรรมเกิดความไม่พึงพอใจ

จากแผนภาพนี้ สามารถอธิบายถึงการแสดงพฤติกรรมของอินทรีย์ ได้แก่ สภาพแวดล้อมจะมีสิ่งเร้าที่อินทรีย์แสดงพฤติกรรมตอบสนอง และหลังจากแสดงพฤติกรรมแล้วอินทรีย์จะได้รับผลกรรมตามมา ถ้าผลกรรมนั้นเป็นสิ่งที่อินทรีย์พึงพอใจ จะมีแนวโน้มให้การแสดงพฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้นหรือคงที่ แต่ถ้าเป็นผลกรรมที่อินทรีย์ไม่พึงพอใจจะมีแนวโน้มทำให้การแสดงพฤติกรรมนั้นลดลง หรือไม่เกิดขึ้นอีกเลย

จะเห็นได้ว่าการที่จะเข้าใจพฤติกรรมของบุคคลใดก็ตาม จำเป็นต้องรู้ถึงผลกรรมที่มีอิทธิพลต่อบุคคลนั้นเสียก่อน และถ้าต้องการปรับพฤติกรรมของบุคคลเหล่านั้น ก็สามารถทำได้โดยนำผลกรรมมาเป็นตัววางเงื่อนไขให้บุคคลเหล่านั้นแสดงพฤติกรรมที่ต้องการ (Kazdin, 1975 : 33) และถ้าอินทรีย์เกิดการเรียนรู้ว่า การแสดงพฤติกรรมเช่นใด ในสภาพการณ์ใดแล้วจะได้รับผลกรรมอย่างใด ถือว่าอินทรีย์เกิดการเรียนรู้เงื่อนไขผลกรรม ซึ่งการเรียนรู้นี้หากมองในแง่ของผู้เรียน ก็จะกล่าวได้ว่าผู้เรียนรู้ว่าพฤติกรรมอะไรนำไปสู่ผลกรรมอะไร เป็นการเรียนรู้เงื่อนไขของผลกรรม แต่ถ้ามองในแง่ของผู้ทดลองที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งโดยใช้ผลกรรมเป็นตัวควบคุม ก็จะกล่าวได้ว่า เป็นการวางเงื่อนไขพฤติกรรม

(ชัยพร วิชชาวุธ, 2525 : 41-48) เราอาจจำแนกผลกรรมออกเป็น ผลกรรมทางบวก อันได้แก่ การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforeement) และผลกรรมทางลบ อันได้แก่ การลงโทษ (Punishment) (Blackman, 1979 : 50-51)

การเสริมแรง (Reinforcement) เป็นการทำให้อัตราของการตอบสนองของอินทรีย์คงอยู่หรือเพิ่มขึ้น โดยทำให้อินทรีย์ได้รับผลกรรมที่พึงพอใจหลังจากแสดงพฤติกรรมนั้น ซึ่งอาจทำได้โดยให้สิ่งที่อินทรีย์พึงพอใจ หรือการนำเอาสิ่งที่อินทรีย์ไม่พึงพอใจออกไปจากสภาพการณ์ (Mikulas, 1972 : 89-88) จากคำจำกัดความนี้เองจึงกล่าวได้ว่าการเสริมแรงนั้นมีอยู่ 2 ชนิด คือ การเสริมแรงทางบวก และการเสริมแรงทางลบ

การเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) หมายถึง การที่ความถี่ของการเกิดพฤติกรรมเพิ่มขึ้นหรือเกิดขึ้นสม่ำเสมอ อันเป็นผลเนื่องมาจากพฤติกรรมที่อินทรีย์แสดงออกมานั้นสามารถถอดถอนสิ่งเร้าที่ตนไม่พึงพอใจ (Aversive Stimulus) ออกได้ (สมโภชน์ 2524 : 35) เช่น การที่มานะข้ามถนนทางม้าลาย เพราะมานะทราบว่าถ้าตนเองไม่ข้ามถนนทางม้าลายจะถูกตำรวจจับ (สามารถถอดถอนสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจออกได้) จึงเป็นผลทำให้มานะข้ามถนนทางม้าลายเพิ่มขึ้น

การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) คือ การเพิ่มความถี่ของการเกิดพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากการให้บางสิ่งบางอย่างแก่อินทรีย์ หลังจากที่อินทรีย์แสดงพฤติกรรมนั้นแล้ว สิ่งที่ให้แก่อินทรีย์นั้น เรียกว่า ตัวเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcer) เช่น เมื่อสมศรีกวาดบ้านเสร็จ คุณแม่จะให้คำชมเชยแก่สมศรี ผลก็คือพฤติกรรมการกวาดบ้านของสมศรีเพิ่มมากขึ้น แสดงว่าพฤติกรรมการกวาดบ้านของสมศรีได้รับแรงเสริม คือ คำชมเชย

ตัวเสริมแรงทางบวกยังแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ด้วยกันคือ

1. ตัวเสริมแรงปฐมภูมิ (Primary Reinforcer) คือตัวเสริมแรงที่มีผลต่ออินทรีย์โดยตรง โดยไม่ต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ เช่น อาหาร น้ำ ยารักษาโรค เป็นต้น

2. ตัวเสริมแรงทุติยภูมิ (Secondary Reinforcer) คือตัวเสริมแรงที่ปกติแล้วจะไม่มีอำนาจการเสริมแรง แต่เมื่อนำมาคู่กับแรงเสริมปฐมภูมิบ่อยครั้งเข้า ก็จะกลายเป็นตัวเสริมแรงที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับตัวเสริมแรงปฐมภูมิ เช่น เงิน คำชมเชย คะแนน เป็นต้น

กล่าวคือ เมื่อใดที่เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ก็จะได้รับแรงเสริมด้วยอาหารและคำชมเชยเสมอ เมื่อเป็นเช่นนี้บ่อยครั้ง ก็จะทำให้คำชมเชยมีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงไปด้วย

นอกจากจะแบ่งตัวเสริมแรงทางบวกออกเป็น 2 ชนิดด้วยกันแล้ว ยังสามารถจับกลุ่มของการเกิดตัวเสริมแรงออกเป็น 5 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. ตัวเสริมแรงทางบวกที่เป็นอาหารหรือสิ่งที่เสพได้ (Food or Consumable Reinforcer) อันได้แก่ เค็ก ท๊อปพี้ หมากฝรั่ง เหล้า บุหรี่ กาแฟ เป็นต้น ซึ่งแรงเสริมชนิดนี้จัดได้ว่าเป็นตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดตัวหนึ่ง เนื่องจากเป็นตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไขหรือตัวเสริมแรงปฐมภูมิ แต่ทว่าไม่นิยมใช้กันแพร่หลาย เพราะมีข้อจำกัดบางประการในตัวมันเอง การใช้อาหารหรือสิ่งที่เสพได้ที่เด็กรับประทานมากที่สุดนั้น ควรใช้ในช่วงที่เด็กกำลังอยู่ในสภาพที่หิวอยู่ เพราะถ้าใช้ในขณะที่เด็กรับประทานอาหารอิ่มแล้ว อาหารที่ใช้จะหมดสภาพเป็นตัวเสริมแรงในขณะนั้นทันที

2. ตัวเสริมแรงทางสังคม (Social Reinforcer) ตัวเสริมแรงประเภทนี้แบ่งออกเป็นสองชนิด คือ คำพูดและท่าทาง คำพูดได้แก่ คำชมเชย การยกย่อง ส่วนท่าทางได้แก่ การให้ความสนใจ การยิ้ม การพยักหน้า เป็นต้น แรงเสริมทางสังคมนี้สามารถใช้ได้สะดวกรวดเร็วในทุกสภาพการณ์ และสามารถใช้กับบุคคลกลุ่มใหญ่ได้โดยไม่รบกวน หรือขัดขวางพฤติกรรมที่อินทรีย์กำลังกระทำอยู่ ไม่เป็นปัญหาเกี่ยวกับการหมดประสิทธิภาพ เพราะมักใช้ควบคู่กับแรงเสริมอื่นๆ อีกมาก และยังเป็นตัวเสริมแรงที่เป็นธรรมชาติซึ่งใช้ในชีวิตประจำวันเสมอ แต่มีข้อจำกัดคือ คำชมเชย การแสดงการยอมรับและการสัมผัสทางกาย อาจไม่เป็นแรงเสริมสำหรับทุกคน

3. หลักของพรีแม็ค (Premack's Principle) คือการใช้พฤติกรรมที่อินทรีย์ชอบกระทำมากที่สุด มาเสริมแรงพฤติกรรมที่อินทรีย์ชอบกระทำน้อยที่สุด เช่น แล็ททอล (Lattal, 1969 : 195-198) ใช้หลักของพรีแม็ค ในการเสริมสร้างพฤติกรรมการแปรงฟันของเด็กในค่ายฤดูร้อน โดยที่เด็กเหล่านี้ไม่ชอบการแปรงฟันเลย แต่ทว่าเขาพบว่าเด็กเหล่านี้ชอบว่ายน้ำมากที่สุด ดังนั้นเขาจึงวางเงื่อนไขว่า ถ้าใครอยากลงสระว่ายน้ำ ต้องแปรงฟันเสียก่อน ผลปรากฏว่าเด็กแปรงฟันกันทุกคน

4. ตัวเสริมแรงที่เป็นเบี้ยอรรถกร (Token Economy) เบี้ยอรรถกรคือการใช้เบี้ย ดาว แต้ม โบว์ หรือคะแนนเป็นตัวเสริมแรง โดยที่เบี้ย ดาว แต้ม หรือคะแนนนั้นสามารถนำไปแลกเป็นตัวเสริมแรงอื่นๆ ได้มากกว่า 1 ตัวขึ้นไป ทำให้เบี้ยอรรถกรกลายเป็นตัวเสริมแรงแผ่ขยาย (Generalized Reinforcer) มีประสิทธิภาพสูงในการเป็นตัวเสริมแรง และมีโอกาสที่จะหมดสภาพเป็นตัวเสริมแรงได้น้อยมาก ลักษณา กฤษณา (2524) ได้ใช้เบี้ยอรรถกรในการเสริมสร้างพฤติกรรมการยกมือถามตอบคำถามของนักเรียนชั้น ป.5 โดยที่เบี้ยนี้สามารถนำมาแลกขนมและของเล่นได้ ผลปรากฏว่าพฤติกรรมการยกมือถาม ตอบคำถามเพิ่มขึ้น

5. ตัวเสริมแรงที่เป็นข้อมูลที่เกี่ยวกับผลของการกระทำ (Informative Feedback) เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลการกระทำของบุคคลนั้นเพื่อให้ทราบว่าตนได้กระทำพฤติกรรมที่เหมาะสมหรือไม่ หรือผลของการกระทำของเขาเป็นอย่างไร เช่น การที่รายงานผลการทดสอบให้แก่เด็กทราบว่าวันนี้ทำคะแนนได้ 70 คะแนน หรือวันนี้เด็กไม่แสดงพฤติกรรมที่รบกวนในชั้นเลย

ในการให้การเสริมแรง ได้มีการศึกษาถึงวิธีการให้การเสริมแรงในรูปแบบต่างๆ ซึ่งวิธีการให้การเสริมแรงนั้น อาจทำได้โดยการใช้ตารางการเสริมแรง ซึ่งเป็นการกำหนดว่าอินทรีย์ควรแสดงพฤติกรรมอย่างไร หรือเมื่อใดจึงควรใช้การเสริมแรง ซึ่งตารางการเสริมแรงอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. การให้การเสริมแรงแบบต่อเนื่อง (Continuous Reinforcement) เป็นการเสริมแรงแบบทุกครั้งที่พฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้น อันเป็นผลทำให้พฤติกรรมนั้นเกิดขึ้นบ่อยครั้งและสม่ำเสมอ

2. การเสริมแรงเป็นครั้งคราว (Intermittent Reinforcement) หมายถึงการให้แรงเสริมต่อพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งเป็นครั้งคราว โดยอาจให้เป็นตามจำนวนครั้งหรือระยะเวลาที่พฤติกรรมนั้นเกิดขึ้น ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 4 แบบด้วยกัน คือ

ก. การเสริมแรงตามจำนวนครั้งของการเกิดพฤติกรรมที่แน่นอน (Fixed Ratio) ได้แก่การกำหนดว่าบุคคลนั้นๆ จะต้องแสดงพฤติกรรมเป้าหมายกี่ครั้งจึงจะได้รับการเสริมแรง การเสริมแรงแบบนี้จะดูได้จาก พฤติกรรมการเย็บเสื้อโหล จะพบได้ว่าผู้เย็บเสื้อโหลนั้นจะได้รับเงินตามจำนวนโหลของเสื้อที่เย็บได้ หรือการที่เด็กเข้าชั้นเรียนตรงเวลาเป็น

เวลา 5 วันติดต่อกันแล้วได้รับดาวแห่งความดี เป็นต้น

ข. การเสริมแรงตามจำนวนครั้งของการเกิดพฤติกรรมที่ไม่แน่นอน (Variable Ratio) ในกรณีเช่นนี้ บุคคลจะไม่ได้รับแรงเสริมตามจำนวนครั้งที่แน่นอน แต่จะได้รับการเสริมแรงตามจำนวนครั้งของการเกิดพฤติกรรมที่ไม่แน่นอน เช่น อาจจะแสดงพฤติกรรม 1 ครั้ง ได้รับการเสริมแรงทันที และต่อมาต้องแสดงพฤติกรรมถึง 5 ครั้ง แล้วจึงจะได้รับการเสริมแรงเป็นต้น ลักษณะของพฤติกรรมที่ได้รับการเสริมแรงประเภทนี้คือ พฤติกรรมการเล่นการพนัน จะพบได้ว่าผู้เล่นการพนันจะไม่ได้ชนะทุกครั้งที่เล่น หรือพฤติกรรมการซื้อล็อตเตอรี่ ซึ่งคนซื้อล็อตเตอรี่จะไม่ถูกล็อตเตอรี่ทุกครั้งที่ซื้อ เท่ากับว่าพฤติกรรมเหล่านี้ได้รับการเสริมแรงตามจำนวนครั้งที่ไม่แน่นอนของการแสดงพฤติกรรม

3. การเสริมแรงตามช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมที่แน่นอน (Fixed Interval) ลักษณะของการเสริมแรงเหล่านี้เน้นที่เวลา โดยกำหนดว่าบุคคลจะต้องกระทำพฤติกรรมบางอย่างในระยะเวลาที่แน่นอนจึงจะได้รับการเสริมแรง ซึ่งลักษณะของการเสริมแรงเช่นนี้จะเห็นได้จากการจ่ายเงินเดือนของคนที่ทำงานโดยกำหนดว่า บุคคลจะต้องทำงานครบกำหนด 1 เดือน จึงจะได้รับเงินเดือนเป็นต้น

4. การเสริมแรงตามช่วงเวลาของการเกิดพฤติกรรมที่ไม่แน่นอน (Variable Interval) การเสริมแรงแบบนี้นั้น อาจเกิดขึ้นเมื่อใดก็ได้ ซึ่งจะเห็นได้จากลักษณะของพฤติกรรมการตกปลา เมื่อบุคคลหย่อนเบ็ดลงไป ช่วงเวลาที่จะได้ปลาแต่ละตัวย่อมไม่เท่ากัน แต่คนก็ยังคงตกปลาอยู่ แม้ว่าบางครั้งใช้เวลาเป็นชั่วโมงๆ ก็ยังคงไม่ได้ปลาสักตัวก็ตาม

การเสริมแรงแบบต่อเนื่อง นับว่าใช้ได้ดีมากกับการเสริมสร้างพฤติกรรมในระยะเริ่มต้น เพราะจะทำให้พฤติกรรมเป้าหมายนั้นเกิดขึ้นสม่ำเสมอ แต่ข้อเสียคือ เมื่อใดที่หยุดให้การเสริมแรง พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น มีแนวโน้มที่จะกลับไปสู่ลักษณะพฤติกรรมเดิม (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต,2524 : 47) ซึ่งวิธีการเสริมแรงแบบนี้ มักจะนิยมใช้ในระยะแรกๆ ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่เมื่อพฤติกรรมเกิดการเปลี่ยนแปลงและแสดงออกในระดับที่สม่ำเสมอแล้ว วิธีการเสริมแรงก็ควรเปลี่ยนมาเป็นวิธีการเสริมแรงเป็นครั้งคราว เพราะจะทำให้พฤติกรรมนั้นคงอยู่ ไม่กลับคืนสู่สภาพเดิมอีก (Kazdin,1975 : 222)

หลักในการใช้การเสริมแรงทางบวกอย่างมีประสิทธิภาพ แคซดิน (Kazdin, 1975 : 106) เสนอไว้ว่าควรจะดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ให้การเสริมแรงทันทีทันใด (Immediately) หลังจากพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้น เพราะจะทำให้อินทรีย์เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าทิ้งช่วงเวลาให้นานออกไป

2. คุณภาพหรือชนิดของตัวเสริมแรง บุคคลแต่ละคนอาจจะชอบตัวเสริมแรงที่แตกต่างกัน ดังนั้นควรจะเลือกชนิดของตัวเสริมแรงให้เหมาะสมกับความต้องการของเด็กแต่ละคน

3. ให้ปริมาณการเสริมแรงอย่างเพียงพอที่จะทำให้คงพฤติกรรมไว้ได้ แต่ก็ไม่ให้ในปริมาณมากอย่างไม่มีขอบเขต เพราะอาจกลายเป็นตัวเสริมแรงที่หมดคุณสมบัติในการเสริมแรง (Satiation) ได้

4. ควรให้ตัวเสริมแรงหลายประเภท นั่นคือ ถ้าใช้ของเล่นเป็นตัวเสริมแรง ก็ควรจะมีของเล่นหลายๆ ประเภท เช่น ตุ๊กตา รถยนต์ ฯลฯ หรือถ้าใช้กิจกรรมเป็นตัวเสริมแรงก็ควรจะมีกิจกรรมหลายๆ แบบ เช่น การดูทีวี การอ่านการ์ตูน เป็นต้น เพราะจะมีผลต่อประสิทธิภาพในการเสริมแรง โดยที่บุคคลสามารถเลือกตัวเสริมแรงได้ตามใจชอบ

5. ตารางการเสริมแรง การใช้ตารางการเสริมแรงแบบทุกครั้งจะทำให้อัตราการเกิดพฤติกรรมสูงกว่าการเสริมแรงเป็นครั้งคราว และเมื่อพฤติกรรมนั้นเกิดขึ้นสม่ำเสมอแล้วจึงเปลี่ยนเป็นการเสริมแรงเป็นครั้งคราว เพื่อทำให้พฤติกรรมคงอยู่

<u>วิธีการวิจัยที่ใช้ในการศึกษา</u>

<u>วิธีการวิจัยแบบหลายเส้นฐาน</u> (Multiple Baseline Design)

เป็นวิธีการที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของโปรแกรมการปรับพฤติกรรมกับพฤติกรรม โดยการแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม เมื่อใช้โปรแกรมการปรับพฤติกรรมในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2524 : 92) เพื่อที่จะดูว่าพฤติกรรมแต่ละอย่างนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามจังหวะของการใช้โปรแกรมการปรับพฤติกรรมหรือไม่ ซึ่งรูปแบบการทดลองจะเป็นแบบ AB กล่าวคือ ระยะ A เป็นระยะเส้นฐานพฤติกรรม และระยะ B เป็นระยะทดลอง (Kazdin, 1982 : 127-129)

<u>การวิจัยหลายเส้นฐานแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะใหญ่ๆ ดังนี้</u>

1. วิธีหลายเส้นฐานข้ามพฤติกรรม (Multiple Baseline Design Across Behaviors) โดยการที่รวบรวมพฤติกรรมเส้นฐานของบุคคล 1 คน หรือกลุ่มคนหลายกลุ่ม ตั้งแต่ 2 พฤติกรรมขึ้นไป ในช่วงเวลาหนึ่ง จากนั้นจึงให้เงื่อนไขทดลองต่อพฤติกรรมแรก

ในขณะเดียวกันก็ยังคงเก็บข้อมูลพฤติกรรมเส้นฐานที่สองต่อไป และเมื่อปรับพฤติกรรมแรกได้ผล จึงเริ่มปรับพฤติกรรมที่สอง โดยวางเงื่อนไขรวม 2 พฤติกรรมด้วยกัน (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2524 : 92-93) ดังเช่นงานวิจัยของ มอร์แกนสเตน (Morganstern cited in Thoresen and Mahoney 1974 : 102-103) ทำการศึกษาถึงผลการใช้วิธีการลงโทษตนเอง ด้วยการสูดควันบุหรี่เข้าปอด เพื่อปรับพฤติกรรม การกินลูกวาด คุ๊กกี้ และโดนัท ในการลดน้ำหนัก เงื่อนไขทดลองระยะแรกเริ่มจากการปรับพฤติกรรมการกินลูกกวาดก่อน เมื่อพฤติกรรมการกินลูกกวาดลดลงแล้ว จึงปรับพฤติกรรมการกินคุ๊กกี้ และเมื่อพฤติกรรมกินคุ๊กกี้ลดลงแล้ว จึงปรับพฤติกรรมการกินโดนัทต่อไป

2. วิธีหลายเส้นฐานข้ามบุคคล (Multiple Baseline Design Across Individuals) วิธีนี้เหมือนกับวิธีหลายเส้นฐานข้ามพฤติกรรม เพียงแต่ใช้กับบุคคลในพฤติกรรมเดียว ในเวลาที่ต่างกัน (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2524 : 95) ดังงานวิจัยของ แมคมาฮอน และฟอร์โฮน (Mcmahone and Forhone quoted in Kazdin, 1982 : 132-133) ทำการปรับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในระหว่างการกินอาหาร เช่น การเล่นในระหว่างการกินอาหารและการขว้างปาอาหาร เป็นต้น โดยขอความร่วมมือจากผู้ปกครอง ผู้วิจัยเริ่มใช้เงื่อนไขทดลองกับเด็กคนที่ 1 ก่อน ในขณะที่เด็กคนอื่นๆ ก็ยังคงอยู่ในช่วงของการบันทึกพฤติกรรมเส้นฐาน และเมื่อเด็กคนที่ 1 มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการกินอาหารลดลงคงที่ในช่วงเวลาหนึ่ง ผู้วิจัยก็เริ่มให้เงื่อนไขทดลองกับเด็กคนที่ 2 ต่อไป เป็นเช่นนี้ไปจนครบทุกคน

3. วิธีหลายเส้นฐานข้ามสภาพการณ์ (Multiple Baseline Desing Across Situations) วิธีนี้เช่นเดียวกับสองวิธีแรก โดยการที่รวบรวมพฤติกรรมเส้นฐานของบุคคลหรือกลุ่มบุคคล 1 กลุ่ม เพียงพฤติกรรมเดียว แต่รวบรวมในสถานที่ที่แตกต่างกัน เช่น ที่ห้องสมุด ห้องเรียน และที่ห้องอาหาร เป็นต้น โดยจะเริ่มทำการปรับพฤติกรรมอาจเป็นที่ห้องสมุดก่อน แล้วจึงปรับพฤติกรรมเดียวกันนั้นในห้องเรียน และที่ห้องอาหารตามลำดับ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นทั้ง 3 สถานที่นั้น ใช้วิธีการปรับพฤติกรรมวิธีเดียวกัน (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2524 : 95)

ผลดีของการใช้การวิจัยแบบหลายเส้นฐาน

1. ไม่ต้องมีการถอนการให้เงื่อนไขทดลอง เพราะในบางพฤติกรรมไม่ควรที่จะใช้วิธีการแบบสลับกลับ (ABAB Reversal Design) เนื่องจากพฤติกรรมนั้น เมื่อเกิดการเปลี่ยน

แปลงแล้วไม่ควรกลับสู่สภาพเดิม เช่น พฤติกรรมก้าวร้าว หรือพฤติกรรมการหยิบของโดยไม่ได้รับอนุญาติ ซึ่งการถอดโปรแกรม (ระยะ B) เท่ากับว่าเป็นการสนับสนุนให้ทำพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมอีก

2. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้รับการทดลอง จะเป็นไปในลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (gradually) ซึ่งทำให้ผู้รับการทดลองสามารถรักษาพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไว้ได้นาน (Kazdin, 1982 : 149-151)

3. การวิจัยวิธีนี้แสดงให้เห็นชัดเจนว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากโปรแกรมการปรับพฤติกรรม เพราะในสภาพการณ์เดียวกัน เมื่อพฤติกรรมหนึ่งได้รับเงื่อนไขการทดลอง มีการเปลี่ยนแปลง แต่พฤติกรรมอื่นๆ ที่ยังไม่ได้รับเงื่อนไขทดลองยังคงบันทึกพฤติกรรมเส้นฐาน ไม่มีการเปลี่ยนแปลง (Kazdin, 1982 : 150-151)

4. สามารถที่จะปรับปรุงเงื่อนไขการทดลองหรือโปรแกรมการปรับพฤติกรรมได้ในระหว่างการดำเนินการ เมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่า เงื่อนไขการทดลองที่ใช้ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรดังงานวิจัยของ สวิตเชอร์ และคณะ (Switchfer et al quoted in Kazdin, 1982 : 137-138) ได้ทำการศึกษาโดยใช้บทบาทของกลุ่ม (group-based) ปรับพฤติกรรมการขโมยของเด็กมัธยมต้น จำนวน 3 คน โดยครั้งแรกเงื่อนไขการทดลองจะใช้วิธีการสั่งสอนด้วยการบรรยายว่า ลักษณะของเด็กที่จะเป็นคนดีหรือคนไม่ดีนั้นมีลักษณะอย่างไร ผลการใช้เงื่อนไขการทดลองแบบนี้พบว่า พฤติกรรมการขโมยไม่ลดลงเลย ผู้วิจัยจึงเปลี่ยนเงื่อนไขการทดลอง โดยใช้วิธีการเสริมแรงด้วยหลัก พรีแม็ค (Premack's Principle) กล่าวคือ ถ้าไม่มีของหายเลย ผู้รับการทดลองจะได้เวลาว่างในการทำกิจกรรมที่ตนเองชอบ

<u>ข้อจำกัดของการใช้วิธีการวิจัยแบบหลายเส้นฐาน</u>

1. การเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม อาจมิได้เป็นผลมาจากเงื่อนไขการทดลองที่ให้ อาจเกิดจากตัวแปรแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น การวิจัยแบบหลายเส้นฐานข้ามบุคคล การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลหนึ่ง อาจมีผลต่ออีกบุคคลหนึ่งได้โดยผลของการเลียนแบบ (Modeling)

2. ถ้าบุคคลหรือกลุ่มมีหลายพฤติกรรม หรือหลายบุคคลในพฤติกรรมเดียวหรือหลายสถานที่ในพฤติกรรมเดียวนั้น พฤติกรรม บุคคล หรือสถานที่ที่ยังไม่ได้รับเงื่อนไขทดลอง และต้องหาเส้นฐานพฤติกรรมเป็นเวลานาน (prolong baseline) จึงอาจทำให้เกิดปัญหาขึ้นได้ เพราะบางพฤติกรรมหรือบุคคลควรได้รับการแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วน และอาจมีผลทำให้เกิดตัวแปรแทรกซ้อนอื่นๆ ได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากแนวความคิดที่ว่าเทคนิคการปรับพฤติกรรม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ง่าย ชัดเจน และมีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาพฤติกรรม จึงได้มีการนำไปใช้ในหลายสภาพการณ์ ไม่ว่าจะเป็นในบ้าน โรงเรียนหรือสภาพสังคมทั่วๆ ไป งานวิจัยของ คริสโตเฟนเซน และคณะ (Christophensen et al, 1972 : 485-497) ได้ศึกษาถึงการใช้เบี้ยอรรถกรในการเพิ่มพฤติกรรมช่วยทำงานบ้านของเด็ก และให้แสดงพฤติกรรมอื่นๆ ที่เหมาะสมเมื่ออยู่ที่บ้าน เช่น พฤติกรรมจัดเตียงนอนตนเอง พฤติกรรมการตัดหญ้าในสนามหน้าบ้าน พฤติกรรมการล้างจานชามเป็นต้น กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 3 คน เป็นชาย 2 คน หญิง 1 คน อายุ 5 ปี, 8 ปี และ 9 ปี ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 คนนี้มาจากครอบครัวเดียวกัน การวิจัยใช้วิธีหลายเส้นฐานข้ามพฤติกรรม (Multiple baseline design across behaviors) โดยเริ่มให้เงื่อนไขทดลองกับพฤติกรรมการจัดเตียงนอนของตนเองก่อน และเมื่อพฤติกรรมการจัดเตียงนอนของตนเองเกิดขึ้นคงที่ในระยะเวลาหนึ่ง ก็จะเริ่มใช้เงื่อนไขเบี้ยอรรถกร กับพฤติกรรมที่สองอันได้แก่ พฤติกรรมการตัดหญ้าในสนามหน้าบ้าน และจะดำเนินการทดลองไปจนครบทุกพฤติกรรมที่ตั้งไว้ ในเงื่อนไขทดลองนั้น ผู้ปกครองจะเขียนประกาศให้เห็นชัดเจนว่า ถ้าเด็กผู้รับการทดลองคนใดมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ จะได้รับคะแนนเท่าใด ซึ่งคะแนนที่เด็กแต่ละคนได้รับนั้น สามารถนำไปแลกอะไรได้บ้าง จากการวิจัยผลปรากฏว่า พฤติกรรมการช่วยเหลืองานบ้านเพิ่มขึ้น และพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมต่างๆ ลดลง

เบอนาร์ด และคณะ (Barnard et al, 1974 : 49-59) ได้ศึกษาถึงการใช้เบี้ยอรรถกร (Token Economy) ร่วมกับ การปรับสินไหม (Response cost) ในการลดพฤติกรรมการผลักหรือดันรถเข็นสินค้าที่ไม่เหมาะสม และลดพฤติกรรมการร้องไห้เมื่อไม่ได้ซื้อของสิ่งที่ตนต้องการ ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กชาย 3 คน โดยเด็กคนที่ 1 อายุ 5 ปี

คนที่ 2 อายุ 5 ปี และคนที่ 3 อายุ 6 ปี ตามลำดับ ในการวิจัยนี้มารดาของเด็กแต่ละคนมีส่วนร่วมในโปรแกรมการปรับพฤติกรรมนี้ด้วย ซึ่งมารดาจะได้รับการอบรมให้ทราบถึงหลักและวิธีการให้การเสริมแรงแก่บุตรของตน ผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยแบบหลายเส้นฐานข้ามพฤติกรรม โดยจะเริ่มให้เงื่อนไขการทดลองกับพฤติกรรมการผลักและเข็นรถที่ไม่เหมาะสมเป็นอันดับแรก ซึ่งในเงื่อนไขทดลอง ผู้วิจัยใช้วิธีการให้เบี้ยอรรถกร ร่วมกับการปรับสินไหม กล่าวคือ เมื่อเด็กผู้รับการทดลองแสดงพฤติกรรมการผลักและเข็นรถจ่ายของที่เหมาะสม ก็จะได้รับเบี้ยอรรถกรเป็นคะแนน และคะแนนนี้สามารถที่จะนำไปแลกสินค้าต่างๆ ได้ และเมื่อใดที่เด็กผู้รับการทดลองแสดงพฤติกรรมการผลักและเข็นรถจ่ายของที่ไม่เหมาะสมก็จะถูกตัดคะแนน และดำเนินการทดลองนี้กับพฤติกรรมการร้องไห้เมื่อไม่ได้ซื้อสินค้าที่เด็กต้องการ ซึ่งการวิจัยนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 คน มีพฤติกรรมการผลักและเข็นรถจ่ายของที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น และพฤติกรรมการร้องไห้เมื่อไม่ได้ซื้อสินค้าที่ตนเองต้องการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เกลดสโตน และ สเปนเซอร์ (Gladstone and Spencer, 1977 : 75-84) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การใช้ตัวแบบ (Modeling) เพื่อเพิ่มพฤติกรรมสุขภาพอนามัยอันได้แก่ พฤติกรรมการแปรงฟันและพฤติกรรมการล้างมือด้วยตนเองของเด็กปัญญาอ่อน กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปัญญาอ่อน 4 คน เป็นชาย 3 คน หญิง 1 คน มีอายุระหว่าง 8-15 ปี ระดับ IQ อยู่ในช่วง 26-43 เฉลี่ยเป็น 37 ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยแบบหลายเส้นฐานข้ามผู้ให้คำปรึกษา โดยจะให้ผู้ให้คำปรึกษา (Counselor) ทั้งสิ้น 5 คน ที่ทำงานอยู่ในสถาบันการฝึกอบรมเด็กปัญญาอ่อน อายุระหว่าง 19-44 ปี เป็นชาย 1 คน หญิง 4 คน ซึ่งผู้ให้คำปรึกษานี้จะทำงานเป็นคู่หมุนเวียนสลับกันไป ผู้วิจัยจะเริ่มดำเนินการทดลองโดยการให้ผู้ให้คำปรึกษาคนที่ 1 แสดงพฤติกรรมการแปรงฟันให้เด็กทั้ง 4 คนได้ดู พร้อมทั้งผู้วิจัยจะให้คำชมเชยเมื่อผู้ให้คำปรึกษาที่แปรงฟันได้ถูกต้อง ในขณะที่ผู้ให้คำปรึกษาคนอื่นๆ ก็พาเด็กไปแปรงฟันเช่นกัน แต่ไม่มีการแสดงพฤติกรรมการแปรงฟันให้ดูหรือชมเชย ผลปรากฏว่า การที่เด็กได้เห็นตัวแบบจากผู้ให้คำปรึกษาคนแรกจะทำให้เด็กมีพฤติกรรมการแปรงฟันได้ถูกต้องมากขึ้น เมื่อผู้ให้คำปรึกษาพาไปแปรงฟัน ในขณะที่พฤติกรรมการแปรงฟันกับผู้ให้คำปรึกษาคนอื่นๆ ยังไม่ถูกต้อง ต่อมาผู้วิจัยจึงให้ผู้ให้คำปรึกษาคนที่ 2 แสดงพฤติกรรมการแปรงฟันให้เด็กดู พร้อมทั้งให้คำชมเชยแก่ผู้ให้คำปรึกษาที่แปรงฟันได้ถูกต้อง ซึ่งผลปรากฏว่า เด็กมีพฤติกรรมการแปรงฟันได้ถูกต้องมากขึ้น เมื่อผู้ให้คำปรึกษาพาไปแปรงฟัน ดำเนินการทดลองเช่นนี้จนครบผู้ให้คำปรึกษาทุกคน

เมื่อสิ้นสุดการทดลองผลปรากฏว่า ไม่ว่าผู้ให้คำปรึกษาคนใดพาเด็กไปแปรงฟัน เด็กสามารถแปรงฟันได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบอีกว่าเมื่อผู้ให้คำปรึกษาแสดงพฤติกรรมล้างมือ เด็กก็สามารถล้างมือได้ดีด้วย

ในทำนองเดียวกัน พานยาน และคณะ (Panyan et al, 1970 : 1-4) ทำการศึกษาผลของการให้การเสริมแรงแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback procedure) ต่อพฤติกรรมการช่วยเหลือตัวเองของเด็กปัญญาอ่อน เช่น พฤติกรรมการอาบน้ำ, แต่งตัว เป็นต้น โดยใช้การวิจัยแบบหลายเส้นฐานข้ามหน่วย กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปัญญาอ่อนที่พักอยู่ร่วมกันเป็นหน่วย (Unit) โดยมีทั้งสิ้น 4 หน่วย หน่วยที่ 1 มีเด็กปัญญาอ่อน 32 คน และผู้ช่วยเหลือ (Attendants) 7 คน หน่วยที่ 2 มีเด็กปัญญาอ่อน 26 คน มีผู้ช่วยเหลือ 9 คน, หน่วยที่ 3 มีเด็กปัญญาอ่อน 26 คน มีผู้ช่วยเหลือ 9 คน และหน่วยที่ 4 มีเด็กปัญญาอ่อน 28 คน มีผู้ช่วยเหลือ 9 คน ในระยะเส้นฐานพฤติกรรม ผู้ช่วยเหลือในแต่ละหน่วยจะทำการสอนวิธีการช่วยเหลือตัวเองแก่เด็กปัญญาอ่อน และทำการบันทึกเป็นอัตราร้อยละของพฤติกรรมที่เด็กสามารถทำตามขั้นตอนวิธีการที่กำหนด ซึ่งในระยะนี้จะไม่มีการให้การเสริมแรงแต่อย่างใด และเมื่อถึงระยะทดลอง ผู้ช่วยเหลือก็ทำการสอนเช่นเดิม แต่จะมีการใช้เงื่อนไขการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วย กล่าวคือ ผู้ช่วยเหลือจะบอกแก่กลุ่มตัวอย่างว่า เด็กแต่ละคนสมารถทำตามคำแนะนำที่ให้มากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่า หน่วยที่ 1, หน่วยที่ 2, และหน่วยที่ 3 มีพฤติกรรมการช่วยเหลือตนเองเพิ่มขึ้น มากกว่าในระยะเส้นฐาน แต่สำหรับหน่วยที่ 4 ไม่มีผลของการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด

สำหรับพฤติกรรมในชั้นเรียน ฮอลล์ และคณะ (Hall et al, 1970 : 247-255) ได้ทำการศึกษาถึงการใช้การสอนซ่อมเสริมเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างมีทั้งสิ้น 3 คน เป็นชาย 2 คน หญิง 1 คน เป็นนักเรียนระดับ 10 ในชั้นเรียนภาษาฝรั่งเศส ได้คะแนนต่ำที่สุดของชั้นเรียน ใช้การวิจัยแบบหลายเส้นฐานข้ามบุคคล โดยหาเส้นฐานพฤติกรรมจากคะแนนการทดสอบแต่ละครั้ง เมื่อเริ่มโปรแกรมการปรับพฤติกรรม โดยในเงื่อนไขการทดลองนั้น จะให้เด็กคนที่ 1 ได้รับการสอนซ่อมเสริมในตอนเย็นหลังเลิกเรียน ในขณะที่เด็กคนที่ 2 และ 3 ยังไม่ได้รับการสอนซ่อมเสริมแต่อย่างใด ซึ่งผลพบว่า คะแนนการทดสอบของเด็กคนที่ 1 สูงขึ้น ในขณะที่เด็กคนที่ 2 และ 3 ยังได้คะแนนต่ำเช่นเดิม ผู้วิจัยก็จะเริ่มทำการทดลอง

009339

กับเด็กคนที่ 2 และคนที่ 3 ต่อไปตามลำดับโดยวิธีเดียวกันกับเด็กคนที่ 1 พบว่า นักเรียนทั้ง 3 คนสามารถมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นเมื่อได้รับการสอนซ่อมเสริม

คริสตี้ (Christy, 1975 :187-196) ได้ทำการศึกษาถึงการใช้การเสริมแรงทางบวกในการลดพฤติกรรมลุกจากที่นั่งของนักเรียนประถมต้นจำนวน 11 คน โดยแบ่งเด็กออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 มี 5 คน เป็นนักเรียนชาย 4 คน หญิง 1 คน อายุเฉลี่ย 4 ปี 5 เดือน ผู้วิจัยและครูทำการสังเกตพฤติกรรมแบบช่วงเวลา ใช้เวลา 20 นาที ในแต่ละครั้งเป็นเวลา 5 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ โดยมีผู้สังเกตทั้งสิ้น 4 คน ผู้วิจัยใช้การวิจัยแบบหลายเส้นฐานข้ามบุคคล โดยผู้วิจัยให้การเสริมแรงด้วยคำพูดและสิ่งของ แก่เด็กกลุ่มที่ 1 มีพฤติกรรมการนั่งอยู่กับที่ ในขณะที่เด็กกลุ่มที่ 2 ยังไม่ได้รับการเสริมแรง ยังคงบันทึกเส้นฐานพฤติกรรมเช่นเดิม และเมื่อเด็กกลุ่มที่ 1 มีพฤติกรรมการนั่งอยู่กับที่ คงที่ในระยะหนึ่ง ผู้วิจัยก็จะเริ่มให้เงื่อนไขทดลองแก่เด็กกลุ่มที่ 2 ผลการวิจัยปรากฏว่า พฤติกรรมการลุกจากที่นั่งของเด็กทั้ง 11 คน ลดลง อีกทั้งพบว่า พฤติกรรมก้าวร้าวและพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมอื่นๆ ก็ลดลงอีกด้วย

ในการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกของเด็ก บอนสไตน์ และคณะ (Bornstein et al, quoted in Kazdin 1982 : 183-195) ได้ทำการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก โดยใช้วิธีการให้คำแนะนำ (Instruction), การใช้บทบาทสมมุติ (Role-play) การฝึกการกระทำ (Practice) และการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ให้แก่เด็กที่มีพฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมที่ไม่กล้าประสานสายตาในขณะพูด, ระดับความดังของเสียงต่ำกว่าปกติ, ไม่กล้าที่จะขอร้องให้ผู้อื่นช่วยเหลือ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 4 คน มีพฤติกรรมกล้าแสดงออกเพิ่มขึ้น และในระยะติดตามผลพฤติกรรมกล้าแสดงออกก็มิได้ลดลงแต่อย่างใด

ลีเบอร์แมน และคณะ (Liberman et al, 1973 : 57-64) ได้ศึกษาถึงการเสริมแรงทางสังคมต่อการพูดอย่างมีเหตุผลของผู้ป่วยจิตเภท (Schizophrenia) โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมี 4 คน เป็นชาย 2 คน หญิง 2 คน ใช้วิธีวิจัยแบบหลายเส้นฐานข้ามบุคคลในช่วงเส้นฐานพฤติกรรม ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเป็นระยะๆ ทั้ง 4 ครั้งต่อคน ครั้งละ 10 นาที ใน 1 วัน การบันทึกข้อมูลผู้วิจัยได้บันทึกเป็นจำนวนเวลาที่ผู้ป่วยพูดได้อย่างมีเหตุผล และเมื่ออยู่ในระยะทดลองผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเป็นระยะๆ เป็นจำนวน 4 ครั้งต่อคน ครั้งละ 10

นาที ใน 1 วัน เช่นกัน ซึ่งในระยะนี้ผู้วิจัยให้แรงเสริมทางสังคมโดยการให้คำชมเชยแก่ผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยพูดได้อย่างมีเหตุผล ซึ่งผลการวิจัยพบว่า เมื่อใช้แรงเสริมทางสังคมผู้ป่วยจิตเภทสามารถพูดได้อย่างมีเหตุผลมากขึ้น

มิวร่า และโฮเวล (Miura and Hovell, 1979 : 193-201) ได้ใช้การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรต่อพฤติกรรมการเดินออกกำลังกาย พฤติกรรมการดื่มน้ำส้มและพฤติกรรมการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคหัวใจ ผู้รับการทดลองเป็นชาย อายุ 82 ปี มีอาการของโรคหัวใจ ต้องทำการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลา 2 อาทิตย์ แล้วจึงกลับมารักษาต่อที่บ้าน การออกแบบการวิจัยแบบหลายเส้นฐานพฤติกรรม ซึ่งผู้วิจัยจะเริ่มด้วยพฤติกรรมการเดินออกกำลังกายของผู้ป่วยเป็นพฤติกรรมแรก โดยผู้วิจัยจะทำการนับจำนวนรอบที่ผู้ป่วยสามารถเดินได้ในแต่ละวัน ซึ่งถ้าผู้ป่วยสามารถเดินออกกำลังกายได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้ป่วยก็จะได้รับเบี้ยอรรถกรที่เป็นคะแนน ซึ่งเงื่อนไขทดลองทำเช่นนี้กับพฤติกรรมการดื่มน้ำส้มและพฤติกรรมการรับประทานยา เบี้ยอรรถกรที่ผู้ป่วยได้รับสามารถนำไปแลกการเลือกเมนูอาหารได้ หรือเลือกร้านอาหารที่จะไปรับประทานอาหารเย็นข้างนอกได้ ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกร สามารถที่จะเพิ่มพฤติกรรมการเดินออกกำลังกาย พฤติกรรมการดื่มน้ำส้ม และพฤติกรรมการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคหัวใจได้

สำหรับในประเทศไทยได้นำหลักและเทคนิคในการปรับพฤติกรรมมาแก้ไขปัญหาพฤติกรรมในสภาพการณ์ต่างๆ เช่นกัน เรณู ผดุงถิ่น (2527 : 10-37) ได้ทำการทดลองโดยใช้การเสริมแรงทางสังคม ได้แก่ คำชมเชย และการให้ความสนใจของครู เพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวและซนอยู่ไม่สุขของนักเรียน ซึ่งผลการทดลองพบว่า การเสริมแรงทางสังคมด้วยชมเชยและความสนใจของครู สามารถลดพฤติกรรมก้าวร้าวและซนอยู่ไม่สุขของนักเรียนได้

เยาวนาถ วุฒิดำรง (2524 : 17-21) ได้ศึกษาถึงผลของการเปิดโอกาสเลือกกิจกรรมภายหลังการทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจำนวน 66 คน ซึ่งจากการสุ่มโดยวิธีจับฉลากห้องเรียน 2 ห้องเรียน จำนวนห้อง 11 ห้องเรียน แบ่งนักเรียนที่สุ่มมาได้

ออกเป็น 2 กลุ่ม โดยการจับฉลากให้กลุ่มแรกเป็นกลุ่มทดลอง อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม สำหรับกลุ่มทดลอง การทดลองแบ่งออกเป็น 2 ช่วงด้วยกัน ในช่วงแรกครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกกิจกรรม ภายหลังที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสร็จภายในเวลา 20 นาที ในช่วงที่ 2 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกกิจกรรม ภายหลังที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดเสร็จภายในเวลา 20 นาที และได้คะแนนข้อที่ตอบถูกเป็นร้อยละ 60 ของคะแนนทั้งหมด ซึ่งแต่ละช่วงใช้เวลาในการทดลองนาน 1 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับโอกาสให้เลือกกิจกรรมใดๆ แต่จะได้รับกิจกรรม ภายหลังการทำแบบฝึกหัดทุกครั้ง ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ในช่วงก่อนและหลังการทดลอง ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนประถมปีที่ 1 ของกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยที่กลุ่มทดลองทำคะแนนได้สูงกว่ากลุ่มควบคุม

วันทนา กิ่งจงเจริญสุข (2526 : 18-25). ทำการศึกษาถึงผลของการให้การเสริมแรงบวก โดยการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคลต่อการลดพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง โรงเรียนเจ้าพระยาวิทยาคม 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน เป็นห้องเรียนที่มีพฤติกรรมก่อกวนในชั้นเรียนมากที่สุดตามคำรายงานของครูผู้สอน และจากการสังเกตของผู้วิจัย การวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 5 ระยะ โดยการใช้การทดลองแบบ ABB'BB' สำหรับกลุ่ม 1 และ แบบ AB' BB'B สำหรับกลุ่ม 2 โดยที่ A คือระยะเส้นฐาน B คือระยะที่ให้การเสริมแรงบวกโดยการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่ม และ B' คือระยะที่ให้การเสริมแรงบวกโดยการวางเงื่อนไขเป็นรายบุคคล การทดลองทั้ง 5 ระยะนี้ ใช้เวลาทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ โดยมีระยะที่ 1 ใช้เวลา 2 สัปดาห์ ส่วนระยะที่ 2-5 ใช้เวลาระยะละ 1 สัปดาห์ ซึ่งในแต่ละระยะได้มีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมสัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน วันละ 30 นาที ผลการวิจัยพบว่า การให้การเสริมแรงบวกด้วยเบี้ยอรรถกรโดยการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่ม และเป็นรายบุคคลสามารถลดพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่งได้ อีกทั้งให้ผลไม่แตกต่างกัน

อัญชลี หมื่นสังข์ (2527 : 15-21) ศึกษาถึงผลของการใช้การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรต่อการสะกดคำของเด็กปัญญาอ่อนที่สามารถเรียนได้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมปีที่หนึ่ง โรงเรียนปัญญาวุฒิกร จำนวน 6 คน ซึ่งสามารถเขียนพยัญชนะและสระได้

แต่ไม่สามารถเขียนเป็นคำได้ถูกต้อง การวิจัยนี้ใช้การทดลองแบบกลุ่มควบคุม-กลุ่มทดลอง ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับการสอนแบบเดียวกัน แต่กลุ่มทดลองจะได้รับการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรต่อการสะกดคำได้ถูกต้อง ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการเสริมแรงหลังการทดลองสิ้นสุดลง ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบการเขียนสะกดคำอีกครั้งหนึ่ง ปรากฏว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรต่อการสะกดคำได้ถูกต้อง สามารถสะกดคำได้ถูกต้องมากกว่ากลุ่มควบคุม

รัตนา นุตมากุล (2528 : 8-29) ได้ทำการวิจัยแบบหลายเส้นฐานข้ามพฤติกรรม โดยการวางเงื่อนไขการให้เบี้ยอรรถกรและการชี้แนะต่อพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งพฤติกรรมทางการเรียนได้แก่ พฤติกรรมการเล่าหน้าชั้นเรียน การทำงานของวิชาที่เรียนในคาบที่ 2 ของทุกวันตามที่ครูมอบหมายเสร็จในเวลาที่กำหนด และการทำงานของวิชาที่เรียนในคาบที่ 2 ได้ถูกต้อง ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80 ของปริมาณงาน ผลการทดลองพบว่า พฤติกรรมเป้าหมายทั้ง 3 นี้ จะเพิ่มขึ้นต่อเมื่อได้รับเงื่อนไขการให้เบี้ย-อรรถกรอย่างเห็นได้ชัด

<u>ปัญหาในการวิจัย</u>

การใช้การเสริมแรงทางบวกจะเพิ่มปริมาณน้ำนมที่เด็กก่อนวัยเรียนดื่มได้หรือไม่

<u>ตัวแปรในการวิจัย</u>

ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือการให้การเสริมแรงทางบวกด้วยการเสริมแรงด้วยของเล่น การเสริมแรงทางสังคม และเบี้ยอรรถกร

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือปริมาณน้ำนมที่เด็กบริโภค

<u>วัตถุประสงค์ของการวิจัย</u>

เพื่อศึกษาถึงผลของการให้การเสริมแรงทางบวกต่อปริมาณการดื่มน้ำนมของเด็กวัยก่อนเรียน

<u>สมมุติฐานในการวิจัย</u>

การใช้การเสริมแรงทางบวกสามารถเพิ่มปริมาณน้ำนมที่เด็กวัยก่อนเรียนดื่มได้

คำจำกัดความในการวิจัย

1. ปริมาณการดื่มน้ำนม หมายถึง ปริมาณน้ำนมที่เด็กบริโภค โดยใช้เครื่องตวงมาตรฐาน (Measuring Cylender) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดปริมาณน้ำนม

2. การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) ในการวิจัยนี้คือการให้ตัวเสริมแรง 3 ชนิด ได้แก่

2.1 แรงเสริมทางสังคม คือ การที่ผู้วิจัยและครูกล่าวคำชมเชยแก่เด็ก เช่นคำว่า "เก่งมาก" "ดีมาก" เป็นต้น

2.2 ตัวเสริมแรงที่เป็นของเล่น ได้แก่ ตุ๊กตา รูปลอก รถยนต์ นาฬิกา โทรศัพท์ ฯลฯ

2.3 เบี้ยอรรถกรโดยใช้โบว์ติดเสื้ออันเล็กๆ กล่าวคือ เมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ผู้วิจัยก็จะติดโบว์ให้แก่เด็ก 1 อัน และให้เด็กสามารถนำกลับไปบ้านได้ โดยที่เมื่อเด็กติดโบว์กลับไปที่บ้าน ผู้ปกครองก็จะให้ความสนใจ และคำชมเชย

3. เด็กก่อนวัยเรียน (Preschool Child) คือเด็กทั้งเพศหญิง เพศชาย ที่มีอายุระหว่าง 2-5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็ก โรงพยาบาลราชวิถี

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กหญิงวัยก่อนเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในศูนย์พัฒนาเด็ก โรงพยาบาลราชวิถี ที่มีอายุระหว่าง 3 - $3\frac{1}{2}$ ปี จำนวน 3 คน ที่มีปริมาณน้ำนมที่ดื่มต่ำกว่า 50 ซีซี ใน 1 มื้อ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเสริมสร้างพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการได้ อันเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพอนามัยของเด็ก
2. เป็นแนวทางสำหรับครูและผู้ที่ทำงานในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ในการนำเทคนิคการปรับพฤติกรรมไปประยุกต์ใช้ในการฝึกเด็กในเรื่องพฤติกรรมต่างๆ ได้
3. เป็นแนวทางสำหรับ บิดา มารดา ผู้ปกครองหรือครู ที่จะนำระบบการเสริมแรงทางบวกไปประยุกต์ใช้ในการเสริมสร้างพฤติกรรมอื่นๆ ที่เหมาะสมได้