

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาทางการศึกษาในระดับประถมศึกษาที่นักการศึกษาได้กล่าวถึงมากปัญหาหนึ่ง คือ คุณภาพของนักเรียนที่จบประถมศึกษาในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณสมบัติที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอยู่ในระดับมัธยมศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2526 : 109) รวมทั้งปัญหาความสูญเสียเปล่าของการศึกษาระดับประถมศึกษา (กมล สุดประเสริฐ 2527 : 23, ก่อ สวัสดิพาณิชย์ 2527 : 7) ซึ่งเมื่อพิจารณาในแง่ของการเรียนซ้ำชั้น โดยศึกษาจากสภาพปัญหาการประถมศึกษาในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 4 เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 5 ได้ระบุเกี่ยวกับปัญหาการซ้ำชั้นว่า อัตราการซ้ำชั้นของนักเรียนระดับประถมศึกษาได้ถึงร้อยละ 14.5 ของปีการศึกษา 2520 (แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 5 : 48) และพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีอัตราการซ้ำชั้นสูงที่สุด ซึ่งในปีการศึกษา 2520 ถึง 2523 พบว่ามีอัตราการซ้ำชั้นถึงร้อยละ 22.77, 19.96, 17.07 และ 19.18 ตามลำดับ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2526 : 77) สำหรับในด้านคุณสมบัติของบุคคลที่พึงประสงค์ตามความมุ่งหมายของแผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2520 เน้นให้มีความขยันหมั่นเพียร มีความสามารถในการประกอบอาชีพ สามารถจับจ่ายใช้สอยอย่างประหยัด มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และที่สำคัญอีกประการหนึ่งซึ่งควรปลูกฝังในตัวเด็ก คือ การตรงต่อเวลา (สุนน อมรวิวัฒน์, แรมสมร อยู่สถาพร และโสภภาพรรณ ชยสมบัติ 2526 : 138, 140)

เมื่อพิจารณาถึงโครงสร้างหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 ซึ่งจัดเนื้อหาวิชาออกเป็นกลุ่มประสบการณ์ 5 กลุ่ม คือ กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ และกลุ่มประสบการณ์พิเศษสำหรับชั้น ป.5 - 6 (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2526 :

18 - 19) จากการวิจัยพบว่า หน่วยการสอนข่าว เหตุการณ์และวันสำคัญซึ่งเป็นหน่วยหนึ่งของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ครูส่วนใหญ่เห็นว่าไม่สำคัญ จึงสอนกลุ่มทักษะ คือ คณิตศาสตร์ และภาษาไทยแทน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2526 : 59 , สมจินตนา วงศ์แสง 2524 : 63) ทั้ง ๆ ที่ข่าวเป็นหน่วยหนึ่งของหลักสูตร เป็นส่วนประกอบของการให้ความรู้แก่นักเรียนได้โดยตรงและเป็นแหล่งความรู้ที่ทันสมัย ตลอดจนช่วยสร้างบรรยากาศในช่วงสนทนาเวลาเช้าระหว่างครูและนักเรียนอีกด้วย (สุน อมรวิวัฒน์ และคณะ 2526 : 103)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจและศึกษาถึงวิธีการเสริมสร้างพฤติกรรมทางการเรียน คือ การทำให้นักเรียนสามารถเล่าข่าวหน้าชั้นเรียนได้ สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องในเวลาที่กำหนด ซึ่งการเสริมสร้างพฤติกรรมเหล่านี้ นอกจากจะทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมทางการเรียนดีขึ้นแล้ว ยังจะเป็นการสร้างลักษณะนิสัยที่ดีให้แก่เด็กอีกด้วยอันได้แก่ การเป็นคนตรงต่อเวลา การเชื่อฟังคำสั่ง เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันได้มีการศึกษาถึงวิธีการเสริมสร้างพฤติกรรมอยู่หลายวิธีแต่มีอยู่วิธีหนึ่ง ซึ่งเป็นวิธีการที่เป็นระบบสามารถนำมาใช้ในการเสริมสร้างพฤติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ "การปรับพฤติกรรม" (Behavior Modification) ซึ่งวิธีการของการปรับพฤติกรรมส่วนใหญ่มีแนวคิดมาจากทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning) ของ บี.เอฟ. สกินเนอร์ (B.F. Skinner) และได้มีผู้นำแนวคิดการปรับพฤติกรรมไปใช้ดำเนินโปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมทางการเรียนโดยเฉพาะในช่วง ค.ศ. 1965 - 1970 (O'Leary and O'Leary 1976 : 473 - 475) เนื่องจากว่าพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียนในห้องเรียนมีความสำคัญอย่างมากต่อความสำเร็จในการเรียนของนักเรียน พฤติกรรมทางการเรียนเหล่านั้นได้แก่ พฤติกรรมตั้งใจเรียน การทำตามที่ครูบอก การอาสาสมัครถามหรือตอบคำถาม และการพูดเชิงวิชาการ เป็นต้น (Cartledge and Milburn 1978, 1980 ; Hops and Cobb 1974; Lahaderne 1968 ; Schultz and Sherman 1976) นอกจากนี้ ยังพบว่าโรงเรียนต่าง ๆ ได้เริ่มนำหลักการวางเงื่อนไขแบบการกระทำไปประยุกต์ใช้ในการจัดสภาพห้องเรียนอย่างกว้างขวาง (Ross 1981 : 6) อีกด้วย

เทคนิคการปรับพฤติกรรมนี้ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ การเรียนรู้พฤติกรรมอื่น ๆ การลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์หรือลักษณะบางอย่าง ตลอดจนการเพิ่มแรงจูงใจ สำหรับการเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ (Mikulus 1978 : 2) และโปรแกรมการปรับพฤติกรรมนี้จะมุ่งเน้นถึงการปฏิบัติในสภาพการณ์จริง (Mikulus 1978 : 7) ซึ่งได้รับ

ความสำเร็จในทุกหน่วยงานรวมทั้งในสถาบันทางการศึกษา ตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับอุดมศึกษา (Bower and Hilgard 1981 : 288, 548 ; Kazdin 1981 : 66; Kazdin and Bootzin 1972) ซึ่งเทคนิคการปรับพฤติกรรมสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การใช้อาหารและสิ่งเสพได้การใช้ตัวเสริมแรงทางสังคม การใช้กิจกรรมที่ชอบ การใช้เบี่ยงรรถกร การควบคุมตนเอง เป็นต้น

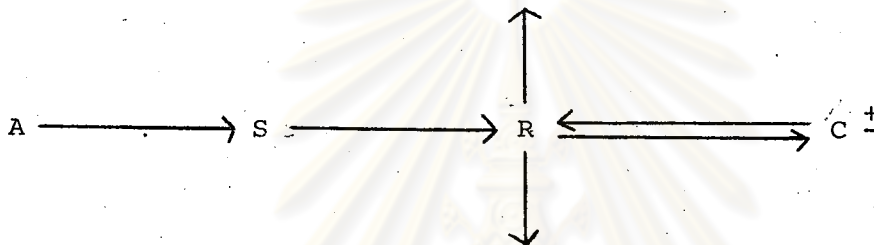
การใช้เบี่ยงรรถกร เป็นวิธีการหนึ่งซึ่งนิยมใช้อย่างแพร่หลายเนื่องจากมีประสิทธิภาพสูงในการเสริมแรงพฤติกรรม (Mikulus 1978 : 97 ; Ross 1981 : 234) มิลเลอร์ และ ชไนเดอร์ (Miller and Schneider 1970) ใช้เบี่ยงรรถกรเพื่อเพิ่มความสามารถในการเขียนได้ถูกต้องของเด็กที่เริ่มหัดเขียน โดยให้เบี่ยงรรถกรสำหรับการเขียนที่ถูกต้องและสามารถนำเบี่ยงรรถกรไปแลกเปลี่ยนเป็นอาหารว่างและการเล่นได้ ผลปรากฏว่าเด็กสามารถเขียนได้ถูกต้องมากขึ้นและเมื่อถอดโปรแกรมนี้แล้ว เด็กก็ยังคงเขียนได้ถูกต้องอยู่ และจากการสังเกตทั่ว ๆ ไปพบว่าเด็กสามารถเข้าใจคำศัพท์ได้มากขึ้น มีทัศนคติที่ดีต่อโรงเรียนและยังมีพฤติกรรมการเล่นกับเพื่อนมากขึ้นอีกด้วย คาฟแมน และโอราลี (Kaufman and O'Leary, 1972) ใช้เงื่อนไขการให้เบี่ยงรรถกรกับคนไข้โรคจิตซึ่งเป็นนักเรียนอายุ 16 ปี พบว่าสามารถลดพฤติกรรมก่อกวนขึ้นเรียนและเพิ่มทักษะการอ่านได้ เมเยอร์นาทาน และโคเปิล (Mayers, Nathan and Kopel 1977) ใช้การเสริมแรงด้วยเบี่ยงรรถกรในการเพิ่มพฤติกรรมการเก็บวารสารคืนที่เดิมของนักศึกษาที่ใช้วารสารในห้องสมุดของมหาวิทยาลัย ผลปรากฏว่าพฤติกรรมการเก็บวารสารเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ อาจพบได้ว่า การที่บุคคลไม่สามารถแสดงพฤติกรรมเป้าหมายได้ การใช้การชี้แนะจะช่วยให้ โดยที่การชี้แนะอาจจะเป็นคำพูดหรือแสดงท่าทางเพื่อจะแน่ใจได้ว่าบุคคลจะแสดงพฤติกรรมตามที่ได้กำหนดไว้ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต 2524 : 133)

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

วิธีการปรับพฤติกรรมส่วนใหญ่ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีแนวคิดมาจากทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning) ของ บี.เอฟ. สกินเนอร์ (B.F. Skinner) แนวคิดนี้มีความเชื่อว่า พฤติกรรมที่เกิดขึ้นเนื่องจากผลที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมและลักษณะ

พฤติกรรมที่แสดงออกนี้ จะขึ้นกับประสิทธิภาพของเงื่อนไขการเสริมแรงที่ได้รับ (Wolman 1973 : 262) ซึ่งหลักของการวางเงื่อนไขแบบการกระทำได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับสภาพแวดล้อม (สิ่งเร้าที่เกิดขึ้นก่อน และผลกรรมของการแสดงพฤติกรรมนั้น) ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมโดยเน้นถึงผลกรรมที่ได้รับหลังจากแสดงพฤติกรรม (Kazdin 1975 : 25) และสมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2524 : 31) ได้เสนอแผนภาพอธิบายถึงแนวคิดของทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำดังนี้ คือ



A คือ สภาพแวดล้อม

S คือ สิ่งเร้า

R คือ พฤติกรรมอันเป็นผลเนื่องมาจากสิ่งเร้า

C คือ ผลกรรมที่มีต่อพฤติกรรมที่เกิดขึ้น โดยที่

C^+ หมายถึง ผลกรรมที่ผู้แสดงพฤติกรรมเกิดความพึงพอใจ

C^- หมายถึง ผลกรรมที่ผู้แสดงพฤติกรรมไม่พึงพอใจ

จากแผนภาพนี้ สามารถอธิบายถึงการแสดงพฤติกรรมของอินทรีย์ ได้แก่ สภาพแวดล้อม จะมีสิ่งเร้าที่อินทรีย์แสดงพฤติกรรมตอบสนอง และหลังจากแสดงพฤติกรรมแล้วอินทรีย์จะได้รับผลกรรมตามมา ถ้าผลกรรมนั้นเป็นสิ่งที่อินทรีย์พึงพอใจจะมีแนวโน้มให้การแสดงพฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้นหรือคงที่ แต่ถ้าเป็นผลกรรมที่อินทรีย์ไม่พึงพอใจจะมีแนวโน้มให้การแสดงพฤติกรรมนั้นลดลงหรือไม่เกิดขึ้นอีกเลย

การที่อินทรีย์เกิดการเรียนรู้ว่า การแสดงพฤติกรรมเช่นใด ในสภาพการณ์ใด แล้วจะได้รับผลกรรมอย่างใด ถือได้ว่าอินทรีย์เกิดการเรียนรู้เงื่อนไขผลกรรม ซึ่งเงื่อนไขผลกรรมสามารถแยกได้เป็น 2 ประเภท คือ เงื่อนไขการเสริมแรง (Contingency of Reinforcement) และเงื่อนไขการลงโทษ (Contingency of Punishment) (ชัยพร วิชชาวุธ 2525 : 141) โดยที่เงื่อนไขการเสริมแรงหมายถึงการที่อินทรีย์มีความถี่ของการแสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับผลกรรมที่พึงพอใจ หรือมีความถี่ของการแสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้นเพื่อถอดถอนสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจ (Skinner 1953 : 73 อ้างถึงใน Bower and Hilgard 1981 : 172) และเงื่อนไขการลงโทษ หมายถึงการที่อินทรีย์ได้รับสิ่งที่ไม่พึงพอใจหรือถูกถอดถอนสิ่งที่พึงพอใจหลังจากแสดงพฤติกรรมแล้วทำให้ความถี่ของพฤติกรรมนั้นลดลง (Kazdin 1975 : 33) ทั้งเงื่อนไขการเสริมแรงและการลงโทษต่างก็ เน้นถึงผลกรรมที่ได้รับ ดังตัวอย่างของแผนภาพ

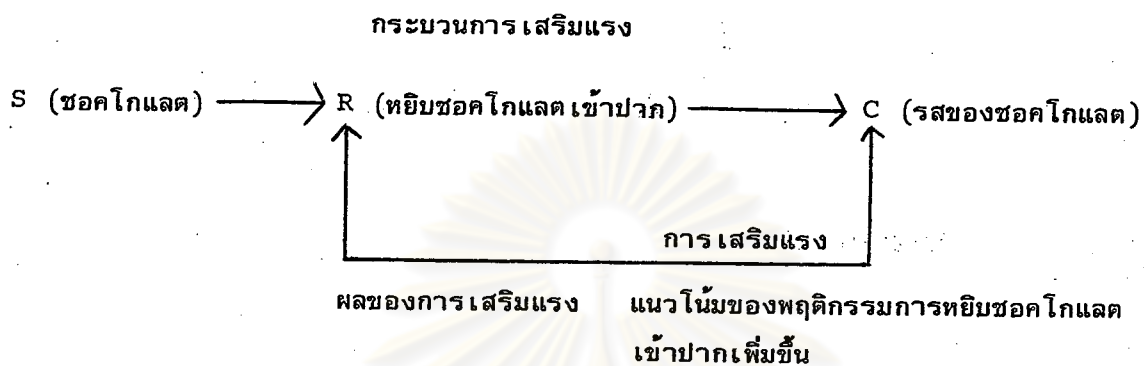
ในหน้า 6



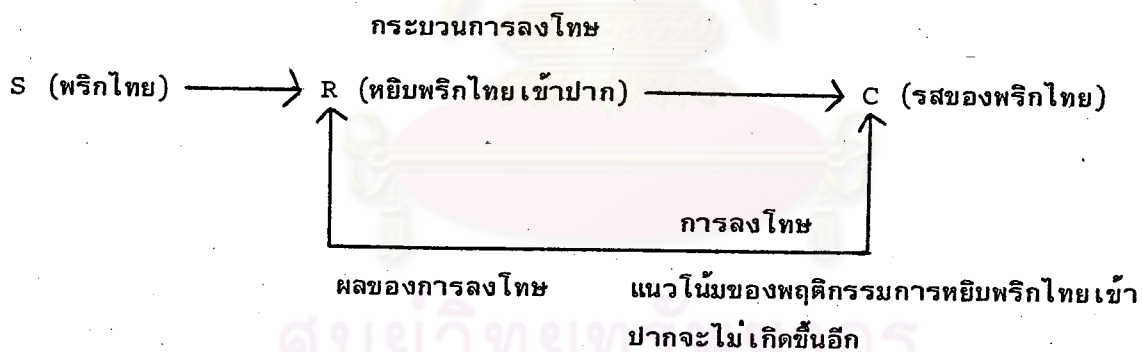
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ

การเสริมแรง



การลงโทษ



(จาก Martin and Pear 1978 : 206).

จากตัวอย่างจะเห็นได้ว่า พฤติกรรมการหยิบชอคโกแลตเข้าปากได้รับผลกรรมที่พึงพอใจคือ รสของชอคโกแลต ทำให้พฤติกรรมการหยิบชอคโกแลตมีความถี่เพิ่มขึ้น ตรงข้ามกับพฤติกรรมการหยิบพริกไทยเข้าปาก ซึ่งได้รับผลกรรมที่ไม่พึงพอใจคือ รสเผ็ดของพริกไทย จึงทำให้พฤติกรรมการหยิบพริกไทยเข้าปากมีความถี่ลดลงหรือไม่เกิดขึ้นอีก แม้ว่าการแสดงพฤติกรรมของอินทรีย์จะขึ้นอยู่กับผลกรรมแต่สภาพการณ์ของสิ่งเร้าก็สามารถควบคุมพฤติกรรมได้เช่นกัน (Kazdin 1975 : 42) ในกรณีตัวอย่างที่กล่าวมานี้พบว่า อินทรีย์จะต้องเกิดการเรียนรู้ในการแยกแยะสภาพของสิ่งเร้าระหว่างชอคโกแลตและพริกไทย โดยสามารถเชื่อมโยงระหว่างชอคโกแลตกับรสของชอคโกแลตได้ นั่นคือ อินทรีย์จะต้องเกิดการเรียนรู้ถึงความสัมพันธ์ของสภาพสิ่งเร้ากับผลกรรมโดยสามารถแยกแยะสภาพของสิ่งเร้าได้ (Stimulus Discrimination) เพื่อที่จะเลือกแสดงพฤติกรรมการตอบสนอง (Response Discrimination) โดยคำนึงถึงผลกรรมเป็นหลักได้

นอกจากการเรียนรู้เงื่อนไขของผลกรรมและแยกแยะสภาพของสิ่งเร้าเพื่อที่จะแสดงพฤติกรรมการตอบสนองแล้ว ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่มีผลต่อการแสดงพฤติกรรม คือ ตารางการเสริมแรง (Schedules of Reinforcement) เพราะจะมีผลกระทบต่อ การเพิ่มหรือลดความถี่ของการเกิดพฤติกรรมของอินทรีย์ได้ (Gambrell 1977 : 27) กล่าวคือ การเสริมแรงต่อพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งทุกครั้งที่พฤติกรรมนั้น เกิดขึ้นจะทำให้พฤติกรรมเกิดขึ้นบ่อยครั้งและสม่ำเสมอ เรียกรวมการเสริมแรงด้วยวิธีนี้ว่า การเสริมแรงแบบต่อเนื่อง (Continuous Reinforcement) ซึ่งเหมาะสำหรับใช้ในการเสริมสร้างพฤติกรรมใหม่ ส่วนอีกวิธีหนึ่งคือการเสริมแรงเป็นครั้งคราว (Intermittent Reinforcement) เป็นการเสริมแรงต่อพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง เป็นครั้งคราวตามจำนวนครั้งหรือตามระยะเวลาที่พฤติกรรมนั้นเกิดขึ้นซึ่งจะมีผลให้พฤติกรรมนั้นคงอยู่ (Bower and Hilgard 1981 : 179) และโอกาสที่พฤติกรรมนั้นจะลดลงมีน้อยมากแม้ว่าจะไม่ได้รับการเสริมแรงอีก ซึ่งตรงข้ามกับพฤติกรรมที่ได้รับ การเสริมแรงแบบต่อเนื่องเพราะเมื่อยุติการเสริมแรงจะทำให้พฤติกรรมนั้นลดลง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต ๒๕๒๔ : ๔๗) ดังนั้น ก่อนถอดถอนตัวเสริมแรงควรเปลี่ยนการเสริมแรงแบบต่อเนื่องเป็นแบบครั้งคราวเพื่อให้พฤติกรรมคงอยู่ (Kazdin 1975 : 222) นอกจากนี้เงื่อนไขการเสริมแรงแต่ละประเภทในตารางการเสริมแรงนั้นมีความยากง่ายต่อการเรียนรู้ไม่เท่ากัน โดยที่เงื่อนไขที่มีการกำหนดเวลาหรืออัตราที่แน่นอนเรียนรู้ได้ง่ายกว่าเงื่อนไขไม่แน่นอน และ

เงื่อนไขตามอัตราจำนวนครั้งพฤติกรรม เรียนรู้ได้ง่ายกว่าเงื่อนไขตามเวลา (ชัยพร วิชชาวุธ 2525 : 165)

จะเห็นได้ว่าแนวคิดของการวางเงื่อนไขแบบการกระทำได้อธิบายถึงการแสดงพฤติกรรมว่าขึ้นอยู่กับผลกรรม ซึ่งผลกรรมจะหมายถึงสิ่งเร้าใด ๆ ที่อินทรีย์ได้รับหลังจากแสดงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งแล้วจะทำให้โอกาสที่จะเกิดพฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้น เรียกสิ่งเร้านี้ว่า "ตัวเสริมแรง" (Reinforcer) (Bower and Hilgard 1981 : 172) ซึ่งสิ่งเร้าใดจะมีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงได้นั้นจะขึ้นอยู่กับลักษณะของสิ่งเร้าและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล (Gambrell 1978 : 23) เช่น อาหารจะเป็นตัวเสริมแรงสำหรับทุกคนในขณะที่คำชม เขาอาจจะเป็นตัวเสริมแรงได้สำหรับบางคนเท่านั้น แม้แต่สิ่งเร้าชนิดเดียวกันอาจจะมีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงได้สถานการณ์หนึ่งแต่จะไม่มีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงในสถานการณ์อื่น ๆ ก็ได้ เช่น ขณะบุคคลกำลังหิว สิ่งเร้าที่เป็นอาหารจะเป็นตัวเสริมแรงได้แต่ถ้า เป็นขณะที่บุคคลกำลังอิ่ม อาหารจะไม่มีคุณสมบัติของการเป็นตัวเสริมแรง เป็นต้น

ประเภทของตัวเสริมแรง ตัวเสริมแรงอาจจำแนกได้ 2 ประเภท (Kazdin 1975 : 27)

1. ตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข (Primary or Unconditioned Reinforcers) คือ สิ่งเร้าใด ๆ ที่มีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงได้โดยไม่ต้องผ่านการเรียนรู้หรือสัมพันธ์กับตัวเสริมแรงอื่น ๆ เช่น อาหาร น้ำ นอกจากนี้ตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไขอาจจะไม่เสริมแรงได้ตลอดเวลา เช่น ขณะที่กำลังอิ่มอาหารจะไม่ใช่ตัวเสริมแรงในขณะนั้น

2. ตัวเสริมแรงที่ต้องวางเงื่อนไข (Secondary or Conditioned Reinforcers) คือ สิ่งเร้าใด ๆ ที่จะมีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงได้จะต้องผ่านการเรียนรู้ โดยการนำสิ่งเร้าชนิดนั้นมาเชื่อมโยงกับตัวเสริมแรงอื่น ๆ (ตัวเสริมแรงชนิดที่ไม่ต้องวางเงื่อนไขหรือตัวเสริมแรงชนิดที่ต้องวางเงื่อนไข) จนกระทั่งสิ่งเร้านี้กลายเป็นตัวเสริมแรง (Kazdin 1975 : 28) เช่น การยิ้มของมารดาเชื่อมโยงกับอาหารและการสัมผัส การยิ้มของมารดาจะกลายเป็นตัวเสริมแรงแบบวางเงื่อนไขสำหรับเด็กทารกได้ต่อมาเมื่อทารกเห็นมารดายิ้ม เด็กทารกจะแสดงพฤติกรรมอ้าปากและชูแขน เพื่อให้มารดาอุ้ม

บาวเวอร์ และ ฮิลการ์ด (Bower and Hilgard 1981 : 184) ได้สรุป
ลักษณะของตัว เสริมแรงชนิดที่ต้องวางเงื่อนไขไว้ดังนี้

1. เป็นสิ่งเร้าที่ต้องควบคู่กับตัว เสริมแรงอื่นจึงจะมีลักษณะ เป็นตัว เสริมแรงได้และ
หมดคุณสมบัติของการ เป็นตัว เสริมแรงได้หากไม่ได้ควบคู่กับตัว เสริมแรงอื่น เป็นจำนวนบ่อยครั้ง
2. จะมีคุณสมบัติ เป็นตัว เสริมแรงทางบวกได้ถ้ามีความสัมพันธ์กับตัว เสริมแรงทาง
บวกและอาจเป็นตัว เสริมแรงทางลบหากมีความสัมพันธ์กับตัว เสริมแรงทางลบ
3. สามารถใช้ได้อย่างอิสระและไม่เฉพาะเจาะจงได้ คือไม่เพียงแต่จะทำให้เกิด
พฤติกรรมตอบสนองที่เหมือนกับตัว เสริมแรงชนิดที่ไม่ต้องวางเงื่อนไขเท่านั้น แต่สามารถ
สร้างเงื่อนไขกับพฤติกรรมใหม่ได้
4. สามารถเป็นตัว เสริมแรงแบบแผ่ขยายได้

การเสริมแรงสามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด (Skinner 1953 : 73. อ้างถึงใน
Bower and Hilgard 1981 : 172)

1. การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) คือ การที่อินทรีย์
แสดงพฤติกรรมแล้วได้รับผลกรรมที่พึงพอใจและผลกรรมนั้นทำให้โอกาสการแสดงพฤติกรรมนั้น
เพิ่มขึ้นหรือคงอยู่ สิ่งเร้าที่เป็นผลกรรมนี้เรียกว่าตัว เสริมแรงทางบวก อันได้แก่ อาหาร น้ำ
คำชมเชย เงิน เป็นต้น
2. การเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) คือการที่อินทรีย์
แสดงพฤติกรรมเพื่อถอดถอนหรือหลีกเลี่ยง (Avoidance) หนี (Escape) จากสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจ
ซึ่งสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจนี้จะเพิ่มความถี่ของพฤติกรรมตอบสนอง สิ่งเร้าชนิดนี้เรียกว่าตัวเสริม
แรงทางลบ อันได้แก่ ความร้อนหรือหนาวจนเกินไป ไฟฟ้าช็อค เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการแสดงพฤติกรรม คือ ตัว เสริมแรง ตัว
เสริมแรงสามารถจำแนกออกได้เป็นตัว เสริมแรงทางบวกและตัว เสริมแรงทางลบ เนื่องจาก
การใช้ตัว เสริมแรงทางลบอาจก่อให้เกิดผลกระทบข้างเคียง เช่น ความเครียดทางอารมณ์ การ
มีพฤติกรรมตอบสนองอย่างก้าวร้าวต่อสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจ (McAuley and McAuley 1977:
85 - 86) ดังนั้น จึงควรใช้ตัว เสริมแรงทางบวกในการเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่าง ๆ

ตัวเสริมแรงทางบวก อาจแบ่งได้ 5 ชนิด (Kazdin 1975 : 114 - 130)

ดังนี้

1. อาหารและสิ่งเสพได้ เป็นตัวเสริมแรงชนิดที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข เช่น ขนม น้ำหวาน ท็อफी หมากฝรั่ง เป็นต้น

2. ตัวเสริมแรงทางสังคม การใช้ตัวเสริมแรงทางสังคมอาจทำได้ทั้งทางวาจา และท่าทางซึ่งสามารถใช้ได้ทันทีในสภาพการณ์ต่างๆ ไป เช่น การพูดชมเชยว่า ดี ดีมาก เก่ง มาก น่าสนใจ ขอบคุ่มาก หรือใช้ท่าทาง เช่น การยิ้มด้วยความพอใจ การแตะตัว หรือแม่ แต่การยื่นมือด้วยความพอใจ เป็นต้น

เนื่องจากตัวเสริมแรงทางสังคม เป็นตัวเสริมแรงชนิดที่ต้องวางเงื่อนไข ดังนั้นจึงมีข้อจำกัดว่า อาจใช้ไม่ได้ผลกับทุกคน เช่น การแตะตัว บางคนอาจไม่ชอบให้ใครแตะตัว การแตะตัวจึงไม่ถือว่าเป็นตัวเสริมแรงทางสังคมสำหรับกรณีนี้ และสิ่งสำคัญที่ผู้ให้การเสริมแรงทางสังคมต้องตระหนักอยู่เสมอ คือ ต้องใช้ด้วยความจริงใจและกระทำอย่างสม่ำเสมอ มิฉะนั้นจะเกิดผลเสียได้

3. หลักพรีมัค (Premack's Principle) คือ การใช้กิจกรรมที่บุคคลชอบกระทำมากที่สุด หรือโอกาสที่จะกระทำมีสูง (High Probability Behavior) เป็นตัวเสริมแรงให้กระทำกิจกรรมที่ชอบทำน้อยที่สุด โดยให้ทำกิจกรรมที่ชอบน้อยที่สุดก่อน แล้วจึงให้ทำกิจกรรมที่ชอบมากที่สุดภายหลัง

4. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Information Feedback) หมายถึง การได้รับรู้ถึงผลการกระทำของตนเองรวมทั้งความก้าวหน้าที่เกิดขึ้น ซึ่งการให้ข้อมูลย้อนกลับเพียงอย่างเดียว อาจไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้จึงควรนำไปสัมพันธ์กับตัวเสริมแรงอื่น ๆ โดยอาจจะชี้ให้เห็นว่าพฤติกรรมใดจึงจะได้รับการเสริมแรง เช่น ให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับจำนวนไฟฟ้าที่ใช้ในแต่ละวัน พร้อมทั้งบอกด้วยว่าถ้าใช้ไฟฟ้าขนาดนี้ตลอดไปจะต้องจ่ายเงินเท่าใดภายในหนึ่งเดือน

5. เบี้ยอรรถกร (Token Economy) เป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งอาจอยู่ในรูปของคะแนน ดาว เบี้ย แต้ม คุปอง ตัว หรือเงิน เป็นต้น ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้ สามารถเป็นตัวเสริมแรงได้เพราะผู้รับจะเกิดการเรียนรู้ว่า เบี้ยอรรถกรสามารถนำไปแลกเปลี่ยนต่าง ๆ ได้ตามความต้องการของแต่ละบุคคลภายใต้อำนาจในการแลกของแต่ละชนิด จึงทำให้เบี้ย

อรรถกรมีคุณสมบัติ เป็นตัว เสริมแรงแบบแผ่ขยาย (Generalized Reinforcers) ประกอบกับการใช้เบี้ยอรรถกร สามารถให้ได้ทันทีที่เกิดพฤติกรรมเป้าหมาย เบี้ยอรรถกรจึงมีประสิทธิภาพในการเสริมแรงได้มากที่สุด

หลักในการใช้การเสริมแรงทางบวกอย่างมีประสิทธิภาพ แคชดิน (Kazdin 1975: 106) ได้เสนอไว้ ดังนี้

1. ให้การเสริมแรงแบบทันทีทันใดหลังจากอินทรีย์แสดงพฤติกรรมเป้าหมาย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากโดยเฉพาะในช่วงแรกของการดำเนินโปรแกรมการปรับพฤติกรรม เพราะจะทำให้อินทรีย์เกิดการเรียนรู้ได้เร็วกว่าการทิ้งช่วงเวลาให้นานออกไป
2. ขนาดหรือจำนวนของการเสริมแรง ขนาดหรือจำนวนของการเสริมแรงที่ได้รับหลังจากแสดงพฤติกรรมก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรม คือ, ยิ่งมีจำนวนมากยิ่งทำให้ความถี่ของการเกิดพฤติกรรมมากขึ้น ทั้งนี้จะต้องพิจารณาถึงข้อจำกัดของตัว เสริมแรงบางชนิดซึ่งถ้าให้เป็นจำนวนมากอย่างไม่มีขอบเขตแล้ว อาจจะกลายเป็นตัว เสริมแรงที่หมดคุณสมบัติในการเสริมแรง (Satiation) เช่น อาหาร น้ำ คำชมเชย ความสนใจ เป็นต้น และบางกรณีอาจกลายเป็นสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจ (Aversive Stimuli) ได้อีกด้วย เช่น บุคคลที่ชอบรับประทานขนมจีนแกงไก่ แต่เมื่อต้องรับประทานทุกมื้อติดต่อกันเป็นเวลาหลายวันจนทำให้บุคคลนี้เกิดควมเบื่อและไม่ต้องการจะรับประทานอาหารชนิดนี้อีกต่อไป
3. คุณภาพหรือชนิดของตัว เสริมแรง การที่ตัว เสริมแรงจะมีคุณภาพมากน้อยเพียงใด ขึ้นกับความพึงพอใจของอินทรีย์ที่มีต่อตัว เสริมแรงนั้น คือ ถ้าอินทรีย์มีความพึงพอใจในตัว เสริมแรงมากจะทำให้ตัว เสริมแรงมีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดพฤติกรรมได้มาก ในทางกลับกันถ้าอินทรีย์มีความพึงพอใจน้อยต่อตัว เสริมแรงนั้น จะทำให้คุณภาพของตัว เสริมแรงต่อพฤติกรรมได้น้อยลงด้วย
4. ตารางการเสริมแรง การใช้ตารางการเสริมแรงแบบทุกครั้งจะทำให้อัตราการเกิดพฤติกรรมมีสูงกว่าการเสริมแรง เป็นครั้งคราว และ เมื่อพฤติกรรมนั้น เกิดขึ้นสม่ำเสมอแล้วจึงเปลี่ยนเป็นการเสริมแรง เป็นครั้งคราว เพื่อให้พฤติกรรมคงอยู่

การใช้การเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบให้มีประสิทธิภาพนั้น ผู้ดำเนินโปรแกรม จะต้องกำหนดให้พฤติกรรมเป้าหมาย ตัวเสริมแรง และเงื่อนไขการเสริมแรงได้อย่างชัดเจน ซึ่งในบางกรณีพฤติกรรมเป้าหมายมีความสลับซับซ้อนหรือยากต่อการกระทำ ดังนั้นในการเสริมสร้างพฤติกรรมนั้นสามารถใช้วิธีการหนึ่งเพื่อเอื้อให้อินทรีย์แสดงพฤติกรรมเป้าหมายได้ง่ายขึ้น คือ การชี้แนะ (Agras 1978 : 40 ; Gambrill 1978 : 772 ; Gardner 1978 : 176 ; Kanfer 1980 : 225 ; Kazdin 1975 : 41 ; Miller 1980 : 181 ; Ross 1981 : 33 ; Skinner 1968 : 214 ; Tennant , Cullen and Hattersley 1981 : 46 ; Wilson and O'Leary 1980 : 115)

การชี้แนะ (Prompting)

การชี้แนะเป็นการให้สิ่งเร้าซึ่งจะช่วยให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเป้าหมายได้อย่างถูกต้องมากขึ้น (Miller 1980 : 181 ; Wilson and O'Leary 1980 : 115) และในการเสริมสร้างพฤติกรรมมักจะไม่ใช่การชี้แนะตามลำพัง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต 2524 : 133; Fischer and Gochros 1975 : 205) แต่จะใช้สำหรับเตรียมบุคคลให้สามารถแสดงพฤติกรรมที่จะได้รับการเสริมแรงได้ (Kazdin 1975 : 41) ซึ่งมีการใช้มากเกี่ยวกับพฤติกรรมต่าง ๆ ทางกรเรียนในสถาบันทางการศึกษา (Meacham and Wiesen 1966 อ้างถึงใน Fischer and Gochros 1975 : 205) และใช้เกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน การพูด และทักษะทางสังคม (Fischer and Gochros 1975 : 205 ; Ross 1981 : 76, 82) เป็นต้น

การชี้แนะ อาจทำได้โดยใช้คำพูด (Verbal Prompting) หรือการแสดงท่าทาง (Physic Guidance) (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต 2524 : 133)

การชี้แนะด้วยคำพูด ได้แก่ การใช้คำพูดในการชี้แนะต่าง ๆ เพื่อให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเป้าหมายนั้นได้ เช่น ครูบอกแดงว่า ถ้าได้ยินเสียงกระดิ่งให้เอาสมุดส่งครู และเมื่อแดงนำสมุดมาส่งครูหลังจากได้ยินเสียงกระดิ่งแล้ว ครูกล่าวชม ชมแดงทันที

การชี้แนะโดยใช้ท่าทาง ในบางกรณีครูอาจจะจับมือเด็กให้ตัดกระดาษ วาดรูป ระบายสี หรือเขียนตัวหนังสือ และเมื่อเด็กสามารถทำได้แล้วจึงถอดถอนการใช้ท่าทางออก อาจจะใช้เพียงการบอกให้ทำ

การใช้การชี้แนะ อาจจะทำได้ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งหรือใช้รวมกันก็ได้ซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละกรณี เช่น การฝึกเด็กให้มองสบตา โดยการที่ครูบอกว่า "แดงมองหน้าครู" พร้อมกับครูค่อย ๆ จับคางของแดง และให้หน้าของแดงเคลื่อนมาอยู่ในตำแหน่งที่สบตากับครูได้ เมื่อแดงสบตาครู ครูหยิบชอคโกแลตใส่ปากแดงทันทีพร้อมกับยิ้มและกล่าวคำชมเชย ครูอาจจะทำซ้ำอีก 2 - 3 ครั้ง และในแต่ละครั้งก็ค่อย ๆ ลดการชี้แนะด้วยท่าทางลง จนกระทั่งแดงสามารถแสดงพฤติกรรมการสบตาครูเมื่อครูบอกให้ทำ และพฤติกรรมการสบตานี้คงอยู่ได้ด้วยการเสริมแรงทางสังคมและได้ขนมบ้างในบางครั้ง

เมื่อการชี้แนะได้ผล คือ ทำให้อินทรีย์แสดงพฤติกรรมเป้าหมายได้จะต้องให้การเสริมแรงทางบวกทันทีต่อพฤติกรรมนั้น ซึ่งอาจจะทำให้การชี้แนะกลายเป็นสิ่งเร้าสำหรับการแสดงพฤติกรรมแล้วจะได้รับการเสริมแรง เช่น แม่บอกกับลูกว่าเลิกเรียนแล้วให้รีบกลับบ้าน แล้วจะได้รับประทานขนมตามที่แม่บอกไว้ คำสั่ง (การชี้แนะด้วยคำพูด) จึงกลายเป็นสิ่งเร้าที่จะได้รับการเสริมแรง แม้ว่าตามปกติบุคคลมักจะแสดงพฤติกรรมตามที่ได้รับคำสั่งอยู่แล้ว และถ้าคำสั่งนั้นให้การเสริมแรงอย่างสม่ำเสมอต่อการทำตามคำสั่งด้วยจะทำให้การชี้แนะมีประสิทธิภาพต่อการเสริมสร้างพฤติกรรมได้ยิ่งขึ้น (Gambrell 1978 : 772 ; Kazdin 1975 : 41) หลังจากการใช้การชี้แนะแล้วทำให้พฤติกรรมเกิดขึ้นสม่ำเสมอ ควรจะถอดถอนการชี้แนะออกเพราะพฤติกรรมที่พึงประสงค์ควรอยู่ภายใต้เงื่อนไขของตัวแนะ (Cue) ที่มีอยู่ตามสภาพการณ์จริง เช่น แดงควร จะ ถอดรองเท้าบนที่วางรองเท้าก่อนเข้าห้องเรียนโดยที่ครูไม่ต้องบอก การถอดถอนการชี้แนะออกนี้ เรียกว่า "การทำให้จางหาย" (Fading) โดยพยายามให้อินทรีย์แสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมนั้น คงอยู่ในสภาพการณ์จริงได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากแนวคิดของทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำและเทคนิคการปรับพฤติกรรมดังกล่าว ได้มีผู้นำโปรแกรมเบี่ยงพฤติกรรมไปประยุกต์ใช้กันอย่างแพร่หลายและประสบผลสำเร็จอย่างมากทั้งในสภาพโรงเรียน โรงพยาบาล คลินิก สถานักักกัน บ้านกึ่งวิถี ชุมชน บ้าน ตลอดจนในบริษัทต่าง ๆ เป็นต้น (Kazdin 1981 : 65 ; 1982 ; Kazdin and Bootzin 1972 ; Mikulus 1978 : 94 - 95) เช่น คาฟแมนและโอราลี (Kaufman and O'Leary 1972) ใช้เงื่อนไขการให้เบี่ยงพฤติกรรมกับคนไข้โรคจิตซึ่งเป็นนักเรียนจำนวน 16 คน ของโรงเรียน

ของโรงพยาบาลโรคจิต นักเรียนเหล่านี้ขาดความสามารถในการอ่าน อีกทั้งแสดงพฤติกรรม ก่อวณชั้นเรียนมาก ผลการทดลองปรากฏว่าเงื่อนไขการให้เบี่ยงรรถรสามารถลดพฤติกรรม ก่อวณชั้นเรียนอย่างเห็นได้ชัดและยังสามารถเพิ่มทักษะในการอ่านได้อีกด้วย เซฟเฟอร์ และมาร์ติน (Schaefer and Martin 1966 อ้างถึงใน Kazdin and Bootzin 1972: 349) ได้ใช้โปรแกรมเบี่ยงรรถรกับคนไข้โรคจิตเรื้อรัง เพื่อเพิ่มพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุข ลักษณะ การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และการทำงาน โดยแบ่งคนไข่ออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่ง จะได้รับเบี่ยงรรถรต่อเมื่อแสดงพฤติกรรมดังกล่าว ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งจะได้รับเบี่ยงรรถรโดย ที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข หลังจากดำเนินโปรแกรมแล้ว 3 เดือน พบว่ากลุ่มที่ได้รับเบี่ยงรรถร ต่อเมื่อแสดงพฤติกรรมเป้าหมายแล้วเท่านั้นสามารถแสดงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขลักษณะ การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการทำงานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับ เบี่ยงรรถรอย่างไม่มีเงื่อนไข และยังสามารถเพิ่มพฤติกรรมการสนใจสิ่งรอบข้างของคนไข้ ได้อีกด้วย เนลสันและโคน (Nelson and Cone 1979) ได้ใช้โปรแกรมเบี่ยงรรถรแบบ หลายเส้นฐานกับคนไข้โรคจิต จำนวน 16 คน โดยแบ่งคนไข้เป็น 4 กลุ่ม เพื่อเพิ่ม 12 พฤติ- กรรม คือ การทิวผม ล้างหน้า แปรงฟัน โกนหนวด จัดเตียง แต่งตัว ซักผ้าคลุมเตียง ออก กำล้างกาย ทำงานบนตึกคนไข้ ทักทายเจ้าหน้าที่ ตอบคำถามรอบ ๆ ตัวได้ และมีส่วนร่วมใน การอภิปรายกลุ่ม ผลปรากฏว่า เมื่อวางเงื่อนไขการให้เบี่ยงรรถรกับคนไข้กลุ่มใดจะทำให้ คนไข้กลุ่มที่ได้รับเงื่อนไขแสดงพฤติกรรมเป้าหมายต่าง ๆ เพิ่มขึ้นจากระยะเส้นฐานอย่างเห็นได้ ชัด ในปีเดียวกันฟิชเชอร์ (Fisher 1979) ได้วางเงื่อนไขการให้เบี่ยงรรถรเพื่อเพิ่ม พฤติกรรมการแปรงฟันของคนไข้โรคจิต ซึ่งพบว่าได้ผลเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ยังได้ศึกษาถึง การคงอยู่ของพฤติกรรมการแปรงฟันหลังจากถอดโปรแกรมแล้ว พบว่าคนไข้ที่ได้เข้าโปรแกรม เบี่ยงรรถรยังคงแสดงพฤติกรรมการแปรงฟันมากกว่าคนไข้ที่ไม่เคยเข้าโปรแกรม นอกจากนี้ เบี่ยงรรถรยังสามารถใช้เพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์อื่น ๆ ของคนไข้โรคจิตได้ เช่น พฤติ- กรรมการดูแลตนเอง การทำงาน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ การมีทักษะทางสังคม เป็นต้น (Kazdin 1981) และจากการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ยังพบอีกว่า ประสิทธิภาพของ การเสริมแรงด้วยเบี่ยงรรถรสามารถทำให้คนไข้ยังคงแสดงพฤติกรรมการทำงานอยู่ เมื่อ เปรียบเทียบกับคนไข้ที่ไม่ได้ถูกวางเงื่อนไขด้วยเบี่ยงรรถร (Kazdin and Bootzin 1972: 348)

ได้มีการใช้เบียร์รกรในการเพิ่มพฤติกรรมการอยู่ในระเบียบวินัยของเด็กพิการระดับประถมศึกษาโดยไอวาทาและเบลลี (Iwata and Bailey 1974) แบ่งกลุ่มนักเรียนพิการนี้ออกเป็น 2 กลุ่ม นักเรียนในแต่ละกลุ่มจะมีถ้วยตั้งอยู่บนโต๊ะตรงหน้า โดยที่กลุ่มเงื่อนไขการให้เบียร์รกรจะได้อยู่เปล่าและครูอธิบายว่านักเรียนจะได้เบียร์รกรถึง 10 เบียร์หรือไม่ขึ้นกับการแสดงพฤติกรรมในกฎระเบียบของชั่วโมงคณิตศาสตร์ ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งจะมีเบียร์รกรในถ้วยอยู่ก่อนแล้วจำนวน 10 เบียร์ และครูได้วางเงื่อนไขว่านักเรียนจะได้เบียร์รกรทั้งหมดนี้ถ้าอยู่ในระเบียบวินัย แต่ถ้าแสดงพฤติกรรมไม่อยู่ในระเบียบวินัยจะถูกปรับเบียร์รกรผลปรากฏว่าทั้งเงื่อนไขการให้และการปรับเบียร์รกรมีประสิทธิภาพต่อการควบคุมพฤติกรรมในชั้นเรียนได้และไม่พบว่าเด็กจะชอบเงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่งมากกว่ากัน นอกจากนี้ยังได้มีการนำโปรแกรมเบียร์รกรควบคู่กับการใช้การชี้แนะ ซึ่ง มัวร์ และ มิลาน (Muir and Milan 1982) ได้ฝึกให้ผู้ปกครองของเด็กพิการใช้โปรแกรมนี้กับเด็กพิการ เพื่อพัฒนาพฤติกรรมตอบสนองต่อการเรียกชื่อ การโบกมือ การเลียนแบบ การเลิกพูดคำว่า "ไม่" การมองอย่างมีเป้าหมาย การชี้รูปภาพ ชื่อสิ่งของ ชื่อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การทำงานตามคำสั่งที่ง่าย ๆ ได้ รวมทั้งการออกเสียงสระ พยัญชนะ ชื่อสิ่งของได้ผลปรากฏว่า เด็กที่ได้รับโปรแกรมนี้จากผู้ปกครองจะมีความสามารถในการพัฒนาพฤติกรรมดังกล่าวได้มากกว่าเด็กที่ได้รับการฝึกจากสถาบันเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รัสโซ่ และ โคเกิล (Russo and Koegel 1977) ใช้เงื่อนไขการให้เบียร์รกรกับเด็กหญิงออทิสติก (Autistic) อายุ 5 ขวบ ซึ่งเรียนร่วมกับเด็กปกติในห้องเรียนที่มีนักเรียน 20 - 30 คน ต่อครู 1 คน โดยที่เด็กหญิงคนนี้จะได้รับเบียร์รกรในรูปของเหรียญพลาสติกสีขาว 1 อัน หลังจากแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ทุกครั้งได้แก่ พฤติกรรมทางสังคมทั้งการใช้คำพูดและท่าทาง ซึ่งครูจะพูดชมเชย เช่น คำว่า "ดี" ควบคู่กับการให้เหรียญนี้ด้วย แต่เมื่อใดที่เด็กแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ทางสังคม 1 ครั้ง ก็จะถูกปรับเหรียญ 1 อัน พร้อมกับครูจะพูดคำว่า "ไม่" ผลปรากฏว่าเด็กหญิงรายนี้สามารถแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ทางสังคมเพิ่มขึ้นและพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ลดลงด้วย ฮัตเทน และ นาว (Houten and Nau 1980) ได้ศึกษาถึงผลของการให้เบียร์รกรต่อเด็กหูหนวกแบบกำหนดจำนวนครั้งที่แน่นอน (fixed ratio) และแบบกำหนดจำนวนครั้งไม่แน่นอน (variable ratio) พบว่า การเสริมแรงแบบกำหนดจำนวนครั้งที่ไม่แน่นอน ทำให้เด็กที่หูหนวกนี้แสดงพฤติกรรมการตั้งใจเรียน การทำแบบฝึกหัด รวมทั้งสามารถลดพฤติกรรมรบกวนชั้นเรียนได้ดีกว่าแบบกำหนดจำนวนครั้งที่แน่นอนอีกด้วย

สำหรับการใช้เบี่ยงรกรกับเด็กปัญญาอ่อน กิราต์และสแปร์ดลิน (Girardeau and Spradlin 1964 อ้างถึงใน Kazdin and Bootzin 1972 : 350) ได้วางเงื่อนไขการให้เบี่ยงรกรกับเด็กหญิงปัญญาอ่อนโดยมีพฤติกรรมเป้าหมาย คือ พฤติกรรมการแต่งตัว การทำงาน และการเล่นร่วมกับเพื่อน ซึ่งมีเกณฑ์การเพิ่มพฤติกรรมเหล่านี้เป็นรายบุคคลรวม ทั้งมีการใช้เบี่ยงรกรเพื่อลดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาเฉพาะรายอีกด้วย หลังจากดำเนินโปรแกรมแล้ว $4\frac{1}{2}$ เดือน พบว่า เบี่ยงรกรสามารถเพิ่มพฤติกรรมการแต่งตัว (เช่น การใส่เสื้อผ้าให้เรียบร้อย การหวีผม) การทำงาน และการเล่นร่วมกับเพื่อน ตลอดจนลดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของเด็กปัญญาอ่อนรายบุคคลได้ แคชดิน และบูทซิน (Kazdin and Bootzin 1972) ได้รวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เบี่ยงรกรกับเด็กปัญญาอ่อน ซึ่งพบว่าเบี่ยงรกรนี้ สามารถเพิ่มพฤติกรรมการดูแลตนเอง การทำงาน การมีทักษะทางสังคมการมีพฤติกรรมทางการเรียน ตลอดจนการพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้

ฟิลลิปส์ และคณะ (Phillips, et al. 1971) ได้ใช้เงื่อนไขการให้เบี่ยงรกรกับฆราวาสที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อตนเอง (inferior attitude) เป็นอันตรายต่อเด็กคนอื่น มีพฤติกรรมมุ่งร้ายต่อครูอย่างเปิดเผย มีแรงจูงใจและความสนใจในสิ่งรอบ ๆ ตัวในระดับต่ำ และขาดการรักษาความสะอาด โปรแกรมเบี่ยงรกรนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพฤติกรรมเป้าหมาย คือ การมารับประทานอาหารเย็นได้ตรงเวลาหลังจากได้ยินเสียงกระดิ่ง การทำความสะอาดห้องพัก การออมทรัพย์ และการตอบคำถามเกี่ยวกับข่าวจากโทรทัศน์ได้อย่างถูกต้อง โดยทำการทดลอง 4 ครั้ง เรียงตามลำดับของพฤติกรรมทั้ง 4 นี้ ปรากฏว่า ผลการทดลองครั้งที่ 1 พบว่า การปรับเบี่ยงรกรต่อการมารับประทานอาหารเย็นช้าทุก ๆ 1 นาที ทำให้เด็กมาทันเวลามากขึ้น ในการทดลองครั้งที่ 2 ซึ่งวางเงื่อนไขการให้เบี่ยงรกรพร้อมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับต่อพฤติกรรมการทำความสะอาดห้องพัก พบว่า พฤติกรรมการทำความสะอาดห้องพักเพิ่มขึ้นถึงเกณฑ์ในระดับสูง และได้ถอดโปรแกรมโดยลดจำนวนเบี่ยงรกรลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งเหลือร้อยละ 8 ของจำนวนที่ได้ในครั้งแรก และจากการติดตามผลหลังจากนี้เป็นเวลา 6 เดือน พบว่า พฤติกรรมการทำความสะอาดห้องพักนั้นยังคงที่ในระดับสูงแม้ว่าจะไม่ได้เบี่ยงรกรแล้วก็ตาม แต่ยังคงให้ข้อมูลย้อนกลับอยู่ ส่วนผลการทดลองครั้งที่ 3 พบว่าพฤติกรรมการออมทรัพย์จะเพิ่มขึ้นเมื่อได้รับเงื่อนไขการให้เบี่ยงรกร และผลการทดลองครั้งที่ 4 ทำให้จำนวนร้อยละของคำตอบข่าวที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น ผลการทดลองทั้ง 4 นี้ แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมของฆราวาสสามารถเปลี่ยนแปลงและคงอยู่ได้ด้วยระบบการ

เสริมแรงของเบียร์รกร ในปี 1976 ฮอบส์ และโฮลท์ (Hobbs and Holts 1976) ได้ใช้เบียร์รกรในการปรับพฤติกรรมฆูวอาชญากรชายในสถานกักกันจำนวน 125 คน เพื่อเพิ่มพฤติกรรมทางสังคม การทำตามกฎระเบียบ และการทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จในเวลาที่กำหนด โดยที่สถานกักกัน 3 แห่ง ใช้เงื่อนไขเดียวกันแต่ต่างเวลากัน และมีสถานกักกันอีก 1 แห่ง เป็นกลุ่มควบคุม ผลการทดลองพบว่า ฆูวอาชญากรชายในสถานกักกันแห่งแรกมีพฤติกรรมทางสังคม การทำตามกฎระเบียบ และการทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จในเวลาที่กำหนด เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 66 เป็นร้อยละ 91.60 ส่วนแห่งที่สองเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 46.70 เป็นร้อยละ 80.80 และในแห่งที่สามเพิ่มจากร้อยละ 73.20 เป็นร้อยละ 94.00 สำหรับกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมเหล่านี้คงเดิม นอกจากนี้ได้มีการนำโปรแกรมเบียร์รกรไปใช้กับวัยรุ่นที่มีปัญหาทางอารมณ์เพื่อลดพฤติกรรมการทำร้ายผู้อื่นโดยพลการ (violence) เช่น การตี การโยนของโดนเพื่อน รวมทั้งเพื่อเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น การทำการบ้านเสร็จในเวลาที่กำหนด การมารับประทานอาหารเข้าตรงเวลา พบว่า เด็กวัยรุ่นที่มีอายุ 8 - 17 ปี ซึ่งอยู่ในศูนย์บริการเด็กสามารถเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้ และพฤติกรรมการทำร้ายผู้อื่นลดลงด้วย (Hogan and Johnson 1985)

โปรแกรมเบียร์รกรยังสามารถนำไปใช้เพื่อเพิ่มพฤติกรรมกล้าแสดงออกของกลุ่มแม่บ้าน โดยการให้เบียร์รกรสีขาว เพื่อแทนการให้ข้อมูลย้อนกลับทางบวก (Positive Feedback) เป็นการบอกให้รู้ว่าสมาชิกของกลุ่มแม่บ้านรายนี้สามารถแสดงพฤติกรรมกล้าแสดงออกได้อย่างเหมาะสม ส่วนเบียร์สีแดงและสีน้ำเงินใช้แทนข้อมูลย้อนกลับทางลบ (Negative Feedback) โดยเบียร์สีแดงหมายถึง การแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวและเบียร์สีน้ำเงินหมายถึงการมีพฤติกรรมแยกตัวจากกลุ่ม ผลการทดลองปรากฏว่า แม่บ้านที่ไม่เคยได้รับเบียร์รกรที่เป็นข้อมูลย้อนกลับทางลบสามารถแสดงพฤติกรรมกล้าแสดงออกได้อย่างเหมาะสมทั้งในสภาพของกลุ่ม และสภาพของครอบครัว (Shoemaker and Paulson 1976, อ้างถึงใน Sheldon 1977 : 90 - 91).

นอกจากนี้ยังได้มีการนำเอาเบียร์รกรไปใช้ในสถาบันทางการศึกษา เมเยอร์ นาทาน และโคเปิล (Meyer, Nathan and Kopel 1977) ใช้การเสริมแรงด้วยเบียร์รกรเพื่อเพิ่มพฤติกรรมการเก็บวารสารคืนที่เดิมของนักศึกษาที่ใช้วารสารในห้องสมุดของมหาวิทยาลัย พบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมการเก็บวารสารคืนที่เดิมเพิ่มขึ้น และสำหรับในสภาพโรงเรียนนั้น

มิลเลอร์และชไนเดอร์ (Miller and Schneider 1970) ใช้เบียร์รกรเพื่อเพิ่มความ
 สามารถในการเขียนได้ถูกต้องของนักเรียนที่เริ่มหัดเขียน โดยให้เบียร์รกรสำหรับการเขียน
 ที่ถูกต้อง เด็กสามารถนำเบียร์รกรไปแลกเปลี่ยนอาหารว่างและการเล่นได้ ปรากฏว่า เด็ก
 สามารถเขียนได้ถูกต้องมากขึ้น และเมื่อถอดโปรแกรมนี้แล้วเด็กก็ยังคงเขียนได้ถูกต้องและจาก
 การสังเกตทั่ว ๆ ไป พบว่า เด็กสามารถเข้าใจคำศัพท์ได้มากขึ้น มีทัศนคติที่ดีต่อโรงเรียนและ
 ยังมีพฤติกรรมการเล่นกับเพื่อนมากขึ้นอีกด้วย บริกแฮมและคณะ (Brigham, et al. 1972)
 ได้ใช้เบียร์รกรกับนักเรียนอนุบาลเพื่อฝึกทักษะการลากเส้นเป็นตัวอักษรในบทเรียนสำเร็จรูป
 โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่งจะได้จำนวนเบียร์รกรตามจำนวนข้อที่ลากได้ถูก
 ต้อง ส่วนกลุ่มที่สองจะได้เบียร์รกร 10 เบียร์ ตั้งแต่ต้นชั่วโมงและจะไม่ได้เพิ่มหรือลดจำนวน
 เบียร์อีกเลยตลอดชั่วโมงนั้น ต่อมาสลับเงื่อนไขของทั้งสองกลุ่มคือ กลุ่มที่หนึ่งจะได้รับเบียร์รกร
 10 เบียร์ตั้งแต่ต้นชั่วโมง และกลุ่มที่สองจะได้จำนวนเบียร์รกรตามจำนวนข้อที่ลากเส้นได้ถูกต้อง
 ผลปรากฏว่าเงื่อนไขการให้จำนวนเบียร์รกรตามจำนวนข้อที่ลากเส้นได้ถูกต้องสามารถเพิ่มทักษะ
 การลากเส้นของเด็กอนุบาลได้ถูกต้องมากขึ้น แต่เงื่อนไขการให้เบียร์รกรจำนวน 10 เบียร์
 ตั้งแต่ต้นชั่วโมงนั้นทำให้ทักษะการลากเส้นของเด็กอนุบาลได้ถูกต้องกลับลดลง นอกจากนี้ การใช้
 เบียร์รกรยังสามารถใช้ลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของนักเรียนในห้องเรียนได้ เช่น จากงาน
 วิจัยของโอเลารีและเบคเกอร์ (O'Leary and Becker 1967, อ้างถึงใน Kazdin and
 Bootzin 1972) ใช้เบียร์รกรกับนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีพฤติกรรมไม่พึงประสงค์
 โดยบอกนักเรียนว่าถ้านักเรียนแสดงพฤติกรรมตั้งใจเรียนนั่งอยู่กับที่และมองครู ก็จะได้รับเบียร์
 รกร และปรากฏว่าพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ในระยะพื้นฐานซึ่งมีร้อยละ 76 ของนักเรียนทั้ง
 ห้อง หลังจากดำเนินโปรแกรมแล้วพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์นี้ลดลงเหลือร้อยละ 10 ของนักเรียน
 ทั้งห้อง

ดราบแมน สปีทอลนิก และสปีทอลนิก (Drabman, Spitalnik and Spitalnik
 1974) ได้ใช้การวางเงื่อนไขการให้เบียร์รกร เพื่อลดพฤติกรรมก่อกวนชั้นเรียนของ
 นักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4กลุ่ม ๆ ละ 1 เงื่อนไข และหมุนเวียน
 ในแต่ละกลุ่มจนครบทั้ง 4 เงื่อนไข ซึ่งมีดังนี้ คือ

เงื่อนไขที่ 1 ทุกคนในกลุ่มจะได้รับจำนวนเบียร์รกรตามการกระทำของตนเอง

เงื่อนไขที่ 2 ทุกคนในกลุ่มจะได้รับจำนวนเบียร์รกรตามการกระทำของสมาชิกที่

ก่อกวนมากที่สุดในกลุ่ม

เงื่อนไขที่ 3 ทุกคนในกลุ่มจะได้รับจำนวนเบี้ยอรรถการตามการกระทำของสมาชิกที่
ก่อกวนน้อยที่สุดในกลุ่ม

เงื่อนไขที่ 4 ทุกคนในกลุ่มจะได้รับจำนวนเบี้ยอรรถการตามการกระทำของสมาชิกที่
ถูกลุ่มเป็นตัวแทนของกลุ่ม

ผลการทดลองปรากฏว่า การให้เบี้ยอรรถการทั้ง 4 เงื่อนไขสามารถลดพฤติกรรมการ
ก่อกวนของนักเรียนในชั้นเรียนได้แตกต่างจาก ระยะเวลาพื้นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบ
ความแตกต่างของประสิทธิภาพในแต่ละเงื่อนไขการให้เบี้ยอรรถการต่อการลดพฤติกรรมก่อกวน
ชั้นเรียน

การใช้เบี้ยอรรถการในห้องเรียนนั้นครูสามารถดำเนินการเองได้หลังจากที่ได้รับการ
ฝึกจากนักปรับพฤติกรรมแล้ว ซึ่งริงเจอร์ (Ringer, 1973) ได้ฝึกครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
ในการใช้โปรแกรมเบี้ยอรรถการและการเสริมแรงทางสังคมด้วยคำพูด โดยที่นักปรับพฤติกรรม
ได้แสดงวิธีการดำเนินโปรแกรมในห้องเรียนให้ครูได้เห็นขั้นตอนพร้อมกับแนะนำการใช้เบีย-
อรรถการอย่างง่าย ๆ ซึ่งสามารถใช้ลดพฤติกรรมก่อกวนชั้นเรียนได้และเมื่อครูดำเนินโปรแกรม
เอง ตามลำพัง พบว่าสามารถลดพฤติกรรมก่อกวนของนักเรียนได้ สมิท และโฟวเวอร์ (Smith
and Fower 1984) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของเบี้ยอรรถการที่ดำเนินโปรแกรมโดยนักเรียนที่เป็น
ตัวแทนกลุ่มกับดำเนินโปรแกรมโดยครู ผลปรากฏว่าทั้งสองวิธีนี้สามารถลดพฤติกรรมก่อกวน
ชั้นเรียนและเพิ่มพฤติกรรมมีส่วนร่วมในกลุ่มเพื่อนมากขึ้น และจากการทดลองในครั้งที่ 2
พบว่า การดำเนินโปรแกรมโดยนักเรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพโดย
ปราศจากการช่วยเหลือจากครูได้อีกด้วย

ในการเสริมสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในห้องเรียน วอล์คเกอร์และฮอบส์ (Walker
and Hops 1976) ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 24 คน ซึ่งแสดงพฤติกรรมพังครุสอน การ
ทำตามคำสั่ง การตั้งใจทำงาน การทำงานได้เสร็จในเวลาที่กำหนด โดยแสดงพฤติกรรมเหล่านี้
ต่ำกว่าร้อยละ 60 ของเวลาที่สังเกต การทดลองได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ
8 คน ชั้นแรกได้เก็บข้อมูลระยะเวลาพื้นฐานในสภาพห้องเรียนปกติเป็นเวลา 2 - 3 สัปดาห์ และ
สภาพห้องเรียนที่ใช้ในการทดลองอีก 2 - 3 สัปดาห์ จากนั้นจึงเริ่มดำเนินโปรแกรมเบี้ยอรรถการ
ในห้องเรียนทดลองอีก 7 - 10 สัปดาห์ แล้วจึงกลับสู่ห้องเรียนตามปกติซึ่งจะมีการติดตามผล

การทดลองอีกครั้งหนึ่ง จากการทดลองปรากฏว่า กลุ่มที่ 1 ได้รับเงื่อนไขการให้เบี่ยงรรถรและคำชมเชยต่อพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจง เช่น พฤติกรรมตั้งใจทำงาน ฟังครูสอน ทำตามคำสั่ง การอาสาสมัคร ส่วนกลุ่มที่ 2 ได้รับเงื่อนไขการให้เบี่ยงรรถรและคำชมเชยต่อพฤติกรรมการทำงานได้ถูกต้อง เช่น ทำแบบฝึกหัดได้เสร็จตามกำหนดอย่างถูกต้อง พฤติกรรมการอ่าน และสำหรับกลุ่มที่ 3 จะได้รับทั้ง 2 เงื่อนไขรวมกัน จากการติดตามหลังจากดำเนินโปรแกรมแล้ว 2 - 3 เดือน พบว่า การใช้เงื่อนไขเบี่ยงรรถรของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ยังคงเพิ่มพฤติกรรมต่าง ๆ ทางการเรียนรู้ได้เช่นเดียวกับขณะดำเนินโปรแกรม

กรีนและพอลลีสโตก (Green and Polirstok 1982) ได้เลือกนักเรียนชายระดับ 9 จำนวน 3 คน ซึ่งมีปัญหาทางการเรียนและทางระเบียบวินัยรวมทั้งมักจะเกี่ยวข้องกับยูว-อาชญากรอีกด้วย กรีนและพอลลีสโตกได้ทำการทดลองโดยฝึกนักเรียนทั้ง 3 คนนี้ ให้เป็นผู้ดีนักเรียนระดับ 8 จำนวน 15 คน แบ่งเป็นกลุ่มละ 5 คนต่อผู้ดี 1 คน การทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กที่ถูกดีมีความสามารถในการอ่านมากขึ้น และเพื่อเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียนและคะแนนการอ่านของผู้ดีด้วย โดยทำการทดลองแบบ ABCBF ระยะ A ให้ผู้ดีทำการดีนักเรียนแบบปกติ จากนั้นจึงนำผู้ดีมาฝึกให้รู้จักการเสริมแรงทางสังคมอย่างจริงจังเป็นระบบแล้วจึงเริ่มระยะ B โดยวางเงื่อนไขการให้เบี่ยงต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียนของผู้ดีและพฤติกรรมการใช้ดีเสริมแรงทางสังคมระหว่างการดีนักเรียน ซึ่งเบี่ยงรรถรนี้สามารถนำไปแลกเปลี่ยนการเรียน อาหาร ภาพยนตร์และเครื่องเล่นเทปได้ พอระยะ C เป็นระยะงดการให้เบี่ยงรรถร ต่อมาจึงเริ่มระยะ B คือ ให้เบี่ยงรรถรอีกครั้งหนึ่งจนกระทั่งสิ้นสุดการทดลอง จากนั้น 2 สัปดาห์ จึงติดตามผล (F) ปรากฏว่า (1) ความสามารถในการอ่านของผู้ดีเพิ่มขึ้นในช่วงที่ผู้ดีได้รับเบี่ยงรรถรและจากการติดตามผลพบว่าพฤติกรรมนี้ยังคงอยู่ในระดับสูง (2) พฤติกรรมตั้งใจเรียน และ (3) คะแนนการอ่านของผู้ดีได้เพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งผลการทดลองครั้งนี้ก็สอดคล้องกับผลการทดลองซ้ำในทำนองเดียวกันหลังจากนี้ 1 ปี โดยการเลือกนักเรียนระดับ 8 ซึ่งมีคะแนนการอ่านต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานเป็นผู้ดีนักเรียนเกรด 7 และไม่ได้เลือกนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนและเรื่องระเบียบวินัยเป็นผู้ดี พบว่า ยังคงได้ผลในทำนองเดียวกันนี้

คิสเนอร์, แฮมเมอร์ และวอลฟ (Kistner, Hammer and Wolfe 1982)

ได้ยกประเด็นเรื่อง ผลกระทบของการใช้เบียร์รกรรในห้องเรียนจะทำให้เด็กไม่แสดงพฤติกรรมเป้าหมายในช่วงที่ไม่ได้รับเบียร์รกรร คิสเนอร์ และคณะจึงทำการศึกษเปรียบเทียบผลของการใช้เบียร์รกรรระหว่างผลงานของเด็กกับทัศนคติของเด็กที่มีต่อครู โดยการเลือกเด็กอายุ 10 ขวบ จำนวน 6 คน ซึ่งเป็นเด็กที่ขาดทักษะการมีส่วนร่วมในการอ่าน ผลปรากฏว่า ระยะเวลาการใช้เบียร์รกรรมีประสิทธิภาพในการเพิ่มความถูกต้องของผลงานของเด็กได้ และเมื่อวัดทัศนคติของเด็กแล้วพบว่า เกิดผลกระทบต่อความนิยมในครูได้น้อยมาก นอกจากนี้ยังไม่พบว่าเด็กแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกันระหว่างคำเนินโปรแกรม และไม่มีข้อมูลสนับสนุนว่าการใช้เบียร์รกรรในช่วงหนึ่งจะทำให้เด็กไม่แสดงพฤติกรรมนั้นในช่วงที่ไม่ใช้เบียร์รกรร

สำหรับกระบวนการชี้แนะ แนปซิลและลิฟวิ่งสโตน (Knapczyk and Livingston 1974) ได้ทำการทดลองแบบสลับ ABAB โดยให้ครูเป็นผู้ดำเนินโปรแกรมการใช้โดยใช้คำพูดกับนักเรียนระดับ 8 และระดับ 9 ซึ่งเป็นนักเรียนที่ไม่เคยถามคำถามเลยในช่วงการอ่าน ครูจะพูดชี้แนะในการฝึกให้เด็กถามคำถามโดยพูดว่า "วันนี้ครูอยากให้นักเรียนถามคำถาม ถ้านักเรียนอ่านเจอคำยากหรืออ่านไม่เข้าใจเนื้อเรื่อง" ครูจะพูด 3 ครั้ง ในวันแรก และอีก 1-2 ครั้งในวันที่ประสบผลสำเร็จต่อมา พบว่า นักเรียนคนหนึ่งแสดงพฤติกรรมถามคำถามเพิ่มขึ้นจาก 6 เป็น 13 หรือโดยเฉลี่ย 10.3 ครั้งต่อวัน ส่วนนักเรียนคนที่สองเพิ่มจาก 3 เป็น 7 หรือโดยเฉลี่ย 5.3 ครั้งต่อวัน และแนปซิลกับลิฟวิ่งสโตนได้ให้ข้อเสนอแนะว่ากระบวนการชี้แนะเป็นวิธีหนึ่งที่เหมาะสมในการเสริมสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในสถานศึกษา นอกจากนี้ การใช้การชี้แนะ โดยการส่งจดหมายและการพูดของครูรวมทั้งการติดโปสเตอร์ เพื่อให้ให้นักศึกษาเพิ่มพฤติกรรมการปิดไฟหลังจากเลิกเรียนในแต่ละชั่วโมง พบว่าหลังจากการใช้การชี้แนะแล้ว ทำให้รายจ่ายของค่าไฟฟ้าได้ลดลง (Luyben 1980) เมเยอร์ และคณะได้ใช้วิธีการชี้แนะเพื่อเพิ่มพฤติกรรมมาตามนัดของคนไข้ที่ได้รับการรักษาโรคความดันโลหิต โดยแบ่งกลุ่มคนไข้ 148 คน ออกเป็น 4 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะได้รับการชี้แนะดังนี้

กลุ่มที่ 1 จะได้รับโทรศัพท์ เป็นจำนวน 3 ครั้ง ก่อนถึงวันนัด

กลุ่มที่ 2 โดยการเยี่ยมบ้าน 3 ครั้ง เพื่อให้มาตามนัด

กลุ่มที่ 3 ส่งไปรษณียบัตรให้มาตามนัด

กลุ่มที่ 4 จะได้รับการชี้แนะทั้ง 3 วิธีข้างต้น วิธีละ 1 ครั้ง ตามลำดับ

ผลการชี้แนะพบว่า สามารถเพิ่มจำนวนคนไข้ให้มาตามนัดได้ และเมื่อเปรียบเทียบทั้ง 4 กลุ่มนี้ กลุ่มที่ 4 ได้ผลมากที่สุด แต่ถ้าพิจารณาใน 3 วิธีนี้ พบว่า วิธีที่ 2 คือ การชี้แนะด้วยการเยี่ยม บ้านมีประสิทธิภาพมากที่สุด

สำหรับงานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการใช้เบียร์รรถรนั้น ลักษณะ กฤษณา (2524) ได้ทดลองใช้เบียร์รรถรกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลการใช้เบียร์รรถรสามารถเพิ่มพฤติกรรมการถาม-ตอบคำถาม และทำการบ้านของนักเรียนได้ เช่นเดียวกับ จุรีรัตน์ ธัยมาตร (2525) ซึ่งได้ผลการทดลองที่สอดคล้องกันคือ การใช้เบียร์รรถรทำให้พฤติกรรมการทำบ้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพิ่มขึ้น นอกจากนี้เบียร์รรถรยังเพิ่มพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาของกลุ่มที่ฝึกโดยได้รับเงื่อนไขการใช้เบียร์รรถรได้มากกว่ากลุ่มที่ฝึกเพียงอย่างเดียว (สมคิด สกุลสถิตย์ 2525)

อัญชลี (2527) ได้ทำการทดลองใช้เบียร์รรถรต่อการสะกดคำของเด็กปัญญาอ่อนที่สามารถเรียนได้ โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมแรงด้วยเบียร์รรถรต่อการสะกดคำได้ถูกต้อง สามารถสะกดคำได้ถูกต้องมากกว่ากลุ่มควบคุม

จากแนวคิดทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำและงานวิจัยต่าง ๆ จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงผลของการใช้เงื่อนไขการใช้เบียร์รรถรและการชี้แนะที่มีต่อพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องพฤติกรรมทางการเรียน

ปัญหาในการวิจัย

เงื่อนไขการใช้เบียร์รรถรและการชี้แนะจะมีผลต่อการเสริมสร้างพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีปัญหาทางพฤติกรรมได้หรือไม่

ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ เงื่อนไขการใช้เบียร์รรถรและการชี้แนะ

ตัวแปรตามคือ พฤติกรรมทางการเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้เงื่อนไขการให้เบี่ยงพฤติกรรมและการชี้แนะที่มีต่อพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 ที่มีปัญหาทางพฤติกรรม

สมมติฐานในการวิจัย

การใช้เงื่อนไขการให้เบี่ยงพฤติกรรมและการชี้แนะสามารถเพิ่มพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีปัญหาทางพฤติกรรมได้

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. นักเรียนที่มีปัญหาทางพฤติกรรม (Students with Behaviors Problems) หมายถึง นักเรียนที่มีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน ได้แก่ พฤติกรรมการคุยกัน เล่นกัน ลุกจากที่นั่ง รื้อเล่นทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนในระหว่างเรียน การไม่ทำงานตามที่ครูมอบหมาย เป็นต้น

2. พฤติกรรมทางการเรียน (Academic Behaviors) หมายถึง การแสดงพฤติกรรมของนักเรียน คือ

2.1 พฤติกรรมการเล่าข่าวหน้าชั้นเรียน หมายถึง การที่นักเรียนอาสาสมัครเล่าข่าวโดยนำสมุดสะสมดาวของตนเองไปใส่ในกล่องบนโต๊ะครู และเมื่อถูกสุ่มให้เล่าข่าวหน้าชั้นเรียนก็สามารถเล่าได้ ถ้านักเรียนคนใดถูกสุ่มขึ้นมาแล้วไม่สามารถเล่าได้ถือว่านักเรียนคนนั้นไม่มีพฤติกรรมการเล่าข่าวหน้าชั้นเรียน

2.2 พฤติกรรมการทำงานของวิชาที่เรียนในคาบที่ 2 ของทุกวันตามที่ครูมอบหมายเสร็จในเวลาที่กำหนด

2.3 พฤติกรรมการทำงานของวิชาที่เรียนในคาบที่ 2 ได้ถูกต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของปริมาณงานที่ครูมอบหมายให้ทำ

3. เบี่ยงพฤติกรรม (Token Economy) หมายถึง ดาวที่นักเรียนจะได้รับเมื่อแสดงพฤติกรรมเป้าหมายตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ซึ่งดาวนี้สามารถนำไปแลกเปลี่ยนสิ่งต่าง ๆ ได้ตามความพอใจของแต่ละบุคคลภายใต้ข้อตกลงแลกเปลี่ยน และนักเรียนสามารถนำไปแลกได้ทันทีชั่วโมงเรียน พักรกลางวัน หรือหลังเลิกเรียนในทุก ๆ วัน

4. การชี้แนะ (Prompting) หมายถึง การที่ครูใช้คำพูดหรือท่าทางในการชี้แนะเกี่ยวกับพฤติกรรม การเล่าข่าวหน้าชั้นเรียน การทำงานของวิชาที่เรียนในคาบที่ 2 ได้อย่างถูกต้อง

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดแจ้งร้อน กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นห้องที่จัดเป็นพิเศษสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาทางพฤติกรรม
2. การทดลองทำเฉพาะในคาบเรียน เรื่องข่าวและคาบเรียนที่ 2 ของทุกวัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้

1. เป็นการนำเบี่ยงรรถรและการชี้แนะไปประยุกต์ใช้ในห้องเรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนการสอน
2. เป็นการเสนอแนะวิธีการปรับพฤติกรรมที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน
3. เป็นแนวทางในการศึกษาหรือวิจัยต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย