



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การปรับพฤติกรรมที่นำมาใช้ในสภาพการณ์การเรียนการสอนนั้น ส่วนใหญ่จะใช้เทคนิควิธีการควบคุมจากภายนอก (External Control) ไม่ว่าจะเป็นเทคนิคการเสริมแรง การลงโทษ การชี้แนะ หรือ การวางเงื่อนไขเป็นกลุ่ม ซึ่งการนำเทคนิคดังกล่าวมาใช้ในการปรับพฤติกรรมนั้นมีข้อจำกัดสำคัญประการหนึ่ง คือ บุคคลที่ได้รับการปรับพฤติกรรมจะเกิดการเรียนรู้การแยกแยะสิ่งเร้า (Discriminative Learning) โดยรู้ว่าในสภาพสิ่งเร้าใดจะได้รับผลกระทบประเภทใดเมื่อแสดงพฤติกรรมบางอย่างออกมา กล่าวคือบุคคลสามารถเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและผลกรรมของพฤติกรรมได้ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2526) ทำให้แนวโน้มของการเกิดการแผ่ขยายมีน้อยไม่จะเป็นการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรม ข้ามสภาพการณ์ หรือ การคงอยู่ของพฤติกรรม เช่น การใช้การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรสามารถลดพฤติกรรมชุกช่นของนักเรียนในชั่วโมงภาษาไทยได้สำเร็จ แต่นักเรียนคนนั้นยังคงมีพฤติกรรมชุกช่นในชั่วโมงอื่น ๆ ทั้งนี้เพราะนักเรียนเกิดการเรียนรู้การแยกแยะสิ่งเร้านั้นเอง

ด้วยเหตุที่เทคนิควิธีการควบคุมจากภายนอกมีผลทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้การแยกแยะสิ่งเร้าอันส่งผลให้แนวโน้มของการเกิดการแผ่ขยายมีน้อยนั้น ซึ่งในการปรับพฤติกรรมบางอย่างนักปรับพฤติกรรมมีเป้าหมายเพื่อก่อให้เกิดการแผ่ขยาย ไม่จะเป็นการแผ่ขยายของพฤติกรรมจากสภาพการณ์หนึ่งไปสู่อีกสภาพการณ์หนึ่ง การแผ่ขยายของพฤติกรรมหนึ่งไปสู่อีกพฤติกรรมหนึ่ง หรือการคงอยู่ของพฤติกรรม ดังนั้นนักปรับพฤติกรรมจึงได้พยายามศึกษาหาวิธีการที่จะทำให้เกิดการแผ่ขยายดังกล่าว โดยศึกษาถึงเทคนิควิธีการควบคุมจากภายใน (Internal Control) ซึ่งนอกจากจะเป็นวิธีที่ประหยัดเวลาแล้ว ผู้รับการบำบัดยังสามารถนำวิธีการที่ได้รับการฝึกไปใช้ในสภาพการณ์อื่น ๆ นอกเหนือจากสภาพการณ์ที่ได้รับการฝึกด้วยตนเอง (Thoresen and Mahoney, 1974) และยังเป็นวิธีการที่ก่อให้เกิดการคงอยู่ของพฤติกรรมภายหลังยุติโปรแกรม

การปรับพฤติกรรม (O'Leary and Dubey, 1979) อีกด้วย

เนื่องจากเทคนิควิธีการควบคุมจากภายในมีแนวโน้มก่อให้เกิดการแผ่ขยาย และการคงอยู่ของพฤติกรรมสูง ทำให้มีงานวิจัยแนวการปรับพฤติกรรมที่ศึกษาถึงประสิทธิภาพของเทคนิควิธีการควบคุมจากภายในมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการใช้เทคนิคการควบคุมสิ่งเร้า การสอนตนเอง หรือ การควบคุมตนเอง การควบคุมตนเองเป็นเทคนิควิธีการควบคุมจากภายในที่มีประสิทธิภาพสูง เทคนิคหนึ่งจึงมีการศึกษากันอย่างกว้างขวาง โดยมีทั้งการศึกษาถึงประสิทธิภาพของเทคนิคการควบคุมตนเองทั้งกระบวนการ เช่น การใช้การควบคุมตนเองเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียน (ภรณ์อินทร์, 2526) การใช้การควบคุมตนเองลดพฤติกรรมก่อนขึ้นเรียน (ปกาวดี แจ็งศิริ, 2527) การใช้การควบคุมตนเองลดความวิตกกังวล (อุบล วุฒิสัทธี, 2527) การใช้การควบคุมตนเองเพิ่มความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัด (อติวัฒน์ พรหมสา, 2533) การใช้การกำกับตนเองต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (รัฐนิพนธ์ สงบเกษ, 2533) และการศึกษาถึงประสิทธิภาพของเทคนิคย่อย เช่น การศึกษาผลของการเสริมแรงตนเองต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียนและผลการสอบย่อยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ประทีป จินใจ, 2531) การใช้เทคนิคการประเมินตนเองเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียน (วิไล อาชวอาภรณ์, 2531)

เป้าหมายสำคัญประการหนึ่งของการประยุกต์หลักการปรับพฤติกรรมไปใช้ในสภาพการณ์การเรียนการสอนก็คือ เมื่อปรับพฤติกรรมเป้าหมายในสภาพการณ์หนึ่งแล้ว มีผลทำให้พฤติกรรมเป้าหมายนั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงในสภาพการณ์อื่นด้วย เช่น เมื่อนักเรียนใช้เทคนิคการควบคุมตนเองเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียนในชั่วโมงภาษาอังกฤษได้สำเร็จ มีผลทำให้พฤติกรรมตั้งใจเรียนในชั่วโมงภาษาไทย และชั่วโมงคณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งการศึกษาในแนวดังกล่าวยังมีน้อยมาก เพราะส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาการแผ่ขยายข้ามเวลา หรือการคงอยู่ของพฤติกรรม และเท่าที่มีก็เป็นการศึกษาที่ฝึกเพื่อก่อให้เกิดการแผ่ขยาย ได้แก่ การใช้การเสริมแรงทางบวกปรับพฤติกรรมก่อนขึ้นเรียน (ประเทือง ภูมิภัทราคม, 2529)

จากข้อมูลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์ของคะแนนความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดโดยทำการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเทคนิควิธีการควบคุมจากภายในโดยใช้ การควบคุมตนเอง (Self-Control) และเทคนิควิธีการควบคุมจากภายนอกโดยใช้การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) และสาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกศึกษาตัวแปรคะแนนความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดนั้น เพราะการทำแบบ

ฝึกหัด เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถช่วยให้นักเรียนได้ทบทวนความรู้ และสำรวจความเข้าใจที่มีต่อเนื้อหาที่เรียนมา นอกจากนี้การทำแบบฝึกหัดยังเป็นวิธีการเสริมทักษะด้านวิชาการของนักเรียนให้มากขึ้น ฝึกความรับผิดชอบต่อหน้าที่และเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกการแก้ปัญหา ฝึกการคิดและการถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจด้วย การมอบหมายแบบฝึกหัดให้นักเรียนทำไม่เพียงแต่จะมีประโยชน์ต่อผู้เรียนเท่านั้น หากมีผลดีต่อผู้สอนอีกด้วยในลักษณะที่เป็นข้อมูลย้อนกลับจากผู้เรียนอันอาจนำไปสู่การประเมินการสอนเพื่อปรับปรุงการสอนให้สอดคล้องกับผู้เรียน และยังเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้สอนได้ทราบถึงความเข้าใจ ความคิดและลักษณะนิสัยการทำงานของผู้เรียนด้วย

ส่วนสาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกชั่งโมงวิชาภาษาอังกฤษนั้น เนื่องจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งภาษาหนึ่งที่ใช้สื่อสารกันในระดับสากล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศิลปวิทยาการใหม่ ๆ ตลอดจนสิ่งบันเทิงทั้งหลายต่างถ่ายทอดเป็นภาษาอังกฤษเสียส่วนใหญ่ อีกทั้งยังเป็นพื้นฐานสำคัญของการศึกษาในระดับสูงขึ้นไปด้วย และที่ผู้วิจัยเลือกชั่งโมงภาษาไทย เพราะนอกจากภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติและเป็นภาษาที่แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของชาติไทยแล้ว ยังเป็นเครื่องมือที่จำเป็นในการสื่อสารและแสวงหาความรู้ในวิทยาการต่าง ๆ ด้วยและที่สำคัญยิ่งคือ วัตถุประสงค์การสอนวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533) มีความเหมือนกันคือเพื่อพัฒนาทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้ถูกต้องและเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ)

แนวความคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การควบคุมตนเอง (Self-Control)

การควบคุมตนเอง เป็นกระบวนการที่บุคคลใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่ง หรือหลายวิธีรวมกันเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองไปสู่พฤติกรรมเป้าหมายที่พึงประสงค์ โดยที่บุคคลนั้นเป็นผู้กำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย และเลือกกระบวนการที่จะนำไปสู่พฤติกรรมเป้าหมายด้วยตนเอง (Cormier and Cormier, 1979)

การควบคุมตนเองเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการปรับพฤติกรรม โดยอาศัยพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้ (Kalish, 1981) ซึ่งที่ใช้กันมากมี 2 แนว คือทฤษฎีแนวปัญญานิยม และทฤษฎีแนวพฤติกรรมนิยม สำหรับการปรับพฤติกรรมในสภาพการณ์การเรียนรู้การสอนด้วยการควบคุมตนเองนั้นมักใช้ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning Theory) ของ B.F. Skinner (1953) ที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับสิ่งแวดล้อม กล่าวคือพฤติกรรมของบุคคลถูกกำหนดโดยสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเมื่อสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมของบุคคลย่อมจะเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ในทางกลับกันพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกมาก็มีผลทำให้สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปด้วยเช่นกัน กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าพฤติกรรมของบุคคลและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลควบคุมซึ่งกันและกัน โดยสิ่งแวดล้อมดังกล่าวอาจเป็นสิ่งเร้า (Stimulus) หรือผลกรรม (Consequence) ซึ่งทฤษฎีนี้เน้นที่ผลกรรมของพฤติกรรมเป็นสำคัญ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2526) ผลกรรมของพฤติกรรมอาจแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือผลกรรมที่มีผลทำให้ความถี่ของการเกิดพฤติกรรมเป้าหมายเพิ่มขึ้นหรือคงที่เรียกว่า ตัวเสริมแรง (Reinforcer) หรือผลกรรมที่มีผลทำให้ความถี่ของการเกิดพฤติกรรมเป้าหมายลดลงเรียกว่า ตัวลงโทษ (Punisher) จากความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับสิ่งแวดล้อมดังกล่าว Goldiamond (1965, quoted in Thoresen and Mahoney, 1974) เขียนเป็นสมการว่า $B = f(x)$ หมายความว่าพฤติกรรมของบุคคลเป็นผลมาจากสิ่งแวดล้อมโดยสิ่งแวดล้อมดังกล่าวอาจเป็น พ่อแม่ นักจิตวิทยา หรือครู แต่ในการควบคุมตนเองนั้นความสัมพันธ์ของพฤติกรรมกับสิ่งแวดล้อมเขียนเป็นสมการคือ $x = f(B)$ หมายความว่า สิ่งแวดล้อมของบุคคลเป็นผลมาจากพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งในแง่ของการควบคุมตนเองที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมนี้ Brigham (1978) ได้กล่าวสนับสนุนไว้ว่าการควบคุมตนเองเป็นความสามารถของบุคคลที่จะควบคุมพฤติกรรมของตนเองโดยการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม และบุคคลยังมีความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้มากเท่าไร บุคคลนั้นย่อมมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตของตนเองมากเท่านั้น ในการควบคุมตนเองมีพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องอยู่ 2 พฤติกรรมคือ พฤติกรรมที่กระทำการควบคุม (Controlling Response) เป็นพฤติกรรมที่จัดกระทำขึ้นเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถูกควบคุม (Controlled Response) (Skinner, 1953) ดังนั้นการควบคุมตนเองตามแนวคิดของ Skinner ก็คือความสามารถของบุคคลในการจัดการกับพฤติกรรมของตนเองเพื่อให้พฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้นอันจะนำไปสู่ผลกรรมตามที่ตนต้องการ ซึ่งพฤติกรรมแต่ละประเภทอาจให้ผลกรรมที่แตกต่างกันออกไปในเวลาที่ต่างกัน บางพฤติกรรมอาจมีผลกรรมที่

เป็นผลทางบวกในปัจจุบัน แต่มีผลกระทบที่เป็นผลทางลบในอนาคต เช่น พฤติกรรมการสูบบุหรี่ พฤติกรรมดื่มสุรา พฤติกรรมเล่นการพนัน บางพฤติกรรมอาจมีผลกระทบที่เป็นผลทางลบในปัจจุบัน แต่มีผลกระทบที่เป็นผลทางบวกในอนาคต เช่น การทนเจ็บจากการให้ค้ำหมอนพันผู้ เพื่อจะได้หายจากการปวดฟัน

ถึงแม้การควบคุมตนเอง จะเป็นกระบวนการที่บุคคลเป็นผู้จัดการเกี่ยวกับเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้ผลกระทบตามที่บุคคลต้องการก็ตาม แต่ไม่ได้หมายความว่าพฤติกรรมของบุคคลจะปราศจากการถูกควบคุมจากภายนอกโดยสิ้นเชิง การให้บุคคลมีโอกาสดัดเงื่อนไขการควบคุมพฤติกรรมตนเองนั้น ก็เพื่อต้องการลดการควบคุมจากภายนอกให้น้อยลงจนกว่าบุคคลนั้นจะสามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ ดังนั้นในการพัฒนาการควบคุมตนเองซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการปรับพฤติกรรมนั้นผู้ดำเนินการปรับพฤติกรรมสามารถดำเนินการได้ 2 แนวทางคือ การฝึกการควบคุมตนเองให้ผู้รับการฝึกโดยตรงโดยไม่ต้องมีการควบคุมจากภายนอก และการฝึกการควบคุมตนเองให้ผู้รับการฝึกโดยมีการควบคุมจากภายนอกในระยะเริ่มแรก และจะถอดถอนการควบคุมจากภายนอกออก เมื่อผู้ดำเนินการปรับพฤติกรรมแน่ใจแล้วว่าผู้รับการฝึกสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีโอกาสควบคุมตนเองมากยิ่งขึ้น และผู้ดำเนินการปรับพฤติกรรมก็เปลี่ยนบทบาทของตนเองมาเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษาเท่านั้น (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2526; Kazdin, 1984) การควบคุมตนเองก็เหมือนพฤติกรรมอื่น ๆ ที่สามารถจัดสอนอย่างเป็นระบบได้ (Rachin, 1978) โดยการสอน การใช้ตัวแบบ การเสริมแรงที่เหมาะสม (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2526)

การควบคุมตนเองมีลักษณะสำคัญประการหนึ่งคือมีพฤติกรรมที่เป็นตัวเลือก 2 พฤติกรรมหรือมากกว่าและผลกระทบของแต่ละพฤติกรรมจะขัดแย้งกัน (Thoresen and Mahoney, 1974) ซึ่งความขัดแย้งของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นนั้น เป็นไปในลักษณะของความแตกต่างของผลกระทบในปัจจุบัน และผลกระทบในอนาคต Kalish (1981) กล่าวว่า การควบคุมตนเองนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นการปฏิเสธผลกระทบทางบวกที่เล็กน้อยในปัจจุบันเพื่อผลกระทบทางบวกที่มากกว่าในอนาคต หรือการปฏิเสธผลกระทบทางบวกในปัจจุบันเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบทางลบในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับ Rachin (1978) ที่กล่าวว่า การควบคุมตนเองมักเกี่ยวข้องกับปัจจุบันและอนาคต โดยอธิบายว่าบุคคลที่มีการควบคุมตนเองจะเลือกผลกระทบทางบวกที่มีคุณค่ามากกว่าในอนาคต แทนที่จะเลือกผลกระทบทางบวกที่มีค่าน้อยในปัจจุบัน หรือการเผชิญกับผลกระทบทางลบที่เล็กน้อยในปัจจุบันเพื่อ

หลักเสียงผลกรรมทางลบที่มากกว่าในอนาคต

ลักษณะที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการควบคุมตนเองคือ บุคคลเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง (Thoresen and Mahoney, 1974) การควบคุมตนเองเป็นวิธีการที่ทำให้บุคคลมีบทบาทในการควบคุมพฤติกรรมของตนเองให้มากที่สุดโดยในขณะเดียวกันผู้ให้การบำบัดจะทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษาเท่านั้น Skinner (1953) กล่าวว่า ถึงแม้บุคคลจะเป็นผู้ควบคุมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองก็ตาม หากผลสุดท้ายแล้วพฤติกรรมดังกล่าวจะคงอยู่ได้โดยตัวแปรจากภายนอก เช่น บุคคลที่ใช้การควบคุมตนเองในการลดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ได้นั้น ปรากฏว่าพฤติกรรมดังกล่าวคงอยู่ได้ก็อาจเป็นเพราะสุขภาพของตนเอง คำขอร้องของภรรยา ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นตัวแปรภายนอกทั้งสิ้น เพราะฉะนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าถ้าลดอิทธิพลจากภายนอกได้มากเท่าไร ความมั่นใจว่าพฤติกรรมนั้นเป็นการควบคุมตนเองก็มีมากเท่านั้น (Wilson and O'Leary, 1980) หรือ บุคคลที่ดำเนินการในการควบคุมพฤติกรรมด้วยตนเองก็แสดงว่าบุคคลนั้นมีการควบคุมตนเองสูงกว่าบุคคลที่ต้องควบคุมโดยผู้อื่น (Thoresen and Mahoney, 1974)

ในการควบคุมตนเองนั้น บุคคลสามารถใช้วิธีเดียวกันกับการควบคุมพฤติกรรมของบุคคลอื่นนั่นคือการจัดการกับเงื่อนไข (Antecedent) และการจัดการกับผลกรรม (Consequence) (Skinner, 1953) Skinner (1953) กล่าวว่าในชีวิตประจำวันบุคคลสามารถใช้เทคนิคต่าง ๆ ที่เป็นการควบคุมตนเองอันได้แก่ การยับยั้งทางร่างกาย การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขสิ่งเร้า การยุติการกระทำ การเปลี่ยนแปลงการแสดงออกทางอารมณ์ การใช้เหตุการณ์ที่ไม่พึงพอใจในสภาพแวดล้อมมาเป็นตัวควบคุมพฤติกรรม การใช้ยาและแอลกอฮอล์ การใช้การเสริมแรงตนเองหรือการลงโทษตนเองและการทำสิ่งอื่นแทน อย่างไรก็ตาม Thoresen and Mahoney (1974) ได้แบ่งวิธีการที่ใช้ในการควบคุมตนเองออกเป็น 2 แนวทางใหญ่ ๆ ได้แก่

1. การควบคุมสิ่งเร้า (Stimulus Control)
2. การให้ผลกรรมด้วยตนเอง (Self-Presented Consequence)

การควบคุมสิ่งเร้า คือการที่บุคคลวางแผนและเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่าง ๆ ในสภาพการณ์ที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะกระทำพฤติกรรมเป้าหมาย (Thoresen and Mahoney, 1974) ในสภาพแวดล้อมทั่ว ๆ ไป มีสิ่งเร้ามากมายที่สามารถกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม ดังนั้นในการปรับพฤติกรรมไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มความถี่ของพฤติกรรมที่พึงประสงค์ หรือการลดความถี่ของพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์นั้น บุคคลจึงควรมีวิธีการจัดการกับสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ เสียใหม่เพื่อให้เอื้อต่อพฤติกรรม

เป้าหมาย เช่น เด็กชายกอล์ฟเป็นเด็กที่ชอบอ่านการ์ตูนดรากอนบอลมาก จึงมีหนังสือการ์ตูนในห้องอ่านหนังสือเต็มไปหมด ขณะนี้เด็กชายกอล์ฟจะสอบปลายภาคในอีก 3 สัปดาห์ข้างหน้า แต่เด็กชายกอล์ฟก็ยังไม่อ่านหนังสือเรียน เอาแต่อ่านหนังสือการ์ตูน ในสภาพการณ์เช่นนี้จึงควรจัดสภาพแวดล้อมให้เลื้อยอ่านวยต่อการอ่านหนังสือเรียน โดยอาจจัดโต๊ะสำหรับอ่านหนังสือเรียนไว้อีกมุมหนึ่งของห้องอ่านหนังสือ และบอกให้เด็กชายกอล์ฟทราบว่าจะต้องไปในวันหนึ่ง ๆ เด็กชายกอล์ฟต้องอ่านหนังสือที่โต๊ะนี้ให้ได้วันละ 2 ชั่วโมง

การให้ผลกรรมด้วยตนเอง คือการที่บุคคลให้ผลกรรมแก่ตนเอง ภายหลังการเกิดพฤติกรรมเป้าหมาย (Thoresen and Mahoney, 1974) การจัดผลกรรมให้ตนเองนั้นอาจเป็นการเสริมแรงตนเอง หรือการลงโทษตนเอง แต่เนื่องจากการลงโทษมักก่อให้เกิดปัญหาทางอารมณ์ เช่น การร้องไห้ พฤติกรรมก้าวร้าว (Kazdin, 1984) อีกทั้งการลงโทษเป็นเพียงวิธีระงับพฤติกรรม หรือหยุดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ (Mikulas, 1978) ดังนั้นจึงนิยมใช้การเสริมแรงตนเองมากกว่า และการเสริมแรงตนเองมีประสิทธิภาพสูงกว่า (Kazdin, 1984) ตัวอย่างการให้การเสริมแรงตนเอง นางสาวกานดา มีน้ำหนักมากเกินไป เธอจึงต้องการลดน้ำหนัก โดยตั้งเป้าหมายว่าจะลดน้ำหนักให้ได้ 2 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ และได้กำหนดเงื่อนไขการเสริมแรงตนเองว่า หากสามารถลดน้ำหนักได้ 2 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ เธอจะซื้อชุดใหม่ให้ตนเอง 1 ชุด จากนั้นเธอก็เริ่มทำการสังเกตและบันทึกน้ำหนักของตนเองพร้อมทั้งควบคุมอาหารและออกกำลังกาย หากเธอสามารถลดน้ำหนักได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ เธอก็จะให้การเสริมแรงตนเอง

สำหรับเทคนิคที่ใช้ในการควบคุมตนเองนั้น ส่วนใหญ่ประกอบไปด้วยเทคนิคดังนี้

1. การตั้งเป้าหมาย (Goal-Setting)
2. การเตือนตนเอง (Self-Monitoring)
3. การประเมินตนเอง (Self-Evaluation)
4. การเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement)

1. การตั้งเป้าหมาย (Goal-Setting)

การตั้งเป้าหมาย คือการที่บุคคลกำหนดเกณฑ์การกระทำพฤติกรรมเป้าหมายด้วยตนเอง การตั้งเป้าหมายจะช่วยให้บุคคลได้ทราบถึงความเป็นไปของพฤติกรรมเป้าหมายในขณะนั้น และยังใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินพฤติกรรมเป้าหมายของตนว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปใน

ทิศทางใดเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับในการให้การเสริมแรงตนเองต่อไป ในการตั้งเป้าหมายนั้นบุคคลควรคำนึงถึงความสามารถของตนโดยไม่ตั้งเป้าหมายให้สูงกว่าความสามารถจนเกินไป ทั้งนี้เพื่อจะได้สามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้ เพราะหากเป็นเป้าหมายที่บุคคลไม่สามารถทำได้ก็จะก่อให้เกิดความผิดหวัง และพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนได้ (Bandura, 1977 ; Thoresen and Mahoney, 1974) และข้อพึงระวังอีกประการหนึ่งในการตั้งเป้าหมายด้วยตนเองก็คือ การตั้งเป้าหมายด้วยตนเองอาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จ หรือความล้มเหลวที่บุคคลได้รับจากการกระทำนั้น เช่น นักเรียนที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับความล้มเหลวในการเรียน หรือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ก็อาจตั้งเป้าหมายด้านการเรียนต่ำกว่าความสามารถของตน ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนขาดแรงจูงใจที่จะเรียนให้ดีขึ้น ในทางตรงกันข้าม นักเรียนที่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับความสำเร็จในการเรียนก็อาจตั้งเป้าหมายด้านการเรียนสูงกว่าความสามารถของตน และเมื่อนักเรียนไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ก็จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกท้อแท้ และคิดว่าตนเองล้มเหลว ซึ่งจะเป็นผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมลดลงในเวลาต่อมา (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2524)

Cormier and Cormier (1979) ได้กล่าวถึงกระบวนการกำหนดเป้าหมายว่าควรมีขั้นตอนดังนี้

- 1) กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายที่จะใช้ในการปรับพฤติกรรมให้ชัดเจน และเฉพาะเจาะจง
- 2) กำหนดสภาพแวดล้อมและเงื่อนไขพฤติกรรมเป้าหมายที่จะเกิดขึ้น
- 3) กำหนดระดับหรือปริมาณของพฤติกรรมเป้าหมาย เพื่อที่จะเป็นตัวชี้หรือบอกทิศทางของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
- 4) กำหนดเป้าหมายใหญ่ จากนั้นก็แบ่งเป้าหมายใหญ่ออกเป็นเป้าหมายย่อย ๆ (Subgoal) เพื่อให้บุคคลได้กระทำทีละขั้น ซึ่งการที่บุคคลสามารถกระทำได้สำเร็จในแต่ละขั้นนั้น จะทำให้มีแรงจูงใจที่จะกระทำให้บรรลุเป้าหมายในขั้นต่อไป และในที่สุดก็สามารถทำได้บรรลุถึงเป้าหมายใหญ่

2. การเตือนตนเอง (Self-Monitoring)

การเตือนตนเอง คือการที่บุคคลทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นของตนเอง การเตือนตนเองประกอบด้วยขั้นตอน 2 ขั้นตอนคือ การสังเกตพฤติกรรมและการบันทึกพฤติกรรม (Nelson, 1977) ซึ่งวิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมนั้นมีหลายวิธีได้แก่ การบันทึกแบบความถี่ แบบช่วงเวลา แบบความยาวนาน และแบบสุ่มเวลา ฉะนั้นบุคคลควรเลือกวิธีการบันทึกให้เหมาะสมกับพฤติกรรมเป้าหมาย Thoresen and Mahoney (1974) กล่าวว่า การสังเกตตนเองเป็นขั้นตอนแรกและขั้นตอนที่สำคัญของการควบคุมตนเอง เพราะข้อมูลที่ได้จากการเตือนตนเองจะเป็นข้อมูลย้อนกลับ ทำให้บุคคลรู้ว่าพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้นหรือไม่ และเป็นไปในลักษณะใด ซึ่งข้อมูลที่บันทึกเหล่านี้จะนำไปสู่การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเอง ในที่สุด (Kanfer, 1980) แม้ว่าการเตือนตนเองจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป้าหมาย แต่ผลของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงระยะสั้น ๆ ดังนั้นจึงควรใช้เทคนิคการเตือนตนเองร่วมกับเทคนิคอื่น ๆ เพื่อก่อให้เกิดการคงอยู่ (Rosenbaum and Drabman, 1979)

เพื่อให้เทคนิคการเตือนตนเองมีประสิทธิภาพ Cormier and Cormier (1979) ได้เสนอขั้นตอนการเตือนตนเองไว้ดังนี้

- 1) จำแนกพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการสังเกตให้ชัดเจนว่า คือพฤติกรรมอะไร
- 2) กำหนดเวลาที่จะทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมาย
- 3) กำหนดวิธีการบันทึกพฤติกรรมและเครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกพฤติกรรม
- 4) ทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตนเอง
- 5) แสดงผลการบันทึกพฤติกรรมตนเองด้วยกราฟ หรือแผนภาพ
- 6) วิเคราะห์ข้อมูลที่ทำการบันทึก เพื่อจะได้ใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับอันจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

3. การประเมินตนเอง (Self-Evaluation)

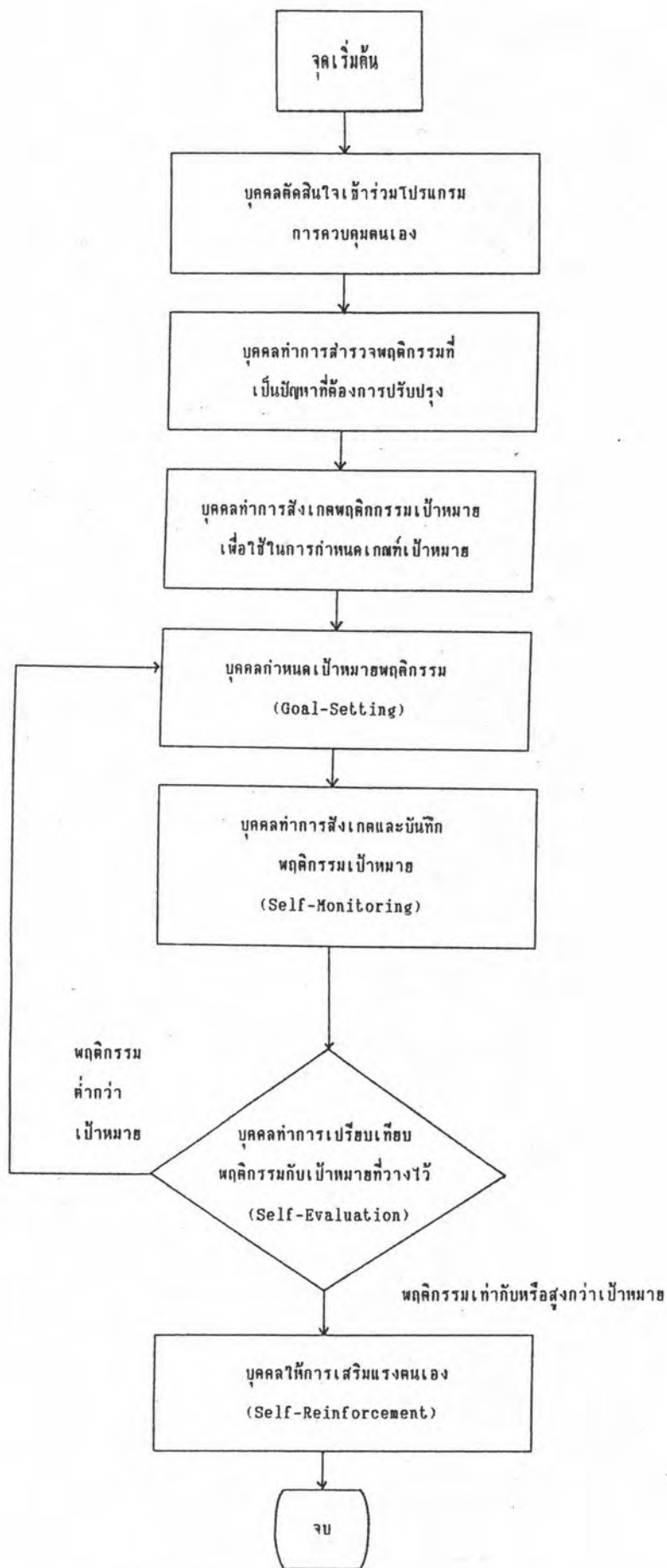
การประเมินตนเอง คือการที่บุคคลตัดสินพฤติกรรมของตนเองโดยการเปรียบเทียบพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ (Wilson and O'Leary, 1980) ซึ่งการประเมินตนเองนั้นจะนำไปสู่การเสริมแรงตนเอง หากบุคคลพบว่าพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นเท่ากับ หรือ สูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่วางไว้ โดยจะให้การเสริมแรงตนเองตามเงื่อนไขการ

เสริมแรงที่กำหนดไว้ แต่ในกรณีที่พฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้บุคคลก็จะไม่ให้การเสริมแรงตนเองแต่จะกลับไปพิจารณาเป้าหมายที่กำหนดไว้ว่าเหมาะสมหรือไม่

4. การเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) / การลงโทษตนเอง (Self-Punishment)

การเสริมแรงตนเอง คือการที่บุคคลให้การเสริมแรงตนเองตามเงื่อนไขการเสริมแรงที่กำหนดไว้ ภายหลังจากการเปรียบเทียบพฤติกรรมเป้าหมายกับเป้าหมายที่กำหนดไว้แล้วพบว่าพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นเท่ากับ หรือสูงกว่าเป้าหมาย สำหรับตัวเสริมแรงที่บุคคลนำมาใช้ในการเสริมแรงตนเองนั้นอาจจะเป็นตัวเสริมแรงจากภายใน ได้แก่ ค่าพุดชมเชยตนเอง ความรู้สึกภาคภูมิใจ ความรู้สึกมีความสุข การจินตนาการถึงภาพที่ตนพึงพอใจ หรือ ตัวเสริมแรงจากภายนอก ได้แก่ ตัวเสริมแรงที่เป็นวัตถุ ค่าพุดชมเชยจากผู้อื่น หรือกิจกรรมที่ชอบ (Thoresen and Mahoney, 1974) ซึ่งตัวเสริมแรงจากภายนอกที่นิยมนำมาใช้ในการปรับพฤติกรรมได้แก่ เศียรรถกร (Token Economy) ทั้งนี้เพราะสะดวกในการใช้ ไม่รบกวนขณะดำเนินโปรแกรมการปรับพฤติกรรม และมีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงแผ่ขยาย (Generalized Reinforcer) จึงสามารถลดการหมดสภาพ (Satiation) ในการเสริมแรงได้ สำหรับการลงโทษตนเองนั้นไม่นิยมนำมาใช้ในการปรับพฤติกรรมเนื่องจากการลงโทษนั้นอาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงหลายประการ เช่น การลงโทษก่อให้เกิดปัญหาทางอารมณ์ เป็นต้นว่าความเครียด ความกลัว (Kazdin, 1984; Mikulas, 1978) การลงโทษก่อให้เกิดการหลีกเลี่ยงจากสภาพการณ์ เกิดพฤติกรรมก้าวร้าว (Kazdin, 1984) และการลงโทษเป็นเพียงวิธีการระงับพฤติกรรมไม่ใช่วิธีการแก้ไขพฤติกรรม ดังนั้นพฤติกรรมที่ได้รับการลงโทษจึงมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นอีก (สมโภชน์ เอี่ยมสุภษิต, 2526)

จากขั้นตอนต่าง ๆ ของการควบคุมตนเองที่กล่าวมาข้างต้น สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภูมิการดำเนินการได้ดังนี้



แผนภูมิ 1 แสดงขั้นตอนการปรับพฤติกรรมด้วยการควบคุมตนเอง

การควบคุมตนเองมีข้อดีดังนี้ คือ

1. การควบคุมตนเองบุคคลเป็นผู้กำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย และวางแผนในการพัฒนาพฤติกรรมเป้าหมายด้วยตนเอง ทำให้บุคคลสามารถพัฒนาพฤติกรรมนั้นได้ดีกว่าการที่มีบุคคลอื่นมาเป็นผู้กำหนดพฤติกรรม และดำเนินการวางแผนพฤติกรรมนั้นให้ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2526)

2. การให้นักเรียนควบคุมตนเองมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนคือช่วยให้ครูมีเวลาสำหรับการสอนมากขึ้น (O'Leary and Dubey, 1979)

3. การปรับพฤติกรรมด้วยวิธีการควบคุมตนเอง ก่อให้เกิดการคงอยู่ของพฤติกรรม (O'Leary and Dubey, 1979)

4. เมื่อบุคคลมีการควบคุมตนเองแล้ว บุคคลสามารถนำวิธีการดังกล่าวไปใช้ในสภาพการณ์ต่าง ๆ และใช้กับพฤติกรรมอื่น ๆ ได้ จึงเอื้อต่อการเกิดการแผ่ขยาย (Stokes and Osnes, 1988; Rutherford and Nelson, 1988; Stevenson and Fantuzzo, 1981; Marholin and Siegel, 1978; Thoresen and Mahoney, 1974)

5. การควบคุมตนเองนั้น บุคคลเป็นผู้กำหนดตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพได้ตรงกับความต้องการของตนเองมากที่สุด (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2526)

ถึงแม้ว่าการควบคุมตนเอง จะเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพสูงในการปรับพฤติกรรมก็ตาม แต่ในการใช้การควบคุมตนเองก็มีข้อควรระวังคือ การเกิดการลัดวงจรของกระบวนการควบคุมตนเอง โดยที่ผู้รับการบำบัดให้การเสริมแรงตนเองในขณะที่ไม่ได้แสดงพฤติกรรมที่พึงปรารถนา ทั้งนี้เป็นเพราะการเสริมแรงตนเองที่จะได้รับจากการแสดงพฤติกรรมที่พึงปรารถนานั้นต้องรอเป็นเวลานานจึงจะเกิดขึ้น หรือการลงโทษจะได้รับจากการแสดงพฤติกรรมไม่พึงปรารถนานั้น ต้องรอเป็นเวลานานจึงจะเกิดขึ้น (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2526)

การเสริมแรง (Reinforcement)

การเสริมแรง เป็นเทคนิคการควบคุมจากภายนอกอีกเทคนิคหนึ่งที่นิยมนำมาใช้ในการปรับพฤติกรรม โดยอาศัยพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning Theory) ของ B.F. Skinner (1953)

การเสริมแรง หมายถึงการทำให้พฤติกรรมของบุคคลเกิดเพิ่มขึ้นหรือคงที่ อันเป็นผลเนื่องมาจากการได้รับผลกระทบบางอย่างภายหลังการแสดงพฤติกรรมนั้น หรือเป็นผลเนื่องมาจากความสามารถในการหลีกเลี่ยงหรือหนีจากสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจ การเสริมแรงแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement)

2. การเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement)

การเสริมแรงทางบวก หมายถึงการที่บุคคลแสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้นหรือคงที่อันเป็นผลเนื่องมาจากการได้รับผลกระทบบางอย่างภายหลังการแสดงพฤติกรรมนั้น สิ่งบุคคลได้รับภายหลังการแสดงพฤติกรรมแล้วมีผลทำให้พฤติกรรมเกิดเพิ่มขึ้นหรือคงที่เรียกว่า ตัวเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcer) (Skinner, 1953; Kazdin, 1984) เช่น เมื่อออดตั้งใจเรียนหนังสือในช่วงเวลาพักแล้วครูชมเชย ผลที่ตามมาคือพฤติกรรมตั้งใจเรียนหนังสือของออดเพิ่มขึ้น แสดงว่าพฤติกรรมตั้งใจเรียนหนังสือของออดได้รับการเสริมแรงทางบวก โดยตัวเสริมแรงทางบวกคือ คำชมเชยของครู

การเสริมแรงทางลบ หมายถึงการที่บุคคลแสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้นหรือคงที่อันเป็นผลเนื่องมาจากการถอดถอน หรือการนำเอาสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจ (Aversive Stimuli) ออกไป สิ่งเร้าที่นำออกไปแล้วมีผลทำให้พฤติกรรมเกิดเพิ่มขึ้น หรือคงที่เรียกว่า ตัวเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcer) (Skinner, 1953; Kazdin, 1984) เช่น อีบบนทำงานอยู่ที่บ้าน คนงานก็ตัดหญ้าที่สนามหน้าบ้านทำให้เกิดเสียงดังรบกวนการทำงาน อีบบจึงลุกขึ้นไปปิดประตูและหน้าต่างแล้วเปิดเครื่องปรับอากาศเสียงดังก็หายไป ดังนั้นทุกครั้งที่ทำงานแล้วมีเสียงดังอีบบก็จะลุกขึ้นไปปิดประตูและหน้าต่างแล้วเปิดเครื่องปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงจากเสียงดัง การลุกขึ้นไปปิดประตูและหน้าต่างแล้วเปิดเครื่องปรับอากาศของอีบบ เป็นพฤติกรรมที่ได้รับการเสริมแรงทางลบโดยตัวเสริมแรงทางลบคือ เสียงดัง

ประเภทของตัวเสริมแรงแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ (Kazdin, 1984) คือ

1. ตัวเสริมแรงปฐมภูมิ หรือตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข (Primary or Unconditioned Reinforcer) หมายถึงตัวเสริมแรงที่มีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงด้วยตัวของมันเองโดยไม่ต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ หรือการนำไปสัมพันธ์กับสิ่งอื่น เช่น อาหาร น้ำ ความร้อน ความหนาว เป็นต้น

2. ตัวเสริมแรงทุติยภูมิ หรือตัวเสริมแรงที่ต้องวางเงื่อนไข (Secondary or Conditioned Reinforcer) หมายถึงตัวเสริมแรงที่ไม่มีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงด้วยตัวของมันเอง แต่เนื่องจากได้นำมาคู่กับตัวเสริมแรงปฐมภูมิจึงทำให้ตัวเสริมแรงประเภทนี้มีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรง เช่น คะแนน เงิน เป็นต้น

ตัวเสริมแรงทางบวกแบ่งออกเป็น 6 ชนิด (Kazdin, 1984; Rimm and Masten, 1974) คือ

1. อาหารและสิ่งเสพได้ (Food and Consumables) เช่น อาหาร น้ำ ขนม เครื่องดื่ม บุหรี่ สุรา เป็นต้น

2. ตัวเสริมแรงทางสังคม (Social Reinforcers) เช่น การชมเชย การยกย่อง การยิ้ม การพยักหน้ายอมรับ การสัมผัสและตักตวง เป็นต้น

3. ตัวเสริมแรงที่เป็นกิจกรรม หรือที่เรียกว่า หลักพรีเมียม (Premack's Principle) เป็นการใช้กิจกรรมที่บุคคลชอบมากที่สุดมาเสริมแรงกิจกรรมที่บุคคลชอบทำน้อยที่สุด เช่น แก้วเป็นเด็กที่ชอบอ่านการ์ตูนมาก ก็ใช้พฤติกรรมการอ่านการ์ตูน (พฤติกรรมที่แก้วชอบทำมากที่สุด) มาเสริมแรงพฤติกรรมการทำงานบ้าน (พฤติกรรมที่แก้วชอบทำน้อยที่สุด) เป็นผลทำให้พฤติกรรมการทำงานบ้านของแก้วเพิ่มขึ้น เป็นต้น

4. เบี้ยอรณกร (Token Economy) เช่น เบี้ย คะแนน ดาว ตัว เป็นต้น สิ่งเหล่านี้สามารถนำไปแลกตัวเสริมแรงแลกเปลี่ยน (Back-Up Reinforcer) อื่น ๆ ได้ เช่น นำไปแลกขนม การ์ตูน สิทธิพิเศษต่าง ๆ ฯลฯ เนื่องจากเบี้ยอรณกรเป็นตัวเสริมแรงที่สามารถนำไปแลกตัวเสริมแรงแลกเปลี่ยนชนิดอื่น ๆ ได้มากกว่า 1 ตัว ทำให้เบี้ยอรณกรมีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงแผ่ขยายและมีประสิทธิภาพในการเป็นตัวเสริมแรงอย่างมาก อีกทั้งยากที่จะทำให้หมดสภาพของการเป็นตัวเสริมแรงอีกด้วย (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2529) นอกจากนี้ยังเป็นตัวเสริมแรงทางบวกที่มีประสิทธิภาพสูงและนำไปใช้ได้อย่างสะดวก (Kazdin, 1984)

5. การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Informative Feedback) เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำของบุคคลซึ่งจะทำให้บุคคลทราบว่าตนได้กระทำพฤติกรรมเป็นไปในลักษณะใด

6. วัตถุสิ่งของ (Material Reinforcer) เช่น ตุ๊กตา ปากกา เป็นต้น

หลักการให้การเสริมแรงทางบวก

ในการใช้เทคนิคการเสริมแรงทางบวกให้มีประสิทธิภาพสูงสุดนั้น มีหลักการใช้ดังนี้ (Kazdin, 1984; สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2529)

1. ให้การเสริมแรงทันทีที่พฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้น
2. ตัวเสริมแรงมีปริมาณเพียงพอกล่าวคือ ในการปรับพฤติกรรมนั้นยิ่งมีตัวเสริมแรงปริมาณมากเท่าไร ก็จะมีผลทำให้ความถี่ของพฤติกรรมเป้าหมายเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น แต่ในขณะเดียวกัน ตัวเสริมแรงทางบวกบางประเภทก็อาจก่อให้เกิดการหมดสภาพในการเสริมแรงได้หากใช้ในปริมาณมากเกินไป
3. ควรเป็นตัวเสริมแรงที่ผู้รับการปรับพฤติกรรมพึงพอใจ เพราะหากผู้รับการปรับพฤติกรรมมีความพึงพอใจในตัวเสริมแรงมากจะทำให้ตัวเสริมแรงนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้รับการปรับพฤติกรรมแสดงพฤติกรรมเป้าหมายเพิ่มขึ้น
4. กำหนดเงื่อนไขของการได้รับการเสริมแรงให้ชัดเจน
5. ให้การเสริมแรงทุกครั้งที่พฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้น
6. เลือกตัวเสริมแรงให้เหมาะสมกับผู้รับการปรับพฤติกรรม
7. พยายามใช้ตัวเสริมแรงหลาย ๆ ชนิด และให้การเสริมแรงในหลาย ๆ สภาพการณ์
8. ควรให้ผู้รับการปรับพฤติกรรมมีประสบการณ์ในการได้รับการเสริมแรง
9. อาจใช้ตัวแบบ หรือการชี้แนะช่วยในการเสริมสร้างพฤติกรรม
10. พยายามใช้ตัวเสริมแรงที่มีอยู่แล้วในสภาพแวดล้อมนั้น ๆ เพื่อว่าเมื่อยุติโปรแกรมการปรับพฤติกรรมแล้ว พฤติกรรมนั้นของบุคคลจะได้คงอยู่ตลอดไป
11. การใช้ตารางการเสริมแรง ในการเริ่มต้นโปรแกรมการปรับพฤติกรรม ควรให้การเสริมแรงทุกครั้งเพื่อให้พฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้น และเมื่อพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอแล้วจึงค่อยเปลี่ยนมาใช้การเสริมแรงแบบครั้งคราวเพื่อให้พฤติกรรมเกิดการคงอยู่

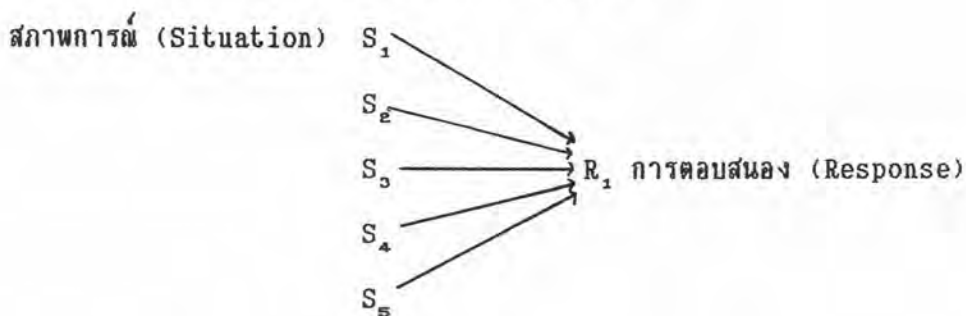
การแผ่ขยาย (Generalization)

การแผ่ขยาย หมายถึงการที่พฤติกรรมที่ได้รับการฝึกเกิดการเปลี่ยนแปลงแล้วส่งผลให้พฤติกรรมที่ไม่ได้รับการฝึกเกิดการเปลี่ยนแปลงไปด้วย หรือการที่พฤติกรรมที่ได้รับการฝึกเกิดการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ที่ได้รับการฝึก แล้วส่งผลทำให้พฤติกรรมนั้นขึ้นอีกในสถานการณ์อื่น ๆ ด้วย (Stokes and Baer, 1997; Edelstein, 1989)

Martin and Pear (1988) และ Rutherford and Nelson (1988) ได้แบ่งการแผ่ขยายออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. การแผ่ขยายข้ามสิ่งเร้า หรือ การแผ่ขยายข้ามสถานการณ์ (Stimulus or Situation Generalization) หมายถึงการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมในสถานการณ์หนึ่งมีผลทำให้พฤติกรรมนั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์อื่นด้วย แสดงว่าในการแผ่ขยายข้ามสิ่งเร้า หรือการแผ่ขยายข้ามสถานการณ์นั้นเกี่ยวข้องกับสิ่งเร้าหรือสถานการณ์มากกว่า 1 สถานการณ์ขึ้นไปคือสถานการณ์ที่ใช้ฝึก (Training Situation) และสถานการณ์ที่ใช้ทดสอบ (Test Situation) (Martin and Pear, 1988) เช่น ครูให้การเสริมแรงทางบวกเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนกลุ่มหนึ่งในชั่วโมงภาษาอังกฤษได้สำเร็จ มีผลทำให้พฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนกลุ่มนั้นเพิ่มขึ้นทั้งในชั่วโมงภาษาไทย และชั่วโมงสังคมศึกษา

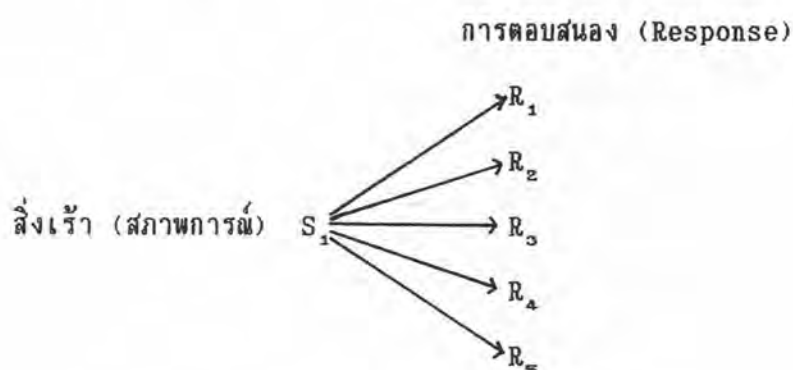
เงื่อนไขสิ่งเร้า (Stimulus Condition)



รูปที่ 1 แสดงการแผ่ขยายข้ามสิ่งเร้าหรือข้ามสถานการณ์

(ที่มา Kazdin, A.E. Behavior Modification in Applied Settings. Homewood, Illinois: 1984)

2. การแผ่ขยายข้ามพฤติกรรม (Response Generalization) หมายถึงเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมในสภาพการณ์หนึ่งมีผลทำให้พฤติกรรมอื่น ๆ เกิดการเปลี่ยนแปลงด้วย กล่าวได้ว่าการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรมเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมตั้งแต่ 1 พฤติกรรมขึ้นไป เช่น ใ้มีพฤติกรรมที่เป็นปัญหาในชั่วโมงคณิตศาสตร์ 2 พฤติกรรม คือพฤติกรรมเดินไปมาในห้องเรียน ขณะที่ครูสอน และพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียน เมื่อครูใช้เทคนิคการลงโทษด้วยการลดพฤติกรรมเดินไปมาในห้องเรียนขณะที่ครูสอนได้ผลแล้ว มีผลทำให้พฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนลดลงด้วย



รูปที่ 2 แสดงการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรม

(ที่มา Kazdin, A.E. Behavior Modification in Applied Settings. Homewood, Illinois: 1984)

3. การคงอยู่ของพฤติกรรมหรือการแผ่ขยายข้ามเวลา (Behavior Maintenance or Generalization across Time) หมายถึงการที่พฤติกรรมเป้าหมายยังคงดำเนินต่อไปภายหลังจากยุติโปรแกรมการปรับพฤติกรรม เช่น เมื่อครูใช้เทคนิคการเสริมแรงทางสังคมเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนคนหนึ่งในช่วงเวลาภาษาอังกฤษ ทำให้นักเรียนคนนั้นมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนเพิ่มขึ้น และพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนยังคงดำเนินต่อไปเมื่อครูยุติโปรแกรมการเสริมแรงทางสังคม

ในการปรับพฤติกรรมเพื่อก่อให้เกิดการแผ่ขยาย ไม่ว่าจะเป็นการแผ่ขยายประเภทใดก็ตาม พฤติกรรมและสภาพการณ์ควรมีความใกล้เคียงกัน ฉะนั้นก่อนดำเนินการปรับพฤติกรรม ผู้ดำเนินการปรับพฤติกรรมจะต้องพิจารณาเลือกพฤติกรรมให้ใกล้เคียงกัน เพื่อก่อให้เกิดการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรม เช่นกันในการวางแผนเพื่อก่อให้เกิดการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์ ผู้ดำเนินการ

ปรับพฤติกรรมควรต้องพิจารณาถึงสภาพสิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขต่าง ๆ ของสภาพการณ์ที่ใช้ฝึก และสภาพการณ์ที่ใช้ทดสอบให้มีลักษณะใกล้เคียงกันด้วย เช่น การปรับพฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดในชั่วโมงวิชาภาษาอังกฤษและในชั่วโมงวิชาภาษาไทยซึ่งมีความใกล้เคียงกัน ดังนั้นโอกาสที่จะเกิดการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์ย่อมเกิดขึ้นได้สูง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเกี่ยวกับการควบคุมตนเอง

จากแนวความคิดนำการควบคุมตนเองมาใช้ในการปรับพฤติกรรมนั้น ได้มีงานวิจัยต่าง ๆ ศึกษาถึงประสิทธิภาพของการควบคุมตนเอง ทั้งที่ศึกษาประสิทธิภาพของเทคนิคย่อยของกระบวนการควบคุมตนเองและศึกษาการควบคุมตนเองทั้งกระบวนการ ปกาวดี แจ็งศิริ (2527) ได้ศึกษาผลของการควบคุมตนเองต่อพฤติกรรมก่อนนอนหลับของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 54 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้ฝึกเทคนิคการควบคุมตนเองให้แก่ นักเรียนกลุ่มทดลองซึ่งประกอบด้วย การสังเกตและบันทึกพฤติกรรม การประเมินพฤติกรรมตนเอง และการเสริมแรงตนเองเมื่อพฤติกรรมเป้าหมายตรงตามเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยแบ่งระยะเวลาทดลองออกเป็น 3 ระยะคือระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตามผล ผลการทดลองพบว่า นักเรียนกลุ่มที่มีการควบคุมตนเองมีพฤติกรรมก่อนนอนหลับในชั้นเรียนลดลงมากกว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมทั้งระยะทดลองและระยะติดตามผล ซึ่งในการลดพฤติกรรมก่อนนอนหลับนี้ได้ผลเช่นเดียวกับงานวิจัยของ Drabman, Spitalnik and O'Leary (1973) ที่ศึกษาผลของการประเมินตนเองต่อพฤติกรรมก่อนนอน และพฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนและปัญหาทางอารมณ์จำนวน 8 คน ผู้วิจัยแบ่งระยะทดลองออกเป็น 8 ระยะคือ ระยะที่ 1 ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐานผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 15 นาที ระยะที่ 2 ระยะให้การเสริมแรงด้วยเบียร์รถกร ผู้วิจัยจะให้คะแนนแก่นักเรียนที่มีพฤติกรรมที่เหมาะสมและทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องซึ่งคะแนนนี้นักเรียนสามารถนำไปแลกตัวเสริมแรงแลกเปลี่ยนได้ ระยะที่ 3 ระยะตรวจสอบการบันทึกพฤติกรรม (Matching) ผู้วิจัยให้นักเรียนบันทึกพฤติกรรมตนเอง หากผลการบันทึกของนักเรียนต่ำกว่าหรือสูงกว่าที่ผู้สังเกตบันทึกไว้ 1 คะแนน นักเรียนจะได้รับการเสริมแรง และหากการบันทึกของนักเรียนตรงกับที่ผู้สังเกตบันทึก นักเรียนจะได้รับโบนัสคะแนน

พิเศษพร้อมคำชมและนักเรียนยังคงทำแบบฝึกหัดต่อไป ระยะที่ 4- ระยะที่ 7 ผู้วิจัยเริ่มถอดถอนเงื่อนไขการเสริมแรง เริ่มจากการแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มแล้วสุ่มขึ้นมาตรวจสอบการบันทึกพฤติกรรมเพียงกลุ่มเดียว 2 คน 1 คน และไม่ต้องตรวจสอบการบันทึกพฤติกรรมตามลำดับและนักเรียนยังคงทำแบบฝึกหัดเช่นเดิม ผลการทดลองพบว่าการประเมินตนเองมีผลต่อการลดพฤติกรรมก่อน และเพิ่มความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัด Bongiovanni (1980) ศึกษาประสิทธิภาพของการเตือนตนเองต่อการลดพฤติกรรมก่อนของเด็กที่มีปัญหาทางอารมณ์ และมีความสามารถในการเรียนรู้ต่ำ (LD) จำนวน 11 คน โดยใช้รูปแบบการทดลองแบบสลับกลับ ผลการทดลองพบว่าการเตือนตนเองที่ใช้ร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ และการเตือนตนเองที่ใช้ร่วมกับการเสริมแรง มีผลต่อการลดพฤติกรรมก่อนอย่างมีนัยสำคัญ Epstein and Goss (1978) ได้ทำการศึกษาผลของการควบคุมตนเองต่อการคงอยู่ของพฤติกรรมไม่ก่อน โดยเน้นเทคนิคการประเมินตนเอง โดยศึกษาเฉพาะกรณีของ Ike ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีพฤติกรรมก่อนสูงมาก ผลการทดลองพบว่าการประเมินตนเองมีผลต่อการคงอยู่ของพฤติกรรมไม่ก่อน

นอกจากการนำวิธีการควบคุมตนเองมาใช้ในการลดพฤติกรรมก่อน ซึ่งเป็นพฤติกรรมภายนอกแล้วยังมีการประยุกต์ใช้การควบคุมตนเองต่อการลดพฤติกรรมภายในด้วย อูบล วุฒินาสิทธิ์ (2527) ได้ศึกษาผลของกระบวนการควบคุมตนเองต่อการลดความวิตกกังวลของผู้ที่เตรียมตัวสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนกวดวิชาในโรงเรียนกวดวิชา Home of English จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยฝึกเทคนิคการควบคุมตนเองให้แก่นักเรียนกลุ่มทดลอง โดยการฝึกเทคนิคการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม การควบคุมสิ่งเร้า การกำหนดเกณฑ์พฤติกรรมและการประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเอง ผลการทดลองพบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกกระบวนการควบคุมตนเองสามารถลดความวิตกกังวลในการเตรียมตัวสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐได้มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกกระบวนการควบคุมตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ในการนำการควบคุมตนเองมาใช้ในการปรับพฤติกรรมนั้น ไม่เพียงแต่การนำการควบคุมตนเองมาลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์เท่านั้น หากแต่ยังมีการศึกษาถึงผลของการควบคุมตนเองต่อการเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้วย กรณี อินทศรี (2527) ทำการศึกษาผลของการควบคุมตนเองต่อการเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียนในห้องเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน

24 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยแบ่งระยะเวลาทดลองออกเป็น 3 ระยะ คือระยะที่ 1 ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน ระยะที่ 2 นักเรียนกลุ่มทดลองใช้วิธีการควบคุมตนเอง ปรับพฤติกรรมตั้งใจเรียนโดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ฝึกให้นักเรียนสังเกตและบันทึก พฤติกรรมตนเอง ขั้นตอนที่ 2 ทำเช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 1 และเพิ่มการให้การเสริมแรงตนเอง ขั้นตอนที่ 3 ทำเช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 2 แต่เปลี่ยนระยะเวลาในการให้การเสริมแรงจากการ ให้ทุกครั้งที่มีการสังเกตและประเมินตนเอง เป็นการให้สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ระยะที่ 3 ระยะ ติดตามผล ผลการทดลองพบว่านักเรียนกลุ่มที่มีการควบคุมตนเองมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนเพิ่มขึ้นทั้ง ในระยะทดลอง และระยะติดตามผล ซึ่งผลของการควบคุมตนเองต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียนนั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิล อาชวาภรณ์ (2531) ที่ได้ศึกษาและเปรียบเทียบผลของการ ประเมินตนเองกับการเสริมแรงทางบวกต่อการเพิ่ม และการคงอยู่ของพฤติกรรมตั้งใจเรียนของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 9 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม โดย กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกการประเมินตนเอง และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการเสริมแรงทางบวก ผล การทดลองพบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนทั้งในระยะทดลอง และ ระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนในระยะ ทดลองไม่แตกต่างกัน แต่ในระยะติดตามผลพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 มีการคงอยู่ของ พฤติกรรมตั้งใจเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประทีป จินน์ (2531) ซึ่งเปรียบเทียบผลของการเสริมแรงตนเองต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียน และการเสริมแรง ตนเองต่อผลการสอบย่อยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 15 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม ซึ่งกลุ่มทดลองที่ 1 ฝึก การตั้งเป้าหมายด้วยตนเองและการเตือนตนเองต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียน กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึก การตั้งเป้าหมายด้วยตนเองและการเตือนตนเองต่อผลการสอบย่อย ผลการทดลองพบว่ากลุ่ม ทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ผลการสอบย่อย และพฤติกรรมตั้งใจเรียน สูงกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองที่ 2 มีคะแนนการสอบย่อยสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 ในระยะทดลอง ส่วนกลุ่มทดลองที่ 1 มีคะแนนการสอบย่อยสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 ในระยะติดตามผลและมีพฤติกรรม ตั้งใจเรียนสูงกว่าทั้งในระยะทดลอง และระยะติดตามผล

นอกจากการนำการควบคุมตนเองมาปรับพฤติกรรมทั้งที่ เป็นกระบวนการของพฤติกรรม แล้ว ยังมีการนำการควบคุมตนเองมาปรับพฤติกรรมที่ผลของพฤติกรรมด้วย อติวัฒน์ พรหมาสา (2533) ศึกษาผลของการควบคุมตนเองที่มีต่อความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียนที่มีคะแนนจากแบบวัดไอเอเออาร์ต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 90 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่มคือ กลุ่มนักเรียนที่มีคะแนนจากแบบวัดไอเอเออาร์สูง กลาง และคะแนน โดยผู้วิจัยฝึกเทคนิคการควบคุมตนเองให้แก่ทั้ง 3 กลุ่ม ด้วยการ ฝึกการตั้งเป้าหมาย การสังเกตและบันทึกพฤติกรรม การประเมินพฤติกรรม และการเสริมแรง ตนเอง ผลการทดลองพบว่านักเรียนกลุ่มที่มีคะแนนจากแบบวัดไอเอเออาร์สูงและต่ำ มีคะแนนความ ถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดทั้งในระยะทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะเส้นฐาน และไม่ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มคะแนนและยังพบว่านักเรียนกลุ่มที่มีคะแนนจากแบบวัดไอเอเออาร์ สูงมีคะแนนความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีคะแนนต่ำ ผลการวิจัยเกี่ยวกับการ ทำแบบฝึกหัดนี้ได้ผลสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลาศัย กันมินทร์ (2530) ที่ได้ทำการศึกษา ผลของพฤติกรรมนำตนเองและการวางแผนใจ เป็นกลุ่มต่อการทำแบบฝึกหัดและผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งการวิจัยพบว่านักเรียนกลุ่มที่มีพฤติกรรมนำตนเองร่วมกับการวางแผนใจ เป็นกลุ่มทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีพฤติกรรมนำ ตนเองอย่างเดียว และกลุ่มควบคุม นอกจากนี้ Greiner and Karoly (1976) ได้ศึกษา ประสิทธิภาพของการควบคุมตนเองต่อการทำกิจกรรมทางการเรียน และผลการเรียนของนักศึกษา กลุ่มหนึ่ง ผู้วิจัยแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยทำการวัดเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ ในการอ่าน จำนวนงานที่ทำเสร็จตามที่ระบุหมาย และคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบ ผล การทดลองพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกทักษะการอ่าน ฝึกการสังเกตและการบันทึกพฤติกรรม อีกทั้งมีการให้การเสริมแรงตนเองร่วมกับการวางแผนการเรียนมีการใช้เวลาในการอ่าน ทำงาน ตามที่ได้รับมอบหมาย และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ Seabaugh (1986) ได้ศึกษาผลของการควบคุมตนเองต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการทดสอบพบว่า การควบคุมตนเองมีผลต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นอกเหนือจากการนำการควบคุมตนเองทั้งกระบวนการ มาใช้ในการปรับพฤติกรรมแล้ว ยังมีการนำเทคนิคย่อย ๆ ของการควบคุมตนเองมาใช้ในการปรับพฤติกรรมเช่นกัน วารุณีส์ จันทร์แสงสุก (2525) ศึกษาผลของการสังเกตตนเอง และการเสริมแรงตนเองตามกฎพีแนมค

ต่อการลดพฤติกรรมไม่สนใจเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการทดลองพบว่า พฤติกรรมสนใจเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นทั้งในระยะเวลาที่ใช้การสังเกตตนเอง ระยะเสริมแรงตนเอง ตามกฎฟรีแมค และเพิ่มมากที่สุดในระยะที่ใช้การสังเกตตนเองควบคู่กับการเสริมแรงตนเองตามกฎฟรีแมค

Sagotsky, Patterson and Lepper (1978) ศึกษาผลของการเตือนตนเอง และการตั้งเป้าหมายต่อพฤติกรรมทางการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 5 และเกรด 6 ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่มและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกการตั้งเป้าหมาย กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกการเตือนตนเอง และกลุ่มทดลองที่ 3 ฝึกการตั้งเป้าหมายร่วมกับการเตือนตนเอง ผลการทดลองพบว่า การเตือนตนเองมีผลต่อพฤติกรรมทางการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนการตั้งเป้าหมายไม่มีผลต่อการเพิ่มพฤติกรรมทางการเรียน และการตั้งเป้าหมายร่วมกับการเตือนตนเองมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญ ส่วน Delprato (1977) ได้ทำการศึกษาผลของการเตือนตนเองต่อการเพิ่มการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของห้องเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมของห้องเรียนต่ำมาก ผลการทดลองพบว่า การเตือนตนเองมีผลต่อการเพิ่มการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของห้องเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Richman (1986) ที่ศึกษาผลของการเตือนตนเองต่อการเพิ่มพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่ในหอพัก ผลการทดลองพบว่า เทคนิคการเตือนตนเองสามารถเพิ่มพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่ได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Smith (1982) ซึ่งได้ศึกษาประสิทธิภาพของการเตือนตนเองและการจัดผลกรรมด้วยตนเองต่อการเพิ่มการสะกดคำได้ถูกต้องของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ผู้วิจัยแบ่งระยะทดลองออกเป็น 3 ระยะคือ ระยะที่ 1 ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน ระยะที่ 2 ให้นักเรียนใช้เทคนิคการเตือนตนเองต่อการสะกดคำ ระยะที่ 3 นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 จัดเงื่อนไขผลกรรมด้วยการเสริมแรงทางบวก ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 จัดเงื่อนไขผลกรรมด้วยการปรับสีนใหม่ ผลการทดลองพบว่า การเตือนตนเองมีผลต่อการเพิ่มจำนวนคำที่สะกดได้ถูกต้องอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับระยะพื้นฐาน ส่วนการจัดเงื่อนไขผลกรรมทั้ง 2 ประเภทมีผลต่อการลดการสะกดคำผิดได้เท่าเทียมกัน แต่การจัดเงื่อนไขผลกรรมด้วยการเสริมแรงทางบวกก่อให้เกิดการคงอยู่ของการสะกดคำได้ถูกต้องสูงกว่ากลุ่มที่จัดเงื่อนไขผลกรรมด้วยการปรับสีนใหม่

Mahoney (1974) ศึกษาผลของการให้รางวัลตนเอง และการเตือนตนเองต่อการควบคุมน้ำหนัก กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคคลที่มีน้ำหนักมากเกินไป ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกการให้รางวัลตนเองต่อน้ำหนักที่ลดลง กลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกการให้รางวัลตนเองต่อการปรับปรุงนิสัยในการรับประทานอาหาร กลุ่มทดลองที่ 3 ฝึกการเตือนตนเอง ผลการทดลองพบว่ากลุ่มที่ฝึกการให้รางวัลตนเองต่อการปรับปรุงนิสัยในการรับประทานอาหารสามารถลดน้ำหนักได้มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ส่วนกลุ่มที่ฝึกการให้รางวัลตนเองต่อน้ำหนักที่ลดลงและกลุ่มที่ฝึกการเตือนตนเองสามารถลดน้ำหนักได้ไม่แตกต่างกัน

งานวิจัยเกี่ยวกับการเสริมแรงทางบวก

จากแนวคิดเกี่ยวกับการเสริมแรงทางบวกที่นำมาใช้ในการปรับพฤติกรรมนั้น ได้มีงานวิจัยที่ศึกษาถึงประสิทธิภาพของเทคนิคดังกล่าวทั้งต่อพฤติกรรมภายนอกและพฤติกรรมภายใน ในลักษณะของการเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และการลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ลักษณะ กฤษฎา (2523) ศึกษาผลของการเสริมแรงด้วยเบ็ชอร์รกรต่อการถาม-ตอบคำถาม และการทำการบ้านวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถม ผลการทดลองพบว่าการใช้เบ็ชอร์รกรทำให้พฤติกรรม การถาม-ตอบคำถามและการทำการบ้านเพิ่มขึ้น ซึ่งได้ผลสอดคล้องกับการวิจัยของ ประนอม ประเสริฐศรีศักดิ์ (2523) ที่ทำการศึกษาผลของการใช้ตัวแบบร่วมกับการเสริมแรงทางบวกในการเพิ่มพฤติกรรมถาม-ตอบคำถามของเด็กปัญญาอ่อนที่สามารถเรียนได้ ผลการทดลองพบว่า การใช้ตัวแบบ ร่วมกับการเสริมแรงทางบวกสามารถเพิ่มพฤติกรรมถาม-ตอบคำถามของเด็กปัญญาอ่อนได้

อัญชลี หมั่นสังข์ (2527) ศึกษาผลของการใช้เบ็ชอร์รกรต่อการสะกดคำของเด็กปัญญาอ่อนที่สามารถเรียนได้ ผลการทดลองพบว่า การเสริมแรงด้วยเบ็ชอร์รกรสามารถเพิ่มพฤติกรรมการสะกดคำได้ถูกต้องของเด็กปัญญาอ่อนได้ ส่วนสว่าง เส้นทอง (2529) ได้ศึกษาผลของการเสริมแรงด้วยเบ็ชอร์รกร ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบวกและลบเลขของเด็กปัญญาอ่อนที่สามารถเรียนได้ ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม โดยนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 เป็นกลุ่มที่กำหนดเงื่อนไขการเสริมแรงด้วยตนเอง ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 ครูเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขการเสริมแรงให้นักเรียน ผลการทดลองพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบวกและลบเลขได้สูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัย

สำคัญระหว่างกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

Ayllon and Roberts (1974) ศึกษาผลของการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรเพิ่มพฤติกรรมการอ่านหนังสือ และลดพฤติกรรมก่อนขึ้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา จำนวน 5 คน โดยครูจะให้การเสริมแรงต่อพฤติกรรมการอ่านหนังสือของนักเรียน โดยดูจากความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดหลังการอ่าน ซึ่งคะแนนที่นักเรียนได้เหล่านี้สามารถนำไปแลกตัวเสริมแรงแลกเปลี่ยนได้ตามที่ตนต้องการ ผลการทดลองพบว่า การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรสามารถเพิ่มพฤติกรรมการอ่านหนังสือและลดพฤติกรรมก่อนขึ้นเรียน ส่วน Lahey and Drabman (1974) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของเบี้ยอรรถกรต่อการเพิ่มความรวดเร็วและความถูกต้องในการอ่านคำศัพท์ของนักเรียนจำนวน 10 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยฝึกการอ่านคำศัพท์ให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม แต่กลุ่มทดลองจะได้รับการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรเมื่ออ่านคำศัพท์ได้ถูกต้อง ส่วนกลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับการเสริมแรงใด ๆ ทั้งสิ้น ผลการทดลองพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองอ่านคำศัพท์ได้ถูกต้องและรวดเร็วกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม

Robinson, Newby, Ganzell (1981) ได้ศึกษาผลของการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรต่อการเพิ่มพฤติกรรมการอ่าน และการใช้คำศัพท์ของนักเรียนระดับเกรด 3 จำนวน 18 คน โดยดูจากเวลาที่ใช้ในการอ่านและจำนวนคำศัพท์ที่ใช้ในการแต่งประโยค ผลการทดลองพบว่า การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรสามารถเพิ่มพฤติกรรมการอ่านและการใช้คำศัพท์ของนักเรียน ซึ่งได้ผลสอดคล้องกับการวิจัยของ Alexander and Apfel (1976) ที่ศึกษาผลของเบี้ยอรรถกรต่อการเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียน ซึ่งเบี้ยอรรถกรที่นักเรียนได้รับสามารถนำไปแลกเปลี่ยน หรือ ของเล่น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีพฤติกรรมก่อนขึ้นเรียนจำนวน 5 คน ผลการทดลองพบว่า การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรสามารถเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียน

นอกจากการใช้เทคนิคการเสริมแรงทางบวกเพียงเทคนิคเดียวในการปรับพฤติกรรมดังกล่าวแล้ว ยังมี การวิจัยที่ศึกษาประสิทธิภาพของเทคนิคการเสริมแรงทางบวกร่วมกับเทคนิคอื่นด้วย รัตนา นุตมากุล (2528) ศึกษาผลของการใช้เบี้ยอรรถกรร่วมกับการชี้แนะเพิ่มพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีปัญหาทางพฤติกรรม จำนวน 21 คน โดยใช้รูปแบบการทดลองแบบหลายเส้นฐานข้ามพฤติกรรม ผลการทดลองพบว่า พฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นส่วน สุวรรณ วิริยะประสูร (2529) ได้ทำการศึกษาผลของตัวแบบสัญลักษณ์การชี้แนะ และการเสริมแรงทางบวกต่อการเพิ่มการปฏิบัติสัมพันธ์ทางสังคมของเด็กพิการเนื่องจาก

สมอง ตัวเสริมแรงทางบวกที่ใช้ คือ อาหาร และคำชมเชย การทดลองแบ่งออกเป็น 5 ระยะ คือระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน ระยะเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ ระยะเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ร่วมกับการชี้แนะ ระยะเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ร่วมกับการชี้แนะและการให้การเสริมแรงทางบวก และระยะติดตามผล ผลการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมสูงกว่ากลุ่มควบคุมในทุกระยะ และมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมสูงที่สุดในระยะที่มีการเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ร่วมกับการชี้แนะ และการให้การเสริมแรงทางบวก

งานวิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบการควบคุมตนเองและการเสริมแรงทางบวก

จากแนวคิดเกี่ยวกับการนำการควบคุมตนเอง และ การเสริมแรงทางบวกไปใช้ในการปรับพฤติกรรมเป้าหมายนั้น นอกจากการศึกษาประสิทธิภาพของการควบคุมตนเองและการเสริมแรงทางบวกต่อพฤติกรรมเป้าหมายแล้ว ยังมีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการควบคุมตนเองและการเสริมแรงทางบวกด้วย Bandura and Perloff (1967) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการตั้งเป้าหมายและการให้การเสริมแรงด้วยตนเอง กับการตั้งเป้าหมายและการให้การเสริมแรงโดยบุคคลอื่นต่อพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 80 คน ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 นักเรียนกำหนดเป้าหมายด้วยตนเอง และให้การเสริมแรงตนเอง กลุ่มทดลองที่ 2 นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงอย่างแน่นอนจากบุคคลอื่นซึ่งเป็นผู้กำหนดเป้าหมาย กลุ่มทดลองที่ 3 นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงอย่างไม่แน่นอนจากบุคคลอื่นซึ่งเป็นผู้กำหนดเป้าหมาย และกลุ่มควบคุม ผลการทดลองพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 มีพฤติกรรมการทำงานไม่แตกต่างกัน และมีพฤติกรรมการทำงานสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 3 และกลุ่มควบคุม การวิจัยนี้ได้ผลสอดคล้องกับการศึกษาของ Felixbrod and O'Leary (1974) ที่ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง กับการตั้งเป้าหมายโดยบุคคลอื่นต่อพฤติกรรมทางการเรียน โดยวัดจากจำนวนแบบฝึกหัดที่ถูกต้องและช่วงเวลาที่ใช้ในการทำงาน ผลการทดลองพบว่านักเรียนกลุ่มที่ตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง กับกลุ่มที่ตั้งเป้าหมายโดยบุคคลอื่นมีพฤติกรรมทางการเรียนไม่แตกต่างกัน และทั้ง 2 กลุ่มมีพฤติกรรมทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

Lovitt and Curtis (1969) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการกำหนดเงื่อนไขการเสริมแรงด้วยตนเอง กับการกำหนดเงื่อนไขการเสริมแรงโดยครูต่อความถูกต้องของ

งานที่ได้รับมอบหมาย ผู้วิจัยแบ่งการทดลองออกเป็น 4 ระยะ คือระยะที่ 1 เป็นระยะเส้นฐาน ระยะที่ 2 ครูเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขการเสริมแรง ซึ่งคะแนนที่นักเรียนได้รับนั้นสามารถนำไปแลกเปลี่ยนเวลาสำหรับเล่นอย่างอิสระได้ ระยะที่ 3 นักเรียนเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขการเสริมแรงด้วยตนเอง และให้ประเมินความถูกต้องของงานที่ทำด้วยตนเอง ระยะที่ 4 เหมือนระยะที่ 2 แต่ให้นักเรียนประเมินพฤติกรรมตนเอง ผลการทดลองพบว่า ในระยะที่ 3 นักเรียนทำงานได้ถูกต้องสูงกว่าระยะอื่น ๆ ส่วน Wood and Flynn (1978) ได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการประเมินตนเอง กับการเสริมแรงด้วยเบียร์รกรร ต่อการคงอยู่ของพฤติกรรมทำความสะอาดห้องของเด็กจำนวน 6 คน ผลการทดลองพบว่าการประเมินตนเองมีผลต่อพฤติกรรมทำความสะอาดห้องไม่แตกต่างจากการเสริมแรงด้วยเบียร์รกรรในระยะดำเนินการทดลอง แต่ในระยะติดตามผลพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกการประเมินตนเองมีการคงอยู่ของพฤติกรรมทำความสะอาดห้องสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงด้วยเบียร์รกรร

งานวิจัยเกี่ยวกับการแผ่ขยาย

การวิจัยเกี่ยวกับการแผ่ขยายนั้นยังมีการศึกษาไม่มากนัก ไม่ว่าจะเป็นการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์ การแผ่ขยายข้ามพฤติกรรม หรือการแผ่ขยายข้ามเวลา โดยมีการนำเทคนิคต่าง ๆ มาใช้ทั้งเทคนิคของวิธีการควบคุมภายในและเทคนิคของวิธีการควบคุมภายนอก Stevenson and Fantuzzo (1984) ได้ทำการศึกษาว่าการควบคุมตนเองก่อให้เกิดการแผ่ขยายประเภทใดบ้าง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 5 ที่ได้เกรด 1 ในวิชาคณิตศาสตร์ ไม่ค่อยทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์และมีพฤติกรรมก่อนวันขึ้นเรียนจำนวน 2 คน ผู้วิจัยสุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มทดลอง 1 คนและกลุ่มควบคุม 1 คน โดยผู้วิจัยฝึกวิธีการควบคุมตนเองให้แก่เด็กในกลุ่มทดลอง ซึ่งประกอบไปด้วยการตั้งเป้าหมาย การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตนเอง การประเมินพฤติกรรมตนเอง และการเสริมแรงตนเอง นอกจากนี้ผู้วิจัยยังฝึกผู้ช่วยวิจัยให้ทำหน้าที่เป็นครูที่บ้านให้แก่เด็กในกลุ่มควบคุม การทดลองเริ่มจากการปรับพฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์แล้วประเมินการแผ่ขยายไปสู่พฤติกรรมก่อนวันขึ้นเรียน ผู้วิจัยแบ่งระยะทดลองออกเป็น 3 ระยะคือ ระยะที่ 1 ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลของพฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องและพฤติกรรมก่อนวันขึ้นเรียนของนักเรียนทั้ง 2 คน ทั้งในสภาพการณ์ที่บ้านและที่โรงเรียน ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการทดลอง ระยะนี้เด็กในกลุ่มทดลองใช้เทคนิคการควบคุมตนเองต่อพฤติกรรมการ

ทำแบบฝึกหัด เฉพาะในช่วงเวลาเรียนเท่านั้น โดยนักเรียนจะได้ดาวเมื่อทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง และสามารถนำดาวเหล่านี้ไปแลกตัวเสริมแรงแลกเปลี่ยน ส่วนพฤติกรรมก่อนและพฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดที่บ้านจะไม่ได้รับเงื่อนไขการเสริมแรงใด ๆ ทั้งสิ้น ขณะเดียวกันก็จะให้นักเรียนกลุ่มควบคุมได้สังเกตการใช้เทคนิคการควบคุมตนเองของกลุ่มทดลอง ส่วนสภาพการณ์ที่บ้านซึ่งใช้เป็นสภาพการณ์ทดสอบการแผ่ชยานั้น ผู้วิจัยจะพานักเรียนกลุ่มควบคุมไปที่บ้านของนักเรียนกลุ่มทดลองในช่วงเวลาทำการบ้าน และในแต่ละสัปดาห์นักเรียนกลุ่มทดลองจะต้องมาพบกับผู้วิจัยเพื่อทบทวนเกี่ยวกับวิธีการควบคุมตนเอง ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมจะไม่ได้รับเงื่อนไขการเสริมแรงใด ๆ ทั้งสิ้น ระยะที่ 3 ระยะติดตามผล ผู้วิจัยยุติโปรแกรมการปรับพฤติกรรม ผลการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองพบว่า พฤติกรรมก่อนขึ้นเรียนลดลง (เกิดการแผ่ชยข้ามพฤติกรรม) พฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดที่บ้านถูกต้องเพิ่มขึ้น (เกิดการแผ่ชยข้ามพฤติกรรม-สภาพการณ์) นอกจากนี้ยังพบว่าภายหลังยุติโปรแกรมการปรับพฤติกรรม พฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องในช่วงเวลาเรียนยังคงอยู่ (เกิดการแผ่ชยข้ามเวลา) และพฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดที่บ้านได้ถูกต้องยังคงอยู่ในช่วงติดตามผล (เกิดการแผ่ชยข้ามสภาพการณ์-เวลา) แต่พฤติกรรมก่อนที่บ้านไม่ลดลงในช่วงติดตามผล (ไม่เกิดการแผ่ชยข้ามพฤติกรรม-สภาพการณ์-เวลา) และพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนไม่ลดลงในช่วงติดตามผล (ไม่เกิดการแผ่ชยข้ามพฤติกรรม-เวลา) ส่วนผลการทดลองของนักเรียนกลุ่มควบคุมนั้นพบว่าพฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องที่โรงเรียนเพิ่มขึ้น (เกิดการแผ่ชยข้ามบุคคล) พฤติกรรมก่อนที่โรงเรียนลดลง (เกิดการแผ่ชยข้ามบุคคล-พฤติกรรม) พฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดที่บ้านได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น (เกิดการแผ่ชยข้ามบุคคล-สภาพการณ์) พฤติกรรมก่อนที่บ้านลดลง (เกิดการแผ่ชยข้ามบุคคล-พฤติกรรม-สภาพการณ์) พฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องที่โรงเรียนเพิ่มขึ้นในช่วงติดตามผล (เกิดการแผ่ชยข้ามบุคคล-เวลา) นอกจากนี้พฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดที่บ้านได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น (เกิดการแผ่ชยข้ามบุคคล-สภาพการณ์-เวลา) และพฤติกรรมก่อนที่บ้านลดลงในช่วงติดตามผล (เกิดการแผ่ชยข้ามบุคคล-พฤติกรรม-สภาพการณ์-เวลา) แต่พฤติกรรมก่อนที่โรงเรียนไม่ลดลงในช่วงติดตามผล (ไม่เกิดการแผ่ชยข้ามบุคคล-พฤติกรรม-เวลา)

นอกจากการศึกษาการควบคุมตนเองทั้งกระบวนการ ในแง่ของการแผ่ชยแล้ว ยังมีการศึกษาถึงประสิทธิภาพของเทคนิคย่อยของการควบคุมตนเอง ในแง่ของการแผ่ชยอีกด้วย Fantuzzo and Clement (1981) ศึกษาการแผ่ชยข้ามบุคคล ข้ามพฤติกรรม และข้าม

บุคคล-พฤติกรรมภายหลังการใช้เทคนิคให้นักเรียนเป็นผู้จัดเงื่อนไขพฤติกรรมด้วยตนเองและเทคนิคการให้ครูเป็นผู้จัดเงื่อนไขพฤติกรรม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 2 จำนวน 10 คนซึ่งนักเรียนเหล่านี้มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมต่ำ ไม่ค่อยทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ และได้เกรด 1 ในวิชาคณิตศาสตร์อีกทั้งมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนต่ำและมีพฤติกรรมก่อกวนสูง การวิจัยมีพฤติกรรมเป้าหมายคือ พฤติกรรมตั้งใจเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยสุ่มนักเรียนเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้รับการทดลอง (Treated Student) 1 คน และแบ่งนักเรียนที่เหลือออกเป็น 3 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะมีเงื่อนไขการทดลองแตกต่างกันคือ กลุ่มที่ 1 เห็นครูให้การเสริมแรงแก่นักเรียนผู้รับการทดลองเมื่อนักเรียนผู้รับการทดลองมีพฤติกรรมตั้งใจเรียน กลุ่มที่ 2 เห็นนักเรียนผู้รับการทดลองให้การเสริมแรงตนเองเมื่อมีพฤติกรรมตั้งใจเรียน แต่นักเรียนกลุ่มนี้ไม่มีโอกาสให้การเสริมแรงตนเอง และกลุ่มที่ 3 เห็นนักเรียนผู้รับการทดลองให้การเสริมแรงตนเองเมื่อมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนและนักเรียนกลุ่มนี้มีโอกาสให้การเสริมแรงตนเองเมื่อมีพฤติกรรมตั้งใจเรียน การทดลองแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐานและระยะดำเนินการทดลอง ผลการทดลองพบว่า กลุ่มที่ 1 ไม่เกิดการแผ่ขยายประเภทใด ๆ ทั้งสิ้น ส่วนกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 เกิดการแผ่ขยายข้ามบุคคล คือพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนทุกคนในกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 เปลี่ยนแปลงตามนักเรียนผู้ได้รับการทดลอง และเกิดการแผ่ขยายข้ามบุคคล-พฤติกรรมคือ คะแนนการทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 เปลี่ยนแปลงตามนักเรียนผู้ได้รับการทดลอง และนักเรียนผู้ได้รับการทดลองนั้นเกิดการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรมด้วยคือ คะแนนการทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น

Koegel, Koegel and Ingham (1986) ได้ทำการศึกษาผลของการเตือนตนเองต่อการออกเสียงได้ถูกต้อง โดยศึกษาในแง่ของการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีมักจะออกเสียงผิดโดยออกเสียง /o/ เป็นเสียง /s/ และเสียง /ʒ/ เป็นเสียง /z/ และ/หรือ ออกเสียง /w/ เป็นเสียง /r/ จำนวน 13 คน ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยแบบหลายเส้นฐานข้ามบุคคล โดยแบ่งระยะทดลองออกเป็น 2 ระยะคือ ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน และระยะดำเนินการทดลอง โดยใช้สภาพการณ์ที่โรงเรียนเป็นสภาพการณ์ที่ใช้ฝึกการเตือนตนเองและสภาพการณ์ที่บ้านเป็นสภาพการณ์ประเมินการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์ ผลการทดลองพบว่าการเตือนตนเองนอกจากมีผลต่อการเพิ่มการออกเสียงที่ถูกต้องในโรงเรียน แล้วยังก่อให้เกิดการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์ด้วย Misra (1988) ศึกษาผลของการเตือนตนเองต่อการแผ่ขยายข้าม

สภาพการณ์ ข้ามบุคคล และการคงอยู่ของทักษะทางสังคม (Social Skills) กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคคลปัญญาอ่อน อายุระหว่าง 24-28 ปี จำนวน 3 คน ซึ่งทักษะทางสังคมประกอบด้วย การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การถามคำถาม และการพูดทวน ผู้วิจัยใช้รูปแบบการทดลองแบบหลายเส้นฐาน ข้ามบุคคลโดยแบ่งระยะทดลองออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน ระยะทดลอง โดยให้ผู้รับการทดลองสังเกตและบันทึกการเกิดพฤติกรรมทางสังคมของตนเองทั้งในสภาพการณ์ที่ใช้ฝึก และในสภาพการณ์ที่ใช้ประเมินการแผ่ขยาย และระยะติดตามผล ผลการทดลองพบว่าการเตือนตนเองก่อให้เกิดการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์ การแผ่ขยายข้ามบุคคล และการคงอยู่ของพฤติกรรม Craig (1987) ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของการฝึกทักษะการสนทนาและการเตือนตนเองต่อพฤติกรรมการสนทนาโดยศึกษาในแง่ของการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์ และการคงอยู่ของพฤติกรรม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่ครูรายงานว่ามีปัญหาพฤติกรรมการสนทนา และยังเป็นเด็กที่มีความสามารถในการเรียนรู้ต่ำ จำนวน 8 คน ผลการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่เกิดการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์ แต่เกิดการคงอยู่ของพฤติกรรมการสนทนา

Rhode, Morgan and Young (1983) ศึกษาประสิทธิภาพของการประเมินตนเอง ต่อการเพิ่มพฤติกรรมที่เหมาะสม โดยศึกษาในแง่ของการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์และการคงอยู่ของพฤติกรรม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีปัญหาทางพฤติกรรม ผู้วิจัยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 เป็นการใช้โปรแกรมการประเมินตนเอง โดยแบ่งเป็นระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน ระยะให้การเสริมแรงด้วยเบียร์รตกรหรือการให้ข้อมูลย้อนกลับ ระยะการประเมินตนเอง ซึ่งผู้วิจัยจะประเมินความถูกต้องของการประเมินตนเองของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการนำแบบบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนมาตรวจสอบว่าตรงกับที่ผู้วิจัยสังเกตหรือไม่ โดยเริ่มจากการเรียกมาตรวจทุกคน 3 คน 2 คน 1 คน และไม่ตรวจเลยตามลำดับ และระยะยึดเวลาการแลกเปลี่ยนตัวเสริมแรง การทดลองช่วงที่ 2 เป็นช่วงที่ศึกษาการแผ่ขยายและการคงอยู่ของพฤติกรรมในห้องเรียนปกติ ผู้วิจัยให้นักเรียนประเมินตนเองต่อไปในห้องเรียนปกติ และค่อย ๆ เพิ่มช่วงเวลาที่ใช้ในการประเมินตนเองจาก 10 นาที เป็น 30 นาที และ 60 นาที ตามลำดับ พร้อมทั้งค่อย ๆ ถอดถอนตัวเสริมแรงโดยยึดเวลาการแลกเปลี่ยนตัวเสริมแรง จนกระทั่งให้นักเรียนประเมินตนเองโดยปราศจากการให้การเสริมแรง ผลการทดลองพบว่าการประเมินตนเองมีผลต่อการลดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมและเพิ่มพฤติกรรมที่เหมาะสม นอกจากนี้การประเมินตนเองยังก่อให้เกิดการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์คือ พฤติกรรมที่เหมาะสมเกิดขึ้นทั้งใน

สภาพการณ์ที่ใช้ฝึกและสภาพการณ์ที่ใช้ประเมินการแผ่ขยาย และพฤติกรรมยังคงอยู่ภายหลังยุติโปรแกรมการปรับพฤติกรรม

การศึกษาในแง่ของการแผ่ขยายนั้น นอกเหนือจากการใช้เทคนิควิธีการควบคุมภายในแล้ว ยังมีการใช้เทคนิควิธีการควบคุมภายนอก ประเทือง ภูมิภักทราคม (2529) ศึกษาการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรม ข้ามสภาพการณ์ และการคงอยู่ของพฤติกรรมภายหลังจากการใช้เทคนิคการเสริมแรงทางบวกลดพฤติกรรมก่อนขั้นเรียนในห้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 15 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มได้รับเงื่อนไขการทดลองต่างกันคือ กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นกลุ่มที่ใช้เทคนิคการเสริมแรงทางบวกร่วมกับการถอดถอนเงื่อนไขการทดลองออกตามลำดับขั้น ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 เป็นกลุ่มที่ใช้เทคนิคการเสริมแรงทางบวกร่วมกับการถอดถอนเงื่อนไขการทดลองออกพร้อมกันทันที ผู้วิจัยมีพฤติกรรมเป้าหมายที่ทำการศึกษา 3 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมก่อนขั้นเรียน พฤติกรรมตั้งใจเรียน และคำร้อยละของความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัด หรือ งานที่ได้รับมอบหมายในห้องเรียน ส่วนสภาพการณ์ที่ใช้ศึกษามี 3 สภาพการณ์ คือ ห้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาไทย ผู้วิจัยแบ่งระยะทดลองออกเป็น 4 ระยะ คือ ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน ระยะการใช้เทคนิคการเสริมแรงทางบวก ระยะถอดถอนโปรแกรม และระยะติดตามผล ผลการทดลองพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองเกิดการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์ (พฤติกรรมก่อนขั้นเรียนในชั่วโมงวิทยาศาสตร์และภาษาไทยลดลง) เกิดการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรม-สภาพการณ์ (พฤติกรรมตั้งใจเรียนและคำร้อยละของความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดในชั่วโมงวิทยาศาสตร์และภาษาไทยเพิ่มขึ้น) นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 มีการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรม-เวลา (พฤติกรรมตั้งใจเรียนและคำร้อยละของความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดในระยะติดตามผล) และมีการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรม-สภาพการณ์-เวลา (พฤติกรรมตั้งใจเรียนและคำร้อยละของความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดในชั่วโมงวิทยาศาสตร์และภาษาไทยในช่วงติดตามผล) สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 แต่กลุ่มทดลองที่ 2 มีการคงอยู่ของพฤติกรรม (พฤติกรรมก่อนขั้นเรียนในชั่วโมงคณิตศาสตร์) สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 1

Wacker, Berg, Berrie and Swatta (1985) ศึกษาผลของเทคนิคการชี้แนะด้วยภาพ (Picture Prompt) ต่อการทำงาน โดยศึกษาในแง่ของการแผ่ขยายและการคงอยู่กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนปัญญาอ่อนจำนวน 3 คน คือ Denny, Jason และ Alice ซึ่งแต่ละคน

จะมีงานให้ทำแตกต่างกันดังนี้ สำหรับ Denny ผู้วิจัยฝึกให้เช็คโต๊ะ สภาพการณ์ที่ใช้ประเมินการแผ่ขยาย คือ การเช็คโต๊ะในห้องชุดของโรงเรียนและงานที่ใช้ประเมินการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรม คือ การเช็คหน้าต่าง ส่วน Jason ผู้วิจัยฝึกให้พับผ้าสภาพการณ์ที่ใช้ประเมินการแผ่ขยายคือ การพับผ้าในห้องชุดของโรงเรียน ส่วนงานที่ใช้ประเมินการแผ่ขยายคือ การพับผ้าไว้ซ้อน ส่วน Alice ผู้วิจัยฝึกให้ปิดช่องจดหมาย สภาพการณ์ที่ใช้ประเมินการแผ่ขยาย คือ สำนักงานของโรงเรียน และงานที่ใช้ประเมินการแผ่ขยาย คือ การติดบอร์ดเกม ซึ่งงานแต่ละประเภทนั้นผู้วิจัยจะฝึกให้นักเรียนโดยใช้ภาพประกอบการสาธิต ผู้วิจัยแบ่งระยะทดลองออกเป็น 5 ระยะ คือ ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน ระยะดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยสาธิตการทำงานตามคู่มือภาพประกอบการปฏิบัติแล้วให้นักเรียนทำตาม ระยะยุติการสาธิต ผู้วิจัยให้นักเรียนทำงานด้วยตนเอง โดยมีคู่มือภาพประกอบการปฏิบัติ ระยะประเมินการแผ่ขยายและระยะติดตามผล ผลการทดลองพบว่าแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 คนต้องใช้ช่วงเวลากการฝึกในการฝึกงานในระยะแรกสูงมากก็ตาม แต่ภายหลังการฝึกพบว่านักเรียนสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามขั้นตอนเพิ่มมากขึ้น และเกิดการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรมข้ามสภาพการณ์และการคงอยู่ของพฤติกรรม Secan, Egel and Tilley (1989) ได้ทำการศึกษาการแผ่ขยายข้ามบุคคล ข้ามสภาพการณ์ และการคงอยู่ของพฤติกรรมการตอบคำถามกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กออทิสติก ผู้วิจัยแบ่งระยะทดลองออกเป็น 4 ระยะคือ ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน โดยผู้วิจัยให้นักเรียนดูภาพแล้วตอบคำถามภาพละ 10 วินาที ระยะฝึกการตอบคำถาม ระยะยุติการฝึกการตอบคำถาม และระยะติดตามผล ผลการทดลองพบว่าภายหลังการฝึกนักเรียนตอบคำถามของผู้วิจัยได้มากขึ้น นอกจากนี้ยังตอบคำถามที่ผู้อื่นถามได้ถูกต้อง (การแผ่ขยายข้ามบุคคล) และ ตอบคำถามของผู้วิจัยนอกเหนือจากสภาพการณ์ที่ใช้ฝึกได้อย่างถูกต้อง (การแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์) และนักเรียนยังคงตอบคำถามของผู้วิจัยได้ถูกต้องภายหลังยุติโปรแกรมการปรับพฤติกรรม (การคงอยู่ของพฤติกรรม)

Wacker, Berg, Choisser and Smith (1989) ได้ทำการศึกษาการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรมโดยใช้เทคนิคเพื่อนช่วยสอน ผู้วิจัยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 การทดลอง การทดลองที่ 1 ศึกษาการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรมโดยใช้วิธีเพื่อนช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปัญญาอ่อน จำนวน 9 คน และคัดเลือกมาทำหน้าที่สอนผู้อื่น 2 คนได้แก่ Carl และ Mary งานของกลุ่ม Carl คือการบรรจุสิ่งของ ส่วนงานของกลุ่ม Mary คืองานเก็บเอกสาร ผู้วิจัยใช้รูปแบบการทดลองแบบหลายเส้นฐาน โดยแบ่งระยะทดลองออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐาน

ผู้วิจัยจะสาธิตการทำงานแต่ละอย่างจากนั้นให้นักเรียนปฏิบัติตาม ระยะดำเนินการทดลอง ให้เพื่อนไปช่วยสอนให้กลุ่มตัวอย่าง และระยะติดตามผล เหมือนระยะเก็บข้อมูลพื้นฐานต่างกันตรงที่ไม่มีการสาธิตการทำงานให้นักเรียนดู ผลการทดลองพบว่าเทคนิคการใช้เพื่อนช่วยสอนก่อให้เกิดการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรม ส่วนการทดลองที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรมโดยใช้เทคนิคการชี้แนะด้วยภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนปัญญาอ่อน จำนวน 4 คน ผลการทดลองพบว่าเทคนิคการชี้แนะด้วยภาพก่อให้เกิดการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรม ส่วน Campbell (1989) ศึกษาผลของการใช้เพื่อนช่วยสอนต่อการเรียนรู้และการแผ่ขยายของทักษะการใช้ตัวเขียนใหญ่ (Capitalization Skills) ผลการทดลองพบว่าการใช้เพื่อนช่วยสอนก่อให้เกิดการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรม (การเขียนประโยคต่าง ๆ ของนักเรียนถูกต้องเพิ่มขึ้น)

Martin (1975) ได้ทำการศึกษาการใช้เทคนิคการเลียนแบบฝึกการพูดของเด็กปัญญาอ่อน จำนวน 2 คน โดยใช้ตัวแบบสอนให้เด็กออกเสียงเลียนแบบประโยค 12 ประโยค กลุ่มตัวอย่างคนที่ 1 จะให้ครูเป็นตัวแบบสอนการพูดในห้องเรียน ส่วนกลุ่มตัวอย่างคนที่ 2 จะให้พยาบาลเป็นตัวแบบสอนการพูดในห้องพยาบาล ซึ่งแต่ละประโยคจะประกอบด้วยข้อสัตัว 1 ใน 6 ชนิด และมีค่าคุณศัพท์บรรยายลักษณะของสัตว์ในเรื่องขนาดและสี หากนักเรียนสามารถออกเสียงได้ถูกต้องก็จะได้รับคำชมเชย ส่วนการทดสอบการแผ่ขยายนั้นผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 คนดูภาพสัตว์แล้วบรรยายลักษณะขนาดและสีของภาพสัตว์ในห้องที่จัดไว้โดยเฉพาะ โดยที่ภาพเหล่านี้ไม่ได้ใช้ในระหว่างการฝึกเลย ผลการทดลองพบว่านักเรียนสามารถบรรยายภาพลักษณะของสัตว์ด้วยคำคุณศัพท์ที่ถูกต้อง แสดงว่าการใช้ตัวแบบและการให้คำชมเชยก่อให้เกิดการแผ่ขยายข้ามพฤติกรรม ข้ามสภาพการณ์และข้ามบุคคล

สำหรับ Frisch and Schumaker (1974) ได้ทำการศึกษาผลของการชี้แนะและการเสริมแรงทางบวก โดยศึกษาในแง่ของการแผ่ขยาย ผู้วิจัยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 การทดลองคือ การทดลองที่ 1 ผู้วิจัยศึกษาการแผ่ขยายของการตอบสนองต่อประโยคหรือร้อง 3 ประโยค คือ ประโยคที่ 1 Put the.....next to the..... ประโยคที่ 2 Put the.....under the..... ประโยคที่ 3 Put the.....on top the..... กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปัญญาอ่อนชื่อ Johnny ผู้วิจัยใช้รูปแบบการทดลองแบบหลายเส้นฐานข้ามประเภทประโยคหรือร้อง โดยผู้วิจัยจะให้การชี้แนะเมื่อ Johnny ตอบสนองผิด และให้การเสริมแรงด้วยไอศกรีมเมื่อ Johnny ตอบสนองต่อประโยคหรือร้องได้

ถูกต้อง ผลการทดลองพบว่า Johnny สามารถตอบสนองต่อประโยคข้อร้องที่ไม่ได้ใช้ในการฝึกได้อย่างถูกต้อง ส่วนการทดลองที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปัญญาอ่อน 2 คน โดยก่อนเริ่มการทดลอง กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการฝึกให้ชี้สิ่งของให้ตรงกับที่ผู้วิจัยบอกโดยผู้วิจัยจะใช้ประโยคข้อร้องแบบเดียวกับที่การทดลองที่ 1 ในระยะดำเนินการทดลองผู้วิจัยจะเอ่ยชื่อสิ่งของด้วยประโยคข้อร้องแต่ละประเภท เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างนำสิ่งของที่ผู้วิจัยเอ่ยไปใส่ในภาชนะให้ถูกต้อง หากกลุ่มตัวอย่างสามารถนำสิ่งของลงในภาชนะได้ถูกต้องก็จะได้รับคำชมเชยและไอศกรีม ผลการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถนำสิ่งของไปใส่ในภาชนะได้ถูกต้องตรงกับประโยคข้อร้องที่ผู้วิจัยเอ่ยทั้งที่ไม่ได้รับการฝึกมาก่อน

ปัญหาในการวิจัย

การควบคุมตนเองต่อความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาอังกฤษ จะแผ่ขยายไปสู่ความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาไทย ได้สูงกว่าการเสริมแรงทางบวกต่อความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาอังกฤษ จะแผ่ขยายไปสู่ความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาไทยหรือไม่

ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ การควบคุมตนเอง การเสริมแรงทางบวก

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ ความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาอังกฤษ ความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาไทย

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาการแผ่ขยายของการควบคุมตนเองและการเสริมแรงทางบวกต่อความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาอังกฤษ ที่มีต่อความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สมมติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกการควบคุมตนเองในชั่วโมงภาษาอังกฤษ จะมีคะแนนความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาไทย สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงทางบวกในวิชาภาษาอังกฤษในระยะทดลอง
2. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกการควบคุมตนเองในชั่วโมงภาษาอังกฤษ จะมีคะแนนความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาไทย สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงทางบวกในวิชาภาษาอังกฤษในระยะติดตามผล
3. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกการควบคุมตนเอง และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงทางบวก จะมีคะแนนความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน ในระยะทดลอง
4. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกการควบคุมตนเอง จะมีคะแนนความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาอังกฤษ สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงทางบวกในระยะติดตามผล

คำจำกัดความในการวิจัย

1. การควบคุมตนเอง (Self-Control) หมายถึงกระบวนการที่นักเรียนใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป้าหมายให้ไปในทิศทางที่ตนตั้งเป้าหมายไว้ โดยกระบวนการดังกล่าวประกอบด้วย
 - 1.1 การตั้งเป้าหมาย หมายถึงวิธีการที่นักเรียนตั้งเกณฑ์เป้าหมายคะแนนความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาอังกฤษที่ตนสามารถทำได้ในแต่ละครั้ง
 - 1.2 การเตือนตนเอง หมายถึงวิธีการที่นักเรียนสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายด้วยตนเอง ซึ่งพฤติกรรมเป้าหมายในที่นี้คือ คะแนนความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาอังกฤษ
 - 1.3 การประเมินตนเอง หมายถึงวิธีการที่นักเรียนทำการเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดในชั่วโมงภาษาอังกฤษกับเป้าหมายที่กำหนดไว้
 - 1.4 การเสริมแรงตนเอง หมายถึงวิธีการที่นักเรียนให้รางวัลแก่ตนเองเมื่อพฤติกรรมเป้าหมายเท่ากับ หรือสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยนักเรียนจะเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขการให้รางวัล และผู้วิจัยเป็นผู้เตรียมสิ่งของที่ใช้เป็นรางวัลในการเสริมแรงตนเอง

2. การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) หมายถึงการให้เบี่ยง
 อรรถกรภายหลังนักเรียนทำแบบฝึกหัดในชั่วโมงภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง ซึ่งเบี่ยงอรรถกรนี้นักเรียน
 สามารถนำมาแลกเปลี่ยนของตามที่นักเรียนต้องการได้

3. ความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาอังกฤษ (Correctness of
 English Language Exercises) หมายถึงค่าร้อยละของคะแนนความถูกต้องของการทำแบบ
 ฝึกหัดในวิชาภาษาอังกฤษ

4. ความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาไทย (Correctness of Thai
 Language Exercises) หมายถึงค่าร้อยละของคะแนนความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดใน
 วิชาภาษาไทย

5. การแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์ (Generalization across Setting) หมายถึง
 คะแนนความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาไทยเปลี่ยนแปลงไป ภายหลังจากที่นักเรียนกลุ่ม
 ทดลองที่ 1 ใช้การควบคุมตนเอง และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการเสริมแรงทางบวกต่อ
 คะแนนความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาอังกฤษ

6. การแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์-เวลา (Generalization across Setting-
 Time) หมายถึงคะแนนความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลอง
 ที่ 1 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ยังคงอยู่ต่อไปในระยะติดตามผล

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพะตงประชานคีรีวัฒน์
 จาก 2 ห้องเรียน ๆ ละ 5 คน จำนวน 10 คน

2. ตัวแปรในการวิจัย

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การควบคุมตนเอง การเสริมแรงทางบวก

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาอังกฤษ

ความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาไทย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบฝึกหัดวิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (อ 014) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
 ให้ครอบคลุมเฉพาะเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เรียนตลอดระยะเวลาทำการวิจัย

3.2 แบบฝึกหัดวิชาภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ท 204) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ครอบคลุมเฉพาะเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เรียนตลอดระยะเวลาทำการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงการแผ่ขยายของการควบคุมตนเอง และการเสริมแรงทางบวกต่อความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาอังกฤษ ที่มีต่อความถูกต้องของการทำแบบฝึกหัดในวิชาภาษาไทย
2. เพื่อเป็นแนวทางในการนำการควบคุมตนเอง และการเสริมแรงทางบวกไปใช้ในการปรับพฤติกรรมเพื่อก่อให้เกิดการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์ และการแผ่ขยายข้ามสภาพการณ์-เวลา
3. เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยต่อไป