

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จุดมุ่งหมายที่สำคัญประการหนึ่งของการจัดการศึกษาตามหลักสูตร
ประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) นั้นก็เพื่อใ้
นักเรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (ศึกษาธิการ,
2534) และการที่จะประเมินคือนักเรียนมีความรู้หรือไม่นั้น ในปัจจุบันสถานศึกษา
ได้ใช้วิธีการประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในช่วงปลายภาคเรียน ทั้งนี้
เพราะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเป็นเครื่องบ่งชี้ว่านักเรียนมีความรู้มาก
น้อยเพียงใด เก่งหรืออ่อนในวิชาใด นักเรียนจะต้องปรับปรุงแก้ไขในเรื่องใดบ้าง
(ประไพ วัฒนพงษ์, 2525) และการที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงหรือ
ต่ำนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้านด้วยกัน ได้แก่ ตัวผู้สอน เนื้อหาสาระที่สอน กิจกรรม
และตัวผู้เรียนเอง (วิชัย วงศ์ใหญ่, 2526)

ในสภาพการเรียนการสอนนั้นพบว่าตัวผู้เรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญมากประ-
การหนึ่งที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น ในชั้นเรียนถ้าผู้เรียนชวนเพื่อนคุย
แกล้งเพื่อนในขณะที่ครูสอน ไม่ทำแบบฝึกหัด ไม่ตั้งใจเรียน (ศุภวดี ชูวงศ์, 2519)
จะส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนที่ครูอธิบายได้ชัดเจนและ
ยังทำให้เกิดปัญหาตามมาอีกประการหนึ่งก็คือ ผู้เรียนไม่สามารถมีผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนสูงเท่าที่ศักยภาพของเขาควรจะเป็น (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2525)
นอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรอื่นที่ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ได้แก่
ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) กล่าวคือ
บุคคลที่มีความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองสูง มักจะเลือกทำงานที่
มีลักษณะท้าทาย กระตือรือร้น เอาใจใส่ในการทำงาน มีความต้องการสำเร็จสูง
และจะใช้ความพยายามในการทำงานนานกว่าบุคคลซึ่งรับรู้ว่าคุณมีความสามารถ

คำ (Bandura, 1986) ดึงงานวิจัยของ จูดีทึนน์ สงบกาย ที่นำการกำกับตนเองมาใช้เพื่อเพิ่มความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่า ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วย (จูดีทึนน์ สงบกาย, 2533) และนอกจากที่กล่าวมาแล้วตัวแปรที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นอีก ได้แก่ การอนุมานสาเหตุ (attribution) ซึ่งสาเหตุที่เด่น และเป็นสาเหตุโดยทั่วไปที่นักเรียนมักใช้อธิบายเมื่อประสบกับความสำเร็จและความล้มเหลวมีอยู่ 4 สาเหตุ ได้แก่ ความสามารถ ความพยายาม ความยากของงาน และโชค (Weiner, 1986) เมื่อนักเรียนทำการอนุมานสาเหตุของความสำเร็จหรือความล้มเหลวแล้ว จะก่อให้เกิดผลที่เกิดจากการอนุมานสาเหตุตามมา ซึ่งผลที่เกิดขึ้นนี้จะมีทั้งผลดีและผลเสีย สำหรับการอนุมานสาเหตุของความล้มเหลวที่จะก่อให้เกิดผลดีนั้นคือ การอนุมานสาเหตุของความล้มเหลวเนื่องจากขาดความพยายามหรือใช้ความพยายามต่ำ เพราะการอนุมานสาเหตุดังนี้จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกผิด เนื่องจากความพยายามเป็นสิ่งที่นักเรียนสามารถควบคุมให้มีมากขึ้นหรือน้อยลงได้ด้วยตัวของนักเรียนเอง จึงทำให้เกิดความเชื่อว่าผลต่าง ๆ ที่เขาได้รับนั้นขึ้นอยู่กับว่าเขาได้ใช้ความพยายามในการทำกิจกรรมนั้นมากน้อยเพียงใด นักเรียนจึงมีการวางแผนที่จะใช้ความพยายามให้มากขึ้นเพื่อให้ตนเองพบกับความสำเร็จมากขึ้น (Wolf and Savickas, 1985 อ้างใน วลัยพร บงกชปรีชาพานิช, 2534) จึงเป็นเหตุให้แนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์เพิ่มมากขึ้นและย่อมจะส่งผลให้นักเรียนมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนหรือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นด้วยเช่นกัน ดึงงานวิจัยของ วลัยพร บงกชปรีชาพานิช ที่ทำการศึกษาผลของการพูดคุยถึงการอนุมานสาเหตุของความล้มเหลวเนื่องจากความพยายามที่มีต่อความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนที่ได้รับการพูดคุยถึงการอนุมานสาเหตุมีคะแนนความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (วลัยพร บงกชปรีชาพานิช, 2534)

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าผู้เรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่ว่าจะเป็นในด้านของพฤติกรรม การตั้งใจเรียน ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และการอนุมานสาเหตุ นอกจากนี้ยังมีตัวแปรอื่นที่จะส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันได้อีก เช่น ขาดความกระตือรือร้นและขาดแรงจูงใจในการเรียน ขาดการฝึกฝนตนเอง มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชานั้น (ทิพวัลย์ มาแสง, 2532) และนักเรียนแต่ละคนจะมีสาเหตุที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ดังนั้นการที่จะให้นักเรียนแต่ละคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจึงควรศึกษาว่าสาเหตุใดที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนคนนั้นและหาแนวทางเพื่อที่จะแก้ไขสาเหตุนั้นอันจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย และวิธีการหนึ่งที่น่าสนใจเพื่อค้นหาสาเหตุและแนวทางในการแก้ไขให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ได้แก่ การฝึกการแก้ปัญหาตามแนวของ D'Zurilla

การฝึกการแก้ปัญหาตามแนวของ D'Zurilla ให้ความสนใจต่อกระบวนการทางปัญญาซึ่งจะส่งผลสนับสนุนต่อการควบคุมตนเองได้ อันจะนำมาซึ่งการแผ่ขยาย และมีความคงทนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอีกด้วย (Kendall & Hollon, 1979, cited in Dobson, 1988) เป้าหมายของการฝึกการแก้ปัญหาเป็นการช่วยให้บุคคลสามารถแยกแยะและตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาที่พบในปัจจุบัน ซึ่งเป็นสภาพการณ์ที่นำมาซึ่งการตอบสนองที่ไม่เหมาะสม และในขณะเดียวกันก็เป็นการสอนทักษะประเภทหนึ่งให้บุคคล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคคลสามารถเผชิญกับปัญหาในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยตนเอง การฝึกการแก้ปัญหาสามารถใช้เป็นทั้งการจัดการ (treatment method) การคงอยู่ของการจัดการ (treatment maintenance strategy) หรือเป็นการป้องกัน (prevention strategy) ก็ได้ เช่น Kazdin ได้ทำการฝึกการแก้ปัญหาให้กับเด็กก้าวร้าวและเด็กที่มีพฤติกรรมต่อต้านสังคม ผลจากการวิจัยพบว่าเด็กที่ได้รับการฝึกการแก้ปัญหามีพฤติกรรมต่อต้านสังคมลดลงอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งมีพฤติกรรมช่วยเหลือเพิ่มขึ้นด้วยและพฤติกรรมทั้งสองนี้ยังคงอยู่ในระยะติดตามผลหลังจากการทดลองเป็นเวลา 1 ปีอีกด้วย (Kazdin, 1989) นอกจากนี้มี

การนำการฝึกการแก้ปัญหาเพื่อใช้เป็นวิธีในการป้องกันและควบคุมความเครียด ป้องกันพฤติกรรมที่ปรับตัวได้ไม่ดีของผู้ที่มีความเปราะบาง อีกทั้งใช้เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางด้านต่าง ๆ ให้มากขึ้นอีกด้วย

สำหรับกลุ่มเป้าหมายของการฝึกการแก้ปัญหา มีหลายลักษณะ เช่น ผู้ป่วยโรคจิต ผู้สูบบุหรี่ บุคคลที่มีปัญหาเกี่ยวกับความเครียดและความวิตกกังวล บุคคลที่มีปัญหาเรื่องการควบคุมน้ำหนัก บุคคลที่มีความซึมเศร้า บุคคลที่มีปัญหาเกี่ยวกับการสมรสและปัญหาครอบครัว ผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับความชรา และนอกจากบุคคลที่มีปัญหาต่างๆ ตามที่ได้กล่าวมาแล้วการฝึกการแก้ปัญหานี้ยังสามารถนำมาใช้กับบุคคลปกติ หรือบุคคลที่มีความสนใจที่จะส่งเสริมให้การแก้ปัญหของตนมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเพื่อป้องกันปัญหาในอนาคตด้วย ส่วนรูปแบบของการฝึกการแก้ปัญหาสามารถฝึกได้เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่มเล็ก หรือเป็นกลุ่มใหญ่ก็ได้ ซึ่งรูปแบบต่างๆ นี้จะให้ประโยชน์ที่ต่างกันออกไป กล่าวคือ การฝึกเป็นรายบุคคลจะมีความเป็นส่วนตัว มีการให้ความใส่ใจต่อผู้รับการฝึกมาก ตลอดจนมีความยืดหยุ่นสูง เพื่อให้การฝึกนั้นเหมาะสมกับความต้องการของแต่ละบุคคล ในขณะที่การฝึกแก้ปัญหาเป็นกลุ่มจะช่วยสร้างแรงจูงใจให้เกิดการอภิปรายกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ มีการสนับสนุนทางสังคม และมีการกระทำตามตัวแบบเกิดขึ้น

ในส่วนของกลวิธีและเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการฝึกการแก้ปัญหาสามารถใช้ได้ทั้งเทคนิคทางพฤติกรรมและเทคนิคทางปัญญา เช่น การบรรยาย การสอนตามวิธีของโสกราติค (Socratic method of instruction) ที่เน้นการใช้คำถาม การอภิปราย การกระตุ้นให้บุคคลค้นหาข้อสรุปให้ตนเอง การนิรนัย และการวางแผนอย่างประณีต การสังเกตตัวแบบ (modeling) โดยการเสนอตัวอย่างและสาธิตการแก้ปัญหาทั้งทางคำพูดและการเขียน ซึ่งปัญหาที่ใช้เป็นทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นจริงและปัญหาที่สมมติขึ้นมา การซักซ้อม (rehearsal) หมายถึงการทำแบบฝึกเกี่ยวกับการแก้ปัญหาและการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย การเสริมแรงทางบวก (positive reinforcement) ได้แก่ การชมเชย การยอมรับจากผู้ฝึก เบี้ยอรรรถกร การให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้ฝึก การสังเกตตนเอง และการประเมินตนเอง เป็นต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของการฝึกการแก้ปัญหาตามแนวของ D'Zurilla ไม่ว่าจะเป็เป้าหมายของการฝึก กลุ่มเป้าหมาย รูปแบบของการฝึก กลวิธีและเทคนิคที่ใช้ในการฝึก และเมื่อนำองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้มาใช้เพื่อสร้างโปรแกรมสำหรับการฝึกการแก้ปัญหาแล้ว โครงสร้างทั้งหมดของโปรแกรมจะมีความแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็จำนวนครั้งทั้งหมดในการฝึก ระยะเวลาของการฝึกในแต่ละครั้ง จำนวนครั้งที่ใช้เพื่อฝึกในแต่ละขั้นตอนขององค์ประกอบในการฝึกการแก้ปัญหา เวลาที่ใช้ในการฝึกทักษะต่าง ๆ และการเน้นเกี่ยวกับกลวิธีที่ใช้ในการฝึกก็แตกต่างกันด้วย จะเห็นได้ว่าการฝึกการแก้ปัญหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในหลายกรณีและการนำไปใช้ยังมีความยืดหยุ่นในขั้นตอนต่าง ๆ ด้วย อีกทั้งการฝึกการแก้ปัญหาสามารถใช้เป็การจัดการ การคงอยู่ของการจัดการ ตลอดจนเป็การป้องกันเพื่อเพิ่มให้บุคคลมีความสามารถในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาการฝึกการแก้ปัญหาตามแนวของ D'Zurilla ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เนื่องจากวิชาคณิตศาสตร์เป็วิชาทักษะที่ฝึกให้บุคคลรู้จักการคิดพิจารณาอย่างมีเหตุผล ตลอดจนรู้จักใช้เหตุผลต่าง ๆ แก้ปัญหาได้อย่างมีระบบ รวมทั้งบุคคลสามารถนำหลักการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ เพราะบุคคลต้องอาศัยทักษะการคำนวณ ความรู้ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์และการประยุกต์ใช้ความรู้ ความเข้าใจและทักษะต่าง ๆ เหล่านี้เพื่อการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน จึงกล่าวได้ว่าวิชาคณิตศาสตร์เป็วิชาที่มีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของบุคคล นอกจากนั้นวิชาคณิตศาสตร์ยังมีเนื้อหาที่เป็รากฐานในแขนงวิชาต่างๆ ทั้งด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์อีกด้วยดังนั้นวิชาคณิตศาสตร์จึงถูกกำหนดให้เป็วิชาที่สำคัญยิ่งวิชาหนึ่งในกลุ่มทักษะที่เป็เครื่องมือในการเรียนรู้ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) (สมศักดิ์ สินธุระเวชัญ, 2529) แต่จากการประเมินคุณภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2531 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้คะแนนเฉลี่ยในวิชาคณิตศาสตร์เพียงร้อยละ 44.80 เท่านั้น (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2531) และในการวิจัยครั้งนี้พฤติกรรมมุ่งสู่

ผลสัมฤทธิ์ที่จะส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น ได้แก่ พฤติกรรมการหันหน้าไปทางครูหรือหันหน้าไปทางสิ่งที่ครูบอกให้มองในขณะที่ครูกำลังสอน พฤติกรรมการตอบคำถามครู พฤติกรรมการถามคำถามครู พฤติกรรมการอ่านหนังสือ และพฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดตามที่ครูกำหนด

แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของ "ปัญหา"

Bransford & Stein และ Lesgold กล่าวว่า ปัญหาคือ การปรากฏของสภาพการณ์ที่อับจนซึ่งไม่สามารถนำไปสู่สภาพการณ์เป้าหมายที่ต้องการได้ (Bransford & Stein, 1984 ; Lesgold, 1988 ; cited in Delclos & Harrington, 1991) ซึ่งสอดคล้องกับ Woodworth & Schlosberg ที่กล่าวว่า ปัญหาคืออุปสรรคทางอ้อม หรือการขาดแนวทางที่ชัดเจนซึ่งจะนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ (Woodworth & Schlosberg, 1954; cited in Heppner, 1987)

สำหรับ D' Zurilla นั้น ปัญหาได้แก่ สถานการณ์ที่บุคคลควรจะตอบสนองเพราะสถานการณ์เหล่านี้มีความสัมพันธ์ต่อความต้องการของบุคคล ส่วนความจำเป็นของการตอบสนองในแต่ละสถานการณ์จะมีความแตกต่างกันซึ่งขึ้นอยู่กับ การรับรู้ของแต่ละบุคคลว่าสถานการณ์ใดจะมีความกดดันต่อตนมากน้อยเพียงใด (D' Zurilla, in press, cited in Heppner, 1987)

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ปัญหาคือสภาพการณ์หรือสถานการณ์ที่บุคคลเผชิญอยู่และจำเป็นต้องมีการตอบสนองเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งการตอบสนองนี้จะนำไปสู่การแก้ปัญหาเพื่อลดหรือขจัดความแตกต่างระหว่างสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นกับสภาพการณ์ที่ต้องการได้

ความหมายของ "การแก้ปัญหา"

Lola June May กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการซับซ้อนทางสมอง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการหยั่งเห็น การจินตนาการ การจัดกระทำ และการรวบรวมความคิด (Lola June May, 1970)

Watson and Tharp กล่าวว่า การแก้ปัญหา หมายถึง การคิดเกี่ยวกับอุปสรรคที่ขัดขวางการนำไปสู่ความต้องการของบุคคล และค้นหาวิธีการที่จะเอาชนะอุปสรรคนั้น ๆ (Watson and Tharp, 1985)

D'Zurilla & Goldfried กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการเชิงพฤติกรรม ซึ่งรวมทั้งพฤติกรรมภายนอกและพฤติกรรมทางปัญญา ที่นำมาซึ่งการคิดสร้างทางเลือกต่าง ๆ เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ปัญหาที่พบอยู่ และการแก้ปัญหาเป็นการเพิ่มความน่าจะเป็นในการเลือกการตอบสนองที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดจากทางเลือกต่างๆ ที่มีเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการแก้ปัญหาในความหมายนี้จึงให้ความสำคัญในกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งก่อให้เกิดการตอบสนองในหลายแนวทาง เช่นเดียวกับที่ให้ความสำคัญต่อการตัดสินใจ หรือพฤติกรรมทางเลือกแนวทางที่จะตอบสนองในแต่ละสถานการณ์นั้นด้วย (D' Zurilla & Goldfried, 1971)

D'Zurilla กล่าวว่า การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการทางปัญญา-อารมณ์-พฤติกรรม ที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลพยายามที่จะจำแนกแยกแยะ ค้นหา หรือสร้างสรรค์วิถีทางต่าง ๆ เพื่อจัดการกับปัญหาที่ประสบอยู่ในชีวิตประจำวัน (Dobson et al., 1988)

ดังนั้นการแก้ปัญหาก็หมายถึง กระบวนการทางพฤติกรรมซึ่งรวมถึงพฤติกรรมภายนอก และพฤติกรรมทางปัญญา ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดการกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหานั้นให้หมดไป อันจะนำไปสู่เป้าหมายที่บุคคลต้องการนั่นเอง

การแก้ปัญหาคามแนวของ D'Zurilla

การแก้ปัญหาคามแนวของ D'Zurilla เป็นกลวิธีหนึ่งที่น่าสนใจใช้เพื่อ

ปรับพฤติกรรมทางปัญญาซึ่งการปรับพฤติกรรมทางปัญญา (Cognitive Behavior Modification) นี้ มีแนวคิดว่าการบวนการทางปัญญาของบุคคล อันได้แก่ การรับรู้ ความเชื่อ ความคิด ทศนคติ เป็นสื่อกลางระหว่างสิ่งเร้ากับพฤติกรรม และกระบวนการทางปัญญานี้เองจะเป็นตัวกำหนดที่ทำให้เกิดพฤติกรรม กล่าวคือ เมื่อมีสิ่งเร้า (A) มากกระทบอินทรีย์บุคคลจะเกิดการรับรู้ ความเชื่อ ความคิด ทศนคติ (B1) ต่อสิ่งเร้านั้น และ B1 นี้เองจะเป็นสื่อ หรือตัวนะให้บุคคลกระทำพฤติกรรม(B2)ออกมาและด้วยเหตุที่พฤติกรรมเป็นผลมาจากกระบวนการทางปัญญา การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลตามแนวคิดของการปรับพฤติกรรมทางปัญญาจึงสามารถกระทำได้โดยการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางปัญญาของบุคคล โดยใช้วิธีการต่างๆ เช่น การสอนตนเองตามแนวทางของ Meichenbaum การบำบัดแบบพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ของ Ellis การบำบัดทางปัญญาของ Beck การเปลี่ยนการอนุมานสาเหตุของ Weiner การแก้ปัญหาตามแนวของ D'Zurilla เป็นต้นเพื่อให้กระบวนการทางปัญญาของบุคคลเปลี่ยนแปลงไป อันจะส่งผลให้พฤติกรรมของบุคคลเปลี่ยนแปลงไปด้วยเช่นกัน (Kalish, 1981; Dobson, 1988 ; วลัยพร บงกชปรีชาพาณิช, 2534)

D' Zurilla (D' Zurilla & Goldfried, 1971 ; Dobson, 1988) กล่าวว่า การแก้ปัญหา มีขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การแนะนำกระบวนการแก้ปัญหา

การแนะนำกระบวนการแก้ปัญหา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคคลรู้สึกไวต่อปัญหา มีความคาดหวังในทางบวกต่อการแก้ปัญหา มีความพยายามและความอดทนให้มากที่สุดเมื่อเผชิญกับอุปสรรคและความลำบากทางอารมณ์ ตลอดจนสามารถควบคุมอารมณ์ได้ในระหว่างที่ทำการแก้ปัญหา

สำหรับการสอนในขั้นตอนนี้เป็นการสอนเกี่ยวกับการรับรู้ปัญหา โดยบุคคลได้รับการสอนให้ใช้ความรู้สึกและพฤติกรรมที่ไม่ประสบความสำเร็จเป็นสิ่งกระตุ้นให้ระลึกถึงปัญหา และให้คิดว่าเมื่อเผชิญกับปัญหาแล้วเขาทำอย่างไร

บ้าง จากนั้นจึงสอนให้บุคคลรู้จักกับกระบวนการแก้ปัญหา โดยการนำเสนอและอธิบายออกมาใน 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการจัดการกับปัญหาที่ไม่เหมาะสม และรูปแบบการจัดการกับปัญหาที่เหมาะสม

รูปแบบการจัดการกับปัญหาที่ไม่เหมาะสม (Maladaptive Coping Style) ได้แก่

- 1) เมื่อไม่สามารถจัดการกับปัญหาได้ บุคคลจะตำหนิตนเอง และคิดว่าที่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้นั้นเนื่องมาจากตนเป็นบุคคลที่ไม่ปกติ ไม่มีความสามารถ ใจ เลว หรือโชคไม่ดี
- 2) บุคคลรับรู้ว่าเป็นสิ่งคุกคามสภาวะที่ดีของตน ไม่ว่าจะ เป็นทางกาย อารมณ์ การเห็นคุณค่าในตนเอง สังคม หรือเศรษฐกิจ
- 3) บุคคลมีความหวังเพียงเล็กน้อยว่าตนจะจัดการกับปัญหาได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะ เนื่องมาจากการที่บุคคลรับรู้ว่าเป็นสิ่งที่แก้ไขไม่ได้ หรือรับรู้ว่าจะถึงแม้เราจะพยายามสักเพียงใดก็ตามก็ไม่สามารถจะแก้ปัญหา นั้นได้ ด้วยเหตุนี้บุคคลจึงหลีกเลี่ยงปัญหา หรือพยายามหาบุคคลอื่นมาช่วยแก้ปัญหา
- 4) บุคคลมีความเชื่อว่าผู้ที่มีความสามารถจะแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องใช้ความพยายามมากนัก และบุคคลยังเชื่อว่าความล้มเหลว ในการแก้ปัญหา นั้นเป็นดัชนีบอกให้รู้ว่า เขาไม่มีความสามารถหรือขาดอะไรบาง สิ่งไป นอกจากนี้บุคคลเหล่านี้ยังไม่ให้ความสำคัญต่อค่านิยมในเรื่องความเป็นอิสระ ความพยายาม การกระทำกิจกรรมการแก้ปัญหา และชอบที่จะให้ผู้อื่นมาช่วยแก้ปัญหาให้ตนเอง

รูปแบบการจัดการกับปัญหาที่เหมาะสม (Problem-Solving Coping Style) ได้แก่

- 1) บุคคลรับรู้ว่าการเผชิญปัญหาเป็นเรื่องปกติ เป็นเหตุการณ์ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในชีวิตและตระหนักว่าปัญหาไม่ใช่สิ่งจำเป็นที่เป็นตัวชี้ให้เห็นว่า เขามีอะไรที่ไม่ปกติแต่บุคคลคิดว่า เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นนั้นมีสาเหตุมาจากเหตุการณ์

แวดล้อมและ/หรือมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบส่วนบุคคลที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น เกิดความไม่แน่ใจ การขาดประสบการณ์ เป็นต้น มากกว่าที่จะคิดว่าปัญหาเกิดจากความผิดปกติหรือเป็นข้อบกพร่องของบุคคล เขาเชื่อว่าเมื่อมีปัญหานั้นเป็นผลมาจากการขาดหรือความไม่เพียงพอในองค์ประกอบส่วนบุคคล ซึ่งเขาสามารถเรียนรู้จากปัญหาและความผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับตนเอง พร้อมทั้งป้องกันตัวเองไม่ให้เกิดเหตุการณ์ เช่นนั้นซ้ำขึ้นมาอีก

2) บุคคลไม่ประเมินว่าปัญหาเป็นสิ่งที่คุกคามที่ตนควรหลีกเลี่ยง แต่ในทางกลับกันบุคคลมีความเห็นว่าปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย เป็นโอกาสที่จะเพิ่มความเจริญส่วนบุคคล หรือช่วยให้มีการปรับปรุงตนเองขึ้น เช่น ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ มีการเปลี่ยนแปลงชีวิตของตนเองให้ดีขึ้น มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง เป็นต้น นอกจากนี้บุคคลยังไม่คิดว่าความล้มเหลวในการแก้ปัญหาเป็นสภาพการณ์ที่น่าพอใจ แต่กลับคิดว่าสิ่งนี้คือประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งควรแก้ไขให้ดีขึ้น และบุคคลยังเชื่อว่าเมื่อพบความล้มเหลวในการแก้ปัญหาแล้ว ยังมีโอกาสที่จะแก้ไขให้ดีขึ้นได้ ซึ่งเป็นการดีกว่าที่จะไม่พยายามแก้ปัญหาที่นั้นเลย

3) บุคคลเชื่อว่าปัญหาย่อมมีทางแก้ไขและ เขามีความสามารถที่จะค้นหาทางออกเหล่านั้นได้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งสามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จอีกด้วย ดังงานวิจัยของ Bloom and Broder ที่พบว่าผู้แก้ปัญหาที่ประสบความสำเร็จจะมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนต่อการแก้ปัญหาสูงกว่าผู้แก้ปัญหาที่ไม่ประสบความสำเร็จ (Bloom and Broder, 1950 ; cited in D'Zurilla and Goldfried, 1971)

4) บุคคลตระหนักว่าการแก้ปัญหาต้องใช้ทั้งเวลาและความพยายาม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bloom and Broder (1950) ที่พบว่าผู้แก้ปัญหาที่ประสบความสำเร็จน้อยมีแนวโน้มที่จะเป็นคนหุนหันพลันแล่นขาดความอดทน และยอมรับต่อความล้มเหลวอย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งหยุดการพยายามต่าง ๆ ถ้าไม่สามารถหาทางออกของปัญหาได้ บุคคลเข้าใจว่าความคิดแวบแรกที่เกิดขึ้นนั้นไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นสิ่งที่ดีที่สุดเสมอไป เนื่องจากสิ่งนั้นอาจจะได้รับอิทธิพลจากความรู้สึกมากกว่าเหตุผล นอกจากนี้บุคคลยังยึดถือค่านิยมในเรื่อง

ความเป็นอิสระ ความพอกเพียร และความพยายาม มีการวางแผนที่ดีสำหรับการแก้ปัญหา ตลอดจนมีความอดทนต่อการแก้ปัญหา ถึงแม้ว่าจะไม่พบทางออกของปัญหานั้นอย่างรวดเร็ว เพราะบุคคลมีความตระหนักว่านักแก้ปัญหาที่ดีต้องการเวลาคิดเพื่อแก้ปัญหาให้มีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตามบุคคลก็เข้าใจด้วยว่าถึงแม้พยายามแก้ปัญหาอย่างดีที่สุดแล้วแต่ยังไม่ประสบผลสำเร็จ บุคคลจะยอมรับว่าปัญหาเป็นสิ่งที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ หรือพยายามมองปัญหานั้นในแนวทางที่ต่างไปจากเดิม หรือไปขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น

ในขั้นตอนการแนะนำกระบวนการแก้ปัญหา นอกจากจะนำเสนอในรูปแบบทั้งสองแล้ว ยังฝึกให้บุคคลรู้จักใช้และควบคุมอารมณ์ระหว่างการแก้ปัญหาด้วย โดยเป็นการบรรยายถึงผลของอารมณ์ที่มีต่อการแก้ปัญหา รวมทั้งจัดการฝึกเพื่อส่งเสริมให้จัดการกับปัญหาได้ดีขึ้น สำหรับการสอนและการฝึกนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อควบคุมและเอาชนะทั้งอุปสรรคทางปัญญาและอุปสรรคทางอารมณ์ด้วย เพื่อเป็นการนำไปสู่การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ โดยจะสอนและฝึกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การจัดการทางปัญญา และการจัดการทางอารมณ์

การจัดการทางปัญญา ประกอบด้วย การเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาและการสอนตนเอง

การ เปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญา (Cognitive Restructuring) เป็นการบำบัดวิธีหนึ่งซึ่งเป็นการเชื่อมโยงระหว่างความผิดปกติทางอารมณ์และทางพฤติกรรม โดยที่ความผิดปกตินี้เกิดขึ้นเนื่องจากความเชื่อ ลักษณะการคิด และทัศนคติของแต่ละบุคคล กล่าวคือ มีการทำหน้าที่อย่างไม่เหมาะสมอันเนื่องมาจากการคิดที่ไม่เหมาะสม ดังนั้นจึงมีการเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาขึ้นโดยมีเป้าหมายเพื่อเปลี่ยนแปลงแก้ไขการคิดที่ไม่ถูกต้องของบุคคลให้มีความคิดที่ถูกต้องซึ่งสามารถกระทำได้หลายวิธี เช่น การบำบัดแบบพิจารณาเหตุผลและอารมณ์ การบำบัดทางปัญญา เป็นต้น

การสอนตนเอง (Self Instruction) เป็นเทคนิคการควบคุมพฤติกรรมของตนเองด้วยการใช้คำพูดภายในใจของตนเองเป็นตัวชี้แนะหรือนำ

ทางเพื่อให้มีพฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการเกิดขึ้น (Wilson & O'Leary, 1980) ซึ่งกระบวนการฝึกการสอนตนเองอาจจะทำได้ด้วยการสังเกตตัวแบบ การฝึกซ้อม การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการวางเงื่อนไขผลกรรม (Meichenbaum, 1975 ; Wilson & O'leary, 1980)

กลวิธีการสร้างพฤติกรรมการสอนตนเองให้เกิดขึ้น กลวิธีหนึ่งซึ่งนิยมใช้และมีประสิทธิภาพคือการใช้ตัวแบบแสดงการสอนตนเอง ซึ่งมีเชนบาม และกู๊ดแมน (Meichenbaum & Goodman, 1971) ได้เสนอขั้นตอนการฝึกการสอนตนเองด้วยการใช้ตัวแบบและการฝึกซ้อมการสอนตนเองเพื่อให้เกิดพฤติกรรมเป้าหมายโดยการฝึกตามลำดับดังนี้

- 1) ตัวแบบพูดสอนตนเองด้วยเสียงดัง ซึ่งแนะนำการกระทำพฤติกรรมเป้าหมายของตน
- 2) ตัวแบบพูดสอนตนเองด้วยเสียงดัง ซึ่งแนะนำการกระทำพฤติกรรมเป้าหมายของบุคคลที่รับการฝึก
- 3) บุคคลที่รับการฝึกพูดสอนตนเองด้วยเสียงดัง ซึ่งแนะนำการกระทำพฤติกรรมเป้าหมายของตนเอง
- 4) บุคคลที่รับการฝึกพูดสอนตนเองด้วยเสียงกระซิบ ซึ่งแนะนำการกระทำพฤติกรรมเป้าหมายของตนเอง
- 5) บุคคลที่รับการฝึกพูดสอนตนเองภายในใจ ซึ่งแนะนำการกระทำพฤติกรรมเป้าหมายของตนเอง

การจัดการทางอารมณ์ ได้แก่ การผ่อนคลายและการลดความวิตกกังวล

การผ่อนคลาย (Relaxation) เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้เพื่อจัดการกับความเครียดและความวิตกกังวล การผ่อนคลายนี้ช่วยให้อัตราการเต้นของหัวใจต่ำ ช่วยลดความดันโลหิต ลดการทำงานของต่อมเหงื่อ ตลอดจนเปลี่ยนแปลงการทำงานของคลื่นสมองอีกด้วย

การฝึกการผ่อนคลายเป็นการฝึกทักษะประเภทหนึ่ง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคคลสามารถเผชิญและจัดการกับความเครียดและความวิตกกังวลได้ด้วยการสอนและการฝึกอย่างมีขั้นตอน ดังนั้นโปรแกรมต่างๆ จึงจัดขึ้นเพื่อสอนให้บุคคลทราบว่าควรจะมีการผ่อนคลายอย่างไรบ้าง พร้อมทั้งฝึกจนเป็นทักษะเพื่อใช้สำหรับการควบคุมตนเองได้ การฝึกการผ่อนคลายที่ใช้มากที่สุดในการปรับพฤติกรรม คือ การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่พัฒนาโดย Jacobson (Mikulus, 1978) ซึ่งเป็นการฝึกให้บุคคลมีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ในขณะที่ให้ความใส่ใจกับความรู้สึกที่ต่างกัน จากการสอนและการฝึกปฏิบัติทำให้บุคคลเรียนรู้ว่าจะผ่อนคลายได้อย่างไรเพื่อนำมาจัดการกับความเครียดและความวิตกกังวลได้นอกจากวิธีที่กล่าวมาแล้วยังสามารถใช้วิธีการอื่นเพื่อการผ่อนคลายได้อีก เช่น การฝึกโยคะ การทำสมาธิ เป็นต้น

สำหรับการยุติการฝึกในขั้นนี้บุคคลได้รับการสอนเพื่อให้ตระหนักถึงแหล่งที่มาของอุปสรรคทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำกิจกรรมการแก้ปัญหาและเริ่มใช้วิธีการต่างๆ ที่สนับสนุนให้มีการจัดการเพื่อควบคุมอุปสรรคทางอารมณ์เหล่านี้

2. การกำหนดปัญหา

การกำหนดปัญหามีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) รวบรวมข้อมูลที่เป็นความจริงซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาให้มากที่สุดเท่าที่สามารถจะกระทำได้
- 2) ให้เข้าใจธรรมชาติของปัญหา
- 3) ตั้งเป้าหมายที่เป็นจริงสำหรับการแก้ปัญหา
- 4) ประเมินปัญหาซ้ำอีกครั้งในด้านของการมีสถานะที่ดีทั้งด้านส่วนตัวและสังคม

ในขั้นตอนนี้จะสอนให้บุคคลรู้จักวิธีที่จะรวบรวมข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาและหลีกเลี่ยงการบิดเบือนทางปัญญาเมื่อมีการจัดกระทำข้อมูลเหล่านี้บุคคล

ได้รับการสอนให้มโนทัศน์เกี่ยวกับปัญหาว่าปัญหาคือความไม่สมดุลหรือความแตกต่างระหว่าง "สิ่งที่จริง" และ "สิ่งที่ควรจะเป็น" นอกจากนี้ยังสอนให้บุคคลได้แยกแยะอุปสรรคต่างๆ ที่จะป้องกันการนำไปสู่การตอบสนองที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดความแตกต่างระหว่างสิ่งที่จริงและสิ่งที่ควรจะเป็น

สำหรับการสอนเพื่อให้บุคคลรู้จักการตั้งเป้าหมายในการแก้ปัญหาที่มีสิ่งสำคัญ 2 ประการคือ

- 1) ควรตั้งเป้าหมายที่เป็นรูปธรรม และเป็นเป้าหมายที่มีความเฉพาะเจาะจง
- 2) หลีกเลี่ยงการตั้งเป้าหมายที่ไม่เป็นความจริง หรือเป้าหมายที่ไม่สามารถทำให้สำเร็จได้

จากการสอนการตั้งเป้าหมายนี้ นำมาสู่การนิยามปัญหาที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ถ้าการนิยามปัญหาที่มีความชัดเจนมากขึ้นเท่าไรจะส่งผลให้ขั้นตอนการหาทางเลือกและขั้นตอนการตัดสินใจที่จะตามมาในลำดับหลังมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากนั้นจึงให้มีการประเมินใหม่อีกครั้งโดยพิจารณาถึงผลดีผลเสีย ระหว่างการแก้ปัญหาและการไม่แก้ปัญหานั้น ๆ

นอกจากนี้ยังฝึกให้บุคคลพิจารณาถึงการกำหนดปัญหาในแนวทางอื่นด้วย ซึ่งในบางกรณีจะให้ความสนใจต่อจุดเริ่มต้นของปัญหาซึ่งสิ่งนี้อาจจะไม่ใช่ว่าปัญหาที่แท้จริง แต่อาจจะเป็นเพียงลักษณะปัญหาลูกโซ่ กล่าวคือ ก เป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหา ข และนำไปสู่ปัญหา ค เป็นต้นดังนั้นอาจจะเป็นไปได้ว่าในกรณีที่บางปัญหาที่มีความสำคัญมากซึ่งอาจจะเป็นปัญหากว้าง ๆ หรือเป็นปัญหาที่มีความซับซ้อนมาก การให้ความสนใจต่อจุดเริ่มต้นของปัญหาเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการแก้ปัญหา แต่ไม่ใช่การแก้ปัญหาทั้งหมดให้สำเร็จได้ สำหรับปัญหากว้าง ๆ หรือปัญหาที่มีความซับซ้อนมากอาจจะแก้ไขได้ใน 2 ทิศทาง คือแก้ไขโดยการมองภาพรวมทั้งหมด หรือแบ่งเป็นปัญหาย่อย ๆ แล้วแก้ปัญหาไปที่ละจุด

เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่เต็มไปด้วยความเครียดจะมีการกำหนดปัญหาที่แตกต่างกัน กล่าวคือบางครั้งจะกำหนดปัญหาโดยให้ความสำคัญต่อปัญหา (problem-focused formulations) ซึ่งจะเน้นถึงเป้าหมายของการแก้ปัญหา

โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ที่เป็นปัญหาให้ดีขึ้นและในบางครั้งจะกำหนดปัญหาโดยให้ความสำคัญต่ออารมณ์ (emotion-focused formulations) ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปลี่ยนแปลงปฏิกิริยาส่วนตัวของบุคคลที่มีต่อสถานการณ์ที่เป็นปัญหานั้นเพื่อลดความเครียดลง สำหรับสถานการณ์ปัญหาที่ได้ประเมินว่าสามารถเปลี่ยนแปลงได้จะเน้นให้ความสำคัญที่ปัญหา และภายหลังจากที่ได้พยายามแก้ปัญหาไปแล้วแต่ไม่ประสบผลสำเร็จ จึงประเมินว่าปัญหานั้นไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้จึงกำหนดปัญหาโดยให้ความสำคัญต่ออารมณ์แทน และในบางสถานการณ์ที่มีความเครียดสูงแล้วจะมีการคัดแปลงปัญหานั้นและให้ความสำคัญทั้งปัญหาและอารมณ์ด้วย

ในขั้นตอนการกำหนดปัญหานี้บางคนแสดงให้เห็นว่ามีการบิดเบือนทางปัญญา หรือมีความเชื่อที่ไม่มีเหตุผล ซึ่งในกรณีเช่นนี้จำเป็นต้องได้รับการฝึกการเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาเพื่อแก้ไขสิ่งเหล่านี้ให้ดีขึ้น

3. การเสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาหลาย ๆ ทาง

การเสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาหลาย ๆ ทาง มีวัตถุประสงค์เพื่อคิดและเสนอทางเลือกต่าง ๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อว่าจะมีทางเลือกที่เป็นการตอบสนองซึ่งมีประสิทธิภาพมากที่สุดต่อการแก้ปัญหาอยู่ในทางเลือกเหล่านี้ (D'Zurilla & Goldfried, 1971 ; D'Zurilla, 1988)

ในการแก้ปัญหานั้นความคิดแวบแรกไม่ว่าจะเป็นคำตอบที่ดีที่สุดเสมอไป ดังนั้นเพื่อให้การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพสูงสุด บุคคลต้องเรียนรู้ที่จะคิดและเสนอทางเลือกไว้หลาย ๆ ทางเลือกโดยทางเลือกเหล่านี้จะต้องอยู่ภายใต้เกณฑ์ 2 ข้อ คือ มีความสัมพันธ์และมีความเฉพาะเจาะจง กล่าวคือ ผู้แก้ปัญหาจะต้องเสนอทางเลือกต่างๆ โดยให้ทางเลือกนั้นมีความสัมพันธ์กับเป้าหมายของการแก้ปัญหา และเป็นทางเลือกที่มีความเฉพาะเจาะจง ตลอดจนมีความเป็นรูปธรรมด้วย ซึ่งเกณฑ์ของความเฉพาะเจาะจงนี้จะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการประเมินทางเลือกต่าง ๆ ในขั้นตอนต่อไป (ขั้นตอนการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหา) ด้วยเกณฑ์ 2 ข้อที่กล่าวถึงบุคคลได้รับการสอนเพื่อเสนอทางเลือกต่าง ๆ ตาม

หลักพื้นฐาน 3 ประการ ซึ่งออกแบบไว้เพื่อให้ความสร้างสรรค์ และก่อให้เกิดทางเลือกต่างๆ ได้มากที่สุด คือ หลักปริมาณ หลักการประวิงการตัดสินใจ และหลักของความหลากหลาย.

1) หลักปริมาณ (quantity principle) ได้แก่ การเสนอทางเลือกต่าง ๆ ให้มีจำนวนมาก และสำหรับทางเลือกที่มีคุณภาพจะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาต่อไป ด้วยหลักปริมาณนี้บุคคลได้รับการสอนให้คิดและเสนอทางเลือกให้มากที่สุดเท่าที่สามารถจะทำได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงว่าทางเลือกนั้นได้มาโดยวิธีใด เช่น จากประเพณีนิยม ประสบการณ์ที่ดีในอดีต หรือเป็นความคิดใหม่ที่บุคคลคิดขึ้นมาด้วยตนเอง นอกจากนี้บุคคลยังได้รับการกระตุ้นเพื่อให้ความพยายามและความอดทน ฝึกคิดด้วยตนเองโดยยังไม่ให้แหล่งข้อมูลอื่นในทันที ถ้าบุคคลพบอุปสรรคและไม่สามารถคิดทางเลือกได้แล้วจะได้รับการสอนให้หยุดพัก และจากนั้นจึงย้อนกลับไปยังขั้นตอนการกำหนดปัญหาเพื่อหารายละเอียดเพิ่มเติม

2) หลักการประวิงการตัดสินใจ (deferment-of-judgment principle) ได้แก่การที่บุคคลปล่อยให้ความคิดต่าง ๆ เป็นไปตามสบายและพยายามสร้างความคิดที่แปลกใหม่สร้างสรรค์ให้มีจำนวนมากโดยไม่มีการประชุมหรือตัดสินใจว่าความคิดนั้นเป็นเช่นไร (Parnes, 1967 ; D'Zurilla, 1988) เช่น ในด้านของความเหมาะสม ความสอดคล้องกับวัฒนธรรมความเป็นไปได้ของการนำไปปฏิบัติหรือการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ อย่างไรก็ตามสิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงคือควรพิจารณาว่าความคิดที่นำมาเสนอทางเลือกนี้มีความสัมพันธ์กับเป้าหมายของการแก้ปัญหาหรือไม่ ส่วนการตัดสินใจว่าความคิดใดจะเป็นทางเลือกที่มีคุณภาพซึ่งควรนำไปใช้ในการแก้ปัญหานั้นไม่ได้เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ แต่จะเกิดขึ้นในขั้นตอนที่ 4 คือ การตัดสินใจเลือกทางเลือก

3) หลักของความหลากหลาย (variety principle) ได้แก่ การที่บุคคลพิจารณาทางเลือกต่าง ๆ ที่ได้เสนอขึ้นภายใต้ 2 หลักที่กล่าวมาแล้ว เพื่อจำแนกแยกแยะว่ามีกลวิธีอะไรบ้าง กลวิธีนั้นแตกต่างกันอย่างไร และควรจัดทางเลือกที่ใช้กลวิธีเดียวกันอยู่ในชุดเดียวกันเพื่อความสะดวกในการพิจารณา ถ้ากลวิธีเดียวกันมีทางเลือกเป็นจำนวนน้อยแล้ว บุคคลจะได้รับการสอนเพื่อให้

พยายามคิดสร้างทางเลือกสำหรับกลวิธีนั้นให้มากขึ้น และนอกจากนี้บุคคลยังได้รับการสอนเพื่อให้คิดสร้างกลวิธีใหม่ที่ยังไม่ได้นำเสนอไว้ในรายการทางเลือกที่มีอยู่แล้ว พร้อมทั้งคิดทางเลือกสำหรับกลวิธีใหม่นั้นด้วย

ในการประยุกต์ใช้หลักต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้ เพื่อที่จะเพิ่มปริมาณและความหลากหลายของทางเลือก บุคคลสามารถนำทางเลือกต่าง ๆ มาปรับและรวมได้ กล่าวคือ การปรับเป็นการที่บุคคลพิจารณาว่าทางเลือกที่แตกต่างกันนั้นสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงหรือทำให้ประณีตขึ้นได้อย่างไร อันจะส่งผลให้เป็นการปรับปรุงทางเลือกให้ดีขึ้น หรือทำให้เกิดทางเลือกใหม่เพิ่มขึ้น ส่วนการรวมหมายถึงการที่บุคคลพิจารณารายการทางเลือก และตัดสินใจว่ามีทางเลือกอะไรที่สามารถนำมารวมกันแล้วทำให้เกิดทางเลือกใหม่เพิ่มขึ้นได้บ้าง จากหลักพื้นฐาน 3 ประการที่กล่าวถึงนี้ มีความคล้ายคลึงและสอดคล้องกับเทคนิคการระดมสมองของออสบอร์น (Osborn's brainstorming technique) ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการสร้างทางเลือกต่าง ๆ (Osborn, 1963 cited in P. Paul Heppner, 1987) โดยมีเกณฑ์เบื้องต้น 4 ประการคือ ในขณะที่สร้างทางเลือกจะไม่วิพากษ์วิจารณ์ทางเลือกนั้น เป็นการดำเนินไปอย่างอิสระ ต้องการปริมาณ และมีการเชื่อมโยงหรือปรับปรุงทางเลือกที่ได้นำเสนอไว้ เมื่อบุคคลได้รับการสอนและฝึกเพื่อเสนอทางเลือกต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่ได้กล่าวมาแล้ว จึงจะไปฝึกยังขั้นตอนที่ 4 คือ การตัดสินใจเลือกทางเลือกต่อไป

4. การตัดสินใจเลือกทางเลือก

การตัดสินใจเลือกทางเลือกมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการประเมินทางเลือกที่เสนอไว้ในขั้นตอนการเสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาหลาย ๆ ทางว่าทางเลือกใดสามารถจะนำมาปฏิบัติได้และเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับการแก้ปัญหา โดยทางเลือกที่ดีที่สุดนี้พิจารณาจากการคาดหวังว่าน่าจะเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งจะช่วยนำไปสู่เป้าหมายของการแก้ปัญหาให้สัมฤทธิ์ผลได้ โดยที่ส่งผลทางบวกมากที่สุดในขณะที่ได้รับผลทางลบน้อยที่สุด

จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวบุคคลได้รับการสอนให้คัดเลือกจากรายการทางเลือกที่มีอยู่อย่างคร่าว ๆ และตัดทางเลือกที่เห็นว่าด้อยกว่าทางเลือกอื่นออก เนื่องจากถ้าเลือกทางเลือกที่ดีอยู่นั้นแล้วจะมีอัตราเสี่ยงสูง ซึ่งไม่สามารถจะยอมรับได้ว่าจะนำไปสู่ความสำเร็จต่อการแก้ปัญหา นอกจากนี้การตัดทางเลือกออกยังพิจารณาถึงว่าทางเลือกนั้นไม่สามารถจะทำให้การแก้ปัญหาบรรลุผลได้ อันเนื่องมาจากการขาดความสามารถของตนเองหรือขาดข้อมูลต่าง ๆ หลังจากที่ได้คัดเลือกทางเลือกบางส่วนไว้แล้ว บุคคลจะฝึกการทำงานนำผลลัพธ์ของแต่ละทางเลือกนั้น โดยการพิจารณาถึงผลทางบวกและผลทางลบทั้งหมดที่คาดว่าจะเกิดขึ้นรวมทั้งตระหนักถึงผลที่จะเกิดขึ้นในปัจจุบันเท่า ๆ กับผลที่จะเกิดขึ้นในระยะยาว และยังคงคำนึงถึงผลส่วนบุคคลตลอดจนผลที่มีต่อสังคมอีกด้วย ดังนั้นการที่บุคคลจะชอบทางเลือกใดมากกว่ากันย่อมขึ้นอยู่กับการคาดหวังว่าผลลัพธ์ของแต่ละทางเลือกนั้นจะออกมาเช่นไร

หลังจากที่ได้ทำนายผลของทางเลือกทั้งหมดแล้ว บุคคลได้รับการสอนให้ตัดสินใจแต่ละทางเลือกโดยพิจารณาจากเกณฑ์ทั้ง 4 ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ครวญทางเลือก การมีสภาวะทางอารมณ์ที่ดี จำนวนของเวลาและความพยายามที่ต้องการในการแก้ปัญหา และการมีสภาวะที่ดีทั้งส่วนตัวและสังคม จากนั้นจะเป็นการประเมินทางเลือกต่าง ๆ โดยพิจารณาถึงเกณฑ์ทั้ง 4 นี้ และทำการตัดสินใจว่าทางเลือกใดน่าพอใจทางเลือกใดไม่น่าพอใจ ซึ่งการประเมินและตัดสินใจนี้สามารถกระทำได้ทั้งอย่างไม่เป็นทางการ และเป็นทางการ สำหรับการประเมินที่เป็นทางการจะพิจารณาโดยใช้มาตรอัตราส่วนเพื่อวัดระดับคุณภาพของแต่ละทางเลือก ซึ่งจะช่วยให้บุคคลทำการแยกแยะและตัดสินใจได้ดีขึ้น ภายหลังจากที่ได้ประเมินทางเลือกต่าง ๆ แล้วบุคคลได้รับการสอนให้ถามตนเองในปัญหา 3 ข้อ คือ

- ก. ปัญหาสามารถแก้ไขได้ใช่หรือไม่
- ข. ตนเองต้องการข้อมูลมากกว่านี้ก่อนที่จะเลือกและปฏิบัติตามทางเลือกนั้นให้ประสบผลสำเร็จใช่หรือไม่
- ค. ทางเลือก หรือการรวมทางเลือกใดที่ตนเองควรจะเลือก เพื่อให้การแก้ปัญหาประสบผลสำเร็จ

ถ้าคำถามข้อ ก. ได้รับการประเมินว่าไม่สามารถแก้ไขได้ และ/หรือคำตอบของคำถามข้อ ข. เป็นทางบวกแล้ว บุคคลจะย้อนกลับไปยังขั้นตอนที่ 2 เพื่อค้นหารายละเอียดต่าง ๆ เพิ่มเติมและ/หรือกำหนดปัญหาใหม่อีกครั้ง เพื่อให้อยู่ในทิศทางที่สามารถแก้ไขได้ แต่ถ้าคำถามข้อ ก. ถูกประเมินว่าสามารถแก้ไขได้ และคำตอบของคำถามข้อ ข. เป็นทางลบแล้ว บุคคลจะให้ความสนใจต่อคำถามข้อ ค. และกำหนดแผนของทางเลือกเพียงแผนเดียว ซึ่งอาจจะหมายถึงทางเลือกเพียงทางเลือกเดียว หรือการรวมทางเลือกต่าง ๆ เข้าด้วยกันก็ได้แต่อย่างไรก็ตามการเลือกแผนของทางเลือกนี้จะต้องมีความสอดคล้องกับเป้าหมายของการพยายามเพื่อที่จะแก้ปัญหาให้เป็นที่น่าพอใจ โดยที่มีสภาวะทางอารมณ์สภาพส่วนตัว และสภาพของสังคมที่ดี ในขณะที่ใช้เวลาและความพยายามเพียงไม่มากนัก

5. การตรวจสอบทางเลือก

การตรวจสอบทางเลือกมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากทางเลือกและตรวจสอบความมีประสิทธิภาพ หรือประโยชน์ของทางเลือกที่ได้เลือกไว้ในขั้นตอนการตัดสินใจเลือกทางเลือกเมื่อมีการนำมาใช้ในสถานการณ์ปัญหาจริง ซึ่งในขั้นตอนนี้มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ การกระทำทางเลือกให้เป็นผลสำเร็จ การเตือนตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเอง

5.1 การกระทำทางเลือกให้เป็นผลสำเร็จ (solution implementation) หมายถึง การกระทำกิจกรรมหรือขั้นตอนต่าง ๆ ตามแผนที่ได้วางไว้ซึ่งอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นได้ ณ จุดนี้คือ การขาดทักษะหรือความสามารถ การระงับอารมณ์ และการขาดแรงจูงใจ เมื่อเผชิญกับอุปสรรคเหล่านี้บุคคลสามารถเลือกกระทำได้ 2 วิธีเพื่อที่จะช่วยแก้ปัญหาให้สำเร็จ ซึ่งได้แก่

ก. ใช้แผนทางเลือกเดิม และพยายามเอาชนะอุปสรรคเหล่านั้นโดยการฝึกเพิ่มเติมเพื่อให้ได้มาซึ่งทักษะที่ต้องการ โดยการใช้วิธีการจัดการกับสภาพการณ์ที่เป็นปัญหาที่ได้กล่าวไว้ในขั้นตอนที่ 1 (การแนะนำกระบวนการ)

การแก้ปัญหา) หรือใช้เทคนิคการควบคุมตนเอง เช่นการทำสัญญาเชิงพฤติกรรม เป็นต้น

ข. เลือกแผนทางเลือกอื่นใหม่เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาแทน
แผนทางเลือกเดิม

5.2 การเตือนตนเอง (Self-monitoring) เป็นกระบวนการที่บุคคลสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง เพื่อเป็นข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ตนเองกระทำอีกทั้งใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับที่จะทำให้บุคคลทราบว่าตนเองกระทำพฤติกรรมในลักษณะใด ซึ่งการที่บุคคลใช้วิธีการเตือนตนเองนี้อาจจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลได้ (Wilson and O'Leary, 1980) ทั้งนี้เพราะเมื่อบุคคลได้เห็นข้อมูลย้อนกลับแล้วก็จะทำให้เขารู้ว่าเขาควรจะทำเช่นไรต่อไปเพื่อจะนำไปสู่พฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการ

การเตือนตนเองประกอบด้วย การสังเกตตนเอง (self-observation) และการบันทึกพฤติกรรมตนเอง (self-recording) (Nelson, 1977) การสังเกตพฤติกรรมตนเองจะช่วยให้บุคคลสามารถพิจารณาได้ว่าพฤติกรรมเป้าหมายได้เกิดขึ้นหรือไม่ ส่วนการบันทึกพฤติกรรมตนเองจะช่วยให้บุคคลทราบทิศทางของพฤติกรรม และเป็นข้อมูลสำหรับการประเมินตนเองว่าพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นตรงตามเกณฑ์ที่จะได้รับการเสริมแรงหรือไม่ บุคคลสามารถสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตนเองได้อย่างเป็นระบบเช่นเดียวกับการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมโดยผู้อื่น ซึ่งบุคคลอาจใช้วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมแบบความถี่ แบบช่วงเวลา หรือแบบความยาวนานของช่วงเวลา หรือสังเกตที่ผลของพฤติกรรม โดยอาจใช้เครื่องมือในการบันทึกที่สะดวกในการพกพาหรือนำติดตัวไปยังที่อื่น ๆ ได้ เช่น กระดาษบันทึก การ์ด เครื่องนับความถี่แบบนาฬิกาข้อมือ ส่วนบุคคลจะเลือกใช้วิธีการแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับลักษณะของพฤติกรรมเป้าหมาย ตัวบุคคล และความสะดวกของตัวบุคคลเอง

ในการเตือนตนเองนั้นคอร์เมีย และคอร์เมีย (Cormier and Cormier, 1979) ได้เสนอขั้นตอนในการเตือนตนเองให้ มีประสิทธิภาพไว้ดังนี้

- 1) จำแนกพฤติกรรมเป้าหมายว่าพฤติกรรมอะไร เป็น พฤติกรรมเป้าหมายที่ต้องการสังเกต.
 - 2) กำหนดเวลาที่จะสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมาย
 - 3) กำหนดวิธีการบันทึกพฤติกรรมและเครื่องมือที่ใช้
- ในการบันทึกพฤติกรรม

- 4) ทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตนเอง
- 5) แสดงผลการบันทึกพฤติกรรมตนเองเป็นกราฟหรือ ภาพ
- 6) วิเคราะห์ข้อมูลที่บันทึกเพื่อใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้น

5.3 การประเมินตนเอง (Self-evaluation) หมายถึง การที่บุคคลตัดสินพฤติกรรมของตนโดยการเปรียบเทียบพฤติกรรมที่ได้จากการ สังเกตและบันทึกด้วยตนเอง กับเกณฑ์พฤติกรรมที่ตั้งไว้ (Wilson and O' Leary, 1980) และภายหลังจากการประเมินตนเองแล้วหากพบว่าตนสามารถ แสดงพฤติกรรมได้เท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์พฤติกรรมที่ตั้งไว้แล้ว บุคคลอาจจะให้ การเสริมแรงตนเองหรือถ้าพบว่าตนเองกระทำพฤติกรรมได้ต่ำกว่าเกณฑ์พฤติกรรม ที่ตั้งไว้แล้วบุคคลอาจจะลงโทษตนเอง (Bandura, 1969) การประเมินตนเอง จะไม่เกิดประโยชน์ถ้าบุคคลไม่เห็นความสำคัญของการประเมินนั้น หรือไม่แสดง พฤติกรรมที่ได้รับการประเมินให้ไปสู่เป้าหมายจึงนิยมใช้การประเมินตนเองร่วม กับเทคนิคอื่น เช่นการตั้งเป้าหมาย การสังเกตตนเอง การเสริมแรงตนเอง เป็นต้น

5.4 การเสริมแรงตนเอง (Self-reinforcement) หมายถึง การจัดผลกรรมที่เป็นแรงเสริมให้แก่พฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้วยตนเอง เพื่อให้พฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้น โดยที่เจ้าของพฤติกรรมเป็นผู้ดำเนินการเพื่อ

ให้ได้แรงเสริมนั้นด้วยตนเอง (Wilson and O' Leary, 1980) ซึ่งการเสริมแรงตนเองนั้นมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับการเสริมแรงจากภายนอก (Brigham, 1978; cited by Kanfer and Koroly, 1982) เพราะทั้งสองกระบวนการนี้ใช้หลักการของทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement Theory) ที่เน้นถึงการให้ตัวเสริมแรงเมื่ออินทรีย์กระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งออกมา และเป็นผลทำให้พฤติกรรมหรือผลของพฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้น แต่การเสริมแรงจากภายนอกกับการเสริมแรงตนเองนั้นมีลักษณะที่แตกต่างกันตรงที่การเสริมแรงจากภายนอกนั้นบุคคลอื่น เช่น ครู ผู้วิจัย เป็นผู้กำหนดเงื่อนไขการเสริมแรง และเป็นผู้ให้ตัวเสริมแรงแก่บุคคลที่ถูกปรับพฤติกรรมเมื่อบุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมได้ตามเป้าหมายที่บุคคลอื่นได้กำหนดไว้ ส่วนการเสริมแรงตนเองนั้นบุคคลที่ต้องการปรับพฤติกรรมตนเองเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขการเสริมแรงตนเอง ตลอดจนเป็นผู้ให้ตัวเสริมแรงแก่ตนเองด้วย ซึ่งในกรณีที่เป็นการเสริมแรงตนเองนี้สามารถจัดหาตัวเสริมแรงได้ 2 ลักษณะ คือ บุคคลที่ต้องการปรับพฤติกรรมเป็นผู้จัดหาตัวเสริมแรงด้วยตนเอง หรือบุคคลอื่นเป็นผู้จัดหาตัวเสริมแรงให้ (Kazdin, 1984) จากลักษณะของกระบวนการเสริมแรงทั้ง 2 กระบวนการ ที่ได้กล่าวมานี้ได้มีผู้ทำการวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการให้การเสริมแรงจากภายนอกและการเสริมแรงตนเอง พบว่า การให้การเสริมแรงจากภายนอกและการให้การเสริมแรงตนเองมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันในการเพิ่มพฤติกรรมเป้าหมาย (Bandura, 1976; Kanfer, 1976 ; Mahoney, 1976 ; cited by Nelson et al., 1983) แต่การเสริมแรงตนเองจะมีลักษณะที่ดีกว่าการเสริมแรงจากภายนอก ทั้งนี้เป็นเพราะการเสริมแรงตนเองนั้นเป็นการเปิดโอกาสให้บุคคลเป็นผู้กำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย และดำเนินการปรับพฤติกรรมด้วยตนเองและการเสริมแรงตนเองยังทำให้พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปมีความคงทนต่อการหยุดยั้งการเสริมแรงได้มากกว่าการเสริมแรงจากภายนอกด้วย (Rosenbaun and Drabman, 1979) สิ่งที่น่ามาใช้ในการเสริมแรงตนเองนั้นอาจเป็นได้ทั้งตัวเสริมแรงจากภายในและตัวเสริมแรงจากภายนอก (Thoresen and Mahoney, 1974) ซึ่งตัวเสริมแรงจากภายในนั้น ได้แก่ คำพูดชมเชยตนเอง ความรู้สึกภาคภูมิใจ ความรู้สึกมีความ

สุข การจินตนาการถึงภาพที่ตนเองพึงพอใจ ส่วนตัวเสริมแรงจากภายนอกนั้น ได้แก่ ตัวเสริมแรงที่เป็นวัตถุที่สามารถจับต้องได้ หรืออาจเป็นคำพูดชมเชยจากบุคคลอื่น หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่นึกเรียนชอบก็ได้ (Mikulus, 1978) ซึ่งตัวเสริมแรงจากภายนอกที่ผู้วิจัยนิยมนำมาใช้เป็นตัวเสริมแรงในการปรับพฤติกรรมนั้น ได้แก่ เบี้ยอรรถกร ทั้งนี้เพราะเบี้ยอรรถกรสามารถใช้ได้อย่างสะดวกและไม่รบกวนในขณะที่กำลังดำเนินโปรแกรมอยู่ และเนื่องจากเบี้ยอรรถกรสามารถนำไปแลกตัวเสริมแรงได้มากกว่า 1 ตัวขึ้นไป จึงมีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงแผ่ขยาย (Generalized Reinforcer) ซึ่งช่วยหลีกเลี่ยงปัญหาความเบื่อหน่ายหรือการอิ่มตัว (satiation) ลงได้ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2526)

ข้อดีของการเสริมแรงตนเองคือ

1) การเสริมแรงตนเองนั้นเป็นเทคนิคที่มีประสิทธิภาพอย่างมากในการทำให้พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปแล้วมีโอกาสที่จะคงอยู่ได้หลังจากถอดถอนโปรแกรมการปรับพฤติกรรมออกไปแล้ว (Rosenbaun and Drabman, 1979)

2) การเสริมแรงตนเองเป็นการเปิดโอกาสให้บุคคลสามารถควบคุมตนเองในการกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นการลดอิทธิพลจากภายนอก (Bandura, 1969)

3) การให้การเสริมแรงตนเองสามารถทำให้บุคคลที่ต้องการปรับพฤติกรรมเลือกตัวเสริมแรงได้ตรงกับความต้องการของตนเองมากที่สุด (Kazdin, 1984)

4) การเสริมแรงตนเองนั้นทำให้บุคคลสามารถให้การเสริมแรงได้อย่างทันทีเมื่อตนเองกระทำพฤติกรรมตามเป้าหมายที่ตนเองกำหนดไว้ (Kazdin, 1984)

นอกจากนี้ในการให้การเสริมแรงตนเองต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้เป็นคือ

- 1) ต้องมีการกำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย และปริมาณรางวัลให้ชัดเจน
- 2) ต้องมีการสังเกตตนเองก่อนเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรม หรือผลของพฤติกรรมที่ตนเองต้องการจะเปลี่ยน
- 3) ในกรณีที่บุคคลเป็นผู้จัดหาตัวเสริมแรงให้แก่ตนเองนั้น ตัวเสริมแรงที่เลือกควรเป็นสิ่งที่หาง่ายสะดวกต่อการที่จะให้การเสริมแรงตนเอง
- 4) ในกรณีที่บุคคลอื่นเป็นผู้จัดหาตัวเสริมแรงให้ นั้น ตัวเสริมแรงที่ใช้จะต้องเป็นสิ่งที่มีความค่า เป็นที่ต้องการสำหรับผู้ที่ต้องการจะปรับพฤติกรรม และในทางเลือกประเภทของตัวเสริมแรงนั้นควรพิจารณาถึงปัญหาอายุ ศักยภาพ อีกทั้งควรมีความหลากหลายของตัวเสริมแรงด้วย เพื่อป้องกันความเบื่อหน่ายของผู้ที่ต้องการจะปรับพฤติกรรม (Martin and Pear, 1988)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การฝึกการแก้ปัญหาตามแนวของ D'Zurilla นี้ สามารถนำไปใช้เพื่อเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์ หรือใช้เพื่อลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ได้ การใช้ในการแก้ปัญหาเพื่อเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์ดังงานวิจัยของ Richards and Perry (1978) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพฤติกรรมมุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์ ผู้รับการทดลองเป็นนักศึกษาระดับวิทยาลัยซึ่งเรียนวิชาจิตวิทยาและเป็นบุคคลที่มีนิสัยเกี่ยวกับการเรียนที่ไม่ดี จำนวน 87 คน ผู้รับการทดลองเหล่านี้จะได้ทราบถึงรายละเอียดของโปรแกรมการทดลองในการวิจัยครั้งนี้ และผู้รับการทดลองจะเห็นสัญญาเพื่อเข้าร่วมในกลุ่มต่าง ๆ ของการทดลองว่าเขาจะใส่ใจในขั้นตอนต่างๆ ของการทดลอง และเขาคิดว่าเขาเป็นบุคคลที่มีผลการเรียนและนิสัยเกี่ยวกับการเรียนที่เป็นปัญหาที่ร้ายแรง ผู้รับการทดลองทั้งหมดจะถูกแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการติดต่อเลย (no-contact control group) 2. กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการร่วมกิจกรรม (no-treatment control group) 3. กลุ่มที่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับทักษะทางการเรียน

(study skills advice group) และ 4. กลุ่มที่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับทักษะทางการเรียน และเทคนิคการควบคุมตนเอง (self control and study skills advice group) สำหรับกลุ่มที่ 4 จะได้รับการฝึกการแก้ปัญหาที่มีองค์ประกอบ 5 ชั้นตามแนวของ D' Zurilla & Goldfried ระยะเวลาที่ใช้สำหรับการทดลองทั้งหมด 4 ครั้ง ๆ ละ 2 ชั่วโมง ผลการวิจัยดูจากคะแนนการทดสอบวิชาจิตวิทยาและคะแนนเฉลี่ยในเทอมนั้นปรากฏว่ากลุ่มที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มอื่น

ส่วนการนำการแก้ปัญหาไปใช้เพื่อลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์นั้น Kazdin (1987) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการฝึกทักษะการแก้ปัญหาและการบำบัดโดยสัมพันธ์ภาพ เพื่อเป็นการทดลองกับเด็กที่มีพฤติกรรมต่อต้านสังคม การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดพฤติกรรมต่อต้านสังคม และเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้กับเด็กเหล่านี้ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบความมีประสิทธิภาพของการฝึกการแก้ปัญหาและการบำบัดด้วยสัมพันธ์ภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นคนไข้ในของแผนกจิตเวชศาสตร์ ซึ่งมีพฤติกรรมต่อต้านสังคมจำนวน 56 คน เป็นหญิง 11 คน ชาย 45 คน ซึ่งมีอายุระหว่าง 7-13 ปี แบ่งเด็กเหล่านี้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มที่ได้รับการฝึกการแก้ปัญหา (PSST) จำนวน 20 คน เด็กเหล่านี้จะได้รับการฝึกเป็นรายบุคคลจำนวนทั้งสิ้น 20 ครั้ง ๆ ละ 45 นาที และ 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์ การฝึกนี้จะใช้ทั้งเทคนิคทางปัญญาและทางพฤติกรรมเพื่อนำมาสอนทักษะการแก้ปัญหา เช่น การสร้างทางเลือกสำหรับการแก้ปัญหา การเสริมแรงทางสังคม การให้ข้อมูลย้อนกลับ เป็นต้น 2. กลุ่มที่ได้รับการบำบัดด้วยสัมพันธ์ภาพ (RT) จำนวน 19 คน ได้รับการบำบัดเป็นรายบุคคลรวม 20 ครั้ง ๆ ละ 45 นาที และ 3 ครั้ง ใน 1 สัปดาห์ เป็นการพัฒนาความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกับเด็ก การให้ความอบอุ่น และจะเน้นเรื่องสัมพันธ์ภาพเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ และอภิปรายถึงความรู้สึกต่าง ๆ กับเด็กเหล่านี้ 3. กลุ่มควบคุมจำนวน 17 คน จะได้พบกับนักบำบัด 20 ครั้ง เช่นเดียวกับกลุ่ม PSST และกลุ่ม RT แต่ระยะเวลาในแต่ละครั้งจะน้อยกว่าทั้ง 2 กลุ่ม เพื่อหลีกเลี่ยงการ

พูดคุยและการซักถามซึ่งอาจจะไปกระทบกับการจัดการทดลองของกลุ่ม PSST และกลุ่ม RT ผลจากการวิจัยพบว่ากลุ่ม PSST มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่ม RT และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่ม PSST จะมีการคงอยู่ของการเปลี่ยนแปลงในระยะติดตามผลหลังจากการทดลองเป็นเวลา 1 ปีอีกด้วย และกลุ่ม PSST จะมีปัญหาทางพฤติกรรมทั้งที่บ้านและที่โรงเรียนลดลง และในขณะที่เดียวกันจะมีการปรับปรุงตนเองให้มีพฤติกรรมที่โรงเรียนที่ดีขึ้นมากกว่าอีก 2 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ และในปี ค.ศ.1989 Kazdin et al., ได้ทำการวิจัยในลักษณะคล้ายกับที่ทำวิจัยในปี ค.ศ. 1987 มีเด็กที่เข้ารับการทดลองจำนวน 112 คนเป็นหญิง 25 คน ชาย 87 คน อายุระหว่าง 7-13 ปี แบ่งเด็กเหล่านี้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่มที่ได้รับการฝึกการแก้ปัญหา (PSST) 2. กลุ่มที่ได้รับการฝึกการแก้ปัญหาและฝึกปฏิบัติในชีวิตจริง (PSST-P) 3. กลุ่มที่ได้รับการบำบัดด้วยสัมพันธภาพ (RT) ทั้ง 3 กลุ่มจะได้รับการฝึกเป็นจำนวน 25 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที ผลการวิจัยพบว่า กลุ่ม PSST และกลุ่ม PSST-T มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่ากลุ่ม RT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่ม PSST และกลุ่ม PSST-T ลดพฤติกรรมต่อต้านสังคม และเพิ่มพฤติกรรมช่วยเหลือสังคมอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่ม PSST-P มีแนวโน้มว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากกว่ากลุ่ม PSST อีกด้วย

Black and Scherba (1983) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบว่า ระหว่างการฝึกทักษะการแก้ปัญหากับการปฏิบัติเชิงพฤติกรรม (Practice Behavioral) วิธีใดจะช่วยให้การลดน้ำหนักได้ดีกว่ากันโดยมีผู้รับการทดลองจำนวน 14 คน แบ่งกลุ่มละ 7 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ระยะแรกเป็นระยะให้การแนะนำ (Introductory session) โดยทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับความแนะนำในรูปแบบเดียวกัน ส่วนระยะที่สองเป็นการเข้าทดลองตามโปรแกรมที่ได้จัดไว้ (Treatment Program) กลุ่มที่ 1 Treatment Program 1 (P1) จะได้รับการสอน 1 ครั้งต่อ 1 สัปดาห์ แต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง 30 นาที และได้รับการสอนทั้งสิ้น 7 สัปดาห์ การสอนนี้จะสอนองค์

ประกอบ 7 ประการ เพื่อนำมาใช้ในการลดน้ำหนัก ได้แก่ 1. การควบคุม
 สิ่งเร้า 2. cognitive ecology 3. การให้คำปรึกษาทางโภชนาการ
 และการเตือนตนเอง 4. social support engineering 5. การฝึกการ
 ผ่อนคลาย 6. กิจกรรมทางกายภาพ และ 7. การเสริมแรงตนเอง กลุ่มที่ 2
 Treatment Program 2 (P2) จะได้รับการทดลองเช่นเดียวกับกลุ่ม P1
 แต่ต่างกันตรงองค์ประกอบที่สอน 7 ประการ จะเป็นการฝึกทักษะการแก้ปัญหา
 7 ขั้นตอน คือ 1. การกำหนดปัญหา 2. การสร้างทางเลือกต่าง ๆ 3. การ
 ประเมินทางเลือกเหล่านั้น 4. การเลือกทางเลือกเพื่อมาใช้แก้ปัญหา 5. การ
 ปฏิบัติตามแผนที่ได้เลือกไว้ 6. การประเมินความก้าวหน้า และ 7. ถ้าการ
 ปฏิบัตินั้นไม่ประสบผลสำเร็จจะต้องเริ่มต้นใหม่อีกครั้ง ระยะที่สามเป็นระยะติด
 ตามผลหลังการทดลองแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 3 เดือนหลังการทดลอง 6 เดือน
 หลังการทดลอง และ 1 ปีหลังการทดลอง โดยดูจากการลดน้ำหนักว่าเป็นไป
 ตามเป้าหมายหรือไม่ ผลการทดลองพบว่า เมื่อทำการทดสอบค่าที่ กลุ่ม P2 มี
 แนวโน้มว่าน้ำหนักลดมากกว่ากลุ่ม P1 อย่างไม่มีนัยสำคัญแต่เมื่อวิเคราะห์
 ความแปรปรวนโดยดูจากน้ำหนักที่ลดลงกับ reduction quotient กลุ่ม P2
 จะแตกต่างกับกลุ่ม P1 อย่างมีนัยสำคัญ

จากงานวิจัยข้างต้นจะเห็นได้ว่าการฝึกการแก้ปัญหาตามแนวของ D'
 Zurilla สามารถนำไปใช้ได้ไม่ว่าจะใช้สำหรับเพื่อลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์
 หรือใช้เพื่อเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์ นอกจากนี้ยังใช้ได้กับบุคคลในวัยต่างๆ กัน
 และสามารถใช้กับบุคคลปกติ ตลอดจนบุคคลที่มีปัญหาทางจิตอีกด้วย ซึ่งผลที่ได้รับ
 จากการฝึกการแก้ปัญหานี้ก็จะมีผลคงอยู่ในระยะติดตามผลอีกด้วย แต่ผู้วิจัยยังไม่
 พบว่ามีผู้นำเอารูปแบบการแก้ปัญหามาใช้ในงานวิจัย
 เกี่ยวกับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา
 ว่าการฝึกการแก้ปัญหามาตามแนวของ D' Zurilla นี้ จะช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทาง
 การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ปัญหาในการวิจัย

การฝึกการแก้ปัญหาตามแนวของ D'Zurilla จะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนประถมศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำหรือไม่

ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ การฝึกการแก้ปัญหาตามแนวของ D'Zurilla

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการฝึกการแก้ปัญหาตามแนวของ D'Zurilla ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ พฤติกรรมมุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์ และพฤติกรรมทางการเรียนที่เป็นปัญหาของนักเรียนประถมศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

สมมติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนในกลุ่มทดลองจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หลังการทดลองสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม
2. นักเรียนในกลุ่มทดลองจะมีพฤติกรรมมุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์หลังการทดลองมากกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม
3. นักเรียนในกลุ่มทดลองจะมีพฤติกรรมทางการเรียนที่เป็นปัญหาหลังการทดลองน้อยกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม

คำจำกัดความในการวิจัย

1. การฝึกการแก้ปัญหาตามแนวของ D'Zurilla หมายถึง กระบวนการที่นักเรียนใช้เพื่อให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น โดยกระบวนการดังกล่าวประกอบด้วย

1.1 การแนะนำกระบวนการแก้ปัญหา หมายถึง วิธีการที่เสนอรูปแบบลักษณะการแก้ปัญหาที่เหมาะสมและการพุดช้กจูงให้นักเรียนใช้ความพยายามในการแก้ปัญหา

1.2 การกำหนดปัญหา หมายถึง การให้นักเรียนทำแบบสอบถามปัญหาทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และการตั้งเป้าหมายความหมายสำหรับการแก้ปัญหา

1.3 การเสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาหลาย ๆ ทาง หมายถึง การให้นักเรียนคิดวิธีการต่างๆ เพื่อนำมาใช้สำหรับการแก้ปัญหา

1.4 การตัดสินใจเลือกทางเลือก หมายถึง การให้นักเรียนประเมินทางเลือกในการแก้ปัญหาและตัดสินใจเลือกทางเลือกที่คิดว่าเป็นวิธีการที่ดีที่สุดสำหรับการแก้ปัญหา

1.5 การตรวจสอบทางเลือก หมายถึง การให้นักเรียนปฏิบัติตามวิธีที่ดีที่สุดสำหรับการแก้ปัญหาร่วมทั้งบันทึกและประเมินด้วยตัวเองว่านักเรียนสามารถปฏิบัติตามวิธีการที่กำหนดไว้นั้นได้หรือไม่

2. พฤติกรรมมุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์ หมายถึง การแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ในวิชาคณิตศาสตร์ที่จะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น ซึ่งหมายถึงพฤติกรรมดังต่อไปนี้

2.1 พฤติกรรมการหันหน้าไปทางครูหรือหันหน้าไปทางสิ่งที่ครูบอกให้มองในขณะที่ครูกำลังสอน

2.2 พฤติกรรมการตอบคำถามครู

2.3 พฤติกรรมการถามคำถามครู

2.4 พฤติกรรมการอ่านหนังสือ

2.5 พฤติกรรมการทำแบบฝึกหัดตามที่ครูกำหนด

3. พฤติกรรมทางการเรียนที่เป็นปัญหา หมายถึง การแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ในวิชาคณิตศาสตร์ที่จะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ซึ่งหมายถึง พฤติกรรมดังต่อไปนี้

3.1 พฤติกรรมการไม่ตั้งใจเรียน ได้แก่ การคุยกับเพื่อนในขณะที่ครูสอน การนำงานวิชาอื่นมาทำในขณะที่เรียนคณิตศาสตร์หรือการนำหนังสืออื่นมาอ่านในขณะที่เรียนคณิตศาสตร์

3.2 พฤติกรรมการไม่อ่านหนังสือ

3.3 พฤติกรรมการไม่ทำแบบฝึกหัด

4. การรับรู้ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบสำรวจรับรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาของ Heppner & Petersen

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบย่อยวิชาคณิตศาสตร์ และคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

6. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ หมายถึง นักเรียนที่มีระดับผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2536 และภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2537 ในระดับเกรด 1 ตามเกณฑ์ประเมิน ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปี

ที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดเวฬุวนาราม สำนักงานเขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2536 และภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2537 ในระดับเกรด 1 จำนวนชั้นเรียนละ 10 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 30 คน

2. ตัวแปรในการวิจัย

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การฝึกการแก้ปัญหาตามแนวของ D'Zurilla

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบผลของการฝึกการแก้ปัญหาตามแนวของ D'Zurilla ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

2. เพื่อเป็นแนวทางในการนำการฝึกการแก้ปัญหาตามแนวของ D'Zurilla ไปใช้เพื่อแก้ปัญหาอื่นๆ

3. เพื่อเป็นแนวทางการศึกษาหรือวิจัยต่อไป