



## ปัญหาในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาผลของการ เสริมแรงในการพัฒนาแรงจูงใจต่อเนื่อง ในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนให้กับนักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ในระดับประถมศึกษา ด้วยการให้ ทำกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนภายใต้เงื่อนไขของการเสริมแรง 2 แบบ คือ (1) ให้การเสริม- แรงและรายงานให้ผู้ปกครองทราบ และ (2) ให้การเสริมแรงอย่างเดียว วัดแรงจูงใจ ต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนด้วยการสำรวจการเลือกทำกิจกรรมเมื่อมีเวลาว่าง ความต้องการร่วมกิจกรรมในอนาคต และการสังเกตพฤติกรรมใฝ่ใจกิจกรรมเมื่อมีเวลาว่าง นอกจากนี้ยังต้องการตรวจสอบความสอดคล้องสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดแรงจูงใจต่อเนื่อง ในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนดังกล่าวด้วย

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระบบการศึกษาของไทยปัจจุบันได้กำหนดว่า "การศึกษาเป็นกระบวนการต่อเนื่อง ตลอดชีวิต"<sup>1</sup> ซึ่งแสดงถึงความสำคัญของพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองเมื่อพ้นจากสภาพการ เรียนการสอนในโรงเรียนไปแล้ว ดังจุดมุ่งหมายของการสอนภาษาประการหนึ่งกำหนดว่า

---

<sup>1</sup>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520, (กรุงเทพมหานคร : ศรีเมืองการพิมพ์, 2520), หน้า 4.

ต้องการให้นักเรียนมีนิสัยรักการอ่าน รู้จักเลือกหนังสืออ่าน และใช้เวลาว่างในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากหนังสือ สื่อมวลชน และแหล่งความรู้ต่าง ๆ ควบ<sup>1</sup> นอกจากนี้ในสภาพการเรียนการสอนโดยทั่วไปก็ยอมรับกันว่า การเรียนรู้การฝึกฝน ทบทวนท่องจำนอกเวลาเรียนด้วยตนเอง มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าการเรียนการสอนในห้องเรียนตามปกติ<sup>2</sup> ดังนั้นโรงเรียนจึงไม่ควรสนใจเฉพาะการจูงใจนักเรียนให้เรียนรู้ในช่วงเวลาสั้น ๆ ที่มีการเรียนการสอนอยู่เท่านั้น แต่ต้องพัฒนาแรงขับภายใน (intrinsic drives) ให้นักเรียนมีความต้องการ เรียนรู้อย่างต่อเนื่องไปด้วย เพื่อจะได้ขยายขอบเขตและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมอีกเมื่อพ้นจากการศึกษาในโรงเรียนไปแล้ว<sup>3</sup>

พฤติกรรมที่แสดงถึงการมีความต้องการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องไปเมื่อพ้นจากสภาพการเรียนการสอนแล้วนั้น มักพบเห็นกันอยู่เสมอ เช่น นักเรียนเล็ก ๆ ซัดเขียนตัวอักษร เล่นบนพื้นดินหรือแม้กระทั่งตามผนังอาคารต่าง ๆ หลังจากได้เรียนรู้การเขียนตัวอักษรมาจากห้องเรียน หรือนักเรียนมัธยมปีหนังสือประวัติศาสตร์สงครามโลกฉบับพิศดารจากห้องสมุดมาอ่านต่อเอง หลังจากเรียนเรื่องนี้มาแล้วโดยไม่มีใครบังคับให้ทำเช่นนั้น เป็นต้น พฤติกรรมที่มีลักษณะเช่นนี้

<sup>1</sup>กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ, หลักสูตรประโยคประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลสหประชาพาณิชย์, 2521), หน้า 1.

<sup>2</sup>Martin L. Meahr, "Continuing Motivation : An Analysis of a Seldom Considered Educational Outcome," Review of Educational Research 46 (Fall, 1976) : 444.

<sup>3</sup>David W. Johnson, Educational Psychology (Englewood Cliffs,, New Jersey : Prentice - Hall, Inc., 1979), p. 318.

เป็นพฤติกรรมที่เรียกว่า "แรงจูงใจต่อเนื่อง" (continuing motivation)<sup>1</sup> ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า แรงจูงใจต่อเนื่องเป็นพฤติกรรมสำคัญประเภทหนึ่งที่สอดคล้องกับเป้าหมายการศึกษาของไทยปัจจุบัน

ในระบบการศึกษานั้น นักเรียนส่วนหนึ่งถูกจัดเป็นนักเรียนคอยสัมฤทธิ์ (underachiever) คือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคลาดเคลื่อนจากระดับความสามารถที่วัดหรือคาดคะเนไว้ไปทางลบ<sup>2</sup> นั่นคือ นักเรียนเหล่านี้มิได้รับการพัฒนาความสามารถทางการเรียนให้เต็มศักยภาพที่มีอยู่นับถือว่าเป็นความสูญเสียทางการศึกษาอย่างหนึ่ง จากการสำรวจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา พบว่าในกลุ่มนักเรียนที่มีเขาวงกตปัญหาคงแตรระดับกลางขึ้นไปมีภาวะคอยสัมฤทธิ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 26 โดยประมาณอย่างเฉลี่ย และมีปริมาณมากกว่าอีกในกลุ่มนักเรียนที่มีเขาวงกตหรือความสามารถในระดับที่สูงขึ้น<sup>3</sup> ผลจากการศึกษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ 7 ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 430 คน โดยใช้เกณฑ์จำแนกนักเรียนคอยสัมฤทธิ์ที่สูงกว่าปกติ คือ ทำให้นักเรียนถูกจำแนกเป็นนักเรียนคอยสัมฤทธิ์ไต่ยากขึ้น ปรากฏว่าสามารถจำแนกนักเรียนคอยสัมฤทธิ์ไต่ยากร้อยละ 17.67 และถ้าใช้เกณฑ์การจำแนกในระดับที่โหดกันโดยทั่วไปแล้ว จะจำแนกนักเรียนประเภทนี้ออกมาได้ถึงร้อยละ 40.93 ที่เดียว<sup>4</sup> ปรากฏการณ์เหล่านี้ นอกจาก

<sup>1</sup> Mehr, "Continuing Motivation : An Analysis of a Seldom Considered Educational Outcome," : 443.

<sup>2</sup> ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, ชุมพร ยงกิตติกุล และ รุจิระ สุภรณ์ไพฑูรย์, การศึกษาเด็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับความสามารถ (กรุงเทพมหานคร : รายงานการวิจัยของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520), หน้า 1.

<sup>3</sup> Alexander Tolor, "Incidence of Underachievement at High School Level," Journal of Educational Research 63(October, 1969):63-65.

<sup>4</sup> ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, ชุมพร ยงกิตติกุล และ รุจิระ สุภรณ์ไพฑูรย์, เรื่องเดียวกัน, หน้า 30.

จะทำให้เกิดความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาแล้ว ยังน่าจะมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของชาติ โดยส่วนรวมอีกด้วย จึงเป็นปัญหาสำคัญที่ควรจะได้รับความสะดวกเป็นพิเศษ

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับนักเรียนค้อยส์มฤทธิส่วนใหญ่เป็นการศึกษาวิจัยแบบย้อนหาสาเหตุ (ex - post facto research) ข้อค้นพบจึงเป็นกฎเชิงสหสัมพันธ์ (correlation law) องค์ประกอบหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการมีภาวะค้อยส์มฤทธิ และเป็นตัวแปรสำคัญของการเรียนการสอนด้วย คือองค์ประกอบด้านแรงจูงใจ ซึ่งได้มีผลการวิจัยสอดคล้องกันว่า นักเรียนค้อยส์มฤทธิเป็นนักเรียนที่มีแรงจูงใจไม่เต็มฤทธิ์เท่า<sup>1</sup> ไม่มีแรงจูงใจที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้น<sup>2</sup> ดังนั้น ถ้าเราสามารถพัฒนาแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนให้นักเรียนประเภทนี้ได้สำเร็จแล้ว นอกจากจะเป็นประโยชน์ในการสร้างเสริมพฤติกรรมที่สอดคล้องกับเป้าหมายการศึกษาของชาติแล้ว ยังอาจเป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาความสูญเสียเปล่าทางการศึกษาอันเนื่องมาจากภาวะค้อยส์มฤทธิของนักเรียนได้ส่วนหนึ่งด้วย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า เราสามารถพัฒนาแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนให้กับนักเรียนค้อยส์มฤทธิได้หรือไม่ อย่างไร

นอกจากองค์ประกอบด้านแรงจูงใจแล้ว ยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ อีกที่มีความสัมพันธ์กับการมีภาวะค้อยส์มฤทธิ เช่น ความลำเอียงของแบบสอบ (test bias) ความเสียเปรียบทางวัฒนธรรม (cultural deprivation) ความแตกต่างในแบบของการคิด

<sup>1</sup>ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, ชุมพร บงกิตติกุล และ รุจิระ สุภรณ์ไพบูลย์, การศึกษาเด็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับความสามารถ, หน้า 8.

<sup>2</sup>Charles A. Asbury, "Selected Factors Influencing Over- and Under - Achievement in Young School - Age Children," Review of Educational Research 4 (Fall, 1974), : 420.

(cognitive style) และวุฒิภาวะ (maturity)<sup>1</sup> ซึ่ง แอสบิวรี (Asbury, 1974)<sup>2</sup> แบ่งองค์ประกอบเหล่านี้เป็น 2 ส่วนคือ องค์ประกอบทางปัญญา (cognitive factors) และองค์ประกอบเกี่ยวกับตัวแปรที่ไม่ใช่ปัญญา (noncognitive variables) ในส่วนขององค์ประกอบที่ไม่ใช่ปัญญานั้น แลนนิ่ง และ โรเบอร์ต (Lanning and Roberts, 1968) ได้สรุปสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะก้อยสัมฤทธิ์ไว้ 4 ประการ<sup>3</sup> คือ

1. การกระทำของเด็กเพื่อแก้แค้นพ่อแม่ที่ไม่ยอมรับตน
2. พ่อแม่มีความมุ่งหวังทำในตัวเด็ก
3. เด็กมีทัศนคติที่ลบ อันเนื่องมาจากความสัมพันธ์ในครอบครัวไม่ดี
4. เพื่อนฝูงไม่ศรัทธาในความสามารถทางการเรียนของเด็ก

จากข้อสรุปนี้ ทำให้เห็นว่าองค์ประกอบด้านที่ไม่ใช่ปัญญา และมีความสัมพันธ์กับการมีภาวะก้อยสัมฤทธิ์นั้น มาจาก 2 แหล่งด้วยกัน คือ ความสัมพันธ์ในครอบครัวและความสัมพันธ์กับเพื่อน ทางด้านครอบครัวนั้น มีหลักฐานปรากฏว่า นักเรียนประเภทนี้มีพ่อแม่ที่ชอบชมเชยเข้มงวดกวดขันเกินไป ชอบลงโทษบ่อย ๆ หรือมีเด็นั้นก็ปกป้องมากเกินไป บรรยายการศึกษาในมานมีความคั่ง เครียดขัดแย้งกันอยู่เสมอ<sup>4</sup> พ่อแม่มักมีอารมณ์ร้าย ไม่ยอมรับ ไม่ให้ความสนใจหรือ

<sup>1</sup> Charles A. Asbury, "Selected Factors Influencing Over- and Under- Achievement in Young School - Age Children," p. 212.

<sup>2</sup> Ibid., p. 424.

<sup>3</sup> Ibid., p. 420.

<sup>4</sup> William R. Morrow and Robert C. Wilson, "Family Relation of Bright High - Achieving and Under - Achieving High School Boys," Child Development 32 (September, 1961) : 501 - 510.

ให้คำปรึกษาเมื่อนักเรียนต้องการ ไม่มีการให้กำลังใจหรือส่งเสริมให้นักเรียนรักษาระดับความสามารถของตนไว้แต่อย่างใด<sup>1</sup> หลักฐานเหล่านี้ทำให้อนุมานได้ว่า การที่บิดามารดามีแรงจูงใจต่อแปลงในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนให้นักเรียนคอยสัมฤทธิ์ที่ได้ผล ควรมีผลกระทบนวที่ช่วยให้มีการยอมรับและส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีในครอบครัว และในหมู่เพื่อนนักเรียนด้วยกันด้วย

ในเมื่อแรงจูงใจต่อเนื่องเป็นพฤติกรรมประเภทหนึ่ง<sup>2</sup> ย่อมพัฒนา ปรับเปลี่ยนได้ด้วยหลักการวางเงื่อนไขขยลกรวม (operant conditioning) ที่ว่า เมื่อพฤติกรรมหนึ่งเกิดขึ้นแล้วก็มีสิ่งเร้าเสริมแรง (reinforcing stimulus) อย่างหนึ่งตามมา จะทำให้พฤติกรรมนั้นแรงขึ้น และเรียกกระบวนการที่ทำให้เกิดผลเช่นนี้ว่า "การเสริมแรง" (reinforcement)<sup>3</sup> ในการใช้การเสริมแรงเพื่อพัฒนา ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนักเรียนนั้น ได้มีการศึกษาวิจัยถึงการให้ครูและบุคลากรร่วมมือกันปรับหรือแก้ปัญหาพฤติกรรมต่าง ๆ ด้วยการให้ทางบ้านช่วยเสริมแรงพฤติกรรมที่พึงประสงค์อีกทางหนึ่งมากขึ้นเป็นลำดับในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา และปรากฏว่าได้ผลดี<sup>4</sup> แต่จากการสำรวจงานการวิจัยทางการศึกษา<sup>5</sup> หรือเกี่ยว

<sup>1</sup>Anna K. Syed, "Pattern of parents Behavior Influencing Academic Achievement in Junior High School," Dissertation Abstracts International Vol. 22, No. 5, (1961) : 1514-A.

<sup>2</sup>Meahr, "Continuing Motivation : An Analysis of Seldom Considered Educational Outcome," : 448.

<sup>3</sup>Ernest R. Hilgard and Gordon H. Bower, Theories of Learning (4th.ed.) (New Delhi : Prentice - Hall of India Private Limited, 1975), pp. 208 - 209.

<sup>4</sup>Beverly M. Atkeson and Rex Forehand, "Home-Based Reinforcement Programs Design to Modify Classroom Behavior:A Review and Methodological Evaluation," Psychological Bulletin 86(November, 1979) : 1298.

<sup>5</sup>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ผลงานวิจัยทางการศึกษา (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์และท่าปากเจริญผล, 2522), 505 หน้า.

เกี่ยวข้องกับการศึกษา<sup>1</sup> ในประเทศไทย ปรากฏว่ายังไม่มีการศึกษาวิจัยในค่านี้อยู่ จึงทำให้  
 ให้นำสนใจว่าการพัฒนาแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนให้กับนักเรียนค้อยล์มฤทธิ  
 โดยใช้การเสริมแรงนั้น ถ้ามีการรายงานให้ผู้ปกครองทราบและขอให้ช่วยให้อีกทาง  
 หนึ่งด้วยแล้ว นอกจากจะทำให้เกิดการยอมรับและเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างนักเรียน  
 ค้อยล์มฤทธิกับครอบครัว อันจะเป็นผลดีต่อการพัฒนาแล้ว เรายังเน้นการริเริ่มศึกษาวิจัยถึง  
 การใช้ความร่วมมือระหว่างบ้านกับโรงเรียนมาสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้กับนักเรียนชั้นใน  
 ประเทศไทยด้วย

นอกจากนี้ยังปรากฏว่า การวัดแรงจูงใจต่อเนื่องที่ใช้ในการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา  
 มีทั้งการวัดโดยใช้คำรายงาน (verbal report) และการสังเกตพฤติกรรมภายนอก การ  
 วัดโดยใช้คำรายงานนั้นสามารถทำได้ง่าย ๆ ด้วยการให้ผู้รับการทดลองตอบคำถามที่ถามอย่าง  
 ตรง ๆ และผู้ก็มีผู้ตอบเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ เพียง 3 ข้อเท่านั้น<sup>2</sup> ทำให้น่าสงสัยว่า ถ้าหาวิธี  
 การวัดเช่นนี้มาวัดแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนของนักเรียนค้อยล์มฤทธิไทย  
 แล้ว จะได้ผลสอดคล้องกับการวัดโดยการสังเกตพฤติกรรมภายนอกหรือไม่

ด้วยเหตุผลเหล่านี้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยเรื่องนี้ขึ้น โดยมีความมุ่งหมายว่าการ  
 วิจัยนี้จะทำให้ทราบถึงวิธีการสร้างเสริมแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียน ซึ่ง  
 เป็นพฤติกรรมที่สอดคล้องกับเป้าหมายการศึกษาของชาติ ให้กับนักเรียนค้อยล์มฤทธิ อันอาจ  
 เป็นประโยชน์ในการจัดหรือลดภาวะค้อยล์มฤทธิในระบบการศึกษา ซึ่งช่วยลดความสูญเสียเปล่า

<sup>1</sup> สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา  
 (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์และท่าปกเจริญผล, 2522), 346 หน้า.

<sup>2</sup> Martin L. Meahr and William M. Stallings, "Freedom  
 from External Evaluation," Child Development 43 (March, 1972):  
 178.

ทางการศึกษาได้ส่วนหนึ่ง นอกจากนี้ยังเป็นจุดเริ่มต้นของการริเริ่มความร่วมมือระหว่างบ้านกับโรงเรียนมาช่วยสร้างพฤติกรรมนักเรียนที่พึงประสงค์ และเป็นกรตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการวัดแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้คำรายงานกับการวัดโดยใช้การสังเกตพฤติกรรมภายนอกอีกด้วย

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### 1. การกำหนดภาวะค้อยสัมฤทธิ์

การกำหนดว่านักเรียนคนใดมีภาวะค้อยสัมฤทธิ์ (underachievement) หรือเป็นนักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ (underachiever) นั้น มักอาศัยการนิยามเชิงปฏิบัติการของการศึกษาแต่ละครั้งเป็นแนวทาง เช่น ธอร์นไดค์ (Thorndike, 1963) นิยามภาวะค้อยสัมฤทธิ์ว่าเป็นความคลาดเคลื่อนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดขึ้นจริง ไปในทางต่ำกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ทำนายได้จากสมการถดถอยระหว่างความถนัดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน<sup>1</sup> ส่วน ทีกแลนด์ และคณะ (Tiegland et al., 1966)<sup>2</sup> ใช้การเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสะสมเฉลี่ย (grade point average) ที่ทำนายจากการทดสอบเชาวนปัญญาด้วยแบบสอบสำหรับเด็กของ เวคส์เลอร์ (Wechsler) กับคะแนนสะสมเฉลี่ยที่นักเรียนทำได้จริง โดยถือว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจริงต่ำกว่าผลสัมฤทธิ์จากการ

<sup>1</sup>Asbury, "Selected Factors Influencing Over - and Under - Achievement in Young School - Age Children," : 410.

<sup>2</sup>John J. Tiegland, Ronald C. Winkler, Paul F. Munger and Gerald D. Kranzler, "Some Concomitants of Underachievement at the Elementary School Level," Personnel and Guidance Journal, 44 (May, 1966) : 950 - 955.



ทำนายมากกว่า 0.8 ของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย เป็นนักเรียนคอยสัมฤทธิ์  
ฮัมเมลและสปริงฮอลล์ (Hummel and Sprinthall, 1965)<sup>1</sup> ก็ใช้เทคนิคนี้เช่น  
กัน แต่ใช้ 1.0 ของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนายเป็นเกณฑ์ตัดสิน

ความหมายเชิงปฏิบัติการของภาวะคอยสัมฤทธิ์ดังกล่าว เป็นการให้ความหมายตาม  
โมเดลความคลาดเคลื่อน (discrepancy model) คือ กำหนดภาวะคอยสัมฤทธิ์โดย  
อาศัยความคลาดเคลื่อนระหว่างความสามารถของบุคคลที่วัดหรือคาดคะเนไว้กับผลสัมฤทธิ์ทาง  
เรียนที่บุคคลนั้นทำได้<sup>2</sup> จากการสำรวจและสรุปผลการวิจัยของนักวิจัย 2 ชุด คือ ฟาร์กูฮาร์  
และเพย์น (Farquhar and Payne, 1964) กับ แอนเนสลีย์ และคณะ (Annesley  
et al., 1970) พบว่า มีวิธีการหาความคลาดเคลื่อนระหว่างความสามารถกับผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียน เพื่อกำหนดภาวะคอยสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ใช้กันมากที่สุด 4 วิธีคือ<sup>3</sup>

1. การเปรียบเทียบคะแนนที่ (T - score) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
กับคะแนนที่ของความสามารถในพิสัย 1 หน่วยของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 10 หน่วยของ  
คะแนนที่
2. การเปรียบเทียบคะแนนที่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนที่ของความสามารถ  
ในพิสัย 1 หน่วย ของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (S.E.M.) ความ  
สามารถ

1. Raymond Hummel and Norman Sprinthall, "Underachievement Related to Interests, Attitudes and Values," Personnel and Guidance Journal, 44 (December, 1965) : 388 - 398.

2. ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, ชุมพร ยงกิตติกุล และ รุจิระ สุภรณ์ไพบูลย์, การศึกษาค้นคว้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตัวภาวะคืบความสามารถ, หน้า 3.

3. เรื่องเดียวกัน, หน้า 4 - 5.

3. การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจริง กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำนาย ในพิสัย 1 หน่วยของความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย

4. การใช้การวินิจฉัยของครู (teacher judgement) เป็นการจำแนกนักเรียนออกเป็นผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปกติ ค่อยหรือสูง โดยการให้ครูเป็นผู้พิจารณาประเมิน

ผลการตรวจสอบวิธีจำแนกผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปกติค่อยหรือสูง ด้วยวิธีทั้ง 4 ข้างต้น ของนักวิจัยทั้งสองชุดได้ผลสอดคล้องกันว่า แต่ละวิธีจำแนกกลุ่มตัวอย่างออกมาเป็นผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภทต่าง ๆ ใกล้เคียงกัน ดังเช่น ผลการจำแนกที่ได้จากการศึกษาของ แอนเนสเลย์และคณะ ที่แสดงไว้ในตารางที่ 1 ที่น่าสนใจคือ แอนเนสเลย์และคณะ ได้เสนอแนะว่า วิธีที่ใช้การวินิจฉัยของครูสามารถจำแนกกลุ่มตัวอย่างได้ตรงกับวิธีอื่น ๆ มากที่สุด (closest agreement) แต่ถาพิจารณาถึงวิธีที่เป็นกลางคือ จำแนกผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อยหรือสูงได้ไม่มากหรือน้อยจนเกินไปแล้ว วิธีแรกเป็นวิธีที่ดีที่สุด<sup>1</sup> ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงใช้ทั้งวิธีที่ 1 และวิธีที่ 4 เป็นแนวทางในการจำแนกนักเรียนค่อยสัมฤทธิ์

ตารางที่ 1

ผลการจำแนกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปกติ ค่อยหรือสูง ทั้ง 4 วิธี

กลุ่ม	วิธีที่ 1 (S.D.)	วิธีที่ 2 (S.E.M.)	วิธีที่ 3 (S.E.est)	วิธีที่ 4 (T.J.)
ผลสัมฤทธิ์สูง	3	6	3	17
ผลสัมฤทธิ์ปกติ	31	15	41	26
ค่อยสัมฤทธิ์	23	36	13	14
รวม	57	57	57	57

<sup>1</sup>ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, ชุมพร บงกิตกิตกุล และ รุจิระ สุภรณ์ไพบูลย์, การศึกษาเด็กมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับความสามารถ, หน้า 6.

## 2. แรงจูงใจต่อเนื่อง

### 2.1 มโนทัศน์พื้นฐาน

มนุษย์สนใจสาเหตุของพฤติกรรมที่เรียกว่า "แรงจูงใจ" (motivation) มานานแล้ว ตั้งแต่จิตวิทยายังเป็นศาสตร์เชิงปรัชญาอยู่<sup>1</sup> แต่เพิ่งมาใช้คำว่า "แรงจูงใจ" กันเมื่อต้นศตวรรษที่ 20 นี้เอง<sup>2</sup> และได้ศึกษาเรื่องราวของแรงจูงใจกันอย่างจริงจังมาเพียง 2 - 3 ทศวรรษเท่านั้น<sup>3</sup> สำหรับแรงจูงใจต่อเนื่อง (continuing motivation) นั้น เป็นมโนทัศน์ที่เพิ่งปรากฏในตำราจิตวิทยาการศึกษาเพียงบางเล่มเท่านั้น และในหมู่นักจิตวิทยาได้มีการถกเถียงกันว่า แรงจูงใจต่อเนื่องมีไรใหม่ของใหม่ หากเป็นเพียงตัวอย่างหนึ่งของแรงจูงใจภายในเท่านั้น สำหรับปัญหานี้ มาร์ติน แอด แมร์ (Martin L. Meahr, 1976) ได้วิเคราะห์ให้เห็นว่าแรงจูงใจต่อเนื่องมีลักษณะสำคัญบางประการที่ควรแยกออกมาศึกษาวิจัยกันในฐานะเป็นอีกตัวแปรหนึ่งต่างหาก

---

<sup>1</sup>Phil Evans, Motivation (London : Methuen & Co., Ltd., 1975), pp. 16 - 21.

<sup>2</sup>Ernest R. Hilgard, Richard C. Atkinson and Rita L. Atkinson, Introduction to Psychology (New York : Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1975), p. 302.

<sup>3</sup>Herbert J. Klausmeier and William Goodman, Learning and Human Abilities : Educational Psychology (New York : Harper & Row Publishers, Inc., 1975), p. 218.

แมร์ ( Meahr, 1976)<sup>1</sup> นิยามแรงจูงใจต่อเนื่องว่า เป็นกระบวนการของพฤติกรรมที่ (1) แสดงถึงการหวนกลับมาทำกิจกรรมที่เคยเริ่มทำมาแล้ว (2) ในสภาพการณ์ที่เหมือนหรือต่างไปจากเดิม (3) โดยไม่มีความกดดันจากภายนอกที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน และ (4) ในขณะที่มีพฤติกรรมอื่นให้เลือกทำได้ด้วย แรงจูงใจต่อเนื่องมีลักษณะต่างไปจากพฤติกรรมพากเพียร (persistence behavior) พฤติกรรมผลซีการ์นิก (Zeigarnik effect) และแรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) ตามที่เคยเข้าใจกันในสาระสำคัญต่อไปนี้<sup>2</sup>

2.1.1 แรงจูงใจต่อเนื่องกับพฤติกรรมพากเพียร แรงจูงใจต่อเนื่องต่างจากพฤติกรรมพากเพียรตรงที่ว่า พฤติกรรมพากเพียรพิจารณาจากความยาวนานของการกระทำ นักเรียนคนใดที่ทำงานหรือกิจกรรมอย่างหนึ่งติดต่อกันโดยไม่หยุดพักไต่ยาวนานกว่าคนอื่น ก็ถือว่านักเรียนคนนั้นมีความพากเพียรสูงกว่า ส่วนแรงจูงใจต่อเนื่องเป็นการหวนกลับมาทำงานหรือกิจกรรมนั้นอีก หลังจากกิจกรรมหรือเหตุการณ์อันมาคั้นกลางก่อน การที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดติดต่อกันโดยไม่หยุดพักรับประทานอาหารกลางวัน ทั้ง ๆ ที่ถึงเวลาแล้ว เพื่อให้งานนั้นสำเร็จนับเป็นพฤติกรรมพากเพียร แต่ถ้านักเรียนหยุดทำแบบฝึกหัดไปรับประทานอาหารกลางวันก่อนแล้วกลับมาทำต่อ หรือเอามาทำในระหว่างรอผู้ปกครองมารับ ทั้ง ๆ ที่ไม่มีความจำเป็นต้องเร่งรีบให้ทำเช่นนั้น ถือว่าเป็นพฤติกรรมแรงจูงใจต่อเนื่อง

2.1.2 แรงจูงใจต่อเนื่องกับพฤติกรรมผลซีการ์นิก พฤติกรรมผลซีการ์นิกมีลักษณะของการหวนกลับมาทำงานหรือกิจกรรมที่เคยทำ หรือเคยเริ่มทำมาแล้ว เช่นเดียวกับแรงจูงใจต่อเนื่อง แต่มิชอบต่างกันตรงที่ว่าพฤติกรรมผลซีการ์นิกเป็นการหวนกลับมาทำอีกเนื่องจาก

<sup>1</sup> Meahr, "Continuing Motivation : An Analysis of a Seldom Considered Educational Outcome," : 448.

<sup>2</sup> Ibid., pp. 445 - 447.

เคยทำแล้วล้มเหลว หรือทำงานนั้นค้างอยู่ยังไม่เสร็จ<sup>1</sup> แต่ในกรณีของแรงจูงใจต่อเนื่องนั้น หวนกลับมาทำอีก ทั้ง ๆ ที่ทำงานหรือกิจกรรมนั้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว มีหลักฐานการวิจัยที่พยายามลดผลเชิงการันตีให้เหลือน้อยที่สุดด้วยการทำให้ผู้รับการทดลองแน่ใจว่าได้ทำงานหรือกิจกรรมนั้นเสร็จเรียบร้อยแล้ว แต่ก็พบว่ายังมีการหวนกลับมาทำงานหรือกิจกรรมนั้นอีก และแปรผันไปตามเงื่อนไขของการทดลองด้วย<sup>2</sup> แสดงว่า พฤติกรรมผลเชิงการันตียังไม่ครอบคลุมถึงพฤติกรรมในลักษณะอื่นซึ่งกำหนดความเป็นแรงจูงใจต่อเนื่อง

2.1.3 แรงจูงใจต่อเนื่องกับแรงจูงใจภายใน โดยทั่วไปแล้วยากที่จะแยกแรงจูงใจต่อเนื่องออกจากแรงจูงใจภายในได้ และการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจทั้งสองนี้สามารถใช้รูปแบบ (paradigm) การวิจัยเดียวกันได้ คือ เริ่มด้วยการวัดผลงานที่ทำได้ (performance of task) ก่อนรับเงื่อนไขการทดลอง แล้วจึงจัดกระทำเงื่อนไขการทดลองและวัดตัวแปรตามเพื่อดูผลของเงื่อนไขการทดลอง<sup>3</sup> หรือนิยามเขียนย่อ ๆ ดังนี้<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Martin L. Meahr and William M. Stallings, "Freedom from External Evaluation," : 178.

<sup>2</sup>R. Sorensen, "Extrinsic Reinforcement and the Development of Achievement Motivation," (Master's Thesis, University of Illinois at Urbana Champaign, 1973) cited in M. L. Meahr, "Continuing Motivation : An Analysis of a Seldom Considered Educational Outcome," : 446.

<sup>3</sup>Robert C. Beck, Motivation : Theories and Principles (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1978), pp. 144 - 145.

<sup>4</sup>ชัยพร วิชาวุธ, การวิจัยเชิงจิตวิทยา (กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2523), หน้า 140.

O<sub>1</sub>                      X                      O<sub>2</sub> )

- O<sub>1</sub> : การสังเกตหรือวัดพฤติกรรมก่อนการทดลอง  
 X : กระทบกับผู้รับการทดลอง  
 O<sub>2</sub> : การสังเกตหรือวัดพฤติกรรมหลังการให้

การวิจัย ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจภายในนั้นจะมีกระบวนการทางจิตวิทยา (psychological processes) อยู่เบื้องหลังเสมอ การวัดแรงจูงใจภายในนั้นนอกจากจะวัดพฤติกรรมหวนกลับมาทำกิจกรรมนั้นอีก เมื่อมีเวลาว่างแล้ว ยังมีภาวะสันนิษฐาน (construct) ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการทางจิตวิทยานั้นด้วยเสมอ เช่น วัดความน่าสนใจของกิจกรรม ความรู้สึกสนุกสนาน และความต้องการเป็นเจ้าของกิจกรรมนั้น<sup>1</sup> วัดการรับรู้ในความสามารถของตน ความยากของกิจกรรม ความพอใจและความวิตกกังวลขณะทำกิจกรรม<sup>2</sup> เป็นต้น แสดงว่าแรงจูงใจภายในมี 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบทางจิตวิทยา (psychological factor) หรือสภาพหรือกระบวนการภายในอินทรีย์ กับองค์ประกอบทางพฤติกรรม (behavioral factor) ลักษณะดังกล่าวทำให้เป็นไปได้ที่จะพิจารณาว่าแรงจูงใจต่อเนื่องเป็นองค์ประกอบทางพฤติกรรมของแรงจูงใจภายใน

ตามมโนทัศน์ของแรงจูงใจโดยทั่วไปนั้น อธิบายว่าสภาพหรือกระบวนการภายในอินทรีย์เป็นตัวกระตุ้นและชี้นำพฤติกรรม<sup>3</sup> แสดงว่าองค์ประกอบทางจิตวิทยาของแรงจูงใจภายใน

<sup>1</sup> Timothy W. Smith and Thane S. Pittman, "Reward, Distraction and Overjustification Effect," Journal of Personality and Social Psychology 36 (May, 1978), : 568.

<sup>2</sup> Stephen J. Dollinger and Mark H. Thelen, "Overjustification and Children's Intrinsic Motivation : Comparative Effect of Four Rewards," Journal of Personality and Social Psychology 36 (November, 1978) : 1263.

<sup>3</sup> Martin L. Meahr, "Culture and Achievement Motivation," American Psychologist 29 (December, 1974) : 887.

ในเป็นตัวกระตุ้นและชี้นำองค์ประกอบทางพฤติกรรม แต่มีหลักฐานการวิจัยที่แสดงว่าพฤติกรรมที่เรียกว่าแรงจูงใจต่อเนื่องนั้น มิได้แปรผันตามสภาพหรือกระบวนการทางจิตวิทยาของแรงจูงใจภายในที่บุคคลมีอยู่ขณะทำกิจกรรม แต่แปรผันตามเงื่อนไขภายนอก เช่น เมื่อการศึกษาวิจัยพบว่าเมื่อต้องทำงานหรือกิจกรรมที่มีความยาก แรงจูงใจต่อเนื่องของนักเรียนมิได้แปรผันตามความต้องการการสัมฤทธิ์ผล (need for achievement) ที่นักเรียนมีอยู่ แต่แปรผันตามเงื่อนไขของการประเมินผลที่จัดกระทำขึ้น<sup>1</sup> เป็นต้น ความต้องการสัมฤทธิ์ผลนี้เป็นแรงผลักดันพฤติกรรมที่บุคคลมีอยู่แล้ว<sup>2</sup> และจัดเป็นแหล่งที่มา (source) ของแรงจูงใจภายในอย่างหนึ่ง<sup>3</sup> ดังนั้นการพิจารณาว่าแรงจูงใจต่อเนื่องเป็นองค์ประกอบทางพฤติกรรมของแรงจูงใจภายในน่าจะเป็นสิ่งที่มีความคลุมเครืออยู่

เหตุผลที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจภายในที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ยังมีพื้นฐานอยู่บนกระบวนการระหว่างบุคคล (interpersonal processes) เป็นหลัก จะเข้ามาเกี่ยวข้องกับการศึกษาในฐานะเป็นผลผลิตทางการศึกษาในลักษณะเป็นผล

<sup>1</sup> Meahr and Stallings, "Freedom from External Evaluation," : 177 - 185.

<sup>2</sup> John W. Atkinson, "The Mainsprings of Achievement - Oriented Activity," in J.W. Atkinson and J.O. Raynor, Personality, Motivation, and Achievement, (Washington, D.C. : Hemisphere Publishing Corporation, 1978), p. 12.

<sup>3</sup> Johnson, Educational Psychology, p. 299.

พลอยได้เท่านั้น<sup>1</sup> จากการสรุปรวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจภายในกับแรงจูงใจภายนอกก็พบว่า ส่วนใหญ่สนใจศึกษาแรงจูงใจภายในที่บุคคลมีอยู่แล้วเป็นหลัก มิได้ให้ความสำคัญกับการสร้างแรงจูงใจภายในให้กับบุคคลมากนัก แต่แรงจูงใจต่อเนื่องเป็นพฤติกรรมที่การศึกษาต้องการสร้างให้ด้วยผู้เรียนพอ ๆ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน<sup>2</sup> ดังนั้นการพิจารณาว่าแรงจูงใจต่อเนื่องเป็นองค์ประกอบทางพฤติกรรมของแรงจูงใจภายในน่าจะสนองความต้องการทางการศึกษาได้ไม่เพียงพอ จึงสมควรที่จะได้มีนักศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจต่อเนื่องในฐานะเป็นอีกตัวแปรหนึ่งต่างหากจากแรงจูงใจภายใน เพื่อจะได้ไม่จำกัดความคิดอยู่เพียงว่ามันเป็นพฤติกรรมที่มีสาเหตุมาจากกระบวนการทางจิตวิทยา<sup>3</sup> หรือเป็นเรื่องของแรงจูงใจภายใน จนถูกมองข้ามไปเช่นที่ผ่านมา<sup>4</sup>

## 2.2 การวัดแรงจูงใจต่อเนื่อง

ในปัจจุบันวิธีการวัดแรงจูงใจต่อเนื่องอาจสรุปได้ว่ามีอยู่ 4 วิธี<sup>5</sup> เป็นวิธีที่เคยใช้ในการวิจัยต่าง ๆ มาแล้ว 3 วิธี และแนวทางที่น่าจะกระทำได้อีก 1 วิธีคือ

2.2.1. การผูกมัดทางวาจา ( verbal commitment ) ประกอบด้วยคำถามคำถามที่ผูกมัดเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ 3 ข้อ คือ (1) ประสงค์จะทำกิจกรรมนั้นอีกหรือไม่ (2) ถ้าจักกิจกรรมนั้นในเวลาว่างที่มีอิสระเลือกทำอะไรก็ได้ จะยังคงทำกิจกรรมนั้นอยู่อีก

<sup>1</sup> Mehr, "Continuing Motivation : An Analysis of a Seldom Considered Educational Outcome," : 447.

<sup>2</sup> Ibid., p. 444.

<sup>3</sup> Ibid., p. 447.

<sup>4</sup> Ibid., p. 443.

<sup>5</sup> Ibid., pp. 448 - 450.



หรือไม่ (3) ให้ออกเวลาร่างทามข้อ 2 พร้อมเซ็นชื่อเป็นการยืนยัน ส่วนคำตอบและการให้คะแนนเป็นแบบสะสมตามวิธีของ กัตต์แมน ( Guttman's scale ) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2  
การให้คะแนนแรงจูงใจต่อเนื่องตามวิธีวัดด้วยการผูกมัดทางวาจา

ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	คะแนน
ความสมัครใจโดยทั่วไป	ความสมัครใจในเวลาร่าง	บอกเวลาและเซ็นชื่อ	
ไม่ทำอีก	0	0	1
ไม่แน่	0	0	2
ทำอีก	คงไม่ทำ	0	3
ทำอีก	ยังไม่แน่	0	4
ทำอีก	ยังคงทำอีก	ไม่บอกเวลา	5
ทำอีก	ยังคงทำอีก	บอกเวลาและเซ็นชื่อ	6

2.2.2 การสังเกตพฤติกรรมทวนกลับมาทำงานหรือกิจกรรมนั้นอีกในสถานการณ์ที่เลือกทำอะไรก็ได้ การวัดตามวิธีนี้จะสร้างสถานการณ์ให้ผู้รับการทดลองเกิดเวลาร่างและมีอิสระเลือกทำอะไรก็ได้ขึ้น เขากิจกรรมที่ของการวัดแรงจูงใจต่อเนื่องเข้าไปไว้ในสถานการณ์นั้นร่วมกับกิจกรรมอื่น ๆ แล้วคอยบันทึกพฤติกรรมใส่ใจในงานหรือกิจกรรมเป้าหมายของผู้รับการทดลองไว้เป็นเกณฑ์ประเมินแรงจูงใจต่อเนื่อง

2.2.3 การสำรวจแนวโน้มของการกระทำ วิธีนี้มีพื้นฐานมาจากวิธีที่ 2 ต่างกันตรงที่ว่า วิธีนี้พิจารณาเพียงแนวโน้มที่จะกระทำเท่านั้น คือ เป็นการสำรวจการเลือก

การขอยืมวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานหรือกิจกรรม ( task materials ) เป้าหมายของผู้รับการทดลอง โดยไม่คำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการเลือกหรือขอยืมแต่อย่างใด และใช้ผลการสำรวจเป็นเกณฑ์ประเมินแรงจูงใจต่อเนื่อง

2.2.4 การสังเกตตามธรรมชาติ ( naturalistic observation ) เป็นวิธีวัดที่รวบรวมข้อมูลที่แสดงถึงแรงจูงใจต่อเนื่องที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงนอกห้องเรียน เช่น ที่บ้าน ในสนามเล่น หรือสถานที่อื่น ๆ นอกโรงเรียน โดยอาศัยการสัมภาษณ์ บิคา มารดา ผู้ปกครอง เพื่อนบ้านของผู้รับการทดลอง เป็นสื่อกลางในการประเมินแรงจูงใจต่อเนื่อง

เมื่อพิจารณาวิธีวัดแรงจูงใจต่อเนื่อง ทั้ง 4 วิธีแล้ว จะเห็นว่า วิธีที่ 1 ทำได้ง่ายและสะดวกที่สุด วิธีที่ 2 นั้น ถือได้ว่าเป็นวิธีพื้นฐานสำหรับวัดแรงจูงใจต่อเนื่องโดยการสังเกตพฤติกรรมภายนอก แม้จะเป็นพฤติกรรมในสถานการณ์ที่สร้างขึ้น แต่ก็เป็นตัวอย่างพฤติกรรมแรงจูงใจต่อเนื่องที่มีตัวแปรควบคุมน้อยที่สุด ส่วนวิธีที่ 3 หากเป็นการสำรวจการเลือกหรือการขอยืมที่เกิดขึ้นจริงแล้วคงทำได้ยากสำหรับสภาพโรงเรียนและการเรียนการสอน โดยทั่วไปของประเทศเรา แต่อาจทำได้โดยใช้แบบสำรวจที่เสนอกิจกรรมเป้าหมายกับกิจกรรมคู่แข่งอื่น ๆ เป็นคู่ ๆ ให้ผู้รับการทดลองเลือกในลักษณะเดียวกับแบบสำรวจความชอบส่วนบุคคลของ เอกเวอร์ค ( Edward Personal Preference Schedules - E P P S ) สำหรับวิธีที่ 4 น่าสนใจเพราะทำให้ทราบแรงจูงใจต่อเนื่องที่แท้จริงของผู้รับการทดลอง หากเป็นการศึกษาวิจัยที่ใช้ผู้รับการทดลองคนเดียวแล้วคงไม่มีปัญหา เพราะบุคคลที่ต้องสัมภาษณ์เพียงคนเดียว แต่ในกรณีที่ผู้รับการทดลองเป็นกลุ่ม บุคคลที่ต้องสัมภาษณ์จะมีหลายกลุ่ม มีตัวแปรควบคุมมาก ยากที่จะควบคุมได้ เนื่องจากมีการวิจัยครั้งนี้ใช้ผู้รับการทดลองเป็นกลุ่ม ผู้วิจัยจึงใช้วิธีที่ 1, 2 และ 3 เป็นแนวทางในการวัดแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนของผู้รับการทดลอง

### 3. การเสริมแรง

#### 3.1 นิยามและการจัดประเภทการเสริมแรง

การเสริมแรงมีบทบาทในการเรียนรู้ของมนุษย์มานานแล้ว สมาคมเพื่อการศึกษาค้นคว้าในนิวยอร์ก (The Society for Progressive Education in New York) ได้เสนอแนะให้ใช้การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกร (token) แก่ปัญหาต่าง ๆ ในโรงเรียนมาตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1820 แล้ว<sup>1</sup> การเสริมแรงได้มีบทบาทมากขึ้นเป็นลำดับ นับตั้งแต่ บี เอฟ สกินเนอร์ (B.F. Skinner) เสนอหลักการวางเงื่อนไขชดเชย (operant conditioning) ในปี ค.ศ. 1930 เป็นต้นมา<sup>2</sup> การเสริมแรงทำได้ 2 แบบคือ การเสริมแรงเชิงบวก (positive reinforcement) และการเสริมแรงเชิงลบ (negative reinforcement) การเสริมแรงเชิงบวกเป็นการเสนอสิ่งเร้าซึ่งอาจเป็นสิ่งของหรือเหตุการณ์ก็ได้ ตามหลังพฤติกรรมหนึ่ง แล้วทำให้พฤติกรรมนั้นแรงขึ้น สิ่งเร้าที่ใช้ในการเสริมแรงเชิงบวกนี้เรียกว่า "ตัวเสริมแรงเชิงบวก" (positive reinforcer)<sup>3</sup> ส่วนการเสริมแรงเชิงลบเป็นการเอาสิ่งเร้าที่ไม่ปรารถนา (aversive stimulus) ซึ่งเป็นไคทั้งสิ่งของหรือเหตุการณ์เช่นกันออกจากบุคคลหรือสภาพการณ์ของบุคคลตามหลังพฤติกรรมหนึ่ง แล้วทำให้พฤติกรรมนั้นแรงขึ้น สิ่งเร้าที่ไม่ปรารถนาที่ใช้ในการเสริมแรงเชิงลบนี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า "ตัวเสริมแรงเชิงลบ" (negative reinforcer)<sup>4</sup>

<sup>1</sup>John Condry, "Enemies of Exploration : Self - Initiated versus Other-Initiated Learning," Journal of Personality and Social Psychology, 35 (July, 1977) : 459.

<sup>2</sup>Hilgard and Bower, Theories of Learning(4th.ed.), pp.206-207.

<sup>3</sup>Beth Sulzer-Azaroff and G. Roy Mayer, Applied Behavior Analysis Procedures with Children and Youth, (New York : Holt, Rinehart and Winston, 1977), pp. 100 - 101.

<sup>4</sup>Ibid., pp. 140 - 141.

ตัวเสริมแรงมีหลายประเภท ได้แก่ สิ่งเสพได้ (edible) สิ่งของ (tangible) สิ่งที่ใช้แลกเปลี่ยนกับสิ่งอื่นได้ (exchangable) หรือเบี้ยอรรถกร (token) กิจกรรมที่น่าสนใจ และตัวเสริมแรงทางสังคม ตัวเสริมแรงเหล่านี้ทำหน้าที่ 2 ด้านคือ ด้านควบคุม (controlling aspect) คือ ทำให้ผู้รับเกิดการรับรู้ว่าตัวเสริมแรงนั้นเป็นสาเหตุแห่งการกระทำของตน และด้านให้สาร (informative aspect) เป็นด้านที่ทำให้ผู้รับเกิดการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถและเป็นผู้กำหนดการกระทำของตน (competence and self-determination)<sup>1</sup> การพิจารณาว่าตัวเสริมแรงทำหน้าที่ด้านให้สารควายนี้ สอดคล้องกับทัศนะของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (social learning theory) ที่เห็นว่าตัวเสริมแรงมีบทบาท 2 ประการคือ ให้สารทางด้านดีของพฤติกรรม (optimal response) และจูงใจให้แสดงพฤติกรรมเมื่อคาดว่าจะได้รับการเสริมแรง<sup>2</sup>

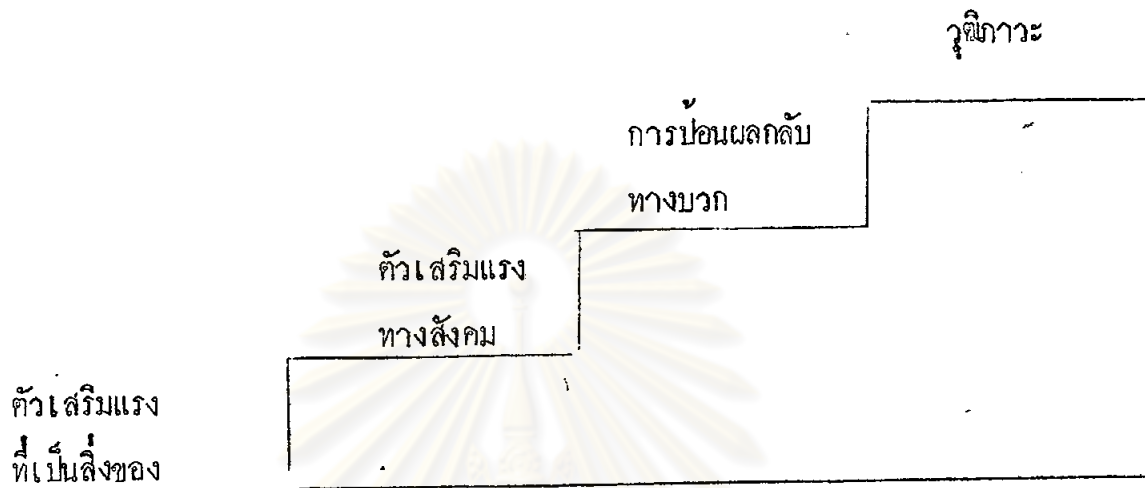
นักจิตวิทยาบางคนจัดประเภทตัวเสริมแรงโดยพิจารณาถึงประสิทธิภาพของตัวเสริมแรงกับระดับพัฒนาการของเด็ก ทำให้เกิดทฤษฎีการเสริมแรงเชิงพัฒนาการ (developmental theory of reinforcement) ขึ้น ทฤษฎีนี้แบ่งตัวเสริมแรงออกเป็น 3 อันดับ คือ อันดับที่ 1 ตัวเสริมแรงที่เป็นสิ่งของ อันดับที่ 2 ตัวเสริมแรงทางสังคม และอันดับที่ 3 การป้อนผลกลับทางบวก (positive feedback) ตัวเสริมแรงที่อยู่ในอันดับสูงขึ้นไปจะมีความเป็นนามธรรม (abstracts) มากขึ้น และจะมีประสิทธิภาพเมื่อเด็กมีวุฒิภาวะมากขึ้น<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Edward L. Deci, Wayne F. Cascio and Judith Krusell, "Cognitive Evaluation Theory and Some Comments on Calder and Staw Critique," Journal of Personality and Social Psychology, 31 (January, 1975) : 82 - 83.

<sup>2</sup>Hilgard and Bower, Theories of Learning (4th.ed.), p.600.

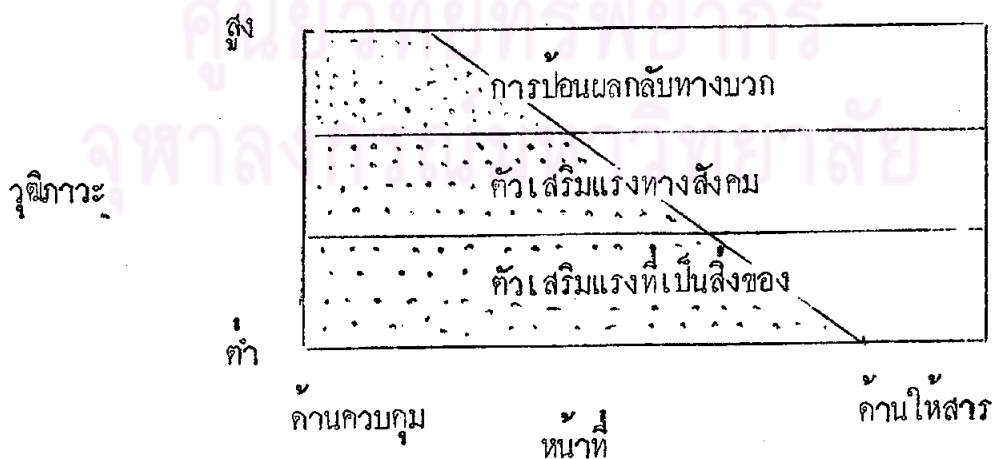
<sup>3</sup>Charles B. Schultz and Roger H. Sherman, "Social Class, Developmental, and Differences in Reinforcer Effectiveness," Review of Educational Research, 46 (Winter, 1976) : 27 - 28.

แนวคิดของทฤษฎีนี้สามารถแสดงได้โดยแผนภาพดังภาพที่ 1 ต่อไปนี้



ภาพที่ 1 ลำดับขั้นของตัวเสริมแรงกับวุฒิภาวะ

เมื่อพิจารณาหน้าที่ของตัวเสริมแรงตามแนวทางการจัดประเภทตัวเสริมแรงเช่นนี้ ทำให้กล่าวได้ว่า ตัวเสริมแรงที่อยู่ในอันดับที่สูงขึ้นย่อมทำหน้าที่ด้านให้สารสูงขึ้น และทำหน้าที่ด้านควบคุมลดลง และสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่ทั้ง 2 ด้านของตัวเสริมแรงเหล่านี้ได้โดยแผนภาพดังภาพที่ 2 ต่อไปนี้



ภาพที่ 2 หน้าที่และประเภทของตัวเสริมแรง

การจึกระทำให้การเสริมแรงทำหน้าที่คานให้สารสูงกวาคานควบคุมนี้ นอกจากจะพิจารณาตามประเภทของตัวเสริมแรงแล้ว ยังขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการให้การเสริมแรงอีกด้วย เช่น การให้ประกาศนียบัตรกันมาย ๆ เพียงอาศัยการเข้าร่วมกิจกรรมเท่านั้น จะทำหน้าที่คานให้สารนอยกวาการให้ "ดาว" ที่แสดงวาการกระทำของบุคคลถูกต้อง<sup>1</sup> การใช้เงื่อนไขการเสริมแรงที่ใช้ปริมาณของตัวเสริมแรง สื่อความหมายถึงปริมาณความสามารถของบุคคล ก็ทำให้การเสริมแรงนั้นทำหน้าที่คานให้สารสูงได้<sup>2</sup> เป็นต้น

### 3.2 แผนการเสริมแรง (schedules of reinforcement)

แผนการเสริมแรง หมายถึง กฎเกณฑ์ในการกำหนดว่าเมื่อใดจึงจะให้การเสริมแรง<sup>3</sup> แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังต่อไปนี้<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Dollinger and Thelen, "Overjustification and Children's Intrinsic Motivation : Comparative Effect of Four Rewards," : 1260.

<sup>2</sup>David Rosenfield, Robert Folger and Harold F. Adelman, "When Rewards Reflect Competence : A Qualification of Overjustification Effect," Journal of Personality and Social Psychology, 39 (March, 1980) : 369 - 370.

<sup>3</sup>Ralph K. Schwitzgebel and David A. Kolb, Changing Human Behavior : Principles of Planned Intervention (Tokyo : McGraw - Hill Kogakusha, Ltd., 1974), p. 63.

<sup>4</sup>Charles B. Ferster and Burrhus F. Skinner, Schedules of Reinforcement (Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1957), pp. 3 - 7.

ก. แผนการเสริมแรงแบบไม่เว้นระยะ (nonintermittent schedules)

แบ่งเป็น 2 แบบคือ

(1) การเสริมแรงแบบต่อเนื่อง (continuous reinforcement-crf.)

ให้การเสริมแรงทุกครั้งที่เกิดพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้น

(2) แผนการดับพฤติกรรม (extinction - ext.) ระงับการให้การ

เสริมแรงทุกครั้งที่เกิดพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้น

ข. แผนการเสริมแรงแบบเว้นระยะ (schedules of intermittent reinforcement) มีแบบแผนที่เป็นพื้นฐาน 4 แบบคือ

(1) แบบอัตราส่วนคงที่ (fixed ratio - FR) ให้การเสริมแรงโดยใช้จำนวนครั้งของพฤติกรรมเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างคงที่เป็นเกณฑ์ให้การเสริมแรง เช่น FR 10 หมายความว่า เมื่อมีพฤติกรรมเป้าหมายครบ 10 ครั้ง จะให้การเสริมแรง 1 ครั้ง

(2) แบบอัตราส่วนแปรผัน (variable ratio - VR) ให้การเสริมแรงโดยใช้จำนวนครั้งของพฤติกรรมเป้าหมายเป็นเกณฑ์ แต่จำนวนครั้งของพฤติกรรมเป้าหมายต่อการเสริมแรง 1 ครั้ง ไม่คงที่ ใช้ค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งของพฤติกรรมนั้นในการเขียนรหัส เช่น VR 10 หมายความว่า จำนวนครั้งของพฤติกรรมเป้าหมายต่อการเสริมแรง 1 ครั้งมีทั้งมากและน้อยกว่า 10 ครั้ง แต่เฉลี่ยแล้วเท่ากับ 10 ครั้ง การจัดอนุกรมจำนวนครั้งดังกล่าวเป็นไปโดยสุ่ม

(3) แบบช่วงเวลาคงที่ (fixed interval - FI) ให้การเสริมแรงพฤติกรรมเป้าหมายที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก หลังจากเวลาผ่านไปจากการเสริมแรงครั้งก่อนครบตามกำหนดที่ตั้งไว้อย่างคงที่ เช่น FI5 หมายความว่า ให้การเสริมแรงพฤติกรรมเป้าหมายแรกที่เกิดขึ้นหลังจากการเสริมแรงครั้งก่อนผ่านไป 5 นาที

(4) แบบช่วงเวลาแปรผัน (variable interval - VI) ช่วงเวลาที่กำหนดใหม่มีการเสริมแรงพฤติกรรมเป้าหมายแต่ละครั้งไม่คงที่ ใช้ค่าเฉลี่ยของช่วงเวลาในการเขียนรหัส เช่น VI5 ช่วงเวลาที่กำหนดใหม่มีการเสริมแรงพฤติกรรมเป้าหมาย

แต่ละครั้งมีทั้งมากและน้อยกว่า 5 นาที แต่เฉลี่ยแล้วเท่ากับ 5 นาที การจัดอนุกรมของช่วงเวลาดังกล่าวเป็นไปได้โดยสุ่ม

แผนการเสริมแรงเหล่านี้ มีผลต่อการเกิดพฤติกรรมเป้าหมายหลังจากยุติให้การเสริมแรงแล้วต่างกัน ซึ่งกล่าวโดยสรุปได้ดังต่อไปนี้<sup>1</sup>

ก. แผนการเสริมแรงแบบเว้นระยะ รักษาพฤติกรรมเป้าหมายให้คงที่ได้นาน และยังมีค่าความถี่สูงกว่าแผนการเสริมแรงแบบต่อเนื่อง

ข. แผนการเสริมแรงแบบอัตราส่วนแปรผัน รักษาพฤติกรรมเป้าหมายให้คงอยู่ได้นานกว่าแผนการเสริมแรงแบบอัตราส่วนคงที่

ค. แผนการเสริมแรงแบบช่วงเวลาแปรผัน รักษาพฤติกรรมเป้าหมายให้คงอยู่ได้นานกว่าแผนการเสริมแรงแบบช่วงเวลาคงที่

จ. การลดลงของพฤติกรรมเป้าหมายหลังจากยุติให้การเสริมแรงตามแผนการเสริมแรงแบบอัตราส่วนคงที่ เป็นไปในลักษณะที่ยังมีความถี่สูงสลับกับการหยุดนาน ๆ ระยะเวลา ๆ ไป ในขณะที่การลดลงของพฤติกรรมเป้าหมายหลังยุติให้การเสริมแรงตามแผนการเสริมแรงแบบช่วงเวลาแปรผัน เป็นไปในลักษณะที่มีความถี่ไม่สูง แต่เป็นไปอย่างราบเรียบสม่ำเสมอ

ข้อสรุปเหล่านี้ทำให้ประเมินได้ว่า แผนการเสริมแรงที่ใช้อัตราส่วนของพฤติกรรมเป็นเกณฑ์ รักษาความถี่ของพฤติกรรมไว้ได้ดีกว่าแผนการเสริมแรงที่ใช้ช่วงเวลาเป็นเกณฑ์และเมื่อพิจารณาถึงลักษณะของพฤติกรรมแรงจูงใจต่อเนื่องที่กล่าวแล้วข้างต้น ก็พบว่า แรงจูงใจต่อเนื่องให้ความสำคัญกับค่าของความถี่ของการทำกิจกรรมมากกว่าความยาวนานของการกระทำ จึง

<sup>1</sup> Charles B. Ferster, Stuart Culbertson and Marry C.P. Boren, Behavior Principles (2nd.ed.) (Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice - Hall, Inc., 1975), pp. 446 - 451.



อนุมานได้ว่า การใช้การเสริมแรงที่ตรงไปตรงมาแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนนั้น ควรให้การเสริมแรงตามแผนการเสริมแรงแบบอัตราส่วนแปรผันมากกว่าการใช้แผนการเสริมแรงแบบอื่น ๆ

### 3.3 กฎเกณฑ์การให้การเสริมแรง

กฎเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาการให้การเสริมแรงแต่ละครั้งนั้น โดยพื้นฐานแล้ว มี 4 แบบ<sup>1</sup> คือ

3.3.1 การเสริมแรงเป็นรายบุคคล ( individual reward contingencies) เป็นการให้การเสริมแรงที่เอาผลการกระทำของแต่ละบุคคลไปเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้แล้วเป็นเกณฑ์ และการได้รับการเสริมแรงของบุคคลหนึ่งไม่มีผลกระทบต่อโอกาสที่บุคคลอื่นจะได้รับการเสริมแรงนั้น

3.3.2 การเสริมแรงเป็นกลุ่มร่วมมือ ( group reward contingencies) เป็นการให้การเสริมแรงที่เอาผลการกระทำของกลุ่มไปเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้แล้วเป็นเกณฑ์ การได้รับการเสริมแรงของกลุ่มไม่มีผลกระทบต่อโอกาสที่กลุ่มอื่นจะได้รับการเสริมแรงนั้น และทุกคนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันได้รับการเสริมแรงเท่าเทียมกัน

3.3.3 การแข่งขันเป็นรายบุคคล ( individual competition ) เป็นการให้การเสริมแรงที่ใช้ผลการกระทำของแต่ละบุคคลมาเปรียบเทียบกัน และให้การเสริมแรงลดหลั่นกันไปตามผลการกระทำของแต่ละบุคคล

3.3.4 การแข่งขันเป็นกลุ่ม ( group competition) เป็นการให้การเสริมแรงที่ใช้ผลการกระทำของแต่ละกลุ่มมาเปรียบเทียบกัน แต่ละกลุ่มจะได้รับการเสริมแรง

---

<sup>1</sup>James W. Michaels, "Classroom Reward Structures and Academic Performance," Review of Educational Research, 47 (Winter, 1977) : 88.

ลคหันกันไปตามผลการกระทำของกลุ่ม แต่ทุกคนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันจะได้รับการเสริมแรงเท่าเทียมกัน

นับแต่ปลายทศวรรษที่ 1960 เป็นต้นมา ได้มีความสนใจนำการเสริมแรงเป็นกลุ่มมาใช้ในชั้นเรียนเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ด้วยเหตุผล 2 ประการ<sup>1</sup> คือ (1) มีความคล่องตัวและประหยัดกว่าการเสริมแรงเป็นรายบุคคล และ (2) นำประโยชน์ของกลุ่มเพื่อนมาใช้ในการควบคุมและเสริมสร้างพฤติกรรมในชั้นเรียนได้ จากการสรุปรวบรวมผลการวิจัยเกี่ยวกับการจัดกฎเกณฑ์การให้การเสริมแรงในชั้นเรียน ทำให้มีเหตุผลพอที่จะเชื่อได้ว่า การเสริมแรงเป็นกลุ่มรวมมือขนาดเล็ก อาจทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น และมีหลักฐานเชิงประจักษ์สอดคล้องกันว่า การเสริมแรงเป็นกลุ่มรวมมือช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมที่ดี เพิ่มพูนความพึงใจและการยอมรับซึ่งกันและกันในหมู่นักเรียนด้วย<sup>2</sup> นอกจากนี้ในบรรยากาศของการร่วมมือกันนั้น จะกระตุ้นให้นักเรียนชอบในสิ่งที่คล้ายกัน มีทัศนคติที่ดี มีความเป็นมิตร ความใส่ใจ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกัน<sup>3</sup> อีกด้วย หลักฐานเหล่านี้แสดงว่าการเสริมแรงเป็นกลุ่มรวมมือ น่าจะช่วยเสริมสร้างทัศนคติเชิงบวกและบรรยากาศแห่งการยอมรับซึ่งกันและกันในหมู่นักเรียนได้ จึงเหมาะที่จะใช้กฎเกณฑ์การให้การเสริมแรงแบบนี้กับนักเรียนคอยสัมฤทธิ์ผลเป็นอย่างดี



<sup>1</sup>Leon Litow and Donald K. Pumroy, "A Brief Review of Classroom Group - Oriented Contingencies," Journal of Applied Behavior Analysis, 8 (Fall, 1975) : 341.

<sup>2</sup>Slavin, "Classroom Reward Structures : An Analytical and Practical Review," : 647.

<sup>3</sup>David W. Johnson and Roger T. Johnson, "Instructional Goal Structure : Cooperative, Competitive, or Individualistic," Review of Educational Research, 44 (Spring, 1974) ; 228.

การเสริมแรงเป็นกลุ่ม มีวิธีประเมินผลการกระทำของกลุ่มเพื่อการเสริมแรงอยู่ 3 วิธี<sup>1</sup> คือ (1) ใช้ผลการกระทำทั้งหมดของกลุ่ม (2) ใช้ผลการกระทำโดยเฉลี่ยจากสมาชิกทุกคน หรือจากสมาชิกในกลุ่มสูงหรือต่ำเท่านั้น และ (3) ใช้ผลการกระทำของสมาชิกเพียงคนเดียวที่เลือกโดยการสุ่มหรือเลือกจากสมาชิกที่มีผลการกระทำต่ำหรือสูงที่สุดในกลุ่มเท่านั้น เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบวิธีประเมินทั้งสามนี้ โดยคำนึงถึงขนาดของกลุ่ม และการก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างสมาชิกในกลุ่มเป็นหลักแล้ว อาจกล่าวได้ว่า วิธีแรกเหมาะกับกลุ่มขนาดเล็ก และทำให้เกิดความร่วมมือกันสูง ส่วนวิธีที่ 2 น่าจะเหมาะกับกลุ่มขนาดใหญ่ขึ้น และวิธีที่ 3 อาจทำให้เกิดความร่วมมือกันต่ำ การวิจัยครั้งนี้ต้องการให้เกิดความร่วมมือสูง และเป็นกลุ่มขนาดเล็ก จึงใช้วิธีประเมินผลการกระทำของกลุ่มวิธีแรกเป็นแนวทาง

#### 4. ความสัมพันธ์ระหว่างการเสริมแรงกับแรงจูงใจตนเอง

##### 4.1 ความสัมพันธ์เชิงทฤษฎีและแนวคิด

ทฤษฎีและแนวคิดที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเสริมแรงกับการหวนกลับหรืออาสาทำกิจกรรมอีกเมื่อมีเวลาว่างนั้น มีหลายแนวด้วยกัน สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้ดังนี้

<sup>1</sup>Litow and Pumroy, "A Brief Review of Classroom Group - Oriented Contingencies," : 343.

#### 4.1.1 ทศนะปัญญานิยม

##### 4.1.1.1 ทฤษฎีการรับรู้ตน ( self - perception theory)

เสนอโดย ดี เจ เบม ( D. J. Bem, 1967)<sup>1</sup> บุคคลจะสังเกตพฤติกรรมของตนในการรวมกิจกรรมหนึ่ง ๆ เสมอ และทำให้สามารถรับรู้ถึงสาเหตุแห่งพฤติกรรมของตนได้ ทั่วไปได้เงื่อนไขจากภายนอกไม่ปรากฏ บุคคลจะรับรู้ว่าเป็นผู้กำหนดพฤติกรรมของตน การเสริมแรงซึ่งเป็นเงื่อนไขภายนอกยอมทำให้บุคคลรับรู้ว่าเป็นเหตุแห่งการกระทำของตน การทวนกลับหรืออาสาทำกิจกรรมที่ได้รับการเสริมแรงนั้นอีกจะลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อกิจกรรมนั้นได้รับความสนใจสูงอยู่ก่อนแล้ว เลพเพอร์, กรีน และนิสเบตต์ (Lepper, Green and Nisbett, 1973) ได้ทำให้ทฤษฎีการรับรู้ตนชัดเจนขึ้นด้วยการสร้างสมมติฐานความเกินพอดี ( Overjustification hypothesis)<sup>2</sup> โดยอธิบายว่าเมื่อบุคคลทำกิจกรรมที่ตนมีความสนใจสูงอยู่ก่อนแล้ว และได้รับการเสริมแรงที่เด่นชัด ไม่จำกัดและมากพอที่จะใช้อ้างเป็นเหตุแห่งการกระทำได้ หรือการบอกให้ทราบล่วงหน้าว่าจะได้รับการเสริมแรง จะทำให้บุคคลรับรู้ว่าการเสริมแรงนั้นเป็นเหตุแห่งการกระทำของตน การทวนกลับหรืออาสาทำกิจกรรมนั้นเมื่อมีเวลาว่างจะลดลง<sup>3</sup>

<sup>1</sup>D. J. Bem, "Self-Perception : An Alternative Interpretation of Cognitive Dissonance Phenomena," cited in J. A. Bates, "Extrinsic Reward and Intrinsic Motivation : A Review with Implication for the Classroom," Review of Educational Research, 49 (Fall, 1979) : 559 - 560.

<sup>2</sup>Bates, Ibid., p. 560.

<sup>3</sup>Mark R. Lepper, and David Green, "On Understanding Over-justification : A Reply to Reiss and Sushinsky," Journal of Personality and Social Psychology, 33 (July, 1976) : 33.

#### 4.1.1.2 แนวคิดสาเหตุส่วนตัว (personal causation)<sup>1</sup>

เสนอโดย ริชาร์ด เคอซามส์ (Richard DeCharms, 1968) กล่าวว่า การเสริมแรงจะมีผลทำให้การทวนกลับหรืออาสาทำกิจกรรมนั้นอีกเมื่อมีเวลาว่างเพิ่มขึ้น หรือลดลงนั้นขึ้นอยู่กับว่า การเสริมแรงทำให้บุคคลรับรู้ว่าคุณเองเป็น "ขุน" (origin) หรือ "เบี้ย" (pawn) มากกว่ากัน บุคคลจะรู้สึกว่าคุณเป็นขุนเมื่อเขารับรู้ว่าคุณสาเหตุแห่งพฤติกรรมมาจากภายในตนเอง และบุคคลจะรู้สึกว่าคุณเป็นเบี้ยเมื่อมีบุคคลหรือสิ่งภายนอกมาผลักดันให้เขาแสดงพฤติกรรมออกมา ความรู้สึกว่าคุณเป็นขุนหรือเบี้ยมีได้เป็นสิ่งติดตัวบุคคลอยู่เสมอไป แต่ขึ้นอยู่กับความบีบคั้นของสถานการณ์ด้วย ในสถานการณ์หนึ่งการเสริมแรงอาจทำให้บุคคลรู้สึกว่าตนเป็นเบี้ย แต่ถ้ามุ่งในอีกสถานการณ์หนึ่ง การเสริมแรงนั้นอาจทำให้บุคคลรู้สึกว่าตนเป็นขุนได้ การเสริมแรงที่ทำให้บุคคลรู้สึกว่าตนเป็นเบี้ยจะทำให้การทวนกลับหรืออาสาทำกิจกรรมนั้นอีกลดลง แต่การเสริมแรงที่ทำให้บุคคลรู้สึกว่าตนเป็นขุน การทวนกลับหรืออาสาทำกิจกรรมนั้นอีกของบุคคลนั้นจะเพิ่มขึ้น (Calder and Staw, 1975)<sup>2</sup> ไคซ์คิดลงไปว่า การเสริมแรงจะทำให้บุคคลรับรู้ว่าคุณเป็นขุนหรือเบี้ยมากกว่ากันนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะกิจกรรมที่ทำ ถ้ากิจกรรมนั้นได้รับความสนใจอยู่ก่อนแล้ว การเสริมแรงจะทำให้บุคคลรับรู้ว่าคุณเป็นเบี้ยมากกว่าขุน แต่หากกิจกรรมนั้นมาเบื้องหน้าหรือได้รับความสนใจอยู่ก่อน การเสริมแรงนั้นจะทำให้บุคคลรับรู้ว่าคุณเป็นขุนมากกว่าเบี้ย ดังนั้นการเสริมแรงจะทำให้การทวนกลับหรืออาสาทำงานนั้นอีกเมื่อมีเวลาว่างเพิ่มขึ้นหรือลดลง ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับความสนใจของกิจกรรมที่ทำ

<sup>1</sup>Richard DeCharms, Enhancing Motivation : Change in the Classroom (New York : Irvington Publishers, Inc., 1976), pp.4-5.

<sup>2</sup>Boby J. Calder and Barry M. Staw, "Self-Perception and Intrinsic and Extrinsic Motivation," Journal of Personality and Social Psychology, 31 (April, 1975) : 599 - 605.

4.1.1.3 ทฤษฎีการประเมินด้วยปัญญา (cognitive evaluation theory)<sup>1</sup> เสนอโดย เอ็ดเวิร์ด แอล เดซี (Edward L. Deci, 1975) ทฤษฎีนี้อธิบายว่า การที่บุคคลจะรับรู้ว่าการเสริมแรงเป็นเหตุแห่งการกระทำของตนหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับการทำหน้าที่ของตัวเสริมแรง ถ้าตัวเสริมแรงทำหน้าที่คานให้สารสูง บุคคลจะรับรู้ว่าคุณมีความสามารถและเป็นผู้กำหนดการกระทำของตน การทวนกลับหรืออาสาทำกิจกรรมนั้นอีก เมื่อมีเวลาว่างจะเพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้าม ถ้าตัวเสริมแรงทำหน้าที่คานควบคุมสูงบุคคลจะรับรู้ว่าการเสริมแรงเป็นเหตุแห่งการกระทำ การทวนกลับหรืออาสาทำกิจกรรมนั้นอีกจะลดลง

#### 4.1.2 ทักษะพฤติกรรมนิยม

4.1.2.1 แนวคิดเรื่องการแข่งกันตอบสนอง (competing responses) เริสและซุชินสกี (Reiss and Sushinsky, 1976)<sup>2</sup> เป็นผู้เสนอความคิดเรื่องการแข่งกันตอบสนองของนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยมที่สนใจการตอบสนองภายในอินทรีย์ (organism) มาอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการเสริมแรงกับการทวนกลับหรืออาสาทำกิจกรรมอีกเมื่อมีเวลาว่าง โดยกล่าวว่า การได้รับการเสริมแรงทำให้การตอบสนองกลุ่มหนึ่งถูกกระตุ้นให้มีความเข้มข้นสูง การตอบสนองเหล่านี้มีหลายรูปแบบ ทั้งขึ้นอยู่กับลักษณะของตัวเสริมแรง สภาพการณ์ (context) ของการเสริมแรง ลักษณะของกิจกรรม

<sup>1</sup>Deci, Cascio and Krusell, "Cognitive Evaluation Theory and Some Comments on Calder and Staw Critique," : 83.

<sup>2</sup>Steven Reiss and Sushinsky, "The Competing Responses Hypothesis and Decreased Play Effects : A Reply to Lepper and Green," Journal of Personality and Social Psychology, 33 (February, 1976) : 233 - 244.

ที่ท่าและนิสัยเฉพาะตัวบุคคลที่พัฒนาขึ้นจากการเรียนรู้ทางสังคมในอีกของเขา การตอบสนองที่ถูกกระตุ้นได้แก่ ความตื่นตัว (arousal) ความกังวลว่าจะถูกประเมิน (evaluation anxiety) การคิดถึงตัวเสริมแรง การรับรู้อันสัมพันธ์เนื่องจากไปใส่ใจอยู่กับตัวเสริมแรง และการวางตัวเมื่อได้รับการเสริมแรง การตอบสนองเหล่านี้จะไปรบกวนความใส่ใจทำกิจกรรม ทำให้คุณภาพและความน่าสนุกของกิจกรรมลดลง และเป็นสาเหตุให้เกิดความรู้สึกคับข้องใจหรือวิตกกังวลเมื่อทำกิจกรรมนั้นอีกในอนาคต แต่ถ้าวางตัวเสริมแรงหลายครั้ง (multiple-trials) การตอบสนองเหล่านี้จะไม่รบกวนการใส่ใจกิจกรรม และมีผลทำให้การทวนกลับหรืออาสาทำกิจกรรมอีกไม่ลดลง แต่จะเพิ่มขึ้น

#### 4.1.2.2 แนวคิดตามรูปแบบกล่องดำ (blackbox paradigm)

บี เอฟ สกินเนอร์ (B.F. Skinner) นักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยมผู้บุกเบิกการศึกษาพฤติกรรมตามรูปแบบกล่องดำ ซึ่งไม่สนใจพฤติกรรมภายในอินทรีย์ แต่สนใจความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับพฤติกรรมภายนอก เพราะเขามีประโยชน์ในการทำนายและเสริมสร้างพฤติกรรมได้ดีกว่า<sup>1</sup> เสนอว่า เราสามารถเสริมสร้างและความภูมิใจบุคคลทำกิจกรรมอย่างหนึ่งจนได้ชื่อว่าเป็นผู้ที่มีความชื่นชม สนุกสนาน สนใจ หรืออุทิศตนให้ทำงานได้ โดยการจัดให้มีการเสริมแรงแบบอัตราส่วนแปรผัน (variable ratio) ที่เพิ่มอัตราการตอบสนองต่อการเสริมแรง (stretch the ratio) ขึ้นเป็นลำดับ<sup>2</sup> ตามปกติแผนการเสริมแรงแบบนี้จัดอนุกรมของจำนวนการตอบสนองต่อการเสริมแรงโดยการสุ่ม แต่ถ้าใช้แผนการเสริมแรงนี้ตามเทคนิคการเพิ่มอัตราการตอบสนองต่อการเสริมแรงแล้ว จะจัดอนุกรมโดยเรียงลำดับจากน้อยไปมาก

<sup>1</sup>Burrhus F. Skinner, About Behaviorism (New York : Alfred A. Knopf, 1974), p. 11.

<sup>2</sup>Burrhus F. Skinner, The Technology of Teaching (Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1968), p. 162.

## 4.2 ความสัมพันธ์เชิงประจักษ์

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเสริมแรงกับการทวนกลับหรืออาสามาทำกิจกรรมนั้นอีกเมื่อมีเวลาว่างนั้น เพิ่งจะเริ่มทำกันในช่วงทศวรรษที่ 1970 นี้เอง ผู้ที่เริ่มทำการทดลองเป็นคนแรกคือ เอคเวอว์ค แอด เดไซ (Edward L. Deci)<sup>1</sup> การศึกษาวิจัยที่ผ่านมาสามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างการเสริมแรงกับการทวนกลับหรืออาสามาทำกิจกรรมนั้นอีกเมื่อมีเวลาว่างในคานคาง ๆ ได้ดังนี้

### 4.2.1 ความเด่นชัดของการเสริมแรง

ความเด่นชัดของการเสริมแรง เป็นตัวแปรสำคัญอันหนึ่งตามสมมติฐานความเด่นชัดที่กล่าวถึงข้างต้น การจัดการทำให้การเสริมแรงมีความเด่นชัดที่พบในการวิจัยนั้น มี 2 แนวทาง คือ

4.2.1.1 การบอกให้ผู้รับการทดลองทราบล่วงหน้าว่าจะได้รับการเสริมแรง เดไซ (Deci, 1971)<sup>2</sup> ได้ทดลองกับนักศึกษาให้แก่ปัญหาที่ได้รับความสนใจสูง ปรากฏว่านักศึกษาที่ทราบล่วงหน้าว่าได้รับเงินเป็นตัวเสริมแรงใช้เวลาว่างกลับมาแก้ปัญหานั้น น้อยกว่านักศึกษาที่ไม่ทราบเรื่องการเสริมแรงนั้นเลย และเมื่อทำการทดลองซ้ำอีกก็พบว่า การเสริมแรงด้วยเงินโดยจะบอกให้ทราบล่วงหน้าหรือไม่ก็ตาม มีผลทำให้พฤติกรรมดังกล่าวลดลง<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Cited in Condry, "Enemies of Exploration : Self - Initiated Versus Other - Initiated Learning," : 461.

<sup>2</sup>Edward L. Deci, "Effects of Externally Mediated Rewards on Intrinsic Motivation," Journal of Personality and Social Psychology, 18 (April, 1971) : 105 - 115.

<sup>3</sup>Edward L. Deci, "Intrinsic Motivation, Extrinsic Reinforcement, and Inequity," Journal of Personality and Social Psychology, 22 (April, 1972) : 113 - 120.



ส่วน เลพเพอร์, กรีน และ นิสเบตต์ (Lepper, Green and Nisbett, 1973)<sup>1</sup> ทำการทดลองกับนักเรียนอนุบาลให้เขียนภาพสี่ซึ่งนักเรียนชอบอยู่แล้ว โดยใช้บัตรเกียรติยศเป็น ตัวเสริมแรง พบว่า การเสริมแรงโดยบอกให้ทราบล่วงหน้าเท่านั้นที่ให้นักเรียนหวนกลับมา เขียนภาพสี่เมื่อมีเวลาว่างลดลง ส่วนการได้รับการเสริมแรงโดยไม่ทราบล่วงหน้ามาก่อน ไม่ ทำให้การหวนกลับมาลดลงแต่อย่างใด เมื่อทำซ้ำโดยใช้กิจกรรมและตัวเสริมแรงอย่างเกม<sup>2</sup> หรือให้ทำปัญหาและใช้กิจกรรมที่นักเรียนชอบเป็นตัวเสริมแรง<sup>3</sup> ก็ตาม ปรากฏว่าได้ผล อย่างเดียวกัน

4.2.1.2 การใช้ผลการกระทำเป็นเกณฑ์ในการเสริมแรง (task performance) ซึ่งทำให้การเสริมแรงมีความเด่นชัดมากกว่าการใช้การร่วมกิจกรรม (task participation) เป็นเกณฑ์<sup>4</sup> นั้น กรีนและเลพเพอร์ (Green and Lepper,

<sup>1</sup>Mark R. Lepper, David Green, and Richard E. Nisbett, "Undermining Children Intrinsic Interest with Extrinsic Rewards: A Test of 'Overjustification' Hypothesis," Journal of Personality and Social Psychology, 28 (October, 1973) : 129 - 137.

<sup>2</sup>David Green and Mark R. Lepper, "Effects of Extrinsic Rewards on Children Subsequent Intrinsic Interest," Child Development, 45 (December, 1974) : 1141 - 1145.

<sup>3</sup>Mark R. Lepper and David Green, "Turning Play to Work : Effects of Adult Surveillance and Extrinsic Rewards on Children's Intrinsic Motivation," Journal of Personality and Social Psychology, 31 (March, 1975) : 479 - 486.

<sup>4</sup>Deci, Cascio, and Krusell, "Cognitive Evaluation Theory and Some Comments on Calder and Staw Critique," : 84.

1974)<sup>1</sup> ได้ทดลองกับนักเรียนอนุบาลให้เขียนภาพสีและใช้บัตรเกียรติยศเป็นตัวเสริมแรงเช่นกัน ได้ขอคนพบที่แสดงว่าจะใช้ผลการกระทำหรือการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นเกณฑ์ในการเสริมแรงก็ตาม ทำให้การหวนกลับมาเขียนภาพสีอีกเมื่อนักเรียนมีเวลาว่างลดลงทั้งนั้น ต่อมาสมิทและพิตต์แมน (Smith and Pittman, 1978)<sup>2</sup> ได้ทำการทดลองกับนักศึกษาให้เล่นเกมการยิงลูกกลมเข้าไปในเขาวงกต โดยใช้เงินเป็นตัวเสริมแรงหลายครั้ง (multi-trials) ก็ได้ผลตรงกัน และเมื่อฮาร์แควิคซ์ (Harackiewicz, 1979)<sup>3</sup> ทำการทดลองกับนักเรียนมัธยม ให้หาภาพที่ซ่อนอยู่ในภาพใหญ่อันเป็นกิจกรรมที่ตรวจสอบแล้วว่าได้รับความสนใจสูง นอกจากจะพบว่าการใช้เกณฑ์ในการเสริมแรงทั้งสองแบบมีผลทำให้การหวนกลับมาทำกิจกรรมนั้นอีกเมื่อนักเรียนมีเวลาว่างลดลงแล้ว ยังพบว่าการใช้ผลการกระทำเป็นเกณฑ์ในการเสริมแรง ทำให้การหวนกลับมาสนใจลดลงมากกว่าการใช้การเข้าร่วมกิจกรรมเป็นเกณฑ์ในการเสริมแรงอีกด้วย ในทางตรงกันข้าม การศึกษาของคาร์นอยล์และรอสส์ (Karnoil and Ross, 1977)<sup>4</sup> ที่ทดลองให้เด็กอายุ 6 ถึง 9 ปี เล่นเกมส์เลือกภาพสไลด์และมีขนมเป็นตัวเสริมแรง กลับยืนยันว่าการเสริมแรงโดยใช้การเข้าร่วมกิจกรรมเป็นเกณฑ์เท่านั้นที่ทำให้การหวนกลับมาเล่นเกมอื่นอีกเมื่อมีเวลาว่างลดลง

<sup>1</sup>Green and Lepper, "Effects of Extrinsic Rewards on Children Subsequent Interest," : 1141 - 1145.

<sup>2</sup>Smith and Pittman, "Reward, Distraction, and Over-justification Effect," : 565 - 572.

<sup>3</sup>Judith M. Harackiewicz, "The Effects of Reward Contingency and Performance Feedback on Intrinsic Motivation," Journal of Personality and Social Psychology, 37 (August, 1979) : 1352-1363.

<sup>4</sup>Rechel Karnoil and Michael Ross, "The Effects of Performance-Relevant and Performance-Irrelevant Rewards on Children's Intrinsic Motivation," Child Development, 48(June, 1977): 482-487.

เพื่อตรวจสอบปัญหาขัดแย้งนี้ โรเซนฟิลด์, โฟลเยอร์ และแอดเคลแมน (Rosenfield, Folger and Adelman, 1980)<sup>1</sup> ได้ทำการทดลองกับนักศึกษาให้แก้ปัญหาและใช้เงินเป็นตัวเสริมแรง พบว่า เกณฑ์การเสริมแรงทั้งสองนี้มีใช้ตัวแปรสำคัญที่จะกำหนดพฤติกรรมการหวนกลับมาทำกิจกรรมอีกเมื่อมีเวลาว่าง แท้จริงแล้วการทำหน้าที่ตามให้สารของการเสริมแรงทางหากที่เป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมดังกล่าว

#### 4.2.2 ประเภทของตัวเสริมแรง

การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลของตัวเสริมแรงประเภทต่าง ๆ ที่มีต่อพฤติกรรมการหวนกลับหรืออาสาทำกิจกรรมอื่นเมื่อมีเวลาว่างนั้น เริ่มจากการศึกษาของ เดซี (Deci, 1972)<sup>2</sup> ด้วยการทดลองให้นักศึกษาแก้ปัญหา เช่น เกี่ยวกับการทดลองครั้งก่อน แต่มีการเสริมแรงด้วยรางวัลเพิ่มเข้ามาด้วย ผลปรากฏว่าการเสริมแรงด้วยรางวัลทำให้การหวนกลับมาทำกิจกรรมนั้นเมื่อมีเวลาว่างของนักศึกษาชายเพิ่มขึ้น ในนักศึกษาหญิงก็มีแนวโน้มอย่างเดียวกัน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ต่อมา แอนเดอร์สัน, มานูเกน และเรซนิค (Anderson, Manoogain and Reznick, 1976)<sup>3</sup> ได้ทดลองให้นักเรียนอนุบาลเขียนภาพสีใช้เงิน บัตรเกียรติยศ และคำชมเป็นตัวเสริมแรง พบว่า การเสริมแรงด้วยเงินและบัตรเกียรติยศทำให้การหวนกลับมา

<sup>1</sup>David Rosenfield, Robert Folger and Harold F. Adelman, "When Rewards Reflect Competence : A Qualification of the Over-justification Effect," Journal of Personality and Social Psychology, 39 (March, 1980) : 368 - 376.

<sup>2</sup>Deci, "Intrinsic Motivation, Extrinsic Reinforcement, and Inequity," : 113 - 120.

<sup>3</sup>Rosemarie Anderson, Sam T. Manoogain and J. Steven Reznick, "The Undermining and Enhancing of Intrinsic Motivation in Preschool Children," Journal of Personality and Social Psychology, 34 (May, 1976) : 915 - 922.

เขียนภาพสี่อีกเมื่อมีเวลาว่างของนักเรียนลดลง แต่การเสริมแรงด้วยคำชมทำให้พฤติกรรมดังกล่าวของนักเรียนเพิ่มขึ้น

คอลลิงเจอร์และเธเลน (Dollinger and Thelen, 1978)<sup>1</sup> เห็นว่าการทดลองของแอนเคอร์สัน, มานูเกน และเรซนิก (1976) ข้างต้น บกพร่องในเรื่องการใช้เกณฑ์ในการเสริมแรง กล่าวคือ ใช้ผลการกระทำเป็นเกณฑ์ในการเสริมแรงด้วยเงินและบัตรเกียรติยศ แต่ใช้การเข้าร่วมกิจกรรมเป็นเกณฑ์ในการเสริมแรงด้วยคำชม จึงทำการทดลองกับนักเรียนอนุบาลเช่นกัน แต่ให้เล่นเกมการยิงลูกกลมเข้าไปในเซาวงกต ด้วยเสริมแรงเป็นขนม บัตรเกียรติยศ และคำชม และใช้ผลการกระทำเป็นเกณฑ์ในการเสริมแรงทั้งหมด ปรากฏว่า การเสริมแรงด้วยขนมทำให้การหวนกลับมาเล่นเกมอื่นอีกเมื่อมีเวลาว่างของนักเรียนลดลง แต่การเสริมแรงด้วยบัตรเกียรติยศและคำชมไม่ทำให้พฤติกรรมดังกล่าวลดลง และในการศึกษาทดลองของฮาร์แควิกซ์ (1979) ที่กล่าวถึงข้างต้นได้เปรียบเทียบผลของคำเสริมแรงประเภทต่าง ๆ ด้วย พบว่า การเสริมแรงด้วยสิ่งของคือปากกาและสมุดบันทึก ทำให้การหวนกลับมาทำกิจกรรมอื่นอีกเมื่อมีเวลาว่างลดลง แต่การป้อนผลกลับทางบวก (positive feedback) คือบอกให้ผู้รับการทดลองทราบว่า ผลการกระทำของเขาถึงเกณฑ์มาตรฐานของกลุ่มประชากร มีผลทำให้พฤติกรรมดังกล่าวเพิ่มขึ้น<sup>2</sup>

ข้อค้นพบเหล่านี้สอดคล้องกับผลการทดลองของ โรเซนฟีลด์, โพลเยอร์และแอดเคลแมน (1980) ที่กล่าวถึงข้างต้น ซึ่งพบว่า การหวนกลับมาทำกิจกรรมอื่นเมื่อมีเวลาว่างของ

<sup>1</sup>Dollinger and Thelen, "Overjustification and Children's Intrinsic Motivation : Comparative Effect of Four Rewards," : 1259 - 1269.

<sup>3</sup>Harackiewicz, "The Effects of Reward Contingency and Performance Feedback on Intrinsic Motivation," : 1352 - 1363.

บุคคลนั้นแปรผันไปตมระดับความสามารถที่สื่อออกมาเนื่องจากการทำหน้าที่ด้านให้สารของการเสริมแรง กล่าวคือ ถ้าการได้รับการเสริมแรงเป็นปริมาณมากเป็นเครื่องหมายแสดงถึงการมีความสามารถสูงแล้ว การได้รับการเสริมแรงมากขึ้นจะทำให้พฤติกรรมการทวนกลับดังกล่าวนั้นของบุคคลเพิ่มขึ้น<sup>1</sup> \*

#### 4.2.3 การเสริมแรงหลายครั้ง

ในการโต้แย้งว่าการเสริมแรงไม่ทำให้การทวนกลับมาทำกิจกรรมอื่นเมื่อมีเวลาว่างลดลง แม้ว่ากิจกรรมนั้นจะได้รับความสนใจสูงอยู่ก่อนแล้วก็ตาม ฟินโกลด์และมาโฮนี (Feingold and Mahoney, 1975)<sup>2</sup> ได้ทดลองให้นักเรียนประถมต่อจุดให้เป็นภาพแล้วเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกร (token) ที่นำไปแลกเปลี่ยนของเล่นได้ จัดให้มีการเสริมแรง 4 ครั้ง (sessions) ด้วยกัน ปรากฏว่า การเสริมแรงทำให้การทวนกลับมาทำกิจกรรมนั้นอีกเมื่อมีเวลาว่างเพิ่มขึ้น เริสและซูชินสกี (Reiss and Sushinsky, 1975)<sup>3</sup> เห็นว่า การทดลองของฟินโกลด์และมาโฮนี (1975) มีการเสริมแรงหลายครั้งต่างจากการทดลองของคนอื่น ๆ ซึ่งมีการเสริมแรงครั้งเดียว จึงเสนอแนวคิดว่า การเสริมแรงหลายครั้ง (multi - trials) จะทำให้การทวนกลับมาทำกิจกรรมอื่นเมื่อมีเวลาว่างเพิ่มขึ้น และได้ทำการทดลองกับนักเรียนอนุบาล ให้ฟังเพลงที่น่าสนใจ 3 เพลง มีอยู่เพลง

<sup>1</sup>Rosenfield, Folger and Adelman, "When Rewards Reflect Competence : A Qualification of Overjustification Effect," : 368.

<sup>2</sup>B.D. Feingold and M.J. Mahoney, "Reinforcement Effects on Intrinsic Interest : Undermining the Overjustification Hypothesis," cited in J.A. Bates, "Extrinsic Reward and Intrinsic Motivation : A Review with Implication for the Classroom," : 565.

<sup>3</sup>Steven Reiss and Leonard W. Sushinsky, "Overjustification, Competing Responses, and Acquisition of Intrinsic Motivation," Journal of Personality and Social Psychology, 31 (June, 1975) : 1161 - 1125.

หนึ่งทีฟังแล้วได้รับการเสริมแรงด้วยของเล่น พบว่า ถ้ามีการเสริมแรงเพียงครั้งเดียวแล้ว การทวนกลับมาฟังเพลงเป้าหมายอีกเมื่อมีเวลาร่างทำอะไรก็ได้ลดลง แต่ถ้ามีการเสริมแรงหลาย ๆ ครั้งด้วยตารางการเสริมแรงแบบช่วงเวลาแปรผัน ( variable interval ) คือ ความยาวนานของการฟังเพลง เป้าหมายก่อนได้รับการเสริมแรงแต่ละครั้งแตกต่างกัน แล้วทำให้การฟังเพลง เป้าหมายอีกก็งกล่าวเพิ่มขึ้น

เลพเพอร์ และ กรีน ( Lepper and Green, 1976)<sup>1</sup> เห็นว่าการทดลองของรีสและซุซนสกี (1975) มีความคิดเบื้องหลังการทดลองต่าง ๆ จากการทดลองอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมกรรมการทวนกลับมาฟังเพลงในการทดลองนี้เป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ในระหว่างการทดลอง มิได้เป็นพฤติกรรมที่มีอยู่ในผู้รับการทดลองแล้ว เช่น การทดลองอื่น ๆ กรีน, สเตอเรนเบอร์กและเลพเพอร์ ( Green, Sternberg and Lepper, 1976)<sup>2</sup> จึงทดลองให้นักเรียนประถมเล่นเกมทางคณิตศาสตร์ เมื่อเล่นครบตามเวลาที่กำหนดจะได้คะแนน ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนคณิตศาสตร์ มีการเสริมแรงหลายครั้ง ผลปรากฏว่า ถ้าเกมที่ให้เล่นได้รับความสนใจสูงอยู่ก่อนแล้ว การเสริมแรงดังกล่าวทำให้การเล่นเกมอีกเมื่อมีเวลาร่างของนักเรียนลดลง แต่ถ่าเกมนั้นได้รับความสนใจต่ำอยู่ก่อนแล้ว การเสริมแรงทำให้พฤติกรรมดังกล่าวของนักเรียนเพิ่มขึ้น

<sup>1</sup>Lepper and Green, "On Understanding 'Overjustification' : A Reply to Reiss and Sushinsky," : 25.

<sup>2</sup>David Green, Betty Sternberg and Mark R. Lepper, "Overjustification in Token Economy," Journal of Personality and Social Psychology, 34 (June, 1976) : 1219 - 1234.

ต่อมา สมิธและพิตต์แมน (Smith and Pittman, 1978)<sup>1</sup> เห็นว่าการทดลองของวีส์และซูมินสกี (1975) ใช้ผลการกระทำเป็นเกณฑ์ในการเสริมแรง แต่การทดลองของกรีน สเตอร์นเบอร์ก และเลฟเพอร์ (1976) ใช้การเข้าร่วมกิจกรรมเป็นเกณฑ์ในการเสริมแรง จึงตรวจสอบผลการเสริมแรงหลายครั้งใหม่ด้วยการทดลองให้นักศึกษาเล่นเกมการยิงลูกกลมเข้าไปในเขาวงกตซึ่งได้เคยกล่าวถึงมาแล้วข้างต้น โดยจัดให้มีการเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง (continuous reinforcement) ผลปรากฏว่า ไม่ว่าจะเสริมแรงหลายครั้งโดยใช้ผลการกระทำหรือการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นเกณฑ์ก็ตาม ทำให้การหวนกลับมาเล่นเกมอีกเมื่อมีเวลาว่างของนักศึกษาลดลง

วิลเลียม (Williams, 1980)<sup>2</sup> ได้วิเคราะห์ให้เห็นถึงว่าในการทดลองของกรีน สเตอร์นเบอร์ก และเลฟเพอร์ (1976) นั้น กลุ่มทดลองได้รับคำชักชวนให้ทำกิจกรรมเพื่อตัวเสริมแรง ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับคำชักชวนให้ทำกิจกรรมเท่านั้น คำชักชวนที่กลุ่มทดลองได้รับก่อให้เกิดการบีบบังคับพฤติกรรม (behavior constraint) มากกว่ากลุ่มควบคุม การเสริมแรงจึงมีผลในการลดพฤติกรรมดังกล่าว ส่วนการเสริมแรงในการทดลองของวีส์และซูมินสกี (1975) ก่อให้เกิดคุณค่าของการเสริมแรง (reward value) มากกว่าจึงเกิดผลในทางตรงกันข้าม และเมื่อผู้วิจัยไปพิจารณาการทดลองของสมิธและพิตต์แมน (1978) ก็ปรากฏมีคำแนะนำที่ทำให้ผู้รับการทดลองในกลุ่มทดลองเกิดการบีบบังคับพฤติกรรมมากกว่ากลุ่มควบคุมเช่นกัน นอกจากนี้ วิลเลียม<sup>3</sup> (1980) ยังได้ทำการทดลองกับนักเรียนประถมให้เล่นเกม

<sup>1</sup>Smith and Pittman, "Reward, Distraction and Overjustification Effect," : 565 - 572.

<sup>2</sup>Bruce W. Williams, "Reinforcement, Behavior Constraint, and Overjustification Effect," Journal of Personality and Social Psychology, 39 (April, 1980) : 610.

<sup>3</sup>Ibid., pp. 599 - 614.

ปัญหาถล พบว่า ถ้าเสริมแรงด้วยตัวเสริมแรงที่มีคุณค่าสูงคือ หนังสือการทบทวนที่ดึงดูดใจสูงแล้ว การเสริมแรงเพียงครั้งเดียวก็ทำให้การทวนกลับมาเล่นเกมอื่นอีกเมื่อมีเวลาว่างเพิ่มขึ้น

จึงสรุปได้ว่า การเสริมแรงหลาย ๆ ครั้ง โดยไม่มีเงื่อนไขอื่นใดมาทำให้เกิดการบีบบังคับให้ทบทวนกิจกรรมแล้ว การเสริมแรงที่มีคุณค่ามากกว่ามีกำรบีบบังคับพฤติกรรม จะมีผลทำให้การทวนกลับหรืออาสาทำกิจกรรมนั้นอีกเมื่อมีเวลาว่างเพิ่มขึ้น

#### 4.2.4 ลักษณะของกิจกรรม

เป็นที่น่าสังเกตว่ากิจกรรมที่ใ้ผู้รับการทดลองทำเพื่อศึกษามลของการเสริมแรงที่มีต่อพฤติกรรมการทวนกลับหรืออาสาทำกิจกรรมนั้นอีกในการทดลองต่าง ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้นนี้ มักเป็นงานหรือกิจกรรมที่ได้รับความสนใจอยู่แล้ว ซึ่งในชีวิตจริงแล้ว การเสริมแรงอาจไม่จำเป็นสำหรับการทำกิจกรรมเหล่านั้นก็ได้ ปัญหาที่เราพบในการเรียนการสอนมักเป็นกรณีกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ได้ได้รับความสนใจจากผู้เรียน หรือผู้เรียนไม่มีแรงจูงใจที่จะทำกิจกรรมนั้น ๆ อยู่ก่อนแล้วมากกว่า ดังนั้นการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการเสริมแรงกับพฤติกรรมการทวนกลับหรืออาสาทำงานอีกเมื่อมีเวลาว่าง จึงต้องคำนึงถึงความน่าสนใจของงานหรือกิจกรรมด้วย

เมื่อพิจารณาข้อมูลจากการทดลองของ ฟิน โกลด์และมา โสนีย์ (1975) ที่กล่าวถึงข้างต้นอย่างละเอียดแล้ว จะพบว่า การเสริมแรงพฤติกรรมการทวนกลับมาทำกิจกรรมอื่นเพิ่ม ขึ้นสูงในหมู่นักเรียนที่มีความสนใจในกิจกรรมนั้นต่ำอยู่ก่อนแล้ว ส่วนนักเรียนที่มีความสนใจกิจกรรม

<sup>1</sup>K. Daniel O'Leary, "The Operant and Social Psychology of Token Systems," in A.C. Catania and T. A. Brigham (ed.) Handbook of Applied Behavior Analysis : A Social and Instructional Processes (New York : Irvington Publishers, Inc., 1978), p. 195.



นั้นสูงอยู่ก่อนมีพฤติกรรมดังกล่าวเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น<sup>1</sup> คอลเดอร์ และ สตาว์ (Calder and Staw, 1975)<sup>2</sup> ได้ทำการทดลองให้นักศึกษาคอชิ้นส่วนเป็นรูปต่าง ๆ ซึ่งทำเป็น 2 ชุด ชุดหนึ่งมีภาพที่น่าสนใจคืออยู่ (picture puzzle) อีกชุดหนึ่งเป็นชิ้นส่วนว่าง (blank puzzle) เมื่อนำไปตรวจสอบความน่าสนใจกับกลุ่มประชากรการทดลองพบว่า ชุดที่มีภาพประกอบได้รับความสนใจสูงกว่าชุดที่ว่างเปล่า ใจเงินเป็นตัวเสริมแรง ผลปรากฏว่า มีปฏิริยารวม (interaction) ระหว่างการเสริมแรงกับระดับความน่าสนใจของงานที่ทำ คือ การเสริมแรงทำให้นักศึกษาอาสาสมัครมาต่อชิ้นส่วนชุดที่มีภาพประกอบเมื่อมีเวลาว่างลดลง แต่ทำให้การอาสาสมัครมาต่อชิ้นส่วนชุดว่างเปล่าเพิ่มขึ้น ซึ่งข้อค้นพบนี้ได้รับการสนับสนุนจากผลการทดลองของกรีน, สเตอว์นเบอร์ก และเลฟเพอร์ (1976) ที่กล่าวถึงมาแล้วในประเด็นการจ้กเงินไขการเสริมแรงด้วย

นอกจากจะจัดกระทำให้กิจกรรมอย่างเดียวกันมีความน่าสนใจมากน้อยต่างกันแล้ว ครูเกลนสไกและคณะ (Kruglanski et al., 1975)<sup>3</sup> ได้ทดลองให้นักเรียนประถมและนักศึกษามัธยมศึกษาอาสาสมัครทำกิจกรรมที่หน้าเบื่อนายคือ ลบตัวอักษรที่กำหนดให้ออกจากบทความและการตรวจบัตรคอมพิวเตอร์ พบว่า การเสริมแรงด้วยเงินทำให้การอาสาสมัครมาทำกิจกรรม

<sup>1</sup>Bates, "Extrinsic Reward and Intrinsic Motivation : A Review with Implication for the Classroom," : 565.

<sup>2</sup>Calder and Staw, "Self - Perception of Intrinsic and Extrinsic Motivation," : 599 - 605.

<sup>3</sup>Arie W. Kruglanski, Aviah Riter, Daniella Arazi, Raphael Agassi, Joseph Montquio, Isaac Peri and Mira Peretz, "Effects of Task Intrinsic Rewards upon Extrinsic and Intrinsic Motivation," Journal of Personality and Social Psychology, 31 (April, 1975) : 699 - 705.

กึ่งกล่าวเมื่อมีเวลาว่างเพิ่มขึ้น และในการศึกษาของ โฟลเยอร์, โรเซนฟิลด์ และ เฮย์ (Folger, Rosenfield and Hays, 1978)<sup>1</sup> ได้เปรียบเทียบผลการเสริมแรงด้วยเงินที่มีต่อประสิทธิภาพของการสร้างผลงาน (productivity) โดยทดลองกับนักศึกษาหญิงปรากฏว่า การเสริมแรงทำให้ประสิทธิภาพของการสร้างผลงานในกิจกรรมที่ได้รับเลือกค่านักเรียนเพิ่มขึ้น ซึ่ง โฟลเยอร์, โรเซนฟิลด์ และเฮย์ ก็ความว่า การเสริมแรงทำให้นักศึกษาหวนกลับมาทำกิจกรรมที่ได้รับเลือกค่า เมื่อมีเวลาว่างเพิ่มขึ้น

กิจกรรมบางอย่างมีความผูกพันกับการเสริมแรงอยู่แล้วตามธรรมชาติ (task-inherent rewards) เช่น เกมการพนันต่างๆ เมื่อเล่นชนะแล้วได้เงินเป็นการเสริมแรงนั้นถือเป็นของธรรมดา แต่กิจกรรมบางอย่างมิได้ผูกพันกับการเสริมแรงในลักษณะดังกล่าวและถือว่าการเสริมแรงเกิดขึ้นหลังการกระทำ (task consequence) ครูเกลอนส์ไกและคณะ (Kruglanski et al., 1975)<sup>2</sup> ได้ศึกษาผลของการเสริมแรง เมื่อให้ทำกิจกรรม 2 ลักษณะนี้ โดยทำการทดลองให้นักเรียนมีขิมเล่นบันแปะและเล่นหุ้น ซึ่งผูกพันอยู่กับเงินโดยธรรมชาติมากกว่าการประกอบแท่งไม้ให้เป็นรูปต่าง ๆ หรือการแสดงบทบาทผู้จัดการทีมนักกีฬาแล้วได้รับเงินเป็นรางวัลเสริมแรง พบว่า การเสริมแรงด้วยเงินสดหรือให้เป็นแท้มแล้วไปแลกเปลี่ยนที่หลังก็ได้ ทำให้นักเรียนอาสาสมัครกลับมาเล่นบันแปะและเล่นหุ้นอีกเพิ่มขึ้น แต่อาสาสมัครมาต่อแท่งไม้ให้เป็นรูปต่าง ๆ หรือแสดงบทบาทเป็นผู้จัดการทีมนักกีฬาลดลง แสดงว่าแม้จะเป็นกิจกรรมที่ได้รับความสนใจสูงอยู่ก่อนแล้วก็ตาม หากการเสริมแรงมีความผูกพันอยู่กับกิจกรรมตามธรรมชาติแล้ว การเสริมแรงจะทำให้การหวนกลับหรืออาสาสมัครทำกิจกรรมอีกเมื่อมีเวลาว่างเพิ่มขึ้น

<sup>1</sup>Robert Folger, Davis Rosenfield and Robert P. Hays, "Equity and Intrinsic Motivation : The Role of Choice," Journal of Personality and Social Psychology, 36 (May, 1978) : 557-564.

<sup>2</sup>Arie W. Kruglanski, Aviah Riter, Asher Amitai, Bath-Shevah Margolin, Leorah Shabtai and Daliah Zaksh, "Can Money Enhance Intrinsic Motivation? : A Test of Content-Consequence Hypothesis," Journal of Personality and Social Psychology, 31(April, 1975):744-750.

#### 4.3 ข้อสรุปที่ได้จากทฤษฎี แนวคิด และผลการวิจัย

ทฤษฎี แนวคิด และการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเสริมแรงกับ พฤติกรรมการทวน กลับหรืออาจสามารถทำกิจกรรมอื่นเมื่อมีเวลาว่างดังกล่าวข้างต้น ทำให้ สามารถสรุปเป็นความสัมพันธ์ระหว่างการเสริมแรงกับแรงจูงใจต่อเนื่องได้ดังต่อไปนี้

4.3.1 ในกรณีกิจกรรมที่ทำให้ได้รับความสนใจสูงอยู่ก่อนแล้ว ทฤษฎี แนวคิด และหลักฐานจากการวิจัยยังขัดแย้งกันอยู่ ซึ่งอาจพิจารณาได้ดังนี้

4.3.1.1 ทฤษฎีการรับรู้ที่รับนับมาเป็นสมมติฐานความเกินพอและ แนวคิดสาเหตุส่วนตัว เห็นว่า การเสริมแรงที่เกินชด ไม่ค่าควม และเอามาเป็นข้ออ้าง ใหญ่บุคคลทำกิจกรรมมีผลทำให้แรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมนั้นลดลง ซึ่งมีหลักฐานการวิจัย ยืนยันว่า การบอกให้ทราบล่วงหน้าว่าจะได้รับการเสริมแรง ( Deci, 1971; Green and Lepper, 1974; Lepper and Green, 1975; Lepper, Green and Nisbett, 1973) การใช้ผลการกระทำเป็นเกณฑ์ในการเสริมแรง (Green and Lepper, 1974; Harackiewicz, 1979) และการใช้การเสริมแรงเป็นข้ออ้างให้ทำกิจกรรม ( Williams, 1980) ทำให้ เกิดผลเช่นนั้นได้

4.3.1.2 ทฤษฎีการประเมินค่าโดยปัญญา เชื่อว่า ถ้าหากการเสริม แรงทำหน้าที่ทำให้สารสูงกว่าด้านควบคุม คือ ทำให้บุคคลทราบว่าตนมีความสามารถและเป็น ผู้กำหนดการกระทำนั้นเองมากกว่าเอาการเสริมแรงมาอ้างให้บุคคลทำกิจกรรมแล้ว การเสริม แรงจะทำให้แรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเพิ่มขึ้น และมีหลักฐานการวิจัยยืนยันว่า การเสริม แรงควรวาง ( Anderson, Manoogain and Reznick, 1976; Deci, 1972; Dollinger and Thelen, 1978) การป้อนผลสัมฤทธิ์ทางบวก (Harackiewicz, 1979) การใช้ผลการกระทำเป็นเกณฑ์ในการเสริมแรง ( Karnoil and Ross, 1977) การใช้ ตัวเสริมแรงที่ผูกพันกับกิจกรรมโดยธรรมชาติ เช่น การพนันกับเงิน ( Kruglanski et al., 1975) และการใช้ปริมาณของการเสริมแรงสอดคล้องระดับความสามารถของบุคคล

(Rosenfield, Folger and Adelman, 1980) ล้วนมีผลทำให้แรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมนั้นเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

4.3.1.3 แนวคิดพฤติกรรม นิยมทั้งในแนวการแข่งขันตนเองและแนวรูปแบบกลองคำ เห็นว่าการเสริมแรงหลายครั้ง จะมีผลทำให้แรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมนั้นเพิ่มขึ้น มีหลักฐานการวิจัยยืนยันว่า การเสริมแรงหลายครั้งต่อเนื่องกัน (Fiengold and Mahoney, 1975) การเสริมแรงบางส่วนแบบช่วงเวลาแปรผัน (Reiss and Sushinsky, 1975) ทำให้แรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมนั้นเพิ่มขึ้น และยังมีข้อเสนอแนะว่า ถ้าใช้การเสริมแรงบางส่วนแบบอัตราส่วนแปรผันที่มีการเพิ่มอัตราการตอบสนองต่อการเสริมแรงขึ้นเป็นลำดับแล้วจะสามารถรักษาหรือเพิ่มแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมนั้นได้ (Skinner, 1968) แต่มีข้อแม้ว่าการเสริมแรงนั้นต้องไม่ก่อให้เกิดการบีบบังคับให้ต้องทำกิจกรรมนั้นแฝงอยู่ควย (Williams, 1980)

4.3.2 กรณีกิจกรรมที่ให้ทำได้รับความสนใจต่ำ นำเปื้อหน่าย ทฤษฎีการรับรู้คนที่นิยามมาเป็นสมมติฐานความเกินพอดี และทฤษฎีการประเมินด้วยปัญญา ไม่สนใจที่จะกล่าวถึงมากนัก แต่แนวคิดสาเหตุส่วนตัวเสนอว่าการเสริมแรงจะทำให้แรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเช่นนี้เพิ่มขึ้น ส่วนสกินเนอร์นั้น เห็นว่าเราสามารถฝึกให้บุคคลมีแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเช่นนี้สูงได้ด้วยการจัดเงื่อนไขการเสริมแรงแบบอัตราส่วนแปรผันที่เพิ่มอัตราการตอบสนองต่อการเสริมแรงขึ้นเป็นลำดับ จากหลักฐานการวิจัยต่าง ๆ ก็พบว่า การเสริมแรงครั้งเดียว (Calder and Staw, 1975; Folger, Rosenfield and Hays, 1978; Kruglanski et al., 1975) และการเสริมแรงหลายครั้งต่อเนื่องกัน (Fiengold and Mahoney, 1975; Green, Sternberg and Lepper, 1976) มีผลทำให้แรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมดังกล่าวเพิ่มขึ้น

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนให้กับนักเรียนค้อยล์มฤทธิ์ จากลักษณะของนักเรียนประเภทนี้ ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้อนุมานได้ว่า

กิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนโดยได้รับความสนใจทำจากนักเรียนประเภทนี้ จึงหวังได้ว่าการเสริมแรงจะทำให้แรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนของนักเรียนค่อยสัมพันธ์เพิ่มขึ้นได้ และถ้ามีการเสริมแรงหลายครั้งตามเงื่อนไขการเสริมแรงแบบอัตราส่วนแปรผันที่มีการเพิ่มอัตราการตอบสนองต่อการเสริมแรงขึ้นทีละน้อยด้วยแล้ว จะทำให้การพัฒนาแรงจูงใจต่อเนื่องนี้ได้ผลดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังปรากฏว่าการประเมินผลการเรียนมักเน้นที่ผลสัมฤทธิ์เป็นพื้น<sup>1</sup> ไม่ว่าครูหรือนักเรียนก็ตาม มักถือเอาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นดัชนีบอกระดับความสามารถของนักเรียนเสมอ แสดงว่ากิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนผูกพันอยู่กับความสามารถของบุคคลสูง ทำให้อนุมานได้ว่าผลของการเสริมแรงที่มีต่อแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนน่าจะเป็นไปตามคำทำนายของทฤษฎีการประเมินด้วยปัญญา ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงพิจารณาใช้วิธีการเสริมแรงที่จัดบทบาทให้ทำหน้าที่ค่าน้ำให้สารสูงกว่าค่าน้ำควบคุมและจะไม่ใช้การเสริมแรงดังกล่าวมาแล้วเป็นข้ออ้างให้ทำกิจกรรมด้วย

#### 4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจต่อเนื่องกับตัวแปรอื่น

นอกจากจะมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลของการเสริมแรงที่มีต่อแรงจูงใจต่อเนื่องดังได้กล่าวมาแล้ว ยังมีการศึกษาถึงผลของการประเมินผล การควบคุมสอดส่อง (surveillance) การกำหนดเวลาที่ต้องทำเสร็จ (deadline) และการข่มขู่บังคับ (coercion) ที่มีต่อแรงจูงใจต่อเนื่องหรือพฤติกรรมการทวนกลับหรืออาสาทำกิจกรรมอีกเมื่อมีเวลาร่างอีกด้วย ตัวแปรเหล่านี้มักเข้ามาเกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนเสมอ จึงควรนำเอาผลการศึกษาวิจัยเหล่านี้มาพิจารณาด้วย

---

<sup>1</sup>Meahr, "Continuing Motivation : An Analysis of a Seldom Considered Educational Outcome," : 444.

แมร์ และ สตอลลิงส์ ( Meahr and Stallings, 1972)<sup>1</sup> ได้ศึกษาผลของการประเมินผล 2 แบบ คือ การประเมินจากภายนอกกับการประเมินจากภายใน ที่มีต่อแรงจูงใจต่อเนื่องด้วยการทดลองให้นักเรียนประถมทำแบบทดสอบที่น่าสนใจ จัดกระทำเงื่อนไขการประเมินจากภายนอกด้วยการบอกให้นักเรียนทราบว่าแบบทดสอบนั้นเป็นการวัดความสามารถที่จะส่งรายงานให้ครูของนักเรียนทราบด้วย และมีแผนเฉลยสำหรับครวจให้คะแนนไว้ให้ด้วย ส่วนการประเมินจากภายใน บอกนักเรียนว่าเป็นการทดสอบกันสนุก ๆ เพื่อให้นักเรียนทราบเฉพาะตัวเท่านั้น การเฉลยก็บอกรายการคำตอบถูกต้องให้ไม่เน้นการตรวจเอาคะแนน ปรากฏว่าการประเมินจากภายนอกมีผลทำให้แรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมยากลดลง แต่การประเมินจากภายในกลับมีผลทำให้แรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมยากเพิ่มขึ้น และเมื่อ เครเมอร์ ( Kremer, 1977)<sup>2</sup> ตรวจสอบผลนี้ด้วยการทดลองกับนักเรียนมัธยมก็ได้ผลอย่างเดียวกัน

ในการศึกษาผลของการควบคุมสองครั้งนั้น เลพเพอร์และกรีน ( Lepper and Green, 1975)<sup>3</sup> พบว่า การควบคุมสองครั้งมีผลทำให้นักเรียนอนุบาลหวนกลับมาทำปัญหาที่น่าสนใจอีกเมื่อมีเวลาว่างลดลง ส่วน อามาไบล์, เคอจอง และเลพเพอร์ ( Amabile, Dejong and Lepper, 1976)<sup>4</sup> ให้นักศึกษาทำปัญหาแก้คำศัพท์ภายใต้เงื่อนไขการกำหนด

<sup>1</sup>Meahr and Stallings, "Freedom from External Evaluation," : 177 - 185.

<sup>2</sup>Barbara K. Kremer, "Classroom Evaluation, Developmental Level and Continuing Motivation," Dissertation Abstracts International, 36 (April, 1977) : 6370 - A.

<sup>3</sup>Lepper and Green, "Turning Play to Work : Effects of Adult Surviellance and Extrinsic Reward on Children's Intrinsic Motivation," : 479 - 486.

<sup>4</sup>Teresa M. Amabile, William Dejong and Mark R. Lepper, "Effect of Externally Imposed Deadline on Subsequence Intrinsic Motivation," Journal of Personality and Social Psychology, 34 (January, 1976) : 92 - 98.

เวลาที่ต้องทำเสร็จ (deadline) 2 แบบคือ กำหนดเป็นนัย ๆ (implicit deadline) ด้วยการบอกจำนวนเวลาที่ควรใช้และกำหนดอย่างแน่ชัด (explicit deadline) ด้วยการบอกว่าต้องทำให้เสร็จตามกำหนด มิฉะนั้นผลงานจะใช้ไม่ได้ ปรากฏว่าการกำหนดเวลาที่ต้องทำเสร็จทั้ง 2 แบบ ทำให้นักศึกษาหวนกลับมาทำปัญหาครั้งอื่นอีกเมื่อมีเวลาว่างลดลง และการกำหนดอย่างแน่ชัดทำให้พฤติกรรมดังกล่าวลดลงมากกว่าการกำหนดเป็นนัย ๆ ด้วย นอกจากนี้ยังมีการศึกษาวิจัยพบว่า การบังคับ (coercion) ให้ทำกิจกรรมมีผลทำให้การหวนกลับมาทำกิจกรรมนั้นอีกเมื่อมีเวลาว่างลดลง<sup>1</sup> แต่การมีเสียงรบกวนขณะทำกิจกรรมมิได้ทำให้พฤติกรรมดังกล่าวลดลงแต่อย่างใด<sup>2</sup>

หลักฐานเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า การควบคุมสอดส่องการกำหนดเวลาที่ต้องทำเสร็จ และการข่มขู่บังคับให้ทำกิจกรรมมีผลต่อแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมนั้น ๆ ทางลบดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จะพยายามหลีกเลี่ยงมิให้มีสภาพการณ์เหล่านี้เกิดขึ้นในบรรยากาศการทำกิจกรรมของนักเรียน ส่วนวิธีการประเมินผลงานของนักเรียนนั้นจะเน้นการประเมินจากภายในนักเรียนเองมากกว่าการประเมินจากภายนอก

##### 5. การใช้บ้านเป็นฐานในการเสริมแรง

การให้ครูและผู้ปกครองร่วมมือกันเสริมแรง เพื่อแก้ปัญหาดพฤติกรรมนักเรียนนั้นเป็นที่รู้จักกันทั่วไปว่า "โปรแกรมการใช้บ้านเป็นฐานในการเสริมแรง" (home - based

<sup>1</sup>William B. Swann and Thane S. Pittman, "Initiating Play Activity of Children : The Moderating Influence of Verbal Cues on Intrinsic Motivation," Child Development, 48 (December, 1977) : 1128 - 1132.

<sup>2</sup>Smith and Pittman, "Reward, Distraction and Overjustification Effect," : 565.

reinforcement program)<sup>1</sup> การดำเนินงานของโปรแกรมนี้ เริ่มด้วยการฝึกอบรมให้  
 ผู้ปกครองเข้าใจเรื่องการเสริมแรง ครูเป็นผู้กำหนดกฎต่าง ๆ ของชั้นเรียน และเป็นผู้  
 พิจารณาว่านักเรียนปฏิบัติตามกฎนั้น ๆ หรือไม่ แล้วรายงานให้ผู้ปกครองทราบเป็นระยะ ๆ  
 ไปตามแต่จะกำหนด ส่วนผู้ปกครองจะทำหน้าที่ให้การเสริมแรงหรือทำโทษ (sanction)  
 นักเรียนที่บ้านอีกทางหนึ่งโดยอาศัยคำรายงานของครูเป็นพื้นฐาน<sup>2</sup> ปัจจุบันโปรแกรมการเสริม  
 แรงนี้ได้รับความสนใจมากขึ้น สามารถแก้ปัญหาพฤติกรรมรบกวนการเรียน เช่น ทำเสียงดัง  
 พูดสอดแทรก เกินเพื่อนพ้องในชั้นเรียน ทำร้ายร่างกายเพื่อน หรือพฤติกรรมทางการเรียน  
 เช่น การใส่ใจ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การถามการตอบ และความตั้งใจทำงาน เป็น  
 ทุน<sup>3</sup> อย่างได้ผลดีมาแล้ว

ลักษณะของคำรายงานให้ผู้ปกครองทราบในโปรแกรมชนิดนี้ มีทั้งรายงานอย่าง  
 รวม ๆ เพียงแต่บอกว่าพฤติกรรมโดยทั่ว ๆ ไปของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์หรือไม่เท่านั้น<sup>4</sup> ไป  
 จนถึงการรายงานอย่างละเอียดว่านักเรียนปฏิบัติตามหรือฝ่าฝืนกฎข้อไหนบ้าง<sup>5</sup> กำหนดการ

<sup>1</sup> Atkeson and Forehand, "Home-Based Reinforcement Programs Designed to Modify Classroom Behavior : A Review and Methodological Evaluation," : 1298

<sup>2</sup> Stan O'Dell, "Training Parents in Behavior Modification : A Review," Psychological Bulletin, 81 (July, 1974) : 418 - 433.

<sup>3</sup> Atkeson and Forehand, *Ibid.*, : 1298 - 1300.

<sup>4</sup> T. Ayllon, S. Garber and K. Pisor, "The Elimination of Discipline Problems Through a Combined School-Home Motivational System," cited in *Ibid.*, p. 1299.

<sup>5</sup> Jean B. Schumaker, Melbourn F. Hovell and James A. Sherman, "An Analysis of Daily Report Cards and Parents Managed Privileges in the Improvement of Adolescents' Classroom Performance," Journal of Applied Behavior Analysis, 10 (Fall, 1977) : 449 - 464.



รายงานมีทั้งการรายงานทุกวัน สัปดาห์ละครั้ง และการรายงานทุกครั้งที่นักเรียนมีพฤติกรรม อยู่ในเกณฑ์<sup>1</sup> อายลยง และคณะ (Ayllon et al., 1975) เห็นว่า การรายงาน ทางจดหมายและฝากไปกับนักเรียนนั้น ควรจัดทำกำหนดรายงานเมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมอยู่ใน เกณฑ์ เพื่อป้องกันมิให้จดหมายสูญหาย<sup>2</sup> ซอดาร์กัส, แมคเสน และ สกอตต์ (Saudargas, Madsen and Scott, 1977)<sup>3</sup> ได้เปรียบเทียบผลของกำหนดการรายงานแบบคงที่ (fixed time) คือรายงานพฤติกรรมของนักเรียนทุกคนในโปรแกรมให้ทางบ้านทุกวัน สัปดาห์ กับกำหนดการรายงานแบบเวลาแปรผัน (variable time) คือเลือกรายงานพฤติกรรม ของนักเรียนในโปรแกรมบางส่วนโดยการสุ่มทุกวัน ผลปรากฏว่า การรายงานให้ทางบ้านทราบ ตามกำหนดการรายงานแบบเวลาแปรผัน ทำให้นักเรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จเร็วขี้น และถูกต้องดีกว่าการใช้กำหนดการรายงานแบบคงที่ ส่วนตัวเสริมแรงจากทางบ้านที่ใช้ได้ ผลคือ ได้แก่ การพูดชม การซื้อหาสิ่งของที่ต้องการให้ และการให้สิทธิพิเศษบางอย่าง เป็นต้น<sup>4</sup>

ปรากฏการณ์เหล่านี้แสดงว่า การพัฒนาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนักเรียนนั้น ควรร่วมมือกันทั้งทางบ้านและโรงเรียน เนื่องจากควรวิจัยครั้งนี้เป็นการริเริ่มใช้ความร่วมมือดังกล่าว

<sup>1</sup>Atkeson and Forehand, "Home-Based Reinforcement Programs Designed to Modify Classroom Behavior : A Review and Methodological Evaluation," : 1299.

<sup>2</sup>Ibid.

<sup>3</sup>Richard W. Saudargas, Charles H. Madsen, Jr., and John W. Scott, "Differential Effect of Fixed- and Variable-Time Feedback on Production Rates of Elementary School Children," Journal of Applied Behavior Analysis, 10 (Winter, 1977) : 673 - 678.

<sup>4</sup>Atkeson and Forehand, Ibid., : 1300.

จึงสนใจศึกษาผลของการรายงานให้ผู้ปกครองได้รับทราบและขอให้ช่วยให้กำลังใจอีกทางหนึ่งด้วย เมื่อคำนึงถึงผลการวิจัยเกี่ยวกับการจัดกำหนดการรายงานให้ผู้ปกครองรับทราบ และแผนการเสริมแรงที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นแบบอัตราส่วนแปรผัน ทำให้อนุมานได้ว่า การรายงานให้ผู้ปกครองทราบในการวิจัยครั้งนี้ ควรรายงานทุกครั้งที่นักเรียนได้รับการเสริมแรง จึงจะเป็นผลดีต่อการพัฒนาแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนให้กับนักเรียนด้วยสัมฤทธิ์

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของการให้การเสริมแรง 2 แบบ ที่มีต่อแรงจูงใจต่อเนื่อง ในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียน คือ แบบที่ 1 ให้การเสริมแรง และรายงานให้ผู้ปกครองทราบ ประกอบด้วย (ก) บ่อนผลกลับทางบวกพร้อมคำชม และใช้อุปกรณ์การเรียนที่มีราคาเพิ่มขึ้นตามลำดับเป็นตัวเสริมแรง (ข) ใช้แผนการเสริมแรงแบบอัตราส่วนแปรผัน ที่เพิ่มอัตราการตอบสนองต่อการเสริมแรงขึ้นเป็นลำดับ (ค) ใช้เกณฑ์การเสริมแรงแบบกลุ่มร่วมมือ และ (ง) มีจดหมายรายงานให้ผู้ปกครองทราบเพื่อให้กำลังใจอีกทางหนึ่ง แบบที่ 2 ให้การเสริมแรงอย่างเดียว ประกอบด้วย (ก) ถึง (ค) ในแบบที่ 1 วัดแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนด้วยการวัด (1) การเลือกทำกิจกรรมเมื่อมีเวลาว่าง (2) ความต้องการร่วมกิจกรรมในอนาคต และ (3) การใส่ใจกิจกรรมเมื่อมีเวลาว่าง
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องสัมพันธ์กันระหว่างผลการวัดแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนดังกล่าวในข้อ 1

### ตัวแปรของการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ คือเงื่อนไขการพัฒนาแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียน 3 แบบ คือ (1) ให้การเสริมแรงและรายงานให้ผู้ปกครองทราบ (2) ให้การเสริมแรงอย่างเดียว และ (3) ไม่ให้การเสริมแรงแต่อย่างใด หรือเงื่อนไขควบคุม

2. ตัวแปรตาม คือแรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียน ซึ่งมี 3 ตัวแปร  
เกณฑ์คือ (1) การเลือกทำกิจกรรมเมื่อมีเวลาว่าง (2) ความต้องการการร่วมกิจกรรมในอนาคต  
และ (3) การใส่ใจกิจกรรมเมื่อมีเวลาว่าง

### สมมติฐานของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีสมมติฐานการวิจัยว่า นักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ที่ได้รับการพัฒนาแรงจูงใจ  
ต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนภายใต้เงื่อนไขที่ต่างกัน จะมีความแตกต่างกันดังนี้

1. การเลือกทำกิจกรรมเมื่อมีเวลาว่างของนักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ ที่ได้รับการพัฒนา  
แรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียน โดยได้รับการเสริมแรงและรายงานให้  
ผู้ปกครองทราบ จะสูงกว่านักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ที่ได้รับการพัฒนาโดยได้รับการเสริมแรงอย่าง  
เดียว และที่ได้รับการพัฒนาโดยไม่ได้รับการเสริมแรงแต่อย่างใด ตามลำดับ

2. ความต้องการทำกิจกรรมในอนาคตของนักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ที่ได้รับการพัฒนา  
แรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียน โดยได้รับการเสริมแรงและรายงานให้ผู้ปกครอง  
ทราบ จะสูงกว่านักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ที่ได้รับการพัฒนาโดยได้รับการเสริมแรงอย่าง  
เดียว และที่ได้รับการพัฒนาโดยไม่ได้รับการเสริมแรงแต่อย่างใด ตามลำดับ

3. การใส่ใจกิจกรรมเมื่อมีเวลาว่างของนักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ที่ได้รับการพัฒนาแรง  
จูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียน โดยได้รับการเสริมแรงและรายงานให้ผู้ปกครอง  
ทราบ จะสูงกว่านักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ที่ได้รับการพัฒนาโดยได้รับการเสริมแรงอย่าง  
เดียว และที่ได้รับการพัฒนาโดยไม่ได้รับการเสริมแรงแต่อย่างใด ตามลำดับ

### ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2524  
ของโรงเรียนเทศบาลเมืองอุตรธานี

2. กิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนที่ใช้ในการพัฒนาแรงจูงใจต่อเรื่องนี้ เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์

3. เวลาที่ใช้ทำกิจกรรมสำหรับพัฒนาแรงจูงใจต่อเรื่องนี้ในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียน เป็นเวลาเลิกเรียนตอนเย็น ระหว่าง 16.00 ถึง 16.45 น. ทุกวัน ที่โรงเรียนเปิดเรียนตามปกติ เป็นเวลา 5 สัปดาห์

### ประโยชน์ที่ไ้รับจากการวิจัย

1. ทางวิชาการ เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลของการเสริมแรง ซึ่งนักจิตวิทยาบางกลุ่มโต้แย้งว่า การเสริมแรงมีผลต่อการหวนกลับหรืออาจมาทำกิจกรรมที่เคยได้รับการเสริมแรงมาแล้วในทางลบ ในขณะที่นักจิตวิทยาอีกกลุ่มที่เชื่อเรื่องการเสริมแรงยืนยันว่าไม่เป็นเช่นนั้น

2. ทางปฏิบัติ พิจารณาได้ 2 ประเด็นคือ

2.1 เป็นการแสวงหาแนวทางใช้การเสริมสร้างแรงจูงใจต่อเรื่องนี้ในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียน ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สอดคล้องกับเป้าหมายของการจัดการศึกษาในปัจจุบัน

2.2 เป็นการริเริ่มศึกษาถึงการร่วมมือกันระหว่างบ้านกับโรงเรียน เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมนักเรียน ซึ่งยังไม่ปรากฏมาก่อนว่า มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้ในประเทศไทย

### คำจำกัดความเชิงปฏิบัติการ

1. นักเรียนคอยล้มเหลว (underachiever) หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ได้เรียนซ้ำชั้นในปีการศึกษา 2524 และมีคุณสมบัติต่อไปนี้อย่างน้อย 2 ประการคือ

1.1 เมื่อนำคะแนนที่ ( T-score) ของผลการสอบได้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2523 รวมทั้ง 5 หมวดวิชาคือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสังคมศึกษา ไปเปรียบเทียบกับคะแนนที่ของความสามารถที่ได้จากการใช้แบบสอบองค์ประกอบ จี มาตรา 2 แบบ เอ ( Test of 'g' Scale 2, Form A) ของ แคทเทล และ แคทเทล ( Cattell and Cattell) แล้วคะแนนที่ของผลการสอบได้ รวมต่ำกว่าคะแนนที่ของความสามารถ ไม่น้อยกว่า 1 หน่วยของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

1.2 เหมือนข้อ 1.1 ทุกประการ เว้นแต่ใช้แบบสอบแมทริซก้าวหน้ามาตรฐาน (Standard Progressive Matrices ) ของ ราเวน (Raven) วัดความสามารถเท่านั้น

1.3 ครูประจำชั้น และ/หรือ ครูคณิตศาสตร์ วินิจฉัยแล้วว่า เป็นนักเรียน ค้อยสัมฤทธิ์

2. กิจกรรมเกี่ยวกับการเรียน หมายถึง กิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยการทำโจทย์ปัญหาเลขและเรขาคณิต ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2503 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ✓

3. แรงจูงใจต่อเนื่องในกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียน หมายถึง แนวโน้มที่จะทำกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ที่ได้จากการวัด

3.1 การเลือกทำกิจกรรมเมื่อมีเวลาว่าง โดยใช้แบบสำรวจความต้องการทำงานเกี่ยวกับการเรียน เมื่อมีเวลาว่าง

3.2 ความต้องการระบกิจกรรมในอนาคตโดยใช้แบบสำรวจความต้องการ

3.3 การใส่ใจกิจกรรมเมื่อมีเวลาว่าง เป็นการลอบดั่งเหตุผลกิจกรรมที่ใส่ใจแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ยามว่าง ในสถานการณ์ที่ผู้รับการทดลองถูกสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลแล้ว สร้างเหตุการณ์ที่จูงใจให้เกิดเวลาว่างขึ้น 10 นาที

4. ความยากง่ายของกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียน พิจารณาโดยใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

4.1 โจทย์ปัญหาชุดใดที่ต้องอาศัยความรู้ในเนื้อหาที่หลักสูตรกำหนดให้เรียนก่อน เป็นกิจกรรมที่ง่ายกว่า และ/หรือ

4.2 โจทย์ปัญหาชุดใดที่เป็นพื้นฐานสำหรับการทำโจทย์ปัญหาอีกชุดหนึ่งได้ เป็นกิจกรรมที่ง่ายกว่า

5. พฤติกรรมใส่ใจกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียน หมายถึง อาการกระทำต่อไปนี้

5.1 พेंงสายตาไปที่สื่อการเรียน หรือ

5.2 พेंงสายตาไปที่อื่น แต่มือยังจับปากกาอยู่ในท่าและตำแหน่งที่เขียนอยู่ก่อน พेंงสายตาไปที่อื่น หรือ

5.3 วางปากกา พेंงสายตาไปที่อื่น หัวคิ้วขมวดเข้าหากัน และกลับมามีอาการตาม 5.1 ภายใน 5 วินาที (1 ช่วงเวลาของการสังเกต 1 ครั้ง)



ศูนย์วิทยพัฒนา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย