

บทที่ 1



บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

องค์ประกอบที่สำคัญต่อการเรียนของเด็กคือความสนใจเรียน เด็กมักมีช่วงความสนใจต่อการเรียนแตกต่างกันตามวุฒิภาวะและความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยปกติเด็กเล็กเช่น เด็กอนุบาลมักจะซุกซน อยู่ไม่นิ่ง หันเหตความสนใจได้ง่าย และเปลี่ยนจากการทำกิจกรรมหนึ่งไปยังกิจกรรมอีกอย่างหนึ่งอยู่เสมอ ทำให้สนใจต่อกิจกรรมหนึ่งกิจกรรมใดได้ไม่นาน ซึ่งจะมีผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก เพราะการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นผู้เรียนต้องมีความสนใจต่อสิ่งที่เรียนก่อน จึงจะสามารถรับรู้และเกิดการเรียนรู้ต่อไปได้ สิ่งเร้าใดที่ผู้เรียนไม่สนใจ ย่อมจะก่อให้เกิดการรับรู้ได้ยาก และเป็นผลให้ไม่สามารถเรียนรู้ในสิ่งนั้นได้ ดังจะเห็นได้ในเหตุการณ์ทั่วไปในชีวิตประจำวัน เช่น ในงานเลี้ยงหรือในที่ชุมนุมชนซึ่งมีคนหลาย ๆ คน พูดคุยในเวลาเดียวกัน เราจะสามารถฟังและรับรู้เนื้อหาจากเฉพาะคนที่เราสนใจฟังเท่านั้น เราจะไม่สามารถรับรู้เนื้อหาของเสียงพูดคนอื่น ๆ ที่เราไม่สนใจฟังได้เลย (Goodenough and Tyler 1959 : 273 - 275; Morrison and Perry 1961 : 12-13; Norman 1969 : 14) และได้มีการศึกษาเกี่ยวกับความสนใจและการเรียนรู้พบว่า ความสนใจมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของเด็ก ลาฮาเดอรั่น (Lahaderne 1968 : 320-324) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจเรียน ที่ค้นคิดต่อโรงเรียน และความสามารถในการเรียนของนักเรียนเกรด 6 อายุ 11 ปี จำนวน 125 คน โดยสังเกตและบันทึกความสนใจของนักเรียนต่อกิจกรรมในห้องเรียน ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามวัดที่ค้นคิดต่อโรงเรียน และวัดความสามารถในการเรียนโดยใช้คะแนนเข้าวันปัญญาและคะแนนจากแบบทดสอบ ผลการวิจัยปรากฏว่า ความสนใจเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับที่ค้นคิดต่อโรงเรียน แต่มีค่าสหสัมพันธ์ทางบวกกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ต่อมาแซมยูเอลส์และเทอร์เนอร์ (Samuels and Turnure 1974 : 29 - 32) ได้ทำการวิจัยซ้ำกับที่ลาฮาเดอรั่นทำไว้ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจและสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของเด็กชายและหญิงเกรด 1 อายุ 6 ปี จำนวน 88 คน โดยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมในช่วงโหมงการอ่านในลักษณะคล้ายกับที่ลาฮาเดอรั่นทำไว้ พบว่าระดับความสนใจมีค่าสหสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถ ในการจำคำศัพท์

ได้ และในทำนองเดียวกัน คีอบบ์ (Cobb 1972 : 74 - 80) ได้ศึกษาพฤติกรรมสนใจเรียนเพื่อทำนายสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนเกรด 4 อายุ 9 ปี จากห้องโรงเรียน โดยสังเกตพฤติกรรมในวิชากรอ่านและคณิตศาสตร์ เป็นเวลา 9 วัน พบว่าพฤติกรรมสนใจเรียนมีค่าสัมพันธ์ทางบวกกับสัมฤทธิ์ผลในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ การอ่าน และการสะกดคำ นอกจากนี้ความและเวลาที่ได้ศึกษาถึงตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน พบว่าความสนใจเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนด้วยเช่นกัน (Khan 1969 : 216 - 221 ; Whittle 1969 : 92 - 93) จากที่กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่าความสนใจเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนรู้ของเด็ก

โดยปกติเด็กจะมีความสนใจในระยะเริ่มต้นของการเรียน เพราะสภาพการณ์ต่าง ๆ เชื้ออำนวยการให้เกิดความกระตือรือร้นและสนใจที่จะเรียน เช่น การเริ่มต้นเรียน การเปลี่ยนวิชาเรียน การเปลี่ยนห้องเรียน การเปลี่ยนครูผู้สอน นอกจากนี้บทเรียนหรือกิจกรรมก็สามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ ในลักษณะที่แปลกใหม่ หรือต่อเนื่องจากที่เคยเรียน เป็นต้น (Fleming and Levie 1978 : 20) แต่ความสนใจของผู้เรียนจะคงอยู่นานเพียงไรนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่าง ๆ ในการเรียนการสอนว่าสามารถกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดแรงจูงใจที่จะสนใจเรียนต่อไปหรือไม่ เช่น สภาพห้องเรียน แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ กิจกรรมในการเรียนน่าเบื่อหน่ายหรือล้นเกินจนชวนติดตาม เทคนิคการสอนของครู เจื่อนโยการเรียนการสอน เป็นต้น ดังนั้น ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพนอกจากจะคำนึงถึงการกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเรียนแล้ว ยังต้องคำนึงถึงการคงความสนใจของผู้เรียนให้มีช่วงความสนใจต่อการเรียนที่นานด้วย

การส่งเสริมให้เด็กสนใจและมีช่วงความสนใจที่นานต่อการเรียน ควรมีการปลูกฝังตั้งแต่เด็ก อยู่ชั้นอนุบาล เพราะเป็นระดับขั้นที่เด็กกำลังเตรียมตัวเพื่อเรียนในขั้นต่อไป หากเด็กได้รับการส่งเสริมอย่างเหมาะสมก็จะสามารถพัฒนาช่วงความสนใจในการเรียนและทำกิจกรรมได้นานขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนดังที่กล่าวมาแล้ว และยังเป็น การเสริมสร้างประสบการณ์ที่ดีต่อการเรียนของเด็ก ทำให้เด็กเกิดความมั่นใจในตนเองที่จะเรียนต่อไป เด็กชั้นอนุบาลนี้คือริศมกล่าว่าไว้ว่า เป็นวัยที่ชอบสำรวจสิ่งแวดล้อมรอบตัว และมักทำอะไรด้วยตนเอง เมื่อเข้าโรงเรียนเด็กจะพบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่ท้าทายความสามารถ เช่น อุปกรณ์ในการเล่น เกมหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เด็กชั้นสามารถทำได้ ทำให้เด็กพยายามที่จะทำหรือเล่นกิจกรรมเหล่านั้น แม้ว่าบางครั้งอาจล้มเหลวเขาก็จะ

พยายามทำใหม่ (พรหมพิพย์ ศิริวรรณบุญคย์ 2527 : 107-109) ความพยายามในการทำกิจกรรมนี้ทำให้เด็กต้องสนใจต่อกิจกรรมที่ทำ เป็นการฝึกให้เด็กสามารถจดจำหรือมุ่งอยู่กับกิจกรรมได้นาน ซึ่งช่วยพัฒนาช่วงความสนใจของเด็ก นอกจากนี้ หากมีการใช้เทคนิคหรือเงื่อนไขที่สามารถช่วยให้เด็กมีช่วงความสนใจต่อการทำกิจกรรมได้นานในการทำกิจกรรมดังกล่าวแล้ว จะเป็นการส่งเสริมให้เด็กสามารถพัฒนาช่วงความสนใจได้นาน และมีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

กิจกรรมในการเรียนการสอนของ เด็กชั้นอนุบาลส่วนใหญ่จะเป็นการทำกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะและส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ เช่น การระบายสีภาพ การตัดภาพ การต่อภาพ การพับกระดาษ การปั้นดินเหนียวหรือดินน้ำมัน การแยกขนาดและรูปร่างของวัตถุ การต่อท่อนไม้เป็นรูปต่างๆ การต่อกรวยด้วยม้วนไม้ การจัดวัตถุแยกตามสี การเขียนชื่อตัวเอง เป็นต้น เนื่องจากเด็กวัยนี้ถูกรบกวนความสนใจได้ง่าย และมักหยุดความสนใจในช่วงเวลาสั้น ๆ จึงควรจัดสิ่งแวดล้อมที่เชื้อชวนช่วยให้เด็กสามารถสนใจต่อสิ่งเร้าได้นาน ได้แก่ กิจกรรมที่นำสนใจ การวางเงื่อนไขกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ เป็นต้น จะช่วยพัฒนาช่วงความสนใจของเด็กให้นานมากขึ้น

(Rowen 1973 : 16; Tyler, Foy and Hutt 1979 : 194 - 197)

การส่งเสริมให้เด็กพัฒนาช่วงความสนใจในการทำกิจกรรมให้นานมากขึ้น เพื่อเป็นพื้นฐานที่ดีในการเรียนต่อไปของเด็กซึ่งกล่าวมาดี เป็นแนวทางให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการเพิ่มช่วงความสนใจในการทำงานของเด็กอนุบาล โดยใช้เงื่อนไขการเสริมแรงทางบวกด้วยการชื่นชมจากแถบชั้นศึกษา ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า เป็นตัวเสริมแรงที่เหมาะสมกับเด็กอนุบาล เนื่องจากเด็กวัยนี้ช่วยที่สามารถรับรู้กับสิ่งที่เห็นอยู่เฉพาะหน้าได้ดีกว่าสิ่งที่มองไม่เห็นหรือสิ่งเป็นนามธรรม ความคิดความเข้าใจขึ้นอยู่กับสิ่งที่ได้มองเห็นขณะนั้น (พรหมพิพย์ ศิริวรรณบุญคย์ 2527 : 47 - 48) เด็กวัยนี้จึงสามารถรับรู้ว่าการชื่นชมจากแถบชั้นศึกษาเป็นตัวเสริมแรงได้ นอกจากนี้ เนื่องจาก การชื่นชมจากแถบชั้นศึกษาผลลักษณะเหมือนโทรทัศน์ ซึ่งจากการวิจัยของบราวน์และครอฟฟอร์ดพบว่า เด็กส่วนใหญ่ชอบดูโทรทัศน์เพราะ มีทั้งภาพและเสียง มีสีสัน มีการเคลื่อนไหว และมีความหลากหลายของเนื้อหา (Brown 1976 : 113 -118; Quarforth 1979 :210) และการชื่นชมจากแถบชั้นศึกษายังสามารถดึงดูดใจเด็กได้ดีกว่าโทรทัศน์ในลักษณะที่สามารถเลือกรายการที่ต้องการได้ ติดตามเรื่องได้ตลอดไม่มีโฆษณา ดูได้ทุกเวลา เป็นต้น และการชื่นชมมีโครงสร้างของ

ภาพและเรื่องง่าย ไม่ซับซ้อนเกินไปสำหรับเด็ก ผู้วิจัยจึงคิดว่าการ์ตูนจากแถบชั้นที่ภาพเป็นตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพสำหรับเด็กอนุบาล ในการวางเงื่อนไขเพื่อเพิ่มช่วงความสนใจในการทำงานได้

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

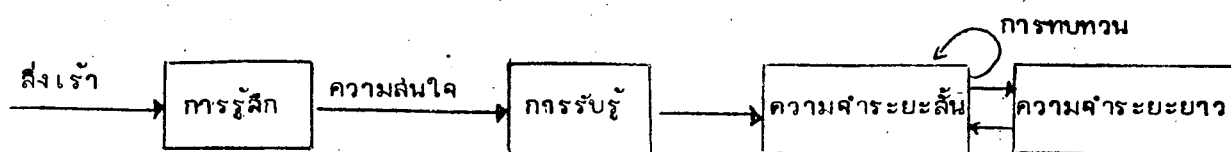
ความสนใจ (Attention) เป็นกาแสดงออกของอินทรีย์ในรูปของความตั้งอกตั้งใจ ความจดจ่อ และการมุ่งอยู่กับสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยเฉพาะเมื่ออินทรีย์สนใจต่อสิ่งใด เขาจะสามารถรับรู้สิ่งนั้นได้มากและชัดเจนขึ้น ขณะเดียวกันการรับรู้ต่อสิ่งอื่นก็จะลดน้อยลงไปด้วย โครงสร้างของความสนใจมีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการ (Norman 1969 : 12 - 14) ได้แก่

1. ความจำกัด (Limitation) หมายถึงจำนวนสิ่งเร้าที่อินทรีย์สามารถสนใจได้ในเวลาหนึ่ง ๆ เพราะอินทรีย์ไม่สามารถสนใจต่อสิ่งเร้าทุกอย่างในเวลาเดียวกันได้ มีการศึกษาพบว่าจำนวนสิ่งเร้าที่อินทรีย์จะสนใจในเวลาหนึ่ง ๆ ได้มี 2 ลักษณะ คือ เป็นกระบวนการอนุกรม (serial process) โดยอินทรีย์สามารถสนใจต่อสิ่งเร้าใด ๆ อย่างต่อเนื่องได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น เช่น การฟังคู่สนทนา การอ่านหนังสือ เป็นต้น ส่วนอีกลักษณะหนึ่งเป็นกระบวนการคู่ขนาน (parallel process) โดยอินทรีย์สามารถสนใจต่อสิ่งเร้าใด ๆ อย่างต่อเนื่องได้หลายอย่างในเวลาเดียวกัน แต่ด้วยขีดจำกัดที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล และความต่อเนื่องต่อสิ่งเร้าแต่ละอย่างลดน้อยลงด้วย เพราะต้องหันเหความสนใจอยู่ตลอดเวลา เช่น การถักไหมพรมในขณะที่อ่านหนังสือ การฟังเสียด ขีข่าร์บอกให้คนเขียนจดหมายตามที่เขาบอก 4 ฉบับ และตัวเขาเองเขียนฉบับที่ห้าในเวลาเดียวกัน เป็นต้น

2. การเลือกสนใจ (Selectivity) เนื่องจากสิ่งเร้าทุกอย่างไม่สามารถผ่านเข้าไปในความสนใจของอินทรีย์พร้อมกันทั้งหมดได้ เพราะความจำกัดของความสนใจ จึงมีสิ่งเร้าเพียงบางส่วนเท่านั้นที่ได้รับ ความสนใจ ขณะเดียวกันสิ่งเร้าอื่น ๆ ก็จะถูกกละเลยไป การที่อินทรีย์เลือกสนใจต่อสิ่งเร้าแต่ละอย่าง แตกต่างกันในแต่ละบุคคล มีการศึกษาถึงลักษณะที่มีอิทธิพลต่อความสนใจของอินทรีย์ พบว่า ได้แก่ ความใหม่ แปลก สิ่ง que แสดงความขัดแย้งกับประสบการณ์ สิ่งที่คุ้นเคยหรือเคยมีประสบการณ์ สิ่งที่กำลังเป็นปัญหา ความเรียบง่าย ความซับซ้อน (ซึ่งไม่เกินระดับสติปัญญาของผู้สนใจ) การเคลื่อนไหว ความมืดหรือความสว่างที่เปลี่ยนไป สีที่ตัดกันหรือสีที่กลมกลืน สิ่งที่

สนใจอยู่แล้ว และความไม่แน่นอน เป็นต้น (Swift 1969 : 133 - 135; Fleming and Levie 1978 : 20; Kaplan, et al. 1980 : 340) มีการศึกษาเกี่ยวกับความสนใจของเด็กต่อสิ่งที่เล่น พบว่าเด็กส่วนใหญ่สนใจของเล่นที่แปลก มีความซับซ้อนไม่มากเกินไป และไม่มีความแตกต่างในความสนใจเลือกของเล่นระหว่างหญิงและชาย (Corter and Jamieson 1977 : 413 - 414)

ในการเลือกสนใจต่อสิ่งเร้า มีกระบวนการเกิดความสนใจ 2 แบบ คือ การเลือกสนใจอย่างไม่มีเป้าหมาย (Involuntary Attention) เป็นกระบวนการที่ข้อมูลจากคุณสมบัติของสิ่งเร้าเองเป็นตัวกระตุ้นให้อินทรีย์เกิดความสนใจ ซึ่งพาฟลอฟ โชโคลอฟและลินน์ (Pavlov 1927 ; Sokolov, 1963; Lynn 1966 cited by Kaplan 1980 : 340) ทำการวิจัยพบว่า สิ่งเร้าที่ทำให้เกิดกระบวนการเลือกสนใจแบบนี้ ต้องเป็นสิ่งเร้าที่สามารถกระตุ้นให้อินทรีย์เกิดแรงจูงใจ (aroused motivation) ในการสนใจ เช่น กลิ่นอาหารเมื่ออินทรีย์กัาสังคิว สัตว์กัดกัน แสงสว่างที่เปลี่ยนแปลง สิ่งเร้าที่คุ้นเคยหรือเกิดการเรียนรู้แล้ว เช่น ชื่อตัวเอง สัญลักษณ์ไฟจราจร เป็นต้น และกระบวนการเลือกสนใจอีกแบบหนึ่ง เป็นการเลือกสนใจตามเป้าหมาย (Voluntary Attention) เป็นกระบวนการที่อินทรีย์มุ่งความสนใจไปยังสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยมีจุดมุ่งหมาย ความคาดหวัง หรือความตั้งใจ และกลั่นกรองสิ่งเร้าที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป เป็นกระบวนการที่เกิดจากความคิดภายในของอินทรีย์เอง เช่น เมื่อทำกระเป๋าท้าย ความสนใจของอินทรีย์จะมุ่งต่อสิ่งที่มีลักษณะคล้ายกับกระเป๋าท้ายหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับกระเป๋าท้าย เมื่อตัวอินทรีย์จะระลึกถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความหิว ได้แก่ กลิ่นอาหาร บ้ายร้านอาหาร นาฬิกาบอกเวลาพัก เป็นต้น (Kaplan 1980 : 340 - 341) กระบวนการที่เกิดการเลือกสนใจดังกล่าวนี้ เป็นจุดเริ่มต้นในการกระตุ้นอินทรีย์ให้รับรู้สิ่งต่าง ๆ เมื่อสิ่งเร้ามากระทบให้อินทรีย์เกิดความรู้สึก อินทรีย์จะเลือกที่จะสนใจสิ่งเร้า นั้นหรือไม่ตามกระบวนการเลือกสนใจ ถ้าอินทรีย์สนใจต่อสิ่งเร้า นั้นก็จะเกิดการรับรู้โดยการสังเกตและพิจารณาเกี่ยวกับสิ่งเร้า นั้น การที่อินทรีย์มีช่วงความสนใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้นานเท่าไร ก็ยังเป็น การให้อินทรีย์ได้สังเกตและพิจารณาเพื่อรับรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นได้มากขึ้น ต่อจากนั้นสิ่ง ที่อินทรีย์รับรู้ก็จะเข้าสู่ความจำระยะสั้น (Short-Term Memory) และถ้ามีการทบทวนอยู่เลื่อม ๆ ก็จะสามารถเก็บข้อมูลนั้นอยู่ในความจำระยะยาวได้ (Long-Term Memory) เกิดเป็นการเรียนรู้ (Learning) ต่อไป



ช่วงความสนใจ (Attention Span) เป็นระยะเวลาที่อินทรีย์มุ่งความคิด ฟัง จดจ่อ กระทำอย่างตั้งใจออกตั้งใจ หรือพัวพันอยู่กับสิ่งเร้าหรือกิจกรรมที่ทำอย่างต่อเนื่อง โดยระยะเวลาที่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง จากการศึกษาของลาฮีและจอห์นสัน (Lahey and Johnson 1978 cited by Tyler, et al. 1979 : 194 - 197) พบว่าช่วงความสนใจของเด็กต่อสิ่งเร้าหรือกิจกรรมใด ๆ จะเป็นเวลานานเท่าไรขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ ความสามารถทางสติปัญญา แรงจูงใจ สิ่งแวดล้อม และรูปแบบการอบรมเลี้ยงดู ซึ่งตรงกับการศึกษาของแวนที่พบว่าวุฒิภาวะ และสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับช่วงความสนใจของเด็ก ส่วนไทเลอร์และคณะได้ศึกษาถึงตัวแปรที่มีผลต่อช่วงเวลาในการทำกิจกรรม และช่วงความสนใจต่อกิจกรรม พบว่านอกจากวุฒิภาวะแล้ว สิ่งแวดล้อม พื้นฐานการอบรมเลี้ยงดู และการที่ผู้ใหญ่อยู่กับเด็กขณะทำกิจกรรมก็มีผลต่อช่วงความสนใจในการทำกิจกรรมของเด็กด้วยเช่นกัน (Van cited by leeper, Skipper and Wither-Spoon 1974 : 562, Tyler, et al. 1979 : 194-197) จากงานวิจัยเกี่ยวกับช่วงความสนใจของเด็กที่ปรากฏว่า เด็กในวัยเดียวกัน มีช่วงความสนใจในการเล่นหรือทำกิจกรรมนานต่างกัน เช่น ฮัลสันพบว่า ช่วงความสนใจในการเล่นหรือทำกิจกรรมของเด็กอนุบาลนานประมาณ 7-10 นาที แต่แวนพบว่านานประมาณ 13.6 นาที สปีเบอร์ได้อธิบายว่าเนื่องจากช่วงความสนใจจะแปรผันตามสิ่งเร้าและความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย เด็กแต่ละคนจึงมีช่วงความสนใจต่อกิจกรรมเดียวกันนานไม่เท่ากันและเป็นการยากที่จะกำหนดช่วงความสนใจที่แน่นอนของเด็กแต่ละวัย (Leper, et al. 1974 : 237 - 254) แต่สามารถกำหนดวิธีการที่แน่นอนในการวัดช่วงความสนใจได้ เฟลมมิงและเลวี (Fleming and Levie 1978 : 18-19) ได้เสนอวิธีการวัดช่วงความสนใจไว้ว่า เป็นการวัดระยะเวลาทั้งหมดที่อินทรีย์มีพฤติกรรมสนใจต่อสิ่งเร้า หรือกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง พฤติกรรมสนใจนี้พิจารณาจากการเคลื่อนไหวของศีรษะและตาที่มุ่งไปยังสิ่งเร้าหรือกิจกรรม การเพ่งตาไปยังสิ่งเร้าหรือกระทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น เคย์และซิงห์ (Kay and Singh, 1974 cited by Kaplan, et al. 1980 : 362) ได้เสนอวิธีวัดช่วงความสนใจอย่างง่าย ๆ โดยให้ผู้รับการทดลองเขียนวงกลมล้อมรอบ X แต่ละตัว ซึ่งมีอยู่เต็มหน้ากระดาษ แล้ววัดช่วงความสนใจจากระยะเวลาตั้งแต่ผู้รับการทดลอง เริ่มเขียน

วงกลมจนกระทั่งผู้รับการทดลองไม่สนใจเขียนหรือหยุดเขียน นั่นคือ เป็นการวัดระยะเวลาตั้งแต่อินทรีย์มีพฤติกรรมสนใจต่อสิ่งเร้าหรือกิจกรรม จนกระทั่งอินทรีย์มีพฤติกรรมไม่สนใจต่อสิ่งเร้าหรือกิจกรรมนั้น

สำหรับแนวคิดเกี่ยวกับการเสริมแรงทางบวก โดยใช้การเริ่มต้นจากแถบบันทึกภาพนี้ พัฒนามาจากแนวความคิดของพรีแม็ค (premack) ซึ่งมีพื้นฐานมาจาก ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning) ของสกินเนอร์ (B.F.Skinner) พรีแม็คได้เสนอการเสริมแรงโดยใช้กิจกรรมที่อินทรีย์พึงพอใจหรือทำด้วยความตั้งใจเป็นตัวเสริมแรงต่อพฤติกรรมหรือกิจกรรมที่อินทรีย์พึงพอใจน้อยกว่าหรือกระทำด้วยความตั้งใจ ซึ่งหลักการของพรีแม็คนี้ใช้ได้ผลดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับเด็ก เนื่องจากเด็กส่วนใหญ่นิยมเล่นหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ อยู่แล้ว จึงสามารถหจกิจกรรมที่จะใช้เป็นตัวเสริมแรงสำหรับเด็กได้ง่าย

หลักการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบขารกระทำ เป็นการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม (Antecedent) ที่มีผล (Consequence) ต่อพฤติกรรมนั้น โดยผลกรรมที่เกิดขึ้นจะเป็นตัวกำหนดการเกิดพฤติกรรมในครั้งต่อไปว่าจะมีความถี่เพิ่มมากขึ้นหรือลดน้อยลงเงื่อนไขของผลกรรมมี 2 แบบคือ

1. เงื่อนไขการเสริมแรง (Contingency of Reinforcement) เป็นเงื่อนไขผลกรรมที่ทำให้พฤติกรรมมีความถี่เพิ่มมากขึ้น โดยให้สิ่งพึงพอใจหรือถอดถอนสิ่งที่ไม่พึงพอใจ

2. เงื่อนไขการลงโทษ (Contingency of Punishment) เป็นเงื่อนไขผลกรรมที่ทำให้พฤติกรรมมีความถี่ลดน้อยลง โดยการให้สิ่งที่ไม่พึงพอใจหรือถอดถอนสิ่งพึงพอใจ (Kazdin 1975 : 116 - 120))

เงื่อนไขผลกรรมที่เข้าในกรณีขบนี้ คือเงื่อนไขการเสริมแรง ซึ่งจะได้อีกว่ารายละเอียดต่อไปเกี่ยวกับการเสริมแรง (Reinforcement) มี 2 ลักษณะคือ

การเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) เป็นการถอดถอนสิ่งเร้าหรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงพอใจออกจากบุคคลหรือสภาพการณ์ของบุคคล เพื่อเพิ่มความถี่ของพฤติกรรมที่พึงปรารถนาหรืออาจกล่าวได้ว่า เป็นการที่บุคคลพยายามหลีกเลี่ยงหรือหนีผลกรรมที่ไม่พึงพอใจ

เช่น ไม่จอดรถในที่ห้ามจอดเพื่อหลีกเลี่ยงการถูกปรับ ออกจากบ้านไปทำงานแต่เช้าเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการติด เป็นต้น

การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) เป็นการให้สิ่งเร้าหรือเหตุการณ์ตามหลังพฤติกรรมหนึ่งของคน แล้วทำให้พฤติกรรมนั้นแรงขึ้นหรือมีความถี่สูงขึ้นโดยได้รับผลกรรมที่พึงพอใจ เช่น เมื่อเด็กพูดสุภาพแล้วผู้ใหญ่ชมเชย เด็กพึงพอใจกับคำชมเชยนั้นก็จะพูดสุภาพอีก เป็นต้น สิ่งเร้าที่ใช้ในการเสริมแรงทางบวก เรียกว่าตัวเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcer) ซึ่งมี 2 ลักษณะคือ ตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข ลักษณะของตัวเสริมแรงมีผลต่อความจำเป็นในการดำรงชีวิตของมนุษย์โดยตรง ได้แก่ น้ำ อาหาร การนอน เป็นต้น และตัวเสริมแรงที่ต้องวางเงื่อนไข ซึ่งมีลักษณะโดยธรรมชาติแล้วไม่มีความจำเป็นในการดำรงชีวิตของมนุษย์โดยตรง ได้แก่ เงิน คะแนน คำชมเชย ตำแหน่ง เป็นต้น ตัวเสริมแรงทางบวกแบ่งออกเป็น 5 ชนิดคือ

1. สิ่งสัมผัสได้และสิ่งของ (Edible and Tangible) ได้แก่ อาหาร น้ำ ขนม ไอศกรีมของเล่น เป็นต้น

2. แรงเสริมทางสังคม (Social Reinforcer) ได้แก่ การยิ้ม พยักหน้า พูดชมเชย ลูกศิษย์ กอด ให้การยอมรับ เป็นต้น

3. หลักของพรแม็ค (Premack's Principle) เป็นการใช้อีกกิจกรรมที่อินทรีย์ชอบกระทำมากที่สุด มาเสริมแรงพฤติกรรมหรือกิจกรรมที่อินทรีย์ชอบทำน้อยที่สุด เช่น ใช้การดูโทรทัศน์ซึ่งกิจกรรมที่เด็กชอบทำมากที่สุดมาเสริมแรงการทำงานบ้าน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เด็กไม่ชอบทำหรือชอบทำน้อยกว่า โดยถ้าเด็กทำงานเสร็จเมื่อไรสิ่งจะได้ดูโทรทัศน์ เป็นผลให้เกิดพฤติกรรมทำงานบ้านเพิ่มมากขึ้น

4. เศรษฐกิจ (Token Economy) เป็นสิ่งที่ใช้แลกเปลี่ยนกับสิ่งอื่นได้ (Exchangable) ได้แก่ เบี้ย คะแนน ดาว เงิน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้สามารถนำไปแลกเปลี่ยนเสริมแรงอื่นที่ต้องการได้ เช่น ขนม การเล่นเกม การพักผ่อน เป็นต้น

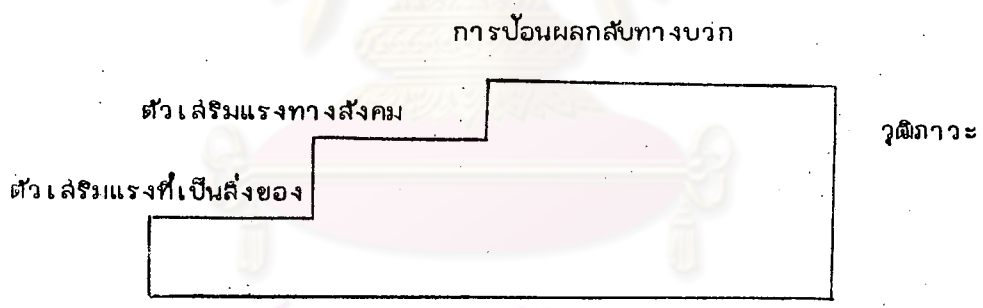
5. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Informative Feedback) เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำของอินทรีย์ เพื่อให้เขาได้ทราบว่าเขาได้ทำพฤติกรรมที่เหมาะสมหรือไม่อย่างไร การให้ข้อมูลย้อนกลับที่ได้ผล ควรใช้คู่กับสิ่งเสริมแรงอื่น ๆ ด้วย เช่น ครูบอกคะแนนที่นักเรียนสอบได้ ควบคู่ไปกับการพูดชมเชยถ้านักเรียนได้คะแนนมาก และถ้านักเรียนทำคะแนนไม่ได้ดี ครูก็ว่ากล่าวตักเตือนด้วย (Kalish 1981 : 120 - 145)

ตัวเสริมแรงทั้งหมดนี้จะทำหน้าที่ 2 ประการคือ หน้าที่ควบคุม (Controlling aspect) เป็นการทำให้อินทรีย์รับรู้ในตัวเสริมแรงนั้นจะได้รับหรือจะเกิดขึ้นเมื่อกระทำพฤติกรรมนั้นอีก นั่นคือ ตัวเสริมแรงเป็นต้นเหตุแห่งพฤติกรรม และทำหน้าที่ให้ข้อมูล (Informative aspect เป็นการทำให้อินทรีย์รับรู้ว่ามันมีความสามารถและเป็นผู้กำหนดการกระทำของตนเอง (Deci, Cascio and Krusell 1975 : 82 - 83)

นอกจากการแบ่งตัวเสริมแรงออกเป็น 5 ชนิดดังที่กล่าวข้างต้นนี้ นักจิตวิทยายังแบ่งตัวเสริมแรงโดยพิจารณาความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการของเด็กออกเป็น 3 ระดับคือ

- ระดับที่ 1 ตัวเสริมแรงที่เป็นสิ่งของ
- ระดับที่ 2 ตัวเสริมแรงทางสังคม
- ระดับที่ 3 การป้อนผลกลับทางบวก

โดยแสดงลำดับขั้นของตัวเสริมแรงตามวงรีภาพจะได้ดังนี้



การแบ่งตัวเสริมแรงดังกล่าวนี้อธิบายได้ว่า เมื่อเด็กอายุน้อยยังมีวงรีภาพไม่มาก ตัวเสริมแรงระดับที่ 1 จะมีประสิทธิภาพสำหรับเด็กวัยนี้ เมื่อเด็กมีวงรีภาพเพิ่มขึ้น ตัวเสริมแรงระดับที่ 2 จะมีประสิทธิภาพสำหรับเด็กมากกว่าตัวเสริมแรงระดับที่ 1 เป็นเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ ตามลำดับ และตัวเสริมแรงระดับแรก ๆ จะทำหน้าที่ควบคุม (Controlling aspect) มากกว่าให้ข้อมูล (Informative aspect) ตัวเสริมแรงระดับที่สูงขึ้นจะทำหน้าที่ควบคุมน้อยลงและให้ข้อมูลมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับฟิลาเจกต์และบรูเนอร์ได้อธิบายเกี่ยวกับพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กว่า พฤติกรรมของเด็กมักถูกควบคุมโดยสิ่งเร้าที่มองเห็นอยู่เฉพาะหน้า

ความคิดความเข้าใจสูงขึ้นอยู่กับการรับรู้ต่อสิ่งที่ปรากฏอยู่ นั่นคือ เด็กเล็กจะสามารถรับรู้ต่อตัวเสริมแรงที่เป็นสิ่งของ ซึ่งมองเห็นได้ขณะนั้น ได้ดีกว่าตัวเสริมแรงที่มองไม่เห็น เช่น คำชมเชย เมื่อเด็กมีพฤติกรรมจะเพิ่มขึ้น รู้สึกคิดและตัดสินใจต่าง ๆ อย่างมีเหตุผลมากขึ้น เด็กจะพัฒนา โครงสร้างทางสติปัญญา เพื่อเตรียมที่จะเรียนรู้สิ่งแวดล้อมรอบตัวที่ปรากฏ และไม่ปรากฏอยู่ ตัวเสริมแรงทางสังคมจะเริ่มมีประสิทธิภาพสำหรับเด็กมากขึ้น ต่อมาเมื่อพฤติกรรมของเด็กพัฒนาถึงระดับที่สามารถมีความคิดเชิงนามธรรม สามารถใช้วิจารณ์ญาณในการตัดสินใจปัญหา คิดอย่างมีเหตุผล สามารถรับและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองได้ การเสริมแรงโดยการป้อนผลกลับทางบวกจะมีประสิทธิภาพสำหรับวัยนี้มากกว่าตัวเสริมแรงระดับก่อน ๆ เนื่องจากจากอินทรีย์รับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งกำหนดพฤติกรรมตามความคาดหวังของตนเองมากกว่ากระทำพฤติกรรมเพื่อให้ได้รับตัวเสริมแรงอย่างในระดับสูงสุดภาวะแรก ๆ (Schultz and Sherman 1976 : 27 - 28 ; พระระทิพย์ ศิริวรรณบุญชัย 2527 : 45 - 48)

มีการนำหลักการเสริมแรงดังกล่าวนี้ไปใช้ในการเรียนการสอนทั้งในระดับโรงเรียนและวิทยาลัย ตลอดจนการเรียนรู้อื่น ๆ กิฟเนอร์ (Givner 1974 : 4 - 12) ยังชี้ให้เห็นว่ามีบ่อยครั้งที่มีการตีความและนำหลักการเสริมแรงไปใช้อย่างไม่ถูกต้อง โดยผู้นำหลักการเสริมแรงไปใช้ไม่เข้าใจว่าในสภาพการณ์นั้น ๆ อะไรคือตัวเสริมแรง จะหาได้จากไหน และจะใช้อย่างไร ซึ่งจะเกิดประสิทธิภาพที่ดี ครูอาจจะอยากใช้หลักการเสริมแรงในการจัดการเรียนการสอนแต่ถ้ายังหาตัวเสริมแรงที่เหมาะสมไม่ได้ หรือขาดวิธีการที่ดีในการเสริมแรงแล้ว การใช้การเสริมแรงก็จะได้ไม่ผล หรืออาจเกิดผลเสียในด้านก่อให้เกิดความวิตกกังวล ความสับสนระหว่างครูและนักเรียนเพิ่มขึ้นได้ กิฟเนอร์ได้เสนอแนวทางการใช้หลักการเสริมแรงในการเรียนการสอนดังนี้

1. ตัวเสริมแรงเป็นสิ่งที่สามารถเร่งหรือเพิ่มอัตราการเกิดพฤติกรรม การให้รางวัลแก่เด็กเพียงอย่างเดียว จะไม่สามารถทำให้พฤติกรรมของเด็กมั่นคงหรือเพิ่มความถี่ขึ้นได้อย่างแน่นอน สิ่งที่ต้องคำนึงคือ จะให้ตัวเสริมแรงแก่พฤติกรรมอะไร ให้เมื่อไรสิ่งจะสามารถก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการอีก และต้องไม่ให้ตัวเสริมแรงจนกว่าพฤติกรรมที่ต้องการจะเกิดขึ้นก่อน นอกจากนี้ควรเปิดโอกาสให้เด็กเป็นผู้เลือกตัวเสริมแรง หรือครูเลือกตัวเสริมแรงจากวิธีการต่อไปนี้

- 1.1 สังเกตสิ่งที่เด็กชอบ กิจกรรมที่เด็กมักทำบ่อย ๆ สิ่งเหล่านี้สามารถนำมาเป็นตัวเสริมแรงสำหรับเด็กได้

1.2 สิ่งเกิดขึ้นที่กระตุ้นหลังจากเด็กมีพฤติกรรมหนึ่งแล้ว เด็กพึงพอใจที่จะทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีก แสดงว่าสิ่งที่เกิดขึ้นหลังพฤติกรรมนั้นเป็นตัวเสริมแรง

1.3 ถามเด็กว่าชอบอะไร อยากทำอะไร อยากทำอะไร โดยกำหนดขอบเขตไว้ ด้วยว่าสามารถทำได้แค่ไหน ชัดต่อกฎระเบียบหรือรบกวนผู้อื่นหรือไม่

2. การเสริมแรงจะได้ผลที่สุด เมื่อให้ตัวเสริมแรงทันทีที่พฤติกรรมที่ต้องการเกิดขึ้น เด็กจะได้เข้าใจว่าเขาได้รับการเสริมแรงต่อพฤติกรรมอะไร

3. พฤติกรรมที่ไม่ได้รับการเสริมแรงจะลดความถี่หรือไม่ปรากฏ ขณะเดียวกันพฤติกรรมอื่นจะปรากฏขึ้นแทน สิ่งที่ควรคำนึงก็คือ พยายามให้การเสริมแรงเฉพาะพฤติกรรมที่ต้องการ เช่น พฤติกรรมสนใจเรียน และในขณะที่ไม่ให้การเสริมแรงแก่พฤติกรรมที่ไม่ต้องการ ครูควรสร้างพฤติกรรมที่ต้องการขึ้นแทนพฤติกรรมที่ไม่ต้องการด้วย เพื่อไม่ให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่ไม่ต้องการอย่างอื่นขึ้นแทน

4. การให้การเสริมแรงต้องเป็นระบบที่แน่นอน หลีกเลี่ยงการให้ข้อมูลต่างกันต่อพฤติกรรมเดียวกัน เช่น เด็กตะโกนตอบในห้องเรียน บางครั้งครูชมที่เด็กตอบ แต่บางครั้งครูตำหนิว่าเด็กส่งเสียงดัง เป็นต้น ทำให้เด็กสับสน ไม่สามารถคาดหวั้งปฏิกิริยาของครูต่อการตอบของเขาได้ ครูต้องยอมรับหรือปฏิเสธต่อพฤติกรรมหนึ่งพฤติกรรมใดอย่างแน่นอน คือแยกให้นักเรียนเข้าใจถึงพฤติกรรมการตอบที่ครูชม และพฤติกรรมตะโกนตอบที่ครูตำหนิ เพื่อครูและนักเรียนจะได้เข้าใจตรงกัน และสามารถคาดหวั้งถึงผลของพฤติกรรมและการเสริมแรงได้อย่างชัดเจน

5. การศำฝงถึงองค์ประกอบแต่ละด้านของตัวเสริมแรง ได้แก่

5.1 โอกาสในการให้การเสริมแรง ต้องไม่ขัดกับสภาพการเรียนการสอนในขณะนั้น เช่น ไม่ใช่การเดินร่ำเป็นตัวเสริมแรงในห้องเรียน หรือให้เวลาพักนานเกินไปจนมีเวลาเรียนน้อย เป็นต้น

5.2 สถานที่ให้การเสริมแรงต้องไม่ขัดกับสภาพการเรียนการสอน เช่น พาไปเที่ยว นอกโรงเรียน สูดงานเสียงในห้องเรียน เป็นต้น

5.3 ต้องกำหนดช่วงเวลาในการให้การเสริมแรงไว้ หลังจาก นั้นจะต้องให้นักเรียนกลับมาเรียนทันที เช่น ให้อุทภาพยตร์ 10 นาที หรือให้พักผ่อน 5 นาที เป็นต้น

5.4 การให้ตัวเสริมแรงแก่นักเรียน ไม่จำเป็นต้องให้ครูผู้สอนเป็นผู้จัดการเสมอไป บางครั้งอาจให้ครูพลศึกษาสอนกิจกรรมที่นักเรียนชอบ ครูใหญ่ให้คำชมเชย เป็นต้น

6. เมื่อช่วงเวลาของการดำเนินการปรับพฤติกรรมไม่ล้มเหลวสำเร็จสมบูรณ์ได้ในเวลานั้น อาจประเมินความสำเร็จเมื่อเกิดพฤติกรรมพึงปรารถนาขึ้นส่วนหนึ่งหรือช่วงเวลาหนึ่ง โดยให้การเสริมแรงทันทีที่พฤติกรรมพึงปรารถนาเกิดขึ้นเพียงส่วนหนึ่งหรือช่วงเวลาหนึ่งนั้น

7. การลงโทษเป็นการลดโอกาสที่จะเกิดพฤติกรรมไม่พึงปรารถนา การให้สิ่งไม่พึงพอใจแก่เด็กจะนำไปสู่การลดความถี่ของพฤติกรรมนั้น การลงโทษควรรใช้เมื่อเด็กกระทำพฤติกรรมไม่พึงปรารถนานั้นอีกในสภาพการณ์เดิม และครูพบว่า การลงโทษจะเป็นวิธีการเดียวที่สามารถช่วยเด็กได้ การลงโทษควรสม่ำเสมอ แน่นอน และทันทีทันใด เพื่อให้เด็กเข้าใจสาเหตุที่ถูกลงโทษ และมีการปรับพฤติกรรมใหม่

8. ตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข เช่น อาหาร จะเป็นตัวเสริมแรงโดยตรง ซึ่งครูสามารถจัดให้นักเรียนแต่ละคนได้ แต่จะต้องคำนึงถึงภาวะการอิ่มตัว (satiation) ด้วยนั่นคือ เมื่อนักเรียนได้รับตัวเสริมแรงจนเพียงพอแล้ว เช่น กินอาหารจนอิ่มแล้ว อาหารจะเป็นตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพน้อยในขณะนั้น ส่วนตัวเสริมแรงที่ต้องวางเงื่อนไข ควรให้นักเรียนรู้สึกก่อน เช่น ดาวที่ได้รับจะนำไปแลกอะไรได้บ้าง เกมที่จะได้เล่นเป็นอย่างไร เพื่อเด็กจะได้เห็นคุณค่าของตัวเสริมแรง

นอกจากแนวทางการใช้การเสริมแรงที่เสนอมานี้ ก็ฟเนอร์ยังได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการเสริมแรงเพื่อเพิ่มช่วงความสนใจของเด็กว่า เปรียบได้กับการลดน้ำหนักของคนอ้วน ซึ่งในตอนแรกแพทย์ต้องให้ยากินเพื่อให้น้ำหนักลด เพราะเขายังไม่สามารลดน้ำหนักได้เอง และเป็นการให้เขาเห็นผลกระทมนำไปสู่เป้าหมายของเขา คือน้ำหนักลดลง ต่อมาเมื่อเขาน้ำหนักลดลงอาจก่อให้เกิดผลกรรมแผ่ขยายอื่น ๆ อีก เช่น แต่งตัวได้สวยขึ้น คล่องแคล่วมีคนมาสนใจ เป็นต้น ซึ่งเป็นผลกรรมที่เขาไม่เคยได้รับขณะที่ยังอ้วนอยู่ ทำให้เขาพึงพอใจตั้งนั้น ถึงแม้แพทย์จะหยุดให้ยาแล้วก็ตาม เขายังพยายามจำกัดน้ำหนักให้คงที่หรือลดลงอีกด้วยตัวเอง เช่น จำกัดอาหาร งดอาหารบางชนิด ออกกำลังกาย เป็นต้น เพื่อจะได้รับผลที่เขาพึงพอใจนี้ต่อไป การเพิ่มช่วงความสนใจในการก้างานของเด็ก โดยใช้หลักการเสริมแรงก็เช่นกัน ในตอนแรกเด็กมีช่วงความสนใจที่ไม่ยาวนานนัก และยังไม่สามารถเพิ่มช่วงความสนใจได้เอง จนกระทั่งครูให้การเสริมแรงเพื่อปรับพฤติกรรมให้เขามีช่วงความสนใจที่ยาวขึ้น ซึ่งเปรียบเสมือนการให้ยาเพื่อลดน้ำหนักของคนอ้วนในตอนแรก ต่อมาเมื่อเขามีช่วงความสนใจทำงาน

ที่นาน และเกิดผลกรรมแผ่ขยายอื่น ๆ อีก เช่น ทำงานสำเร็จ เรียนดีขึ้น เพื่อนยอมรับ
 ครุ่นใจและชมเชย ฯลฯ ซึ่งผลเหล่านี้ทำให้เขาเกิดความพึงพอใจและสามารถทำงาน
 ต่าง ๆ โดยมีช่วงความสนใจที่นานหรือนานมากขึ้นได้เอง โดยที่อาจจะต้องรับการเสริม
 แรงจากครูต่อไป ผลกรรมแผ่ขยายเหล่านี้ก็คือตัวเสริมแรงในเวลาต่อมานั่นเอง (Givner
 1974 : 151)

สำหรับการใช้หลักของฟรีแม็คในการเสริมแรงนั้น เป็นการใช้กิจกรรมที่อินทรีย์พึง
 พอใจหรือกระทำด้วยความตั้งใจ เป็นตัวเสริมแรงต่อพฤติกรรมหรือกิจกรรมที่อินทรีย์ไม่พึงพอใจ
 หรือกระทำด้วยความที่ต่ำ ตามหลักการเสริมแรงของทฤษฎีการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไขผลกรรม
 เช่น รักเรียนชอบคุย แต่ไม่ชอบทำงาน ครูอาจวางเงื่อนไขโดยจะให้เวลานักเรียนคุยกันหลัง
 จากที่นักเรียนทำงานเสร็จแล้ว เป็นต้น หลักการเสริมแรงของฟรีแม็คใช้ได้ผลดี โดยเฉพาะกับ
 เด็ก เนื่องจากเด็กส่วนมากชอบเล่นหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ อยู่แล้ว การหาตัวเสริมแรงจึงเป็น
 ไปได้ง่ายและเหมาะสมสำหรับเด็ก (Kalish 1981 : 144 - 145)

เมื่อปี ค.ศ. 1959 ฟรีแม็ค (David Premack) ได้ทำการวิจัย โดยศึกษา
 นักเรียนเกรด 1 จำนวน 33 คน เขาให้เด็กแต่ละคนเลือกว่าจะเล่นตู้เกมพินบอล (pinball
 machine) หรือก๊วยกวดช็อคโกแลต พบว่าเด็กจำนวน 61 เปอร์เซ็นต์ของกลุ่มตัวอย่าง
 ชอบเล่นตู้เกมพินบอลมากกว่าก๊วยกวดช็อคโกแลต ส่วนที่เหลือชอบก๊วยกวดช็อคโกแลต
 มากกว่าเล่นตู้เกมพินบอล เขาเรียกเด็กกลุ่มแรกว่า กลุ่มชอบเล่น และเรียกเด็กกลุ่มหลัง
 กลุ่มชอบกิน เด็กแต่ละกลุ่มจะถูกแยกออกเป็นกลุ่มควบคุมครึ่งหนึ่งและกลุ่มทดลอง อีกครึ่งหนึ่ง
 โดยกลุ่มทดลองของกลุ่มชอบเล่นจะได้เล่นตู้เกมพินบอลก็ต่อเมื่อก๊วยกวดช็อคโกแลตหมดแล้ว
 และกลุ่มทดลองของกลุ่มชอบกิน จะได้ก๊วยกวดช็อคโกแลตก็ต่อเมื่อเล่นตู้เกมพินบอลแล้ว
 ส่วนเด็กในกลุ่มควบคุมของทั้งสองกลุ่มจะเล่นตู้เกมพินบอลหรือก๊วยกวดช็อคโกแลตก็ได้
 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองของกลุ่มชอบเล่นมีพฤติกรรมก๊วยกวดช็อคโกแลตเพิ่มขึ้นอย่าง
 มีนัยสำคัญและกลุ่มทดลองของกลุ่มชอบกินมีพฤติกรรมชอบเล่นตู้เกมพินบอลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ
 เช่นกัน ส่วนกลุ่มควบคุมของกลุ่มชอบเล่นและกลุ่มชอบกินไม่เพิ่มพฤติกรรมการกินและการเล่น
 ซึ่งตรงกับหลักที่ฟรีแม็คเสนอไว้ในการใช้กิจกรรมที่มีความถี่มากกว่าหรือพึงพอใจกว่า เสริมแรง
 พฤติกรรมที่มีความถี่น้อยกว่าหรือพึงพอใจน้อยกว่า (Premack 1959 : 219 - 233)

ได้มีผู้นำหลักการเสริมแรงของฟรีแม็คไปใช้ในการปรับพฤติกรรม โดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ เป็นตัวเสริมแรง เช่น แลตตอล ได้ปรับพฤติกรรมนักเรียนชายที่เข้าค่ายฤดูร้อนซึ่งไม่ชอบแปรงฟันแต่ชอบว่ายน้ำ โดยใช้การว่ายน้ำเป็นตัวเสริมแรง และวางเงื่อนไขว่านักเรียนคนที่แปรงฟันแล้วเท่านั้นจึงจะได้อ่านหนังสือว่ายน้ำ เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่านักเรียนที่เข้าค่ายทุกคนแปรงฟันทุกวัน (Lattal 1969 : 195 - 198) ส่วนไนท์และแมคเคนซี ได้ปรับพฤติกรรมดูดนิ้วมือของเด็ก 3 คน อายุ 3 ปี 6 ปี และ 8 ปี ซึ่งเด็กทั้งสามคนมีชอบดูดนิ้วมืองมาตั้งแต่ยังเล็ก ๆ เขาให้แม่ของเด็กทั้งสามคนเป็นผู้วางเงื่อนไขแก่เด็กเอง โดยจะอ่านหนังสือนิทานให้เด็กฟังก่อนนอนถ้าเด็กไม่ดูดนิ้วมือ แต่ถ้าเด็กเอานิ้วมือเข้าปากหรือดูดนิ้วมือเมื่อไร แม่จะไม่อ่านหนังสือให้ฟัง หลังจากนั้นพบว่า เด็กทั้งสามคนมีพฤติกรรมดูดนิ้วมือน้อยลง และเมื่อสิ้นสุดการทดลองปรากฏว่าพฤติกรรมดูดนิ้วมือของเด็กทั้งสามคนหมดไป (Knight and Mckenzie 1974 : 33 - 38) สำหรับในประเทศไทย เขาวนาฏ วุฒิธำรง ได้ศึกษาผลของการเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกกิจกรรม ภายหลังจากการทำแบบฝึกหัดวิชาคณิตศาสตร์ที่มีต่อสัมฤทธิ์ผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 66 คน โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ระยะเวลา ระยะเวลาแรกครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกทำกิจกรรมที่ต้องการเมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดเสร็จภายในเวลา 20 นาที ระยะเวลาที่สองครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกทำกิจกรรมที่ต้องการ เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดเสร็จภายในเวลา 20 นาที และได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 60% แต่ระยะเวลาการทดลองใช้เวลานาน 1 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้ทำกิจกรรมที่ครูจัดให้เมื่อทำแบบฝึกหัดเสร็จ โดยไม่ได้เลือกกิจกรรมเอง ผลการทดลองพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (เขาวนาฏ วุฒิธำรง 2524)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มความสนใจในการเรียนและทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้รับความสนใจจากนักการศึกษาและนักจิตวิทยา มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้หลักปรับพฤติกรรมตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไขการกระทำของสกินเนอร์ในการเพิ่มความสนใจ โดยใช้ตัวเสริมแรงทางบวกต่าง ๆ ได้แก่ อาหาร ขนม สิ่งของ เปียอรรถกร แรงเสริมทางสังคมและกิจกรรมที่เด็กชอบ มีผู้ศึกษาการใช้ตัวเสริมแรงต่าง ๆ ในการเพิ่มความสนใจเรียนและทำกิจกรรมดังต่อไปนี้

ฮิวเรทท์ ใช้อาหาร เงิน เบี้ย และคะแนนในการศึกษาเพื่อคงพฤติกรรมสนใจทำงานและลดพฤติกรรมการปรับตัวไม่ดีของเด็กที่มีปัญหาทางอารมณ์ หลังจกการทดลองพบว่า เด็กมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นอย่างรวดเร็ว พฤติกรรมไม่สนใจ เบื่อหน่าย และอาการเหม่อลอย ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (Hewett 1967 : 495 - 467)

วอลต์เกอร์และบัคเลย์ ได้ศึกษาผลการใช้คะแนนและการกำหนดเวลาในการทำงาน เพื่อเพิ่มความสนใจในการทำงานของเด็กชายอายุ 9 ปี ที่มีสมรรถนะผลการเรียนต่ำ โดยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์เป็นเวลา 40 นาที แบ่งเป็นช่วงละ 10 นาทีพัก 3 นาที ในแต่ละช่วงเวลาที่ให้นักเรียนทำงาน เมื่อมีเสียงดังคลิก ครูจะเข้ามาตรวจงานและให้คะแนนความสนใจ โดยพิจารณาจากงานแบบฝึกหัดและลักษณะพฤติกรรมของนักเรียน แล้วให้นักเรียนทำงานต่อไปโดยครูจะขยายเวลาในแต่ละช่วงเวลาออกไปเรื่อย ๆ จนถึง 10 นาที เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า นักเรียนมีช่วงความสนใจและมีสมาธิในการทำงานเพิ่มมากขึ้น และเด็กสามารถทำงานในขณะที่มีเสียงพูดคุยหรือเสียงเดินหรือขณะที่ครูทำงานอื่นได้ด้วย (Walker and Buckley 1968 : 245 - 250)

ต่อมาอเล็กซานเดอร์และแอฟเฟลได้ใช้เบี้ยอรรถกรในการเสริมแรงแบบกำหนดช่วงเวลาไม่แน่นอน เพื่อลดพฤติกรรมไม่สนใจเรียนของนักเรียนอายุ 7-13 ปี จำนวน 5 คน โดยให้นักฝึกทักษะการพูดและฟังกันในห้องเรียนเป็นเวลา 2 วัน ๆ ละ 45 นาที ทุก 3 นาทีจะมีเสียงกระดิ่งดังขึ้นและครูจะบอกว่าใครเป็นผู้ได้รับเบี้ยสำหรับช่วง 3 นาทีที่ผ่านมา ผลการทดลองพบว่า การเสริมแรงอย่างทันทีทันใดนี้จะสามารถเพิ่มช่วงความสนใจในการเรียนและทำงานของเด็กให้มากขึ้นได้ (Alexander and Apfel 1976 : 97 - 99)

ส่วนการใช้แรงเสริมทางสังคมในการเพิ่มความสนใจในการเรียนและการทำงาน บรอดเดนและคณะได้ศึกษาผลการพูดชมเชยและการให้ความสนใจของครูเพื่อเพิ่มความสนใจเรียนของนักเรียนเกรด 2 ที่นั่งติดกันสองคนในห้องเรียน โดยครูจะแสดงความสนใจและพูดชมเชยต่อเด็กคนหนึ่งในห้องคนนี้เมื่อเขาสนใจเรียน และครูจะไม่สนใจเขาเลยเมื่อเขามีพฤติกรรมไม่สนใจเรียน ต่อจากนั้นครูหยุดสนใจและหยุดชมเชยเด็กคนแรก หัดมาสนใจและพูดชมเชยเด็กอีกคนหนึ่งที่นั่งติดกันเมื่อเขาสนใจเรียน หลังจากนั้นครูหยุดสนใจเด็กทั้งสองคนเป็นเวลาหลายวัน แล้วจึงกลับมามีสนใจและพูดชมเชยเด็กทั้งสองคนอีกครั้ง จากผลการทดลองพบว่า ความสนใจของครูที่แสดงต่อนักเรียนคนหนึ่งมีผลในการเพิ่มความสนใจเรียนของเด็กอีก

คนหนึ่งซึ่งติดกันด้วยอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความสนใจและการพูดขมเย้ยของครูต่อเด็กคนหนึ่ง มีผลในการพัฒนาพฤติกรรมเด็กคนอื่น ๆ ด้วย (Broden, et al. 1970 : 199 - 204)

ต่อมาครุเมนท์และเทรซีได้ใช้การสัมผัสและพูดขมเย้ยศึกษาการเพิ่มความสนใจเรียนในห้องเรียนของนักเรียนชายอายุ 9 - 11 ปี ซึ่งมีปัญหาทางอารมณ์พบว่า การสัมผัสโดยการลูบ กอด โอบ และพูดขมเย้ย ช่วยพัฒนาความสนใจเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้เด็กยังมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนตมมากขึ้นด้วย (Clements and Tracy 1977 : 453 - 454)

สำหรับการเสริมแรงโดยใช้หลักของพรแม็คเพื่อเพิ่มความสนใจเรียนและทำงานนั้น อายลีย์องและโรเพิร์ตส์ได้ศึกษาการปรับพฤติกรรมไม่สนใจเรียนและรบกวนในห้องเรียนของนักเรียนเกรด 5 จำนวน 5 คน ซึ่งมีพฤติกรรมก่อกวนมากที่สุดประมาณ 40 - 50 % มาเข้าการทดลองในช่วงฝึกการอ่าน 16 ครั้ง ในแต่ละครั้งถ้านักเรียนอ่านหรือทำงานได้ถูกต้อง 80 - 90 % จะได้ 2 คะแนน ถ้าถูกต้องอย่างสมบูรณ์จะได้ 5 คะแนน คะแนนเหล่านี้สามารถนำไปแลกเปลี่ยนกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ เล่นเกมในห้อง เวลาพักผ่อน ดูภาพยนตร์ และเขียนจดหมาย เป็นต้น เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่านักเรียนอ่านเพิ่มมากขึ้น และมีพฤติกรรมก่อกวนในห้องเรียนลดลง (Ayllon and Roberts 1974 : 71 - 76)

ต่อจากนั้นเดอไวน์และทอมลินสันได้ศึกษาการเพิ่มความสนใจของนักเรียนเกรด 3 และเกรด 4 จำนวน 129 คน โดยครูจะกำหนดเวลาให้เรียนหรือทำงาน และตั้งนาฬิกาไว้ เมื่อครบเวลาที่กำหนดไว้ ครูจะให้นักเรียนพักผ่อนจนกว่าจะหมดเวลาคาบนั้น ขณะที่นักเรียนเรียนหรือทำงานนั้น นาฬิกาจะเดินไปเรื่อย ๆ ถ้ามีนักเรียนคนใดไม่สนใจเรียน ครูจะให้นาฬิกาหยุดเดินทันที จนกว่านักเรียนทุกคนสนใจที่จะเรียน ซึ่งระยะเวลาที่นาฬิกาหยุดเดินนี้เป็นเวลาของช่วงเวลาที่นักเรียนจะได้พักเมื่อครบเวลาที่กำหนดไว้ นักเรียนคนใดทำให้ครูหยุดสอน 3 ครั้งติดกัน จะต้องออกไปนั่งนอกห้อง 1 นาทีและนาฬิกาก็หยุดเดินด้วย ครูใช้วิธีนี้ในการสอนวิชาต่าง ๆ หนึ่งเรียนแต่ละวัน พบว่านักเรียนพัฒนาความสนใจขึ้นมาก เนื่องจากเป็นการเสริมแรงทันทีและทำได้ง่าย นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนเพิ่มช่วงความสนใจเรียนและสามารถทำงานได้สำเร็จด้วย (Devine and Tomlinson 1976 : 167 - 170)

และในปีเดียวกันไซมอนส์และเวลส์ได้ใช้อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อนและเวลาพักเป็นตัวเสริมแรงในการเพิ่มความสนใจทำงานของนักเรียนเกรด 3 จำนวน 5 คน และเกรด 1 จำนวน 6 คน ซึ่งไม่ทำการบ้านและไม่สนใจเรียน ครูให้นักเรียนเหล่านี้เข้าไปเรียนกับนักเรียนอื่นในห้องเรียนตามปกติ ให้เขาเลือกที่นั่งจัดกลุ่มย่อยเอง และครูวางเงื่อนไขว่าถ้านักเรียนแต่ละคน

ในกลุ่มตัวอย่างนี้สามารถทำงานที่क्रमอบหมายให้สำเร็จ โดยสมาชิกในแต่ละกลุ่มอาจช่วย
 ชีแนะ กระตุ้น อธิบาย กลุ่มของเขาจะได้พักก่อนเลิกเรียน 30 นาทีในแต่ละวัน แต่ถ้า
 นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทำงานไม่สำเร็จ ทุกคนในกลุ่มของเขาจะต้องทำงานอยู่ในห้องเรียน
 ในช่วง 30 นาทีก่อนเลิกเรียนที่กลุ่มอื่นได้พัก เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่านักเรียนแต่ละคนใน
 กลุ่มตัวอย่างสนใจทำงานเพิ่มขึ้น และนักเรียนเกรด 3 มีความสนใจเพิ่มขึ้นมากกว่านัก
 เรียนเกรด 1 อย่างมีนัยสำคัญ (Simons and Wasik 1976 : 322 - 332)

ต่อมาบาร์เบอร์และคากีย์ได้ปรับปรุงพฤติกรรมนักเรียนประถมศึกษาให้มีความสนใจเรียน
 โดยจัดโปรแกรมสำหรับนักเรียนเกรด 1, 2 และ 3 ในเงื่อนไขที่ว่านักเรียนจะได้ร่วมงานสัง
 สรรค์ที่มีเดือนละครั้งได้เป็นเวลานานเท่าไร และจะได้เล่นกิจกรรมมากแค่ไหนขึ้นอยู่กับเวลา
 มาเรียนของนักเรียนแต่ละคนในเวลา 1 เดือน ถ้านักเรียนไม่ขาดเรียนเลยจะได้ร่วมงานสัง
 สรรค์เป็นเวลา 1 ชั่วโมง และได้เล่นในห้องเล่น (playroom) ทั้ง 4 ห้อง ซึ่งมีภาพยนตร์
 การแสดงหุ่นกระบอก เต็นร่า เล่นเกมและวาดรูป ถ้านักเรียนขาดเรียน 1 วัน จะได้ร่วมงาน
 สังสรรค์ 45 นาที และได้เล่นกิจกรรมในห้องเล่น 2 ห้อง ถ้านักเรียนขาดเรียน 2 วัน จะได้
 ร่วมงานสังสรรค์ 30 นาที และเล่นกิจกรรมในห้องเล่น 1 ห้อง ถ้าขาดเรียน 3 วัน จะได้ร่วม
 งานสังสรรค์ 15 นาที แต่ไม่ได้เล่นกิจกรรมและถ้าขาดเรียนมากกว่า 3 วัน จะไม่ได้รับงาน
 สังสรรค์หรือเล่นกิจกรรมเลย ผลจากการจัดโปรแกรมนี้พบว่า นักเรียนขาดเรียนน้อยลงและมี
 ความสนใจเรียนมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในระหว่าง ช่วง 4 เดือนที่ให้การเสริมแรง และเมื่อ
 เลิกการเสริมแรงด้วยงานสังสรรค์ ปรากฏว่าความสนใจของนักเรียนลดลง แต่ยังสูงกว่าในช่วง
 ก่อนมีการเสริมแรง (Barber and Kagey 1977 : 41 - 48)

นอกจากนี้ฟิชชินแลเวสก็ได้ออกแบบเกมการมีพฤติกรรมดี (Good Behavior
 Game) โดยมีกิจกรรมพิเศษเป็นตัวเสริมแรงเพื่อปรับพฤติกรรมก่อนนอนในห้องสมุดของนักเรียน
 เกรด 4 จำนวน 25 คน โดยให้นักเรียนและบรรณารักษ์ร่วมกันกำหนดเกณฑ์ของพฤติกรรมทาง
 บวกที่ควรปฏิบัติในห้องสมุด และแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มทำงานในห้องสมุดสัปดาห์ละครั้ง
 ถ้าสมาชิกของกลุ่มใดไม่ทำตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ กลุ่มนั้นก็จะได้คะแนน กลุ่มที่ได้คะแนน 3 ใน
 4 คะแนนจะเป็นกลุ่มที่ชนะ ซึ่งอาจชนะทั้งสองกลุ่มก็ได้ กลุ่มชนะจะได้เล่นกิจกรรมพิเศษที่ครูประ
 จำขึ้นสดให้ ส่วนกลุ่มที่ไม่ชนะจะต้องทำงานในห้องเรียนแทน ผู้สังเกตและบรรณารักษ์เป็นผู้รวบรวม
 ข้อมูล ใช้เวลาทั้งหมด 13 สัปดาห์ พบว่านักเรียนมีพฤติกรรมสนใจทำงานในห้องสมุดเพิ่มขึ้น

และพฤติกรรมรบกวนผู้อื่นน้อยลงอย่างเห็นได้ชัด และพบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมสนใจเรียนในห้องเรียนเพิ่มมากขึ้นด้วย (Fishbein and Wasik 1981 : 89 - 93)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการเสริมแรงทางบวกโดยใช้การดูจากแถบบันทึกภาพต่อช่วงความสนใจ
 ในภาพ
 ^
 ทำงานของเด็กอนุบาล

สมมุติฐานของการวิจัย

เด็กที่ได้รับการเสริมแรงด้วยการดูจากแถบบันทึกภาพหลังจากทำกิจกรรมแล้วจะมีช่วงความสนใจทำงานนานกว่าเด็กที่ทำกิจกรรมโดยไม่ได้รับการเสริมแรงและเด็กที่ไม่ได้ทำกิจกรรมและไม่ได้รับการเสริมแรง

คำจำกัดความ

ผู้วิจัยได้ให้คำจำกัดความต่อไปนี้สำหรับใช้เฉพาะในงานวิจัยนี้เท่านั้น ได้แก่
 การทำงาน หมายถึง งานที่ผู้วิจัยมอบหมายให้ทำคือ การตอกท่อนไม้เล็ก ๆ ลง
 ในรูที่เจาะไว้บนเครื่องตอกรูปสตรอเบอร์รี่และรูปบ้าน

การทำกิจกรรมหมายถึง กิจกรรมให้เด็กทำในการทดลอง คือ

1. ระบายสีภาพ
2. จัดกลุ่มไม้รูปกลม สีเหลี่ยม สามเหลี่ยม และลูกบาศก์ โดยให้รูป สี และขนาดเหมือนกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน

พฤติกรรมสนใจทำงาน หมายถึง พฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้ ซึ่งมีลักษณะที่เฟลมมิงและ
 เลวี (Fleming and Levie 1978 : 18) ได้อธิบายไว้ดังนี้

1. ตาและศีรษะมุ่งอยู่ที่งาน การเคลื่อนไหวของตาอยู่เฉพาะบริเวณที่เกี่ยวข้องกับงาน
2. การเคลื่อนไหวอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายเป็นไปเพื่อการทำงาน

3. ทำงานอย่างต่อเนื่อง

ช่วงความสนใจในการทำงานหมายถึง ระยะเวลาที่เด็กจดจ่อหรือพัวพันอยู่กับงาน หรือระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีพฤติกรรมสนใจทำงาน จนกระทั่งพฤติกรรมนี้หมดไป โดยมีหน่วยเป็น นาทีและวินาที

การวัดจากแถบบันทึกภาพ หมายถึง การวัดเรื่อง ลูกหมวกกับพ้อมี อย่างน้อย ๑๐ ครั้งและกระต่ายน้อยเล่นกล ซึ่งฉายจากเครื่องฉาย แถบบันทึกภาพผ่านเข้าเครื่องรับโทรทัศน์

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาล โรงเรียนมงกุฎวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดสาทร มีอายุ $4\frac{1}{2}$ - $5\frac{1}{2}$ ปี จำนวน 30 คน เป็นนักเรียนชาย 15 คน และนักเรียนหญิง 15 คน
2. การวิจัยนี้ศึกษาเฉพาะช่วงความสนใจในการทำงานที่กำหนดไว้ในคำจำกัดความของงานวิจัยนี้เท่านั้น
3. การเสริมแรงทางบวกเพื่อเพิ่มช่วงความสนใจในการทำงาน ใช้การวัดจากแถบบันทึกภาพเฉพาะที่กำหนดไว้ในคำจำกัดความของงานวิจัยนี้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางสำหรับครูในการเพิ่มช่วงความสนใจเรียนและทำงานของนักเรียนในชั้นเรียน
2. เป็นแนวทางในการสังเกตกิจกรรมอื่น ๆ เป็นตัวเสริมแรง เพื่อเพิ่มช่วงความสนใจในการเรียนและการทำงาน
3. เป็นแนวทางในการใช้การวัด หรือภาพยนตร์จากแถบบันทึกภาพเพื่อปรับพฤติกรรมอื่นที่ต้องการต่อไป
4. เป็นแนวทางในการวิจัยต่อไปเพื่อศึกษาเกี่ยวกับการเสริมแรงและช่วงความสนใจในการเรียนและทำงาน