

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาของปัญหาและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มโนทัศน์ (Concept) จัดว่าเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ เพราะในชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์มีสิ่งที่จะต้องเรียนรู้อย่างมากมาย มโนทัศน์จะช่วยลดความยุ่งยากซับซ้อนของสิ่งแวดล้อม¹ การจัดสิ่งของหรือเหตุการณ์เข้าเป็นกลุ่มทำให้เราเรียน และจำสิ่งของหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น ไม่ต้องเสียเวลาเรียนแล้วเรียนอีก² ด้วยเหตุนี้นักจิตวิทยาหลายท่าน³ จึงได้สนใจศึกษาเกี่ยวกับการเรียนมโนทัศน์ (Concept Learning) เพื่อที่จะจัดประเภทของสิ่งเราได้แก่ วัตถุ สิ่งของ สิ่งแวดล้อม และเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างมีระเบียบและมีเหตุผล ซึ่งจะเป็นเครื่องมือสำหรับการคิดแก้ปัญหา และเป็นพื้นฐานในการศึกษาหาความรู้ขั้นสูงต่อไป⁴

¹ Henry c. Ellis, Fundamental of Human Learning and Cognition. (Iowa : W.M.C. Brown Company Publishers, 1972) pp. 137 - 154.

² Henry c. Ellis, loc.cit.

³ Lyle E. Bourne, and others, The Psychology of Thinking. (Englewood Cliffs Prentice - Hall, 1971) pp. 177 - 231.

⁴ H.I. Snyder, Contemporary Educational Psychology. (New York : John Wiley & Sons, Inc., 1968) pp.236.

การสร้างมโนทัศน์เป็นการเรียนรู้ตามธรรมชาติของเด็ก เพราะในชีวิตประจำวัน เด็กจะพบสิ่งต่าง ๆ ที่แวดล้อมตัวเขาอยู่มากมายและค่อย ๆ สะสมเป็นประสบการณ์ขึ้น คำพูดของเด็กจะสะท้อนให้เห็นว่าเขาจะรู้อะไรบ้าง การที่เด็กรู้จักสิ่งต่าง ๆ และเริ่มมีความเข้าใจในสิ่งเหล่านั้นก็ถือว่าเด็กมีมโนทัศน์เกิดขึ้น⁵ มโนทัศน์ที่เด็กมีอยู่จะค่อย ๆ สะสมมากขึ้น เมื่อไปพบกับสิ่งเร้าใหม่ ๆ แปลก ๆ เด็กจะไข่มมโนทัศน์ที่มีอยู่แล้วสัมพันธ์กับสิ่งเร้าใหม่ทำให้มโนทัศน์ของเด็กกว้างขวางขึ้น มโนทัศน์ที่สะสมเพิ่มพูนขึ้นเรื่อย ๆ จะทำให้ความคิดค่อย ๆ แตกฉานยิ่งขึ้น⁶ ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์และการเรียนรู้ของบุคคล⁷

โพเดลล์⁸ (Podell) ได้กล่าวถึงการเกิดมโนทัศน์ว่า มโนทัศน์จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นสามารถแยกแยะกลุ่มสิ่งเร้า หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยถือคุณลักษณะร่วมกัน (Common Features) เป็นเกณฑ์ และลักษณะเฉพาะที่ต่างกันออกไป ซึ่งมโนทัศน์ที่เกิดขึ้นนั้นผู้เรียนได้คิดและตั้งสมมุติฐานไว้ในใจก่อนแล้ววามโนทัศน์ควรจะเป็นเช่นไร

⁵ Russell H. David, Children's Thinking. (Boston: Ginn & Company, 1956) pp.69.

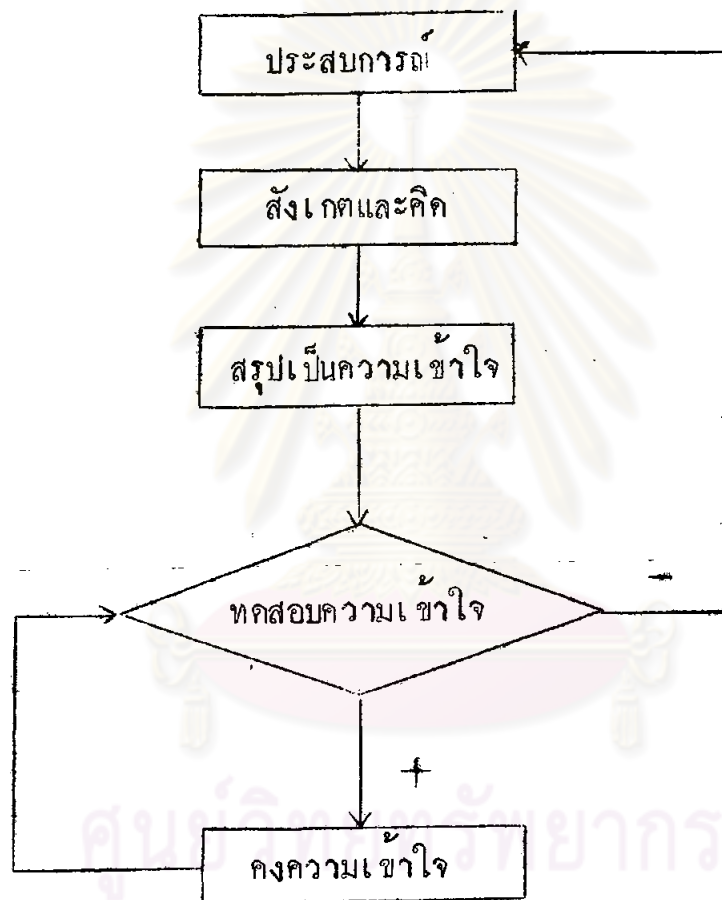
⁶ Russell H. David, ibid, pp.70.

⁷ Edwin G. Boring and others, Foundation of Psychology, (New York : John Wiley and Sons, Inc., 1948) pp.198.

⁸ H.I. Podell, Two Processes of Concept Formation, " Psychological Monographs ", The American Psychological Association, 72, 1958, pp. 1-20.

ชัยพร⁹ กล่าวถึงกระบวนการ เรียนมนิทรรศน์ว่ามีลำดับขั้นดังนี้ คือ

โมเดลกระบวนการ เรียนมนิทรรศน์



⁹ชัยพร วิชาวุธ, เอกสารประกอบคำบรรยายในวิชา Basic Concept in Psychology. เอกสารนี้เก็บไว้ที่แผนกจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิธีการที่นิยมใช้ในการเรียนโนทัศน์ มี 2 วิธี¹⁰ คือ



1. Selection Paradigm. เป็นวิธีการเรียนโนทัศน์โดยผู้ทดลองเสนอสิ่งเร้าพร้อมกันทั้งหมดแล้วให้ผู้รับการทดลองเลือกว่า สิ่งเร้าตัวใดใหม่โนทัศน์

2. Reception Paradigm เป็นวิธีการเรียนโนทัศน์โดยผู้ทดลองเสนอสิ่งเร้าทีละตัว แล้วให้ผู้รับการทดลองตอบว่าใช่หรือไม่ใหม่โนทัศน์

เกี่ยวกับการเรียนโนทัศน์ด้วยวิธีการ 2 วิธีดังกล่าวข้างต้น ลอร์จลิน¹¹ (Laughlin, 1969) ได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาว่าการเรียนโนทัศน์ทั้ง 2 วิธีนี้ มีความแตกต่างกันอย่างไร วิธีใดจะเรียนโนทัศน์ได้ง่ายกว่า โดยทำการทดลองกับนักศึกษาระดับวิทยาลัย จำนวน 240 คน ให้ผู้รับการทดลองเรียนโนทัศน์ชนิดสังเคราะห์ลักษณะ (Conjunctive Concept) ผู้รับการทดลองแต่ละคนต้องเรียนโนทัศน์เรื่องสีทั้งวิธี Selection & Reception Paradigms ผลการทดลองพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนอันท์ (Hunt, 1956)¹² ทำการทดลองเช่นเดียวกับ ลอร์จลินพบว่าวิธี Selection Paradigm ง่ายกว่า Reception Paradigm

¹⁰ Lyle E. Bourne, and others, *ibid.*, pp. 189-191.

¹¹ Patrick R. Laughlin "Selection versus Reception Concept - Attainment Paradigm as a Function of Memory, Concept Rule and Concept Universe," Journal of Experimental Psychology, 60, (1969), pp.267 - 273.

¹² Patrick R. Laughlin, op.cit. pp. 267.

ในค่านสิ่งเร้าที่ใช้ในการเรียนมโนทัศน์ บอร์น และแบททิก¹³ (Bourne and Battig, 1966) กล่าวว่าสิ่งเร้าที่เป็นตัวแทนของมโนทัศน์เรียกว่า สิ่งเร้าเชิงบวก (Positive Instance.) และสิ่งเร้าที่ไม่ได้เป็นตัวแทนของมโนทัศน์เรียกว่าสิ่งเร้าเชิงลบ (Negative Instance.)

การเสนอตัวอย่างของสิ่งเร้าในการเรียนมโนทัศน์ คาฮิล และ โฮปแลนด์¹⁴ (Cahill and Hovland, 1960) ได้ศึกษาพบว่าวิธีเสนอตัวอย่างแบบให้เห็นตัวอย่างอยู่ตลอดเวลาผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการให้เห็นตัวอย่างแล้วเก็บไม่ให้เห็นอีก, บอร์น และคณะ¹⁵ (Bourne, and others, 1964) มีความเห็นว่า การเพิ่มจำนวนตัวอย่าง สิ่งเร้าเชิงลบ (Negative Instances) ให้มากขึ้น เป็นผลเสียต่อการเรียนมโนทัศน์กล่าวคือ การเรียนรู้มโนทัศน์จะยากและเสียเวลาในการเรียนรู้ นานกว่าการให้เห็น ตัวอย่าง สิ่งเร้าเชิงบวก (Positive Instances) และสิ่งเร้าเชิงลบ (Negative Instances) ทั้ง 2 อย่างจำนวนเท่า ๆ กันซึ่งจะทำให้เรียนมโนทัศน์ได้เร็วกว่า ในการทดลองของ

¹³ Lyle E. Bourne and William F. Battig. Complex Process in Experimental Methods and Instrumentations in Psychology. (Edited by Joseph B. Sidowski, 1966) pp. 541 - 576.

¹⁴ Hugh E. Cahill and Carl I. Hovland, "The Role of Memory in the Acquisition of Concept," Journal of Experimental Psychology. 59, (1960), pp. 137 - 144.

¹⁵ Lyle E. Bourne, and others., "Concept Learning as a Function of Availability of Previously Present Information," Journal of Experimental Psychology, 59, (1960), pp. 439 - 448.

บุลกาเรลลา และอาเชอร์¹⁶ (Bulgarella and Archer, 1962) พบว่าการเสนอ ตัวอย่างของสิ่งเร้าที่มีลักษณะตรงกับปัญหา (Relevant) ไว้กลุ่มหนึ่ง และสิ่งเร้าที่ไม่ตรงกับ ปัญหา (Irrelevant) ไว้อีกกลุ่มหนึ่ง ให้ผู้รับการทดลองเห็นอย่างชัดเจน จะทำให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น บราเลย์¹⁷ (Braley, 1973) ได้ทำการทดลองเกี่ยวกับวิธีการ สร้างมโนทัศน์ชนิดสังเคราะห์หัดลักษณะ (Conjunctive Concept) โดยใช้สิ่งเร้าเชิงลบเพียง อย่างเดียว กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน จากการทดลอง 70 ครั้ง มีเพียงอย่างมากที่สุด 3 ครั้ง เท่านั้นที่ผู้รับการทดลองสามารถสร้างมโนทัศน์ได้ถูกต้อง เขาสรุปว่าการให้ดูสิ่งเร้าเชิงลบ เพียงอย่างเดียวทำให้ผู้รับการทดลองเรียนมโนทัศน์ได้ยากมาก และถ้าจะให้ได้ผลดีในการเรียน มโนทัศน์ควรใช้สิ่งเร้าเชิงบวกสลับกันไปท้ายจึงจะได้ผลดี ทากาตซ์¹⁸ (Tagatz, 1961) ได้ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการสร้างมโนทัศน์ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กเกรด 7, 8 และ 9 จำนวน 120 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นบัตรรูปภาพทรงเรขาคณิตเพื่อการสร้างมโนทัศน์ และใช้ แบบทดสอบมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านเลขคณิต วิทยาศาสตร์ การอ่าน และการออกเสียง ผลพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านเลขคณิต การอ่าน และการ

¹⁶Bulgarella and Archer, "Concept Identification as a Function of Obviousness of Relevant and Irrelevant Information", Journal of Experimental Psychology, 61, (1962), pp.254 - 257.

¹⁷Loy S. Braley, "Strategy Selection and Negative Instances in Concept Learning", Journal of Experimental Psychology, 54, (1963), pp. 154 - 159.

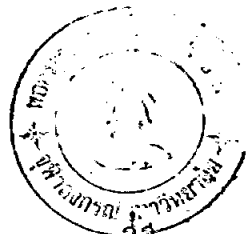
¹⁸Gleam F. Tagatz "Effects of Strategy, Sex and Age on Conceptual Behavior of Elementary School Children", Journal of Educational Psychology, 58, (1967), pp. 103 - 109.

ออกเสียงมีความสัมพันธ์กับการสร้างมโนทัศน์อย่างมีนัยสำคัญ เฮลกูค และกีวายน¹⁹ (Haygood & Devine, 1967) ให้ผู้รับการทดลองเรียนมโนทัศน์โดยจัดแยกประเภทของสิ่งเร้ารูปทรงเรขาคณิตซึ่งมี 4 มิติได้แก่ สี (แดง, เหลือง, น้ำเงิน) ขนาด (ใหญ่, กลาง, เล็ก) รูปร่าง (สามเหลี่ยม, สี่เหลี่ยม, หกเหลี่ยม) และจำนวน (1, 2, หรือ 3 รูป) ในการทดลองนี้ใช้สิ่งเร้าเชิงบวก (Positive Instance) หลายมิติเป็นตัวกำหนดมโนทัศน์ เช่น สามเหลี่ยมสีน้ำเงินขนาดใหญ่ 3 รูป ผลการทดลองพบว่า ถ้าสิ่งเร้ามีหลายมิติ ผู้รับการทดลองจะเรียนมโนทัศน์ไม่สำเร็จตามเวลาที่กำหนดให้

ในเรื่องวัย ระหว่างเด็กและผู้ใหญ่ วัยใดจะเรียนมโนทัศน์ได้เร็วกว่ากัน พิชคิน วูลแกง และ รัสมัสเซน²⁰ (Pishkin, Wolfgang and Rasmussen, 1972) ได้ทำการทดลองศึกษาเรื่องอายุว่าจะมีผลต่อการเรียนมโนทัศน์อย่างไรบ้าง กับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 10 ถึง 18 ปี จำนวน 270 คน ใช้แบบทดสอบ Wisconsin Card Sorting Test วัดการเรียนมโนทัศน์ 3 มิติ ผลการทดลองพบว่า การเรียนมโนทัศน์จะมีพัฒนาการขึ้นตาม

¹⁹Robert C. Haygood and James V. Devine, "Effects of Composition of the Positive Category on Concept Learning", Journal of Experimental Psychology, 74, (1967), pp.230 - 235.

²⁰Vladimir Pishkin, Aaron Wolfgang, and Elizabeth Rasmussen, "Age, Sex, Amount, and Type of Memory Information in Concept Learning", Journal of Experimental Psychology, 73, (1972), pp. 121 - 124.



ลำดับอายุจาก 10 ถึง 18 ปี ผู้รับการทดลองที่มีอายุมากจะเรียนมโนทัศน์ได้เร็วกว่าผู้ที่อายุน้อยกว่า คาร์เนล และบอร์น²¹ (Darnell & Bourne, 1970) ได้ให้เด็กเกรด 1 และเกรด 2 เรียนมโนทัศน์เกี่ยวกับการจัดวัตถุที่มีขนาดกว้างและขนาดสูงต่างกัน พบว่าเด็กเกรด 2 เรียนได้เร็วกว่าเด็กเกรด 1 เขาอธิบายว่าเป็นเพราะเด็กเกรด 1 อายุน้อย วิชามโนทัศน์ทางด้าน ความกว้างและความสูง จากการวิจัยของ ฟิสคิน, วูดแกง, รัสมีสเซน, คาร์เนล และบอร์น เป็นหลักฐานสนับสนุนว่า ผู้ที่มีอายุมากกว่า เรียนมโนทัศน์ได้เร็วกว่าผู้ที่อายุน้อยกว่า ซึ่งต่างจากการ ทดลองของ เคนเดอว์ และไวน์เบิร์ก²² (Kendler & Vineberg, 1954) ซึ่งทำการทด กับเด็กและผู้ใหญ่ โดยให้เรียนมโนทัศน์ที่มีมิติเดียว ผลการทดลองพบว่าเด็กและผู้ใหญ่เรียนมโนทัศน์ ไม่แตกต่างกัน

เฮย์กู๊ด²³ (Haygood) ได้ทำการศึกษาการสร้างมโนทัศน์ด้วยวิธีการใช้สิ่งเร้า ด้านการได้ยิน (Audio) และด้านการเห็น (Visual) กับนิสิต 70 คน จากแผนกจิตวิทยาการ ศึกษาและสังคมวิทยา แบ่งผู้รับการทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เรียนมโนทัศน์ด้านการเห็น 3 มิติ ได้แก่ สี (แดง, น้ำเงิน) รูปร่าง (\triangle , \square) และขนาด (เล็ก, ใหญ่) กลุ่มที่ 2 เรียนมโนทัศน์ด้านการได้ยิน 3 มิติ ได้แก่ ระดับเสียง (เสียงสูง, เสียงต่ำ) ความถี่ของเสียง (เสียงดัง, เสียงค่อย), ความต่อเนื่องของเสียง (เสียงต่อเนื่องกัน, เสียงขาดหายเป็นช่วง ๆ) กลุ่มที่ 3 เรียนมโนทัศน์ทั้งด้านการเห็นและด้านการได้ยิน (เรียนทั้งวิธีที่กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 เรียน) วิธีการเสนอสิ่งเร้าผู้ทำการทดลองจะแสดงสิ่งเร้าให้ผู้รับการทดลองดูครั้งหนึ่งพร้อมกัน 6 มิติ คือ

²¹C.D. Darnell and L.E. Bourne., "Effect of Age, Verbal Ability, and Pretraining with Component Concepts on Performance of Children in a Bidimensional Classification Task", Journal of Educational Psychology, 61, (1970), pp. 66 - 71.

²²C.D. Darnell and L.E. Bourne, op.cit. pp.70

²³Danielle H. Haygood, "Audio - Visual Concept Formation," Journal of Experimental Psychology, 56, No.3, (1965), pp.126 - 132.

ค่านการเห็น 3 มิติ และค่านการได้ยิน 3 มิติ โดยที่จะสลับกันเป็นตัวกำหนดมโนทัศน์ ผลการทดลองพบว่า การเรียนมโนทัศน์โดยใช้มิติค่านการเห็นและมิติค่านเสียง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลอคาล²⁴ (Lordahl, 1961) ทำการทดลองการเรียนมโนทัศน์โดยใช้สิ่งเร้าค่านเสียงและค่านการเห็นเพื่อศึกษาปริมาณข่าวสารที่ไม่ได้เป็นตัวแทนของมโนทัศน์ (Irrelevant Information) 4 ระดับคือ 0, 1, 2, 3 และ 4 ซึ่งผู้รับการทดลองได้เห็นและได้ยินว่าจะมีผลต่อการเรียนมโนทัศน์อย่างไร โดยเสนอสิ่งเร้าค่านการเห็น 6 มิติ คือ 1. ขนาด (เล็ก, ใหญ่) 2. รูปร่าง (วงกลม, วงรี) 3. จำนวนรูป (3รูป, 4รูป) 4. การพลิกรูป (ตามแนวขวาง, ตามแนวตั้ง) 5. ที่ตั้งของรูป (อยู่ทางขวา, อยู่ทางซ้าย) 6. จุดศูนย์กลางของรูป (อยู่สูงหรือต่ำกว่า, อยู่ที่เดิม) ไปพร้อม ๆ กับสิ่งเร้าค่านเสียง 5 มิติคือ 1. ระดับเสียง (เสียงสูง, 300 cps เสียงสูง, 1800 cps) 2. ความดังของเสียง (35 db, 59 db) 3. การให้ฟังเสียง (มีเสียง, ไม่มีเสียง) 4. ความต่อเนื่องของเสียง (เสียงต่อเนื่อง, เสียงขาดหายเป็นช่วง ๆ) 4. เสียงในหูฟัง (ทางค่านซ้าย, ทางค่านขวา) ผู้รับการทดลองเข้ารับการทดลองทีละ 2 คน แต่ละคนเรียนมโนทัศน์ค่านเสียง 1 มิติ และค่านการเห็น 1 มิติ ผลการทดลองพบว่า ถ้าปริมาณของข่าวสารที่ไม่ได้เป็นตัวแทนของมโนทัศน์มีจำนวนมากขึ้น ผลการเรียนมโนทัศน์จะลดลง และเมื่อพิจารณาจากจำนวนครั้งที่ทำผิด (Number of Errors) พบว่าผู้รับการทดลองตอบสนองต่อสิ่งเร้าค่านการเห็นได้ดีกว่าค่านเสียง ฮัล²⁵ (Hull, 1920) นำสิ่งเร้าที่เป็นตัวอักษรจีน ระบายสีให้ตัวอักษรมีรูปร่างเด่นชัดขึ้น ให้ผู้รับการทดลองเรียนมโนทัศน์ ผลการทดลองพบว่า ผู้รับการทดลองเรียนมโนทัศน์

²⁴Daniel S. Lordahl, "Concept Identification using Simultaneous Auditory and Visual Signals", Journal of Experimental Psychology, 62, (1961), pp. 283 - 290.

²⁵Walter Kintsch, Learning, Memory and Conceptual Process (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1970) pp. 351 - 354.

ได้เร็วเพราะการระบายสีทำให้รูปร่างของสิ่งเร้ามีลักษณะเด่น ไฮเบรเคอร์²⁶
 (Heidbreder, 1949) ให้ผู้รับการทดลองเรียนมโนทัศน์โดยใช้มิติที่เป็น วัตถุ รูปร่าง
 สี และ จำนวน ผลการทดลองพบว่า การเรียนมโนทัศน์โดยใช้มิติที่เป็นวัตถุเรียนง่ายที่
 สุด รองลงมาคือ รูปร่าง สี และจำนวนเรียนได้ยากที่สุด เขาสรุปว่าถ้ามีมิติมีลักษณะ
 เป็นรูปธรรม การเรียนมโนทัศน์จะง่ายกว่ามิติที่มีลักษณะเป็นนามธรรม คินท์²⁷
 (Kintsch, 1970) ให้ความเห็นว่ามิติที่ใช้ในการเรียนมโนทัศน์มองเห็นได้ด้วยตา มี
 ลักษณะเด่นชัดเป็นรูปธรรม จะทำให้การเรียนมโนทัศน์ง่ายกว่ามิติที่มีลักษณะเป็นนามธรรม
 จากผลการศึกษาของ ไฮเบรเคอร์ (Heidbreder) เป็นหลักฐานสนับสนุนว่าสิ่งเร้า
 ที่เป็นรูปธรรม ทำให้การเรียนมโนทัศน์ได้ง่ายกว่าสิ่งเร้าที่มีลักษณะเป็นนามธรรม

สรุปจากผลงานการวิจัยดังกล่าวข้างต้นได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรต่าง ๆ ใน
 การเรียนมโนทัศน์ตามที่ได้อธิบายมาแล้วโดยลำดับ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการ ศึกษา
 เฉพาะตัวแปรด้านกายมิตี และโสคมิตีในการเรียนมโนทัศน์ ว่าด้านใดจะเรียนมโนทัศน์ได้
 เร็วกว่ากัน และระหว่างวัยเด็กกับผู้ใหญ่ ว่าวัยใดจะเรียนมโนทัศน์ด้านกายมิตี และโสคมิตี
 ได้ดีกว่ากัน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการทดลองขึ้นชุดหนึ่ง ประกอบด้วย

1. บัตรคำพยัญชนะภาษาอังกฤษจำนวน 10 ตัว ได้แก่ A B C D E F G H
 I J เพื่อใช้ในการทดลองตัวอย่าง
2. แผ่นรายการของสิ่งเร้าพยัญชนะภาษาไทยชุดหนึ่งจำนวน 16 ตัว ได้แก่ ข
 ฉ ช ฎ ฐ ฑ ฒ ป ฝ พ ภ ว ศ ษ ส ห พ เพื่อใช้ในการทดลองจริง
3. กระดาษบันทึกข้อมูลในการเรียนมโนทัศน์

²⁶ Walter Kintsch, *ibid.*, pp. 351.

²⁷ Walter Kintsch, *ibid.*, pp. 352.



ข้อสมมุติฐานที่ผู้วิจัยต้องการทดสอบในการวิจัยครั้งนี้คือ

1. ในการเรียนมนิทรรศน์ เด็กและผู้ใหญ่เรียนมนิทรรศน์ด้านกายมิตินี้ได้เร็วกว่าด้าน
โสคมิตินี้
2. การเรียนมนิทรรศน์โดยใช้สิ่งเร้าด้านกายมิตินี้และโสคมิตินี้ ผู้ใหญ่เรียนได้เร็วกว่าเด็ก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการทดลองเรื่องกายมิตินี้ และโสคมิตินี้ของสิ่งเร้าในการเรียนมนิทรรศน์นี้ ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อ

1. เปรียบเทียบการเรียนมนิทรรศน์ด้านกายมิตินี้และโสคมิตินี้
2. เปรียบเทียบการเรียนมนิทรรศน์ของเด็กและผู้ใหญ่

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องมนิทรรศน์ด้านกายมิตินี้ และโสคมิตินี้เกี่ยวกับพหุวัฒนธรรมไทยของเด็กและผู้ใหญ่
2. ผลที่ได้จากการวิจัยอาจนำไปใช้ประโยชน์ในการสอนภาษาไทย
3. ทำให้ได้ข้อมูลมาอธิบายการเรียนมนิทรรศน์ของเด็กและผู้ใหญ่ ซึ่งอาจจะใช้เป็นประโยชน์ และแนวทางในการวิจัยในครั้งถัดไปได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำจำกัดความของการวิจัย

สิ่งเร้า (Stimuli) หมายถึงแผ่นรายการที่เขียนพยัญชนะไทยซึ่งผู้ทดลองนำมาให้ผู้รับการทดลองดู เพื่อเรียนมนोटส์ สิ่งเร้าจัดกลุ่มตามมิติได้ 2 วิธี

วิธีที่ 1 กายมิติ (Physical Dimensions) หมายถึงกลุ่มของสิ่งเร้าที่เป็นพยัญชนะไทยชุดหนึ่ง 16 ตัว จัดเป็น 2 กลุ่มตามลักษณะการเขียน

กลุ่ม 1 สิ่งเร้าที่เป็นพยัญชนะไทยที่เขียนอยู่ในเส้นบรรทัด 8 ตัว

ช ฉ ฐ พ ภ ว ษ ท

กลุ่ม 2 สิ่งเร้าที่เป็นพยัญชนะไทยที่มีบางส่วนเขียนเลยเส้นบรรทัด 8 ตัว

ช ฉ ฐ พ ภ ว ษ ท

วิธีที่ 2 โสตมิติ (Acoustic Dimensions) หมายถึงกลุ่มของสิ่งเร้าที่เป็นพยัญชนะไทยชุดหนึ่งจำนวน 16 ตัว จัดเป็น 2 กลุ่ม ตามลักษณะการออกเสียง

กลุ่ม 1 สิ่งเร้าที่เป็นพยัญชนะไทยที่อ่านออกเสียงสูง 8 ตัว

ช ฉ ฐ พ ภ ว ษ ท

กลุ่ม 2 สิ่งเร้าเป็นพยัญชนะไทยที่อ่านออกเสียงไม่สูง (เสียงกลางและเสียงต่ำ) 8 ตัว

ช ฉ ฐ พ ภ ว ษ ท

มโนทัศน์ (Concept) หมายถึงการจัดประเภทของสิ่งเร้าที่มีลักษณะร่วมกัน หรือคล้ายกันเช่น มโนทัศน์ของพยัญชนะเสียงสูง ได้แก่กลุ่มของพยัญชนะที่อ่านออกเสียงสูง

การเรียนรู้มโนทัศน์ (Concept Learning) หมายถึงการเรียนรู้ซึ่งเกิดขึ้นจากการจัดประเภทของสิ่งเร้าที่มีลักษณะร่วมกันได้แก่ กายมิตติและโสทมิตติที่เกี่ยวกับพยัญชนะไทยในการเรียนนั้นผู้รับการทดลองต้องหามโนทัศน์ที่ถูกต้อง การทดสอบจะทดสอบโดยวิธี Reception Paradigm ผู้รับการทดลองจะต้องหามโนทัศน์โดยสังเกตจากสิ่งเร้าที่ผู้ทำการทดลองแสดงให้ดู ถ้าผู้รับการทดลองสามารถตอบสนองต่อกายมิตติและโสทมิตติได้ถูกต้อง และสามารถบอกเหตุผลได้ถูกต้องด้วยก็ถือว่าผู้รับการทดลองผู้นั้นเรียนรู้มโนทัศน์ได้สำเร็จ

Reception Paradigm หมายถึงการเรียนรู้มโนทัศน์โดยผู้ทดลองให้ผู้รับการทดลองดูตัวอย่างแผนรายการของสิ่งเร้าที่เป็นมโนทัศน์ที่ถูกต้องในครั้งแรก ครั้งต่อไปนำสิ่งเร้าที่ต้องการให้ผู้รับการทดลองเรียนมาให้ดูทีละตัว ผู้รับการทดลองมีหน้าที่ตอบว่าสิ่งเร้าที่เห็นใช่หรือไม่ใช่มโนทัศน์ (เป็นมโนทัศน์ที่ผู้ทดลองกำหนดมาให้เรียน) ผู้ทดลองจะบอกผล (feedback) ให้ผู้รับการทดลองทราบทันทีว่าถูกหรือผิดทุกครั้งและผู้รับการทดลองตอบ

จำนวนครั้งถึงเกณฑ์กำหนด (Number of Trials to Criterion) หมายถึงจำนวนครั้งที่ผู้รับการทดลองเรียนรู้มโนทัศน์ได้สำเร็จ คือสามารถตอบถูกและบอกเหตุผลได้ถูกต้องด้วย หรือทำการทดลองไปแล้ว 3 ครั้ง (คือให้ดูพยัญชนะไทยชุดหนึ่งซึ่งมี 16 ตัว 3 ครั้งติดต่อกันทีละตัว ๆ รวมเป็น 48 ตัว) แล้วผู้รับการทดลองยังตอบและให้เหตุผลในการตอบไม่ถูก ก็จะไม่เลิกการทดลอง

เด็ก หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาฯ ฝ่ายมัธยม อายุตั้งแต่ 14-16 ปี

ผู้ใหญ่ หมายถึง นิสิตบัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อายุตั้งแต่ 23 - 34 ปี