

✓ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เราเคยมีความเชื่อกันว่า การที่นักเรียนมีโอกาสเรียนตามลำพังกับครูทำให้เรียนได้ลึกดีกว่าเรียนรวมกันเป็นกลุ่ม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเราไม่คิดถึงสภาพแวดล้อมทางสังคม (social context) อันมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของบุคคลมากดังที่ แทรเวอร์ส<sup>1</sup> (Travers) กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมที่มีลักษณะเป็นสังคม ตามความหมายนี้อาจขยายความได้ว่ามนุษย์จะเกิดการเรียนรู้ เมื่อเขาอยู่รวมกลุ่มกับคนอื่น ๆ ในสังคม ที่เป็นเช่นนี้เพราะเป็นไปตามคำกล่าวของ อัลเฟรด แอ็คเคเลอร์<sup>2</sup> (Alfred Adler) นักจิตวิทยาผู้หนึ่งที่ว่ามนุษย์ทุกคนมีธรรมชาติที่จะอยู่รวมกันเป็นสังคม และเนื่องจากเหตุที่ว่าสมาชิกใหม่ของสังคมย่อมต้องผ่านกระบวนการสังคมประภค (socialization) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ช่วยให้แต่ละคนเป็นผู้ประสบผลสำเร็จในการอยู่ร่วมกันในสังคม<sup>3</sup> วิธีหนึ่งที่ใช้ในกระบวนการสังคมประภค

---

<sup>1</sup>Robert M.W. Travers, "Essentials of Learning," An Overview for Students of Education, (2nd ed.; New York : The Macmillan Company, 1967), p. 361.

<sup>2</sup>Calvin S.Hall, and Gardner Lindzey, Theories of Personality (New York : John Wiley & Sons, Inc., 1967), p. 125.

<sup>3</sup>Leon Mann, Social Psychology (Sydney : John Wiley & Sons Australasia Pty. Ltd., 1969), pp. 5 - 6.

คือ การจัดการศึกษาให้แก่เยาวชน ฉะนั้นถ้าพิจารณาถึงลักษณะของการศึกษาที่จะจัดให้ตรงตามธรรมชาติของมนุษย์ตามที่กล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น เราก็ควรจัดการศึกษาให้บุคคลได้เกิดการเรียนรู้ ในลักษณะที่เขาอยู่ร่วมกันเป็นสังคม นั่นคือการจัดสอนนักเรียนเป็นหมู่นั้นเอง ซึ่งเมื่อเทียบกับความเชื่อเดิมที่ว่าสอนเป็นรายบุคคลให้ผลดีกว่านั้น จึงเกิดข้อสงสัยว่าอะไรคือข้อเท็จจริง ดังนั้นจึงสมควรที่จะทำการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลมายืนยันว่า การสอนเป็นหมู่ หรือเดี่ยวที่ให้อผลในค่านที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากกว่ากัน

เคย์ ทรัสต์<sup>4</sup> ( Kay Trusty ), ๑๙๗๒ เขียนเกี่ยวกับหลักของการเรียนรู้ว่า เด็กนักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด เมื่อเขาอยู่ในสภาพการณ์ที่เขาพอใจและมีความสบายใจ เขาจะเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อเขาอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เขาไม่รู้สึกว่าต้องอยู่ในภาวะที่ตึงเครียด นอกจากนี้เขายังต้องการฟังคนอื่น ๆ ในกลุ่มควยว่าสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมีความคิด ความเข้าใจ ความรู้สึก เกี่ยวกับสิ่งที่เรียนอย่างไรบ้าง

นอกจากนี้ ทรัสต์ ( Trusty ) ยังอ้างถึงคำกล่าวของ คาล โรเจอร์ส ( Carl Rogers ) , ๑๙๖๖ ว่าข้อค้นพบของงานวิจัยที่ผ่านมา ยืนยันว่าความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด ซึ่งจะช่วยให้คนเราเรียนรู้ได้ง่ายและเร็วขึ้น

จากข้อความข้างต้นนี้ จะพบว่าสภาพการณ์ที่จะทำให้เราพึงพอใจคือ การมีโอกาสฟังคนอื่น ๆ ในกลุ่ม และมีโอกาสที่จะมีความสัมพันธ์กับเขาเหล่านั้น ซึ่งได้แก่การเข้าร่วมอยู่ในกลุ่ม ฉะนั้นจึงน่าสนใจที่จะศึกษาว่า กลุ่มควรมีลักษณะแบบใดที่จะทำให้สมาชิกแต่ละคนของกลุ่มเกิดการเรียนรู้ได้ดี

<sup>4</sup>Kay Trusty, "Principles of Learning and Individualized Reading," The Reading Teacher, 24 (1972), 730.

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ถ้าจะจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับลักษณะทางจิตใจของ มนุษย์แล้ว ก็ควรจะจัดสอนเป็นกลุ่ม ซึ่งงานวิจัยนี้ต้องการมุ่งศึกษาว่า แต่ละคนในกลุ่ม นั้นจะสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่า เรียนตามลำพัง หรือไม่ และต้องการศึกษาอีกว่าสภาพ ของกลุ่มในแบบใดที่จะทำให้สมาชิกแต่ละคนเรียนรู้ได้ดี



### การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของบุคคลในสภาพการที่เป็น กลุ่มและเดี่ยวนี้ ในต่างประเทศได้มีผู้วิจัยบ้างแล้ว ดังปรากฏผลในงานวิจัยของ เฮอเบอท์ เกอีนี<sup>5</sup> (Herbert Gurnee) เกอีนี (Gurnee) ได้ศึกษาถึง การเรียนรู้ของแต่ละคนในกลุ่ม โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตทั้งชายหญิงจำนวน ๑๐๐ คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ๑๐๐ คนนี้มีการจับคู่กัน ตามเพศ และตามคะแนนที่ได้จาก The American Council on Education (ACE) Psychological Examination ทั้งสองกลุ่มนี้ต้องเรียนแบบ (pattern) ของ โบลท์เฮด เมส (Bolthead Maze) ซึ่งจัดให้กลุ่มทดลองเรียนรวมกันเป็น กลุ่มพร้อมกันทั้ง ๕๐ คน ส่วนกลุ่มควบคุมนั้นจัดให้แต่ละคนในกลุ่มไปเรียนเดี่ยวที่ละคน กับผู้ทำการทดลอง การวิจัยนี้ปรากฏผลว่า แต่ละคนที่เรียนรวมกันเป็นกลุ่มนั้นสามารถ เรียนได้ดีกว่าผู้ที่เรียนตามลำพังที่ละคน ซึ่งผลนี้วัดจากค่าเฉลี่ยของคะแนนข้อผิดพลาด (mean errors) ของแต่ละกลุ่ม โดยพบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองนั้นต่ำกว่ากลุ่ม ควบคุม นั่นคือทำผิดน้อยกว่า ซึ่งแสดงว่าทุกคนในกลุ่มทดลองเรียนได้ดีกว่า นอกจาก

<sup>5</sup>Herbert Gurnee, "Group Learning, "Psychological Monographs : General and Applied, 76 (1962), 9.

จะไ้ผลว่าเรียนพร้มกันเป็นกลุ่มไ้ผลดีกว่าแล้ว เกอร์นี ( Gurnee ) ยังสรุปผลเพิ่มเติมอีกว่า ผู้ที่ไ้ประโยชน์จากสภาพการณ์ที่เป็นกลุ่มมากที่สุดไ้แก่ ผู้ที่มีความสามารถในการเรียนรู้น้อย นั่นคือสภาพการณ์ของกลุ่มนั้นทำให้เขาเรียนไ้ดีขึ้น

ในปี ค.ศ. ๑๙๒๕ ธาร<sup>6</sup> ( Thie ) ไ้รายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวกับวิธีสอนแก่ความอังกฤษว่า การสอนเป็นกลุ่มไ้ผลดีกว่าสอนทีละคน

ต่อมา เกอร์นี<sup>7</sup> ( Gurnee ), ๑๙๓๗ ไ้ค้นพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ไ้จากการทำผิดของกลุ่มต่ำกว่าคะแนนของแต่ละคนอย่างมีนัยสำคัญ ในการที่ไ้กลุ่มตัวอย่างนั้นเรียนเมส

เธเลน<sup>8</sup> ( Thelen ), ๑๙๔๔ ศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนวิชาเคมีในระดับวิทยาลัย พบว่าการสอนโดยวิธีสอนเป็นกลุ่มนั้นไ้ผลดีกว่าสอนเป็นรายบุคคล

<sup>6</sup>T.M. Thie, "Testing the Efficiency of the Group Method," English Journal, 14 (1925), 134.

<sup>7</sup>Herbert Gurnee, "Maze Learning in the Collective Situation," Journal of Psychology, 3 (1937), 437.

<sup>8</sup>H.A. Thelen, "A Methodological Study of the Learning of Chemical Concepts and of Certain Abilities to Think Critically in Freshman Chemistry," Journal of Experimental Education, 13 (1944), 53.

เพอิลมัทเทอร์ และ เกอ มอนโม่แล็ง<sup>9</sup> ( Perlmutter and De Montmollin ) , ๑๙๕๒ แสดงผลงานวิจัยว่า ในการให้กลุ่มตัวอย่างเรียนคำที่ไม่มี ความหมายนั้น กลุ่มสามารถเรียนได้ดีกว่าแต่ละคน

เวกเนอร์ และ ซีแมน<sup>10</sup> ( Wegner and Zeaman ) , ๑๙๕๖ ทำการ วิจัยได้ข้อค้นพบว่า ในการสอนวิชาเกี่ยวกับการฝึกให้เกิดทักษะทางการใช้มือนั้น กลุ่ม เรียนได้ดีกว่าเรียนทีละคน

แมคเคอจี และ แลมเบอท์<sup>11</sup> ( Mc Curdy and Lambert ) , ๑๙๕๒ ได้พบผลของการวิจัยที่ตรงกันข้ามกับ เวกเนอร์ และ ซีแมน ( Wegner and Zeaman ) กล่าวคือได้ทำการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างที่ให้เรียนเพื่อให้เกิดมีทักษะที่เกี่ยวข้อง กับการใช้มือ ให้ประสานกับประสาทสัมผัส ( perceptual-motor learning ) พบว่าการเรียนเดี่ยวในค่านนี้ เรียนได้ผลดีกว่าเรียนเป็นกลุ่ม

<sup>9</sup>H.V. Perlmutter & De Montmollin G., "Group Learning of Nonsense Syllables," Journal of Abnormal Psychology, 47 (1952), 762.

<sup>10</sup>N.Wegner, & Zeaman D., "Team and Individual Performances on a Motor Learning Task," Journal of General Psychology, 55 (1956), 127.

<sup>11</sup>H.G. Curdy, & W.E. Lambert, "The Efficiency of Small Human Groups in the Solution of Problems Requiring Genuine Cooperation," Journal of Personality, 20 (1952), 478.

จากผลการวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวกับการสอนเป็นหมู่และเดี่ยวนี้ สรุปได้  
ว่าถ้าเป็นการสอนให้เกิดความคิกรวบยอด ( concept ) หรือทักษะนั้น การสอนเป็น  
หมู่ให้ผลดีกว่าสอนเดี่ยว ทั้งนี้ยกเว้นการสอนให้เกิดทักษะที่เกี่ยวกับการใช้มือให้ประ  
สานกับประสาทสัมผัส ซึ่งได้ผลว่าสอนเดี่ยวให้ผลการเรียนที่ดีกว่าสอนเป็นหมู่ ฉะนั้นจึง  
สมควรที่จะทำการวิจัยในประเทศไทยว่า การสอนเป็นหมู่นั้นจะให้ผลการเรียนเหมือน  
กับผลงานวิจัยที่ได้ในต่างประเทศหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาทดลอง การเรียนรู้ของบุคคลในสภาพการณ์ต่างกัน ซึ่งเป็นงานวิจัย  
ครั้งนี้ มีความมุ่งหมายคือ

๑. เพื่อทดสอบข้อสมมุติฐานที่ว่า กลุ่มมีอิทธิพลทำให้แต่ละบุคคลเรียนรู้ได้ดี  
กว่าเรียนตามลำพัง
๒. เพื่อศึกษา เปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ของแต่ละคนในกลุ่ม กับที่เรียน  
ตามลำพัง ว่าสภาพการณ์ที่เป็นกลุ่ม หรือตามลำพังที่ทำให้แต่ละคนเรียน  
ได้ดีกว่า
๓. เพื่อศึกษาลักษณะของสภาพการณ์ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าสภาพอื่น

ข้อสมมุติฐานของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ตั้งข้อสมมุติฐานว่า "สภาพการณ์กลุ่มมีอิทธิพลทำให้แต่ละ  
บุคคลเรียนรู้ได้ดีกว่าเรียนในสภาพการณ์เดี่ยว"

## เหตุผลในการตั้งสมมุติฐาน

ข้อสมมุติฐานที่ใช้ในงานวิจัยนี้ตั้งขึ้นตามคำกล่าวของ คาล โรเจอร์ส<sup>12</sup> ( Carl Rogers ) ที่ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดซึ่งจะทำให้คนเราเรียนรู้ได้ง่ายและเร็วขึ้น ซึ่งสภาพการณ์ที่จะทำให้คนมีความสัมพันธ์กันไว้ก็คือ สภาพของกลุ่มและจากผลงานวิจัยที่กล่าวมาแล้วในงานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้นก็แสดงว่าการสอนเป็นกลุ่มมีผลดีกว่าสอนเดี่ยว ยกเว้นการสอนให้เกิดทักษะในบางลักษณะเท่านั้น

## - ขอบเขตของการวิจัย

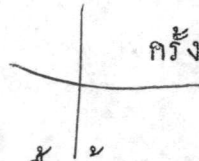
การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตของการดำเนินงานดังต่อไปนี้คือ

๑. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทดลอง เป็นนักเรียนหญิงในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ชั้น ม.ศ. ๒ และ ๓ มีอายุระหว่าง ๑๔-๑๖ ปี จำนวน ๒๐๐ คน ของโรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย นครหลวงกรุงเทพธนบุรี
๒. ตัวแปรที่ใช้สำหรับการจัดกลุ่มของตัวอย่างเพื่อการศึกษาทดลองครั้งนี้ ได้แก่ผลการเรียนที่วัดจากการสอบไล่ประจำปีการศึกษา ๒๕๑๓ และคะแนนที่ได้จาก Conformity Scale

---

<sup>12</sup>Kay Trusty, "Principles of Learning and Individualized Reading," The Reading Teacher, 24 (1972), 730.

๓. สิ่งที่ต้องการให้กลุ่มตัวอย่างเรียนรู้ ซึ่งใช้ในการทดลองครั้งนี้คือ แบบ ( pattern ) บนสวิตช์บอร์ด อันจักเข้าเป็นการเรียนรู้ ความถี่ความยอด
๔. ตัวแปรอย่างอื่น เช่นสภาพทางอารมณ์ แบบของบุคลิกภาพ ฐานะทางเศรษฐกิจสังคมนั้นไม่ได้นำเข้ามาพิจารณาในการศึกษาทดลองครั้งนี้


  
 ข้อตกลงเบื้องต้น

สำหรับการวิจัยครั้งนี้มีข้อตกลงเบื้องต้นดังนี้คือ

๑. ยอมรับว่าจะแนบจากผลการสอบไล่ประจำปีการศึกษา ๒๕๑๓ ของโรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย เป็นที่เชื่อถือได้ ในการบ่งบอกถึงลักษณะความสามารถทางการเรียนของนักเรียนกลุ่ม ม.ศ. ๓
๒. ยอมรับว่าจะแนบที่ได้จาก Conformity Scale มีความแม่นยำตรง และเชื่อถือได้ในการจัดแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามลักษณะที่ต้องการ
๓. สวิตช์บอร์ด ที่ใช้เป็นสิ่งเร้าให้เกิดการเรียนรู้ในงานวิจัยครั้งนี้ มีคุณสมบัติเหมาะสมในก้านที่เป็นเครื่องมือ ซึ่งเร้าให้เกิดอาการตอบสนอง จนเกิดการเรียนรู้ขึ้น

คำจำกัดความ

การเรียนรู้ ( Learning )

ในงานวิจัยนี้ให้ความหมายของการเรียนรู้ว่า คือ การที่เมื่อผู้เรียนอยู่ในสถานการณ์ที่มีปัญหา แล้วเขาสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเขาให้เหมาะสมเพื่อแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ สิ่งที่เป็นปัญหาสำหรับการวิจัยนี้คือ ลักษณะของสวิตช์บอร์ด



สภาพการณ์ (Situations)

สำหรับการศึกษาทดลองของการวิจัยครั้งนี้ มีการทดลองในสองสภาพการณ์ คือ สภาพการณ์ที่กลุ่มตัวอย่างเรียนพร้อมกันเป็นกลุ่ม ๆ ละ ๕๐ คน เรียกว่า สภาพการณ์กลุ่ม และสภาพการณ์ที่กลุ่มตัวอย่างเรียนทีละคนกับผู้ทำการทดลอง ซึ่งเรียกว่าสภาพการณ์เดี่ยว สภาพการณ์กลุ่ม และเดี่ยวนี้จัดเป็นตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ของการวิจัยนี้

บุคคล (Individual)

คำว่า บุคคล ตามความหมายของงานวิจัยนี้ หมายถึงนักเรียนหญิงแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือกว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการ

ดังนั้นความหมายของการเรียนรู้ของบุคคลในต่างสภาพการณ์ คือ การที่นักเรียนหญิงแต่ละคน ที่ได้รับการคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างเกิดมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อเรียนสิ่งที่เป็นปัญหารวมกันเป็นกลุ่ม หรือเรียนเดี่ยวตัวต่อตัวกับผู้ทดลอง

แผนการวิจัย

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาทดลองครั้งนี้ใช้แผนการวิจัยที่เรียกว่า Two - Matched Group Design<sup>13</sup> กล่าวคือจัดคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใหม่คุณสมบัติตามตัวแปรที่ควบคุมเท่า ๆ กันเป็นคู่ ๆ ทั้งสองสภาพการณ์ ได้แก่

๑. จัดแบ่งกลุ่มตัวอย่างชั้น ม.ศ. ๓ ออกเป็น ๕๐ คู่ ในแต่ละคู่ให้มีระดับความสามารถในการเรียนในระดับเดียวกัน แล้วจัดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ๕๐

---

<sup>13</sup>F.J. Mc Guigan, Experimental Psychology (2nd ed.; New Jersey : Prentice - Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1968), p. 163.

นี้ ให้อยู่ในสองสภาพการณ์ คือ พวกหนึ่งอยู่ในสภาพกลุ่ม และอีกพวกหนึ่งอยู่ในสภาพเดี่ยว

๒. แจกแบ่งกลุ่มตัวอย่างชั้น ม.ศ. ๒ ออกเป็น ๕๐ กลุ่ม ในแต่ละกลุ่มให้มีคุณสมบัติของความนิยมตามกลุ่ม ( conformity ) ในระดับเดียวกัน กล่าวคือ ใ้คะแนนจากมาตราวัดระดับความนิยมตามกลุ่ม ( Conformity Scale ) เท่ากัน แล้วจัดจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๕๐ กลุ่มนี้ ให้อยู่ในสองสภาพการณ์ คือ พวกหนึ่งอยู่ในสภาพกลุ่ม และอีกพวกหนึ่งอยู่ในสภาพเดี่ยว

ลักษณะของสิ่งที่ให้เรียน

สภาพปัญหาที่กลุ่มตัวอย่างต้องเรียนรู้นั้นเป็นสภาพของการปรับภาวะแบบแสดงอาการกระทำ<sup>14</sup> ( Operant Conditioning ) นั่นคือ ผู้เรียนมีสวิตช์บอร์คเป็นสิ่งเร้า ซึ่งถ้าเขาให้การตอบสนองที่ถูกต้อง เขาก็จะได้รับการเสริมแรง ( reinforcement ) คือได้เห็นแสงไฟสีแดงปรากฏขึ้นที่หลอดไฟบนบอร์ค แล้วเขาจะเกิดการเรียนรู้ ว่าสวิตช์ปุ่มใดบ้างที่เป็นปุ่มที่ถูกต้อง



สภาพการณ์ของการเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่จัดแบ่งเป็นกลุ่ม ม.ศ. ๓ ๕๐ กลุ่มนั้น พวกหนึ่งจำนวน ๕๐ คน ให้เรียนสวิตช์บอร์คพร้อมกันเป็นกลุ่ม และอีกพวกหนึ่งจำนวน ๕๐ คน ที่เหลือนี้ให้เรียนสวิตช์บอร์คกับผู้ทดลองที่ละคนตามลำดับ ในขณะที่เรียนนั้นให้แต่ละคนได้มีโอกาสบอกผู้ทดลองว่าตนเลือกสวิตช์ปุ่มใดแล้วให้บันทึกการเลือกนั้นในกระดาษด้วย

กลุ่มตัวอย่างที่จัดแบ่งเป็นกลุ่ม ม.ศ. ๒ ๕๐ กลุ่มนั้น ดำเนินงานเหมือนกลุ่ม ม.ศ. ๓ ทุกประการ

<sup>14</sup>Ernest R. Hilgard, and Gordon H. Bower, Theories of Learning (3d ed.; New York : Appleton - Century - Crafts Educational Division, Meredith Corporation), p. 108.

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์ในทางต่าง ๆ ได้แก่

๑. เพื่อให้ได้ข้อมูลเพื่อพิสูจน์สมมุติฐานที่ตั้งไว้ ว่าตามข้อเท็จจริงที่เป็น  
ข้อค้นพบจากการวิจัยนั้น กลุ่มมีอิทธิพลทำให้คนเรียนรู้ได้มากขึ้น
๒. ได้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะ กระบวนการ และสภาพการณ์  
ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของบุคคล
๓. ผลของข้อมูลที่ได้อาจนำไปใช้ในการนำไปใช้แก้ไขปรับปรุงวิธี  
การสอนวิชาในหมวดต่าง ๆ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
๔. ผลของการศึกษาวิจัยนี้จะให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์สำหรับ  
การสอนที่เป็นแนวทาง ครูควรจัดสภาพการณ์ของหมู่ หรือกลุ่มอย่างไร  
จึงจะทำให้เด็กเรียน เกิดการเรียนรู้ตามเป้าประสงค์ของแต่ละวิชา
๕. เพื่อให้ได้ข้อมูลที่อธิบายเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์อันอาจใช้เป็น  
ประโยชน์สำหรับงานวิจัยในทางนี้ต่อไป