

Antecedents and Consequences of Scientific Curious Behavior of Junior Secondary Students¹

Watcharaporn Amonsak²
Jarun Untitawat³

Received: July 3, 2013

Accepted: July 25, 2013

Abstract

This study aims at investigating psychological and situational factor influencing learning behavior in science subject of junior secondary school (consisted of 2 behaviors : Mindful of science Learning behavior and seeking knowledge of Science behavior) . There are Three objectives in this study. First to examine the influence of situation factors. Secondly, to study the influence of Psychological factors. Finally, to find important predictors of learning behavior in science subject. Sample of this study is the 400 students in schools under Bangkok Education Service Area Office 2. Based on the Interactionism Model as a conceptual framework. Three-Way Analysis of Variance, Hierarchical Multiple Regression were used to analyze the data. Research findings were as follows. 1) The student who have high scientific mind ,high commitment to education in field of science ,high self-efficiency and loved-reasoned oriented child rearing practice ,will have high mindful of science learning behavior 2) The student who have high commitment to education in science and high democratic class, will have high seeking knowledge of science behavior 3) The independent variables in the study 3 groups is social situational factors (loved-reasoned oriented child rearing practice, Democratic class and time for science studying), psychological traits(self efficiency, ego identity and scientific mind), and psychological states(attitude towards science and commitment to education in field of science) could predict 3.1) Mindful of science learning behavior 32.3 percent. The important predictor is loved-reasoned oriented child rearing practice, scientific mind and commitment to education in field of science 3.2) Seeking knowledge of science behavior 19.2 percent. The important predictor is democratic class, time for science studying, attitudes toward science and commitment to education in field of science 4) Seeking knowledge of science behavior can predict science achievement with 9.5 percent in total sample and with the highest percentage of 11.3 percent in high economic status.

Keywords: Scientific Curious behavior, Mindful of Science Learning behavior

¹ Thesis for the Master Degree in Applied Behavioral Science Research, Srinakharinwirot University
This research was funded by the Graduate School, Srinakharinwirot University

² Graduate Student, Master degree in Applied Behavioral Science Research, Srinakharinwirot University ,
E-mail : plepao@hotmail.com

³ Lecturer in Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University

ปัจจัยเชิงเหตุและผลของพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น¹

วัชรภรณ์ อมรศักดิ์²

จรัล อุ่ณัฐิวัฒน์³

บทคัดย่อ

จุดมุ่งหมายของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงเหตุด้านจิตสังคมและปัจจัยเชิงผลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ (ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 2 พฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และพฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 กรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 400 คน ใช้รูปแบบทฤษฎีปฏิสัมพันธ์นิยมในการกำหนดตัวแปรเชิงเหตุ และใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสามทาง และวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบมีลำดับชั้น ผลวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่มีพฤติกรรมตั้งใจเรียนมาก พบในกลุ่มนักเรียนที่มีจิตวิทยาศาสตร์มาก นักเรียนที่มีความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อในสาขาวิทยาศาสตร์มาก มีความเชื่ออำนาจในตนมาก หรือได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผลในครอบครัวมาก 2) นักเรียนที่มีพฤติกรรมแสวงหาความรู้มากพบในกลุ่มนักเรียนที่มีความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อในสาขาวิทยาศาสตร์มาก และมีบรรยากาศประชาธิปไตยในชั้นเรียนมาก 3) ตัวแปรที่ทำการศึกษาไม่สามารถทำนายพฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ได้ร้อยละ 32.3 พฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาศาสตร์ได้ร้อยละ 19.2 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 9.5

คำสำคัญ: พฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ พฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ พฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์

¹ ปริญญาโทวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ งานวิจัยนี้ได้รับเงินสนับสนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ 2556 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

² นิสิตระดับมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
E-mail : plepao@hotmail.com

³ อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความเป็นมาและความสำคัญ

วิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่ว่าด้วยการหลักการและเหตุผลในการหาคำตอบของปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวเรา เป็นวิชาที่ว่าด้วยกระบวนการแสวงหาความรู้ตั้งแต่ความรู้ขั้นพื้นฐานเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ไปจนถึงการประยุกต์ใช้ความรู้ขั้นสูงให้เกิดเป็นเทคโนโลยี และนวัตกรรมอันเป็นประโยชน์แก่มนุษยชาติ ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าวิทยาศาสตร์นั้นได้เข้ามามีส่วนในเกือบทุกด้านของชีวิตมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นในด้านการคมนาคม ในด้านการสื่อสาร ในทางวิศวกรรมสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ในทางการแพทย์ โภชนาการ สาธารณสุข จะเห็นได้ว่าในวิถีชีวิตประจำวันของมนุษย์ในยุคปัจจุบันนั้นแทบทุกส่วนล้วนเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างเลี่ยงไม่ได้ วิชาวิทยาศาสตร์จึงถือเป็นความรู้ขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อมนุษย์ในยุคนี้ อันจะเห็นได้จากการที่วิชาวิทยาศาสตร์ได้ถูกจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาพื้นฐานทั่วไป (general education) และเป็นตัวชี้วัดความเจริญของประเทศ โดยสังเกตได้จากประเทศที่พัฒนาแล้วมักจะมีมาตรฐานทางการศึกษาสูงไปด้วย

แต่จากผลการวิจัยของ สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย (TDRI) กลับพบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งเป็นตัวชี้วัดคุณภาพทางการศึกษาที่สำคัญ นักเรียนไทยกลับมีแนวโน้มที่ลดลง โดยผลการสอบวัดมาตรฐานภายในประเทศ (O-NET) ในปี พ.ศ. 2546 เด็กไทยสอบวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ได้คะแนนเฉลี่ย 33.99 และ 48.82 ตามลำดับ และในปี พ.ศ. 2553 คะแนนเฉลี่ยทั้ง 2 วิชา ล่วงลงมาเหลือ 14.99 และ 30.9 ตามลำดับ นอกจากนี้จากการวัดข้อสอบมาตรฐานระหว่างประเทศไม่ว่าจะเป็น โครงการประเมินผลนักเรียน

นานาชาติ Program of International Student Assessment(PISA) และ Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) ต่างก็มีแนวโน้มลดลง และอยู่ในระดับต่ำกว่าประเทศเพื่อนบ้านเกือบทุกประเทศ ได้แก่ ไต้หวัน เกาหลีใต้ สิงคโปร์ ฮองกง ญี่ปุ่น และ มาเลเซีย เป็นต้น ในขณะที่ช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมางบประมาณกระทรวงศึกษาธิการเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า จากปี พ.ศ. 2546 ที่มีงบไม่ถึง 20,000 ล้านบาท เพิ่มเป็น 40,000 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2554 สัดส่วนงบประมาณการศึกษาคิดเป็นร้อยละ 20 ของงบประมาณรวมประเทศสูงสุด ซึ่งมากกว่าประเทศเพื่อนบ้านเกือบทุกประเทศ (ยกเว้นฮองกง) ผลการศึกษาอีกประการหนึ่งพบว่า นักเรียนไทยใช้เวลาเรียนวิทยาศาสตร์เฉลี่ยสัปดาห์ละ 6.5 ชั่วโมง เกือบมากที่สุดในโลก (น้อยกว่ารัสเซียและกรีซ) แต่คะแนนวิทยาศาสตร์กลับเกือบจะต่ำที่สุด(มากกว่า อาเจนติน่า บราซิล และอินโดนีเซีย) (อัมมาร สยามวาลา, ดิลกะ ลัทธพิพัฒน์ และสมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์, 2555)

พฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนนั้นเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนซึ่งอยู่ในช่วงวัยรุ่นที่กำลังกำหนดไว้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานปี พ.ศ. 2551 กำหนดโดยกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (2552-2561) มีวิสัยทัศน์ให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ โดยเน้น 3 ประเด็นหลักอันเป็นเป้าหมายในปีพ.ศ.2561 ได้แก่ 1) การพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาและเรียนรู้ของคนไทย 2) เพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ และ 3) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม ส่งผลให้คนไทยยุคใหม่ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และมีนิสัยใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต มีความสามารถใน

การสื่อสาร ในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีจิตสาธารณะ มีระเบียบวินัย เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม สามารถทำงานเป็นกลุ่ม ผู้เรียนในทุกระดับประเภทการศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยี และสื่อต่าง ๆ ได้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว นักเรียนสามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ได้อย่างง่ายดาย ตั้งแต่สื่อวิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต ไปจนถึงการสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์ที่มีการแลกเปลี่ยนถ่ายโอน ข้อมูลอย่างไม่มีจำกัด เรียกได้ว่าปัจจุบันเป็นยุคแห่งข้อมูลข่าวสารอย่างแท้จริง ซึ่งหากนักเรียนมีคุณสมบัติใฝ่รู้ใฝ่เรียน วิชาวิทยาศาสตร์ก็จะสามารถ แสวงหาสื่อ หรือข้อมูลที่เป็นความรู้ และประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม นำไปสู่การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้อันเป็นเป้าประสงค์ ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ

งานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้มุ่งศึกษาตัวแปรเชิงเหตุที่สำคัญของพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้รูปแบบทฤษฎีปฏิสัมพันธ์นิยม (Interactionism Model) เป็นกรอบแนวคิด ปัจจัยเชิงเหตุได้แก่ ตัวแปรด้านจิตลักษณะเดิม (ได้แก่ ความเชื่ออำนาจในตน จิตวิทยาศาสตร์ และเอกลักษณ์แห่งอีโก้) ตัวแปรด้านสถานการณ์ (ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผล บรรยากาศประชาธิปไตยในชั้นเรียน และ เวลาที่ใช้ในการเรียนวิทยาศาสตร์) และจิตลักษณะตามสถานการณ์ (ได้แก่ เจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อในสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์) เป็นตัวแปรเชิงเหตุที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องอย่างเด่นชัดกับพฤติกรรม หรือร่วมกันทำนายพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์

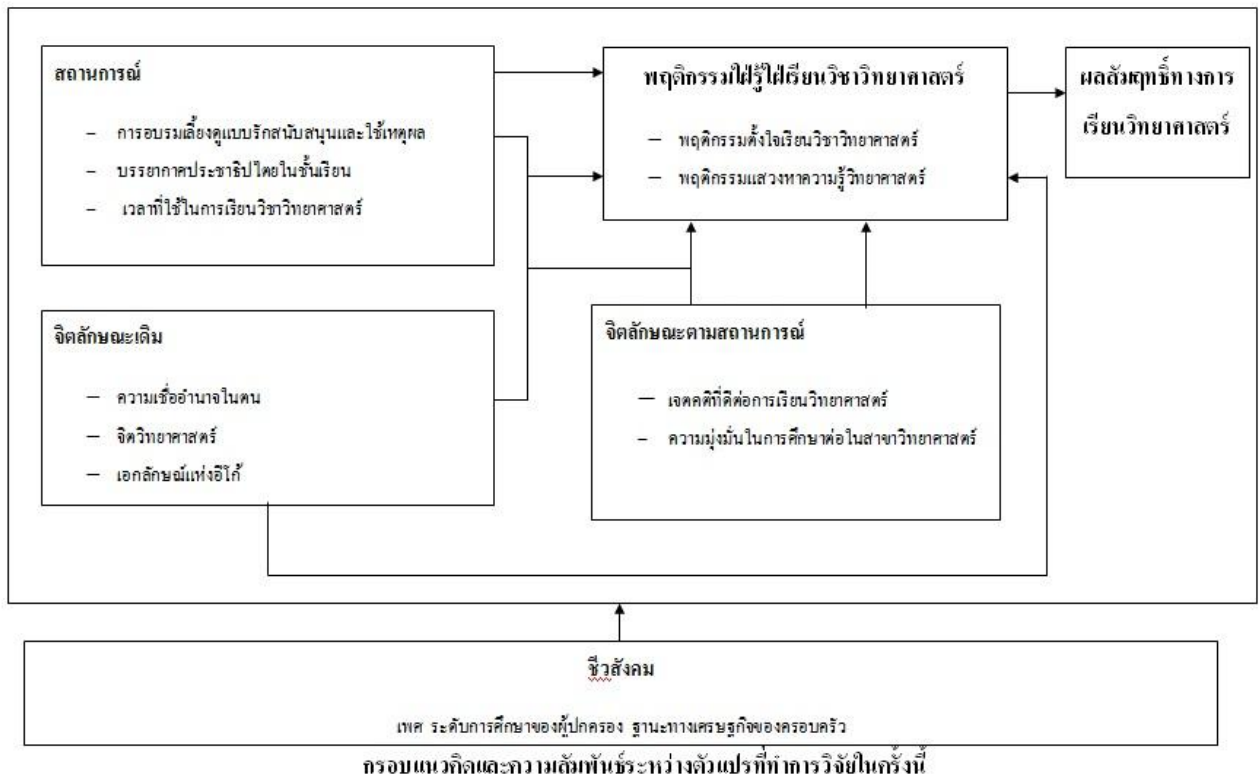
นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา ปัจจัยเชิงผลจากพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยหวังว่าการวิจัยในครั้งนี้จะได้อรรถความรู้พฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และนำไปสู่การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างสถานการณ์ทางสังคม กับจิตลักษณะของนักเรียนว่ามีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนมากน้อยเพียงใดในนักเรียนประเภทต่าง ๆ
2. เพื่อศึกษาปริมาณการทำนายของตัวแปรจิตลักษณะและสถานการณ์ทางสังคม และตัวแปรที่มีบทบาทสำคัญในการทำนายพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนประเภทต่าง ๆ
3. เพื่อศึกษาปริมาณการทำนายพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์

กรอบแนวคิดการวิจัยได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม สรุปได้ดังนี้

พฤติกรรมนี้มีลักษณะใกล้เคียงกันกับพฤติกรรมตั้งใจเรียน พฤติกรรมแสวงหาความรู้ พฤติกรรมพัฒนาตนเองด้านการเรียน พฤติกรรมการศึกษาต่อ พฤติกรรมการเรียน พฤติกรรมไม่หลบหนีเรียน พฤติกรรมการส่งการบ้าน พฤติกรรมรักการอ่าน ซึ่งมีผู้วิจัยได้ให้ความหมายไว้ดังนี้ เช่น นิภา วงศ์สุรภินันท์ (2548:4) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ว่าหมายถึง คุณลักษณะทางจิตใจที่แสดงถึงความปรารถนา ความอยากรู้ อยากเห็น ความกระตือรือร้น ความสนใจ ความ



พอใจที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งความรู้ด้านการเรียน และสภาพแวดล้อมรอบตัว มีความรู้เท่าทันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง และดำเนินชีวิตประจำวันได้ แบ่งออกเป็น 7 ด้าน ได้แก่ เห็นคุณค่าสิ่งต่างๆ อยากรู้อยากเห็น ตั้งใจอย่างมีสติกล้าคิดริเริ่ม เพียรพยายาม ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และมีเหตุผล ดุจเดือน พันธุมนาวิน (2550:31) ได้ให้ความหมาย พฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียน หมายถึง การที่นักเรียนแสวงหาความรู้เพิ่มเติม ในวิชาที่ตนเรียนอยู่ทั้งทางตรงและทางอ้อมตลอดจนการประยุกต์ใช้สิ่งที่เรียนมาในชีวิตประจำวันเพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจนั้นๆ เช่นการทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม การหาข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียน เป็นต้น เช่นเดียวกับชวณชัยเชื้อสาธุชน (2552:9) ได้ให้ความหมายพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้อา หมายถึง การกระทำที่ต้องการที่จะมีความรู้

เพิ่มขึ้น โดยการแสวงหาความรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น อ่านหนังสือเพิ่มเติม ทำแบบฝึกหัดจากหนังสืออื่นนอกเหนือจากที่ครูกำหนด ค้นคว้าข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อเสริมความรู้จากที่เรียนในชั้นเรียน ตั้งใจเรียน แสวงหาความรู้พัฒนาตนเองให้รอบรู้ กล้าซักถามเมื่อสงสัยหรือไม่เข้าใจ และประยุกต์ใช้ในการเรียนหรือชีวิตประจำวัน เพื่อสร้างประสบการณ์ หรือหาข้อสรุปที่ต้องการ เป็นต้น โดยแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 3 ประเภทตามช่วงเวลา คือ พฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนก่อนเรียนในห้องเรียน ขณะเรียนในห้องเรียน และหลังเรียนในห้องเรียนหรือพฤติกรรมแสวงหาความนอกเหนือจากใน ชั้นเรียน

ดังนั้น พฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หมายถึง การที่นักเรียนมีพฤติกรรมให้ความสนใจ ตั้งใจเรียน มีการเตรียมตัวเพื่อที่จะเข้าเรียน ทำการบ้าน และให้ความสนใจกับวิชาที่

ตนเรียน แสวงหาความรู้เพิ่มเติมทั้งทางตรงและทางอ้อม ตลอดจนนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในวิชานั้นๆ โดยในงานวิจัยนี้จะขอแบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบคือ

1) พฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หมายถึง การแสดงออกของนักเรียนที่แสดงถึงความสนใจใส่ใจในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนมีการเตรียมตัวก่อนเข้าเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เช่น การเตรียมอุปกรณ์การเรียน การอ่านเนื้อหาที่จะเรียนไปล่วงหน้า การตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน พฤติกรรม การเข้าเรียนวิชาวิทยาศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ ติดตามการสอนของอาจารย์โดยไม่ทำกิจกรรมอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องในขณะที่เรียน ให้ความร่วมมือในกิจกรรมในการเรียนด้วยความสมัครใจ ถ้ามอาจารย์เมื่อสงสัยอภิปรายในเนื้อหาที่เรียน บันทึกเนื้อหาที่เรียนทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย และส่งตามกำหนดเวลา ซึ่งวัดโดยแบบวัดมาตรฐานประเมินค่ารวม ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแบบวัด พฤติกรรมตั้งใจเรียนของชวนชัย เชื้อสาธุชน (2552) จำนวน 10 ข้อ ในลักษณะการประเมินรวมค่ามีมาตรวัด 6 ระดับ

2) พฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ หมายถึง การกระทำเกี่ยวกับการฟัง การอ่าน การคิด การเขียน การชม การศึกษาดูงาน การเลือกรับสื่อต่างๆโดยตระหนักในประโยชน์ของความรู้ เพื่อให้ได้ความรู้เพิ่มเติมทางด้านวิทยาศาสตร์ ตลอดจนนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจในวิชานั้นๆ และสามารถวัดพฤติกรรมนี้ด้วยแบบวัด ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงมาจากแบบวัดพฤติกรรมการแสวงหาความรู้แบบประเมินรวมค่ามีมาตรวัด 6 ระดับ ของ ชวนชัย เชื้อสาธุชน จำนวน 12 ข้อ

สาเหตุของพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับตัวแปรเชิงสาเหตุของ

พฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 2 ด้านได้แก่ พฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และพฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์นั้น ผู้วิจัยใช้รูปแบบปฏิสัมพันธ์นิยม (Interactionism Model) (Mangnusson; & Endler, 1976) เป็นกรอบแนวคิดในการกำหนดตัวแปรเชิงเหตุของพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยตัวแปร 3 กลุ่ม ได้แก่ ตัวแปรลักษณะสถานการณ์ 3 ตัวแปร ตัวแปรจิตลักษณะเดิม 3 ตัวแปร และจิตลักษณะตามสถานการณ์ 2 ตัวแปร รวมเป็น 8 ตัวแปร

ลักษณะสถานการณ์ กับพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ลักษณะสถานการณ์ หมายถึง สภาพแวดล้อมทางสังคมที่บุคคลเผชิญอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งอาจเอื้ออำนวยหรือเป็นอุปสรรคต่อการแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ในส่วนนี้ได้ประมวลเอกสารระบุความสำคัญตัวแปรลักษณะสถานการณ์ กับพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผล บรรยากาศประชาธิปไตยในชั้นเรียน และเวลาที่ใช้ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

การเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผล งานวิจัยหลายงานทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่สนับสนุนว่าครอบครัวนั้นมีส่วนในการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และส่งเสริมพฤติกรรมที่ดีของเด็กและเยาวชน แนวคิดหนึ่งที่เป็นที่ยอมรับและนำมาใช้ในงานวิจัยอย่างแพร่หลาย คือ ทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม ของดวงเดือน พันธุมนาวิน ซึ่งให้ความสำคัญกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กและเยาวชนว่ามีส่วนในการเสริมสร้างพฤติกรรมจริยธรรมในเด็กนักเรียน โดยได้แบ่งการเลี้ยงดูออกเป็น 2 กลุ่ม คือ การเลี้ยงดูโดยรักสนับสนุน หมายถึง การที่ผู้ปกครอง

แสดงให้เห็นถึงความรัก ความหวังดี เช่น อบรม ให้เป็นคนดีเพื่อตัวเอง ไกล่ชิดสนิทสนมโดยใช้ เวลาอยู่กับเด็ก ทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับเด็ก เป็น ที่ปรึกษาที่ดีของเด็ก และการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้ เหตุผลมากกว่าอารมณ์ หมายถึง การที่ผู้ปกครองของ เด็กให้รางวัล หรือให้การส่งเสริมเด็กเมื่อเด็กทำสิ่งที่ ถูกต้องอย่างเหมาะสม และเมื่อเด็กทำไม่ถูกต้องก็ กล่าวตักเตือน อธิบายอย่างมีเหตุผล และลงโทษเมื่อ จำเป็นเท่านั้น ไม่ใช่ใช้อารมณ์เป็นใหญ่ และต้องทำ อย่างสม่ำเสมอ ยึดการกระทำหรือเจตนาของเด็กเป็น หลักในการให้รางวัล หรือลงโทษ (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2538)

งานวิจัยในอดีตพบว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบ รักสนับสนุนและใช้เหตุผล มีผลต่อการพฤติกรรมอัน พึงประสงค์ของนักเรียนที่น่าสนใจหลายอย่าง เช่น สุ มิตรา เจิมพันธ์(2545) พบว่านักเรียนที่ได้รับการเลี้ยง ดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผลมาก จะมีพฤติกรรม ตั้งใจเรียนวิชาคณิตศาสตร์มาก จีรวัดนา มั่นยืน และ รุ่งทิพย์ สมานรักษ์ (2546) พบว่านักเรียนที่ได้รับการ เลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผลมาก จะมี พฤติกรรมหลบหนีเรียนน้อย จากงานวิจัยดังกล่าว จึง คาดว่านักเรียนที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุน และใช้เหตุผลมาก จะทำให้พฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชา วิทยาศาสตร์มากไปด้วย

บรรยากาศประชาธิปไตยในชั้นเรียน
หมายถึง ประสบการณ์ที่นักเรียนได้รับในระหว่าง กระบวนการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เช่น วิธีการสอน ของครูที่จูงใจให้นักเรียนเกิดความใฝ่รู้ใฝ่เรียน การ ได้รับความใส่ใจของครูที่มีต่อนักเรียน ความไว้วางใจเชื่อ ใจสนิทสนมของนักเรียนที่มีต่อครูผู้สอน การลงโทษ การรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน ประชาธิปไตยใน ชั้นเรียน เป็นต้น

จากการศึกษางานวิจัยในอดีตพบว่า บรรยากาศประชาธิปไตย หรือประสบการณ์ ประชาธิปไตยมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ น่าสนใจต่างๆเช่น ชวนชัย เชื้อสาธุชน (2552) พบว่า ประสบการณ์ประชาธิปไตย มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการเป็นคนดี เช่นเดียวกับงานวิจัยของ สุภาสิณี นุ่มเนียน(2546) ซึ่งพบว่านักเรียนที่ ปฏิสัมพันธ์กับครูแบบประชาธิปไตยมาก เป็นผู้มี พฤติกรรมรับผิดชอบต่อหน้าที่ในครอบครัวและใน โรงเรียนมากกว่านักเรียนประเภทตรงข้าม สอดคล้อง กับการศึกษา ของดุจเดือน พันธุมนาวิน และอัมพร ม้าคะนอง(2549) พบว่าพฤติกรรมพัฒนานักเรียน ของครูส่งผลให้นักเรียนรับรู้การสนับสนุนทางสังคม จากครู แล้วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ส่วนจิรวัดนา มั่นยืน และรุ่งทิพย์ สมานรักษ์ พบว่า การลงโทษจากครูในโรงเรียน การรับฟังความคิดเห็น ของนักเรียนหรือประชาธิปไตยภายในโรงเรียน กับ ความเครียดมีผลทำนายพฤติกรรมหลบหนีเรียนใน นักเรียนมัธยมศึกษา ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงคาดว่า นักเรียนที่มีบรรยากาศประชาธิปไตยในชั้นเรียนมาก จะมีพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์มาก ไปด้วย

เวลาที่ใช้ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
หมายถึง จำนวนชั่วโมงที่นักเรียนใช้ในการเรียนในชั้น เรียน ในการเรียนเสริมกวดวิชา ในการทำการบ้าน และอ่านทบทวนเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ ในแต่ละ สัปดาห์ จากงานวิจัยของ สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ และ อรุณศรี กุมุท(2523) ที่ได้ให้ข้อมูลไว้ว่า นักเรียนที่มี ความถนัดทางการเรียนตำหากใช้เวลาในการเรียน มากขึ้นก็สามารถเรียนรู้ได้ผลสัมฤทธิ์ตามเกณฑ์ ดัง เช่นเดียวกันกับนักเรียนที่มีความถนัดทางการเรียนสูง ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงคาดว่า นักเรียนใช้เวลาในการ

เรียนวิชาวิทยาศาสตร์มาก จะมีพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียน วิชาวิทยาศาสตร์มากไปด้วย

จิตลักษณะเดิม กับพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียน วิชาวิทยาศาสตร์

จิตลักษณะเดิม หมายถึง ลักษณะจิตใจ ของบุคคลที่เกิดขึ้นและสะสมมาแต่แรกเกิด ใน ครอบครัว และโรงเรียน มีลักษณะคงที่และ เปลี่ยนแปลงได้ยาก ในส่วนนี้ได้ประมวลเอกสารระบุ ความสำคัญตัวแปรจิตลักษณะเดิม กับพฤติกรรมใฝ่รู้ ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ความเชื่ออำนาจใน ตน เอกลักษณ์แห่งอีโก้ และจิตวิทยาศาสตร์

ความเชื่ออำนาจในตน หมายถึง ปริมาณ ความคาดหวังทั่วไปของบุคคลว่าสิ่งต่าง ๆ ที่ตนได้รับ นั้นเป็นผลจากการกระทำของตน โดยเชื่อว่าถ้า กระทำดีจะได้ผลตอบแทนดี ถ้ากระทำชั่วจะได้ ผลเสียตอบแทนแทน

จากงานวิจัยในอดีต พบว่าตัวแปรความ เชื่ออำนาจในตนมีอิทธิพลในทางบวกต่อพฤติกรรม อันพึงประสงค์ เช่น พฤติกรรมตั้งใจเรียน พฤติกรรม แสวงหาความรู้ และพฤติกรรมพัฒนาตนให้รอบรู้ (ชวนชัย เชื้อสาธุชน, 2552) พฤติกรรมการศึกษา คณิตศาสตร์ที่ดีในนักเรียนมัธยมปลาย (สุมิตรา เจริ มพันธ์, 2545) พฤติกรรมไม่หลบหนีเรียน (จิรวรรณา มั่นยืน และ รุ่งทิพย์ สมานรักษ์, 2546) พฤติกรรมใฝ่ ใฝ่รู้ใฝ่ดี ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (ดุจเดือน พันธมนาวิน, 2550) เป็นต้น งานวิจัยนี้จึงคาดว่า นักเรียนที่มีความเชื่ออำนาจในตนมาก จะมี พฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์มากไปด้วย

เอกลักษณ์แห่งอีโก้ หมายถึง การรู้จักและ รับรู้ภาพพจน์เกี่ยวกับตนเองของบุคคล ยอมรับและ ผูกพันกับอุดมคติของสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งเป็น สิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งทำให้มีความมั่นใจในการ

กระทำของตนเอง เอกลักษณ์แห่งอีโก้มีความสัมพันธ์ เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมจริยธรรมหลายอย่าง เช่น การ ใฝ่เรียนรู้อย่างตั้งใจในการเลือกตั้ง การเข้าร่วม กิจกรรม จากงานวิจัยของ ชวนชัย เชื้อสาธุชน (2552) พบว่า ตัวแปรเอกลักษณ์แห่งอีโก้ซึ่งเป็นตัว แปรกลุ่มจิตเดิม ร่วมกับตัวแปรด้านทำนายพฤติกรรม ตั้งใจเรียน พฤติกรรมแสวงหาความรู้และพฤติกรรม พัฒนาตนเองได้ร้อยละ 56.1 44.7 และ 35.0 ตามลำดับ และยังพบว่า นักศึกษาที่มีเอกลักษณ์แห่ง อีโก้สูงจะมีพฤติกรรมแสวงหาความรู้ และพฤติกรรม พัฒนาตนเองให้รอบรู้ของนักศึกษาสูงด้วย จาก ผลงานวิจัยของ สุรพงษ์ ชูเดช (2534:141) ศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในการเรียน มหาวิทยาลัยกับจิตลักษณะที่สำคัญของนิสิตพบว่า นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และมี ประสบการณ์การทำกิจกรรมสูง มีเอกลักษณ์แห่งอีโก้ มากกว่า นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ มี ประสบการณ์การทำกิจกรรมน้อย ดังนั้นงานวิจัยนี้จึง คาดว่า นักเรียนที่เอกลักษณ์แห่งอีโก้สูง จะมี พฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ มากไปด้วย

จิตวิทยาศาสตร์ หมายถึง ลักษณะอุปนิสัย กระบวนการคิด ความเชื่อของนักเรียนซึ่งเป็น ลักษณะเฉพาะของบุคคลซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะ ที่ดีของนักวิทยาศาสตร์ ภายใต้พื้นฐานกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ความมีเหตุมีผล เชื่อในความ จริงที่พิสูจน์ได้ ความอดทนพยายาม ความมุ่งมั่น ความซื่อสัตย์ซื่อตรง การมีใจกว้างยอมรับฟังความ คิดเห็นของผู้อื่น และ กล้าคิดกล้าทำในสิ่งที่ท้าทาย ซึ่งลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะพื้นฐาน ของ นักวิทยาศาสตร์ที่ดี เป็นลักษณะที่เอื้อประโยชน์ใน การใช้ศึกษา แสวงหาความรู้ และทำกิจกรรมต่างๆที่ เกี่ยวข้องกับวิชาวิทยาศาสตร์ได้ดี ดังนั้นงานวิจัยนี้จึง

คาดว่า นักเรียนที่มีจิตวิทยาศาสตร์มาก จะมีพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ มากไปด้วย

จิตลักษณะตามสถานการณ์ กับ พฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์

จิตลักษณะตามสถานการณ์ หมายถึง ลักษณะทางจิตที่ไวต่อการเปลี่ยนแปลง มักแปรเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ที่บุคคลเผชิญอยู่โดยง่าย ในส่วนนี้ได้ประมวลเอกสารระบุความสำคัญตัวแปร จิตลักษณะเดิม กับพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชา วิทยาศาสตร์ ได้แก่ เจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์

เจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความรู้สึกประทับใจ ฟังพอใจ สนใจ และต้องการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ การยอมรับและเชื่อว่า วิทยาศาสตร์ว่าเป็นวิชาความรู้ที่มีประโยชน์ คุณค่า ซึ่งผู้วิจัยมีความคาดหวังว่า นักเรียนที่มีเจตคติที่ดีต่อ วิชาวิทยาศาสตร์ จะมีพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชา วิทยาศาสตร์มาก และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มากด้วย

จากการศึกษางานวิจัยในอดีตพบว่า เจตคติที่ดีมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมอันพึง ประสงค์หลายอย่าง เช่น พฤติกรรมการเรียน คณิตศาสตร์ที่ดีในนักเรียนมัธยมปลาย (สมิตรา เจริม พันธุ์, 2545) พฤติกรรมรักการอ่าน (ศุภรางค์ อิทธิพันธ์ ,2552) พฤติกรรมไม่หลบหนีเรียน (จิรวัดนา มั่นยืน และ รุ่งทิพย์ สมานรักษ์, 2546) พฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่ดี ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (ดุจเดือน พันธุม นาวิน, 2550) นอกจากนี้ในงานวิจัยของ ปารีชาติ เบ็ญจวรรณ (2551) ยังพบว่าเจตคติที่ดีต่อการเรียน วิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์อีกด้วย ดังนั้นงานวิจัย นี้จึงคาดว่า นักเรียนที่มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์

มากจะมีพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์มาก ไปด้วย

ความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อในสาขา วิทยาศาสตร์ หมายถึง การเห็นความสำคัญและ ประโยชน์ของการศึกษาต่อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน การศึกษาต่อสาขาวิทยาศาสตร์ มีความตั้งใจแน่วแน่ จะประกอบอาชีพที่เป็นสาขาวิทยาศาสตร์ โดยมีการ เตรียมตัว วางแผน เจตนารมณ์ที่จะศึกษาต่อใน สาขาวิทยาศาสตร์ ซึ่งลักษณะความมุ่งมั่นใน การศึกษาต่อในสาขาวิทยาศาสตร์นั้น เป็นลักษณะ ของความมุ่งมั่นตั้งใจ เจตนาซึ่งเกี่ยวเนื่องมาจาก สถานการณ์ภายนอก และจิตลักษณะเดิมภายใน ที่ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการตัดสินใจมุ่งมั่นในการเรียน ต่อในสาขาวิทยาศาสตร์

จากการศึกษางานวิจัยในอดีต ชวนชัย เชื้อ สาธุน (2552) รายงานว่าความมุ่งมั่นต่อการศึกษา ต่อส่งผลต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียน พฤติกรรมแสวงหา ความรู้ และพฤติกรรมพัฒนาตนเองของนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา ในขณะที่ภิญญาพันธ์ ร่วมชาติ (2553) ได้ใช้ตัวแปรความตั้งใจในการเรียนต่อสาขา วิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ มีผลต่อพฤติกรรมตามบทบาท ของนักเรียนวิทยาศาสตร์ ทำให้งานวิจัยนี้จึงคาดว่า นักเรียนที่มีความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อสาขา วิทยาศาสตร์มาก จะมีพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชา วิทยาศาสตร์ มากไปด้วย

สมมติฐานงานวิจัย

1. นักเรียนที่มีจิตวิทยาศาสตร์สูง ใช้เวลา ในการเรียนวิทยาศาสตร์มาก และมีความมุ่งมั่นที่จะ ศึกษาต่อในสาขาวิทยาศาสตร์มาก จะมีพฤติกรรมใฝ่ รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์แต่ละด้านใน 2 ด้าน ได้แก่ (พฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และพฤติกรรม

แสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มอื่นๆ

2. นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผลในครอบครัวสูง มีบรรยากาศประชาธิปไตยในชั้นเรียนสูง และมีความเชื่ออำนาจใจตนสูง จะมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หรือมีพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์แต่ละด้านได้แก่ (พฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และพฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มอื่นๆ

3. ตัวแปรกลุ่มสถานการณ์ 3 ตัว (การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผลบรรยากาศประชาธิปไตยในชั้นเรียน และเวลาที่ใช้ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์) ร่วมกับ ตัวแปรจิตลักษณะตามสถานการณ์ 2 ตัว (เจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อในสาขาวิทยาศาสตร์) และตัวแปรจิตเดิม 3 ตัว (ความเชื่ออำนาจใจในตน เอกลักษณะแห่งอีโก้ และจิตวิทยาศาสตร์) รวม 8 ตัวแปร ร่วมกันสามารถทำนายพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์แต่ละด้านใน 2 ด้านได้แก่ (พฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และพฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์) ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. พฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์แต่ละด้านใน 2 ด้าน ได้แก่ (พฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และพฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์)สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่กำลังศึกษาอยู่ใน

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จังหวัดกรุงเทพมหานคร

มีขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายชั้น (Multistage Sampling) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา และโรงเรียนหอวัง จำนวน 400 คน

เครื่องมือที่ใช้และคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวัดตัวแปรทั้งหมด 10 ฉบับ เป็นแบบมาตราประเมินรวมค่า สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .64 ถึง .87

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ 1) วิเคราะห์ค่าความแปรปรวนสามทาง และ ปฏิสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญถูกทดสอบด้วยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ่ และ 2) วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบมาตรฐาน และแบบลำดับ

สรุปผลการศึกษา

1. จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนสามทางของพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยพิจารณา 3 ตัวแปร ได้แก่ จิตวิทยาศาสตร์ เวลาที่ใช้ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อในสาขาวิทยาศาสตร์พบผลดังนี้ พฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่พบความแปรปรวนไปตามตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวพร้อมกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบความแปรปรวนไปตามปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ทีละ 2 ตัว ได้แก่ การมีจิตวิทยาศาสตร์ และความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อในสาขาวิทยาศาสตร์ ในกลุ่มรวม กลุ่ม

นักเรียนชาย และกลุ่มครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ พบความแปรปรวนตามตัวแปรอิสระที่ละตัว ได้แก่ จิตวิทยาศาสตร์ ความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อในสาขาวิทยาศาสตร์ การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผลในครอบครัว และความเชื่ออำนาจในตน ส่วนพฤติกรรมแสวงหาความรู้วิทยาศาสตร์ พบความแปรปรวนไปตามตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวพร้อมกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มนักเรียนชาย และพบความแปรปรวนตามตัวแปรอิสระที่ละตัว ได้แก่ตัวแปรความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อในสาขาวิทยาศาสตร์ในกลุ่มรวมและทุกกลุ่มย่อย และตัวแปรเวลาในการเรียนวิทยาศาสตร์ในกลุ่มรวม และกลุ่มระดับการศึกษาของผู้ปกครองต่ำ แต่ไม่พบความแปรปรวนตามตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปรพร้อมกัน

2. จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนสามทางของพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิทยาศาสตร์ โดยพิจารณา 3 ตัวแปร ได้แก่ การเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผล บรรยากาศประชาธิปไตยในชั้นเรียน และความเชื่ออำนาจในตน พบผลดังนี้ พฤติกรรมตั้งใจเรียนวิทยาศาสตร์พบความแปรปรวนตามตัวแปรอิสระที่ละตัวคือตัวแปรความเชื่ออำนาจในตนและการเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุน(ในทุกกลุ่มยกเว้นกลุ่มนักเรียนชาย)และใช้เหตุผล (ในทุกกลุ่มยกเว้นกลุ่มฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวสูง) ส่วนพฤติกรรมแสวงหาความรู้วิทยาศาสตร์ พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระการเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผล และความเชื่ออำนาจในตนในกลุ่มนักเรียนชายและกลุ่มนักเรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ และพบความแปรปรวนตามตัวแปรอิสระที่ละตัว ได้แก่ ตัวแปรบรรยากาศประชาธิปไตยในชั้นเรียน (ในทุกกลุ่มยกเว้นกลุ่มระดับการศึกษา

ของผู้ปกครองสูง) เจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และนอกจากนี้ยังพบความแปรปรวนแบบมีปฏิสัมพันธ์ 3 ตัวแปรพร้อมกัน ในกลุ่มการศึกษาของผู้ปกครองต่ำ และพบความแปรปรวนแบบตัวแปรอิสระที่ละตัว ในทั้ง 3 ตัวแปร กล่าวคือ ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผล พบในทุกกลุ่มยกเว้นกลุ่มนักเรียนชาย ตัวแปรบรรยากาศประชาธิปไตยในชั้นเรียนพบในทุกกลุ่ม และตัวแปรความเชื่ออำนาจในตน พบในกลุ่มรวม กลุ่มนักเรียนหญิง กลุ่มระดับการศึกษาของผู้ปกครองสูง และกลุ่มฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวต่ำ)

3. จากการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ ที่เข้าแบบเป็นลำดับของชุดตัวทำนายลำดับที่ 1 กลุ่มลักษณะสถานการณ์(การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผล, บรรยากาศประชาธิปไตยในชั้นเรียน และเวลาที่ใช้ในการเรียนวิทยาศาสตร์) ลำดับที่ 2 กลุ่มจิตลักษณะเดิม (ความเชื่ออำนาจในตน เอกลักษณ์แห่งอีโก้ และจิตวิทยาศาสตร์) และลำดับที่ 3 กลุ่มจิตลักษณะตามสถานการณ์ (เจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อในสาขาวิทยาศาสตร์) ตามลำดับ พบผลดังนี้ พฤติกรรมตั้งใจเรียนวิทยาศาสตร์ ผลปรากฏว่าชุดจิตลักษณะเดิมสามารถทำนายพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิทยาศาสตร์ ได้เพิ่มขึ้นจากตัวทำนายลำดับที่ 1 เคยทำนายได้อย่างมีนัยสำคัญ ในกลุ่มรวม และกลุ่มย่อยทุกกลุ่ม โดยมีร้อยละการทำนายเพิ่มขึ้นระหว่างร้อยละ 9.5 ถึงร้อยละ 14.9 มีตัวทำนายที่สำคัญคือ จิตวิทยาศาสตร์ ในกลุ่มรวม และกลุ่มย่อยทุกกลุ่ม เอกลักษณ์แห่งอีโก้ ในกลุ่มรวม และกลุ่มนักเรียนหญิง และความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อในสาขาวิทยาศาสตร์ ในกลุ่มรวม กลุ่มระดับการศึกษาของผู้ปกครองสูง และกลุ่มฐานะทางเศรษฐกิจของ

ครอบครัวสูง เมื่อทำการควบคุมอิทธิพลตัวแปรลำดับที่ 1 และตัวแปรลำดับที่ 2 ให้คงที่ผลปรากฏว่า ชุดจิตลักษณะตามสถานการณ์สามารถทำนายพฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีร้อยละการทำนายเพิ่มขึ้นระหว่างร้อยละ 9 ถึงร้อยละ 14.1 มีตัวทำนายที่สำคัญคือ ความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั้งในกลุ่มรวม และกลุ่มย่อยทุกกลุ่ม พฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์พบว่าชุดจิตลักษณะตามสถานการณ์สามารถทำนายพฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกกลุ่ม โดยมีร้อยละการทำนายเพิ่มขึ้นระหว่างร้อยละ 7.2 ถึงร้อยละ 16.2 มีตัวทำนายที่สำคัญคือ ความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั้งในกลุ่มรวม และกลุ่มย่อย 5 กลุ่ม (ได้แก่ หญิง, ชาย, ระดับการศึกษาของผู้ปกครองต่ำ, ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวต่ำ และฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวสูง) และเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ ในกลุ่มรวม และกลุ่มย่อย 4 กลุ่ม (ได้แก่ หญิง, ระดับการศึกษาของผู้ปกครองสูง, ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวต่ำ และฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวสูง)

4. ผลของการทำนายใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์มีผลดังนี้ พฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ไม่สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในกลุ่มใดๆ พฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในกลุ่มรวม และกลุ่มย่อยทั้ง 6 กลุ่ม (ได้แก่ หญิง, ชาย, ระดับการศึกษาของผู้ปกครองต่ำ, ระดับการศึกษาของผู้ปกครองสูง, ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวต่ำ

และ ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวสูง) ซึ่งร้อยละการทำนายอยู่ระหว่างร้อยละ 5.9 ถึงร้อยละ 12

อภิปรายผล

ประการแรก นักเรียนที่จะมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์มากได้นั้น เป็นนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผลในครอบครัว มีความมุ่งมั่นในการศึกษาในต่อสาขาวิทยาศาสตร์ มีจิตวิทยาศาสตร์ และเชื่ออำนาจในตนเอง นักเรียนที่จะมีพฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์มากได้นั้น เป็นนักเรียนที่มีชั้นเรียนที่มีบรรยากาศประชาธิปไตย มีเวลาในการเรียนวิทยาศาสตร์น้อย มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ และมีความมุ่งมั่นในการศึกษาในต่อสาขาวิทยาศาสตร์

ประการที่สอง นักเรียนที่มีพฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์นั้นจำเป็นต้องได้รับการเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุนและใช้เหตุผลจากครอบครัวในการทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการเรียน ในขณะที่บรรยากาศประชาธิปไตยในห้องเรียน การให้โอกาสเปิดกว้างทางความคิด การรับฟังความคิดเห็น และข้อซักถามของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ได้มากขึ้น

ประการที่สาม จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณการทำนายพฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า เวลาที่ใช้ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์นั้นสามารถทำนายพฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ได้ในทิศทางตรงกันข้าม (ค่าเบต้าเป็นลบ) แสดงว่า การที่นักเรียนใช้เวลาในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มากเกินไปอาจมีผลทำให้นักเรียนอยากที่จะแสวงหาความรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์น้อยลง

ประการที่สี่ จากผลการวิเคราะห์ค่าการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์นั้นพบว่า พฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ไม่สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ได้ แต่พฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์สามารถทำนายได้ แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีผลจากการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนเป็นสำคัญ เนื่องจากบรรยากาศประชาธิปไตยในชั้นเรียนนั้นส่งผลต่อพฤติกรรมแสวงหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ รูปแบบการเรียนการสอนของครูผู้สอนจึงมีส่วนสำคัญทำให้เด็กนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สุด เพราะถึงแม้ว่าหากนักเรียนมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนวิชาวิทยาศาสตร์มากเพียงใดก็ตาม แต่ครูผู้สอนมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ไม่สามารถกระตุ้นให้เกิดความอยากเรียนรู้คิดด้วยตัวเองได้ เป้าหมายการบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ก็จะยังมีความเป็นไปได้ยาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปปฏิบัติงานจริง ผลการวิจัยเป็นประโยชน์แก่ครู ผู้ปกครอง สถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการกำหนดแนวทางส่งเสริมพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป
2. ข้อเสนอแนะในการนำไปทำการวิจัยต่อไป ควรทำวิจัยในเชิงทดลองประเมินผลชุดกิจกรรมอบรมต่าง ๆ เพื่อสร้างหลักสูตรในการพัฒนาพฤติกรรมใฝ่เรียนใฝ่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนต่อไป เช่น หลักสูตรการสร้างความมุ่งมั่นในการศึกษาต่อในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 2551.
- จิรวัดนา มั่นยืน และรุ่งทิพย์ สมานรักษ์. (2546). *รายงานการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยเชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการหลบหนีการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา”*. รายงานการวิจัยโครงการวิจัยแม่บท: การวิจัยและพัฒนา ระบบพฤติกรรมไทย. กรุงเทพฯ: การวิจัยและพัฒนา ระบบพฤติกรรมไทย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ชวนชัย เชื้อสาธุน. (2552). *ปัจจัยเชิงเหตุและผลที่เกี่ยวกับการใฝ่เรียนรู้คู่ความดีของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ*. รายงานการวิจัยโครงการวิจัยแม่บท: การวิจัยและพัฒนา ระบบพฤติกรรมไทย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2543). *ทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม: การวิจัยและพัฒนาบุคคล*. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ดุจเดือน พันธุมนาวิน และอัมพร ม้าคอง. (2547). *รายงานการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยเชิงเหตุและผลของพฤติกรรมการพัฒนานักเรียนของครูคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา”*. รายงานการวิจัยโครงการวิจัยแม่บท: การวิจัยและพัฒนา ระบบพฤติกรรมไทย. กรุงเทพฯ: การวิจัยและพัฒนา ระบบพฤติกรรมไทย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

- คุณเดือน พันธมนาวิน. (2550). รายงานการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมใฝ่รู้ใฝ่ดีของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทฤษฎีปฏิสัมพันธ์นิยม”. รายงานการวิจัยโครงการวิจัยแม่บท: การวิจัยและพัฒนา ระบบพฤติกรรมไทย. กรุงเทพฯ: การวิจัยและพัฒนา ระบบพฤติกรรมไทยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- นิภา วงษ์สุรภินันท์. (2548). การสร้างแบบวัดคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่3. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปาริชาติ เบ็ญจวรรณ. (2551). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานครเขต 2. ปรินญาณิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและสถิติ. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภิญญาพันธ์ ร่วมชาติ. (2553). ปัจจัยเชิงสาเหตุของความผูกพันต่อบทบาทเอกลักษณ์ของนักเรียนวิทยาศาสตร์แรงจูงใจในการเรียนวิทยาศาสตร์และความคลุมเครือในบทบาทที่มีผลต่อพฤติกรรมตามบทบาทของนักเรียนวิทยาศาสตร์ที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์. ปรินญาณิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วัฒนา พาผล. (2551). การวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตสาขาการวิจัยและสถิติการศึกษา. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศุภรางค์ อินทุมภ์. (2552). “ปัจจัยเชิงสาเหตุทางจิตสังคม และปัจจัยเชิงผลด้านการจัดการกับความเครียดของพฤติกรรมรักการอ่านในนักเรียนวัยรุ่น”. ปรินญาณิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์. กรุงเทพฯ: ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ และอรุณศรี กุ่มท. (2523). รายงานการวิจัย “ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียนเวลาที่ใช้ในการเรียนและเกรดเฉลี่ย”. กรุงเทพฯ: ฝ่ายวิจัยสำนักทดสอบการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุภาสิณี นุ่มเนียน. (2546). ปัจจัยทางสภาพแวดล้อมและจิตลักษณะที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมรับผิดชอบต่อหน้าที่ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิตสาขาพัฒนาสังคม. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สมิตรา เจริมพันธ์. (2545). จิตลักษณะ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาสังคม. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

สุรพงษ์ ชูเดช. (2534). *ความสัมพันธ์ระหว่าง
ประสบการณ์ในมหาวิทยาลัยกับจิตลักษณะ
ที่สำคัญของนิสิต*. ปริญญาโทบริหารวิทยา
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัย
พฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์. กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.

อัมมาร สยามวาลา, ดิลกะ ลัทธพิพัฒน์ และ
สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์. (2555). “การ
ปฏิรูปการศึกษารอบใหม่: สู่อุทิศที่มี
คุณภาพอย่างทั่วถึง”. เอกสารประกอบการ
สัมมนาวิชาการประจำปี 2554 เรื่อง *ยก
เครื่องการศึกษาไทย: สู่อุทิศอย่างมี
คุณภาพอย่างทั่วถึง (Revamping Thai
Education System: Quality for all)*.
วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2555. ร่วมกันจัดโดย

มูลนิธิชัยพัฒนา สำนักงานคณะกรรมการ
พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนัก
เลขาธิการสภาการศึกษา สำนักงานปฏิรูป
และมูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนา
ประเทศไทย. ห้องบางกอกคอนเวนชัน
เซ็นเตอร์ บี โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์.

Magnusson, D., & Endler, N.S. (1976).

*Interactional psychology: Present
status and future prospects*. In D.
Magnusson & N.S. Endler (Eds.),
*Personality at the crossroads:
Current issues in interactional
psychology*. Hillsdale, NJ: Lawrence
Erlbaum Associates Inc ,3-31.

