

## ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

Factor of Critical Thinking of Student Grade 6 Schools in the Urban  
Areas of Pattaya, Chonburi

บทความวิจัย

ณัฐพร ประเสริฐสรรค์<sup>1</sup> เพ็ญแข บุญสอน<sup>1</sup> ชนัญญา หาญสมศรี<sup>1</sup>  
วิหวัธ เพ็ญภู<sup>1</sup> อรุณา บุญพูน<sup>1</sup> และ ภัทราวดี มากมี<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับตัวแปรด้านนักเรียน ด้านโรงเรียน และด้านครอบครัว และเพื่อสร้างสมการถดถอยพหุคูณทำนายการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังกล่าว โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 105 คน สุ่มโดยใช้วิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความเชื่ออำนาจภายในตน แบบสอบถามนิสัยทางการเรียนแบบสอบถามพฤติกรรมการสอนของครู แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างเพื่อน แบบสอบถามสัมพันธภาพในครอบครัว แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย แบบทดสอบวัดความสามารถด้านเหตุผล และแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ตัวแปรความสามารถด้านเหตุผล ตัวแปรสัมพันธภาพในครอบครัว และตัวแปรนิสัยทางการเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถทำนายการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีได้ร้อยละ 48.4 โดยตัวแปรความสามารถด้านเหตุผล (MOT) สามารถทำนายได้มากที่สุดเท่ากับ 0.635 รองลงมาคือตัวแปรสัมพันธภาพในครอบครัว (HRE) เท่ากับ 0.199 และตัวแปรนิสัยทางการเรียน (LBH) เท่ากับ 0.031 ตามลำดับ และสามารถเขียนสมการถดถอยในรูปคะแนนดิบได้ ดังนี้

<sup>1</sup> นักศึกษาระดับปริญญาโทหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา วิทยาลัยการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา โทร. 081-7811350 E-mail: natta.nattaporn@gmail.com

<sup>2</sup> อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา วิทยาลัยการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

$$\widehat{CRI} = -0.034 + 0.032(SCC) + 0.635(MOT)** + 0.031(LBH)** + 0.036(TBH) - 0.053(FRE) + 0.199(HRE)** - 0.114(DEM)$$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$\hat{Z}_{CRI} = 0.097 Z_{SCC} + 0.599 Z_{MOT**} + 0.078 Z_{LBH**} + 0.076 Z_{TBH} - 0.098 Z_{FRE} + 0.339 Z_{HRE**} - 0.278 Z_{DEM}$$

คำสำคัญ : การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความเชื่ออำนาจภายในตน ความสามารถด้านเหตุผล นิสัยทางการเรียน พฤติกรรมการสอนของครู สัมพันธภาพระหว่างเพื่อน สัมพันธภาพในครอบครัว การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

Abstract

This research aimed to 1) study the relationship between critical thinking and environmental variations (by student characters /school /family); 2) to create an equation of multiple regression according to the mentioned relationship. The samples were 105 Grade 12 students of schools in Pattaya City, Chonburi, in the first semester of academic year 2013, selected through multi-stage sampling.

Eight tests (on self-belief, learning habit, teaching behavior, relationship with classmates, family relationship, democratic parenting, reasoning ability and critical thinking) were used as instruments and the data were analyzed through statistical package for social science (SPSS).

The results showed that reasoning ability, family relationship and learning habit were three significant variations; at the level of .01, and were able to predict the level of critical thinking at 48.4%. Between the three significant variations, reasoning ability ranked first at 0.635, followed by family relationship at 0.199 and learning habit at 0.031, respectively. And the multiple regression equation using raw scores could be written as follows :

$$\widehat{CRI} = -0.034 + 0.032(SCC) + 0.635(MOT)** + 0.031(LBH)** + 0.036(TBH) - 0.053(FRE) + 0.199(HRE)** - 0.114(DEM)$$

Regression equations in standard score format is:

$$\hat{Z}_{CRI} = 0.097 Z_{SCC} + 0.599Z_{MOT**} + 0.078 Z_{LBH**} + 0.076 Z_{TBH} - 0.098 Z_{FRE} + 0.339 Z_{HRE**} - 0.278 Z_{DEM}$$

**Keywords** : Critical Thinking, Self-Belief, Teaching Behavior, Relationship with Classmates, Family Relationship, Learning Habit, Democratic Parenting, Reasoning Ability

## ความนำ

จากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 ที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางการคิด คือ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ใฝ่รู้ใฝ่เรียนรักการอ่านรักการเขียน รักการศึกษาค้นคว้า มีความรู้อันเป็นสากล รู้ทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและกระบวนการคิด โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ทักษะการคิดการสร้างปัญญาและทักษะในการดำรงชีวิต โดยกำหนดให้สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งฝึกทักษะกระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานในส่วนมาตรฐานด้านผู้เรียนมาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ แต่ในปัจจุบันพบว่าผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในมาตรฐานที่ 4 ด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณยังอยู่ในระดับที่จำเป็นต้องปรับปรุงพัฒนา อีกทั้งนักเรียนยังได้รับการส่งเสริมพัฒนากระบวนการเกี่ยวกับการคิดน้อย นักเรียนไม่มีทักษะพื้นฐานด้านการคิดและกระบวนการคิดแบบต่างๆ ทำให้ไม่สามารถนำเสนอชิ้นงานเป็นองค์รวมได้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2552)

การสอนให้นักเรียนคิดเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่งในยุคปฏิรูปการศึกษา เพราะมนุษย์ทุกคนจำเป็นต้องใช้ความคิดเพื่อการดำรงชีวิตของตนเอง ความเป็นปกติสุขและการดำเนินชีวิตที่ประสบความสำเร็จเป็นผลมาจากประสิทธิภาพของการคิด กลวิธีและทักษะกระบวนการคิดในลักษณะต่างๆ จึงเป็นประโยชน์ต่อมนุษย์ ควรอย่างยิ่งที่จะได้รับการฝึกฝนและเรียนรู้ให้สมองทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะการคิดเป็นกลไกที่สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาความสามารถทางสมอง การฝึกทักษะการคิดและกระบวนการคิด จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาสติปัญญาของเด็กเพื่อจะได้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554)

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เป็นความคิดประเภทหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังเป็นความคิดที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ เก็บเกี่ยวข้อมูลหรือสภาพที่ปรากฏโดยอาศัยความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเองในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาวี ยินดีสุข, 2548) การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นทั้งเป้าหมายและมีผลสำคัญในการเพิ่มคุณค่าในการดำเนินชีวิต บุคคลที่สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณจะสามารถคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีหลักการ สามารถควบคุม จัดการ และตรวจสอบความคิดตนเองได้ รวมทั้งสามารถตัดสินใจในการแก้ปัญหาโดยการใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม ช่วยให้สามารถยืนหยัดอยู่ได้อย่างมั่นคงในโลกปัจจุบันและอนาคต (คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ, 2544)

ในสภาพปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมตลอดเวลา อิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะเป็นที่โรงเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักเรียน ความสัมพันธ์กับครูผู้สอน หรือสิ่งแวดล้อมภายในบ้านที่รวมถึง

สัมพันธ์สภาพภายในครอบครัวก็มีส่วนสำคัญในการคิดการตัดสินใจ เพราะเด็กจะรับเอาอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมของบุคคลรอบตัวมาเลียนแบบปรับเป็นพฤติกรรมของตนเอง ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการส่งเสริมพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้เป็นคุณลักษณะประจำตัวของคนไทยตั้งแต่ในวัยเรียนเพราะในด้านการศึกษานั้น การคิดอย่างมีวิจารณญาณถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี รู้จักคิดอย่างรอบคอบ รู้จักใช้เหตุผลคิดวิเคราะห์วางแผน สร้างทางเลือกที่ดีที่จะนำไปสู่ความสำเร็จทั้งในการเรียนและชีวิตการทำงาน

จากความสำคัญเรื่องความสามารถด้านการคิดดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เนื่องจากนักเรียนในวัยนี้เป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อต้องประสบกับการเปลี่ยนแปลงและการตัดสินใจที่จะเลือกแนวทางที่เหมาะสมในการศึกษาต่อหรือการประกอบอาชีพ (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2538) ผลการวิจัยที่ปรากฏจะเป็นแนวทางในการส่งเสริมพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณรู้จักแยกแยะมีความรอบคอบและใช้เหตุผลในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสมเพื่อความสำเร็จในการเรียนการทำงาน ตลอดจนการดำรงชีวิตร่วมกับบุคคลในสังคมได้อย่างมีความสุข

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

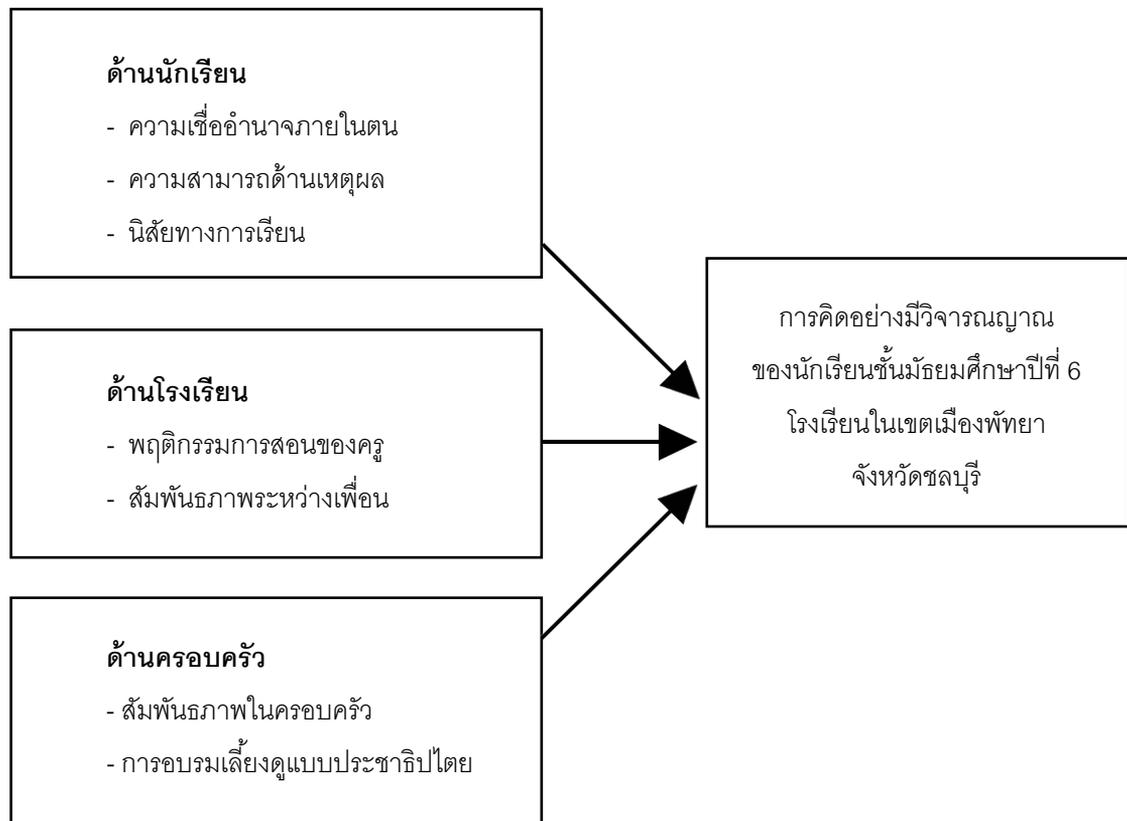
1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี กับตัวแปรด้านนักเรียน ด้านโรงเรียน และด้านครอบครัว
2. เพื่อสร้างสมการถดถอยพหุคูณทำนายการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ด้วยตัวแปรด้านนักเรียน ด้านโรงเรียน และด้านครอบครัว

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การตรวจสอบปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีนั้น คณะผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมพบว่า อายุระดับชั้นปี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นิสัยทางการเรียน การจัดการเรียนการสอน ล้วนเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นอย่างมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของปิยนุช ฉิมพา (2552) ที่ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบไปด้วย ปัจจัยด้านนักเรียน ได้แก่ ตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน ตัวแปรความสามารถด้านเหตุผล ตัวแปรนิสัยทางการเรียน ปัจจัยด้านโรงเรียน ได้แก่ ตัวแปรพฤติกรรมการสอนของครู ตัวแปรสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน และปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ ตัวแปรสัมพันธ์ภาพในครอบครัวและตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

ดังนั้นคณะผู้วิจัย จึงคาดว่าตัวแปรดังกล่าวน่าจะสามารถทำนายการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงนำเอาตัวแปรดังกล่าวมาทำนายการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีโดยคัดเลือกตัวแปรจากการทบทวนวรรณกรรม มาตั้งสมมติฐานการวิจัย และกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

### สมมติฐานการวิจัย

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี มีความสัมพันธ์กับตัวแปรด้านนักเรียน ด้านโรงเรียน และด้านครอบครัว

2. ตัวแปรด้านนักเรียน ด้านโรงเรียน และด้านครอบครัวสามารถทำนายการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีได้

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับตัวแปรที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

2. ได้ตัวแปรที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของการจัดการศึกษาในการส่งเสริมสนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้เกิดแก่นักเรียน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการคิดการตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล

### วิธีการดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี จำนวน 4 โรงเรียน ประกอบด้วยนักเรียนทั้งหมด 1,059 คน กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 105 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ได้โรงเรียนเมืองพัทยา 11 และทำการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ซึ่งแบ่งนักเรียนตามจำนวนห้องเรียนได้ทั้งหมด 5 ห้องเรียน หลังจากนั้นทำการสุ่มตามสัดส่วนจากแต่ละห้อง

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามและแบบทดสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากงานวิจัยของ ปิยนุช ฉิมพา (2552) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย 8 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามความเชื่ออำนาจภายในตน มีค่าความเที่ยง 0.841

ตอนที่ 2 แบบสอบถามนิสัยทางการเรียน มีค่าความเที่ยง 0.826

ตอนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการสอนของครู มีค่าความเที่ยง 0.864

ตอนที่ 4 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างเพื่อน มีค่าความเที่ยง 0.926

ตอนที่ 5 แบบสอบถามสัมพันธภาพในครอบครัว มีค่าความเที่ยง 0.919

ตอนที่ 6 แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีค่าความเที่ยง 0.876

ตอนที่ 7 แบบทดสอบวัดความสามารถด้านเหตุผล มีค่าความเที่ยง 0.810

ตอนที่ 8 แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ Ennis ร่วมกับ Watson and Glaser มีค่าความเที่ยง 0.857

โดยลักษณะของแบบสอบถามตอนที่ 1 ถึงตอนที่ 6 เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และตอนที่ 7 ถึงตอนที่ 8 มีลักษณะเป็นแบบทดสอบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 26-30 สิงหาคม พ.ศ. 2556 ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืนมาจำนวน 105 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรม SPSS
2. วิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยการวิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) โดยใช้โปรแกรม SPSS
3. วิเคราะห์ตัวแปรที่สามารถทำนายการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้โปรแกรม SPSS

### ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยาจังหวัดชลบุรี เป็นดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในตัวแปรพยากรณ์ที่สัมพันธ์กันคือด้านนักเรียน ประกอบด้วยตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน (SCC) ตัวแปรความสามารถด้านเหตุผล (MOT) และตัวแปรนิสัยทางการเรียน (LBH) ด้านโรงเรียน ประกอบด้วยตัวแปรสัมพันธภาพระหว่างเพื่อน (FRE) และตัวแปรพฤติกรรมการสอนของครู (TBH) ด้านครอบครัวประกอบด้วยตัวแปรสัมพันธภาพในครอบครัว (HRE) และตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (DEM) มีค่าระหว่าง .165 ถึง .702 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันโดยมีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือสัมพันธภาพในครอบครัว (HRE) และการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (DEM) ซึ่งมีค่าความสัมพันธ์ .702

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 8 ตัวแปรพบว่า ตัวแปรนิสัยทางการเรียน (LBH) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นมากที่สุด ส่วนตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตน (SCC) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นน้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยตนเอง พบว่า ตัวแปรที่มีค่าสูงสุดคือสัมพันธภาพในครอบครัว (HRE) และการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (DEM) ซึ่งมีค่าความสัมพันธ์.702 ส่วนตัวแปรที่มีค่าต่ำสุดคือ ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (DEM) กับตัวแปรความสามารถ

ด้านเหตุผล (MOT) มีค่าเท่ากับ .006

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ประกอบด้วยนิสัยทางการเรียน (LBH) มีค่าความสัมพันธ์ .339 สัมพันธภาพในครอบครัว (HRE) มีค่าความสัมพันธ์ .305 และความสามารถด้านเหตุผล (MOT) มีค่าความสัมพันธ์ .635 ซึ่งมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในการทำนายการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

ตัวแปร	SCC	LBH	FRE	TBH	HRE	DEM	MOT	CRI
SCC	1.0							
LBH	.240*	1.00						
FRE	.105	.327**	1.00					
TBH	.161	.280**	.670**	1.00				
HRE	.117	.342**	.388**	.383**	1.00			
DEM	.121	.325**	.362**	.264**	.702**	1.00		
MOT	.165*	.359**	.065	.042	.220*	.006	1.00	
CRI	.153	.339**	.122	.067	.305**	.110	.635**	1.00

\*\*  $p \leq .01$ , \*  $p \leq .05$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการถดถอยพหุคูณทำนายปัจจัยที่สามารถพยากรณ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ด้วยตัวแปรทั้ง 7 ตัว ปรากฏว่าตัวแปรความสามารถด้านเหตุผล (MOT) ตัวแปรสัมพันธภาพในครอบครัว (HRE) และตัวแปรนิสัยทางการเรียน (LBH) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถทำนายการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา ได้ร้อยละ 48.4

เมื่อพิจารณาตัวแปรทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง 3 ตัวดังกล่าวข้างต้น พบว่าตัวแปรความสามารถด้านเหตุผล (MOT) สามารถทำนายได้มากที่สุดเท่ากับ 0.635 รองลงมาคือ ตัวแปรสัมพันธภาพในครอบครัว (HRE) เท่ากับ 0.199 และตัวแปรนิสัยทางการเรียน (LBH) เท่ากับ 0.031ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณปัจจัยที่สามารถพยากรณ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี

ตัวแปรต้น	b	SE b	$\beta$	t	P-values
Constant	-.034	.207	-	-.165	.870
ความเชื่ออำนาจภายในตน (SCC)	.032	.025	.097	1.278	.204
ความสามารถด้านเหตุผล (MOT)	.635	.085	.599	7.488**	.000
นิสัยทางการเรียน (LBH)	.031	.034	.078	.905**	.008
พฤติกรรมการสอนของครู (TBH)	.036	.046	.076	.782	.436
สัมพันธภาพระหว่างเพื่อน (FRE)	-0.53	.051	-.098	-1.029	.306
สัมพันธภาพในครอบครัว (HRE)	.199	.038	-.339	3.147**	.002
การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (DEM)	-.114	.043	-.278	-2.636	.100

R = .695      R Square = .484      F = 12.983\*\*

\*\*  $p \leq .01$

สามารถเขียนสมการถดถอยได้ดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ

$$\widehat{CRI} = -0.034 + 0.032(SCC) + 0.635(MOT)** + 0.031(LBH)** + 0.036(TBH) - 0.053(FRE) + 0.199(HRE)** - 0.114(DEM)$$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$\hat{Z}_{CRI} = 0.097 Z_{SCC} + 0.599 Z_{MOT**} + 0.078 Z_{LBH**} + 0.076 Z_{TBH} - 0.098 Z_{FRE} + 0.339 Z_{HRE**} - 0.278 Z_{DEM}$$

**อภิปรายผลการวิจัย**

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยาจังหวัดชลบุรี ปรากฏว่าสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยโดยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยาจังหวัดชลบุรี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบุคคลที่มีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จะต้องเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ รอบคอบมีเหตุผลที่ใช้ประกอบการวางแผนตัดสินใจที่ดี มีความมุ่งมั่นที่จะแก้ไขปัญหาและเชื่อมั่นในการดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้ สามารถยอมรับผลที่เกิดได้อย่างมีเหตุผล ซึ่งต้องเป็นผู้ที่สามารถคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลได้ดี เป็นนักวางแผนที่ดีและมีความมั่นใจในตนเอง แต่จากการศึกษาทำให้ทราบระดับความสามารถด้านเหตุผลของนักเรียนว่าอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่าการเชื่อมโยงเหตุผลในสถานการณ์หรือการสรุปข้อเท็จจริงต่างๆ ของนักเรียนยังขาดความแม่นยำชัดเจน เนื่องจากการฝึกฝนในเรื่องดังกล่าวและมีความเชื่อมั่นและยึดถือความคิดเห็นของตนเองมากเกินไป จนขาดความรอบคอบในการไตร่ตรองหรือการวิเคราะห์เพื่อสรุปข้อเท็จจริง ส่งผลให้การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับจอห์นสัน (Johnson, 1955, p.411) ที่พบว่าการศึกษาเหตุผลมีความสัมพันธ์กับสติปัญญาหรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณและสอดคล้องกับงานวิจัยของศศิธร ลีปอน้อย (2547) และงานวิจัยของปิยนุช ฉิมพา (2552) ที่พบว่านักเรียนที่มีความสามารถด้านเหตุผลในระดับปานกลางจะมีความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับปานกลางด้วย

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบว่าตัวแปรความสามารถด้านเหตุผล นิสัยทางการเรียน และสัมพันธภาพในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เพราะความสามารถด้านเหตุผล นิสัยทางการเรียนและสัมพันธภาพในครอบครัวเป็นสิ่งที่ควรมีในตัวของผู้คนที่มีวิจารณญาณที่เอื้อให้บุคคลนั้นสามารถนำข้อมูลที่ได้รับมาคิดวิเคราะห์ด้วยตนเองโดยอาศัยประสบการณ์ต่างๆ จนสามารถแก้ไขปัญหาและอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุข

2.1) ความสามารถด้านเหตุผลมีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความสามารถด้านเหตุผลเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์หาเหตุผลอย่างเป็นระบบ มีการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจสรุปผลได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นลักษณะของการคิดอย่างมีวิจารณญาณสอดคล้องกับงานวิจัยของคูห์ลแมนและแอนเดอร์สัน (Kuhlman and Anderson, n.d. อ้างถึงใน Johnson, 1955) ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาเหตุผล สติปัญญาและองค์ประกอบด้านภาษาของนักเรียนระดับเกรด 8 พบว่าการคิดหาเหตุผลมีความสัมพันธ์กับสติปัญญาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของดวงกมล โพธิ์นาค (2545) ได้ศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานครพบว่าความสามารถด้านเหตุผลมีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของศศิธร ลีปอน้อย (2547) ที่ได้ศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน พบว่าความสามารถด้านเหตุผลมีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของปิยนุช ฉิมพา (2552) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1 พบว่าความสามารถด้านเหตุผลมีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2) นิสัยทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ที่มีนิสัยทางการเรียนที่ดีจะมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความตั้งใจมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการเรียนให้ดีขึ้นอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการวางแผนการเรียนและดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้อย่างเป็นระบบ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีความรับผิดชอบและภูมิใจในผลที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นลักษณะของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสอดคล้องกับงานวิจัยของมาลินีวชิราภกร (2546) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอาชีวศึกษาภาคตะวันออก 2 พบว่านิสัยทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และงานวิจัยของปิยนุช ฉิมพา (2552) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1 พบว่านิสัยทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3) สัมพันธภาพในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสัมพันธภาพในครอบครัวเป็นความสัมพันธ์ระหว่างการร่วมกิจกรรมของสมาชิกในครอบครัวซึ่งประกอบด้วย การพูดคุยปรึกษาหารือกันหรือการร่วมกันตัดสินใจในบางเรื่อง การสร้างความสัมพันธ์กับลูกหรือการพูดคุยในเรื่องการดำเนินชีวิตทั่วไป การส่งเสริมสนับสนุนด้านการเรียนการทำกิจกรรมที่มีภาวะวิวิจารณ์ปัญหาพร้อมกัน ทำให้สัมพันธภาพในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสอดคล้องกับงานวิจัยของมาลินี วชิราภกร (2546) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอาชีวศึกษาภาคตะวันออก 2 พบว่าสัมพันธภาพในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. จากผลการวิจัยพบว่าตัวแปรความสามารถด้านเหตุผล นิสัยทางการเรียนและสัมพันธภาพในครอบครัวสามารถร่วมกันพยากรณ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยาจังหวัดชลบุรีได้ร้อยละ 48.4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพบว่าตัวแปรที่มีค่าอำนาจการพยากรณ์สามารถพยากรณ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ ประกอบด้วย ตัวแปรความสามารถด้านเหตุผลสามารถทำนายได้มากที่สุดเท่ากับ .599 รองลงมาคือ ตัวแปรสัมพันธภาพในครอบครัวเท่ากับ .339 และตัวแปรนิสัยทางการเรียนเท่ากับ .078 ตามลำดับ ซึ่งคณะผู้วิจัยจะกล่าวถึงตัวแปรที่สามารถพยากรณ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างจำแนกที่ละตัวแปรดังนี้

3.1) ความสามารถด้านเหตุผลเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน ( $\beta = .599$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความสามารถด้านเหตุผลเป็นสมรรถภาพของสมองเป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ และสามารถวินิจฉัยหาผลสรุปของความสัมพันธ์นั้นๆ ได้โดยการคิดวิเคราะห์พิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบจนสามารถเชื่อมโยงเหตุและผลได้ ดังนั้นบุคคลที่มีความสามารถด้านเหตุผลเป็นอย่างดีก็จะมี การคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดีด้วยซึ่งสอดคล้องกับเอนนิส (Ennis, 1987)

ที่กล่าวว่าความคิดอย่างมีวิจารณญาณคือการคิดที่อาศัยการวิเคราะห์หาเหตุผลเพื่อตัดสินใจหาข้อยุติหรือข้อสรุปที่เหมาะสมและถูกต้องสอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณมา บุญฉิม (2541) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถด้านเหตุผลกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าความสามารถด้านเหตุผลส่งผลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงกมล โพธิ์นาค(2545) ที่ได้ศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าความสามารถด้านเหตุผลส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของศศิธร ลิขพันธ์ (2547) ที่ได้ศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนพบว่าความสามารถด้านเหตุผลส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของปิยนุช ฉิมพา (2552) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลยเขต 1 พบว่าความสามารถด้านเหตุผลส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2) นิสัยทางการเรียนสามารถพยากรณ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน ( $\beta = .078$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในสภาพปัจจุบันนักเรียนต้องพยายามศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น การศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่างๆจะทำให้รู้สึกซึ่งมากยิ่งขึ้น การซักถามการสังเกตและจดจำทำให้นักเรียนสามารถทำกิจกรรมเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเรียนและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมถ้านักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดเป็นนิสัยประจำตัว รู้จักวางแผนการเรียนและการทำงานมีความรอบคอบ มีการวิเคราะห์ที่ไตร่ตรองที่ดีส่งผลให้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดีด้วยสอดคล้องกับงานวิจัยของมาลินี วชิราภากร (2546) ที่พบว่านิสัยทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นนิสัยทางการเรียนจึงเป็นตัวแปรหนึ่งที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสอดคล้องกับงานวิจัยของปิยนุช ฉิมพา (2552) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลยเขต 1 พบว่านิสัยทางการเรียนส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.3) สัมพันธภาพในครอบครัวสามารถพยากรณ์การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรีมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน ( $\beta = .339$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสัมพันธภาพในครอบครัวเป็นความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัวซึ่งประกอบไปด้วยการพูดคุยปรึกษาหารือกันหรือการร่วมกันตัดสินใจในบางเรื่อง การสร้างความสัมพันธ์กับลูกหรือการพูดคุยในเรื่องการดำเนินชีวิตทั่วไป ทำให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีภายในครอบครัวเด็กเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง ไม่คล้อยตามบุคคลอื่นโดยปราศจากการพิจารณาเหตุผลหรือการสืบค้นจากแหล่ง

ความรู้ที่ถูกต้องซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงและสอดคล้องกับลักษณะของผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับงานวิจัยของบุษกร ดำคง (2542) ที่ได้ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 มัธยมศึกษาปีที่ 6 และรวมทุกชั้นปีพบว่าสัมพันธ์ภาพในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) สถานศึกษาและครูผู้สอนควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมทักษะความสามารถด้านเหตุผลของนักเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการวิเคราะห์การหาความสัมพันธ์ของโครงสร้างหรือสถานการณ์ต่างๆ พิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาร่วมกันโดยการจัดกิจกรรมกลุ่มร่วมกันพิจารณาเสนอทางเลือกในการปฏิบัติพิจารณาถึงผลที่อาจเป็นไปได้ สามารถแยกแยะข้อเท็จจริงโดยใช้ประสบการณ์และความรู้ที่ได้รับจากเนื้อหาวิชาที่เรียน รวมถึงการส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทำแบบทดสอบความสามารถด้านเหตุผลแบบต่างๆ เพื่อให้เกิดทักษะต่อไป

2) ครูควรจัดกิจกรรมการสอนที่ส่งเสริมทักษะทางปัญญา โดยจำแนกพฤติกรรมทางปัญญาเป็นกระบวนการย่อย ๆ ให้นักเรียนได้ฝึกตั้งแต่ระดับพื้นฐานแล้วเพิ่มระดับสูงขึ้น และอาจนำปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณเข้ามาร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนได้แสดงออกถึงผลการเรียนด้านอื่นๆ ด้วย เช่น กิจกรรมใช้ทักษะทางปัญญา การใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา การแสดงความสามารถทางภาษา เป็นต้น

3) ครูและผู้ปกครองควรร่วมมือกันในการปลูกฝังพฤติกรรมและลักษณะนิสัยทางการเรียนที่ดีคอยให้กำลังใจ แนะนำการวางแผนด้านการเรียนการปฏิบัติตนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตลอดจนคอยกำกับดูแลพฤติกรรมทางการเรียนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมหรือนิสัยทางการเรียนที่ถูกต้องเหมาะสมและฝึกฝนจนเกิดเป็นลักษณะนิสัยประจำตัว เพื่อให้เป็นผู้ที่มีความสามารถในการตัดสินใจและวางแผนด้านการเรียนอย่างถูกต้องเหมาะสมได้ด้วยตนเอง

4) ผู้ปกครองควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ มีโอกาสในการปฏิบัติสิ่งต่างๆด้วยตนเอง ครูและผู้ปกครองเพียงคอยให้กำลังใจเสริมแรงและให้คำชี้แนะเพื่อเป็นทางเลือกในการตัดสินใจที่ถูกต้องเหมาะสมซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเกิดความมั่นใจและเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างในระดับอื่นเพื่อยืนยันผลการวิจัยเพราะในปัจจุบันการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีบทบาทและมีความสำคัญในชีวิตประจำวันของบุคคลทุกเพศทุกวัยและทุกกลุ่มอายุ

2) ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนโดยเฉพาะตัวแปรที่สามารถปลูกฝังและส่งเสริมพัฒนาให้เกิดกับนักเรียนได้ เช่น ความสามารถด้านการอ่านความสามารถ

ในการแก้ปัญหา เป็นต้น

3) ควรศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทางการวิเคราะห์พหุระดับหรือการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น

## บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *หลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ :

กระทรวงศึกษาธิการ.

ดวงกมล โพธิ์นาค. (2545). *การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานครด้วยการวิเคราะห์พหุระดับ*. ปรินญาณินพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

บุษกร คำคง. (2542). *ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสงขลา*. ปรินญาณินพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาพัฒนาการ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

ปิยนุช ฉิมพา. (2552). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ มหาบัณฑิตสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, และเพียว ยินดีสุข. (2548). *วิธีวิทยาการวิทยาศาสตร์ทั่วไป*. กรุงเทพฯ :

พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

มาลินี วชิราภากร. (2546). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนสถาบันอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาบัณฑิตสาขา หลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วรรณนา บุญฉิม. (2541). *ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถด้านเหตุผลกับความสามารถในการคิดวิจารณญาณ*. ปรินญาณินพนธ์มหาบัณฑิตสาขาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2538). *จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- ศศิธร ลีป๋อน้อย. (2547). ปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- คันสนีย์ ฉัตรคุปต์, และอุษาชูชาติ. (2544). *ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ*. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน).(2552). *มาตรฐานการศึกษาและตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกในรอบแรก :ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2547*. กรุงเทพฯ : สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน).
- Ennis, Robert H. (1987). A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and abilities. In Joan, B, B., & Robert, J.S.(Eds.), *Teaching Thinking Skills : Theory and Practice*. (P.9-25). New York : W.H. Freeman.
- Jonhson, Danald, McEwen. (1955). *The Psychology of Thought and Judgement*. New York : Harper.