

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5

The Factors Influenced to Analytic Thinking of Prathomsueksa 6
Students, Under The Office of Nakhonratchasima Primary
Educational Service Area Zone 5

อภิญา แผลดกลาง¹

ผศ. ดร. ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน²

ผศ. ว่าที่ ร.ต. ดร. อรัญ ชูยกระเดื่อง³

บทคัดย่อ

การคิดวิเคราะห์เป็นคุณลักษณะทางด้านพุทธิพิสัยที่สำคัญ เป็นตัวขับเคลื่อนให้ผู้เรียนเกิดการคิดเป็นและแก้ปัญหาได้ พร้อมทั้งนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย คือ 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของบรรยากาศการเรียนรู้ เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความฉลาดทางเชาว์ปัญญา พฤติกรรมการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน และการมุ่งอนาคตที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 2) เพื่อพัฒนาโมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 จำนวน 700 คน จาก 78 โรงเรียน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ 6 ตัวแปร ได้แก่ บรรยากาศการเรียนรู้ เจตคติต่อการเรียนรู้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความฉลาดทางเชาว์ปัญญา พฤติกรรมการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน การมุ่งอนาคต ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยตัวแปรดังกล่าววัดจากตัวแปรสังเกตได้รวมทั้งสิ้น 25 ตัวแปร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือ 2 ชนิด ประกอบด้วย ชนิดที่ 1 แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดเชาว์ปัญญา จำนวน 35 ข้อ ฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ จำนวน 15 ข้อ ชนิดที่ 2 แบบวัดเป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 แบบวัดบรรยากาศการ

¹ มหาวิทยาลัยศิลปากรวิทยาเขตสุโขทัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เรียนรู้ ด้านที่ 2 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ ด้านที่ 3 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านที่ 4 แบบวัดพฤติกรรมการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน ด้านที่ 5 แบบวัดการมุ่งอนาคต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัด ความกลมกลืน และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 ดังนี้

1.1 บรรยากาศการเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่ไม่ส่งผลทางตรงต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน แต่ส่งผลทางอ้อมเชิงบวกต่อเจตคติต่อการเรียนรู้ เท่ากับ 0.28 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เท่ากับ 0.93 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.2 เจตคติต่อการเรียนรู้ ส่งผลโดยรวมเชิงบวกต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน เท่ากับ 0.14 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.3 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ส่งผลโดยรวมเชิงบวกต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเท่ากับ 0.36 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และส่งผลทางอ้อมเชิงบวกต่อเจตคติต่อการเรียนรู้เท่ากับ 0.36 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.4 ความฉลาดทางเชาว์ปัญญา ส่งผลโดยรวมเชิงบวกต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเท่ากับ 0.57 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และส่งผลทางอ้อมเชิงบวกต่อเจตคติต่อการเรียนรู้เท่ากับ 0.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.5 พฤติกรรมการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน ส่งผลโดยรวมต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเท่ากับ 0.01 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.6 การมุ่งอนาคต ไม่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

2. ผลการวิเคราะห์ความกลมกลืนของโมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 กับข้อมูลเชิงประจักษ์หลังการปรับรูปแบบ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์เท่ากับ 199.01, $df=170$, $p\text{-value}=0.06$, $CFI = 0.99$, $TLI = 0.99$, $RMSEA = 0.01$ และ $SRMR = 0.02$ ทั้งนี้ตัวแปรอิสระทุกตัว สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนได้

โดยสรุป เจตคติต่อการเรียนรู้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความฉลาดทางเชาว์ปัญญา พฤติกรรมการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์ต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ดังนั้นผู้ปกครอง ครูผู้สอนควรส่งเสริมสนับสนุนคุณลักษณะดังกล่าวเพื่อให้ผู้เรียนเป็นทั้งคนเก่ง คนดี มีเหตุผล มีจิตใจ

กว้าง ซื่อสัตย์ต่อตนเอง ต่อเพื่อนร่วมงาน ไม่ย่อท้อต่อการแก้ปัญหา และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

คำสำคัญ : ปัจจัยที่มีอิทธิพล, การคิดวิเคราะห์

ABSTRACT

An analytic thinking is the essential capability in cognitive learning, that enhanced for capable thinking, problem solving and applying in real life. The purposes of this study were : 1) to study the relationships of learning climate, attitude toward learning, achievement motivation, intellectual quotient, encouraging behaviors in analytic thinking, and future attending, those effected to analytic thinking of Prathomsueksa 6 Students, under the Office of Nakhonratchasima Primary Educational Service Area Zone 5. The sample used in this study consisted of 700 Prathomsuksa 6 students from 78 schools, under the Office of Nakhonratchasima Primary Educational Service Area Zone 5, which obtained using multi – stage random sampling technique. The independent variables in studying were; learning climate, attitude toward learning, achievement motivation, intellectual quotient, supportive behaviors in analytic thinking, and future attending, and dependent variables was analytic thinking. Those of variables measured from observable data, which were included of 25 variables and obtained by using two kinds of instruments, consisted of (1) two test form with four multiple choices, were 35 items of intellectual quotient test and 15 items of analytic thinking test, and (2) rating scale with 5 points which composed of five aspects of learning climate, attitude toward learning, achievement motivation, encouraging behavior on analytic thinking, and future attending. The statistics used for analyzing research data were Pearson Correlation, test for congruence of model, test for harmonization, and analyzing model of constructive equations.

The results of the study were as follows :

1. The factors influenced to analytic thinking of Pratomsuesua 6 students under the Office of Nakornratchasima Primary Educational Area Zone 5 were;

1.1 Learning climate was not factor influenced directly to analytic thinking, but had positive influenced indirectly on learning attitude at 0.28, with the .05 level of

significance, and furthermore, had positive influenced indirectly on achievement motivation at 0.93, with the .01 level of significance.

1.2 Learning attitude was summative influenced positively to analytic thinking of the students at 0.14, with the .01 level of significance.

1.3 Achievement motivation was summative influenced positively to analytic thinking of the students at 0.36, with the .01 level of significance, and indirect influenced positively to learning attitude at 0.36, with the .01 level of significance.

1.4 Intellectual Quotient was summative influenced positively to analytic thinking of the students at 0.57, with the .01 level of significance, and indirect influenced positively to learning attitude at 0.205, with the .01 level of significance.

1.5 Encouraging behaviors on analytic thinking in classroom, was summative influenced positively to analytic thinking of the students at 0.01, with the .05 level of significance.

1.6 Future attending was not influenced to analytic thinking of the students.

2. The result of analyzing harmonization of factors model, which influenced to analytic thinking, of Pratomusesa 6 students under the Office of Nakornratchasima Primary Educational Area Zone 5, with empirical data after model adjustment, were found that adjusted model was congruence with empirical data, those had chi-square at 199.01, $df=170$, $p\text{-value} = 0.06$, $CFI= 0.99$, $TLI = 0.99$, $RMSEA = 0.01$, and $SRMR = 0.02$. So that, all of independent variables capable incorporated to explain the variance of analytic thinking abilities of the students.

In conclusion, attitude toward learning, achievement motivation, intellectual quotient, encouraging behaviors on analytic thinking, were correlated with the student's analytic thinking. Therefore, the teachers should encourage those characteristics for nurturing the students were keen, good, reasonable, opened mind, self faithful and others, enthusiastic in solving problems, and capable in taking their life happily.

Keywords : The Factors Influenced , Analytic Thinking

บทนำ

การคิดเป็นกลไกที่สำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้ เพราะความเจริญก้าวหน้าของประเทศในทุกด้านล้วนแต่พึ่งพาอาศัยทักษะการคิดที่มีคุณภาพของประชาชนในชาติเป็นสำคัญ (กรมวิชาการ. 2543 : 15) นอกจากนี้การคิดเป็นกระบวนการในสมองของมนุษย์ซึ่งเราไม่สามารถมองเห็นได้ แต่จะทราบความคิดของบุคคลนั้นๆ ได้โดยกระบวนการตอบสนองของภายนอกที่เกิดขึ้น เช่น การแสดงพฤติกรรมต่างๆ ออกมา ดังนั้นจึงถือว่าการคิดเป็นสิ่งสำคัญสำหรับมนุษย์เป็นอย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่ง สังคมปัจจุบันในยุคของข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศมนุษย์ทุกคนจะต้องมีการคิดวิเคราะห์ต่อข้อมูลข่าวสาร สามารถแยกแยะข้อเท็จจริงได้ บุคคลต้องรู้จักคิดวิเคราะห์ เพื่อจะได้ใช้การตัดสินใจอย่างชาญฉลาด (วนิช สุรารัตน์. 2547 : 123) ซึ่งการคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งหนึ่งสิ่งใด เรื่องราว หรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งที่สำคัญของสิ่งที่กำหนดนั้น (สุวิทย์ มูลคำ. 2547 : 9) การวิเคราะห์คือวิธีการคิดที่เกิดจากความสงสัยในบางสิ่ง จึงพยายามหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุมาอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ต้องการประเมินสิ่งต่างๆ เพื่อการตัดสินใจเลือกสิ่งที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การคิดวิเคราะห์จำเป็นต้องใช้ความสามารถในการสังเกต ตีความ การสืบค้น การหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงที่ดีเพื่อค้นหาความเป็นไปของเรื่องราวนั้นๆ เกี่ยวกับความสามารถของสมองในการคิดวิเคราะห์เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2546 : 22)

การคิดวิเคราะห์เป็นวิธีการที่บุคคลใช้ประเมินผลตนเอง และเป็นกระบวนการคิดที่เต็มไปด้วยสาระและคุณภาพการคิด ซึ่งจะเป็้องค์ประกอบที่สำคัญยิ่งสำหรับการสร้างความเจริญแก่บุคคลและวิทยาการต่าง ๆ การคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยกระบวนการที่ใช้ปัญญาหรือใช้เป็นตัวนำพฤติกรรมต่างๆ ผู้คิดวิเคราะห์เป็นจะสามารถใช้ปัญญานำชีวิตได้ทุกสถานการณ์ การคิดวิเคราะห์มีองค์ประกอบ 2 เรื่องคือ ความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้องกับเทคนิคในการตั้งคำถามเพื่อใช้ในการคิดวิเคราะห์ (วนิช สุรารัตน์. 2547 : 125) ในการให้ความรู้และให้การศึกษาแก่ผู้เรียน ซึ่งสิ่งที่ทำให้บุคคลแตกต่างกันนั้นมีทั้งอิทธิพลภายใน และอิทธิพลภายนอก อิทธิพลภายใน ได้แก่ โครงสร้างของร่างกายและโครงสร้างทางสมอง ส่วนอิทธิพลภายนอก ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทั้งหลายที่บุคคลนั้นได้สัมผัส อิทธิพล 2 ประการนี้มีนักจิตวิทยาและนักค้นคว้าสาขาอื่นๆ สนใจศึกษากันมาก โดยเฉพาะเรื่อง เซอร์ปัญญาว่าเป็นอย่างไร มีลักษณะอย่างไร (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2527 : 23) การคิดเบื้องต้นที่จะนำไปสู่การคิดไตร่ตรอง คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และคิดสร้างสรรค์ คือ การคิดวิเคราะห์เพราะการคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหาต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุเป็นผล และที่เป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 ได้ดำเนินการประเมินผู้เรียนตามจุดเน้น การพัฒนาผู้เรียน ตามนโยบายในการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (2552-2561) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยในรายการตัวชี้วัดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จะมีการประเมินทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน โดยผลการประเมินผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน เฉลี่ยค่าเป็นร้อยละ 60.39 ซึ่งอยู่ในระดับพอใช้ (ผ่านจุดเน้นทักษะการคิด) (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5. 2556 : 39)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 เพื่อใช้เป็นข้อเสนอแนะในการพัฒนาการเรียนการสอน และเพิ่มความสามารถในการคิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียนได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ในชั้นอื่น ๆ ต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของบรรยากาศการเรียนรู้ เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความฉลาดทางเชาว์ปัญญา พฤติกรรมการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน และการมุ่งอนาคตที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5
2. เพื่อพัฒนาโมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5

ระเบียบวิธีการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2556 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 จำนวน 700 คน จาก 78 โรงเรียน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi - Stage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มี 2 ชนิด ประกอบด้วย ชนิดที่ 1 แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดเชาว์ปัญญา จำนวน 35 ข้อ ฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ จำนวน 15 ข้อ พบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.75 ชนิดที่ 2 แบบวัด เป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 แบบวัดบรรยากาศการเรียนรู้ ด้านที่ 2 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ ด้านที่ 3 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านที่ 4 แบบวัดพฤติกรรมการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน ด้านที่ 5 แบบวัดการมุ่งอนาคต พบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.91

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้สถิติบรรยาย วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดตัวแปร โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 25 ตัวแปร โดยการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวนทั้งสิ้น 300 คู่ พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 มีจำนวน 298 คู่ และมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญ มีจำนวน 2 คู่ โดยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทุกคู่ที่มีนัยสำคัญเป็นความสัมพันธ์ทางบวก มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่ 0.10 ถึง 0.78 โดยเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรทุกตัวที่มีความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกตัวทุกคู่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ความเพียรพยายามอดทน (TRY) และความเชื่อมั่นในตนเอง (SELF) โดยมีขนาดความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เท่ากับ 0.78 แสดงว่า หากนักเรียนมีความเพียรพยายามอดทนมากขึ้นแล้ว จะทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้นด้วย รองลงมาคือ ความเพียรพยายามอดทน (TRY) และความมุ่งมั่น (CON) โดยมีขนาดความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เท่ากับ 0.77 แสดงว่า หากนักเรียนมีความเพียรพยายามอดทนมากขึ้นแล้ว จะทำให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นมากขึ้นด้วย

2. ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5 พบว่า โมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. ผลการวิเคราะห์โมเดลแสดงอิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืน ประกอบด้วย $\chi^2 = 199.01$, $df = 170$, $p\text{-value} = 0.06$, $CFI = 0.99$, $TLI = 0.99$, $RMSEA = 0.01$, $SRMR = 0.02$ ตัวแปรทุกตัวในโมเดลร่วมกันสามารถอธิบายความแปรปรวนของการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ร้อยละ 74.00 ซึ่งตัวแปรที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน คือ ความฉลาดทางเชาว์ปัญญา (INT) มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.579 รองลงมา คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOT) มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.36 โดยที่ตัวแปรทั้งสองมีอิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ (ANA) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในภาพรวมของโมเดลตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด

คือ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ (REL) รองลงมาคือ วิเคราะห์ความสำคัญ (INP) ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงบรรยากาศการเรียนรู้ (ENV) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน (SVS) และปฏิสัมพันธ์ของครูกับนักเรียน (TVS) รองลงมาคือ พฤติกรรมการสอนของครู ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงเจตคติต่อการเรียน (ATT) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ องค์ประกอบด้านความรู้ (COG) รองลงมาคือ องค์ประกอบด้านแนวโน้มของการกระทำ (ACT) ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ความมุ่งมั่น (CON) รองลงมาคือ ความทะเยอทะยาน (AMB) ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงความฉลาดทางเชาว์ปัญญา (INT) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ (ACTT) รองลงมาคือ ด้านมิติสัมพันธ์ (SPAT)

อภิปรายผลการวิจัย

1. เจตคติต่อการเรียน เป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยรวมเชิงบวก ต่อการคิดวิเคราะห์เท่ากับ 0.14 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจาก เจตคติต่อการเรียนเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับความรู้สึกหรืออารมณ์ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น บุคคล วัตถุ สิ่งของ รวมถึงสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยการแสดงออกมานั้นมีทั้งในทางบวก (Positive) และทางลบ (Negative) โดยถ้าเจตคติต่อการเรียนดี ก็น่าจะมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนักการศึกษา และนักเรียนหลายท่าน ได้แก่ กัญหา เทพดุสิต (2554 : 149) ได้ศึกษาพบว่าเจตคติต่อการเรียน มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดอุดรธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน เป็นสาเหตุให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้ดี สอดคล้องกับนิตยา สุดตาจันทร์ (2552 : 92 - 93) ได้ศึกษาพบว่า เจตคติต่อการเรียนสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พบว่านักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนสูงจะมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงด้วยเช่นกัน เพราะเจตคติต่อการเรียนเป็นความคิด ความเชื่อ หรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อความสำคัญของการเรียน คุณค่าของการเรียน และประโยชน์ของการเรียน ถ้านักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนก็จะกำหนดพฤติกรรมของตนเอง เพื่อนำไปสู่จุดหมายของการเรียนจะแสดงออกในลักษณะพึงพอใจในการเรียน สนใจเรียน มีความรู้สึกว่า ครูเป็นบุคคลที่น่าเคารพ ยอมรับความสามารถและวิธีการสอนของครู ชอบสภาพในห้องเรียน เห็นคุณค่าของการศึกษา เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการคิดวิเคราะห์

2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยรวมเชิงบวกต่อการคิดวิเคราะห์เท่ากับ 0.36 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และส่งผลทางอ้อมเชิงบวกต่อเจตคติต่อการเรียน เท่ากับ 0.36 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับพลังภายในตัวบุคคล

ที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ประสบความสำเร็จจึงมีความมานะบากบั่นทุ่มเทความสามารถที่มีอยู่ทั้งหมด โดยไม่ย่อท้อ โดยตั้งความหวังไว้สูงมีความทะเยอทะยานกล้าเสี่ยง ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมักจะมาจากครอบครัวที่พ่อแม่ตั้งมาตรฐานความเป็นเลิศในการทำงานและบอกให้ลูกทราบว่าคุณจะผิดหวัง ผลสัมฤทธิ์ของลูก อบรมลูกให้เป็นบุคคลที่ช่วยตนเองได้ วิธีการที่ใช้ในการอบรมค่อนข้างจะเข้มงวดให้รางวัลเวลาลูกทำได้สำเร็จตามมาตรฐานที่ตั้งไว้ และลงโทษถ้าทำไม่ได้ แต่ในขณะที่เดียวกัน ให้ความรัก ความอบอุ่นและแสดงให้ลูกเห็นว่าที่เข้มงวดเพราะความรักลูก อยากให้ลูกพบความสำเร็จ จากที่กล่าวมาแสดงว่า ถ้าผู้ใดมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ดีก็น่าจะมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนักการศึกษาและนักวิจัยหลายท่าน ได้แก่ สุภาพร แคนสมปัดสา (2555 : 127) ได้ศึกษาพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 (เลย-หนองบัวลำภู) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า หากนักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้น มีความรับผิดชอบในตนเอง ซึ่งเป็นคุณลักษณะนิสัยของบุคคลที่มีการคิดวิเคราะห์นอกจากนี้แล้วผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะรู้ว่าเมื่อตัดสินใจทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดลงไปแล้ว จะเกิดผลอย่างไรตามมา สามารถคาดผลที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้าได้จากการกระทำของตนเอง จึงทำให้บุคคลกลุ่มนี้พยายามทำปัจจุบันให้ดีที่สุด ด้วยลักษณะเหล่านี้ย่อมจะทำให้ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ส่งผลให้เป็นผู้มีการคิดวิเคราะห์สูงตามไปด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับ เบญจพร ภิรมย์ (2552 : 137) ได้ศึกษาพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรที่ส่งผลทางอ้อมต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 ผ่านบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อการเรียน แสดงว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อการเรียนสูง ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงด้วย ทั้งนี้เนื่องมาจากพฤติกรรมของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะชอบทำในสิ่งที่ยากๆ ชอบการแข่งขัน มีความมั่นใจในตนเองสูง มีความทะเยอทะยาน มีความต้องการที่ปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ เป็นผู้ทำงานอย่างมีแบบแผน สิ่งเหล่านี้จะเป็นแรงผลักดัน ให้บุคคลมีความ รับผิดชอบและช่วยเสริมสร้างพัฒนาการด้านต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว

3. ความฉลาดทางเชาว์ปัญญา เป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยรวมเชิงบวกต่อการคิดวิเคราะห์เท่ากับ 0.579 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจากความฉลาดทางเชาว์ปัญญาเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับความสามารถหรือสมรรถภาพที่จะมาใช้ในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม แก้ปัญหาและคิดแบบนามธรรม เข้าใจสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้รับอิทธิพลมาจากพันธุกรรมและประสบการณ์หรือสิ่งแวดล้อมกับการศึกษาของนักการศึกษา และนักวิจัยหลายท่าน ได้แก่ นิตยา สุตตาจันทร์ (2552 : 91) ได้ศึกษาพบว่า เชาว์ปัญญาสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่มีเชาว์ปัญญาดีหรือสูงจะมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงด้วยเช่นกัน หมายถึง ความสามารถ

ในการเรียนรู้ ความสามารถในการปรับตัว ความสามารถในการอนุมานความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ใน
ทรรศนะของเขาวัวปัญญาเป็นสิ่งซับซ้อน มีเหตุผล และปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ซึ่งสอดคล้องกับสุภาพร แคนสมปัดสา (2555 : 127-128) ได้ศึกษาพบว่า เขาวัวปัญญาเป็นตัวแปรที่มี
อิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ในทิศทางบวกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19(เลย-หนองบัวลำภู) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจาก
เขาวัวปัญญาเป็นกระบวนการในสมองที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการแก้ปัญหา คิดอย่างมีเหตุผล และกระทำ
กิจกรรมต่างๆ ด้วยความฉลาด จะมีความสามารถในการใช้เหตุผล ดุลยพินิจ มีกระบวนการคิดที่เป็น
ระบบ สามารถคิดได้รวดเร็วและหลากหลาย

4. พฤติกรรมการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน เป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยรวมเชิงบวกต่อ
การคิดวิเคราะห์ เท่ากับ 0.12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากพฤติกรรมการ
ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความช่างวิเคราะห์และความขยันต่อผู้และอดทน
ซึ่งถ้าพฤติกรรมการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียนดี ก็น่าจะสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สูง
ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนักศึกษาและนักวิจัยหลายท่าน ได้แก่ พชรินทร์ สันตินิยม (2553 :
บทคัดย่อ) ได้ศึกษาตัวแปร คัดสรรบางประการที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียน พบว่า พฤติกรรมการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อ
การเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดและบรรยากาศในชั้นเรียนมี
ความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน โรงเรียนสำโรงวิทยาคาร สำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความถนัดทางการเรียน
พฤติกรรมการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และบรรยากาศ ในชั้นเรียนส่งผล
ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนตัวแปร
คัดสรรด้านความสามารถในการแก้ไขปัญหาและฝึกฝนผู้บรรณาธิการ การมุ่งอนาคต เจตคติต่อการเรียน
การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยและการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดไม่ส่งผลต่อความสามารถในการ
คิดวิเคราะห์ของนักเรียนโรงเรียนสำโรงวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29

5. บรรยากาศการเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่ไม่ส่งผลอิทธิพลทางตรงต่อการคิดวิเคราะห์ แต่ส่งผล
อิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อเจตคติต่อการเรียน เท่ากับ 0.28 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้
ยังส่งผลทางอ้อมเชิงบวกต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เท่ากับ 0.93 มีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจาก
ถ้าบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีจะส่งผลต่อสภาพความรู้สึกนึกคิดของผู้เรียนในทิศทางบวกได้ สอดคล้องกับ
อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540 : 224) ที่กล่าวว่า การจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนให้เอื้อต่อกระบวนการ
เรียนรู้การสอน เพื่อช่วยส่งเสริมให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วย
สร้างความสนใจใฝ่รู้ใฝ่ศึกษา

6. การมุ่งอนาคต เป็นปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ทั้งนี้เนื่องจาก การมองภาพที่เป็นนามธรรมไกลตัวเกินไป ผู้เรียนยังมองภาพไม่ออก สอดคล้องกับพัชรินทร์ สันตินิยม (2553 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาพบว่า การมุ่งอนาคตไม่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน โรงเรียนสำโรงวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29

เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 5. รายงานผลการประเมินผู้เรียนตาม จุดเน้นการพัฒนาผู้เรียน ตามนโยบายในการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (2552 - 2561) ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. นครราชสีมา, 2556.
- สุภาพร แดนสมปัดสา. โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม., 2555.
- กัณหา เทพคุสิต. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดอุดรธานี : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 149, 2554.
- พัชรินทร์ สันตินิยม. ตัวแปรคัดสรรบางประการที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน โรงเรียนสำโรงวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29. <http://www.sahavicha.com/?name=media&file=readmedia&id=3905>, 2553.
- นิตยา สุตดาจันท์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 : การวิเคราะห์พหุระดับ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม., 2552.
- เบ็ญจพร ภิรมย์. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม., 2552.
- วนิช สุธารัตน์. ความคิดและความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น., 2547.
- สุวิทย์ มูลคำ. ครบเครื่องการคิด. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์., 2547.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. การคิดเชิงวิเคราะห์. กรุงเทพฯ : ชัคเซสมิเตีย, 2546.
- กรมวิชาการ. ห้องเรียน : ทำอย่างไรให้ได้ผล = Confident Classroom Leadership. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ, 2543.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. หลักการสอน. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2540.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. การวัดความถนัด. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิชย์, 2527.