

บทความวิจัย

**ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร**

ธีระเดช กุลสาร, อภิสิต สมศรีสุข และวัลนิกา ฌลากบง

โรงเรียนร่มเกล้า จังหวัดสกลนคร

อีเมล: meemugmark@gmail.com, โทร. 087-8566863

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) ศึกษาระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน 2) ศึกษาความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลกับความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน 4) ศึกษาอำนาจพยากรณ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน และ 5) ศึกษาแนวทางการพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร จำนวน 327 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96 และแบบทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89 แบบทดสอบด้านความสามารถด้านเหตุผล มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .86 แบบทดสอบด้านเชาวน์ปัญญา มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .84 และค่า IOC เท่ากับ .6-1.0 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนอยู่ในระดับมาก 2) ระดับความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง 3) ปัจจัยที่ส่งผลกับความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร มีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (Y) คือ เชาวน์ปัญญา (X7) ความสามารถด้านเหตุผล (X8) การอบรมเลี้ยงดู (X4) และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X5) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .489 มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ได้ร้อยละ 93.7 5) แนวทางการพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนมี 4 ด้าน คือ ด้านเชาวน์ปัญญา ด้านความสามารถด้านเหตุผล ด้านการอบรมเลี้ยงดู และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

คำสำคัญ: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์,
ปัจจัยที่ส่งผล

Received: January 14, 2023, Revised: February 8, 2023, Accepted: March 1, 2023

**FACTORS AFFECTING ANALYTICAL THINKING ABILITY OF STUDENT IN
SCHOOLS UNDER THE SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE
SAKON NAKHON**

Theeradet Kulsarn, Apisit Somsrisuk and Walnika Chalakbang

Romklao School, Sakon Nakhon Province

Email: meemugmark@gmail.com, Tel. 087-8566863

Abstract

The purposes of this study were 1) to study level of factors affecting analytical thinking ability of students 2) to study level of analytical thinking ability of students, 3) to examine the relationship between factors affecting and analytical thinking ability of students, 4) to find effect predictor of factors affecting analytical thinking ability of students. 5) to study guideline on developing analytical thinking ability of students. Obtained through multi stage sample technique, the sample consisted of 327 high school students. The instruments used in the study were a 5-level rating scale questionnaire a reliability of .96 and a test of analytical thinking ability reliability of .89 ; a test of reasoning a ability reliability of .86 ; a test of intelligence quotient a reliability of .84 and IOC .6-1.0 The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, Pearson Product-Moment Correlation Coefficients and Stepwise Multiple Regression Analysis.

The findings were as follows. 1)Level of factors affecting analytical thinking ability of students were at the High level. 2)Analytical thinking ability of students were at the medium level. 3)Factors Affecting Analytical Thinking Ability of Student in Schools Under The Secondary Educational Service Area Office Sakon Nakhon were positively corelated at .01 statistical level of significance. 4) The effective predictor for analysis thinking ability(Y) which were intelligence quotient (X7), reasoning ability (X8), raising style (X4) and teaching and learning activities (X5). Its multiple regression correlation coefficients were .489 and the validity was 93.7 percent at .01 level of significance. 5)Approaches for developing students' analytical thinking abilities, four aspects had been given for the development: intelligence quotient, reasoning ability, raising style and teaching and learning activities

Keywords: *The Secondary Educational Service Area Office Sakon Nakhon, Analytical Ability, Factor*

Received: January 14, 2023, **Revised:** February 8, 2023, **Accepted:** March 1, 2023

คำขอบคุณ (Acknowledgement): งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร

บทนำ (Introduction)

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 มีเป้าหมายโดยมุ่งเน้นผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3Rs8Cs) ประกอบด้วยทักษะ 3Rs ได้แก่ การอ่านออก การเขียนได้ และการคิดเลขเป็น 8Cs ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ ทักษะการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ ความเมตตา กรุณา วินัย คุณธรรม จริยธรรม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2563 “สร้างคุณภาพทุนมนุษย์สู่สังคมอนาคตที่ยั่งยืน” ด้านการพัฒนาและสร้างเสริมศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมสติปัญญา มีวินัย มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 (ปรับปรุง พุทธศักราช 2563) ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนความสามารถในการคิดเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

จากผลการประเมินผลนักเรียนนานาชาติในปี 2559 (Program for International Student Assessment) หรือ PISA พบว่าไทยจัดอยู่ในอันดับที่ต่ำ ในขณะที่ประเทศอื่นในอาเซียนมีอันดับดีขึ้น นักเรียนไทยมีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ต่ำ ถือเป็นปัญหาสำคัญสำหรับการพัฒนาบุคลากรรองรับ Thailand 4.0 ซึ่งผลการวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กไทยอยู่ในระดับต่ำจริง โดยใน 100 คน มีนักเรียนเพียง 2 คนเท่านั้นที่ได้คะแนนการประเมินมากกว่า 60% (ดวงจันทร์ วรคามิน, ปังปอนด์รักอำนวยกิจ และยศวีร์ สายฟ้า, 2559) เมื่อนักเรียนมีปัญหาความสามารถการคิดวิเคราะห์ทำให้ไม่สามารถสอบให้ผ่านหรือได้คะแนนสูง ๆ ได้นำมาสู่การทุจริตในการสอบตลอดจนการลอกการบ้าน ดังเห็นได้จากผลสำรวจเกี่ยวกับปัญหาทุจริตคอร์รัปชันในหมู่คนไทยของสำนักวิจัยเอแบคโพลล์ (สำนักข่าวอิศรา, 2556) พบว่า นักเรียนนักศึกษาร้อยละ 92.4 เคยลอกการบ้านหรือรายงานของเพื่อนและร้อยละ 74.9 เคยลอกข้อสอบ แอบดูคำตอบ แอบนำเนื้อหาเข้าห้องสอบ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2559) ที่ชี้ให้เห็นว่านักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษามีคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ลดน้อยลง และมีแนวโน้มว่านักเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้นจะยังมีคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์น้อยลง โดยเฉพาะเรื่องการเก็บของได้แล้วไม่คืน การลอกการบ้านและการมาสาย ซึ่งอาจส่งผลต่อเนื่องเมื่อเติบโตเข้าสู่วัยเรียนระดับอุดมศึกษา

ทฤษฎีสติปัญญาของ Bloom (1956) อธิบายว่า การที่นักเรียนจะมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้นั้นต้องอาศัยความสามารถทางสมองพื้นฐาน ได้แก่ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ ที่เป็นเช่นนี้เพราะการคิดวิเคราะห์เป็นวิธีการคิดที่เกิดจากความสงสัยบางประการ จึงทำให้บุคคลมีความพยายามในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลมาอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นหรือต้องการประเมินสิ่งต่างๆ เพื่อตัดสินใจเลือกสิ่งที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์ การคิดวิเคราะห์ต้องใช้ความสามารถในการสังเกต การตีความ การสืบค้น และการหาความสัมพันธ์ที่ดีเพื่อค้นหาความเป็นไปของเรื่องนั้นได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้การคิดวิเคราะห์ยังเป็นพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการคิดในมิติอื่นๆไม่ว่าจะเป็นการคิดในเชิงเปรียบเทียบ การคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดเชิงบูรณาการ

จากการวิจัยของ อารมณ์ บุญมาก (2552) เรื่องปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 : การวิเคราะห์พบระดับ พบว่า การส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์แก่

นักเรียนสามารถทำได้โดยการส่งเสริมให้นักเรียนมีระดับเขว่นปัญญาที่สูงขึ้นและส่งเสริมให้นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเจตคติที่ดีต่อการเรียน นอกจากนี้ควรจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เหมาะสมแก่การเรียน ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะทำให้นักเรียนมีสมาธิ และทำให้สามารถคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง อรรถพร เอี่ยมไพศาล (2552) ได้ศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย พบว่า ตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ความสามารถด้านเหตุผล ความเชื่อในอำนาจภายในตน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และการอบรมเลี้ยงดูแบบเผด็จการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .946 มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ได้ร้อยละ 89.6 และ วิยะดา ปทุมรัตน์ (2551) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรง คือ เขว่นปัญญา ส่วนเจตคติมีผลทางตรงต่อความสามารถด้านเหตุผล ตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตนเองมีอิทธิพลทางตรงต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และบรรยากาศในชั้นเรียนและความสามารถด้านเหตุผลส่งผลทางอ้อมผ่านเจตคติ

จากผลสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาสกลนคร ผลการวิจัยจะนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ซึ่งจะเป็นข้อมูลให้กับหน่วยงานทางการศึกษาในระดับกระทรวง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียนในการกำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ต่อไป

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะคิดวิเคราะห์

1.1 ความหมายของการคิด

การคิดเป็นการทำงานอย่างต่อเนื่องกันตลอดเวลาในสมองของคนเรากการคิดจึงกลายเป็นเรื่องที่มีผู้สนใจได้ศึกษาและให้ความหมายไว้หลายแนว ดังนี้

มกราพันธุ์ จุฑะรสก (2551) ได้ให้ความหมายของการคิดไว้ว่า การคิดเป็นกิจกรรมทางความคิด จิตซึ่งมีลักษณะเป็นกระบวนการทางสมองของมนุษย์โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่กำลังคิดประสบการณ์ที่ได้รับมานำมาสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและบริบท โดยผู้คิดจะต้องตั้งเป้าหมายในการคิดชัดเจนพร้อมทั้งกำหนดวัตถุประสงค์และสิ่งสำคัญคือผู้คิดต้องมีสติเพื่อตนเองให้บรรลุการคิดที่มีประสิทธิภาพ

สุนทร์ สินธพานนท์ (2552) สรุปว่า การคิดเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสมองที่มีการค้นหาหลักการหรือข้อความจริงแล้ววิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปซึ่งการคิดนั้นน่าจะเกิดจากสิ่งเร้าหรือข้อความจริงที่ได้รับรวมกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ผลของการปรับเปลี่ยนการคิดจะช่วยพัฒนาระดับความคิดให้สูงขึ้น

ทิตินา แคมณี (2544) การคิดเป็นกระบวนการทางสมองในการจัดกระทำกับข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่ได้รับเข้ามา เป็นกระบวนการทางสติปัญญาของบุคคล ซึ่งบุคคลใช้ในการสร้างความหมายความเข้าใจในเนื้อหาสาระต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับจากประสบการณ์ไม่ใช่เนื้อหาที่บุคคลหนึ่งจะสามารถถ่ายทอดให้อีกบุคคลหนึ่งได้โดยง่ายแต่บุคคล สภาพแวดล้อมและประสบการณ์ต่าง ๆ สามารถช่วยกระตุ้นให้บุคคลเกิดการคิดและการเรียนรู้

Piaget (1964) ได้อธิบายไว้ว่า การคิด คือการปฏิบัติการทางสมองที่ลักษณะการคิดของเด็กและผู้ใหญ่มีความแตกต่างกัน เพราะปฏิบัติการทางสมองแตกต่างกัน เขายังมีความเห็นว่าการปฏิบัติการทางสมองคือการที่สมองแปลงความรู้ใหม่ให้เหมาะสมที่จะเก็บเข้าที่เข้าทาง ดังนั้นเมื่อสมองทำงานจึงต้องมีกระบวนการเกิดขึ้นเสมอ คือการรับและการเก็บเพื่อเก็บความรู้ใหม่ไปปรุงแต่งแบบแห่งความคิดและทำหน้าที่แปลงสิ่งใหม่ที่เข้ามาโดยอาศัยความรู้เดิมที่มีอยู่บ้างแล้ว จากนั้นจึงเก็บความรู้ใหม่ที่เข้าที่เข้าทางแล้วให้เป็นระบบ

Guilford (1967) กล่าวว่า การคิดเป็นการค้นหาหลักการโดยแยกแยะคุณสมบัติของสิ่งต่าง ๆ หรือข้อความจริงที่ได้รับแล้วทำการวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปอันเป็นหลักการของข้อความจริงนั้น ๆ รวมทั้งการนำหลักการดังกล่าวไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างไปจากเดิม

Hilgard (1984) ได้กล่าวว่าการคิดเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในสมองอันเนื่องมาจากการใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งของและสถานการณ์ต่าง ๆ

1.2 ความหมายของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์เป็นการคิดที่อยู่ในระดับสูงกว่าการคิดในระดับเข้าใจและการประยุกต์ใช้ โดยที่การคิดระดับเข้าใจ เน้นที่การจับความหมาย แปลความตีความและขยายความ การคิดแบบประยุกต์ใช้เน้นการนำหลักการกฎเกณฑ์ที่รู้และจำได้ไว้แล้วมาใช้กับปัญหาหรือสถานการณ์ที่แปลกใหม่ได้เหมาะสม การคิดวิเคราะห์เป็นสมรรถภาพสมองที่สำคัญมากของมนุษย์ และเป็นส่วนประกอบสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หรือความมีเหตุผลและเป็นพื้นฐานของการคิดในระดับสูง การคิดวิเคราะห์นั้นมิได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

นิตยา สุตตาจันทร์ (2552) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหาเรื่องต่างๆ และเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือความประสงค์สิ่งใดและส่วนย่อย ที่สำคัญ แต่ละเหตุการณ์เกี่ยวพันกันอย่างไรบ้างและเกี่ยวพันกันโดยอาศัยหลักการใด

อุทัยราชันย์ มาตเลิง (2556) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า หมายถึง การแยกส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาเรื่องต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดประสงค์หรือความมุ่งหมายสิ่งใดและส่วนย่อยที่สำคัญนั้นแต่ละเหตุการณ์สัมพันธ์กันอย่างไรบ้างและเกี่ยวข้องโดยอาศัยหลักการใดซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบ

ยรรยง ภูทองพลอย (2550) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการจำแนก เชื่อมโยง แยกแยะส่วนต่างๆ ของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาเรื่องต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือจุดประสงค์สิ่งใดและส่วนย่อยที่สำคัญนั้นแต่ละเหตุการณ์เกี่ยวพันกันอย่างไรบ้างและเกี่ยวพันกันโดยอาศัยหลักการใด

Bloom (1956) ได้ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นความสามารถในการแยกแยะ เพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราว หรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล และที่เป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร

Good (1973) ได้ให้คำนิยามของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นการคิดอย่างรอบคอบตามหลักของการประเมินและมีหลักฐานอ้างอิง เพื่อหาข้อสรุปที่น่าจะเป็นไปได้ ตลอดจนพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และใช้กระบวนการตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้อง สมเหตุสมผล

1.3 องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

1.3.1 การคิดวิเคราะห์องค์ประกอบหรือความสำคัญ (Analysis of Element)

1) ความหมายการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบหรือความสำคัญ

อภิญา แผลดกลาง (2557) กล่าวว่า วิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ว่าอะไรสำคัญหรือจำเป็นหรือมีบทบาทมากที่สุดตัวไหนเป็นตัวเหตุและผล

อุทัยราชันย์ มาตเลิง (2556) กล่าวว่า วิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ โดยเรียงลำดับความสำคัญ อย่างเป็นระบบ ขั้นตอน ตามเหตุผล

กัลยาพร จงภัทรทรัพย์ (2560) กล่าวว่า วิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดเพื่อจำแนกข้อเท็จจริงที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของเรื่องราวที่กำหนดได้

พัชรารณณ์ พิมละมาศ (2544) กล่าวว่า การวิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การจำแนกข้อเท็จจริงออกจากข้อสมมติฐาน และสรุปข้อความหรือข้อมูลนั้นๆ

1.3.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship)

1) ความหมายการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์

Bloom (1956) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันอย่างไร สัมพันธ์กันมากน้อย เพียงใด สอดคล้องหรือขัดแย้งกัน

พัชรารณณ์ พิมละมาศ (2554) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การเชื่อมต่อความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับส่วนอื่น

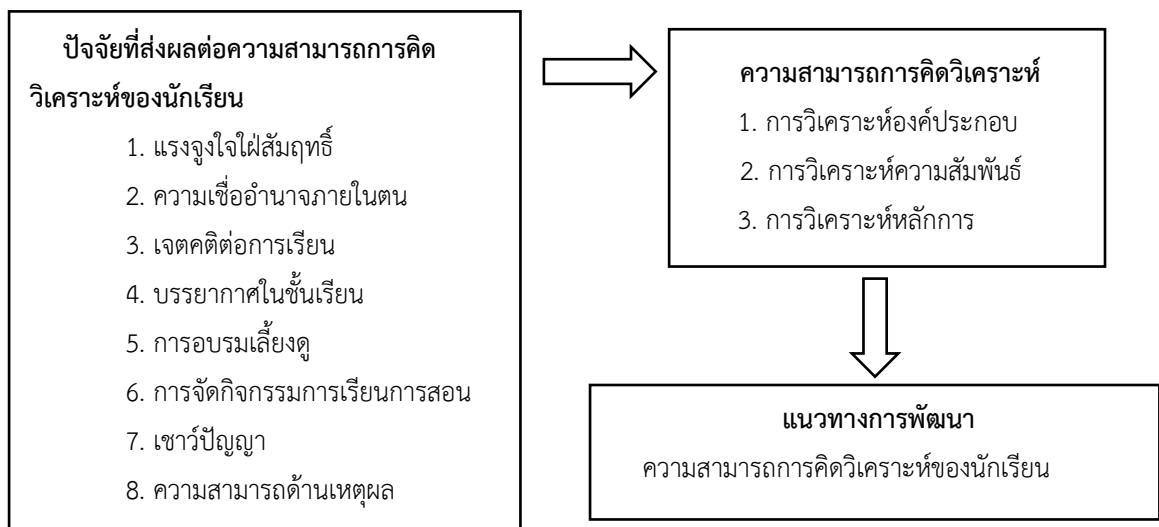
1.3.3 การวิเคราะห์หลักการ (Analysis of Organizational lPrinciples)

1) ความหมายการวิเคราะห์หลักการ

Bloom (1956) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์หลักการ คือความสามารถในการค้นหาโครงสร้างและระบบของบรรดาเรื่องราวและสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนการกระทำต่างๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นรวมกันโดยมีสิ่งใดมาเป็นตัวเชื่อมโยงหรือมีอะไรเป็นหลักเป็นแกนกลาง

พัชรารณณ์ พิมละมาศ (2544) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์หลักการ หมายถึง การวิเคราะห์ระบบหลักการ และโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกันรวมไปถึงความชัดเจนในการวิเคราะห์หลักการแนวคิด จุดประสงค์ โททัศน์

กรอบแนวคิด



วัตถุประสงค์ (Objective of the Research)

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร
2. เพื่อศึกษาระดับความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลกับความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร

4. เพื่อศึกษาอำนาจพยากรณ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร

5. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร

วิธีวิจัย (Research Methodology)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร จำนวน 5,656 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร ปีการศึกษา 2563 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie and Morgan (วาโร พึ่งสวัสดิ์, 2551) จำนวน 320 คน ซึ่งเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ แต่การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง 327 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) ซึ่งมีการสุ่มขั้นตอนดังนี้

2.1 ใช้อำเภอเป็นหน่วยการสุ่ม โดยสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลาก ใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ได้ 9 อำเภอ จาก 18 อำเภอ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร

2.2 แบ่งโรงเรียนเป็น 4 ขนาด ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ ใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม โดยสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับสลากโรงเรียนใน 9 อำเภอที่สุ่มได้ในข้อ 2.1 สุ่มโรงเรียนในสัดส่วนร้อยละ 20 ได้กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 3 โรงเรียนจากจำนวน 15 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 4 โรงเรียนจากจำนวน 21 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 1 โรงเรียนจากจำนวน 4 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 1 โรงเรียน จากจำนวน 4 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 9 โรงเรียน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม อำเภอ และขนาดโรงเรียน

อำเภอ	ขนาด โรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียน ทั้งหมด	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง
เมืองสกลนคร	ใหญ่พิเศษ	ธาตุนารายณ์วิทยา	378	99
พังโคน	ใหญ่	พังโคนวิทยา	257	67
วาริชภูมิ	กลาง	มัธยมวาริชภูมิ	164	43
กุสุมาลย์	กลาง	กุสุมาลย์วิทยาคม	144	38
เต่างอย	กลาง	เต่างอยพัฒนศึกษา	130	34
ภูพาน	กลาง	คำเพิ่มพิทยฯ	58	15
โพนนาแก้ว	เล็ก	โพนพิทยาคม	29	9
นิคมน้ำอูน	เล็ก	นิคมน้ำอูนเจริญวิทยา	64	16
พรรณานิคม	เล็ก	ช้างมิ่งพิทยานุกูล	22	6
รวม			1,246	327

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

1.1 ตอนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจภายในตน เจตคติต่อการเรียน บรรยากาศในชั้นเรียน การอบรมเลี้ยงดู และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ระหว่าง .41-.72 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96 ค่า และมีค่า IOC ตั้งแต่ .6-1.0

1.2 ตอนที่ 2 แบบทดสอบด้านเชาวน์ปัญญา มีค่าความยากง่ายระหว่าง .56-.56 อำนาจจำแนก ระหว่าง .45-.51 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .84

1.3 ตอนที่ 3 แบบทดสอบด้านความสามารถด้านเหตุผล มีค่าความยากง่ายระหว่าง .21-.76 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .25-.71 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .86

1.4 ตอนที่ 4 แบบทดสอบความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20-.44 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .37-.87 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89

2. แนวทางในการพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ผู้วิจัยได้ร่างแนวทางการพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน จัดทำเป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดเลือกตอบ เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน จากนั้นจึงนำผลเสนอในตารางแจกแจงความถี่และร้อยละ

2.1 ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแนวทางการพัฒนา จำนวน 5 คน ประกอบด้วย

2.1.1 ผู้บริหารสถานศึกษา ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทด้านการบริหารการศึกษา ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนและมีประสบการณ์ด้านการบริหารไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 3 คน

2.1.2 ครูผู้สอน ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโททางการศึกษา และมีประสบการณ์ด้านการสอนไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครถึงผู้บริหารโรงเรียน และครู ในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง

2. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม ดำเนินการส่งและเก็บรวบรวมข้อมูลทาง Google Form โดยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างเป็นรายสถานศึกษา ตามจำนวนที่กำหนด

3. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยของข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดไปลงรหัสเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content Validity) โดยอาศัย ผู้เชี่ยวชาญ (สมบัติ ทายเรือคำ, 2551)

1.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (สมนึก ภัททิยธนี, 2545)

1.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

2. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และค่าร้อยละ (Percentage)

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product moment Correlation Coefficient)

3.2 สร้างสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานโดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ เป็นขั้นตอน (stepwise) (Multiple Linear Regression) โดยโปรแกรม SPSS

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล (Research conclusions and Discussion)

ผลการวิจัย ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร สรุปผล ดังนี้

1. ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.75$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก

2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 6.33$)

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร มีความสัมพันธ์ในทางบวกในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r_{xy} = .489$)

4. ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ ปัจจัยด้านชาวปัญญา (X7) ปัจจัยความสามารถด้านเหตุผล (X8) ปัจจัยด้านการอบรมเลี้ยงดู (X4) และปัจจัยด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X5) โดยตัวแปรทั้ง 4 ร่วมกันพยากรณ์ความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร ได้ร้อยละ 93.7 มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ดังตาราง 2 และสามารถเขียนสมการพยากรณ์ได้ ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ

$$Y' = -0.236 + 0.538X7 + 0.511X8 + 0.061X4 - 0.060X5$$

สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน

$$Z'Y = 0.586Z7 + 0.552Z8 + 0.055Z4 - 0.050Z5$$

ตาราง 2 ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถ							
การคิดวิเคราะห์	R	R ²	b	S.E. _b	β	t	Sig
ค่าคงที่	-	-	-.236**	.085	-	-2787**	.006
1. เชาวปัญญา (X ₇)	.831	.691	.538**	.014	.586	37.37**	.000
2. เชาวปัญญา, (X ₇) ความสามารถด้านเหตุผล(X ₈)	.967	.934	.511**	.015	.552	34.91**	.000
3. เชาวปัญญา(X ₇), ความสามารถด้านเหตุผล(X ₈), การอบรมเลี้ยงดู (X ₄)	.967	.935	.061**	.018	.055	3.336**	.001
4. เชาวปัญญา(X ₇), ความสามารถด้านเหตุผล(X ₈), การอบรมเลี้ยงดู(X ₄), การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (X ₅)	.968	.937	-.060**	.020	-.050	-2.982**	.003

a = - 0.236 S.E._{est} = ± 0.15303

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. แนวทางการพัฒนาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่สามารถพยากรณ์ความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร ดังนี้

5.1 ด้านเชาวปัญญา

5.1.1 ครูควรสร้างสถานการณ์เพื่อฝึกและส่งเสริมความสามารถด้านความคิด ไหวพริบ ความฉลาดในการแก้ไขปัญหา รวมไปถึงความรอบรู้เรื่องราวต่างๆ แล้วนำมาคิดอย่างมีเหตุและผล อย่างเป็นขั้นตอน

5.1.2 ครูควรสอนแบบการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการแก้ไขปัญหา โดยวิเคราะห์การเชื่อมโยงและการหาความสัมพันธ์ของสิ่งนั้นๆ

5.1.3 ครูควรฝึกให้นักเรียนคิด ตั้งคำถาม คิดนอกกรอบ คิดอย่างมีเหตุผลและอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ไขปัญหาต่างๆ อย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบโดยอาศัยการเชื่อมโยง วิเคราะห์ สังเคราะห์ด้วยเหตุและผล

5.1.4 ครูควรการใช้สื่อและสร้างสถานการณ์จำลอง เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ การปรับตัว การอนุมานความสัมพันธ์ เพื่อหาวิธีมาแก้ไขปัญหา

5.2 ด้านการอบรมเลี้ยงดู

5.2.1 การอบรมเลี้ยงดูบิดามารดาสนับสนุนบุตรและเปิดโอกาสให้บุตร เพื่อให้บุตรนั้นแสดงความสามารถต่าง ๆ รวมไปถึงการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่นักเรียนต้องการ

5.2.2 การอบรมเลี้ยงดูบิดามารดาควรใช้เหตุผลในการเลี้ยงบุตรและเมื่อจะทำโทษควรชี้แจงเหตุและผลว่าสิ่งใดถูกสิ่งใดผิด

5.2.3 การเลี้ยงดูผู้ปกครองควรเปิดโอกาสให้ตัดสินใจด้วยตัวเองโดยมีการวางขอบเขตหรือกฎกติกา กว้าง ๆ ให้เด็กทำตาม เพื่อให้เกิดความคิดและการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของสังคม

5.2.4 การอบรมเลี้ยงดูบิดามารดาควรให้ความรักแก่บุตร พร้อมทั้งการให้รางวัลเมื่อบุตรมีพฤติกรรมพึงประสงค์ และการทำโทษบุตรเมื่อกระทำพฤติกรรมไม่ดี และควรใช้เหตุผลกับบุตรไม่ควรเลี้ยงแบบเข้มงวดมากเกินไป

5.2.5 การอบรมเลี้ยงดูบุตร บิดามารดาควรการเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับบุตร การ ทั้งกายและวาจา ควรสอนบุตรว่าสิ่งใดควรทำและสิ่งใดไม่ควรทำ เพื่อให้บุตรเกิดความตระหนักและปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง

5.3 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

5.3.1 ครูควรเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สอนในเรื่องที่นักเรียนสนใจและเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม รวมไปถึงการสอนที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

5.3.2 ครูควรใช้สื่อในการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน การวัดและประเมินผลที่หลากหลายและ จัดสภาพบรรยากาศในชั้นเรียน พร้อมทั้งสนับสนุนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ

5.3.3 ครูควรมีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย การตั้งคำถามควรเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียน

5.3.4 ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ Active learning เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง รวมไปถึงการสร้างสถานการณ์ต่างๆเพื่อให้นักเรียนสนใจ การใช้การสอนเกมส์ ควรให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

5.4 ด้านความสามารถด้านเหตุผล

5.4.1 ครูสร้างสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนแก้ไขปัญหาที่พบเจอในขณะนั้นอย่างมีเหตุและผล โดยอาศัยการวิเคราะห์เหตุการณ์ การเชื่อมโยงของที่มาของปัญหา

5.4.2 ครูควรออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกค้นหา ฝึกตั้งคำถาม รวมไปถึงให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นในระหว่างเรียน

5.4.3 ครูให้นักเรียนหาเหตุซึ่งทำให้เกิดผล ซึ่งอาจจะเกิดจากความสัมพันธ์ต่าง ๆ หรือเป็น สถานการณ์นั้นๆที่เกิดขึ้น เพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม

5.4.4 ครูควรสร้างเหตุการณ์เพื่อให้นักเรียนหาแนวทางหรือวิธีการของผลที่เกิดขึ้นตามมาซึ่งเหตุผล ที่เกิดขึ้นอาจจะสามารถสรุปได้อย่างแน่นอนหรือไม่แน่นอนก็ได้

5.4.5 ครูควรจัดการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ให้นักเรียนฝึกคิด วิเคราะห์ เชื่อมโยง หาความสัมพันธ์ต่างๆ และเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม

อภิปรายผลการวิจัย

1. ระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.75$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปหาน้อย คือ ด้านความสามารถด้านเหตุผล ด้านเขาวนัปัญหา ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านความเชื่ออำนาจในตน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการอบรมเลี้ยงดู ด้านบรรยากาศในชั้นเรียน และด้านเจตคติต่อการเรียน

2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเกิดจากการจัดการเรียนการสอนของครูที่ใช้กิจกรรมการสอน การตั้งคำถาม หรือการใช้สื่อไม่เหมาะสมกับผู้เรียน จึงทำให้นักเรียนไม่ได้เรียนอย่างเต็มศักยภาพจึงทำให้นักเรียนไม่ได้รับการส่งเสริมหรือบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมในการพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์เท่าที่ควร สอดคล้องกับ นิภาพร หาญพิพัฒน์ (2553) ศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดเชียงราย พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่านักเรียนยังขาดการเชื่อมโยงเหตุและผลในสถานการณ์ที่กำหนดให้ จึงไม่

สามารถตีความประเด็นต่างๆได้ชัดเจน และนักเรียนยึดถือความคิดเห็นของตนเองมากเกินไปจนขาดความรอบคอบฝ่ายวิเคราะห์เพื่อหาข้อเท็จจริงส่งผลให้ระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับปานกลาง

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ซึ่งแยกอภิปรายรายปัจจัยได้ดังนี้

3.1 เชาวน์ปัญญาเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เท่ากับ .831 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจากเชาวน์ปัญญาเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความสามารถหรือสมรรถภาพที่จะมาใช้ในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแสดงว่านักเรียนที่มีเชาวน์ปัญญาดีหรือสูงจะมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงด้วยเช่นกัน เชาวน์ปัญญาหมายถึงความสามารถในการเรียนรู้ ความสามารถในการปรับตัว ความสามารถในการอนุมานความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ มีเหตุผลและปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ วียะดา ปทุมรัตน์ (2551) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรง คือ เชาวน์ปัญญา ส่วนเจตคติมีผลทางตรงต่อความสามารถด้านเหตุผล ตัวแปรความเชื่ออำนาจภายในตนเองมีอิทธิพลทางตรงต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และบรรยากาศในชั้นเรียน ความสามารถด้านเหตุผลส่งผลทางอ้อมผ่านเจตคติ และสอดคล้องกับ นิตยา สุดตาจันทร์ (2552) ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 : การวิเคราะห์พบระดับ พบว่า (1) ตัวแปรระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ เชาวน์ปัญญา ความสามารถเชิงเหตุผล และเจตคติต่อการเรียน สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้ร้อยละ 44.03 (2) ตัวแปรระดับห้องเรียนที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ พฤติกรรมการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในชั้นเรียนของครู สามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้

3.2 ความสามารถด้านเหตุผล เป็นปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เท่ากับ .811 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ความสามารถด้านเหตุผล นักเรียนที่มีความสามารถด้านเหตุผลสูงจะมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงด้วยเช่นกัน เพราะฉะนั้นนักเรียนที่มีความสามารถด้านเหตุผล จะสามารถคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆที่พบเจอ โดยอาศัยองค์ประกอบ การจำแนกประเภท การอุปมาอุปไมย การสรุปความ วิเคราะห์เหตุผลและความสัมพันธ์อย่างมีวิจารณ์ญาณแล้ววินิจฉัยลงข้อสรุปอย่างมีเหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับ อาภรณ์ บุญมาก (2552) สรุปว่า การส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์แก่นักเรียนสามารถทำได้โดยการส่งเสริมให้นักเรียนมีระดับเชาวน์ปัญญาที่สูงขึ้นและส่งเสริมให้นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเจตคติที่ดีต่อการเรียน นอกจากนี้ควรจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เหมาะสมแก่การเรียน ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะทำให้นักเรียนมีสมาธิ และทำให้สามารถคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับ เบญจพร ภิรมย์ (2552) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 พบว่า (1) ตัวแปรที่ส่งผลทางตรงต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 คือ ความสามารถด้านเหตุผล เจตคติต่อการเรียน และบุคลิกภาพนักวิทยาศาสตร์ (2) ตัวแปรที่ส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 คือ พฤติกรรมการสอนของครู (3) ตัวแปรที่ส่งผลทางอ้อมต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 ได้แก่ บรรยากาศในชั้นเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

3.3 ด้านการอบรมเลี้ยงดู เป็นปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เท่ากับ .111 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การอบรมเลี้ยงดูที่ดี จะทำให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ดีด้วย เพราะ นักเรียนได้รับ การเลี้ยงดูเอาใจใส่ การอบรม และคำชี้แนะ จากผู้ปกครองทำให้เป็น

ผู้มีสุขภาพดีทั้งกายและใจ จึงทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และปฏิบัติตนได้เหมาะสมกับบรรทัดฐาน ซึ่งสอดคล้องกับ สุชาดา ปันโณม (2551) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วง ชั้นที่ 2 โรงเรียนเอกชนกลุ่ม 3 เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 1 ผลการศึกษาพบว่า เจตคติต่อวิชา คณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง คุณภาพการสอนของครู การอบรมเลี้ยงดู และ สภาพแวดล้อมในโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับการคิดวิเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้อง กับ อรวรรณ เอี่ยมไพศาล (2552) ได้ศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ความเชื่อ ในอำนาจภายในตน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยตามใจ และความสามารถด้าน เหตุผล มีความสัมพันธ์ ทางบวกกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .854, .749, .734, .398 และ .807 ตามลำดับ แต่การอบรมเลี้ยงดูแบบเผด็จการมี ความสัมพันธ์ทางลบกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์เท่ากับ -.597 (2) ตัวพยากรณ์ที่ดีในการพยากรณ์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (Y) คือ การจัด กิจกรรมการเรียนการสอน (X1) ความสามารถด้านเหตุผล (X4) ความเชื่อในอำนาจภายในตน (X2) การอบรมเลี้ยงดู แบบประชาธิปไตย (X31) และการอบรมเลี้ยงดูแบบเผด็จการ (X32) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .946 มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ ได้ร้อยละ 89.6

3.4 ความเชื่ออำนาจภายในตน เป็นปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เท่ากับ .111 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า นักเรียนที่มีความเชื่ออำนาจภายในตนสูง จะทำให้มี แนวโน้มที่จะทำให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงด้วยเพราะความเชื่ออำนาจภายในตนคือการรับรู้ในเรื่องราว หรือผลที่ตนเองกระทำไม่ว่าจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวนั้น เกิดจากการกระทำของตนเองทั้งในการ แสดงออกทางด้านการคิด ด้านการพูด หรือด้านอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับ อรวรรณ เอี่ยมไพศาล (2552) พบว่าความ เชื่ออำนาจภายในตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ อภิญา แผลดกลาง (2557) พบว่าความเชื่อภายในตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า หากนักเรียนมีความเพียรพยายาม ความอดทนและตั้งใจเรียนมากขึ้นจะทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น

3.5 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เท่ากับ .111 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ถ้านักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะทำสิ่งใดแล้ว จะทำให้มีการพัฒนา ในหลายๆด้านเพื่อทำให้สิ่งที่ตัวเองปรารถนาถูกลงสำเร็จได้ ทำให้นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีแนวโน้มทำให้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงไปด้วยเช่นกัน เพราะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือ ความปรารถนาหรือแรงจูงใจ ที่จะ ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จ โดยพยายามแข่งขันกับเกณฑ์มาตรฐานตามความต้องการของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ ยรรยง ภูทองพลอย (2550) พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีส่วนที่ผลักดันให้บุคคลต้องการมีสถานะที่สูงขึ้นมี ความรับผิดชอบมากขึ้น มีความต้องการความสำเร็จสูงขึ้น ซึ่งสิ่งต่างๆเหล่านี้ช่วยส่งเสริมให้มีการพัฒนาการในด้าน ต่างๆ และสอดคล้อง นิตยา สุดตาจันทร์ (2550) พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พบว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมี แนวโน้ม ทำให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงด้วยเช่นกัน เพราะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพราะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือความปรารถนาที่จะทำในสิ่งหนึ่งให้สำเร็จถูกลงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยไม่ย่อท้อ ต่ออุปสรรค

4. ปัจจัยที่มีอำนาจพยากรณ์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านเชาว์ปัญญา ปัจจัยด้านความสามารถด้านเหตุผล ปัจจัยด้านการอบรมเลี้ยงดู และปัจจัยด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยตัวแปรทั้ง 4 ร่วมกันพยากรณ์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนครได้ร้อยละ 93.7 ความคลาดเคลื่อน .153 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน ที่ว่า “ปัจจัยที่ส่งผลมีอำนาจพยากรณ์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร” ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัจจัยที่ส่งผล สามารถทำให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ดีได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรพรรณ เอี่ยมไพศาล (2552) ได้ศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดเลย พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การอบรมเลี้ยงดูและความสามารถด้านเหตุผล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. แนวทางการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร มี 4 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านเชาว์ปัญญา ปัจจัยด้านความสามารถด้านเหตุผล ปัจจัยด้านการอบรมเลี้ยงดู และปัจจัยด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีแนวทางการพัฒนา 18 แนวทาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คือความสามารถในการจำแนกแยกแยะข้อมูลหรือส่วนประกอบของสิ่งต่างๆ การหาความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบ เพื่อให้ได้ความรู้ความเข้าใจหรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสิ่งเหล่านั้นและการหาวิธีในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับ Thurstone (1976) ได้ศึกษาการพัฒนาเชาว์ปัญญา และได้เสนอแนวทางไว้ 7 แนวทางโดยทักษะที่สำคัญคือ ความเข้าใจทางภาษา ความสามารถในการใช้ตัวเลข ความสามารถในการรับรู้ ความสามารถทางมิติสัมพันธ์ ความสามารถทางการหาเหตุผล ความสามารถทางการจำ และความคล่องในการใช้คำ สรุปได้ว่า การส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของ สามารถทำได้ โดยการส่งเสริมให้นักเรียนมีระดับเชาว์ปัญญาที่สูงขึ้น มีความสามารถด้านเหตุผล และผู้ปกครองส่งเสริมในด้านการอบรมเลี้ยงดูบุตร นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนที่มีครูเป็นบุคคลสำคัญในการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ จะทำให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ดี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยพบว่า ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.75) แต่ด้านที่มีค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุด คือ ด้านเจตคติต่อการเรียน ($\bar{X}$ = 3.82) ดังนั้นครูผู้สอนควรหาวิธีหรือเทคนิคการสอนที่ใหม่ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดเจตคติต่อการเรียนที่ดี เพื่อส่งเสริมด้านดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่มากขึ้น

1.2 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 6.33) แต่ด้านที่มีค่าเฉลี่ยที่น้อยที่สุด คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ ($\bar{X}$ = 6.15) ดังนั้น ครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกให้นักเรียนมีทักษะวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะด้านดังกล่าวสูงมากขึ้น

1.3 ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์

มีอำนาจพยากรณ์ความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาสกลนคร มีความสัมพันธ์กันในทางบวก ดังนั้น ในการพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
ควรนำปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ไปเป็นแนวทางพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไปผู้วิจัยขอเสนอแนะ ดังนี้

2.1 ควรนำปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ มีอำนาจพยากรณ์ความสามารถการคิด
วิเคราะห์ของนักเรียน ซึ่งได้แก่ 1) ปัจจัยด้านเชาว์ปัญญา 2) ปัจจัยความสามารถด้านเหตุผล 3) ปัจจัยด้านการอบรม
เลี้ยงดู และ 4) ปัจจัยด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ไปทำการวิจัยในรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

2.2 ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้ทราบถึง
ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ในเชิงลึก

2.3 ควรศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุ ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน เพื่อให้
ได้สารสนเทศที่กว้างขวางมากยิ่งขึ้น

ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย (Contribution of the Study)

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในการนำปัจจัยที่
ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ มาประยุกต์ใช้หรือพัฒนาให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบันรวมถึงการสังเกต
พฤติกรรมการสอนของครู เพื่อให้ได้แนวคิดสำหรับแนวทางการพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง(References)

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 (ปรับปรุง พุทธศักราช 2563)*. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กัลยาพร จงภักดิ์ทรัพย์. (2560). *โมเดลเชิงสาเหตุความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถม
ศึกษาปีที่ 6 ตามขนาดโรงเรียนมีรูปแบบโมเดลไม่แปรเปลี่ยน*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สาขาวิจัยและประเมิน
ผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ดวงจันทร์ วรคามิน, ปังปอนด์รักอำนวยกิจ และยศวีร์ สายฟ้า. (2559). *การศึกษาความสามารถด้านการคิด
วิเคราะห์และการมีจิตสาธารณะเพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นคนดีคนเก่งของนักเรียนไทย*. มหาวิทยาลัย
ธุรกิจบัณฑิต. กรุงเทพฯ.
- ทิศนา ขมมณี. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ: มาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นต์.
- นิตยา สุดตาจันทร์. (2552). *ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 : การวิเคราะห์พหุระดับ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
สาขาการวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นิภาพร หาญพิพัฒน์. (2553). *การวิเคราะห์พหุระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดเชียงราย*. วิทยานิพนธ์ ศษ.บ สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เบญจพร ภิมมย์. (2552). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1*. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา มหาสารคาม: มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.

- พัชรภรณ์ พิมพ์มาศ. (2544). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนวิชาสังคมศึกษาตามแนวคิด 4 MAT ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มกราพันธุ์ จุฑะรสก. (2551). การจัดการความรู้: วิธีการเรียนรู้สู่การบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์. ขอนแก่น: คลังวิทยา.
- ยรรยง ภูทองพลอย. (2550). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิยะดา ปทุมรัตน์. (2551). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สาขาการวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2551). วิธีวิทยาการวิจัย. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สุชาติ ปันโนม. (2551). ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในโรงเรียนเอกชนกลุ่ม 3 เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานครเขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์การมหาชน. (2559). คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ.2559-2563) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์การมหาชน.
- สำนักข่าวอิศรา. (2556). จุดวิกฤตของปัญหาทุจริตคอร์รัปชันในหมู่คนไทย จุดวิกฤตของประเทศและผลประโยชน์ของทุกคน. กรุงเทพฯ
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ 2560 - 2579. กรุงเทพฯ: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด พิมพ์ครั้งที่ 1.
- สุนทร สินธพานนท์. (2552). การพัฒนาทักษะการคิด. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: เลียงเชียง.
- สมบัติ หายเรือคำ. (2551). ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2545). การวัดผลการศึกษา. มหาสารคาม: ภาควิชาการวัดและวิจัยทางการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อาภรณ์ บุญมาก. (2552). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 : การวิเคราะห์พหุระดับ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อรรณณ เอี่ยมไพศาล. (2552). ปัจจัยบางประการที่ส่งผล ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เขตพื้นที่การศึกษาเลย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- อภิญา ผดุงกลาง. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อุทัยราชันย์ มาตเลิง. (2556). การศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์สาขาการวิจัยและสถิติการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of Education Objective Handbook: Cognitive Studies*. New York: David Mackey Company, Inc.

Guildford, J.P. (1967). *Psychometric Methods 2nd ed.* New York: Ma Graw Hill.

Good, V. Carter. (1973). *Dictionary of Education.* New York: McGraw-Hill.

Hilgard, J. R. & LeBaron, S. (1984). *Hypnotherapy of pain in children with cancer.* Los Alto, California: William Kaufmann.

Piaget, J. (1964). *Part I: Cognitive development in children: Piaget development and learning.* Journal of Research in Science Teaching, 2, 176–186.

Thurstone, L.L. (1976). *Attitude Can be Measured.* New York: John Wiley.