

# โมเดลสมการโครงสร้างของคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอเมือง จังหวัดยะลา

## A Structural Equation Model of Inquiry Learning for Mathayomsuksa 4 Students in Private Islamic Schools, Yala Province

Received: July 27, 2023 ✎ Revised: November 13, 2023 ✎ Accepted: December 20, 2023

นัชรียะห์ อาบู<sup>1</sup>

Nasriyah Arbu

---

<sup>1</sup> Ph.D (วิธีวิทยาการวิจัย), อาจารย์ประจำสาขาวิชาการวัดและประเมินผล คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

อีเมลล์ผู้เขียนหลัก : nasriyah.ar@yru.ac.th

Ph.D (Research methodology), Lecturer in the Department of Measurement and Evaluation, Faculty of Education, Yala Rajabhat University. Corresponding author, e-mail: nasriyah.ar@yru.ac.th

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** 1) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 2) เพื่อศึกษาขนาดอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

**วิธีการศึกษา** งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดยะลา จำนวน 165 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป การประเมินตนเองเกี่ยวกับคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน และปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ได้แก่ ด้านบุคคล ด้านครูผู้สอน ด้านสิ่งแวดล้อม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติพรรณนา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model : SEM)

**ผลการศึกษา** 1) โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่า  $\chi^2 = 68.17$ ,  $df = 52$ ,  $\chi^2/df = 1.31$ ,  $GFI = 0.94$ ,  $AGFI = 0.892$  และ  $RMR = 0.031$ . ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้ร้อยละ 95 2) ปัจจัยที่ส่งผลทางตรงสูงสุดต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล

**การนำผลไปใช้** 1) ด้านบุคคล พบว่า การมุ่งหวังอนาคตเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของผู้เรียนสูงสุด ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในตนเอง และภูมิใจในความสามารถที่มีอยู่ 2) ด้านครู พบว่า การกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะความใฝ่เรียนของผู้เรียนสูงสุด ดังนั้นครูควรส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะนักเรียนได้ใช้ความคิดในการคิดวิเคราะห์ให้มากขึ้น และ 3) ด้านสภาพแวดล้อม พบว่า ด้านจิตภาพ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของผู้เรียนสูงสุด ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสภาพจิตใจที่ดี มองโลกในแง่ดี และมีใจที่พร้อมจะเรียนรู้ตลอดระยะเวลาของการเรียนหนังสือ

**คำสำคัญ:** โมเดลสมการโครงสร้าง, คุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

## Abstract

**Objective** 1) To develop and verify the validity of the structural equation model of factors affecting the inquiry learning for Mathayomsuksa 4 students and 2) to study the influence size of the structural equation model of factors affecting the inquiry learning for Mathayomsuksa 4 students.

**Methodology** This research involves quantitative analysis and focuses on a sample comprising 165 students currently enrolled in Mathayomsuksa 4 at the Private Islamic Schools in Yala Province. The sample was selected using the stratified sampling method. The data were gathered through a questionnaire consisting of three sections: 1) general information 2) self-assessment of inquiry learning characteristics; and 3) factors influencing inquiry learning characteristics, namely, personal, teacher-related, and environmental factors. The data analysis utilized descriptive statistics, correlation coefficients, and Structural Equation Model analysis (SEM).

**Research finding** 1) The model was consistent with empirical data considering the values  $\chi^2 = 68.17$ ,  $df = 52$ ,  $\chi^2 / df = 1.31$ ,  $GFI = 0.94$ ,  $AGFI = 0.892$  and  $RMR = 0.031$ . The model accounted for 95% of the variance in inquiry learning among Mathayomsuksa 4 students 2) The factors exerting the most substantial direct influence on the inquiry learning characteristics of MathayomSuksa 4 students in Private Islamic Schools were personal factors.

**Contributions** Regarding individuals, the research results reveal that aspirations for the future are a significant factor influencing the highest levels of inquiry learning characteristics among students. Therefore, parents, teachers and school administrators should foster students' self-worth and pride in their existing competencies. Concerning educators, stimulating analytical thinking processes emerges as a critical factor impacting the higher level of inquiry learning characteristics of students. Hence, educators should promote instructional activities that stimulate learners to enhance their analytical thinking skills. In terms of the learning environment, the research findings indicate that psychological aspects significantly affect the highest levels of inquiry learning characteristics among students. Hence, parents, teachers and school administrators should encourage students to maintain a positive mental state, view the world optimistically, and maintain a mindset conducive to continuous learning throughout their academic journey.

**Keywords:** Structural Equation Model, inquiry learning characteristics

## บทนำ

ระบบการศึกษาเป็นกลไกและกระบวนการสำคัญที่มุ่งให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน เพื่อพัฒนาตนเองและพร้อมเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Sociality) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานประการหนึ่งที่ว่า มุ่งให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) และสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560) ได้กล่าวว่า การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคศตวรรษที่ 21 คือการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้และมีใจใฝ่เรียนรู้อย่างเต็มที่ เพราะเมื่อผู้เรียนมีความใฝ่รู้แล้วจะทำให้เกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถศึกษาค้นคว้าหาคำตอบได้ด้วยตนเอง เกิดการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิต รวมถึงการเป็นบุคคลที่ไม่ล่าหลัง ทันทคน ทันทต่อกระแสโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์

ความใฝ่รู้ใฝ่เรียนเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่แสดงพฤติกรรมออกถึงความรักในการแสวงหาความรู้ มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่ม กระตือรือร้น เพียรพยายาม (Candy, Crebert & Olearly 1994 อ้างถึงใน ชูศักดิ์ เอื้องโชคชัยและคณะ, 2559) มุ่งมั่นที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สะอาด ภูนาสวรรค์และคณะ (2562) กล่าวว่า ลักษณะการใฝ่รู้ด้วยตนเองมิได้เกิดขึ้นหรือมีอยู่ในตัวของบุคคลมาตั้งแต่เกิด แต่เกิดจากการสร้างสิ่งนั้นขึ้นมาบวกกับการมีปัจจัยในการสนับสนุน ซึ่งปัจจัยดังกล่าว ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านตนเอง เช่น การเห็นคุณค่าในตนเอง การสร้างแรงจูงใจ การมีวินัยในตนเอง เป็นต้น 2) ปัจจัยด้านการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ และกิจกรรมในชั้นเรียน ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะต้องกำหนดและจัดกระบวนการเรียนการสอนให้น่าสนใจ ไม่น่าเบื่อ ผู้เรียนรู้สึกสนุก ซึ่งสอดคล้องกับงานเขียนของ สมศักดิ์ เอี่ยมมงคล (2561) ที่กล่าวถึงการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่จะต้องเป็นกัลยาณมิตรทาง

ความคิดซึ่งช่วยให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าถาม กล้าแสดงออก จุดนี้จะทำให้ผู้เรียนมีใจใฝ่รู้ ใฝ่เรียนได้ 3) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นบรรยากาศทั้งที่บ้านและที่โรงเรียนอัน จะส่งผลต่อความรู้สึกของผู้เรียนโดยตรงและมีเจตคติที่ดีต่อการใฝ่รู้ ส่วน Lumsden, 2016 อ้างถึงใน ศรีนัยพร ยินดีสุข (2561) กล่าวว่า พ่อแม่ที่สร้างบรรยากาศให้เด็ก เรียนรู้อย่างสนุกสนาน สร้างสรรค์จะช่วยให้เด็กมีความพยายาม กระตือรือร้น ตื่นเต้น ที่จะเรียนรู้ได้สูง และ Brophy 1986, อ้างถึงใน ศรีนัยพร ยินดีสุข (2561) กล่าวว่า โรงเรียนที่สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนรู้สึกสบายใจ ตื่นตัวในการเรียน สามารถแสดงออกทางความคิดได้อย่างอิสระ จะช่วยให้นักเรียนมีความพร้อมที่ในการ พัฒนาความรู้ของตนเองอยู่เสมอ นอกจากนี้ผลการวิจัยของ นิรมล หนูนวนษ์ (2565) ได้สรุปว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้อันหนึ่งของนักเรียนชนเผ่าชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ส่งผลทางบวกประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยการสนับสนุน ทางสังคม ปัจจัยการสนับสนุนจากครอบครัว และปัจจัยสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา ดังนั้น จะเห็นได้ว่าคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนเป็นลักษณะที่สำคัญและเป็นพลังใน การขับเคลื่อนให้เกิดการเรียนรู้ต่อผู้เรียน จึงควรส่งเสริมและปลูกฝังให้เกิดเป็น ลักษณะนิสัย โดยเฉพาะกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากอยู่ในช่วงการ เรียนที่เป็นหัวเลี้ยวหัวต่อของอนาคตทางด้านศึกษาในระดับที่สูงขึ้นไป โดยผลลัพธ์ จากพฤติกรรมในวัยนี้จะมีผลในระยะยาวต่อเนื่องไปถึงช่วงอื่น ๆ ของชีวิต (นภาพร หริมเจริญ, 2563) แต่ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าระดับความใฝ่เรียนรู้อันนักเรียน มัธยมศึกษาทุกระดับชั้น ทั้งสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง และมีความ ต้องการจำเป็นด้านความใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างเร่งด่วนในทุกด้าน (สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา, 2560)

โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาในเขตพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ของประเทศไทยมีความแตกต่างไปจากการศึกษาในภูมิภาคอื่น ๆ อันเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่เกิด เหตุการณ์ความไม่สงบตั้งแต่เดือน มกราคม ปี 2547 ถึง มีนาคม ปี 2565 (วันที่ 18 มิถุนายน 2566, ออนไลน์) เหตุการณ์เหล่านี้ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของคน

ในพื้นที่ รวมถึงเรื่องของการศึกษาด้วย และคงปฏิเสธไม่ได้ว่าความไม่ปลอดภัยในชีวิตย่อมส่งผลกระทบต่อตัดสินใจในการเรียน สภาพจิตใจของผู้เรียน ขาดในการใฝ่รู้ใฝ่เรียน รวมทั้งขาดโอกาสในการเรียนรู้ต่าง ๆ อีกมากมาย ซึ่งสอดคล้องกับการสัมภาษณ์ครูผู้สอนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนา พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามก็เช่นเดียวกัน คือ นักเรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนลดลง ดังจะเห็นได้จาก นักเรียนไม่สนใจฟังครูในชั้นเรียน นักเรียนขาดความสนใจที่จะทำการบ้านส่งครู นักเรียนแอบเล่นโทรศัพท์มือถือในขณะที่เรียนหนังสือ รวมถึงนักเรียนมักจะใช้เวลาว่างโดยเปล่าประโยชน์ เป็นต้น (อับดุลเลาะห์ เลาะมะ ผู้ให้สัมภาษณ์, 10 กุมภาพันธ์ 2566)

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดยะลา ซึ่งจากการศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ทำให้ได้ตัวแปรเชิงสาเหตุจำนวน 3 ตัวแปร คือ ด้านบุคคล ด้านผู้สอน และด้านสภาพแวดล้อม โดยการใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL (Student Version) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้เพื่อให้ผลการวิจัยเป็นสารสนเทศและเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้หน่วยงานทางการศึกษาสามารถนำมาทำการแก้ไข ปรับปรุง ส่งเสริมและพัฒนา พัฒนาความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของผู้เรียนให้เกิดผลในระดับที่สูงขึ้นในอนาคต

## วัตถุประสงค์การวิจัย

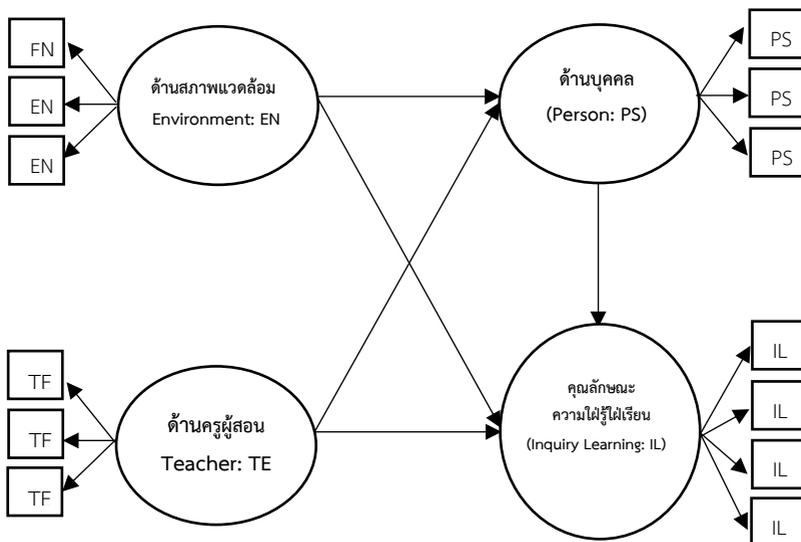
1. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อศึกษาขนาดอิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

## กรอบแนวคิด

### สมมติฐานของการวิจัย

โมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนา จังหวัดยะลา ที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

### กรอบแนวคิด



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## หมายเหตุ

EN : ด้านสภาพแวดล้อม	PS : ด้านบุคคล
EN1: สภาพแวดล้อมทางกายภาพ	PS1: ด้านบุคลิก
EN2: สภาพแวดล้อมทางจิตภาพ	PS2: ด้านรูปแบบการดำรงชีวิต
EN3: สภาพแวดล้อมทางสังคมภาพ	PS3: ด้านการมุ่งหวังอนาคต
TE : ด้านผู้สอน	IL : คุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน
TE1: ด้านการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย	IL1: ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
TE2: ด้านการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์	IL2: ความกระตือรือร้น
TE3: ด้านการแสดงความใส่ใจในการสอน	IL3: ความรับผิดชอบ
	IL4: ความเพียรพยายาม

## วิธีการศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยด้วยระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอเมือง จังหวัดยะลา จำนวน 1,892 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified sampling) จำแนกตามโรงเรียนและแผนการเรียน กำหนดขนาดตัวอย่างโดยการประมาณค่าพารามิเตอร์ 5-20 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ ซึ่งโมเดล

มีพารามิเตอร์ประมาณค่าจำนวน 13 พารามิเตอร์ จึงประมาณค่าขนาดกลุ่มตัวอย่าง  
ได้ 165 คน (Hair, et.al, 2010)

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่  
เพศ แผนการเรียน เกรดเฉลี่ย ตอนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้  
ใฝ่เรียน ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านบุคคล 2) ปัจจัยด้านครูผู้สอน 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม  
และตอนที่ 3 ข้อมูลคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ได้แก่ 1) ด้านความคิดริเริ่ม  
สร้างสรรค์ 2) ด้านความกระตือรือร้น 3) ด้านความรับผิดชอบ 4) ด้านความเพียร  
พยายาม ซึ่งคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ (บุณชม  
ศรีสะอาด, 2560) โดยมีเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยระดับความคิดเห็น ดังนี้

4.50 - 5.00 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3.50 - 4.49 หมายถึง เห็นด้วยมาก

2.50 - 3.49 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

## 3. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และหาค่าความเชื่อมั่นของ แบบสอบถาม

นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงของ  
เนื้อหา (Content Validity) และนำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์  
หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item Objective  
Congruence Index: IOC) ซึ่งค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ในส่วนของการ  
วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha  
Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน  
เท่ากับ 0.83 และคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนเท่ากับ 0.89

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

##### ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1) วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง 2) วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้ เพื่อศึกษาลักษณะการกระจาย และการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวแปร

##### ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product-moment Correlation Coefficient) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียน 2) การวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจาก 2.1) ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของค่าพารามิเตอร์ 2.2) สหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Multiple Correlations and Coefficients of Determination) 2.3) สถิติวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Measures) พิจารณาจากค่าสถิติ  $\chi^2/df$  = ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน,  $\lambda^2$  = ค่าไค-สแควร์, GFI = ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index), AGFI = ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ และ RMR = ดัชนีรากค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ 2.4) การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อน (Analysis of Residual) 2.5) ดัชนีดัดแปรโมเดล (Model Modification Indices) พร้อมทั้งคำนวณขนาดอิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรงและทางอ้อม

## ผลการศึกษา

ผลการวิจัยโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความรู้ใฝ่เรียนของนักเรียน ได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ตอน รายละเอียด ดังนี้

### ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	68	41.21
หญิง	97	58.79
รวม	165	100.00
2. แผนการเรียน		
สายวิทย์-คณิต	93	56.36
สายศิลป์	72	43.64
รวม	165	100.00
3. เกรดเฉลี่ย		
เกรดเฉลี่ยสะสม 2.00-2.50	15	9.09
เกรดเฉลี่ยสะสม 2.51-3.00	35	21.21
เกรดเฉลี่ยสะสม 3.01-3.50	66	40.00
เกรดเฉลี่ยสะสมมากกว่า 3.50	49	29.70
รวม	165	100.00

จากตารางที่ 1 การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอเมือง จังหวัดยะลา จำนวน 165 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 58.79 เพศชาย จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 41.21 มาจาก

แผนการเรียนวิทย์-คณิต จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 56.36 แผนการเรียนศิลป์  
จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 43.64 และนักเรียนส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA)  
ระหว่าง 3.01-3.50 จำนวน 66 คน คิดเป็น ร้อยละ 40.00

**ตารางที่ 2 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลสมการ  
โครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียน ชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 4**

ตัวแปร	$\bar{X}$	S.D.		C.V.	Sk	Ku
<b>EN</b>	<b>4.07</b>	<b>0.71</b>	<b>มาก</b>	<b>19.13</b>	<b>-0.89</b>	<b>1.20</b>
EN1	4.01	0.80	มาก	19.95	-0.60	0.05
EN2	4.19	0.75	มาก	17.96	-1.05	1.43
EN3	4.11	0.80	มาก	19.49	-1.14	1.84
<b>TE</b>	<b>4.36</b>	<b>0.67</b>	<b>มาก</b>	<b>16.69</b>	<b>-1.40</b>	<b>2.80</b>
TE1	4.45	0.67	มาก	15.01	-1.44	2.86
TE2	4.29	0.74	มาก	17.13	-1.22	2.10
TE3	4.33	0.78	มาก	17.94	-1.53	3.21
<b>PS</b>	<b>4.16</b>	<b>0.70</b>	<b>มาก</b>	<b>18.41</b>	<b>-0.83</b>	<b>0.91</b>
PS1	4.18	0.76	มาก	18.18	-0.96	1.03
PS2	4.15	0.77	มาก	18.56	-0.88	0.91
PS3	4.15	0.77	มาก	18.50	-1.00	1.47
<b>IL</b>	<b>4.08</b>	<b>0.73</b>	<b>มาก</b>	<b>18.96</b>	<b>-0.68</b>	<b>0.77</b>
IL1	4.08	0.77	มาก	18.88	-0.73	0.66
IL2	4.06	0.78	มาก	19.33	-0.75	0.52
IL3	4.13	0.74	มาก	18.03	-0.87	1.37
IL4	4.07	0.80	มาก	19.60	-0.97	1.37

หมายเหตุ

EN : ด้านสภาพแวดล้อม

PS : ด้านบุคคล

EN1: สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

PS1: ด้านบุคลิก

EN2: สภาพแวดล้อมทางจิตภาพ	PS2: ด้านรูปแบบการดำรงชีวิต
EN3: สภาพแวดล้อมทางสังคมภาพ	PS3: ด้านการมุ่งหวังอนาคต
TE : ด้านผู้สอน	IL : คุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน
TE1: ด้านการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ หลากหลาย	IL1: ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
TE2: ด้านการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิด วิเคราะห์	IL2: ความกระตือรือร้น
TE3: ด้านการแสดงความใส่ใจในการสอน	IL3: ความรับผิดชอบ
	IL4: ความเพียรพยายาม

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในโมเดล มีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 13 ตัวแปร ที่ใช้วัดตัวแปรแฝง 4 ตัวแปร คือ 1) ด้านสภาพแวดล้อม (EN) 2) ด้านผู้สอน (TE) 3) ด้านบุคคล (PS) 4) คุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน (IL) มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาลักษณะการกระจายและการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัว ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ค่าความเบ้ (Sk) และค่าความโด่ง (Ku) โดยแยกวิเคราะห์ผลแต่ละตัวแปร ดังต่อไปนี้

เมื่อพิจารณาด้านสภาพแวดล้อม (EN) พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.07$ , S.D.=0.71) ซึ่ง

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านจิตภาพมีค่าสูงสุด ( $\bar{X}=4.19$ , S.D.=0.75) รองลงมาคือ ด้านสังคมภาพ ( $\bar{X}=4.11$ , S.D.=0.80) และด้านกายภาพมีค่าต่ำสุด ( $\bar{X}=4.01$ , S.D.=0.80) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรมีการกระจายไม่ต่างกันมาก โดยมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 17.96 – 19.95 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรทุกตัวสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีโค้งการแจกแจงของ

ข้อมูลในลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมากกว่า 0) แสดงว่าตัวแปรทุกตัวมีการกระจายของข้อมูลน้อย

เมื่อพิจารณาด้านผู้สอน (TE) พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.36$ , S.D.=0.67) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายมีค่าสูงสุด ( $\bar{X}=4.45$ , S.D.=0.67) รองลงมาคือ ด้านการแสดงความใส่ใจในการสอน ( $\bar{X}=4.33$ , S.D.=0.78) และด้านการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์มีค่าต่ำสุด ( $\bar{X}=4.29$ , S.D.=0.74) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรมีการกระจายไม่ต่างกันมาก โดยมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 15.01 – 17.94 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรทุกตัวสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีโค้งการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมากกว่า 0) แสดงว่าตัวแปรทุกตัวมีการกระจายของข้อมูลน้อย

เมื่อพิจารณาด้านบุคคล (PS) พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.16$ , S.D.=0.70) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านบุคลิกมีค่าสูงสุด ( $\bar{X}=4.18$ , S.D.=0.76) รองลงมาคือ ด้านรูปแบบการดำรงชีวิต ( $\bar{X}=4.15$ , S.D.=0.77) และด้านการมุ่งห้วงอนาคตมีค่าต่ำสุด ( $\bar{X}=4.15$ , S.D.=0.77) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรมีการกระจายไม่ต่างกันมาก โดยมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 18.18 – 18.50 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรทุกตัวสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีโค้งการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมากกว่า 0) แสดงว่าตัวแปรทุกตัวมีการกระจายของข้อมูลน้อย

เมื่อพิจารณาคณะคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน (IL) พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.08$ , S.D.=0.73) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านความรับผิดชอบมีค่าสูงสุด ( $\bar{X}=4.13$ , S.D.=0.74) รองลงมาคือ ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ( $\bar{X}=4.08$ , S.D.=0.73)

4.08, S.D.=0.77) ด้านความเพียรพยายาม ( $\bar{X}$  =4.07, S.D.=0.80) ตามลำดับและด้านความกระตือรือร้นมีค่าต่ำสุด ( $\bar{X}$  =4.06, S.D.=0.78) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรมีการกระจายไม่ต่างกันมาก โดยมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 18.03 –19.60 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Sk) ของตัวแปร พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงในลักษณะเบ้ซ้าย (ค่าความเบ้เป็นลบ) แสดงว่า ข้อมูลของตัวแปรทุกตัวสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Ku) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีค่าการแจกแจงของข้อมูลในลักษณะสูงโด่งกว่าโด่งปกติ (ค่าความโด่งมากกว่า 0) แสดงว่าตัวแปรทุกตัวมีการกระจายของข้อมูลน้อย

## ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความไม่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตัวแปร	EN1	EN2	EN3	TE1	TE2	TE3	PS1	PS2	PS3	IL1	IL2	IL3	IL4	
EN1	1.000													
EN2	.827**	1.000												
EN3	.734**	.813**	1.000											
TE1	.690**	.763**	.825**	1.000										
TE2	.738**	.738**	.808**	.762**	1.000									
TE3	.729**	.754**	.798**	.817**	.873**	1.000								
PS1	.547**	.528**	.517**	.484**	.513**	.526**	1.000							
PS2	.534**	.511**	.531**	.537**	.492**	.559**	.787**	1.000						
PS3	.561**	.539**	.524**	.528**	.514**	.530**	.765**	.823**	1.000					
IL1		.544**	.571**	.615**	.527**	.578**	.455**	.502**	.580**	1.000				
IL2		.540**								0	1.000			
IL3		.511**	.579**	.542**	.641**	.492**	.548**	.472**	.574**	.573**	.810**	1.000		
IL4		.546**	.627**	.583**	.654**	.518**	.572**	.510**	.575**	.599**	.809**	.851**	1.000	
		.690**	.763**	.825**	.631**	.762**		.537**	.528**	.615**	.641**	.654**	.654**	1.000
							.817**	.484**						0

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy=.941, Bartlett's Test of Sphericity=2178.914, df=253, p=.000

\*\*p < .01

## วิเคราะห์ ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นสถิติทดสอบสมมติฐานว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่ มีค่าสถิติทดสอบเท่ากับ 2178.914 ( $p=.000$ ) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy : KMO) มีค่าเท่ากับ .941 โดยมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า ตัวแปรในข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model : SEM) ต่อไป

เมื่อพิจารณาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้จำนวน 13 ตัวแปร พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 169 คู่ มีค่าพิสัยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในช่วง 0.455 ถึง 0.873 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ทุกตัวมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเป็นความสัมพันธ์ทางบวก แสดงว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกตัวเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ด้านการแสดงความใส่ใจในการสอน (TE3) และด้านการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ (TE2) โดยมีขนาดความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เท่ากับ 0.873 แสดงว่าผู้สอนมีความใส่ใจในการสอนเพิ่มขึ้นจะทำให้เกิดการกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้นด้วย ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์รองลงมาคือ ความกระตือรือร้น (IL2) และความรับผิดชอบ (IL3) โดยมีขนาดความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เท่ากับ 0.851 แสดงว่าความกระตือรือร้นเพิ่มขึ้นจะทำให้มีความรับผิดชอบเพิ่มขึ้นด้วย และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่ำที่สุดคือ บุคลิกภาพ (PS1) และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (IL1) โดยมีขนาดความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เท่ากับ 0.455

#### ตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ดัชนี (เกณฑ์)	ค่าสถิติจากการวิเคราะห์
ไค-สแควร์ ( $\lambda^2/df < 2$ )	68.17
P-value ( $> 0.05$ )	0.066
df	52
GFI ( $> 0.95$ )	0.938
AGFI ( $> 0.95$ )	0.992
RMR (มีค่าเข้าใกล้ 0)	0.031

ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าไคสแควร์ ( $\lambda^2=68.17$ ,  $p=0.066$ ,  $df=52$ ) นั่นคือ ระดับนัยสำคัญต่ำกว่า 0.05 จึงไม่ปฏิเสธสมมติฐานศูนย์ ที่ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาดัชนีชี้วัดความสอดคล้องของโมเดล คือ ดัชนีรากกำลังสองของเศษเหลือ (RMR) เท่ากับ 0.031 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.938 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.992 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์เท่ากับ 1.31 ( $\lambda^2/df$ ) ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์นี้หากมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับสองแล้วให้ถือว่าโมเดลที่ทดสอบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาค่าสถิติกับเกณฑ์ที่กำหนดผ่านเกณฑ์ทุกค่า แสดงว่าโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กล่าวคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สังกัดโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอเมือง จังหวัดยะลา มีคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนตามทฤษฎีที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการพัฒนาโมเดล

ตารางที่ 5 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตัวแปรผล	PS			IL		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE
EN	0.786** (0.077)	-	0.786** (0.077)	0.846** (0.070)	0.589** (0.074)	0.257** <u>(0.062)</u>
TE	0.136* (0.056)	-	0.136* (0.056)	0.156** (0.051)	0.102* (0.043)	0.054 <u>(0.030)</u>
PS	-	-	-	0.749** (0.071)	-	0.749** (0.071)

ค่าสถิติ ไค-สแควร์ = 68.17, df = 52, p = .066, GFI = .938, AGFI = .892, RMR = .031

ตัวแปร	PS1	PS2	PS3	IL1	IL2	IL3	
ความเที่ยง	0.810	0.689	0.849	0.882	0.763	0.526	
ตัวแปร	IL4	TE1	TE2	TE3	EN1	EN2	EN3
ความเที่ยง	0.751	0.758	0.877	0.820	0.667	0.656	0.566

สมการโครงสร้างตัวแปร	PS	IL
R SQUARE	0.642	0.948

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง

ตัวแปรแฝง	PS	IL	EN	TE
PS	1.000			
IL	0.960	1.000		
EN	0.789	0.850	1.000	
TE	0.155	0.177	0.024	1.000

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน, \*\*p < .01

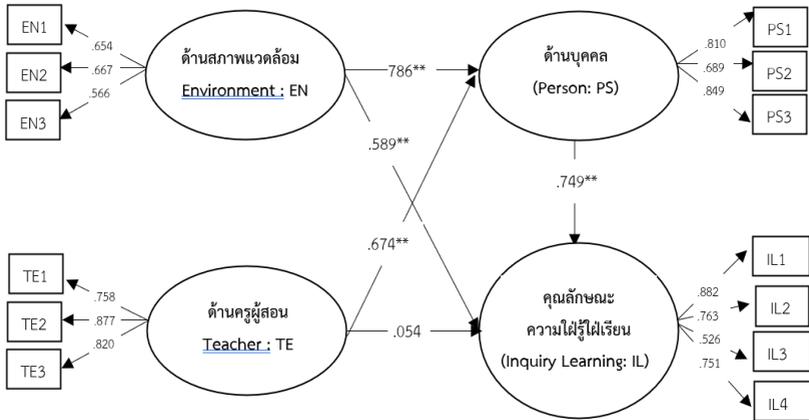
TE = ผลรวมอิทธิพล, IE = อิทธิพลทางอ้อม, DE = อิทธิพลทางตรง

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงของคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน พบว่า คุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน (IL) ได้รับอิทธิพลทางตรงในทิศทางที่เป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 จากตัวแปรด้านบุคคล (ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.749) มากที่สุด และเมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อมของคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน พบว่า คุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน (IL) ได้รับอิทธิพลทางอ้อมในทิศทางที่เป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 จากตัวแปรด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อม (ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.589) มากที่สุด

เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ พบว่า ตัวแปรสังเกตได้มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.526 ถึง 0.882 โดยตัวแปรที่มีค่าความเที่ยงสูงสุด คือ ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (IL1) รองลงมา คือ ด้านความมุ่งหวังอนาคต (PS3) และลำดับสุดท้าย คือ ด้านความรับผิดชอบ (IL3)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลจากตัวแปรส่วนใหญ่ในโมเดลมีระดับนัยสำคัญที่ .01 โดยตัวแปรคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีค่าสัมประสิทธิ์การถ่วงน้ำหนัก ( $R^2$ ) เท่ากับ 0.948 แสดงว่าตัวแปรด้านบุคคล ด้านผู้สอน และด้านสภาพแวดล้อม อธิบายความแปรปรวนของคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนา จังหวัดยะลา ได้สูงถึงร้อยละ 95

เมื่อพิจารณาเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.024 ถึง 0.960 โดยคู่ของตัวแปรแฝงที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ ตัวแปรด้านบุคคลกับด้านคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน รองลงมา คือ ตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมกับด้านคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน ตัวแปรด้านบุคคลกับสภาพแวดล้อม ตามลำดับ และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อย คือ ตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมกับด้านผู้สอน สำหรับรูปภาพผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้ดังรูปภาพที่ 2



**รูปที่ 2** ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความรู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดยะลา

## การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่นำเสนอข้างต้น จะเห็นได้ว่าโมเดลสมการโครงสร้างมีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย อย่างไรก็ตามผู้วิจัยขอเสนอประเด็นในการอภิปรายผล ดังนี้

1. จากผลการพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความรู้ใฝ่เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดยะลา พบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งตัวแปรทั้งหมดรวมกันอธิบายความแปรปรวนที่มีต่อคุณลักษณะความรู้ใฝ่เรียนได้ร้อยละ 95 โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อคุณลักษณะความรู้ใฝ่เรียน ได้แก่ ด้านบุคคล ด้านผู้สอน และด้านสภาพแวดล้อม ตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อคุณลักษณะความรู้ใฝ่เรียน ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีระพงษ์ จันทรียาง (2560) พบว่า ปัจจัยด้านผู้เรียน ด้าน

ครอบครัว ด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกรณีศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิรมล หนูณรงค์ และคณะ (2565) พบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความไม่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีทั้งหมด 6 ตัวแปร ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายในอนาคต บทบาทนักเรียน การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเห็นคุณค่าในตนเอง และการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว สามารถอธิบายความแปรปรวนความไม่เรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 70.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. จากผลการศึกษานาดอิทธิพลของโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะความไม่รู้ไม่เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดยะลา พบว่า ตัวแปรด้านบุคลิกมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางที่เป็นบวกมากที่สุด ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 ซึ่งมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.749 และตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลทางอ้อมในทิศทางที่เป็นบวกมากที่สุด ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 ซึ่งมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.589 ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ พระมหาเสกสรร จีแสง (2552) พบว่า อิทธิพลด้านตนเองเรื่องการจัดการสมาธิส่งผลโดยตรงต่อการใฝ่รู้ใฝ่เรียน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมด้านอารมณ์และจิตใจ รวมไปถึงการแสดงความรักด้วยการโอบกอด เป็นต้น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปุณยพงศ์ อุทธร (2561) พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียน มีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกต่อพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ และมีอิทธิพลทางอ้อมทางบวกต่อพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยส่งผ่านลักษณะมุ่งอนาคตและนิสัยรักการอ่าน และเกอร์รี แลใจ (2555) พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนเป็นปัจจัยที่ส่งผลทางบวกต่อคุณลักษณะความไม่เรียนรู้

## ข้อเสนอแนะ

1. ด้านบุคคล จากผลการวิจัยพบว่า การมุ่งหวังอนาคตเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของผู้เรียนสูงสุด ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในตนเอง และภูมิใจในความสามารถที่มีอยู่ 2. ด้านครู การกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของผู้เรียนสูงสุด ดังนั้นครูควรส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะนักเรียนได้ใช้ความคิดในการคิดวิเคราะห์ให้มากขึ้น และ

3. ด้านสภาพแวดล้อม จากผลการวิจัยพบว่า ด้านจิตภาพ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณลักษณะความใฝ่รู้ใฝ่เรียนของผู้เรียนสูงสุด ดังนั้น ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสภาพจิตใจที่ดี มองโลกในแง่ดี และมีใจที่พร้อมจะเรียนรู้ตลอดระยะเวลาของการเรียนหนังสือ

## เอกสารอ้างอิง

- Aiemkongsri, S. (2018). *Classroom Management in the 21st Century*. Triple Education Co., Ltd.
- Candy, P C, Crebert, R G & O'Leary, J O (1994). *Developing Lifelong Learners through undergraduate education*. National Board of Employment.
- ChanYang, T. (2017). A Relationships of Factors Affecting Learning Behaviors of Mathayomsuksa2 Students School's case study. *Journal of Educational Measurement, 34* (95). 47-58.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. (7 thed.) Pearson
- Laejai, K. (2012). An Analysis on Multistage Factors Affecting the Eager to Learn Attributes of ParathomSuksa 6 Hill-Tribe Students

- from Schools Under the Office of Chaingrai Education Service Area 3. Master of Education (Educational Research and Evaluation). *Chiangrai Rajabhat University*, 94-96.
- Lohma A. (2023). 10 February 2023. *Teacher at Private Islamic School*, Yala Province. Interview.
- Lumsden, L.S. (2516). *Student Motivation to Learn*. Retrieved from: [www//ericdigests.org/1995-1/learn](http://ericdigests.org/1995-1/learn). Hrm.
- Ministry of Education. (2008). *Basic Education Core Curriculum (B.E. 2008)*. Printing Press of The Agricultural Co-operative Federation of Thailand, Ltd.
- Nunwong, N. (2565). An analysis of factors affecting mathematics learning attention of upper secondary school students. *Journal of Educational Measurement*, 39(105). 128-129.
- Office of the Education Council. (2017). *Thailand Education Scheme in Brief (2017-2036)*. Prikwan Draphic. Co., Ltd.
- Poonasron, S. Kusalacitto, W. Wannavong, K., & Audmuangpiea, S. (2022). The Development of a Peason for the Learning in The 21stCentury. *Journal of MCU Ubon Review*, 7(1). 107-108.
- Rimcharoen, N. (2563). *Enhancement of Academic of High School Student by Using Guidance Activities*. Master of Education (Guidance Psychology). Faculty of Education, Srinakharin wirot University, 3-4.
- Thai Publica. (2022). Online from <https://thaipublica.org/2022/12/nida-sustainable-move10/>.
- Thanyutto, S. (2009). Application of Buddhist Principles in Moral Development of Students at Khukhan Ratbamrung School,

Khukhan District, Sisaket Province. *Journal of MCU Ubon*, 7(3). 44-45.

Ueangchokchai, C. Chomuan, N., & Tanthawudho, V. (2016). The Characteristics of Lifelong Learners for Thai Youth. *Journal of Education Studies*, 44(4), 66-68.

Yindeesuk, S. (2016). The Analysis of Factors Affecting Curiosity and Guidelines to Developing Curiosity of Secondary School Students. *Journal of Education Studies*, 46(2). 180-196.