

ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4 ในโรงเรียนชุมชนเทศบาล 3 (พินิจพิทยานุสรณ์) จังหวัดนครพนม
Factors affecting learning skills and innovation of grade 4 students in
Thesaban 3 Community School (Phinij Phithayanusorn)

อมรรัตน์ พันธุ์ประโคน

Amonrat Phanprakhon

กาญญาวีร์ เมืองปาก

Kanyawee Mueangpak

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

Elementary Education, Nakhon Phanom University

E-mail: amonrat.prakhon@gmail.com



Received: 8 December 2025; Revised: 17 December 2025; Accepted: 19 December 2025

บทคัดย่อ

บทความวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บรรยากาศการเรียนรู้ และพฤติกรรมการสอนของครู กับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 2) พัฒนาสมการพยากรณ์ทักษะดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน และครู 5 คน จากโรงเรียนชุมชนเทศบาล 3 (พินิจพิทยานุสรณ์) ปีการศึกษา 2568 โดยใช้การสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทำการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในระดับนัยสำคัญ .01 ได้แก่ เจตคติต่อการเรียน บรรยากาศการเรียนรู้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และพฤติกรรมการสอนของครู โดยมีความสัมพันธ์เรียงตามลำดับจากมากไปน้อยตามลำดับ และ 2) ตัวแปรที่สามารถทำนายทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ได้แก่ เจตคติต่อการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ส่วนพฤติกรรมการสอนของครูมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เมื่อรวมกันทั้งสามปัจจัยสามารถพยากรณ์ระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมได้ร้อยละ 56.28 โดยสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานมีดังนี้

$$Y' = 0.454 + 0.571 + 0.113 + 0.073 + 0.083$$

$$Z'_y = 0.630Z_{ATL} + 0.135Z_{AMO} + 0.092Z_{LEN} + 0.063Z_{TTB}$$

คำสำคัญ: ปัจจัยที่ส่งผล, ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม, นักเรียนประถมศึกษา

Abstract

This research aimed to: (1) analyze the relationships between attitudes toward learning, achievement motivation, learning environment, and teachers' instructional behaviors and the learning and innovation skills of Grade 4 students; and (2) develop a predictive equation for these skills. The sample consisted of 30 Grade 4 students and 5 teachers from Thesaban 3 Community School (Phinij Phithayanusorn) during the 2025 academic year, selected through simple random sampling. The research instrument was a questionnaire. Data were analyzed using mean, standard deviation, Pearson's product-moment correlation coefficient, and multiple regression analysis.

The findings revealed that attitudes toward learning, learning environment, achievement motivation, and teachers' instructional behaviors were positively correlated with students' learning and innovation skills at the .01 significance level, ranked from the strongest to the weakest relationship. Furthermore, attitudes toward learning and achievement motivation significantly predicted learning and innovation skills at the .01 level, while teachers' instructional behaviors were significant at the .05 level. Together, these three variables explained 56.28 percent of the variance in students' learning and innovation skills.

$$Y' = 0.454 + 0.571 + 0.113 + 0.073 + 0.083$$

$$Z'_y = 0.630Z_{ATL} + 0.135Z_{AMO} + 0.092Z_{LEN} + 0.063Z_{TTB}$$

Keywords: Factors affecting, Learning and innovation skills, Elementary school students

บทนำ

ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills หรือ 4Cs) เป็นชุดทักษะสำคัญที่ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องมี เพื่อรองรับการทำงานและการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Learning, 2019) ได้เสนอองค์ประกอบหลักของทักษะดังกล่าวไว้ 4 ด้าน ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรม การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่น นอกจากนี้ ประทีป คงเจริญ (2564) ยังอธิบายว่าทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตผ่านการลงมือปฏิบัติ การแสวงหาความรู้ทั้งแบบรายบุคคลและแบบร่วมมือ รวมถึงการสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาและสร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมได้อย่าง

สร้างสรรค์ เพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้มีทักษะดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่างานศึกษาที่มุ่งเน้นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในบริบทของนักเรียนระดับประถมศึกษา ยังมีจำนวนไม่มาก และส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะนี้ในกลุ่มนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยเฉพาะตัวแปรสำคัญ เช่น เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บรรยากาศการเรียนรู้ และพฤติกรรมการสอนของครู

การศึกษานี้มุ่งเน้นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนเทศบาล 3 (พินิจพิทยานุสรณ์) จังหวัดนครพนม เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่ผู้เรียนอยู่ในระยะเปลี่ยนผ่านจากพัฒนาการทางสติปัญญาแบบรูปธรรมไปสู่การคิดเชิงนามธรรม ตามแนวคิดของ Piaget (1977) ส่งผลให้นักเรียนเริ่มมีศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์ การสะท้อนการเรียนรู้ของตนเอง และการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่อย่างเป็นระบบ อีกทั้งโรงเรียนตั้งอยู่ในเขตชุมชนเมืองและกึ่งชนบท มีบริบทของผู้เรียนที่หลากหลายด้านพื้นฐานทางครอบครัวและสังคม และมีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ดังนั้น การศึกษากลุ่มนักเรียนในบริบทดังกล่าวจึงเหมาะสมต่อการประเมินและพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของผู้เรียนในระดับประถมศึกษา

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนระดับประถมศึกษา ทั้งในด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและการพัฒนาสมการพยากรณ์ เพื่อระบุว่าปัจจัยใดมีผลต่อทักษะดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญ ข้อมูลที่ได้รับจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องในการวางแผน ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บรรยากาศการเรียนรู้ และพฤติกรรมการสอนของครู กับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนเทศบาล 3 (พินิจพิทยานุสรณ์)
2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนเทศบาล 3 (พินิจพิทยานุสรณ์)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน และครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 5 คน จากโรงเรียนชุมชนเทศบาล 3 (พินิจพิทยานุสรณ์) จังหวัดนครพนม ปีการศึกษา 2567 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธี การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

จากการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรในการศึกษาดังนี้

2.1. ตัวแปรพยากรณ์ (Predictor Variables) ได้แก่ เจตคติต่อการเรียน (Attitude Towards Learning: ATL) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motivation: AMO) บรรยากาศการเรียนรู้ (Learning Environment: LEN) และพฤติกรรมการสอนของครู (Teacher's Teaching Behavior: TTB)

2.2. ตัวแปรเกณฑ์ (Criterion Variable) ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills: LIS)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บข้อมูลใช้ แบบสอบถาม 2 ชุด ได้แก่ 1) แบบสอบถามสำหรับนักเรียน 2) แบบสอบถามสำหรับครู โดยแบบสอบถามทั้งสองชุดเป็น มาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Likert scale 5-point)

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

4.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ทำการพิจารณาและประเมินความเหมาะสมของเนื้อหา

4.2 การทดลองใช้ (Pilot Test) 1) แบบสอบถามนักเรียนทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน 2) แบบสอบถามครูทดลองกับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 คน

4.3 การวิเคราะห์คุณภาพข้อคำถาม

1) ตรวจสอบอำนาจจำแนกของข้อคำถามรายข้อ โดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item–Total Correlation) พบว่าข้อคำถามมีค่าอยู่ระหว่าง 0.32–0.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (≥ 0.30) แสดงให้เห็นว่าข้อคำถามมีอำนาจจำแนกอยู่ในระดับดี

2) วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's α) พบว่าเครื่องมือทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 ซึ่งอยู่ในระดับสูง แสดงว่าเครื่องมือมีความสอดคล้องภายในดีและมีความเหมาะสมสำหรับนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

4.4 ผลสรุปคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามแต่ละตัวแปร มีจำนวนข้อคำถาม ความเที่ยงตรง อำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นตามรายละเอียดปรากฏใน ตาราง 1

ตาราง 1 คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือ	ตัวแปร (จำนวนข้อ)	ความเที่ยงตรง	อำนาจจำแนก	ความเชื่อมั่น
แบบสอบถาม สำหรับกลุ่ม	1. ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (30 ข้อ)	0.60 - 1.00	0.45 - 0.79	0.97
	2. เจตคติต่อการเรียน (7 ข้อ)	0.60 - 1.00	0.39 - 0.67	0.85

ตัวอย่าง	3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (5 ข้อ)	0.60 - 1.00	0.49 - 0.76	0.89
นักเรียน	4. บรรยากาศการเรียนรู้ (5 ข้อ)	0.80 - 1.00	0.51 - 0.70	0.93
แบบสอบถาม สำหรับกลุ่ม ตัวอย่าง ครูผู้สอน	พฤติกรรมการสอนของครู (15 ข้อ)	0.80 - 1.00	0.34 - 0.79	0.87

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำการชี้แจงขั้นตอนและวิธีการเก็บข้อมูลให้ผู้รับผิดชอบทราบ โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม แบบวัดเจตคติต่อการเรียนแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และแบบสอบถามบรรยากาศการเรียนรู้ และเมื่อเสร็จแล้วดำเนินการขอรับเครื่องมือคืน

5.2 ตรวจสอบความถูกต้อง เตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็นสองส่วนหลัก ได้แก่ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเพื่อสร้างสมการพยากรณ์ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บรรยากาศการเรียนรู้ และพฤติกรรมสอนของครูกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียน นักวิจัยใช้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) โดยสามารถตีความค่าสัมประสิทธิ์ตามเกณฑ์ที่กำหนดโดย Hieman (2000) ดังนี้

0.80-1.00 (หรือ -0.80--1.00) ความสัมพันธ์สูงมาก

0.60-0.79 (หรือ -0.60--0.79) ความสัมพันธ์สูง

0.40-0.59 (หรือ -0.40--0.59) ความสัมพันธ์ปานกลาง

0.20-0.39 (หรือ -0.20--0.39) ความสัมพันธ์ต่ำ

0.00-0.19 (หรือ -0.00--0.19) ความสัมพันธ์ต่ำมาก

ผลการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรพยากรณ์ทั้งหมดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7. การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียน นักวิจัยใช้ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบ Stepwise ซึ่งเหมาะสมสำหรับการคัดเลือกตัวแปรพยากรณ์ที่มีอิทธิพลมากที่สุด

ก่อนดำเนินการวิเคราะห์ที่ได้ทำการตรวจสอบข้อสมมติฐานของข้อมูลดังนี้

7.1 การแจกแจงแบบปกติ (Normality)

ตรวจสอบการแจกแจงของตัวแปรทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมโดยใช้ **Zskewness** และ **Zkurtosis** ตามเกณฑ์ของ Kline (2011) ซึ่งกำหนดให้ $Zskewness \leq 3$ และ $Zkurtosis \leq 10$ ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ ทำให้สามารถใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณได้

7.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เบื้องต้น (Correlation Check)

ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมกับตัวแปรพยากรณ์ทั้งสิ้น โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลพบว่าทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าสัมประสิทธิ์อยู่ระหว่าง 0.171–0.693 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานพื้นฐานของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

7.3 การตรวจสอบภาวะร่วมเส้นตรงเชิงพหุ (Multicollinearity)

ใช้วิธี **Tolerance** และ **VIF** เพื่อตรวจสอบภาวะร่วมเส้นตรงของตัวแปรพยากรณ์ ผลพบว่า **Tolerance** ของตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวอยู่ระหว่าง 0.459–0.969 และ **VIF** อยู่ระหว่าง 1.032–2.178 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (Kline, 2011: 53–54) แสดงว่าตัวแปรพยากรณ์ไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงเชิงพหุ

ผลการวิจัย

1. สรุปผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า เจตคติต่อการเรียน เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ $r = 0.661$ แสดงระดับความสัมพันธ์สูงบรรยากาศการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ($r = 0.413$) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง ($r = 0.402$) พฤติกรรมการสอนของครู เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ำที่สุด ($r = 0.156$)

ทั้งนี้ ทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียน และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสรุปตามลำดับความสำคัญของปัจจัยได้ดังที่ปรากฏใน ตาราง 2

ตาราง 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

ตัวแปร	LIS	ATL	AMO	LEN	TTB
ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (LIS)	1.000				
เจตคติต่อการเรียน (ATL)	0.661**	1.000			
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AMO)	0.402**	0.271**	1.000		
บรรยากาศการเรียนรู้ (LEN)	0.413**	0.309**	0.718**	1.000	

พฤติกรรมการสอนของครู (TTB)	0.156**	0.105*	0.132*	0.134**	1.000
----------------------------	---------	--------	--------	---------	-------

* $p < .05$, ** $p < .01$

2. ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบ Stepwise เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าตัวแปรพยากรณ์ถูกคัดเลือกเข้ามาในสมการตามลำดับดังนี้ 1) เจตคติต่อการเรียน 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) บรรยากาศการเรียนรู้ 4) พฤติกรรมการสอนของครู โดย เจตคติต่อการเรียน และ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสามารถในการพยากรณ์ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วน บรรยากาศการเรียนรู้ และ พฤติกรรมการสอนของครู สามารถพยากรณ์ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation Coefficient) อยู่ที่ $R = 0.741$ และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.548 แสดงว่าตัวแปรพยากรณ์ทั้งสี่ร่วมกันสามารถพยากรณ์ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนได้ร้อยละ 54.8 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูป คะแนนมาตรฐาน (Standardized Beta) พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลสูงสุดคือ

เจตคติต่อการเรียน ($\beta = 0.635$)

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($\beta = 0.139$)

บรรยากาศการเรียนรู้ ($\beta = 0.098$)

พฤติกรรมการสอนของครู ($\beta = 0.067$)

ผลสรุปเชิงตัวเลขและรายละเอียดเพิ่มเติมปรากฏใน ตาราง 3 สมการพยากรณ์

1. สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (Raw Score)

$$Y' = 0.454 + 0.571 + 0.113 + 0.073 + 0.083$$

2. สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Score)

$$Z'_y = 0.630Z_{ATL} + 0.135Z_{AMO} + 0.092Z_{LEN} + 0.063Z_{TTB}$$

อภิปรายผล

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บรรยากาศการเรียนรู้ และพฤติกรรมการสอนของครู กับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนเทศบาล 3 (พินิจพิทยานุสรณ์)

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บรรยากาศการเรียนรู้ และพฤติกรรมการสอนของครู มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าทั้งปัจจัยภายในของผู้เรียนและปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอนมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม โดยเฉพาะเจตคติต่อการเรียนและแรงจูงใจใฝ่

สัมฤทธิ์ ซึ่งสะท้อนว่าการปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้และการสร้างแรงจูงใจภายในให้กับผู้เรียน เป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะการคิด การเรียนรู้ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมในระดับประถมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ การที่นักเรียนมีพฤติกรรมดังกล่าวสะท้อนถึงการใช้ทักษะการคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันเพื่อแสวงหาความรู้ที่หลากหลาย พร้อมทั้งนำองค์ความรู้ไปพัฒนานวัตกรรมหรือแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ประทีป คงเจริญ, 2564) ปัจจัยเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนได้รับการสนับสนุนจากครูที่มีพฤติกรรมการสอนที่เหมาะสม อยู่ในบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียน และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนควบคู่กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ประภาพร โคบายาชิ, อนันต์ แก้วตาดีบ และกิตติศักดิ์ นิเวรัตน์, 2563) ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับการศึกษาของ สุศักดิ์ญาณ ปานเจริญ, นิธิมา สุภารี, และสุภาเพ็ญ ปาณะวัฒน์พิสุทธิ (2563) ที่พบว่า แรงจูงใจในการเรียนรู้ คุณภาพการสอน และบรรยากาศการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์กับทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมถึงผลการศึกษาของ นพพร จันทรนาชู และ วสวัตดี วงศ์พันธุ์เศรษฐ์ (2566) ที่พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อการเรียน และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนเทศบาล 3 (พินิจพิทยานุสรณ์)

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณสรุปได้ว่า เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และพฤติกรรมการสอนของครู เป็นตัวแปรที่สามารถร่วมกันพยากรณ์ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมได้ร้อยละ 56.28 แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทักษะดังกล่าวควรดำเนินการอย่างบูรณาการ ทั้งการเสริมสร้างปัจจัยด้านเจตคติและแรงจูงใจของผู้เรียนควบคู่กับการพัฒนาพฤติกรรมการสอนของครู เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

2.1 เจตคติต่อการเรียน เจตคติต่อการเรียนมีอิทธิพลสูงสุดต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนจะมีแนวโน้มพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมสูงขึ้น การส่งเสริมเจตคติที่ดีต่อการเรียนจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจและพร้อมเปิดรับแนวคิดใหม่ ๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พระถิรวัฒน์ อธิวิฑูโร (สุตะพันธ์, 2564) กัลยา สร้อยสิงห์ (2563) และอักษรภักดิ์ โกสินรุ่งเรือง (2565)

2.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีอิทธิพลสำคัญต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม เนื่องจากเป็นแรงขับที่กระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งใจและพยายามทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามเป้าหมาย การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ผลสอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลชนก โยธาจันทร์, ทิพย์วรรณ สุขใจรุ่งวัฒนา, และนพพร จันทรนาชู (2566) รวมถึงโสภณา สุดสมบูรณ์ (2564)

2.3 บรรยากาศการเรียนรู้ บรรยากาศการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรมของนักเรียนระดับประถมศึกษา เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ช่วยสร้างความสุข และความกระตือรือร้นในการเรียน ทำให้ผู้เรียนสนใจและเอาใจใส่ต่อบทเรียน ส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อทั้งครู และเนื้อหา ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และการพัฒนานวัตกรรมของผู้เรียน (สุดกัญญา ปานเจริญ, นิธิมา สุภารี, & สุภาเพ็ญ ปาณะวัฒน์พิสุทธิ์, 2563) นอกจากนี้ บรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีช่วยให้ผู้เรียน สามารถรับผิดชอบและควบคุมตนเองได้ ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขและสร้างเสริมคุณลักษณะที่พึง ประสงค์ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พระมหาสุวัฒน์ กิตติเมธี (คงยืน) และ สมควร นามสีฐาน (2565) ที่ชี้ว่าการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่มีความสุขเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้ เติบโตครบด้านทั้งสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคม

2.4 พฤติกรรมการสอนของครู พฤติกรรมการสอนของครูเป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรมของนักเรียน ครูที่มีพฤติกรรมการสอนที่เหมาะสมสามารถนำความรู้และตัวอย่างไปถ่ายทอดให้ ผู้เรียน ทำให้การเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (พิกุล เอกวางกูร, ชานนท์ จันทรา, และกรกฎ นักร้อง, 2561) อย่างไรก็ตาม การพัฒนาพฤติกรรมการสอนของครูอาจเผชิญอุปสรรค เช่น นโยบายการศึกษา เปลี่ยนแปลงบ่อย ภาระงานสอนไม่ตรงสาขาวิชาที่จบมา หลักสูตรเน้นเนื้อหามากกว่าทักษะกระบวนการ และ ครูขาดความเข้าใจในเทคนิคการสอน (พงศกร โมงขุนทด, 2560) การส่งเสริมให้ครูมีพฤติกรรมการสอนที่ เหมาะสม จึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียน ดังนี้ ปัจจัยด้านการ สนับสนุนจากผู้ปกครอง ปัจจัยด้านการสนับสนุนสื่อและแหล่งเรียนรู้และปัจจัย ด้านการจัดการเรียนการสอน ดังสมการพยากรณ์ต่อไปนี้ $Z'_{Y} = 0.270Z_{x5} + 0.253Z_{x4} + 0.190Z_{x1}$

สรุป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บรรยากาศการเรียนรู้ และพฤติกรรมการสอนของครู กับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนเทศบาล 3 (พินิจพิทยานุสรณ์) และเพื่อสร้างสมการพยากรณ์ทักษะดังกล่าว ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ปัจจัยทั้ง 4 ด้านมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าทั้งปัจจัยภายในของผู้เรียนและปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอนมี บทบาทสำคัญต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม นอกจากนี้ พบว่าเจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่ สัมฤทธิ์ และพฤติกรรมการสอนของครู สามารถร่วมกันพยากรณ์ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนได้ ในระดับค่อนข้างสูง โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนของทักษะดังกล่าวได้ร้อยละ 56.28

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนระดับ ประถมศึกษา ควรมุ่งเน้นการพัฒนาเจตคติและแรงจูงใจในการเรียนของผู้เรียน ควบคู่กับการจัดบรรยากาศการ เรียนรู้และการพัฒนาพฤติกรรมการสอนของครู เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับทักษะแห่ง ศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1) โรงเรียนควรส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาเจตคติต่อการเรียนของนักเรียน โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เน้นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ เพื่อกระตุ้นความสนใจและทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

2) ครูผู้สอนควรออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เช่น การตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน การให้กำลังใจและคำชื่นชม การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ และการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงศักยภาพของตนเองอย่างเหมาะสม

3) โรงเรียนควรพัฒนาและปรับปรุงบรรยากาศการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการคิดวิเคราะห์ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการทำงานร่วมกัน โดยจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนและแหล่งเรียนรู้ให้มีความปลอดภัย เป็นมิตร และกระตุ้นการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การใช้เทคนิคการวิเคราะห์ที่ทันสมัย ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนโดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงลึก เช่น การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อทำความเข้าใจความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรได้อย่างมีประสิทธิภาพและละเอียดมากขึ้น

2.2 การศึกษาข้ามระดับชั้น ควรขยายการศึกษาถึงองค์ประกอบของทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในระดับการศึกษาอื่น ๆ ได้แก่ การศึกษาปฐมวัย ระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา เพื่อเปรียบเทียบและเข้าใจพัฒนาการของทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในแต่ละช่วงวัย

2.3 การทดลองใช้กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้น ควรนำกลยุทธ์หรือแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาจากงานวิจัยนี้ไปทดลองใช้กับโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดใกล้เคียง เพื่อตรวจสอบผลกระทบต่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียน และปรับปรุงกลยุทธ์ให้เหมาะสมกับบริบทจริง

2.4 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน ควรศึกษาและออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งส่งเสริมและพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนประถมศึกษาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้แนวทางที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในชั้นเรียนและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

เอกสารอ้างอิง

สุธีรา งามเกียรติทรัพย์. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- กมลชนก โยธาจันทร์ และคณะ. (2566). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จังหวัดลพบุรี. วารสารสังคมศาสตร์วิจัย. 14(1), 196-213.
- _____. (2566). แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และทักษะศตวรรษที่ 21. วารสารวิชาการการศึกษา. 18(1), 33-50.
- กัลยา สร้อยสิงห์. (2563). ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติและทักษะการเรียนรู้. วารสารการศึกษา. 11(2), 50-65.
- _____. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาวิทยาลัยดุสิตธานี. วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี. 14(2), 486-501.
- นพพร จันทรนำชู และ วสวัตดี วงศ์พันธุ์เศรษฐ์. (2566). ตัวแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนโรงเรียนสาธิต ระดับมัธยมศึกษา จังหวัดนครปฐม. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม. 13(1), 116-129.
- _____. (2566). แรงจูงใจและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย.
- ประทีป คงเจริญ (2564). ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม: คุณลักษณะสำคัญของพลโลกในยุคเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี. 15(3), 165-177.
- _____. (2564). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของผู้เรียน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย.
- ประภาพร โคบายาชิ, อนันต์ แก้วตาดีบ และ กิตติศักดิ์ นิเวรัตน์. (2563). ปัจจัยเชิงสาเหตุการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนเครือข่ายสะเต็มศึกษาภาคเหนือ. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. 13(1), 67-81.
- _____. (2563). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน. วารสารการศึกษา. 12(2), 45-62.
- พงศกร โมงขุนทด. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในสถานศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- _____. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- พระถิรวัฒน์ อธิวัฒน์โน (สุตะพันธ์). (2564). เจตคติการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะ. วารสารวิชาการ, 10(3), 25-40.
- พระมหาสุวัฒน์ กิตติเมธี (คงเย็น) และสมควร นามสีฐาน. (2565). บทบาทครูในการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้. วารสารวิชาการการศึกษา. 14(2), 101-118.
- พิกุล เอกวารงกูร และคณะ. (2561). แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมการสอนของครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ส่งผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน. วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี, 12(3), 266-381.
- _____. (2561). พฤติกรรมการสอนของครูและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน. วารสารการศึกษา. 9(3), 88-105.
- _____. (2561). พฤติกรรมการสอนของครูและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน. วารสารการศึกษา, 9(3), 88-105.

- สุดกัญญา ปานเจริญ, นิธิมา สุภารี และสุภาเพ็ญ ปาณะวัฒนพิสุทธิ์. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21. วารสารวิชาการการศึกษา. 15(1), 77–92.
- _____. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21. วารสารวิชาการการศึกษา. 15(1), 77–92.
- โสภณา สุดสมบูรณ์. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษา. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- _____. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการสำเร็จการศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ. 6(4), 372-385.
- อักษรวิภาส โกสินรุ่งเรือง. (2565). เจตคติต่อการเรียนและทักษะนวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2565). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Kline, R. B. (2016). Principles and practice of structural equation modeling. 4rd ed. New York London: The Guilford Press.
- Partnership for 21st Century Learning. (2019). Framework for 21st century learning. Retrieved on November 18, 2025 from https://static.battelleforkids.org/documents/p21/p21_framework_definitionsbfk.pdf.
- Piaget, J. (1977). The development of thought: Equilibration of cognitive structures. Viking Press.