

การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา
แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์

Developing critical thinking skills by teaching students MIAP
Method Accounting Department Ongkharak Vocational College

สุนิตา กริมใจ *

วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์

E-Mail: bownii40@gmail.com

Sunita Krimchai*

Ongkharak Vocational College

E-Mail: bownii40@gmail.com

*Corresponding author

Received: 27/07/2024

Revised: 29/07/2024

Accepted: 30/07/2024

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ เพื่อพัฒนาการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์แบบ MIAP ของครูแผนกวิชาการบัญชีในวิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ และเพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ คณะแผนพัฒนาการสัมพันธ์ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี พบว่า มีนักเรียนมีคะแนนพัฒนาการ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 17.16 และมีคะแนนพัฒนาการสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 87.16 และโดยคะแนนพัฒนาการสัมพันธ์ สูงสุดอยู่ที่ 95.24 (นักเรียนจำนวน 1 คน) คะแนนพัฒนาการสัมพันธ์ต่ำสุดอยู่ที่ 72.22 (นักเรียนจำนวน 1 คน) การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ทักษะการคิด ซึ่งจากการเปรียบเทียบการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 คะแนนประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ E1/E2 พบว่าค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้นี้ ถือว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดได้ ดังนั้นถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการสอนมีประสิทธิภาพในระดับดีมากสามารถนำไปใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ได้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พบว่า ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 แผนการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.67 ความพึงพอใจของนักเรียน ต่อวิธีการจัดการเรียนรู้เรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ พบว่า ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียน ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.6 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.57

คำสำคัญ : ทักษะการคิดวิเคราะห์ , สอนแบบ MIAP,นักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์

Abstract

The purpose of this research was to develop analytical thinking skills by teaching the MIAP method of students of the Accounting Department. Ongkharak Vocational College To develop the teaching of MIAP analytical thinking skills of accounting department teachers in Ongkharak Vocational College and to compare analytical thinking skills between before and after learning of students, Accounting Department students Ongkharak Vocational College Relationship development scores of students, students of the Accounting Department found that students had developmental scores The mean was 17.16 and had a relative developmental score. The mean was 87.16 and the highest relative development score was 95.24 (1 student) The lowest relative development score was 72.22 (1 student). The comparison of the post-test was significantly higher than before at the .001 level of learning management plan efficiency score E1/E2. It was found that the efficiency of this learning management plan was considered higher than the specified threshold. Therefore, it is considered that this lesson plan used in teaching has a very good level of efficiency and can be used in the learning process. Mean and standard deviation Appropriateness of the Critical Thinking Skills Learning Management Plan by MIAP Teaching for Students, Accounting Department Ongkharak Vocational College by 5 experts found that the mean and standard deviation of all 3 learning management plans The overall average was 4.67. Student satisfaction. Continuing the method of learning management, learning analytical thinking skills by teaching the MIAP model to students of the Accounting Department. Ongkharak Vocational College found that the mean and the standard deviation of student satisfaction. The mean total was 4.6 and the standard deviation was 0.57

Keywords: Analytical Thinking Skills, MIAP Teaching, Students Department Of Accounting Ongkharak Vocational College

บทนำ

การพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าและยึดหยุ่นอยู่ในกระแสโลกาภิวัตน์ได้อย่างมั่นคงและอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นจะต้องพัฒนาประชาชนให้มีคุณภาพ โดยเริ่มต้นแต่เยาว์วัยซึ่ง ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้คนมีคุณภาพ คือ การมีความสามารถในการคิด เพราะความสามารถในการคิดจะเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพทุกด้านทั้งทางร่างกาย สังคม อารมณ์และสติปัญญา การประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ปัญหา และจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ คิดเป็นและทำเป็นซึ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังกล่าวข้างต้นได้กำหนดให้ มีคุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบช่วงชั้นว่า ผู้เรียนทุกคนต้องผ่านการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และ เขียนตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด การเรียนรู้และทำ ให้ผู้เรียนสามารถขยายความรู้ประสบการณ์และความคิดของ ตัวเองอย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง ดังนั้นการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนา คนในยุคปัจจุบัน จึงควรเน้นการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ จากการปฏิบัติหน้าที่การจัดการเรียนการสอนใน แผนกวิชาการบัญชี ผู้วิจัยสังเกตเห็นได้ว่านักเรียนนักศึกษา บางส่วนที่ผู้วิจัยสอนยังมีทักษะการคิดวิเคราะห์ไม่ดีเท่าที่ควร โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์ในด้านการคำนวณ ทำให้นักศึกษาไม่สามารถทำงานที่มอบหมายได้

ด้วยเหตุผลนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนในแผนกวิชาการบัญชี ครูผู้สอนมีความจำเป็นอย่าง ยิ่งที่จะต้องพัฒนารูปแบบการสอน การฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ให้นักเรียน นักศึกษา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะ พัฒนา การจัดการเรียนการสอนของตนโดยใช้วิธีการสอนในรูปแบบ MIAP เพื่อให้ นักเรียน นักศึกษาเกิดทักษะ การคิดวิเคราะห์ในการเรียนบัญชีมากขึ้น

คำถามวิจัย

1. การใช้วิธีการสอนในรูปแบบ MIAP ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน นักศึกษา อย่างไร
2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน นักศึกษา แผนกบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์เป็นอย่างไร
3. การใช้วิธีการสอนในรูปแบบ MIAP ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน นักศึกษา ระหว่าง ก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการ บัญชีวิทยาลัยการอาชีพองครักษ์
2. เพื่อพัฒนาการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์แบบ MIAP ของครูแผนกวิชาการบัญชีในวิทยาลัยการ อาชีพองครักษ์
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน นักศึกษา แผนก วิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์

สมมติฐาน

การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี หลังจากใช้วิธีการสอนใน รูปแบบ MIAP แล้ว พบว่าเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนเรียน

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ให้นักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ ได้พัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์
2. ทำให้ครูในแผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ ได้พัฒนาทักษะการสอนแบบคิด วิเคราะห์ในรูปแบบ MIAP ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ทำให้ครูผู้สอนทราบผลต่างจากการเปรียบเทียบทางการเรียนของนักเรียน นักศึกษา โดยการ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ในรูปแบบ MIAP

ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ จำนวน 18 คน

ขอบเขตเนื้อหา ตัวแปร

ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ วิธีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ในรูปแบบ MIAP

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ผลต่างทางการเรียนโดยเฉพาะผลต่างด้านการคิด วิเคราะห์ ก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์

นิยามศัพท์

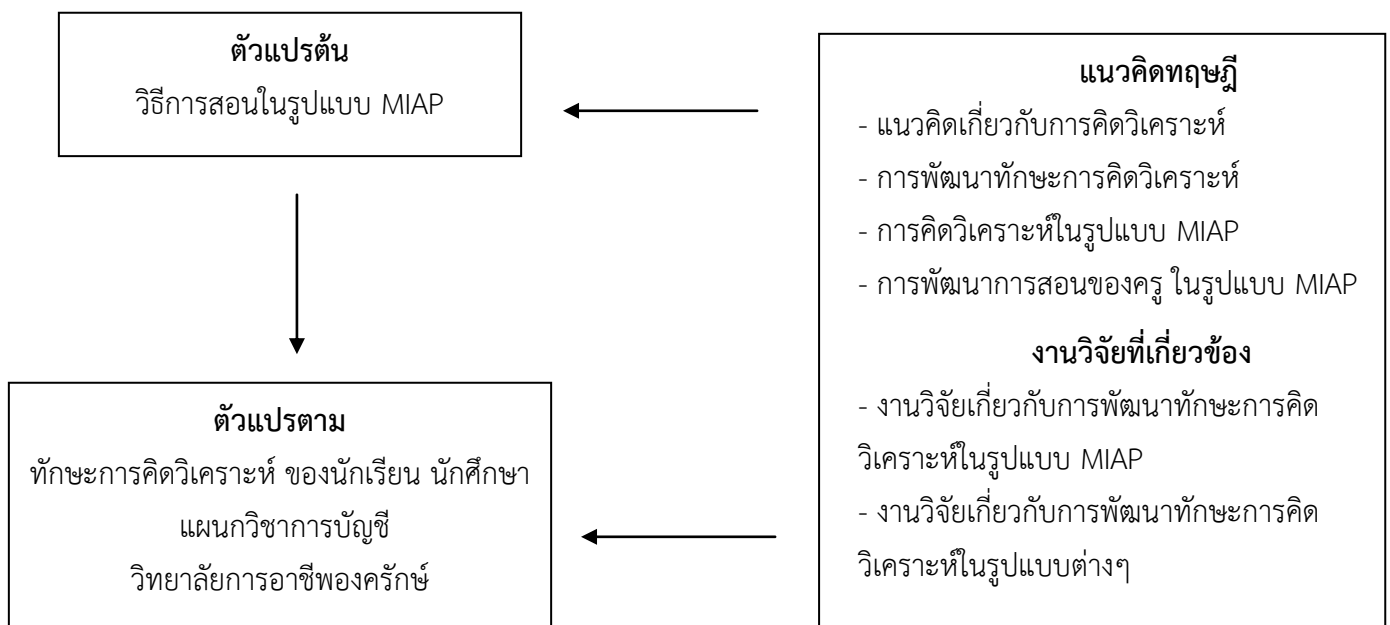
ทักษะการคิดวิเคราะห์ หมายถึง เป็นการตรึงตรองและใช้ความมีเหตุผลของบุคคลเป็นขั้นตอนโดย การเรียนรู้จากความรู้ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์การสังเคราะห์ และการประเมินค่า (Bloom, 1956) การคิดวิเคราะห์ คือการคิดที่ต้องใช้การแยกแยะข้อมูล และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่แยกแยะนั้น หรืออีกนัยหนึ่ง คือการเรียนรู้ในระดับที่ผู้เรียนสามารถจับได้ว่าอะไรเป็นสาเหตุ อะไรเป็นผล หรือแรงจูงใจที่

อยู่เบื้องหลังปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง (ทิสนา แหมมณีและคณะ, 2544) อีกทั้งยังได้หมายถึงการ แสดงออกด้วยคำพูด หรือพฤติกรรมการปฏิบัติที่บอกถึงความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ อย่างละเอียด สามารถอธิบายเหตุผล ระบุปัญหา ระบุความเชื่อมโยง สามารถจำแนกส่วนประกอบ ต่างๆ รวบรวมข้อมูลที่สำคัญ เพื่อนำมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจและประเมินผลหรือเพื่อสรุปอย่างเหมาะสม

ทักษะการสอนรูปแบบ MIAP หมายถึง เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นด้านสมรรถนะ ของผู้เรียน มีองค์ประกอบ ทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ Motivation Information Application และ Progress การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ MIAP สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และเป็นอีก วิธีการหนึ่งที่สามารถสร้างการเรียนรู้แก่ผู้สอนในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์ประกอบของ MIAP มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. Motivation ขั้นสนใจปัญหา เป็นการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น 2. Information ขั้นการให้เนื้อหา ผู้เรียนได้รับรู้เนื้อหาบทเรียน 3. Application ขั้นพยายาม เป็นขั้นที่ใช้ในการ ตรวจสอบผู้เรียนว่ามีพฤติกรรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ และ 4. Progress ขั้นสำเร็จผล ซึ่ง ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องมาจากขั้นพยายาม เพราะสามารถนำผลที่ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ เป็นต้น มาทำการตรวจสอบว่าผ่านตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้บูรณาการทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ทักษะการคิดวิเคราะห์ ในรูปแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ ดังนั้นผู้วิจัยได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย โดยสามารถแสดงแผนภาพประกอบ ดังนี้



ภาพที่ ๑ กรอบแนวคิดการวิจัย

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์
2. แนวคิดเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ในรูปแบบ MIAP
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ เพื่อพัฒนาการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์แบบ MIAP ของครูแผนกวิชาการบัญชีในวิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ และเพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ มีวิธีการดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมาย

ครูผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย 1. รองผู้อำนวยการ 2. ครูพี่เลี้ยง 3. เพื่อนครู จำนวน 2 คน และ 4. อาจารย์นิเทศการสอน

กลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี จำนวน 18 คน ประกอบไปด้วย นักเรียนระดับชั้น ปวช.2 , ปวช.3 , ปวส.1 และ ปวส.2 การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษาแผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ 3 แผน ดังนี้
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ลักษณะของกิจการอุตสาหกรรม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง องค์ประกอบของต้นทุนการผลิต
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การรับจ่ายวัตถุดิบ
2. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ
3. แบบฝึกปฏิบัติจำนวน 3 เรื่อง เรื่องละ 10 ข้อ
4. แบบสังเกตการสอน จำนวน 1 ฉบับ
5. แบบประเมินความเหมาะสมแผนการสอน จำนวน 1 ฉบับ
6. แบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 1 ฉบับ

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยในการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ระหว่างวันที่ 22 ตุลาคม 2565 – 25 กุมภาพันธ์ 2566

การหาคุณภาพเครื่องมือ

1.ความตรง (Validity)

การวิจัยครั้งนี้ หาคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence) (พงศเทพ, 2562)

ตรวจสอบค่าความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินกับจุดมุ่งหมาย (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยพิจารณาตามแบบประเมินความสอดคล้อง ซึ่งมีลักษณะเป็น มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ ได้แก่ สอดคล้อง ไม่น่าใจ ไม่สอดคล้องโดยใช้สูตร IOC

แบบทดสอบความรู้ของนักเรียนในงานวิจัยครั้งนี้หลังจากผ่านการตรวจสอบค่าความสอดคล้องระหว่างข้อประเมินกับจุดมุ่งหมาย (Index of Item Objective Congruence: IOC) จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านแล้วได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อประเมินกับจุดมุ่งหมาย ทุกข้อ ซึ่งหมายความว่าแบบทดสอบความรู้ของนักเรียนชุดนี้มีค่าความตรงตามเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ หาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านตรวจสอบโดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยพิจารณาตามแบบประเมินความเหมาะสม ซึ่งมีลักษณะเป็น มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

ความเที่ยง (Reliability)

การวิจัยครั้งนี้ หาคุณภาพด้านความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) โดยใช้สูตร ดังนี้

ระดับความยากของข้อสอบ (P)

ความยากของข้อสอบ หมายถึง สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบข้อนั้นได้ถูกต้อง มีค่าความยากระหว่าง 0.00 – 1.00 เกณฑ์ค่าความยากที่ใช้ได้ $P = 0.20 - 0.80$ (ข้อสอบอิงกลุ่ม) / $0.00 - 0.50$ (ข้อสอบอิงเกณฑ์ก่อนเรียน) / $0.70 - 1.00$ (ข้อสอบอิงเกณฑ์หลังเรียน) กรณีข้อสอบปรนัย จากสูตร (1) P การวิจัยครั้งนี้ หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบด้วยวิธีกระบวนการเรียนรู้โดยให้นักเรียนแผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ได้คิดวิเคราะห์ในรูปแบบ MIAP พบว่า แบบทดสอบจำนวน 30 ข้อนี้ มีข้อคำถามที่สามารถแบ่งแยกข้อยาก ข้อง่าย และสามารถนำข้อสอบไปใช้ในการทดสอบนักเรียนได้จำนวนทั้งหมด

อำนาจจำแนกของข้อสอบ

อำนาจจำแนกของข้อสอบ หมายถึง ความสามารถของข้อสอบในการจำแนกนักเรียนเก่งออกจากนักเรียนกลุ่มอ่อน มีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนกที่ใช้ได้ $r = 0.20$ ถึง 1.00

การวิจัยครั้งนี้ หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบด้วยวิธีกระบวนการเรียนรู้โดยให้นักเรียนแผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ได้คิดวิเคราะห์ในรูปแบบ MIAP พบว่า แบบทดสอบจำนวน 30 ข้อนี้ มีข้อคำถามที่สามารถแบ่งแยกความสามารถในการทำข้อสอบของเด็กเรียนเก่งและเด็กเรียนอ่อนและสามารถนำข้อสอบไปใช้ในการทดสอบนักเรียนได้จำนวนทั้งหมด 28 ข้อจากข้อสอบทั้งหมด 30 ข้อ

ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของข้อสอบ

วิธีของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson Method) คำนวณค่าสถิติของคะแนนรายข้อ (ซึ่งให้คะแนนแบบ 1,0) และคะแนนรวม จากนั้นจึง คำนวณโดยใช้สูตรของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

1. ความถี่และร้อยละ (ใช้บรรยายข้อมูลสภาพทั่วไปของนักเรียน)

ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$P = \frac{f}{N} \times 10$$

2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้

2.1 ค่าเฉลี่ย $\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$

2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

3. การเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการทดสอบค่าที (t-dependent)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

4. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ

การหาค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ของแบบฝึกทักษะตามเกณฑ์ 75/75 โดยสูตรดังนี้

สูตร 1 $E_1 = \frac{\frac{\sum x}{N}}{A} \times 100$

สูตร 2 $E_2 = \frac{\frac{\sum y}{N}}{B} \times 100$

5. การหาค่าคะแนนพัฒนาการ และค่าคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์

5.1 การหาค่าพัฒนาการจากความแตกต่างระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

คะแนนคะแนนพัฒนาการ = $X_2 - X_1$

5.2 การหาค่าคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์

คะแนนคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ = $\frac{100(X_2 - X_1)}{Y - X_1}$

6. การหาค่าความเหมาะสมของแผนการสอนและความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิถีกระบวนการเรียนรู้

ใช้การประมาณค่าจากค่าเฉลี่ยมาตรงประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้ (พงศเทพ, 2562)

Mid point Average	แปลความหมาย	Interval equal
1.00 - 1.49	ผลการประเมินระดับ ต่ำสุด / น้อยที่สุด / แย่มาก	1.00 - 1.79
1.50 - 2.49	ผลการประเมินระดับ ต่ำ / น้อย / แย่	1.80 - 2.59
2.50 - 3.49	ผลการประเมินระดับ ปานกลาง/พอใช้	2.60 - 3.39
3.50 - 4.49	ผลการประเมินระดับ สูง / มาก / ดี	3.40 - 4.19
4.50 - 5.00	ผลการประเมินระดับ สูงที่สุด / มากที่สุด / ดีมาก	4.20 - 5.00

งานวิจัยในครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 18 คน เลือกใช้วิธีการแปลความหมายแบบ Mid point Average

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 1 คะแนนพัฒนาการสัมพันธของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี

ที่	ชั้นปี	ลำดับที่ (ชั้นปี)	Pre -test	Post -test	คะแนนพัฒนาการD	พัฒนาการสัมพัทธ์ DR
1	ปวช.2	1	12	27	13	72.22
2	ปวช.2	2	9	27	15	83.33
3	ปวช.2	3	11	27	18	85.71
4	ปวช.2	4	10	28	16	84.21
5	ปวช.3	1	9	28	17	85.00
6	ปวช.3	2	10	28	17	85.00
7	ปวช.3	3	10	27	16	84.21
8	ปวส.1	1	10	27	18	85.71
9	ปวส.1	2	9	29	17	85.00
10	ปวส.1	3	12	28	18	90.00
11	ปวส.2	1	11	27	19	90.48
12	ปวส.2	2	11	28	18	90.00
13	ปวส.2	3	10	28	16	88.89
14	ปวส.2	4	9	27	17	89.47
15	ปวส.2	5	10	27	18	90.00
16	ปวส.2	6	11	28	17	89.47
17	ปวส.2	7	10	29	20	95.24
18	ปวส.2	8	12	25	19	95.00
ค่าเฉลี่ย			11.13	21.88	17.16	87.16

ผลวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษาแผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์โดยการทดสอบค่าที

การสอบ	N	Mean	SD	ΣD	ΣD^2	t	df	Sig
ก่อนเรียน	18	10.3333	1.02899	309	5349	-45.016***	17	.000
หลังเรียน	18	27.5000	0.92355					

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน

ข้อที่	รายการประเมิน	Mean	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบครบถ้วน	4.80	0.40	เหมาะสมมากที่สุด
2	ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้มีความถูกต้อง	4.40	0.61	เหมาะสมมาก
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้	4.67	0.47	เหมาะสมมากที่สุด
4	การนำเข้าสู่บทเรียนน่าสนใจและเชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.53	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
5	กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.87	0.34	เหมาะสมมากที่สุด
6	กิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยผู้เรียนลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.80	0.40	เหมาะสมมากที่สุด
7	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21	4.57	0.49	เหมาะสมมากที่สุด
8	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามหรือแสดงความคิดเห็น	4.53	0.72	เหมาะสมมากที่สุด
9	ใช้การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.40	เหมาะสมมากที่สุด
10	สื่อ เทคโนโลยี แหล่งเรียนรู้ ทันสมัยและเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.73	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.67	0.48	เหมาะสมมากที่สุด

จากตาราง ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พบว่า ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 แผนการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.67และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.48 โดยค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมการเรียนรู้

สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.87 ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้มีความถูกต้อง ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.40

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียน ต่อวิธีการจัดการเรียนรู้เรียนรู้ทักษะการ คิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์

ที่	รายการ	Mean	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่นักเรียนก่อนจัดกิจกรรม	4.70	0.56	มากที่สุด
2	การนำเข้าสู่บทเรียนของครูผู้สอนน่าสนใจ	4.60	0.66	มากที่สุด
3	ครูมีเทคนิคหรือวิธีการถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดี	4.40	0.66	มาก
4	ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน	4.70	0.56	มากที่สุด
5	กิจกรรมแสดงบทบาทสมมติ ทำให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน เกิดความสนุกสนาน สร้างบรรยากาศการเรียนให้กระตือรือร้น	4.65	0.65	มากที่สุด
6	เนื้อหาที่เรียนรู้สามารถนำไปใช้ได้จริง	4.65	0.48	มากที่สุด
7	กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ถาม-ตอบ อภิปราย หรือแสดงความคิดเห็นร่วมกัน	4.75	0.43	มากที่สุด
8	ครูมีสื่อประกอบการสอนที่หลากหลาย	4.20	0.51	มาก
9	ครูสร้างบรรยากาศในห้องเรียนเป็นกันเองและน่าเรียน	4.60	0.66	มากที่สุด
10	แบบทดสอบตรงตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้	4.75	0.54	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.60	0.57	มากที่สุด

จากตาราง ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิธีการจัดการเรียนรู้เรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ พบว่า ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิธีจัดการเรียนเกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.6 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.57 โดยค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ถาม-ตอบ อภิปราย หรือแสดงความคิดเห็นร่วมกัน และแบบทดสอบตรงตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.75 ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูมีสื่อประกอบการสอนที่หลากหลาย ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.2

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 กระบวนการเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชีวิทยาลัยการอาชีพองครักษ์

คะแนนสอบก่อนเรียน (Pre test) จำแนกตามรายบุคคล พบว่านักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ ก่อนเรียนทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP มีนักเรียนจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีผลประเมินไม่ผ่านเกณฑ์

คะแนนหลังเรียน (Post test) จำแนกตามรายบุคคล พบว่านักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ หลังเรียนทักษะการคิดวิเคราะห์โดยการสอนแบบ MIAP มีนักเรียนจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีผลประเมินผ่านเกณฑ์

คะแนนพัฒนาการของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ พบว่า นักเรียน นักศึกษา มีคะแนนพัฒนาการทั้งหมด 18 คน หลังจากจัดการเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP

คะแนนพัฒนาการสัมพันธของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี พบว่า มีนักเรียนมีคะแนนพัฒนาการ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 17.16 และมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 87.16 และโดยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์สูงสุดอยู่ที่ 95.24 (นักเรียนจำนวน 1 คน) คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ต่ำสุดอยู่ที่ 72.22 (นักเรียนจำนวน 1 คน)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์การจัดการเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์

การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์โดยการทดสอบค่าที่ (t-dependent) พบว่า นักเรียนทั้งหมด 18 คน การทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 10.3333 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.02899 และการทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 27.5000 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.92355 ซึ่งจากการเปรียบเทียบการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

คะแนนประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ E1/E2 ด้วยวิธีเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ จำแนกตามรายบุคคล พบว่า การคำนวณการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผลการประเมินตามค่าประสิทธิภาพของเครื่องมือที่กำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้ 75 / 75 ที่ คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 93.89 / 91.67 ได้ผลสรุปว่า ค่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้นี้ ถือว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดได้ ดังนั้นถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการสอนมีประสิทธิภาพในระดับดีมากสามารถนำไปใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ได้

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พบว่า ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 แผนการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.48 โดยค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.87 ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้มีความถูกต้อง ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.40

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียน ต่อวิธีการจัดการเรียนรู้เรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองครักษ์ พบว่า ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนต่อวิธีการจัดการเรียนเกี่ยวกับ

ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.6 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.57 โดยค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ถาม-ตอบ อภิปราย หรือแสดงความคิดเห็นร่วมกัน และแบบทดสอบตรงตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.75 ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ครูมีสื่อประกอบการสอนที่หลากหลาย ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.2

ตอนที่ 3 ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพพองครักษ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพพองครักษ์ เพื่อพัฒนาการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์แบบ MIAP ของครูแผนกวิชาการบัญชีในวิทยาลัยการอาชีพพองครักษ์ และเพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพพองครักษ์

หลังจากที่ได้จัดการเรียนการสอนการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพพองครักษ์ และได้รับการประชุม แลกเปลี่ยน พูดคุยกับครูพี่เลี้ยงได้ผ่านสังเกตการสอน ชี้แนะ ให้คำแนะนำและสะท้อนผลการสอนทั้งแผนการเรียนรู้อำนาจ จำนวน 3 แผนการเรียนรู้อย่างนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาการบัญชีอุตสาหกรรม (20201-2004) เรื่อง ลักษณะของกิจการอุตสาหกรรม

- จุดเด่น / จุดแข็ง

มีการฝึกให้นักเรียนได้คิดและวิเคราะห์เกี่ยวกับการเปรียบเทียบลักษณะของกิจการอุตสาหกรรมและให้นักเรียนนำเสนอหน้าห้องเรียน แทนการทำใบงานอย่างเดียว ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดความคิด และสรุปใจความสำคัญของเนื้อหาที่เรียน

- จุดอ่อน / จุดที่ควรพัฒนา

ครูผู้สอนควรให้คำชี้แนะกับนักเรียน หรือดำเนินการให้นักเรียนได้จัดกลุ่มกันทำงาน โดยกระจายความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนในแต่ละกลุ่มเท่า ๆ กัน (มีนักเรียนจำนวน 2 คน เป็นนักเรียนที่มีความสามารถอ่อน)

- ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ครูผู้สอนต้องกระตุ้น หาแรงเสริมหรือให้คำแนะนำกับนักเรียนที่เรียนอ่อน เพื่อให้ นักเรียนได้พิจารณาตนเองและหาแนวทางในการพัฒนาตนเองต่อไป

2. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาการบัญชีอุตสาหกรรม (20201-2004) เรื่ององค์ประกอบของต้นทุนการผลิต

- จุดเด่น / จุดแข็ง

มีการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเนื้อหาในรายวิชาการบัญชีอุตสาหกรรม เป็นการฝึกให้นักเรียนได้ฝึกคิด ฝึกคำนวณ และฝึกวิเคราะห์ เกี่ยวกับต้นทุนการผลิตในกิจการอุตสาหกรรม

- จุดอ่อน / จุดที่ควรพัฒนา

ครูผู้สอนควรให้คำชี้แนะกับนักเรียน เกี่ยวกับวิธีการคำนวณ การวิเคราะห์โจทย์ในการฝึกคำนวณ ต้นทุน

- ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ไม่มี

3. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาการบัญชีอุตสาหกรรม (20201-2004) เรื่องการรับจ่ายวัตถุดิบ

- จุดเด่น / จุดแข็ง

ในช่วงของการนำเข้าสู่บทเรียน ครูผู้สอนใช้กระบวนการฝึกให้นักเรียนได้คิด และวิเคราะห์เกี่ยวกับขั้นตอนการสั่งซื้อ และการจ่ายวัตถุดิบ ในกิจการอุตสาหกรรม สามารถช่วยให้นักเรียนมองเห็นหรือเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการรับจ่ายวัตถุดิบมากขึ้น

- จุดอ่อน / จุดที่ควรพัฒนา

ไม่มี

- ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ไม่มี

จากการประชุม แลกเปลี่ยน พูดคุยและให้คำแนะนำจากครูพี่เลี้ยง ในกระบวนการเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองค์กรักษ์ ทั้ง 3 แผนการเรียน สรุปได้ว่า ครูผู้สอนจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ช่วยพัฒนาและฝึกฝนให้ครูผู้สอนออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นเลิศ ที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ และพัฒนาครูผู้สอนให้ออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ กิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ ครูผู้สอนจัดการเรียนรู้การคิดวิเคราะห์ ฝึกฝนให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการวิเคราะห์ ที่ฝึกให้นักเรียนได้รู้จักการวิเคราะห์โจทย์ต่างๆ ที่เป็นการคำนวณ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ในการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนและผู้เรียนเองต้องประสบพบเจอปัญหา และอุปสรรคมากมาย เป็นปกติธรรมดาที่จะเกิดข้อผิดพลาดหรือมีจุดที่ต้องปรับปรุงพัฒนา การใส่ใจและความร่วมมือร่วมกันของครูผู้สอน จึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะช่วยพัฒนาความสามารถของครูผู้สอน ให้เท่าทันและเป็นประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองค์กรักษ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนแบบ MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองค์กรักษ์ เพื่อพัฒนาการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์แบบ MIAP ของครูแผนวิชาการบัญชีในวิทยาลัยการอาชีพองค์กรักษ์ และเพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน นักศึกษา แผนวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองค์กรักษ์

หลังจากที่ได้จัดการเรียนการสอนแล้ว ทักษะการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (หลังเรียน) MIAP ของนักเรียน นักศึกษา แผนวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพองค์กรักษ์ โดยการสอนแบบ MIAP สูงกว่าก่อนเรียนซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของงานวิจัยที่ได้คาดเดาไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษาของ พรสวรรค์ จันทะคัด (2562) ที่ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ แบบ MIAP สำหรับนักศึกษาวิชาชีพนอกระบบมีผลการวิจัยพบว่าการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ แบบ MIAP สำหรับนักศึกษาวิชาชีพนอกระบบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยสุพัตร์ เครือแป้น (2563) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เอกสารประกอบการสอนวิชาการบัญชีสำหรับกิจการซื้อขายสินค้า รหัสวิชา 2201-2001 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ MIAP ผลการวิจัยพบว่าเอกสารประกอบการสอนวิชาการบัญชีสำหรับกิจการซื้อขายสินค้า รหัสวิชา 2201-2001 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี ด้วยการจัดการ

เรียนรู้รูปแบบ MIAP มีคุณภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($X=4.50, S.D=0.08$ 2)ประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ด้วยเอกสารประกอบการสอนวิชาการบัญชีสำหรับกิจการซื้อขายสินค้า รหัสวิชา 2201-2001 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ MAP (E, / E>) เท่ากับ 82.14/81.23 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยเอกสารประกอบการสอนวิชาการบัญชีสำหรับกิจการซื้อขายสินค้า รหัสวิชา 2201-2001 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ MIAP มีค่าที่เฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ร้อยละ 20 ของคะแนนก่อนเรียนทั้ง 8 หน่วย 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเอกสารประกอบการสอนวิชาการบัญชีสำหรับกิจการซื้อขายสินค้า รหัสวิชา 2201-2001 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบ MIAP อยู่ในระดับมากที่สุด ($X=4.52, S.D=0.24$)

ด้วยผลสรุปและการอภิปรายผลการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ข้าพเจ้าเห็นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยการสอนแบบ MIAP เป็นการพัฒนาทักษะทางด้านความคิดในรู ปแบบหนึ่งที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ในวิชาการบัญชีเพราะการให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ไม่เพียงแต่พัฒนาทักษะทางด้านการคิด และวิเคราะห์แต่ยังได้พัฒนาทักษะการคำนวณ การตีโจทย์ปัญหาต่างๆได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะวิจัย

1. ข้อเสนอแนะจากผลวิจัย

1.1 ครูผู้สอนควรพัฒนาและปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบอย่างสม่ำเสมอให้อิงกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด สาระสำคัญตามหลักสูตร เพื่อให้เนื้อหาที่นำมาจัดการเรียนการสอนมีความแม่นยำมากขึ้น

1.2 ครูควรมีการพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในด้านรูปแบบการเข้าสู่บทเรียนให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนในการเรียน

1.3 ควรส่งเสริมให้นักเรียนฝึกคิดวิเคราะห์ โดยออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการฝึกคิด ฝึกวิเคราะห์ เพื่อให้นักเรียนทุกคนได้มีการคิด วิเคราะห์จริงๆ

1.4 ควรใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้นเพื่อให้ทั้งครูผู้สอนและนักเรียนได้มีโอกาสได้เรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นการทันโลกและทันเหตุการณ์และเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการศึกษาครั้งต่อไปของการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยการสอนในรูปแบบ MIAP ควรมีการพัฒนาการสร้างเครื่องมือหรือนวัตกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์มากยิ่งขึ้น เช่น ชุดกิจกรรม ชุดการสอน ใบงาน ใบความรู้ ฯลฯ

2.2 ควรพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ โดยการสอนในรูปแบบ MIAP ควบคู่กับกิจกรรมอื่นๆ เช่น ฝึกคำนวณ การฝึกตีโจทย์เพื่อการวิเคราะห์โจทย์เพื่อนำไปสู่การคำนวณ เพื่อเป็นการพัฒนาให้นักเรียนได้มีผลลัพธ์ทางทักษะมากขึ้น

2.3 ควรพัฒนาสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีความหลากหลายขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้จินตนาการตามสื่อได้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนรู้มากขึ้นและเป็นการเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- กระทรวงศึกษาธิการ (2551). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542.
- พรสวรรค์ จันทะคัต. (2562). ความหมายของการคิดวิเคราะห์. สืบค้นวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๖, จาก <https://idtech.bru.ac.th/wp-content/uploads/2020/08/ID-016201.pdf>
- วรรณชัย วรรณสวัสดิ์. (2554). การจัดทำแผนการสอน. สืบค้นวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๖, จาก <http://ced.kmutnb.ac.th>
- วุฒิไกร เทียงดี. (2549). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของจังหวัดกาฬสินธุ์: การวิเคราะห์พหุระดับ. (วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุวิทย์ มุลค่า. (2547). กลยุทธ์การสอนคิดประยุกต์. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

English

- Ministry of Education. (2008). National Education Act, B.E. 2542 (1999).[In Thai]
- Pornsawan Jantakad. (2019). The meaning of analytical thinking. Retrieved March 3, 2023, from <https://idtech.bru.ac.th/wp-content/uploads/2020/08/ID-016201.pdf>. [In Thai]
- Wannachai Wannasawat. (2011). Lesson planning. Retrieved March 3, 2023, from <http://ced.kmutnb.ac.th>. [In Thai]
- Wutthikrai Thiangdee. (2006). Factors related to analytical thinking ability of Mathayom 3 students in Kalasin Province: A multilevel analysis (Master's thesis). Mahasarakham University.
- Suwit Moolkham. (2004). Strategies for applied thinking instruction. Bangkok: Pappim.