



รายงานวิจัย

การพัฒนาครูผู้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้
**Teachers Development toward Classroom Research for
Developing Analytical Thinking of Students in
Multicultural Society of Five Southern Border Provinces**

พนัชกร พิทธิยะกุล

จุไรศิริ ชูรัักษ์

นพเก้า ณ พัทลุง



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

งานวิจัยนี้ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน (วช.)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

| | |
|--------------|---|
| ชื่องานวิจัย | การพัฒนาครูผู้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ |
| ผู้วิจัย | พนัชกร พิทธิยะกุล ¹ จุไรศิริ ชูรักษ์ ² นพเก้า ณ พัทลุง ³ |
| คณะ | ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ^{1,2} คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ³ |
| ปี | 2561 |

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนา
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้
2) ศึกษาผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูระดับประถมศึกษาใน 5
จังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 50 คน และนักเรียน จำนวน 25 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างขึ้น
มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างขึ้น พบว่า 2.1) ครูมี
ความรู้เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนหลังการฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย=25.14) สูงกว่าก่อนฝึกอบรม (ค่าเฉลี่ย=
30.22) 2.2 รายงานวิจัยในชั้นเรียนของครูอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย=12.46) (62.30%) 2.3) ครูมีเจตคติ
ต่อการวิจัยในชั้นเรียน ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย=3.97) 2.4) ครูมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมอยู่ใน
ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย=4.33) 2.5) นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการวิจัยในชั้นเรียน
(ค่าเฉลี่ย=13.84) สูงกว่าก่อนการวิจัยในชั้นเรียน(ค่าเฉลี่ย=23.48)

| | |
|-----------------|---------------|
| เลข BIB# | 1142806 |
| วันที่ | 24 เม.ย. 2562 |
| เลขเรียกหนังสือ | 370.7 W15ก |

Title Teachers Development toward Classroom Research for Developing Analytical Thinking of Students in Multicultural Society of Five Southern Border Provinces

Researcher Panatchakorn Pithiyakun, Juraisiri Churak, Noppakao Naphatthalung

Faculty Education, Songkhla Rajabhat University, Taksin University

Year 2018

Abstract

This research aimed to construct training course of classroom research for developing students' analytical thinking ability in multicultural society in 5 southern border provinces and study the training course implementation. The targets were 50 primary school teachers and 25 students. Mean, standard deviation and percentage were used in the research. The results were found that 1) the training course was at the highest level of appropriateness 2) teachers' classroom research knowledge was higher (Mean=30.22) than before training (Mean =25.14) 3) quality of teachers' classroom research report was at the high level (Mean=12.46) (62.30%) 4) teachers' attitude on classroom research was at the high level (Mean =3.97) 5) teachers' satisfaction on training was at the high level (Mean =4.33) 6) students' analytical thinking was higher (Mean =13.84) than before training (Mean =23.48) .

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยและให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยในครั้งนี้ โดยเฉพาะผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ ดร. เพ็ญจันทร์ เกரியงไกรสุข และอาจารย์อุบล กลิ่นหอม

ขอขอบพระคุณคณะครู นักเรียน โรงเรียนใน 5 จังหวัดชายแดนใต้ ที่เข้าร่วมการอบรมการวิจัยในชั้นเรียน และให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

คุณค่าทั้งหลายที่ได้รับจากรายงานการวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูแก่เวทีแค้มป์ บิดามารดา และบูรพาจารย์ที่เคยอบรมสั่งสอน รวมทั้งผู้มีพระคุณทุกท่าน

ผู้วิจัย



สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | ก |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | ข |
| กิตติกรรมประกาศ | ค |
| สารบัญ | ง |
| สารบัญตาราง | ฉ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| ภูมิหลัง | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 3 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย | 3 |
| ขอบเขตของการวิจัย | 4 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ | 5 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 6 |
| การฝึกอบรม | 6 |
| การวิจัยในชั้นเรียน | 11 |
| ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ | 14 |
| สังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ | 20 |
| ความรู้ | 24 |
| การประเมินการปฏิบัติ | 29 |
| เจตคติ | 35 |
| ความพึงพอใจ | 37 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 39 |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย | 41 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย | 42 |
| กลุ่มเป้าหมาย | 42 |
| เครื่องมือในการวิจัย | 42 |
| การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ | 43 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล | 48 |
| สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล | 49 |
| บทที่ 4 ผลการวิจัย | 52 |
| ผลการวิจัย | 53 |
| บทที่ 5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ | 59 |
| บทย่อ | 59 |
| สรุปผล | 61 |
| อภิปรายผล | 62 |
| ข้อเสนอแนะ | 64 |
| เอกสารอ้างอิง | 66 |
| ภาคผนวก | 70 |
| ประวัติผู้วิจัย | 99 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 1 แผนการฝึกอบรม เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน | 44 |
| 2 ผลการประเมินความเหมาะสมหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนา ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัด ชายแดนภาคใต้ | 53 |
| 3 ความรู้ของครู เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน ก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรมการวิจัย ในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัด มพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ | 54 |
| 4 รายงานวิจัยในชั้นเรียนของครูหลังเข้ารับการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนา ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัด ชายแดนภาคใต้ | 55 |
| 5 เจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน ก่อนและหลังฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อ พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม จังหวัดชายแดนภาคใต้ | 56 |
| 6 ความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถ การคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ | 57 |
| 7 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในชั้นเรียน ของครูก่อนและหลังการวิจัยในชั้นเรียน | 58 |

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

จังหวัดชายแดนภาคใต้ประกอบด้วยจังหวัดสงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ตั้งอยู่คั่นกลางของประเทศอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 5 องศา 30 ลิปดาเหนือ ถึง 8 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 99 องศาตะวันออก ถึง 105 องศา 15 ลิปดาตะวันออก ติดต่อกับอ่าวไทยด้านตะวันออก ติดต่อกับทะเลอันดามันด้านตะวันตก ส่วนทางใต้ติดต่อกับประเทศมาเลเซีย (ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้. 2555) จังหวัดชายแดนภาคใต้เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะพิเศษมากกว่าท้องถิ่นอื่นๆ ทั้งในแง่ของความเป็นมาทางประวัติศาสตร์ การเป็นดินแดนที่เป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับอิสลามที่สำคัญและเป็นที่รู้จัก และเป็นพื้นที่ที่มีประชากรหลากหลายทางเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. 2552) ความหลากหลายทางวัฒนธรรมของคนในจังหวัดชายแดนภาคใต้มาจากคนสามกลุ่มหลักคือ คนไทยที่นับถือศาสนาพุทธ คนไทยที่นับถือศาสนาอิสลาม และคนไทยเชื้อสายจีน

ปัญหาและสาเหตุในการจัดการศึกษาในจังหวัดชายแดนภาคใต้ในปัจจุบันที่ส่งผลกระทบต่อผู้เรียนในปัจจุบัน พอสรุปได้ ดังนี้ 1) ผู้เรียนในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้มีอัตลักษณ์ทางภาษาและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่แตกต่างจากภาษาไทยและวัฒนธรรมส่วนกลางของประเทศเป็นอย่างมาก 2) ช่วงเวลาที่ผ่านมามีการจัดการศึกษาในจังหวัดชายแดนภาคใต้มีรูปแบบการจัดการศึกษา ที่หลากหลายและมีหลักสูตรที่แตกต่างกัน รวมทั้งแนวทางการจัดการศึกษายังไม่สอดคล้องกับวัฒนธรรมหรือความต้องการของท้องถิ่น 3) ปัญหาสถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ทำให้ผู้เรียนในพื้นที่ไม่ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพขาดความรู้ทั้งทางด้านภาษาไทยที่ใช้ในการสื่อสาร และทักษะอื่นๆ (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. 2552 ; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2552 ; เครือศรี วิเศษสุวรรณภูมิ. 2554) จากปัญหาดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการใช้ชีวิตของนักเรียนอย่างมาก

จากข้อความข้างต้น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ถือเป็นทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เพราะเป็นสิ่งที่ช่วยในการตัดสินใจหรือลงความเห็นกับเรื่องต่างๆ ผ่านวิธีการที่น่าเชื่อถือ เป็นสิ่งที่สำคัญในการดำเนินชีวิตและยังเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมของ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นความสามารถในการตีความจากข้อมูลหลักและจำแนกไปยังองค์ประกอบย่อย

การเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์จากองค์ประกอบต่างๆ เชิงเหตุและผล และสื่อออกมาด้วยวิธีการสรุปความที่มีประสิทธิภาพ (Bloom et al. 1956 ; บุญชม ศรีสะอาด. 2541 ; เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2547 ; วัชรา เล่าเรียนดี. 2547) ซึ่งมีความสำคัญต่อมนุษย์ดังที่ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2547) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นสิ่งที่ทำหน้าที่เป็นตัวหลักในการคิดมิติอื่น การคิดเชิงวิเคราะห์จะช่วยเสริมสร้างให้เกิดมุมมองเชิงลึกและครบถ้วนอันจะนำไปสู่การตัดสินใจและการแก้ปัญหาได้บรรลุวัตถุประสงค์การคิด ช่วยในการแก้ปัญหา และการทำความเข้าใจถึงสิ่งที่เกิดขึ้น ช่วยในการประเมินและการตัดสินใจ ช่วยให้การคิดต่างๆ อยู่บนรากฐานของตรรกะและความน่าจะเป็นไปได้ อย่างมีเหตุมีผล มีหลักเกณฑ์ และช่วยให้เข้าใจแจ่มกระจ่าง ไม่ใช่สรุปตามอารมณ์ความรู้สึก ทำให้เรารับรู้ข้อมูลที่เป็นจริง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ

จากประเด็นดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยมีหน้าที่หลัก ประการหนึ่งคือการบริการวิชาการแก่สังคม จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาครูเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ในหมวด 7 มาตรา 52 ได้กำหนดให้กระทรวงศึกษาธิการส่งเสริมให้มีระบบกระบวนการผลิตครู ศึกษารักษ์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับวิชาชีพชั้นสูง โดยกำกับและประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครู ศึกษารักษ์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่ และการพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545)

การพัฒนาครูเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้นั้นมีหลายวิธี ซึ่งวิธีหนึ่งที่สามารถพัฒนาครูในเรื่องดังกล่าวได้คือการฝึกอบรมให้ครูทำวิจัยได้ เนื่องจากการฝึกอบรมเป็นกระบวนการพัฒนาหรือฝึกฝน เพื่อเพิ่มความรู้และความสามารถของคนให้เหมาะสมกับงานที่ทำอยู่ (พัฒนา สุขประเสริฐ. 2541 ; จงกลณี ชูติมาเทวินทร์. 2542) และการวิจัยในชั้นเรียนของครูเป็นกระบวนการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของครูในชั้นเรียนของตน การวิจัยดังกล่าวให้โอกาสแก่ครูสำรวจและทดสอบความคิดใหม่ๆ วิธีการใหม่ๆ หรือ วัสดุอุปกรณ์ใหม่ๆ ผลจากการวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนหลักสูตรและการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนต่อไป (Cross and Steadman. 1996 ; Cross and Angleo. 2005 ; วิจิต สุรัตน์เรืองชัย. 2546) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ในมาตราที่ 24 ข้อ 5 ได้กำหนดว่า “ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่ง ของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้

ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

จากที่กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาครู โดยการฝึกอบรมเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนสำหรับครูในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของครูในการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งส่งผลโดยตรงไปยังการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้
2. เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ตามรายละเอียดดังนี้
 - 2.1 ความรู้ของครูเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรม
 - 2.2 รายงานวิจัยในชั้นเรียนของครูหลังเข้ารับการฝึกอบรม
 - 2.3 ความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรม
 - 2.4 เจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียนก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรม
3. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในชั้นเรียนของครู

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ได้องค์ความรู้ด้านการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาทั้งรัฐและเอกชน อาจารย์ และนักศึกษา ทั้งระดับขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษา สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพของนักเรียน และพัฒนาครู ตลอดจนผลิตบัณฑิตด้านศึกษาศาสตร์ต่อไป

2. ได้หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ที่ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู ตลอดจนช่วยพัฒนาครูให้ มีความรู้ ความสามารถในการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

3. การวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดยะลา นราธิวาส ปัตตานี สงขลา และสตูล กองการศึกษาในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใน 5 จังหวัดดังกล่าว ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ได้นำผลการวิจัยไปใช้เป็นสารสนเทศในการกำหนดแผนและแนวทางการดำเนินงานในหน่วยงานต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ ครูระดับประถมศึกษา ใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้มาจากการรับสมัคร และกลุ่มเป้าหมายรอง ได้แก่ นักเรียนในชั้นเรียนของครูกลุ่มเป้าหมายหลัก

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- 2.2.1. ความรู้เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนของครู
- 2.2.2. คุณภาพรายงานวิจัยในชั้นเรียนของครู
- 2.2.3. ความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมของครู
- 2.2.4. เจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียนของครู
- 2.2.5. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการฝึกอบรม เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

นิยามศัพท์เฉพาะ

หลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง แนวทางการจัดกิจกรรมอย่างมีกระบวนการเพื่อเพิ่มพูนสมรรถภาพของครูด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน

วิจัยในชั้นเรียน หมายถึง กระบวนการศึกษาเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของครูในชั้นเรียนของตน โดยให้ครูสะท้อนการสอนของตนเอง จากการทดสอบวิธีการใหม่ๆ หรือวัสดุอุปกรณ์ใหม่ๆ

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้ โดยวัดจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งครอบคลุมความสามารถของผู้เรียน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการวิเคราะห์ความสำคัญ/องค์ประกอบ หมายถึง การพิจารณาหรือจำแนกแจกแจงองค์ประกอบ จัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญ หรือหาสาเหตุของเรื่องราวเหตุการณ์ได้ชัดเจน
2. ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาความเกี่ยวข้องของระหว่างคุณลักษณะสำคัญของเรื่องราวหรือสิ่งต่าง ๆ ว่าสัมพันธ์กันอย่างไร เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น จะส่งผลกระทบต่ออย่างไร
3. ด้านการวิเคราะห์หลักการ หมายถึง การหาความสัมพันธ์ ส่วนสำคัญของเรื่องราวหรือสิ่งต่าง ๆ ว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด

สังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ หมายถึง สังคมในจังหวัดสงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ที่อยู่ร่วมกันในความหลากหลายของวิถีชีวิตและความเชื่อต่างๆ

ความรู้ หมายถึง ความสามารถทางสมองของครู เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน สามารถวัดได้จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

คุณภาพของรายงานการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง คุณภาพซึ่งประเมินจากการกำหนดชื่อเรื่อง ภูมิหลัง วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัย และสะท้อนผล ซึ่งได้จากแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือความรู้สึกดีของครูที่มีต่อการฝึกอบรมครูวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งได้จากแบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

เจตคติ หมายถึง ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการวิจัยในชั้นเรียนซึ่งได้จากแบบวัดเจตคติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาครูผู้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การฝึกอบรม
2. การวิจัยในชั้นเรียน
3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
4. สังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้
5. ความรู้
6. การประเมินการปฏิบัติ
7. เจตคติ
8. ความพึงพอใจ
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
10. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การฝึกอบรม

1. ความหมายของการฝึกอบรม

การฝึกอบรม (Training) เป็นกิจกรรมที่สำคัญในการพัฒนานุคลากรในองค์กร ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้

พัฒนา สุขประเสริฐ. (2541) กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการพัฒนาหรือฝึกฝนเจ้าหน้าที่ หรือนุคลากรใหม่ที่จะเข้าทำงานหรือที่ทำงานอยู่แล้วในหน่วยงาน ให้มีความรู้และความสามารถเพิ่มขึ้นจนเหมาะสมกับงานที่ทำอยู่

จงกลณี ชูติมาเทวินทร์. (2542) กล่าวว่า การฝึกอบรม คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันเป็นการเพิ่มความสามารถในการทำงานของคน ทั้งในเรื่องความรู้ ทักษะ ทศนคติ ความชำนาญในการปฏิบัติงานรวมทั้งความรับผิดชอบต่างๆที่บุคคลพึงมีต่อหน่วยงานและสิ่งอื่นที่แวดล้อมเกี่ยวข้องกับตัวผู้ปฏิบัติงาน

สรุปได้ว่า การฝึกอบรม คือ การจัดกิจกรรมอย่างมีกระบวนการเพื่อเพิ่มพูนสมรรถภาพของบุคคลในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ สำหรับนำไปใช้พัฒนาตนเองและองค์กร

2. ประเภทของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมมีหลายประเภทขึ้นอยู่กับบริบทในการพัฒนาบุคลากรในองค์กร ซึ่งมีผู้กล่าวไว้ ดังนี้

พิชัย ลีพัฒนไพบุลย์ (2543) ได้แบ่งวิธีการฝึกอบรม ดังนี้

1. เทคนิคแบบห้องเรียน ได้แก่ การบรรยาย การระดมสมอง การปฐมนิเทศ (Colloquy) การอภิปรายเป็นคณะ การบรรยายเป็นคณะ (Symposium) การสาธิต

2. เทคนิคแบบกลุ่ม ได้แก่ กรณีศึกษา วิธีประสบเหตุการณ์สำคัญ (Critical Incident Process) การฝึกปฏิบัติงานในเวลาจำกัด (In basket) การประชุมแบบผึ้ง (Buzz Group) การอภิปรายเป็นกลุ่ม/คณะ การแสดงบทบาทสมมติ การประชุมในลักษณะแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน (Forum) การฝึกอบรมแบบการใช้ความรู้สึกไวต่อพฤติกรรมของผู้อื่น (Sensitivity Training) การจำลองสถานการณ์ เกม การฝึกอบรมตามตัวแบบหรือรูปแบบ (Models) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การสัมมนาคลินิก การประชุมซินดิเคต (Syndicates) การวิเคราะห์การติดต่อซึ่งกันและกัน (Transactional Analysis)

3. การสอนงาน การฝึกอบรมโดยวิธีการสอนงาน การฝึกอบรมโดยวิธีการปฏิบัติงาน การฝึกอบรมโดยวิธีสร้างความสัมพันธ์ในงาน การฝึกอบรมโดยวิธีปฏิบัติงานจริง การฝึกสอน ในลักษณะเป็นโค้ช (Coaching)

4. การเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การสอนด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป การศึกษาทางไปรษณีย์

5. เทคนิคการสังเกตการณ์ เช่น ทักษะศึกษา การร่วมจัดทำระบบกับผู้จัดการ (Secondment and Attachment)

สมคิด บางโม. (2544) ได้จำแนกวิธีการฝึกอบรมในลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. เทคนิคการฝึกอบรมโดยใช้วิทยากรเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้

1.1 การบรรยาย (Lecture) ในการบรรยาย วิทยากรบรรยายตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย อาจใช้สื่อต่างๆ ประกอบการบรรยาย เช่น รูปภาพ แผ่นใส สไลด์ หรือวีดิโอเทป เป็นต้น บางครั้งอาจเปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถาม

1.2 การอภิปรายเป็นคณะ (Panel Discussion) เป็นการอภิปรายโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 - 5 คน ให้ข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข มีพิธีกรหนึ่งคนเป็นผู้ดำเนินการ

อภิปราย ประสาน เชื่อมโยง และสรุปการอภิปรายของวิทยากรแต่ละคน หลังการอภิปรายแล้ว เปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถาม

1.3 การชุมนุมปาฐกถาหรือการประชุมทางวิชาการ (Symposium) เป็นการบรรยายแบบมีวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญประมาณ 2 – 6 คน มีพิธีกรเป็นผู้ดำเนินการอภิปรายและสรุปการบรรยายการชุมนุมปาฐกถามีลักษณะคล้ายการอภิปรายเป็นคณะแต่เน้นหัวข้อวิชาเป็นสำคัญ เมื่อเสร็จสิ้นการบรรยายจะเปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถามปัญหาต่างๆ ได้

1.4 การสาธิต (Demonstration) เป็นการแสดงให้เห็นการปฏิบัติจริงซึ่งการกระทำหรือปฏิบัติจริงจะมีลักษณะคล้ายการสอนงาน การสาธิตนิยมใช้กับหัวข้อวิชาที่มีการปฏิบัติ เช่น การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ นาฏศิลป์ และขับร้อง

1.5 การสอนงาน (Coaching) เป็นการแนะนำให้ผู้รู้จักวิธีปฏิบัติงานให้ถูกต้อง โดยปกติจะเป็นการสอนหรืออบรมในระหว่างการปฏิบัติงาน อาจสอนเป็นรายบุคคลหรือสอนเป็นกลุ่มเล็กๆ ซึ่งผู้สอนต้องมีประสบการณ์และทักษะในเรื่องที่สอนจริงๆ

2. เทคนิคการฝึกอบรมโดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้

2.1 การระดมสมอง (Brainstorming) เป็นการประชุมกลุ่มเล็กไม่เกิน 15 คน เปิดโอกาสให้ทุกคนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี โดยปราศจากข้อจำกัดหรือกฎเกณฑ์ใดๆ ในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งหรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง โดยไม่คำนึงถึงว่าจะถูกหรือผิด ดีหรือไม่ดี ความคิดหรือข้อเสนอทุกอย่างจะถูกจดไว้แล้วนำไปถกกันอีกชั้นหนึ่ง ดังนั้นพอเริ่มประชุมต้องมีการเลือกประธานและเลขานุการของกลุ่มเสียก่อน

2.2 การประชุมกลุ่มย่อย (Buzz Session) บางครั้งเรียกว่าบุชชิ่งกรุป (Buzz group) หรือฟิลลิป 6 – 6 (Phillip 6-6) เป็นการแบ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นกลุ่มย่อยจากกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อยละ 2-6 คน เพื่อพิจารณาประเด็นปัญหา อาจเป็นปัญหาเดียวกันหรือต่างกัน ในช่วงเวลาที่กำหนดมีวิทยากรคอยช่วยเหลือทุกกลุ่ม แต่ละกลุ่มต้องเลือกประธานและเลขานุการของกลุ่มเพื่อดำเนินการ แล้วนำความคิดเห็นของกลุ่มเสนอต่อที่ประชุมใหญ่ สำหรับการประชุมแบบฟิลลิป 6-6 นั้นเป็นการจัดกลุ่มย่อยอย่างรวดเร็วโดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่นั่งอยู่ในห้องประชุมแถวหน้า 3 คน ยกเก้าอี้หันกลับไปหาผู้นั่งแถวหลังตน 3 คน รวมกลุ่มกันเป็น 6 คน ให้เวลาปรึกษากัน 6 นาที แล้วสลายกลุ่มกลับที่เดิม

2.3 กรณีศึกษา (Case Study) เป็นการศึกษาเรื่องราวที่รวบรวมจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ ภายใต้สถานการณ์ที่ใกล้เคียงความจริงมากที่สุด เป็นเทคนิคที่เหมาะสมกับกลุ่มเล็กๆ เรื่องที่มอบหมายให้ต้องมีรายละเอียดเพียงพอที่ผู้เข้า

รับการฝึกอบรมจะมองเห็นจุดสำคัญของปัญหาและข้อมูลเพื่อนำมาใช้พิจารณา การศึกษาคณิศศึกษาอาจให้ศึกษาเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มเล็กๆ ก็ได้

2.4 การประชุมแบบฟอรัม (Forum) เป็นเทคนิคที่ใช้กับการประชุมกลุ่มใหญ่ ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม โดยการซักถามแสดงข้อเท็จจริง ปรัชญาหรือแสดงความคิดเห็นกับวิทยากร

2.5 เกมการบริหาร (Management Games) เป็นการแข่งขันระหว่างกลุ่มบุคคลตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป โดยแข่งขันเพื่อดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นการให้ปฏิบัติเหมือนเหตุการณ์จริง อาจเป็นเรื่องเกี่ยวกับการสื่อสาร การตัดสินใจ การวางแผน การเป็นผู้นำ มนุษยสัมพันธ์ ฯลฯ ขนาดของกลุ่มในการแข่งขันขึ้นอยู่กับเกมที่นำมาใช้

2.6 การแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing) เป็นการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงบทบาทในสถานการณ์ที่เหมือนจริง โดยกำหนดโครงเรื่องและให้ผู้แสดงคิดคำพูดไปตามท้องเรื่องและบทบาทที่กำหนด เสร็จแล้วให้ผู้ดูวิเคราะห์เสนอแนวทางแก้ปัญหา วิธีนี้เหมาะกับกลุ่มที่กล้าแสดงออกและมีวุฒิภาวะเพียงพอที่จะวิเคราะห์ตรวจสอบแก้ปัญหา

2.7 การสัมมนา (Seminar) เป็นการประชุมของผู้ที่ปฏิบัติงานอย่างเดียวกันหรือคล้ายกันแล้วพบปัญหาที่เหมือนๆ กัน เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นหาแนวทางปฏิบัติในการแก้ปัญหาทุกคนที่ไปร่วมการสัมมนาต้องช่วยกันพูดช่วยกันแสดงความคิดเห็น ปกติจะบรรยายให้ความรู้พื้นฐานก่อนแล้วแบ่งกลุ่มย่อย จากนั้นนำผลการอภิปรายของกลุ่มย่อยเสนอที่ประชุมใหญ่

2.8 การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (Field Trip) เป็นการนำผู้เข้ารับการอบรมไปศึกษายังสถานที่อื่นนอกสถานที่ฝึกอบรม เพื่อให้ได้เห็นของจริงซึ่งผู้จัดต้องเตรียมการเป็นอย่างดี

2.9 การประชุมปฏิบัติการ (Workshop) เป็นการฝึกอบรมที่ให้ผู้รับการอบรมได้ปฏิบัติจริง โดยทั่วไปจะมีการบรรยายให้ความรู้พื้นฐานก่อนแล้วจึงให้ลงมือปฏิบัติ อาจเป็นการฝึกการใช้เครื่องมือใหม่ๆ ประชุมเพื่อช่วยกันสร้างคู่มือ หรือประชุมเพื่อสร้างอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น การปฏิบัตินิยมให้ร่วมกันเป็นกลุ่มย่อยๆ มากกว่าปฏิบัติเป็นกลุ่มใหญ่หรือรายบุคคล

2.10 การฝึกการรับรู้ (Sensitivity Training) เป็นกิจกรรมการฝึกประสาทสัมผัสให้เข้าใจผู้อื่นโดยการสังเกตลักษณะท่าทางของผู้อื่น วิธีการฝึกอบรมจะไม่ใช้การบรรยายหรือบอกหลักเกณฑ์แต่ให้นำพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในห้องฝึกอบรมมาเป็นตัวอย่างสดๆ ร้อนๆ แล้วโยงไปถึงพฤติกรรมอื่นๆ ในขณะปฏิบัติงานในองค์กร

2.11 กิจกรรมนันทนาการ (Recreational Activity) เป็นการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เช่น การร้องเพลง การปรบมือเป็นจังหวะพร้อมกัน การร้องเพลงประกอบท่าทาง การเล่นเกมสั้นๆ เป็นต้น โดยเน้นการทำกิจกรรมเป็น

กลุ่ม ทั้งนี้เพื่อมุ่งเปลี่ยนแปลงทัศนคติและสร้างความสัมพันธ์ ตลอดจนสร้างความสนุกสนานในระหว่างการศึกษา

สรุปว่าการศึกษานั้นมีหลายวิธี แต่ละวิธีมีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน ดังนั้นต้องเลือกวิธีที่เหมาะสมในการศึกษา เพื่อส่งผลต่อประสิทธิภาพของการศึกษา ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการศึกษาที่หลากหลายเพื่อให้ครูที่เข้ารับการศึกษามรรลู่เป้าหมายตามที่กำหนดไว้



การวิจัยในชั้นเรียน

1. ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน

การวิจัย (Research) หมายถึงกระบวนการเสาะแสวงหาความรู้หรือความจริงโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดปัญหา 2) การตั้งสมมติฐานการวิจัย 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล 4) การวิเคราะห์ข้อมูล 5) การสรุปและรายงานผลการวิจัย

การวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Research) หรือ การวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) หรือ การวิจัยของครู (Teacher Research) มีความหมายในลักษณะเดียวกัน ซึ่งได้มีผู้กล่าวไว้ดังนี้

Cross and Angelo (2005) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียน เป็นกระบวนการซึ่งครอบคลุมการเรียนรู้ของครูในการเรียนการสอน เพื่อจะตอบคำถาม 2 ประเด็นคือ นักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีได้อย่างไร และ ครูสอนอย่างไรจึงมีประสิทธิภาพ โดยการสังเกตอย่างใกล้ชิด การเก็บรวบรวมข้อมูลและสะท้อนกลับสู่การเรียนรู้ของนักเรียน โดยออกแบบการทดลองอย่างรอบคอบ

Mettetal (2005) กล่าวถึงการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนว่าเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ของครูอย่างเป็นระบบตามเป้าหมายของการปฏิบัติในสถานการณ์ในชั้นเรียนนั้นๆ เป็นวิถีทางที่ทำให้ครูค้นพบว่าสิ่งที่ดีที่สุดที่เกี่ยวข้องกับงานการสอนในชั้นเรียนคืออะไรเพื่อเป็นข้อมูลในการสอนต่อไป

Painter (2005) กล่าวว่า การวิจัยของครู คือวิธีที่ครูมองการสอนของตนและการเรียนรู้ของนักเรียน โดยครูสร้างคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนและสำรวจอย่างเป็นระบบตามที่คาดหวังไว้ และดำเนินการในสภาพแวดล้อมของการสอน โดยครูใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ แล้วสะท้อนต่อสิ่งที่สังเกตได้และทดสอบตามข้อตกลงและความเชื่อซึ่งอยู่บนพื้นฐานในสิ่งที่กำลังศึกษา หลังจากนั้นร่วมแสดงผลการวิจัยกับผู้วิจัยคนอื่นๆ หรือครู คนอื่นๆ ซึ่งก่อให้เกิดคำถามและมุมมองใหม่ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการแสวงหาความรู้ต่อไป

วิจัยในชั้นเรียนเป็นกระบวนการศึกษาเพื่อเน้นในการพัฒนาการเรียนการสอนของครูในชั้นเรียนของตน การวิจัยดังกล่าวให้โอกาสแก่ครูสะท้อนการสอนของตนเอง จากการสำรวจและทดสอบความคิดใหม่ๆ วิธีการใหม่ๆ หรือ วัสดุอุปกรณ์ใหม่ๆ ผลจากการวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนหลักสูตรและการสอนต่อไป

2. ประเภทของการวิจัยในชั้นเรียน

การวิจัยในชั้นเรียนสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ตามรายละเอียด ดังนี้ (Mertler, 2006)

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) หมายถึงการวิจัยที่มุ่งวัดและวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวเลขเพื่อช่วยให้เข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล แบ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลอง และการวิจัยที่ไม่ใช่เชิงทดลอง

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) หมายถึงการวิจัยที่มีลักษณะตรงกันข้ามกับการวิจัยเชิงปริมาณกล่าวคือมุ่งศึกษาปรากฏการณ์ทางสังคมที่เกิดขึ้นจากมุมมองของมนุษย์ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะของการบรรยาย

3. ขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียน

สำหรับการวิจัยในชั้นเรียน ส่วนใหญ่จะใช้ขั้นตอนการวิจัยเช่นเดียวกับกระบวนการวิจัยโดยทั่วไปดังที่กล่าวมา แต่มีรูปแบบและขั้นตอนอยู่หลายลักษณะ ตามแนวคิดของนักวิชาการแต่ละคน ซึ่งมีประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ตามรายละเอียด ดังนี้

Parsons (2005) กล่าวถึงขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้

1. ออกแบบสิ่งที่เป็นประเด็นคำถาม ด้วยประวัติและข้อมูลต่างๆ โดยกำหนดเรื่องที่ครุมีความชำนาญที่สุด โดยใช้คำถามเช่น ครูสนใจอะไรในการเรียนการสอน ความสนใจของครูคืออะไร คำถามที่สามารถจัดการได้คืออะไร

2. พิสูจน์ให้ได้ว่าการวิจัยนี้เป็นการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด วางแผนเพื่อการดำเนินงาน รวมถึงตารางเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลอะไรคือสิ่งที่ครูพยายามทำหรือแก้ปัญหาลำบากให้สำเร็จ

3. ออกแบบหลักฐานที่ครูต้องการรวบรวมข้อมูล หลักฐานครอบคลุมจากการสอบถาม การสำรวจ การสังเกตจากวิดีโอ การจดบันทึก การสัมภาษณ์ การทดสอบ ผลงานของนักเรียน บันทึกอนุทิน เป็นต้น

4. วิเคราะห์ข้อมูลตามชนิดของข้อมูลที่ได้รวบรวมมาได้ เช่น อนุทิน บันทึกต่างๆ แล้วอ่านหลักฐานนั้นทั้งหมด ลงรหัสข้อมูลตามรูปแบบ วาดผัง สรุปจากสิ่งที่ได้เรียนรู้โดยไม่เพิ่มเติมความคิด จินตนาการ

5. ตรวจสอบความเข้าใจ โดยการชี้แหล่งข้อมูลหลายแหล่ง และจากการสนทนากับเพื่อนร่วมงาน นักเรียน เพื่อนของนักเรียน เพื่อเพิ่มความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ได้รวบรวมมาได้

6. รายงานจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปยังเพื่อนร่วมงาน ผู้ปกครอง ในการประชุม ในวารสารต่างๆ สรุปย่อเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ ในรูปแบบของความเรียง โพสต์เตอร์ วิดีโอ โดยกล่าวถึงปัญหาที่เปลี่ยนไป หรือไม่เปลี่ยนจากการวิจัย และที่สำคัญคือการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อปัญหานั้นกับบุคคลอื่น



ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1. ความหมายของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์เป็นสมรรถภาพด้านหนึ่งของสมอง ซึ่งนักวิชาการได้ให้แนวคิดของการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

ลัวัน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2539) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการแยกแยะ เพื่อหาส่วนย่อย ๆ ของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล และเป็นไปอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วน ๆ เพื่อค้นหาว่าทำมาจากอะไร มีองค์ประกอบอะไรประกอบขึ้นมาได้อย่างไร เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร

สุวิทย์ มูลคำ. (2547) กล่าวว่า การวิเคราะห์ เป็นการคิดโดยใช้สมองซีกซ้ายเป็นหลัก เป็นการคิดเชิงลึกอย่างละเอียดจากเหตุไปสู่ผล ตลอดจนการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผล และผลความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง

สมาคมนิเทศและพัฒนาลักษณ์ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2549) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ เป็นทักษะการคิดที่เป็นแกนสำคัญ (Core Thinking Skill) ของทักษะการคิดวิเคราะห์ คือ

1. ทักษะการระบุองค์ประกอบสำคัญหรือลักษณะเฉพาะ
2. ทักษะการระบุความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
3. ทักษะการจับใจความสำคัญ
4. ทักษะการค้นหาและการระบุความผิดพลาด

กระทรวงศึกษาธิการ (2549 ; อ้างอิงจาก ชวาล แพร์ตกุล. 2520) ได้พูดถึง การคิดวิเคราะห์ในเชิงประเมินว่า การคิดวิเคราะห์มี 3 แบบ คือ

1. การวิเคราะห์ความสำคัญ เน้นการระบุความสำคัญของเรื่องราว วัตถุประสงค์และผลลัพธ์ ระบุแก่นสำคัญของข้อความ เรื่องราว
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ การถามเหตุ ถามผลที่ตามมา หรือผลที่จะปรากฏ
3. การวิเคราะห์หลักการ หลักการของเรื่องใดก็คือความคิดรวบยอดที่มากกว่าหนึ่งหรือพูดง่าย ๆ คือ หลายความคิดรวบยอดในเรื่องหรือเหตุการณ์ที่ปรากฏ หรือการวิพากษ์วิจารณ์เรื่องราว ในแง่มุมต่าง ๆ และแง่มุม คือ หนึ่งความคิดรวบยอดหรือในแต่ละแง่มุมอาจเป็นจุดเด่นหรือจุดด้อยของเรื่องราว

สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การระบุเรื่องหรือปัญหา จำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบข้อมูลเพื่อจัดกลุ่มอย่างเป็นระบบระบุเหตุผลหรือเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลหรือหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอแก่การตัดสินใจ แก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์

2. องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2548) กล่าวว่า องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย

1. การตีความ ความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์เพื่อแปรความของสิ่งนั้นขึ้นอยู่กับความรู้อ ประสบการณ์เดิม และค่านิยม
 2. การมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์
 3. การช่างสังเกต สงสัย ช่างถาม ขอบเขตของคำถามที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์จะยึดหลัก 5 W I H คือ ใคร (Who) อะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) ทำไม (Why) อย่างไร (How)
 4. การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (คำถาม) ค้นหาสาเหตุได้ว่าอะไรเป็นสาเหตุให้เรื่องนั้นเชื่อมกับสิ่งนี้ได้อย่างไร เรื่องนี้ใครเกี่ยวข้องเมื่อเกิดเรื่องนี้ส่งผลกระทบต่ออย่างไร มีองค์ประกอบใดบ้างที่นำไปสู่สิ่งนั้น มีวิธีการ ขั้นตอนที่ทำให้เกิดสิ่งนี้อย่างไร มีแนวทางแก้ไขได้อย่างไรบ้าง ถ้าทำเช่นนี้จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต ถ้าดับเหตุ
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ดังนี้
1. สิ่งที่กำหนดให้ เป็นสิ่งสำเร็จรูปที่กำหนดให้วิเคราะห์ เช่น วัตถุ สิ่งของ เรื่องราว เหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ต่างๆ เป็นต้น
 2. หลักการหรือกฎเกณฑ์ เป็นข้อกำหนดสำหรับใช้แยกส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ เช่น เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่สิ่งที่มีความเหมือนกันหรือแตกต่างกัน หลักเกณฑ์ในการหา ลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุผล อาจจะเป็นลักษณะความสัมพันธ์ที่มีความคล้ายคลึงกันหรือขัดแย้งกัน เป็นต้น
 3. การค้นหาความจริงหรือความสำคัญ เป็นการพิจารณาส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ตามหลักการหรือกฎเกณฑ์ แล้วทำการรวบรวมประเด็นสำคัญเพื่อหาข้อสรุป

3. กระบวนการคิดวิเคราะห์

สุวิทย์ มูลคำ. (2547) กล่าวว่ากระบวนการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของเรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้นมา เพื่อเป็นต้นเรื่องที่จะใช้วิเคราะห์ เช่น พืช สัตว์ ดิน รูปภาพ บทความ เรื่องราว เหตุการณ์หรือสถานการณ์จากข่าว ของจริง หรือสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหา หรือวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดประเด็นข้อสงสัยจากปัญหาของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ซึ่งอาจจะกำหนดเป็นคำถามหรือเป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เพื่อค้นหาความจริง สาเหตุ หรือความสำคัญ เช่น ภาพนี้ บทความนี้ต้องการสื่อหรือบอกอะไรที่สำคัญที่สุด

ขั้นที่ 3 กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์ เป็นการกำหนดข้อกำหนดสำหรับใช้แยกส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนดให้ เช่น เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่มีความเหมือนกันหรือแตกต่างกัน หลักเกณฑ์ในการหาลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุผล อาจเป็นลักษณะความสัมพันธ์ที่มีความคล้ายคลึงกันหรือขัดแย้งกัน

ขั้นที่ 4 พิจารณาแยกแยะ เป็นการพินิจ พิจารณาทำการแยกแยะ กระจายสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อย ๆ โดยอาจใช้เทคนิคคำถาม 5W 1H ประกอบด้วย What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไหร่) Why (ทำไม) Who (ใคร) และ How (อย่างไร)

ขั้นที่ 5 สรุปคำตอบ เป็นการรวบรวมประเด็นที่สำคัญ เพื่อหาข้อสรุปเป็นคำตอบหรือตอบปัญหาของสิ่งที่กำหนดให้

กระทรวงศึกษาธิการ (2549) ได้กล่าวถึงแนวคิดและหลักการของการวิเคราะห์ว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เขาจะต้องมีความสามารถในการสื่อสาร เพราะการคิดวิเคราะห์จะต้องผ่านกระบวนการสื่อสาร คือ การรับสารและการส่งสาร

ดังนั้น คือ ดู สังเกต (ภาพ แผนภาพ แผนภูมิ ตาราง) หรือ ฟัง (เรื่องราว การสนทนา บทเพลง บทกลอน ละคร) หรือ อ่าน (ข้อความ เรื่องราว บทกลอน บทสนทนา) แล้วนำสิ่งที่ได้จากการรับสาร (ดู อ่าน ฟัง) ผู้กระบวนการคิดวิเคราะห์ ได้ผลอย่างไรจึงส่งสารออกไป โดยการบอก อธิบาย (การจำแนก เปรียบเทียบเหตุและผล จุดเด่น จุดด้อย หลักการ ความสำคัญของเหตุการณ์) หรือวาดภาพ แผนภาพ (การจำแนก เปรียบเทียบเหตุและผล จุดเด่น จุดด้อย หลักการ ความสำคัญของเหตุการณ์) หรือแสดง ปฏิบัติ (จำแนก จัดกลุ่ม เปรียบเทียบ ข้อมูล

กระบวนการคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งผู้วิจัยสรุปเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ระบุปัญหาและทำความเข้าใจปัญหา จำแนกแยกแยะสิ่งที่โจทย์กำหนดสิ่งที่โจทย์ถาม
2. กำหนดประเด็นปัญหา โดยแยกแยะเป็นปัญหาย่อย ๆ
3. รวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาข้อมูลในแต่ละส่วนย่อยว่าสัมพันธ์กันอย่างไร
4. กำหนดหลักการ โดยการตัดสินใจวิธีคิดหาคำตอบ
5. สรุปผล

4. การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

Bloom and et.al. (1956) กล่าวว่า การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นการวัดความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อย ๆ ของเหตุการณ์ เรื่องราว หรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีจุดมุ่งหมายหรือประสงค์สิ่งใด นอกจากนั้นยังมีส่วนย่อย ๆ ที่สำคัญนั้นแต่ละเหตุการณ์เกี่ยวพันกันอย่างไรบ้าง และเกี่ยวพันโดยอาศัยหลักการใด จะเห็นว่าสมรรถภาพของการคิดวิเคราะห์จะเต็มไปด้วยการหาเหตุและผลมาเกี่ยวข้องกันเสมอ การวิเคราะห์จึงต้องอาศัยพฤติกรรมด้านการจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้มาประกอบ พิจารณา การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์แบ่งแยกย่อยเป็น 3 ประเภท คือ

1. การวิเคราะห์ความสำคัญ (Analysis of Element) เป็นการวิเคราะห์ว่าสิ่งที่อยู่ นั้นอะไรสำคัญหรือจำเป็นหรือมีบทบาทมากที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล เหตุผลใด ถูกต้องเหมาะสมที่สุด ตัวอย่างคำถาม เช่น สิ่งใดที่ขาดเสียมิได้ สอนแบบใดเด็กจึงอยากเรียนมากกว่าวิธีสอนอื่น ๆ

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) เป็นความสามารถในการค้นหาว่าความสำคัญย่อย ๆ ของเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้นต่างติดต่อเกี่ยวพันกันอย่างไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ อาจจะถามความสัมพันธ์ของเนื้อเรื่องกับเหตุ เนื้อเรื่องกับผล ตัวอย่างคำถาม เช่น เพราะเหตุใดรัฐจึงโค้งงอตามแนวโค้งของโลก เหตุใดคนตกใจมากจึงเป็นลม

3. การวิเคราะห์หลักการ (Analysis of Organizational Principle) เป็นความสามารถที่จะจับเค้าเงื่อนของเรื่องราวเห็นว่ายึดหลักการใด เทคนิคการเขียนอย่างไร จึงชวนให้คนอ่านมีมโนภาพหรือยึดหลักปรัชญาใด อาศัยหลักการใดเป็นสื่อสารสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความเข้าใจ คำถามวิเคราะห์หลักการมักจะมีคำลงท้ายว่า ยึดหลักการใด มีหลักการใดอยู่เสมอ ตัวอย่างคำถามประเภทวิเคราะห์หลักการ เช่น รถยนต์วิ่งได้โดยอาศัยหลักการใด

สมนึก ภักดิ์ทิษณี. (2546) กล่าวว่า การวัดการวิเคราะห์เป็นการใช้วิจารณ์ญาณ เพื่อไต่ตรอง การแยกแยะพิจารณารายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ หรือเรื่องต่าง ๆ ว่ามีชิ้นส่วนใดสำคัญที่สุดของชิ้นส่วนใดสัมพันธ์กันมากที่สุด และชิ้นส่วนเหล่านั้นอยู่รวมกันได้หรือทำงานได้เพราะอาศัยหลักการใด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. การวิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การพิจารณาหรือจำแนกว่า ชิ้นใด ส่วนใด เรื่องใด เหตุการณ์ใด ตอนใดสำคัญที่สุดหรือหาจุดเด่น จุดประสงค์สำคัญ สิ่งที่ซ่อนเร้น
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาความเกี่ยวข้องระหว่างคุณลักษณะสำคัญของเรื่องราวของสิ่งต่าง ๆ ว่าของชิ้นส่วนใดสัมพันธ์กันรวมทั้งข้อสอบอุปมา อุปนัย
3. การวิเคราะห์หลักการ หมายถึง การให้พิจารณาชิ้นส่วนหรือส่วนปลีกย่อยต่าง ๆ ว่าทำงานหรือยึดกันได้หรือคงสภาพเช่นนั้นได้ ว่าใช้หลักการใดเป็นแกนกลาง จึงถ้ามถึงโครงสร้างหรือหลัก หรือวิธีการที่ยึดถือ

สุวิทย์ มูลคำ. (2547) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์อาจจำแนกออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในการหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งของหรือเรื่องราวต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ส่วนประกอบของพืช สัตว์ ข้าว ข้อความหรือเหตุการณ์ เป็นต้น
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่าง ๆ โดยการระบุนความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่าง ๆ โดยการระบุนความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผลหรือความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้อง และไม่เกี่ยวข้อง
3. การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการหาหลักความสัมพันธ์ ส่วนสำคัญในเรื่องนั้น ๆ ว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด เช่น การให้ผู้เรียนค้นหาหลักการของเรื่องการระบุจุดประสงค์ของผู้เรียน ประเด็นความสำคัญของเรื่อง เทคนิคที่ใช้ในการจูงใจผู้อ่าน และรูปแบบภาษาที่ใช้ เป็นต้น

สรุปได้ว่า การวัดความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์เป็นการวัดความสามารถในการแยกแยะของสิ่งต่าง ๆ โดยอาศัยการวิเคราะห์ความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และวิเคราะห์หลักการ จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ สรุปการคิดวิเคราะห์ ได้ดังนี้

การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะ องค์ประกอบต่าง ๆ ของ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว เหตุการณ์ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่าง องค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งที่สำคัญของสิ่งที่กำหนดให้โดยวัดจาก คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งครอบคลุม ความสามารถของผู้เรียน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการวิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การพิจารณาหรือจำแนกแจกแจงองค์ประกอบ จัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญหรือหาสาเหตุของเรื่องราวเหตุการณ์ ได้ชัดเจน
2. ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาความเกี่ยวข้องระหว่างคุณลักษณะ สำคัญของเรื่องราวหรือสิ่งต่าง ๆ ว่าสัมพันธ์กันอย่างไร เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น จะส่งผลกระทบต่ออย่างไร
3. ด้านการวิเคราะห์หลักการ หมายถึง การหาหลักความสัมพันธ์ ส่วนสำคัญของ เรื่องราวหรือสิ่งต่าง ๆ ว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด



สังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

ภาคใต้ของประเทศไทยมีกลุ่มชน 3 กลุ่มใหญ่อาศัยอยู่ ได้แก่ ชาวไทยพุทธ ชาวไทยเชื้อสายจีน และชาวไทยมุสลิม ดังนั้นประเพณี วัฒนธรรมและสภาพความเป็นอยู่ของกลุ่มชนทั้ง 3 กลุ่มจึงมีลักษณะเฉพาะที่แปลกแยกกันไปเกิดเป็นสังคมพหุวัฒนธรรมที่มีการผสมผสานประเพณี วัฒนธรรมของกลุ่มชนต่างๆเข้าด้วยกัน สำหรับจังหวัดชายแดนภาคใต้ของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดสตูล สงขลา ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส มีสภาพความเป็นอยู่ วิถีชีวิต สังคม ประเพณี และวัฒนธรรมต่างๆ ซึ่งมีลักษณะพิเศษเฉพาะท้องถิ่นที่น่าศึกษาเป็นอย่างยิ่ง ตามตัวอย่าง ดังนี้ (สมปราชญ์ อัมมะพันธ์. 2548)

1. ประเพณีลาซัง

ลาซัง คือ การอัญเชิญข้าวเมื่อเสร็จสิ้นฤดูการทำนาและเก็บเกี่ยวแล้ว ชาวนาหันข้าวส่วนหนึ่งไว้เพื่อใช้เป็นพันธุ์ข้าวในปีต่อไป และเลือกมาเพียงกำมือหนึ่งเพื่อนำมาทำขวัญข้าวในงานลาซัง

ลาซัง เป็นประเพณีการฉลองนาหรือฉลองซังข้าว สมัยก่อนมีการทำ “ลาซัง” กันทุกหมู่บ้านของชาวนา ทั้งชาวไทยพุทธและชาวไทยมุสลิมในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ คือ ปัตตานี ยะลาและนราธิวาส ปัจจุบันความนิยมของประเพณีนี้ลดน้อยลง คงเหลือมีทำกันอยู่บางหมู่บ้านเท่านั้น เช่น ในอำเภอปะนาเระ อำเภอสายบุรี ของจังหวัดปัตตานี ซึ่งเรียกว่า “ลาซัง” ชาวไทยพุทธในอำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส เรียกชื่อแตกต่างกันหลายชื่อ เช่น ลัมซัง กินขนมจีน กินข้าวพ้อง กินท้องข้าว ส่วนชาวไทยมุสลิมบางกลุ่มก็มีการทำประเพณีนี้เรียกว่า “บูยอมือเน”

ประเพณีลาซังทำขึ้นเพื่อแสดงความขอบคุณต่อพระแม่โพสพหรือพระผู้เป็นเจ้าของข้าวโดยเชื่อว่าถ้าจัดทำพิธีนี้แล้วจะทำให้ข้าวในนาปีต่อไปงอกงามดี ให้ผลผลิตสูง นอกจากนี้ยังเป็นการกระทำเพื่อความสนุกสนานหรือรื่นเริงของชาวนาหลังฤดูการเก็บเกี่ยว

ประเพณีนี้จะทำกันราวเดือน 5 หรือ เดือน 6 ที่อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี พิธีจะทำในวันจันทร์ เดือน 6 ของทุกปี จะเป็นวันข้างขึ้นหรือข้างแรมก็ได้ และจะต้องเป็นวันดี เช่น วัน 1 คำ 3 คำ หรือ 5 คำ เป็นต้น จะเป็นวันไหนแล้วแต่ชาวบ้านจะตกลงกัน

2. ทำบุญชายเล

ทำบุญชายเล หรือทำบุญชายทะเล เป็นประเพณีของชาวบ้านซึ่งอาศัยอยู่ในบริเวณชายทะเลแถบอำเภอสตูลพระและอำเภอเมือง (บางส่วน) ของจังหวัดสงขลา มีการทำเป็นประจำทุกปี แล้วแต่หมู่บ้านใครจะนัดทำบุญวัน ไหน แต่ส่วนมากจะทำกันหลังวันเข้าพรรษา ก่อนจะทำบุญชายเล จะมีการทำบุญที่ศาลาประจำหมู่บ้าน เพื่อเป็นสิริมงคลแก่หมู่บ้านและคนในหมู่บ้าน หลังจาก

นั้นอีก 1 - 2 สัปดาห์ จะมีการไปทำบุญชายทะเล โดยชาวบ้านจะนำบุตรหลานไปทำบุญและเล่นน้ำทะเล สถานที่ทำพิธี จะใช้ศาลาชายทะเล ชาวบ้านทำอาหารหวานคาวและต้มผูกเป็นพวง ต้มสุก 1 พวง ต้มดิบ 1 พวง แล้วเอา หอม กระเทียม ขมิ้น กะปิ เกลือ พริกชี้หนูห่อด้วยใบกระพ้อให้เหมือนห่อต้มแล้วผูกเป็นพวงเหมือนกัน พิธีจะเริ่มเวลาประมาณ 10.00 นาฬิกา ชาวบ้านจะนิมนต์พระสงฆ์ไปที่ศาลาชายทะเล อาราธนาศีล อาราธนาธรรม พระสงฆ์สวดมนต์ให้ศีลให้พร ขณะพระสวด ชาวบ้านจะเอาอาหารและเครื่องครัวที่ห่อไว้เป็นพวงมาเวียนบนหัวลูกหลานและคนในครอบครัว โดยเชื่อว่าเป็นการเอาเคราะห์ร้ายออกจากตัว แล้วนำไปแขวนบนราวไม้ เมื่อพระสงฆ์สวดมนต์จบ ชาวบ้านจะถวายภัตตาหารเพล เสร็จแล้วชาวบ้านจะรับประทานอาหารร่วมกัน ต่อจากนั้นพระสงฆ์จะเทศนา 1 กัณฑ์ จบแล้วชาวบ้านจะช่วยกันยกราวไม้ที่แขวนอาหารไปที่ชายทะเล พระสงฆ์ไปสวดบังสุกุลให้เจ้ากรรมนายเวรและบรรพบุรุษที่ล่วงลับไปแล้ว เสร็จแล้วชาวบ้านจึงช่วยกันยกหาบอาหารเหล่านั้นทิ้งทะเลเรียกพิธีนี้ว่า “ส่งหาบส่งคอน” อันเป็นเสร็จพิธี ต่อจากนั้นชาวบ้านและบุตรหลานจะลงเล่นน้ำกันอย่างสนุกสนาน

3. พิธีแห่ปลาช่อน

การแห่ปลาช่อน เป็นพิธีฝนของชาวบ้านที่ปฏิบัติกันมาในตำบลพร่อน อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส กระทำกันเมื่อฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล เพื่อขอให้เทวดาบันดาลให้ฝนตก เพื่อจะได้มีน้ำใช้ในการเพาะปลูก เพื่อทำบุญร่วมกันและเพื่อความสนุกสนานรื่นเริง เมื่อชาวบ้านตกลงนัดหมายวันแห่ปลาช่อน ชาวบ้านจะช่วยกันนำดินเหนียวมาปั้นเป็นรูปปลาช่อนแล้วนำปลาช่อนไปวางบนคานหาม ซึ่งบนคานหามนั้นได้ทำรูปอวัยวะเพศชายและเพศหญิงไว้ด้วย หรือบางท้องถิ่นที่ไม่ทำเป็นรูปปลาช่อน แต่ทำเป็นอวัยวะเพศชายหญิงเลยที่เดียว สำหรับชาวบ้านที่มาร่วมขบวนแห่ บางคนจะนำสากตำข้าวทาสีแดงครึ่งท่อนมาด้วย บางคนก็นำเครื่องดนตรี เช่น กลอง ฆ้อง ฉิ่ง ตามแต่จะหาได้มาร่วมขบวน ขบวนนี้จะนัดพร้อมกันที่ศาลาแห่งใดแห่งหนึ่งของตำบล เมื่อขบวนพร้อมแล้วก็แห่คานหามไปตามบ้านต่างๆ ถ้าขบวนแห่ไปถึงบ้านใด เจ้าของบ้านจะนำน้ำมารดปลาช่อนและนำเหล้ามาเลี้ยงคู่ผู้ที่มาขบวนแห่ มีการร้องรำทำเพลงกันครึกครื้นสนุกสนาน เมื่อแห่ปลาช่อนไปทั่วหมู่บ้านแล้ว ครั้นเวลาใกล้ค่ำก็จะเอาปลาช่อนดินเหนียวนั้นไปโยนหนองน้ำแล้วแยกย้ายกันกลับ ตอนกลางคืนพระสงฆ์จะสวดคาถาขอฝน ซึ่งชาวบ้านเรียกว่า “คาถาปลาช่อน” ตอนเช้าวันรุ่งขึ้น ชาวบ้านจะมาร่วมกันทำบุญเลี้ยงพระที่ศาลา ใกล้ๆ ทุ่งนา เป็นอันเสร็จพิธี

4. งานแห่เจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว

การสมโภชแห่เจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยวจะจัดขึ้นทุกปีในวันขึ้น 15 ค่ำ เดือนอ้ายตามจันทรคติของจีนหรือหลังวันตรุษจีน 14 วัน ตรงกับวันจันทรคติของไทยราววันเพ็ญเดือน ๓ หรือวันมาฆบูชา งานสมโภชจะกระทำกันอย่างมโหฬาร พิธีจะเริ่มตั้งแต่เช้า ประมาณ 6.00 นาฬิกา โดยจะมีการอันเชิญรูปสลักเจ้าลิ้มกอเหนี่ยว “พร้อมด้วยรูปสลักของเทพเจ้าองค์อื่นๆ เช่น พระจีนศักดิ์สิทธิ์ ซึ่งชาวบ้าน เรียกว่า “พระหมอ” เจ้าแม่กวนอิม เจ้าพ่อกวนอู อาแป๊ะกง รวมทั้งโบราณวัตถุอีกหลายอย่างที่อยู่ภายในศาลเจ้าแล้วแห่แหนไปตามถนนต่างๆ จากศาลเจ้าเล่งจูเกียงไปรอบเมืองปัตตานี โดยมีริ้วขบวนต่างๆ มีคนเดินถือรูป หามกระเช้าดอกไม้และถือธง พร้อมกันนั้นก็มีการเชิดสิงโต การแห่มังกร เพื่อความเป็นสิริมงคลแก่ประชาชนทั่วไป

สำหรับประชาชนผู้ศรัทธาทั้งชาวไทย ชาวไทยเชื้อสายจีน จากต่างจังหวัดทั่วประเทศและผู้ที่มีความเลื่อมใสศรัทธาจากต่างประเทศ เช่น มาเลเซีย สิงคโปร์ ฯลฯ ก็จะเดินตามขบวนแห่เป็นทิวแถว เมื่อขบวนแห่ไปถึงเชิงสะพานเดชาฯ ชิดก็จะมีพิธีทำเจ้าแม่ลุยน้ำ คือแห่เกี่ยวประทับของเจ้าแม่้วยข้ามแม่น้ำปัตตานีแล้วว่ายกลับ เป็นทำนองแสดงให้เห็นถึงความมานะพยายามความยากลำบากของเจ้าแม่ที่ข้ามน้ำข้ามทะเลมาตามหาพี่ชายถึงปัตตานี จากนั้นขบวนแห่จึงย้อนกลับไปทำพิธีลุยไฟ ซึ่งจัดทำพิธีบริเวณลานกว้างหน้าศาลเจ้าแม่เล่งจูเกียง โดยการแห่เกี่ยวของเจ้าแม่เดินลุยเข้าไปในกองไฟที่ลุกโชนเพื่อเป็นการแสดงอภินิหารของเจ้าแม่ เป็นพิธีสร้างความตื่นเต้นและฉงนฉวยต่อผู้ชมมากสมัยก่อนมีพิธีเดินบันไดคาบที่คมกริบด้วย แต่ทางราชการเห็นว่าเป็นพิธีที่ตื่นเต้นและน่าหวาดเสียวเกินไปจึงได้สั่งให้เลิกจัดไป ในตอนกลางคืน ทางเจ้าภาพผู้จัดงานจะจัดให้มีมหรสพต่างๆ เช่น จั้วหนังตะลุง มโนราห์ ภาพยนตร์ เป็นการเฉลิมฉลองตลอดคืน โดยเฉพาะการแสดงมโนราห์ เป็นศิลปะการแสดงที่จะขาดไม่ได้ เพราะว่าเจ้าแม่โปรดมาก

กิตติศัพท์ อภินิหารของเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยวเลื่องลือไปไกล เป็นที่รู้จักกันดีในหมู่ของชาวไทย ชาวจีนทั่วทั้งประเทศและข้ามประเทศไปถึงมาเลเซีย สิงคโปร์ด้วยเมื่อถึงงานพิธีสมโภชเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยวประจำปีแล้ว ก็จะมีประชาชนจากทุกสารทิศหลั่งไหลมาเคารพสักการะเจ้าแม่และร่วมพิธีกันอย่างคับคั่ง จังหวัดปัตตานีได้จัดให้เป็นงานประเพณีที่สำคัญประจำจังหวัดมาตราบเท่าทุกวันนี้

5. ฮารีรายอ

ชาวมุสลิมทั่วโลกมีวันเฉลิมฉลองเพื่อความรื่นเริงสนุกสนานที่สำคัญปีละ 2 วัน ชาวไทยมุสลิมในจังหวัดชายแดนภาคใต้เรียกวันทั้งสองนี้ว่า “ฮารีรายา” หรือ “ฮารีรายอ”

ฮารีรายอ มีความหมายว่า วันยิ่งใหญ่ วันแห่งการรื่นเริงหรือวันสำหรับคนทั่วไป ส่วนภาษาอาหรับเรียกว่า “อีด” ซึ่งแปลว่า การกลับสู่ที่กลับมา เวียนมา เทศกาลการรื่นเริงสนุกสนาน ความเบิกบานใจ

เทศกาลฮารีรายอมีอยู่ 2 วัน คือ 1) วันฮารีรายอปอซอ หรือวันอีดิลฟิฏรี เป็นวันรื่นเริงเนื่องจากสิ้นสุดการถือศีลอดในเดือนรอมฎอน เป็นการกลับเข้าสู่สภาพเดิม คือ สภาพที่ไม่ต้องอดอาหาร ไม่ต้องอดน้ำเป็นต้น อีกต่อไป ตอนเช้าตรู่ของวันรายอ (วันฮารีรายอ) ชาวมุสลิมจะมีการไปเยี่ยมหลุมฝังศพบรรพบุรุษที่ได้ล่วงลับไปแล้ว เพื่อขอพรให้วิญญาณไปสู่สุคติแล้วจะมีการบริจาคทานที่เรียกว่า “ซาคัตฟิดเราะห์” (การบริจาคข้าวสาร) มีการบริจาคทานแก่คนแก่หรือคนยากคนจนอนาถา หลังจากนั้นผู้ชายจะพากัน ไปที่มีสยิด ทำพิธีสวดละหมาดวันรายอ มีการขอขมาจากเพื่อนร่วมคณะ ร่วมสังคมาเดียวกัน มีการเยี่ยมญาติพี่น้องและมีการเลี้ยงอาหาร 2) วันฮารีรายอหัจญ์ หรือวันอีดิลอฎฮา คำว่า “อฎฮา” แปลว่า การเชือดพลีเป็นการเชือดสัตว์เพื่อเป็นอาหารแก่ประชาชนและคนยากจน อีดิลอฎฮา จึงหมายถึงวันรื่นเริงเนื่องในการเชือดสัตว์พลีเพื่อเป็นทานบริจาคแก่คนยากจนและประชาชนทั่วไป ตรงกับวันที่ 10 ของเดือนซุลฮิจญะห์เป็นเวลาเดียวกับการประกอบพิธีฮัจญ์ ณ นครเมกกะของมุสลิมทั่วโลก ซึ่งในวันนี้ ชาวมุสลิมจะมีการจัดงานแสดงความยินดีกับการประกอบพิธีฮัจญ์ของผู้ที่กำลังแสวงบุญที่เมกกะ นอกเหนือจากการละหมาดร่วมกันแล้วยังมีการเชือดสัตว์เช่น อูฐ วัว แพะ แกะแล้วแจกจ่ายเนื้อสัตว์เหล่านั้นแก่คนยากจน อันเป็นการช่วยเหลือสังคม การเชือดสัตว์พลีนี้ เรียกว่า “กรูบาน” ผลที่ได้จากการเฉลิมฉลองฮารีรายอมีหลายประการ เช่น ทำให้เกิดความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน ศิษย์และครูบาอาจารย์ ทำให้ชาวมุสลิมเกิดความเสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่แก่คนยากจน เสียสละเพื่อสังคม เสียสละเพื่อพระผู้เป็นเจ้า เป็นการยกระดับจิตใจให้สูงขึ้น มิให้มีความเห็นแก่ตัว ไม่มีการเอารอดเอาเปรียบ ทำให้เกิดความสามัคคีและรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาปราณีขององค์อัลเลาะห์

สรุปได้ว่า จังหวัดชายแดนภาคใต้ได้แก่ จังหวัดสตูล สงขลา ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส มีความเป็นพหุวัฒนธรรม มีสภาพความเป็นอยู่ วิถีชีวิต สังคม ประเพณี และวัฒนธรรมต่างๆซึ่งมีลักษณะพิเศษเฉพาะถิ่น

ความรู้

1. ความหมายของความรู้

ความรู้เป็นคำสมาสระหว่างคำว่า ความ และคำว่า ู้ ซึ่งตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ.2542 (ราชบัณฑิตยสถาน 2546) ได้ให้ความหมายว่า ความ แปลว่า อาการ หรือเนื้อความ และคำว่า ู้ แปลว่า แข็ง หรือเข้าใจ หรือทราบ เมื่อรวมเข้าด้วยกันหมายถึง การรู้หรือเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

Bloom and et.al (1956) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “ความรู้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะเรื่อง หรือเรื่องทั่วไป ระลึกถึง วิธีการ กระบวนการ หรือสถานการณ์ต่างๆ โดยเน้นความจำ”

บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ (2549) ได้กล่าวถึงความรู้ในลักษณะต่างๆ คือ ความรู้เป็นข้อเท็จจริงที่มีถูก มีผิด ซึ่งถูกหรือผิดเป็นไปตามหลักวิชาและเหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ที่สามารถพิสูจน์หรือตรวจสอบได้ความรู้เป็นภูมิปัญญา (Intellectual) เป็นผลการเรียนรู้ (Learning) และการแก้ปัญหา (Problemsolving) ที่สั่งสมได้ และความรู้เป็นความสามารถ (Ability) เชิงพฤติกรรมทางสมอง สามารถวัดได้ด้วยการใช้แบบทดสอบหรือแบบวัด

คำว่าความรู้ มีลักษณะเป็นเพียงแนวคิด (concept) ของพฤติกรรมหรืออาการเท่านั้น มิได้มีส่วนประกอบของเนื้อหา (content) รวมด้วยเลย เพราะจะถามว่า ท่านมีความรู้หรือไม่เฉกๆ ไม่ได้ต้องมีเนื้อหาที่ต้องการถามรวมอยู่ด้วย จึงตอบได้ เช่น ท่านมีความรู้เรื่องเมืองไทยหรือไม่หรือท่านมีความรู้เรื่องสุขภาพหรือไม่ คำว่าเมืองไทย และ สุขภาพ เป็นเนื้อหาที่เป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้ตอบแสดงพฤติกรรมหรืออาการของความรู้ออกมา แล้ววัดพฤติกรรมหรืออาการของความรู้ในเนื้อหานั้น สรุปว่าความรู้หมายถึงพฤติกรรมทางสมองของคนซึ่งได้ด้วยแบบทดสอบ

2. ระดับของความรู้

Bloom and et.al (1956) ได้แบ่งระดับความรู้เป็น 6 ระดับ ได้แก่ รู้จำ เข้าใจ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมิน

1. รู้จำ (Knowledge) ได้แก่ ความสามารถในการจำหรือระลึกเรื่องราวที่เคยเรียนรู้ เคยมีประสบการณ์มาก่อน ประกอบด้วย

1.1 รู้จำจำเฉพาะเรื่อง เป็นระลึกข้อมูลในส่วนย่อยๆ ที่เฉพาะเรื่องและที่แยกเป็นส่วนย่อย โดดๆ ได้ เช่น รู้จำบุคคล วัน เดือน ปี สถานที่ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต รู้จำความหมายศัพท์ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย



1.2 รู้จำวิถีทางและวิธีการดำเนินการเฉพาะเรื่อง เป็นการระลึกหรือจำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระเบียบ แบบแผน ประเพณี แนวโน้มและลำดับก่อนหลัง การแยกประเภทและการจัดหมวดหมู่เกณฑ์ตัดสินเฉพาะเรื่อง รวมทั้งระลึกหรือจำข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ เทคนิค และกระบวนการของเรื่องราวต่างๆ ได้

1.3 รู้จำเรื่องสากลและนามธรรม เป็นการระลึกหรือจำข้อมูลเกี่ยวกับหลักการ ข้อสรุปทั่วไป ทฤษฎีและโครงสร้าง

2. เข้าใจ (Comprehension) ได้แก่ ความสามารถในการอธิบาย สื่อความหมายและขยายความในเรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ ด้วยคำพูดหรือเขียนด้วยภาษาของตนเองได้ ประกอบด้วย

2.1 การแปลความ เป็นการให้ความหมาย จับใจความให้ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงของสิ่งหรือเรื่องราวต่างๆ ที่ต้องการสื่อความหมายรวมทั้งการแปลใจความของภาษาหนึ่งไปสู่อีกภาษาหนึ่งด้วย

2.2 การตีความ เป็นการอธิบายความหมายหรือสรุปเรื่องราวด้วยการจัดระเบียบหรือเรียบเรียงเนื้อหาใหม่

2.3 การขยายความ เป็นการขยายเนื้อหาที่เหนือไปกว่าขอบเขตที่รู้เป็นการขยายขีดการอ้างอิง หรือแนวโน้มที่เกิดจากข้อมูลหรือเรื่องราวที่มี

3. การประยุกต์ (Application) เป็นความสามารถที่ต้องทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในวิธีการ ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือนามธรรมของเรื่องนั้นๆ แล้วนำวิธีการ ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือนามธรรมของเรื่องนั้นไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ ที่แตกต่างจากสถานการณ์เดิมได้

4. วิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแยก แยกเป็นชิ้นส่วนย่อยๆ จัดเรียงเป็นลำดับของส่วนย่อยๆ นั้น ให้เห็นความสำคัญ เห็นความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ประกอบด้วย

4.1 การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นการแยก แยกสิ่งที่ต้องการสื่อความหมายให้เป็นส่วนย่อยๆ ให้เห็นองค์ประกอบที่จะทำให้เป็นและทำความเข้าใจง่ายขึ้น

4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการแยก แยกสิ่งที่ต้องการสื่อความหมายให้เป็นส่วนย่อยๆ ประสาน หรือสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันของส่วนย่อยๆ นั้น

4.3 การวิเคราะห์หลักดำเนินการ เป็นการแยก แยกสิ่งที่ต้องการสื่อความหมายให้เป็นระบบดำเนินการ หรือจัดการที่รวบรวมส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกัน

5. สังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการรวม ผสม ผสานส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกันให้เป็นเรื่องเดียวกัน ในลักษณะการจัดเรียงหรือรวบรวมที่มีแบบแผนหรือโครงสร้างใหม่ที่เคยมีมาก่อน ประกอบด้วย

๙
3๗๐.๗
พ15ก

5.1 การสังเคราะห์ข้อความ เป็นการผูกข้อความ หรือเขียนเรียบเรียงจากความรู้ รวมถึงเสนอแนวความคิดใหม่ๆ ที่เกิดจากความรู้และประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกัน

5.2 การสังเคราะห์แผนงาน เป็นการพัฒนาหรือสร้างชุด สร้างเครือข่ายที่แสดงความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับส่วนย่อย ให้รวมกันเป็นเรื่องหนึ่งเรื่องเดียว

6. ประเมิน (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ ทั้งเนื้อหาและวิธีการ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจจะกำหนดขึ้นเองจากความรู้และประสบการณ์ หรืออาศัยแนวความคิดของผู้อื่นก็ได้ ประกอบด้วย

6.1 การประเมินตามเกณฑ์ภายใน เป็นการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยพิจารณาหรืออ้างอิงจากลักษณะ คุณสมบัติภายในของสิ่งนั้นๆ เป็นหลัก

6.2 การประเมินตามเกณฑ์ภายนอก เป็นการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยพิจารณาหรืออ้างอิงจากลักษณะ คุณสมบัติภายนอกของสิ่งนั้นๆ เป็นหลัก

3. การวัดความรู้

การวัดความรู้ทำได้หลายวิธีทั้งใช้สังเกต สัมภาษณ์ และใช้แบบวัดส่งให้ตอบ ซึ่งส่วนมากในการวัดจะสร้างเป็นเครื่องมือที่รู้จักกันทั่วไปว่า แบบวัดหรือแบบทดสอบ ซึ่งเป็นชุดคำถามที่จัดทำขึ้นไว้อย่างมีระบบ ระเบียบ เพื่อวัดความสามารถเชิงพฤติกรรมทางสมองของบุคคล แบบวัดความรู้ที่ใช้มีหลายชนิด มีการจัดชนิดหรือประเภทไว้แตกต่างกันตามลักษณะและวัตถุประสงค์ที่ใช้วัดสำหรับที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยที่นักวิจัยควรทำความเข้าใจมี 2 ลักษณะ ได้แก่ (บุญธรรม กิจปรีดาปริสสุทธิ์.2549)

1. แบบวัดอิงกลุ่มกับอิงเกณฑ์ การวัดความรู้ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ของการวัดว่าต้องการแปลความหมายของผลการวัดเป็นแบบอิงกลุ่มหรือแบบอิงเกณฑ์ ถ้าต้องการแปลผลเป็นอิงกลุ่ม ลักษณะข้อสอบหรือข้อคำถามที่สร้างต้องเป็นเนื้อหาองค์ความรู้ในเรื่องนั้นแบบทั่วๆ ไป ข้อคำถามสร้างขึ้นต้องมีความยากง่ายพอเหมาะแก่กลุ่มที่ต้องการให้ตอบ และต้องสามารถจำแนกคนที่มีความรู้ดีหรือเก่งกับคนที่ไม่มีความรู้หรือไม่เก่งออกจากกันอย่างเด็ดขาด เพราะต้องการนำผลการวัดของแต่ละคนเปรียบเทียบกับกัน ข้อคำถามในลักษณะนี้เมื่อเลือกรวมเป็นแบบวัด เรียกว่า แบบอิงกลุ่ม แต่ถ้าต้องการนำผลการวัดไปเทียบกับมาตรฐานหรือวัตถุประสงค์ว่ามีความรู้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้มากน้อยเพียงใด เป็นผู้ที่มีความรอบรู้ในเรื่องนั้นหรือไม่ เพียงใด โดยการกำหนดจุดตัดของคะแนนที่ต้องทำได้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ตัดสิน ข้อคำถามในลักษณะนี้เมื่อเลือกรวมเป็นแบบวัด เรียกว่า แบบวัดอิงเกณฑ์

2. แบบวัดความเรียงกับเลือกตอบ การวัดความรู้ด้วยคำถามแบบความเรียง หรือที่รู้จักกันทั่วไป แบบสอบอัตนัย รูปแบบจะมีเฉพาะตัวคำถามเท่านั้น ส่วนคำตอบจะเว้นที่ว่างหรือกำหนดกระดาษคำตอบไว้ให้เป็นพิเศษ สำหรับให้ผู้ตอบเขียนคำตอบลงไปเอง ผู้ตอบมีอิสระในการตอบ และจะต้องเรียบเรียงความรู้ ความเข้าใจเนื้อหาทั้งหมดไปในการคิดและเขียน คำถามแบบนี้จะมีปัญหาในการตรวจให้คะแนน ทั้งความเป็นธรรมและความสะดวกรวดเร็ว ฉะนั้นจึงไม่นิยมนำไปใช้เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล แต่นิยมใช้กับการศึกษานำร่อง เพื่อนำคำตอบที่ได้ไปสร้างข้อคำถามและตัวเลือกสำหรับแบบวัดเลือกตอบที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงต่อไป ส่วนแบบวัดเลือกตอบก็มีรูปแบบการถามหลากหลายชนิด เฉพาะที่นิยมใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยได้แก่ แบบถูกผิดกับแบบเลือกตอบ

2.1 แบบถูกผิด (True-False Item) กำหนดข้อความมาให้และให้ตอบว่า ถูก หรือ ผิด ใช่หรือไม่ใช่ เป็นจริงหรือไม่เป็นจริง อย่างใดอย่างหนึ่ง ส่วนมากนิยมใช้ให้ตอบถูกผิด เช่น

2.1.1 แบบข้อความเดียว รูปแบบที่พบบันทั่วไป คือ กำหนดข้อความที่สมบูรณ์มาให้ ผู้ตอบจะต้องตอบว่าถูก (/) หรือผิด (X) ลงหน้าข้อความนั้น

2.1.2 แบบสองข้อความสัมพันธ์กัน รูปแบบนี้กำหนดข้อความมาให้ 2 ข้อความการตอบ ถ้าข้อความทั้งสองสัมพันธ์กันถูกต้องตามหลักวิชาการให้ตอบถูก (/) และถ้าไม่สัมพันธ์กันให้ตอบผิด (X)

2.1.3 แบบข้อความหลักตามด้วยข้อความย่อย รูปแบบนี้ตัวคำถามเป็นข้อความหลัก และตัวคำตอบเป็นข้อความย่อย แต่ละข้อความหลักจะมีหลายๆ ข้อความย่อย จะมีทั้งถูกและผิดคละกัน กำหนดให้ผู้ตอบระบุว่าข้อความย่อยใดถูก (/) ข้อความย่อยใดผิด (X) ซึ่งมีใช่เป็นคำตอบที่ถูกต้องของข้อความหลักกับตัวเลือกที่เป็นตัวลงหรือตัวเลือกผิด

2.2 แบบเลือกตอบ (Multiple Choices) รูปแบบทั่วไปของแบบวัดชนิดเลือกตอบจะมีตัวคำถาม (Stem) ซึ่งเขียนเป็นประโยคสมบูรณ์และมีตัวเลือกตอบ (Option) กำหนดไว้ให้เลือกตอบ อาจจะมี 3 ตัวเลือก, 4 ตัวเลือก, 5 ตัวเลือก หรือ 6 ตัวเลือกก็ได้ ส่วนมากใช้ 4 หรือ 5 ตัวเลือก ในส่วนที่เป็นตัวเลือกตอบประกอบด้วยตัวเลือกถูก (Key) กับตัวเลือกที่เป็นตัวลงหรือตัวเลือกผิด

2.2.1 แบบตัวเลือกตอบถูกตัวเดียว (One Correct Answer) แบบนี้มีตัวเลือกถูกต้องเพียงตัวเดียว นอกนั้นเป็นตัวลงทั้งหมด

2.2.2 แบบตัวเลือกถูกที่สุด (Best Answer) แบบนี้ตัวเลือกจะถูกทุกข้อ แต่จะมีเพียงข้อเดียวถูกต้องมากที่สุด คำสั่งในการตอบจะบอกไว้ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

2.2.3 แบบให้เลือกว่าตัวเลือกผิด (False Answer) รูปแบบนี้ตรงกันข้ามกับแบบแรก แทนจะมีคำตอบถูกตัวเลือกเดียวก็มีคำตอบผิดเพียงตัวเลือกเดียว นอกนั้นถูกหมดและให้ผู้ตอบ เลือกตัวเลือกที่ผิด คำถามอาจตั้งได้หลายแบบ

2.2.4 แบบเปรียบเทียบ (Analogy Type) รูปแบบตัวคำถามจะบอกสิ่งของสองชนิด เปรียบเทียบกัน ให้เห็นความสัมพันธ์กัน โดยใช้เกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง แล้วกำหนดสิ่งของที่สาม มาให้ ผู้ตอบ จะต้องหาสิ่งของที่ 4 มาเป็นคำตอบจากที่กำหนดให้ ให้มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่สาม ตามหลักเกณฑ์เดียวกันกับสองสิ่งแรก

สรุปว่าแบบวัดความรู้ที่ใช้มีหลายชนิด มีการจัดชนิดหรือประเภทไว้แตกต่างกันตาม ลักษณะ สำหรับการวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบวัดความรู้เรื่องวิจัยในชั้น เรียนของครู โดยวัดตามระดับความรู้ของบงกม



การประเมินการปฏิบัติ

1. ความหมายของการประเมินการปฏิบัติ

Sweet (1993) กล่าวว่า “การประเมินการปฏิบัติเป็นแบบของการทดสอบ ซึ่งต้องการให้นักเรียนปฏิบัติมากกว่าคำตอบที่ได้ ผู้ประเมินที่มีประสบการณ์หรือครูหรือผู้ร่วมงานที่ได้รับการฝึกแล้วจะตัดสินคุณภาพของงานของนักเรียนโดยใช้เกณฑ์ที่ได้ตกลงกันไว้”

สำนักงานเทคโนโลยีการประเมิน (OTA) ของรัฐสภาของสหรัฐอเมริกา ได้ให้ความหมายของการประเมินการปฏิบัติว่า “การประเมินการปฏิบัติคือวิธีการทดสอบซึ่งกำหนดให้นักเรียนสร้างคำตอบหรือผลงานซึ่งแสดงความรู้และทักษะของเขา” (Elliot,1995)

Nitko (1996) กล่าวถึงการประเมินการปฏิบัติว่า “การประเมินการปฏิบัติคือ กระบวนการซึ่งครูใช้งานที่มอบหมายหรือชิ้นงานเพื่อให้ได้รับข้อมูลว่านักเรียนเรียนรู้ได้อย่างไร”

Stenmark (1996) กล่าวถึงการประเมินการปฏิบัติว่า “การประเมินการปฏิบัติในวิชาคณิตศาสตร์เกี่ยวข้องกับการเสนองาน โครงงาน หรือการสืบสวนสอบสวนในวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งครูมอบหมายให้นักเรียน แล้วสังเกต สัมภาษณ์และพิจารณาผลงานของนักเรียนเพื่อประเมินว่านักเรียนรู้และสามารถทำอะไรได้”

สรุปว่าการประเมินการปฏิบัติ เป็นกระบวนการการประเมินซึ่งครูมอบหมายให้นักเรียนทำงาน หรือชิ้นงาน แล้วสังเกต สัมภาษณ์และพิจารณาผลงานของนักเรียนเพื่อประเมินว่านักเรียนรู้และสามารถทำอะไรได้

2. ลักษณะทั่วไปของการประเมินการปฏิบัติ

สำนักงานเทคโนโลยีการประเมินของรัฐสภาของสหรัฐอเมริกา (OTA) กล่าวถึงลักษณะของการประเมินการปฏิบัติไว้ดังนี้ (Elliot,1995)

- 2.1 การสร้างงานหรือคำตอบของนักเรียนมากกว่าการเลือกคำตอบ
- 2.2 การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน โดยตรงต่อชิ้นงานคล้ายกับงานที่ปฏิบัติในชีวิตจริงนอกโรงเรียน
- 2.3 ความเข้าใจที่ชัดเจนของการเรียนรู้และกระบวนการในการคิดของนักเรียนแสดงด้วยคำตอบของนักเรียนเอง

การประเมินการปฏิบัติวัดสิ่งที่สอนในหลักสูตร มี 2 ความหมายหลักที่จะอธิบายถึงการประเมินการปฏิบัติ (Elliot, 1995)

- 1) การปฏิบัติ (Performance) คือ การสร้างคำตอบหรืองานของนักเรียนที่สังเกตได้ทางตรงหรือทางอ้อมโดยดูจากผลงาน
- 2) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic) คือ การประเมินธรรมชาติของงานและบริบทที่เกี่ยวข้องและแสดงถึงปัญหาหรือประเมินในชีวิตจริง

3. เทคนิคในการประเมินการปฏิบัติ

พรทิพย์ ไชยโส (2541) ได้กล่าวถึงเทคนิคบางประการในการประเมินการปฏิบัติดังนี้

1. การทำโครงการ (Project) โครงการเป็นสิ่งที่ให้นักเรียนสามารถแสดงความสามารถอย่างลึกซึ้งถึงการบูรณาการความรู้และทักษะต่างๆ กันเข้าด้วยกัน เป็นสิ่งที่ต้องการให้นักเรียนแสดงสมรรถภาพต่างๆ อย่างกว้างขวาง โดยการใช้วิชาการต่างๆ ที่หลากหลายกระตุ้นให้นักเรียนได้แสดงให้เห็นถึงความริเริ่มและการสร้างสรรค์ในการทำงาน ครูหรือผู้ประเมินที่จะให้คะแนนต้องกำหนดเป้าหมายของการทำโครงการ และแจ้งให้นักเรียนได้รับทราบเกี่ยวกับเป้าหมายดังกล่าวก่อนการทำโครงการด้วย

2. การทำโครงการเป็นกลุ่ม (Group Project) การทำโครงการเป็นกลุ่มจะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนจำนวนหนึ่งทำงานด้วยกันเพื่อแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งที่มีความซับซ้อนเพียงพอที่จะต้องใช้กลุ่มทำงานร่วมกัน ซึ่งกระบวนการในการทำงานจะประกอบด้วยการวางแผนงานการสืบค้นข้อมูล การอภิปรายร่วมกัน คิดร่วมกันในการแก้ไขปัญหา และการจัดแสดงผลงานของกลุ่ม เทคนิคนี้เป็นเทคนิคที่น่าสนใจเพราะเป็นเทคนิคที่ก่อให้เกิดความร่วมมือในการทำงานและสนับสนุนให้เกิดผลการเรียนรู้ที่มีคุณค่า

3. การสัมภาษณ์และการแสดงออกด้วยการพูด (Interview/Oral Presentation) เป็นเทคนิคที่ทำให้นักเรียนได้แสดงความรู้ของเขาออกมาด้วยการใช้คำพูด การสัมภาษณ์จะช่วยกระตุ้นให้ครูได้คำตอบมากกว่าการตอบคำถามปลายเปิดจากแบบสอบถามกระดาษดินสอการวัดความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาต่างประเทศ โดยการให้ผู้เรียนแสดงความสามารถด้วยการพูด สามารถทำให้ครูตรวจสอบถึงความคล่องแคล่วและความเหมาะสมในการใช้ภาษาตลอดจนการออกเสียงได้ ซึ่งครูอาจใช้เทปบันทึกเสียงและเทปบันทึกภาพเป็นเครื่องมือช่วยทำให้เทคนิคนี้สามารถนำมาใช้ตรวจสอบความสามารถของนักเรียนได้ดีขึ้น

4. การใช้คำถามที่ให้ผู้ตอบสร้างคำตอบด้วยตนเอง (Constructed Response Question) การให้ผู้ตอบสร้างคำตอบด้วยตนเองแทนการเลือกคำตอบที่กำหนดให้ เป็นอีกเทคนิคในการประเมินการปฏิบัติ รูปแบบอาจให้เติมข้อความหรือตอบสั้น หรือวาดภาพหรือแผนภูมิ แผนผังหรือเขียนขั้นตอนในการแก้ไขปัญหาทางด้านต่างๆ ซึ่งเป็นวิธีที่ครูสามารถนำมาใช้ได้บ่อยครั้งในห้องเรียนในวิชาต่างๆ

5. การเขียนความเรียง (Essay) เป็นเทคนิคที่ครูนำมาใช้แต่ดั้งเดิมเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการเรียนวิชาต่างๆ โดยใช้การเขียนบรรยาย การวิเคราะห์ การอธิบาย หรือการสรุป การเขียนความเรียง ทำให้ครูสามารถตรวจสอบได้ว่า นักเรียนสามารถใช้ข้อเท็จจริงหลักการต่างๆ ตลอดจนการรวบรวมจัดระบบความคิดในการนำเสนอได้ดีเพียงใด การตอบคำถามแบบความเรียงต้องการให้นักเรียนแสดงความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์วิจารณ์การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ในสิ่งที่ได้รับประสบการณ์ไป นอกจากนี้ความเรียงและผลงานการเขียนต่างๆ ของผู้เรียนยังสามารถทำให้ครูตรวจสอบทักษะอื่นๆ ซึ่งรวมทั้งการสะกด การใช้ไวยากรณ์ การลำดับเหตุการณ์หรือเหตุผลในการนำเสนอ การวางโครงสร้างของประโยคด้วย

6. การทดลอง (Experiments) เป็นเทคนิคที่สามารถนำมาใช้ทดสอบความเข้าใจในโมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างดีกิจกรรมในการประเมินจะกระตุ้นให้นักเรียนลงมือทำการทดลองโดยการตั้งสมมติฐาน การวางแผนและการดำเนินการทดลอง การเขียนข้อสรุปการใช้ทักษะการวัด การประมาณค่าและนำข้อเท็จจริงตลอดจนมโนทัศน์ต่างๆ ไปใช้

7. การจัดนิทรรศการและการสาธิต (Exhibition and Demonstrations) เทคนิคนี้จะให้โอกาสนักเรียนได้แสดงความรอบรู้ของเขาทั้งเนื้อหา ทักษะและวิธีการในวิชาต่างๆ เช่น นักเรียนที่เรียนวิชาชีววิทยาสามารถแสดงความเข้าใจในการเลือกใช้เครื่องมือและความสามารถในการผ่าตัดกบหรือไส้เดือนเพื่อแสดงถึงอวัยวะที่เป็นระบบทางเดินอาหารได้ในวิชาภาษาไทยอาจให้นักเรียนทำโครงการค้นคว้าและจัดนิทรรศการวันสำคัญต่างๆ ของไทย

8. แฟ้มสะสมงาน (Portfolios) เป็นสิ่งที่สะสมรวบรวมผลงานของนักเรียนซึ่งช่วยแสดงให้เห็นภาพของการปฏิบัติหรือการแสดงออกของนักเรียนแต่ละคนตลอดช่วงเวลาของการปฏิบัติ การที่นักเรียนเป็นผู้สะสมงานของเขาเข้าด้วยกันทำให้เขาต้องประเมินงานด้วยตัวเองก่อนว่าจะเลือกงานชิ้นใดเพื่อนำมาแสดงในแฟ้มสะสมงาน แฟ้มสะสมงานสามารถใช้ในวิชาภาษา ซึ่งเป็นที่รวมของสำเนาเอกสารก่อนทำจริง งานที่ปรับปรุงแล้วงานที่กำลังดำเนินการอยู่ และงานที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว ที่จะแสดงถึงพัฒนาการของนักเรียนแฟ้มสะสมงานสามารถนำมาใช้ในวิชา

วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ศิลปะและวิชาอื่นๆ ที่จะต้องได้รับการวางแผนเพื่อจะนำมาใช้เพื่อสาธิต หรือแสดงถึงความสามารถและทักษะตลอดจนคุณลักษณะต่างๆ ของนักเรียนในรายวิชาต่างๆ นั้น

4. เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติ

4.1 หลักการสร้างเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติ

Fuchs (1995) กล่าวถึงหลักการสร้างเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติดังนี้

1. วัดผลการเรียนรู้ที่สำคัญ ขอบเขตซึ่งการประเมินการปฏิบัติวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่สำคัญขึ้นอยู่กับประเมินเฉพาะของปัญหาหรืองาน ชิ้นงานควรจะต้องสะท้อนการปฏิบัติจริงที่สำคัญตามผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ต้องการ ซึ่งตรงกับชีวิตการทำงานและชีวิตประจำวัน งานการประเมินการปฏิบัติควรสัมพันธ์กับวิธีการสอนเฉพาะซึ่งจัดขึ้นในโรงเรียนตามสภาพที่เป็นจริง

2. กำหนดวัตถุประสงค์ทั้งสามด้านของการประเมิน ในเรื่องการประเมินการปฏิบัติ นั้น ยังเป็นสิ่งที่ไม่ชัดเจนว่าการประเมินการปฏิบัติสามารถใช่วางแนวทางการจัดการเรียนการสอน หรือการตัดสินใจในการประเมินผลรายหน่วย รูปแบบหลากหลายของปัญหาสามารถรวมความคิดรวบยอดที่เหมือนกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคน แม้ว่าการประเมินการปฏิบัติจะมีการกำหนดวัตถุประสงค์การประเมินทั้งสามด้าน วิธีการปฏิบัติโดยเฉพาะ แต่ก็ยังต้องพัฒนาต่อไป

3. จัดทำคำอธิบายที่ชัดเจนของการปฏิบัติของนักเรียน ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับการสอน เมื่อกำหนดความคิดรวบยอดต่างๆ ในด้านความเหมาะสมกับวัยสถานการณ์ที่เป็นจริงในงานการประเมินการปฏิบัติแล้ว ครูสามารถสร้างภาพการปฏิบัติของนักเรียนตามทักษะอายุและบุคลิกวิธีการแก้ปัญหาของนักเรียนได้ อย่างไรก็ตามการกระทำดังกล่าวขึ้นอยู่กับทักษะของครูในการระบุความสามารถของนักเรียน การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียน และเกี่ยวข้องกับช่วงการสังเกตกับเทคนิคการสอน โดยเฉพาะวิธีการแนะแนวทางหรือ การจัดทำประวัติโดยย่อเกี่ยวกับความสามารถของนักเรียนที่ต้องการ

4. การทำให้เกิดความสอดคล้องกับรูปแบบการสอนที่หลากหลายรูปแบบในทางทฤษฎีนั้น การประเมินการปฏิบัติสามารถใช้ได้กับวิธีการสอนหลายรูปแบบ ครูควรทดลองโดยใช้วิธีการสอนหลายรูปแบบในขณะที่ทำการประเมินการปฏิบัติ โดยเฉพาะกับนักเรียนที่มีปัญหาการเรียน

5. ครูสามารถบริหาร ให้คะแนนและแปลความหมายได้ง่าย การประเมินการปฏิบัติต้องการเวลามากเพื่อออกแบบและบริหารการประเมินและการตรวจสอบการปฏิบัติของนักเรียนอย่างละเอียด เป็นการง่ายที่จะเห็นวิธีการที่การประเมินการปฏิบัติสามารถสร้างแผนที่แตกต่างกัน

สำหรับยุทธวิธีที่ใช้กับนักเรียนที่แตกต่างกัน ซึ่งครูที่สอนในชั้นเรียนที่มีนักเรียน 20-30 คน จะไม่สามารถจัดการได้ นักพัฒนาการประเมินการปฏิบัติต้องการแก้ปัญหาวิธีใช้แผนการประเมินการปฏิบัติในสภาพชั้นเรียนที่มีข้อจำกัด

6. การให้ครูและนักเรียนรู้เป้าหมายของการเรียนรู้ การประเมินถูกกำหนดภายใต้เป้าหมายของการสอน ครูควรจะสามารถใช้การประเมินการปฏิบัติในการสอนโดยตรงและสามารถใช้การประเมินการปฏิบัติเพื่อตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ของแต่ละคน อย่างไรก็ตามการประเมินการปฏิบัติขึ้นอยู่กับข้อกำหนดการให้คะแนนแบบ Scoring Rubric ให้ชัดเจนเป็นรูปธรรม และสามารถมองเห็นได้

7. การสร้างข้อมูลที่มีความหมายและถูกต้อง (เช่น ความเที่ยงและความตรง) การประเมินการปฏิบัติสามารถกำหนดทิศทางในอนาคตของการประเมินชั้นเรียน แต่การประเมินการปฏิบัตินี้ต้องการการตรวจสอบที่ละเอียดและการพัฒนาก่อนที่จะกำหนดลงไปเป็นข้อกำหนดของการประเมิน

4.2 การกำหนดเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติสำหรับประเมินชิ้นงาน

Eric (1993) กำหนดเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติสำหรับประเมินชิ้นงาน ดังนี้

1. การใช้คอมพิวเตอร์

ผลงานของนักเรียนสามารถรวบรวมและประเมินในลักษณะต่อไปนี้

1.1 นักเรียนพิจารณาตัวแปรอิสระที่เป็นไปได้ว่าเป็นระบบอย่างไร

1.2 นักเรียนควบคุมตัวแปรอื่น ในขณะที่เขาทดสอบสมมติฐานอย่างเป็นระบบ

หรือไม่

1.3 นักเรียนสามารถสร้างความสัมพันธ์เชิงปริมาณระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามหรือไม่

2. การนำเสนอด้วยปากเปล่า งานนี้ให้นักเรียนเสนอผลของงานจากการทำโครงการต่อครู โดยมีคำถามคำถามที่ชัดเจน และให้มีช่วงเวลาของการถามคำถาม ซึ่งคำถามมีลักษณะท้าทายให้นักเรียนแสดงแนวคิดออกมา การนำเสนอของนักเรียนสามารถประเมินได้จากสิ่งต่อไปนี้ (1) ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง (2) ความชัดเจน (3) ความมีเหตุผล (4) การตอบคำถาม และ (5) ผู้ฟังแสดงออกว่าเข้าใจ

3. การจับคู่อธิบาย งานนี้ทำให้การประเมินความสามารถของนักเรียนในด้านการฟังและการอธิบายความคิดเป็นไปได้ เริ่มแรกนักเรียนคนหนึ่งอธิบายโครงการที่เขาทำหรือความคิดรวบยอด เช่น แรงดึงดูดของโลก ที่เขาได้เรียนมาให้เพื่อนฟัง แล้วนักเรียนทั้งสองก็สลับบทบาทกัน นักเรียนใช้กระดานดำหรือ โสตทัศนูปกรณ์ที่เหมาะสม ในการประเมินผู้อธิบายอาจใช้เกณฑ์

เกี่ยวกับการนำเสนอด้วยปากเปล่า สำหรับการประเมินผู้ฟังสามารถประเมินในด้านต่อไปนี้ (1) คุณภาพของคำถาม (2) ความสามารถในการสรุปคำอธิบายของผู้อธิบาย (3) ความสามารถในการทำให้เกิดความคิดกระฉ่งขึ้น และ (4) ความเหมาะสมของจังหวะในการซักถามระหว่างการนำเสนอ

4. การสัมภาษณ์ความก้าวหน้า งานนี้เป็นงานที่สัมภาษณ์นักเรียนผ่านทางวิดีโอเกี่ยวกับขั้นตอนของการพัฒนาโครงการงานของนักเรียน ขณะที่การแสดงความก้าวหน้าของนักเรียนด้วยรายงานแสดงความเข้าใจในความคิดรวบยอดหลักของนักเรียน บันทึกที่ใช้ในการประเมินประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้ (1) ความเข้าใจที่ลึกซึ้ง (2) ความชัดเจนของการอธิบาย (3) ความยุติธรรมของการตัดสิน/ระดับของการสะท้อน (4) การใช้ตัวอย่างและการอธิบายที่ดี (5) ระดับของความก้าวหน้าเมื่อเทียบกับระยะเริ่มแรกของนักเรียน และ (6) ความเข้าใจของภาพรวมของโครงการ

5. การสาธิตโดยวิดีโอ นักเรียนต้องสาธิตงานของเขาและอธิบายต่อหน้าคณะกรรมการจากสาขาวิศวกรรมว่าเครื่องมือของเขาทำงานอย่างไร และเหตุผลที่ออกแบบแบบนี้ นักเรียนยังต้องทดสอบการทำงานของเครื่องมือด้วย



เจตคติ

1. ความหมายของเจตคติ

ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของเจตคติ สรุปได้ดังนี้

ดวงแข จงเจริญ. (2540) กล่าวว่า เจตคติหมายถึง สภาพความพร้อมทางจิตใจและ อารมณ์ของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสภาพการณ์ใดสภาพการณ์หนึ่ง ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ การรับรู้ ทำให้บุคคลมีแนวโน้มการแสดงออกทางพฤติกรรมไปตามความคิดหรือความรู้สึกที่มีต่อ สภาพการณ์นั้นๆ

อัมพา ซองทุมมินทร์. (2542) ให้ความหมายของเจตคติไว้ว่า เป็นเรื่องเกี่ยวกับ ความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจเป็นบุคคลหรือสิ่งของ และเป็นตัวชี้แนะแนวทางการแสดง พฤติกรรม ถ้าเจตคติไม่ดีจะถอยหนีหรือต่อต้านพฤติกรรมนั้นๆ ถ้ามีเจตคติที่ดีจะแสดงออกโดยการ เข้าร่วม เจตคติจึงเป็นพื้นฐานของพฤติกรรมมนุษย์

นวรรตน์ ป्लीมสติ. (2544) กล่าวว่า เจตคติหมายถึง ความคิดความรู้สึกและความเชื่อมั่น ของบุคคลที่มีต่อประสบการณ์หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่บุคคลได้รับ โดยมีแนวโน้มที่จะตอบสนองหรือ แสดงพฤติกรรมออกมาในลักษณะหนึ่ง คือ ทางบวก หรือเจตคติที่ดีอีกลักษณะหนึ่ง คือทางลบ หรือเจตคติไม่ดี

สรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ความคิด ความรู้สึก และแนวโน้มของการแสดงออกมาใน ลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ถ้าแสดงออกในทางสนับสนุนเมื่อมีความรู้สึกเห็นดีเห็นชอบต่อสิ่งนั้นใน ทางบวกคือเจตคติที่ดี ถ้าแสดงออกไม่เห็นด้วยในทางลบคือเจตคติที่ไม่ดี โดยเจตคติของบุคคล สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้

2. องค์ประกอบของเจตคติ

ประสาธ อิศรปริดา. (2523) ได้สรุปองค์ประกอบของเจตคติไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (Cognitive Component) ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ เนื้อหา หรือข้อเท็จจริง หรือมีสัมพันธภาพเกี่ยวกับสิ่งนั้น

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ (Affective Component) ได้แก่ ความรู้สึก พอใจ ไม่พอใจ ชอบ ไม่ชอบ

3. องค์ประกอบด้านแนวโน้มของการกระทำ (Action Component) คือที่ชอบอะไร อย่างไรอย่างหนึ่ง จะมีแนวโน้มประกอบพฤติกรรมในแนวที่ชอบนั้น

Shaver. (1977) ได้กล่าวไว้ว่า เจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน

1. องค์ประกอบทางด้านความรู้ (Cognitive Component) หมายถึงการรับรู้ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุ หรือเหตุการณ์ต่างๆ รวมทั้งความเชื่อของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้น

2. องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก (Affective Component) หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าที่รับ อาจจะเป็นไปในทางที่ดีหรือไม่ดี ถ้าบุคคลมีความรู้สึกไม่ดีต่อสิ่งใด บุคคลก็จะไม่ชอบสิ่งนั้นถ้าบุคคลมีความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งใดก็จะเกิดความชอบต่อสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบทางด้านแนวโน้มพฤติกรรม (Behavioral Component) หมายถึง ความโน้มเอียงของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับความรู้สึกของตนคือ การยอมรับหรือไม่ยอมรับปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของเจตคติ ประกอบด้วย องค์ประกอบทางด้านความคิด
องค์ประกอบทางด้านอารมณ์ และองค์ประกอบทางด้านแนวโน้มพฤติกรรม



ความพึงพอใจ

1. ความหมายของความพึงพอใจ

อรรถัย บุญช่วย. (2544) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจว่า หมายถึง ความพึงพอใจเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความรู้สึกและทัศนคติของบุคคลอันเนื่องมาจากสิ่งเร้าและงูใจ ซึ่งจะปรากฏออกมาทางพฤติกรรมโดยแสดงออกมาทางลักษณะของความชอบ ความพอใจที่จะเลือกสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

อุทัยพรรณ สุดใจ. (2544) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจว่า หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาจจะเป็นไปได้ในเชิงประเมินค่า ว่าความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้นเป็นไปได้ในทางบวกหรือทางลบ

จิราพร หนูลาย. (2550) ได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นความสุขที่เกิดจากการปฏิบัติงานเมื่อได้รับการสนองความต้องการของตนทำให้เกิดความรู้สึกดีในสิ่งนั้น

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือความรู้สึกดีที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้ปฏิบัติ อาจเป็นไปได้ในทางบวกหรือทางลบ

2. จิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

วรรณิ ลิ้มอักษร. (2546) ได้กล่าวถึงแนวคิดนักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการงูใจ 4 กลุ่ม ดังนี้

1. นักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยม นักจิตวิทยากลุ่มนี้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการงูใจว่า เครื่องล่อหรือสิ่งล่อใจ โดยเพราะรางวัลมีความสำคัญในการงูใจบุคคลให้มีพฤติกรรมเกิดขึ้นรางวัลที่ดีจะต้องสามารถดึงดูดใจบุคคลให้อยากกระทำและมีความพึงพอใจในรางวัลที่ได้รับหลังจากกระทำเสร็จสิ้นลง นักจิตวิทยากลุ่มนี้จึงให้ความสำคัญของการงูใจภายนอกมาก

2. นักจิตวิทยากลุ่มปัญญานิยม นักจิตวิทยากลุ่มนี้คัดค้านทัศนะของกลุ่มพฤติกรรมนิยม โดยอธิบายว่า พฤติกรรมทั้งหลายของบุคคลถูกกำหนดขึ้นมาจากความคิดของบุคคลเอง ไม่ใช่เกิดจากอิทธิพลของรางวัล การลงโทษ หรือผลกรรมในอดีตที่ผ่านมา นักจิตวิทยากลุ่มนี้จึงให้ความสำคัญของแรงงูใจภายในมาก

3. นักจิตวิทยากลุ่มมนุษยนิยม นักจิตวิทยากลุ่มนี้ให้ทัศนะในการงูใจไว้ว่า การงูใจเกิดจากพลังผลักดันภายใน หรือความต้องการจากภายในตัวบุคคล ความต้องการของบุคคลจะถูกกระตุ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อไปสู่เป้าหมายที่สูงสุด

4. นักจิตวิทยากลุ่มการเรียนรู้ทางสังคม นักจิตวิทยากลุ่มนี้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการงูใจว่าการงูใจมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการคือ ความคาดหวังของบุคคลในการทำกิจกรรมให้ประสบผลสำเร็จกับคุณค่าของสิ่งตอบแทน หรือผลกรรมที่ได้รับหลังจากการ

กระทำเสร็จสิ้นลง (คุณค่าของเครื่องหล่อหรือสิ่งหล่อใจ) ต้องมีทั้ง 2 องค์ประกอบจะขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งไม่ได้

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนหากได้รับการสนองตอบความต้องการจะเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมต้องใช้แรงจูงใจ เพื่อสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ซึ่งสามารถสร้างความพึงพอใจในการปฏิบัติงานส่งผลให้งานสำเร็จลุล่วงด้วยดีเกิดประสิทธิผล สูงสุด

3. การวัดความพึงพอใจ

ฤตินันท์ สมุทรทัย. (2545) ได้กล่าวถึง การวัดความพึงพอใจว่าอาจใช้การสังเกต การสัมภาษณ์ การรายงานตนเอง การสร้างจินตนาการ และการวัดทางสรีระภาพก็ได้แล้วแต่ความสะดวกและความเหมาะสม แต่โดยทั่วไปแล้วจะใช้การประเมินตนเอง คือการตอบแบบทดสอบหรือแบบสอบถาม โดยการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น

คชากฤช เหลี่ยมไธสง. (2546) กล่าวว่า มีวิธีที่สามารถวัดความพึงพอใจได้ดังนี้

1. การใช้แบบทดสอบ โดยผู้ออกแบบสอบถามจัดทำแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น สามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ ซึ่งคำถามดังกล่าวอาจถามความพอใจในด้านต่าง ๆ
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจ โดยตรงซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจึงจะได้ข้อมูลที่เป็นจริง
3. การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กิริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจสามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งต้องใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม หรือแบบสังเกต โดยเป็นหน้าที่ของผู้วิจัยหรือผู้ประเมินที่ต้องเลือกให้เหมาะสม

สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจตามแนวทางการวัดความพึงพอใจของ ลิเคิร์ท (Likert) และปรับใช้ให้เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แบบวัดความพึงพอใจแต่ละข้อจะกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย และ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธนากร ทองประยูร. (2551) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการสอนแบบบูรณาการทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า 1) หลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการสอนแบบบูรณาการทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร มีประสิทธิภาพสูง 2) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความคิดเห็นต่อหลักสูตรฝึกอบรมเป็นไปในทางบวกในระดับสูง

วิชาญ พันธุ์ประเสริฐ. (2551) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูวิทยาศาสตร์เพื่อออกแบบบทปฏิบัติการที่สอดคล้องกับปัญหาท้องถิ่น ผลการศึกษาพบว่า 1) หลักสูตรฝึกอบรมครูวิทยาศาสตร์เพื่อออกแบบบทปฏิบัติการที่สอดคล้องกับปัญหาท้องถิ่น ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ความรู้ของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังการเข้ารับการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการเข้ารับการฝึกอบรม 3) ความสามารถด้านการออกแบบและจัดทำบทปฏิบัติการที่สอดคล้องกับปัญหาท้องถิ่นของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังการเข้ารับการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการเข้ารับการฝึกอบรม 4) ความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้และประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทปฏิบัติการที่สอดคล้องกับปัญหาท้องถิ่นของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมสูงกว่าเกณฑ์ 5) เจตคติของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการออกแบบบทปฏิบัติการที่สอดคล้องกับปัญหาท้องถิ่นอยู่ในระดับดีมาก

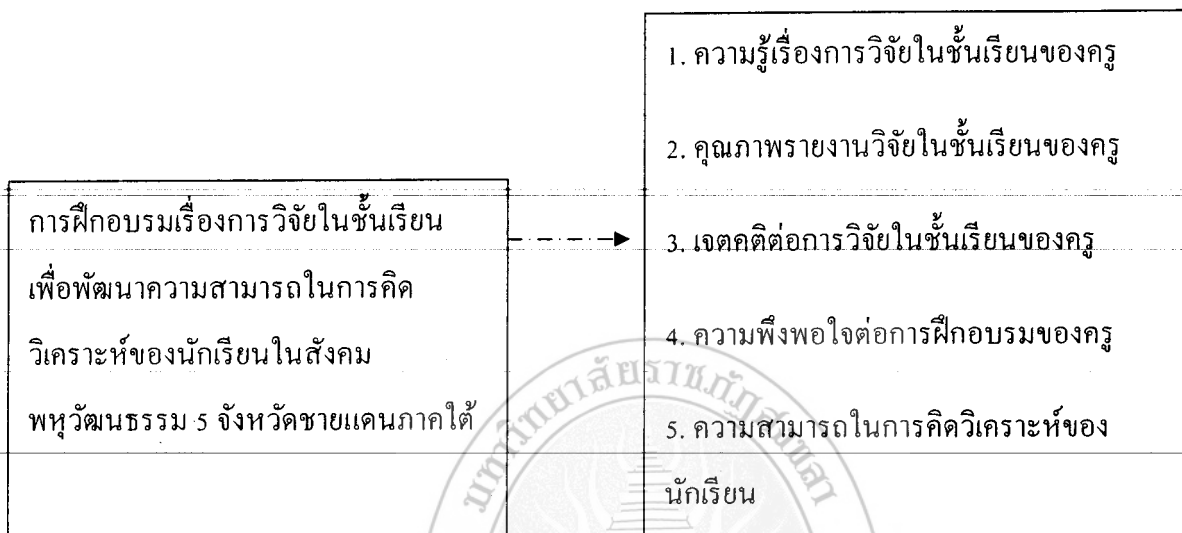
โสวัฒน์ พรหมสุพรรณ. (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อปลูกฝังคุณธรรมนักเรียนประถมศึกษา พบว่า 1) หลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อปลูกฝังคุณธรรมนักเรียนประถมศึกษา มีความเหมาะสมในการฝึกอบรมครู ซึ่งประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของหลักสูตร วิสัยทัศน์ หลักการ วัตถุประสงค์ แนวดำเนินการฝึกอบรม โครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรม และเวลาฝึกอบรม 2) หลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อปลูกฝังคุณธรรมนักเรียนประถมศึกษา มีประสิทธิภาพ 80.98/81.88 2.1 ครูมีความรู้หลังการฝึกอบรมเพื่อปลูกฝังคุณธรรมนักเรียนคิดเป็นร้อยละ 81.88 2.2 ครูมีเจตคติต่อหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อปลูกฝังคุณธรรมนักเรียนประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 89.90 3) ผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อปลูกฝังคุณธรรมนักเรียนประถมศึกษา พบว่า 3.1 ครูมีทักษะการปลูกฝังคุณธรรมนักเรียนประถมศึกษา ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.68 3.2 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการปลูกฝังคุณธรรมตามหลักสูตรฝึกอบรมระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.56

จิรฐา จรวงษ์. (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู เรื่อง กลยุทธ์การสอน ทักษะการคิดสำหรับนักเรียนประถมศึกษา พบว่า 1) หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาแล้วมีความเหมาะสมในระดับมาก และมีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.80-1.00 2) ประสิทธิภาพของหลักสูตรที่เกิดกับครู ทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจ เจตคติ และความสามารถในการใช้กลยุทธ์การสอน พัฒนาขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พีระพรรณ ทองศูนย์. (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาหลักสูตรการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นอีสานใต้ ด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ผลการศึกษา พบว่า จากการทดลองใช้หลักสูตร ครูมีความรู้ความสามารถในการพัฒนาหลักสูตร การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นอีสานใต้ด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องดังกล่าว สรุปได้ว่า จากการศึกษางานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การใช้หลักสูตรฝึกอบรมเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติ อันจะนำไปสู่การพัฒนาการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแนวทางหรือนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร และผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาครูผู้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ ครูระดับประถมศึกษา ใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 50 คน ที่เข้าอบรมการวิจัยในชั้นเรียน ได้มาจากการรับสมัคร และกลุ่มเป้าหมายรองที่ผู้วิจัยติดตามได้แก่นักเรียนในชั้นเรียนของครูกลุ่มเป้าหมาย 1 ห้องเรียน จำนวน 25 คน

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย

1. หลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้
2. แบบทดสอบวัดความรู้ เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ
3. แบบประเมินรายงานวิจัยในชั้นเรียน แบบรูบริค (Scoring Rubric) จำนวน 15 ข้อ
4. แบบวัดความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม แบบมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 15 ข้อ
5. แบบวัดเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน แบบลิเคิร์ท จำนวน 15 ข้อ
6. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ ดำเนินการดังนี้

1. หลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิด

วิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

หลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการวิจัยวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การวิจัยในชั้นเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

1.2 สร้างหลักสูตร ได้แก่ การกำหนดหลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ วิธีการฝึกอบรม การประเมินผล ตารางการฝึกอบรม (รายละเอียดในภาคผนวก) และแผนการฝึกอบรม ดังนี้



ตารางที่ 1 แผนการฝึกอบรม เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน

| วัน | แผน | เรื่อง | จำนวน (ชั่วโมง) | เวลา |
|-----|-----|--|-----------------|------------------|
| 1 | - | การประเมินก่อนการฝึกอบรม | 1 | 09.00 -10.00 น. |
| 1 | 1 | ความรู้เบื้องต้นของการวิจัยในชั้นเรียน | 2 | 10.00 - 12.00 น. |
| | 2 | ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ | 3 | 13.00 -16.00 น. |
| 2 | 3 | สังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ | 3 | 09.00 - 12.00 น. |
| | 4 | นวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยในชั้นเรียน ที่เกี่ยวข้องกับสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัด ชายแดนภาคใต้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการ คิดวิเคราะห์ของนักเรียน | 3 | 13.00 -16.00 น. |
| 3 | 5 | เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล | 4 | 09.00 - 12.00 น. |
| | 6 | การวิเคราะห์ข้อมูล | 4 | 13.00 -16.00 น. |
| 4 | 7 | การเขียนเค้าโครงการวิจัยและนำเสนอ | 8 | 09.00 - 16.00 น. |
| 5 | 8 | การเขียนรายงานการวิจัยและนำเสนอ | 6 | 09.00 -14.00 น. |
| 5 | - | การประเมินหลังการฝึกอบรม | 2 | 15.00 - 16.00 น. |

1.3 ตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พบว่าองค์ประกอบทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00

1.4 ทดลองใช้กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 50 คน วันที่ 26 – 30 มกราคม 2560 พบว่าเนื้อหาบางเรื่องได้กำหนดเวลาอบรมน้อยเกินไป เช่น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูล ฯลฯ ดำเนินการปรับปรุงและจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์

2. แบบทดสอบวัดความรู้ เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน

แบบทดสอบวัดความรู้ เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดความรู้ เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียน การวัดและการประเมินผล และเทคนิคการสร้างแบบทดสอบ

2.2 วิเคราะห์เนื้อหาที่จะใช้วัดความรู้ เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน และสร้างแบบทดสอบวัดความรู้ เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 จำนวน 70 ข้อ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างขึ้น

2.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 คน พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence หรือ IOC) โดยกำหนดค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545) ปรากฏว่าแบบทดสอบวัดความรู้ เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

2.4 นำแบบทดสอบวัดความรู้ เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนที่ได้รับการตรวจและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับครูกลุ่มที่ใช้ทดลองหลักสูตรฝึกอบรม จำนวน 30 คน

2.5 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อ โดยกำหนดค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด. 2545) โดยคัดเลือกข้อสอบไว้ตามตารางวิเคราะห์ข้อสอบ จำนวน 50 ข้อ พบว่ามีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.67

2.6 นำแบบทดสอบวัดความรู้ เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนที่ได้รับการคัดเลือกมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545) ปรากฏว่าแบบทดสอบวัดความรู้เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนมีค่าเท่ากับ 0.75

2.7 จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบวัดความรู้เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนฉบับสมบูรณ์

3. แบบประเมินรายงานวิจัยในชั้นเรียน

แบบประเมินรายงานวิจัยในชั้นเรียน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียนและการสร้างแบบประเมินการปฏิบัติ

3.2 สร้างแบบประเมินรายงานวิจัยในชั้นเรียน แบบรูปรีค จำนวน 3 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

3.4 นำแบบประเมินรายงานการวิจัยในชั้นเรียนที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยกำหนด ค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545) ปรากฏว่าแบบประเมินรายงานการวิจัยในชั้นเรียน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

3.5 นำแบบประเมินรายงานการวิจัยในชั้นเรียน ไปทดลองใช้กับครูกลุ่มที่ใช้ทดลอง
หลักสูตรฝึกอบรม จำนวน 30 คน

3.6 นำแบบประเมินรายงานการวิจัยในชั้นเรียน หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยหาค่า
สัมประสิทธิ์แอลฟา (บุญชม ศรีสะอาด. 2545) ปรากฏว่าแบบประเมินรายงานการวิจัยในชั้นเรียน
มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75

3.7 จัดพิมพ์เป็นแบบประเมินรายงานการวิจัยในชั้นเรียนฉบับสมบูรณ์

4. แบบวัดเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน

แบบวัดเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ
ดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียนและการสร้างแบบ
วัดเจตคติ

4.2 สร้างแบบวัดเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน แบบมาตราส่วนประมาณค่า
(Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ เป็นทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

4.4 นำแบบวัดเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียนที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ
จำนวน 3 คน ตรวจสอบโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยกำหนด ค่าดัชนีความสอดคล้อง
ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 65) ปรากฏว่าแบบวัดเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้น
เรียนมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

4.5 นำแบบวัดเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน ไปทดลองใช้กับครูกลุ่มที่ใช้
ทดลองหลักสูตรฝึกอบรม จำนวน 30 คน

4.6 นำแบบวัดเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยหาค่า
สัมประสิทธิ์แอลฟา (บุญชม ศรีสะอาด. 2545) ปรากฏว่าแบบวัดเจตคติของครูต่อการวิจัย
ในชั้นเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.70

4.7 จัดพิมพ์เป็นแบบวัดเจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียนฉบับสมบูรณ์

5. แบบวัดความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม

แบบวัดความพึงพอใจของครูที่มีต่อการฝึกอบรม เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน ผู้วิจัย
ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

5.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมและการสร้าง
แบบสอบถามความพึงพอใจ

5.2 สร้างแบบวัดความพึงพอใจของครูที่มีต่อการฝึกอบรม เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

5.3 นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยกำหนด ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 - 1.00 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545) ปรากฏว่าแบบวัดความพึงพอใจมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

5.4 นำแบบวัดความพึงพอใจไปทดลองใช้ทดลองใช้กับครูกลุ่มที่ใช้ทดลองหลักสูตร ฝึกอบรม จำนวน 30 คน

5.5 นำแบบวัดความพึงพอใจที่คัดเลือกไว้ หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยหาค่า สัมประสิทธิ์แอลฟา (บุญชม ศรีสะอาด. 2545) ปรากฏว่าแบบสอบถามความพึงพอใจ มีค่าความ เชื่อมั่นเท่ากับ 0.70

5.6 จัดพิมพ์เป็นแบบวัดความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมฉบับสมบูรณ์

6. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิด เลือกตอบ 4 จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามขั้นตอน ดังนี้

6.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จากทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ การวัดและการประเมินผล เทคนิคการสร้างแบบทดสอบ

6.2 วิเคราะห์เนื้อหาที่จะใช้วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสร้างแบบทดสอบ วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ด้านการวิเคราะห์ องค์ประกอบ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และวิเคราะห์หลักการ ด้านละ 15 ข้อ รวมจำนวน 45 ข้อ

6.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรง พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence หรือ IOC) โดยกำหนดค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545) ปรากฏว่าแบบทดสอบวัด ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

6.4 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ได้รับการตรวจและปรับปรุง แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 30 คน

6.5 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อ โดยกำหนดค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด. 2545) โดยคัดเลือกข้อสอบไว้ตามตารางวิเคราะห์ข้อสอบ จำนวน 30 ข้อ ปรากฏว่าแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 - 0.73

6.6 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ได้รับการคัดเลือกมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน (บุญชม ศรีสะอาด. 2545) ปรากฏว่าแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80

6.7 จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ฉบับสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ฝึกอบรมเป็นระยะเวลา 5 วัน ระหว่างวันที่ 1 - 5 กุมภาพันธ์ 2560 ดังนี้
 - 1.1 ทดสอบครูโดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน
 - 1.2 วัดเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยแบบวัดเจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียน
 - 1.3 ดำเนินการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยเป็นวิทยากรอบรมด้วยตนเอง
 - 1.4 ทดสอบครูด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ฉบับเดิม
 - 1.5 ประเมินรายงานวิจัยในชั้นเรียนของครู จากสถานการณ์สมมุติ
 - 1.6 วัดเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยแบบวัดเจตคติฉบับเดิม
 - 1.7 สอบถามความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรม
2. รับสมัครครูอาสาสมัครในการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพวพัฒนาธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ และให้ครูอาสาสมัครพัฒนาเครื่องมือการวิจัยในเดือน กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2560 และการทดสอบก่อนเรียน ในเดือนปลายเดือนพฤษภาคม การทำวิจัยในชั้นเรียน ในเดือนมิถุนายน และการทดสอบหลังเรียน ในปลายเดือนมิถุนายน วิเคราะห์ผลและเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน ในเดือน มิถุนายน - สิงหาคม 2560 และศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายในวิจัยในชั้นเรียน

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถ

ในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง คุณภาพดีมาก

3.50 – 4.49 หมายถึง คุณภาพดี

2.50 – 3.49 หมายถึง คุณภาพปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง คุณภาพพอใช้

1.00 – 1.49 หมายถึง คุณภาพควรปรับปรุง

2.2 หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความรู้ เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้

2.2.1 หาค่าความเที่ยงตรง โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item

Objective Congruence : IOC)

2.2.2 หาค่าความยากง่าย (Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)

ของแบบทดสอบ โดยใช้เทคนิค 50%

2.2.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ จากสูตร KR-20 ของ

Kuder Richardson

2.3 หาคุณภาพของแบบประเมินรายงานวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้

2.3.1 หาค่าความเที่ยงตรง โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item

Objective Congruence : IOC)

2.3.2 หาค่าความเชื่อมั่น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient)

2.4 หาคุณภาพของแบบวัดเจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้

2.4.1 หาค่าความเที่ยงตรง โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item

Objective Congruence : IOC)

2.4.2 หาค่าความเชื่อมั่น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient)

2.5 หากคุณภาพของแบบวัดความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม ดังนี้

2.5.1 หาค่าความเที่ยงตรง โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item

Objective Congruence : IOC)

2.5.2 หาค่าความเชื่อมั่น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient)

2.6 หากคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

2.2.1 หาค่าความเที่ยงตรง โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item

Objective Congruence : IOC)

2.2.2 หาค่าความยากง่าย (Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)

ของแบบทดสอบ โดยใช้เทคนิค 50%

2.2.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จากสูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน

(Kuder Richardson)

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยร้อยละ ความรู้ของครูเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน ก่อนและหลังการฝึกอบรม

3.2 หาค่าร้อยละจากผลการประเมินรายงานวิจัยในชั้นเรียน และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

ร้อยละ 80 - 100 หมายถึง ดีเยี่ยม

ร้อยละ 70 - 79 หมายถึง ดีมาก

ร้อยละ 60 - 69 หมายถึง ผ่านในระดับดี

ร้อยละ 50 - 59 หมายถึง ผ่านในระดับปานกลาง

ร้อยละ 0 - 49 หมายถึง ไม่ผ่านเกณฑ์

3.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียนก่อนและหลังการฝึกอบรม และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

4.50 - 5.00 หมายถึง มีเจตคติที่ดีอย่างยิ่ง

3.50 - 4.49 หมายถึง มีเจตคติที่ดี

2.50 - 3.49 หมายถึง มีเจตคติที่เป็นกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง มีเจตคติที่ไม่ดี

1.00 - 1.49 หมายถึง มีเจตคติที่ไม่ดีอย่างยิ่ง

คั้งนี้

3.4 หาค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรม และเปรียบเทียบกับเกณฑ์

4.50 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง พึงพอใจมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง พึงพอใจน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

3.5 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

ก่อนและหลังการวิจัยในชั้นเรียน



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาครูผู้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูผู้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้
2. ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูผู้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ตามรายละเอียด ดังนี้
 - 2.1 ความรู้ของครูเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรม
 - 2.2 รายงานวิจัยในชั้นเรียนของครูหลังเข้ารับการฝึกอบรม
 - 2.3 เจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียนก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรม
 - 2.4 ความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรม
3. ผลการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในชั้นเรียนของครู

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

| ประเด็น | ค่าเฉลี่ย | ความเหมาะสม |
|--------------------|-----------|-------------|
| 1. หลักการ | 5.00 | มากที่สุด |
| 2. วัตถุประสงค์ | 5.00 | มากที่สุด |
| 3. เนื้อหาสาระ | 5.00 | มากที่สุด |
| 4. วิธีการฝึกอบรม | 5.00 | มากที่สุด |
| 5. การประเมินผล | 5.00 | มากที่สุด |
| 6. ตารางการฝึกอบรม | 5.00 | มากที่สุด |
| 7. แผนการฝึกอบรม | 5.00 | มากที่สุด |
| เฉลี่ย | 5.00 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 2 แสดงว่าหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีผลการประเมินความเหมาะสมภาพรวมในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00

2. ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ตามรายละเอียดดังนี้

2.1 ความรู้ของครู เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน ก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความรู้ของครู เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน ก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

| จำนวนครู | ความรู้ของครูเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน | คะแนนเต็ม | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ส่วนต่าง (คะแนน) |
|----------|--|-----------|-----------|----------------------|------------------|
| 50 | ก่อนฝึกอบรม | 50 | 25.14 | 4.59 | 5.08 |
| | หลังฝึกอบรม | 50 | 30.22 | 3.43 | |

จากตารางที่ 3 แสดงว่าครูที่ได้รับการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีความรู้เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม โดยก่อนฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.14 หลังการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.22 และส่วนต่างเท่ากับ 5.08

2.2 รายงานวิจัยในชั้นเรียนของครูหลังเข้ารับการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 รายงานวิจัยในชั้นเรียนของครูหลังเข้ารับการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

| จำนวนครู | คะแนนเต็ม | ค่าเฉลี่ย | ร้อยละ | ระดับคุณภาพ |
|----------|-----------|-----------|--------|-------------|
| 50 | 20 | 12.46 | 62.30 | ดี |

จากตารางที่ 4 แสดงว่า รายงานวิจัยในชั้นเรียนของครูหลังเข้ารับการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ภาพรวมอยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.46 คิดเป็นร้อยละ 62.30

2.3 เจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน ก่อนและหลังฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน ก่อนและหลังฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

| จำนวนครู | เจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน | ค่าเฉลี่ย | ระดับ |
|----------|------------------------------------|-----------|----------|
| 50 | ก่อนฝึกอบรม | 3.48 | เป็นกลาง |
| | หลังฝึกอบรม | 3.97 | ดี |

จากตารางที่ 5 แสดงว่าครูที่ได้รับการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีเจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม ก่อนการฝึกอบรมครูมีเจตคติเป็นกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 และหลังการฝึกอบรม ครูมีเจตคติในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97

2.4 ความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนา
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้
ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนา
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้
(N = 50)

| ความพึงพอใจ | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน | ระดับ |
|--|-----------|-------------------------|-----------|
| 1. ความรู้ความสามารถของวิทยากร | 4.42 | 0.49 | มาก |
| 2. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร | 4.28 | 0.53 | มาก |
| 3. ความเป็นกันเองของวิทยากร | 4.24 | 0.59 | มาก |
| 4. กิจกรรมมีความน่าสนใจ | 4.06 | 0.79 | มาก |
| 5. กิจกรรมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ | 4.26 | 0.66 | มาก |
| 6. กิจกรรมช่วยให้ปฏิบัติได้ | 4.52 | 0.54 | มากที่สุด |
| 7. กิจกรรมช่วยทำให้มีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยในชั้นเรียน | 4.52 | 0.54 | มากที่สุด |
| 8. การประเมินผลมีความเหมาะสม | 4.24 | 0.47 | มาก |
| 9. เอกสารประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสม | 4.28 | 0.57 | มาก |
| 10. ความพร้อมของสื่ออุปกรณ์แหล่งข้อมูล | 4.48 | 0.50 | มาก |
| เฉลี่ย | 4.33 | 0.40 | มาก |

จากตารางที่ 6 แสดงว่าครูที่ได้รับการฝึกอบรมการพัฒนาครูผู้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อ
พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดน
ภาคใต้ มีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33

3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในชั้นเรียน
ของครูก่อนและหลังการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
ในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในชั้นเรียน
ของครูก่อนและหลังการวิจัยในชั้นเรียน

| จำนวน นักเรียน | ความสามารถใน การคิดวิเคราะห์ | คะแนนเต็ม | ค่าเฉลี่ย | ส่วน | ส่วนต่าง |
|-------------------|---------------------------------|-----------|-----------|----------------------|----------|
| | | | | เบี่ยงเบน มาตรฐาน | |
| 25 | ก่อนการวิจัยในชั้นเรียน | 30 | 13.84 | 1.72 | 9.64 |
| | หลังการวิจัยในชั้นเรียน | 30 | 23.48 | 1.50 | |

จากตารางที่ 7 แสดงว่านักเรียนกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในชั้นเรียน มีความสามารถในการ
คิดวิเคราะห์ขึ้น โดยก่อนการวิจัยในชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.84 หลังการวิจัยในชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ย
เท่ากับ 23.48 และส่วนต่างเท่ากับ 9.64

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาครูผู้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอแนะนำ บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

บทย่อ

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

1.2 เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ตามรายละเอียด ดังนี้

1.2.1 ความรู้ของครูเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรม

1.2.2 รายงานวิจัยในชั้นเรียนของครูหลังเข้ารับการฝึกอบรม

1.2.3 เจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียนก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรม

1.2.4 ความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรม

1.3 เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในชั้นเรียนของครู

2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ ครูระดับประถมศึกษาใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 50 คน ที่เข้าอบรมการวิจัยในชั้นเรียน ได้มาจากการรับสมัคร และกลุ่มเป้าหมายรอง ได้แก่ นักเรียนในชั้นเรียนของครูกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 25 คน

3. เครื่องมือในการวิจัย

- 3.1 พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้
- 3.2 แบบทดสอบวัดความรู้ เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ
- 3.3 แบบประเมินรายงานวิจัยในชั้นเรียน แบบรูบริค (Scoring Rubric) จำนวน 10 ข้อ
- 3.4 แบบวัดเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน แบบลิเคิร์ต จำนวน 15 ข้อ
- 3.5 แบบวัดความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม แบบมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 10 ข้อ
- 3.6 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบทดสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 4.1 ผู้วิจัยได้ฝึกอบรมเป็นระยะเวลา 5 วัน ระหว่างวันที่ 1 – 5 กุมภาพันธ์ 2560 ดังนี้
- 1) ทดสอบครูโดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน
 - 2) วัดเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยแบบวัดเจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียน
 - 3) ดำเนินการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยเป็นวิทยากรอบรมด้วยตนเอง
 - 4) ทดสอบครูด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ฉบับเดิม
 - 5) ประเมินรายงานวิจัยในชั้นเรียนของครู จากสถานการณ์สมมุติ
 - 6) วัดเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน ด้วยแบบวัดเจตคติฉบับเดิม
 - 7) สอบถามความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรม
- 4.2 รับสมัครครูอาสาสมัครในการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ และให้ครูอาสาสมัครพัฒนาเครื่องมือการวิจัยในเดือน กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2560 และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนมิถุนายน 2560 วิเคราะห์ผล และเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน ในเดือน มิถุนายน – สิงหาคม 2560 และศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายในวิจัยในชั้นเรียน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 เปรียบเทียบการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้กับเกณฑ์ในระดับมาก

5.2 เปรียบเทียบความรู้ของครู เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนก่อนและหลังการฝึกอบรม

5.3 เปรียบเทียบผลการประเมินรายงานการวิจัยของครูกับเกณฑ์ ระดับดี

5.4 เปรียบเทียบเจตคติต่อการฝึกอบรมของครูก่อนและหลังการฝึกอบรม

5.5 เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมของครูกับเกณฑ์ ระดับมาก

5.6 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายก่อนและหลังการวิจัยในชั้นเรียน

สรุปผล

1. หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ตามรายละเอียดดังนี้

2.1 ครูที่ได้รับการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีความรู้เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม โดยก่อนฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.14 หลังการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.22 และส่วนต่างเท่ากับ 5.08

2.2 รายงานวิจัยในชั้นเรียนของครูหลังเข้ารับการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ภาพรวมอยู่ในระดับดี โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.46 คิดเป็นร้อยละ 62.30

2.3 ครูที่ได้รับการฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังกัดมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีเจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม ก่อนการฝึกอบรมครูมีเจตคติเป็นกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 และหลังการฝึกอบรม ครูมีเจตคติในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97

2.4 ครูที่ได้รับการฝึกอบรมการพัฒนาครูผู้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33

3. นักเรียนกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในชั้นเรียน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ขึ้น โดยก่อนการวิจัยในชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.84 หลังการวิจัยในชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.48 และส่วนต่างเท่ากับ 9.64

อภิปรายผล

1. หลักสูตรฝึกอบรมครูผู้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจากหลักสูตรฝึกอบรมได้ผ่านกระบวนการพัฒนาอย่างรอบคอบ โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรวมถึงผ่านการทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริงทำให้ทราบปัญหาอุปสรรคและได้ปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้

2. ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ อภิปรายตามรายละเอียดดังนี้

2.1 ความรู้ของครูเรื่องการวิจัยในชั้นหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการฝึกอบรมทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนมากขึ้น ซึ่ง จงกลณี ชุตินาเทวินทร์ (2542) กล่าวว่า การฝึกอบรม คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันเป็นการเพิ่มความสามารถในการทำงานของคนทั้งในเรื่องความรู้ ทักษะ ทักษะคิด ความชำนาญในการปฏิบัติงาน ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิชาญ พันธุ์ประเสริฐ (2551) ซึ่งได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูวิทยาศาสตร์เพื่อออกแบบบทปฏิบัติการที่สอดคล้องกับปัญหาท้องถิ่น พบว่า ความรู้ของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังการเข้ารับการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการเข้ารับการฝึกอบรม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ โสวัณน์ พรหมสุวรรณ. (2554) ซึ่งได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อปลูกฝังคุณธรรมนักเรียน ประถมศึกษา พบว่า การประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้าอบรม ผลจากการทดสอบปรากฏว่า ครูมีความรู้หลังการฝึกอบรมเพื่อปลูกฝังคุณธรรมนักเรียนคิดเป็นร้อยละ 81.88 แสดงว่าการฝึกอบรมโดยใช้หลักสูตรนี้ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้น

2.3 รายงานวิจัยในชั้นเรียนของครูหลังเข้ารับการฝึกอบรมเรื่อง การพัฒนาครูผู้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ อยู่ในเกณฑ์คุณภาพดี ทั้งนี้เนื่องมาจากการฝึกอบรมทำให้ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน การฝึกอบรมเน้นให้ครูผู้เข้าฝึกอบรมนำความรู้เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนไปปฏิบัติจริง มีการฝึกทำแบบวิจัยในชั้นเรียนด้วยตนเอง ทำให้ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการวิจัยในชั้นเรียนส่งผลทำให้รายงานวิจัยในชั้นเรียนของครูหลังเข้ารับการฝึกอบรมอยู่ในเกณฑ์คุณภาพดีสอดคล้องกับจงกลนิชุตติมาเทวินทร์ (2542) กล่าวว่า การฝึกอบรม คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันเป็นการเพิ่มความสามารถในการทำงานของคน ทั้งในเรื่องความรู้ ทักษะ ทศนคติ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ผลการวิจัยดังกล่าวยังสอดคล้องกับงานวิจัยของวิชาญ พันธุ์ประเสริฐ (2551) ซึ่งได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูวิทยาศาสตร์เพื่อออกแบบบทปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎีบทที่สอน พบว่า ความสามารถด้านการออกแบบและจัดทำบทปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎีบทที่สอนของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลังการเข้ารับการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการเข้ารับการฝึกอบรม

2.4 เจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียนหลังเข้ารับการฝึกอบรมเรื่อง การพัฒนาครูผู้การวิจัยในชั้นเรียนสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ทั้งนี้เนื่องมาจากการฝึกอบรมเน้นให้ครูนำความรู้ไปปฏิบัติจริงในห้องเรียนและการฝึกอบรมประกอบด้วยขั้นตอนและกิจกรรมที่หลากหลายให้ครูได้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ และฝึกการทำงานร่วมกัน ทำให้ครูมีความรู้และความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนมากขึ้นและเห็นว่าเป็นสิ่งที่ไม่ยุ่งยาก ส่งผลให้ครูมีเจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียนสูงขึ้นผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของวิชาญ พันธุ์ประเสริฐ (2551) ซึ่งได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูวิทยาศาสตร์เพื่อออกแบบบทปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎีบทที่สอน พบว่าเจตคติของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการออกแบบบทปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎีบทที่สอนอยู่ในระดับดีมาก

2.5 ความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมของครูเรื่องการพัฒนาครูผู้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ อยู่ในระดับมาก เนื่องมาจากการฝึกอบรมเน้นให้ครูนำความรู้ไปปฏิบัติจริงในห้องเรียนและการฝึกอบรม ประกอบด้วย ขั้นตอนและกิจกรรมที่หลากหลาย ให้ครูมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนได้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น และฝึกทำวิจัยในชั้นเรียนด้วยตนเอง ส่งผลทำให้ครูมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม ซึ่งจิราพร หนูลา (2550) ได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจ

เป็นความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นความสุขที่เกิดจากการปฏิบัติงานเมื่อได้รับการสนองความต้องการของตนทำให้เกิดความรู้สึกดีในสิ่งนั้น

3. นักเรียนกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในชั้นเรียน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น โดยก่อนการวิจัยในชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.84 หลังการวิจัยในชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.48 และส่วนต่างเท่ากับ 9.64 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการวิจัยในชั้นเรียนเป็นกระบวนการในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาผู้เรียนอย่างเป็นระบบและน่าเชื่อถือได้ สอดคล้องกับ Cross and Angleo (2005) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียน เป็นกระบวนการออกแบบการทดลองอย่างรอบคอบ และ Mettetal (2005) กล่าวถึงการวิจัยในชั้นเรียนว่าเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ของครูอย่างเป็นระบบตามเป้าหมายของการปฏิบัติในสถานการณ์ในชั้นเรียนนั้นๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ก่อนการฝึกอบรมผู้วิจัยต้องสร้างความตระหนักให้ครูเห็นคุณค่าของการทำวิจัยในชั้นเรียน เช่น การอธิบายถึงประโยชน์ของการทำวิจัยซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนและการพัฒนาตนเองของครู ทำให้ครูมีแรงบันดาลใจในการทำวิจัยในชั้นเรียน
2. ขั้นตอนการฝึกอบรมครูวิทยากรต้องเป็นกัลยาณมิตรของครูทำให้ครูกล้าซักถามซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น และเมื่อครูเกิดความท้อแท้ วิทยากรต้องให้กำลังใจและสนับสนุนให้วิจัยนั้นสำเร็จ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาครูและผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู วิทยากรต้องเตรียมเอกสารสำหรับครูได้ศึกษาค้นคว้าให้เพียงพอหรืออาจสอนวิธีสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตให้แก่ครู
4. ครูที่เข้ารับการฝึกอบรม เป็นครูระดับประถมศึกษาชั้นต่างๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ วิทยากรต้องยกตัวอย่างประกอบในเรื่องต่างๆ ให้ครอบคลุมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และชั้นต่างๆ พร้อมตัวอย่างรายงานวิจัยที่หลากหลาย ครอบคลุมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และครอบคลุมทุกระดับชั้นด้วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะครูระดับชั้นประถมศึกษาใน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ดังนั้นควรพัฒนาครูเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน ในระดับชั้นอื่นๆ และพื้นที่อื่นๆ
2. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาผลการฝึกอบรม เฉพาะความรู้ของครูเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน คุณภาพรายงานวิจัยในชั้นเรียนของครู ความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรม และเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน ควรจะศึกษาตัวแปรอื่นๆ เช่น ทักษะกระบวนการค้นคว้าข้อมูลของครู และหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าว
3. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ดังนั้นควรมีการศึกษาการพัฒนาครูสู่การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดขั้นสูงอื่นๆ ของนักเรียนเช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ เป็นต้น



เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. 2549. แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์. พิมพ์ครั้งที่

2. กรุงเทพฯ : สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.

กิตติมา ปรีดีติลล. 2532. การบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : อักษรภาพิพัฒนา.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2546. การคิดเชิงวิเคราะห์. กรุงเทพฯ : ชัคเชส มีเดีย.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2547. การคิดเชิงวิเคราะห์. (พิมพ์ครั้งที่ 4) กรุงเทพฯ : ชัคเชสมีเดีย.

คชาภลข เหลี่ยมไธสง. 2546. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากบทเรียนโปรแกรมการเรียน

การสอนผ่านเว็บที่มีโครงสร้างต่างกัน ของนิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์

การศึกษามหาบัณฑิต. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

เครือศรี วิเศษสุวรรณภูมิ. 2554. การวิจัยและพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเยาวชน

เสริมสร้างสันติวัฒนธรรมจังหวัดชายแดนภาคใต้ กรณีจังหวัดปัตตานี. ปัตตานี :

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

จกกลณี ชุตินาเทวินทร์. 2542. การฝึกอบรมเชิงพัฒนา. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนา

การสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.

จิราพร หนูลาข. 2550. ผลการใช้วิธีสอน SQ4R ที่มีต่อความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ

เพื่อความเข้าใจและความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.

จิรฐา จรวงษ์. 2556. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู เรื่อง กลยุทธ์การสอนทักษะการคิด สำหรับ

นักเรียนระดับประถมศึกษา. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ค. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.

ดวงแข จงเจริญ. 2540. การศึกษาทัศนคติของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิธีการเรียน

ทางไกลที่มีต่อโรคเอดส์ ในจังหวัดกาญจนบุรี. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

ธนากร ทองประยูร. 2551. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการสอนบูรณาการทักษะภาษาอังกฤษ

เพื่อการศึกษา สำหรับครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนขยาย

โอกาสทางการศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร. ปริญญาานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

นวรรตน์ ปลื้มสติ. 2544. ผลการแนะแนวอาชีพที่มีอิสระของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน

จันทร์หุ่นบำเพ็ญ กรุงเทพมหานคร. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรี-

นครินทรวิโรฒประสานมิตร.

- บุญชม ศรีสะอาด. 2541. การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2545. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2549. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.
พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: จามจุรี.
- ประสาธ อิศรปรีดา. 2523. จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน. กรุงเทพฯ: นำอักษรการพิมพ์.
- พรทิพย์ ไชยโส. 2541. “การประเมินการปฏิบัติ (Performance Based Assessment)” น. 365-391.
สาระการศึกษา “การเรียนการสอน” กรุงเทพมหานคร: กองทุน
ศาสตราจารย์ ดร. อุบล เรียงสุวรรณ, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พัฒนา สุขประเสริฐ. 2541. กลยุทธ์ในการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: คณะเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิชัย ลีพัฒนไพบุลย์. 2543. ผู้จัดการฝึกอบรมมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: ส.ท.ท.
- พิระพรรณ ทองศูนย์. 2556. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาหลักสูตรการจัดการความรู้
ภูมิปัญญาท้องถิ่นอีสานใต้ ด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม. วิทยานิพนธ์ ปรัชญาคุณ
บัณฑิต. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2546. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- ฤตินันท์ สมฤทธิ์. 2545. เอกสารประกอบการสอน กระบวนการวิชา 055400 (การวัดและ
การประเมินผลการศึกษาเบื้องต้น. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- วนิช สุชารัตน์. (2547). ความคิดและความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วรรณิ ลิ้มอักษร. 2546. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วัชรวิภา เล่าเรียนดี. 2547. เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้สำหรับครูมืออาชีพ. นครปฐม: โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิชาญ พันธุ์ประเสริฐ. 2551. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูวิทยาศาสตร์เพื่อออกแบบ
บทปฏิบัติการที่สอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิจิต สุรัตน์เรืองชัย. 2546. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน. วารสารศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา. 14(2): 31 - 41.
- ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้. 2555. รายงานประจำปี 2555. ยะลา:
ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้.

สมคิด บางโม. 2544. **เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม**. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ:

จูนพับลิชชิง.

สมนึก ภัททิยธนี. 2546. **การวัดผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กทม. พิมพ์: ประสานการพิมพ์.

สมปราชญ์ อัมมะพันธ์. 2548. **ประเพณีท้องถิ่นภาคใต้**. กรุงเทพฯ : โอ. เอส. พรีนติ้ง เฮาส์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**

และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2548. **การวัดและประเมินผลอิงมาตรฐานการเรียนรู้**

ตามหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.

กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.

สุวิทย์ มูลคำ. 2547. **กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์**. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. 2552. **สภาพการจัดการศึกษาในจังหวัดชายแดนภาคใต้**.

กรุงเทพฯ : วิ.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.

โสวัฒน์ พรหมสุวรรณ .2554. **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู เพื่อปลูกฝังคุณธรรมนักเรียน**

ประถมศึกษา. ปริญญาณีพันธ์ ปรัชญาคุณภูบัณฑิต. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏ

อุบลราชธานี.

อรทัย บุญช่วย. 2544. **ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับ**

มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

รามคำแหง.

อัมพา ซองทุมมินทร์. 2542. **เจตคติต่อกิจกรรมนักศึกษาของสถาบันราชภัฏอุดรธานี**.

ปริญญาณีพันธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

อุทัยพรรณ สุกใจ. 2544. **ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการของ**

องค์กรโทรศัพท์แห่งประเทศไทย จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Bloom, B. S. et al. 1956. **Taxonomy of Educational Objectives, Handbook 1: Cognitive**

Domain. London: Longmans.

Bloom, B.S., et al. 1971. **Taxonomy of Education Objectives Textbook I : Cognitive Domain**.

New York : David Mckay.

Cross, K. P. and H.M. Steadman. 1996. **Classroom Research: Implementing the**

Scholarship of Teaching. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.

Cross, K. and T. Angleo. 2005. **Classroom Research and Assessment**. (Online).

Available: <http://www.cariboo.bc.ca>.

Elliot, Stephen N. 1995. "Creating Meaningful Performance Assessments". **Eric Digest**. Available

: http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed381985.html, October 19, 2000.

Fuchs, Lynn S. 1995. "Connecting Performance to Instruction: A Comparison of Behavioral Assessment, Mastery Learning, Curriculum-Based Measurement, and Performance

Assessment" **Eric Digest**. Available: [http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed](http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed381984.html)

381984. Html, October 19, 2000.

Mertler C. A. 2006. **Action Research: Teacher as a Researcher in the Classroom**.

California, Sage Publication, Inc.

Mettetal, G. 2005. **Improving Teaching through Classroom Action Research**.

(Online). Available: <http://academic.udayton.edu>

Nitko, Anthony J. 1996. **Educational Assessment of Students**. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Painter, D.D. 2005. **What is Teacher-Research?** (Online). Available:

<http://www.fcps.k12.va.us/DeerParkES/TR/tchrch.htm>

Parsons, S. 2005. **Teacher Research**. (Online). Available : [http://www.accessexcellence.](http://www.accessexcellence.org/LC/TL/AR/)

[org/LC/TL/AR/](http://www.accessexcellence.org/LC/TL/AR/)

Shaver, Kelly G. 1977. **Principles of Social Psychology**. Cambridge : Winthrop Publishers.

Stenmark, J.K. 1996. **Mathematics Assessment : Myths, Models, Good Questions. And**

Practical Suggestions. Virginia : The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.

Sweet, David. 1993. "Performance Assessment". **Office of Research**. Available:

<http://www.ed.gov/pubs/OR/ConsumerGuides/perfasse.html>, October 19, 2000.





รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ดังนี้

1. ผศ.ดร. ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์
2. ดร. เพ็ญจันทร์ เกரியงไกรสุข ข้าราชการบำนาญ
3. อาจารย์อุบล กลิ่นหอม โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณกุลกันยา





ภาคผนวก ข
เครื่องมือการวิจัย



หลักสูตรฝึกอบรบการวิจัยในชั้นเรียน
เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
ในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

**หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถใน
การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้**

1. หลักการ

หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ มุ่งให้ครูที่เข้ารับการอบรมนำความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ครูที่เข้ารับการฝึกอบรม

1. มีความรู้เบื้องต้นของการวิจัยในชั้นเรียน
2. มีความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์
3. มีความเข้าใจเกี่ยวกับสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้
4. มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องกับสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
5. มีความสามารถในการสร้างเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล
6. มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล
7. มีความสามารถในการเขียนเค้าโครงการวิจัยในชั้นเรียน
8. มีความสามารถในการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน
9. มีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยในชั้นเรียน

3. เนื้อหาสาระ

1. ความรู้เบื้องต้นของการวิจัยในชั้นเรียน
2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
3. สังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้
4. นวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยในชั้นเรียนที่เกี่ยวข้องกับสังคม พหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
5. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. การเขียนเค้าโครงการวิจัยในชั้นเรียน

8. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน
9. การมีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยในชั้นเรียน

4. วิธีการฝึกอบรม

1. การบรรยาย
2. กระบวนการกลุ่ม
3. การฝึกปฏิบัติ

5. การประเมินผล

1. การทดสอบความรู้
2. การประเมินการปฏิบัติงาน
3. การวัดเจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียน

6. ตารางการฝึกอบรม

| วัน | แผน | เรื่อง | จำนวน (ชั่วโมง) | เวลา |
|-----|-----|--|-----------------|------------------|
| 1 | - | การประเมินก่อนการฝึกอบรม | 1 | 09.00 -10.00 น. |
| 1 | 1 | ความรู้เบื้องต้นของการวิจัยในชั้นเรียน | 2 | 10.00 - 12.00 น. |
| | 2 | ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ | 3 | 13.00 -16.00 น. |
| 2 | 3 | สังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ | 3 | 09.00 - 12.00 น. |
| | 4 | นวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยในชั้นเรียน ที่เกี่ยวข้องกับสังคมพหุวัฒนธรรม 5 จังหวัด ชายแดนภาคใต้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการ คิดวิเคราะห์ของนักเรียน | 3 | 13.00 -16.00 น. |
| 3 | 5 | เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล | 4 | 09.00 - 12.00 น. |
| | 6 | การวิเคราะห์ข้อมูล | 4 | 13.00 -16.00 น. |
| 4 | 7 | การเขียนเค้าโครงการวิจัยและนำเสนอ | 8 | 09.00 - 16.00 น. |
| 5 | 8 | การเขียนรายงานการวิจัยและนำเสนอ | 6 | 09.00 -14.00 น. |
| 5 | - | การประเมินหลังการฝึกอบรม | 2 | 15.00 - 16.00 น. |

*พักรับประทานอาหารว่าง 10.30 -10.40 น. และ 14.30-14.40 น. รับประทานอาหารเที่ยง 12.00-13.00น.

7. แผนการฝึกอบรม

ตัวอย่าง

แผนการฝึกอบรมที่ 1

ความรู้เบื้องต้นของการวิจัยในชั้นเรียน

แนวคิด

การวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งเป็นกระบวนการศึกษาเพื่อเน้นในการพัฒนาการเรียนการสอนของครูในชั้นเรียนของตน การวิจัยดังกล่าวให้โอกาสแก่ครูสะท้อนการสอนของตนเอง จากการสำรวจและทดสอบความคิดใหม่ๆ วิธีการใหม่ๆ หรือ วัสดุอุปกรณ์ใหม่ๆ ผลจากการวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนหลักสูตรและการสอนต่อไป

จุดประสงค์

1. บอกความหมายของการวิจัยในชั้นเรียนได้
2. จำแนกประเภทของผู้ทำวิจัยในชั้นเรียนได้
3. บอกเป้าหมายของการวิจัยในชั้นเรียนได้
4. บอกลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียนได้
5. จำแนกประเภทของการวิจัยในชั้นเรียนได้
6. อธิบายขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียนได้

เนื้อหา

1. ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน
2. ประเภทของผู้ทำวิจัยในชั้นเรียน
3. เป้าหมายของการวิจัยในชั้นเรียน
4. ลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน
5. ประเภทของการวิจัยในชั้นเรียน
6. ขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน

กิจกรรมการฝึกอบรม

1. ขั้นนำ

วิทยากรสนทนาซักถามครูเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของการวิจัยในชั้นเรียน ที่เคยรู้มาก่อน

2. ขั้นเรียนรู้

2.1 วิทยากรนำเสนอความรู้เบื้องต้นของการวิจัยในชั้นเรียน ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 1) ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน
- 2) ประเภทของผู้ทำวิจัยในชั้นเรียน
- 3) เป้าหมายของการวิจัยในชั้นเรียน
- 4) ลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน
- 5) ประเภทของการวิจัยในชั้นเรียน
- 6) ขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน

2.2 วิทยากรซักถามครู และอภิปรายเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของการวิจัยในชั้นเรียน โดยเชื่อมโยงความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการฟังบรรยายกับความรู้เดิมที่ครูเคยรู้มาก่อน

2.3 วิทยากรให้ครูแบ่งกลุ่ม ตามระดับชั้นที่สอน และให้แต่ละกลุ่มสนทนากันภายในกลุ่ม เกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของการวิจัยในชั้นเรียน

3. ขั้นสรุป

3.1 วิทยากรให้ครูแต่ละกลุ่มเขียนผังความคิดเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของการวิจัยในชั้นเรียน

3.2 วิทยากรให้ครูแต่ละกลุ่มนำเสนอผังความคิดเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของการวิจัยในชั้นเรียน

3.3 วิทยากรให้ครูทำใบงานเกี่ยวกับ ความรู้เบื้องต้นของการวิจัยในชั้นเรียน เป็นรายบุคคล

สื่อการฝึกอบรม

1. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
2. โปรแกรมสำเร็จรูปการนำเสนอ (Power Point)
3. ใบงาน

การประเมินผล

1. สืบเนื่องจากกรอภิปรายช้คำถามความรู้ เรื่องความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ประเภทของผู้ทำวิจัยในชั้นเรียน เป้าหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียน ประเภทของการวิจัยในชั้นเรียน และขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน
2. ตรวจสอบฝ้งความคิดและใบงาน เรื่องความหมายของการวิจัยในชั้นเรียนประเภทของผู้ทำวิจัยในชั้นเรียน เป้าหมายของการวิจัยในชั้นเรียน ลักษณะของการวิจัยในชั้นเรียนประเภทของการวิจัยในชั้นเรียน และขั้นตอนของการวิจัยในชั้นเรียน



ตัวอย่าง
แบบทดสอบวัดความรู้เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ประกอบด้วยข้อสอบจำนวน 50 ข้อ
 2. เวลาที่ใช้ทำแบบทดสอบ 50 นาที
 3. ให้ท่านเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุด และทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบที่ตรงกับตัวอักษรนั้น
1. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการวิจัย
 - ก. การวิจัยคือการแสวงหาความรู้หรือความจริง
 - ข. การวิจัยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
 - ค. ขั้นตอนแรกของการวิจัยคือการกำหนดปัญหา
 - ง. การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากที่สุด*
 2. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
 - ก. มีขั้นตอนหลักเดียวกันกับการวิจัยโดยทั่วไป*
 - ข. ต้องทำกับกลุ่มบุคคลเท่านั้น
 - ค. ขยายผลการวิจัยได้กว้างขวาง
 - ง. ทำได้เฉพาะในวงการศึกษา
 3. การวิจัยในชั้นเรียนอาจเรียกว่าอะไร

| | |
|------------------------|---------------------------------|
| ก. การวิจัยของครู* | ข. การวิจัยเชิงคุณภาพ |
| ค. การวิจัยของนักเรียน | ง. การวิจัยของผู้ปกครองและชุมชน |
 4. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับบุคคลที่ทำวิจัยในชั้นเรียน

| | |
|-----------------------------------|--|
| ก. ครูที่สอนคนเดียว | ข. ครูที่สอนกับเพื่อนครู |
| ค. อาจารย์มหาวิทยาลัยกับครูที่สอน | ง. ศึกษานิเทศก์มาทำวิจัยในห้องเรียนของครู* |
 5. ครูวินัยสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า
ครูวินัยทำการวิจัยแบบใด

| | |
|---------------|------------------|
| ก. เชิงทดลอง | ข. เชิงสำรวจ* |
| ค. เชิงคุณภาพ | ง. เชิงกึ่งทดลอง |

แบบประเมินรายงานวิจัยในชั้นเรียน

ชื่อเรื่อง.....

ของ

| รายการประเมิน | 2 (ดี) | 1 (ปานกลาง) | 0 (ปรับปรุง) |
|-----------------------------------|-----------|----------------|-----------------|
| 1. ชื่อเรื่อง | ถูกต้อง/ | ถูกต้อง/ | ไม่ถูกต้อง/ |
| 2. ภูมิหลัง | ครบถ้วน/ | ครบถ้วน/ | ครบถ้วน/ |
| 3. วัตถุประสงค์ | สมบูรณ์ | สมบูรณ์ | สมบูรณ์ |
| 4. ขอบเขตการวิจัย | | บางส่วน | |
| 5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | | | |
| 6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | | | |
| 7. การเก็บรวบรวมข้อมูล | | | |
| 8. การวิเคราะห์ข้อมูล | | | |
| 9. ผลการวิจัย | | | |
| 10. สะท้อนผล | | | |

ผู้ประเมิน.....

แบบวัดเจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียน

คำชี้แจง

1. แบบวัดเจตคติฉบับนี้ใช้ศึกษาเจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน
2. คำตอบของท่านจะไม่ถือว่าถูกหรือผิดเพราะเป็นการแสดงความคิดเห็นเฉพาะบุคคล
ผู้วิจัยจะนำผลการวิเคราะห์ในภาพรวมเพื่อพัฒนาการฝึกอบรมเท่านั้น

ขอขอบคุณในการตอบแบบวัดเจตคติ



| รายการประเมิน | เห็นด้วยมากที่สุด (5) | เห็นด้วยมาก (4) | เห็นด้วยปานกลาง (3) | เห็นด้วยน้อย (2) | เห็นด้วยน้อยที่สุด (1) |
|---|-----------------------|-----------------|---------------------|------------------|------------------------|
| 1. การวิจัยในชั้นเรียนส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ให้ดีขึ้น | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2. การทำวิจัยในชั้นเรียนเพิ่มภาระให้กับนักเรียน | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. ครูได้ฝึกทักษะใหม่ๆ จากการทำวิจัยในชั้นเรียน | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4. การวิจัยในชั้นเรียนแก้ปัญหานักเรียนได้จริง | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5. การวิจัยในชั้นเรียนเพิ่มภาระงานให้ครู | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. ครูทุกคนสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 7. การวิจัยในชั้นเรียนส่งเสริมให้ครูได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 8. การวิจัยในชั้นเรียนส่งเสริมให้ครูสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 9. การวิจัยในชั้นเรียนใช้วิธีแสวงหาความรู้ที่ซับซ้อน | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. การวิจัยในชั้นเรียนช่วยให้ครูได้ทดลองวิธีการสอนใหม่ๆ | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 11. การวิจัยในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับครู | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 12. การวิจัยในชั้นเรียนช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้ปกครอง | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 13. การวิจัยในชั้นเรียนช่วยให้ครูและนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กันมากขึ้น | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 14. การวิจัยในชั้นเรียนมีความยุ่งยาก | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. การวิจัยในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับครู | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| เฉลี่ย | | | | | |

(ข้อคำถามและเฉลย)

แบบวัดความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ใช้ศึกษาความพึงพอใจของผู้รับการฝึกอบรมต่อการฝึกอบรม
2. คำตอบของท่านจะไม่ถือว่าถูกหรือผิดเพราะเป็นการแสดงความคิดเห็นเฉพาะบุคคล ผู้วิจัยจะนำผลการวิเคราะห์ในภาพรวมเพื่อพัฒนาการฝึกอบรมเท่านั้น

ขอขอบคุณในการตอบแบบสอบถาม

| รายการประเมิน | พึงพอใจมากที่สุด (5) | พึงพอใจมาก (4) | พึงพอใจปานกลาง (3) | พึงพอใจน้อย (2) | พึงพอใจน้อยที่สุด (1) |
|--|----------------------|----------------|--------------------|-----------------|-----------------------|
| 1. ความรู้ความสามารถของวิทยากร | | | | | |
| 2. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร | | | | | |
| 3. ความเป็นกันเองของวิทยากร | | | | | |
| 4. กิจกรรมมีความน่าสนใจ | | | | | |
| 5. กิจกรรมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ | | | | | |
| 6. กิจกรรมช่วยให้ปฏิบัติได้ | | | | | |
| 7. กิจกรรมช่วยทำให้มีเจตคติที่ดีต่อการวิจัยในชั้นเรียน | | | | | |
| 8. การประเมินผลมีความเหมาะสม | | | | | |
| 9. เอกสารประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสม | | | | | |
| 10. ความพร้อมของสื่ออุปกรณ์แหล่งข้อมูล | | | | | |
| เฉลี่ย | | | | | |



คุณภาพของแบบทดสอบวัดความรู้เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน

| ข้อ | IOC | ความยาก | อำนาจจำแนก | ข้อ | IOC | ความยาก | อำนาจจำแนก |
|-----|------|---------|------------|-----|------|---------|------------|
| 1 | 1.00 | 0.77 | 0.20 | 26 | 1.00 | 0.37 | 0.20 |
| 2 | 1.00 | 0.60 | 0.27 | 27 | 1.00 | 0.47 | 0.27 |
| 3 | 1.00 | 0.80 | 0.33 | 28 | 1.00 | 0.57 | 0.33 |
| 4 | 1.00 | 0.53 | 0.33 | 29 | 1.00 | 0.77 | 0.33 |
| 5 | 1.00 | 0.43 | 0.27 | 30 | 1.00 | 0.57 | 0.20 |
| 6 | 1.00 | 0.63 | 0.20 | 31 | 1.00 | 0.47 | 0.27 |
| 7 | 1.00 | 0.63 | 0.40 | 32 | 1.00 | 0.77 | 0.33 |
| 8 | 1.00 | 0.67 | 0.47 | 33 | 1.00 | 0.73 | 0.33 |
| 9 | 1.00 | 0.57 | 0.53 | 34 | 1.00 | 0.33 | 0.27 |
| 10 | 1.00 | 0.40 | 0.53 | 35 | 1.00 | 0.20 | 0.20 |
| 11 | 1.00 | 0.57 | 0.20 | 36 | 1.00 | 0.27 | 0.40 |
| 12 | 1.00 | 0.50 | 0.27 | 37 | 1.00 | 0.37 | 0.20 |
| 13 | 1.00 | 0.63 | 0.33 | 38 | 1.00 | 0.37 | 0.27 |
| 14 | 1.00 | 0.53 | 0.33 | 39 | 1.00 | 0.47 | 0.33 |
| 15 | 1.00 | 0.53 | 0.27 | 40 | 1.00 | 0.57 | 0.33 |
| 16 | 1.00 | 0.50 | 0.20 | 41 | 1.00 | 0.67 | 0.27 |
| 17 | 1.00 | 0.53 | 0.40 | 42 | 1.00 | 0.77 | 0.20 |
| 18 | 1.00 | 0.73 | 0.47 | 43 | 1.00 | 0.57 | 0.40 |
| 19 | 1.00 | 0.67 | 0.53 | 44 | 1.00 | 0.67 | 0.47 |
| 20 | 1.00 | 0.43 | 0.53 | 45 | 1.00 | 0.53 | 0.53 |
| 21 | 1.00 | 0.53 | 0.67 | 46 | 1.00 | 0.43 | 0.53 |
| 22 | 1.00 | 0.43 | 0.67 | 47 | 1.00 | 0.63 | 0.67 |
| 23 | 1.00 | 0.57 | 0.47 | 48 | 1.00 | 0.57 | 0.60 |
| 24 | 1.00 | 0.67 | 0.47 | 49 | 1.00 | 0.67 | 0.67 |
| 25 | 1.00 | 0.60 | 0.47 | 50 | 1.00 | 0.57 | 0.67 |

ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 เท่ากับ 0.75

คุณภาพของแบบประเมินรายงานวิจัยในชั้นเรียน

ค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1 ทุกรายการ ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.75

คุณภาพของแบบวัดความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม

ค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1 ทุกรายการ ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.70

คุณภาพของแบบวัดเจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียน

ค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1 ทุกรายการ ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.70

คุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

| ข้อ | IOC | ความยาก | อำนาจจำแนก | ข้อ | IOC | ความยาก | อำนาจจำแนก |
|-----|------|---------|------------|-----|------|---------|------------|
| 1 | 1.00 | 0.73 | 0.20 | 16 | 1.00 | 0.80 | 0.67 |
| 2 | 1.00 | 0.60 | 0.27 | 17 | 1.00 | 0.63 | 0.60 |
| 3 | 1.00 | 0.47 | 0.33 | 18 | 1.00 | 0.67 | 0.53 |
| 4 | 1.00 | 0.57 | 0.33 | 19 | 1.00 | 0.63 | 0.47 |
| 5 | 1.00 | 0.60 | 0.73 | 20 | 1.00 | 0.53 | 0.40 |
| 6 | 1.00 | 0.30 | 0.20 | 21 | 1.00 | 0.53 | 0.20 |
| 7 | 1.00 | 0.40 | 0.40 | 22 | 1.00 | 0.63 | 0.40 |
| 8 | 1.00 | 0.63 | 0.47 | 23 | 1.00 | 0.67 | 0.47 |
| 9 | 1.00 | 0.67 | 0.53 | 24 | 1.00 | 0.63 | 0.53 |
| 10 | 1.00 | 0.53 | 0.53 | 25 | 1.00 | 0.53 | 0.33 |
| 11 | 1.00 | 0.43 | 0.67 | 26 | 1.00 | 0.40 | 0.47 |
| 12 | 1.00 | 0.53 | 0.60 | 27 | 1.00 | 0.20 | 0.47 |
| 13 | 1.00 | 0.73 | 0.47 | 28 | 1.00 | 0.23 | 0.40 |
| 14 | 1.00 | 0.70 | 0.40 | 29 | 1.00 | 0.27 | 0.27 |
| 15 | 1.00 | 0.20 | 0.53 | 30 | 1.00 | 0.37 | 0.27 |

ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 เท่ากับ 0.80



ความรู้ของครูเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน

| ที่ | ก่อนการฝึกอบรม | | หลังการฝึกอบรม | | ผลต่าง | |
|-----|----------------|--------|----------------|--------|--------|--------|
| | คะแนน | ร้อยละ | คะแนน | ร้อยละ | คะแนน | ร้อยละ |
| 1 | 33 | 66.00 | 37 | 74.00 | 4 | 8.00 |
| 2 | 29 | 58.00 | 34 | 68.00 | 5 | 10.00 |
| 3 | 32 | 64.00 | 35 | 70.00 | 3 | 6.00 |
| 4 | 23 | 46.00 | 29 | 58.00 | 6 | 12.00 |
| 5 | 27 | 54.00 | 28 | 56.00 | 1 | 2.00 |
| 6 | 28 | 56.00 | 31 | 62.00 | 3 | 6.00 |
| 7 | 22 | 44.00 | 23 | 46.00 | 1 | 2.00 |
| 8 | 28 | 56.00 | 30 | 60.00 | 2 | 4.00 |
| 9 | 31 | 62.00 | 32 | 64.00 | 1 | 2.00 |
| 10 | 30 | 60.00 | 31 | 62.00 | 1 | 2.00 |
| 11 | 22 | 44.00 | 26 | 52.00 | 4 | 8.00 |
| 12 | 19 | 38.00 | 28 | 56.00 | 9 | 18.00 |
| 13 | 24 | 48.00 | 28 | 56.00 | 4 | 8.00 |
| 14 | 21 | 42.00 | 30 | 60.00 | 9 | 18.00 |
| 15 | 20 | 40.00 | 27 | 54.00 | 7 | 14.00 |
| 16 | 29 | 58.00 | 28 | 56.00 | -1 | -2.00 |
| 17 | 29 | 58.00 | 32 | 64.00 | 3 | 6.00 |
| 18 | 20 | 40.00 | 25 | 50.00 | 5 | 10.00 |
| 19 | 30 | 60.00 | 38 | 76.00 | 8 | 16.00 |
| 20 | 27 | 54.00 | 31 | 62.00 | 4 | 8.00 |
| 21 | 25 | 50.00 | 31 | 62.00 | 6 | 12.00 |
| 22 | 29 | 58.00 | 30 | 60.00 | 1 | 2.00 |
| 23 | 25 | 50.00 | 28 | 56.00 | 3 | 6.00 |
| 24 | 22 | 44.00 | 31 | 62.00 | 9 | 18.00 |
| 25 | 20 | 40.00 | 24 | 48.00 | 4 | 8.00 |

| ที่ | ก่อนการฝึกอบรม | | หลังการฝึกอบรม | | ผลต่าง | |
|-----|----------------|--------|----------------|--------|--------|--------|
| | คะแนน | ร้อยละ | คะแนน | ร้อยละ | คะแนน | ร้อยละ |
| 26 | 25 | 50.00 | 29 | 58.00 | 4 | 8.00 |
| 27 | 22 | 44.00 | 25 | 50.00 | 3 | 6.00 |
| 28 | 26 | 52.00 | 30 | 60.00 | 4 | 8.00 |
| 29 | 29 | 58.00 | 32 | 64.00 | 3 | 6.00 |
| 30 | 29 | 58.00 | 32 | 64.00 | 3 | 6.00 |
| 31 | 29 | 58.00 | 33 | 66.00 | 4 | 8.00 |
| 32 | 33 | 66.00 | 36 | 72.00 | 3 | 6.00 |
| 33 | 15 | 30.00 | 28 | 56.00 | 13 | 26.00 |
| 34 | 24 | 48.00 | 30 | 60.00 | 6 | 12.00 |
| 35 | 26 | 52.00 | 29 | 58.00 | 3 | 6.00 |
| 36 | 32 | 64.00 | 38 | 76.00 | 6 | 12.00 |
| 37 | 24 | 48.00 | 30 | 60.00 | 6 | 12.00 |
| 38 | 28 | 56.00 | 30 | 60.00 | 2 | 4.00 |
| 39 | 19 | 38.00 | 26 | 52.00 | 7 | 14.00 |
| 40 | 29 | 58.00 | 30 | 60.00 | 1 | 2.00 |
| 41 | 20 | 40.00 | 29 | 58.00 | 9 | 18.00 |
| 42 | 28 | 56.00 | 32 | 64.00 | 4 | 8.00 |
| 43 | 24 | 48.00 | 30 | 60.00 | 6 | 12.00 |
| 44 | 22 | 44.00 | 26 | 52.00 | 4 | 8.00 |
| 45 | 26 | 52.00 | 32 | 64.00 | 6 | 12.00 |
| 46 | 20 | 40.00 | 33 | 66.00 | 13 | 26.00 |
| 47 | 19 | 38.00 | 25 | 50.00 | 6 | 12.00 |
| 48 | 14 | 28.00 | 33 | 66.00 | 19 | 38.00 |
| 49 | 21 | 42.00 | 31 | 62.00 | 10 | 20.00 |
| 50 | 28 | 56.00 | 35 | 70.00 | 7 | 14.00 |

| ที่ | หลังการฝึกอบรม | | |
|-----|----------------|--------|--------------------|
| | คะแนน | ร้อยละ | แปลผล |
| 26 | 10 | 50.00 | ผ่านในระดับปานกลาง |
| 27 | 8 | 40.00 | ไม่ผ่านเกณฑ์ |
| 28 | 15 | 75.00 | ดีมาก |
| 29 | 9 | 45.00 | ไม่ผ่านเกณฑ์ |
| 30 | 10 | 50.00 | ผ่านในระดับปานกลาง |
| 31 | 11 | 55.00 | ผ่านในระดับปานกลาง |
| 32 | 11 | 55.00 | ผ่านในระดับปานกลาง |
| 33 | 14 | 70.00 | ดีมาก |
| 34 | 13 | 65.00 | ผ่านในระดับดี |
| 35 | 13 | 65.00 | ผ่านในระดับดี |
| 36 | 10 | 50.00 | ผ่านในระดับปานกลาง |
| 37 | 10 | 50.00 | ผ่านในระดับปานกลาง |
| 38 | 12 | 60.00 | ผ่านในระดับดี |
| 39 | 10 | 50.00 | ผ่านในระดับปานกลาง |
| 40 | 10 | 50.00 | ผ่านในระดับปานกลาง |
| 41 | 8 | 40.00 | ไม่ผ่านเกณฑ์ |
| 42 | 11 | 55.00 | ผ่านในระดับปานกลาง |
| 43 | 13 | 65.00 | ผ่านในระดับดี |
| 44 | 14 | 70.00 | ดีมาก |
| 45 | 11 | 55.00 | ผ่านในระดับปานกลาง |
| 46 | 14 | 70.00 | ดีมาก |
| 47 | 9 | 45.00 | ไม่ผ่านเกณฑ์ |
| 48 | 12 | 60.00 | ผ่านในระดับดี |
| 49 | 11 | 55.00 | ผ่านในระดับปานกลาง |
| 50 | 12 | 60.00 | ผ่านในระดับดี |

เจตคติของครูต่อการวิจัยในชั้นเรียน

| ที่ | ก่อนการฝึกอบรม | | หลังการฝึกอบรม | | ผลต่าง | |
|-----|----------------|---------------------|----------------|------------------------|-----------|---------|
| | ค่าเฉลี่ย | แปลผล | ค่าเฉลี่ย | แปลผล | ค่าเฉลี่ย | แปลผล |
| 1 | 3.20 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 4.13 | มีเจตคติที่ดี | 0.93 | สูงขึ้น |
| 2 | 3.33 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 4.73 | มีเจตคติที่ดีอย่างยิ่ง | 1.40 | สูงขึ้น |
| 3 | 3.87 | มีเจตคติที่ดี | 4.13 | มีเจตคติที่ดี | 0.26 | สูงขึ้น |
| 4 | 4.13 | มีเจตคติที่ดี | 4.33 | มีเจตคติที่ดี | 0.20 | สูงขึ้น |
| 5 | 3.27 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.93 | มีเจตคติที่ดี | 0.66 | สูงขึ้น |
| 6 | 4.07 | มีเจตคติที่ดี | 4.07 | มีเจตคติที่ดี | 0.00 | คงที่ |
| 7 | 3.67 | มีเจตคติที่ดี | 3.87 | มีเจตคติที่ดี | 0.20 | สูงขึ้น |
| 8 | 3.13 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.80 | มีเจตคติที่ดี | 0.67 | สูงขึ้น |
| 9 | 3.67 | มีเจตคติที่ดี | 4.40 | มีเจตคติที่ดี | 0.73 | สูงขึ้น |
| 10 | 3.47 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.93 | มีเจตคติที่ดี | 0.46 | สูงขึ้น |
| 11 | 3.00 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.87 | มีเจตคติที่ดี | 0.87 | สูงขึ้น |
| 12 | 3.87 | มีเจตคติที่ดี | 4.00 | มีเจตคติที่ดี | 0.13 | สูงขึ้น |
| 13 | 3.60 | มีเจตคติที่ดี | 3.53 | มีเจตคติที่ดี | -0.07 | ต่ำลง |
| 14 | 4.20 | มีเจตคติที่ดี | 4.60 | มีเจตคติที่ดีอย่างยิ่ง | 0.40 | สูงขึ้น |
| 15 | 3.67 | มีเจตคติที่ดี | 4.00 | มีเจตคติที่ดี | 0.33 | สูงขึ้น |
| 16 | 3.67 | มีเจตคติที่ดี | 3.67 | มีเจตคติที่ดี | 0.00 | คงที่ |
| 17 | 3.93 | มีเจตคติที่ดี | 4.80 | มีเจตคติที่ดีอย่างยิ่ง | 0.87 | สูงขึ้น |
| 18 | 3.60 | มีเจตคติที่ดี | 3.73 | มีเจตคติที่ดี | 0.13 | สูงขึ้น |
| 19 | 3.47 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.93 | มีเจตคติที่ดี | 0.46 | สูงขึ้น |
| 20 | 3.60 | มีเจตคติที่ดี | 4.27 | มีเจตคติที่ดี | 0.67 | สูงขึ้น |
| 21 | 3.07 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 4.20 | มีเจตคติที่ดี | 1.13 | สูงขึ้น |
| 22 | 3.13 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.73 | มีเจตคติที่ดี | 0.60 | สูงขึ้น |
| 23 | 3.07 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 4.13 | มีเจตคติที่ดี | 1.06 | สูงขึ้น |
| 24 | 3.27 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 4.60 | มีเจตคติที่ดีอย่างยิ่ง | 1.33 | สูงขึ้น |
| 25 | 3.33 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 4.13 | มีเจตคติที่ดี | 0.80 | สูงขึ้น |

| ที่ | ก่อนการฝึกอบรม | | หลังการฝึกอบรม | | ผลต่าง | |
|-----|----------------|------------------------|----------------|------------------------|-----------|---------|
| | ค่าเฉลี่ย | แปลผล | ค่าเฉลี่ย | แปลผล | ค่าเฉลี่ย | แปลผล |
| 26 | 3.20 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 4.07 | มีเจตคติที่ดี | 0.87 | สูงขึ้น |
| 27 | 3.13 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.67 | มีเจตคติที่ดี | 0.54 | สูงขึ้น |
| 28 | 2.73 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.80 | มีเจตคติที่ดี | 1.07 | สูงขึ้น |
| 29 | 4.53 | มีเจตคติที่ดีอย่างยิ่ง | 4.60 | มีเจตคติที่ดีอย่างยิ่ง | 0.07 | สูงขึ้น |
| 30 | 3.73 | มีเจตคติที่ดี | 4.13 | มีเจตคติที่ดี | 0.40 | สูงขึ้น |
| 31 | 3.20 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.80 | มีเจตคติที่ดี | 0.60 | สูงขึ้น |
| 32 | 2.73 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.20 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 0.47 | สูงขึ้น |
| 33 | 3.13 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.60 | มีเจตคติที่ดี | 0.47 | สูงขึ้น |
| 34 | 3.27 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.67 | มีเจตคติที่ดี | 0.40 | สูงขึ้น |
| 35 | 3.53 | มีเจตคติที่ดี | 4.13 | มีเจตคติที่ดี | 0.60 | สูงขึ้น |
| 36 | 3.60 | มีเจตคติที่ดี | 4.00 | มีเจตคติที่ดี | 0.40 | สูงขึ้น |
| 37 | 3.20 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.87 | มีเจตคติที่ดี | 0.67 | สูงขึ้น |
| 38 | 3.87 | มีเจตคติที่ดี | 3.73 | มีเจตคติที่ดี | -0.14 | ต่ำลง |
| 39 | 3.47 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.93 | มีเจตคติที่ดี | 0.46 | สูงขึ้น |
| 40 | 4.00 | มีเจตคติที่ดี | 4.27 | มีเจตคติที่ดี | 0.27 | สูงขึ้น |
| 41 | 3.13 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 4.20 | มีเจตคติที่ดี | 1.07 | สูงขึ้น |
| 42 | 3.40 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.73 | มีเจตคติที่ดี | 0.33 | สูงขึ้น |
| 43 | 3.73 | มีเจตคติที่ดี | 4.33 | มีเจตคติที่ดี | 0.60 | สูงขึ้น |
| 44 | 3.60 | มีเจตคติที่ดี | 4.00 | มีเจตคติที่ดี | 0.40 | สูงขึ้น |
| 45 | 3.33 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.87 | มีเจตคติที่ดี | 0.54 | สูงขึ้น |
| 46 | 3.40 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 4.00 | มีเจตคติที่ดี | 0.60 | สูงขึ้น |
| 47 | 3.47 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.67 | มีเจตคติที่ดี | 0.20 | สูงขึ้น |
| 48 | 3.40 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | 3.73 | มีเจตคติที่ดี | 0.33 | สูงขึ้น |
| 49 | 3.60 | มีเจตคติที่ดี | 3.33 | มีเจตคติที่เป็นกลาง | -0.27 | ต่ำลง |
| 50 | 3.53 | มีเจตคติที่ดี | 3.93 | มีเจตคติที่ดี | 0.40 | สูงขึ้น |

ความพึงพอใจของครูต่อการฝึกอบรม

| ที่ | หลังการฝึกอบรม | | |
|-----|----------------|---------------------|------------------|
| | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | แปลผล |
| 1 | 4.00 | 0.67 | พึงพอใจมาก |
| 2 | 4.00 | 0.00 | พึงพอใจมาก |
| 3 | 4.00 | 0.00 | พึงพอใจมาก |
| 4 | 4.20 | 0.42 | พึงพอใจมาก |
| 5 | 4.40 | 0.52 | พึงพอใจมาก |
| 6 | 4.00 | 0.00 | พึงพอใจมาก |
| 7 | 4.80 | 0.42 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 8 | 4.60 | 0.70 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 9 | 4.70 | 0.48 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 10 | 4.10 | 0.32 | พึงพอใจมาก |
| 11 | 4.00 | 0.00 | พึงพอใจมาก |
| 12 | 4.10 | 0.99 | พึงพอใจมาก |
| 13 | 4.00 | 0.00 | พึงพอใจมาก |
| 14 | 5.00 | 0.00 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 15 | 4.50 | 0.53 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 16 | 3.90 | 0.57 | พึงพอใจมาก |
| 17 | 4.80 | 0.42 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 18 | 4.20 | 0.79 | พึงพอใจมาก |
| 19 | 5.00 | 0.00 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 20 | 4.90 | 0.32 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 21 | 4.60 | 0.52 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 22 | 4.00 | 0.67 | พึงพอใจมาก |
| 23 | 4.00 | 0.00 | พึงพอใจมาก |
| 24 | 4.80 | 0.42 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 25 | 5.00 | 0.00 | พึงพอใจมากที่สุด |

| ที่ | หลังการฝึกอบรม | | |
|-----|----------------|---------------------|------------------|
| | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | แปลผล |
| 26 | 4.50 | 0.53 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 27 | 4.00 | 0.00 | พึงพอใจมาก |
| 28 | 4.80 | 0.42 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 29 | 5.00 | 0.00 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 30 | 4.10 | 0.57 | พึงพอใจมาก |
| 31 | 4.00 | 0.00 | พึงพอใจมาก |
| 32 | 3.60 | 0.52 | พึงพอใจมาก |
| 33 | 4.50 | 0.53 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 34 | 4.10 | 0.32 | พึงพอใจมาก |
| 35 | 4.40 | 0.52 | พึงพอใจมาก |
| 36 | 4.60 | 0.52 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 37 | 4.10 | 0.32 | พึงพอใจมาก |
| 38 | 4.00 | 0.00 | พึงพอใจมาก |
| 39 | 5.00 | 0.00 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 40 | 3.70 | 0.48 | พึงพอใจมาก |
| 41 | 5.00 | 0.00 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 42 | 4.20 | 0.63 | พึงพอใจมาก |
| 43 | 4.40 | 0.70 | พึงพอใจมาก |
| 44 | 4.00 | 0.00 | พึงพอใจมาก |
| 45 | 4.50 | 0.53 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 46 | 3.70 | 0.67 | พึงพอใจมาก |
| 47 | 4.80 | 0.42 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 48 | 4.10 | 0.57 | พึงพอใจมาก |
| 49 | 4.00 | 0.00 | พึงพอใจมาก |
| 50 | 3.80 | 0.79 | พึงพอใจมาก |

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

| ที่ | ก่อนการวิจัยในชั้นเรียน | | หลังการวิจัยในชั้นเรียน | | ผลต่าง | |
|-----|-------------------------|--------|-------------------------|--------|--------|--------|
| | คะแนน | ร้อยละ | คะแนน | ร้อยละ | คะแนน | ร้อยละ |
| 1 | 15 | 50.00 | 23 | 76.67 | 8 | 26.67 |
| 2 | 16 | 53.33 | 24 | 80.00 | 8 | 26.67 |
| 3 | 13 | 43.33 | 26 | 86.67 | 13 | 43.33 |
| 4 | 12 | 40.00 | 20 | 66.67 | 8 | 26.67 |
| 5 | 14 | 46.67 | 23 | 76.67 | 9 | 30.00 |
| 6 | 15 | 50.00 | 23 | 76.67 | 8 | 26.67 |
| 7 | 10 | 33.33 | 25 | 83.33 | 15 | 50.00 |
| 8 | 14 | 46.67 | 24 | 80.00 | 10 | 33.33 |
| 9 | 13 | 43.33 | 23 | 76.67 | 10 | 33.33 |
| 10 | 12 | 40.00 | 24 | 80.00 | 12 | 40.00 |
| 11 | 13 | 43.33 | 25 | 83.33 | 12 | 40.00 |
| 12 | 14 | 46.67 | 23 | 76.67 | 9 | 30.00 |
| 13 | 12 | 40.00 | 24 | 80.00 | 12 | 40.00 |
| 14 | 14 | 46.67 | 25 | 83.33 | 11 | 36.67 |
| 15 | 15 | 50.00 | 23 | 76.67 | 8 | 26.67 |
| 16 | 18 | 60.00 | 24 | 80.00 | 6 | 20.00 |

| ที่ | ก่อนการวิจัยในชั้นเรียน | | หลังการวิจัยในชั้นเรียน | | ผลต่าง | |
|-----|-------------------------|--------|-------------------------|--------|--------|--------|
| | คะแนน | ร้อยละ | คะแนน | ร้อยละ | คะแนน | ร้อยละ |
| 17 | 17 | 56.67 | 24 | 80.00 | 7 | 23.33 |
| 18 | 13 | 43.33 | 25 | 83.33 | 12 | 40.00 |
| 19 | 14 | 46.67 | 25 | 83.33 | 11 | 36.67 |
| 20 | 15 | 50.00 | 24 | 80.00 | 9 | 30.00 |
| 21 | 13 | 43.33 | 23 | 76.67 | 10 | 33.33 |
| 22 | 12 | 40.00 | 24 | 80.00 | 12 | 40.00 |
| 23 | 13 | 43.33 | 22 | 73.33 | 9 | 30.00 |
| 24 | 14 | 46.67 | 20 | 66.67 | 6 | 20.00 |
| 25 | 15 | 50.00 | 21 | 70.00 | 6 | 20.00 |

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล อาจารย์พนัชกร พิทธิยะกุล
 ประวัติการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)
 มหาวิทยาลัยทักษิณ
 สถานที่ทำงาน คณะครุศาสตร์
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จังหวัดสงขลา 90000

ชื่อ – นามสกุล ผศ.ดร.จุไรศรี ชูรัมย์
 ประวัติการศึกษา ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สถานที่ทำงาน คณะครุศาสตร์
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จังหวัดสงขลา 90000

ชื่อ – นามสกุล ผศ.ดร.นพเก้า ณ พัทลุง
 ประวัติการศึกษา ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 สถานที่ทำงาน คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา 90000