บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

เนื่องจากกระแสแห่งยุคโลกาภิวัฒน์ เป็นผลให้ประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังถูกนับเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของระบบเศรษฐกิจการเมืองโลกอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในสังคมไทยทุกรูปแบบ ทุกระดับ เพื่อสนองตอบ ความต้องการของมนุษย์ในด้านความสะดวกสบาย การช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิต ตลอดจนเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ แต่ในการรับเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาปรับใช้ในประเทศไทยโดยขาดความเหมาะสมกับเศรษฐกิจ วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมของไทย ส่งผลให้กระแสวัตถุนิยม บริโภคนิยมเข้าครอบงำวัฒนธรรม ประเพณีและการดำเนินชีวิตของคนไทยในแบบเดิมเป็นอย่างมาก ดังที่ สิปปนนท์ เกตุทัต (2538 :32) กล่าวไว้ว่า "ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีส่วนใหญ่ของประเทศไทยนั้นเป็นการนำเข้าความรู้สมัยใหม่จากต่างชาติ อันเป็นสาเหตุให้คนไทยละเลยภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ ขาดการสืบทอด ขาดการศึกษาค้นคว้าและวิจัย และมีการบริหารงานแบบศูนย์รวมอำนาจ ซึ่งล้วนแล้วแต่จะเป็นปัจจัยให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเสื่อมสลายในที่สุด" โดยเฉพาะการเกิดภาวะวิกฤติทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรง ในระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมา ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนชาวไทยอย่างกว้างขวาง สาเหตุของปัญหาดังกล่าว วิชา ทรวงแสวง (2543 : 73) ได้สรุปคำกล่าวของท่านเจ้าคุณพระธรรมปิฎก (ประยุทธ ปยุตฺโต) และศาสตราจารย์ ประเวศ วะสี ไว้ว่า "เป็นเพราะคนไทยขาดการศึกษา การเรียนรู้ไม่เห็นคุณค่าภูมิปัญญาของตนเอง การพัฒนาโดยเฉพาะการจัดการศึกษาที่ผ่านมาเป็นเพียงกลไกที่สร้างคนเพื่อรับใช้ระบบสังคมและเศรษฐกิจแบบศูนย์รวม หลักสูตรและการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับชีวิตและความจำเป็นและสภาพแวดล้อมที่แตกต่างหลากหลาย"

อย่างไรก็ตาม ยังมีคณะบุคคลที่ยังตระหนักและเห็นความสำคัญของภูมิปัญญาไทยโดยได้ระบุไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ซึ่งเป็นรัฐธรรมนูญฉบับประชาชนฉบับแรก ซึ่งมี 3 มาตราด้วยกันคือ มาตราที่ 46,81 และมาตราที่ 289 มีสาระดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

มาตรา 46 "บุคคลซึ่งรวมตัวกันเป็นชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ย่อมมีสิทธิ์อนุรักษ์หรือฟื้นฟูจารีตประเพณีภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะหรือวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นและของชาติและมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน ทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติ"

มาตราที่ 81 "รัฐต้องจัดการศึกษาอบรมและสนับสนุนให้เอกชนจัดการศึกษาอบรมให้เกิดความรู้คู่คุณธรรม จัดให้มีกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาแห่งชาติ ปรับปรุงการศึกษาให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม สร้างเสริมความรู้และปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข สนับสนุนการค้นคว้าวิจัยในศิลปะวิทยาการต่างๆ เช่น พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ พัฒนาวิชาชีพครู และส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะและวัฒนธรรมของชาติ"

มาตราที่ 289 "องค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่นย่อมมีหน้าที่บำรุงรักษาศิลปะจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่น

องค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่นย่อมมีสิทธิ์ที่จะจัดการศึกษาอบรมและการฝึกอาชีพตามความเหมาะสมและความต้องการภายในท้องถิ่นนั้นและเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการอบรมของรัฐแต่ต้องไม่ขัดต่อมาตรา 43 และมาตรา 81 ทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติ

การจัดการศึกษาอบรมภายในท้องถิ่นตามวรรคสอง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องคำนึงถึงการบำรุงรักษาศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นด้วย

ซึ่งรัฐบาลเองก็ได้เล็งเห็นความสำคัญ จึงได้มีการจัดทำแนวทางการปฏิรูปการศึกษาด้วยการฟื้นฟูภูมิปัญญาท้องถิ่นไทยหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้าสู่ระบบการศึกษาตั้งแต่เริ่มประกาศใช้แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 โดยส่งเสริมพัฒนาอาชีพครูให้ครูมีบทบาทเป็นผู้นำทางความคิด เป็นผู้ประสานแหล่งความรู้วิทยาการสากลกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปะและวัฒนธรรมของชาติเพื่อให้เกิดการถ่ายทอด แลกเปลี่ยนและกระจายความรู้อย่างกว้างขวางและให้สถานศึกษา เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมจัดการศึกษาโดยใช้ภูมิปัญญาและวิทยาการต่าง ๆ (รุ่ง แก้วแดง, 2544)

จะเห็นว่าทั้ง กฎหมายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 รวมทั้งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ระบุไว้ชัดเจนเกี่ยวกับการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการศึกษา โดยในกระบวนการเรียนรู้ต้องปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับความภูมิใจในความเป็นไทย ภูมิปัญญาไทยหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นควบคู่ไปกับความเป็นสากล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เพื่อเป็นการดำรงไว้ซึ่งแนวความคิดและหลักการของบรรพบุรุษ พร้อมทั้งพัฒนาหลักการและแนวความคิดเหล่านั้น ให้สอดคล้องกับหลักการสากล

การจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย 2524 ฉบับปรับปรุง 2533 (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2535) นอกจากจะมุ่งให้ผู้เรียนได้รับความรู้อย่างเพียงพอแล้ว ยังมุ่งหวังให้สามารถนำเอาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้อย่างมีคุณภาพและคุณธรรม ทั้งในการประกอบอาชีพ การดำรงชีวิต สุขภาพอนามัย ตลอดจนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและปกป้องสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีศักยภาพในการวินิจฉัย แก้ไขปัญหา ตลอดจนการตัดสินใจที่เหมาะสมและยังส่งเสริมการจัดการศึกษาเพื่อเป็นพื้นฐานในการสร้างภูมิปัญญาไทยซึ่งหมายถึงการสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นเองเพื่อนำสังคมไปสู่สังคมผู้ผลิต ลดการพึ่งพาจากต่างประเทศ ซึ่งหลักสูตรได้กำหนดเนื้อหาที่ครูผู้สอนสามารถปรับวิธีการ การทดลอง สื่อและอุปกรณ์การทดลองให้เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่นได้ แต่เมื่อพิจารณาถึงลักษณะการจัดการเรียนการสอนในวิชาวิทยาศาสตร์พบว่าการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประกอบการเรียนการสอนยังไม่แพร่หลายมากนัก จะเห็นได้จากรายงานผลการวิจัยของกองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ (2542) ได้ทำการวิจัยเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการจัดการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา พบว่าในวิชาวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศ ครูผู้สอนร้อยละ 44.92 ไม่ได้นำแนวคิดของภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ร้อยละ 55.09 ได้นำมาใช้และที่ใช้มากมีเพียงร้อยละ 20.33 เท่านั้นและได้เสนอแนะแนวทางการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นไปใช้ในการเรียนการสอนว่า กระบวนการเรียนการสอนควรเป็นการผสมผสานระหว่างความรู้สากลกับความรู้ท้องถิ่น เน้นการศึกษา การวิเคราะห์ ทำความเข้าใจวิธีคิดและแนวคิดของภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งอาจจะให้ครูหรือปราชญ์ท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนก็ได้ ส่วนสถานที่ที่ใช้ในการเรียนอาจเป็นที่โรงเรียนหรือที่บ้านของปราชญ์ท้องถิ่นก็ได้

จากการวิจัยของ วีระพงษ์ แสง-ชูโต (2544) ซึ่งทำการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีพื้นบ้านในทางวิทยาศาสตร์ในภาคเหนือตอนบนของประเทศ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่มีหลักการวิทยาศาสตร์ทุกสาขาแทรกอยู่มากที่สุดคือ กลุ่มอาชีพ รองลงมาคือกลุ่มอาหาร และน้อยที่สุดคือกลุ่มยารักษาโรค และสาขาวิทยาศาสตร์ที่มีหลักการเพื่อใช้อธิบายได้มากที่สุดคือ ฟิสิกส์ รองลงมาคือ เคมี น้อยที่สุดคือ ชีววิทยา และสามารถจัดทำฐานข้อมูลแสดงแนวทางในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีพื้นบ้านแต่ละกลุ่มไปสอดแทรกลงในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษาตอนปลายและระดับมัธยมศึกษาตอนต้นลงในซีดีรอมทุกกลุ่ม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากงานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าในการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ครูผู้สอนสามารถนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประกอบการจัดการเรียนการสอนได้ เพื่อช่วยให้นักเรียนค้นพบความรู้ต่างๆ ที่สัมพันธ์กับโลกที่เป็นอยู่ของนักเรียนและเป็นการสร้างความสำนึกและความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น ดังที่ ปัญญา การพานิชย์และคณะ (ม.ป.ป. : 12-15) ได้กล่าวไว้ว่า ในการเรียนการสอนครูผู้สอนควรปลูกฝังค่านิยมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกิดจากภูมิปัญญาของบรรพบุรุษไทย โดยถ้าให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนที่เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นน่าจะเป็นแนวทางหนึ่งในการสร้างความสำนึกและความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นได้ ซึ่ง Bloom (1988) ได้กล่าวไว้โดยสรุปได้ว่า ถ้าหากบุคคลเกิดความตระหนักในคุณค่าของสิ่งใด จะช่วยให้บุคคลเกิดการสำนึกในคุณค่า มีความเชื่อและมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้นซึ่งเป็นค่านิยมของสังคมจนสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆได้ สำหรับวิธีที่จะช่วยให้เกิดความตระหนักนั้น มนัส สุวรรณ (2532 : 1-11) ได้เสนอแนะไว้ว่า การสร้างความตระหนักทำได้โดยผ่านกระบวนการเรียนการสอน โดยสิ่งที่จะช่วยให้การสร้างความตระหนักเป็นไปอย่างมีประสิทธิผลคือ พยายามใช้สื่อที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ควรเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับสภาพการณ์ของสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นโดยเน้นให้ทุกคนมีส่วนร่วม ตลอดจนสร้างประสบการณ์ตรงให้ผู้รับมีโอกาสสัมผัสของจริงมากที่สุดและควรแทรกทุกโอกาส

จากรายงานการศึกษาและแนวคิดดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาฟิสิกส์ เรื่องสมดุลกล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกิดจากการสั่งสมความรู้และประสบการณ์ของบรรพบุรุษที่สามารถปรับใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม โดยองค์ความรู้ที่เกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ของบรรพบุรุษที่มีมานั้น สามารถอธิบายได้ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่เป็นสากล โดยในการเรียนการสอนฟิสิกส์ที่มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามการวิจัยครั้งนี้ นอกจากจะเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นแล้ว ยังทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้สากลเข้ากับสิ่งต่างๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ อย่างต่อเนื่องและผู้เรียนอาจเกิดการพัฒนาหลักการและแนวความคิดเหล่านั้นไปสู่การพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนซึ่งเป็นการพัฒนาตนเองให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่าของท้องถิ่นและประเทศชาติสืบไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อสำรวจและศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดสกลนคร ที่สามารถนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ เรื่อง สมดุลกล

2. เพื่อศึกษาความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักเรียนชั้นปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นประกอบการเรียนการสอน

3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์เรื่องสมดุลกลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประกอบการเรียนการสอน

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมัธยมวาริชภูมิ อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร ที่เรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่องสมดุลกล ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้กระทำในเดือนมกราคม-ตุลาคม พ.ศ. 2546

3. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นวิชาฟิสิกส์ เรื่อง สมดุลกล โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประกอบการจัดการเรียนการสอน

นิยามศัพท์เฉพาะ

ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง องค์ความรู้ เทคนิค ทักษะวิธีการต่างๆ ที่เกิดจากการสั่งสมปฏิบัติสืบทอดกันมาหรือเกิดจากการแลกเปลี่ยน ลอกเลียนหรือดัดแปลงมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ของชุมชนในท้องถิ่นจังหวัดสกลนคร ซึ่งแสดงออกมาให้เห็นในลักษณะของผลงานหรือชิ้นงานที่ใช้ในการประกอบอาชีพ การดำเนินชีวิต โดยภูมิปัญญาท้องถิ่นที่นำมาศึกษานี้ มีองค์ความรู้และหลักการที่สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ในวิชาฟิสิกส์ เรื่องสมดุลกล

การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นประกอบการจัดการเรียนการสอนในวิชาฟิสิกส์ หมายถึง การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นที่แสดงออกมาให้เห็นในลักษณะของชิ้นงานหรือผลงานที่สามารถนำมาเป็นสื่อหรือจัดกิจกรรมประกอบการเรียนการสอนในวิชาฟิสิกส์เรื่องสมดุลกลได้ โดยยึดเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเป็นเกณฑ์และนำองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นมาเสริมลงในเนื้อหาวิชาซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างเนื้อหาวิชาและภูมิปัญญาในท้องถิ่นโดยมี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ครูและปราชญ์ชาวบ้านเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ ตลอดจนการนำนักเรียนไปร่วมศึกษาในแหล่งภูมิปัญญาและร่วมปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชั้นเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน

ความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึงความรู้สึกที่แสดงถึงการรับรู้ การมองเห็นความสำคัญ การยอมรับหรือการเข้าใจในคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีองค์ความรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหลักการฟิสิกส์ ซึ่งในความเป็นจริงบรรพบุรุษอาจจะอธิบายความเกี่ยวข้องไม่ได้แต่เป็นองค์ความรู้ที่เกิดจากการสั่งสมความรู้จากการประจักษ์ทางธรรมชาติและความสามารถในการประสานความรู้ใหม่ๆ มาใช้ประโยชน์ของบรรพบุรุษไทยในการสร้างสรรค์ผลงานแก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตของบุคคล ท้องถิ่น สังคมได้อย่างเหมาะสมและเอื้อให้เกิดทางเลือกที่มีทั้งลักษณะสากลและลักษณะของไทยเอง ความตระหนักในคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นแบ่งเป็น 3 ขั้น คือ

1. ขั้นการรับรู้ มีความรู้สึกที่แสดงถึงการรับรู้และยอมรับในองค์ความรู้ เทคนิค ทักษะวิธีการต่างๆ ของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีองค์ความรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหลักการทางฟิสิกส์

2. ขั้นการตอบสนอง มีความรู้สึกที่แสดงถึงการพอใจและเต็มใจในการนำตัวเองเข้าไปผูกพันธ์ มีส่วนร่วมที่จะตอบสนองต่อองค์ความรู้ เทคนิค ทักษะวิธีการต่างๆ ของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีองค์ความรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหลักการทางฟิสิกส์

3. ขั้นการเห็นคุณค่า มีความรู้สึกที่แสดงถึงการยอมรับคุณค่า นิยมชมชอบ ยกย่องและเชื่อถือในคุณค่าขององค์ความรู้ เทคนิค ทักษะวิธีการต่าง ๆ ของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีองค์ความรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหลักการทางฟิสิกส์ทั้งยังพยายามทำให้ผู้อื่นเชื่อถือตามในสิ่งที่ตนเห็นคุณค่าแล้ว

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ว 022 เรื่องสมดุลกล ในด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง 2533)

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่

1. ได้ฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดสกลนครที่สามารถนำมาประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์

2. ผลการศึกษา สามารถใช้เป็นแนวทางในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องอื่นๆ

3. ผลการศึกษา สามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved