

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

โลกในยุคปัจจุบันเป็นยุคโลกาภิวัตน์หรือยุคข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดน ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่าง ๆ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมของทุกประเทศ ฉะนั้นประเทศไทยเราจะต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัจจัยที่สำคัญที่ต้องเร่งพัฒนา คือ คุณภาพของคน คนจะมีคุณภาพเพียงใดอยู่ที่การจัดการศึกษา รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 มาตรา 52 ได้กำหนดไว้ชัดเจนว่าเด็กและเยาวชนมีสิทธิในการอยู่รอดและได้รับการพัฒนาด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา ตามศักยภาพในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของเด็กและเยาวชนเป็นสำคัญ (ธีรเดช นรัตนรักษา, 2551, หน้า 15)

ในขณะที่ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545-2559 ได้กำหนดยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ยึดทางสายกลาง บนพื้นฐานของความสมดุลพอดี รู้จักพอประมาณอย่างมีเหตุผล มีความรอบรู้เท่าทันโลก เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต เพื่อมุ่งให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน และความอยู่ดีมีสุขของคนไทย ยึด “คน” เป็นศูนย์กลางการพัฒนาให้เป็นคนไทยมีความสุข พึ่งตนเอง และก้าวทันโลก โดยรักษาเอกลักษณ์ความเป็นไทย สามารถเลือกใช้ความรู้และเทคโนโลยีได้อย่างคุ้มค่า เหมาะสมมีระบบภูมิคุ้มกันที่ดี มีความยืดหยุ่นพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงควบคู่กับการมีคุณธรรม และความซื่อสัตย์สุจริต มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยสถาบันครอบครัวเป็นหลัก สำคัญที่สุด เป็นคนดี คนเก่ง มีความสุข สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม มีจริยธรรมในการดำเนินชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข พัฒนาสังคมให้เข้มแข็ง และมีดุลยภาพ เป็นสังคมคุณภาพ มีความเที่ยงธรรมมั่นคงโปร่งใส ประชาชนมีสิทธิเสรีภาพ สมบูรณ์ สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ที่ทุกคนและทุกส่วนในสังคมมีความใฝ่รู้และพร้อมจะเรียนรู้อยู่เสมอ และเป็นสังคมแห่งความสมานฉันท์และเอื้ออาทรต่อกันมุ่งฟื้นฟูสืบสานและธำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ ศิลปะและวัฒนธรรมไทย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2546, หน้า 3-9)

สถานศึกษาจึงมีภารกิจสำคัญในการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนตามบทบาทหน้าที่ในด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การบริหารหลักสูตรและดำเนินการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ เพื่อให้มีการจัดการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามศักยภาพ สร้างความมั่นใจต่อพ่อแม่ ผู้ปกครอง และชุมชนในด้านคุณภาพของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัดและก่อให้เกิดสมรรถนะสำคัญแก่ผู้เรียน ตลอดจนสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรเพื่อให้บรรลุเจตนารมณ์ดังกล่าว ดังนั้นสถานศึกษาจึงต้องมีการออกแบบหลักสูตรให้ครอบคลุม ส่วนที่เป็น

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและสอดคล้องกับสภาพปัญหา และความต้องการของชุมชน และท้องถิ่น เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานและเป็นสมาชิกที่ดีของชุมชน สามารถอยู่ในสังคมแวดล้อมได้อย่างมีความสุขและเกิดความรักความผูกพันในบ้านเกิดเมืองนอน มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551ก, หน้า 35) และนอกจากนี้ ต้องคำนึงว่า การศึกษาเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาประเทศให้เป็นไปตามแนวทางที่พึงประสงค์ การจัดการศึกษาเพื่อให้สามารถสนองความต้องการและความคาดหวังของสังคมนั้น จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยแวดล้อมต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของสังคม แนวความคิดที่ว่า “การศึกษามีส่วนเกี่ยวข้องกับคนในชุมชนทุกคน และถือว่าชุมชนจะต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการศึกษา การจัดการศึกษาที่ดีจะต้องคำนึงถึงชุมชนท้องถิ่น สนองความต้องการของคนในท้องถิ่น บุคคลที่อยู่ในชุมชนจะต้องมีส่วนในการตัดสินใจในกิจกรรมการเรียนการสอนของสถานศึกษา (ทัศนาศาสตร์, 2548, หน้า 43)

จะเห็นได้ว่าพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 ในหมวด 4 แนวการจัดการศึกษา ในมาตรา 27 และมาตรา 28 ที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับการบริหารและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานได้บัญญัติไว้ว่า ให้คณะกรรมการการศึกษากำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อและสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาในชุมชน สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ซึ่งในหลักสูตรการศึกษาระดับต่างๆ รวมทั้งหลักสูตรการศึกษา สำหรับบุคคลต้องมีลักษณะหลากหลายมีเหมาะสมในแต่ละระดับ โดยมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคลให้เหมาะสมแก่วัย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545, หน้า 15-16)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในข้อ 4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการเสริมสร้างความสำคัญอันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551ข, หน้า 6) และกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะการทำงาน ทักษะการจัดการสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยี ต่างๆ มาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสมคุ้มค่าและมีคุณธรรม สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ๆ สามารถทำงานเป็นหมู่คณะมีนิสัยรักการทำงาน เห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่องาน ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน ได้แก่

ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด และอดทน อันจะนำไปสู่การให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเองและพึ่งตนเองได้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระที่เน้นกระบวนการทำงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการออกแบบงานและการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ โดยใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีและสารสนเทศ ตลอดจนนำเทคโนโลยีมาใช้และประยุกต์ใช้ในการทำงาน รวมทั้งการสร้างพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีจึงกำหนดวิสัยทัศน์การเรียนรู้ที่ยึดหลักการทำงานและการแก้ปัญหาเป็นสำคัญบนพื้นฐานของการใช้หลักการและทฤษฎีเป็นหลักในการทำงานและการแก้ปัญหา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีมุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้เป็นคนที่มีความรู้ความสามารถ โดยมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำรงชีวิต และครอบครัว การอาชีพ การออกแบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการทำงาน มีทักษะการทำงาน การประกอบอาชีพ และมีความรับผิดชอบ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2549, หน้า 3)

ในปัจจุบันประเทศไทยประสบกับภาวะวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ การพัฒนาทางภาคเกษตรจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะทำให้ประชาชนมีรายได้ทดแทนจากภาคอุตสาหกรรม การพัฒนาทางการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิตพืช ปัจจัยที่สำคัญที่ต้องพัฒนาคือความอุดมสมบูรณ์ของดินที่เสื่อมโทรมลง จากการปลูกพืชต่อเนื่องกันตลอดเป็นเวลาหลายสิบปี ดังนั้นการใช้ปุ๋ยจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพสูงในการเพิ่มการเจริญเติบโต เพิ่มผลผลิตของพืช และความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดินในพื้นที่ที่จำกัด นอกจากจะมีการใช้ปุ๋ยเคมีกับพืชแล้วการนำเทคโนโลยีเกี่ยวกับพืชชนิดอื่นๆ เช่น ปุ๋ยชีวภาพหรือปุ๋ยอินทรีย์ ก็จะเป็นทิศทางหนึ่งในการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็นไปอย่างยั่งยืน เกษตรกรได้ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตพืช จึงได้มีการจำหน่ายทั้งปุ๋ยเคมี และปุ๋ยชีวภาพชนิดต่างๆ มากมายในท้องตลาด โดยมีคำโฆษณาว่าปุ๋ยเหล่านี้สามารถเพิ่มแร่ธาตุอาหารในดินได้มากมาย แต่การจำหน่ายปุ๋ยโดยเฉพาะปุ๋ยชีวภาพยังขาดข้อมูลและผลการทดสอบที่ชัดเจน เกษตรกรขาดข้อมูลที่จะช่วยในการตัดสินใจที่จะเลือกใช้ปุ๋ยชีวภาพที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพที่แท้จริง ทำให้เกิดความสับสนบางครั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนซื้อปุ๋ยชีวภาพโดยไม่คุ้มค่า (กรมวิชาการเกษตร, 2552, หน้า 151) ดังนั้นภาครัฐบาลและเอกชนได้ให้ความสนใจในการส่งเสริมทำการเกษตรกรรมให้ลดการใช้สารเคมีเช่น ปุ๋ยเคมี วัตถุอันตรายทางการเกษตร ถึงแม้ว่าสารดังกล่าวทำให้เห็นผลสำเร็จเร็วแต่มีผลเสียที่ตามมาคือ สภาพดินเสื่อม สภาพแวดล้อมถูกทำลาย โดยสารเคมีมากมายและเป็นพิษต่อร่างกายเป็นอย่างมาก เกิดโรคภัยร้ายแรงและยังมีประชาชนเสียชีวิตทั้งทางตรงและทางอ้อมอันเกิดจากการใช้สารเคมี เช่น การฉีดยาฆ่าแมลง และวัชพืช ในนาข้าว การหว่านปุ๋ย ฯลฯ (ทิพวรรณ สิทธิรังสรรค์, 2547, หน้า 2) และ ปุ๋ยเคมีทำให้ดินเสีย ทำให้เกิดสารพิษใหม่ผลผลิตทางการเกษตร ทำให้มีการชะล้าง

ในตรรกะของแหล่งน้ำ และก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ แต่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ
ไม่มีผลเสียดังกล่าว (อำนาจ สุวรรณฤทธิ์, 2553, คำนำ)

ซึ่งปัญหาทางการเกษตรในเรื่องของการใช้ปุ๋ยเคมีที่มีผลเสียหลายประการนั้น จึงได้ค้นพบ
ปุ๋ยชีวภาพที่มีจุลินทรีย์จำพวก สารอีเอ็ม (EM) เป็นหัวเชื้อทำปุ๋ยหมัก ที่เรียกว่า ปุ๋ยโบกาฉิ
ซึ่งเป็นปุ๋ยที่มีคุณสมบัติในการปรับปรุงสภาพดิน มีธาตุอาหารที่สำคัญ เหมาะแก่การเพาะปลูกเป็น
ปุ๋ยที่ปรับปรุงและเพิ่มศักยภาพให้ดินมีคุณภาพสูงกว่าปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ซึ่งปุ๋ยโบกาฉิเป็นปุ๋ยที่ได้
จากการนำเอาจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อดินและพืชมาเพาะเลี้ยงจำนวนมากๆ แล้วเติมลงในดินที่จะ
เพาะปลูกพืชเพื่อให้จุลินทรีย์ที่ต้องการนั้นได้เจริญเติบโต เพิ่มปริมาณและยังเป็นการสร้างสิ่งที่เป็น
ประโยชน์ต่อดินช่วยสลายอินทรีย์วัตถุในดินให้พืชนำไปใช้ประโยชน์ได้ และปลอดภัยต่อสุขภาพ
ของเกษตรกรและผู้บริโภค (พงษ์ พฤษภา, 2550, หน้า 9-10)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าถ้าสามารถพัฒนาหลักสูตรอบรมการทำปุ๋ยโบกาฉิ
ให้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นนักเรียนที่จะจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา
ให้มีความรู้ความสามารถตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว มาตรฐาน ง 1.1 ที่ต้องการให้
นักเรียนมีเข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ
ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม
และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม
เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว มีคุณลักษณะที่แสดงออกถึงการดำเนินชีวิต อย่างพอประมาณ
มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข
อยู่อย่างพอเพียง และเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551ค, หน้า 206)
ซึ่งกระบวนการฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาบุคคลให้มีความรู้ ทักษะ
ความชำนาญ และเจตคติต่อการทำงาน ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมการทำปุ๋ยชีวภาพมี
เป้าหมายให้ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ไปปฏิบัติจริง ก่อให้เกิดประโยชน์ในการประกอบอาชีพ
เพื่อลดต้นทุนการผลิต และส่งเสริมการนำวัสดุธรรมชาติเหลือใช้ก่อให้เกิดประโยชน์ เป็นแนวทางใน
การส่งเสริมการพัฒนาอาชีพ ทำให้ครอบครัวและนักเรียนมีรายได้ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของ
ครอบครัวดีขึ้น ทั้งนี้เพราะหลักสูตรการฝึกอบรมจะมีส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ การฝึกอบรมเป็น
การเสริมสร้างวิทยากรอันทันสมัยให้แก่บุคลากร การฝึกอบรมจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เนื่องจาก
เป็นกรรมวิธีที่จัดขึ้นในระยะเวลาอันสั้น ภายใต้งบประมาณจำกัดและเป็นการให้ความรู้ ความเข้าใจ
ทักษะ และประสบการณ์เฉพาะหัวข้อที่ต้องการโดยไม่เสียระยะเวลาในการเรียนรู้มาก
(ชูชัย สมितिไกร, 2548, หน้า 5)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทำปุ๋ยโบกาฉิ สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2 ทั้งนี้
การพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในเรื่อง

การเพิ่มเติมความรู้เกี่ยวกับสภาพปัญหาชุมชน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนจากแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งให้ผู้เรียน ชั้นประถมศึกษา มีความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษา และใช้ ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน และส่งเสริมการจัดกิจกรรมให้ ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการทำปุ๋ยโบกาฉิ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - 2.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ ระหว่างก่อนและ หลังการฝึกอบรม
 - 2.2 ศึกษาทักษะการปฏิบัติการทำปุ๋ยโบกาฉิ
 - 2.3 ศึกษาเจตคติที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ

ความสำคัญของการวิจัย

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำปุ๋ยโบกาฉิ สามารถปฏิบัติทำปุ๋ยใช้ใน ชีวิตประจำวัน
2. เป็นแนวทางสำหรับครูในการจัดกิจกรรมการจัดการ การบำรุงรักษา และใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรธรรมชาติ
3. ชุมชนสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพ สามารถเพิ่มรายได้ให้กับตนเอง ครอบครัว และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ก่อให้เกิดประโยชน์

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ศึกษา ระยะเวลา และเนื้อหาสาระ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนโรงเรียนอนุบาลวัดหนองขุนชาติ อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 6 ห้องเรียน จำนวน 240 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียน โรงเรียนอนุบาลวัดหนองขุนชาติ อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 40 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างนี้ได้มาจากความสมัครใจของนักเรียน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น คือ หลักสูตรการฝึกอบรม การทำปุ๋ยโบกาฉิ

2.2 ตัวแปรตาม

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.2 ทักษะการปฏิบัติการทำปุ๋ยโบกาฉิ

2.2.3 เจตคติที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม

3. ระยะเวลา ทดลองใช้หลักสูตรจำนวน 2 วัน เป็นเวลา 13 ชั่วโมง

4. เนื้อหา เป็นเนื้อหาที่จำเป็นต่อการฝึกอบรม การทำปุ๋ยโบกาฉิ แบ่งออกเป็น 5 หน่วย คือ 1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปุ๋ยโบกาฉิ 2) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต 3) ขั้นตอนการทำปุ๋ยโบกาฉิและวิธีการเก็บรักษา 4) การปฏิบัติการทำปุ๋ยโบกาฉิ และ 5) การนำปุ๋ยโบกาฉิไปใช้ประโยชน์

นิยามศัพท์เฉพาะ

การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่เป็นกระบวนการจัดทำมวลประสบการณ์ในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติเพื่อนำไปพัฒนานักเรียนให้เติบโตตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดมีขั้นตอนในการดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร และขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมการทำปุ๋ยโบกาฉิ หมายถึง หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งประกอบไปด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โครงสร้าง ขอบข่ายของเนื้อหา ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม แนวทางการจัดกิจกรรมฝึกอบรม สื่อและวัสดุอุปกรณ์ การวัดและประเมินผล และแผนการจัดกิจกรรมฝึกอบรม เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ

ปุ๋ยโบกาฉิ หมายถึง ปุ๋ยชีวภาพ ที่ทำจากการหมักสารจุลินทรีย์ (EM) กับอินทรีย์วัตถุ ที่มีคุณสมบัติในการปรับปรุงสภาพดิน ให้ร่วนซุย มีธาตุอาหารที่สำคัญ เหมาะแก่การเพาะปลูก

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ ที่ได้จากหลักสูตรการฝึกอบรม เรื่อง หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ทักษะการปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถที่เกิดขึ้นเฉพาะในตัวของผู้เรียน ซึ่งได้ประสพการณ์จากหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ และได้จากปฏิบัติจนมีเกิดทักษะในการทำปุ๋ยโบกาฉิ ได้อย่างชำนาญ ถูกต้อง โดยใช้เครื่องมือแบบประเมินทักษะการปฏิบัติซึ่งวัดผลจากการปฏิบัติงาน ได้แก่ 1) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ 2) การผสมวัสดุที่ใช้ 3) ละลายอีเอ็มกากน้ำตาล และ 4) การหมัก

เจตคติที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกทางอารมณ์ในลักษณะพอใจ ชื่นชม ยินดี สนใจ เห็นคุณค่า เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ต่อการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ ซึ่งได้จากการประเมินด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลวัดหนองขุนชาติ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ที่เข้ารับการฝึกอบรม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การทำปุ๋ยโบกาฉิ ซึ่งเป็นปุ๋ยชีวภาพ ที่ทำจากการหมักอินทรีย์วัตถุ กับสารอีเอ็ม (EM : Effective Micro-organisms) เป็นจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นของเหลวสีน้ำตาล ที่มีประโยชน์เป็นหัวเชื้อ ปุ๋ยโบกาฉิ เป็นปุ๋ยที่มีคุณสมบัติในการปรับปรุงสภาพดิน มีธาตุอาหารที่สำคัญ เหมาะแก่การเพาะปลูก เป็นปุ๋ยที่ปรับปรุงและเพิ่มศักยภาพให้ดินมีคุณภาพสูงกว่าปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และเป็นปุ๋ยที่ปลอดภัยต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler, 1949) ซึ่งได้เสนอแนะไว้ว่า บุคคลที่มีส่วนร่วมในการวางแผนหลักสูตร ควรคำนึงถึงการตอบคำถาม 4 ข้อ คือ 1) อะไรเป็นจุดมุ่งหมายของการศึกษา 2) ทำอย่างไรจึงจะจัดประสบการณ์การศึกษาให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนด 3) ทำอย่างไรจึงจะจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ 4) ทำอย่างไรจึงจะหาวิธีการประเมินผลประสบการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนทาบ (Taba, 1962) ได้กำหนดรูปแบบการวางแผนหลักสูตร 7 ขั้นตอน คือ 1) วินิจฉัยความต้องการของผู้เรียน 2) กำหนดจุดมุ่งหมายที่ต้องการ 3) เลือกเนื้อหา 4) เรียงลำดับเนื้อหา 5) เลือกประสบการณ์การเรียนรู้ 6) เรียงลำดับประสบการณ์การเรียนรู้ 7) กำหนดรูปแบบการประเมินผลตามจุดมุ่งหมาย (บรรพต สุวรรณประเสริฐ, 2544, หน้า 17) และ กาญจนา คุณารักษ์ (2540, หน้า 313) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรประกอบด้วย 1) การศึกษาตัวแปรต่าง ๆ จากภายนอก ซึ่งได้แก่ ภูมิหลังของนักเรียน สังคมของการเรียนรู้ แผนการศึกษาทรัพยากรธรรมชาติ และคำแนะนำจากผู้ประกอบอาชีพ 2) การกำหนดความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ 3) การนำหลักสูตรไปใช้ และ 4) การประเมินผล สมชาย สีสด (2548, หน้า 4-6) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาชีพ โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาชีพ ดังนี้ 1) ศึกษาความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม 2) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอาชีพ 3) การประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรมอาชีพ

นอกจากนี้ รุ่งลาวัลย์ รังศาสน์ (2549, หน้า 8) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทำเครื่องประดับจากกะลามะพร้าวสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนตากลีประชาสรรค์ โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง 3) การทดลองใช้หลักสูตร และ 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร

กระบวนการพัฒนาหลักสูตรข้างต้น ผู้วิจัยได้นำแนวคิดจากนักการศึกษาและผู้ที่ทำการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว มาสังเคราะห์ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรเพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทำปุ๋ยโบกาฉิ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2 โดยกำหนดแนวทางการวิจัยเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง 3) การทดลองใช้หลักสูตร และ 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งผู้วิจัยกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังฝึกอบรมตามหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น สูงกว่าก่อนฝึกอบรม