

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นกระบวนการที่ทำให้คนมีความรู้และคุณสมบัติต่าง ๆ ที่ช่วยให้คนนั้นอยู่รอดในโลกได้ เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว และสังคมส่วนรวม คุณภาพการศึกษาสะท้อนถึงคุณภาพของคนที่เป็ผลผลิตของการจัดการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2549 : 1) ปัจจุบันทุกประเทศจึงให้ความสำคัญกับการศึกษามาก โดยมีฐานความคิดเดียวกันว่า คำถึงคน คือทรัพย์สินสมบัติที่ล้ำค่าที่สุดและการศึกษาคืออัญญาแหงการดำรงชีวิตและความสำเร็จของคนในชาติ (วันชัย เอี่ยมจินดา. 2550 : 28) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ในมาตรา 24 (2) และ(3) ระบุไว้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้มุ่งเน้นให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้ รวมถึงการปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยม ที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 : 12) จึงนับว่าการศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพของคนในประเทศ เพราะว่ารากฐานของชาติคือ คน และรากฐานของคน คือ การศึกษา คนที่มีคุณภาพจะช่วยสร้างความเจริญที่ยั่งยืนในอนาคตได้ การเตรียมคนที่มีคุณภาพเพื่อเป็นผู้นำด้านต่าง ๆ จึงเป็นเรื่องที่สำคัญ ซึ่งเป้าหมายของการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาชาติคือ การพัฒนาคนและคุณภาพของคนให้เป็นผู้ที่มีปัญญา รู้จักเหตุและผล รู้จักแก้ปัญหาได้อย่างชาญฉลาด รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มุ่งพัฒนาพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงามทั้งในการทำงานและการอยู่ร่วมกัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2539 : 1-2)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานเป็นตัวกำหนดคุณภาพของผู้เรียน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้

เต็มศักยภาพ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยี มีทักษะชีวิต สุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุนทรีย์ และรักการออกกำลังกาย มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลกยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย ดังนั้นเพื่อให้บรรลุจุดหมายของหลักสูตรจึงต้องจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะที่สำคัญ 5 ประการ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนพร้อมที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคมตามบทบาทหน้าที่ของตน มีคุณภาพในด้านความรู้และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 204)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการพัฒนา 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) และด้านจิตพิสัย (Affective Domain) มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพและเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข และการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ก็เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้และการประเมินผู้เรียนเพื่อให้ผ่านเกณฑ์ตามที่สถานศึกษากำหนดทุกระดับการศึกษา เท่าที่ปรากฏในปัจจุบัน ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มักจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัตินั้น ครูจะใช้วิธีการสาธิตตัวอย่างให้นักเรียนดู โดยครูเป็นผู้สาธิตเอง หรืออาจให้ตัวแทนนักเรียนเป็นผู้สาธิต แต่การสาธิตจะทำเพียงครั้งเดียว เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนวัสดุฝึก อุปกรณ์หรือสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมและมีคุณภาพ ทำให้นักเรียนซึ่งมีพื้นฐานด้านสติปัญญาและความสนใจไม่เท่ากัน เรียนรู้ได้ไม่พร้อมกัน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 27, 2557 : เว็บไซต์) โดยนักเรียนที่เรียนอ่อนจะเรียนไม่ทัน นักเรียนที่เรียนเก่ง หรือนักเรียนที่มีความสนใจจะเรียน ได้ดีกว่านักเรียนที่ไม่มีความสนใจ รวมทั้งนักเรียนที่มีเวลาฝึกปฏิบัตินอกเวลาเรียน จะสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่านักเรียนที่ไม่มีเวลาฝึกปฏิบัตินอกเวลาเรียน ซึ่งจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ทำให้ผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เครื่องมือที่จะใช้วัดจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือ หรือแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อวัดด้านความรู้ ด้านทักษะปฏิบัติ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ในสาระการเรียนรู้นี้โดยเฉพาะ เพื่อเป็นเครื่องบ่งชี้ที่แน่ชัดว่าผู้เรียนทำได้ผลดี สามารถนำไปใช้ได้ แนวการวัดผลและประเมินผลของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เน้นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง คือ เมื่อจบแต่ละหน่วยการเรียนรู้แล้วจะต้องมีผลงานเชิงประจักษ์ ผลงานที่เป็นรูปธรรม ซึ่งผลงานนั้นจะเป็นสิ่งสะท้อนความจริงของผู้เรียนว่า รู้จริง ทำจริง โดยมีองค์ประกอบหลักการคือ พฤติกรรมความสามารถ พฤติกรรมความสามารถเป็นความรู้ ทักษะ คุณงามความดีที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งดูได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เครื่องมือวัดที่หลากหลาย สัมภาษณ์ แบบทดสอบ แบบวัดทักษะแฟ้มสะสมงาน สังเกตขณะปฏิบัติงาน บันทึกพฤติกรรม หรือเครื่องมืออื่น ๆ ที่ผู้สอนจะคิดขึ้นมาวิธีการวัดที่หลากหลายวัดโดยเพื่อน ผู้สอน ผลงาน การปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ การวัดก่อนเรียนและหลังเรียนเพราะฉะนั้นผู้สอนสามารถเลือกวิธีการวัดได้หลากหลายทั้งนี้ให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนผู้สอนและ โรงเรียนและเกณฑ์ กำหนดโดยผู้เรียนผู้สอนสถานประกอบการ ผู้บริโภค มาตรฐานวิชาชีพ ชุมชน และท้องถิ่นก็ได้ การวัดและประเมินผลของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เน้นการวัดพฤติกรรมความสามารถ และทักษะด้านสติปัญญา เครื่องมือวัดจะต้องหลากหลาย วิธีการวัดจะต้องหลากหลายเช่นเดียวกัน (กรมวิชาการ. 2546 : 105)

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการแก้ไขปัญหาด้านการเรียนการสอน กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีในสาระการดำรงชีวิตและครอบครัว และพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และ เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข โดยการสร้างเครื่องมือประเมินงานเกษตร เรื่องการปลูกผักสวนครัวตามมาตรฐานและตัวชี้วัด ที่เป็นรูปแบบที่ชัดเจนและสอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนการสอนซึ่งเน้นกับตัวชี้วัด และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน ซึ่งยังไม่ปรากฏว่ามีผู้ทำการศึกษาและสร้างเครื่องมือประเมินงานเกษตร เรื่อง การปลูกผักสวนครัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ครูผู้สอนได้นำไปศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ในการวัดและประเมินผลในรายวิชาอื่นที่มีการสร้างเครื่องมือประเมินด้านสติปัญญา ทักษะปฏิบัติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อไป

คำถามการวิจัย

เครื่องมือประเมินงานเกษตร เรื่อง การปลูกผักสวนครัว สารการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่คุณภาพด้านความเที่ยงตรง ความยาก อำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างเครื่องมือประเมินงานเกษตร เรื่อง การปลูกผักสวนครัว สารการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือประเมินงานเกษตร เรื่อง การปลูกผักสวนครัว สารการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อวัดและประเมินผลการเรียนรู้งานเกษตร เรื่อง การปลูกผักสวนครัว สารการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือประเมินงานเกษตร เรื่อง การปลูกผักสวนครัว สารการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ของโรงเรียนในเขตอำเภอสุวรรณภูมิและอำเภอพนทราญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 ที่เรียนวิชางานเกษตร เรื่องการปลูกผักสวนครัว จำนวน 3 โรงเรียน นักเรียน 190 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษา 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 จำนวน 162 คน จากโรงเรียน 3 โรงเรียน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 จำนวน 30 คน สำหรับหาคุณภาพแบบวัดเบื้องต้นด้านค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น

กลุ่มที่ 2 จำนวน 69 คน สำหรับหาคุณภาพครั้งที่ 2 ด้าน ค่าอำนาจจำแนก
ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับ

กลุ่มที่ 3 จำนวน 63 คน สำหรับวัดและประเมินผลการเรียนรู้งานเกษตร

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างเครื่องมือประเมินงานเกษตร เรื่อง การปลูกผักสวน
ครัว สารการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
องค์ประกอบเนื้อหาประกอบด้วย ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของพืชผักสวนครัว เลือก
พืชที่ปลูก วิธีการเพาะเมล็ด วิธีการปลูก ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต การดูแลรักษา
การเก็บเกี่ยว การจัดการผลผลิต และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านมุ่งมั่นในการทำงาน

3. ขอบเขตด้านระยะเวลาในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสร้างเครื่องมือประเมิน หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบสาระ
การดำรงชีวิตและครอบครัว ตามมาตรฐานและตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ
เทคโนโลยี กลุ่มงานเกษตร เรื่อง การปลูกผักสวนครัว มีคุณภาพที่ดีทั้งด้านความเที่ยงตรง
ความยาก อำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น

2. เครื่องมือประเมินงานเกษตร เรื่อง การปลูกผักสวนครัว กลุ่มสาระการเรียนรู้การ
งานอาชีพและเทคโนโลยี หมายถึง แบบตรวจสอบ/ตัดสินความสามารถจริงในการเรียนงานเกษตร
ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ประกอบด้วย

2.1 ด้านความรู้ หมายถึง การวัดและประเมินผลความสามารถของนักเรียนใน
การเรียนรู้งานเกษตร เกี่ยวกับการปลูกผักคะน้า และผักบุ้ง โดยเป็นแบบทดสอบวัดความรู้
แบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก

2.2 ด้านปฏิบัติ หมายถึง การวัดและประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนใน
3 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียม ขั้นปฏิบัติ และ ขั้นผลการปฏิบัติ

2.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง
คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบในการทำหน้าที่การงาน ด้วยความเพียร
พยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ผู้ที่มุ่งมั่น ในการทำงาน คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่ง
แสดงออกถึงความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียรพยายาม พุ่งมู่เท่กำลังกาย

กำลังใจ ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วง ตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความ
รับผิดชอบ และมีความภาคภูมิใจในผลงาน

3. งานเกษตร หมายถึง งานที่เกี่ยวกับการปลูกพืช

4. คุณภาพของเครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
หมายถึง คุณลักษณะของแบบประเมินผลการเรียนรู้ที่มีความถูกต้องเหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนด
โดยการศึกษาครั้งนี้ได้หาคุณภาพ ดังนี้

4.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หมายถึง คุณสมบัติของแบบ
ประเมินผลการเรียนรู้ที่จะสามารถประเมินในสิ่งที่ต้องการประเมินได้ถูกต้อง ตามจุดมุ่งหมาย
ที่จะประเมิน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบ โดยเป็นการหาคุณภาพของแบบประเมินผลการ
เรียนรู้ ใช้วิธีคำนวณค่า IOC (Index of Item Objectives Congruence)

4.2 ค่าความยาก (Difficulty) หมายถึง สัดส่วนของจำนวนผู้ที่ตอบข้อสอบข้อนั้น
ได้ถูกต้องต่อจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด ค่าความยากง่ายที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80

4.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Index) หมายถึง คุณสมบัติของแบบวัดที่ใช้ใน
การจำแนกผู้ตอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีความสามารถสูงและกลุ่มที่มีความสามารถต่ำ โดย
ใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนน
รวมทั้งฉบับ (Item Total Correlation)

4.4 ความเชื่อมั่นของแบบประเมินงานเกษตรและแบบประเมินคุณลักษณะ
อันพึงประสงค์ (Reliability) หมายถึง ความคงที่ในการได้คะแนนของนักเรียนแต่ละคนในการ
ทดสอบไม่ว่าจะทำการทดสอบกี่ครั้งก็ตาม หาโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha
Coefficient) และการหาดัชนีความเห็นพ้องกันของผู้ประเมิน (Rater Agreement Index : RAI)
สำหรับแบบประเมินการปลูกผักคะน้าและการปลูกผักบุ้ง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือประเมินงานเกษตร โดยอิงคุณลักษณะ
อันพึงประสงค์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระอื่น ๆ ต่อไป
2. เพื่อเป็นการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนของผู้เรียนด้านคุณลักษณะ
อันพึงประสงค์ให้ผู้เรียนเติบโตไปเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

กรอบแนวความคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้สรุปแนวคิด ทฤษฎีการวัด คุณลักษณะอันพึงประสงค์และ สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สาระการดำรงชีวิตและครอบครัว มาตรฐานและตัวชี้วัด เป็นกรอบความรู้ โดยยึดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือประเมิน เพื่อสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ด้านความรู้ ทักษะการปฏิบัติ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน ดังเสนอแผนภาพที่ 1



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัยการสร้างเครื่องมือประเมินงานเกษตร เรื่อง การปลูก
ผักสวนครัว