บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการแกะสลักผักผลไม้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ตามลำดับดังนี้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย
2. สรุปผลการวิจัย
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการแกะสลักผักผลไม้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

2. เพื่อหาคุณภาพของแบบประเมินตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ความตรง ความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน (RAI) และมาตรฐานการประเมินด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ ด้านความถูกต้อง และด้านความเป็นประโยชน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

1. แบบประเมินผลการเรียนรู้การพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ที่สร้างขึ้นตามตัวชี้วัดชั้นปีหลักสูตรแกนกลาง แต่ กรอบการประเมินยึดตามหลักสูตรสถานศึกษาการวัดประเมินทักษะภาคปฏิบัติซึ่งแต่ละกรอบการประเมินมีพฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้ กรอบการประเมินที่ 1 ขั้นเตรียม มี 2 พฤติกรรมบ่งชี้ และกรอบการประเมินที 2 มี ขั้นปฏิบัติมี

มี 4 พฤติกรรมบ่งชี้ กรอบการประเมินที่ 3 มี ขั้นปฏิบัติมี มี 1 พฤติกรรมบ่งชี้ กรอบการประเมินที่ 4 มี 3 พฤติกรรมบ่งชี้ และในแต่ละพฤติกรรมบ่งชี้จะมีเกณฑ์การประเมินแบ่งออกเป็น 5 ระดับคะแนน คือ คือ ระดับมากที่สุดได้ 5 คะแนน ระดับมากได้ 4 คะแนน ระดับปานกลางได้ 3 คะแนน ระดับน้อยได้ 2 คะแนนระดับน้อยที่สุดได้ 1 คะแนน

2. แบบประเมินผลการเรียนรู้การพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ที่สร้างขึ้นมีค่าความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินผล (Index of Congruence : IOC) ระหว่าง 0.80–1.00 แสดงว่าพฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินทุกข้อมีความสอดคล้องกัน

3. แบบประเมินผลการเรียนรู้การพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ที่สร้างขึ้นค่าดัชนีความเห็นพ้องของผู้ประเมิน 5 คน (Rater agreement Index: RAI) เท่ากับ 0.99 แสดงว่าแบบประเมินผลการพัฒนาพฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการแกะสลักผักผลไม้ที่สร้างขึ้นมีความเป็นปรนัยในการให้คะแนน และมีความเชื่อมั่นระหว่างผู้ให้ประเมินอยู่ในระดับสูง

ตอนที่ 2 การประเมินแบบประเมินตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ ด้านความความถูกต้อง และด้านความเป็นประโยชน์

การประเมินแบบประเมินผลการเรียนรู้ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ ด้านความถูกต้อง และด้านความเป็นประโยชน์ พบว่า ด้านความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ เท่ากับ 4.54, S.D. เท่ากับ 0.40) ด้านความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ เท่ากับ 4.52 , S.D.เท่ากับ 0.52) ด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ เท่ากับ 4.58 , S.D.เท่ากับ 0.4 2) ด้านความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ เท่ากับ 4.55 , S.D.เท่ากับ 0.47)

อภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อการพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ที่มีคุณภาพ ซึ่งอภิปรายผลได้ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

การวิจัยเพื่อพัฒนาแบบประเมินการเรียนรู้การแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นผู้ประกอบด้วยกรอบการประเมิน พฤติกรรมบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินผล ซึ่งแบบประเมินผลการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีค่าความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินผล (IOC) มีค่าระหว่าง 0.80 – 1.00 แสดงว่าพฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินผล ของแบบประเมินผลการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีค่าความสอดคล้องกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในการสร้างและพัฒนาแบบประเมินตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับการวัดประเมินผลทางการศึกษา และการสร้างเครื่องมือวัดทักษะการปฏิบัติงาน แล้วนำมาวิเคราะห์เป็นกรอบการประเมินตามมาตรฐานตัวบ่งชี้ และมีการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นครูผู้สอนงานประดิษฐ์การแกะสลักผักผลไม้ แล้วนำผลการสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์สรุปเป็นพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละกรอบการประเมินซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 57-58) ที่ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวัดการปฏิบัติหรือทักษะกระบวนการทำงาน ว่าต้องมีการศึกษาเอกสารประกอบการสอน ตำราเรียน ในส่วนที่เป็นเนื้อหาวิชาหรืออาจจะสอบถามหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ แล้วแยกแยะสาระสำคัญทั้งในเชิงหลักวิชาและกระบวนการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ และให้ได้มาซึ่งผลการปฏิบัติที่มีคุณภาพ จึงให้แบบประเมินผลการเรียนรู้การพัฒนาตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าความสอดคล้องระหว่างพฤติกรรมบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินผล (IOC) มีค่าระหว่าง 0.80 – 1.00 สอดคล้องกับงานวิจัยของ เพียรจิตร์ ดีปักษี (2550 : 98 – 100) ได้สร้างเครื่องมือวัดทักษะภาคปฏิบัติงานประดิษฐ์กลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หาค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยทั้งฉบับ มีค่าระหว่าง 0.375 ถึง 0.435 มีค่าความเชื่อมั่นของผู้ตรวจให้คะแนน 2 คน มีค่าระหว่าง 0.886 ถึง 0.914 ค่าความเชื่อมั่น มีค่าระหว่าง0.705 ถึง 0.840 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน มีค่าระหว่าง 2.322 ถึง 3.4 2) มีค่าความสอดคล้อง ระหว่าง 0.80 - 1.00

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้หาดัชนีความเห็นพ้องของผู้ประเมิน(Rater agreement Index : RAI) ของแบบประเมินผลการเรียนรู้การพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ ที่สร้างขึ้นมีค่าดัชนีความความเห็นพ้องของผู้ประเมิน 5 คน(RAI) เท่ากับ 0.99 แสดงว่าแบบประเมินผลการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีความเป็นปรนัยในการให้คะแนน และมีความเชื่อมั่นระหว่างผู้ให้ประเมินอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าแบบประเมินการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีการเขียนพฤติกรรมบ่งชี้ตามกรอบมาตรฐานตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ มีความกะทัดรัด เข้าใจง่าย และมีเกณฑ์การให้คะแนนชัดเจน ทำให้ผู้ที่ใช้ชุดประเมินการเรียนรู้เข้าใจตรงกัน สอดคล้องกับแนวคิดของ พิสณุ ฟองศรี (2552 : 237-239) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวัดผลงานภาคปฏิบัติว่า ต้องมีการเขียนข้อรายการ

รายละเอียดในขั้นเตรียม ขั้นปฏิบัติ ขั้นผลงาน และขั้นกิจนิสัย ได้กะทัดรัด มีการกำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละข้อรายการให้ชัดเจน และเข้าใจตรงกันสำหรับผู้ที่ใช้เครื่องมือนี้ จึงส่งผลให้ดัชนีความเห็นพ้องของผู้ประเมินมีค่าสูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยยุทธ คชรินทร์ (2546 : 78) ได้ศึกษาความเชื่อมั่นของแบบประเมิน(RAI) ผลงานศิลปะที่ใช้กฎเกณฑ์คะแนนต่างกันที่มีค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน 5 คน เท่ากับ 0.906, 0.864 และ0.873 อยู่ในระดับสูงเช่นกัน

ตอนที่ 2 เพื่อประเมินพฤติกรรมตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ ด้านความถูกต้อง และด้านความเป็นประโยชน์

1. การประเมินแบบประเมินผลการเรียนรู้ด้านความเหมาะสม และด้านความเป็นไปได้

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินด้านความเหมาะสม และด้านความเป็นไปได้ ของแบบประเมินตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ในการสร้างและพัฒนาแบบประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานประดิษฐ์การแกะสลักผักผลไม้ การวัดผลประเมินผลทางการศึกษา และการสร้างเครื่องมือวัดการปฏิบัติ และมีการสนทนากลุ่มครูผู้สอนงานประดิษฐ์การแกะสลักผักผลไม้ แล้วนำผลการสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์และสรุปเป็นกรอบตัวบ่งชี้และพฤติกรรมบ่งชี้ทักษะการแกะสลักผักผลไม้แบบต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 57-58) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวัดการปฏิบัติหรือทักษะกระบวนการทำงานว่า ต้องมีการศึกษาเอกสารประกอบการสอน ตำราเรียน ในส่วนที่เป็นเนื้อหาวิชาหรืออาจจะสอบถามหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ แล้วแยกแยะสาระสำคัญทั้งในเชิงหลักวิชาและกระบวนการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ และให้ได้มาซึ่งผลการปฏิบัติที่มีคุณภาพ นอกจากนี้เกณฑ์การประเมินผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านการพิจารณา และแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านการแกะสลักผักผลไม้ และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จึงให้แบบประเมินผลการเรียนรู้การพัฒนาตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลการประเมินด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิเชษฐ์ ใจเที่ยง (2541 : 93) ได้พัฒนาเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า เกณฑ์การประเมินผลมีทั้งความเหมาะสมในการประเมินและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประเมินผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากที่มากขึ้นไป

2. การประเมินชุดประเมินผลการเรียนรู้ด้านความถูกต้อง และด้านความเป็นประโยชน์

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นครูอาสาสมัครจำนวน 5 คนทดลองใช้แบบประเมินผลการเรียนรู้การแกะสลักผักผลไม้ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเปลือย (ดุรุสรรค์วิทยา) จำนวน 20 คน แล้วประเมินด้านความถูกต้อง พบว่า ผลการประเมินด้านความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีการระบุวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน มีการรวบรวมข้อมูลเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการแกะสลักผักผลไม้ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผลเป็นกรอบตัวบ่งชี้และพฤติกรรมบ่งชี้เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินผลการเรียนรู้ ในแต่ละขั้นตอนของการสร้างแบบประเมินผลการเรียนรู้ได้ผ่านการตรวจสอบพิจารณาความสอดคล้องของพฤติกรรมบ่งชี้กับวัตถุประสงค์ ความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินผลกับพฤติกรรมบ่งชี้ และการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้เครื่องมือที่สร้างขึ้นยังมีดัชนีความเห็นพ้องของผู้ประเมิน(RAI) และค่าเชื่อมั่นของแบบประเมิน(α)ค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินระหว่างรายข้อกับคะแนนรวม อยู่ในระดับสูง ซึ่งบ่งบอกว่าเครื่องมือมีค่าความเชื่อมั่นสูงอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Stuffebeam (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2552 : 178-180) ที่กล่าวว่าเกณฑ์การประเมินที่ได้มาตรฐานความถูกต้อง (Accuracy Standards) จะต้องระบุวัตถุของการประเมินอ่างชัดเจนวิเคราะห์บริบทของการประเมินอย่างเพียงพอ บรรยายจุดประสงค์และกระบวนการประเมินอย่างชัดเจน เครื่องมือที่พัฒนาและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลต้องมีความตรงและมีความเชื่อมั่น จึงจะส่งผลให้แบบประเมินการเรียนรู้ได้รับการประเมินด้านความถูกต้อง อยู่ในระดับมากที่สุด

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นครูอาสาสมัครจำนวน 5 คนทดลองใช้แบบประเมินผลการเรียนรู้การแกะสลักผักผลไม้ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเปลือย (ดุรุสรรค์วิทยา) จำนวน 20 คน แล้วประเมินด้านความเป็นประโยชน์ พบว่า ผลการประเมินด้านความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีการเขียนพฤติกรรมบ่งชี้ใน ขั้นเตรียม ขั้นปฏิบัติ ขั้นผลงาน และขั้นกิจนิสัย กะทัดรัด เข้าใจง่าย และมีเกณฑ์การประเมินผลให้คะแนนชัดเจน เมื่อกลุ่มตัวอย่างนำไปทดลองใช้จึงสามารถใช้ได้ง่ายมีความน่าเชื่อถือ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Stuffebeam (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2552 : 178-180) ที่กล่าวว่า เกณฑ์การประเมินที่ได้มาตรฐานการใช้ประโยชน์ (utility Standards) จะต้องมีความชัดเจนทุกขั้นตอนของการประเมิน เป็นที่เชื่อถือ และตอบสนองความต้องการของผู้ประเมิน นอกจากนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้ที่ทดลองใช้ตระหนักถึงความสำคัญของการวัดและประเมินการเรียนรู้การแกะสลักผักผลไม้ ซึ่งนอกจากมุ่งเน้นที่จะตรวจสอบผลการจัดการเรียนการสอนแล้ว ผลจากการวัดและประเมินผลยังมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อครูผู้สอนในการนำผลมาปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนวิชางานประดิษฐ์การแกะสลักผักผลไม้ให้มีประสิทธิภาพ

ยิ่งขึ้น จึงส่งผลให้แบบประเมินการเรียนรู้ได้รับการประเมินในด้านความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

จะเห็นได้ว่าแบบประเมินผลการเรียนรู้ การพัฒนาพฤติกรรมตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินการแกะสลักผักผลไม้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและพัฒนาขึ้นเป็นเครื่องมือที่ได้มาตรฐานทั้งด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ ด้านความถูกต้อง และด้านความเป็นประโยชน์ ซึ่งเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะเป็นเครื่องมือวัดและประเมินผลวิชางานประดิษฐ์ งานการแกะสลักผักผลไม้ ซึ่งนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาการประดิษฐ์การแกะสลักผักผลไม้ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 แบบประเมินผลการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถนำไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนและใช้ในการตัดสินผลการเรียนของนักเรียนรายบุคคล หรือใช้เป็นแนวทางในการฝึกปฏิบัติการแกะสลักผักผลไม้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.2 ผู้สอนสามารถนำแบบประเมินผลการเรียนรู้มาปรับปรุงพฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินผล ให้สอดคล้องกับริบทของโรงเรียน และท้องถิ่นเพื่อให้ได้ประโยชน์มากที่สุด

1.3 ผู้สอนสามารถนำแบบประเมินผลการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ในเรื่องอื่นๆ ที่คล้ายกันเพื่อให้สามารถประเมินผลได้อย่างเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการสร้างแบบประเมินผลการเรียนรู้การพัฒนาตัวบ่งชี้การแกะสลักผักผลไม้ ในเรื่องอื่นๆ หรือในระดับอื่นให้มากขึ้น เพื่อให้มีเครื่องมือในการวัดผลและประเมินผลอย่างหลากหลาย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY