

## ภาคผนวก จ

### แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง

- แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์
- แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม
- แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของหลักสูตรฉบับร่าง
- แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการปฏิบัติการทำปุ๋ยโบกาฉิ
- แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินเจตคติต่อหลักสูตรฝึกอบรม

**แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์**  
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาแบบสัมภาษณ์และให้คะแนนความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนของแบบประเมินในแต่ละข้อ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

+ 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น สอดคล้องกับรายการประเมิน  
0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น สอดคล้องกับรายการประเมิน  
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น ไม่สอดคล้องกับรายการประเมิน

ชื่อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.	ความสอดคล้องของประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์				
2.	ความสอดคล้องของประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ				
3.	ความสอดคล้องของประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม				

ข้อเสนอแนะอื่นๆ (ถ้ามี).....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ  
(.....)

## แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามนักเรียน

(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดพิจารณาแบบสอบถาม และให้คะแนนความสอดคล้องของแบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนของแบบประเมินในแต่ละข้อและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น สอดคล้องกับรายการประเมิน
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับรายการประเมิน
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น ไม่สอดคล้องกับรายการประเมิน

ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.	ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับสถานภาพข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม				
2.	ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับความต้องการในการเข้ารับการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ				
3.	ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับรูปแบบวิธีการที่นักเรียนต้องการในการเข้ารับการฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ				
4.	ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับสื่อที่นักเรียนต้องการในการเข้ารับการฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ				
5.	ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับเวลาที่นักเรียนต้องการในการเข้ารับการฝึกอบรมเรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ				
6.	ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ				



**แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของหลักสูตรบับร่าง**  
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดพิจารณาแบบสอบถามและให้คะแนนความสอดคล้องของคำถามการพัฒนาหลักสูตร  
ฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำผลที่ได้  
จากความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องไปพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมต่อไป โดยให้ใส่เครื่องหมาย ✓  
ลงในช่องคะแนนของแบบประเมินในแต่ละข้อ และขอความกรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม  
ในส่วนที่บกพร่อง

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น สอดคล้องกับรายการประเมิน
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น สอดคล้องกับรายการประเมิน
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น ไม่สอดคล้องกับรายการประเมิน

ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ความเป็นมาสอดคล้องกับจุดประสงค์ ของหลักสูตร				..... .....
2	หลักการสอดคล้องกับจุดประสงค์ของ หลักสูตร				..... .....
3	จุดประสงค์สอดคล้องกับเนื้อหา				.....
4	โครงสร้างสอดคล้องกับจุดประสงค์				.....
5	ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเหมาะสม				.....
6	เนื้อหาเหมาะสมกับเวลา				.....
7	เนื้อหาน่าสนใจและมีประโยชน์ต่อ การศึกษา				..... .....
8	ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม				.....
9	การจัดกิจกรรมฝึกอบรม				.....
10	สื่อสอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่ฝึกอบรม				.....
11	การประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์ การจัดกิจกรรม				..... .....
12	การวัดผลครอบคลุมเนื้อหากิจกรรม				.....



**แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**  
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาแบบทดสอบและให้คะแนนความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ เพื่อนำผลที่ได้จากความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องไปปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพและเพื่อนำไปเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญใส่เครื่องหมาย ✓ ลงช่องคะแนนของแบบประเมินในแต่ละข้อ

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น สอดคล้องกับรายการประเมิน
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น สอดคล้องกับรายการประเมิน
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับรายการประเมิน

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ประโยชน์ของปุ๋ยโบกาฉิคือข้อใด ก. ช่วยปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างในน้ำและดิน ข. ช่วยเพิ่มผลผลิตให้พืชออกดอกผลมากยิ่งขึ้น ค. ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับดินได้ดีขึ้น ง. ช่วยให้พืชเจริญเติบโตได้เร็วกว่าปกติ				..... ..... ..... .....
2	ข้อใดเป็นผลที่เกิดจากการผลิตปุ๋ยโบกาฉิขึ้นใช้เอง ก. ทำให้ประหยัดและลดต้นทุนในการผลิต ข. ฝึกความขยันอดทน ค. มีความคิดสร้างสรรค์ ง. มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง				..... ..... ..... .....
3	อุปกรณ์ที่จำเป็นในการผลิตปุ๋ยโบกาฉิ ได้แก่อะไรบ้าง ก. จอบ มีด ถังน้ำ คราด ข. ถูพลาสติกใหญ่ มีด เขียง ตาชั่ง ค. บัวรดน้ำ พลั่ว ตาชั่ง กระสอบป่าน ง. จอบ เสียม คลวด กากน้ำตาล				..... ..... ..... .....

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
4.	ในการหมักปุ๋ยโบกาฉิควรใช้อุปกรณ์ใดจึงจะเหมาะสม ก. โองม้งกร ข. ถังพลาสติกมีฝาปิด ค. ถังพลาสติกทึบแสง ง. เข่งใหญ่				..... ..... ..... ..... .....
5.	ปุ๋ยโบกาฉิ คือ อะไร ก. ปุ๋ยหมักด้วยอินทรีย์วัตถุ ที่หมักด้วยจุลินทรีย์ EM ข. ปุ๋ยที่มีส่วนประกอบเป็นสารอนินทรีย์ ค. ปุ๋ยที่มีส่วนประกอบเป็นสารอินทรีย์ที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิต ง. ปุ๋ยอนินทรีย์สังเคราะห์ที่ได้มาจากการผลิตโดยวิธีเคมี				..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
6.	ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของปุ๋ยโบกาฉิ ก. ช่วยปรับสภาพดินให้ร่วนซุย อุ้มน้ำและอากาศผ่านได้ดี ข. ช่วยเสริมสุขภาพสัตว์เลี้ยง ทำให้สัตว์แข็งแรงมีความต้านทานโรคสูง ค. ช่วยกำจัดน้ำเสียได้ ง. ช่วยกำจัด เห็บ หมัด ที่เกิดกับสัตว์เลี้ยง				..... ..... ..... ..... .....
7.	อัตราส่วน อี. เอ็ม. และกากน้ำตาล สำหรับการทำปุ๋ยซุเปอร์โบกาฉิอาหารสัตว์ คือข้อใด ก. อย่างละ 6 มิลลิลิตร ข. ละลายน้ำอย่างละ 20 ลิตร ค. อย่างละ 10 ซีซี ง. อย่างละ 0.2 ลิตร				..... ..... ..... ..... .....

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
8.	อัตราส่วน อี. เอ็ม. กากน้ำตาล และน้ำ สำหรับ การทำปุ๋ยซุบเปอร์โบกาฉิสูตร 2 คือข้อใด ก. อย่างละ 1 ส่วน ข. 1: 1: 50 ค. 1: 1: 5 ง. 10 : 10 : 10				..... ..... ..... ..... .....
9.	เปลือกหอยปูน กระจกปูน แกลบเผา คือวัสดุ ในการทำปุ๋ยโบกาฉิสูตรใด ก. ปุ๋ยโบกาฉิฟาง ข. ปุ๋ยโบกาฉิมูลสัตว์ ค. ปุ๋ยซุบเปอร์โบกาฉิสูตร 2 ง. ปุ๋ยซุบเปอร์โบกาฉิ				..... ..... ..... ..... .....
10.	หากนำมูลสัตว์ไปใส่พืชโดยไม่ผ่านการทำเป็น ปุ๋ยโบกาฉิจะเกิดผลอย่างไร ก. พืชจะออกดอกผลช้า ข. พืชจะเกิดโรคและแมลงกัดกิน ค. พืชจะเป็นมีลำต้นขาว ง. พืชจะมีผลเล็กกว่าปกติ				..... ..... ..... ..... .....
11.	ปุ๋ยโบกาฉิมูลสัตว์ที่มีคุณภาพ จะมีลักษณะ อย่างไร ก. ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีก๊าซแอมโมเนียไม่ ร้อน แต่จะมีราขาวๆ ขึ้นจำนวนมาก ข. มีกลิ่นฉุน มีความร้อนในตัว ค. มีกลิ่นเหม็น และมีความร้อนสูง ง. มีกลิ่นหอมเหมือนเห็ด และจะมีราขาว ๆ ปะปน				..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความ คิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
12.	<p>การหมักปุ๋ยซุบเปอร์โบกาฉิอาหารสัตว์ ถูกต้อง</p> <p>ก. บรรจุใส่กระสอบปานผูกปากให้แน่น ใส่ลงไป ในถุงพลาสติกดำที่บแสงขนาดใหญ่อีกชั้นหนึ่ง มัดปากถุงให้แน่น</p> <p>ข. กองส่วนผสมที่ได้บนกระสอบ เกือบให้ สูงประมาณ 2 คืบ คลุมด้วยกระสอบปานอีกผืน</p> <p>ค. กองส่วนผสมไว้บนพื้นที่ร่มเงาให้มี อากาศถ่ายเท</p> <p>ง. นำส่วนผสมใส่กระสอบปาน ไม่ต้องผูก ปากแล้วตั้งทิ้งไว้ 3 วัน</p>				..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
13.	<p>การนำปุ๋ยซุบเปอร์โบกาฉิสูตรอาหารสัตว์ไปใช้ กับสัตว์ต้องทำอะไร</p> <p>ก. ละลายน้ำให้สัตว์ดื่ม</p> <p>ข. ผสมกับอาหารสัตว์ให้สัตว์กิน</p> <p>ค. ผสมกับกากน้ำตาลให้สัตว์กิน</p> <p>ง. นำไปเผาไฟลมควนสัตว์</p>				..... ..... ..... ..... .....
14.	<p>ปุ๋ยที่จะนำไปใช้กับแปลงผักได้ทุกชนิดคือ ปุ๋ยโบ กาฉิสูตรใด</p> <p>ก. ปุ๋ยโบกาฉิฟาง</p> <p>ข. ปุ๋ยโบกาฉิมูลสัตว์</p> <p>ค. ปุ๋ยซุบเปอร์โบกาฉิสูตร 2</p> <p>ง. ปุ๋ยซุบเปอร์โบกาฉิ</p>				..... ..... ..... ..... .....
15.	<p>ปุ๋ยซุบเปอร์โบกาฉิสูตร 2 จะต้องใช้รำละเอียด จำนวนเท่าใดจึงจะเหมาะสม</p> <p>ก. 5 ส่วน</p> <p>ข. 2 ส่วน</p> <p>ค. 0.50 ส่วน</p> <p>ง. 3 ส่วน</p>				..... ..... ..... .....

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความ คิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
16.	<p>ส่วนผสมกากถั่วใช้กับปุ๋ยสูตรใด</p> <p>ก. ปุ๋ยโบกาฉิฟาง และปุ๋ยซุบเปอร์โบกาฉิสูตร 2</p> <p>ข. ปุ๋ยโบกาฉิมูลสัตว์ และ ปุ๋ยโบกาฉิฟาง</p> <p>ค. ปุ๋ยซุบเปอร์โบกาฉิอาหารสัตว์ และ ปุ๋ยโบกาฉิมูลสัตว์</p> <p>ง. ปุ๋ยซุบเปอร์โบกาฉิอาหารสัตว์ และ ปุ๋ยซุบเปอร์โบกาฉิสูตร 2</p>				..... ..... ..... ..... ..... .....
17.	<p>ปุ๋ยโบกาฉิมีประโยชน์ต่อสัตว์เลี้ยงอย่างไร</p> <p>ก. ทำให้แม่พันธุ์ผสมพันธุ์ติดเร็วกว่าปกติ</p> <p>ข. สร้างภูมิต้านทานโรคให้กับสัตว์</p> <p>ค. มีภูมิต้านทานโรค ร่างกายแข็งแรงให้ผลผลิตดี</p> <p>ง. ทำให้สัตว์เลี้ยงโตเร็ว ขายได้ราคาสูง</p>				..... ..... ..... ..... ..... .....
18.	<p>ข้อใดคือวิธีการเก็บรักษาปุ๋ยโบกาฉิ</p> <p>ก. ไม่ให้มีเกิดความชื้น อยู่ในอุณหภูมิระหว่าง 35-40 องศาเซลเซียส</p> <p>ข. เก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิที่ 15-20 องศาเซลเซียส</p> <p>ค. รดน้ำให้แฉะทุกวัน</p> <p>ง. เก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิที่ 30 องศาเซลเซียสขึ้นไป</p>				..... ..... ..... ..... ..... .....
19.	<p>ข้อใดคือลักษณะของจุลินทรีย์ EM</p> <p>ก. เป็นของเหลวสีชมพู</p> <p>ข. เป็นของเหลวสีเหลือง</p> <p>ค. เป็นของเหลวสีน้ำตาล</p> <p>ง. เป็นผงสีน้ำตาล</p>				..... ..... ..... .....



**แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง  
ของแบบประเมินทักษะการปฏิบัติการทำปุ๋ยโบกาฉิ**

คำชี้แจง โปรดพิจารณาแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการทำปุ๋ยโบกาฉิ และให้คะแนนความสอดคล้องโดยให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนของแบบประเมินในแต่ละข้อ และขอความกรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในส่วนที่บกพร่อง

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น สอดคล้องกับรายการประเมิน
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น สอดคล้องกับรายการประเมิน
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น ไม่สอดคล้องกับรายการประเมิน

ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	ความสอดคล้องของประเด็นการประเมินทักษะการทำปุ๋ยโบกาฉิ				..... ..... .....
2	ความสอดคล้องของเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละทักษะ				..... ..... .....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมถ้ามี.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ  
(.....)

**แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินเจตคติ  
ต่อหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ  
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)**

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินเจตคติต่อหลักสูตร  
ฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และให้คะแนน  
ความสอดคล้องโดยให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนของแบบประเมินใน  
แต่ละข้อ และขอความกรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในส่วนที่บัพพร่อง

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น สอดคล้องกับรายการประเมิน  
0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น สอดคล้องกับรายการประเมิน  
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น ไม่สอดคล้องกับรายการประเมิน

ประเด็น	ระดับความ คิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
1. เนื้อหาเรื่องปุ๋ยโบกาฉิเป็นเรื่องที่นักเรียนชอบ				
2. เนื้อหาที่เรียนไม่ยากเกินไป				
3. เรื่องปุ๋ยโบกาฉิเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน				
4. ความรู้ที่นักเรียนได้รับนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้				
5. นักเรียนมีความสุขในการเข้ารับการฝึกอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ				
6. นักเรียนชอบทำงานเป็นกลุ่มในเข้ารับการอบรม เรื่อง การทำปุ๋ยโบกาฉิ				
7. การฝึกอบรมทำให้นักเรียนมีความกล้าที่จะแสดง ความคิดเห็นของตนเอง				
8. การฝึกอบรมเป็นการสอนที่ทำให้นักเรียนได้รับ ประสบการณ์และความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติจริง				
9. การฝึกอบรมสอนให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการวางแผนและ การแก้ปัญหาในการทำงาน				
10. การฝึกอบรมทำให้นักเรียนมีประสบการณ์ที่ดีกับ การรวมกลุ่มวางแผนการทำงาน				

