

หลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร  
การพัฒนาคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นสำหรับเกษตรกร  
วิชาการเพาะเห็ดและการเลี้ยงไก่

จาก

โครงการวิจัยย่อยเรื่อง การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและ  
พัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรใน  
หลักสูตรประกาศนียบัตร อาชีพ ( ปอ. ) ของ กรมการศึกษา  
นอกโรงเรียน

คณะผู้วิจัย

ดร. พรรณี บุญประกอบ ดร. มนต์ บุญประกอบ  
นาย ศุภกร ศรีศักดิ์ นางสุภาวดี วาทิกทินกร  
และนักวิจัยในพื้นที่

ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

นาย อติศักดิ์ สีเทพ นาย รัตน์ คุรุฑนา  
นาย วีรศักดิ์ กาบดำ นาย ภาณุจุ ปัญญาณะ  
นาย ประทีป จันทะยศ นาง สินดา พิเคราะห์

ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

นาย สงบ เฉลิมลาภ นาย เมฆ แปงมา  
นาย อนุชา ชูหาญ

## คำนำ

สืบเนื่องจากโครงการวิจัยแม่บทของสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรื่อง “ระบบการถ่ายทอดทางสังคมเพื่อการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะแก่แรงงานภาคการเกษตร : ศึกษากรณีจังหวัดน่าน” ซึ่งประกอบไปด้วยโครงการวิจัยย่อย ๆ หลายเรื่อง หนึ่งในจำนวนนั้น คือ โครงการวิจัยย่อย เรื่อง “การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรในหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ (ปอ.) ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน” ซึ่งทำให้เกิดผลพลอยได้เป็นหนังสือเล่มนี้ เรื่อง “ หลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตรการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นสำหรับเกษตรกร วิชาการเพาะเห็ดและการเลี้ยงไก่” ด้วยความร่วมมือของคณะผู้วิจัยที่ประกอบไปด้วยนักวิชาการจากสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และนักวิจัยในพื้นที่ที่มาจากศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเวียงสาและอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน รวมทั้ง ครู ปอ. ของกรมการศึกษานอกโรงเรียนในสองอำเภอดังกล่าว ความร่วมมือกันในการจัดพัฒนาหลักสูตรพิเศษนี้ยึดตามแนวหลักสูตร ปอ. ที่มีอยู่เดิมที่ครู ปอ. ได้ดำเนินการสอนอยู่ หากแต่ได้ใช้กระบวนการพัฒนาหลักสูตรแบบมีส่วนร่วมที่เน้นกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่ต้องการเข้าไปในกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมดังกล่าวได้ผ่านการทดลองสอนในระหว่างการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม ผสมกับประสบการณ์การสอนของครู ปอ. ที่ได้จัดกิจกรรมในวิชานี้ให้นักศึกษารุ่นก่อน ประสบการณ์จากการศึกษาดูงานและการเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการเกษตรในช่วงเวลาของการทำวิจัย

เนื้อหาหลักในหลักสูตรเล่มนี้แบ่งเป็น 2 ตอนหลัก ตอนแรกเป็นหลักสูตรการเพาะเห็ด และตอนที่สองเป็นเรื่องของหลักสูตรการเลี้ยงไก่ หลักสูตรทั้ง 2 เรื่องนี้นำเสนอตามโครงสร้าง 6 องค์ประกอบเหมือนกับที่คณะผู้จัดทำมุ่งนำเสนอให้เข้าใจง่าย สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง อีกทั้งยังมีข้อสรุปผลจากการนำหลักสูตรไปใช้และข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติให้ได้ผล จึงคาดหวังว่าเอกสารหลักสูตรเล่มนี้จะเป็นประโยชน์แก่ครู ปอ. โดยตรง รวมทั้งผู้ที่สนใจใฝ่ศึกษาอาจนำไปทดลองใช้และพัฒนาต่อไป

ในที่สุดนี้ขอขอบคุณทุก ๆ ท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรเล่มนี้ ตลอดจนผู้ที่ช่วยจัดพิมพ์และสนับสนุนทุนวิจัยแก่โครงการเป็นอย่างยิ่ง หากมีข้อบกพร่องประการใดโปรดให้ข้อชี้แนะเพื่อการพิจารณาปรับปรุงในโอกาสต่อไป และขอขอบคุณล่วงหน้าในความกรุณาดังกล่าวมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัยและพัฒนาหลักสูตร ฯ

13 มีนาคม 2546

## สารบัญ

	หน้า
<b>คำนำ</b>	
<b>เรื่อง การเพาะเห็ด</b>	1
คำชี้แจง	2
บทนำ	4
1. ที่มาของหลักสูตร	6
2. หลักการและแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร	8
3. การประเมินผลผู้เรียนก่อนและหลังจากการเรียนรู้	9
4. โครงสร้างหลักสูตรเรื่อง การเพาะเห็ด	12
5. เนื้อหาวิชา	13
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่ จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรผ่านกระบวนการสอนอาชีพการเพาะเห็ด	16
<b>เรื่อง การเลี้ยงไก่</b>	22
คำชี้แจง	23
บทนำ	25
1. ที่มาของหลักสูตร	27
2. หลักการและแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร	29
3. การประเมินผลผู้เรียนก่อนและหลังจากการเรียนรู้	30
4. โครงสร้างหลักสูตรเรื่อง การเลี้ยงไก่	32
5. เนื้อหาวิชา	33
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่ จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรผ่านกระบวนการสอนอาชีพการเลี้ยงไก่	47
สรุปผลการนำหลักสูตรไปใช้และข้อเสนอแนะ	53
บรรณานุกรม	56
ภาคผนวก	57

เรื่อง  
การเพาะเห็ด

## คำชี้แจง

หลักสูตรวิชาการเลี้ยงไก่นี้ เป็นผลที่ได้รับจากการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพเกษตรกร ในหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ (ปอ.) ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งเป็นโครงการย่อยในโครงการแม่บท : ระบบการถ่ายทอดทางสังคม เพื่อการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะแก่แรงงานภาคการเกษตร : ศึกษากรณีจังหวัดน่าน

หลักสูตรวิชาการเลี้ยงไก่ที่พัฒนาขึ้นนี้ ได้ทดลองใช้ที่ บ้านวังยาว อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน โดยมี ครูรัตน์ ครูชนา เป็นผู้สอน มีนายอดิศักดิ์ สีเทพ ผู้อำนวยการศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเวียงสา เป็นผู้ดูแล และมีครู ปอ. ในอำเภอเวียงสา อีก 4 ท่าน ได้แก่ ครู วีรศักดิ์ กาบคำ ครูภาณุรุจ ปัญญานะ ครูประทีป จันทรตะยศ และครูจินดา พิเคราะห์ ร่วมวางแผนในการดำเนินกิจกรรม และได้ไปทดลองใช้กับนักศึกษาในพื้นที่ที่ตนรับผิดชอบอีกด้วย การพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว ได้ยึดแนวหลักสูตร ปอ. ที่มีอยู่เดิม ซึ่งครู ปอ. ได้ดำเนินการสอนอยู่ แต่ได้เน้นกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่ต้องการเข้าไปในกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งตัวคุณลักษณะและทักษะที่ต้องการพัฒนานี้ ได้มาจากการเห็นความจำเป็นและความสำคัญของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในชุมชน ได้แก่ ตัวนักศึกษา ครู ปอ. ผู้บริหารของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนและผู้แทนชุมชน หลักสูตรนี้จึงเป็นหลักสูตรพิเศษ ซึ่งนอกจากจะสอนความรู้และทักษะในด้านอาชีพการเลี้ยงไก่แล้ว ยังเป็นการเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นและเป็นที่ต้องการอีกด้วย ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะ 4 ประการ ได้แก่ การรู้จักตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักความภูมิใจในอาชีพ และความรับผิดชอบต่อตนเอง/ สังคม / สิ่งแวดล้อม และทักษะ 2 ประการ ได้แก่ ทักษะพื้นฐานของการทำงาน และทักษะอาชีพ

หลักสูตรนี้ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ที่มาของคุณลักษณะและทักษะที่กำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรนี้
3. การประเมินผลผู้เรียนก่อนและหลังจากการเรียน
4. โครงสร้างหลักสูตร (แนวคิด จุดประสงค์ และขอบข่ายเนื้อหา)
5. เนื้อหาวิชาเรื่องการเลี้ยงไก่
6. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
7. สรุปผลการทดลองใช้หลักสูตรและข้อเสนอแนะ

การเสนอกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรเล่มนี้ ส่วนหนึ่งเป็นกิจกรรมที่ได้ทดลองสอนในระหว่างการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม และอีกส่วนหนึ่งได้ประมวลจากประสบการณ์ที่ ครู ปอ. ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชานี้กับนักเรียนรุ่นก่อน จากการไปศึกษาดูงานที่ชุมชนการเรียนรู้ “สมเด็จย่า” ที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ และจากการเข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ เรื่อง เทคนิคการสอนและพัฒนาคุณลักษณะและทักษะด้านการเกษตร ที่โรงแรมเทวราช อำเภอเมือง จังหวัดน่าน โดยคณะผู้วิจัยได้ช่วยกันพิจารณาและอภิปรายร่วมกันเพื่อเสนอแนะกิจกรรมที่ควรสอดแทรกเข้าไปในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณลักษณะและทักษะดังกล่าว

หลักสูตรที่นำเสนอนี้ ครู ปอ. หรือครูผู้สอนโดยทั่วไปสามารถนำไปดัดแปลงประยุกต์ใช้ตามลักษณะของเนื้อหาวิชา หรือกลุ่มของนักศึกษาได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้หัวใจสำคัญของการนำหลักสูตรนี้ไปใช้อยู่ที่การมีส่วนร่วมหรือเห็นพ้องต้องกันของผู้สอน และผู้เรียนที่ต้องการจะพัฒนาคุณลักษณะและทักษะดังกล่าวไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ร่วมกัน

คณะผู้วิจัย

พฤศจิกายน 2545

## บทนำ

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปอ.) เป็นหลักสูตรหนึ่งของกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียน ที่เน้นการเรียนการสอนตามหลักสูตร ควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานตามวิถีชีวิต

ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเวียงสา จึงได้สำรวจข้อมูล สภาพปัญหา ความต้องการของชุมชนในพื้นที่ ได้คัดเลือกหมู่บ้านต่างๆจำนวน 5 หมู่บ้าน เพื่อจัดการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีบุคลากร วุฒิการศึกษา ปวส. หรืออนุปริญญา ตามที่กรมกำหนด

บ้านวังยาว หมู่ที่ 6 ตำบลแม่สา เป็นหมู่บ้านหนึ่งที่ได้จัดการศึกษาให้แก่ชุมชน โดยเฉพาะผู้ที่จบชั้น ป.6 แล้ว จำนวน 22 คน ศึกษาตามหลักสูตรไม่เกิน 3 ปี จะได้วุฒิการศึกษาระดับชั้นม.3

บ้านวังยาว สภาพหมู่บ้านเป็นชุมชนชนบทห่างไกล ติดกับป่าเขา อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอ หรือชุมชนเมือง ประมาณ 16 กม. เป็นส่วนหนึ่งของหมู่บ้านต้นแม่น้ำสา การประกอบอาชีพหลักคือการทำเกษตรแบบผสมผสาน ทำไร่ ทำสวน เลี้ยงสัตว์ ทำการเกษตรสืบทอดมาจากรบรรพบุรุษตามความถนัดที่เคยทำอยู่ แต่ยังขาดการพัฒนาทางวิชาการเทคโนโลยีสมัยใหม่ ขาดความเข้าใจในการตลาด การบัญชี การแปรรูปผลผลิตและที่อันตรายที่สุดคือการใช้สารเคมี เช่น ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ยาฆ่าแมลง ราคแพง ๆ การนำมาใช้แบบไม่ถูกวิธี ซึ่งจะทำให้เกิดโทษแก่เกษตรกร และผู้บริโภคและชุมชนอื่น ๆ หลักสูตรนี้จึงเน้นเพื่อให้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาและเพื่อเป็นหมู่บ้านต้นแบบ จึงได้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่าง ครู ปอ. นักศึกษา และเครือข่ายภูมิปัญญา ผู้รู้ในท้องถิ่นและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ปัจจุบันการเรียนรู้ของนักศึกษาก็ได้พัฒนามาตามลำดับและได้มีความมั่นใจ มีหลักการชัดเจนยิ่งขึ้น เมื่อมีการวิจัยตามโครงการวิจัยแบบมีส่วนร่วม เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะ และพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกร โดยมีการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้วิจัยหลัก สถานศึกษา ครู ปอ. ชุมชน และนักศึกษา โดยเฉพาะได้ปรับเทคนิคการสอน การพบกลุ่ม และการพัฒนากิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง สำหรับกลุ่มนักศึกษาหมู่บ้านวังยาวแห่งนี้ ได้เน้นวิชาอาชีพเลี้ยงไก่ ปัจจุบันนักศึกษาได้มองเห็นช่องทางและมีทักษะในการเลี้ยงไก่ มีคุณลักษณะที่ดีคือมีความสนใจ มีความสามารถในการวางแผนเลี้ยงไก่ รู้จักศึกษาค้นคว้าข่าวสาร แสวงหาประสบการณ์ด้วยตนเอง มีความตั้งใจ รักงาน รักอาชีพ มีความซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา มีความร่วมมือกับครูและผู้อื่น ทำงานอย่างมีความพึงพอใจ มีความสุขในด้านทักษะพื้นฐานของการทำงาน นักศึกษาได้พัฒนาการอ่าน การเขียน การฟัง การพูด ได้ดีขึ้นและโดยเฉพาะทักษะโดยตรงต่ออาชีพ นักศึกษาสามารถประกอบอาชีพแบบลดต้นทุนจากการนำเอาวัตถุดิบในท้องถิ่นมาแปรรูปเป็นอาหารสัตว์ และได้รับความร่วมมือจากองค์กร

บริหารส่วนตำบลให้การสนับสนุนวัสดุ ครุภัณฑ์ ในส่วนหนึ่งด้วย คาดว่ากลุ่มนักศึกษาตามหลักสูตร ปอ. ที่ได้จัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องและมุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะและพัฒนาทักษะ อาชีพของกลุ่มเป้าหมาย จะทำให้เกิดประโยชน์และสามารถนำผลการวิจัยไปเผยแพร่ในชุมชนแล้วจะ ได้เกษตรกรที่มีคุณลักษณะและทักษะอาชีพที่ดี เป็นไปตามจุดประสงค์ต่อไป

**นาย อติศักดิ์ สีเทพ**

ผู้อำนวยการศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเวียงสา  
จังหวัดน่าน



## 1. ที่มาของหลักสูตร

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ( ปอ. ) เป็นหลักสูตรที่กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้จัดทำขึ้น เพื่อให้โอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนที่จบการศึกษาภาคบังคับ ( ป.6 ) ไปแล้ว ไม่มีโอกาสได้ศึกษาต่อในระบบโรงเรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ โดยดำเนินการในชีวิตจริง จนสามารถสร้างงานอาชีพ และมีรายได้จากการประกอบอาชีพ ซึ่งจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ปอ. และจากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานที่จังหวัดน่าน พบว่า หลักสูตร ปอ. เป็นหลักสูตรที่เกษตรกรมีโอกาสได้เลือกเรียนเพื่อพัฒนาความรู้ในด้านการประกอบอาชีพทางการเกษตรได้เป็นอย่างดี และมีช่วงเวลาของหลักสูตร 3 ปี ซึ่งนานพอที่ครูจะสามารถถ่ายทอดหรือปลูกฝังคุณลักษณะและทักษะต่าง ๆ แก่ผู้เรียน ก่อนจะจบหลักสูตร ปอ.นี้ออกไป ประกอบกับการเรียนการสอนในหลักสูตร ปอ. มีจุดเน้นในด้านการเพิ่มพูนทักษะอาชีพเป็นสำคัญ หากมีการเพิ่มเติมการพัฒนาในด้านคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นบางประการสำหรับเกษตรกรเพื่ออนาคตของตัวเกษตรกรเองและของชุมชน และเหตุผลสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือการเห็นพ้องต้องกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้แก่ ตัวผู้เรียน( เกษตรกร ) ตัวผู้สอน ( ครู ปอ. ) และชุมชน ( ผู้นำชุมชน ) ในการกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรร่วมกัน การเห็นความสำคัญของเป้าหมายที่เป็นคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นที่ควรจะต้องปลูกฝังในตัวนักศึกษา นอกเหนือจากการถ่ายทอดประสบการณ์อาชีพที่เป็นอยู่ จะนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรแบบมีส่วนร่วม ซึ่งจะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีความหมาย มีความกระตือรือร้น มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งตัวอย่างหลักสูตร ปอ.ดังกล่าวได้แก่หลักสูตรการเลี้ยงไก่ ดังจะกล่าวโดยละเอียดต่อไป

## การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

การกำหนดคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นแก่เกษตรกรเพื่อเป็นวัตถุประสงค์ของหลักสูตรนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการหลายขั้นตอน โดยยึดหลักของการให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้มีส่วนร่วมในการกำหนดความจำเป็นและความต้องการดังต่อไปนี้

1. จัดทำแบบสอบถามในการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน สภาพการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร ปอ. ความต้องการของชุมชน และแนวทางการดำเนินงานในอนาคตจากกลุ่มครู ปอ. ผู้นำชุมชน และนักศึกษา ปอ.

2. จัดประชุม ครู ปอ. ในพื้นที่ เพื่อระดมสมองในเรื่องคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นแก่เกษตรกรที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และที่มีความเป็นไปได้ในอนาคต และจัดลำดับความสำคัญของคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นต้องพัฒนา

3. ครู ปอ. จัดกิจกรรมกับนักศึกษา(เกษตรกร) เพื่อสำรวจคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นที่เกษตรกรคิดว่ามีสำคัญต่อตนเองและที่ตนเองยังขาดอยู่

4. นำผลของการจัดกิจกรรมทั้ง 3 รายการ (ตามข้อ 1 – 3) มาอภิปรายและสรุปร่วมกัน

ผลการสรุป ได้นำมากำหนดเป็นจุดประสงค์ในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณลักษณะ 4 ประการ และทักษะ 2 ประการ ดังต่อไปนี้ คือ

### คุณลักษณะ

1. การรู้จักตนเอง
2. ความสนใจใฝ่รู้
3. ความรักความภูมิใจในอาชีพ
4. ความรับผิดชอบต่อตนเอง / สังคม / สิ่งแวดล้อม

### ทักษะ

1. ทักษะพื้นฐานของการทำงาน
2. ทักษะอาชีพ

## 2. หลักการและแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรนี้ได้พัฒนาขึ้นโดยใช้หลักการและแนวคิด ดังต่อไปนี้

**2.1 ใช้เทคนิคการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR)** โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและกระบวนการเรียนการสอนมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย วิธื่อดำเนินการ วิวัดและประเมินผล โดยเริ่มต้นจากความต้องการที่อยากจะทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม มีการคิดอย่างอิสระ คิดจากฐานที่อยู่ในวิถีชีวิตที่เป็นไปได้ คิดร่วมกัน ทำงานร่วมกัน ตลอดทั้งกระบวนการและมีความยืดหยุ่นตามสภาพของกลุ่มผู้เรียน

เทคนิคการวิจัยแบบมีส่วนร่วมนี้ พบว่า ในขั้นแรกที่เป็นขั้นเตรียมการจะมีความสำคัญที่สุด ต้องสร้างบรรยากาศของการยอมรับและความร่วมมือกันด้วยการอภิปรายถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริง หลังจากนั้นในขั้นต่อมาเป็นการกระตุ้นให้ทุกคนร่วมกันคิด อภิปรายและวางแผนร่วมกัน แล้วจึงนำไปสู่ขั้นลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะต้องมีการประเมินการตรวจสอบกันอยู่เสมอเพื่อพิจารณาปรับหรืออาจล้มเลิกในบางส่วน บางส่วนอาจปรับใช้ต่อไป หรือกลับไปเริ่มต้นใหม่ ทั้งนี้ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเท่าเทียมกัน (ฉันทนา ภาคบงกช. 2545)

การพัฒนาหลักสูตร ปอ. เรื่องการเลี้ยงไก่นี้ ผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและการทำการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สอน ( ครูปอ. ) ผู้เรียน ( เกษตรกร ) ชุมชน ( ผู้นำชุมชน ) และผู้วิจัย ( จาก มศว. และ กศน. ) การใช้เทคนิคดังกล่าว นอกจากจะเป็นผลดีทำให้การดำเนินการใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประโยชน์อย่างเต็มที่แก่ชุมชนแล้ว ยังเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ครูปอ. ซึ่งเป็นนักวิจัยในพื้นที่และเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในกระบวนการพัฒนาหลักสูตร มีประสบการณ์ตรง สามารถจัดกิจกรรมที่เป็นการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะเสริมเข้าไปในการสอนทักษะอาชีพให้แก่นักศึกษาได้ อันจะทำให้กระบวนการในการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะดังกล่าวยังสามารถจะทำต่อเนื่องไปสู่นักศึกษา ( เกษตรกร ) รุ่นอื่น ๆ ต่อไปได้

**2.2 ใช้เทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์และการเรียนรู้จากปัญหา** ซึ่งเป็นเทคนิคสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ การลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้ได้ประสบการณ์ตรง มีการสังเกตและสะท้อนประสบการณ์นั้นออกมา โดยจะนำไปสู่การเรียนรู้โนทัศน์ (Concept) ที่เป็นนามธรรมและมีข้อสรุป ต่อจากนั้นมีการทดสอบสมมุติฐานด้านการกระทำในอนาคต ซึ่งจะทำให้ได้ประสบการณ์ใหม่ ครูใช้เทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์นี้ในการสอนทักษะอาชีพ โดยบูรณาการไปกับการสร้างเสริมคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพไปด้วย นอกจากนี้ครูจะต้องทำหน้าที่ป้อนคำถามหรือกำหนดสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนได้คิดหาคำตอบ เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่เสมอ

### 3. การประเมินผลผู้เรียนก่อนและหลังจากการเรียนรู้

เนื่องจากหลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อมุ่งเน้นเรื่อง การพัฒนาคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกร ซึ่งได้กำหนดตัวชี้วัดไว้ ประกอบด้วย คุณลักษณะ 4 ประการ และทักษะ 2 ประการ ดังต่อไปนี้

#### คุณลักษณะ

##### 1. การรู้จักตนเอง

- 1.1 รู้ว่าตนเองมีความสนใจ มีความสามารถ มีความถนัดในเรื่องใด
- 1.2 สามารถกำหนดเป้าหมาย และวางแผนชีวิตของตนได้

##### 2. ความสนใจใฝ่รู้

- 2.1 มีการศึกษาข่าวสารข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ
- 2.2 มีการแสวงหาความรู้ และประสบการณ์ในอาชีพด้วยตนเอง

##### 3. ความรักความภูมิใจในอาชีพ

- 3.1 มีความสุขในการทำอาชีพของตน
- 3.2 มีความยินดีและปรารถนาที่จะยังคงทำอาชีพเกษตรกร

##### 4. ความรับผิดชอบ

- 1.1 การตรงต่อเวลา
- 1.2 การให้ความร่วมมือ
- 1.3 ความซื่อสัตย์

#### ทักษะ

##### 5. ทักษะพื้นฐานของการทำงาน

- 5.1 สามารถอ่าน ฟัง พูด และเขียนได้
- 5.2 สามารถวางแผนการทำงานได้

##### 6. ทักษะอาชีพ

- 6.1 หาวิธีเพิ่มผลผลิตได้
- 6.2 หาตลาดได้

การประเมินผลผู้เรียนก่อนและหลังจากการเรียนรู้ ให้ใช้แบบประเมินพฤติกรรมบ่งชี้คุณลักษณะและทักษะของนักศึกษา ซึ่งคณะผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น โดยครูสามารถใช้ได้ตามจุดประสงค์ที่ต้องการ ได้แก่

**การประเมินก่อนเรียน** ในการพบกลุ่มช่วงแรก ๆ ของการสอน เมื่อครูได้รู้จักนักศึกษาพอสมควรแล้ว ครูควรริบบันทึกคะแนนพฤติกรรมบ่งชี้ของนักศึกษาในแต่ละด้าน เก็บคะแนนไว้เพื่อดูความก้าวหน้าของนักศึกษา คะแนนที่ใช้ในการประเมินจะแบ่งเป็น 3 ระดับ ตามระดับพฤติกรรมที่นักศึกษาแสดงจากน้อย (ให้คะแนน 1) ปานกลาง (ให้คะแนน 2) และมาก (ให้คะแนน 3)

◆ คะแนนที่บันทึกไว้จะนำไปเปรียบเทียบกับผลการประเมินระหว่างเรียนหรือการประเมินหลังการเรียน โดยเทียบเป็นรายพฤติกรรม หรือถ้าต้องการในภาพรวม อาจคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยของแต่ละด้านได้

◆ แบบประเมินแต่ละแผ่นจะบันทึกคะแนนของนักศึกษาแต่ละคน

**การประเมินระหว่างเรียน** ครูอาจเลือกประเมินในบางพฤติกรรมที่ต้องการสำรวจว่า นักศึกษาได้รับการพัฒนาในพฤติกรรมนั้น ๆ หรือยัง ครูอาจบันทึกเป็นช่วง ๆ และเปรียบเทียบกับผลการประเมินก่อนเรียนได้

**การประเมินหลังเรียน** เมื่อเสร็จสิ้นการสอนแล้ว ครูต้องประเมินพฤติกรรมของนักศึกษาลงในแบบประเมิน โดยอาจบันทึกลงในแผ่นเดิมที่บันทึกไว้ก่อนเรียนก็ได้ เพื่อช่วยในการจัดเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบว่าพฤติกรรมเหล่านั้นนักศึกษาได้พัฒนาขึ้นมากน้อยเพียงไร โดยครูจะต้องประเมินตามความเป็นจริง เพื่อจะได้นำข้อมูลดังกล่าวกลับมาพัฒนาตัวนักศึกษาต่อไป และเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไปด้วย (โปรดดูตัวอย่างแบบประเมินในหน้า 11 )

## 4. โครงสร้างหลักสูตรเรื่องการเลี้ยงไก่

### แนวคิด

เป็นการจัดการศึกษาเพื่อให้ประสบการณ์ทางอาชีพแก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความจำเป็นและความสนใจของการประกอบอาชีพที่ตนเองตัดสินใจเลือก และเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีกระบวนการคิด การแสวงหาความรู้ ทักษะ หรือการเข้าสู่อาชีพ การประกอบอาชีพ หรือการพัฒนาอาชีพ ตลอดทั้งการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้เป็นไปตามความพร้อม ความต้องการของตนเอง ชุมชนและสังคม

### จุดประสงค์

1. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์อย่างครบกระบวนการของการประกอบอาชีพการเลี้ยงไก่
2. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นของเกษตรกรตามความคิดเห็นของผู้เรียน ผู้สอนและชุมชน ได้แก่
  - 2.1 คุณลักษณะ : การรู้จักตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักความภูมิใจในอาชีพและความรับผิดชอบต่อตนเอง / สังคม / สิ่งแวดล้อม
  - 2.2 ทักษะ : ทักษะพื้นฐานของการทำงานและทักษะอาชีพ

### ขอบข่ายเนื้อหา

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเลี้ยงไก่
2. การสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่
3. อาหารเลี้ยงไก่
4. การฟักไข่และการเลี้ยงดูลูกไก่
5. โรคและการป้องกันโรคของไก่
6. การจัดหาตลาดขายไก่และไข่

รวมระยะเวลาที่ใช้ 30 ชั่วโมง

## 5. เนื้อหาวิชา

( เขียนโดย นายรัตน์ ครุฑนา )

### 1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเลี้ยงไก่

#### ทำไมต้องเลี้ยงไก่บ้านหรือไก่พื้นเมือง

สาเหตุที่ต้องเลี้ยงเพราะครอบครัวเกษตรกรไทยในชนบทผลิตอาหารได้ไม่พอกับความต้องการ ต้องส่งลูกหลานไปทำงานในเมืองใหญ่ ๆ เพื่อหารายได้มาจุนเจือ ทำให้ชนบทขาดแรงงานที่จะพัฒนาท้องถิ่น นอกจากนั้นยังทำให้เมืองแออัดยัดเยียด ชีวิตความเป็นอยู่และความปลอดภัยไม่ดีพอ บางคนก็นำประเพณีและวัฒนธรรมที่ไม่เหมาะสมกลับมาเผยแพร่แก่ชนบท

สำหรับครอบครัวเล็ก ๆ ที่มีลูก 1 – 2 คนนั้น ถ้าเลี้ยงไก่บ้านไว้สัก 4 – 5 ตัวจะสามารถมีเนื้อไก่และไข่ไก่กินเพียงพอตลอดปี แต่ถ้าครอบครัวมีลูกมาก ๆ แล้ว โอกาสที่จะเลี้ยงไก่ให้พอกินนั้นทำได้ยาก ดังที่ปรากฏอยู่โดยทั่วไป

ข้อดีของไก่บ้าน คือ มีความคุ้นเคยกับดินฟ้าอากาศ และสามารถหาอาหารกินเองได้ โดยที่เจ้าของแทบจะไม่ต้องซื้ออาหารเพิ่มเติมเลย เกษตรกรที่มีเวลาน้อยยังสามารถเลี้ยงไก่ได้ ครอบครัวละไม่ต่ำกว่า 4 – 5 ตัว ในปีหนึ่ง ๆ แม่ไก่จะเลี้ยงลูกได้ 3 – 4 รุ่น มีลูกเหลือรอดตายอย่างน้อย 50 ตัว ซึ่งเป็นจำนวนเพียงพอสำหรับครอบครัวเล็ก ๆ โดยไม่ต้องใช้เงินซื้ออาหารประเภทเนื้อเลย การเลี้ยงไก่ไว้ในบ้านจะช่วยเพิ่มรายได้และอาหารโปรตีนได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในชนบทที่มีเศษอาหารอย่างเหลือเฟือ เช่น รำข้าว เศษข้าว ใบพืชต่าง ๆ ซึ่งนำมาใช้เป็นอาหารไก่ได้ดี

การเลี้ยงไก่ไม่ใช่สิ่งยากหากผู้เลี้ยงให้ความสนใจ อาจเลี้ยงเป็นอาชีพก็ได้ ไก่นอกจากจะให้เนื้อและไข่แล้ว มูลไก่ก็ใช้เป็นปุ๋ยได้ดี พวกขนก็นำไปยัดทำที่นอน หมอน ไม้ขนไก่ เป็นต้น นอกจากนี้ไก่ยังช่วยทำความสะอาดบริเวณบ้านได้ดี โดยการจิกกินเศษอาหาร เมล็ดข้าวที่ตกหล่น ค่อยๆจับแมลงกิน

เด็กในชนบทมักเป็นโรคขาดสารอาหาร (ทุพโภชนาการ) ดังนั้น การเลี้ยงไก่ไว้ประจำบ้านครอบครัวละ 10-15 ตัว จะช่วยเพิ่มอาหารโปรตีนและเป็นการเสริมอาชีพอื่นได้ด้วย เพราะใช้เวลาประมาณ 1-2 เดือนก็ขายได้

#### ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงไก่

1. ได้อาหารจากเนื้อและไข่ไว้บริโภคในราคาถูก
2. ช่วยให้ผู้เลี้ยงมีรายได้เพิ่มขึ้น เป็นการเสริมอาชีพเกษตรกรรายอื่น ๆ
3. ได้ปุ๋ย โดยใช้มูลไก่บำรุงดิน เพื่อปลูกไม้ดอก พืชผัก และไม้ผลต่าง ๆ

4. เป็นการฝึกแรงงานส่วนเกินในครอบครัว เช่น เด็ก คนชรา ให้รู้จักทำงานให้เป็นประโยชน์
5. ได้ผลตอบแทนเร็ว เช่น เลี้ยงไก่กระทง ใช้เวลาประมาณ 5-8 สัปดาห์ก็ขายได้
6. เศษอาหารที่ไม่ใช้ประโยชน์ก็ใช้เลี้ยงไก่บ้าน (พื้นเมือง) ได้
7. ช่วยให้พื้นที่ที่ไม่เหมาะแก่การปลูกพืช เพราะคุณภาพต่ำ มีหิน สามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้โดยการเลี้ยงไก่

การที่จะเลี้ยงไก่ให้ประสบผลดีนั้นควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ 4 ประการ ดังนี้

1. การคัดเลือกพันธุ์ที่ดี
2. อาหารดี การป้องกันโรคดี
3. การมีตลาดจำหน่ายไก่และไข่ดี
4. การจัดการ (บริหารฟาร์ม) ที่ดี

### พันธุ์ไก่

พันธุ์ไก่ที่ดีจะต้องให้ผลผลิตสูง และเลี้ยงง่าย ตายยาก ไข่ดก ฟองโต แต่กินอาหารน้อย ไก่ที่นิยมเลี้ยงกันในชนบทมีหลายพันธุ์ ได้แก่

1. พันธุ์ลูกผสม เช่น พ่อพันธุ์โรดไอร์แลนด์ผสมกับแม่ไก่พันธุ์พื้นเมือง หรือพ่อพันธุ์พลิมัทหรือกับแม่ไก่พันธุ์พื้นเมือง ไก่ลูกผสมเหล่านี้เป็นไก่ที่ตัวโตและมีคุณสมบัติทางการผลิตคล้ายพ่อและอดทนคล้ายแม่ เหมาะสำหรับเลี้ยงในชนบทเพื่อเอาเนื้อและไข่
2. พันธุ์พื้นเมือง เช่น ไก่ตะเภา ไก่กู เป็นไก่ที่เลี้ยงกันมานานชนบท ไก่พวกนี้ตัวเล็กโตช้า ไข่ไม่ดก แต่มีคุณสมบัติที่อดทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดี หากินเก่ง ช่วยตัวเองได้ดีกว่าไก่พันธุ์แท้
3. พันธุ์เล็กฮอร์น เป็นไก่พันธุ์ไข่ สีขาว ตัวเล็ก กินอาหารน้อย แต่ให้ไข่ดก
4. พันธุ์พลิมัทหรือค เป็นไก่พันธุ์เนื้อ-ไข่ มีขนสีเทาสลับดำ ตัวโต ให้ไข่ดีพอควร เหมาะสำหรับใช้เป็นพ่อพันธุ์ผสมตัวเมียพันธุ์พื้นเมือง
5. พันธุ์โรดไอร์แลนด์แดง ตัวโต ให้ไข่ดก น้ำหนักตัวมาก และขายได้ราคาดีพอสมควร

### การเลือกทำเลสถานที่เลี้ยงไก่

โดยทั่ว ๆ ไปแล้วไก่จะเลี้ยงที่ไหนก็ได้ เพราะเลี้ยงง่าย แต่หากจะเลี้ยงเป็นล่ำเป็นสันแล้วควรเลือกเลี้ยงให้ถูกหลักวิชาการ โดยพิจารณาสถานที่ดังต่อไปนี้ คือ



1. ควรเป็นที่เนิน น้ำไม่ท่วม เป็นที่ที่ระบายน้ำได้ดี ฤดูฝนน้ำไม่ขัง
2. ควรอยู่ห่างจากแหล่งชุมชนพอสมควร เพื่อไม่ให้กลิ่นรบกวนชาวบ้าน ป้องกันการติดโรคของไก่
3. ต้องไม่ไกลจากที่พักหรือบ้านของเจ้าของมากเกินไป เพื่อความปลอดภัยจากขโมย และสัตว์ร้ายต่างๆ เช่น สุนัข งู อีเห็น เป็นต้น
4. บริเวณเล้าไก่ควรมีต้นไม้เพื่อให้ร่มเงาในฤดูร้อนบ้าง
5. อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมเพื่อประหยัดการขนส่ง

### ประเภทของการเลี้ยงไก่

ในเมืองไทยสามารถเลี้ยงไก่ได้ทุกฤดูกาล แต่ที่เหมาะสมควรเป็นปลายฤดูฝนหรือต้นฤดูหนาว เพราะเป็นระยะที่มีอากาศเย็นสบาย ไก่จะโตแข็งแรงดี ให้ผลผลิตสูง

**การเริ่มต้นในการเลี้ยงไก่นั้นอาจทำได้หลายวิธี คือ**

1. ซื้อลูกไก่มาเลี้ยง
2. ซื้อไก่รุ่นหรือไก่แม่นำมาเลี้ยงฟักไข่
3. ซื้อไข่มาให้แม่ไก่พันธุ์พื้นเมืองฟักก็ได้ แต่ต้องเป็นไข่ที่ได้รับการผสมจากเชื้อตัวผู้แล้วเท่านั้นจึงจะฟักออก

การเลี้ยงไก่มีหลายลักษณะด้วยกัน ผู้ที่จะเลี้ยงไก่จะต้องตัดสินใจเองว่าจะเริ่มต้นเลี้ยงแบบไหนดี เช่น

1. **เลี้ยงแบบปล่อย** แบบนี้เลี้ยงได้น้อยตัว โดยปล่อยให้ไก่หากินอย่างอิสระ ทั้ง พ่อ แม่ และลูกไก่ให้หากินเอง ทำคอกให้นอนในตอนกลางคืน กลางวันปล่อยให้หากินในบริเวณบ้าน ไก่จะคุ้ยเขี่ยหาอาหารกินเองและเจ้าของอาจจะให้ข้าวเปลือก ข้าวฟ่าง ข้าวโพด และเมล็ดถั่วเป็นอาหารเสริมบ้างในบางโอกาส การเลี้ยงแบบนี้มักเป็นไก่พื้นเมือง เพราะทนต่อโรคและหากินเก่งกว่าไก่พันธุ์แท้หรือพันธุ์ผสม

2. **เลี้ยงแบบขังเล้า** การเลี้ยงแบบนี้ต้องทำคอกให้ไก่นอน ฝาดี้ไม้ระแนงห่าง ๆ เจ้าของจะต้องจัดหาอาหารและน้ำตั้งไว้ให้ไก่กินตลอดเวลา การเลี้ยงแบบนี้จะป้องกันโรคได้ดี ในบางแห่งอาจจัดทำลานยื่นออกไปให้ไก่ได้ออกกำลังและได้รับแสงแดด จะทำให้ไก่แข็งแรงยิ่งขึ้น

3. **เลี้ยงแบบครึ่งกักครึ่งปล่อย** การเลี้ยงแบบนี้มักกักไก่ไว้ในเล้าและปล่อยให้ออกกลานในบางโอกาส เจ้าของจะจัดหาอาหารให้กินตลอดเวลา วิธีนี้อาจใช้เลี้ยงไก่ได้ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ลงทุนน้อย

4. **เลี้ยงแบบขังกรงเดี่ยว** (หรือกรงตบ) โดยทำเป็นช่องเฉพาะตัวไก่ อาจทำเป็นชั้นเดียว หรือหลายชั้นก็ได้ มักใช้เลี้ยงไก่ไข่ ในกรงแต่ละช่องจะมีรางน้ำและอาหารประจำ ประหยัดเนื้อที่ นิยมกันมากในเมืองไทย

## 2. การสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่

**ลักษณะของโรงเรือนเลี้ยงไก่** ควรมีลักษณะดังนี้

1. พื้นโรงเรือนต้องแห้ง ระบายอากาศได้ดี โปร่ง เย็นสบาย แต่ไม่ถึงกับลมโกรก
2. สามารถกันแดดกันฝนได้
3. ป้องกันศัตรูต่างๆ ได้ เช่น สุนัข แมว หนู และอื่นๆ
4. อยู่ห่างจากบ้านเรือนของเจ้าของพอสมควร
5. รักษาความสะอาดได้ง่าย ระบายน้ำได้ดี น้ำไม่ขังเฉอะแฉะ
6. ใช้สิ่งก่อสร้างที่หาได้ง่าย ราคาถูก (ถือหลักประหยัดเป็นสำคัญ)

**รายละเอียดของโรงเรือน** มีดังนี้

1. **ขนาด** หากเลี้ยงไม่เกิน 50 ตัว/คอก ควรมีขนาด 2.10 x 3.00 เมตร
2. **เสา** อาจจะใช้เสาไม้ทาบเปลือกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4-6 นิ้ว
3. **หลังคา** เป็นแบบหน้าจั่ว หรือแบบเพิงหมาแหงนกลาย อาจมุงด้วยแฝก จาก ตองตึง หญ้าคา หรือวัสดุอื่นที่หาได้ง่ายในหมู่บ้าน ให้หลังคามีความลาดเท ประมาณ 30-40 องศา
4. **ฝา** ใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก ตีเป็นช่องห่างกันประมาณ 1-2 เซนติเมตร
5. **พื้นคอก** ถมด้วยดินหรือทราย สูงกว่าระดับดินธรรมชาติ 10 เซนติเมตร และปูทับด้วย แกลบ ขี้เลื่อย เปลือกถั่ว หรือฟางสับเป็นวัสดุรองพื้น หนาประมาณ 2-3 เซนติเมตร
6. **คอกไก่** ภายในคอกควรมีที่ให้นอน โดยใช้ไม้ไผ่ทำยกพื้นสูง 70 เซนติเมตร แล้วใช้ ไม้ไผ่ลวกวางตีห่างกันประมาณ 10 เซนติเมตร เป็นระยะ ๆ เพื่อให้ไก่ได้เกาะเป็น คอนนอนในตอนกลางคืน
7. **บานประตูคอก** ควรมีประตูเปิดบานเดียว ทำง่าย ๆ ขนาดกว้าง 50-60 เซนติเมตร สูงพอเข้าออกได้สะดวก
8. **บริเวณรอบนอก** ควรทำร่องระบายน้ำเวลาฝนตก
9. **ใกล้ๆ กับเล้าไก่** ควรปลูกต้นกระถินยักษ์ กระถินณรงค์ หรือ ต้นตะขบ เพื่อเป็นร่มเงา

### 3. อาหารเลี้ยงไก่

#### ส่วนประกอบของอาหาร

อาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ควรประกอบด้วยสารอาหาร 6 อย่าง คือ

1. **โปรตีน** ช่วยสร้างเสริมความเจริญเติบโต เช่น สร้างเนื้อ ไข่ อาหารโปรตีนนี้มีมากในปลาป่น กากถั่ว เมล็ดถั่วต่างๆ ใบกระถิน ใบถั่วต่างๆ ตัวแมลงชนิดต่างๆ เช่น แมลงเม่า แมลงนูน ปลวกอ่อน ไล่ด้วง เป็นต้น

2. **คาร์โบไฮเดรต** เป็นสารอาหารที่ให้พลังงาน ให้ความอบอุ่น และช่วยให้ไก่อ้วน อาหารพวกคาร์โบไฮเดรตหรือแป้งนี้มีมากในเมล็ดข้าวเปลือก ข้าวโพด ข้าวฟ่าง รำ และเมล็ดพืชอีกหลายชนิด

3. **ไขมัน** ช่วยให้พลังงานและความอบอุ่น ทำให้ไก่อ้วนเช่นเดียวกันกับคาร์โบไฮเดรต มีมากอยู่ในเมล็ดถั่วต่างๆ และในไขมันสัตว์

4. **แร่ธาตุ** เป็นสารอาหารที่ช่วยในการสร้างโครงกระดูก สร้างความเจริญเติบโต สร้างเปลือกไข่และอื่น ๆ หลายอย่าง แร่ธาตุที่สำคัญมีหลายชนิด คือ แคลเซียม ฟอสฟอรัส เหล็ก แกง เหล็ก สังกะสี และไอโอดีน มีมากในจำพวกเปลือกหอย หินปูน กระดูกป่น เปลือกทะเล และพืชต่าง ๆ เช่น พืชตระกูลถั่ว หญ้า และผักชนิดต่างๆ

5. **วิตามิน** ช่วยเสริมสร้างความเจริญเติบโต ผลิตเนื้อ ผลิตไข่ วิตามินเหล่านี้มีหลายชนิด มักปรากฏอยู่ในพืชจำพวกถั่ว ใบกระถิน หญ้าสด พืชผักเกือบทุกชนิดและน้ำมันตับปลา

6. **น้ำ** มีหน้าที่ช่วยในการย่อย การดูดซึม การรักษาระดับความร้อนปกติในร่างกาย และช่วยในการขับถ่ายของเสียออกจากร่างกาย ผู้เลี้ยงควรมีน้ำให้ไก่ดื่มตลอดวัน และควรเป็นน้ำที่ใสสะอาดและเย็น หากไก่ขาดน้ำจะแคระแกร็นและถึงตายได้

#### ปริมาณโปรตีนในอาหารผสมของไก่อายุต่างๆ

ลูกไก่ (แรกเกิด – 8 สัปดาห์)	ในอาหารควรมีโปรตีนร้อยละ 20 – 21
ไก่อ่อน (อายุ 2 – 4 ½ เดือน)	ในอาหารควรมีโปรตีนร้อยละ 16 – 17
ไก่ไข่	ในอาหารควรมีโปรตีนร้อยละ 15
ไก่พันธุ์	ในอาหารควรมีโปรตีนร้อยละ 16

### ปริมาณอาหารและน้ำสำหรับไก่จำนวน 100 ตัว

ไก่อายุ	กินอาหารวันละ	ดื่มน้ำวันละ
2 สัปดาห์	2 กก.	4 ลิตร
1 เดือน	4 กก.	8 ลิตร
2 เดือน	7 กก.	12 ลิตร
3 เดือน	10 กก.	15 ลิตร

## 4. การฟักไข่และการเลี้ยงดูลูกไก่

การเลี้ยงไก่พื้นเมืองนั้นส่วนมากมักปล่อยให้หากินเองตามธรรมชาติ โดยผู้เลี้ยงประสงค์จะเลี้ยงไว้เพื่อเก็บไข่ไว้บริโภคในครอบครัว ดังนั้น จึงควรปฏิบัติดังต่อไปนี้ คือ

1. ต้องสร้างรังไข่ให้แก่แม่ไก่ ในรังควรมีฟางรองกันรังด้วย
2. เมื่อแม่ไก่เริ่มไข่ 1 – 2 ใบแรก อย่างเพิ่งเก็บ ควรปล่อยให้แม่ไก่ไข่ใบที่ 3 และที่ 4 จึงค่อยเก็บไข่ใบแรกและใบที่ 2 ส่วนใบที่ 3 และที่ 4 คงไว้ในรังไข่เพื่อล่อให้แม่ไก่มาไข่ต่อ หากเจ้าของเก็บไข่จากรังหมด ไก่อาจจะไม่มาไข่ในรังอีก แล้วหนีไปไข่ที่อื่นได้
3. ควรมีเปลือกหอยป่นหรือกระดูกป่นให้ไก่เลือกกินได้ตามชอบใจ

### การฟักไข่

การฟักไข่มี 2 วิธี คือ

1. ใช้เครื่องฟักไข่ จะไม่กล่าวในที่นี้
2. การฟักแบบธรรมชาติ เป็นการฟักไข่ที่ชาวบ้านใช้กันอยู่ทั่วไป การฟักไข่แบบนี้เป็นวิธีที่ให้แม่ไก่ฟักไข่เอง โดยปกติแม่ไก่พันธุ์พื้นเมือง เช่น ไก่ตะเภา ไก่ภู มีนิสัยในการฟักไข่อยู่แล้ว ผู้เลี้ยงควรเลือกแม่ไก่ที่มีขนาดปานกลาง อ้วนท้วนสมบูรณ์ดี โดยใช้ตะกร้าหรือลังไม้ทำเป็นรังให้ไก่ฟัก ใช้ฟางหรือใบไม้แห้งรองกันรัง นำไปวางไว้ในเล้าไก่ในบริเวณที่มีดสลับ ๆ และลับตาพอสมควร เพื่อให้ปลอดภัยจากการรบกวนของไก่ตัวอื่นหรือสัตว์อื่น ๆ เช่น แมว สุนัข หนู และงู เป็นต้น

แม่ไก่เมื่อถึงระยะไข่มันจะเข้าไปไข่ในรังเอง และเมื่อไข่ครบชุดมันก็จะเริ่มฟักไข่โดยนอนกกไข่ไปเรื่อย ๆ เจ้าของควรจัดหาน้ำและอาหาร เช่น ข้าวเปลือก เมล็ดถั่ว และใบผักมาวางไว้บริเวณใกล้ ๆ เพื่อให้แม่ไก่ได้กินอาหารและไม่เสียเวลาฟักไข่

หากปรากฏว่ามีตัวไรที่ตัวไก่ ผู้เลี้ยงควรกำจัดโดยใช้ยาจุนบดให้ละเอียดโรยตามตัว ไตปีก โคนหางและในรังฟักไข่ จะทำให้แม่ไก่สุขภาพดี สามารถฟักไข่ได้ดีขึ้น เมื่อแม่ไก่ฟักไข่ได้ประมาณ 20 วัน ลูกไก่จะเริ่มออกจากเปลือก ผู้เลี้ยงควรเข้าไปดูและจัดแยกเอาเปลือกไข่ทิ้งเสีย เพื่อให้ลูกไก่ได้อยู่ภายในรังฟักไข่อย่างสบาย พอฟักครบ 21 วัน ลูกไก่จะออกเกือบทั้งหมด ผู้เลี้ยงอาจปล่อยให้แม่และลูกไก่ได้อยู่ในรังต่อไปอีกจนครบ 23 วันแล้วควรย้ายจากรังฟักไข่ลงมาเลี้ยงบนพื้นดินต่อไป

### การเลี้ยงดูลูกไก่

เมื่อนำลูกไก่ออกจากรังมาเลี้ยงบนลานดินแล้ว ควรใช้สุ่มครอบไว้ประมาณ 10 วัน เพื่อให้ลูกไก่แข็งแรงพอที่จะวิ่งตามแม่ได้ทัน ระหว่างเลี้ยงอยู่ในสุ่มนั้น ผู้เลี้ยงต้องให้อาหาร เช่น รำปลายข้าว เมล็ดถั่ว หรืออาหารผสมและน้ำให้ลูกไก่ได้กินตลอดเวลา

เมื่อเห็นว่าลูกไก่แข็งแรงพอ (ประมาณ 10 วัน) ผู้เลี้ยงควรปล่อยให้แม่ไก่พาลูกออกหากินตามลำพังได้ แต่เจ้าของควรจะต้องดูแลอยู่บ้าง โดยเฉพาะเวลากลางคืน

การเลี้ยงดูลูกไก่โดยทั่วไปอาจทำได้ดังนี้

#### การเลี้ยงดูลูกไก่สัปดาห์แรก

1. เมื่อลูกไก่ชนแข็งแรงแล้วควรเอาลงจากรังฟัก และเลี้ยงในสุ่ม โดยมีน้ำและถาดใส่เมล็ดถั่วหรืออาหารผสม ให้ลูกไก่กิน
2. หากซื้อลูกไก่มาเลี้ยงเองโดยไม่ใช้แม่ไก่กก ขณะลูกไก่อายุยังเล็กและอากาศยังหนาว จำเป็นต้องกกให้ความอบอุ่นแก่ลูกไก่ ใช้อุณหภูมิ 65°F. ในสัปดาห์แรก แล้วค่อยลดอุณหภูมิลง 5°F. เมื่อลูกไก่อายุมากขึ้น การกกอาจใช้หลอดไฟฟ้าช่วยด้วย
3. การให้อาหารลูกไก่กิน โดยใส่รางยาว 1 – 1.5 ฟุต ควรวางรางอาหารให้ห่างกันพอสมควร เพื่อลูกไก่จะกระจายกินโดยไม่แย่งกัน
4. ข้อควรระวังคือ อย่าให้ลูกไก่อยู่กันจนแน่นเกินไป และควรฉีดวัคซีนป้องกันโรคนิวคาสเซิลในระยะนี้

#### การเลี้ยงดูลูกไก่สัปดาห์ที่ 2

1. จัดน้ำและอาหารไว้ให้กินตลอดเวลา อาจหั่นผักสดให้กินบ้างวันละครั้ง
2. ควรให้อาหารหยาบ เช่น ปลายข้าว ข้าวโพดบด สลับกับการให้อาหารผสม
3. หมั่นทำความสะอาดบริเวณที่นอนของลูกไก่ อย่าให้สกปรกเหม็นหมม ควรให้ลูกไถูกแสงแดดบ้างในตอนเช้าและบ่าย

### การเลี้ยงดูลูกไก่สัปดาห์ที่ 3 – 6

1. จัดน้ำและอาหารผสมให้กินตลอดเวลา พร้อมทั้งผักสดวันละครั้งและเพิ่มกรวดทราย สัปดาห์ละ 2 ครั้ง
2. ลูกไก่ระยะนี้จะเริ่มจิกกันบ้าง ทำให้มีบาดแผลได้ ควรใช้น้ำมันซีลทาบริเวณแผล วันละครั้งจะทำให้แผลหายเร็วขึ้น
3. ลูกไก่เมื่ออายุครบ 3 สัปดาห์จะมีขนขึ้นเรียบร้อย

### การเลี้ยงดูลูกไก่สัปดาห์ที่ 7 – 8

1. ให้น้ำและอาหารอย่างเพียงพอ โดยเพิ่มผักสด กรวด ทราย
2. ให้วัคซีนป้องกันโรคนิวคาสเซิลเข็มที่ 2
3. ทำความสะอาดกรงและโรงเรือนให้สะอาดอยู่เสมอ
4. ไก่ในระยะนี้จะโตมากขึ้น ควรแยกตัวผู้และตัวเมียออกจากกัน ถ้าต้องการจะนำตัวผู้ไปตอนควรกระทำเสียในระยะนี้

### การเลี้ยงดูไก่ไข่

1. สร้างคอกไก่ไว้ล่วงหน้า เมื่อไก่อายุได้ 5 เดือนไก่จะเริ่มไข่
2. คัดเลือกไก่ให้มีขนาดเท่าเทียมกัน ไก่ที่ไม่ได้ขนาดหรือเล็กไปควรคัดทิ้งออกขาย แม่ไก่จะออกไข่ดกในระยะ 8 – 12 เดือนแรก จากนั้นการให้ไข่จะค่อยๆ ลดน้อยลง
3. ควรถ่ายพยาธิและกำจัดเหา ไร หมัด ให้ไก่ทุกตัว
4. ให้อาหารไก่ไข่ตรงตามเวลา ขนาด และอายุของไก่
5. บันทึกสถิติต่างๆ เพื่อทราบสมรรถภาพของไก่ คือ จำนวน ฟันธุ์ไก่ วันเกิด จำนวนไก่ที่เจ็บป่วย วันที่ฉีดวัคซีน เป็นต้น

### การเลี้ยงดูไก่กระทง

1. จัดโรงเรือนให้มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่ร้อนอบอ้าว
2. ควรตัดปากไก่ตั้งแต่อายุยังน้อยเพื่อป้องกันการจิกกัน (นิยมตัดปากเมื่ออายุได้ 1 วัน) โดยตัดครึ่งหนึ่งของปากบน คือ ครึ่งหนึ่งของระยะปากถึงรูจมูก ส่วนปากล่างไม่ควรตัด

## 5. โรคและการป้องกันโรคของไก่

โรคไก่คืออาการที่ทำให้ไก่มีสภาพผิดปกติ ไม่ว่าจะเป็นเพียงเล็กน้อยหรือร้ายแรงถึงตายก็ตาม ถ้าหากบ้านใดมีไก่ป่วยแล้ว ควรให้ความสนใจและเอาใจใส่รักษาให้หาย ไม่เช่นนั้นแล้วอาจลุกลามติดต่อไปยังตัวอื่นต่อไปได้ ฉะนั้น จึงไม่ควรเลี้ยงไก่ป่วย หากพบว่าไก่ตัวใดผิดปกติต้องรีบแยกออกจากฝูงนำไปเลี้ยงไว้ต่างหากให้อยู่ห่างจากเล้าไก่ ทางที่ดีควรทำลายเสียโดยการฝังหรือเผา โดยเฉพาะอย่างยิ่งไก่ที่เป็นโรคต่อไปนี้ คือ

### โรคฝีดาษ ( Fowl Pox Disease )

เกิดจากเชื้อไวรัส เป็นโรคสำคัญอีกโรคหนึ่งที่ทำให้ไก่ที่เลี้ยงมีคุณภาพต่ำ ถ้าเป็นกับลูกไก่เล็กๆ อายุไม่เกินเดือนจะมีอัตราการตายสูง

**อาการของโรค** เมื่อเริ่มเป็นจะมีเม็ดตุ่มเล็กๆ สีแดงหรือเหลืองปนขาวอยู่ระยะหนึ่ง แล้วจะค่อย ๆ เป็นเม็ดใหญ่ขึ้นภายในเวลา 10 –12 วัน ส่วนบนยอดของหนองมีลักษณะเป็นแผลมีสะเก็ดสีน้ำตาลเข้มปกคลุมอยู่ เกิดการอักเสบแล้วลูกไก่จะแสดงอาการหงอยซึม เบื่ออาหาร ชะงักการเจริญเติบโต ไม่แข็งแรง และถ้ามีโรคแทรกก็จะตายไป ส่วนตัวที่ไม่ตาย (เลย 21 วันไปแล้ว) หัวฝีจะค่อยๆ แห้งหายไป และไก่จะค่อยๆ เริ่มฟื้นตัวแข็งแรงขึ้น

**พาหะนำโรค** ได้แก่ ยุง ซึ่งมีเชื้อโรคนี้เข้าไปกัดไก่ที่ไม่ป่วย แล้วทำให้ไก่ที่ถูกยุงนั้นกัดป่วยเป็นโรคนี้ได้

#### การป้องกัน

1. ปลูกวัคซีนฝีดาษเมื่อไก่อายุครบ 1 – 7 วัน ให้หมั่นสังเกตดูลูกไก่ และรีบแยกลูกไก่ป่วยออกจากฝูงโดยเร็ว
2. พยายามเลี้ยงดูไก่ให้สุขภาพดีและแข็งแรงอยู่เสมอ
3. ไก่ที่แสดงอาการป่วยควรรีบแยกออกจากฝูง และใช้ใบมีดขูดแกะเอาตุ่มและสะเก็ดออก แล้วทาด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน โดยทา 1 วัน แล้วเว้นไป 2 วัน ทำสัก 2 – 3 ครั้งก็จะหายเป็นปกติ หรือจะใช้ยาลูกอลโซลูชัน (Logol's solution) ผสมน้ำในอัตรา 1 ช้อนโต๊ะ (15 ซี.ซี.) ต่อน้ำ 2 ลิตร ให้ไก่กินตลอดวันจนกว่าจะหาย

## โรคนิวคาสเซิล ( Newcastle Disease )

เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส มีอาการร้ายแรงมากสำหรับไก่และไก่ทรง ไก่ที่ป่วยจะมีอาการหงอยซึม ไม่กินอาหาร หงอนเหียงซีด มีอาการเป็นหวัด กระหายน้ำ ก่อนตายจะมีอาการชัก กระตุก คอบิด

**อาการของโรค** ไก่จะเริ่มหงอยซึม ไม่กินอาหาร จะมีอาการไอและจามมากขึ้น คล้าย ๆ กับจะเป็นหวัดแต่ไม่ใช่ เวลาหายใจจะอ้าปาก ต่อจากนั้นมีอาการคอบิดและชักกระตุกอยู่ตลอดเวลา ห้องร่วง ถ่ายอุจจาระเป็นสีเขียวปนขาว-ปนเหลือง และเมื่ออาการของโรคถึงที่สุด ไก่จะเสียชีวิตลงนอนหมอบและมักตายภายใน 2-5 วัน นับแต่เริ่มแสดงอาการป่วย

### การรักษาและป้องกันโรค ได้แก่

1. ให้น้ำหยอดจมูกหรือตาไก่ด้วยวัคซีนนิวคาสเซิล ชนิดเซตรน เอฟ ตัวละ 1 – 2 หยด หรือจะใช้วัคซีนนิวคาสเซิลชนิดละลายน้ำให้ไก่กินก็ได้
2. พอไก่อายุได้ 3 สัปดาห์ ให้ใช้วัคซีนเซตรน เอฟ หยอดจมูกหรือตาซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ตัวละ 1 – 2 หยด การหยดวัคซีนครั้งที่ 2 นี้จะทำให้มีความคุ้มกันโรคได้ประมาณ 4 – 6 เดือน

## โรคบิด ( Dysentery )

เกิดจากเชื้อโปรโตซัว มักระบาดในหมู่สัตว์ปีกในช่วงปลายฤดูร้อนต่อฤดูฝน ไก่เล็กมักจะมีอาการแพ้โรคนี้น่า

**อาการของโรค** ไก่จะยืนซึม หลับตา หงอนและหน้าซีด คอบิด ปีกตก ขนหยอง ไม่กินอาหาร อุจจาระเหลวมีสีน้ำตาล และมักจะมีมูกเลือดตดปนออกมาด้วย พาหะที่สำคัญคือแมลงวัน

### การป้องกัน ควรกระทำดังนี้

1. หมั่นกำจัดแมลงวัน
2. ปรับปรุงสุขาภิบาลในคอกไก่ โดยหมั่นทำความสะอาดและใช้ยาฆ่าเชื้อ เช่น โรยปูนขาวเสมอ ๆ
3. หมั่นเก็บกวาดมูลไก่ออกไปไว้ที่อื่น
4. แยกไก่ที่ป่วยออกจากฝูงนำไปเลี้ยงดูต่างหาก และให้ยาซัลฟาควินอคซาลีน ผสมกับน้ำให้กิน หรือจะใช้ยาซัลฟาลิน ในอัตราส่วน 10 ซี.ซี. ต่อ น้ำ 1 ลิตร ให้กินติดต่อกัน 3 วัน แล้วหยุดยา 2 วัน จึงให้กินติดต่อกันอีก 3 วัน



### โรคหวัดหลอดลมอักเสบ ( Infectious Bronchitis )

เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส และมักจะเป็นกับลูกไก่เสมอ โดยเฉพาะในฤดูฝนซึ่งมีอากาศร้อนและชื้น ส่วนมากมักเป็นกับไก่ที่เจ้าของไม่ได้เลี้ยงในเล้า ในตอนกลางคืนไก่ต้องนอนบนต้นไม้หรือชุกอยู่ตามพุ่มไม้มิ่วบ้าน เมื่อถูกฝนในตอนกลางคืนจะแสดงอาการป่วย โดยโรคนี้มักจะทำอันตรายแก่อวัยวะระบบหายใจ ทำให้ไก่เป็นหวัด หายใจถี่ เพราะมีน้ำมูกหรือหนองอุดท่อหลอดลมของปอด

**อาการของโรค** ลูกไก่ที่ป่วยจะแสดงอาการอ้าปากหายใจ และมีเสียงครี้อในลำคอจนสามารถได้ยินชัด ลูกไก่จะตายเพราะมีน้ำเมือกหรือหนองเข้าไปอุดในท่อหลอดลมเล็กที่ต่อจากหลอดลมใหญ่ไปสู่ปอด ปอดจะบวมอักเสบด้วย อัตราการตายของไก่ด้วยโรคนี้ขึ้นอยู่กับอายุไก่ ไก่เล็กมักจะตายมากกว่าในไก่ใหญ่ และไก่ที่ป่วยเป็นโรคนี้จะให้ไข่ลดลงและคุณภาพของไข่ก็ไม่ได้ เช่น เปลือกไข่บาง ผิวขรุขระ และไข่ขาวจะเหลวเป็นน้ำ

**การป้องกัน** ใช้วัคซีนป้องกันโรคหลอดลมอักเสบ โดยหยอดจุ่มให้ลูกไก่ในขณะที่ลูกไก่มีอายุ 1 – 7 วัน ตัวละ 1 หยด และควรจะหยดวัคซีนนี้ซ้ำอีกครั้งสำหรับไก่ไข่ เมื่อไก่อันอายุได้ 4 – 5 เดือนและควรทำควบคู่กันไปกับวัคซีนนิวคาสเซิล

### โรคคอหิวด์ไก่ ( Fowl Cholera )

โรคคอหิวด์ไก่เกิดจากเชื้อ พาสเจอเรลลา เอวิซิดา (Pasteurella Avicida) เชื้อนี้สามารถติดต่อกันได้ทั้งไก่ เป็ด ห่าน ไก่ฟ้า และสัตว์ปีกชนิดอื่นๆ

**พาหะของโรค** ได้แก่ คน นก หนู และแมลงวัน

**อาการของโรค** แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. ชนิดร้ายแรงมาก มักจะไม่แสดงอาการป่วยให้เห็นล่วงหน้า จู่ ๆ ก็ตายไป คือ จะพบไก่อนอนตายอยู่ในกรง ฟันเล้า หรือใต้คอนนอน
2. ชนิดร้ายแรงธรรมดา ไก่จะหงอยซึม เบื่ออาหาร ถ่ายอุจจาระเป็นสีเขียวปนเหลือง ตัวร้อนจัด หายใจไม่สะดวก กระหายน้ำจัด หงอนและหนังรวมทั้งบริเวณใบหน้าจะเปลี่ยนเป็นสีคล้ำ และอาจจะมีอาการช็อคบวมเล็กน้อย น้ำหนักตัวลดอย่างรวดเร็ว
3. ชนิดเรื้อรัง ไก่จะมีหนังบวมพอง ขาอาจจะบวมเล็กน้อย และบางตัวอาจมีน้ำมูกขึ้น ๆ ทางช่องจมูกร่วมด้วย

**การรักษา** ใช้ยาซัลฟาควิโนซาลีน (Sulfaquinoxaline) การรักษาจะได้ผลมากน้อยแค่ไหนนั้นขึ้นอยู่กับ การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคในเล้าไก่ที่ป่วย การเปลี่ยนสิ่งรองพื้นเล้า และการแยกไก่ป่วยออกจากเล้าจะช่วยให้โรคสงบเร็วขึ้น

**การป้องกันโรค** ปรับปรุงสุขาภิบาลโรงเรือน การรักษาความสะอาด การสร้างสุขภาพความแข็งแรงของไก่เป็นสำคัญ และใช้วัคซีนฉีดป้องกันโรคอหิวาต์ได้ผลดีพอสมควร

## โรคกล่องเสียงอักเสบ

สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัส สามารถติดต่อไปสู่คน นก หนู และแพร่กระจายไปในอากาศได้ดีอีกด้วย โรคนี้มักเป็นกับไก่เท่านั้น

**อาการของโรค** ไก่จะแสดงอาการไอ ส่งเสียงร้อง หายใจมีเสียงดังเพราะมีเสมหะจับติดอยู่ในหลอดคอและกล่องเสียง ไก่จะอ้าปากพะงาบ ๆ หายใจพร้อมกับยืดหัวออกไปข้างหน้า ไก่ตัวที่เป็นมากจะมีอาการสับัดหน้าถี่ มีเสมหะปนเลือดหลุดออกมาจากลำคอ นอกจากนี้ตาจะบวม น้ำตาไหลเยิ้ม

**การรักษา** ยังไม่มียารักษาได้ผลแน่นอน แต่อาจจะใช้ยาจำพวก Amphotericin ละลายน้ำแล้วกรอกให้ไก่กินก็ได้

**การป้องกัน** ฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรคกล่องเสียงอักเสบ เป็นการป้องกันไว้ล่วงหน้าก่อนเกิดโรค

## โรคพยาธิไก่

ก) พยาธิภายนอก ได้แก่

1. ไรไก่ ที่สำคัญ คือ

ไรแดง มักอาศัยอยู่ตามรอยแตกแยกของกรงไก่ ตามพื้นที่คอก ในตอนกลางคืนจะดูดกินเลือดไก่ แล้วตัวมันจะเปลี่ยนสีจากสีเทาเป็นสีแดง ทำให้ไก่สุขภาพทรุดโทรม

ไรกินขน ส่วนมากมักอาศัยอยู่บริเวณโคนขน มักจะกัดกินขนทำให้ไก่ขนร่วง ทำให้คัน ไก่จะจิกขนตัวเอง ผิวหนังจะอักเสบ

ไรได้เกล็ดขา ผีตัวอยู่ใต้เกล็ดขา ทำให้เกล็ดขาของไก่อักเสบบวม หน้าแข้งจะพองโต ทำให้ไก่เดินกระเผลกกระเผลก

**การรักษาไรไก่** ใช้น้ำมันก๊าดทาบริเวณหน้าแข้งไก่บ้าง ๆ จะทำให้ไรตายได้

2. หมัด มักอาศัยอยู่ตามรอยแตกแยกหรือช่องต่าง ๆ ในเล้าไก่ จะดูดเลือดไก่ ทำให้สุขภาพไก่ทรุดโทรม

3. เหาไก่ คือ เหาที่อาศัยอยู่บนตัวไก่ และมักพบมากบริเวณหางไก่ ได้ปีกและบนหลัง ถ้าบริเวณใดมีเหามากจะทำให้ผิวหนังอักเสบ ขนร่วง ไก่ขาดความสุข (เพราะรำคาญ) สุขภาพเสื่อมลง และทำให้ไก่เติบโตช้า

#### **วิธีการกำจัดพยาธิภายนอก คือ**

1. ใช้สําลิชุบน้ำยาดีลดริน หรือน้ำยาดีดีทีก็ได้ แล้วชุบไล่ไปตามตัวไก่ (ชุบทวนขนไก่) ให้ทั่ว

2. พ่นด้วยน้ำยาดีดีที ชนิด 30% หรือ ดีลดริน 4.0% หรือจะใช้มาลาไทออน 0.5 % ฉีดไปได้ปีก กัน หางและตามเล้า

**วิธีการทำ** จะพ่นหรือชุบตัวไก่ติดต่อกัน 2 ครั้ง แล้วเว้นไป 10 วัน และทำในขณะที่แดดออก เพื่อให้ไก่สามารถสลัดขนให้แห้งและเป็นการป้องกันหวัดด้วย

**ข) พยาธิภายใน** ได้แก่ พวกพยาธิตัวแบน ตัวกลม ซึ่งชอบอาศัยอยู่บริเวณทางเดินอาหารของไก่ มีหลายชนิด พยาธิภายในเหล่านี้มักจะแย่งอาหารของไก่ และทำอันตรายตามอวัยวะต่าง ๆ ที่มันอาศัยอยู่ ทำให้ไก่ซูบผอม แคระแกร็น สุขภาพเสื่อมลง เป็นช่องทางทำให้โรคพยาธิอื่น ๆ แทรกได้ง่าย

**วิธีการกำจัดพยาธิภายใน** คือใช้ยาถ่ายพยาธิ ไปเปอรานซีน คอมเปาต์ (Piperazine Compound) หรือคอนคูราท (Concurat) ผสมในอาหาร ขับพยาธิออกทุก 6 เดือน

#### **การป้องกัน**

1. หมั่นทำความสะอาดคอกอยู่เสมอ โดยใช้ยาฆ่าเชื้อหรือโรยปูนขาว
2. อย่าให้คอกเปียกแฉะ
3. หมั่นคัดไก่ที่อ่อนแอ แคระแกร็น เจ็บป่วย และพิการออกจากฝูงเสมอ

## 6. การจัดหาตลาดขายไก่และไข่

การจัดหาตลาดเพื่อนำไก่และไข่ไปขายนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เพราะผู้เลี้ยงไก่ทุกคนย่อมมีเป้าหมายที่จะขายไก่และไข่ให้ได้ราคาดี มีกำไร เพื่อที่จะได้เป็นทุนสำรองและมีกำลังใจที่จะสร้างสรรค์ความเจริญในด้านการเลี้ยงไก่ให้เจริญก้าวหน้า

การจัดการเรื่องตลาดที่ดีก็โดยการรวมกลุ่มกัน กล่าวคือ ผู้เลี้ยงไก่ทุกบ้านนำไก่และไข่ที่จะขายเข้าสู่สหกรณ์หมู่บ้านช่วยตนเอง จากนั้นสหกรณ์หมู่บ้านจะส่งเข้าสู่ตลาดในเมือง วิธีการเช่นนี้จะทำให้ผู้เลี้ยงไก่มีอำนาจต่อรองราคาได้ และไม่ถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง ถ้าหากทุกหมู่บ้านสามารถทำได้เช่นนี้ อาชีพของการเลี้ยงไก่บ้านจะเป็นอาชีพเสริมรายได้เป็นอย่างดี

แต่อย่างไรก็ตามการขายไก่และไข่กับลูกค้านั้น ผู้ขายควรจะต้องมีความซื่อสัตย์เพื่อให้ขายสินค้าได้ตลอดไป ในการเสนอสินค้านั้นควรพิจารณาถึงหัวข้อต่อไปนี้ คือ

1. ผู้ขายต้องรักษาชื่อเสียงและมีความซื่อสัตย์ต่อลูกค้า
2. สินค้าที่จะขายต้องมีคุณภาพดี ราคาพอสมควร
3. ไข่ที่นำไปขายต้องมีฟองโต เปลือกไข่มีสีสวย มีสีส่นำรับประทาน
4. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า พุดจาเป็นกันเอง
5. สินค้านั้นไม่ว่าจะเป็นไก่หรือไข่ ถ้าผู้ซื้อไม่พอใจสามารถเปลี่ยนได้
6. ผู้ขายมีสุขภาพดี แต่งกายสะอาด

นอกจากนี้ ผู้เลี้ยงไก่จะต้องรู้จักประหยัดในการซื้อที่ดีด้วย กล่าวคือ ควรจะซื้อเฉพาะของที่จำเป็นต่อการเลี้ยงไก่เท่านั้น เช่น อุปกรณ์การเลี้ยงไก่ อาหารไก่ ควรซื้อแต่ร้านที่เชื่อถือได้ว่าจะได้ของที่มีคุณภาพดีจริงๆ และเหมาะต่อการใช้ สิ่งไหนที่เราพอจะทำเองได้ก็ควรจะคิดสร้างหรือทำขึ้นมาเอง เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่าย ถ้าหากท่านสามารถทำได้ดังกล่าวนี้อแล้วการเลี้ยงไก่ของท่านก็จะเป็นไปด้วยดี

สรุปแล้วการเลี้ยงไก่จะว่ายากก็ยาก ถ้าผู้เลี้ยงขาดการเอาใจใส่และเฝ้าหาความรู้ หรือจะว่าง่ายก็ง่าย ถ้าผู้เลี้ยงจริงจังและศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ จะอย่างไรก็ตาม ไม่มีอะไรยากเกินความสามารถของเรา ถ้าเรารักที่จะทำ “เพราะตอนทำมันยากและมีอุปสรรค แต่เราควรทำให้ดีที่สุด”

## 6.การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรผ่านกระบวนการสอนอาชีพการเลี้ยงไก่

เนื่องจากนักศึกษาจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการประกอบอาชีพเพื่อหารายได้ และใช้เวลาที่เหลืออยู่มาศึกษาเล่าเรียน ครูจึงมีความจำเป็นต้องจัดแผนการเรียนร่วมกับนักศึกษาเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม โดยจะจัดกิจกรรมแบบกลุ่มเพื่อศึกษาในวิชาการเลี้ยงไก่นี้ประมาณสัปดาห์ละ 6 ชั่วโมง โดยจะนัดพบเวลาที่เป็นไปตามขั้นตอนของการเลี้ยงไก่เพื่อให้ได้ปฏิบัติจริง โดยจะมีการจัดกิจกรรมในลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

**6.1 จัดกิจกรรมให้นักศึกษารู้จักตนเอง** เข้าใจความต้องการของตน บอกความต้องการของตนเองได้ สามารถวิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับความมุ่งหวังในอาชีพของเขา

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ การให้นักศึกษาได้คิดทบทวนย้อนดูอดีตของตนเองตั้งแต่เล็กจนโต คิดถึงตนเองและครอบครัวที่เป็นอยู่ในอดีตถึงปัจจุบันทั้งด้านที่ดีและไม่ดี เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการจินตนาการถึงอนาคตที่เป็นความฝันร่วมกัน ครูจะต้องให้เวลาและโอกาสที่นักศึกษาจะเปิดเผยตัวเอง กล้าแสดงออก มีความคิดที่เป็นอิสระและสร้างสรรค์ ต่อจากนั้นครูและนักศึกษาช่วยกันกำหนดแผนที่จะพัฒนาตนเองทั้งในด้านคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นเพื่อเป็นหนทางนำไปสู่การบรรลุความฝันนั้น

**6.2 มีการกระตุ้นด้วยการถามคำถามของครูและกระตุ้นให้นักศึกษาถามครูด้วย** เพื่อพัฒนาความสนใจใฝ่รู้ของผู้เรียน คำถามของครูควรเป็นคำถามที่ต้องใช้ความคิดและคำอธิบายในการตอบ

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ ในแต่ละขั้นตอนของการเลี้ยงไก่ ครูจะต้องใช้คำถามควบคู่ไปกับการลงมือปฏิบัติของนักศึกษาเสมอ เช่น จะเลือกให้อาหารแบบใด ไก่จึงจะมีน้ำหนัก และไม่มีสารตกค้างที่เป็นพิษ การสร้างโรงเรือนที่ประหยัด จะสามารถใช้วัสดุอะไรได้บ้างเป็นการทดแทนการสร้างชื่อเสียงให้แก่ผู้ผลิต ควรทำอะไรได้บ้าง เป็นต้น

**6.3 จัดกิจกรรมให้นักศึกษาเห็นคุณค่าในอาชีพของเขา** ปลุกฝังความรู้สึกรักและภาคภูมิใจในอาชีพของเขา

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ การให้นักศึกษาได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกของเขาที่มีต่ออาชีพ ในประเด็นของความสำคัญและบทบาทหน้าที่ของเกษตรกรในสังคม ความเป็นมาของอาชีพเกษตรกรในชุมชนของเขาตั้งแต่ปู่ ย่า ตา ยาย จนถึงปัจจุบัน อนาคตของอาชีพเกษตรกร และความใฝ่ฝันที่จะเห็นอาชีพเกษตรกรนี้เป็นอย่างไร

**6.4 การเสริมสร้างจริยธรรม** เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อส่วนรวมและต่อผู้บริโภคร โดยการให้ความรู้เชิงประเมินค่า การสร้างความรู้สึที่ต้งามในการทำควมดี และให้เห้นแนวทางในการปฏิบัติที่ถูกต้อง ไม่เอาเปรียบผู้อื่นรวมทั้งผู้บริโภค

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ การให้นักศึกษาได้จัดการกันเองในเรื่องของการแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบทั้งในด้านของการเป็นผู้นำ ผู้ตาม การบันทึกข้อมูล การติดตามผล โดยเน้นในเรื่องของการตรงต่อเวลาและการให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ส่วนเรื่องของการคำนึงถึงผู้บริโภคนั้นให้นักศึกษาได้ใช้บทบาทสมมติ โดยเป็นผู้บริโภคและระดมสมองเพื่อสะท้อนความรู้สึของผู้บริโภคว่าต้องการสินค้าแบบใด เช่น เนื้อไก่ หรือไข่ที่สดใหม่ ปลอดภัยไร้พิษ ราคาไม่แพง ผู้ผลิตเป็นที่น่าเชื่อถือ เป็นต้น และให้นักศึกษาช่วยกันคิดหาวิธีที่จะตอบสนองเพื่อให้ผู้บริโภคพอใจและผู้ผลิตเองก็พอใจ

**6.5 จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะพื้นฐานของการทำงาน** ด้วยการจัดกิจกรรมให้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง ผ่านสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ให้ผู้เรียนหาคำตอบด้วยวิธีต่าง ๆ ด้วยการอ่าน การฟัง การพูด และการเขียน และให้สามารถนำทักษะเหล่านั้นมาวางแผนการทำงานได้

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ ให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมง่าย ๆ ที่ใกล้ตัวและทำเป็นประจำ ทุกครั้งที่มีการพบกลุ่ม เช่น อ่านเอกสารที่มอบหมาย อ่านข่าวสารจากแหล่งความรู้อื่น ๆ เขียนสรุปสิ่งที่ได้ฟังหรืออ่านมา บันทึกกิจกรรมที่ทำในรายวัน เล่าถึงความก้าวหน้าในอาชีพของตน ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการนำเสนอกิจกรรมการเรียนรวมทั้งการตอบคำถามของเพื่อนและมีโอกาสเสนอแผนการเรียนของตน

**6.6 จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะอาชีพ** ได้แก่ การรู้จักหาวิธีเพิ่มผลผลิต หาตลาดได้ ขยายงาน สร้างเครือข่าย และพัฒนาอาชีพให้สอดคล้องกับตลาด

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ พานักศึกษาออกไปดูงานจากผู้ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงไก่เพื่อบริโภคเนื้อไก่และไข่ ไปสัมภาษณ์หาข้อมูล และนำมาวางแผนในเรื่องการผลิต การจำหน่าย รวมทั้งการสร้างมนุษยสัมพันธ์กับเครือข่ายที่จะช่วยให้สามารถเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น

รายละเอียดของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นตอนของการเลี้ยงไก่ จะได้นำเสนอพอเป็นสังเขป ซึ่งครูสามารถดัดแปลงกิจกรรมดังกล่าวตามหลักการ 6 ข้อ ที่กล่าวข้างต้นดังต่อไปนี้

**ตารางแสดงขั้นตอนการสอน คุณลักษณะและทักษะที่ต้องการพัฒนา  
กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและผลที่เกิดขึ้น**

ขั้นตอนที่	คุณสมบัติ/ทักษะที่ ต้องการพัฒนา	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	ผลที่เกิดขึ้น
1. การเตรียม ความพร้อม ตัวนักศึกษา	1. การรู้จักตนเอง 2. ความสนใจใฝ่รู้ 3. ความภาคภูมิใจใน อาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูสอบถามนักศึกษาถึงความสนใจ ความต้องการและความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพนี้</li> <li>- ครูใช้กิจกรรมกระตุ้นความคิดและความรู้สึกของนักศึกษาให้เห็นความสำคัญ ความภาคภูมิใจ ความสุขกับอาชีพเกษตรกรรม</li> </ul>	<p>นักศึกษาเลือกเรียนอาชีพเลี้ยงไก่ เพราะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เลี้ยงเพื่อเป็นอาหารในครอบครัวและขายได้</li> <li>- ไก่พื้นเมือง ไก่สามสายเลือดทนต่อโรค</li> <li>- คนในครอบครัวมีส่วนร่วมช่วยกันเลี้ยงและให้อาหารไก่ได้</li> <li>- อยู่ในความสมารถที่จะทำได้</li> </ul>
2.ความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับการ เลี้ยงไก่	1. ทักษะพื้นฐานของ การทำงาน 2. ความรับผิดชอบ 3. ความสนใจใฝ่รู้	ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการ เคยเลี้ยงไก่ด้วยตนเอง หรือจากการพบเห็นผู้อื่นเลี้ยงไก่ โดยครูจัด ประสบการณ์ให้นักศึกษาได้แสดงออกด้วยการพูดเล่าเรื่องตอบคำถาม หัดตั้งคำถามในประเด็นต่าง ๆ ที่ควรหาคำตอบ เช่น เลี้ยงไก่ได้ประโยชน์อะไร ควรเลี้ยงไก่พันธุ์ใด เลี้ยงแบบใดจึงจะสะดวกและได้ผลผลิตสูง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาแบ่งกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้วยการผลัดกันซักถาม หรือเล่าประสบการณ์ของตน</li> <li>- ครูคอยช่วยกระตุ้นการซักถามเป็นบางครั้ง</li> <li>- นักศึกษาแสดงออกถึงความสนใจ อยากรู้ได้รับผิดชอบร่วมกันในกลุ่ม</li> <li>- มีการฝึกพูด และเขียน</li> </ul>

ขั้นตอนที่	คุณสมบัติ/ทักษะที่ ต้องการพัฒนา	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	ผลที่เกิดขึ้น
3. การสร้าง โรงเรียน เลี้ยงไก่	1. ความรับผิดชอบ 2. ทักษะพื้นฐานของ การทำงาน	ให้นักศึกษาได้แบ่งหน้าที่กัน จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ในการ สร้างโรงเรียนร่วมกันและ ลงมือปฏิบัติจริงในการ สร้างโรงเรียนเลี้ยงไก่ ครูตั้ง คำถามให้นักศึกษาได้ฝึก คิดและให้ตัดสินใจเลือก ก่อนลงมือปฏิบัติ ได้แก่ จะ สร้างโรงเรียนอย่างไร ให้ ประหยัดวัสดุ ลงทุนน้อยที่ สุด และใช้เลี้ยงไก่ได้ดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาร่วมกันทำงาน จริงในการสร้างโรงเรียน เลี้ยงไก่ โดยการคิดวางแผน การทำงานร่วมกัน ภายหลังจากที่ครูได้พา ไปชมตัวอย่างโรงเรียน เลี้ยงไก่ในสถานที่ ใกล้เคียงมาแล้ว</li> <li>- ครูคอยดูแล แนะนำ ใช้คำถามกระตุ้นให้ นักศึกษาคิดและตอบ คำถามก่อนการลงมือ ทำงาน</li> <li>- นักศึกษานำวัสดุเหลือ ใช้ในท้องถิ่นมาทำที่ใส่น้ำ วางอาหารสำหรับเลี้ยงไก่</li> </ul>
4. อาหาร เลี้ยงไก่	1. ความสนใจใฝ่รู้ 2. ทักษะพื้นฐานของ การทำงาน	ครูให้สูตรอาหารแบบ ต่างๆ ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม เลือกใช้สูตรอาหารตามที่ กลุ่มสนใจ ซึ่งอาจจะ ดัดแปลงสูตรตามที่ นักศึกษาได้เรียนรู้มาจาก ผู้มีประสบการณ์ หรือ จากวิทยากร ผู้ประสบความสำเร็จใน การเลี้ยงไก่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาแบ่งกลุ่ม จัดบันทึกสูตรอาหาร เลี้ยงไก่แล้วสนทนาใน กลุ่มเพื่อตัดสินใจเลือก สูตรอาหาร</li> <li>- นักศึกษาสังเกตการ สาธิตการใช้เครื่องผสม อาหารจากครู</li> <li>- นักศึกษาทดลอง และใช้เครื่องผสม อาหารตามสูตรที่ เลือกไว้แล้ว พร้อม ทั้งจัดเก็บอาหารที่ ผสมเสร็จแล้วใส่ถุง เพื่อเตรียมไว้ใช้เลี้ยง ไก่ต่อไป</li> </ul>



ขั้นตอนที่	คุณสมบัติ/ทักษะที่ต้องการพัฒนา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	ผลที่เกิดขึ้น
5. การปักไข่ และการเลี้ยงดูลูกไก่	1. ความสนใจใฝ่รู้ 2. ความรับผิดชอบ ต่อตนเองและกลุ่ม 3. ทักษะพื้นฐานของการทำงาน 4. ทักษะอาชีพ	- ให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริงตามที่ครูแนะนำ ได้แก่ การเตรียมสถานที่ ที่ให้ แม่ไก่ได้ปักไข่ การคัดเลือกไข่ ไข่ปัก การดูแลแม่ไก่และลูกไก่ - ให้นักศึกษาได้สังเกต จดบันทึกสิ่งที่เกิดขึ้นกับแม่ไก่ ลูกไก่ และระยะเวลาที่เกิด เพื่อให้ได้รายละเอียด และสร้างทักษะการสังเกต การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง - ให้นักศึกษาได้พบกลุ่มกัน เพื่ออภิปรายร่วมกับครู ตอบคำถามต่าง ๆ สร้างความรู้สึที่ดี ๆ กับการเลี้ยงไก่	- นักศึกษาลงมือปฏิบัติการจัดที่ปักไข่ สำหรับแม่ไก่ และจัดเตรียมการคัดเลือกไข่ - นักศึกษาสังเกต บันทึกรายละเอียดตามขั้นตอนของการปักไข่ และเลี้ยงดูลูกไก่
6. โรคและการป้องกันโรคของไก่	1. ความสนใจใฝ่รู้ 2. ความรับผิดชอบ ต่อตนเองและกลุ่ม 3. ทักษะพื้นฐานของการทำงาน 4. ทักษะอาชีพ	- ให้นักศึกษาฝึกการให้วัคซีนไก่ เป็นรายบุคคล หลังจากได้ดูการสาธิตการให้วัคซีนไก่จากครู - ให้นักศึกษาสังเกตไก่ที่มีอาการผิดปกติ จดบันทึก มาเสนอให้กลุ่มฟัง	- นักศึกษาสังเกตการสาธิตวิธีการให้วัคซีนไก่ ของครู แล้วทดลองทำด้วยตนเองทุกคน - ครูอธิบายและมีภาพประกอบเกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ของไก่พร้อมทั้งวิธีการป้องกันโรคของไก่อ ให้นักศึกษา สังเกต ชักถาม และจดบันทึก

ขั้นตอนที่	คุณสมบัติ/ทักษะที่ ต้องการพัฒนา	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	ผลที่เกิดขึ้น
7. การจัดหา ตลาดขาย ไก่และไข่	1. การรู้จักตนเอง 2. ความสนใจใฝ่รู้ 3. ความภูมิใจใน อาชีพ 4. ความรับผิดชอบ 5. ทักษะพื้นฐานของ การทำงาน 6. ทักษะอาชีพ	- ให้นักศึกษาได้รวม กลุ่มกันเพื่อนำทั้งตัวไก่ และไข่ไปขายที่ตลาด ทั้ง ให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะใน การทำบัญชีแสดงรายรับ รายจ่าย การประชาสัมพันธ์ ในหมู่บ้าน เพื่อหาช่องทาง ในการจำหน่าย - ให้นักศึกษาได้ฝึกคิด วางแผนเรื่องการตลาด และขยายงานให้มีผลผลิต เพิ่มขึ้น	- นักศึกษาแบ่งกลุ่ม วางแผนการทำตลาด ขายไก่และไข่ให้แก่ชุม ชนใกล้เคียง ฝึกการทำ บัญชีแสดงรายรับราย จ่าย - ครูแนะนำเพิ่มเติมถึง แนวทางการขยายผล ผลิตหรืออาจอภิปราย ซักถามจากที่ได้สังเกต ผู้รู้กระทำสำเร็จมาแล้ว

## สรุปผลการนำหลักสูตรไปใช้และข้อเสนอแนะ

เนื่องจากหลักสูตรนี้ ถูกพัฒนาขึ้นจากการมีส่วนร่วมของผู้สอน ผู้เรียน และตัวแทนของชุมชน ดังนั้นผลที่เกิดขึ้นจากการนำหลักสูตรไปใช้ จึงสามารถสรุปจากกลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ดังนี้

**นักศึกษา** ได้พัฒนาตนเองไปในแนวทางที่ได้กำหนดเป้าหมายไว้ ได้แก่ **การรู้จักตนเอง** สามารถกำหนดเป้าหมายวางแผนชีวิตของตนเองให้สอดคล้องกับความถนัดและความสนใจของตนเองได้ **แสดงความสนใจใฝ่รู้**เพิ่มมากขึ้น ด้วยการให้ความสนใจในการไปศึกษาดูงาน ชักถามความรู้ที่จะนำมาใช้ประกอบอาชีพของตน **มีความรักความภูมิใจในอาชีพ**เพิ่มมากขึ้น แสดงความกระตือรือร้นอยู่กับงานในอาชีพและมีความยินดีที่จะพูดคุยเกี่ยวกับอาชีพของตนอย่างมีความสุข **มีความรับผิดชอบต่อตนเอง/สังคม/สิ่งแวดล้อม** เพิ่มขึ้น ด้วยการให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ตรงต่อเวลา และมีการคำนึงถึงผู้บริโภคน **มีทักษะพื้นฐานของการทำงาน**ดีขึ้น ด้วยการกล้าแสดงออก มีทักษะการเขียน การจดบันทึกดีขึ้น พูดคุยชักถามมากขึ้น มีพัฒนาการด้านการเป็นผู้นำ สามารถพูดในที่ชุมนุมชนได้ สามารถวางแผนงานเสนอโครงการของตนเองได้ และมีทักษะอาชีพเพิ่มขึ้น ได้แก่ การคิดหาวิธีเพิ่มผลผลิต รู้แนวทางการแก้ปัญหา การศึกษาตลาด และหาแหล่งรับซื้อได้

**ครู ปอ.** ได้รับการพัฒนาเป็นอย่างมาก ได้เข้าใจเทคนิคการสอนที่เน้นประสบการณ์แก่ผู้เรียน และสามารถทำได้ดีขึ้นและกว้างขวางกว่าเดิม ได้พัฒนาตนเองในเรื่องของการวิจัย ตั้งแต่การกำหนดปัญหา กระบวนการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การจัดกิจกรรม การกำหนดตัวชี้วัด การประเมินผล เทคนิคการระดมความคิด การประชุม และการสรุปผล ได้พัฒนาความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และความภาคภูมิใจในอาชีพ ครู ปอ. ที่จะช่วยเหลือเกษตรกรและชุมชนให้เข้มแข็งขึ้น นอกจากนี้ ครู ปอ. ยังได้ความรู้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนเป็นของตนเอง ซึ่งใช้แนวทางการจัดกิจกรรมที่เป็นวิธีการทำงานที่เป็นธรรมชาติของครูเอง แต่นำมาจัดให้เป็นระบบและสามารถนำไปถ่ายทอดให้กับนักศึกษาได้

**ชุมชน** ได้รับประโยชน์เป็นอย่างมาก ผู้นำชุมชนเป็นนักศึกษา ปอ. ได้รับการกระตุ้นจากโครงการวิจัย มีความตื่นตัว มีแรงจูงใจในการรวมกลุ่มที่จะเรียนรู้ จัดทำกิจกรรม เสนอโครงการจัดตั้งกลุ่มสัจจะเพื่ออาชีพเกษตรกร เพื่อจะผลักดันเกษตรกรในชุมชนให้มีกองทุนหมุนเวียนในอาชีพการเกษตร เช่น การบริหารจัดการ การตลาด การแปรรูปวัตถุดิบในท้องถิ่นให้เป็นอาหาร สินค้าและอื่น ๆ เป็นต้น

## ข้อเสนอแนะ

(1) ความสำคัญของการวิจัยแบบมีส่วนร่วม( Participatory Action Research : PAR) ต่อหลักสูตรนี้

หลักสูตรนี้ไม่ได้เป็นหลักสูตรสำเร็จรูปที่จะนำไปใช้ได้ทันที หากแต่เป็นเพียงตัวอย่างของการได้หลักสูตรโดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วม ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้การเห็นความสำคัญและการให้ความร่วมมือจากทุกฝ่ายอย่างจริงจัง ต้องมีการจัดประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้และเพื่อการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะที่ต้องการ หลักสูตรนี้จึงจะบรรลุเป้าหมาย ดังนั้นจุดเริ่มต้นที่สำคัญจึงควรเป็นการสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือให้เกิดขึ้น

(2) การศึกษาความต้องการจำเป็น ( Needs Assessment )

ถึงแม้ว่าหลักสูตรอาชีพจะมีการจัดสอนอยู่แล้วในชุมชน แต่หลักสูตรที่เน้นในเรื่องการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะดังกล่าวยังมีไม่มากนัก และความต้องการจำเป็นก็อาจจะมีแตกต่างกันในแต่ละแห่ง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษา และตรวจสอบร่วมกันกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเพื่อกำหนดเป้าหมายร่วมกัน

(3) การใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การนำหลักสูตรนี้ไปใช้จะเกิดประโยชน์สูงสุดถ้าหากได้มีการศึกษาข้อแนะนำการใช้เพื่อความเข้าใจในหลักการ ตลอดจนวัตถุประสงค์และการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนที่ต้องใช้เทคนิคบางประการรวมถึงการประเมินด้วย

(4) การประเมิน

การประเมินมีทั้งการประเมินหลักสูตรและการประเมินการเรียนการสอนซึ่งควรกระทำเป็นระยะ ๆ เพื่อตรวจสอบว่าสามารถทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและวัตถุประสงค์การเรียนการสอนได้ดีเพียงใด

(5) ข้อควรระมัดระวัง หรือควรตระหนัก ในการใช้หลักสูตรนี้

5.1 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียน จะต้องเห็นประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมของการใช้หลักสูตรนี้ คือสามารถขยายผลผลิตได้มากขึ้น กลุ่มมีความรับผิดชอบเพิ่มขึ้น อีกทั้งสามารถเป็นผู้นำกลุ่มได้ และมีความสุขกับการทำงาน เป็นต้น หากผู้เรียนไม่เห็นว่าการเรียนจะเป็นประโยชน์แก่ตนเองหรือชุมชนแล้วสิ่งนั้นย่อมจะถูกปฏิเสธ

5.2 กระบวนการในการใช้หลักสูตร จะต้องเน้นเรื่องการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนจบกระบวนการ ทำให้เกิดความรู้สึกรับผิดชอบร่วมกันเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมาย และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลา เพราะการเรียนรู้เป็นกระบวนการของชีวิต ไม่ควรมี

คำตอบตายตัว คำตอบควรมาจากผู้เรียน ส่วนที่ต้องระมัดระวังก็คือ ให้ผู้เรียนมีอิสระที่จะคิด ทดลองทำ และเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ไม่ใช่เรียนจากการบอกเล่าของครู และทำตามเท่านั้น

5.2 การปฏิบัติที่ได้ผลควรมีการทอดระยะเวลา แต่กระทำการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องกันไปในระยะ 2-3 ภาคเรียน เท่ากับช่วยพัฒนาตัวครู ปอ. ไปด้วยในกระบวนการ

5.3 ควรมีการกำหนดเป็นนโยบายเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร ปอ. ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของบุคลากรหลายฝ่าย ทั้งฝ่าย กศน. นักศึกษาและผู้นำชุมชน

(6) เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง มีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

6.1 นักพัฒนาหลักสูตรสามารถประยุกต์ใช้แนวทางการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ( PAR ) เป็นกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น หลักสูตรสถานศึกษา หรือหลักสูตรวิชาชีพใด ๆ ตามที่ท่านประสงค์ได้ โดยบูรณาการสิ่งที่ต้องการเน้นและให้บังเกิดขึ้นเป็นคุณลักษณะและทักษะ อันพึงประสงค์แก่ผู้เรียนเป็นสำคัญ

6.2 สถานศึกษาสามารถประยุกต์ใช้แนวทางการวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาบุคลากรของโรงเรียนโดยเฉพาะครูได้พร้อม ๆ กันไปหลาย ๆ กลุ่ม เนื่องด้วยเป็นวิธีที่เน้นกระบวนการกลุ่มอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนานในเชิงปฏิบัติ และอยู่ในวิถีชีวิตของการทำงานตามปกติ พร้อมทั้งส่งเสริมความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในการจัดการศึกษาให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น ผลพลอยได้จากกระบวนการปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม ได้แก่ ผลิตผลทางวิชาการหลายลักษณะ เช่น ผลงานวิจัย เอกสารหลักสูตร คู่มือการจัดกิจกรรม ตลอดจนสื่อการเรียนการสอน และเครื่องมือประเมินอันเกิดจากความร่วมมือร่วมใจของผู้ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการดังกล่าว

หลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร  
การพัฒนาคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นสำหรับเกษตรกร  
วิชาการเพาะเห็ดและการเลี้ยงไก่

จาก

โครงการวิจัยย่อยเรื่อง การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและ  
พัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรใน  
หลักสูตรประกาศนียบัตร อาชีพ ( ปอ. ) ของ กรมการศึกษา  
นอกโรงเรียน

คณะผู้วิจัย

ดร. พรรณี บุญประกอบ ดร. มนต์ บุญประกอบ  
นาย ศุภกร ศรีศักดิ์ นางสุภาวดี วาทิกทินกร  
และนักวิจัยในพื้นที่

ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

นาย อติศักดิ์ สีเทพ นาย รัตน์ คุรุฑนา  
นาย วีรศักดิ์ กาบดำ นาย ภาณุจุ ปัญญานะ  
นาย ประทีป จันทะยศ นาง สินดา พิเคราะห์

ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน

นาย สงบ เฉลิมลาภ นาย เมฆ แปงมา  
นาย อนุชา ชูหาญ

## คำนำ

สืบเนื่องจากโครงการวิจัยแม่บทของสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรื่อง “ระบบการถ่ายทอดทางสังคมเพื่อการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะแก่แรงงานภาคการเกษตร : ศึกษากรณีจังหวัดน่าน” ซึ่งประกอบไปด้วยโครงการวิจัยย่อย ๆ หลายเรื่อง หนึ่งในจำนวนนั้น คือ โครงการวิจัยย่อย เรื่อง “การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรในหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ (ปอ.) ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน” ซึ่งทำให้เกิดผลพลอยได้เป็นหนังสือเล่มนี้ เรื่อง “ หลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตรการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นสำหรับเกษตรกร วิชาการเพาะเห็ดและการเลี้ยงไก่” ด้วยความร่วมมือของคณะผู้วิจัยที่ประกอบไปด้วยนักวิชาการจากสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และนักวิจัยในพื้นที่ที่มาจากศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเวียงสาและอำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน รวมทั้ง ครู ปอ. ของกรมการศึกษานอกโรงเรียนในสองอำเภอดังกล่าว ความร่วมมือกันในการจัดพัฒนาหลักสูตรพิเศษนี้ยึดตามแนวหลักสูตร ปอ. ที่มีอยู่เดิมที่ครู ปอ. ได้ดำเนินการสอนอยู่ หากแต่ได้ใช้กระบวนการพัฒนาหลักสูตรแบบมีส่วนร่วมที่เน้นกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่ต้องการเข้าไปในกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมดังกล่าวได้ผ่านการทดลองสอนในระหว่างการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม ผสมกับประสบการณ์การสอนของครู ปอ. ที่ได้จัดกิจกรรมในวิชานี้ให้นักศึกษารุ่นก่อน ประสบการณ์จากการศึกษาดูงานและการเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการเกษตรในช่วงเวลาของการทำวิจัย

เนื้อหาหลักในหลักสูตรเล่มนี้แบ่งเป็น 2 ตอนหลัก ตอนแรกเป็นหลักสูตรการเพาะเห็ด และตอนที่สองเป็นเรื่องของหลักสูตรการเลี้ยงไก่ หลักสูตรทั้ง 2 เรื่องนี้นำเสนอตามโครงสร้าง 6 องค์ประกอบเหมือนกับที่คณะผู้จัดทำมุ่งนำเสนอให้เข้าใจง่าย สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง อีกทั้งยังมีข้อสรุปผลจากการนำหลักสูตรไปใช้และข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติให้ได้ผล จึงคาดหวังว่าเอกสารหลักสูตรเล่มนี้จะเป็นประโยชน์แก่ครู ปอ. โดยตรง รวมทั้งผู้ที่สนใจใฝ่ศึกษาอาจนำไปทดลองใช้และพัฒนาต่อไป

ในที่สุดนี้ขอขอบคุณทุก ๆ ท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรเล่มนี้ ตลอดจนผู้ที่ช่วยจัดพิมพ์และสนับสนุนทุนวิจัยแก่โครงการเป็นอย่างยิ่ง หากมีข้อบกพร่องประการใดโปรดให้ข้อชี้แนะเพื่อการพิจารณาปรับปรุงในโอกาสต่อไป และขอขอบคุณล่วงหน้าในความกรุณาดังกล่าวมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัยและพัฒนาหลักสูตร ฯ

13 มีนาคม 2546

## สารบัญ

	หน้า
<b>คำนำ</b>	
<b>เรื่อง การเพาะเห็ด</b>	1
คำชี้แจง	2
บทนำ	4
1. ที่มาของหลักสูตร	6
2. หลักการและแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร	8
3. การประเมินผลผู้เรียนก่อนและหลังจากการเรียนรู้	9
4. โครงสร้างหลักสูตรเรื่อง การเพาะเห็ด	12
5. เนื้อหาวิชา	13
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่ จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรผ่านกระบวนการสอนอาชีพการเพาะเห็ด	16
<b>เรื่อง การเลี้ยงไก่</b>	22
คำชี้แจง	23
บทนำ	25
1. ที่มาของหลักสูตร	27
2. หลักการและแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร	29
3. การประเมินผลผู้เรียนก่อนและหลังจากการเรียนรู้	30
4. โครงสร้างหลักสูตรเรื่อง การเลี้ยงไก่	32
5. เนื้อหาวิชา	33
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่ จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรผ่านกระบวนการสอนอาชีพการเลี้ยงไก่	47
สรุปผลการนำหลักสูตรไปใช้และข้อเสนอแนะ	53
บรรณานุกรม	56
ภาคผนวก	57



เรื่อง  
การเพาะเห็ด

## คำชี้แจง

หลักสูตรวิชาการเพาะเห็ดนี้ เป็นผลที่ได้รับจากการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพเกษตรกร ในหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ (ปอ.) ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งเป็นโครงการย่อยในโครงการแม่บท : ระบบการถ่ายทอดทางสังคมเพื่อการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะแก่แรงงานภาคการเกษตร : ศึกษากรณีจังหวัดน่าน

หลักสูตรวิชาการเพาะเห็ดที่พัฒนาขึ้นนี้ ได้ทดลองใช้ที่ บ้านกิตตินันท์ อำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน โดยมี ครูเมฆ แสงมาและครูอนุชา ชูหาญ เป็นผู้สอน มีนายสงบ เจริญลาภ ผู้อำนวยการศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอพาน้อย เป็นผู้ดูแล การพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวได้ยึดแนวหลักสูตร ปอ. ที่มีอยู่เดิม ซึ่งครู ปอ.ได้ดำเนินการสอนอยู่ แต่ได้เน้นกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่ต้องการเข้าไปในกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งตัวคุณลักษณะและทักษะที่ต้องการพัฒนานี้ ได้มาจากการเห็นความจำเป็นและความสำคัญของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในชุมชน ได้แก่ ตัวนักศึกษา ครู ปอ. ผู้บริหารของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนและผู้แทนชุมชน หลักสูตรนี้จึงเป็นหลักสูตรพิเศษ ซึ่งนอกจากจะสอนความรู้และทักษะในด้านอาชีพการเพาะเห็ดแล้ว ยังเป็นการเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นและเป็นที่ต้องการอีกด้วย ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะ 4 ประการ ได้แก่ การรู้จักตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักความภูมิใจในอาชีพ และความรับผิดชอบต่อตนเอง/ สังคม / สิ่งแวดล้อม และทักษะ 2 ประการ ได้แก่ ทักษะพื้นฐานของการทำงาน และทักษะอาชีพ

หลักสูตรนี้ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ที่มาของคุณลักษณะและทักษะที่กำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรนี้
3. การประเมินผลผู้เรียนก่อนและหลังจากการเรียน
4. โครงสร้างหลักสูตร (แนวคิด จุดประสงค์ และขอบข่ายเนื้อหา)
5. เนื้อหาวิชาเรื่องการเพาะเห็ด
6. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
7. สรุปผลการทดลองใช้หลักสูตรและข้อเสนอแนะ

การเสนอกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรเล่มนี้ ส่วนหนึ่งเป็นกิจกรรมที่ได้ทดลองสอนในระหว่างการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม และอีกส่วนหนึ่งได้ประมวลจากประสบการณ์ที่ ครู ปอ. ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชานี้กับนักศึกษารุ่นก่อนจากการไปศึกษาดูงานที่ชุมชนการเรียนรู้ “สมเด็จย่า” ที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ และจากการเข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ เรื่อง เทคนิคการสอนและพัฒนาคุณลักษณะและ

**ทักษะด้านการเกษตร** ที่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล อำเภอเมือง จังหวัดน่าน โดยคณะผู้วิจัย ได้ช่วยกันพิจารณาและอภิปรายร่วมกันเพื่อเสนอแนะกิจกรรมที่ควรสอดแทรกเข้าไปในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณลักษณะและทักษะดังกล่าว

หลักสูตรที่นำเสนอนี้ ครู ปอ. หรือครูผู้สอนโดยทั่วไปสามารถนำไปดัดแปลงประยุกต์ใช้ตามลักษณะของเนื้อหาวิชา หรือกลุ่มของนักศึกษาได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้หัวใจสำคัญของการนำหลักสูตรนี้ไปใช้อยู่ที่การมีส่วนร่วมหรือเห็นพ้องต้องกันของผู้สอน และผู้เรียนที่ต้องการจะพัฒนาคุณลักษณะและทักษะดังกล่าวไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ร่วมกัน

คณะผู้วิจัย

พฤศจิกายน 2545

## บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ส่งผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อการดำเนินวิถีชีวิตของประชาชนทั้งในเมืองและชนบท

การที่จะดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างมีความสุขนั้น จำเป็นต้องปรับตัวตนเองให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างเหมาะสม การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะพัฒนาคนให้มีคุณภาพเพียงพอต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและประเทศชาติ

ดังนั้น รัฐบาลจึงมีนโยบายที่จะยกระดับความรู้ขั้นพื้นฐานของประชาชนทั้งประเทศให้สูงเพิ่มขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าของประเทศดังกล่าวแล้ว โดยมอบหมายให้กระทรวงศึกษาธิการซึ่งมีบทบาทในการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพสอดคล้องตามนโยบายของรัฐบาล ไปจัดทำโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่เรียนจบการศึกษาภาคบังคับ (ป.6) ไปแล้ว มีทางเลือกที่จะศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเพิ่มมากขึ้น โดยกระทรวงศึกษาธิการได้มอบหมายให้กรมการศึกษานอกโรงเรียน จัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2533 ขึ้นอีกหลักสูตรหนึ่ง เพื่อให้เป็นทางเลือกของการให้การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาแก่ประชาชนตามนโยบายขยายโอกาสทางการศึกษาดังกล่าว

การศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2533 นี้ เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งพัฒนาประชาชนให้เรียนรู้วิธีศึกษาหาความรู้ มองเห็นช่องทางการประกอบอาชีพ สามารถสร้างงานอาชีพ ลงมือประกอบอาชีพและมีรายได้จากการประกอบอาชีพ ทั้งในระหว่างการเรียน และหลังจากเรียนจบหลักสูตรไปแล้ว โดยใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการดำเนินชีวิตจริงของแต่ละบุคคลมาผสมผสานให้กลมกลืนกับกระบวนการเรียนรู้ และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นและชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งจัดเป็นการศึกษาเพื่อประโยชน์ของประชาชนให้เกิดชุมชนเข้มแข็งตามนโยบายแก้ไขความยากจนของรัฐบาล

ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอพาน้อย ได้คัดเลือกบ้านกิตตินันท์ หมู่ที่ 14 ตำบลศิระเกษ เป็นหมู่บ้านเป้าหมายในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียน เพื่อส่งเสริมโอกาสทางการศึกษาของประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในวัยแรงงาน ภาคการเกษตร โดยใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปอ.) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีทำเลที่เหมาะสมอย่างยิ่ง เป็นการท้าทายในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียน เนื่องจากบ้านกิตตินันท์เป็นหมู่บ้านซึ่งประชากรอพยพมาจากต่างถิ่นหลาย ๆ แห่งในอำเภอและต่างจังหวัด

ปัจจุบันหมู่บ้านกิตตินันท์มีประชากรจำนวน 221 คน จำแนกเป็น ชาย 113 คน หญิง 108 คน รวม 52 ครัวเรือน ผู้นำหมู่บ้านคนปัจจุบัน คือ นายเอนก จันเป็ง อาชีพหลักของประชากร คือ รับจ้างทำงานอนุรักษ์พิทักษ์ป่าของหน่วยจัดการต้นน้ำห้วยสามสบ กรมป่าไม้ มีรายได้ทุกคน ทุกครัวเรือน ถ้าหากไปทำงานทุกวัน ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอพาน้อย จึงมองเห็นช่องทางในการส่งเสริมอาชีพให้แก่ประชาชนหลังจากเลิกงานโดยการจัดตั้งกลุ่มอาชีพหลักสูตร ปอ. ขึ้น เพื่อได้เรียนรู้เรื่องอาชีพและสายสัมพันธ์ไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งปัจจุบันมีนักศึกษาทั้งสิ้นจำนวน 47 คน แยกเป็นนักศึกษา ปอ. 2 จำนวน 7 คน ปอ. 3 จำนวน 40 คน และมี ครูประจำกลุ่ม 2 คน คือ ครูเมฆ แ่งมา ครูอนุชา ชูหาญ ปัจจุบันนักศึกษาอยู่ในระหว่างการเข้าสู่อาชีพและการประกอบอาชีพ อาทิ เลี้ยงไก่ เลี้ยงหมู เลี้ยงนกกระทา เพาะเห็ด และเลี้ยงหมูป่า อาชีพที่สามารถเป็นแบบอย่างและสามารถสร้างอาชีพสร้างรายได้แก่นักศึกษา ปอ. คือการเพาะเห็ด ซึ่งครูทั้ง 2 ท่าน มีวิธีการและแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี สามารถนำไปเผยแพร่และเป็นแบบอย่างกับกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ ได้ เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอพาน้อย ขอชมเชยครูเมฆ แ่งมา และครูอนุชา ชูหาญ ไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย และขอขอบคุณสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รศ.ดร.ดุชนิ โยเหลา ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ และคณะ โดยเฉพาะ ดร.พรณี บุญประกอบ ดร.มนัส บุญประกอบ ที่ได้ให้ความเมตตาพิจารณาคัดเลือกหมู่บ้านกิตตินันท์ เป็นหมู่บ้านเป้าหมายในการวิจัยแบบมีส่วนร่วม เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรในหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ (ปอ.) และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอพาน้อย คงได้มีโอกาสต้อนรับและร่วมมือกับคณะอาจารย์ ในงานวิจัยในโอกาสต่อไป ขอขอบคุณ

**สงบ เฉลิมลาภ**

ผู้อำนวยการศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอพาน้อย

จังหวัดน่าน

## 1. ที่มาของหลักสูตร

หลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ ( ปอ. ) เป็นหลักสูตรที่กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้จัดทำขึ้น เพื่อให้โอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนที่จบการศึกษาภาคบังคับ ( ป.6 ) ไปแล้ว ไม่มีโอกาสได้ศึกษาต่อในระบบโรงเรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ โดยดำเนินการในชีวิตจริง จนสามารถสร้างงานอาชีพ และมีรายได้จากการประกอบอาชีพ ซึ่งจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ปอ. และจากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานที่จังหวัดน่าน พบว่า หลักสูตร ปอ. เป็นหลักสูตรที่เกษตรกรมีโอกาสได้เลือกเรียนเพื่อพัฒนาความรู้ในด้านการประกอบอาชีพทางการเกษตรได้เป็นอย่างดี และมีช่วงเวลาของหลักสูตร 3 ปี ซึ่งนานพอที่ครูจะสามารถถ่ายทอดหรือปลูกฝังคุณลักษณะและทักษะต่าง ๆ แก่ผู้เรียน ก่อนจะจบหลักสูตร ปอ.นี้ออกไป ประกอบกับการเรียนการสอนในหลักสูตรปอ. มีจุดเน้นในด้านการเพิ่มพูนทักษะอาชีพเป็นสำคัญ หากมีการเพิ่มเติมการพัฒนาในด้านคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นบางประการสำหรับเกษตรกรเพื่ออนาคตของตัวเกษตรกรเองและของชุมชน และเหตุผลสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือการเห็นพ้องต้องกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้แก่ ตัวผู้เรียน ( เกษตรกร ) ตัวผู้สอน ( ครู ปอ. ) และชุมชน ( ผู้นำชุมชน ) ในการกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรร่วมกัน การเห็นความสำคัญของเป้าหมายที่เป็นคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นที่ควรจะต้องปลูกฝังในตัวนักศึกษา นอกเหนือจากการถ่ายทอดประสบการณ์อาชีพที่เป็นอยู่ จะนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรแบบมีส่วนร่วม ซึ่งจะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีความหมาย มีความกระตือรือร้น มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งตัวอย่างหลักสูตร ปอ. ดังกล่าวได้แก่หลักสูตรการเพาะเห็ด ดังจะกล่าวโดยละเอียดต่อไป

## การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

การกำหนดคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นแก่เกษตรกรเพื่อเป็นวัตถุประสงค์ของหลักสูตรนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการหลายขั้นตอน โดยยึดหลักของการให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้มีส่วนร่วมในการกำหนดความจำเป็นและความต้องการดังต่อไปนี้

1. จัดทำแบบสอบถามในการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน สภาพการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร ปอ. ความต้องการของชุมชน และแนวทางการดำเนินงานในอนาคตจากกลุ่มครู ปอ. ผู้นำชุมชน และนักศึกษา ปอ.

2. จัดประชุม ครู ปอ. ในพื้นที่ เพื่อระดมสมองในเรื่องคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นแก่เกษตรกรที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และที่มีความเป็นไปได้ในอนาคต และจัดลำดับความสำคัญของคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นต้องพัฒนา

3. ครู ปอ. จัดกิจกรรมกับนักศึกษา (เกษตรกร) เพื่อสำรวจคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นที่เกษตรกรคิดว่ามีสำคัญต่อตนเองและที่ตนเองยังขาดอยู่

4. นำผลของการจัดกิจกรรมทั้ง 3 รายการ (ตามข้อ 1 – 3) มาอภิปรายและสรุปร่วมกัน ผลการสรุป ได้นำมากำหนดเป็นจุดประสงค์ในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณลักษณะ 4 ประการ และทักษะ 2 ประการ ดังต่อไปนี้ คือ

### คุณลักษณะ

1. การรู้จักตนเอง
2. ความสนใจใฝ่รู้
3. ความรักความภูมิใจในอาชีพ
4. ความรับผิดชอบต่อตนเอง / สังคม / สิ่งแวดล้อม

### ทักษะ

1. ทักษะพื้นฐานของการทำงาน
2. ทักษะอาชีพ

## 2. หลักการและแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรนี้ได้พัฒนาขึ้นโดยใช้หลักการและแนวคิด ดังต่อไปนี้

**2.1 ใช้เทคนิคการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR)** โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและกระบวนการเรียนการสอนมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย วิธื่อดำเนินการ วิธีวัดและประเมินผล โดยเริ่มต้นจากความต้องการที่อยากจะทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม มีการคิดอย่างอิสระ คิดจากฐานที่อยู่ในวิถีชีวิตที่เป็นไปได้ คิดร่วมกัน ทำงานร่วมกัน ตลอดทั้งกระบวนการและมีความยืดหยุ่นตามสภาพของกลุ่มผู้เรียน

เทคนิคการวิจัยแบบมีส่วนร่วมนี้ พบว่า ในขั้นแรกที่เป็นขั้นเตรียมการจะมีความสำคัญที่สุด ต้องสร้างบรรยากาศของการยอมรับและความร่วมมือกันด้วยการอภิปรายถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริง หลังจากนั้นในขั้นต่อมาเป็นการกระตุ้นให้ทุกคนร่วมกันคิด อภิปรายและวางแผนร่วมกัน แล้วจึงนำไปสู่ขั้นลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะต้องมีการประเมินการตรวจสอบกันอยู่เสมอเพื่อพิจารณาปรับหรืออาจล้มเลิกในบางส่วน บางส่วนอาจปรับใช้ต่อไป หรือกลับไปเริ่มต้นใหม่ ทั้งนี้ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเท่าเทียมกัน ( ฉันทนา ภาคบงกช.2545 )

การพัฒนาหลักสูตร ปอ. เรื่องการเพาะเห็ดนี้ ผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและการทำการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สอน ( ครูปอ. ) ผู้เรียน ( เกษตรกร ) ชุมชน ( ผู้นำชุมชน ) และผู้วิจัย ( จาก มศว และ กศน. ) การใช้เทคนิคดังกล่าว นอกจากจะเป็นผลดีทำให้การดำเนินการใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประโยชน์อย่างเต็มที่แก่ชุมชนแล้ว ยังเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ครูปอ. ซึ่งเป็นนักวิจัยในพื้นที่และเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในกระบวนการพัฒนาหลักสูตร มีประสบการณ์ตรง สามารถจัดกิจกรรมที่เป็นการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะเสริมเข้าไปในการสอนทักษะอาชีพให้นักศึกษาได้ อันจะทำให้กระบวนการในการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะดังกล่าวยังสามารถจะทำได้ต่อเนื่องไปสู่นักศึกษา ( เกษตรกร ) รุ่นอื่น ๆ ต่อไปได้

**2.2 ใช้เทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์และการเรียนรู้จากปัญหา** ซึ่งเป็นเทคนิคสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ การลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้ได้ประสบการณ์ตรง มีการสังเกตและสะท้อนประสบการณ์นั้นออกมา โดยจะนำไปสู่การเรียนรู้ในทัศน์ (Concept) ที่เป็นนามธรรมและมีข้อสรุป ต่อจากนั้นมีการทดสอบสมมุติฐานด้านการกระทำในอนาคต ซึ่งจะทำให้ได้ประสบการณ์ใหม่ ครูใช้เทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์นี้ในการสอนทักษะอาชีพ โดยบูรณาการไปกับการสร้างเสริมคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพไปด้วย นอกจากนี้ครูจะต้องทำหน้าที่ป้อนคำถามหรือกำหนดสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนได้คิดหาคำตอบ เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่เสมอ ๆ



### 3. การประเมินผลผู้เรียนก่อนและหลังจากการเรียนรู้

เนื่องจากหลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อมุ่งเน้นเรื่อง การพัฒนาคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพเกษตรกร ซึ่งได้กำหนดตัวชี้วัดไว้ ประกอบด้วย คุณลักษณะ 4 ประการ และทักษะ 2 ประการ ดังต่อไปนี้

#### คุณลักษณะ

##### 1. การรู้จักตนเอง

- 1.1 รู้ว่าตนเองมีความสนใจ มีความสามารถ มีความถนัดในเรื่องใด
- 1.2 สามารถกำหนดเป้าหมาย และวางแผนชีวิตของตนได้

##### 2. ความสนใจใฝ่รู้

- 2.1 มีการศึกษาข่าวสารข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ
- 2.2 มีการแสวงหาความรู้ และประสบการณ์ในอาชีพด้วยตนเอง

##### 3. ความรักความภูมิใจในอาชีพ

- 3.1 มีความสุขในการทำอาชีพของตน
- 3.2 มีความยินดีและปรารถนาที่จะยังคงทำอาชีพเกษตรกร

##### 4. ความรับผิดชอบ

- 4.1 การตรงต่อเวลา
- 4.2 การให้ความร่วมมือ
- 4.3 ความซื่อสัตย์

#### ทักษะ

##### 5. ทักษะพื้นฐานของการทำงาน

- 5.1 สามารถอ่าน ฟัง พูด และเขียนได้
- 5.2 สามารถวางแผนการทำงานได้

##### 6. ทักษะอาชีพ

- 6.1 หาวิธีเพิ่มผลผลิตได้
- 6.2 หาตลาดได้

การประเมินผลผู้เรียนก่อนและหลังจากการเรียนรู้ ให้ใช้แบบประเมินพฤติกรรมบ่งชี้คุณลักษณะและทักษะของนักศึกษา ซึ่งคณะผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น โดยครูสามารถใช้ได้ตามจุดประสงค์ที่ต้องการ ได้แก่

**การประเมินก่อนเรียน** ในการพบกลุ่มช่วงแรก ๆ ของการสอน เมื่อครูได้รู้จักนักศึกษาพอสมควรแล้ว ครูควรริบบันทึกคะแนนพฤติกรรมบ่งชี้ของนักศึกษาในแต่ละด้าน เก็บคะแนนไว้เพื่อดูความก้าวหน้าของนักศึกษา คะแนนที่ใช้ในการประเมินจะแบ่งเป็น 3 ระดับ ตามระดับพฤติกรรมที่นักศึกษาแสดงจากน้อย (ให้คะแนน 1) ปานกลาง (ให้คะแนน 2) และมาก (ให้คะแนน 3)

◆ คะแนนที่บันทึกไว้จะนำไปเปรียบเทียบกับผลการประเมินระหว่างเรียนหรือการประเมินหลังการเรียน โดยเทียบเป็นรายพฤติกรรม หรือถ้าต้องการในภาพรวม อาจคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยของแต่ละด้านได้

◆ แบบประเมินแต่ละแผ่นจะบันทึกคะแนนของนักศึกษาแต่ละคน

**การประเมินระหว่างเรียน** ครูอาจเลือกประเมินในบางพฤติกรรมที่ต้องการสำรวจว่านักศึกษาได้รับการพัฒนาในพฤติกรรมนั้น ๆ หรือยัง ครูอาจบันทึกเป็นช่วง ๆ และเปรียบเทียบกับการประเมินก่อนเรียนได้

**การประเมินหลังเรียน** เมื่อเสร็จสิ้นการสอนแล้ว ครูต้องประเมินพฤติกรรมของนักศึกษาลงในแบบประเมิน โดยอาจบันทึกลงในแผ่นเดิมที่บันทึกไว้ก่อนเรียนก็ได้ เพื่อช่วยในการจัดเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบว่าพฤติกรรมเหล่านั้นนักศึกษาได้พัฒนาขึ้นมากน้อยเพียงไร โดยครูจะต้องประเมินตามความเป็นจริง เพื่อจะได้นำข้อมูลดังกล่าวกลับมาพัฒนาตัวนักศึกษาต่อไป และเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไปด้วย ( โปรดดูตัวอย่างแบบประเมินในหน้าต่อไป )

## 4. โครงสร้างหลักสูตรเรื่องการเพาะเห็ด

### แนวคิด

เป็นการจัดการศึกษาเพื่อให้ประสบการณ์ทางอาชีพแก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความจำเป็นและความสนใจของการประกอบอาชีพที่ตนเองตัดสินใจเลือก และเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีกระบวนการคิด การแสวงหาความรู้ ทักษะ หรือการเข้าสู่อาชีพ การประกอบอาชีพ หรือการพัฒนาอาชีพ ตลอดทั้งการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้เป็นไปตามความพร้อม ความต้องการของตนเอง ชุมชนและสังคม

### จุดประสงค์

1. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์อย่างครบกระบวนการของการประกอบอาชีพการเพาะเห็ด
2. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นของเกษตรกรรมตามความคิดเห็นของผู้เรียน ผู้สอนและชุมชน ได้แก่
  - 2.1 คุณลักษณะ : การรู้จักตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักความภูมิใจในอาชีพและความรับผิดชอบต่อตนเอง / สังคม / สิ่งแวดล้อม
  - 2.2 ทักษะ : ทักษะพื้นฐานของการทำงานและทักษะอาชีพ

### ขอบข่ายเนื้อหา

ขั้นตอนในการเพาะเห็ดนางฟ้า

1. การบรรจุถุงก้อนเพาะเชื้อเห็ด
2. การนึ่งฆ่าเชื้อ
3. การเปียเชื้อเห็ด
4. การบ่มเชื้อเห็ด
5. การเพาะให้เกิดดอก
6. การคัดก้อนเชื้อเห็ด
7. การเปิดถุง
8. การให้น้ำ
9. การเก็บดอกเห็ด
10. การจำหน่ายผลผลิต

ระยะเวลาที่ใช้ 30 ชั่วโมง

## 5. เนื้อหาวิชา

( เขียนโดย นายเมฆ แ่งมา )

ขั้นตอนการเพาะเห็ด มี 10 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 การบรรจุถุงก้อนเพาะเชื้อเห็ด** ให้ความรู้ในเรื่องอัตราส่วนของ การผสมส่วนประกอบต่าง ๆ ก่อนลงมือปฏิบัติจริง หลังจากนั้นให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติเอง ส่วน ตัวครูคอยชี้แนะ ให้คำแนะนำ และสาธิตสอดแทรกควบคู่กันไป

อัตราส่วนการผสมก้อนเพาะเชื้อมีหลายสูตร ซึ่งในการเพาะเห็ดครั้งนี้ใช้อัตรา ส่วน ดังต่อไปนี้

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| 1. ขี้เลื่อยจำนวน 100 กก. | 2. ปูนขาว 2 กก.     |
| 3. ดิบเกล็ด 3 ชีด         | 4. รำละเอียด 2 กก.  |
| 5. ยิปซั่ม 1 กก.          | 6. น้ำตาลทราย 1 กก. |

หลังจากได้เตรียมอัตราส่วนผสมดังกล่าวแล้ว ให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติคลุกเคล้า ให้เข้ากัน แล้วนำมาบรรจุลงในถุง ช่วงระหว่างบรรจุถุงให้ใช้มือกดหรือใช้ขวดกระแทกให้แน่น ถุงก้อนเชื้อก้อนหนึ่งต้องให้ได้ 8 ชีด ถึง 1 กิโลกรัม ซึ่งถ้านักศึกษาอัดให้แน่นจะได้อัตราส่วนและ ลักษณะเห็ดออกมาจะเป็นดอกโตและมีน้ำหนัก หลังจากอัดเสร็จก็นำคอขวดใส่ รัดด้วยยาง ปิด ทับด้วยกระดาษรอบหนึ่ง ใช้ยางรัดอีกทีหนึ่ง เป็นอันว่าเสร็จขั้นตอนแรก

**ขั้นตอนที่ 2 การนึ่งฆ่าเชื้อโรคถุงก้อนเพาะเชื้อเห็ด** ในการนึ่งฆ่าเชื้อ สามารถ ใช้หม้อลูกทุ่งที่ดัดแปลงมาจากถังน้ำมัน 200 ลิตรก็ได้ ซึ่งภายในถังประกอบด้วยน้ำและตะแกรง มี วิธีการดังนี้

- ชั้นล่างของถังเติมน้ำสูงประมาณ 5 นิ้ว จากนั้นใช้ตะแกรงวางลงไปให้สูง ประมาณ 8 นิ้ว จากนั้นนำถุงก้อนเพาะเชื้อเห็ดวางลงไปให้ทับกันขึ้นเป็นชั้น ๆ แล้วปิดฝา ก่อไฟ จับเวลา หลังจากน้ำเดือดแล้วเป็นเวลา 2 – 3 ชั่วโมง ไฟที่ใช้ต้องดูแลให้ร้อนอย่างสม่ำเสมอ

**ขั้นตอนที่ 3 การเขี่ยเชื้อ** ต้องนำก้อนเพาะเชื้อเห็ดออกมาจากหม้อนึ่งมาเรียง ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเพื่อสะดวกในการทำงาน ทิ้งไว้ให้เย็นอย่างน้อยนาน 3 ชั่วโมง หลังจากนั้น เตรียมอุปกรณ์ ได้แก่ เชื้อเห็ด ลำลี แอลกอฮอล์ ไม้ขีดไฟ เทียน และเข็ม เริ่มต้นจากใช้ลำลีชุบ แอลกอฮอล์ เริ่มต้นทำความสะอาดมือทั้ง 2 ข้างและเข็มเขี่ยเชื้อ จากนั้นนำเข็มเขี่ยเชื้อไปลงไฟ นาน ๆ เชื้อโรคที่ติดมากับอุปกรณ์จะได้ตาย หลังจากนั้นก็เอาเชื้อมาเปิดจุกและนำขวดมา ลนไฟไปมา 2 – 3 ครั้ง ใช้เข็มกระจายเมล็ดข้าวฟ่างหรือเชื้อเห็ดที่อยู่ในขวดแบน สังเกตว่าแตก กระจายหมดแล้ว ก็นำเอาขวดแบนมาลนไฟอีกครั้งหนึ่ง

ขั้นตอนต่อไปคือ การเปิดก้นพะเชื้อเห็ดและนำเอาเชื้อไปแช่ลงในถุงก้นพะเชื้อเห็ด จากนั้นก็ปิดกระดาดทับตรงปากคอขวดอีกครอบหนึ่ง

เป็นอันว่าเสร็จวิธีทำการเชื้อเชื้อเห็ด 1 ขวดแบน สามารถทำการเชื้อเชื้อได้ประมาณ 20 – 25 ถุงของก้นพะเชื้อเห็ด

**ขั้นตอนที่ 4 การบ่มเชื้อ** หลังจากที่เราทำการเชื้อเชื้อแล้ว ก็นำเอาเชื้อไปบ่มไว้ในห้องอุณหภูมิปกติ เพื่อรอเส้นใยเจริญเติบโตลงมากตามก้นพะเชื้อเห็ด ใช้เวลา 22 – 28 วัน ลักษณะเชื้อเห็ดที่เส้นใยเห็ดจะเจริญลามลงมาสม่ำเสมอ มีสีขาวทั้งก้อน หากเส้นใยชะงักอาจมีเชื้อราปะปนจากการนี้ไม่ถึงถึง หรือจากการเชื้อเชื้อแสดงว่าเชื้อเสีย หรือก้นพะเชื้อเห็ดจะ ควรคัดทิ้ง

**ขั้นตอนที่ 5 การเพาะให้เกิดดอก** ภายในโรงเรือนควรทำเป็นชั้นเป็นแผง ไม่กำหนดตายตัวว่าเป็นแบบใด ขอเพียงวางได้เป็นจำนวนมาก และเอื้อมมือไปทำงานได้สะดวก ลักษณะโรงเรือนไม่เหมือนกัน ใหญ่หรือเล็กก็ได้ ฝาผนังหรือหลังคาสามารถมุงด้วยหญ้าคาหรือจาก ไม่ต้องลงทุนมาก เพียงแต่ให้เก็บความชื้นได้ดีก็พอแล้ว ลักษณะของพื้นโรงเรือนควรปูด้วยทรายไม่ควรใช้ดิน เพราะจะทำให้ดินแฉะ มีประตูเข้าออก สามารถลำเลียงก้อนเชื้อได้สะดวก

**ขั้นตอนที่ 6 การคัดก้อนเชื้อที่ดี** ต้องมีเส้นใยลามขาวทั่วทั้งก้อน สม่ำเสมอ จับดูไม่แฉะ ก้อนใยที่มีอายุมากจับดูเป็นก้อน ใยเป็นสีขาหรือมีตุ่มดอกเห็ดเล็ก ๆ ขึ้นบ้างแล้ว เมื่อนำไปเปิดจะทำให้เกิดดอกเร็ว หากทิ้งไว้นานกว่านี้เส้นใยจะเริ่มสลายตัวเอง จะเห็นเป็นสีเหลือง และเมื่อนำไปเปิดดอกจะให้ดอกเร็วแต่ผลผลิตต่ำ เห็ดจะไม่ค่อยมีรสชาติหวานหอม

**ขั้นตอนที่ 7 การเปิดถุง** มีหลายวิธี ได้แก่

1. การพับหรือม้วนปากถุง วิธีนี้เป็นที่นิยมมาก เหมาะสมกับอากาศฤดูฝนกับฤดูหนาวเท่านั้น
2. ใช้มีดตัดปากถุง ข้อเสียคือ ได้เห็ดมีจำนวนดกน้อยกว่าวิธีแรก แต่น้ำหนักดีกว่า
3. กรีดข้างถุงเป็นรูปกากบาท 7 รอย ของก้นพะเชื้อเห็ด ถ้าน้ำไม่ขังจะสามารถให้ดอกเห็ดดี
4. เจาะรูก้นพะเชื้อเห็ด วิธีนี้ใช้มีดที่มีปลายแหลมเจาะข้าง ๆ ถุงเป็นรอยเล็ก รอบบริเวณถุง ข้อดีก็คือ ได้ดอกเห็ดที่สมบูรณ์และขาวสะอาดตรงกับความต้องการของผู้บริโภคอย่างมาก

**ขั้นตอนที่ 8 การให้น้ำ** คือ การรดน้ำในโรงเรือนควรทำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ถ้าอากาศแห้งก็ควรรดน้ำให้มากขึ้น เพื่อคงรักษาความชื้นภายในโรงเรือนไว้ให้นานที่สุด หรือการใช้สเปรย์ฝอยหรือให้น้อย ๆ แต่บ่อยครั้ง วิธีนี้ก็เป็นวิธีคงความชื้นได้มาก

**ขั้นตอนที่ 9 การเก็บดอกเห็ด** ฝึกให้นักศึกษาสังเกตสีของดอกเห็ด ดอกเห็ดที่โตพอดีจะสังเกตได้จากขอบดอก ที่เพิ่งเกิดใหม่ ๆ ดอกเห็ดจะม้วนตัวเข้าหากัน แต่เมื่อโตเต็มที่ก็จะคลายออก ควรเก็บดอกเห็ดในช่วงนี้ การเก็บดอกเห็ดควรเก็บเป็นชุดหรือเป็นหวี ใช้มือรวบจากโคนดอกกดลงมาเล็กน้อยแล้วบิดไปทางซ้ายหรือขวาของดอกเห็ด แล้วดึงออกมา

**ขั้นตอนที่ 10 การจำหน่ายผลผลิต** ให้นักศึกษาประชาสัมพันธ์เพื่อหาช่องทางในการจำหน่ายเห็ด โดยการขายปลีกและขายส่งแก่ร้านค้าภายในหมู่บ้านและจัดทำป้ายโฆษณาเมื่อจำหน่ายเห็ดได้ทุนเพียงพอจนกระทั่งใช้ทำเป็นทุนในการเพาะเห็ดครั้งต่อไปได้ ครูควรให้นักศึกษาติดต่อแหล่งวัสดุและจัดซื้อวัสดุเองในการเพาะเห็ดเอง

## 6.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรผ่านกระบวนการสอนอาชีพการเพาะเห็ด

เนื่องจากนักศึกษาจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการประกอบอาชีพเพื่อหารายได้ และใช้เวลาที่เหลืออยู่มาศึกษาเล่าเรียน ครูจึงมีความจำเป็นต้องจัดแผนการเรียนรู้ร่วมกับนักศึกษาเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม โดยจะจัดกิจกรรมแบบกลุ่มเพื่อศึกษาในวิชาการเพาะเห็ดนี้ประมาณสัปดาห์ละ 6 ชั่วโมง โดยจะนัดพบเวลาที่เป็นไปตามขั้นตอนของการเพาะเห็ดเพื่อให้ได้ปฏิบัติจริง โดยจะมีการจัดกิจกรรมในลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

**6.1 จัดกิจกรรมให้นักศึกษารู้จักตนเอง** เข้าใจความต้องการของตน บอกความต้องการของตนเองได้ สามารถวิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับความมุ่งหวังในอาชีพของเขา

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ การให้นักศึกษาได้คิดทบทวนย้อนดูอดีตของตนเองตั้งแต่เล็กจนโต คิดถึงตนเองและครอบครัวที่เป็นอยู่ในอดีตถึงปัจจุบันทั้งด้านที่ดีและไม่ดี เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการจินตนาการถึงอนาคตที่เป็นความฝันร่วมกัน ครูจะต้องให้เวลาและโอกาสที่นักศึกษาจะเปิดเผยตัวเอง กล้าแสดงออก มีความคิดที่เป็นอิสระและสร้างสรรค์ ต่อจากนั้นครูและนักศึกษาช่วยกันกำหนดแผนที่จะพัฒนานตนเองทั้งในด้านคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นเพื่อเป็นหนทางนำไปสู่การบรรลุความฝันนั้น

**6.2 มีการกระตุ้นด้วยการถามคำถามของครูและกระตุ้นให้นักศึกษาถามครูด้วย** เพื่อพัฒนาความสนใจใฝ่รู้ของผู้เรียน คำถามของครูควรเป็นคำถามที่ต้องใช้ความคิดและคำอธิบายในการตอบ

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ ในแต่ละขั้นตอนของการเพาะเห็ด ครูจะต้องใช้คำถามควบคู่ไปกับการลงมือปฏิบัติของนักศึกษาเสมอ เช่น ส่วนผสมที่ต่างกันของก้อนเพาะเชื้อเห็ด จะให้ผลต่างกันหรือไม่ ผลน่าจะเป็นอย่างไร และทำไมจึงเป็นเช่นนั้น การเพิ่มผลผลิตเพื่อให้ได้เห็ดเป็นจำนวนมากและมีผลผลิตอย่างต่อเนื่อง นักศึกษาจะทำอย่างไรได้บ้าง เป็นต้น

**6.3 จัดกิจกรรมให้นักศึกษาเห็นคุณค่าในอาชีพของเขา** ปลูกฝังความรู้สึกรักและภาคภูมิใจในอาชีพของเขา

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ การให้นักศึกษาได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกของเขาที่มีต่ออาชีพ ในประเด็นของความสำคัญและบทบาทหน้าที่ของเกษตรกรในสังคม ความเป็นมาของอาชีพเกษตรกรในชุมชนของเขาตั้งแต่ปู่ ย่า ตา ยาย จนถึงปัจจุบัน อนาคตของอาชีพเกษตรกร และความใฝ่ฝันที่จะเห็นอาชีพเกษตรกรนี้เป็นอย่างไร

**6.4 การเสริมสร้างจริยธรรม** เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อส่วนรวมและต่อผู้บริโภคร โดยการให้ความรู้เชิงประเมินค่า การสร้างความรู้สึกรู้ที่ต้งามในการทำควมดี และให้เห้นแนวทางในการปฏิบัติที่ถูกต้อง ไม่เอาเปรียบผู้อื่นรวมทั้งผู้บริโภคร

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ การให้นักศึกษาได้จัดการกันเองในเรื่องของการแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบต่อทั้งในด้านของการเป็นผู้นำ ผู้ตาม การบันทึกข้อมูล การติดตามผล โดยเน้นในเรื่องของการตรงต่อเวลาและการให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ส่วนเรื่องของการคำนึงถึงผู้บริโภครนั้นให้นักศึกษาได้ใช้บทบาทสมมติ โดยเป็นผู้บริโภครและระดมสมองเพื่อสะท้อนความรู้สึกรู้ของผู้บริโภครว่าต้องการสินค้าแบบใด เช่น เห็ดที่มีดอกสมบูรณ์ สดใหม่ ปลอดภัยราคาไม่แพง ผู้ผลิตเป็นที่น่าเชื่อถือ เป็นต้น และให้นักศึกษาช่วยกันคิดหาวิธีที่จะตอบสนองเพื่อให้ผู้บริโภครพอใจและผู้ผลิตเองก็พอใจ

**6.5 จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะพื้นฐานของการทำงาน** ด้วยการจัดกิจกรรมให้เรียนรู้อย่างการปฏิบัติจริง ผ่านสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ให้ผู้เรียนหาคำตอบด้วยวิธีต่าง ๆ ด้วยการอ่าน การฟัง การพูด และการเขียน และให้สามารถนำทักษะเหล่านั้นมาวางแผนการทำงานได้

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ ให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมง่าย ๆ ที่ใกล้ตัวและทำเป็นประจำ ทุกครั้งที่มีการพบกลุ่ม เช่น อ่านเอกสารที่มอบหมาย อ่านข่าวสารจากแหล่งความรู้อื่น ๆ เขียนสรุปสิ่งที่ได้ฟังหรืออ่านมา บันทึกกิจกรรมที่ทำในวันแล้วถึงความก้าวหน้าในอาชีพของตน ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการนำเสนอกิจกรรมการเรียนรวมทั้งการตอบคำถามของเพื่อนและมีโอกาสเสนอแผนการเรียนของตน

**6.6 จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะอาชีพ** ได้แก่ การรู้จักหาวิธีเพิ่มผลผลิต หาตลาดได้ ขยายงาน สร้างเครือข่าย และพัฒนาอาชีพให้สอดคล้องกับตลาด

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ ให้นักศึกษาออกไปศึกษาความต้องการของชุมชนในการบริโภคเห็ด ออกไปสัมภาษณ์หาข้อมูล และนำมาวางแผนในเรื่องการผลิต การจำหน่าย รวมทั้งการสร้างมนุษยสัมพันธ์กับเครือข่ายที่จะช่วยให้สามารถผลิตเห็ดได้มากขึ้น

รายละเอียดของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นตอนของการเพาะเห็ด จะได้นำเสนอพอเป็นสังเขป ซึ่งครูสามารถดัดแปลงกิจกรรมดังกล่าวตามหลักการ 6 ข้อ ที่กล่าวข้างต้นดังต่อไปนี้



**ตารางแสดงขั้นตอนการสอน คุณลักษณะและทักษะที่ต้องการพัฒนา  
กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและผลที่เกิดขึ้น**

ขั้นตอนที่	คุณลักษณะ/ทักษะที่ ต้องการพัฒนา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	ผลที่เกิดขึ้น
1.การเตรียม ความพร้อม ตัวนักศึกษา	1.การรู้จักตนเอง 2.ความสนใจใฝ่รู้ 3.ความภาคภูมิใจใน อาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูสอบถามนักศึกษาถึงความสนใจ ความต้องการและความเป็นไปได้ใน การประกอบอาชีพนี้</li> <li>- ครูใช้กิจกรรมกระตุ้นความคิดและ ความรู้สึกรักของนักศึกษาให้เห็นความ สำคัญ ความภาคภูมิใจ ความสุขกับ อาชีพเกษตรกรรม</li> </ul>	<p>นักศึกษาเลือกที่จะเรียน อาชีพเพาะเห็ดเพราะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อยากจะทดลองเพื่อไป ประกอบอาชีพ</li> <li>- ลงทุนน้อย</li> <li>- เป็นที่ต้องการของตลาด สามารถแปรรูปได้</li> <li>- คิดว่าตนสามารถทำได้</li> </ul>
2.การบรรจุ ถุงก้อนเพาะ เชื้อเห็ด	1.ทักษะพื้นฐานของ การทำงาน 2.ความรับผิดชอบ 3.ความสนใจใฝ่รู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้นักศึกษาทดลองวิธีบรรจุถุงก้อน เพาะเชื้อเห็ดด้วยวิธีต่าง ๆ ให้นักศึกษา สังเกต จดบันทึกและสรุปผล ดังนี้               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเปลี่ยนส่วนผสม เช่น ใช้ข้าว โปดบแทนรำละเอียด</li> <li>2. การเปลี่ยนวัสดุที่ใช้ เช่น ใช้ไม้ไผ่ แทนคอขวดพลาสติก</li> <li>3. การอัดให้แน่นดูให้ได้น้ำหนักตาม อัตราส่วนเปรียบเทียบกับอัดไม่แน่น</li> </ol> </li> <li>- ตั้งคำถามให้นักศึกษาคิดและหาคำ ตอบ เช่น ส่วนผสมที่เป็นน้ำตาล รำ ละเอียด ดีเกลือ วัสดุต่าง ๆ นั้นมี ประโยชน์อย่างไร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาได้แบ่งกลุ่มกัน ทดลอง จดบันทึก นำผลมา เสนอ ครูให้ความรู้เพิ่มเติม</li> <li>- ครูชี้ให้เห็นถึงความ สามารถของนักศึกษาใน การคิด การสังเกต การ วิเคราะห์ การเปรียบเทียบ และความรับผิดชอบของนักศึกษาในการ ทำกิจกรรมเหล่านี้</li> </ul>
3.การนึ่งฆ่า เชื้อเห็ด	1. ความรับผิดชอบ 2. ทักษะพื้นฐานของ การทำงาน	ครูตั้งคำถามให้นักศึกษาได้ทดลอง ปฏิบัติและหาคำตอบในเรื่องของการใช้ เวลาในการนึ่งฆ่าเชื้อเห็ด ระหว่าง 2 ชั่วโมงกับ 4 ชั่วโมง และให้สังเกตการใช้ไฟ ในขณะนึ่งด้วย หลังจากที่นักศึกษาได้ ทดลองและนำเสนอผลการสังเกตแล้ว ครูให้ติดตามผลของการนึ่งฆ่าเชื้อเห็ดที่ ใช้เวลาต่างกันด้วย	<p>นักศึกษาได้แบ่งหน้าที่กัน รับผิดชอบในขณะที่มีการ ทดลองปฏิบัติ ได้ฝึกการ สังเกต จดบันทึก หาเหตุ ผล มีการปรึกษาหารือกัน และมอบหมายงานให้รับ รับผิดชอบในการติดตามผลที่เกิด ขึ้นว่าจะแตกต่างกันอย่างไร</p>

ขั้นตอนที่	คุณลักษณะ/ทักษะที่ต้องการพัฒนา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	ผลที่เกิดขึ้น
3. (ต่อ)		ข้อสรุปที่ควรจะได้ คือ ถ้าใช้ไฟแรง น้ำจะระเหยเร็ว ถ้าใช้ไฟอ่อน น้ำจะระเหยช้า ซึ่งจะทำให้เชื้อโรคในภาชนะตายหมด เป็นผลให้เส้นใยจะเดินอย่างสม่ำเสมอเป็นผลดีต่อผลผลิต	
4.การเย็บเชื้อเห็ด	1.ความสนใจใฝ่รู้ 2.ทักษะพื้นฐานของการทำงาน	ครูสอนวิธีเย็บเชื้อเห็ด โดยปกติเชื้อเห็ดจะแช่ลงถุงเพาะได้ ไม่เกิน 23 ก่อน ในขั้นนี้เมื่อนักศึกษาได้ทดลองทำโดยเย็บเชื้อเห็ดลงถุงเพาะเป็นจำนวนก้อน <u>ทั้งหมดที่น้อยกว่าและมากกว่าข้อกำหนดเดิม</u> เช่น จาก 20-30 ก้อน แล้วสังเกตผลที่เกิดขึ้นในระยะเวลาที่กำหนดเท่ากันว่า จะให้ผลแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร ข้อสรุปที่ควรจะได้ก็คือ เชื้อเห็ดที่เย็บได้ 22 ก้อน ต่อ 1 ขวดแบน จะได้เส้นใยเดินดีกว่า	นักศึกษาแบ่งกลุ่มเย็บเชื้อเห็ดให้ได้จำนวนที่น้อยกว่าและมากกว่าข้อกำหนด 23 ก้อน ตามที่คิดสงสัยใคร่รู้แล้วเฝ้าสังเกต จดบันทึก สิ่งที่เกิดขึ้น และเปรียบเทียบผลที่ได้ระหว่างกลุ่ม
5.การบ่มเชื้อ	1.ความสนใจใฝ่รู้ 2.ความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม 3.ทักษะพื้นฐานของการทำงาน	- นักศึกษาบ่มเชื้อเห็ดและบันทึกการเจริญเติบโตของเส้นใยโดยใช้ไม้บรรทัดวัด พร้อมทั้งดูปริมาณดอกเห็ดที่เกิดขึ้นว่าเจริญเติบโตรวดเร็วแตกต่างกันอย่างไร - ครูคอยซักถามและให้ความสนใจต่อกิจกรรมของนักศึกษา ข้อสรุปที่ควรจะได้ก็คือ จะพบว่า ชุด 20 ก้อน ต่อ 1 ขวดแบน ให้เส้นใยที่เดินสม่ำเสมอ เต็มถุงไวกว่า และเห็ดออกดอกได้เร็วกว่าชุดอื่น	- นักศึกษาให้ความสนใจและกระตือรือร้นที่จะติดตามผล - นักศึกษาแสดงความรับผิดชอบต่อกลุ่มในการจดบันทึกและรายงานผล
6.การเพาะเห็ด	1.ความสนใจใฝ่รู้ 2.ความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม 3.ทักษะพื้นฐานของการทำงาน	- ให้นักศึกษาเพาะเห็ดในสถานที่ต่าง กัน คือในโรงเรือนใหญ่ กับโรงเล็กๆ กระจายตามหมู่บ้าน โดยความสมัครใจ เพื่อเปรียบเทียบผล โดยแบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เพาะในโรงเรือนใหญ่ แบ่งงานกันรับผิดชอบในการรดน้ำ	นักศึกษาให้ความสนใจและควรหาวิธีรดน้ำในโรงเรือนใหญ่ ให้ได้ผลดีขึ้น ด้วยการปูพื้นด้วยทราย เมื่อรดน้ำจะทำให้โรงเรือนเย็น และมีการพ่นน้ำแบบฝอย

ขั้นตอนที่	คุณลักษณะ/ทักษะที่ ต้องการพัฒนา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	ผลที่เกิดขึ้น
6.(ต่อ)		<p>กลุ่มที่ 2 เพาะในโรงเรือนเล็กๆ ทำระบบน้ำไหลตลอดทั้งวันทั้งคืน (ซึ่งทำได้เฉพาะหมู่บ้านที่มีประปาภูเขา)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อนักศึกษารายงานผลที่เกิดขึ้น ครูจะอธิบายถึงสาเหตุและเน้นในเรื่องของความรับผิดชอบในการดูแลเอาใจใส่คิดหาวิธีเพิ่มผลผลิต</li> </ul> <p>ข้อสรุปที่ควรจะได้ คือการเพาะในโรงเรือนเล็กๆ ที่มีน้ำไหลผ่านตลอดเวลาจะให้ผลที่ดีกว่า</p>	<p>จากการศึกษาด้วยการปฏิบัติเองและแลกเปลี่ยนกับผู้ที่มีประสบการณ์ ( นักศึกษาบางคน มีประสบการณ์ ) ทำให้ได้เทคนิควิธีต่างๆ เพิ่มมากขึ้น</p>
7.การคัดก่อน เชื้อที่ดี	1.ความสนใจใฝ่รู้ 2.ความรับผิดชอบ 3.ทักษะพื้นฐานของ การทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้นักศึกษาสังเกตก่อนเชื้อที่มีสีต่างกัน คือ สีขาวกับสีน้ำตาล</li> <li>ตั้งคำถามให้นักศึกษาบอกถึงสาเหตุและคาดการณ์ถึงผลที่จะเกิดขึ้น</li> <li>แบ่งกลุ่มนักศึกษาเป็น 2 กลุ่ม ดูแลก่อนเชื้อที่มีสีต่างกัน จดบันทึกการเติบโตของเห็ด</li> </ul> <p>ผลที่ควรจะได้คือ ก่อนเชื้อที่มีเส้นใยสีขาว จะมีผลผลิตออกดอกเร็ว และจำนวนมาก</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>นักศึกษาสรุปสาเหตุที่ได้จากการสังเกต และจากการบอกเล่าประสบการณ์ของผู้ที่เคยทำมาก่อน</li> <li>นักศึกษาแบ่งงานกันรับผิดชอบในการดูแลก่อนเชื้อเห็ดและจดบันทึก</li> </ul>
8.การเปิดถุง	1.ความสนใจใฝ่รู้ 2.ความรับผิดชอบ 3.ทักษะพื้นฐานของ การทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้นักศึกษาได้ทดลองวิธีการเปิดถุงทั้ง 4 วิธีที่ครูได้แนะนำ ได้แก่ การพับเพื่อม้วนปากถุง ใช้มีดตัดปากถุง การกรีดข้างถุงเป็นรูปกากบาท 7 รอย และการเจาะรูก่อนเพาะเชื้อ</li> <li>ให้นักศึกษาสังเกตผลที่ได้ ในด้านความสมบูรณ์ของดอกเห็ดและน้ำหนักรที่ได</li> </ul> <p>ผลที่ควรจะได้รับ คือได้ผลใกล้เคียงกัน ( แต่วิธีพับหรือม้วนปากถุงจะได้ผลดีในฤดูฝน )</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>นักศึกษาได้ทดลองทำตามที่ครูแนะนำ บางคนอาจจะทำนอกเหนือจากที่ครูบอก</li> <li>นักศึกษารายงานผลที่เกิดขึ้นจากการจดบันทึกงาน</li> <li>สังเกตในเรื่องของลักษณะดอกและน้ำหนักรที่ได</li> </ul>

ขั้นตอนที่	คุณลักษณะ/ทักษะที่ ต้องการพัฒนา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	ผลที่เกิดขึ้น
9.การให้น้ำ	1.ความสนใจใฝ่รู้ 2.ความรับผิดชอบ 3.ทักษะพื้นฐานของ การทำงาน	- ให้นักศึกษาเลือกทดลองการให้น้ำ แบบต่างๆ กัน และจดบันทึกผลเพื่อ เปรียบเทียบกัน ผลที่ควรจะได้คือ การให้น้ำบ่อย ๆ ซึ่งเป็นการคงความชื้นให้มากจะทำให้ ได้ผลดี	- นักศึกษาแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ โดยการ รายงานผลที่เกิดขึ้น - นักศึกษหวังที่จะทำ ให้เห็ดได้รับความชุ่มชื้น มากขึ้น เช่นการใช้ทรายปู พื้น รดน้ำให้เปียกในโรง เรือน
10.การเก็บ ดอกเห็ด	1.ความสนใจใฝ่รู้ 2.ความรับผิดชอบ 3.ทักษะพื้นฐานของ การทำงาน	- ให้นักศึกษาสังเกตสีของดอกและ ทดลองเก็บดอกเห็ดโดยเก็บแบบแยก จากหวี และเก็บเป็นหวี ผลที่ควรจะได้ คือวิธีการเก็บแบบ แยกจากหวี ทำให้ดอกเห็ดฉีกขาด และ ส่งผลไปถึงการเก็บรักษาเพื่อนำไป จำหน่ายไม่ได้ผลดี	- นักศึกษาจะสามารถ สังเกตและเรียนรู้วิธีเก็บ ดอกเห็ดที่ถูกต้องได้ดี - นักศึกษามีความสุข และมีความกระตือรือร้น ในการเก็บดอกเห็ด
11.การ จำหน่ายผล ผลิต	1.การรู้จักตนเอง 2.ความสนใจใฝ่รู้ 3.ความภูมิใจในอาชีพ 4.ความรับผิดชอบ 5.ทักษะพื้นฐานของ การทำงาน 6.ทักษะอาชีพ	- ให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะด้านการทำ บัญชีรายรับ รายจ่าย การพูดในที่ชุมชน ตอบคำถามจากผู้ซื้อ ทำการประชาสัมพันธ์ ในหมู่บ้าน เพื่อหาช่องทางใน การจำหน่าย ทั้งขายปลีกและขายส่ง จัดทำป้ายโฆษณา วางแผนการผลิต และจำหน่าย เมื่อจำหน่ายได้แล้ว ให้ นักศึกษาเป็นผู้ติดต่อแหล่งวัสดุ และจัด ดำเนินการซื้ออุปกรณ์เอง - ฝึกให้นักศึกษาได้คิดและวางแผน เรื่องการตลาดและการขยายงาน โดย ให้ตอบคำถามที่ว่า ถ้าผลผลิตมีมาก เกินความต้องการ จะทำอย่างไร (แปรรูป เห็ดหรือดอก) ก่อนเชื้อเห็ดที่หมดอายุ แล้วจะนำมาทำอะไรได้บ้าง (ปุ๋ยหมัก)	- นักศึกษาได้ฝึกทำงาน เป็นทีม ตามความสามารถ และความถนัดของตนเอง - ได้แบ่งงานกันทำและ ร่วมมือกัน - ได้ไปติดต่อกับผู้คนใน ตลาด เพื่อการขายผล ผลิต - ได้เงินจากการผลิต เข้ากลุ่ม - ได้แสดงความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ในการจัดแบ่ง ผลผลิตที่มีมากเกินความ ต้องการ

# เรื่อง การเลี้ยงไก่

# เรื่อง การเลี้ยงไก่

## คำชี้แจง

หลักสูตรวิชาการเลี้ยงไก่นี้ เป็นผลที่ได้รับจากการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพเกษตรกร ในหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ (ปอ.) ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งเป็นโครงการย่อยในโครงการแม่บท : ระบบการถ่ายทอดทางสังคม เพื่อการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะแก่แรงงานภาคการเกษตร : ศึกษากรณีจังหวัดน่าน

หลักสูตรวิชาการเลี้ยงไก่ที่พัฒนาขึ้นนี้ ได้ทดลองใช้ที่ บ้านวังยาว อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน โดยมี ครูรัตน์ ครูชนา เป็นผู้สอน มีนายอดิศักดิ์ สีเทพ ผู้อำนวยการศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเวียงสา เป็นผู้ดูแล และมีครู ปอ. ในอำเภอเวียงสา อีก 4 ท่าน ได้แก่ ครู วีรศักดิ์ กาบคำ ครูภาณุรุจ ปัญญานะ ครูประทีป จันทรตะยศ และครูจินดา พิเคราะห์ ร่วมวางแผนในการดำเนินกิจกรรม และได้ไปทดลองใช้กับนักศึกษาในพื้นที่ที่ตนรับผิดชอบอีกด้วย การพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว ได้ยึดแนวหลักสูตร ปอ. ที่มีอยู่เดิม ซึ่งครู ปอ. ได้ดำเนินการสอนอยู่ แต่ได้เน้นกระบวนการเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่ต้องการเข้าไปในกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งตัวคุณลักษณะและทักษะที่ต้องการพัฒนานี้ ได้มาจากการเห็นความจำเป็นและความสำคัญของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในชุมชน ได้แก่ ตัวนักศึกษา ครู ปอ. ผู้บริหารของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนและผู้แทนชุมชน หลักสูตรนี้จึงเป็นหลักสูตรพิเศษ ซึ่งนอกจากจะสอนความรู้และทักษะในด้านอาชีพการเลี้ยงไก่แล้ว ยังเป็นการเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นและเป็นที่ต้องการอีกด้วย ซึ่งประกอบด้วยคุณลักษณะ 4 ประการ ได้แก่ การรู้จักตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักความภูมิใจในอาชีพ และความรับผิดชอบต่อตนเอง/ สังคม / สิ่งแวดล้อม และทักษะ 2 ประการ ได้แก่ ทักษะพื้นฐานของการทำงาน และทักษะอาชีพ

หลักสูตรนี้ ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ที่มาของคุณลักษณะและทักษะที่กำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรนี้
3. การประเมินผลผู้เรียนก่อนและหลังจากการเรียน
4. โครงสร้างหลักสูตร (แนวคิด จุดประสงค์ และขอบข่ายเนื้อหา)
5. เนื้อหาวิชาเรื่องการเลี้ยงไก่
6. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
7. สรุปผลการทดลองใช้หลักสูตรและข้อเสนอแนะ

การเสนอกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรเล่มนี้ ส่วนหนึ่งเป็นกิจกรรมที่ได้ทดลองสอนในระหว่างการทำวิจัยแบบมีส่วนร่วม และอีกส่วนหนึ่งได้ประมวลจากประสบการณ์ที่ ครู ปอ. ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชานี้กับนักเรียนรุ่นก่อน จากการไปศึกษาดูงานที่ชุมชนการเรียนรู้ “สมเด็จย่า” ที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ และจากการเข้าร่วมประชุมปฏิบัติการ เรื่อง เทคนิคการสอนและพัฒนาคุณลักษณะและทักษะด้านการเกษตร ที่โรงแรมเทวราช อำเภอเมือง จังหวัดน่าน โดยคณะผู้วิจัยได้ช่วยกันพิจารณาและอภิปรายร่วมกันเพื่อเสนอแนะกิจกรรมที่ควรสอดแทรกเข้าไปในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณลักษณะและทักษะดังกล่าว

หลักสูตรที่นำเสนอนี้ ครู ปอ. หรือครูผู้สอนโดยทั่วไปสามารถนำไปดัดแปลงประยุกต์ใช้ตามลักษณะของเนื้อหาวิชา หรือกลุ่มของนักศึกษาได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้หัวใจสำคัญของการนำหลักสูตรนี้ไปใช้อยู่ที่การมีส่วนร่วมหรือเห็นพ้องต้องกันของผู้สอน และผู้เรียนที่ต้องการจะพัฒนาคุณลักษณะและทักษะดังกล่าวไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ร่วมกัน

คณะผู้วิจัย

พฤศจิกายน 2545



## บทนำ

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปอ.) เป็นหลักสูตรหนึ่งของกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียน ที่เน้นการเรียนการสอนตามหลักสูตร ควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานตามวิถีชีวิต

ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเวียงสา จึงได้สำรวจข้อมูล สภาพปัญหา ความต้องการของชุมชนในพื้นที่ ได้คัดเลือกหมู่บ้านต่างๆจำนวน 5 หมู่บ้าน เพื่อจัดการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีบุคลากร วุฒิการศึกษา ปวส. หรืออนุปริญญา ตามที่กรมกำหนด

บ้านวังยาว หมู่ที่ 6 ตำบลแม่สา เป็นหมู่บ้านหนึ่งที่ได้จัดการศึกษาให้แก่ชุมชน โดยเฉพาะผู้ที่จบชั้น ป.6 แล้ว จำนวน 22 คน ศึกษาตามหลักสูตรไม่เกิน 3 ปี จะได้วุฒิการศึกษาระดับชั้นม.3

บ้านวังยาว สภาพหมู่บ้านเป็นชุมชนชนบทห่างไกล ติดกับป่าเขา อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอ หรือชุมชนเมือง ประมาณ 16 กม. เป็นส่วนหนึ่งของหมู่บ้านต้นแม่น้ำสา การประกอบอาชีพหลักคือการทำเกษตรแบบผสมผสาน ทำไร่ ทำสวน เลี้ยงสัตว์ ทำการเกษตรสืบทอดมาจากบรรพบุรุษตามความถนัดที่เคยทำอยู่ แต่ยังขาดการพัฒนาทางวิชาการเทคโนโลยีสมัยใหม่ ขาดความเข้าใจในการตลาด การบัญชี การแปรรูปผลผลิตและที่อันตรายที่สุดคือการใช้สารเคมี เช่น ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ยาฆ่าแมลง ราคแพง ๆ การนำมาใช้แบบไม่ถูกวิธี ซึ่งจะทำให้เกิดโทษแก่เกษตรกร และผู้บริโภคและชุมชนอื่น ๆ หลักสูตรนี้จึงเน้นเพื่อให้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาและเพื่อเป็นหมู่บ้านต้นแบบ จึงได้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่าง ครู ปอ. นักศึกษา และเครือข่ายภูมิปัญญา ผู้รู้ในท้องถิ่นและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ปัจจุบันการเรียนรู้ของนักศึกษาก็ได้พัฒนามาตามลำดับและได้มีความมั่นใจ มีหลักการชัดเจนยิ่งขึ้น เมื่อมีการวิจัยตามโครงการวิจัยแบบมีส่วนร่วม เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะ และพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกร โดยมีการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้วิจัยหลัก สถานศึกษา ครู ปอ. ชุมชน และนักศึกษา โดยเฉพาะได้ปรับเทคนิคการสอน การพบกลุ่ม และการพัฒนากิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง สำหรับกลุ่มนักศึกษาหมู่บ้านวังยาวแห่งนี้ ได้เน้นวิชาอาชีพเลี้ยงไก่ ปัจจุบันนักศึกษาได้มองเห็นช่องทางและมีทักษะในการเลี้ยงไก่ มีคุณลักษณะที่ดีคือมีความสนใจ มีความสามารถในการวางแผนเลี้ยงไก่ รู้จักศึกษาค้นคว้าข่าวสาร แสวงหาประสบการณ์ด้วยตนเอง มีความตั้งใจ รักงาน รักอาชีพ มีความซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา มีความร่วมมือกับครูและผู้อื่น ทำงานอย่างมีความพึงพอใจ มีความสุขในด้านทักษะพื้นฐานของการทำงาน นักศึกษาได้พัฒนาการอ่าน การเขียน การฟัง การพูด ได้ดีขึ้นและโดยเฉพาะทักษะโดยตรงต่ออาชีพ นักศึกษาสามารถประกอบอาชีพแบบลดต้นทุนจากการนำเอาวัตถุดิบในท้องถิ่นมาแปรรูปเป็นอาหารสัตว์ และได้รับความร่วมมือจากองค์การ

บริหารส่วนตำบลให้การสนับสนุนวัสดุ ครุภัณฑ์ ในส่วนหนึ่งด้วย คาดว่ากลุ่มนักศึกษาตามหลักสูตร ปอ. ที่ได้จัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องและมุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะและพัฒนาทักษะ อาชีพของกลุ่มเป้าหมาย จะทำให้เกิดประโยชน์และสามารถนำผลการวิจัยไปเผยแพร่ในชุมชนแล้วจะ ได้เกษตรกรที่มีคุณลักษณะและทักษะอาชีพที่ดี เป็นไปตามจุดประสงค์ต่อไป

**นาย อติศักดิ์ สีเทพ**

ผู้อำนวยการศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเวียงสา  
จังหวัดน่าน

## 1. ที่มาของหลักสูตร

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ( ปอ. ) เป็นหลักสูตรที่กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้จัดทำขึ้น เพื่อให้โอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนที่จบการศึกษาภาคบังคับ ( ป.6 ) ไปแล้ว ไม่มีโอกาสได้ศึกษาต่อในระบบโรงเรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ โดยดำเนินการในชีวิตจริง จนสามารถสร้างงานอาชีพ และมีรายได้จากการประกอบอาชีพ ซึ่งจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ปอ. และจากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานที่จังหวัดน่าน พบว่า หลักสูตร ปอ. เป็นหลักสูตรที่เกษตรกรมีโอกาสได้เลือกเรียนเพื่อพัฒนาความรู้ในด้านการประกอบอาชีพทางการเกษตรได้เป็นอย่างดี และมีช่วงเวลาของหลักสูตร 3 ปี ซึ่งนานพอที่ครูจะสามารถถ่ายทอดหรือปลูกฝังคุณลักษณะและทักษะต่าง ๆ แก่ผู้เรียน ก่อนจะจบหลักสูตร ปอ.นี้ออกไป ประกอบกับการเรียนการสอนในหลักสูตร ปอ. มีจุดเน้นในด้านการเพิ่มพูนทักษะอาชีพเป็นสำคัญ หากมีการเพิ่มเติมการพัฒนาในด้านคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นบางประการสำหรับเกษตรกรเพื่ออนาคตของตัวเกษตรกรเองและของชุมชน และเหตุผลสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือการเห็นพ้องต้องกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้แก่ ตัวผู้เรียน( เกษตรกร ) ตัวผู้สอน ( ครู ปอ. ) และชุมชน ( ผู้นำชุมชน ) ในการกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรร่วมกัน การเห็นความสำคัญของเป้าหมายที่เป็นคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นที่ควรจะต้องปลูกฝังในตัวนักศึกษา นอกเหนือจากการถ่ายทอดประสบการณ์อาชีพที่เป็นอยู่ จะนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรแบบมีส่วนร่วม ซึ่งจะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีความหมาย มีความกระตือรือร้น มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งตัวอย่างหลักสูตร ปอ.ดังกล่าวได้แก่หลักสูตรการเลี้ยงไก่ ดังจะกล่าวโดยละเอียดต่อไป

## การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

การกำหนดคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นแก่เกษตรกรเพื่อเป็นวัตถุประสงค์ของหลักสูตรนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการหลายขั้นตอน โดยยึดหลักของการให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้มีส่วนร่วมในการกำหนดความจำเป็นและความต้องการดังต่อไปนี้

1. จัดทำแบบสอบถามในการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน สภาพการจัดการเรียนการสอนหลักสูตร ปอ. ความต้องการของชุมชน และแนวทางการดำเนินงานในอนาคตจากกลุ่มครู ปอ. ผู้นำชุมชน และนักศึกษา ปอ.

2. จัดประชุม ครู ปอ. ในพื้นที่ เพื่อระดมสมองในเรื่องคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นแก่เกษตรกรที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และที่มีความเป็นไปได้ในอนาคต และจัดลำดับความสำคัญของคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นต้องพัฒนา

3. ครู ปอ. จัดกิจกรรมกับนักศึกษา(เกษตรกร) เพื่อสำรวจคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นที่เกษตรกรคิดว่ามีสำคัญต่อตนเองและที่ตนเองยังขาดอยู่

4. นำผลของการจัดกิจกรรมทั้ง 3 รายการ (ตามข้อ 1 – 3) มาอภิปรายและสรุปร่วมกัน

ผลการสรุป ได้นำมากำหนดเป็นจุดประสงค์ในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณลักษณะ 4 ประการ และทักษะ 2 ประการ ดังต่อไปนี้ คือ

### คุณลักษณะ

1. การรู้จักตนเอง
2. ความสนใจใฝ่รู้
3. ความรักความภูมิใจในอาชีพ
4. ความรับผิดชอบต่อตนเอง / สังคม / สิ่งแวดล้อม

### ทักษะ

1. ทักษะพื้นฐานของการทำงาน
2. ทักษะอาชีพ

## 2. หลักการและแนวคิดที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรนี้ได้พัฒนาขึ้นโดยใช้หลักการและแนวคิด ดังต่อไปนี้

**2.1 ใช้เทคนิคการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR)** โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและกระบวนการเรียนการสอนมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย วิธีดำเนินการ วิธีวัดและประเมินผล โดยเริ่มต้นจากความต้องการที่อยากจะทำให้ดีขึ้นกว่าเดิม มีการคิดอย่างอิสระ คิดจากฐานที่อยู่ในวิถีชีวิตที่เป็นไปได้ คิดร่วมกัน ทำงานร่วมกัน ตลอดทั้งกระบวนการและมีความยืดหยุ่นตามสภาพของกลุ่มผู้เรียน

เทคนิคการวิจัยแบบมีส่วนร่วมนี้ พบว่า ในขั้นแรกที่เป็นขั้นเตรียมการจะมีความสำคัญที่สุด ต้องสร้างบรรยากาศของการยอมรับและความร่วมมือกันด้วยการอภิปรายถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริง หลังจากนั้นในขั้นต่อมาเป็นการกระตุ้นให้ทุกคนร่วมกันคิด อภิปรายและวางแผนร่วมกัน แล้วจึงนำไปสู่ขั้นลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะต้องมีการประเมินการตรวจสอบกันอยู่เสมอเพื่อพิจารณาปรับหรืออาจล้มเลิกในบางส่วน บางส่วนอาจปรับใช้ต่อไป หรือกลับไปเริ่มต้นใหม่ ทั้งนี้ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเท่าเทียมกัน (ฉันทนา ภาคบงกช. 2545)

การพัฒนาหลักสูตร ปอ. เรื่องการเลี้ยงไก่นี้ ผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและการทำการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สอน ( ครูปอ. ) ผู้เรียน ( เกษตรกร ) ชุมชน ( ผู้นำชุมชน ) และผู้วิจัย ( จาก มศว. และ กศน. ) การใช้เทคนิคดังกล่าว นอกจากจะเป็นผลดีทำให้การดำเนินการใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประโยชน์อย่างเต็มที่แก่ชุมชนแล้ว ยังเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ครูปอ. ซึ่งเป็นนักวิจัยในพื้นที่และเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในกระบวนการพัฒนาหลักสูตร มีประสบการณ์ตรง สามารถจัดกิจกรรมที่เป็นการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะเสริมเข้าไปในการสอนทักษะอาชีพให้แก่นักศึกษาได้ อันจะทำให้กระบวนการในการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะดังกล่าวยังสามารถจะทำต่อเนื่องไปสู่นักศึกษา ( เกษตรกร ) รุ่นอื่น ๆ ต่อไปได้

**2.2 ใช้เทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์และการเรียนรู้จากปัญหา** ซึ่งเป็นเทคนิคสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ การลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้ได้ประสบการณ์ตรง มีการสังเกตและสะท้อนประสบการณ์นั้นออกมา โดยจะนำไปสู่การเรียนรู้โน้ตส์ (Concept) ที่เป็นนามธรรมและมีข้อสรุป ต่อจากนั้นมีการทดสอบสมมุติฐานด้านการกระทำในอนาคต ซึ่งจะทำให้ได้ประสบการณ์ใหม่ ครูใช้เทคนิคการเรียนรู้เชิงประสบการณ์นี้ในการสอนทักษะอาชีพ โดยบูรณาการไปกับการสร้างเสริมคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพไปด้วย นอกจากนี้ครูจะต้องทำหน้าที่ป้อนคำถามหรือกำหนดสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนได้คิดหาคำตอบ เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่เสมอ

### 3. การประเมินผลผู้เรียนก่อนและหลังจากการเรียนรู้

เนื่องจากหลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อมุ่งเน้นเรื่อง การพัฒนาคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกร ซึ่งได้กำหนดตัวชี้วัดไว้ ประกอบด้วย คุณลักษณะ 4 ประการ และทักษะ 2 ประการ ดังต่อไปนี้

#### คุณลักษณะ

##### 1. การรู้จักตนเอง

- 1.1 รู้ว่าตนเองมีความสนใจ มีความสามารถ มีความถนัดในเรื่องใด
- 1.2 สามารถกำหนดเป้าหมาย และวางแผนชีวิตของตนได้

##### 2. ความสนใจใฝ่รู้

- 2.1 มีการศึกษาข่าวสารข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ
- 2.2 มีการแสวงหาความรู้ และประสบการณ์ในอาชีพด้วยตนเอง

##### 3. ความรักความภูมิใจในอาชีพ

- 3.1 มีความสุขในการทำอาชีพของตน
- 3.2 มีความยินดีและปรารถนาที่จะยังคงทำอาชีพเกษตรกร

##### 4. ความรับผิดชอบ

- 1.1 การตรงต่อเวลา
- 1.2 การให้ความร่วมมือ
- 1.3 ความซื่อสัตย์

#### ทักษะ

##### 5. ทักษะพื้นฐานของการทำงาน

- 5.1 สามารถอ่าน ฟัง พูด และเขียนได้
- 5.2 สามารถวางแผนการทำงานได้

##### 6. ทักษะอาชีพ

- 6.1 หาวิธีเพิ่มผลผลิตได้
- 6.2 หาตลาดได้

การประเมินผลผู้เรียนก่อนและหลังจากการเรียนรู้ ให้ใช้แบบประเมินพฤติกรรมบ่งชี้คุณลักษณะและทักษะของนักศึกษา ซึ่งคณะผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น โดยครูสามารถใช้ได้ตามจุดประสงค์ที่ต้องการ ได้แก่

**การประเมินก่อนเรียน** ในการพบกลุ่มช่วงแรก ๆ ของการสอน เมื่อครูได้รู้จักนักศึกษาพอสมควรแล้ว ครูควรริบบันทึกคะแนนพฤติกรรมบ่งชี้ของนักศึกษาในแต่ละด้าน เก็บคะแนนไว้เพื่อดูความก้าวหน้าของนักศึกษา คะแนนที่ใช้ในการประเมินจะแบ่งเป็น 3 ระดับ ตามระดับพฤติกรรมที่นักศึกษาแสดงจากน้อย (ให้คะแนน 1) ปานกลาง (ให้คะแนน 2) และมาก (ให้คะแนน 3)

◆ คะแนนที่บันทึกไว้จะนำไปเปรียบเทียบกับผลการประเมินระหว่างเรียนหรือการประเมินหลังการเรียน โดยเทียบเป็นรายพฤติกรรม หรือถ้าต้องการในภาพรวม อาจคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยของแต่ละด้านได้

◆ แบบประเมินแต่ละแผ่นจะบันทึกคะแนนของนักศึกษาแต่ละคน

**การประเมินระหว่างเรียน** ครูอาจเลือกประเมินในบางพฤติกรรมที่ต้องการสำรวจว่า นักศึกษาได้รับการพัฒนาในพฤติกรรมนั้น ๆ หรือยัง ครูอาจบันทึกเป็นช่วง ๆ และเปรียบเทียบกับผลการประเมินก่อนเรียนได้

**การประเมินหลังเรียน** เมื่อเสร็จสิ้นการสอนแล้ว ครูต้องประเมินพฤติกรรมของนักศึกษาลงในแบบประเมิน โดยอาจบันทึกลงในแผ่นเดิมที่บันทึกไว้ก่อนเรียนก็ได้ เพื่อช่วยในการจัดเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบว่าพฤติกรรมเหล่านั้นนักศึกษาได้พัฒนาขึ้นมากน้อยเพียงไร โดยครูจะต้องประเมินตามความเป็นจริง เพื่อจะได้นำข้อมูลดังกล่าวกลับมาพัฒนาตัวนักศึกษาต่อไป และเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไปด้วย (โปรดดูตัวอย่างแบบประเมินในหน้า 11 )

## 4. โครงสร้างหลักสูตรเรื่องการเลี้ยงไก่

### แนวคิด

เป็นการจัดการศึกษาเพื่อให้ประสบการณ์ทางอาชีพแก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความจำเป็นและความสนใจของการประกอบอาชีพที่ตนเองตัดสินใจเลือก และเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีกระบวนการคิด การแสวงหาความรู้ ทักษะ หรือการเข้าสู่อาชีพ การประกอบอาชีพ หรือการพัฒนาอาชีพ ตลอดทั้งการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้เป็นไปตามความพร้อม ความต้องการของตนเอง ชุมชนและสังคม

### จุดประสงค์

1. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์อย่างครบกระบวนการของการประกอบอาชีพการเลี้ยงไก่
2. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นของเกษตรกรตามความคิดเห็นของผู้เรียน ผู้สอนและชุมชน ได้แก่
  - 2.1 คุณลักษณะ : การรู้จักตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักความภูมิใจในอาชีพและความรับผิดชอบต่อตนเอง / สังคม / สิ่งแวดล้อม
  - 2.2 ทักษะ : ทักษะพื้นฐานของการทำงานและทักษะอาชีพ

### ขอบข่ายเนื้อหา

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเลี้ยงไก่
2. การสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่
3. อาหารเลี้ยงไก่
4. การฟักไข่และการเลี้ยงดูลูกไก่
5. โรคและการป้องกันโรคของไก่
6. การจัดหาตลาดขายไก่และไข่

รวมระยะเวลาที่ใช้ 30 ชั่วโมง



## 5. เนื้อหาวิชา

( เขียนโดย นายรัตน์ ครุฑนา )

### 1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเลี้ยงไก่

#### ทำไมต้องเลี้ยงไก่บ้านหรือไก่พื้นเมือง

สาเหตุที่ต้องเลี้ยงเพราะครอบครัวเกษตรกรไทยในชนบทผลิตอาหารได้ไม่พอกับความต้องการ ต้องส่งลูกหลานไปทำงานในเมืองใหญ่ ๆ เพื่อหารายได้มาจุนเจือ ทำให้ชนบทขาดแรงงานที่จะพัฒนาท้องถิ่น นอกจากนั้นยังทำให้เมืองแออัดยัดเยียด ชีวิตความเป็นอยู่และความปลอดภัยไม่ดีพอ บางคนก็นำประเพณีและวัฒนธรรมที่ไม่เหมาะสมกลับมาเผยแพร่แก่ชนบท

สำหรับครอบครัวเล็ก ๆ ที่มีลูก 1 – 2 คนนั้น ถ้าเลี้ยงไก่บ้านไว้สัก 4 – 5 ตัวจะสามารถมีเนื้อไก่และไข่ไก่กินเพียงพอตลอดปี แต่ถ้าครอบครัวมีลูกมาก ๆ แล้ว โอกาสที่จะเลี้ยงไก่ให้พอกินนั้นทำได้ยาก ดังที่ปรากฏอยู่โดยทั่วไป

ข้อดีของไก่บ้าน คือ มีความคุ้นเคยกับดินฟ้าอากาศ และสามารถหาอาหารกินเองได้ โดยที่เจ้าของแทบจะไม่ต้องซื้ออาหารเพิ่มเติมเลย เกษตรกรที่มีเวลาน้อยยังสามารถเลี้ยงไก่ได้ ครอบครัวละไม่ต่ำกว่า 4 – 5 ตัว ในปีหนึ่ง ๆ แม่ไก่จะเลี้ยงลูกได้ 3 – 4 รุ่น มีลูกเหลือรอดตายอย่างน้อย 50 ตัว ซึ่งเป็นจำนวนเพียงพอสำหรับครอบครัวเล็ก ๆ โดยไม่ต้องใช้เงินซื้ออาหารประเภทเนื้อเลย การเลี้ยงไก่ไว้ในบ้านจะช่วยเพิ่มรายได้และอาหารโปรตีนได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในชนบทที่มีเศษอาหารอย่างเหลือเฟือ เช่น รำข้าว เศษข้าว ใบพืชต่าง ๆ ซึ่งนำมาใช้เป็นอาหารไก่ได้ดี

การเลี้ยงไก่ไม่ใช่สิ่งยากหากผู้เลี้ยงให้ความสนใจ อาจเลี้ยงเป็นอาชีพก็ได้ ไก่นอกจากจะให้เนื้อและไข่แล้ว มูลไก่ก็ใช้เป็นปุ๋ยได้ดี พวกขนก็นำไปยัดทำที่นอน หมอน ไม้ขนไก่ เป็นต้น นอกจากนี้ไก่ยังช่วยทำความสะอาดบริเวณบ้านได้ดี โดยการจิกกินเศษอาหาร เมล็ดข้าวที่ตกหล่น ค่อยๆจับแมลงกิน

เด็กในชนบทมักเป็นโรคขาดสารอาหาร (ทุพโภชนาการ) ดังนั้น การเลี้ยงไก่ไว้ประจำบ้านครอบครัวละ 10-15 ตัว จะช่วยเพิ่มอาหารโปรตีนและเป็นการเสริมอาชีพอื่นได้ด้วย เพราะใช้เวลาประมาณ 1-2 เดือนก็ขายได้

#### ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงไก่

1. ได้อาหารจากเนื้อและไข่ไว้บริโภคในราคาถูก
2. ช่วยให้ผู้เลี้ยงมีรายได้เพิ่มขึ้น เป็นการเสริมอาชีพเกษตรกรรายอื่น ๆ
3. ได้ปุ๋ย โดยใช้มูลไก่บำรุงดิน เพื่อปลูกไม้ดอก พืชผัก และไม้ผลต่าง ๆ

4. เป็นการฝึกแรงงานส่วนเกินในครอบครัว เช่น เด็ก คนชรา ให้รู้จักทำงานให้เป็นประโยชน์
5. ได้ผลตอบแทนเร็ว เช่น เลี้ยงไก่กระทง ใช้เวลาประมาณ 5-8 สัปดาห์ก็ขายได้
6. เศษอาหารที่ไม่ใช้ประโยชน์ก็ใช้เลี้ยงไก่บ้าน (พื้นเมือง) ได้
7. ช่วยให้พื้นที่ที่ไม่เหมาะแก่การปลูกพืช เพราะคุณภาพต่ำ มีหิน สามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้โดยการเลี้ยงไก่

การที่จะเลี้ยงไก่ให้ประสบผลดีนั้นควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ 4 ประการ ดังนี้

1. การคัดเลือกพันธุ์ที่ดี
2. อาหารดี การป้องกันโรคดี
3. การมีตลาดจำหน่ายไก่และไข่ดี
4. การจัดการ (บริหารฟาร์ม) ที่ดี

### พันธุ์ไก่

พันธุ์ไก่ที่ดีจะต้องให้ผลผลิตสูง และเลี้ยงง่าย ตายยาก ไข่ดก ฟองโต แต่กินอาหารน้อย ไก่ที่นิยมเลี้ยงกันในชนบทมีหลายพันธุ์ ได้แก่

1. พันธุ์ลูกผสม เช่น พ่อพันธุ์โรดไอร์แลนด์ผสมกับแม่ไก่พันธุ์พื้นเมือง หรือพ่อพันธุ์พลิมัทหรือกับแม่ไก่พันธุ์พื้นเมือง ไก่ลูกผสมเหล่านี้เป็นไก่ที่ตัวโตและมีคุณสมบัติทางการผลิตคล้ายพ่อและอดทนคล้ายแม่ เหมาะสำหรับเลี้ยงในชนบทเพื่อเอาเนื้อและไข่
2. พันธุ์พื้นเมือง เช่น ไก่ตะเภา ไก่กู เป็นไก่ที่เลี้ยงกันมานานชนบท ไก่พวกนี้ตัวเล็กโตช้า ไข่ไม่ดก แต่มีคุณสมบัติที่อดทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดี หากินเก่ง ช่วยตัวเองได้ดีกว่าไก่พันธุ์แท้
3. พันธุ์เล็กฮอร์น เป็นไก่พันธุ์ไข่ สีขาว ตัวเล็ก กินอาหารน้อย แต่ให้ไข่ดก
4. พันธุ์พลิมัทหรือค เป็นไก่พันธุ์เนื้อ-ไข่ มีขนสีเทาสลับดำ ตัวโต ให้ไข่ดีพอควร เหมาะสำหรับใช้เป็นพ่อพันธุ์ผสมตัวเมียพันธุ์พื้นเมือง
5. พันธุ์โรดไอร์แลนด์แดง ตัวโต ให้ไข่ดก น้ำหนักตัวมาก และขายได้ราคาดีพอสมควร

### การเลือกทำเลสถานที่เลี้ยงไก่

โดยทั่ว ๆ ไปแล้วไก่จะเลี้ยงที่ไหนก็ได้ เพราะเลี้ยงง่าย แต่หากจะเลี้ยงเป็นล่ำเป็นสันแล้วควรเลือกเลี้ยงให้ถูกหลักวิชาการ โดยพิจารณาสถานที่ดังต่อไปนี้ คือ

1. ควรเป็นที่เนิน น้ำไม่ท่วม เป็นที่ที่ระบายน้ำได้ดี ฤดูฝนน้ำไม่ขัง
2. ควรอยู่ห่างจากแหล่งชุมชนพอสมควร เพื่อไม่ให้กลิ่นรบกวนชาวบ้าน ป้องกันการติดโรคของไก่
3. ต้องไม่ไกลจากที่พักหรือบ้านของเจ้าของมากเกินไป เพื่อความปลอดภัยจากขโมย และสัตว์ร้ายต่างๆ เช่น สุนัข งู อีเห็น เป็นต้น
4. บริเวณเล้าไก่ควรมีต้นไม้เพื่อให้ร่มเงาในฤดูร้อนบ้าง
5. อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมเพื่อประหยัดการขนส่ง

### ประเภทของการเลี้ยงไก่

ในเมืองไทยสามารถเลี้ยงไก่ได้ทุกฤดูกาล แต่ที่เหมาะสมควรเป็นปลายฤดูฝนหรือต้นฤดูหนาว เพราะเป็นระยะที่มีอากาศเย็นสบาย ไก่จะโตแข็งแรงดี ให้ผลผลิตสูง

**การเริ่มต้นในการเลี้ยงไก่นั้นอาจทำได้หลายวิธี คือ**

1. ซื้อลูกไก่มาเลี้ยง
2. ซื้อไก่รุ่นหรือไก่แม่นำมาเลี้ยงฟักไข่
3. ซื้อไข่มาให้แม่ไก่พันธุ์พื้นเมืองฟักก็ได้ แต่ต้องเป็นไข่ที่ได้รับการผสมจากเชื้อตัวผู้แล้วเท่านั้นจึงจะฟักออก

การเลี้ยงไก่มีหลายลักษณะด้วยกัน ผู้ที่จะเลี้ยงไก่จะต้องตัดสินใจเองว่าจะเริ่มต้นเลี้ยงแบบไหนดี เช่น

1. **เลี้ยงแบบปล่อย** แบบนี้เลี้ยงได้น้อยตัว โดยปล่อยให้ไก่หากินอย่างอิสระ ทั้ง พ่อ แม่ และลูกไก่ให้หากินเอง ทำคอกให้นอนในตอนกลางคืน กลางวันปล่อยให้หากินในบริเวณบ้าน ไก่จะคุ้ยเขี่ยหาอาหารกินเองและเจ้าของอาจจะให้ข้าวเปลือก ข้าวฟ่าง ข้าวโพด และเมล็ดถั่วเป็นอาหารเสริมบ้างในบางโอกาส การเลี้ยงแบบนี้มักเป็นไก่พื้นเมือง เพราะทนต่อโรคและหากินเก่งกว่าไก่พันธุ์แท้หรือพันธุ์ผสม

2. **เลี้ยงแบบขังเล้า** การเลี้ยงแบบนี้ต้องทำคอกให้ไก่นอน ฝาดี้ไม้ระแนงห่าง ๆ เจ้าของจะต้องจัดหาอาหารและน้ำตั้งไว้ให้ไก่กินตลอดเวลา การเลี้ยงแบบนี้จะป้องกันโรคได้ดี ในบางแห่งอาจจัดทำลานยื่นออกไปให้ไก่ได้ออกกำลังและได้รับแสงแดด จะทำให้ไก่แข็งแรงยิ่งขึ้น

3. **เลี้ยงแบบครึ่งกักครึ่งปล่อย** การเลี้ยงแบบนี้มักกักไก่ไว้ในเล้าและปล่อยให้ออกกลานในบางโอกาส เจ้าของจะจัดหาอาหารให้กินตลอดเวลา วิธีนี้อาจใช้เลี้ยงไก่ได้ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ลงทุนน้อย

4. **เลี้ยงแบบขังกรงเดี่ยว** (หรือกรงตบ) โดยทำเป็นช่องเฉพาะตัวไก่ อาจทำเป็นชั้นเดียว หรือหลายชั้นก็ได้ มักใช้เลี้ยงไก่ไข่ ในกรงแต่ละช่องจะมีรางน้ำและอาหารประจำ ประหยัดเนื้อที่ นิยมกันมากในเมืองไทย

## 2. การสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่

**ลักษณะของโรงเรือนเลี้ยงไก่** ควรมีลักษณะดังนี้

1. พื้นโรงเรือนต้องแห้ง ระบายอากาศได้ดี โปร่ง เย็นสบาย แต่ไม่ถึงกับลมโกรก
2. สามารถกันแดดกันฝนได้
3. ป้องกันศัตรูต่างๆ ได้ เช่น สุนัข แมว หนู และอื่นๆ
4. อยู่ห่างจากบ้านเรือนของเจ้าของพอสมควร
5. รักษาความสะอาดได้ง่าย ระบายน้ำได้ดี น้ำไม่ขังเฉอะแฉะ
6. ใช้สิ่งก่อสร้างที่หาได้ง่าย ราคาถูก (ถือหลักประหยัดเป็นสำคัญ)

**รายละเอียดของโรงเรือน** มีดังนี้

1. **ขนาด** หากเลี้ยงไม่เกิน 50 ตัว/คอก ควรมีขนาด 2.10 x 3.00 เมตร
2. **เสา** อาจจะใช้เสาไม้ทาบเปลือกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4-6 นิ้ว
3. **หลังคา** เป็นแบบหน้าจั่ว หรือแบบเพิงหมาแหงนกลาย อาจมุงด้วยแฝก จาก ตอตั้ง หญ้าคา หรือวัสดุอื่นที่หาได้ง่ายในหมู่บ้าน ให้หลังคามีความลาดเท ประมาณ 30-40 องศา
4. **ฝา** ใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก ตีเป็นช่องห่างกันประมาณ 1-2 เซนติเมตร
5. **พื้นคอก** ถมด้วยดินหรือทราย สูงกว่าระดับดินธรรมชาติ 10 เซนติเมตร และปูทับด้วย แกลบ ขี้เลื่อย เปลือกถั่ว หรือฟางสับเป็นวัสดุรองพื้น หนาประมาณ 2-3 เซนติเมตร
6. **คอกไก่** ภายในคอกควรมีที่ให้นอน โดยใช้ไม้ไผ่ทำยกพื้นสูง 70 เซนติเมตร แล้วใช้ ไม้ไผ่ลวกวางตีห่างกันประมาณ 10 เซนติเมตร เป็นระยะ ๆ เพื่อให้ไก่ได้เกาะเป็น คอนนอนในตอนกลางคืน
7. **บานประตูคอก** ควรมีประตูเปิดบานเดียว ทำง่าย ๆ ขนาดกว้าง 50-60 เซนติเมตร สูงพอเข้าออกได้สะดวก
8. **บริเวณรอบนอก** ควรทำร่องระบายน้ำเวลาฝนตก
9. **ใกล้ๆ กับเล้าไก่** ควรปลูกต้นกระถินยักษ์ กระถินณรงค์ หรือ ต้นตะขบ เพื่อเป็นร่มเงา

### 3. อาหารเลี้ยงไก่

#### ส่วนประกอบของอาหาร

อาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ควรประกอบด้วยสารอาหาร 6 อย่าง คือ

1. **โปรตีน** ช่วยสร้างเสริมความเจริญเติบโต เช่น สร้างเนื้อ ไข่ อาหารโปรตีนนี้มีมากในปลาป่น กากถั่ว เมล็ดถั่วต่างๆ ใบกระถิน ใบถั่วต่างๆ ตัวแมลงชนิดต่างๆ เช่น แมลงเม่า แมลงนูน ปลวกอ่อน ไล่ด้วง เป็นต้น

2. **คาร์โบไฮเดรต** เป็นสารอาหารที่ให้พลังงาน ให้ความอบอุ่น และช่วยให้ไก่อ้วน อาหารพวกคาร์โบไฮเดรตหรือแป้งนี้มีมากในเมล็ดข้าวเปลือก ข้าวโพด ข้าวฟ่าง รำ และเมล็ดพืชอีกหลายชนิด

3. **ไขมัน** ช่วยให้พลังงานและความอบอุ่น ทำให้ไก่อ้วนเช่นเดียวกันกับคาร์โบไฮเดรต มีมากอยู่ในเมล็ดถั่วต่างๆ และในไขมันสัตว์

4. **แร่ธาตุ** เป็นสารอาหารที่ช่วยในการสร้างโครงกระดูก สร้างความเจริญเติบโต สร้างเปลือกไข่และอื่น ๆ หลายอย่าง แร่ธาตุที่สำคัญมีหลายชนิด คือ แคลเซียม ฟอสฟอรัส เหล็ก แกง เหล็ก สังกะสี และไอโอดีน มีมากในจำพวกเปลือกหอย หินปูน กระดูกป่น เปลือกทะเล และพืชต่าง ๆ เช่น พืชตระกูลถั่ว หญ้า และผักชนิดต่างๆ

5. **วิตามิน** ช่วยเสริมสร้างความเจริญเติบโต ผลิตเนื้อ ผลิตไข่ วิตามินเหล่านี้มีหลายชนิด มักปรากฏอยู่ในพืชจำพวกถั่ว ใบกระถิน หญ้าสด พืชผักเกือบทุกชนิดและน้ำมันตับปลา

6. **น้ำ** มีหน้าที่ช่วยในการย่อย การดูดซึม การรักษาระดับความร้อนปกติในร่างกาย และช่วยในการขับถ่ายของเสียออกจากร่างกาย ผู้เลี้ยงควรมีน้ำให้ไก่ดื่มตลอดวัน และควรเป็นน้ำที่ใสสะอาดและเย็น หากไก่ขาดน้ำจะแคะแกระและถึงตายได้

#### ปริมาณโปรตีนในอาหารผสมของไก่อายุต่างๆ

ลูกไก่ (แรกเกิด – 8 สัปดาห์)	ในอาหารควรมีโปรตีนร้อยละ 20 – 21
ไก่รุ่น (อายุ 2 – 4 ½ เดือน)	ในอาหารควรมีโปรตีนร้อยละ 16 – 17
ไก่ไข่	ในอาหารควรมีโปรตีนร้อยละ 15
ไก่พันธุ์	ในอาหารควรมีโปรตีนร้อยละ 16

### ปริมาณอาหารและน้ำสำหรับไก่จำนวน 100 ตัว

ไก่อายุ	กินอาหารวันละ	ดื่มน้ำวันละ
2 สัปดาห์	2 กก.	4 ลิตร
1 เดือน	4 กก.	8 ลิตร
2 เดือน	7 กก.	12 ลิตร
3 เดือน	10 กก.	15 ลิตร

## 4. การฟักไข่และการเลี้ยงดูลูกไก่

การเลี้ยงไก่พื้นเมืองนั้นส่วนมากมักปล่อยให้หากินเองตามธรรมชาติ โดยผู้เลี้ยงประสงค์จะเลี้ยงไว้เพื่อเก็บไข่ไว้บริโภคในครอบครัว ดังนั้น จึงควรปฏิบัติดังต่อไปนี้ คือ

1. ต้องสร้างรังไข่ให้แก่แม่ไก่ ในรังควรมีฟางรองกันรังด้วย
2. เมื่อแม่ไก่เริ่มไข่ 1 – 2 ใบแรก อย่างเพิ่งเก็บ ควรปล่อยให้แม่ไก่ไข่ใบที่ 3 และที่ 4 จึงค่อยเก็บไข่ใบแรกและใบที่ 2 ส่วนใบที่ 3 และที่ 4 คงไว้ในรังไข่เพื่อล่อให้แม่ไก่มาไข่ต่อ หากเจ้าของเก็บไข่จากรังหมด ไก่อาจจะไม่มาไข่ในรังอีก แล้วหนีไปไข่ที่อื่นได้
3. ควรมีเปลือกหอยปนหรือกระดูกปนให้ไก่เลือกกินได้ตามชอบใจ

### การฟักไข่

การฟักไข่มี 2 วิธี คือ

1. ใช้เครื่องฟักไข่ จะไม่กล่าวในที่นี้
2. การฟักแบบธรรมชาติ เป็นการฟักไข่ที่ชาวบ้านใช้กันอยู่ทั่วไป การฟักไข่แบบนี้เป็นวิธีที่ให้แม่ไก่ฟักไข่เอง โดยปกติแม่ไก่พันธุ์พื้นเมือง เช่น ไก่ตะเภา ไก่ภู มีนิสัยในการฟักไข่อยู่แล้ว ผู้เลี้ยงควรเลือกแม่ไก่ที่มีขนาดปานกลาง อ้วนท้วนสมบูรณ์ดี โดยใช้ตะกร้าหรือลังไม้ทำเป็นรังให้ไก่ฟัก ใช้ฟางหรือใบไม้แห้งรองกันรัง นำไปวางไว้ในเล้าไก่ในบริเวณที่มีดสลับ ๆ และลับตาพอสมควร เพื่อให้ปลอดภัยจากการรบกวนของไก่ตัวอื่นหรือสัตว์อื่น ๆ เช่น แมว สุนัข หนู และงู เป็นต้น

แม่ไก่เมื่อถึงระยะไข่มันจะเข้าไปไข่ในรังเอง และเมื่อไข่ครบชุดมันก็จะเริ่มฟักไข่โดยนอนกกไข่ไปเรื่อย ๆ เจ้าของควรจัดหาน้ำและอาหาร เช่น ข้าวเปลือก เมล็ดถั่ว และใบผักมาวางไว้บริเวณใกล้ ๆ เพื่อให้แม่ไก่ได้กินอาหารและไม่เสียเวลาฟักไข่

หากปรากฏว่ามีตัวไรที่ตัวไก่ ผู้เลี้ยงควรกำจัดโดยใช้ยาจุนบดให้ละเอียดโรยตามตัว ใต้ปีก โคนหางและในรังฟักไข่ จะทำให้แม่ไก่สุขภาพดี สามารถฟักไข่ได้ดีขึ้น เมื่อแม่ไก่ฟักไข่ได้ ประมาณ 20 วัน ลูกไก่จะเริ่มออกจากเปลือก ผู้เลี้ยงควรเข้าไปดูและจัดแยกเอาเปลือกไข่ทิ้งเสีย เพื่อให้ลูกไก่ได้อยู่ภายในรังฟักไข่อย่างสบาย พอฟักครบ 21 วัน ลูกไก่จะออกเกือบทั้งหมด ผู้เลี้ยง อาจปล่อยให้แม่และลูกไก่ได้อยู่ในรังต่อไปอีกจนครบ 23 วันแล้วควรย้ายจากรังฟักไข่ลงมาเลี้ยง บนพื้นดินต่อไป

### การเลี้ยงดูลูกไก่

เมื่อนำลูกไก่ออกจากรังมาเลี้ยงบนลานดินแล้ว ควรใช้สุ่มครอบไว้ประมาณ 10 วัน เพื่อให้ลูกไก่แข็งแรงพอที่จะวิ่งตามแม่ได้ทัน ระหว่างเลี้ยงอยู่ในสุ่มนั้น ผู้เลี้ยงต้องให้อาหาร เช่น รำปลายข้าว เมล็ดถั่ว หรืออาหารผสมและน้ำให้ลูกไก่ได้กินตลอดเวลา

เมื่อเห็นว่าลูกไก่แข็งแรงพอ (ประมาณ 10 วัน) ผู้เลี้ยงควรปล่อยให้แม่ไก่พาลูกออกหากิน ตามลำพังได้ แต่เจ้าของควรจะต้องดูแลอยู่บ้าง โดยเฉพาะเวลากลางคืน

การเลี้ยงดูลูกไก่โดยทั่วไปอาจทำได้ดังนี้

#### การเลี้ยงดูลูกไก่สัปดาห์แรก

1. เมื่อลูกไก่ชนแข็งแรงแล้วควรเอาลงจากรังฟัก และเลี้ยงในสุ่ม โดยมีน้ำและถาดใส่เมล็ดถั่ว หรืออาหารผสม ให้ลูกไก่กิน
2. หากซื้อลูกไก่มาเลี้ยงเองโดยไม่ใช้แม่ไก่กก ขณะลูกไก่อายุยังเล็กและอากาศยังหนาว จำเป็นต้องกกให้ความอบอุ่นแก่ลูกไก่ ใช้อุณหภูมิ 65°F. ในสัปดาห์แรก แล้วค่อยลดอุณหภูมิลง 5°F. เมื่อลูกไก่อายุมากขึ้น การกกอาจใช้หลอดไฟฟ้าช่วยด้วย
3. การให้อาหารลูกไก่กิน โดยใส่รางยาว 1 – 1.5 ฟุต ควรวางรางอาหารให้ห่างกันพอสมควร เพื่อลูกไก่จะกระจายกินโดยไม่แย่งกัน
4. ข้อควรระวังคือ อย่าให้ลูกไก่อยู่กันจนแน่นเกินไป และควรฉีดวัคซีนป้องกันโรคนิวคาสเซิลในระยะนี้

#### การเลี้ยงดูลูกไก่สัปดาห์ที่ 2

1. จัดน้ำและอาหารไว้ให้กินตลอดเวลา อาจหั่นผักสดให้กินบ้างวันละครั้ง
2. ควรให้อาหารหยาบ เช่น ปลายข้าว ข้าวโพดบด สลับกับการให้อาหารผสม
3. หมั่นทำความสะอาดบริเวณที่นอนของลูกไก่ อย่าให้สกปรกเหม็นหมม ควรให้ลูกไก่ถูกแสงแดดบ้างในตอนเช้าและบ่าย

### การเลี้ยงดูลูกไก่สัปดาห์ที่ 3 – 6

1. จัดน้ำและอาหารผสมให้กินตลอดเวลา พร้อมทั้งผักสดวันละครั้งและเพิ่มกรวดทราย สัปดาห์ละ 2 ครั้ง
2. ลูกไก่ระยะนี้จะเริ่มจิกกันบ้าง ทำให้มีบาดแผลได้ ควรใช้น้ำมันซีลทาบริเวณแผล วันละครั้งจะทำให้แผลหายเร็วขึ้น
3. ลูกไก่เมื่ออายุครบ 3 สัปดาห์จะมีขนขึ้นเรียบร้อย

### การเลี้ยงดูลูกไก่สัปดาห์ที่ 7 – 8

1. ให้น้ำและอาหารอย่างเพียงพอ โดยเพิ่มผักสด กรวด ทราย
2. ให้วัคซีนป้องกันโรคนิวคาสเซิลเข็มที่ 2
3. ทำความสะอาดกรงและโรงเรือนให้สะอาดอยู่เสมอ
4. ไก่ในระยะนี้จะโตมากขึ้น ควรแยกตัวผู้และตัวเมียออกจากกัน ถ้าต้องการจะนำตัวผู้ไปตอนควรกระทำเสียในระยะนี้

### การเลี้ยงดูไก่ไข่

1. สร้างคอกไก่ไว้ล่วงหน้า เมื่อไก่อายุได้ 5 เดือนไก่จะเริ่มไข่
2. คัดเลือกไก่ให้มีขนาดเท่าเทียมกัน ไก่ที่ไม่ได้ขนาดหรือเล็กไปควรคัดทิ้งออกขาย แม่ไก่จะออกไข่ดกในระยะ 8 – 12 เดือนแรก จากนั้นการให้ไข่จะค่อยๆ ลดน้อยลง
3. ควรถ่ายพยาธิและกำจัดเหา ไร หมัด ให้ไก่ทุกตัว
4. ให้อาหารไก่ไข่ตรงตามเวลา ขนาด และอายุของไก่
5. บันทึกสถิติต่างๆ เพื่อทราบสมรรถภาพของไก่ คือ จำนวน ฟันธุ์ไก่ วันเกิด จำนวนไก่ที่เจ็บป่วย วันที่ฉีดวัคซีน เป็นต้น

### การเลี้ยงดูไก่กระทง

1. จัดโรงเรือนให้มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่ร้อนอบอ้าว
2. ควรตัดปากไก่ตั้งแต่อายุยังน้อยเพื่อป้องกันการจิกกัน (นิยมตัดปากเมื่ออายุได้ 1 วัน) โดยตัดครึ่งหนึ่งของปากบน คือ ครึ่งหนึ่งของระยะปากถึงรูจมูก ส่วนปากล่างไม่ควรตัด



## 5. โรคและการป้องกันโรคของไก่

โรคไก่คืออาการที่ทำให้ไก่มีสภาพผิดปกติ ไม่ว่าจะเป็นเพียงเล็กน้อยหรือร้ายแรงถึงตายก็ตาม ถ้าหากบ้านใดมีไก่ป่วยแล้ว ควรให้ความสนใจและเอาใจใส่รักษาให้หาย ไม่เช่นนั้นแล้วอาจลุกลามติดต่อไปยังตัวอื่นต่อไปได้ ฉะนั้น จึงไม่ควรเลี้ยงไก่ป่วย หากพบว่าไก่ตัวใดผิดปกติ ต้องรีบแยกออกจากฝูงนำไปเลี้ยงไว้ต่างหากให้อยู่ห่างจากเล้าไก่ ทางที่ดีควรทำลายเสียโดยการฝังหรือเผา โดยเฉพาะอย่างยิ่งไก่ที่เป็นโรคต่อไปนี้ คือ

### โรคฝีดาษ ( Fowl Pox Disease )

เกิดจากเชื้อไวรัส เป็นโรคสำคัญอีกโรคหนึ่งที่ทำให้ไก่ที่เลี้ยงมีคุณภาพต่ำ ถ้าเป็นกับลูกไก่เล็กๆ อายุไม่เกินเดือนจะมีอัตราการตายสูง

**อาการของโรค** เมื่อเริ่มเป็นจะมีเม็ดตุ่มเล็กๆ สีแดงหรือเหลืองปนขาวอยู่ระยะหนึ่ง แล้วจะค่อย ๆ เป็นเม็ดใหญ่ขึ้นภายในเวลา 10 –12 วัน ส่วนบนยอดของหนองมีลักษณะเป็นแผล มีสะเก็ดสีน้ำตาลเข้มปกคลุมอยู่ เกิดการอักเสบแล้วลูกไก่จะแสดงอาการหงอยซึม เบื่ออาหาร ชะงักการเจริญเติบโต ไม่แข็งแรง และถ้ามีโรคแทรกก็จะตายไป ส่วนตัวที่ไม่ตาย (เลย 21 วันไปแล้ว) หัวฝีจะค่อยๆ แห้งหายไป และไก่จะค่อยๆ เริ่มฟื้นตัวแข็งแรงขึ้น

**พาหะนำโรค** ได้แก่ ยุง ซึ่งมีเชื้อโรคนี้เข้าไปกัดไก่ที่ไม่ป่วย แล้วทำให้ไก่ที่ถูกยุงนั้นกัดป่วยเป็นโรคนี้ได้

#### การป้องกัน

1. ปลูกวัคซีนฝีดาษเมื่อไก่อายุครบ 1 – 7 วัน ให้หมั่นสังเกตดูลูกไก่ และรีบแยกลูกไก่ป่วยออกจากฝูงโดยเร็ว
2. พยายามเลี้ยงดูไก่ให้สุขภาพดีและแข็งแรงอยู่เสมอ
3. ไก่ที่แสดงอาการป่วยควรรีบแยกออกจากฝูง และใช้ใบมีดขูดแกะเอาตุ่มและสะเก็ดออก แล้วทาด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน โดยทา 1 วัน แล้วเว้นไป 2 วัน ทำสัก 2 – 3 ครั้งก็จะหายเป็นปกติ หรือจะใช้ยาลูกอลโซลูชัน (Logol's solution) ผสมน้ำในอัตรา 1 ช้อนโต๊ะ (15 ซี.ซี.) ต่อน้ำ 2 ลิตร ให้ไก่กินตลอดวันจนกว่าจะหาย

## โรคนิวคาสเซิล ( Newcastle Disease )

เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส มีอาการร้ายแรงมากสำหรับไก่และไก่ทรง ไก่ที่ป่วยจะมีอาการหงอยซึม ไม่กินอาหาร หงอนเหียงซีด มีอาการเป็นหวัด กระจายน้ำ ก่อนตายจะมีอาการชัก กระตุก คอบิด

**อาการของโรค** ไก่จะเริ่มหงอยซึม ไม่กินอาหาร จะมีอาการไอและจามมากขึ้น คล้าย ๆ กับจะเป็นหวัดแต่ไม่ใช่ เวลาหายใจจะอ้าปาก ต่อจากนั้นมีอาการคอบิดและชักกระตุกอยู่ตลอดเวลา ห้องร่วง ถ่ายอุจจาระเป็นสีเขียวปนขาว-ปนเหลือง และเมื่ออาการของโรคถึงที่สุด ไก่จะเสียชีวิตลงนอนหมอบและมักตายภายใน 2-5 วัน นับแต่เริ่มแสดงอาการป่วย

### การรักษาและป้องกันโรค ได้แก่

1. ให้น้ำหยอดจมูกหรือตาไก่ด้วยวัคซีนนิวคาสเซิล ชนิดเซตรน เอฟ ตัวละ 1 – 2 หยด หรือจะใช้วัคซีนนิวคาสเซิลชนิดละลายน้ำให้ไก่กินก็ได้
2. พอไก่อายุได้ 3 สัปดาห์ ให้ใช้วัคซีนเซตรน เอฟ หยอดจมูกหรือตาซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ตัวละ 1 – 2 หยด การหยดวัคซีนครั้งที่ 2 นี้จะทำให้มีความคุ้มกันโรคได้ประมาณ 4 – 6 เดือน

## โรคบิด ( Dysentery )

เกิดจากเชื้อโปรโตซัว มักระบาดในหมู่สัตว์ปีกในช่วงปลายฤดูร้อนต่อฤดูฝน ไก่เล็กมักจะมีอาการแพ้โรคนี้น่า

**อาการของโรค** ไก่จะยืนซึม หลับตา หงอนและหน้าซีด คอบิด ปีกตก ขนหยอง ไม่กินอาหาร อุจจาระเหลวมีสีน้ำตาล และมักจะมีมูกเลือดตดปนออกมาด้วย พาหะที่สำคัญคือแมลงวัน

### การป้องกัน ควรกระทำดังนี้

1. หมั่นกำจัดแมลงวัน
2. ปรับปรุงสุขาภิบาลในคอกไก่ โดยหมั่นทำความสะอาดและใช้ยาฆ่าเชื้อ เช่น โรยปูนขาวเสมอ ๆ
3. หมั่นเก็บกวาดมูลไก่ออกไปไว้ที่อื่น
4. แยกไก่ที่ป่วยออกจากฝูงนำไปเลี้ยงดูต่างหาก และให้ยาซัลฟาควินอคซาไลน์ ผสมกับน้ำให้กิน หรือจะใช้ยาซัลฟาไลน์ ในอัตราส่วน 10 ซี.ซี. ต่อ น้ำ 1 ลิตร ให้กินติดต่อกัน 3 วัน แล้วหยุดยา 2 วัน จึงให้กินติดต่อกันอีก 3 วัน

### โรคหวัดหลอดลมอักเสบ ( Infectious Bronchitis )

เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส และมักจะเป็นกับลูกไก่เสมอ โดยเฉพาะในฤดูฝนซึ่งมีอากาศร้อนและชื้น ส่วนมากมักเป็นกับไก่ที่เจ้าของไม่ได้เลี้ยงในเล้า ในตอนกลางคืนไก่ต้องนอนบนต้นไม้หรือชุกอยู่ตามพุ่มไม้มิ่วบ้าน เมื่อถูกฝนในตอนกลางคืนจะแสดงอาการป่วย โดยโรคนี้มักจะทำอันตรายแก่อวัยวะระบบหายใจ ทำให้ไก่เป็นหวัด หายใจถี่ เพราะมีน้ำมูกหรือหนองอุดท่อหลอดลมของปอด

**อาการของโรค** ลูกไก่ที่ป่วยจะแสดงอาการอ้าปากหายใจ และมีเสียงครี้อในลำคอจนสามารถได้ยินชัด ลูกไก่จะตายเพราะมีน้ำเมือกหรือหนองเข้าไปอุดในท่อหลอดลมเล็กที่ต่อจากหลอดลมใหญ่ไปสู่ปอด ปอดจะบวมอักเสบด้วย อัตราการตายของไก่ด้วยโรคนี้ขึ้นอยู่กับอายุไก่ ไก่เล็กมักจะตายมากกว่าในไก่ใหญ่ และไก่ที่ป่วยเป็นโรคนี้จะให้ไข่ลดลงและคุณภาพของไข่ก็ไม่ได้ เช่น เปลือกไข่บาง ผิวขรุขระ และไข่ขาวจะเหลวเป็นน้ำ

**การป้องกัน** ใช้วัคซีนป้องกันโรคหลอดลมอักเสบ โดยหยอดจุมูกให้ลูกไก่ในขณะที่ลูกไก่มีอายุ 1 – 7 วัน ตัวละ 1 หยด และควรจะหยดวัคซีนนี้ซ้ำอีกครั้งสำหรับไก่ไข่ เมื่อไก่อันอายุได้ 4 – 5 เดือนและควรทำควบคู่กันไปกับวัคซีนนิวคาสเซิล

### โรคคอหิวด์ไก่ ( Fowl Cholera )

โรคคอหิวด์ไก่เกิดจากเชื้อ พาสเจอเรลลา เอวิซิดา (Pasteurella Avicida) เชื้อนี้สามารถติดต่อกันได้ทั้งไก่ เป็ด ห่าน ไก่ฟ้า และสัตว์ปีกชนิดอื่นๆ

**พาหะของโรค** ได้แก่ คน นก หนู และแมลงวัน

**อาการของโรค** แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. ชนิดร้ายแรงมาก มักจะไม่แสดงอาการป่วยให้เห็นล่วงหน้า จู่ ๆ ก็ตายไป คือ จะพบไก่อ่อนตายอยู่ในกรง ฟันเล้า หรือใต้คอนนอน
2. ชนิดร้ายแรงธรรมดา ไก่จะหงอยซึม เบื่ออาหาร ถ่ายอุจจาระเป็นสีเขียวปนเหลือง ตัวร้อนจัด หายใจไม่สะดวก กระหายน้ำจัด หงอนและหนังรวมทั้งบริเวณใบหน้าจะเปลี่ยนเป็นสีแดง และอาจจะมีอาการช็อคบวมเล็กน้อย น้ำหนักตัวลดอย่างรวดเร็ว
3. ชนิดเรื้อรัง ไก่จะมีหนังบวมพอง ขาอาจจะบวมเล็กน้อย และบางตัวอาจมีน้ำมูกขึ้น ๆ ทางช่องจมูกร่วมด้วย

**การรักษา** ใช้ยาซัลฟาควิโนซาลีน (Sulfaquinoxaline) การรักษาจะได้ผลมากน้อยแค่ไหนนั้นขึ้นอยู่กับ การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคในเล้าไก่ที่ป่วย การเปลี่ยนสิ่งรองพื้นเล้า และการแยกไก่ป่วยออกจากเล้าจะช่วยให้โรคสงบเร็วขึ้น

**การป้องกันโรค** ปรับปรุงสุขาภิบาลโรงเรือน การรักษาความสะอาด การสร้างสุขภาพความแข็งแรงของไก่เป็นสำคัญ และใช้วัคซีนฉีดป้องกันโรคอหิวาต์ได้ผลดีพอสมควร

## โรคกล่องเสียงอักเสบ

สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัส สามารถติดต่อไปสู่คน นก หนู และแพร่กระจายไปในอากาศได้ดีอีกด้วย โรคนี้มักเป็นกับไก่เท่านั้น

**อาการของโรค** ไก่จะแสดงอาการไอ ส่งเสียงร้อง หายใจมีเสียงดังเพราะมีเสมหะจับติดอยู่ในหลอดคอและกล่องเสียง ไก่จะอ้าปากพะงาบ ๆ หายใจพร้อมกับยืดหัวออกไปข้างหน้า ไก่ตัวที่เป็นมากจะมีอาการสับัดหน้าถี่ มีเสมหะปนเลือดหลุดออกมาจากลำคอ นอกจากนี้ตาจะบวม น้ำตาไหลเยิ้ม

**การรักษา** ยังไม่มียารักษาได้ผลแน่นอน แต่อาจจะใช้ยาจำพวก Amphotericin ละลายน้ำแล้วกรอกให้ไก่กินก็ได้

**การป้องกัน** ฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรคกล่องเสียงอักเสบ เป็นการป้องกันไว้ล่วงหน้าก่อนเกิดโรค

## โรคพยาธิไก่

ก) พยาธิภายนอก ได้แก่

1. ไรไก่ ที่สำคัญ คือ

ไรแดง มักอาศัยอยู่ตามรอยแตกแยกของกรงไก่ ตามพื้นที่คอก ในตอนกลางคืนจะดูดกินเลือดไก่ แล้วตัวมันจะเปลี่ยนสีจากสีเทาเป็นสีแดง ทำให้ไก่สุขภาพทรุดโทรม

ไรกินขน ส่วนมากมักอาศัยอยู่บริเวณโคนขน มักจะกัดกินขนทำให้ไก่ขนร่วง ทำให้คัน ไก่จะจิกขนตัวเอง ผิวหนังจะอักเสบ

ไรได้เกล็ดขา ผีตัวอยู่ใต้เกล็ดขา ทำให้เกล็ดขาของไก่อักเสบบวม หน้าแข้งจะพองโต ทำให้ไก่เดินกระเผลกกระเผลก

**การรักษาไรไก่** ใช้น้ำมันก๊าดทาบริเวณหน้าแข้งไก่บ้าง ๆ จะทำให้ไรตายได้

2. หมัด มักอาศัยอยู่ตามรอยแตกแยกหรือช่องต่าง ๆ ในเล้าไก่ จะดูดเลือดไก่ ทำให้สุขภาพไก่ทรุดโทรม

3. เหาไก่ คือ เหาที่อาศัยอยู่บนตัวไก่ และมักพบมากบริเวณหางไก่ ได้ปีกและบนหลัง ถ้าบริเวณใดมีเหามากจะทำให้ผิวหนังอักเสบ ขนร่วง ไก่ขาดความสุข (เพราะรำคาญ) สุขภาพเสื่อมลง และทำให้ไก่เติบโตช้า

#### **วิธีการกำจัดพยาธิภายนอก คือ**

1. ใช้สําลิชุบน้ำยาดีลดริน หรือน้ำยาดีดีทีก็ได้ แล้วชุบไล่ไปตามตัวไก่ (ชุบทวนขนไก่) ให้ทั่ว

2. พ่นด้วยน้ำยาดีดีที ชนิด 30% หรือ ดีลดริน 4.0% หรือจะใช้มาลาไทออน 0.5 % ฉีดไปได้ปีก กัน หางและตามเล้า

**วิธีการทำ** จะพ่นหรือชุบตัวไก่ติดต่อกัน 2 ครั้ง แล้วเว้นไป 10 วัน และทำในขณะที่แดดออก เพื่อให้ไก่สามารถสลัดขนให้แห้งและเป็นการป้องกันหวัดด้วย

**ข) พยาธิภายใน** ได้แก่ พวกพยาธิตัวแบน ตัวกลม ซึ่งชอบอาศัยอยู่บริเวณทางเดินอาหารของไก่ มีหลายชนิด พยาธิภายในเหล่านี้มักจะแย่งอาหารของไก่ และทำอันตรายตามอวัยวะต่าง ๆ ที่มันอาศัยอยู่ ทำให้ไก่ซูบผอม แคระแกร็น สุขภาพเสื่อมลง เป็นช่องทางทำให้โรคพยาธิอื่น ๆ แทรกได้ง่าย

**วิธีการกำจัดพยาธิภายใน** คือใช้ยาถ่ายพยาธิ ไปเปอรานซีน คอมเปาต์ (Piperazine Compound) หรือคอนคูราท (Concurat) ผสมในอาหาร ขับพยาธิออกทุก 6 เดือน

#### **การป้องกัน**

1. หมั่นทำความสะอาดคอกอยู่เสมอ โดยใช้ยาฆ่าเชื้อหรือโรยปูนขาว
2. อย่าให้คอกเปียกแฉะ
3. หมั่นคัดไก่ที่อ่อนแอ แคระแกร็น เจ็บป่วย และพิการออกจากฝูงเสมอ

## 6. การจัดหาตลาดขายไก่และไข่

การจัดหาตลาดเพื่อนำไก่และไข่ไปขายนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เพราะผู้เลี้ยงไก่ทุกคนย่อมมีเป้าหมายที่จะขายไก่และไข่ให้ได้ราคาดี มีกำไร เพื่อที่จะได้เป็นทุนสำรองและมีกำลังใจที่จะสร้างสรรค์ความเจริญในด้านการเลี้ยงไก่ให้เจริญก้าวหน้า

การจัดการเรื่องตลาดที่ดีก็โดยการรวมกลุ่มกัน กล่าวคือ ผู้เลี้ยงไก่ทุกบ้านนำไก่และไข่ที่จะขายเข้าสู่สหกรณ์หมู่บ้านช่วยตนเอง จากนั้นสหกรณ์หมู่บ้านจะส่งเข้าสู่ตลาดในเมือง วิธีการเช่นนี้จะทำให้ผู้เลี้ยงไก่มีอำนาจต่อรองราคาได้ และไม่ถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง ถ้าหากทุกหมู่บ้านสามารถทำได้เช่นนี้ อาชีพของการเลี้ยงไก่บ้านจะเป็นอาชีพเสริมรายได้เป็นอย่างดี

แต่อย่างไรก็ตามการขายไก่และไข่กับลูกค้านั้น ผู้ขายควรจะต้องมีความซื่อสัตย์เพื่อให้ขายสินค้าได้ตลอดไป ในการเสนอสินค้านั้นควรพิจารณาถึงหัวข้อต่อไปนี้ คือ

1. ผู้ขายต้องรักษาชื่อเสียงและมีความซื่อสัตย์ต่อลูกค้า
2. สินค้าที่จะขายต้องมีคุณภาพดี ราคาพอสมควร
3. ไข่ที่นำไปขายต้องมีฟองโต เปลือกไข่มีสีสวย มีสีส่นนำรับประทาน
4. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า พุดจาเป็นกันเอง
5. สินค้านั้นไม่ว่าจะเป็นไก่หรือไข่ ถ้าผู้ซื้อไม่พอใจสามารถเปลี่ยนได้
6. ผู้ขายมีสุขภาพดี แต่งกายสะอาด

นอกจากนี้ ผู้เลี้ยงไก่จะต้องรู้จักประหยัดในการซื้อที่ดีด้วย กล่าวคือ ควรจะซื้อเฉพาะของที่จำเป็นต่อการเลี้ยงไก่เท่านั้น เช่น อุปกรณ์การเลี้ยงไก่ อาหารไก่ ควรซื้อแต่ร้านที่เชื่อถือได้ว่าจะได้ของที่มีคุณภาพดีจริงๆ และเหมาะต่อการใช้ สิ่งไหนที่เราพอจะทำเองได้ก็ควรจะคิดสร้างหรือทำขึ้นมาเอง เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่าย ถ้าหากท่านสามารถทำได้ดังกล่าวนี้อแล้วการเลี้ยงไก่ของท่านก็จะเป็นไปด้วยดี

สรุปแล้วการเลี้ยงไก่จะว่ายากก็ยาก ถ้าผู้เลี้ยงขาดการเอาใจใส่และเฝ้าหาความรู้ หรือจะว่าง่ายก็ง่าย ถ้าผู้เลี้ยงจริงจังและศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ จะอย่างไรก็ตาม ไม่มีอะไรยากเกินความสามารถของเรา ถ้าเรารักที่จะทำ “เพราะตอนทำมันยากและมีอุปสรรค แต่เราควรทำให้ดีที่สุด”

## 6.การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรผ่านกระบวนการสอนอาชีพการเลี้ยงไก่

เนื่องจากนักศึกษาจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการประกอบอาชีพเพื่อหารายได้ และใช้เวลาที่เหลืออยู่มาศึกษาเล่าเรียน ครูจึงมีความจำเป็นต้องจัดแผนการเรียนร่วมกับนักศึกษาเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม โดยจะจัดกิจกรรมแบบกลุ่มเพื่อศึกษาในวิชาการเลี้ยงไก่นี้ประมาณสัปดาห์ละ 6 ชั่วโมง โดยจะนัดพบเวลาที่เป็นไปตามขั้นตอนของการเลี้ยงไก่เพื่อให้ได้ปฏิบัติจริง โดยจะมีการจัดกิจกรรมในลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

**6.1 จัดกิจกรรมให้นักศึกษารู้จักตนเอง** เข้าใจความต้องการของตน บอกความต้องการของตนเองได้ สามารถวิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับความมุ่งหวังในอาชีพของเขา

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ การให้นักศึกษาได้คิดทบทวนย้อนดูอดีตของตนเองตั้งแต่เล็กจนโต คิดถึงตนเองและครอบครัวที่เป็นอยู่ในอดีตถึงปัจจุบันทั้งด้านที่ดีและไม่ดี เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการจินตนาการถึงอนาคตที่เป็นความฝันร่วมกัน ครูจะต้องให้เวลาและโอกาสที่นักศึกษาจะเปิดเผยตัวเอง กล้าแสดงออก มีความคิดที่เป็นอิสระและสร้างสรรค์ ต่อจากนั้นครูและนักศึกษาช่วยกันกำหนดแผนที่จะพัฒนาตนเองทั้งในด้านคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นเพื่อเป็นหนทางนำไปสู่การบรรลุความฝันนั้น

**6.2 มีการกระตุ้นด้วยการถามคำถามของครูและกระตุ้นให้นักศึกษาถามครูด้วย** เพื่อพัฒนาความสนใจใฝ่รู้ของผู้เรียน คำถามของครูควรเป็นคำถามที่ต้องใช้ความคิดและคำอธิบายในการตอบ

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ ในแต่ละขั้นตอนของการเลี้ยงไก่ ครูจะต้องใช้คำถามควบคู่ไปกับการลงมือปฏิบัติของนักศึกษาเสมอ เช่น จะเลือกให้อาหารแบบใด ไก่จึงจะมีน้ำหนัก และไม่มีสารตกค้างที่เป็นพิษ การสร้างโรงเรือนที่ประหยัด จะสามารถใช้วัสดุอะไรได้บ้างเป็นการทดแทนการสร้างชื่อเสียงให้แก่ผู้ผลิต ควรทำอะไรได้บ้าง เป็นต้น

**6.3 จัดกิจกรรมให้นักศึกษาเห็นคุณค่าในอาชีพของเขา** ปลุกฝังความรู้สึกรักและภาคภูมิใจในอาชีพของเขา

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ การให้นักศึกษาได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกของเขาที่มีต่ออาชีพ ในประเด็นของความสำคัญและบทบาทหน้าที่ของเกษตรกรในสังคม ความเป็นมาของอาชีพเกษตรกรในชุมชนของเขาตั้งแต่ปู่ ย่า ตา ยาย จนถึงปัจจุบัน อนาคตของอาชีพเกษตรกร และความใฝ่ฝันที่จะเห็นอาชีพเกษตรกรนี้เป็นอย่างไร

**6.4 การเสริมสร้างจริยธรรม** เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อส่วนรวมและต่อผู้บริโภคร โดยการให้ความรู้เชิงประเมินค่า การสร้างความรู้สึที่ต้งามในการทำควมดี และให้เห้นแนวทางในการปฏิบัติที่ถูกต้อง ไม่เอาเปรียบผู้อื่นรวมทั้งผู้บริโภค

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ การให้นักศึกษาได้จัดการกันเองในเรื่องของการแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบต่อทั้งในด้านของการเป็นผู้นำ ผู้ตาม การบันทึกข้อมูล การติดตามผล โดยเน้นในเรื่องของการตรงต่อเวลาและการให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ส่วนเรื่องของการคำนึงถึงผู้บริโภคนั้นให้นักศึกษาได้ใช้บทบาทสมมติ โดยเป็นผู้บริโภคและระดมสมองเพื่อสะท้อนความรู้สึของผู้บริโภคว่าต้องการสินค้าแบบใด เช่น เนื้อไก่ หรือไข่ที่สดใหม่ ปลอดภัยไร้พิษ ราคาไม่แพง ผู้ผลิตเป็นที่น่าเชื่อถือ เป็นต้น และให้นักศึกษาช่วยกันคิดหาวิธีที่จะตอบสนองเพื่อให้ผู้บริโภคพอใจและผู้ผลิตเองก็พอใจ

**6.5 จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะพื้นฐานของการทำงาน** ด้วยการจัดกิจกรรมให้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง ผ่านสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ให้ผู้เรียนหาคำตอบด้วยวิธีต่าง ๆ ด้วยการอ่าน การฟัง การพูด และการเขียน และให้สามารถนำทักษะเหล่านั้นมาวางแผนการทำงานได้

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ ให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมง่าย ๆ ที่ใกล้ตัวและทำเป็นประจำ ทุกครั้งที่มีการพบกลุ่ม เช่น อ่านเอกสารที่มอบหมาย อ่านข่าวสารจากแหล่งความรู้อื่น ๆ เขียนสรุปสิ่งที่ได้ฟังหรืออ่านมา บันทึกกิจกรรมที่ทำในรายวัน เล่าถึงความก้าวหน้าในอาชีพของตน ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้รวมทั้งการตอบคำถามของเพื่อนและมีโอกาสเสนอแผนการเรียนรู้ของตน

**6.6 จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะอาชีพ** ได้แก่ การรู้จักหาวิธีเพิ่มผลผลิต หาตลาดได้ ขยายงาน สร้างเครือข่าย และพัฒนาอาชีพให้สอดคล้องกับตลาด

ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ พานักศึกษาออกไปดูงานจากผู้ประสบความสำเร็จในการเลี้ยงไก่เพื่อบริโภคเนื้อไก่และไข่ ไปสัมภาษณ์หาข้อมูล และนำมาวางแผนในเรื่องการผลิต การจำหน่าย รวมทั้งการสร้างมนุษยสัมพันธ์กับเครือข่ายที่จะช่วยให้สามารถเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น

รายละเอียดของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนตามขั้นตอนของการเลี้ยงไก่ จะได้นำเสนอพอเป็นสังเขป ซึ่งครูสามารถดัดแปลงกิจกรรมดังกล่าวตามหลักการ 6 ข้อ ที่กล่าวข้างต้นดังต่อไปนี้



**ตารางแสดงขั้นตอนการสอน คุณลักษณะและทักษะที่ต้องการพัฒนา  
กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและผลที่เกิดขึ้น**

ขั้นตอนที่	คุณสมบัติ/ทักษะที่ ต้องการพัฒนา	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	ผลที่เกิดขึ้น
1. การเตรียม ความพร้อม ตัวนักศึกษา	1. การรู้จักตนเอง 2. ความสนใจใฝ่รู้ 3. ความภาคภูมิใจใน อาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูสอบถามนักศึกษาถึง ความสนใจ ความ ต้องการและความเป็น ไปได้ในการประกอบ อาชีพนี้</li> <li>- ครูใช้กิจกรรมกระตุ้น ความคิดและความรู้สึก ของนักศึกษาให้เห็น ความสำคัญ ความ ภาคภูมิใจ ความสุขกับ อาชีพเกษตรกรรม</li> </ul>	<p>นักศึกษาเลือกเรียน อาชีพเลี้ยงไก่ เพราะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เลี้ยงเพื่อเป็นอาหาร ในครอบครัวและขายได้</li> <li>- ไก่พื้นเมือง ไก่สาม สายเลือดทนต่อโรค</li> <li>- คนในครอบครัวมี ส่วนร่วมช่วยกันเลี้ยง และให้อาหารไก่ได้</li> <li>- อยู่ในความสมารถ ที่จะทำได้</li> </ul>
2. ความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับการ เลี้ยงไก่	1. ทักษะพื้นฐานของ การทำงาน 2. ความรับผิดชอบ 3. ความสนใจใฝ่รู้	ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มแลกเปลี่ยน ประสบการณ์จากการ เคย เลี้ยงไก่ด้วยตนเอง หรือ จากการพบเห็นผู้อื่นเลี้ยง ไก่ โดยครูจัด ประสบ การณ์ให้นักศึกษาได้แสดง ออกด้วยการพูดเล่าเรื่อง ตอบคำถาม หัดตั้งคำ ถามในประเด็นต่าง ๆ ที่ ควรหาคำตอบ เช่น เลี้ยง ไก่ได้ประโยชน์อะไร ควร เลี้ยงไก่พันธุ์ใด เลี้ยงแบบ ใดจึงจะสะดวกและได้ผล ผลิตสูง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาแบ่งกลุ่มแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ ด้วยการผลัดกัน ซักถาม หรือเล่า ประสบการณ์ของตน</li> <li>- ครูคอยช่วยกระตุ้นการ ซักถามเป็นบางครั้ง</li> <li>- นักศึกษาแสดงออก ถึงความสนใจ อยาก รู้ได้รับผิดชอบร่วม กันในกลุ่ม</li> <li>- มีการฝึกพูด และ เขียน</li> </ul>

ขั้นตอนที่	คุณสมบัติ/ทักษะที่ ต้องการพัฒนา	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	ผลที่เกิดขึ้น
3. การสร้าง โรงเรียน เลี้ยงไก่	1. ความรับผิดชอบ 2. ทักษะพื้นฐานของ การทำงาน	ให้นักศึกษาได้แบ่งหน้าที่กัน จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ในการ สร้างโรงเรียนร่วมกันและ ลงมือปฏิบัติจริงในการ สร้างโรงเรียนเลี้ยงไก่ ครูตั้ง คำถามให้นักศึกษาได้ฝึก คิดและให้ตัดสินใจเลือก ก่อนลงมือปฏิบัติ ได้แก่ จะ สร้างโรงเรียนอย่างไร ให้ ประหยัดวัสดุ ลงทุนน้อยที่ สุด และใช้เลี้ยงไก่ได้ดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาร่วมกันทำงาน จริงในการสร้างโรงเรียน เลี้ยงไก่ โดยการคิดวางแผน การทำงานร่วมกัน ภายหลังจากที่ครูได้พา ไปชมตัวอย่างโรงเรียน เลี้ยงไก่ในสถานที่ ใกล้เคียงมาแล้ว</li> <li>- ครูคอยดูแล แนะนำ ใช้คำถามกระตุ้นให้ นักศึกษาคิดและตอบ คำถามก่อนการลงมือ ทำงาน</li> <li>- นักศึกษานำวัสดุเหลือ ใช้ในท้องถิ่นมาทำที่ใส่น้ำ วางอาหารสำหรับเลี้ยงไก่</li> </ul>
4. อาหาร เลี้ยงไก่	1. ความสนใจใฝ่รู้ 2. ทักษะพื้นฐานของ การทำงาน	ครูให้สูตรอาหารแบบ ต่างๆ ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม เลือกใช้สูตรอาหารตามที่ กลุ่มสนใจ ซึ่งอาจจะ ดัดแปลงสูตรตามที่ นักศึกษาได้เรียนรู้มาจาก ผู้มีประสบการณ์ หรือ จากวิทยากร ผู้ประสบความสำเร็จใน การเลี้ยงไก่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาแบ่งกลุ่ม จัดบันทึกสูตรอาหาร เลี้ยงไก่แล้วสนทนาใน กลุ่มเพื่อตัดสินใจเลือก สูตรอาหาร</li> <li>- นักศึกษาสังเกตการ สาธิตการใช้เครื่องผสม อาหารจากครู</li> <li>- นักศึกษาทดลอง และใช้เครื่องผสม อาหารตามสูตรที่ เลือกไว้แล้ว พร้อม ทั้งจัดเก็บอาหารที่ ผสมเสร็จแล้วใส่ถุง เพื่อเตรียมไว้ใช้เลี้ยง ไก่ต่อไป</li> </ul>

ขั้นตอนที่	คุณสมบัติ/ทักษะที่ต้องการพัฒนา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	ผลที่เกิดขึ้น
5. การปักไข่ และการเลี้ยงดูลูกไก่	1. ความสนใจใฝ่รู้ 2. ความรับผิดชอบ ต่อตนเองและกลุ่ม 3. ทักษะพื้นฐานของการทำงาน 4. ทักษะอาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริงตามที่ครูแนะนำ ได้แก่ การเตรียมสถานที่ ที่ให้ แม่ไก่ได้ปักไข่ การคัดเลือกไข่ ไข่ปัก การดูแลแม่ไก่และลูกไก่</li> <li>- ให้นักศึกษาได้สังเกต จดบันทึกสิ่งที่เกิดขึ้นกับแม่ไก่ ลูกไก่ และระยะเวลาที่เกิด เพื่อให้ได้รายละเอียด และสร้างทักษะการสังเกต การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง</li> <li>- ให้นักศึกษาได้พบกลุ่มกัน เพื่ออภิปรายร่วมกับครู ตอบคำถามต่าง ๆ สร้างความรู้สึที่ดี ๆ กับการเลี้ยงไก่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาลงมือปฏิบัติการจัดที่ปักไข่ สำหรับแม่ไก่ และจัดเตรียมการคัดเลือกไข่</li> <li>- นักศึกษาสังเกต บันทึกรายละเอียดตามขั้นตอนของการปักไข่ และเลี้ยงดูลูกไก่</li> </ul>
6. โรคและการป้องกันโรคของไก่	1. ความสนใจใฝ่รู้ 2. ความรับผิดชอบ ต่อตนเองและกลุ่ม 3. ทักษะพื้นฐานของการทำงาน 4. ทักษะอาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้นักศึกษาฝึกการให้วัคซีนไก่ เป็นรายบุคคล หลังจากได้ดูการสาธิตการให้วัคซีนไก่จากครู</li> <li>- ให้นักศึกษาสังเกตไก่ที่มีอาการผิดปกติ จดบันทึก มาเสนอให้กลุ่มฟัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาสังเกตการสาธิตวิธีการให้วัคซีนไก่ ของครู แล้วทดลองทำด้วยตนเองทุกคน</li> <li>- ครูอธิบายและมีภาพประกอบเกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ของไก่พร้อมทั้งวิธีการป้องกันโรคของไก่อ ให้นักศึกษา สังเกต ชักถาม และจดบันทึก</li> </ul>

ขั้นตอนที่	คุณสมบัติ/ทักษะที่ ต้องการพัฒนา	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	ผลที่เกิดขึ้น
7. การจัดหา ตลาดขาย ไก่และไข่	1. การรู้จักตนเอง 2. ความสนใจใฝ่รู้ 3. ความภูมิใจใน อาชีพ 4. ความรับผิดชอบ 5. ทักษะพื้นฐานของ การทำงาน 6. ทักษะอาชีพ	- ให้นักศึกษาได้รวม กลุ่มกันเพื่อนำทั้งตัวไก่ และไข่ไปขายที่ตลาด ทั้ง ให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะใน การทำบัญชีแสดงรายรับ รายจ่าย การประชาสัมพันธ์ ในหมู่บ้าน เพื่อหาช่องทาง ในการจำหน่าย - ให้นักศึกษาได้ฝึกคิด วางแผนเรื่องการตลาด และขยายงานให้มีผลผลิต เพิ่มขึ้น	- นักศึกษาแบ่งกลุ่ม วางแผนการทำตลาด ขายไก่และไข่ให้แก่ชุม ชนใกล้เคียง ฝึกการทำ บัญชีแสดงรายรับราย จ่าย - ครูแนะนำเพิ่มเติมถึง แนวทางการขยายผล ผลิตหรืออาจอภิปราย ซักถามจากที่ได้สังเกต ผู้รู้กระทำสำเร็จมาแล้ว

## สรุปผลการนำหลักสูตรไปใช้และข้อเสนอแนะ

เนื่องจากหลักสูตรนี้ ถูกพัฒนาขึ้นจากการมีส่วนร่วมของผู้สอน ผู้เรียน และตัวแทนของชุมชน ดังนั้นผลที่เกิดขึ้นจากการนำหลักสูตรไปใช้ จึงสามารถสรุปจากกลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ดังนี้

**นักศึกษา** ได้พัฒนาตนเองไปในแนวทางที่ได้กำหนดเป้าหมายไว้ ได้แก่ **การรู้จักตนเอง** สามารถกำหนดเป้าหมายวางแผนชีวิตของตนเองให้สอดคล้องกับความถนัดและความสนใจของตนเองได้ **แสดงความสนใจใฝ่รู้**เพิ่มมากขึ้น ด้วยการให้ความสนใจในการไปศึกษาดูงาน ชักถามความรู้ที่จะนำมาใช้ประกอบอาชีพของตน **มีความรักความภูมิใจในอาชีพ**เพิ่มมากขึ้น แสดงความกระตือรือร้นอยู่กับงานในอาชีพและมีความยินดีที่จะพูดคุยเกี่ยวกับอาชีพของตนอย่างมีความสุข **มีความรับผิดชอบต่อตนเอง/สังคม/สิ่งแวดล้อม** เพิ่มขึ้น ด้วยการให้ความร่วมมือกับกลุ่ม ตรงต่อเวลา และมีการคำนึงถึงผู้บริโภคน **มีทักษะพื้นฐานของการทำงาน**ดีขึ้น ด้วยการกล้าแสดงออก มีทักษะการเขียน การจดบันทึกดีขึ้น พูดคุยชักถามมากขึ้น มีพัฒนาการด้านการเป็นผู้นำ สามารถพูดในที่ชุมนุมชนได้ สามารถวางแผนงานเสนอโครงการของตนเองได้ และมีทักษะอาชีพเพิ่มขึ้น ได้แก่ การคิดหาวิธีเพิ่มผลผลิต รู้แนวทางการแก้ปัญหา การศึกษาตลาด และหาแหล่งรับซื้อได้

**ครู ปอ.** ได้รับการพัฒนาเป็นอย่างมาก ได้เข้าใจเทคนิคการสอนที่เน้นประสบการณ์แก่ผู้เรียน และสามารถทำได้ดีขึ้นและกว้างขวางกว่าเดิม ได้พัฒนาตนเองในเรื่องของการวิจัย ตั้งแต่การกำหนดปัญหา กระบวนการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การจัดกิจกรรม การกำหนดตัวชี้วัด การประเมินผล เทคนิคการระดมความคิด การประชุม และการสรุปผล ได้พัฒนาความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และความภาคภูมิใจในอาชีพ ครู ปอ. ที่จะช่วยเหลือเกษตรกรและชุมชนให้เข้มแข็งขึ้น นอกจากนี้ ครู ปอ. ยังได้ความรู้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนเป็นของตนเอง ซึ่งใช้แนวทางการจัดกิจกรรมที่เป็นวิธีการทำงานที่เป็นธรรมชาติของครูเอง แต่นำมาจัดให้เป็นระบบและสามารถนำไปถ่ายทอดให้กับนักศึกษาได้

**ชุมชน** ได้รับประโยชน์เป็นอย่างมาก ผู้นำชุมชนเป็นนักศึกษา ปอ. ได้รับการกระตุ้นจากโครงการวิจัย มีความตื่นตัว มีแรงจูงใจในการรวมกลุ่มที่จะเรียนรู้ จัดทำกิจกรรม เสนอโครงการจัดตั้งกลุ่มสัจจะเพื่ออาชีพเกษตรกร เพื่อจะผลักดันเกษตรกรในชุมชนให้มีกองทุนหมุนเวียนในอาชีพการเกษตร เช่น การบริหารจัดการ การตลาด การแปรรูปวัตถุดิบในท้องถิ่นให้เป็นอาหาร สินค้าและอื่น ๆ เป็นต้น

## ข้อเสนอแนะ

(1) ความสำคัญของการวิจัยแบบมีส่วนร่วม( Participatory Action Research : PAR) ต่อหลักสูตรนี้

หลักสูตรนี้ไม่ได้เป็นหลักสูตรสำเร็จรูปที่จะนำไปใช้ได้ทันที หากแต่เป็นเพียงตัวอย่างของการได้หลักสูตรโดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วม ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้การเห็นความสำคัญและการให้ความร่วมมือจากทุกฝ่ายอย่างจริงจัง ต้องมีการจัดประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้และเพื่อการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะที่ต้องการ หลักสูตรนี้จึงจะบรรลุเป้าหมาย ดังนั้นจุดเริ่มต้นที่สำคัญจึงควรเป็นการสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือให้เกิดขึ้น

(2) การศึกษาความต้องการจำเป็น ( Needs Assessment )

ถึงแม้ว่าหลักสูตรอาชีพจะมีการจัดสอนอยู่แล้วในชุมชน แต่หลักสูตรที่เน้นในเรื่องการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะดังกล่าวยังมีไม่มากนัก และความต้องการจำเป็นก็อาจจะมีแตกต่างกันในแต่ละแห่ง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษา และตรวจสอบร่วมกันกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเพื่อกำหนดเป้าหมายร่วมกัน

(3) การใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การนำหลักสูตรนี้ไปใช้จะเกิดประโยชน์สูงสุดถ้าหากได้มีการศึกษาข้อแนะนำการใช้เพื่อความเข้าใจในหลักการ ตลอดจนวัตถุประสงค์และการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนที่ต้องใช้เทคนิคบางประการรวมถึงการประเมินด้วย

(4) การประเมิน

การประเมินมีทั้งการประเมินหลักสูตรและการประเมินการเรียนการสอนซึ่งควรกระทำเป็นระยะ ๆ เพื่อตรวจสอบว่าสามารถทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและวัตถุประสงค์การเรียนการสอนได้ดีเพียงใด

(5) ข้อควรระมัดระวัง หรือควรตระหนัก ในการใช้หลักสูตรนี้

5.1 ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียน จะต้องเห็นประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมของการใช้หลักสูตรนี้ คือสามารถขยายผลผลิตได้มากขึ้น กลุ่มมีความรับผิดชอบเพิ่มขึ้น อีกทั้งสามารถเป็นผู้นำกลุ่มได้ และมีความสุขกับการทำงาน เป็นต้น หากผู้เรียนไม่เห็นว่าการเรียนจะเป็นประโยชน์แก่ตนเองหรือชุมชนแล้วสิ่งนั้นย่อมจะถูกปฏิเสธ

5.2 กระบวนการในการใช้หลักสูตร จะต้องเน้นเรื่องการเรียนรู้ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนจบกระบวนการ ทำให้เกิดความรู้สึกรับผิดชอบร่วมกันเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมาย และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลา เพราะการเรียนรู้เป็นกระบวนการของชีวิต ไม่ควรมี

คำตอบตายตัว คำตอบควรมาจากผู้เรียน ส่วนที่ต้องระมัดระวังก็คือ ให้ผู้เรียนมีอิสระที่จะคิด ทดลองทำ และเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ไม่ใช่เรียนจากการบอกเล่าของครู และทำตามเท่านั้น

5.2 การปฏิบัติที่ได้ผลควรมีการทอดระยะเวลา แต่กระทำการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องกันไปในระยะ 2-3 ภาคเรียน เท่ากับช่วยพัฒนาตัวครู ปอ. ไปด้วยในกระบวนการ

5.3 ควรมีการกำหนดเป็นนโยบายเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร ปอ. ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของบุคลากรหลายฝ่าย ทั้งฝ่าย กศน. นักศึกษาและผู้นำชุมชน

(6) เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง มีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

6.1 นักพัฒนาหลักสูตรสามารถประยุกต์ใช้แนวทางการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ( PAR ) เป็นกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น หลักสูตรสถานศึกษา หรือหลักสูตรวิชาชีพใด ๆ ตามที่ท่านประสงค์ได้ โดยบูรณาการสิ่งที่ต้องการเน้นและให้บังเกิดขึ้นเป็นคุณลักษณะและทักษะ อันพึงประสงค์แก่ผู้เรียนเป็นสำคัญ

6.2 สถานศึกษาสามารถประยุกต์ใช้แนวทางการวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาบุคลากรของโรงเรียนโดยเฉพาะครูได้พร้อม ๆ กันไปหลาย ๆ กลุ่ม เนื่องด้วยเป็นวิธีที่เน้นกระบวนการกลุ่มอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนานในเชิงปฏิบัติ และอยู่ในวิถีชีวิตของการทำงานตามปกติ พร้อมทั้งส่งเสริมความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในการจัดการศึกษาให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น ผลพลอยได้จากกระบวนการปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม ได้แก่ ผลิตผลทางวิชาการหลายลักษณะ เช่น ผลงานวิจัย เอกสารหลักสูตร คู่มือการจัดกิจกรรม ตลอดจนสื่อการเรียนการสอน และเครื่องมือประเมินอันเกิดจากความร่วมมือร่วมใจของผู้ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการดังกล่าว

### บรรณานุกรม

- กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **คู่มือครูหลักสูตรประกาศนียบัตร  
อาชีพ พุทธศักราช 2533**. กรุงเทพฯ : กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- ฉันทนา ภาคบงกช. (2545). **การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม**. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัย  
พฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มนัส บุญประกอบ. (2545). “การเรียนรู้เชิงประสบการณ์” ใน เอกสารประกอบการประชุม  
**ปฏิบัติการเรื่องเทคนิคการสอบและพัฒนาคุณลักษณะและทักษะด้านการเกษตร**.  
กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.



ภาคผนวก

## แบบสอบถามเพื่อการประเมินโครงการ

โครงการวิจัยย่อย : การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกร ในหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ (ปอ.) ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน

เรียน ท่านผู้ตอบแบบสอบถาม

เนื่องด้วยโครงการวิจัยย่อยนี้ได้ดำเนินมาใกล้จะสิ้นสุดโครงการแล้วและใครที่จะทราบถึงผลการดำเนินงานว่าประสบผลสำเร็จเพียงใด ในการนี้ท่านเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องผู้หนึ่งและสามารถที่จะให้ข้อมูลอันสำคัญนี้ได้ จึงใคร่ขอให้ท่านตอบคำถามตามความคิดเห็นของท่านและตามที่เป็นจริงทุกข้อ ข้อมูลเหล่านี้จะเก็บเป็นความลับโดยนำเสนอในภาพรวม และขอขอบคุณที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาให้ความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัย

10 กันยายน 2545

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดตอบโดยขีด ✓ ลงใน ( ) หรือเติมคำในช่องว่างที่กำหนดไว้

1. ท่านคือใคร

- ( ) ผู้อำนวยการศูนย์บริการ กศน.  
 ( ) ครู ปอ. ของ กศน. บ้าน..... อำเภอ ..... จ.น่าน  
 ( ) ผู้นำของชุมชน บ้าน..... อำเภอ ..... จ.น่าน  
 ( ) นักศึกษา ปอ. กศน.ชั้นปีที่ ..... บ้าน..... อำเภอ ..... จ.น่าน

2. เพศ

- ( ) ชาย ( ) หญิง

3. อายุ

- ( ) 15-20 ปี  
 ( ) 21-25 ปี  
 ( ) 26-30 ปี  
 ( ) 31-35 ปี  
 ( ) 36 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการวิจัยย่อยนี้

คำชี้แจง โปรดตอบโดยขีด✓ ลงในช่องความคิดเห็นของทุกข้อ ตามความคิดเห็นของท่าน

ลำดับ	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1.	โครงการวิจัยนี้มีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อการพัฒนานักศึกษา ปอ. ที่เป็นเกษตรกร .....					
2.	กิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนานักศึกษา มีความเหมาะสม.....					
3.	นักศึกษาได้เรียนรู้อาชีพด้วยการลง มือทำจริง.....					
4.	นักศึกษาได้รับการพัฒนาในคุณ ลักษณะและทักษะต่อไปนี้					
	4.1 การรู้จักตนเอง ( มีความสนใจ ความสามารถ ความถนัด เพียงใด และวางแผนชีวิตของตนได้ ) .....					
	4.2 ความสนใจใฝ่รู้ ( ศึกษาข้อมูล แสวงหาความรู้และประสบการณ์ ในอาชีพด้วยตนเอง ) .....					
	4.3 ความรัก ความภูมิใจในอาชีพ ( มีความสุข ยินดีและปรารถนาใน การทำอาชีพเกษตรกร) .....					
	4.4 ความรับผิดชอบ ( ตรงต่อเวลา ให้ความร่วมมือและมีความซื่อสัตย์) .....					
	4.5 ทักษะพื้นฐานของการทำงาน (อ่าน ฟัง พูด เขียน และสามารถวางแผนการทำงานได้) .....					
	4.6 ทักษะอาชีพ ( หาวิธีเพิ่มผล ผลิต และหาตลาดได้ ) .....					

ลำดับ	ข้อความ	ความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
5.	สื่อการสอน วัสดุที่ใช้เรียน มีความ เหมาะสม และเพียงพอ					
6.	ระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมมี ความเหมาะสม					
7.	ความรู้ด้านอาชีพที่นักศึกษาได้เรียน รู้ไปสามารถนำไปประกอบอาชีพได้					
8.	คุณลักษณะและทักษะที่ได้รับการ พัฒนาจากการทำกิจกรรมนั้น นัก ศึกษาสามารถนำไปใช้ประโยชน์กับ อาชีพเกษตรกรได้					
9.	นักศึกษาสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ จากหลักสูตร ปอ. ไปเป็นประโยชน์ ต่อหมู่บ้านของตน					
10.	ท่านได้มีส่วนร่วมกับการโครงการวิจัยนี้					

11. ท่านคิดว่าโครงการวิจัยย่อย ฯ นี้ให้ประโยชน์แก่กลุ่มใดมากที่สุด (เต็ม 1 ) และรองลงมา  
( เต็ม 2 และ 3 ตามลำดับ )

(....) กลุ่ม ครู ปอ.                      (....) ชุมชน                      (....)เกษตรกรนักศึกษา ปอ.

12. ประโยชน์ที่กลุ่มต่าง ๆ ได้รับจากโครงการวิจัยนี้ (กรุณาระบุ)

ครูปอ. ได้รับประโยชน์ คือ .....

.....

.....

.....

เกษตรกรนักศึกษา ปอ. ได้รับประโยชน์ คือ.....

.....

.....

.....

ชุมชนได้รับประโยชน์ คือ .....

.....

.....

.....

อื่น ๆ ได้รับประโยชน์ คือ .....

.....

.....

.....

### ตอนที่ 3

ความรู้ลึก หรือความพึงพอใจ ที่ท่านมีต่อโครงการในด้านต่าง ๆ

1. จุดมุ่งหมายของโครงการ.....

.....

.....

.....

.....

2. การดำเนินงาน (การวางแผน การจัดดำเนินงาน การประชุม การจัดทำเอกสาร การติดต่อสื่อสาร)

.....

.....

.....

.....

.....

3. การมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ( การทำกิจกรรมร่วมกันในการวิจัย).....

.....

.....

.....

.....

4. ผลที่เกิดขึ้นกับตัวท่านเอง.....

.....  
 .....  
 .....

5. ท่านคิดว่าโครงการวิจัยนี้ประสบความสำเร็จหรือไม่ ..... มากหรือน้อยเพียงใด

.....  
 .....  
 .....

6. ปัญหาหรือข้อเสนอนะ(ถ้ามี).....

.....  
 .....  
 .....

**ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ**

แบบสอบถามสำหรับนักศึกษา  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปอ.)

เรียน นักศึกษา

แบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในโครงการวิจัย เรื่อง “การวิจัยแบบมีส่วนร่วม เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกร ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปอ.) ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน” ของสถาบัน วิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ข้อมูลที่ได้จากท่านจะนำไปใช้ ประโยชน์ในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาและเป็น ประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาของประเทศโดยรวมต่อไป

ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง และกรุณาส่งกลับคืนมา ทางไปรษณีย์ ภายในวันที่ 30 เมษายน 2545 ซึ่งผู้วิจัยได้เขียนที่อยู่และติดแสตมป์ให้ เรียบร้อยแล้ว

ขอขอบคุณในความร่วมมือและเสียสละเวลาของท่าน  
คณะผู้วิจัย

แบบสอบถามสำหรับนักศึกษา  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปอ.)

คำชี้แจง แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน กรุณาขีด / ลงในช่องที่ท่านเลือกที่ตรงกับความเป็นจริง และตอบคำถามลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ กรุณาตอบทุกข้อ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. นักศึกษาชื่อ.....นามสกุล..... เพศ .....
2. อายุ.....ปี ที่อยู่ในปัจจุบันเลขที่.....หมู่ที่..... ตำบล.....  
อำเภอ ..... จังหวัด .....
3. สถานภาพ            ☐ สมรสแล้ว            ☐ โสด
4. ความเป็นอยู่            ☐ อยู่กับพ่อแม่  
                                 ☐ อยู่กับคู่สมรส  
                                 ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
5. สมาชิกในครอบครัวมีจำนวน ..... คน
6. อาชีพหลัก ..... อาชีพเสริม .....
7. มีรายได้ประมาณเดือนละ ..... บาท
8. เข้าเรียนในหลักสูตร ปอ. ตั้งแต่ปี พ.ศ. ....
9. ขณะนี้อยู่ในชั้น    ☐ ปอ.1  
                                 ☐ ปอ.2  
                                 ☐ ปอ.3
10. อาชีพที่เลือกเรียนในหลักสูตร ปอ. คือ .....

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนในหลักสูตร ปอ.

1. เหตุผลในการเลือกเรียนหลักสูตร ปอ. ....  
.....
2. ตั้งแต่ท่านได้มาเรียนในหลักสูตร ปอ. ท่านเรียนกับครูคนใดบ้าง และครูสอนวิชาอะไรให้แก่ท่าน
  - 1) ..... สอนวิชา .....
  - 2) ..... สอนวิชา .....
  - 3) ..... สอนวิชา .....



3. การพบกลุ่ม พบสัปดาห์ละ ..... ครั้ง ได้แก่ วัน..... ช่วงเวลา .....น.  
กิจกรรมในการพบกลุ่ม ส่วนใหญ่มีลักษณะแบบใด .....

- 1) ครูทำหน้าที่อะไรบ้าง.....  
.....
- 2) นักศึกษาทำหน้าที่อะไรบ้าง.....  
.....
- 3) สถานที่ที่ใช้พบกลุ่ม คือที่ใด.....
- 4) จำนวนนักศึกษาที่พบในแต่ละครั้งมีกี่คน .....
- 5) มีนักศึกษาขาดการพบกลุ่มบ้างหรือไม่ ..... กี่คน ..... คน
- 6) นักศึกษาชอบกิจกรรมของการพบกลุ่มหรือไม่ .....
- 7) การพบกลุ่มควรทำอะไรอีกบ้าง นอกเหนือจากที่เคยทำมาแล้ว กรุณาให้ข้อเสนอแนะด้วย.....  
.....
- 8) นักศึกษาได้รับประโยชน์จากการพบกลุ่มหรือไม่.....  
ได้รับประโยชน์อย่างไรบ้าง .....
- 9) ปัญหาและอุปสรรคของการพบกลุ่มคือ .....

4. การพบแบบรายบุคคล พบสัปดาห์ละกี่ครั้ง ..... ครั้ง วันใด.....  
ช่วงเวลาใด .....กิจกรรมในการพบเป็นรายบุคคลมีลักษณะแบบใด.....

- 1) ครูทำหน้าที่อะไรบ้าง .....
- 2) นักศึกษาทำหน้าที่อะไรบ้าง .....
- 3) สถานที่ที่ใช้พบแบบรายบุคคล คือ .....
- 4) นักศึกษาชอบกิจกรรมการพบแบบรายบุคคลหรือไม่ .....
- 5) การพบแบบรายบุคคลนี้ ควรจะมีกิจกรรมอะไรเพิ่มเติมหรือไม่ นอกเหนือจากที่เคยทำมาแล้ว กรุณาให้ข้อเสนอแนะด้วย .....
- 6) นักศึกษาได้รับประโยชน์จากการพบแบบรายบุคคล หรือไม่ .....
- ได้รับประโยชน์อย่างไรบ้าง.....
- 7) ปัญหาและอุปสรรคของการพบแบบรายบุคคล .....

5. ตั้งแต่ท่านได้เข้ามาเป็นนักศึกษาในหลักสูตร ปอ. ท่านได้มีการเรียนรู้หรือได้รับการพัฒนาตนเองในด้านใดบ้าง กรุณาเขียนโดยละเอียด .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
6. ท่านต้องการจะให้มีการเพิ่มเติมความรู้ ทักษะอาชีพ และการพัฒนาตนเอง ให้กับนักศึกษาหรือไม่ ถ้าต้องการ ช่วยกรุณาให้รายละเอียดด้วยว่าในด้านใดบ้าง .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

ขอขอบคุณที่สละเวลาและให้ความร่วมมืออย่างดี  
คณะผู้วิจัย

แบบสอบถามสำหรับครู  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปอ.)

---

เรียน ครูหลักสูตร ปอ. ที่เคารพ

แบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในโครงการวิจัย เรื่อง “การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปอ.) ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน” ของสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ข้อมูลที่ได้จากท่านจะนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษา และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาของประเทศโดยส่วนรวมต่อไป

ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง และกรุณาส่งกลับคืนมาทางไปรษณีย์ ภายในวันที่ 30 เมษายน 2545 ซึ่งผู้วิจัยได้เขียนที่อยู่และติดแสตมป์ให้เรียบร้อยแล้ว

ขอขอบคุณในความร่วมมือและเสียสละเวลาของท่าน

คณะผู้วิจัย

เมษายน 2545

แบบสอบถามสำหรับครู  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปอ.)

คำชี้แจง แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน กรุณาขีด / ลงในช่องที่ท่านเลือกที่ตรงกับความเป็นจริง และตอบคำถามลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ กรุณาตอบทุกข้อ เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ครูชื่อ ..... นามสกุล..... เพศ .....
2. อายุ.....ปี ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่..... หมู่ที่.....ตำบล.....  
อำเภอ..... จังหวัด.....
3. ภูมิลำเนาเดิมของท่าน .....
4. จบการศึกษาสูงสุด วุฒิ .....
5. สถานภาพ ☐ สมรสแล้ว ☐ โสด
6. มีประสบการณ์ในการสอนหลักสูตร ปอ. กี่ปี .....
7. ขณะนี้รับผิดชอบหลักสูตร ปอ. ที่ใด .....
8. นักศึกษาที่รับผิดชอบมีจำนวนกี่คน.....
9. อาชีพที่นักศึกษาเลือกเรียนในหลักสูตร ปอ. ได้แก่
  - 1) ..... จำนวน..... คน กำลังเรียนในระดับใด .....
  - 2) ..... จำนวน..... คน กำลังเรียนในระดับใด.....
  - 3) ..... จำนวน..... คน กำลังเรียนในระดับใด.....
  - 4) ..... จำนวน..... คน กำลังเรียนในระดับใด.....
  - 5) ..... จำนวน..... คน กำลังเรียนในระดับใด.....
10. สถานที่ที่ใช้เรียน .....

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตร ปอ.

1. ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อหลักสูตร ปอ.

1.1 หลักสูตร ปอ. เหมาะสมกับสภาพสังคมและชุมชนที่ท่านปฏิบัติงานอยู่หรือไม่  
กรุณาให้เหตุผลประกอบด้วย

.....

.....

.....

1.2 ตัวหลักสูตร ปอ. ในปัจจุบัน ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขในเรื่องใดบ้าง

.....

.....

.....

2. ความคิดเห็นของท่านต่อนักศึกษา ปอ.

2.1 นักศึกษาที่ท่านรับผิดชอบอยู่ในขณะนี้ ท่านคิดว่าเขามีคุณลักษณะและทักษะ  
ที่จำเป็นในการประกอบอาชีพเกษตรกรในด้านใดบ้าง และมีมากน้อยเพียงไร  
กรุณาให้รายละเอียด

.....

.....

.....

2.2 ท่านคิดว่านักศึกษาต้องการอะไรจากการเรียนหลักสูตร ปอ.

.....

.....

.....

2.3 ท่านคิดว่านักศึกษาสามารถรับการถ่ายทอดคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นแก่  
การประกอบอาชีพจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของท่านได้หรือไม่  
กรุณายกตัวอย่าง

.....

.....

.....

### 3. ความคิดเห็นของท่านต่อวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.1 กิจกรรมที่ท่านจัดให้กับนักศึกษาได้มีการถ่ายทอดคุณลักษณะที่สำคัญ (เช่น ความสนใจใฝ่รู้ ความภูมิใจในอาชีพ ความรับผิดชอบต่อสังคม/สิ่งแวดล้อม-ระบบนิเวศ) บ้างหรือไม่ ดำเนินการในลักษณะใด และผลเป็นอย่างไร กรุณายกตัวอย่าง

.....

.....

.....

3.2 กิจกรรมที่ท่านจัดให้กับนักศึกษาได้มีการถ่ายทอดทักษะทางอาชีพที่จำเป็น (เช่น การคิด/สังเกต/วิเคราะห์/ปฏิบัติ และการรู้จักขยายงาน/สร้างเครือข่าย/พัฒนาอาชีพให้สอดคล้องกับตลาด) บ้างหรือไม่ ดำเนินการในลักษณะใด และผลเป็นอย่างไร กรุณายกตัวอย่าง

.....

.....

.....

.....

3.3 ท่านพบปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการดังกล่าวหรือไม่ กรุณาให้รายละเอียด

.....

.....

.....

.....

3.4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่ท่านต้องการให้โครงการวิจัยดำเนินการให้ หรือท่านต้องการจะดำเนินกิจกรรมอื่นใดเพิ่มเติม กรุณาให้รายละเอียดได้อย่างเต็มที่

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

## แบบสอบถามสำหรับผู้นำชุมชน

เรียน ผู้นำชุมชนที่เคารพ

แบบสอบถามฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในโครงการวิจัย เรื่อง “การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพแก่เกษตรกรในหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ (ปอ.) ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน” ของสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ข้อมูลที่ได้จากท่านจะนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษา และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาของประเทศโดยรวมต่อไป

ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง และกรุณาส่งกลับคืนมาทางไปรษณีย์ ภายในวันที่ 30 เมษายน 2545 ซึ่งผู้วิจัยได้เขียนที่อยู่และติดแสตมป์ให้เรียบร้อยแล้ว

ขอขอบคุณในความร่วมมือและเสียสละเวลาของท่าน

คณะผู้วิจัย

เมษายน 2545

### คำชี้แจง

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน กรุณาขีด / ลงในช่องที่ท่านเลือกที่ตรงกับความเป็นจริงและตอบคำถามลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ กรุณาตอบทุกข้อเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล

### ตอนที่ 1

1. ท่านชื่อ.....นามสกุล ..... เพศ .....
2. อายุ.....ปี ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่.....หมู่ที่..... ตำบล.....  
อำเภอ..... จังหวัด .....
3. ภูมิลำเนาเดิมของท่าน.....  
.....
4. จบการศึกษาสูงสุด วุฒิ .....
5. ตำแหน่งหน้าที่การงาน .....  
อยู่ในตำแหน่งนี้มานาน ..... ปี
6. อาชีพหลัก ..... อาชีพรอง .....

## ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน

1. ท่านคิดว่าคนในหมู่บ้านของท่าน ทำอาชีพการเกษตรได้ดีหรือไม่.....  
 .....  
 ใครเป็นผู้สอนให้เขาทำอาชีพการเกษตรได้.....  
 เขามีวิธีการสอนกันอย่างไร .....  
 .....  
 .....
2. ท่านคิดว่าเกษตรกรในยุคนี้จำเป็นต้องพัฒนาในเรื่องใดบ้าง .....  
 .....  
 .....  
 .....
3. ท่านคิดว่าผู้นำชุมชนและผู้มีความรู้ในท้องถิ่นจะสามารถให้ความช่วยเหลือแก่  
 เกษตรกรในชุมชนของท่านอย่างไรบ้าง.....  
 .....  
 .....  
 .....
4. ท่านคิดว่าศูนย์บริการการศึกษาออกโรงเรียนประจำอำเภอ ควรให้ความช่วยเหลือ  
 เกษตรกร อย่างไรบ้าง .....  
 .....  
 .....  
 .....
5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....  
 .....  
 .....  
 .....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ