

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่อง การเลี้ยงเป็ดและการผลิตไข่เค็มไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี นักวิจัยได้แบ่งการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม
2. แนวคิดเกี่ยวกับชุดฝึกอบรม
3. ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์
4. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์
5. แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
6. ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาการเลี้ยงเป็ดไข่
7. ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาการผลิตไข่เค็ม
8. จังหวัดสุราษฎร์ธานี
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม

รูปแบบหนึ่งของการพัฒนาบุคคลหรือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คือ การจัดให้มีการ ฝึกอบรม (Training) ที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะ หรือความชำนาญ รวมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนได้อย่างเหมาะสม กับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตน ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจด้านการฝึกอบรม จึงขอกล่าวถึง ความหมายของการ ฝึกอบรม ความสำคัญของการฝึกอบรม การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม การพัฒนาหลักสูตรที่ใช้ในการฝึกอบรม และทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับการฝึกอบรม ดังนี้

1. ความหมายของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่ได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จากการ สอนเฉพาะทางให้เกิดความรู้ และทักษะ อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น การฝึกอบรมและการพัฒนาเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่สำคัญจากการปฏิบัติงานและสามารถ จัดการฝึกอบรมได้ขณะที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ด้วย ได้มีผู้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้หลาย ท่านดังนี้

ซูซัย สมิทธิไกร (2548) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่า คือ กระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถ และเจตคติ อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่วนเพ็ญจันทร์ สังข์แก้ว (2544) กล่าวว่า การฝึกอบรม คือ บุทวิธี หรือเครื่องมือ ที่องค์การนำมาใช้พัฒนาบุคลากร ให้ปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยจัดกิจกรรมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้ง 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ และเจตคติอย่างเป็นระบบ และสมคิด บางโม (2544) ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่า หมายถึง กระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเฉพาะด้านของบุคคล โดยมีมุ่งเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และทัศนคติ อันจะนำไปสู่การยกระดับมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น ซึ่งสุนันทา เสาहनันท์ (2546) ให้ความหมายของการฝึกอบรมว่า หมายถึง กระบวนการพัฒนาคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ องค์การที่ได้มีการวางแผนอย่างเป็นระบบและออกแบบให้สนองต่อความต้องการของทั้งองค์การ และพนักงาน เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน โดยนอกจากนี้สริน พิมลบรรยงค์ (2550) ได้ให้นิยามของการฝึกอบรมว่า หมายถึง กระบวนการเพิ่มความรู้ ความชำนาญ และความสามารถของบุคคล เพื่อปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับอย่างมีประสิทธิภาพส่งผลต่อหน่วยงานหรือองค์การต่อไป

สรุปได้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดความรู้อย่างมีระบบซึ่งมีเป้าหมายในการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และความชำนาญเฉพาะด้านของบุคลากร โดยมีมุ่งหวังให้บุคลากรได้รับรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นไปตามที่ต้องการ สามารถนำเอาความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาใช้ในการเกิดประโยชน์ต่อตนเองและหน่วยงานได้ โดยกำหนดขึ้นตามความจำเป็นในการฝึกอบรมของแต่ละองค์การ เพื่อเตรียมพร้อมในการเตรียมตัวจะเข้าทำงานหรือกำลังปฏิบัติงานประจำอยู่แล้ว

2. ความสำคัญของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเปรียบเสมือนการฝึกปฏิบัติในการเพิ่มความรู้ ทักษะ ความชำนาญ และสร้างทัศนคติที่ดีเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับบุคลากรอันเป็นทรัพยากรที่สำคัญขององค์การ

นุชตริยา ผลพานิชย์ (2548) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงภายนอกองค์การได้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เพื่อเป็นการบริหารจัดการให้องค์การมีประสิทธิภาพ มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่นักบริหารจะต้องทำการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยกำหนดกลยุทธ์สู่ความเป็นเลิศด้วยการจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาบุคลากรด้วยเหตุผลดังนี้

1. การฝึกอบรม เป็นเครื่องมือในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยตรง และเป็นเทคนิคที่นิยมจัดทำ เพราะการฝึกอบรมก่อให้เกิดความรู้ใหม่ๆ เพิ่มทักษะในการปฏิบัติด้วยการได้ปฏิบัติจริง เปลี่ยนแปลงทัศนคติและแนวคิดในการทำงานได้ดีเมื่อได้เข้ารับการฝึกอบรม

2. การฝึกอบรม เป็นวิธีการช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาในการทำงาน เพราะการฝึกอบรม สามารถทำให้บุคลากรมีความพร้อมในการปฏิบัติงานตลอดเวลา

3. การฝึกอบรม เป็นการเสริมสร้างวิทยาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ปัจจุบันการแข่งขันในโลกธุรกิจมีความรวดเร็ว จึงจำเป็นและให้ความสำคัญในการฝึกอบรมให้บุคลากรได้มีการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ในวิทยาการและเทคโนโลยีที่จะนำพาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ ด้วยการนำความรู้สมัยใหม่มาพัฒนาองค์กร

4. การฝึกอบรม มีความสำคัญต่อการบรรจุพนักงานเข้าใหม่ เมื่อองค์กรมีการรับพนักงานเข้ามาใหม่ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างความเข้าใจนโยบายขององค์กรเข้าใจในระบบงาน และเข้าใจถึงสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา

5. การฝึกอบรม มีความสำคัญต่อการเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการฝึกอบรมให้ความรู้ ความสามารถ ที่เหมาะสมกับตำแหน่งใหม่ๆ ที่พนักงานได้รับการพิจารณาให้ดำรงตำแหน่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. การฝึกอบรม เป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถให้กับพนักงานเก่าขององค์กรที่มีความเฉื่อยชา ขาดความกระตือรือร้น และทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการกระตุ้นจิตใจให้พนักงานเหล่านั้นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น

ดังนั้นความสำคัญของการฝึกอบรม พบว่า การฝึกอบรมเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระหน้าที่ของผู้บังคับบัญชา ในการตอบคำถาม สอนงาน แนะนำ แก่ผู้ใต้บังคับบัญชา และช่วยให้บุคลากรมีโอกาสได้รับความรู้ ความคิดใหม่ๆ ทำให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใหม่ๆ ถ้าองค์กรใดมีบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ ย่อมทำให้องค์กรนั้นมีประสิทธิภาพและสามารถแข่งขันกับอารยประเทศได้ ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องปรับตัวและเปลี่ยนแปลงเพื่อให้องค์กรหรือธุรกิจนั้นอยู่รอด

3. การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม

การดำเนินการฝึกอบรมให้เกิดประสิทธิภาพ ย่อมจำเป็นจะต้องมีการหาความจำเป็นในการฝึกอบรมเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและความจำเป็นที่ต้องดำเนินการฝึกอบรมให้กับบุคลากรในหน่วยงาน ซึ่งวินูลย์ บุญขจรโรกุล (2545) กล่าวว่า เป้าหมายของการหาความจำเป็นใน

การฝึกอบรมก็เพื่อที่จะวิเคราะห์ให้ได้รายละเอียดที่จำเป็นต่อการตัดสินใจและข้อมูลที่จำเป็นต่อการนำมาใช้กำหนดหลักสูตร

การที่จะให้ได้คำตอบที่ครอบคลุมรายละเอียดอย่างครบถ้วน จำเป็นต้องมีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล 3 ระดับ คือ

1. วิเคราะห์องค์การ (Organizational Analysis) เริ่มต้นโดยการระบอบางกว้างๆ ถึงความจำเป็นขององค์การตามจุดมุ่งหมายของธุรกิจ หรือหน้าที่ความรับผิดชอบและแผนการดำเนินการขององค์การ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของการขยายงาน การเปลี่ยนแปลงกรรมวิธีในการผลิต การแก้ปัญหาในเรื่องคุณภาพและอัตราการผลิต

2. วิเคราะห์ภาระหน้าที่ประจำตำแหน่งหรือที่เรียกกันว่า (Task Analysis) ของทุกตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์การ

3. วิเคราะห์บุคลากรผู้ครองหรือผู้ที่กำลังจะได้รับการแต่งตั้งให้ครองตำแหน่ง (Individual Analysis) ซึ่งจะเป็นการประเมินขีดความสามารถในเรื่องของความรู้ ทักษะ ทักษะ และพฤติกรรมในการบริหารจัดการบุคลากรที่มีอยู่ เมื่อเทียบกับทำมาตรฐานของตำแหน่ง ซึ่งเลือกกำหนดโดยองค์การภายหลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ภาระหน้าที่ประจำตำแหน่งแล้ว

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความจำเป็นในการฝึกอบรมนี้ จะนำผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ ทักษะ และพฤติกรรมในการบริหารจัดการที่เป็นอยู่ในปัจจุบันกับความคาดหวังขององค์การในสิ่งเดียวกัน ก็จะได้ส่วนต่างที่จำเป็นต้องเสริมสร้างขึ้นมาของแต่ละตำแหน่งในองค์การ และเมื่อเอาข้อมูลที่ได้นี้มาจัดกลุ่มตามตำแหน่งหน้าที่ แผนการดำเนินงานและปัญหาขององค์การ ก็จะสามารถจัดกลุ่มผู้ที่สมควรได้รับการฝึกอบรม หลักสูตรความจำเป็นเร่งด่วนสำหรับการดำเนินการฝึกอบรมได้

4. การพัฒนาหลักสูตรที่ใช้ในการฝึกอบรม

หลักสูตรที่ใช้ในกระบวนการฝึกอบรมถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นตัวกำหนดเค้าโครงเนื้อหาสาระว่าจะให้ผู้เข้าอบรมได้อะไร

อ้อม ประนอม (2543) ได้อธิบายความหมายของหลักสูตรการฝึกอบรมไว้ว่า หัวข้อต่างๆ ที่จัดขึ้นเพื่อให้บุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรมได้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะ มีทัศนคติต่อสิ่งใด จึงถือได้ว่าหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นหัวใจสำคัญของการจัดฝึกอบรม เป็นเครื่องมือชี้ให้เห็นแนวทางการพัฒนาบุคลากรว่า เน้นเรื่องใด อย่างไร ดังนั้นหลักสูตรที่ดีควรมีสาระสำคัญดังนี้

1. หลักสูตรที่เกิดจากการวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรมว่าตรงกับความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพียงใด

2. หลักสูตรการฝึกอบรมบอกว่า หลังจากการฝึกอบรมแล้วผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะเกิดความรู้ ทักษะ ทักษะ และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงกับการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นการพัฒนางานยิ่งกว่าความรู้

3. หลักสูตรฝึกอบรมที่มุ่งเน้นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ซึ่งกันและกัน

4. หลักสูตรการฝึกอบรมที่หลากหลาย มีเทคนิคการถ่ายทอดความรู้หลายๆ แบบ

5. หลักสูตรฝึกอบรมที่เน้นการประเมินผล และติดตามผลการอบรมว่าทำอย่างไร
 นุชตริยา ผลพานิชย์ (2548) กล่าวถึง หลักสูตรการฝึกอบรมไว้ว่า หมายถึง เนื้อหาสาระของการฝึกอบรม ที่ถูกออกแบบมาจากการวิเคราะห์หาความจำเป็นเฉพาะของกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม หรือเป็นหลักสูตรกลางๆ ที่จัดขึ้นตามความจำเป็นที่ไม่ต้องค้นหาหรือเป็นหลักสูตรที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้ความรู้ทันตามสถานการณ์

การพัฒนาหลักสูตรที่ใช้ในการฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญ ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอันจะเป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมจึงเป็นการกำหนดจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และทัศนคติ ในเรื่องอะไรบ้าง โดยเทคนิคและวิธีการอย่างไร และจะต้องใช้เวลาอย่างน้อยเพียงใด จึงจะทำให้ผู้เข้าฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ ซึ่งกริช อัมโกชน (2544) ได้กล่าวถึงขั้นตอนพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมว่า หากต้องการจะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอย่างถูกต้องตามหลักการฝึกอบรม เพื่อพัฒนากลุ่มบุคลากรในตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมาย หรือสำหรับบุคลากรซึ่งจะต้องปฏิบัติงานใดงานหนึ่งเหมือนกัน ถึงแม้ว่าบุคลากรนั้นอยู่ในหน่วยงานที่แตกต่างกันก็ตาม สามารถสรุปขั้นตอนที่จะต้องปฏิบัติได้ 10 ขั้นตอนดังนี้

1. การทบทวนความจำเป็นในการฝึกอบรม
2. ระบุภารกิจที่เป็นปัญหาหรือต้องการพัฒนา
3. การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม
4. การจัดระดับความสำคัญของภารกิจที่เป็นปัญหา
5. การกำหนดหัวข้อวิชา
6. การกำหนดวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชา
7. การกำหนดแนวการอบรม
8. การกำหนดเทคนิคการฝึกอบรม
9. การกำหนดระยะเวลาของหัวข้อวิชาและหลักสูตร
10. การเรียงลำดับหัวข้อวิชา

จากขั้นตอนที่ระบุนมาข้างต้น หากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจัดโครงการฝึกอบรมสามารถสร้างหลักสูตรฝึกอบรมได้ตามกระบวนการจะช่วยให้ได้หลักสูตรการฝึกอบรมที่มีคุณภาพสามารถก่อให้เกิดประสิทธิผลในการฝึกอบรมได้อย่างแน่นอน แต่อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติอาจมีข้อจำกัดที่ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนดังกล่าวได้ทั้งหมด ข้อจำกัดที่สำคัญคือ การที่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการสร้างหลักสูตรยังขาดความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับหลักสูตรการฝึกอบรมนั้นๆ อย่างเพียงพอ ทำให้ไม่สามารถกำหนดวิชาซึ่งตรงกับความต้องการในการฝึกอบรมได้ จึงต้องแสวงหาความช่วยเหลือจากผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเพื่อขอรับการให้คำปรึกษา นอกจากนั้นข้อจำกัดอื่นๆ อาจได้แก่ ข้อจำกัดในเรื่องของเวลาปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการสร้างหลักสูตร ทั้งในการรวบรวมข้อมูลที่เป็น และในการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ตามขั้นตอนของกระบวนการสร้างหลักสูตร ส่วนข้อจำกัดอื่นๆ ที่อาจมีได้ทั้งในด้านงบประมาณในการฝึกอบรม การขาดแคลนวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถ ตลอดจนระยะเวลาที่กลุ่มบุคลากรเป้าหมายจะสามารถมาเข้ารับการฝึกอบรมได้นั้น อาจดูเหมือนไม่ได้มีผลกระทบโดยตรง แต่ก็ล้วนเป็นข้อจำกัด ซึ่งจะมีส่วนทำให้หลักสูตรการฝึกอบรม ต้องมีลักษณะที่มิใช่เป็นไปตามความจำเป็นในการฝึกอบรมแต่เพียงอย่างเดียวทั้งหมด

5. ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นกระบวนการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานในหน้าที่ นักจัดอบรมทั้งหลายจะต้องเข้าใจผู้เข้ารับการอบรมเป็นอย่างดี เพื่อจะได้จัดกิจกรรมการฝึกอบรมให้เหมาะสม โดยสุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2547) ได้กล่าวถึง พื้นฐานทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ความต้องการและความสนใจ (Needs and interest) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะถูกชักจูงให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี หากตรงกับความต้องการและความสนใจในประสบการณ์ที่ผ่านมา เขาก็จะเกิดความพึงพอใจ เพราะฉะนั้นควรจะมีการเริ่มต้นในสิ่งเหล่านี้เหมาะสม โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมทั้งหลายจะต้องคำนึงถึงด้วยเสมอ

2. สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิต (Life situations) การเรียนรู้จะได้ผลดีถ้าหากถือเอาตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลาง ดังนั้นการจัดหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อการเรียนรู้ ควรจะยึดถือเอาสถานการณ์ทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นหลักสำคัญ มิใช่ตัวเนื้อหาวิชาทั้งหลาย

3. การวิเคราะห์ประสบการณ์ (Analysis experience) เนื่องจากประสบการณ์เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่มีคุณค่ามากที่สุดสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ดังนั้น วิธีการสำคัญของการศึกษา

คือ การวิเคราะห์ประสบการณ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคนอย่างละเอียด ว่ามีส่วนไหนของประสบการณ์ที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้บ้าง แล้วหาทางนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

4. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเป็นผู้นำตนเอง (Self-directing) ความต้องการที่อยู่ในส่วนลึกของผู้เข้ารับการฝึกอบรมคือ การมีความรู้ลึกต้องการที่จะสามารถนำตนเองได้ เพราะฉะนั้นบทบาทของครูจึงควรอยู่ในกระบวนการสืบหา หรือค้นหาคำตอบร่วมกันกับผู้เรียน มากกว่าการทำหน้าที่ส่งผ่านหรือเป็นสื่อสำหรับความรู้ แล้วทำหน้าที่ประเมินผลว่า เขาล้อล่ตามหรือไม่เพียงใด

5. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual difference) ซึ่งความแตกต่างระหว่างบุคคลจะมีเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในแต่ละบุคคล เมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้น เพราะฉะนั้นการสอนจะต้องจัดเตรียมการในด้านนี้อย่างพอดี โดยพบได้ในแต่ละบุคคลเมื่อมีอายุมากขึ้นก็คือ แบบการเรียนรู้ (Learning style) และความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละคนต่างกัน

แนวคิดเกี่ยวกับชุดฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรม (Training package) เป็นการจักระบบฝึกอบรมที่สมบูรณ์ที่จะช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือชุดฝึกอบรมที่ผู้ฝึกอบรมใช้บรรยายหรือจัดกิจกรรมจะประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน สื่อที่ใช้ในกิจกรรมการฝึกอบรมทั้งหมด ที่จำเป็นต้องใช้ในระบบการฝึกอบรม รวมทั้งสื่อที่ผู้ฝึกอบรมใช้บรรยาย สาธิต และสื่อที่ผู้รับการฝึกอบรมใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจเรื่องชุดฝึกอบรม จึงขอกล่าวถึง ความหมายของชุดฝึกอบรม ความสำคัญของชุดฝึกอบรม ประเภทของชุดฝึกอบรม แนวคิดในการผลิตชุดฝึกอบรม การผลิตชุดฝึกอบรม และองค์ประกอบของชุดฝึกอบรม

1. ความหมายของชุดฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรมที่ใช้อยู่ มีทั้งชุดฝึกอบรมที่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลักและชุดฝึกอบรมที่ใช้สื่อประสมเป็นสื่อหลัก ให้ผู้รับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ทีละน้อยเป็นขั้นเป็นตอน ด้วยการเรียนรู้ที่ใกล้เคียงกับประสบการณ์ตรง หรือได้มีโอกาสดลงมือทำหรือคิดได้ด้วยตนเอง จากการศึกษาความหมายของชุดฝึกอบรม มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

นิพนธ์ สุขปรีดี (2537) ได้ให้ความหมายของชุดฝึกอบรมว่า หมายถึง การจัดทรัพยากรหรือการจักระบบการฝึกอบรมโดยรวบรวมสื่อ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการฝึกอบรมและทดสอบประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์ตรงหรือประสบการณ์ใกล้เคียงกับประสบการณ์ตรง ได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามเนื้อหาสาระทีละน้อย

เพื่อให้โอกาส ผู้รับการฝึกอบรมปฏิบัติกิจกรรมการฝึกอบรมได้ถูกต้อง และได้รับการเสริมแรง ในขณะที่รับการฝึกอบรม และกัลยาณี จิตต์การุณย์ (2546) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรม หมายถึง ชุดสื่อการฝึกอบรมสำเร็จรูป ที่ผู้รับการฝึกอบรมสามารถใช้เรียนด้วยตัวเอง โดยมีการนำเสนอเนื้อหาอย่างเป็นระบบ มีการกำหนดกิจกรรมการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมประเมินผลการฝึกอบรมด้วยตนเอง และเพื่อให้ผลการเรียนรู้ และพฤติกรรมของผู้รับการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรม หมายถึง ชุดของสื่อประสมที่ได้จัดทำขึ้นมาอย่างมีระบบ โดยนำสื่อและกิจกรรมที่หลากหลายมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่จะทำการฝึกอบรม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เพิ่มพูนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ประเภทของชุดฝึกอบรม

สื่อและนวัตกรรมต่างๆ ที่นำมาใช้ในการฝึกอบรมก็เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนเกิดความพอใจในการฝึกอบรม และส่งผลให้เกิดการพัฒนาขึ้นในตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และความรู้สึที่ดีต่อหน่วยงาน ซึ่งชุดฝึกอบรมเป็นสื่อที่นำมาใช้เป็นตัวกลางที่จะนำข้อมูลข่าวสารต่างๆ จากผู้ส่งไปยังผู้รับได้ โดยนิพนธ์ สุขปริดี (2537) ได้แบ่งชุดฝึกอบรมเป็น 3 ประเภท คือ

1. ชุดอุปกรณ์ฝึกอบรม (Training kits) หมายถึง การจัดระบบสื่อที่จำเป็นในระบบการฝึกอบรมให้อยู่ในที่เดียวกันเพื่อง่ายต่อการแสวงหาและใช้สื่อ ชุดอุปกรณ์ฝึกอบรมอาจจะแบ่งเป็น

1.1 ชุดอุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก ใช้ในระบบการฝึกอบรมทั้งที่เป็นการฝึกอบรมกลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ และการฝึกอบรมมวลชน

1.2 ชุดอุปกรณ์ฝึกอบรมที่ใช้สื่อประสมเป็นหลัก หมายถึง การจัดระบบสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม ตั้งแต่สองสื่อหรือมากกว่าสองสื่อขึ้นไป เพื่อใช้ในการฝึกอบรมกลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ และการฝึกอบรมมวลชน

2. ชุดฝึกอบรม (Training packages) หมายถึง การจัดระบบฝึกอบรมที่สมบูรณ์ที่ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือชุดฝึกอบรมที่ผู้ให้การฝึกอบรมเป็นผู้ใช้ในการบรรยาย หรือจัดกิจกรรมการฝึกอบรม ในชุดฝึกอบรมจะประกอบด้วยคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน สื่อที่ใช้ในกิจกรรมการฝึกอบรมทั้งหมดที่จำเป็นต้องใช้ในระบบการฝึกอบรมทั้งสื่อที่ผู้ให้การฝึกอบรมใช้บรรยาย สาธิต และสื่อที่ผู้รับการฝึกอบรมใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ชุดฝึกอบรมใช้ได้ในการฝึกอบรมกลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่และการฝึกอบรมมวลชน ทั้งในระบบการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า ระบบการฝึกอบรมทางไกลและระบบ

การฝึกอบรมแบบความร่วมมือ ชุดฝึกอบรมที่ใช้สอนนี้ มีทั้งชุดฝึกอบรมที่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก เรียกว่า “ชุดเอกสารฝึกอบรม” และชุดฝึกอบรมที่ใช้สื่อประสมเป็นสื่อหลักเรียกว่า “ชุดฝึกอบรม” วิธีการฝึกอบรมของชุดฝึกอบรมจะใช้ทฤษฎีการรับสารของทฤษฎี บี เอฟ สกินเนอร์ (B.F.Skinner) ตามทฤษฎีบทเรียน โปรแกรม คือ ให้ผู้รับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ทีละน้อยเป็นขั้นตอน ด้วยการเรียนรู้ที่ใกล้เคียงกับประสบการณ์ตรง มีโอกาสได้ลงมือทำหรือคิดด้วยตนเอง

3. โมดูลฝึกอบรม (Module training) หมายถึง การจัดระบบการฝึกอบรมที่จัดเป็นชุดฝึกอบรม (Training packages) หลายชุดต่อเนื่องกัน โมดูลฝึกอบรมมีทั้งที่เป็น โมดูลฝึกอบรม สิ่งพิมพ์เป็นหลัก และโมดูลฝึกอบรมสื่อประสมเป็นหลัก ได้แก่

3.1 โมดูลฝึกอบรมสิ่งพิมพ์เป็นหลัก มีลักษณะเป็นเอกสารฝึกอบรม บทเรียนโปรแกรมหลายเล่มต่อเนื่องกัน และเอกสารแต่ละเล่มจะมีคำแนะนำการใช้เอกสาร ฝึกอบรม รวมถึงกิจกรรมที่ให้ปฏิบัติการวัดผลด้วยตนเอง และการวัดผลโดยผู้จัดระบบการ ฝึกอบรม

3.2 โมดูลฝึกอบรมสื่อประสมเป็นหลัก เป็นชุดฝึกอบรมสื่อประสมหลาย ชุดต่อเนื่องกัน ตามที่ผู้ออกแบบ โมดูลฝึกอบรมและผู้จัดฝึกอบรม ได้ออกแบบและจัดระบบไว้ ปัจจุบันโมดูลฝึกอบรม สามารถจัดสถานการณ์จำลองของการฝึกอบรมโดยอาศัยคอมพิวเตอร์

3. แนวคิดในการผลิตชุดฝึกอบรม

แนวคิดในการผลิตชุดฝึกอบรม ประกอบด้วยแนวคิดที่สำคัญ โดยอิงมาจาก แนวคิดในการผลิตชุดการสอนของซัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532) ที่ได้กล่าวไว้แล้วนำมาปรับให้ สอดคล้องกับการผลิตชุดฝึกอบรม โดยแบ่งออกเป็น 5 แนวคิดดังนี้

แนวคิดที่ 1 ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยที่นักการศึกษาได้นำหลัก จิตวิทยามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความต้องการ ความถนัด และความสนใจ ของผู้รับการฝึกอบรมเป็นสำคัญ ความแตกต่างระหว่างบุคคล มีหลายด้านคือ ความสามารถทาง สติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ ร่างกาย อารมณ์ สังคม เป็นต้น ในการจัดการฝึกอบรมโดย คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลนั้น วิธีการที่เหมาะสมที่สุด คือ การจัดการฝึกอบรมรายบุคคล หรือการฝึกอบรมตามอัธยาศัย การศึกษาโดยเสรี การศึกษาดด้วยตนเอง ล้วนเป็นวิธีที่ให้โอกาสผู้รับ การฝึกอบรมมีอิสระในการเรียนตามสติปัญญา ความสามารถ และความสนใจโดยมีวิทยากรคอย แนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม

แนวคิดที่ 2 การฝึกอบรมเกิดจากการเปลี่ยนแปลง โดยเปลี่ยนจากการยึดวิทยาการ เป็นศูนย์กลาง มาเป็นการยึดผู้รับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลางแทน โดยมีการจัดแหล่งความรู้และ ประสบการณ์ให้ผู้รับการฝึกอบรมศึกษา ด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อแบบต่างๆ การฝึกอบรม

ด้วยวิธีนี้ วิทยากรจะถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้รับการฝึกอบรมเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด อีกสองส่วนผู้รับการฝึกอบรมจะศึกษาด้วยตนเอง จากสิ่งที่วิทยากรเตรียมไว้ในชุดฝึกอบรม

แนวคิดที่ 3 การใช้โสตทัศนูปกรณ์ ในรูปของการจัดระบบการใช้สื่อการฝึกอบรม มาช่วยในการฝึกอบรมให้เหมาะสม และใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับผู้รับการฝึกอบรม แทนการให้วิทยากรเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้รับการฝึกอบรมอยู่ตลอดเวลาแนวทางใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการฝึกอบรมแบบประสมให้เป็นชุดฝึกอบรม

แนวคิดที่ 4 ปฏิบัติสัมพันธ์ระหว่างวิทยากรกับผู้รับการฝึกอบรม เดิมผู้รับการฝึกอบรมเป็นเพียงฝ่ายรับความรู้จากวิทยากรเท่านั้น แทบจะไม่มีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อนๆ และวิทยากร ผู้รับการฝึกอบรมจึงขาดทักษะในการแสดงออก และการทำงานเป็นกลุ่ม จึงได้มีการนำเอากระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการฝึกอบรม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน จึงนำมาสู่การผลิตสื่อออกมาในรูปของชุดฝึกอบรม

แนวคิดที่ 5 การจัดสภาพแวดล้อมการฝึกอบรม โดยยึดหลักจิตวิทยาของการเรียนรู้มาใช้ โดยจัดสภาพออกมาเป็นการฝึกอบรมแบบโปรแกรม ซึ่งหมายถึง ระบบการฝึกอบรมที่เปิดโอกาสให้ผู้รับการฝึกอบรมอยู่ในแหล่งกิจกรรม

การผลิตชุดฝึกอบรม เป็นการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมอย่างมีเหตุผลโดยคำนึงถึงหลักการทางปรัชญา จิตวิทยา และสังคมวิทยาทางการศึกษาเข้ามามีส่วนในการจัดการฝึกอบรม โดยระบบการฝึกอบรมที่ประยุกต์ตามระบบการสอนของเกอร์ลาช และอีลาย (Gerlach and Ely) ซึ่งเสนอแนะว่า การฝึกอบรมที่ดี ควรมีขั้นตอนที่สำคัญ 9 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ควรตั้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ทราบว่า เมื่อการฝึกอบรมเสร็จสิ้นแล้ว ผู้รับการฝึกอบรมจะมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างไร ผู้รับการฝึกอบรมสามารถทำอะไรได้เพียงใด เท่าไร ในสถานการณ์อย่างไร และมีเกณฑ์ขั้นต่ำของพฤติกรรมเพียงใด จึงจะเป็นที่ยอมรับของเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

2. การวัดและประเมินพฤติกรรมก่อนรับการฝึกอบรม ก่อนที่ผู้รับการฝึกอบรมจะร่วมการฝึกอบรม ผู้ให้การฝึกอบรมต้องกำหนดแน้ชัดเรื่องคุณสมบัติทางด้านความรู้และทักษะของบุคคลประเภทใดที่สามารถเข้าร่วมการฝึกอบรมครั้งนี้ได้ ทั้งนี้เพื่อให้การฝึกอบรมบรรลุตามเป้าหมาย จะต้องกำหนดประสบการณ์เดิมของผู้รับการฝึกอบรมว่าจะต้องมีประสบการณ์ทางด้านความรู้และทักษะเพียงใด จึงจะได้มาตรฐานของการที่จะร่วมการฝึกอบรม

3. การพิจารณาออกแบบยุทธศาสตร์ชุดฝึกอบรม การแสวงหารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อให้การฝึกอบรมบรรลุเป้าหมาย ในการพิจารณาออกแบบยุทธศาสตร์การฝึกอบรมอาจใช้ยุทธศาสตร์หลายๆ รูปแบบในการฝึกอบรมครั้งเดียวกันได้

4. จัดแบ่งกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นการจัดกลุ่มผู้เข้าอบรมให้เหมาะสมกับรูปแบบการฝึกอบรม โดยจะต้องพิจารณาจากวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการฝึกอบรมด้วย

5. การกำหนดเวลาฝึกอบรม หรือการใช้เวลาในการฝึกอบรมจะขึ้นอยู่กับเนื้อหาที่จะอบรม วัตถุประสงค์ สถานที่ และความสนใจของผู้รับการฝึกอบรม

6. การจัดสถานที่ฝึกอบรม จะขึ้นอยู่กับขนาดของกลุ่มผู้รับการฝึกอบรมและความเหมาะสมของสถานที่ด้วย

7. การเลือกสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม การเลือกและผลิตสื่อเพื่อการฝึกอบรมทั้งสื่อวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ ที่วิทยากรใช้เป็นสื่อการฝึกอบรม เมื่อผลิตสื่อสำหรับใช้ในการฝึกอบรมของแต่ละหัวเรื่องแล้ว ก็จัดสื่อเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่เตรียมไว้ก่อนนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ

8. การประเมินผลพฤติกรรมสุดท้าย เป็นการประเมินการฝึกอบรมทั้งผู้รับการฝึกอบรม ผู้จัดการฝึกอบรม และวิธีการจัดการฝึกอบรม เพื่อพิจารณาจากเกณฑ์มาตรฐานว่าการจัดการฝึกอบรมครั้งนี้ได้ผลเพียงใด และบรรลุเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่

9. การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับคือ การนำผลการประเมินการฝึกอบรมมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางปรับปรุงระบบการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และใช้ทรัพยากรประหยัดขึ้น

สรุปได้ว่าแนวคิดของการผลิตชุดฝึกอบรมอาจใช้แนวคิดดังต่อไปนี้คือ แนวคิดที่ 1 ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล แนวคิดที่ 2 การฝึกอบรมเกิดจากการเปลี่ยนแปลง แนวคิดที่ 3 การใช้สื่อทัศนูปกรณ์ แนวคิดที่ 4 ปฏิริยาสัมพันธ์ระหว่างวิทยากรกับผู้รับการฝึกอบรม แนวคิดที่ 5 การจัดสภาพแวดล้อมการฝึกอบรม โดยนำหลักหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้

4. องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม

องค์ประกอบของชุดฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรมและการออกแบบด้านกระบวนการฝึกอบรม ซึ่งจิริยา เหมือนเฉลย (2546) กล่าวถึง องค์ประกอบต่างๆ ของชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านการฝึกอบรมแล้วควรมีพฤติกรรมเช่นใด พฤติกรรมต่างๆ ที่แสดงออกจะเป็นผลจากการเรียนรู้ ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมควรระบุในลักษณะของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม คือ สามารถวัดได้ สังเกตได้

2. เนื้อหาของการฝึกอบรม จะเป็นเรื่องราวหรือกิจกรรม ที่ผู้เข้าอบรมจะต้องกระทำเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

3. วิธีการฝึกอบรม เป็นรูปแบบที่ใช้ในการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเกิดการเรียนรู้ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งมีหลายวิธีคือ

3.1 การศึกษาด้วยตนเอง หมายถึง การฝึกอบรมที่ผู้เข้าอบรมสามารถศึกษาด้วยตนเอง โดยทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง ตามที่ระบุไว้ในคู่มือ

3.2 การบรรยาย เป็นการฝึกอบรมที่ให้ผู้เข้าอบรมฟังการบรรยายจากวิทยากรที่จัดให้ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม

3.3 ใช้ทั้งสองวิธีประกอบกัน คือ มีทั้งการบรรยายจากวิทยากรและให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมศึกษาเองบางส่วน

4. สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม หมายถึง สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ใช้ในการฝึกอบรม เช่น วัสดุทัศน สไลด์ แผ่นภาพ โปร่งใส คู่มือ แบบฝึกหัด เอกสารที่เกี่ยวข้อง และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

5. การประเมินผลการฝึกอบรม เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์เพียงใด เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งสามารถวัดได้หลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ หรือใช้แบบทดสอบ

สรุปได้ว่า องค์ประกอบสำคัญของชุดฝึกอบรมควรประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม สื่อในชุดฝึกอบรม กิจกรรมในชุดฝึกอบรม และการประเมินการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองได้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ตามองค์ประกอบของชุดฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์ นักวิจัยได้แบ่งเป็นประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ความหมายของชุดฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ชัยงค์ พรหมวงศ์ และนิคม ทาแดง (2547) กล่าวว่า ชุดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ชุดสื่อประสมที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักซึ่งผลิตอย่างเป็นระบบเพื่อให้เป็นสื่อการสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตร หน่วยการเรียนรู้ หัวเรื่อง และวัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะได้สร้างและพัฒนาอย่างมีระบบ มีการวางโปรแกรมไว้ล่วงหน้าด้วยการกำหนดเนื้อหาสาระ สื่อการสอน กิจกรรมที่ใช้ในการฝึกอบรม สภาพแวดล้อม

และการประเมินผล ทำให้ผู้รับการอบรมมีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรมได้รับการเสริมแรงที่เป็นความสำเร็จและความภาคภูมิใจ และได้ใคร่ครวญเรียนรู้ตามลำดับขั้น

โดยสรุป ชุดฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ชุดสื่อประสมที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักที่สร้างและพัฒนาอย่างมีระบบ ทำให้ผู้เข้าอบรมได้ใคร่ครวญเรียนรู้ตามลำดับขั้น

2. ความสำคัญของชุดฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2546) ให้ความสำคัญของชุดฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้

1. ช่วยให้ผู้รับการอบรมมีส่วนร่วมในฝึกอบรมมากยิ่งขึ้น คือ ช่วยให้เกิดมีการปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ให้กำลังใจและให้ข้อมูลที่จำเป็น คล้ายกับว่าเป็นการเรียนกับครู
2. ช่วยให้ผู้เข้ารับการอบรมเลือกกระบวนการเรียนรู้ได้หลายรูปแบบขึ้น ช่วยเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ ซึ่งผู้รับการอบรมสามารถเลือกใช้ให้สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละคน
3. ช่วยสนองตอบความต้องการของผู้รับการอบรมแต่ละคน ชุดฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์มีความยืดหยุ่นเป็นพิเศษในด้านสถานที่และเวลาที่ผู้รับการอบรมต้องการ บทเรียนทำไว้ในระบบเครือข่ายหรือทำไว้ในรูปของซีดีรอม ซึ่งผู้เข้าอบรมสามารถนำไปศึกษาเพิ่มเติมได้

สรุปได้ว่า ความสำคัญของชุดฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการฝึกอบรมมากขึ้นและสามารถเลือกกระบวนการเรียนรู้ได้หลายรูปแบบ

3. องค์ประกอบของชุดฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2546) กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า จำแนกได้ (1) ตามโครงสร้างการประยุกต์หลักจิตวิทยาการเรียนรู้ และ (2) ตามการนำเสนอบนจอภาพ

1. องค์ประกอบตามโครงสร้างในการประยุกต์ใช้หลักจิตวิทยาทางการเรียนรู้ มี 6 ประการ ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม (Pre-test) 2) สื่อการจัดแนวความคิดรวบยอด (Advance Organizer) 3) เนื้อหาสาระ (Body of Content) 4) กิจกรรมหรืองานที่กำหนดให้ทำ (Activities Assignments) 5) แนวตอบหรือผลย้อนกลับ (Feedback) และ 6) แบบทดสอบหลังฝึกอบรม (Post-test)

2. องค์ประกอบจำแนกตามการนำเสนอบนจอภาพ มีส่วนประกอบสำคัญที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเข้าถึงด้วยรหัสผ่าน (Password) มี 12 ส่วน ได้แก่ 1) หน้าบ้าน 2) ศูนย์การเรียนรู้ 3) ศูนย์ความรู้ 4) แหล่งความรู้เสริมภายนอก 5) ศูนย์ปฏิบัติการ 6) ศูนย์สื่อโสตทัศน 7) ศูนย์การประเมินการเรียนรู้ 8) ป้ายประกาศ 9) ห้องสำหรับการสนทนา 10) การติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ 11) คำถามพบบ่อย และ 12) ศูนย์ข้อมูลส่วนบุคคล

สรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการวิจัยในครั้งนี้ มีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ องค์ประกอบตามโครงสร้างการประยุกต์หลักจิตวิทยาทางการเรียนรู้ และองค์ประกอบจำแนกตามการนำเสนอบนจอภาพ โดยพัฒนาในรูปแบบของสื่อประสม

4. ขั้นตอนชุดฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์

นักวิจัยนำขั้นตอนการผลิตชุดฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์ของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2546) รวม 8 ขั้นตอน มาใช้ในการผลิตชุดฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์ คือ

1. ขั้นวิเคราะห์และออกแบบเนื้อหา มีขั้นตอนย่อยประกอบด้วย 1) การศึกษาคำอธิบายหลักสูตร เพื่อศึกษาข้อกำหนดด้านเนื้อหาสาระในหลักสูตรและวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม 2) การวิเคราะห์เนื้อหาสาระ เพื่อนำคำอธิบายหลักสูตรมาจำแนกเนื้อหาย่อยให้ผู้รับการอบรมศึกษาตามเวลาที่กำหนด 3) การเขียนแผนผังแนวคิด เพื่อนำเนื้อหาที่วิเคราะห์ไว้มาทำแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของแนวคิด 4) การออกแบบลำดับเนื้อหา เพื่อนำเนื้อหาจากแผนผังแนวคิดมากำหนดตามระดับจากกว้างไปแคบให้เข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว และมีความสมบูรณ์ในตัวเองทั้งตัวอักษร ภาพและเสียง

2. การเขียนเนื้อหา เป็นขั้นรายละเอียดของการเสนอเนื้อหาแต่ละหน้าซึ่งมีส่วนประกอบสำคัญคือ คำอธิบาย เสียงประกอบและมัลติมีเดีย คือ การนำเสนอทั้งภาพและเสียงในรูปแบบเคลื่อนไหว

3. การกำหนดกิจกรรม แนวตอบและสร้างแบบประเมิน เป็นงานที่มอบหมายให้ผู้รับการอบรมทำระหว่างการศึกษาบทเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับแนวตอบนำเสนอแยกหน้ากันแต่ระบุการเข้าถึงไว้ในส่วนเดียวกับแบบประเมินก่อนและหลังการฝึกอบรม

4. การผลิตงานเสียงและภาพ เป็นส่วนขยายความเข้าใจเนื้อหาสาระด้วยการใส่เสียงและภาพ การใส่เสียงเพื่อใช้อธิบายหรือคำบรรยายนำเรื่อง หรือการบรรยายภาพนิ่ง การใส่ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวเพื่อใช้แสดงกระบวนการที่ไม่สามารถอธิบายด้วยตัวอักษรหรือการอธิบายด้วยเสียง

5. การจัดทำคู่มือการฝึกอบรม เป็นการจัดทำเอกสารคู่มือการฝึกอบรมสำหรับใช้เป็นเอกสารแนะนำขั้นตอนการฝึกอบรมจากเครือข่ายและจากสื่ออื่นๆ

6. ทดสอบประสิทธิภาพและปรับปรุงบทเรียน เป็นขั้นตอนการนำชุดการฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์ไปตรวจสอบว่าจะทำให้ผู้รับการอบรมได้รับความรู้เพิ่มขึ้นเกิดจากการฝึกอบรมตามเกณฑ์ประสิทธิภาพเป็นที่พึงพอใจของวิทยากรและผู้รับการอบรมหรือไม่

7. การนำเสนอและถ่ายทอดการฝึกอบรม เป็นการเปิดสอนทั้งหลักสูตรหรือบางส่วนที่จัดทำในรูปชุดฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นอยู่กับการออกแบบการใช้ชุดฝึกอบรม

แบบใด เช่น แบบที่ใช้เป็นสื่อหลัก คือ เรียนจากชุดฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด แบบที่ใช้เป็นสื่อเสริม คือ ใช้สอนเสริมในห้องฝึกอบรมและแบบที่ใช้เป็นสื่อคู่ขนาน คือ ให้ผู้รับการอบรมเลือกที่จะเรียนช่องทางใด

8. การติดตามและประเมินผลการฝึกอบรม เป็นการติดตามผลการฝึกอบรม และการประเมินผลการฝึกอบรม ทั้งระหว่างการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงชุดการฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์ให้ดีขึ้นก่อนที่จะใช้ในการฝึกอบรมภาคต่อไป

สรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ขั้นตอนวิเคราะห์และออกแบบเนื้อหา การเขียนเนื้อหา การกำหนดกิจกรรม แนวตอบและสร้างแบบประเมิน การผลิตงานเสียงและภาพ การจัดทำคู่มือการฝึกอบรม ทดสอบประสิทธิภาพและการปรับปรุงบทเรียน การนำเสนอและถ่ายทอดการฝึกอบรม การติดตามและประเมินผลการฝึกอบรม

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์

1. แนวคิดและความหมายของบทเรียน

แนวคิดการสร้างบทเรียนออนไลน์หรืออีเลิร์นนิง (E-Learning) เหมือนการสร้างหนังสือใหม่ของสุชาย ชนวลัตถิธร และ อมรรวณ ลัมสมมติ (2549) ส่วนกิดานันท์ มลิทอง (2548) ได้กล่าวถึงอีเลิร์นนิงหรือการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ว่าเป็นการเรียนการสอนที่มีได้ทุกที่ทุกเวลาด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อนำเสนอบทเรียนในลักษณะของบทเรียนออนไลน์ในลักษณะสื่อประสมมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนหรือผู้เรียนด้วยกันเองผ่านการสนทนา อีเมลล์ เว็บบอร์ด เป็นต้น และทิสนา แจมมณี (2553) ได้ให้หลักการไว้ว่า เทคโนโลยีต่างๆ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์เป็นแหล่งทรัพยากรสารสนเทศที่กว้างขวาง บุคคลสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้โดยผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้โดยการสืบค้นข้อมูล

2. ลักษณะของบทเรียนออนไลน์

ลักษณะของบทเรียนออนไลน์ ทั้งนี้ได้มีนักการศึกษาหลายคนได้ให้แนวคิดไว้เกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้ เช่นกิดานันท์ มลิทอง (2548) ได้กล่าวถึงลักษณะบทเรียนออนไลน์ไว้ 2 ลักษณะคือ แบบห้องเรียนเสมือนและแบบสถาบันการศึกษาเสมือน โดยห้องเรียนเสมือนหรือ Virtual Classroom จะเป็นการสอนโดยผู้สอนจริงๆ จากคอมพิวเตอร์ในห้องเรียนและส่งผ่านการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตไปยังห้องเรียนอื่นๆ ทั้งภายในสถาบันการศึกษาและนอกสถาบันการศึกษา ส่วนสถาบันการศึกษาเสมือนหรือ Virtual Academy เป็นการเรียนการสอนที่

ผู้สอนและผู้เรียนไม่ได้พบกันจริง ผู้เรียนจะเรียนเนื้อหาบทเรียนจากเว็บไซต์ที่ผู้สอนกำหนดไว้และค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ที่ได้กำหนดไว้จะมีการปรึกษาหรือสอบถามปัญหาจากบอร์ดหรืออีเมลที่ผู้สอนให้ไว้ ส่วนทศนา แชมมณี (2553) ได้ให้นิยามของการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) ไว้ว่าเป็นการออกแบบการเรียนการสอนโดยการจัดห้องเรียนเสมือนจริงที่จำลองสภาพชั้นเรียนปกติเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนจะออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลความรู้จากเครือข่ายต่างๆ เช่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายเวิลด์ไวด์เว็บ เป็นต้น

3. กระบวนการในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์

กระบวนการสร้างบทเรียนจะต้องมีกระบวนการขั้นตอนหลักๆ ตามการออกแบบระบบด้วยโมเดลน้ำตก (Water Fall Model) ซึ่งสุชาย ธนวเสถียร และ อมรรวรรณ ลิ้มสมมติ (2549) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างบทเรียนตามลำดับ ได้แก่ 1) การกำหนดเนื้อหาและโครงสร้างรายวิชา 2) วิเคราะห์การนำเสนอและการจัดทำเนื้อหา (Instruction Design) 3) การสร้างแผนผังความคิด (Story Board) 4) การผลิตสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia) หรือสื่อประสมที่สร้างมาจากแผนผังความคิด 5) ประกอบบทเรียนและทดสอบการใช้งานและปรับเปลี่ยน 6) สร้างเป็นเว็บไซต์หรือบทเรียนด้วยโปรแกรมช่วยสร้าง เช่น LMS (Learning Management System) เป็นต้น

4. องค์ประกอบของบทเรียนออนไลน์

องค์ประกอบของบทเรียนออนไลน์มีความเหมือนกันโดยส่วนใหญ่คือพัฒนาขึ้นจากภาษา HTML (Hypertext Markup Language) โดยสร้างไว้บนเว็บไซต์ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญของบทเรียนออนไลน์ที่ทศนา แชมมณี (2553) กล่าวถึงไว้ได้แก่ 1) ส่วนของโฮมเพจ (Home Page) 2) ส่วนของภาพรวมรายวิชา 3) ส่วนของบทบาทและหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้อง 4) ส่วนของกิจกรรมที่มอบหมายให้ทำและการประเมินผล 5) ส่วนการนำเสนอแหล่งทรัพยากรสนับสนุนการศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติม 6) ส่วนของตัวอย่างงาน เช่น แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ รายงาน เป็นต้น 7) ส่วนของข้อมูลทั่วไป 8) ส่วนแสดงประวัติผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง และ 9) ส่วนของการประกาศข่าวต่างๆ ส่วนสุชาย ธนวเสถียร และ อมรรวรรณ ลิ้มสมมติ (2549) ได้กล่าวถึง LMS ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการสนับสนุนและบริการบทเรียนผ่านเว็บให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างต่อเนื่องตามมาตรฐานของ NOLP LMS (NSTDA Online Learning Project) แบ่งได้ 7 กลุ่ม คือ 1) ผู้ใช้งานระบบ 2) โครงสร้างเนื้อหา 3) ห้องเรียน 4) ห้องเรียนเสมือน 5) การติดต่อสื่อสาร 6) การบ้านและการประเมินผลและ 7) การติดตามและรายงานผลการเรียน

5. ประโยชน์ของบทเรียนออนไลน์

บทเรียนออนไลน์เป็นการพัฒนาสื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นช่องทางที่เข้าถึงความรู้ได้ตลอดเวลา ซึ่งกิดานันท์ มลิทอง (2548) ได้กล่าวถึงการอำนวยความสะดวกหรือการเอื้อประโยชน์ของการเรียนรู้ในระบบดังกล่าวไว้ว่า 1) เป็นบทเรียนที่เรียนได้ทุกเวลาตามความสะดวกของผู้เรียน 2) เรียนได้ทุกที่เมื่อมีการเปิดใช้งานก็สามารถเรียนรู้ได้ 3) มีการโต้ตอบแบบไม่ประสานเวลาคือสามารถโต้ตอบกันโดยที่ผู้สอนและผู้เรียนไม่จำเป็นต้องออนไลน์อยู่ในขณะเดียวกันอยู่ 4) สามารถเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มมีการแก้ปัญหาภายในกลุ่มร่วมกันรวมทั้งการแบ่งปันความรู้ 5) เป็นการศึกษาแนวใหม่ผู้สอนที่เชี่ยวชาญแต่ละด้านมีโอกาสแบ่งปันความรู้ร่วมกัน นอกจากนั้นบทเรียนออนไลน์ยังทำให้เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ เน้นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การกระจายโอกาสทางการศึกษาแก่ผู้ด้อยโอกาสเป็นทางเลือกสำหรับผู้ที่ไม่ต้องการหรือไม่สะดวกในการเดินทาง เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ก้าวหน้าและทันสมัยขึ้นทำให้โอกาสในการเรียนรู้มีความเท่าเทียมกัน ซึ่งสอดคล้องกับสุขชาย ธนวเสถียร และอมรรณ ลิมสมมติ (2549) ที่กล่าวว่า ประโยชน์ของอีเลิร์นนิ่งเป็นกระบวนการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ตเทคโนโลยีนี้ช่วยให้สามารถสร้างบทเรียนที่ให้ผู้เข้าใช้ได้ทุกส่วนของโลกที่อินเทอร์เน็ตเข้าไปถึงจึงลดช่องว่างระหว่างคนรวยกับคนจนในการเข้าถึงความรู้ดังนั้นอีเลิร์นนิ่งจึงมีความสำคัญในการสร้างบทเรียนที่มีคุณภาพสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านอินเทอร์เน็ต นอกจากนั้นเทคโนโลยีนี้สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะให้กับบุคลากรและนักศึกษา การใช้เทคโนโลยีนี้ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและการให้บริการการศึกษาหรือการฝึกอบรมช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และมีโอกาสพบทบทวนบทเรียนทบทวนความรู้ได้มากยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า การพัฒนาบทเรียนออนไลน์นั้นเป็นการพัฒนาบทเรียนในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเผยแพร่ออนไลน์บนเว็บไซต์ให้ผู้เรียนได้เรียนโดยมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนโดยลักษณะของบทเรียนส่วนใหญ่เป็นแบบห้องเรียนเสมือนจำลองสภาพชั้นเรียนปกติเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน มีขั้นตอนในการพัฒนาบทเรียน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดเนื้อหาและโครงสร้างรายวิชา 2) วิเคราะห์การนำเสนอและการจัดทำเนื้อหาสาระ 3) แฝดผังแนวความคิด 4) ผลิตมัลติมีเดียหรือสื่อประสมที่สร้างจากแผนผังความคิด 5) ประกอบบทเรียนและทดสอบการใช้งานและปรับเปลี่ยน 6) สร้างเป็นเว็บไซต์หรือบทเรียนด้วยโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน

แนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

1. ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom) หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน (Popular Wisdom) หรือภูมิปัญญาไทย (Thai Wisdom) ได้มีผู้ให้ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่น ดังนี้

ประเวศ วะสี (2536) กล่าวว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกิดจากการสะสมการเรียนรู้มาเป็นระยะเวลายาวนาน มีลักษณะเชื่อมโยงกันไปหมดทุกวิชา ไม่แยกรายวิชา แต่เป็นการเชื่อมโยงกันทุกรายวิชา ทั้งที่เป็นเศรษฐกิจ ความเป็นอยู่และวัฒนธรรม จะผสมผสานกลมกลืนเข้าด้วยกัน สำหรับรุ่ง แก้วแดง (2545) กล่าวถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ว่า ภูมิปัญญาที่เกิดขึ้นและอยู่เฉพาะท้องถิ่น อาจเป็นภูมิปัญญาที่เกิดขึ้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ สำหรับจริยาพร ชัยงาม (2545) กล่าวว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง ความรู้ ความคิด ประสบการณ์ของบุคคลในท้องถิ่นได้มีการสะสม สร้างสรรค์ สืบสาน จากรุ่นสู่รุ่นในรูปแบบต่างๆ กัน อันมีจุดหมายเพื่อแก้ปัญหา พัฒนาวิถีชีวิตให้ผสมกลมกลืนกับยุคสมัย และนพรัตน์ ทองแสง (2547) ได้สรุปว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นสิ่งเดียวกัน หมายถึง บุคคลหรือองค์ความรู้ ซึ่งแสดงโดยพฤติกรรมหรือความคิดของผู้คนในท้องถิ่นหรือชุมชนนั้นๆ ซึ่งภูมิปัญญานี้จะเป็นสิ่งที่มีคุณค่าและแสดงถึงความเฉลียวฉลาดของคนในท้องถิ่นสั่งสมมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน และก่อให้เกิดผลดีในการดำรงชีวิต ทำให้ชีวิตเกิดความสงบสุข สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคตามสมัย และคนทั่วไป ยอมรับนับถือว่าเป็นสิ่งที่ดีมีประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่นของตนเอง

จากแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง สถานที่ หรือตัวบุคคล ที่เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดประสบการณ์จริงจากการฝึกปฏิบัติ

2. ความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีความสำคัญอย่างยิ่ง มีสาระความรู้สรุปได้ดังนี้

กล้า สมตระกูล (2545) ให้ความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ดังนี้

- 1) ภูมิปัญญาท้องถิ่นช่วยสร้างชาติให้เป็นปึกแผ่นมั่นคง
- 2) ภูมิปัญญาท้องถิ่นสร้างความภูมิใจและศักดิ์ศรีเกียรติภูมิแก่คนในชาติ
- 3) สามารถปรับปรุงหลักธรรมคำสอนทางศาสนาให้เข้ากับวิถีชีวิตได้อย่างเหมาะสม
- 4) สร้างความสมดุลระหว่างคนกับสังคมและธรรมชาติได้อย่างยั่งยืน และ
- 5) การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตตามยุคสมัย

ส่วนนิคม ชมพูลง (2548) ได้กล่าวว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีความสำคัญ พอสรุปได้ดังนี้ 1) ทำให้เกิดความสงบสุขทั้งในชุมชน หมู่บ้าน หรือในส่วนตัวของชาวบ้านเองและสามารถประยุกต์หลักธรรมคำสอนทางศาสนาเข้ากับวิถีชีวิตได้อย่างเหมาะสม 2) ทำให้คนในชุมชนพึ่งตนเองได้ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม

ประเพณีในการลดการพึ่งพาตนเองจากสังคมภายนอก 3) ช่วยสร้างความสมดุลระหว่างมนุษย์กับสังคมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน และช่วยปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตคนไทยให้เหมาะสมได้ตามยุคสมัย 4) ใช้ในการกำหนดแนวทางการทำงานของกลุ่มบุคคล หรือเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน ให้สอดคล้องและผสมกลมกลืนกับวิถีชีวิตของชาวบ้าน และ 5) ทำให้ผู้เรียนรู้จักท้องถิ่น รักและภาคภูมิใจ เป็นการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นกับความรู้สมัยใหม่ ซึ่งทิพย์เกสร บุญอำไพ (2550) ได้ให้ความสำคัญของแหล่งภูมิปัญญาท้องถิ่น ไว้ว่า 1) ทำให้มีความสะดวกในการรับรู้ รับการศึกษา เพราะภูมิปัญญาท้องถิ่นอยู่ใกล้ตัวผู้เรียนถ้าผู้เรียนต้องการได้ความรู้อะไรก็สามารถศึกษาจากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ตนเองสนใจ 2) ทำให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญต่อการศึกษามากขึ้น 3) ช่วยให้ผู้เรียนเกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ขึ้นกับผู้เรียนเพราะผู้เรียนเป็นผู้รับบริการ เป็นผู้จัดและช่วยสร้างให้ชุมชนมีบรรยากาศการเรียนรู้ 4) เป็นกระบวนการเรียนรู้และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นธรรมชาติ 5) เป็นแหล่งที่ช่วยเสริมการเรียนการสอนในระบบโรงเรียน 6) เป็นแหล่งที่ผู้เรียนจะเข้าไปปฏิบัติสัมผัสเพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรงหรือลงมือปฏิบัติจริงได้ 7) เป็นแหล่งที่เปิดโลกทัศน์ผู้เรียนให้กว้างขึ้นเน้นความสัมพันธ์ เน้นคุณค่าและเน้นคุณประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต 8) ผู้เรียนได้รับความรู้ครบถ้วนทั้งความรู้ ทักษะ และทัศนคติ 9) ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและเรียนอย่างมีความสุข 10) ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ มีความเป็นตัวของตัวเอง และมีความมั่นใจในตัวเองมากขึ้น และ 11) ผู้เรียนมีความภาคภูมิใจในความสำเร็จในงานของตนที่มีความเป็นตัวของตัวเอง

จากแนวคิดที่กล่าวมานั้นนักวิจัยสามารถสรุปได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีความสำคัญ คือ เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านงานอาชีพที่ทำให้ผู้เรียนได้ศึกษาและได้ประสบการณ์ตรงจากการลงมือฝึกปฏิบัติจริงจากภูมิปัญญาท้องถิ่น และเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

3. ลักษณะของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกิดขึ้นจากการสะสมประสบการณ์ของชีวิตในสังคม และสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน มีการถ่ายทอดสืบต่อกันมาเป็นวัฒนธรรม ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาท้องถิ่น ภูมิปัญญาท้องถิ่นถึงแม้จะเป็นองค์ความรู้มหาศาลที่มีอยู่ทั่วไปในชุมชนก็ตามเมื่อถูกละเลยหรือขาดการยอมรับ ขาดการสืบทอด ในที่สุดก็จะขาดสายใยแห่งความเชื่อมโยง ทำให้คนในชาติไม่เกิดความรักและความภาคภูมิใจที่จะร่วมสืบสานในอนาคต ได้มีนักวิชาการและผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้กล่าวถึงลักษณะของภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ดังนี้ นันทสาร สีสลับ (2541) ได้กล่าวว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีลักษณะที่เป็นทั้งนามธรรมและรูปธรรม จะสะท้อนออกมาใน 3 ลักษณะที่สัมพันธ์ใกล้ชิดกัน คือ แบ่งลักษณะความสัมพันธ์ของภูมิปัญญาท้องถิ่นได้ 3 ลักษณะ คือ 1) ความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกันระหว่างคนกับโลก สิ่งแวดล้อม ตัวพืช และธรรมชาติ 2) ความสัมพันธ์ของคนกับคนอื่น ๆ ที่อยู่ร่วมกันในสังคมหรือชุมชน และ

3) ความสัมพันธ์ระหว่างคนกับสิ่งศักดิ์สิทธิ์ สิ่งเหนือธรรมชาติ ตลอดทั้งสิ่งที่ไม่สามารถสัมผัสได้ทั้งหลาย

สรุปได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีลักษณะที่สำคัญที่มีความแตกต่างกันไปในหลายรูปแบบ ซึ่งในแต่ละรูปแบบก็มีลักษณะเด่นเฉพาะของตนเอง เป็นเอกลักษณ์อยู่ในตัวเอง แต่ก็เชื่อมโยงสัมพันธ์กับสภาพธรรมชาติแวดล้อมภายนอกอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากภูมิปัญญาเกิดจากสภาพแวดล้อม คือ เป็นความรู้ ความนิยม หรือความเชื่อ ที่เป็นมรดกทางสังคมที่สืบทอดกันมา มีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ในสังคมนั้นๆ มีลักษณะที่ทั้งเป็นรูปธรรมและนามธรรม

4. ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่น

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) ได้แบ่งภูมิปัญญาท้องถิ่นไว้ 9 ด้าน ดังนี้

1. ด้านเกษตรกรรม หมายถึง ความสามารถในการผสมผสานองค์ความรู้ทักษะ และเทคนิคด้านการเกษตรกับเทคโนโลยีโดยการพัฒนาบนพื้นฐานคุณค่าดั้งเดิมซึ่งคนสามารถพึ่งตนเองในสภาวะการณ์ต่างๆ ได้ เช่น การทำการเกษตรแบบผสมผสาน การแก้ปัญหาเกษตรด้านการตลาด เป็นต้น การแก้ปัญหาด้านการผลิต เช่น การป้องกันโรค และแมลง และการรู้จักปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เป็นต้น

2. ด้านอุตสาหกรรม และหัตถกรรม (ด้านผลิตและการบริโภค) หมายถึง การรู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการแปรรูปผลผลิต เพื่อชะลอการนำเข้าของตลาด เพื่อแก้ปัญหาด้านการบริโภคอย่างปลอดภัย ประหยัด และเป็นธรรมอันเป็นกระบวนการให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถพึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจได้ ตลอดทั้งการผลิต และจำหน่ายผลผลิตทางหัตถกรรม เช่น การรวมกลุ่มของกลุ่มโรงงานยางพารา กลุ่มโรงสี กลุ่มหัตถกรรม เป็นต้น

3. ด้านการแพทย์แผนไทย หมายถึง ความสามารถในการจัดการป้องกันและรักษาสุขภาพของคนในชุมชน โดยเน้นให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองทั้งทางด้านสุขภาพ และอนามัยได้

4. ด้านการจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม หมายถึง ความสามารถเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ทั้งการอนุรักษ์ พัฒนา และใช้ประโยชน์จากคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

5. ด้านกองทุน และธุรกิจชุมชน หมายถึง ความสามารถในการบริหารจัดการด้านการสะสม และบริหารกองทุนและธุรกิจในชุมชนทั้งที่เป็นเงินตรา และโภคทรัพย์เพื่อเสริมชีวิตความเป็นอยู่ของสมาชิกในชุมชน

6. ด้านศิลปกรรม หมายถึง ความสามารถในการผลิตผลงานด้านศิลปะสาขาต่างๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม วรรณกรรม ทักษะศิลป์ และคีตศิลป์ เป็นต้น

7. ด้านภาษา และวรรณกรรม หมายถึง ความสามารถในการผลิตผลงานเกี่ยวกับภาษาทั้งภาษาท้องถิ่น ภาษาโบราณ ภาษาไทย และการใช้ภาษา รวมทั้งด้านวรรณกรรมทุกประเภท

8. ด้านปรัชญาศาสนา และประเพณี หมายถึง ความสามารถประยุกต์ และปรับใช้หลักธรรมคำสอนทางศาสนา ความเชื่อ และประเพณีดั้งเดิมที่มีคุณค่า ให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติ

9. ด้านโภชนาการ หมายถึง ความสามารถในการเลือกสรร ประดิษฐ์และปรุงแต่งอาหารและยาได้เหมาะสมกับความต้องการของร่างกายในสภาวะการณ์ต่างๆ ตลอดจนผลิตเป็นสินค้าและบริการส่งออกที่ได้รับความนิยมแพร่หลาย รวมถึงการขยายคุณค่าเพิ่มของทรัพยากรด้วย

จากข้อความข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนงานอาชีพแบ่งออกเป็น 9 ด้าน คือ ด้านเกษตรกรรม ด้านอุตสาหกรรม และหัตถกรรม ด้านการแพทย์แผนไทย ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านกองทุนและธุรกิจชุมชน ด้านศิลปกรรม ด้านภาษาและวรรณกรรม ด้านปรัชญาศาสนาและประเพณี และด้านโภชนาการ

ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาการเลี้ยงเป็ดไข่

เป็ดเป็นสัตว์ปีกที่นิยมเลี้ยงกันอย่างแพร่หลายในประเทศไทยมายาวนาน มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Anas platyrhynchos* ยังไม่มีหลักฐานแน่ชัดว่าเริ่มเลี้ยงเป็ดเมื่อใด แต่คาดว่าประเทศที่นำเป็ดมาเลี้ยงเป็นครั้งแรกคือ ประเทศจีน เพราะคนจีนนิยมบริโภคทั้งเนื้อเป็ดและไข่เป็ดและยังรู้จักวิธีการถนอมอาหารโดยทำไข่เค็มและไข่เยี่ยวม้าด้วย เป็ดเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย จึงนิยมเลี้ยงทั่วไปตามชนบท โดยปล่อยให้เป็ดหากินเองตามชายคลอง หนอง บึง หรือตามชายทะเล การเลี้ยงเป็ดส่วนใหญ่นิยมเลี้ยงเป็ดพันธุ์ไข่ เมื่อเปิดไข่ไข่น้อยลงจึงนำไปขายเป็นเป็ดเนื้อ บริเวณที่เลี้ยงเป็ดหนาแน่นบริเวณจังหวัดที่อยู่ติดชายทะเล เช่น ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สุราษฎร์ธานี และสมุทรสงคราม เป็นต้น

1. สายพันธุ์เป็ดไข่

เป็ดไข่ที่นิยมเลี้ยงกันมากในประเทศไทยมี 3 พันธุ์ ได้แก่

1. พันธุ์แคมป์เบลล์ (Campbell) เป็นเป็ดที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์ขึ้นที่ประเทศอังกฤษ มี 3 สายพันธุ์ ประกอบด้วย พันธุ์กากิแคมป์เบลล์ (Khaki Campbell) พันธุ์ไวท์แคมป์เบลล์ (White Campbell) และพันธุ์ดาร์กแคมป์เบลล์ (Dark Campbell) เป็ดพันธุ์นี้ให้ไข่ดกที่สุด โดยเฉลี่ย 365 ฟองต่อปี มีลักษณะรูปร่างคล้ายเป็ดพันธุ์ปากน้ำแต่มีขนาดใหญ่กว่าและหนากว่า ตัวผู้โตเต็มที่น้ำหนัก 2.0-2.5 กิโลกรัม ตัวเมียโตเต็มที่น้ำหนัก 1.5-2.0 กิโลกรัม ขนตัวเมียจะมีสีน้ำตาล ขนหลังและปีกมีสีสลับอ่อนกว่า ปากมีสีดำค่อนข้างไปทางเขียว คอส่วนบนมีสีน้ำตาล ส่วนล่างมีสีกากิ ขาและเท้ามีสีเดียวกับลำตัวแต่เข้มกว่าเล็กน้อย สำหรับเป็ดตัวผู้มีสีแตกต่างไปจากตัวเมียคือ สีหัว คอ ไหล่

และปลายปีกขนสีเขียว ขนตัวมีสีเทาและน้ำตาล ส่วนขาและเท้ามีสีส้ม เริ่มให้ไข่ฟองแรกเมื่ออายุ 4.5 เดือน (ปฐม เลาหะเกษตร, 2529)

2. พันธุ์อินเดียนรันเนอร์ (Indian Runner) มีแหล่งกำเนิดแถบเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีรูปร่างเพรียวขึ้นคอดตรง ส่วนของลำตัวสูง 24-32 นิ้ว เคลื่อนไหวเร็ว และมักจะตื่นตกใจง่าย เริ่มให้ไข่ฟองแรกเมื่ออายุ 4.5 เดือน เป็ดพันธุ์นี้มี 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ชนิดสีเทาขาว ชนิดสีขาว และชนิดลาย (ปฐม เลาหะเกษตร, 2529)

3. พันธุ์พื้นเมือง สามารถแยกได้เป็น 2 สายพันธุ์ ได้แก่

3.1 เป็ดพันธุ์ปากน้ำ มีขนสีดำ ออกสีขาว ปากดำ เท้าดำ ไข่เร็ว และไข่ดกกว่าเป็ดพันธุ์นครปฐม แต่ไข่มีขนาดเล็กกว่า นิยมเลี้ยงกันมากในจังหวัดสมุทรปราการ ชลบุรี และตามจังหวัดแถบชายทะเล เริ่มให้ไข่เมื่ออายุ 5-6 เดือน (ปฐม เลาหะเกษตร, 2529)

3.2 เป็ดพันธุ์นครปฐม มีลำตัวใหญ่ ออกกว้าง ให้ไข่ช้า แต่ไข่ฟองโต สำหรับตัวเมียมีขนสีลายกาบอ้อย เมื่อโตเต็มที่น้ำหนัก 2.5-3.0 กิโลกรัม ส่วนตัวผู้หัวมีสีเขียว ออกมีสีแดง ลำตัวและปากมีสีเทา ส่วนเท้ามีสีส้ม เมื่อเป็ดพันธุ์นี้โตเต็มที่น้ำหนัก 3.0-3.5 กิโลกรัม เริ่มให้ไข่เมื่ออายุ 6 เดือนให้ไข่เฉลี่ย 150-180 ฟองต่อปี เลี้ยงมากในจังหวัดนครปฐม เพชรบุรี และจังหวัดใกล้เคียง (ปฐม เลาหะเกษตร, 2529)

2. อาหารเป็ดไข่

การเลี้ยงเป็ดในอดีตนิยมปล่อยให้เป็ดหาอาหารกินตามธรรมชาติในทุ่งนา อาหารที่เปิดกินได้แก่ กุ้ง หอย ปู ปลาชนิดตัวเล็กตัวน้อย พืชต่างๆ และข้าวที่ตกหล่นในทุ่งนา บางแห่งที่อยู่ใกล้ทะเลมักให้เป็ดกินปลาด้วย ต่อมาเมื่อวิทยาการเลี้ยงเป็ดก้าวหน้าขึ้น จึงได้มีการผสมอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการที่สำคัญสำหรับการเจริญเติบโตของเป็ด และเพื่อนำไปใช้ในการผลิตไข่ (พินิจ ลำดวนหอม, 2530) นอกจากนี้ในอาหารผสมสำหรับเป็ดระยะให้ไข่ ควรใส่ใบกระถินหรือหญ้าสดลงไปด้วย จะช่วยให้ไข่แดงมีสีแดงเข้ม (ปฐม เลาหะเกษตร, 2529)

3. การจัดการเลี้ยงดูเป็ดไข่

เปิดส่วนใหญ่จะออกไข่ตอนเช้าตรู่ก่อนเวลา 07.00 น. การเก็บไข่ทำได้ 2 ครั้ง คือ เวลา 07.00 น. และ เวลา 09.00 น. การเก็บไข่สายหรือปล่อยให้ไข่อยู่ในรังเป็นเวลานานจะทำให้เกิดปัญหาไข่แตกเร็ว และเปลือกไข่สกปรก การจัดการวัสดุรองพื้นต้องแห้งและสะอาดอยู่เสมอ จะทำให้ได้ไข่ที่สะอาด ไข่เป็ดสดเป็นวัตถุดิบที่สำคัญที่สุด ช่วยให้คุณภาพไข่เก็บเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค เริ่มต้นจากการคัดเลือกไข่เป็ดที่ใหม่และมีคุณภาพ ซึ่งคุณภาพของไข่เป็ดขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น พันธุ์เป็ด การจัดการเลี้ยงดู และอาหารที่ใช้เลี้ยงเป็ด เป็นต้น มีปัจจัยหลายปัจจัยที่มีผลต่อสีของไข่แดง

4. การเลี้ยงเป็ดไข่ในอำเภอไชยา

การเลี้ยงเป็ดไข่ในพื้นที่อำเภอไชยาเป็นแบบปล่อยทุ่งให้เปิดไปหากินอาหารตามธรรมชาติในทุ่งนา เป็นค่านานอยู่คู่กับชาวไชยามาแต่ครั้งอดีต เมื่อชาวไชยาจะต้องปลูกข้าวกินเป็นอาหารหลัก การเลี้ยงเป็ดปล่อยทุ่งก็เกิดขึ้นตามมาจากการปลูกข้าว เกิดข้าวตกหล่นในทุ่งนามากมาย การปล่อยเป็ดลงทุ่งนาเพื่อเก็บกินข้าวตกและพืชน้ำต่างๆ แล้ว ยังมีกุ้ง หอย ปู ปลา เป็นแหล่งอาหารโปรตีนชั้นดีสร้างห่วงโซ่อาหารที่สำคัญ สำหรับชาวไชยาก็ปลูกข้าวกันมากการเลี้ยงเป็ดปล่อยทุ่งก็เพิ่มขึ้นทำให้ผู้เลี้ยงระดับชาวบ้านสามารถยึดเป็นอาชีพ สร้างรายได้สำหรับผู้เลี้ยงตัวเองให้อยู่รอดได้ ฝูงเป็ดช่วยเก็บกินข้าวเปลือกที่ตกหล่นในนาแล้ว เป็ดยังช่วยกินหอยเชอรี่เป็นอาหาร ลดประชากรหอยเชอรี่ที่เป็นศัตรูของต้นข้าว มูลเป็ดที่ขับถ่ายกลายเป็นปุ๋ยธรรมชาติที่ทำให้ผิวนาอุดมสมบูรณ์ สามารถลดการใช้ปุ๋ยในแปลงนา ลดค่าใช้จ่ายซื้อสารเคมีในการกำจัดหอยเชอรี่ศัตรูของข้าว เมื่อปลายปี 2546 มีการระบาดของโรคไข้หวัดนก มาตรการควบคุมโรคที่รัฐบาลทำคือ การขึ้นทะเบียนฟาร์มเลี้ยงเป็ดทั่วประเทศให้อยู่ในความดูแลและควบคุมของกรมปศุสัตว์ ซึ่งเราจะไม่เห็นสภาพเป็ดเดินอยู่ในทุ่งนาหลังการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว เป็ดจะถูกจำกัดบริเวณในโรงเรือน มีอาหารครบทั้งสามมื้อ มีน้ำจืดให้อาบน้ำและกินตลอดเวลา ตอนบ่ายจะให้เป็ดกินข้าวเปลือก และเปลือกกุ้งหัวกุ้ง ประมาณ 10 กิโลกรัมต่อเป็ด 100 ตัวต่อวัน ส่งผลให้เป็ดไข่ดก ฟองโต ไข่แดงมีสีแดงเข้ม นอกจากนั้นชาวไชยาที่มีอาชีพประมงชายฝั่งก็มีหอยกะพงให้เป็ดกินเพื่อเสริมแคลเซียมทำให้เปลือกไข่หนา การเลี้ยงเป็ดในโรงเรือนทำให้ต้นทุนในการดูแลเป็ดเหล่านี้สูงกว่าการเลี้ยงแบบปล่อยทุ่ง การขายไข่สดเพียงอย่างเดียวจึงไม่ค่อยได้กำไรมากนักต้องอาศัยทำไข่เค็มขายด้วย ซึ่งเป็นกลยุทธ์ในการอยู่รอดของอาชีพเลี้ยงเป็ดไข่ ประเภทผู้เลี้ยงเป็ดในอำเภอไชยาแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรกคือ ผู้เลี้ยงและตัวแทนจำหน่ายลูกเป็ด เปลือกกุ้งหัวกุ้ง ลูกปลา พร้อมผลิตไข่เค็มออกจำหน่ายด้วยคิดเป็นร้อยละ 20 กลุ่มที่สองคือ ผู้ประกอบธุรกิจไข่เค็มที่เลี้ยงเป็ดเอง แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ไข่เค็ม และรับซื้อไข่เป็ดสดจากผู้อื่น คิดเป็นร้อยละ 35 และกลุ่มสุดท้ายคือ ผู้เลี้ยงเป็ดเพื่อขายไข่สดเพียงอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 45 ผู้เลี้ยงเป็ดทั้ง 3 กลุ่ม มีสายสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เลี้ยงเป็ดกลุ่มที่หนึ่งเป็นทั้งผู้เลี้ยง ตัวแทนจำหน่ายลูกเป็ด และอาหารได้แก่เปลือกกุ้งหัวกุ้ง ข้าวเปลือกและลูกปลา นอกจากเป็นตัวแทนจำหน่ายปัจจัยการผลิตแล้วยังเป็นผู้รับซื้อไข่เป็ดสดจากเจ้าของ และนำมาแปรรูปเป็นไข่เค็มจำหน่ายในท้องตลาดด้วย ผู้เลี้ยงเป็ดมากกว่าร้อยละ 70 ในอำเภอไชยาและอำเภอใกล้เคียงล้วนเป็นลูกค้าของผู้ประกอบการกลุ่มนี้

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า การเลี้ยงเป็ดไข่ในพื้นที่อำเภอไชยาเป็นเศรษฐกิจชุมชนและวิถีชีวิตที่สำคัญของเกษตรกรในชนบท เป็ดไข่มีคุณสมบัติที่ดีหลายประการซึ่งเหมาะสมกับ

ระบบการผลิตของเกษตรกรไทยได้แก่ ความสามารถในการอยู่รอดและให้ผลผลิตได้อย่างสม่ำเสมอ แข็งแรงทนทาน เลี้ยงง่าย และเหมาะสมกับการเลี้ยงในสภาวะโลกร้อนในอนาคต

ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาการผลิตไข่เค็ม

ไข่เค็มเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการถนอมอาหารโดยใช้เกลือ เพื่อให้ไข่เก็บไว้ได้นานขึ้น และยังเป็นการสร้างเพิ่มมูลค่าให้กับไข่ด้วย ไข่เค็มเป็นอาหารที่คนไทยนิยมรับประทาน เนื่องจากมีวิธีการทำง่าย ใช้ประกอบอาหารอื่นได้หลายชนิด

1. ประเภทของไข่เค็ม

การทำไข่เค็มในประเทศไทยสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1.1 ไข่เค็มดอง เป็นไข่เค็มที่ได้จากการนำไข่เป็ดสดที่ทำความสะอาดเปลือกไข่เรียบร้อยแล้ว แช่ลงในสารละลายเกลือความเข้มข้นร้อยละ 20-25 นานประมาณ 15-20 วัน สามารถนำมาบริโภคได้ (กาญจนาภิเษกนิพนธ์, 2515) ส่วนรณณิ สงวนศิริกุล (2538) ได้กล่าวว่า การดองเค็มแบบเปียก คือ การแช่ไข่ในน้ำเกลือความเข้มข้นประมาณร้อยละ 18-20 โดยให้ไข่จมอยู่ภายใต้ระดับน้ำเกลือประมาณ 3-4 สัปดาห์ แล้วจึงนำไข่ขึ้นจากน้ำเกลือ ต้มในน้ำเดือดประมาณ 5 นาที จนไข่สุกและแข็งตัว

1.2 ไข่เค็มพอก เป็นวิธีการดั้งเดิมของชาวจีน และปฏิบัติต่อกันมาจนถึงทุกวันนี้ โดยใช้ดินเหนียวผสมกับน้ำเกลือเข้มข้นร้อยละ 25.30 จนดินนี้สามารถปั้นเป็นก้อนได้ จึงนำมาพอกไข่ไว้เป็นเวลานาน 10-15 วัน (สุวรรณ เกษตรสุวรรณ, 2529) และกาญจนาภิเษกนิพนธ์ (2515) กล่าวว่า การทำไข่เค็มพอกของชาวจีนมีหลายวิธี เช่น ผลิตภัณฑ์ที่เรียกว่าไข่สุลิดาล ได้จากการนำไข่มาพอกด้วยส่วนผสมของเกลือ ดินเหนียว และเกล็ดปลา ในอัตราส่วน 1 : 3 : 5 นวดให้เข้ากันแล้วนำมาพอกไข่ ให้มิดทั่วทั้งฟองหนาประมาณครึ่งนิ้วเก็บรักษาไว้เป็นเวลา 1 เดือน ไข่แดงจะเริ่มขึ้นและแข็งตัว มีสีเข้มขึ้นและมีกลิ่นเค็มเกิดขึ้นหรือผลิตภัณฑ์ที่เรียกว่า “ไข่แซนแดน” ได้จากการนำข้าวสุกมาผสมกับเกลือแล้วนำมาพอกไข่ วิธีนี้ทำให้เปลือกไข่อ่อนตัวลงและเยื่อเปลือกไข่หนาขึ้น ส่วนไข่ขาวจะข้นเป็นลิ่มๆ มีกลิ่นคล้ายไวน์ สามารถเก็บไข่ไว้ได้นานประมาณ 6 เดือน ชาวจีนนิยมใช้เกลือ ดินเหนียว ขี้เถ้าเกล็ดปลาหรือถ่านป่นมาผสมกันแล้วนำมาพอกไข่ (วิฑูรย์ ด่านกักดี, 2525)

2. ลักษณะและคุณภาพของไข่เค็ม

2.1 ลักษณะภายนอก ไข่เค็มจะมีลักษณะภายนอกเหมือนไข่สด คือ เปลือกไข่มีสีขาวขุ่น เห็นเป็นเงากลมสีดำนบนเปลือกไข่ ซึ่งเป็นส่วนของไข่แดง สำหรับไข่เค็มที่ต้ม

ในน้ำที่ใส่สารส้มเล็กน้อย ผิวเปลือกไข่จะสากและมีผงคล้ายแป้ง มีสีขาวนวลเคลือบอยู่ ลักษณะภายนอกของไข่เค็มที่ดี เปลือกต้องไม่มีการเนาเสียหรือแตกร้าว (ธานี พุทธิวิถิ, 2536)

2.2 ลักษณะภายใน เมื่อเป็นไข่ดิบไข่ขาวจะเหลวและมีสีขาวขุ่น ไข่แดงจะเป็นก้อนกลมแข็ง มีสีแดง เมื่อนำมาต้มไข่ขาวจะมีสีขาวขุ่น มีเนื้อนุ่ม มีกลิ่นเค็มของเกลือ และมีรสเค็มปานกลาง ส่วนไข่แดงมีสีแดงเข้ม เนื้อสัมผัสคงตัวและหยاب มีน้ำมันเยิ้มออกมา

3. คุณค่าทางโภชนาการของไข่เค็ม ไข่เค็มให้คุณค่าทางโภชนาการสูง เมื่อนำมาแปรรูปเป็นไข่เค็มแล้ว คุณค่าทางโภชนาการของไข่เค็มยังคงอยู่ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีพบว่า ไข่เค็ม 100 กรัม มีความชื้นร้อยละ 62.0 โปรตีนร้อยละ 14.6 ไขมันร้อยละ 15.5 และพลังงานรวม 198.0 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัม (โสภณ บุญล้ำ และคณะ, 2556)

4. วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตไข่เค็ม

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตไข่เค็มเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญมาก เพราะถ้ามีการคัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพมาใช้ในการผลิตแล้วจะทำให้ได้ไข่เค็มที่มีคุณภาพดีด้วย วัตถุดิบที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตไข่เค็ม ได้แก่ ไข่เป็ดสด เกลือ ดินสำหรับพอก และซีเถ้ากลบ

4.1 ไข่เป็ดสด เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้คุณภาพไข่เค็มเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ต้องเริ่มต้นจากวัตถุดิบหลักที่มีคุณภาพ คือ ไข่เป็ดสดและไข่ไก่ แต่นิยมนำไข่เป็ดมาผลิตเป็นไข่เค็มมากกว่าไข่ไก่ เนื่องจากไข่เป็ดมีเปลือกหนาและมีจำนวนรูบนเปลือกไข่มากกว่าไข่ไก่ เมื่อนำไข่ไก่มาพอกเป็นไข่เค็มจะได้ไข่แดงที่มีสีอ่อนกว่าไข่เป็ดไม่มีน้ำมันเยิ้มออกมาจากส่วนของไข่แดงและมีวงสีดำของซัลไฟด์เกิดขึ้น การนำไข่เป็ดมาทำไข่เค็ม ต้องเลือกใช้ไข่ที่สด และมีความแข็งแรงของเปลือกไข่เป็ดขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น พันธุ์ไข่เป็ด วิธีการเลี้ยงและอาหารที่ใช้เลี้ยงไข่เป็ด เป็นต้น (Arroyo et al, 1973)

4.2 ดินที่ใช้ในการพอกไข่ ในพื้นที่อำเภอไชยานุยมใช้ดินจอมปลวกมาพอกไข่ซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น จอมปลวกเป็นรังปลวกที่สร้างขึ้น มีรูปร่างและขนาดแตกต่างกันตามชนิดของปลวกที่มาสร้างรัง นอกจากนี้ยังมีสีที่แตกต่างกันด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดินเดิมที่ปลวกนำมาใช้ในการสร้างรัง (Pathak and Lehri, 1959) ปลวกจะเลือกพื้นที่ที่เป็นที่ดอน เป็นบริเวณที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากดินเดิมไม่เป็นดินลูกรัง มีระดับน้ำใต้ดินปลวกจะช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินและปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพทางเคมีของดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช พืชปลวกจะทำให้ดินเกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพอย่างมาก เพราะปลวกสามารถนำดินชั้นล่างบางส่วนขึ้นมาบนผิวดิน ช่วยทำให้ดินร่วนซุย และเปลี่ยนเศษไม้ที่กินเข้าไปให้กลายเป็นฮิวมัส โดยการขับถ่ายออกมา รังของปลวกที่ไม่มีตัวปลวกแล้ว มีลักษณะเป็นดินเหนียว มีความสามารถในการอุ้มน้ำและระบายน้ำได้ดี เป็นดินที่มีค่าความเป็นกรดต่ำของดินสูง เนื่องจากการสะสมแคลเซียม

คาร์บอนและธาตุแมกนีเซียมในปริมาณสูงและมีปริมาณธาตุสำคัญต่าง ๆ ในดินได้แก่ ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และอินทรีย์วัตถุสูงกว่าดินทั่วไป (แสวง รายสูงเนิน และ ประสิทธิ์ ประครองศรี, 2531) การนำดินจอมปลวกมาพอกไข่สดเพื่อผลิตเป็นไข่เค็มนั้น เนื่องจากดินจอมปลวกมีเนื้อดินลักษณะเป็นดินเหนียว เมื่อผสมกับน้ำแล้วนำมาพอกไข่สามารถเคลือบเกาะติดกับเปลือกไข่ได้แน่น นอกจากนี้ดินจอมปลวกยังมีความสามารถในการอุ้มน้ำสูง จึงรักษาความชื้นไว้ให้เกลือซึมผ่านเข้าไปในเปลือกไข่ได้ตลอดระยะเวลาการพอกและเป็นดินที่มีเนื้อดินละเอียดทำให้สามารถคลุกเคล้าเข้ากับเกลือได้อย่างทั่วถึง

4.3 เกลือ สามารถนำมาผลิตไข่เค็ม มี 2 ชนิด คือ

4.3.1 เกลือทะเล จัดเป็นเกลือที่ได้จากการทำนาเกลือโดยใช้น้ำทะเลเป็นวัตถุดิบ สารที่ละลายอยู่ในน้ำทะเลจะตกผลึกเป็นเกลือแกง ในเกลือทะเลมีส่วนประกอบของแมกนีเซียมคลอไรด์ แมกนีเซียมซัลเฟตหรือดีเกลือ แคลเซียมซัลเฟตหรือเกลือจืดปนอยู่มาก และมีเกลือชนิดอื่นๆ ปนอยู่ในปริมาณเล็กน้อย เช่น โพแทสเซียมซัลเฟต แมกนีเซียมโบรไมด์ และแคลเซียมคาร์บอเนต เป็นต้น (Kaufmann, 1960) เกลือทะเลที่มีแมกนีเซียมปนอยู่มากจะทำให้เกลือมีความชื้นสูง เกลือทะเลมีคุณสมบัติในการละลายได้เร็ว และมีธาตุไอโอดีนเป็นองค์ประกอบจึงมีประโยชน์ต่อร่างกายและเหมาะสำหรับใช้บริโภค

4.3.2 เกลือสินเธาว์ จัดเป็นเกลือที่ผลิตได้จากดินเค็มในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกิดจากแหล่งเกลือหินซึ่งสะสมอยู่ใต้พื้นดิน (ประเสริฐ วิทยารัฐ, 2534) เกลือสินเธาว์ส่วนใหญ่อยู่ในรูปของเกลือแกงซึ่งมีปริมาณสูงถึงร้อยละ 90

4.4 จี๊เจ้าเกลบ เกลบเป็นส่วนหนึ่งของเปลือกที่ห่อหุ้มเมล็ดข้าว มีน้ำหนักประมาณร้อยละ 21-24 ซึ่งแตกต่างกันตามสายพันธุ์ข้าว เกลบมีส่วนประกอบที่สำคัญได้แก่ เยื่อใย และแร่ธาตุต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีซิลิกาในปริมาณสูงด้วย ขณะนี้มีโรงสีหลายแห่งนิยมนำเกลบมาใช้เป็นเชื้อเพลิงเพราะสามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านพลังงานลงได้ ส่วนที่เหลือจากการนำเกลบไปเผาเป็นเชื้อเพลิงนั้นจะได้ส่วนของจี๊เจ้าเกลบ ซึ่งมีสีดำมีคุณสมบัติเป็นด่าง และรักษาความชื้นได้ดี เมื่อนำไข่ที่พอกด้วยส่วนผสมดินแล้วมาพอกทับด้วยจี๊เจ้าเกลบอีกครั้งจะทำให้ไข่ที่พอกแล้วไม่ติดกันและช่วยรักษาความชื้นให้กับดินที่พอกไข่ไว้ด้วยไม่ให้ดินแห้งก่อนที่จะนำไข่ที่พอกจนครบกำหนดแล้วไปต้ม นอกจากนี้การพอกทับด้วยจี๊เจ้าเกลบจะช่วยทำให้ดินเหนียวนั้นร่วนขึ้นและล้างออกได้ง่าย (เสาวภา ชูวูฑโฒ, 2538)

จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สุราษฎร์ธานี เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่บนฝั่งตะวันออกของภาคใต้ตอนบน มีเนื้อที่ประมาณ 13,079.61 ตารางกิโลเมตรหรือ 8174758.61 ไร่ มีเนื้อที่มากเป็นอันดับ 6 ของประเทศ และมีพื้นที่มากที่สุดในภาคใต้ประมาณร้อยละ 18.23 ฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยของจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีความยาวประมาณ 156 กิโลเมตร มีเกาะขนาดใหญ่ได้แก่ เกาะสมุย (เนื้อที่ 227.25 ตารางกิโลเมตร) เกาะพะงัน (เนื้อที่ 194.2 ตารางกิโลเมตร) นอกจากนี้ยังมีหมู่เกาะอ่างทอง และยังมีเกาะน้อยใหญ่อีกมากมาย จึงได้ชื่อว่า เมืองร้อยเกาะ จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีอาณาเขตติดกัน ดังนี้ ด้านเหนือ ติดกับจังหวัดระนอง จังหวัดชุมพร และอ่าวไทย ด้านใต้ ติดกับจังหวัดกระบี่และจังหวัดนครศรีธรรมราช ด้านตะวันออก ติดกับจังหวัดนครศรีธรรมราชและอ่าวไทย และด้านตะวันตก ติดกับจังหวัดพังงา สำหรับภูมิประเทศและภูมิอากาศ จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีพื้นที่กว้างใหญ่ และมีสภาพภูมิประเทศที่หลากหลาย คือ ภูมิประเทศแบบที่ราบชายฝั่งทะเล ที่ราบสูง รวมทั้งภูมิประเทศแบบภูเขาร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยมีทิวเขาภูเก็จทอดตัวในแนวทิศเหนือทิศใต้ของจังหวัด และมีลุ่มน้ำที่สำคัญ เช่น ลุ่มน้ำตาปี ไชยา ท่าทอง เป็นต้น ด้านตะวันออกเป็นฝั่งทะเลอ่าวไทย ส่วนด้านตะวันตกมีลักษณะเป็นภูเขาสูง มีแม่น้ำสายสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำตาปี จังหวัดสุราษฎร์ธานีจึงได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย รวมทั้งมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านอ่าวไทย ดังนั้นทำให้มีช่วงฤดูฝนยาวนาน มีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 21.16 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 34.51 องศาเซลเซียสและปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 129.59 มิลลิเมตรต่อปี

สุราษฎร์ธานีแบ่งการปกครองออกเป็น 19 อำเภอ 131 ตำบล 1,066 หมู่บ้าน การปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน่วยปกครอง 3 รูปแบบ คือ องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 109 แห่ง และเทศบาล 29 แห่ง ประกอบด้วย เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 3 แห่ง และเทศบาลตำบล 25 แห่ง จากสถิติกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี 2554 จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีจำนวนประชากรประมาณ 1,012,064 คน ชาย 500,121 คน หญิง 511,943 คน และมีประชากรหนาแน่นอันดับ 59 ของประเทศ อำเภอที่มีประชากรหนาแน่นที่สุดคือ อำเภอเมือง รองลงมาคือ อำเภอกาญจนดิษฐ์และอำเภอพุนพิน ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นหลัก โดยใช้พื้นที่ในการเกษตรประมาณร้อยละ 45 ของพื้นที่ทั้งหมด นอกจากนี้ยังประกอบอาชีพทางด้านปศุสัตว์ ประมง อุตสาหกรรม และการทำเหมืองแร่ อัตราความหนาแน่นของประชากร 77.59 คนต่อตารางกิโลเมตร จำนวนบ้าน 407,879 ครัวเรือน โครงสร้างทางเศรษฐกิจหลักของจังหวัดสุราษฎร์ธานี 5 อันดับแรก พิจารณาจากผลผลิตมวลรวม (GPP) ปี 2553 ได้แก่ สาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรม สาขาการขนส่งชายปลีก สาขาโรงแรมและภัตตาคาร และสาขาการก่อสร้างสัดส่วนร้อยละ 33.42, 14.19, 9.44, 10.02 และ 3.19 ของผลิตภัณฑ์

มวบรวมจังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีผลิตผลและผลิตภัณฑ์ทางเกษตรที่เป็นที่รู้จัก เช่น ไข่เค็มไชยา หอยนางรม และเงาะโรงเรียน เป็นต้น ดังที่ปรากฏในคำขวัญของจังหวัด ประชากรจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีรายได้ต่อหัวเฉลี่ย 138,034 บาท ต่อปี โดยส่วนมากจะประกอบอาชีพทางการเกษตร คือ ทำนา ทำสวน ทำไร่ โดยใช้ที่ดินเพื่อทำการเพาะปลูกประมาณร้อยละ 45 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะพร้าว เงาะทุเรียน และกาแฟ นอกจากนั้น ยังมีการเลี้ยงปศุสัตว์และการทำประมง โดยปศุสัตว์ที่เลี้ยงกันมาก คือ โค กระบือ สุกร ไก่ และแพะ โดยปศุสัตว์ที่มีมูลค่าผลผลิตมากที่สุด คือ โค สุกร ไก่ กระบือ และเปิดตามลำดับ ส่วนด้านประมงนั้น มีทั้งการประมงน้ำเค็ม น้ำกร่อย การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และการประมงน้ำจืด ทางด้านอุตสาหกรรมนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากผลผลิตทางเกษตร เช่น อุตสาหกรรมปลาป่น อาหารทะเลแช่แข็ง อาหารทะเลกระป๋อง น้ำมันปาล์มดิบ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับยางพารา (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2556)

ดังนั้น สุราษฎร์ธานีเป็นจังหวัดที่ขึ้นชื่อว่าเป็น “เมืองร้อยเกาะ เงาะอร่อย หอยใหญ่ ไข่แดง แหล่งธรรมชาติ” อุดมไปด้วยแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงาม วัฒนธรรมประเพณี และอาหารที่ขึ้นชื่ออย่างเงาะนาสาร หอยนางรม ไข่เค็มไชยา นอกจากอาหารที่ขึ้นชื่อประจำจังหวัดแล้วยังมีอาหารที่จัดเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดกันมาหลายชั่วอายุคนหลายอย่างซึ่งเป็นที่รู้จักและนิยมในหมู่นักท่องเที่ยวทั่วไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นันทวรรณ ช่างคิดและพรทิพย์ ทวีพงษ์ (2549) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไข่เค็มไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ผู้ซื้อไข่เค็มไชยาส่วนใหญ่มีความตั้งใจในการซื้อไข่เค็มและส่วนใหญ่ผ่านตลาดไข่เค็มไชยา ผู้ซื้อพอใจในรสชาติ และยังพบว่าไข่เค็มไชยาเป็นไข่เค็มที่มีคุณภาพ ซึ่งเก็บไว้ได้นาน โดยไม่เสียคุณภาพทางโภชนาการ ผู้ซื้อพอใจในความสะอาดของผู้ผลิตและจำหน่ายไข่เค็มไชยาที่มีจำนวนไข่เค็มตรงตามที่ระบุปริมาณข้างกล่อง นอกจากนี้ส่วนของรายละเอียดในการบริโภคก็เขียนแสดงไว้อย่างชัดเจน และวัตถุดิบทุกชนิดที่ใช้ในการผลิตไข่เค็มมีคุณภาพดี ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไข่เค็มไชยา ชาวไชยามีทุนทางเศรษฐกิจและสังคมสูง กล่าวคือผู้ผลิตไข่เค็มส่วนใหญ่มีความพร้อมด้านการเงิน ด้านสังคมชาวไชยามีความชำนาญและทักษะในการผลิตไข่เค็มที่มีคุณภาพเป็นที่นิยมของผู้บริโภค ส่วนพงษ์ศักดิ์ เพชรสถิต (2551) ได้ศึกษาเรื่องทุนทางสังคมในฐานะปัจจัยเอื้อต่อการดำเนินงานของธุรกิจชุมชน กรณีศึกษา กลุ่มผู้ผลิตและจำหน่ายไข่เค็มไชยา หมู่ที่ 6 บ้านปากด่าน ตำบลเลม็ด อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ปัจจัยที่เอื้อต่อการดำเนินงานของกลุ่มประกอบด้วย ความเป็นอัตลักษณ์ของชุมชน ซึ่งเป็นที่ยอมรับและ

การพระราชทานของประชาชน เป็นปัจจัยที่สามารถดึงดูดผู้คนให้มาเยี่ยมชมทำให้เอื้อต่อการทำธุรกิจชุมชน ด้วยการนำความรู้ที่เป็นภูมิปัญญามาสร้างเป็นมูลค่าผ่านตัวผลิตภัณฑ์ ประกอบกับชุมชนมีระบบความสัมพันธ์ในลักษณะเครือข่าย ส่งผลให้เกิดมีสำนึกความเป็นเจ้าของภูมิปัญญาท้องถิ่นและอัตลักษณ์ของชุมชนร่วมกัน ในสิ่งดังกล่าวเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความเป็นชุมชนที่มีทุนทางสังคมที่เป็นปัจจัยเอื้อต่อการดำเนินงานของกลุ่ม สำหรับกฤตณภัต บุญชัยเจียร (2549) ได้ศึกษาเรื่องการออกแบบระบบสารสนเทศแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ฐานข้อมูลแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่กลุ่มตัวอย่างต้องการส่วนใหญ่เป็นข้อมูลของภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเภทภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นทางเลือกในการสืบค้นข้อมูลแหล่งเรียนรู้ ผลจากการประเมินผลโปรแกรมจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับการนำไปจัดเก็บข้อมูลแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในเกาะภูเก็ตได้ และพิสมัย เกิดผล (2550) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรทอผ้าขึ้นดินจกบ้านหาดเลี้ยว โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น พบว่าเมื่อนำหลักสูตรไปทดลองกับนักเรียนแล้วทำการประเมินคุณภาพของหลักสูตร พบว่า หลักสูตรมีคุณภาพน่าเชื่อถือนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในด้านความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติในการทอผ้าขึ้นดินจกได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว สวยงามและนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนตามหลักสูตรในเกณฑ์ดีมาก ซึ่งนอกจากนี้วีระ ไชยศรีสุข (2545) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาเพื่อการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดยโสธร พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้มีบทบาทในกิจกรรมการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโลกยุคโลกาภิวัตน์ที่ได้เปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตประชาชน จึงควรมีการรณรงค์ให้ประชาชนได้มีความเข้าใจและเห็นความสำคัญในกิจกรรมการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่วนสมศักดิ์ ไกรเดช (2551) ได้ศึกษาเรื่องการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในชนบทอีสาน กรณีศึกษาผ้าทอมือของกลุ่มสตรีผู้สูงอายุ บ้านลาดสมดี จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า กระบวนการผลิตผ้าทอมือมีลักษณะเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน มีกระบวนการผลิต 2 รูปแบบ คือ การผลิตผ้าทอมือแบบดั้งเดิมกับการผลิตผ้าทอมือแบบสมัยปัจจุบัน โดยมีรูปแบบวิธีการและเทคนิคในการถ่ายทอดภูมิปัญญาผ้าทอมือบ้านลาดสมดีมีการสอนในรูปแบบสังคมประภคิต (Socialization) มีวิธีการถ่ายทอด 2 วิธีคือ วิธีแรกใช้วิธีการสาธิตและวิธีที่สองใช้วิธีใช้วิธีการปฏิบัติจริง อีกทั้งมีการประกวดการทอผ้าด้วยมือเพื่อการพัฒนาผลงาน ครูภูมิปัญญาบางคนได้รับเชิญให้สอนในโรงเรียนระดับหมู่บ้าน อำเภอและจังหวัด โดยใช้เทคนิคการถ่ายทอดภูมิปัญญาผ้าทอมือแบบพื้นบ้าน สำหรับรูปแบบการพัฒนาการทอผ้าที่ทางกลุ่มเสนอเพิ่มเติมคือการศึกษาดูงาน การจัดทำหลักสูตรทอผ้าด้วยมือในสถานศึกษาและจัดกิจกรรมอนุรักษ์วัฒนธรรมด้วยการศึกษาดูงาน ในขณะเดียวกันชุตินา ผึ้งฉิมพลี (2547) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียนบน

เครือข่ายเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่น พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนโรงเรียนดาราสมุทร ศรีราชา ได้ผลการทดลองมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายที่แตกต่างกับวิธีแบบการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่เดียวกันลัดดา ศรีจันทร์ (2551) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องการประดิษฐ์คอมพิวเตอร์ด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวหมู่บ้านคอนรังนกสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนจากบทเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนมงคล ลายคำ (2547) ได้ศึกษาเรื่องการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นการปั่นหม้อผ่านอินเทอร์เน็ตตำบล ตำบลห้วยทราย อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า การเผยแพร่ภูมิปัญญาการปั่นหม้อมีกระบวนการถ่ายทอดคือ จะถ่ายทอดให้ผู้ที่มีความสนใจ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยให้เรียนรู้จากการสังเกตการทำงานในแต่ละขั้นตอนของการปั่นหม้อ แต่ละรูปแบบว่ามีหลักและวิธีการอย่างไร จากนั้นให้ฝึกปฏิบัติและมีผู้รู้คอยให้คำแนะนำ สำหรับความรู้ที่เผยแพร่ผ่านอินเทอร์เน็ตตำบลมีผลการประเมินด้านเนื้อหา ด้านความรู้และประโยชน์ที่ได้รับ การถ่ายทอดความรู้ การออกแบบเว็บไซต์ และด้านเจตคติในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการใช้งานเว็บไซต์ในภาพรวมผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด สำหรับอุบล คำฟู (2550) ได้ศึกษาการสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นระดับอุดมศึกษาเรื่องการปลูกข้าวหอมมะลิโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีพื้นบ้าน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ได้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบมีส่วนร่วมระหว่างชาวนา ราษฎ์ท้องถิ่น อาจารย์และนักศึกษาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไปชั้นปีที่ 1 พบว่า บทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นักศึกษามีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้บทเรียนอยู่ในระดับมาก และนัยนา อุปกุล (2547) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนการสื่อสารสนเทศภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เชียงใหม่ พบว่าสถานศึกษามีบทบาทที่สำคัญในการริเริ่มให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา มีการวางแผน การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ในการดำเนินการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศภูมิปัญญาอย่างเป็นระบบ ในส่วนของการประเมินผลให้มีการนิเทศ ติดตามระหว่างดำเนินการดำเนินงานเพื่อให้คำปรึกษา ช่วยเหลือและนำผลการดำเนินงานมาปรับปรุง พัฒนาให้ดียิ่งขึ้นต่อไป สำหรับในโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เชียงใหม่พบว่า ยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการดำเนินการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศโดยตรง มีการวางแผนร่วมกับชุมชนน้อย ส่วนไชยรัตน์ ปราณี (2547) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการศึกษาชุมชนเพื่อสืบค้นองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรระดับสถานศึกษา การวิจัยพบว่ารูปแบบของการดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยมีขั้นตอนสำคัญคือขั้นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร

ฝึกอบรมโดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) สร้างหลักสูตรฝึกอบรมภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยใช้วิธีประชุมเชิงปฏิบัติการและขึ้นการนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับผู้ฝึกอบรมในสถานที่จริง ใช้วิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า หลักสูตรมีความสำคัญระดับมากและมากที่สุด และมีความสอดคล้องกันทุกประเด็น สำหรับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมมีผลการประเมินความพึงพอใจในระดับมากและผลการประเมินแผนการสอนที่จัดทำขึ้นอยู่ในระดับมาก ส่วนเอกรัตน์ ศักดิ์เพชร (2545) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้และความชอบจากหนังสืออ่านเพิ่มเติมเรื่อง "ไข่มุก" ที่ใช้ตัวการ์ตูนหนังสือและตัวการ์ตูนทั่วไป ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่อ่านหนังสือเพิ่มเติมที่ใช้ตัวการ์ตูนหนังสือมีคะแนนเฉลี่ย 7.81 คะแนน และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่อ่านหนังสือเพิ่มเติมที่ใช้ตัวการ์ตูนทั่วไปมีคะแนนเฉลี่ย 7.93 มีผลการเรียนรู้ใกล้เคียงกันทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลอง นอกจากนี้จากการสอบถามจากนักเรียนทั้งหมดพบว่า ส่วนมากจะชอบหนังสืออ่านเพิ่มเติมใช้ตัวการ์ตูนหนังสือคิดเป็นร้อยละ 85.71 และชอบหนังสืออ่านเพิ่มเติมใช้ตัวการ์ตูนทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 14.29 ส่วนงานวิจัยของใจกลั่น นาวาบุญนิยม (2549) ได้พัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องการปลูกผักไร้สารพิษตามแนวคิดวิถีพุทธ สำหรับนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดชุมชนชาวโศก ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกอบรมเรื่องการปลูกผักไร้สารพิษตามแนวคิดวิถีพุทธ สำหรับนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดชุมชนชาวโศกซึ่งจากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในระดับเหมาะสมทุกด้าน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมด้านความรู้หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 การประเมินทักษะในการปลูกผักไร้สารพิษอยู่ในระดับดี ผลการประเมินคุณลักษณะด้านจิตใจหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนชุดนันทน์ โชควิเศษชัยสิทธิ์ (2555) ได้สร้างชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่อง การผลิตภาพยนตร์สั้น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 40 คน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดฝึกอบรมออนไลน์ เรื่องการผลิตภาพยนตร์สั้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.28 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อชุดฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของชุดาภักดิ์ เดชพันธ์ (2553) ได้พัฒนาการหาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์ตามเกณฑ์ที่กำหนด 75/75 เรื่องการวางแผนงานก่อสร้างด้วยโปรแกรม Moodle พบว่า ประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่องการวางแผนงานก่อสร้าง E1/E2 เท่ากับ 78.87/90.63 แสดงว่าบทเรียนออนไลน์ที่ผลิตขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ การทดสอบความแตกต่างก่อนและหลังเรียนบทเรียนออนไลน์ โดยมีค่า sig เท่ากับ 0.00 แสดงว่าคะแนนก่อนและหลังเรียนมีความ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนออนไลน์มีค่า 4.14 อยู่ในระดับดี

เสาวภา ยววุฒโท (2538) ได้ศึกษาการพัฒนาดินสำเร็จรูปในการผลิตไข่เค็ม การคัดเลือกปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพไข่เค็ม 4 ปัจจัย ได้แก่ ปริมาณเกลือ ปริมาณน้ำ ปริมาณขี้เถ้าเกลบที่ใช้ในส่วนผสม และระยะเวลาที่ใช้ในการหมักดินก่อนนำไปพอกไข่พบว่า ปริมาณเป็นเพียงปัจจัยเดียวที่มีผลต่อคุณภาพของไข่เค็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นในการพัฒนาสูตรของส่วนผสมดิน จึงเลือกศึกษาเกลือ 2 ชนิดคือ เกลือทะเลและเกลือสินเธาว์ ที่ระดับร้อยละ 40, 45 และ 50 พบว่าสูตรที่เหมาะสมประกอบด้วย ดินเหนียวร้อยละ 60 และเกลือทะเลร้อยละ 40 เมื่อนำมาพอกไข่จะต้องเติมน้ำ 32.4 มิลลิลิตรต่อดินสำเร็จรูป 100 กรัม ใช้เวลาพอกประมาณ 25 วัน จากสูตรที่เหมาะสมนำมาศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงที่พอกไข่จนเป็นไข่เค็ม พบว่า ไข่ขาวจะมีสีเปลี่ยนจากสีขาวสดใส เป็นสีขาวทึบ มีเนื้อสัมผัสนุ่ม ไข่แดงมีสีส้มแดงเข้ม เนื้อสัมผัสแน่น มีลักษณะฉ่ำน้ำมัน จากการทดสอบการยอมรับจากกลุ่มผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยอมรับดินนี้เนื่องจากสะดวกในการนำไปใช้ประโยชน์ ไม่เสียเวลาในการเตรียมส่วนผสม หลังพอกได้ 25 วัน ไข่เค็มที่ได้มีคุณภาพเป็นที่น่าพอใจของผู้ประกอบการ โดยยอมรับในระดับยอมรับมาก ส่วนการทดสอบการยอมรับของกลุ่มผู้บริโภคทั่วไป พบว่า ผู้บริโภคยอมรับผลิตภัณฑ์ไข่เค็มที่พอกได้จากดินสำเร็จรูปในระดับยอมรับมาก และจันทร คำดา (2540) ได้ศึกษาระบบตลาดไข่เค็ม อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า วิธีการตลาดผู้ผลิตไข่เค็มจำหน่ายผลผลิตให้พ่อค้าปลีกร้อยละ 37.30 ของปริมาณผลผลิตทั้งหมด จำหน่ายให้กลุ่มเกษตรกรร้อยละ 10.11 ของปริมาณผลผลิตทั้งหมด จำหน่ายให้ตัวแทนร้อยละ 19.40 ของผลผลิตทั้งหมด และผู้รวบรวมในท้องถิ่นร้อยละ 33.19 ของผลผลิตทั้งหมด ผลผลิตไข่เค็มที่ผลิตได้จำหน่ายให้ผู้บริโภคในจังหวัดสุราษฎร์ธานีร้อยละ 9.05 ของผลผลิตทั้งหมดที่รับซื้อและผู้บริโภคต่างจังหวัดร้อยละ 11.26 ของผลผลิตทั้งหมดที่รับซื้อ ส่วนพิชญ์อร ไหมสุทธิกุล (2541) ศึกษาไข่เค็มจากวัสดุเหลือทิ้งของโรงงานผลิตซอสปรุงรส พบว่า ปริมาณเกลือและปริมาณกากซอสที่เหมาะสมในการทำไข่เค็มแบบดองร้อยละ 30 และ 10 โดยน้ำหนักน้ำ ตามลำดับ ส่วนไข่เค็มแบบพอกพบว่า ปริมาณเกลือ ปริมาณกากซอส และปริมาณน้ำที่เหมาะสมคือร้อยละ 40 50 และ 28 โดยน้ำหนักดิน ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำมาศึกษาการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักไข่เค็มทั้ง 2 แบบมีแนวโน้มลดลง ปริมาณเกลือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สีแดงของไข่เค็มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สีของไข่ขาวมีสีคล้ำขึ้น ปริมาณของไขมันในไข่ขาวของไข่เค็มแบบดองและแบบพอกเท่ากับร้อยละ 0.50 และ 0.54 ตามลำดับ ไข่แดงของไข่เค็มทั้ง 2 แบบเท่ากับร้อยละ 14.57 และ 12.18 ตามลำดับ ปริมาณโปรตีนไข่ขาวของไข่เค็มแบบดองและพอกเท่ากับร้อยละ 9.25 และ 9.71 ตามลำดับ ในไข่แดงของไข่เค็มทั้ง 2 แบบเท่ากับร้อยละ 12.16 และ 14.39 ตามลำดับ ผลการ

วิเคราะห์ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดในไข่เค็มทั้ง 2 แบบ เท่ากับ 140 และ 280 โคโลนีต่อกรัม ตามลำดับ เชื้อราที่ตรวจพบในไข่เค็มทั้งสองแบบเท่ากับ 105 และ 200 โคโลนีต่อกรัม ตามลำดับ และตรวจไม่พบเชื้อซาลโมเนลลา (Salmonella) ที่อยู่ในไข่เค็มแบบดองและแบบพอกขณะเดียวกัน

สัญญา บัวแก้ว (2553) ได้ศึกษาเรื่องของไข่เค็มไชยากลไกในการพัฒนาเศรษฐกิจของ อบต.เลม็ด จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตไข่เค็มไชยา ผู้ผลิตไข่เค็มไชยาได้สืบทอดภูมิปัญญาจากบรรพบุรุษมาเป็นทอดๆ ตั้งแต่การเลี้ยงเป็ดไข่แบบดั้งเดิม กล่าวคือ การให้เป็ดกินข้าวเปลือก ลูกปลา หอย หัวกุ้งสด ๆ เพื่อให้ได้ไข่ฟองโต ไข่แดง มัน อร่อย เหมาะสำหรับการผลิตไข่เค็ม อีกทั้งผู้ผลิตต้องเรียนรู้และตั้งสมประสงค์กระบวนการผลิต โดยใช้ดินจอมปลวกจำนวน 2 ส่วน เกลือ 1 ส่วน ผสมน้ำคั้นสุกพอเหมาะคลุกขี้เถ้าเคลือบทิ้งไว้ 10 วัน ทอดไข่ดาวได้หรือ 20 วันคั่วได้ ตลอดจนเทคนิคในการจำหน่ายซึ่งผู้ผลิตมีเทคนิคกล่าวคือ รับประกันคุณภาพหรือรับประกันความเสียหายให้แก่ผู้บริโภค โดยจะเห็นได้ว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นการผลิตไข่เค็มไชยาเป็นองค์ความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคลมีความจำเป็นอย่างยิ่งต้องรวบรวมความรู้เป็นลายลักษณ์อักษรหรือคู่มือเพื่อการถ่ายทอดหรือถ่ายทอดต่อไปในอนาคตและอุราภรณ์ เรื่องวัชรินทร์ และคณะ (2550) ศึกษากรรมวิธีการผลิตไข่เค็มไชยาอาหารพื้นเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า การผลิตไข่เค็มไชยามีลักษณะแตกต่างจากการผลิตที่อื่น คิดค้นโดยเริ่มจากการดองในน้ำเกลือ หลังจากนั้นทอดลงพอกด้วยดินจอมปลวกซึ่งทำให้ดินเกาะกับไข่ได้ดี คลุกขี้เถ้าเคลือบ ปัจจุบันมีการผลิตไข่เค็มในเชิงธุรกิจเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดธุรกิจอื่นๆ ตามมา เช่น การเลี้ยงเป็ด การจำหน่ายดินจอมปลวก และขี้เถ้าเคลือบ เป็นต้น การศึกษาลักษณะคุณภาพไข่เค็มไชยาจากการผลิตด้วยวิธีดองน้ำเกลือร้อยละ 20 พอกด้วยดินจอมปลวกสีแดงและพอกด้วยดินจอมปลวกสีดำ พบว่า คุณลักษณะด้านน้ำหนัก ปริมาณของเกลือ ความเป็นกรดค่า ความสูงของไข่แดงไม่แตกต่างกัน ด้านสีมีความแตกต่างกัน ($p < 0.05$) โดยไม่พบจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และเชื้อรา การทดสอบประสาทสัมผัสพบว่าไข่เค็มจากกรรมวิธีการผลิตทั้ง 3 วิธี มีการยอมรับด้าน กลิ่น ลักษณะเนื้อสัมผัส และความร่วนไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) ส่วนด้านสี รสเค็มและความชอบรวมมีความแตกต่างกัน ($p < 0.05$) ในการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไข่เค็ม โดยแบ่งเป็น 3 ชุดการทดลอง ได้แก่ ไข่เค็มพอกดินแดง ไข่เค็มสมุนไพรใบเตย และไข่เค็มสมุนไพรโอโศดิน มีการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) และ

โสภณ บุญล้ำ และคณะ (2547) ศึกษาในชุดโครงการบูรณาการการบริหารจัดการงานพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างยั่งยืนเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจน กรณีศึกษา เกษตรกรที่มีอาชีพเลี้ยงเป็ดตำบลเลม็ด อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ดตำบลเลม็ดส่วนใหญ่ยังต้องการที่จะประกอบอาชีพเกษตร หรือเลี้ยงเป็ดอยู่ในหมู่บ้านของตน แนวคิดในการแก้ปัญหาความยากจนของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ดตำบลเลม็ด จากการสำรวจ พบว่า คนยากจนส่วนใหญ่ใน

ตำบลเดิมที่ต้องการที่จะพึ่งตนเอง ต้องการใช้ศักยภาพของคนที่มืออยู่ในการแก้ไขปัญหาเรื่องความยากจน ต้องการที่จะพึ่งตนเองโดยการประกอบอาชีพเลี้ยงเป็ดดังเช่นบรรพบุรุษ โดยสรุปพบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงเป็ดตำบลเดิมมีแนวคิดที่จะช่วยตนเองมากกว่าต้องการความช่วยเหลือจากภายนอก และแนวการแก้ปัญหาคความยากจน จะต้องมีความร่วมมือกันเองในอาชีพเดียวกัน และอาชีพที่เกี่ยวข้อง คือ ทำนา ประมงชายฝั่ง ทั้งนี้พบว่า เกษตรกรที่เลี้ยงเป็ดไข่และผลิตไข่เค็มมีปัญหา ได้แก่ วัตถุดิบอาหารสัตว์มีราคาแพง หนี้สิน โรคระบาดสัตว์ ไม่มีกำลังพอที่จะต่อรองราคาไข่เป็ดสดกับพ่อค้า และราคาของไข่เป็ดก็ไม่แน่นอน และผลิตภัณฑ์จากไข่เป็ดขาดความหลากหลาย นอกจากนี้โสภณ บุญล้ำ และคณะ (2551) ได้ศึกษารูปแบบและกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงเกษตรของกลุ่มผู้ผลิตไข่เค็มไชยาจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า ไชยามีพื้นที่เกษตรกรรมมีการทำนามากที่สุดในจังหวัดสุราษฎร์ธานี เกษตรกรจะเลี้ยงเป็ดควบคู่ไปกับการทำนา ลักษณะการเลี้ยงเป็ดเป็นแบบธรรมชาติ ปล่อยให้เป็ดหากินเอง ซึ่งมีผลให้ไข่เป็ดที่ได้มีลักษณะฟองโต ไข่แดงสีแดงสด และรสชาติอร่อย ต่อมาได้พัฒนารูปแบบให้สามารถเก็บไข่ไว้ได้นานโดยนำไปแปรรูปเป็นอาหาร ไข่เค็มไชยานับเป็นภูมิปัญญาการถนอมอาหารชนิดหนึ่งเพื่อเก็บไว้กินนานๆ

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาเพื่อนำไปสู่การพัฒนาชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งนักวิจัยจึงนำไปใช้กำหนดตัวแปรในรอบแนวคิดสำหรับการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. ภูมิปัญญาในการเลี้ยงเป็ดไข่ในพื้นที่อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในเรื่องสภาพการเลี้ยงเป็ดไข่ ปริมาณการผลิตไข่เป็ด พันธุ์เป็ดไข่ การเลือกสถานที่สำหรับสร้างโรงเรือนเลี้ยงเป็ด ลักษณะของโรงเรือน การให้อาหารเป็ดไข่และการจัดการการให้น้ำ
2. ภูมิปัญญาในการผลิตไข่เค็มไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานีในเรื่อง ประวัติความเป็นมาของไข่เค็มไชยา วัตถุดิบในการผลิตไข่เค็ม สูตรการทำไข่เค็ม ขั้นตอนการผลิตไข่เค็ม อายุการเก็บรักษา การแปรรูปไข่เค็ม เอกลักษณะไข่เค็มไชยาและตลาดไข่เค็มไชยา
3. การพัฒนาชุดฝึกอบรมภูมิปัญญาเรื่องการเลี้ยงเป็ดไข่และการผลิตไข่เค็มไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อฝึกอบรมให้กับนักศึกษาและผู้สนใจ จำนวน 30 คน โดยชุดฝึกอบรมนำเสนอในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์
4. การประเมินชุดฝึกอบรมภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องการเลี้ยงเป็ดไข่และการผลิตไข่เค็มไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยนักศึกษาและผู้สนใจเพื่อประเมินความรู้ ประเมินการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ประเมินความพึงพอใจ และประเมินประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม