

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทำขนมจีนบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดอุทัยธานี ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานและแนวทางในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1.1 ความสำคัญในการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี

1.2 สาระสำคัญของวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

1.3 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

1.4 คุณภาพผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.5 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระที่ 4 การอาชีพ

2. หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร

2.1 ความหมายของหลักสูตร

2.2 ความสำคัญของหลักสูตร

2.3 องค์ประกอบของหลักสูตร

2.4 ลักษณะของหลักสูตรที่ดี

2.5 กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

2.6 การประเมินหลักสูตร

2.7 ความหมายของการฝึกอบรม

2.8 วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

2.9 ประเภทของการฝึกอบรม

2.10 เทคนิคการฝึกอบรม

2.11 กระบวนการฝึกอบรม

2.12 ประโยชน์ของการฝึกอบรม

3. การทำขนมจีนบ้านไร่

3.1 ความหมายและประวัติความเป็นมาของขนมจีน

3.2 ชนิดของขนมจีน

3.3 การทำขนมจีนแป้งหมัก

3.4 คุณภาพของขนมจีนและปัญหาการผลิต

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.1 ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.2 ประเภทของแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.3 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. เจตคติต่อหลักสูตร
 - 5.1 ความหมายของเจตคติ
 - 5.2 องค์ประกอบของเจตคติ
 - 5.3 วิธีการวัดเจตคติ
 - 5.4 การวัดเจตคติต่อหลักสูตรฝึกอบรม
6. ทักษะปฏิบัติ
 - 6.1 ความหมายของทักษะปฏิบัติ
 - 6.2 วิธีสอนเพื่อให้เกิดทักษะปฏิบัติ
 - 6.3 ความหมายของการวัดผลด้านทักษะปฏิบัติ
 - 6.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลทางด้านทักษะปฏิบัติ
 - 6.5 หลักการในการสร้างเครื่องมือวัดผลด้านทักษะปฏิบัติ
 - 6.6 ลักษณะการประเมินผลทักษะปฏิบัติ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 7.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1. ความสำคัญในการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551, หน้า 1) กล่าวว่าไว้ว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุข

2. สาระสำคัญของวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551, หน้า1) กล่าวไว้ว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

2.1 การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวยุ และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียงไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

2.2 การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของ เครื่องใช้ วิธีการหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือ การสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2.4 การอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของ คุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

ในการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาในด้านการอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับ ทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของ คุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

3. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551, หน้า 2) ได้กำหนดสาระและ มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ไว้ดังนี้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการจัดการทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหา ความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้าง สิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้

เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ในการศึกษาคั้งนี้ผู้ศึกษาได้เลือกสาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว และสาระที่ 4 การอาชีพ มาใช้ในการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมการทำขนมจีนบ้านไร่ ในครั้งนี้

4. คุณภาพผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552, หน้า 3-4) ได้กล่าวไว้ว่า เมื่อนักเรียนเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนต้องมีคุณภาพดังนี้

1. เข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง และมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างประหยัดและคุ้มค่า

2. เข้าใจกระบวนการเทคโนโลยีและระดับของเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างถูกต้องและปลอดภัยโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพฉาย เพื่อนำไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือแบบจำลองความคิดและการรายงานผล เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการลดการใช้ทรัพยากร หรือเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3. เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์หลักการและวิธีการแก้ปัญหา หรือการทำโครงการด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศมีทักษะ การค้นหาข้อมูลและการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา สร้างชิ้นงานหรือโครงการจากจินตนาการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองาน

4. เข้าใจแนวทางการเลือกอาชีพ การมีเจตคติที่ดีและเห็นความสำคัญของการประกอบอาชีพ วิธีการหางานทำ คุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการมีงานทำ วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพ และประสบการณ์ต่ออาชีพที่น่าสนใจ และประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัดและความสนใจ

5. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

ตาราง 1 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระที่ 4 การอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม. 1	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายแนวทางการเลือกอาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ เห็นความสำคัญของการสร้างอาชีพ 	แนวทางการเลือกอาชีพ - กระบวนการตัดสินใจเลือกอาชีพ เจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพ - การสร้างรายได้จากการประกอบอาชีพ สุจริต ความสำคัญของการสร้างอาชีพ - การมีรายได้จากอาชีพที่สร้างขึ้น - การเตรียมความพร้อม
ม. 2	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายการเสริมสร้างประสบการณ์อาชีพ ระบุนุการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพที่สนใจ 	การจัดประสบการณ์อาชีพ - สถานการณ์แรงงาน - ประกาศรับสมัครงาน - ความรู้ความสามารถของตนเอง - ผลตอบแทน
ม. 3	<ol style="list-style-type: none"> อภิปรายการหางานด้วยวิธีที่หลากหลาย วิเคราะห์แนวทางเข้าสู่อาชีพ ประเมินทางเลือกในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับความรู้ ความถนัด และความสนใจของตนเอง 	การเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ - การหางาน - คุณสมบัติที่จำเป็น ทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ - ทักษะกระบวนการทำงาน - ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา - ทักษะการทำงานร่วมกัน - ทักษะการแสวงหาความรู้ - ทักษะการจัดการ

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552, หน้า 48-49)

สรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทำขนมจีนบ้านไร่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สอดคล้องสาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว และสอดคล้องกับสาระที่ 4 การอาชีพ มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร

1. ความหมายของหลักสูตร

กาญจนา คุณารักษ์ (2540, หน้า 14) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง โครงการหรือแผนข้อกำหนดอันประกอบด้วยหลักการ จุดหมาย โครงสร้าง กิจกรรม และวัสดุต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอนที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ ความสามารถ โดยส่งเสริมให้เอากัตบุคคลไปสู่ศักยภาพสูงสุดของตนเอง

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์ (2542, หน้า 48) ได้ให้ความหมายของหลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ที่จัดให้แก่ผู้เรียนโดยวางแผนไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งทางสติปัญญา จิตใจ อารมณ์ และทักษะต่างๆ อันเป็นประสบการณ์ที่ผ่านเข้าไปในการรับรู้ของผู้เรียน

ธำรง บัวศรี (2542, หน้า 7-8) ได้สรุปความหมายของหลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นสิ่งที่ต้องมีการวางแผนล่วงหน้าก่อนนำมาใช้โดยจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายและจุดประสงค์ให้แน่นอนลงไปว่าต้องการให้เกิดผลแก่ผู้เรียนอย่างไรในการกำหนดจุดมุ่งหมายจะต้องยึดเป้าประสงค์ของการศึกษาเป็นหลัก ดังนั้นจุดมุ่งหมายและจุดประสงค์ของหลักสูตรแต่ละระดับการศึกษาของแต่ละประเทศย่อมแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับเป้าหมายของการศึกษาของประเทศนั้น

2. หลักสูตรไม่ใช่รายวิชา หรือเนื้อหาสาระของวิชาเพียงอย่างเดียว แต่เป็นผลรวมของการผสมผสาน หรือบูรณาการระหว่างองค์ประกอบหลายอย่างซึ่งเมื่อรวมกันเข้าแล้วจะส่งผลออกมาในรูปของมวลประสบการณ์ ในขณะเดียวกันองค์ประกอบเหล่านั้นไม่ได้มีความเป็นเอกเทศ แต่จะต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ดังนั้นในการออกแบบองค์ประกอบไม่ว่าองค์ประกอบใดๆ ก็ตาม เช่น จุดมุ่งหมาย เนื้อหา จำเป็นต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะมีต่อองค์ประกอบอื่นด้วย

3. การที่หลักสูตรเป็นเพียงแผน ชี้ให้เห็นว่า ผู้ที่นำหลักสูตรไปใช้หรือครูหรือผู้สอนจะต้องอ่านแผนให้เข้าใจและจะต้องแปลออกเป็นแผนปฏิบัติให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของตน

บรรพต สุวรรณประเสริฐ (2544, หน้า 14) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 4 ข้อ คือ

1) หลักสูตร หมายถึง รายวิชาหรือเนื้อหาสาระที่ใช้สอน 2) หลักสูตรหมายถึง มวลประสบการณ์ ที่

โรงเรียนหรือสถานศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียน 3) หลักสูตร หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอน
4) หลักสูตร หมายถึง สิ่งที่สังคมคาดหวังหรือมุ่งหวังจะให้ผู้เรียนได้รับ

เอกรินทร์ สีมหาศาล (2546, หน้า 69) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า หลักสูตร มีความหมายหลายนัย เช่น หมายถึง รายวิชาหรือเนื้อหาสาระ ที่กำหนดไว้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตาม เกณฑ์ที่คาดหวัง และยังหมายรวมถึงกระบวนการวิชาที่กำหนดไว้ในแผนการเรียน แผนการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน และมวลประสบการณ์ที่ผู้เรียนจะได้รับจากโปรแกรมการศึกษาต่าง ๆ ตามช่วง ระยะเวลาที่จัดเตรียมไว้สำหรับกิจกรรมหนึ่ง ๆ ตามที่สถานศึกษากำหนด

ปราโมทย์ จันทรเรือง (2548, หน้า 5) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่าหลักสูตร จะมีวิวัฒนาการ คือเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย หลักสูตร ตามความหมายเดิม หมายถึง รายวิชา หรือเนื้อหาที่กำหนดไว้ให้ผู้เรียนได้เรียน หลักสูตรตามความหมายใหม่ หมายถึง มวล ประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับทั้งภายใน และภายนอกโรงเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทั้งใน ด้านร่างกาย สังคม ปัญญา และจิตใจ

และนักพัฒนาหลักสูตรชาวต่างประเทศได้ให้นิยามและความหมายหลักสูตรไว้ดังนี้
สมิธ, แสตันเลย์, และชอร์ (Smith, Stanley, & Shores, 1957, p. 3) ให้ความหมายว่า ลำดับของประสบการณ์ที่มีศักยภาพ ซึ่งจัดขึ้นในโรงเรียนเพื่อวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมเด็กและ ยาวชนให้คิดและกระทำในสิ่งที่ถูกต้อง

ทาบ (Taba, 1962, p.8) ได้นิยามหลักสูตรเอาไว้อย่างกะทัดรัดว่า ได้แก่ "แผนสำหรับการเรียนรู้" และได้ขยายนิยามนี้ลงไปในเรื่องละเอียดที่ค่อนข้างจะเป็นรูปธรรมว่า ไม่ว่าจะมีการออกแบบให้เฉพาะเพียงใดก็ตาม หลักสูตรทุกประเภทจะประกอบด้วยส่วนประกอบที่แน่นอน ตามปกติหลักสูตรจะบรรจุข้อความเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และจุดหมายเฉพาะหลักสูตรชี้ให้เห็นถึง การเลือกและจัดการเนื้อหา พร้อมทั้งบ่งบอกหรือแสดงแนวทางที่แน่นอนของการเรียนการสอนไม่ว่า จะมีจุดหมาย หรือการจัดเนื้อหาสาระเป็นตัวกำหนดหรือไม่ก็ตาม ประการสุดท้ายหลักสูตรจะรวม โปรแกรมการประเมินผลเข้าไว้ด้วย

แมคเคนซี (Mackenzic, 1964, p. 402) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง ข้อผูกพันของผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อมในแง่ต่าง ๆ ซึ่งถูกเตรียมการไว้ภายใต้ทิศทางของโรงเรียน

ทรัม, และมิลเลอร์ (Trump, & Miller, 1968, p.11) กล่าวว่าหลักสูตรคือ กิจกรรมการเรียนการสอนชนิดต่าง ๆ ที่เตรียมการไว้ และจัดให้แก่เด็กนักเรียนโดยโรงเรียนหรือระบบโรงเรียน

กู๊ด (Good, 1973, p.157) ได้ให้ความหมายของคำว่าหลักสูตรไว้ในพจนานุกรมทางการศึกษา (Dictionary of Education) ว่า หลักสูตร คือ กลุ่มรายวิชาที่จัดไว้ซึ่งมีระบบหรือลำดับ วิชาที่บังคับสำหรับการจบการศึกษา หรือเพื่อรับประกาศนียบัตรในสาขาวิชาหลักต่าง ๆ เช่น หลักสูตรสังคมศึกษา หลักสูตรพลศึกษา

เซเลอร์, และอเล็กซานเดอร์ (Saylor, & Alexander, 1974, p.4) ได้ให้คำนิยามหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรคือ การจัดเตรียมมวลประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลความมุ่งหมายทางการศึกษาอย่างกว้างๆ และจุดมุ่งหมายเฉพาะของโรงเรียน

ครูก (Krug, 1975, p.3) กล่าวว่า หลักสูตรประกอบด้วยสื่อกลางของการเรียนการสอนที่โรงเรียนจัดขึ้นเพื่อให้โอกาสแก่นักเรียนได้รับประสบการณ์ต่างๆ ซึ่งจะนำไปสู่ผลผลิตทางการเรียนที่พึงปรารถนา

แพรท (Pratt, 1980, p. 455) ได้กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง สิ่งที่ถูกรวบรวมขึ้นอย่างมีระบบ ซึ่งจัดไว้เพื่อใช้สำหรับการศึกษาในสถาบันการศึกษา

คราวน์, และคราว (Crow, & Crow, 1980, p. 250) กล่าวว่า หลักสูตรหมายถึง มวลประสบการณ์ ที่ผู้เรียนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทั้งในด้านร่างกาย สังคม ปัญญาและจิตใจ

บ็อบบิท (Bobbitt, 1981, p.42) ให้คำนิยามว่า หลักสูตรคือ รายการของสิ่งต่างๆ ซึ่งเด็กและเยาวชนจะต้องทำและจะต้องประสบ โดยการพัฒนาความสามารถเพื่อจะทำสิ่งต่างๆ ให้ดีและเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตในวัยผู้ใหญ่

โบแชมป์ (Beauchamp, 1981, p.1) ซึ่งเป็นนักทฤษฎีหลักสูตรได้นิยามอย่างตรงไปตรงมาว่า หลักสูตรได้แก่ เอกสารที่เขียนขึ้นมา และได้ย้ำว่าหลักสูตรจะต้องเป็นสิ่งที่เป็นเอกสาร

จากความหมายของหลักสูตรดังที่นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวข้างต้นมาพอสรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง ประมวลความรู้และประสบการณ์ทั้งหลายที่โรงเรียนจัดให้กับผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งมีลักษณะ ซึ่งมีลักษณะเป็นแผนหรือโครงการซึ่งได้ออกแบบจัดทำขึ้นเพื่อแสดงถึงจุดหมาย การจัดเนื้อหาสาระ กิจกรรม และมวลประสบการณ์ในแต่ละโปรแกรมการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่างๆตามจุดหมายที่กำหนดไว้

2. ความสำคัญของหลักสูตร

กาญจนา คุณารักษ์ (2540, หน้า 4) หลักสูตรเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะทำให้ปรัชญาหรือความมุ่งหมายในการจัดการศึกษา ได้รับผลสมความมุ่งหมายตามแผนการศึกษาแห่งชาติ เพราะหลักสูตรมีความสำคัญในการช่วยพัฒนาบุคคลในทุกๆ ด้าน กล่าวคือ ผู้เรียนอยู่ในวัยที่จะเป็นผู้ใหญ่ หลักสูตรมีส่วนช่วยในการสร้างคุณลักษณะของผู้เรียนให้เป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพในอนาคต หลักสูตรยังมีความสำคัญต่อสังคมการเมืองและเศรษฐกิจอีกด้วย

ธำรง บัวศรี (2542, หน้า 7 - 8) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่า สิ่งสำคัญประการหนึ่งในการจัดการศึกษา คือ การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อให้แน่ใจว่าเยาวชนแต่ละวัยและแต่ละระดับการศึกษาได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพทัดเทียมกัน กล่าวคือ มีแนวทางที่กำหนดไว้ว่า ควรเรียนรู้อะไร เนื้อหาสาระมากน้อยแค่ไหน ควรได้รับการฝึกฝนอบรมให้มีทักษะด้านใด และควรมีพัฒนาการในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และปัญญาอย่างไร เมื่อพิจารณาข้อความที่กล่าว

มาแล้ว จะเห็นได้ว่าปัจจัยสำคัญอันดับแรกที่จะให้ความมั่นใจได้ยาวชนรวมทั้งผู้เรียนทั้งมวลจะได้รับการศึกษาตามที่มุ่งหวังไว้ ก็คือ หลักสูตรนั่นเอง โดยเฉพาะเมื่อมีหลักสูตรเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์แก่ผู้เรียนแล้ว เป็นที่หวังได้ว่าผู้เรียนแต่ละสาขา และแต่ละระดับการศึกษาจะได้รับการศึกษาในแนวเดียวกัน และถึงแม้ว่าในการปฏิบัติผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์แตกต่างกันไปบ้าง แต่การเรียนการสอนย่อมจะมุ่งสู่จุดหมายเดียวกัน

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 16) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรเป็นองค์ประกอบอันสำคัญยิ่งอย่างหนึ่งของการจัดการศึกษา เพราะหลักสูตรจะเป็นโครงสร้างกำหนดไว้ว่าเด็กได้รับประสบการณ์อะไรบ้าง จึงจะเป็นประโยชน์ต่อเด็กและสังคม หลักสูตรเป็นแนวทางที่จะสร้างความเจริญเติบโตให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้หลักสูตรยังเป็นเครื่องชี้ให้เห็นโฉมหน้าของสังคมในอนาคตว่าจะเป็นอย่างใรรีกด้วย

ปราโมทย์ จันทรเรือง (2548, หน้า 6) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หลักสูตรเป็นสิ่งสำคัญ เป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นแนวทางในการจัดมวลประสบการณ์แก่ผู้เรียน จึงเปรียบเสมือนแผนที่เดินเรือ ซึ่งบอกให้กับต้น หรือครูผู้สอน รู้ว่าจะต้องตั้งเข็มทิศไปทางใด และจุดมุ่งหมายปลายทางของการเรียนการสอนคืออะไร และระหว่างทางที่ไป จะต้องทำอะไรบ้าง เป็นต้นว่าต้องใช้สื่ออุปกรณ์ช่วย หรือต้องมีการตรวจสอบประเมินผล ต้องปรับปรุงวิธีการอย่างไรอย่างหนึ่งในการเรียนการสอน ซึ่งตัวผู้เรียนก็จำเป็นต้องทราบล่วงหน้าว่า จะได้เรียนรู้อะไร และจะได้รับผลอย่างไร นอกจากนี้จะต้องเตรียมการอย่างไร จึงจะสามารถเรียนรู้และได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย การเรียนการสอนจะบรรลุผลได้ทั้งผู้เรียน และผู้สอนจะต้องมีสิ่งที่ช่วยกำหนดแนวทาง เพื่อให้แต่ละฝ่ายปฏิบัติหน้าที่ได้สอดคล้อง และสนับสนุนซึ่งกันและกัน นั่นก็คือ หลักสูตร ถ้าหากไม่มีหลักสูตรก็สอนไม่ได้เพราะไม่รู้ว่าจะสอนอะไร หรือถ้าจะสอนโดยคิดเอาเองก็จะเกิดความสับสน โดยที่อาจสอนซ้ำไปซ้ำมาไม่เรียงลำดับตามที่ควรจะเป็น ผลการเรียนรู้อาจไม่เป็นตามที่คาดไว้

เซเลอร์, และอเล็กซานเดอร์ (Saylor, & Alexander, 1974, p. 5) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรว่า หลักสูตรเป็นเสมือนแผนภูมิการเดินทาง และตารางที่ยืดหยุ่นได้ใน การดำเนินการศึกษา หลักสูตรจะถูกสร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาวิชา การบริหาร โรงเรียนและเนื้อหาวิชาต่างๆ ทางด้านการศึกษาแต่ละระดับชั้นรวมอยู่ด้วย

จากความสำคัญของหลักสูตรดังที่นักวิชาการหลายท่านกล่าวมาพอสรุปได้ว่า หลักสูตรเป็นโครงสร้างในการจัดกิจกรรมและช่วยกำหนดแนวทางในการปฏิบัติให้สอดคล้องกัน ทุกฝ่ายอย่างเป็นระบบและหลักสูตรยังบอกถึงสังคมในอนาคตได้

3. องค์ประกอบของหลักสูตร

สุมิตร คุณานุกร (2520, หน้า 9) กล่าวว่า องค์ประกอบหลักสูตรนั้น ภาษาอังกฤษใช้ตรงกับคำว่า “curriculum components” หรือ “curriculum elements” และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่ององค์ประกอบของหลักสูตรใกล้เคียงกับของฮิลดา ทาบา ว่าองค์ประกอบของหลักสูตรมี 4 ส่วนได้แก่

1. ความมุ่งหมาย (objective)
2. เนื้อหา (content)
3. การนำหลักสูตรไปใช้ (curriculum implementation)
4. การประเมินผล (evaluation)

ชำระ บัณฑิต (2532, หน้า 8) ได้กำหนดองค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตรมีดังต่อไปนี้

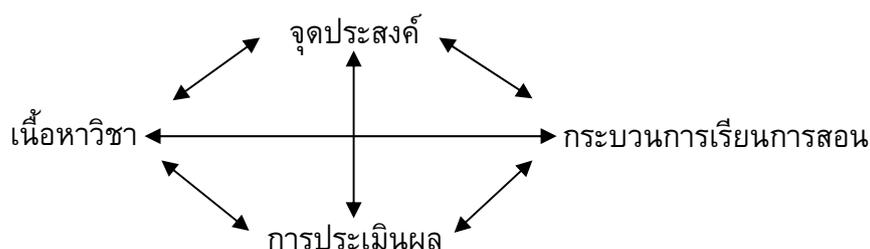
1. เป้าประสงค์และนโยบายการศึกษา (education goals and policies) หมายถึง สิ่งที่รัฐต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
2. จุดหมายของหลักสูตร (curriculum aims) หมายถึง ผลส่วนรวมที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน หลังจากการเรียนรู้หลักสูตรไปแล้ว
3. รูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร (types and structures) หมายถึง ลักษณะและแผนผังที่แสดงการแจกแจงวิชาหรือกลุ่มวิชา หรือกลุ่มประสบการณ์
4. จุดประสงค์ของวิชา (subject objectives) หมายถึง ผลที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน หลังจากที่ได้เรียนวิชานั้นไปแล้ว
5. เนื้อหา (content) หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะและความสามารถที่ต้องการให้มี รวมทั้งประสบการณ์ที่ต้องการได้รับ
6. จุดประสงค์ของการเรียนรู้ (instructional objectives) หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้มีทักษะและความสามารถหลังจากที่ได้เรียนรู้เนื้อหาที่กำหนดไว้
7. ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน (instructional strategies) หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและมีหลักเกณฑ์ เพื่อให้บรรลุผลตามประสงค์ของการเรียนรู้
8. การประเมินผล (evaluation) หมายถึง การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน
9. วัสดุหลักสูตรและสื่อสารการเรียนการสอน (curriculum materials and instructional media) หมายถึง เอกสาร สิ่งพิมพ์ แผ่นฟิล์ม แถบวีดิทัศน์ ฯลฯ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา เทคโนโลยีการศึกษาและอื่นๆ ที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนการสอน

สังัด อุทรานันท์ (2532, หน้า 244) ได้เสนอว่า ควรแบ่งหลักสูตรออกเป็น 7 ส่วนประกอบคือ

1. เหตุผลและความจำเป็นของหลักสูตร
2. จุดมุ่งหมายและประสบการณ์
3. เนื้อหาสาระและประสบการณ์
4. การเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน
5. การเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิชาในชุมชน
6. การประเมินผล

7. การเสนอแนะเกี่ยวกับการช่วยเหลือและส่งเสริมผู้เรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2546, หน้า 65 – 66) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรตามทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตรของทาบา (Hida Taba) ว่าหลักสูตรทั้งหลายจะต้องมีองค์ประกอบพื้นฐาน 4 ประการ ได้แก่ 1) จุดประสงค์ 2) เนื้อหาวิชา 3) กระบวนการเรียนการสอน และ 4) การประเมินผล องค์ประกอบพื้นฐานเหล่านี้ต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ดังภาพ 2



ภาพ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบพื้นฐานของหลักสูตรตามแนวคิดของทาบา (Taba) ที่มา: บุญชม ศรีสะอาด (2546, หน้า 66)

ปราโมทย์ จันท์เรือง (2548, หน้า 7) ได้นำแนวคิดของทาบา และเฮอริริค ในการจัดองค์ประกอบของหลักสูตรมากำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรได้ดังนี้

1. จุดมุ่งหมาย (objectives) ซึ่งหมายถึงจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดมุ่งหมายของกลุ่มวิชาหรือรายวิชาหรือรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตร จุดมุ่งหมายเป็นหมายเป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญยิ่งของหลักสูตร เพราะจุดมุ่งหมายจะเป็นเครื่องชี้ถึงเป้าหมายและเจตนารมณ์ของหลักสูตรว่าต้องการให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะเป็นเช่นใด จุดมุ่งหมายจะเป็นแนวในการกำหนดเนื้อหาสาระ เป็นแนวในการเรียนการสอนและการประเมินผล

2. วิธีสอนและการจัดดำเนินการ (subject matter and experience) เนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นส่วนประกอบที่จำเป็นรองลงไปจากจุดมุ่งหมายเนื้อหาสาระจะเป็นรายละเอียดที่จะนำมาถ่ายทอดให้กับผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามความมุ่งหมายของหลักสูตร หรือเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้จะเป็นสื่อกลางที่จะพาผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

3. วิธีสอนและการจัดดำเนินการ (method and organization) หมายถึง การแปลงจุดมุ่งหมายของหลักสูตรไปสู่การสอน ในเรื่อง สุมิตร คุณานุกร เรียกว่าการนำหลักสูตรไปใช้ รวมถึงกิจกรรมหลายๆ อย่าง แต่กิจกรรมที่สำคัญที่สุดคือการสอน หรืออาจกล่าวได้ว่าการสอนเป็นส่วนใหญ่ การสอนที่ดีนั้นจะต้องใช้เทคนิควิธีการสอนแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ คือมี ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณสมบัติตามที่หลักสูตรต้องการ

4. การประเมินผลตามหลักสูตร (evaluation) การประเมินผลที่กำหนดไว้ในหลักสูตร จะเป็นการเสนอแนะแนวทางการดำเนินการวัดและประเมินผลที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับ หลักสูตรนั้นๆ ถ้าหากไม่กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลที่ใช้กับหลักสูตรนั้นๆ ไว้ด้วยแล้ว ก็อาจจะทำให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างไม่ได้ผลเพราะขาดเครื่องมือในการควบคุมการใช้หลักสูตร อีกประการหนึ่งหากไม่กำหนดไว้ว่าหลักสูตรนั้น ควรทำการวัดและประเมินผลอย่างไรก็อาจทำให้ ผู้เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรไม่รู้วิธีการวัดและประเมินผล

โบแชมพ์ (Beauchamp,1981, p.107) ได้กล่าวว่าองค์ประกอบสำคัญซึ่งจะต้องเขียน ไว้ในเอกสารหลักสูตร 4 ประการคือ

1. เนื้อหาสาระและวิธีการจัด
2. จุดมุ่งหมายทั่วไป
3. แนวการนำหลักสูตรไปใช้สอน
4. การประเมินผล

จากที่นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวมาข้างต้นนั้น สรุปได้ว่า องค์ประกอบของ หลักสูตรประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และ การประเมินผล

4. ลักษณะของหลักสูตรที่ดี

ปราโมทย์ จันทรเรือง (2548, หน้า 54) ได้กล่าวว่าลักษณะของหลักสูตรที่ดีจะต้อง มีลักษณะดังนี้

1. เนื้อหาสาระสำคัญของหลักสูตรครอบคลุมข้อมูลที่ได้มาจากนักเรียน สังคม กระบวนการเรียน และความรู้ที่ควรจะได้รับในระหว่างการศึกษาหรือไม่อย่างไร
2. จุดมุ่งหมายของโรงเรียนวางไว้อย่างชัดเจน และเป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้อง หรือไม่ จุดมุ่งหมายมีความกว้างขวาง มีความสมดุล และจะเป็นจริงได้หรือไม่ มีช่องว่างพอที่จะ ขยาย ตัดต่อ เพิ่มเติม จุดมุ่งหมายตามที่ต้องการหรือไม่
3. กระบวนการเรียน ผู้เรียนมีโอกาสก้าวหน้าและมีอิสระที่จะพัฒนาตาม ความสามารถ ความสนใจ ตามแนวทางของตนเองได้หรือไม่
4. นักเรียนและครูมีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับการวางแผนการเรียนต่างๆ ใน หลักสูตรหรือไม่ นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการเรียนนั้นๆ ตามวุฒิภาวะของเขาได้ หรือไม่ นักเรียนเข้าใจเหตุผล และยอมรับสิ่งที่โรงเรียนคาดหวังจากเขาหรือไม่
5. มีคณะกรรมการหรือกลุ่มคนที่จะรับผิดชอบในการพิจารณาปัญหา หรือรวบรวม ปัญหาจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง มีการประสานงานกับชุมชน ผู้เรียน มีการวางแผนการเรียนการสอน การวัดผลให้เกิดคุณค่าต่อผู้เรียนและชุมชนอย่างเป็นระบบและทั่วถึง

ชูจิตต์ เหล่าเจริญสุข (2548, ย่อหน้า 2) ได้กล่าวถึงหลักสูตรที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. หลักสูตรควรมีความคล่องตัว และสามารถปรับปรุงและยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี
 2. หลักสูตรควรเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้การเรียนการสอน ได้บรรลุตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้
 3. หลักสูตรควรได้รับการจัดทำ หรือพัฒนาจากคณะบุคคลหลายฝ่าย เช่น ครู ผู้ปกครอง ประชาชน นักวิชาการ นักพัฒนาหลักสูตร และผู้บริหาร ได้มีส่วนร่วมและรับรู้ในการจัดทำหลักสูตร
 4. หลักสูตรจะต้องจัดได้ตรงตามความมุ่งหมายของการศึกษาแห่งชาติ
 5. หลักสูตรควรมีกิจกรรมกระบวนการ และเนื้อหาสาระของเรื่องที่สอนบริบูรณ์เพียงพอที่จะช่วยให้ผู้เรียนคิดเป็นทำเป็นแก้ปัญหาเป็นและพัฒนาการเรียนผู้เรียนในทุกๆ ด้าน
 6. หลักสูตรควรบอกแนวทาง ด้านสื่อการสอน การใช้สื่อ การวัด และประเมินผลไว้อย่างชัดเจน
 7. หลักสูตรควรมีลักษณะที่สนองความต้องการ และความสนใจ ทั้งของนักเรียน และสังคม
 8. หลักสูตรควรส่งเสริมความเจริญงอกงามในตัวผู้เรียนทุกด้าน รวมทั้งส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
 9. หลักสูตรควรชี้แนะแนวทางกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และเจตคติ ได้ด้วยตนเอง จากสื่อต่างๆ ที่อยู่รอบตัว
 10. หลักสูตรควรจัดทำมาจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านต่างๆ อย่างรอบคอบ เช่น ข้อมูลทางด้านปรัชญาการศึกษา จิตวิทยา สังคม การเมือง การปกครอง วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เป็นต้น
 11. เป็นหลักสูตรที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื้อหาและกิจกรรมต้องเหมาะสมกับธรรมชาติ และความต้องการของผู้เรียน
 12. เนื้อหาและประสบการณ์ต้องสอดคล้องกับสภาพการดำรงชีวิตของผู้เรียน ประสบการณ์ต้องเป็นสิ่งที่ใกล้ตัว และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- เซเลอร์, และอเล็กซานเดอร์ (Saylor, & Alexander, 1974, pp.44-45) ได้พัฒนาแบบประเมินหลักสูตรเพื่อตรวจสอบหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมา นั้นมีคุณภาพดีอย่างน้อยแค่ไหน อย่างไร ผลปรากฏดังนี้
1. เนื้อหาสาระสำคัญของหลักสูตรครอบคลุมข้อมูลที่ได้มาจากนักเรียน สังคม กระบวนการ และความรู้ที่ควรได้รับในระหว่างการศึกษาหรือไม่อย่างไร

2. จุดมุ่งหมายของโรงเรียนวางไว้อย่างชัดเจนและเป็นที่ยอมรับโดยผู้เกี่ยวข้องหรือไม่ จุดมุ่งหมายมีความกว้างขวางสมดุล และเป็นจริงได้หรือไม่ มีช่องว่างพอที่จะขยาย ตัดต่อเพิ่มเติม จุดมุ่งหมายตามที่ต้องการหรือไม่

3. กระบวนการเรียน ผู้เรียนมีโอกาสก้าวหน้า และมีอิสระที่จะพัฒนาตามความสามารถความสนใจ ตามแนวทางของตนเองได้หรือไม่

4. นักเรียนและครูมีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับแผนการเรียนต่างๆ ในหลักสูตรหรือไม่ นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการเรียนนั้นๆ ตามวุฒิภาวะของเขาหรือไม่

5. กลุ่มจุดมุ่งหมายที่สำคัญๆ มีความสอดคล้องกับโอกาสที่จะเรียนในแต่ละกลุ่มเพื่อบรรลุถึงจุดมุ่งหมายนั้นๆ หรือไม่ มีการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างจุดมุ่งหมายกับโอกาสที่จะเรียนว่ามีการเหลื่อมล้ำกันหรือไม่ โอกาสในการเลือกทางการเรียนเป็นแนวทางที่ดีที่สุดที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่อย่างไร

6. ในแต่ละขอบเขตหรือแต่ละกลุ่มของจุดมุ่งหมาย โอกาสในการเลือกทางการเรียนที่เกี่ยวข้องมีรูปแบบที่แสดงให้เห็นถึงความตั้งใจที่จะเกิดขึ้นมากน้อยอย่างไร รูปแบบนั้นๆ มีความเหมาะสม และคล่องตัวที่จะนำไปใช้อย่างจริงจังหรือไม่อย่างไร

7. แผนงานเหมาะสมกับศูนย์กลางการศึกษาในโรงเรียนหรือไม่ มีแผนการที่สร้างขึ้นจากภายนอกโรงเรียนและได้รับการปรับปรุงหรือนำไปใช้ในโรงเรียนหรือไม่ โอกาสทางการเรียนต่างๆ ได้รับการวางแผนให้คุณค่าต่อเรียนและชุมชนหรือไม่อย่างไร

8. ความต้องการเป็นแรงผลักดันจากภายนอกได้รับการพิจารณาผ่านกระบวนการที่กำหนดไว้อย่างสมดุลหรือไม่

9. แผนงานของหลักสูตรโดยส่วนรวมมีความกว้างขวางหรือไม่ และแผนนั้นสอดคล้องสัมพันธ์กับการเรียนการสอน การวัดผล ตลอดจนจุดมุ่งหมายและโอกาสทางการเรียนที่กำหนดไว้หรือไม่

10. กลุ่มที่รับผิดชอบในการวางแผนนั้นเป็นตัวแทนของบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น นักเรียน ผู้ปกครอง ประชาชนโดยส่วนรวมและกลุ่มอาชีพต่างๆ หรือไม่

11. แผนการต่างๆ เปิดโอกาสให้มีการแสดงปฏิกิริยาย้อนกลับนักเรียนหรือกลุ่มชุมชนที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางที่จะปรับปรุงแผนนั้นๆ หรือไม่อย่างไร

12. แผนการสอนและส่วนประกอบต่างๆ ของหลักสูตรมีโอกาสอธิบายและชี้แจงจนเป็นที่เข้าใจของนักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องได้หรือไม่

13. มีคณะกรรมการและหน่วยวัดและประเมินผล หรือกลุ่มคนหรือรายบุคคลที่จะรับผิดชอบในการพิจารณาปัญหา หรือรวบรวมปัญหาจากบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือไม่ มีขอบข่ายหรือสายงานที่ทำหน้าที่ติดต่อประสานงานกับกลุ่มบุคคลที่จะแก้ปัญหานั้นๆ ได้อย่างจริงจังหรือไม่ การพิจารณา รวบรวม รายงานเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาเป็นไปอย่างมีระบบหรือไม่

14. แผนงานนั้นๆ มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในศูนย์กลางการศึกษาของโรงเรียน ชุมชน อย่างกว้างขวางทั่วถึงและเป็นประโยชน์หรือไม่

15. แผนงานของหลักสูตรมีช่องว่างสำหรับการยืดหยุ่นเพื่อให้มีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงตามโอกาสของการเรียน วิธีการเรียนการสอน ตลอดจนการรับฟังความคิดเห็นของครู และนักเรียนเพื่อการพัฒนาให้ดีที่สุดหรือไม่

จากที่นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะของหลักสูตรที่ดีไว้นั้นสรุปได้ว่า หลักสูตรที่ดีต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเจริญงอกงามทุกด้าน ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และช่วยให้ การเรียนการสอนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

5. กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

5.1 ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2532, หน้า 10) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรคือการพยายาม วางโครงการที่จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ หรือการพัฒนาหลักสูตรและ การสอนคือระบบโครงสร้างของการจัดการโปรแกรมการสอน การกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การปรับปรุงตำรา แบบเรียน คู่มือครู และสื่อการเรียนต่างๆ การวัดและการประเมินผลใช้หลักสูตร การปรับปรุงแก้ไข และการให้การอบรมครูผู้ใช้หลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนา หลักสูตรและการสอน รวมทั้งการบริหารและการบริการหลักสูตร

กาญจนา คุณารักษ์ (2540, หน้า 18) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรเป็น กระบวนการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนทุกประเภท เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ตามจุดมุ่งหมายของจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

วิมลรัตน์ จตุรานนท์ (2541, หน้า 51) ที่ได้ให้ความหมายการพัฒนา หลักสูตรไว้ 2 ลักษณะ คือ เป็นการทำให้หลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น หรือสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และอีก ความหมายหนึ่งเป็นการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐาน

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์ (2542, หน้า 10) ให้ความหมายของการพัฒนา หลักสูตรไว้ว่า เป็นการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ หรือการจัดทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นด้วย วิธีการปรับปรุงหรือขยาย

บรรพต สุวรรณประเสริฐ (2544, หน้า 19) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึงการปรับปรุงหลักสูตร ที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มี หลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่เลย และรวมถึงการผลิตเอกสารต่างๆ สำหรับผู้เรียนด้วย

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 249) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรหมายถึง กระบวนการพิจารณาตัดสินคุณค่าของหลักสูตรนั้นๆ มีประสิทธิภาพแค่ไหน เมื่อนำไปใช้แล้วบรรลุ จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ มีอะไรที่ต้องแก้ไข เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการเป็นประโยชน์ใน การตัดสินใจหาทางเลือกที่ดีกว่าต่อไป

ทาบ (Taba, 1962, p. 454) ได้กล่าวไว้ว่าการพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลง และการปรับปรุงหลักสูตรอันเดิมให้ได้ผลดีขึ้นทั้งในด้านการวางจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาวิชาการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล เพื่อให้บรรลุถึงจุดหมายใหม่ที่วางไว้ การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรนี้ จะมีผลกระทบทางด้านความคิดและความรู้สึกของทุกฝ่าย ส่วนการปรับปรุงหลักสูตรหมายถึง การเปลี่ยนหลักสูตรเพียงบางส่วนโดยไม่เปลี่ยนแปลงแนวคิด พื้นฐานของหลักสูตร

นิโคลส์, และนิโคลส์ (Nicholls, & Nicholls, 1972, p.12) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า หมายถึงกระบวนการวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดให้แก่ผู้เรียนซึ่งเมื่อได้เรียนรู้แล้วก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในตัวผู้เรียน ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

กู๊ด (Good, 1973, p. 157) ได้ให้ความเห็นไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะคือ การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรเป็นวิธีพัฒนาหลักสูตรอย่างหนึ่ง เพื่อให้เหมาะสมกับโรงเรียนหรือระบบโรงเรียน จุดมุ่งหมายของการสอนวัสดุอุปกรณ์ วิธีสอนรวมทั้งการประเมินผล ส่วนคำว่า การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร หมายถึงการแก้ไขหลักสูตรให้แตกต่างไปจากเดิม เป็นการสร้างโอกาสทางการเรียนขั้นใหม่

จากการที่นักการศึกษาได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ สรุปได้ว่าการพัฒนาหลักสูตรหมายถึง การสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ หรือการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้ว เพื่อพัฒนามวลประสบการณ์ของผู้เรียนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

5.2 กระบวนการขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร

สจ๊วต อูทรานันท์ (2532, หน้า 38-40) ได้มีการประยุกต์แนวคิดไทเลอร์ เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการกำหนดขั้นตอนของการ พัฒนาหลักสูตรได้เป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดข้อมูลพื้นฐาน เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญและเป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหา ความต้องการของสังคมและผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้สามารถจัดหลักสูตรให้สนองตอบกับความต้องการ และสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร คือ ข้อมูลทางด้านประวัติศาสตร์ ปรัชญาการศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนและทฤษฎีการเรียนรู้ ข้อมูลทางสังคมวัฒนธรรมข้อมูลเกี่ยวกับธรรมชาติของเนื้อหา

2. การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จัดเป็นขั้นตอนสำคัญอีกขั้นตอนหนึ่ง เป็นขั้นตอนที่กระทำหลังจากได้ วิเคราะห์และทราบถึงสภาพปัญหา ตลอดจนความต้องการต่าง ๆ การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้น เป็นการแก้ปัญหาและสนองความต้องการที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลอาจเป็นข้อมูลพื้นฐานเดิมที่มีอยู่ หรือจากการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการขึ้นมาใช้

3. การคัดเลือกเนื้อหาสาระและประสบการณ์ การเรียนการสอนที่นำมาจัดไว้ในหลักสูตรจะต้องผ่านการพิจารณากลั่นกรองถึงความเหมาะสมจำเป็น สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้

4. การกำหนดมาตรการวัดและประเมินผลขั้นนี้มุ่งที่จะนำเกณฑ์มาตรฐานเพื่อใช้ในการวัดและประเมินผลว่า จะวัดและประเมินผลอะไรบ้าง จึงจะสอดคล้องกับเจตนารมณ์หรือจุดหมายของหลักสูตร

5. การทดลองใช้หลักสูตรขั้นตอนนี้ จะมุ่งศึกษาจุดอ่อนหรือบกพร่องต่างๆ ของหลักสูตรหลังจากได้มีการร่างหลักสูตรเสร็จแล้ว ทั้งนี้เพื่อวิธีการแก้ไขและปรับปรุงหลักสูตรให้ดีขึ้น

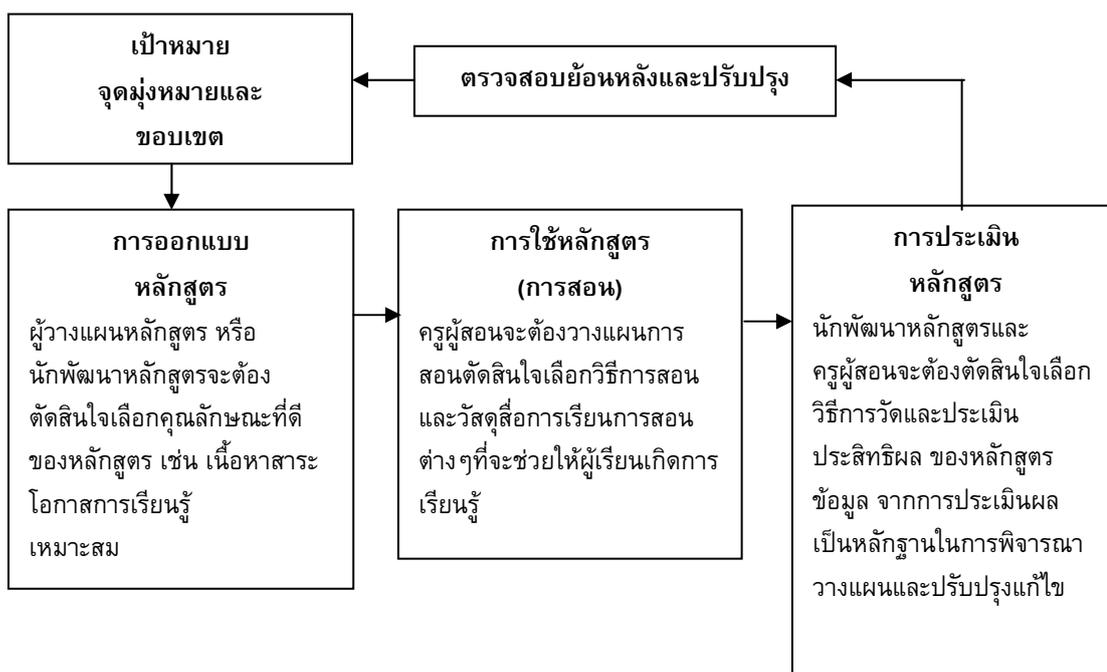
6. การประเมินผลการใช้หลักสูตร หลังจากได้มีการยกร่างหลักสูตรหรือได้ทำการทดลองใช้หลักสูตรแล้ว ควรจะประเมินผลจากการใช้ว่าเป็นอย่างไร มีส่วนไหนที่ควรจะได้รับ การปรับปรุงแก้ไขบ้าง ถ้ามีจุดอ่อนหรือไม่เหมาะสมตรงไหน ก็ต้องปรับปรุงให้เป็นที่เหมาะสมก่อนนำไปใช้จริงๆ ต่อไป

7. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรก่อนนำไปใช้หลังจากที่มีการตรวจสอบ และประเมินผลเบื้องต้นแล้วหากพบว่า หลักสูตรมีข้อบกพร่องจะต้องปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ การดำเนินการตามกระบวนการต่างๆ เหล่านี้ จัดได้ว่าเป็นวัฏจักร มีความต่อเนื่องกันซึ่งหากขาดขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งไปแล้ว จะทำให้การพัฒนาหลักสูตรนั้นขาดความสมบูรณ์ไปได้

ธำรง บัวศรี (2532, หน้า 135) แบ่งขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรดังนี้ การจัดทำหลักสูตรแม่บทหรือหลักสูตรระดับชาตินั้น ต้องจัดทำหลักสูตรต้นแบบเสียก่อนเพื่อนำไปใช้ทดลองและแก้ไขจนแน่ใจว่าข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตรกำหนดจุดหมายของหลักสูตร กำหนดรูปแบบและโครงสร้างของหลักสูตร กำหนดจุดประสงค์ของวิชา เลือกเนื้อหา จัดทำวัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ กำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ กำหนดยุทธศาสตร์การเรียนรู้ กำหนดการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537, หน้า 76) ได้แบ่งขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้ ระบบร่างหลักสูตร ได้แก่ ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน รูปแบบหลักสูตร การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ระบบการใช้หลักสูตรได้แก่ ขออนุมัติหลักสูตร วางแผนใช้หลักสูตร และการบริหารหลักสูตร ระบบการประเมินหลักสูตรได้แก่ วางแผนประเมินหลักสูตร เก็บข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานข้อมูล

เซเลอร์, และอเล็กซานเดอร์ (Saylor, & Alexander, 1974, pp.10-11) ได้เสนอขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรดังนี้ กำหนดเป้าหมาย จุดมุ่งหมายและขอบเขต (goals, objectives, and domains) การออกแบบหลักสูตร (curriculum design) การใช้หลักสูตร (curriculum implementation) การประเมินหลักสูตร (curriculum evaluation) ดังภาพ 3



ภาพ 3 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของเซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์
ที่มา : สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 196 – 170)

จากแนวคิดของนักการศึกษาดังที่กล่าวมา จะเห็นว่าขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรสรุปเป็นขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรได้ ดังนี้ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนาหลักสูตร 3) ทดลองใช้หลักสูตร 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร

5.3 การนำหลักสูตรไปใช้

ชูศรี สุวรรณโชติ (2544, หน้า 220 – 221) ได้เสนอขั้นตอนการนำหลักสูตรไปใช้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมการจะต้องดำเนินการดังนี้

1. รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรทุกชนิดที่มีอยู่ให้พร้อมที่จะนำไปใช้ เช่น ตัวหลักสูตร คู่มือการใช้หลักสูตร คู่มือครู คู่มือการประเมินผล ระเบียบการประเมินผล เอกสารตำรา แบบเรียน ฯลฯ

2. กำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน กล่าวคือจะต้องคิดค้นหา และใช้วิธีการทำงานใหม่ๆ ให้ได้ผลงานดีขึ้นเสมอ

ขั้นที่ 2 กำหนดหน่วยงานสนับสนุน จะต้องดำเนินการดังนี้

1. กำหนดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรทำหน้าที่รับผิดชอบ ในการใช้หลักสูตร เช่น กรมเจ้าสังกัด เขตการศึกษา สำนักงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอื่นๆ

2. กระจายความคิด ยั่วยุ สนับสนุนให้หน่วยงานย่อยของแต่ละสังกัดดำเนินการใช้หลักสูตรอย่างเต็มที่

ขั้นที่ 3 กำหนดบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตร

1. กำหนดบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตรซึ่งได้แก่ หัวหน้าส่วนราชการ ระดับกรม ผู้บริหารโรงเรียน และผู้บริหารระดับย่อยที่เกี่ยวข้อง

2. กำหนดบุคลากรที่ต้องปฏิบัติตามหลักสูตรซึ่งได้แก่ ครูผู้สอน ครูผู้สนับสนุน การสอน ครูแนะแนวการศึกษาจะมีบทบาทที่สำคัญมากกว่าผู้อื่น นักวัดผลการศึกษา

ขั้นที่ 4 กำหนดแนวทางติดตามผลและการประเมินผลการใช้หลักสูตร

1. กำหนดรูปแบบการติดตามผลและการประเมินผลการใช้หลักสูตร

2. ติดตามผลและประเมินผลการใช้หลักสูตรตามที่ได้กำหนดไว้

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 221) กล่าวได้ว่า การนำหลักสูตรไปใช้ หมายถึง การดำเนินงานและกิจกรรมต่างๆ ในอันที่จะทำให้หลักสูตรที่สร้างขึ้นดำเนินไปสู่การปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย นับแต่การเตรียมบุคลากร อาคาร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ สภาพแวดล้อม และการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน

โบแชมป์ (Beauchamp, 1975, p. 164) ได้ให้ความหมายของการนำหลักสูตรไปใช้ว่าหมายถึงการนำหลักสูตรไปปฏิบัติโดยประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญที่สุดคือการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอนการจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้ครูได้มีการพัฒนาการเรียนการสอน

จากแนวคิดของนักการศึกษาที่กล่าวมา สรุปได้ว่าการนำหลักสูตรไปใช้คือการนำหลักสูตรที่สร้างไว้แล้วไปปฏิบัติตามกระบวนการ และสนับสนุนหน่วยงาน บุคลากรที่เกี่ยวข้องอย่างเต็มที่เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของหลักสูตร

6. การประเมินหลักสูตร

6.1 ความหมายของการประเมินหลักสูตร

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 249) ได้สรุปว่า การประเมินหลักสูตร คือกระบวนการในการพิจารณาตัดสินคุณค่าของหลักสูตรนั้นๆ มีประสิทธิภาพแค่ไหน เมื่อนำไปใช้แล้วบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ มีอะไรต้องแก้ไขเพื่อนำผลที่ได้มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจหาทางเลือกที่ดีกว่าต่อไป

รุจิร ภู่อาระ (2546, หน้า 143) ได้อธิบายความหมายของการประเมินหลักสูตร ดังต่อไปนี้

1. การวัดผลการปฏิบัติของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในเชิงปริมาณ
2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติของผู้เรียนกับมาตรฐาน
3. การอธิบายและการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร และการเลือกการวิเคราะห์ข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเรื่องหลักสูตร

4. การใช้ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพในการตัดสินใจเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้

ปราโมทย์ จันท์เรือง (2548, หน้า 98) ได้สรุปความหมายของการประเมินว่าการรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจหาข้อบกพร่องหรือปัญหาเพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นหรือตัดสินใจคุณค่าของหลักสูตร

สต๊ฟเฟิลบีม, และคนอื่นๆ (Stufflebeam, et al., 1971, p.128) ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่า การประเมินหลักสูตรคือ กระบวนการหาข้อมูล เก็บข้อมูล เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจหาทางเลือกที่ดีกว่าเดิม

กู๊ด (Good, 1973, p. 209) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การประเมินหลักสูตรคือการประเมินผลของกิจกรรมการเรียนภายในขอบข่ายของการสอนที่เน้นเฉพาะจุดประสงค์ของการตัดสินใจในความถูกต้องของจุดมุ่งหมาย ความสัมพันธ์และความต่อเนื่องของเนื้อหาและผลสัมฤทธิ์ของวัตถุประสงค์เฉพาะซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจในการวางแผนการจัดโครงการต่อเนื่องและการหมุนเวียนกิจกรรมโครงการต่างๆ ที่จะจัดให้มีขึ้น

สรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรคือการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตร ให้มีคุณภาพ

6.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 250) ได้กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของการประเมินผลหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. เพื่อหาค่าของหลักสูตรนั้นโดยดูว่าหลักสูตรสนองวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรนั้นต้องการหรือไม่
2. เพื่ออธิบายและพิจารณาว่าลักษณะของส่วนประกอบต่างๆ ของหลักสูตรสอดคล้องกันหรือไม่
3. เพื่อตัดสินใจว่าหลักสูตรมีคุณภาพดีหรือไม่ดี เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้
4. เพื่อตัดสินใจว่าการบริหารงานด้านวิชาการและบริหารงานด้านหลักสูตรเป็นไปในทางที่ถูกต้องหรือไม่

5. เพื่อติดตามผลผลิตจากหลักสูตรเพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องที่พบในองค์ประกอบต่างๆ ในหลักสูตร

6. เพื่อช่วยในการตัดสินใจว่าควรใช้หลักสูตรต่อไปหรือควรปรับปรุงพัฒนาในสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเพื่อยกเลิกการใช้หลักสูตร

ปราโมทย์ จันท์เรือง (2548, หน้า 99) ได้กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรใดๆ ก็ตามจะมีจุดมุ่งหมายสำคัญที่คล้ายคลึงกันดังนี้ คือ

1. เพื่อหาทางปรับปรุง แก้ไขสิ่งบกพร่องที่พบในองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร การประเมินผลในลักษณะนี้มักจะดำเนินในช่วงที่การพัฒนาหลักสูตรยังคงดำเนินการอยู่ เพื่อที่จะพิจารณาว่าองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร เช่น จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง เนื้อหา การวัดผล ฯลฯ มีความสอดคล้องและเหมาะสมหรือไม่ สามารถนำมาปฏิบัติในช่วงการนำหลักสูตรไปทดลองใช้หรือในขณะที่การใช้หลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนกำลังดำเนินอยู่ได้มากน้อยเพียงใด ได้ผลเพียงใดและมีปัญหาอุปสรรคอะไร จะได้เป็นประโยชน์แก่การพัฒนาหลักสูตรและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร ให้มีคุณภาพดีขึ้นได้ทันทั่วทั้ง

2. เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขระบบการบริหารหลักสูตร การนิเทศ กำกับดูแลและการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การประเมินผลในลักษณะนี้จะดำเนินการในขณะที่มีการนำหลักสูตรไปใช้จะได้ช่วยปรับปรุงหลักสูตรให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้

3. เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารว่าควรใช้หลักสูตรต่อไปอีก หรือยกเลิกการใช้หลักสูตรเพียงบางส่วน หรือยกเลิกทั้งหมด การประเมินผลในลักษณะนี้ จะมีคุณภาพดีหรือไม่ดีตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้ มากน้อยเพียงใด สนองความต้องการของสังคมเพียงใด และเหมาะสมกับการนำไปใช้ต่อไปหรือไม่

4. เพื่อต้องการทราบคุณภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตของหลักสูตรว่า มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามความมุ่งหมายของหลักสูตร หลังจากผ่านกระบวนการทางการศึกษามาแล้วหรือไม่ อย่างไร การประเมินผลในลักษณะนี้จะดำเนินการในขณะที่ การนำหลักสูตรไปใช้หลังจากที่ใช้หลักสูตรไปแล้วระยะหนึ่งก็ได้

ทาบ (Taba, 1962, p. 29) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรกระทำขึ้นเพื่อศึกษากระบวนการต่างๆ ที่กำหนดไว้ว่า มีการเปลี่ยนแปลงใดบ้างที่สอดคล้อง หรือขัดแย้งกับวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ซึ่งการประเมินดังกล่าวจะครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดของหลักสูตรและกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่ง ได้แก่ จุดประสงค์ขอบเขตของเนื้อหาสาระคุณภาพของผู้บริหาร และผู้ใช้หลักสูตร สมรรถภาพของผู้เรียน ความสัมพันธ์ของวิชาต่างๆ การใช้สื่อและวัสดุการสอน

จากที่นักการศึกษาได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบข้อบกพร่อง ปัญหา และอุปสรรคต่างๆ เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพต่อไป

6.3 รูปแบบการประเมินหลักสูตร

สุจริต เพียรชอบ (2523, หน้า 236) ได้รวบรวมรูปแบบการประเมินหลักสูตรของนักการศึกษาไว้ดังนี้

1. รูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ (Ralph W. Tyler's curriculum evaluation model) เป็นรูปแบบการประเมินที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลัก โดยผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ที่จุดมุ่งหมายกำหนดไว้หรือไม่ โดยศึกษาจากความสัมพันธ์ขององค์ประกอบคือจุดมุ่งหมายของการศึกษา ประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนและผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (ได้จากการวัดและประเมินผล)

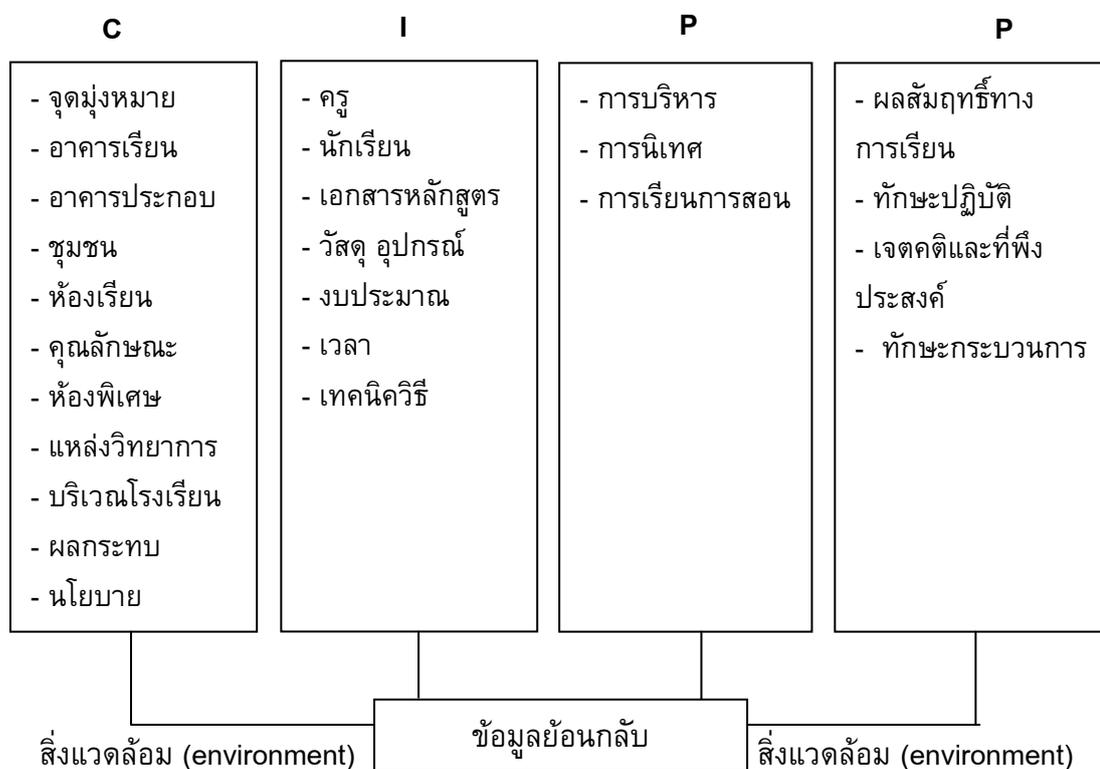
2. รูปแบบการประเมินหลักสูตรของแฮมมอนด์ (Robert L. Hammond's curriculum evaluation model) เป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ยึดจุดมุ่งหมายหลักเช่นเดียวกับการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ แต่จะประเมินสิทธิภาพของพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตามจุดหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้ โดยการเปรียบเทียบข้อมูลพฤติกรรมและกับจุดประสงค์และเน้นการพัฒนาหลักสูตรในระดับท้องถิ่น โดยการประเมิน 3 มิติได้แก่ มิติด้านการเรียนการสอน มิติสถาบันและมิติด้านพฤติกรรม ซึ่งแต่ละมิติจะประกอบด้วยตัวแปรอื่นๆอีกหลายตัว ซึ่งความสำเร็จของหลักสูตรจะขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในมิติต่างๆ เหล่านี้

3. รูปแบบการประเมินหลักสูตรของสเตค (Robert E. Stake curriculum evaluation model) เป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ยึดเกณฑ์เป็นหลัก ซึ่งเกณฑ์นั้นคือมาตรฐาน 2 ประการได้แก่ มาตรฐานสมบรูณ์ และมาตรฐานสัมพันธ์โดยคำนึงถึงข้อมูลเชิงบรรยายและข้อมูลเชิงตัดสินต้องคำนึงถึงแหล่งที่มาของข้อมูล 3 ด้าน คือด้านปัจจัยเบื้องต้นเพื่อทราบสภาพก่อนใช้หลักสูตรด้านการดำเนินการใช้หลักสูตร และด้านผลผลิตการใช้หลักสูตร

4. รูปแบบการประเมินหลักสูตรของโพรวัส (Provuss curriculum evaluation model) เป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ช่วยในการตัดสินใจหลักสูตรที่กำลังใช้อยู่ว่าจะปรับปรุงหรือใช้ต่อไปหรือยกเลิก ซึ่งการประเมินกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับ 1) การกำหนดมาตรฐานของหลักสูตร ได้แก่ มาตรฐานด้านการพัฒนาและมาตรฐานด้านเนื้อหา 2) การพิจารณาความไม่สอดคล้องระหว่างส่วนต่างๆของหลักสูตรกับมาตรฐานที่กำหนดขึ้น 3) การใช้หลักสูตรที่ไม่สอดคล้องสำหรับการหาจุดอ่อนของหลักสูตร

5. รูปแบบการประเมินหลักสูตรของสตัฟเฟิล บีม (Diniel L. Stufflebeams curriculum evaluation model) เป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับ 4 ประการคือ การตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผน การตัดสินใจเกี่ยวกับโครงสร้าง การตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานและการตัดสินใจเมื่อสิ้นสุดโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสำเร็จของการใช้หลักสูตรจึงเรียกการประเมินว่า การตัดสินใจเกี่ยวกับความสำเร็จในการประเมินเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจทั้ง 4 ประการ ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่มีความครอบคลุมมากที่สุด คือ การประเมินหลักสูตรทั้งระบบ เรียกว่าเป็นการประเมินแบบชิปโมเดล (CIPP Model)

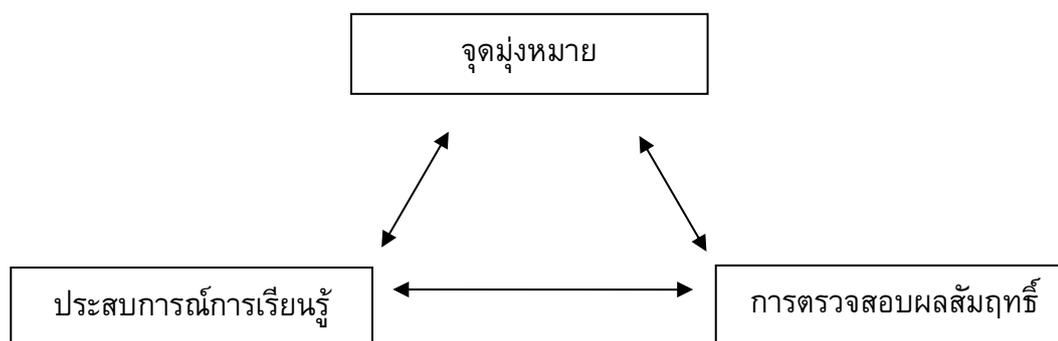
C = Context (สภาพแวดล้อมหรือบริบท) I = Input (ปัจจัยเบื้องต้น) P = Process (กระบวนการ)
 P = Product (ผลผลิต) (สุจริต เพียรชอบ, 2523, หน้า 238) ซึ่งสรุปรูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบชิปโมเดล ได้ดังภาพ 4



ภาพ 4 รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบชิปโมเดล

ที่มา : สุจริต เพียรชอบ (2523, หน้า 238)

ธำรง บัวศรี (2532, หน้า 333) ได้กล่าวถึงรูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler) ว่าไทเลอร์เป็นผู้วางรากฐานการประเมินหลักสูตร โดยไทเลอร์เป็นผู้ริเริ่มให้คำนิยามการศึกษาว่า “การศึกษาคือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม” ดังนั้นการประเมินหลักสูตรจึงเป็นการเปรียบเทียบว่า พฤติกรรมของผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงไปเป็นตามจุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้หรือไม่ โดยการศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบของกระบวนการจัดการศึกษา 3 ส่วน คือ จุดมุ่งหมายของการศึกษา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการตรวจสอบสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียน การประเมินหลักสูตรตามแนวคิดนี้ คือพิจารณาว่ามีความก้าวหน้าตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบการจัดกระบวนการจัดการศึกษาทั้ง 3 ส่วน แสดงได้ดังภาพ 5



ภาพ 5 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler)
ที่มา: ชำรง บัวศรี (2532, หน้า 333)

จากการได้ศึกษารูปแบบการประเมินผลหลักสูตร ผู้วิจัยได้สังเคราะห์การประเมินหลักสูตรของนักการศึกษาท่านต่าง ๆ โดยประเมินในด้านหลักสูตรฉบับร่าง ประเมินระหว่างการใช้หลักสูตร ประเมินหลังการใช้หลักสูตร โดยมีการประเมินก่อนใช้หลักสูตร ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้อง ความครอบคลุมในด้านหลักการ จุดหมาย คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม โครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ขอบข่ายเนื้อหา วิธีการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม สื่อ/อุปกรณ์ การวัดและประเมินผล เกณฑ์ในการผ่านหลักสูตรฝึกอบรม ระยะในการฝึกอบรม และแผนการจัดฝึกอบรม ระหว่างใช้หลักสูตรประเมินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการสังเกตพฤติกรรมการเรียน และหลังการใช้หลักสูตรประเมินผลจากความรู้ความเข้าใจ ประเมินด้านเจตคติต่อหลักสูตรโดยใช้แบบสอบถาม

7. ความหมายของการฝึกอบรม

จงกลณี ชูติมาเทวินทร์ (2542, หน้า 1) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรม หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันเป็นการเพิ่มความสามารถในการทำงานของคนทั้งในเรื่องของความรู้ ทักษะ ทศนคติ ความชำนาญในการปฏิบัติงานรวมทั้งความรับผิดชอบต่าง ๆ ที่บุคคลพึงมีต่อหน่วยงานและสิ่งอื่น ๆ ที่แวดล้อมเกี่ยวข้องกับตัวผู้ปฏิบัติ

ชาญ สวัสดิ์สาลี (2544, หน้า 15) ได้กล่าวไว้ว่าการฝึกอบรมหมายถึงกระบวนการที่เป็นระบบ ที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมในการปฏิบัติงานของบุคคล (ผู้ปฏิบัติงานจริง) ให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นอีกอันจะเป็นประโยชน์ต่อ “งาน” ที่รับผิดชอบในปัจจุบันและ / หรืองานที่กำลังจะได้รับมอบหมายให้ทำในอนาคตโดยตรง

ยงยุทธ เกษสาคร (2545, หน้า 7) ได้กล่าวไว้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการ (process) อย่างหนึ่งในการพัฒนาองค์กรโดยอาศัยการดำเนินงานอย่างเป็นระบบขั้นตอน มีการวางแผนที่ดีและเป็นการกระทำที่ต่อเนื่อง โดยไม่มีการหยุดยั้ง ซึ่งการกระทำทั้งหมดก็เพื่อความมุ่งหมายในการเพิ่มความรู้ (knowledge) เนื่องจากความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของวิทยาการในปัจจุบัน ก่อให้เกิดความจำเป็นที่ทุกคนจะต้องขวนขวายหาความรู้เพิ่มเติมให้ทันเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้น และเพิ่มพูนทักษะ (skill) ความชำนาญเพื่อการบรรเทาความสูญเสียอันเกิดจากการทำงานโดยขาดความชำนาญและประสบการณ์ ตลอดจนไปจนถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ (attitude) และพฤติกรรม (behaviors) เพื่อให้เกิดความคิดใหม่ ๆ เปลี่ยนแปลงเจตคติเก่า ๆ ความเชื่อดั้งเดิมที่ล้าสมัย และเสื่อมถอยเพื่อให้เกิดเจตคติใหม่ ๆ ที่มีประโยชน์ตามความประสงค์ขององค์กร เพราะเจตคติเป็นปัจจัยสำคัญที่จะมีผลต่อความก้าวหน้าขององค์กรตลอดจนการพัฒนาวิสัยทัศน์ (vision) และพฤติกรรมให้มีการกระทำที่เหมาะสมถูกต้องตามระเบียบแบบแผนยิ่งขึ้น

สมคิด บางโม (2545, หน้า 14) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า คือ กระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเฉพาะด้านบุคคล โดยมุ่งเพิ่มพูนความรู้ (knowledge) ทักษะ (skill) ทัศนคติ (attitude) อันจะนำไปสู่การยกมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น ทำให้บุคคลมีความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงานและองค์กรบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

ปราโมทย์ จันทรเรือง (2545, หน้า 7) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า หมายถึง การทำให้บุคคลมีความรู้ความเชี่ยวชาญที่แท้จริง และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชูชัย สมิทธิไกร (2548, หน้า 5) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า การฝึกอบรม (training) คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ (knowledge) ทักษะ (skill) ความสามารถ (ability) และเจตคติ (attitude) ของบุคลากร อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ดังนั้น การฝึกอบรมจึงเป็นโครงการที่ถูกจัดขึ้นมาเพื่อช่วยให้พนักงานมีคุณสมบัติในการทำงานสูงขึ้น เช่น เป็นหัวหน้าที่สามารถบริหารงานและบริหารผู้ใต้บังคับบัญชาได้ดีขึ้น หรือเป็นช่างเทคนิคที่มีความสามารถในการซ่อมแซมเครื่องจักรกลได้ดีขึ้น เป็นต้น

วันทนา เนาว์วัน (2548, หน้า 46) ได้สรุปไว้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กิจกรรมในการที่จะพัฒนาตัวบุคคลที่ปฏิบัติงานภายในองค์กร โดยวิธีการต่าง ๆ ทั้งภายในสถานที่ทำงานและนอกสถานที่ทำงาน เพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตัวบุคคลให้มีทัศนคติและพฤติกรรมสู่การทำงานที่ประสบผลสำเร็จและเป็นคนที่มีคุณภาพ มีศักยภาพเพิ่มขึ้น

ไมโคลีวิช, และเบอร์ริว (Milkovich, & Boudreau, 1991, p.407) ได้ให้คำนิยาม การฝึกอบรมไว้ดังนี้ การฝึกอบรม คือ กระบวนการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความรู้ที่เป็นระบบ รวมถึงการจูงใจพนักงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อที่จะปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น และมีคุณลักษณะตามที่ต้องการใช้งาน

โกลด์สไตน์ (Goldstein, 1993) กล่าวว่า การฝึกอบรม คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) ความสามารถ (ability) และเจตคติ (attitude) ของบุคลากร อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

จากแนวคิดของนักการศึกษาที่กล่าวมา สรุปได้ว่า หลักสูตรฝึกอบรมหมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่เพิ่มพูนความรู้และทักษะ ทำให้บุคคลมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

8. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

นนทวัฒน์ สุขผล (2547, หน้า 15) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ดังนี้

1. เพื่อช่วยพัฒนาบุคลากร ปรับปรุงความสามารถในการทำงานให้สูงขึ้น ให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ ทศนคติ รวมถึงมีแนวคิดหรือวิทยาการใหม่ๆ อันทันสมัย เพื่อให้ก้าวทันต่อความเจริญก้าวหน้า และทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น

2. เพื่อจะช่วยให้ผู้ที่เข้ารับการอบรม มีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน เพิ่มมากขึ้น

3. การฝึกอบรม จะช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคล ให้สอดคล้องทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของหน่วยงานนั้นๆ ด้วย

วันทนา เนาววัน (2548, หน้า 47) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ว่า โดยทั่วไปแล้ว การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กรให้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อปรับปรุงระดับความตระหนักรู้ในตนเอง (self-awareness) ของแต่ละบุคคล ความตระหนักรู้ในตนเอง คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง อันได้แก่ การทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองในองค์กร การตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ตนเองปฏิบัติจริงและปรัชญาที่ยึดถือ การเข้าใจถึงทัศนคติที่ผู้อื่นมีต่อตนเอง และการเรียนรู้ว่าการกระทำของตนมีผลกระทบต่อผู้อื่นอย่างไร เป็นต้น

2. เพื่อเพิ่มพูนทักษะการทำงาน (job skills) ของแต่ละบุคคล โดยอาจเป็นทักษะด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านก็ได้ เช่น การใช้อินเทอร์เน็ต การดูแลรักษาความปลอดภัยในการทำงานหรือการบังคับบัญชาผู้ใต้บังคับบัญชา เป็นต้น

3. เพิ่มพูนแรงจูงใจ (motivation) ของแต่ละบุคคล อันจะทำให้การปฏิบัติงานเกิดผลดี แม้ว่าบุคคลหนึ่งๆ จะมีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงาน แต่หากขาดแรงจูงใจในการทำงานแล้ว บุคคลนั้นก็อาจจะมิได้ใช้ความรู้และความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ และผลงาน

ก็ย่อมจะไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้น การสร้างแรงจูงใจในการทำงานจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จขององค์กร

สรุปได้ว่า วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการทำงาน และเพิ่มความรู้สึกที่ดีเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน

9. ประเภทของการฝึกอบรม

จกกลนี้ ชูติมาเทวินทร์ (2542, หน้า 10-11) แบ่งการฝึกอบรมเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การฝึกอบรมก่อนประจำการ เป็นการฝึกอบรมให้กับผู้เข้าทำงานใหม่ หรือเริ่มโครงการใหม่ โดยทั่วไปผู้เข้ารับการอบรมมักอยู่ในระยะทดลองงาน ซึ่งเนื้อหาของการฝึกอบรมจะเน้นในเรื่องของภารกิจแรกเริ่มและภารกิจทั่วไปขององค์กร เนื้อหาโดยทั่วไปจะมีลักษณะผสมผสาน คือมีทั้งการฝึกอบรมในห้องและฝึกอบรมภาคสนามมีช่วงเวลาการฝึกอบรมไม่นานนัก ตั้งแต่ 2-3 วัน หรือบางกรณีอาจจะใช้เวลาเป็นเดือน

2. การฝึกอบรมระหว่างประจำการ เป็นการอบรมในช่วงที่เข้าทำงานแล้ว หรือผ่านระยะเวลาการทดลองงานแล้ว การฝึกอบรมจะจัดเป็นระยะ ๆ ในกับระดับของบุคคลากรที่แตกต่างกันในเรื่องของการบริหารทั่วไป การอบรม การจัดการอบรมเฉพาะเจ้าหน้าที่หรือเฉพาะเรื่อง

3. การฝึกอบรมในโครงการ เป็นการอบรมที่จัดให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ

4. การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง เป็นการอบรมเพื่อฟื้นความรู้ใหม่ เมื่อทำงานมานาน และความรู้เริ่มไม่ทันกับข้อมูลหรือวิชาการสมัยใหม่ก็จะเริ่มคิดถึงการพัฒนาตนเอง

ปราโมทย์ จันทรเรือง (2545, หน้า 24) ได้แบ่งประเภทของการฝึกอบรมเป็น 4 ประเภทดังต่อไปนี้

1. การฝึกอบรมประจำการ (pre – entry training) เป็นการฝึกอบรมให้กับผู้เข้าทำงานใหม่หรือเพิ่งจะเริ่มโครงการใหม่ โดยทั่วไปผู้เข้าอบรมมักจะอยู่ในระยะทดลองงาน ซึ่งเนื้อหาของการอบรมจะเน้นในเรื่องของภารกิจแรกเริ่ม และภารกิจทั่วไปขององค์กร เนื้อหาโดยทั่วไปจะมีลักษณะผสมผสานคือ มีทั้งการฝึกอบรมในห้องและการฝึกอบรมภาคสนาม ปกติจะมีช่วงเวลาที่ไม่ยาวนานนัก ตั้งแต่ 2 – 3 วัน หรือบางกรณีอาจจะใช้เวลานานเป็นเดือน

2. การฝึกอบรมระหว่างประจำการ (in – service training) เป็นการอบรมในช่วงที่เข้าไปทำงานแล้ว หรือผ่านระยะการทดลองงานแล้ว การฝึกอบรมจะจัดให้เป็นระยะ ๆ ให้กับระดับของบุคคลากรที่แตกต่างกัน มีทั้งในเรื่องของการบริหารทั่วไป การอบรม การจัดการ การอบรมเฉพาะหน้าที่ หรือการอบรมเฉพาะเรื่องคล้ายๆ กับ on the job training ซึ่งระยะเวลายืดหยุ่นได้ตามความต้องการ ส่วนใหญ่จะใช้เวลาไม่นานนัก ประมาณ 1 – 3 สัปดาห์

3. การฝึกอบรมในโครงการ (project related training) เป็นการอบรมที่จัดให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการ อาทิเช่น โครงการที่ได้รับทุนอุดหนุนจากต่างประเทศ ซึ่งมีระยะเวลาไม่นานนัก เป็นการอบรมเฉพาะเรื่องหรือเฉพาะประเภทของบุคลากร มีทั้งการอบรมทางด้านเทคนิค และการอบรมในเชิงปฏิบัติการฝึกอบรมโดยผู้ให้ทุนปกติระยะสั้นคือ 1 – 3 เดือน หรือขึ้นอยู่กับความจำเป็นของโครงการ

4. การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง (self – development training) กินความหมายกว้าง และครอบคลุม อาทิ กรณีบุคคลที่ทำงานมานานและความรู้เริ่มตื้นเขิน เริ่มจะไม่ทันกับข้อมูลหรือวิทยาการสมัยใหม่ก็จะเริ่มคิดถึงการพัฒนาตนเอง ซึ่งอาจจะเป็นการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ใหม่ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการอบรมเต็มเวลาหรือบางส่วนของเวลา โดยหน่วยงานต้นสังกัดจะให้การอนุมัติและสนับสนุนด้านการเงิน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการออกไปอบรม นอกสถานที่ ระยะเวลาจะขึ้นอยู่กับคุณสมบัติที่หน่วยงานต้องการจะพัฒนา มีทั้งระยะสั้นและระยะยาว หรือบางคนอาจจะลาไปศึกษาต่อ ซึ่งการศึกษาต่อก็คือการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการเช่นกัน

วันทนา เนาวิวัน (2548, หน้า 47) ได้แยกการฝึกอบรมเป็นหลายประเภทตามเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้

1. แหล่งของการฝึกอบรม แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 การฝึกอบรมภายในองค์กร การอบรมที่องค์กรจัดขึ้นเองภายในที่ทำงาน องค์กรเป็นผู้ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาเอง เป็นการประหยัดงบประมาณ

1.2 การฝึกอบรมภายนอกองค์กร ซึ่งอาจเป็นการจ้างองค์กรภายนอกมา ดำเนินการจัดการฝึกอบรมให้ทั้งหมด

2. การจัดประสบการณ์การฝึกอบรม แบ่งออกเป็น

2.1 การฝึกอบรมขณะปฏิบัติงาน โดยผู้รับการฝึกอบรมลงมือปฏิบัติจริงๆ ในสถานที่ทำงานจริงภายใต้การดูแลของพี่เลี้ยง ซึ่งแสดงวิธีการทำงานประกอบการอธิบายและ พี่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ

2.2 การฝึกอบรมนอกงาน หรือการฝึกอบรมที่ไม่ต้องปฏิบัติงาน ผู้เข้ารับการอบรม จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ในสถานที่ฝึกอบรม โดยเฉพาะและต้องหยุดพักการปฏิบัติงานภายในเป็นการชั่วคราวจนกว่าการอบรมจะสิ้นสุด

3. ทักษะที่ต้องการฝึกอบรม หมายถึง สิ่งที่ต้องการฝึกอบรมต้องการเพิ่มพูนหรือสร้างขึ้น ในตัวผู้เข้ารับการอบรม

3.1 การฝึกอบรมด้านเทคนิค คือ การอบรมที่มุ่งเน้นไปที่ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านเทคนิค เช่น การบำรุงรักษาเครื่องจักร

3.2 การฝึกอบรมด้านการจัดการ หมายถึง การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านการบริหารและการจัดการให้กับผู้ดำรงตำแหน่งในระดับผู้จัดการหรือหัวหน้างานในแต่ละแผนก

3.3 การฝึกอบรมทักษะด้านการติดต่อสัมพันธ์ คือ การฝึกอบรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการอบรม มีการพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ร่วมงาน

4. ระดับชั้นของบุคคลที่ต้องได้รับการฝึกอบรม แบ่งออกเป็น ดังนี้

- 4.1 ระดับพนักงานปฏิบัติการ
- 4.2 ระดับหัวหน้างาน
- 4.3 ระดับผู้จัดการ
- 4.4 ระดับผู้บริหารระดับสูง

จากคำกล่าวของนักการศึกษาข้างต้นสรุปได้ว่า การฝึกอบรมมีหลายประเภท แต่ในการฝึกอบรมนักเรียนเป็นการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเองที่มุ่งเน้นเพิ่มพูนทักษะการปฏิบัติงานโดยการฝึกปฏิบัติจริง

10. เทคนิคการฝึกอบรม

พินิจดา วีระชาติ (2543, หน้า 85) ได้กล่าวไว้ว่า เทคนิคการฝึกอบรม หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้ความเข้าใจมีทัศนคติที่ถูกต้องเหมาะสมหรือเกิดความชำนาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้น

วารินทร์ อักษรนำ (2547, หน้า 21) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นเครื่องมือที่ใช้กันมากที่สุดในการพัฒนาคน ซึ่งถือว่าเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญยิ่งต่อการดำเนินงานขององค์กร ผู้เกี่ยวข้องในยุทธจักรการฝึกอบรมได้พัฒนาเทคนิคการฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้ทักษะและปรับทัศนคติในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยดูจากจุดศูนย์กลางของการเรียนรู้แบ่งการฝึกอบรมเป็น 3 แนวทาง คือ

1. จุดศูนย์กลางการเรียนรู้อยู่ที่วิทยากร
2. จุดศูนย์กลางการเรียนรู้อยู่ที่เข้ารับการฝึกอบรม
3. ใช้อุปกรณ์เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้

ชูชัย สมितिไกร (2548, หน้า 172) กล่าวว่า วิธีการฝึกอบรม เป็นเครื่องมือหรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร และถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ระหว่างผู้ฝึกอบรมและผู้รับการอบรม และระหว่างผู้รับการอบรมด้วยกันเอง เพื่อให้ผู้รับการอบรมมีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และทัศนคติตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

วันทนา เนาว์วัน (2548, หน้า 171 – 197) ได้กล่าวถึง เทคนิคประเภทต่างๆ ของเทคนิคการฝึกอบรม สามารถสรุป ดังนี้

1. เทคนิคแบบห้องเรียน

1.1 การบรรยาย เป็นการนำเสนอโดยใช้หรือไม่ใช้โสตทัศนูปกรณ์ช่วย มีจุดมุ่งหมายเพื่อถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ เหตุการณ์และข้อเท็จจริง

1.2 การระดมสมอง เป็นเทคนิคที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ และไม่สามารถประเมินค่าได้ เทคนิคนี้จะทำให้เกิดนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ในสิ่งใหม่

1.3 การปฐจา – วิชันนา เป็นการสนทนาระหว่างบุคคลหลายบุคคลที่มีประสบการณ์ในหัวข้อนั้นๆ

1.4 การอภิปรายเป็นคณะ เป็นการปฐจาวิชันนาของบุคคลต่างๆ จะประกอบด้วย การนำบุคคลที่มีประสบการณ์ ตั้งแต่ 2 คนหรือมากกว่า 2 ขึ้นไป และแต่ละคน อาจมีความรู้ที่เหมือนกันและแตกต่างกัน

1.5 การบรรยายเป็นคณะ เป็นการประชุมอีกแบบหนึ่ง เพื่อให้ผู้พูดถ่ายทอดคำพูดสั้นๆ ออกไป โดยปราศจากการย้อนกลับจากผู้ฟัง

1.6 การสาธิต เป็นการแสดงการปฏิบัติงานให้เห็น เพื่อถ่ายทอดวิธีการปฏิบัติงานว่าควรทำอย่างไร

2. เทคนิคแบบกลุ่ม

2.1 กรณีศึกษา เป็นเทคนิคการศึกษาเรื่องราวที่รวบรวม หรือจำลองจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงและเกี่ยวข้องกัน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พิจารณาวิเคราะห์ อภิปราย ตัดสินใจภายใต้สถานการณ์ที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

2.2 วิธีประสบเหตุการณ์ที่สำคัญ คล้ายกับกรณีศึกษาแตกต่างคือ เป็นการรายงานเหตุการณ์ที่ประสบพบเห็น ผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนเพิ่มเติมรายละเอียดของข้อมูล และคำถามต่างๆ ลงไป

3. การฝึกปฏิบัติงานในเวลาจำกัด เป็นการผสมผสานระหว่างการจำลองสถานการณ์กับการแสดงบทบาทสมมติและการศึกษา โดยมอบหัวข้อที่เกี่ยวกับตัวเขาเป็นผู้ปฏิบัติให้อยู่ภายใต้เวลาที่จำกัด

3.1 การประชุมกลุ่มแบบผึ่ง เป็นการประชุมกลุ่มย่อยต่างๆ เพื่ออภิปรายและสอบถามปัญหาด้วยการใช้คำถามเปิด หรือเพื่อให้เกิดความคิดเจาะลึก

3.2 การอภิปรายเป็นกลุ่ม/คณะ เป็นการปฏิสัมพันธ์ด้วยการพูดคุยกันตั้งแต่ 2 คนหรือมากกว่า 2 คนขึ้นไป ตามสถานการณ์แห่งการเรียนรู้ การอภิปรายอาจจะมีลักษณะเป็นการประชุมในเชิงแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

3.3 การแสดงบทบาทสมมติ เป็นเทคนิคอบรมที่ให้ผู้เข้ารับการอบรมเน้นบทบาทในลักษณะไม่เป็นทางการ และไม่ใช่ละครเวที แต่เป็นการเล่นให้สมจริงสมจังกับสภาพที่เป็นจริง

3.4 การประชุมในลักษณะแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน หมายถึง การจัดรูปแบบในการอภิปราย โดยให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการพูดตามระยะเวลาที่จัดให้ รวมทั้งสร้างความสนใจให้กับทุกๆ คน

3.5 การฝึกอบรมในลักษณะการใช้ความรู้สึกไวต่อพฤติกรรมผู้อื่น เป็นการฝึกอบรมในลักษณะการใช้ความรู้สึกไวต่อพฤติกรรมผู้อื่น มีจุดมุ่งหมาย เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเสริมสร้างสไตล์ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลให้เกิดขึ้นสูงสุด

3.6 การจำลองสถานการณ์ หมายถึง อาจได้รับรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายในการสร้างสรรค์ความเป็นจริง ภายใต้เงื่อนไขการควบคุม

3.7 เกม หมายถึง เป็นรูปแบบการจำลองสถานการณ์โดยให้แต่ละคน เกิดการแข่งขันกันเป็นกลุ่ม ซึ่งบางครั้ง อาจเรียกว่า แบบฝึกหัดการจำลองสถานการณ์ เพื่อจัดลำดับการตัดสินใจการบริหารแบบพลวัต

3.8 การฝึกอบรมตามตัวแบบหรือรูปแบบ หมายถึง เป็นการบรรยายจากรูปภาพ โดยสร้างความคิดหรืออุปกรณ์เครื่องมือเพื่อสนับสนุนให้เกิดการอภิปรายในลักษณะเชิงวิเคราะห์

3.9 การฝึกอบรมตามตัวแบบหรือรูปแบบ หมายถึง เป็นการจัดประชุมอีกหนึ่ง ที่มุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการทดลอง และดำเนินการทำการแยกแยะผลลัพธ์ และวิธีการแก้ไขปัญหาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หลัก

3.10 การสัมมนา หมายถึง เป็นการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนผลงานโครงการวิจัยระหว่างผู้บรรยายเอกสารผู้ร่วมงาน และผู้อภิปรายการสัมมนาจะมีผู้นำการอภิปราย

3.11 คลินิก หมายถึง เป็นการประชุมโดยจุดมุ่งหมายหลักคือการวินิจฉัยสถานการณ์ที่ซับซ้อนหรือทวีความรุนแรง

3.12 การประชุม หมายถึง เป็นอีกวิธีหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มซึ่งความคิดของกลุ่มจะเป็นแหล่งทางด้านความคิดการตรวจสอบและการแลกเปลี่ยนข้อเท็จจริง การทดสอบสมมติฐานและการชักนำให้เกิดผลสรุปออกมา

3.13 ซินติเกต หมายถึง เป็นกลุ่มคนเล็กๆ ที่จัดตั้งขึ้นมาจากผู้ชำนาญงานเฉพาะทาง เพื่อมุ่งมั่นดำเนินงานและแก้ไขปัญหาในงานที่ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอหน้าที่ของการประชุมแบบซินติเกต

3.14 การวิเคราะห์การติดต่อซึ่งกันและกัน หมายถึง เป็นวิธีการที่มุ่งไปสู่การปรับปรุง การสื่อสารในลักษณะของการติดต่อซึ่งกันและกัน จะเป็นส่วนที่ค้นหา สภาวะของตนเอง ความเป็นพ่อ ของความเป็นผู้ใหญ่และของความเป็นเด็กในช่วงระยะเวลาที่มีการปฏิสัมพันธ์กัน

4. การสอนงาน

4.1 การฝึกอบรมโดยวิธีการสอนงาน หมายถึง เป็นการสอนให้ผู้เข้ารับการอบรมปฏิบัติงานอย่างไร วิธีการนี้เกี่ยวข้องกับแสดงวิธีการปฏิบัติให้ผู้เข้ารับการอบรมปฏิบัติงานอย่างไร รวมทั้งยังอธิบายจุดสำคัญๆ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ฝึกภาคปฏิบัติและควบคุมเพื่อให้ทุกคนประสบผลสำเร็จในการฝึกอบรม

4.2 การฝึกอบรมโดยวิธีปฏิบัติงาน หมายถึง มีจุดมุ่งหมายที่จะช่วยผู้บังคับบัญชาปรับปรุงและทำให้งานโดยการออกแบบวิธีการหรือกระบวนการทำงานให้เหมาะสมกับงานของผู้ใต้บังคับบัญชา ในการฝึกอบรมโดยวิธีการสอนงานเป็นการเรียนรู้งาน อีกรูปแบบหนึ่ง ในขณะที่การฝึกอบรมโดยวิธีปฏิบัติงานจะมุ่งเน้นเปลี่ยนแปลงขอบเขตของงานที่สำคัญ

4.3 การฝึกอบรมโดยวิธีการสร้างความสัมพันธ์ในงาน หมายถึง เน้นไปที่ผู้บังคับบัญชาให้มีจิตสำนึกเนื่องจากผู้บังคับบัญชาเป็นผู้บริหารและเขาทั้งหลายต้องการผลงานที่ดีจากลูกน้อง ดังนั้น ผู้บริหารจึงต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีในขณะที่พวกเขา กำลังทำการตรวจตรา

4.4 การฝึกอบรมโดยลงมือปฏิบัติงานจริง หมายถึง เป็นวิธีการวางแผนโปรแกรม และวิธีการติดตามผลไว้ล่วงหน้า เพื่อฝึกอบรมผู้จัดการหรือผู้บริหารรุ่นใหม่ หรือการสรรหาคนใหม่เข้ามาทำงานตามคุณสมบัติของสายวิชาชีพนั้นๆ

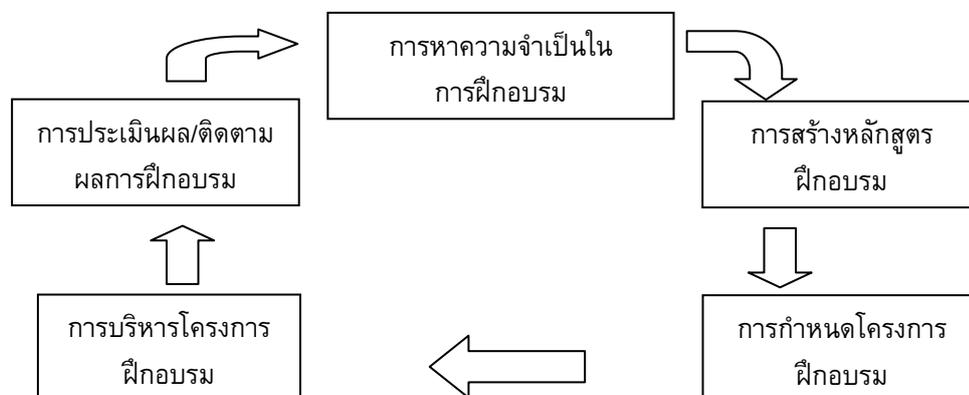
4.5 การฝึกสอนในลักษณะเป็นโค้ช หมายถึง ในเนื้อหาของ การฝึกอบรมผู้บริหาร เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบที่จะฝึกสอนในลักษณะโค้ชให้กับลูกน้อง ดังนั้นผู้บริหาร จะเป็นผู้นำ

จากที่นักวิชาการได้เสนอเทคนิคการฝึกอบรมไว้หลายรูปแบบ แต่การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้บูรณาการเทคนิคการฝึกอบรมหลายรูปแบบรวมกัน เช่นเทคนิคแบบห้องเรียน เทคนิคแบบกลุ่ม เทคนิคการสอนงาน โดยจุดศูนย์กลางการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

11. กระบวนการฝึกอบรม

กระบวนการฝึกอบรมได้มีนักวิชาการด้านการฝึกอบรมหลายท่านได้แสดงรูปแบบกระบวนการฝึกอบรมต่าง ๆ ไว้ดังนี้

ดวงใจ สุภสารัมภ์ (2547, หน้า 1) ได้เสนอรูปแบบกระบวนการฝึกอบรม และวิธีดำเนินการในแต่ละขั้นตอนอย่างเหมาะสม ดังภาพ 6



ภาพ 6 รูปแบบกระบวนการฝึกอบรม

ที่มา : ดวงใจ สุภสารัมภ์ (2547, หน้า 11)

นรินทร์ จุลทรัพย์ (2547, หน้า 169) ได้กล่าวว่าโดยทั่วไปแล้วกระบวนการฝึกอบรม มักนิยมจัดแบ่งออกเป็น 3 ระยะด้วยกันคือ

ระยะก่อนอบรม (preparation phase pre-training)

ระยะดำเนินการฝึกอบรม (training phase)

ระยะหลังอบรม (post-training phase, follow-up)

สัมฤทธิ์ ยศสมศักดิ์ (2549, หน้า 192) ได้กล่าวว่าการจัดฝึกอบรมที่มีประสิทธิผล ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินความต้องการในการฝึกอบรม ซึ่งจะต้องมีการวิเคราะห์องค์การ การวิเคราะห์บุคคล และการวิเคราะห์ภาระการงานแล้วนำผลการวิเคราะห์มาเป็นตัวกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมพนักงานให้พร้อมในการฝึกอบรม ได้แก่การทำให้เกิดความมั่นใจว่าพนักงานพร้อมที่จะได้รับการฝึกอบรม เช่น เป็นผู้ที่มีความสามารถและสื่อสารได้ มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสร้างให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถเรียนรู้ได้มากที่สุด

ขั้นตอนที่ 4 การถ่ายทอดการฝึกอบรม จะต้องสร้างบรรยากาศของการถ่ายทอดการฝึกอบรม เป็นวิธีการบรรยาย การประชุม การสาธิต การแสดงบทบาทสมมติ การสร้างสถานการณ์จำลอง การใช้กรณีศึกษา โปรแกรมการเรียนรู้ การใช้ทัศนูปกรณ์และการใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลักนอกจากนี้ยังมีการฝึกอบรมขณะปฏิบัติงานและขั้นตอนสุดท้าย การประเมินผล

จากการศึกษาแนวคิดสรุปได้ว่ากระบวนการฝึกอบรมเป็นการประเมินความต้องการของผู้เข้ารับการอบรมเพื่อนำมาตั้งจุดประสงค์ของการฝึกอบรม เพื่อเตรียมความพร้อมในการฝึกอบรม เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการฝึกอบรม และการถ่ายทอดการฝึกอบรม

12. ประโยชน์ของการฝึกอบรม

สมคิด บางโม (2545, หน้า 16 – 17) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรมมีประโยชน์ต่อทุกฝ่าย ดังนี้

1. ระดับองค์กร หรือหน่วยงาน การฝึกอบรมมีประโยชน์ระดับองค์กร ดังนี้
 - 1.1 เพิ่มผลผลิตขององค์กร ทั้งทางตรงและทางอ้อม
 - 1.2 ลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน
 - 1.3 สร้างขวัญและกำลังใจให้แก่พนักงานทำให้พนักงานทำงานเต็มความสามารถ
 - 1.4 ลดความสูญเสียวัสดุอุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายต่างๆ
 - 1.5 แก้ปัญหาต่างๆ ขององค์กร ทำให้ข่าวสารภายในองค์กรดีขึ้น
 - 1.6 ทำให้ก้าวหน้าสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ องค์กรบรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้
2. ระดับผู้บังคับบัญชา การฝึกอบรมมีประโยชน์ ดังนี้
 - 2.1 ช่วยเพิ่มผลผลิตในส่วนงานของตนให้สูงขึ้น
 - 2.2 ลดเวลาในการสอนงาน และลดเวลาในการพัฒนาพนักงาน
 - 2.3 ลดภาระในการปกครองบังคับบัญชา
 - 2.4 ช่วยให้พนักงานตระหนักในบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของตน

- 2.5 สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้บังคับบัญชากับพนักงาน
3. ระดับพนักงาน หรือตัวผู้เข้ารับการอบรมเอง การฝึกอบรมมีประโยชน์ ดังนี้
- 3.1 เพิ่มความรู้ความสามารถ เป็นการเพิ่มคุณค่าให้แก่ตนเอง
 - 3.2 ลดการทำงานผิดพลาด หรืออุบัติเหตุ
 - 3.3 ทำให้มีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน เพื่อนร่วมงาน และองค์กร
 - 3.4 เพิ่มโอกาสความก้าวหน้าในด้านต่างๆ เช่น ความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่และรายได้เพิ่มขึ้น หรือโอกาสในการเปลี่ยนแปลง
 - 3.5 ลดเวลาในการเรียนรู้งาน
 - 3.6 สร้างความรู้สึกที่ดีๆ ให้แก่ตนเอง ทำให้รู้สึกกระปรี้กระเปร่าเหมือนการเคาะสนิมให้มีกำลังใจมากขึ้น
 - 3.7 ทำให้รู้จักคนมากขึ้น กว้างขวางขึ้น การปฏิบัติงานสะดวกขึ้น
 - 3.8 ความรู้กว้างขวาง ก้าวทันต่อเทคโนโลยีใหม่ๆ ความรู้ใหม่ๆ และสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่อส่วนต่างๆ ดังกล่าวนี้อาจมีคุณภาพดีเยี่ยมส่งผลกระทบต่อองค์การโดยรวม ทำให้องค์การมีประสิทธิภาพ และมีความมั่นคงสูงขึ้น

ชาญชัย อาจิณสมจาร (2548, หน้า 23 – 24) กล่าวถึงประโยชน์ของการฝึกอบรมมี 6 ประการ คือ

1. ลดเวลาเรียนรู้
2. ปรับปรุงการปฏิบัติงาน
3. การสร้างเจตคติ
4. ช่วยเหลือการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน
5. สนองความต้องการของแรงงาน
6. เป็นประโยชน์กับตัวพนักงานเอง

สรุปได้ว่า การฝึกอบรม (training) มีความสำคัญในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการพัฒนาองค์กรเนื่องจากการฝึกอบรมสามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลในองค์กรไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมในการทำงานพฤติกรรมในการทำงานร่วมกันทำให้บุคคลมีความรู้ความชำนาญและเชี่ยวชาญอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการศึกษาที่ว่า การศึกษาที่ดีนั้นต้องเรียนควบคู่กับการลงมือปฏิบัติ (learning by doing) จึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง สามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การทำขนมจีนบ้านไร่

1. ความหมายและประวัติความเป็นมาของขนมจีน

ลาวัญย์ ไกรเดช (2545, หน้า 85) กล่าวเกี่ยวกับขนมจีนไว้ว่า ขนมจีนเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเส้นชนิดหนึ่งที่แปรรูปจากข้าวที่คนไทยนิยมบริโภคกันมาก ตั้งแต่สมัยโบราณโดยเฉพาะงานบุญและเทศกาลต่าง ๆ โดยมีการผลิตทุกภาค การผลิตขนมจีนในประเทศไทยเริ่มมาตั้งแต่เมื่อใดไม่ทราบแน่ชัด เข้าใจว่ามีการบริโภคขนมจีนมาตั้งแต่สมัยโบราณที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีคลองซึ่งชื่อคลองขนมจีนและคลองน้ำยาปรากฏอยู่ การบันทึกเกี่ยวกับขนมจีนได้เริ่มตั้งแต่สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้นในสมัยพระพุทธรยอดฟ้าจุฬาโลก ซึ่งมีการทำขนมจีนกันมากเป็นงานใหญ่ ต่อมาในสมัยสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวได้รับสั่งว่าขนมจีนมิใช่เป็นของชาวจีนเพียงแต่มีชื่อจีนเท่านั้น ด้วยเหตุนี้จึงเชื่อได้ว่าเป็นของคนไทยทำการบริโภคขนมจีนของคนไทยแต่ละภาคนิยมบริโภคกับอาหารประเภทแกงแต่มีส่วนผสมต่างกันออกไป เช่น ขนมจีนน้ำเงี้ยวขนมจีนแกงเขียวหวาน ขนมจีนน้ำพริก ฯลฯ

วิกิตำรา (2556, ย่อหน้า 1) ได้ให้ความหมายของ ขนมจีน ไว้ว่า ขนมจีน เป็นอาหารคาวชนิดหนึ่ง ทำด้วยแป้งเป็นเส้นกลม ๆ คล้าย เส้นหมี่ รับประทานกับน้ำยา น้ำพริก เป็นต้น อาหารชนิดนี้ ภาษาเหนือเรียก "ขนมเส้น" และภาษาอีสานเรียก "ข้าวปุ้น"

กระทรวงวัฒนธรรม (2556, ย่อหน้า 1) ให้ความหมายของขนมจีน ว่าหมายถึงอาหารคาวอย่างหนึ่งของไทย ประกอบด้วยเส้นเรียกว่า เส้นขนมจีน และน้ำยา หรือน้ำยาขนมจีน เป็นที่นิยมทุกท้องถิ่นของไทย แต่มีการปรุงน้ำยาแตกต่างกันแม้ว่า ขนมจีน จะมีคำว่า "ขนม" แต่ก็ไม่ได้มีความเกี่ยวข้องกับขนมใดๆ ขณะเดียวกัน แม้จะมีคำว่า "จีน" แต่ก็ไม่ได้เกี่ยวข้องกับอาหารของจีน ภาษาเหนือเรียก ขนมเส้น ภาษาอีสาน เรียก ข้าวปุ้น จะมีขนมจีนชนิดหนึ่งซึ่งใกล้เคียงกับขนม คือ ขนมจีนชาน้ำ เพราะมีรสหวาน

นอกจากนี้ กระทรวงวัฒนธรรม (2556, ย่อหน้า 2) ยังมีความหมายของขนมจีนอีกว่า คำว่า "ขนมจีน" ไม่ใช่ของอาหารจีน แต่คำว่า "จีน" ที่ต่อท้ายขนมนี้สันนิษฐานกันว่าน่าจะมาจากมอญซึ่งเรียกขนมจีนว่า "คนอมจีน" (คะนอมจีน) หมายถึง "สุก 2 ครั้ง" พิศาล บุญปลุก ชาวไทยเชื้อสายรามัญผู้สนใจศึกษาอาหารและวัฒนธรรมมอญกล่าวว่า "จริง ๆ แล้ว ขนมจีนเป็นอาหารของคนมอญหรือรามัญ คนมอญเรียกขนมจีนว่า คนอมจีน คนอม หมายความว่าจับกันเป็นกลุ่มเป็นก้อน จีนแปลว่าทำให้สุก" นอกจากนี้ "คนอม" (คะนอม) นั้นสันนิษฐานว่าน่าจะใกล้เคียงกับคำไทย "เข้านม" แปลว่าข้าวที่นำมานวดให้เป็นแป้งเสียก่อน ซึ่งภายหลังกร่อนเป็น "ขนม" จริง ๆ แล้ว ขนม ในความหมายดั้งเดิมจึงมิใช่ของหวานอย่างที่เข้าใจในปัจจุบัน ขนม หรือ นม ในภาษาเขมร หรือ คนอม (คะนอม) ในภาษามอญหมายถึงอาหารที่ทำจากแป้ง ดังนั้นขนมจีน จึงน่าจะเพี้ยนมาจาก คนอมจีน (คะนอมจีน) ซึ่งทำให้เกิดสมมุติฐานตามมาอีกว่า ดั้งเดิมที่เดียวขนมจีนเป็นอาหารมอญ แล้วจึงแพร่หลายไปสู่ชนชาติอื่น ๆ ในสุวรรณภูมิ ตั้งแต่โบราณกาล จนเป็นอาหารที่ทำงานและมีความนิยมสูง สามารถหาทานได้ทั่วไป

จากประวัติความเป็นมาและความหมายของขนมจีน สรุปได้ว่า ขนมจีน หมายถึงอาหารชนิดหนึ่ง ทำด้วยแป้งเป็นเส้นกลม ๆ คล้ายเส้นหมี่ กินกับน้ำยา น้ำพริก เป็นต้น.

2. ชนิดของขนมจีน

ณรงค์ นิยมวิทย์ (2528, หน้า 124) ได้นำเสนอชนิดของขนมจีนไว้ดังนี้

1. ขนมจีนแป้งหมัก เป็นขนมจีนที่ผู้บริโภคกันมาก ผลิตจากข้าวที่หมักไว้ 2-3 วัน มีเนื้อเหนียวนุ่ม มีสีคล้ำเล็กน้อยและมีกลิ่นหมัก

2. ขนมจีนแป้งสด เป็นขนมจีนที่ไม่ค่อยมีผู้บริโภคกันมากนัก ผลิตจากแป้งสด ไม่มีการหมัก มีเนื้อค่อนข้างกระด้างสีขาวและไม่มีการหมัก

3. การทำขนมจีนแป้งหมัก

3.1 วัตถุดิบที่ใช้ผลิตขนมจีนแป้งหมัก

ณรงค์ นิยมวิทย์ (2528, หน้า 124-125) ได้นำเสนอวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตขนมจีน ดังนี้

1. ข้าว ข้าวที่ใช้ผลิตขนมจีนจะเป็นข้าวเจ้า รายละเอียดเกี่ยวกับข้าวที่ใช้ผลิตขนมจีนมีค่อนข้างจำกัด จากการไต่ถามผู้ประกอบการอาชีพนี้ระดับชาวบ้าน ระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือน และระดับโรงงานต่างก็มีความเห็นแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามก็พอสรุปได้ว่าขนมจีนไม่ต้องการความเหนียวมากนัก แต่ต้องการความนุ่มมากกว่า ข้าวที่นิยมกันมากคือข้าวเหลืองอ่อน ข้าวนางพระยา ข้าวปิ่นแก้ว และข้าวตะเภาแก้ว เก็บมาแล้วไม่ต่ำกว่า 3-4 เดือน นอกจากนี้ควรเป็นข้าวที่ปลูกบนที่ดอน มีดินเป็นทราย จะให้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีกว่าข้าวที่ปลูกในที่ลุ่ม โดยปกติแล้วโรงงานมักใช้ข้าวหักหรือปลายข้าวมากกว่า ข้าวที่มีเปอร์เซ็นต์ต่ำเพราะเป็นข้าวที่มีราคาต่ำ

2. น้ำ น้ำที่ใช้ในการผลิตควรเป็นน้ำสะอาดปราศจากสิ่งหยาบแขวน มีความกระด้างต่ำถ้าเป็นน้ำบาดาลควรสูบขึ้นมาพักไว้เพื่อให้เหล็กตกตะกอนเสียก่อน แล้วจึงนำไปกรองทรายและผ่านเครื่องกำจัดความกระด้าง ถ้าเป็นน้ำประปาไม่ควรมีคลอรีนมากเกินไปเพราะจะทำให้ผลิตภัณฑ์มีกลิ่นผิดปกติ ถ้าใช้น้ำขุ่นจะทำให้ผลิตภัณฑ์มีสีคล้ำ

3. เกลือ ใช้เกลือป่นหรือเกลือเม็ด เพื่อป้องกันการเน่าของแป้งและลดความเปรี้ยวของขนมจีน

3.2 วิธีการทำขนมจีนแป้งหมัก

ณรงค์ นิยมวิทย์ (2528, หน้า 125-128) ได้นำเสนอขั้นตอนการทำขนมจีนไว้ดังนี้

1. การหมักข้าว ข้าวที่ผลิตต้องนำมาล้างให้สะอาด ใส่น้ำไปภาชนะที่น้ำไหลผ่านได้สะดวกเช่น ข่ง กระบุง ตะกร้า หรือถังไม้ ขึ้นอยู่กับปริมาณที่ผลิต รดน้ำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง คือเช้าและเย็นพร้อมทั้งกลับข้าวที่อยู่ข้างล่างขึ้นมาข้างบน หมุนเวียนกันไปหมักไว้ 2-3 วัน ขึ้นอยู่กับโรงงาน ถ้าเป็นโรงงานอุตสาหกรรมใหญ่มักใช้เวลาหมักเพียง 2 วันเท่านั้น ข้าวจะเปื่อยและมีสีคล้ำ

เล็กน้อย แต่ถ้าเป็นการผลิตแบบพื้นบ้านหรืออุตสาหกรรมในครัวเรือนมักใช้เวลาหมักถึง 3 วัน เพื่อให้ข้าวเปื่อยมากขึ้น สามารถบีบได้ด้วยมือ ข้าวที่ผ่านการหมักมาแล้วจะมีกลิ่นแรงและมีสีคล้ำ เนื่องจากมีเชื้อ *Lactobacillus* และ *Streptococcus* ขึ้นมาก เชื่อกันว่าการหมักทำให้เม็ดแป้งดูดน้ำ และแตกตัวได้ง่ายเมื่อสัมผัสกับความร้อนทั้งนี้เนื่องจากโปรตีนที่หุ้มอยู่รอบๆ เม็ดแป้งได้สลายตัวไป 2-3 เปอร์เซ็นต์แต่อย่างไรก็ตามถ้าหมักนานเกินไปขนมจีนที่ได้อาจไม่เหนียวเนื่องจากการทำงานของเอนไซม์อีกชนิดหนึ่งที่มีอยู่ในน้ำข้าวและที่ได้จากราทำให้โมเลกุลของแป้งแตกตัว และมีขนาดเล็กลง การแตกของเม็ดแป้งมากขึ้นมีผลให้ *amylase* หลุดออกมามากขึ้นด้วยและจับตัวกันเป็นเจลเมื่อเย็นตัว ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีความเหนียวมากขึ้น นอกจากนี้การที่มีโปรตีนในแป้งต่ำลงจะมีผลให้เจลหรือเส้นที่ได้มีลักษณะนุ่มไม่กระด้างเหมือนเส้นหมี่

2. การบดข้าว นำข้าวที่ผ่านการหมักแล้วมาบีบให้ละเอียด การบีบนี้เป็นวิธีที่ปฏิบัติกันมากในการผลิตแบบพื้นบ้าน และในอุตสาหกรรมในครัวเรือน การบดอาจแตกตัวได้ง่ายถ้าข้าวเปื่อยมาก และมักจะทำบนผ้ากรองที่ขึงไว้บนปากตุ่ม ข้าวที่บดแล้วจะผ่านผ้ากรองลงไป ในตุ่มขณะบดควรเติมน้ำลงไปทีละน้อยจะช่วยให้การทำงานสะดวกขึ้น ทำให้การกรองเป็นไปอย่างรวดเร็ว การใช้ผ้ากรองจะเป็นการควบคุมมิให้ข้าวที่ไม่ได้ผ่านการบดหรือที่บดยังไม่ละเอียดลงไปปะปนกับแป้งที่ละเอียดแล้ว แต่อย่างไรก็ดีถ้าต้องการบดข้าวปริมาณมากจะต้องทำด้วยการโม่หิน สำหรับการบดข้าวที่ใช้สำหรับโรงงานขนาดใหญ่จะเริ่มด้วยนำข้าวที่หมักไว้มาล้างน้ำให้สะอาดไม่ให้ละเอียด นำน้ำแป้งที่ได้ไปกรองผ่านผ้ากรอง ในขณะที่ไม่แป้งนั้นจะต้องใส่เกลือลงไปด้วยในปริมาณ 7 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักข้าว ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้แป้งเกิดการหมักเมื่อตั้งทิ้งไว้ในขั้นตอนการนบน้ำแป้ง

3. การนบน้ำแป้ง ขั้นตอนนี้มีความจำเป็นมากสำหรับอุตสาหกรรมในครัวเรือนและแบบพื้นบ้าน โดยปกติแป้งที่ไม่แล้วจะมีสีคล้ำมาก และเมื่อตั้งทิ้งไว้ให้ตกตะกอนน้ำที่ได้จะมีสีเหลือง มีตะกอนดำลอยอยู่บนเนื้อแป้ง การล้างแป้งหลายๆ ครั้งจะช่วยกำจัดตะกอนนี้ให้หมดไป นอกจากนี้ยังทำให้กลิ่นหมักน้อยลงด้วย การล้างทำได้ง่ายเพียงแต่ใส่น้ำลงไป ในแป้งคนให้เข้ากันแล้วปล่อยทิ้งไว้ให้ตกตะกอน รินน้ำใสๆทิ้งไปน้ำที่ใช้ล้างทุกครั้งควรมีเกลืออยู่ด้วยและควรทำซ้ำ 5-6 ครั้งหรือจนกว่าแป้งจะขาวและมีกลิ่นหมักน้อยลง แป้งที่ล้างแล้วนี้อาจนำไปทำขนมจีนได้โดยตรงหรือเก็บไว้ก็ได้ถ้าต้องการเก็บไว้จะต้องใส่น้ำในเกลือและเปลี่ยนน้ำเกลือทุกวัน สำหรับข้าวที่ไม่แบบอุตสาหกรรมนั้นจะปล่อยให้แป้งตกตะกอนไว้ 1 คืน แล้วนำไปผลิตโดยตรง

4. การทับน้ำ การทับน้ำเป็นการกำจัดน้ำส่วนเกินออกไปวิธีการที่ปฏิบัติกันอยู่จะไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งการผลิตแบบพื้นบ้านอุตสาหกรรมในครัวเรือน และอุตสาหกรรมใหญ่ กล่าวคือน้ำแป้งใส่ถุง ผูกปากถุงให้แน่น ทับด้วยของหนัก 1 คืน น้ำที่เหลืออยู่ในแป้งจะมีประมาณ 42 – 44 เปอร์เซ็นต์ขึ้นอยู่กับน้ำหนักและเวลาที่ทับ

5. การต้มหรือการนึ่งแป้ง การต้มหรือการนึ่งแป้งเป็นการทำให้แป้งสุกบางส่วน และทำให้แป้งเหนียวไม่ขาดง่ายเมื่อนำไปบีบผ่านแว่น การต้มแป้งเริ่มด้วยการนำแป้งที่ทับไว้มาปั้นเป็นก้อน มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 20-25 เซนติเมตร แล้ววางลงเสวียนหย่อนลงต้มในน้ำเดือด ต้มแป้งให้สุกเข้าไป 1-2 เซนติเมตร หรือประมาณ 27-34 เปอร์เซ็นต์ของแป้งทั้งหมด ไม่ควรปล่อยให้สุกมากเกินไปมิฉะนั้นแป้งจะเหนียวมากทำให้โรยเส้นได้ยาก ถ้าเป็นโรงงานขนาดใหญ่ไม่นิยมต้มแป้งเนื่องจากไม่สะดวก แต่จะใช้วิธีนึ่งแป้ง ส่วนหลักการและปริมาณแป้งสุกก็เหมือนกันทุกประการ

6. การนวดแป้ง การนวดแป้งเป็นการผสมแป้งดิบและแป้งสุกเข้าด้วยกัน นอกจากนี้ยังทำให้เม็ดแป้งแตกมากขึ้น การนวดอาจทำได้ด้วยมือหรือด้วยเครื่องจักร ขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิต การนวดแบบชาวบ้านมักใช้ครกไม้ ตำด้วยสากมือจนแป้งเหนียวเข้ากันดี ถ้าแป้งแห้งเกินไปให้ใช้น้ำร้อนเติมลงไปและนวดให้เข้ากัน ขั้นตอนนี้เรียกว่า “การนึ่งแป้ง” แป้งจะความหนืดพอดีถ้ามีความชื้น 70-75 เปอร์เซ็นต์ กล่าวคือ ข้าว 1 กิโลกรัมจะทำให้ได้แป้งที่นวดแล้ว ปริมาณ 3.0-3.5 กิโลกรัม

7. การกรอง การนึ่งทำให้แป้งสุกและจับตัวเป็นก้อน การนวดไม่สามารถทำให้แป้งแตกออกได้หมด บางส่วนยังเป็นก้อนเล็กปะปนอยู่ การกรองจึงเป็นขั้นตอนที่จำเป็นเป็น การกำจัดเม็ดแป้งที่หลงเหลืออยู่ให้หมดไป ทำให้ไม่มีปัญหาในการโรยเส้น ขนมจีนที่ได้จะมีเส้น เรียบสม่ำเสมอการกรองแป้งนิยมใช้ผ้าขาวบางโดยนำแป้งที่นวดแล้วใส่ลงไป รวบชายผ้าเข้าหากัน บีบแป้งให้ผ่านผ้าออกมา

8. การโรยเส้น การโรยเส้นขนมจีนอาจทำได้หลายวิธี ถ้าเป็นการผลิตแบบ พื้นบ้านมักใช้แว่นหรือฝ้อน แว่นมีลักษณะเป็นแผ่นโลหะกลม เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 นิ้ว เจาะรูเล็กๆ ตามขนาดที่ต้องการไว้ นำผ้าดิบขนาด 40*40 เซนติเมตร เจาะรูตรงกลางให้มีขนาดเล็กกว่าแว่นเล็กน้อยเอาแว่นวางลงตรงรูพอดี ใช้เข็มเย็บขอบแว่นให้ติดกับผ้าและตรึงให้แน่น เมื่อใส่แป้งลงไปในแว่นแล้วรวบรวมผ้าให้เข้าหากัน ใช้อีกมือบีบแป้งให้ผ่านรูแว่นออกไป และลงในน้ำร้อน เคลื่อนมือไปรอบๆ กระทบเป็นวงกลม พยายามรักษาระยะระหว่างแว่นกับ กระทบไว้ให้คงที่และพยายามอย่าให้เส้นขาดกระทบที่ใช้ต้มขนมจีนต้องมีขนาดใหญ่พอ มิฉะนั้นน้ำร้อนที่ลวกจะลุดอุณหภูมิเร็วเกินไป ทำให้เส้นไม่สุกและไม่เหนียว อีกประการหนึ่งก็ ไม่ควรโรยเส้นให้มากเกินไป มิฉะนั้นก็จะเกิดปัญหาเส้นไม่สุกและไม่เหนียวเช่นเดียวกัน

ส่วนฝ้อนนั้นเป็นภาชนะรูปทรงกระบอก ทำด้วยโลหะอาจเป็นสังกะสีหรือ เหล็กปลอดสนิมก็ได้ เจาะรูเล็กๆไว้ที่ก้น มีหู 2 หู สำหรับยึดติดไม้ในขณะที่ทำการบดมีภาชนะอีก ใบหนึ่งมีลักษณะคล้ายๆ กัน แต่มีขนาดเล็กกว่าเล็กน้อย สามารถหลวมลงในภาชนะแรกได้พอดี ภาชนะใบนี้ไม่เจาะรูแต่ใช้สำหรับกดแป้งที่นวดแล้วให้ออกจากภาชนะใบแรก การกดก็ปฏิบัติ เช่นเดียวกับการใช้แว่น

สำหรับการโรยเส้นในโรงงานขนาดใหญ่ใช้เครื่องมือที่มีลักษณะเหมือนแวน แต่ทำด้วยโลหะ ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4 นิ้ว ต่อตรงกับท่อ เครื่องปั๊ม และถังเก็บแป้งที่ นวดแล้ว เมื่อเดินเครื่องปัมน้ำแป้งจะถูกอัดผ่านแวนลงในน้ำร้อนเช่นเดียวกับการใช้แวน ในการ ผลิตแบบพื้นบ้านหรืออุตสาหกรรมในครัวเรือน

ในขณะที่ทำการโรยเส้นควรรักษาอุณหภูมิไว้ที่ 90-95 องศาเซลเซียส และรอ จนกระทั่งเส้นขนมจีนลอยจึงตักออก ถ้าปล่อยให้ทิ้งไว้นานเส้นจะสุกมากเกินไป

9. การทำให้เย็นและจับเส้น เมื่อเส้นสุกแล้วให้ตักขึ้นด้วยกระชु ใส่ลงในน้ำเย็น เพื่อหยุดการดูดน้ำของเส้นขนมจีน มิฉะนั้นเส้นจะเปื่อย ควรเปลี่ยนน้ำบ่อยๆเพื่อรักษาอุณหภูมิของ น้ำไว้อย่าสูงเกินไป ในขณะเดียวกันเส้นจะเย็นตัวลงจนกระทั่งจับเส้นได้การจับเส้นเริ่มด้วยใช้มือ ขวรวบเส้นขนมจีนที่อยู่ในน้ำให้มีปริมาณพอเหมาะ ปลายข้างหนึ่งของขนมจีนให้อยู่บนมือซ้าย แล้วพาดเส้นอ้อมนิ้วชี้ที่ตั้งฉากกับเส้นอยู่ พันเป็นวงกลมจนกระทั่งหมดความยาวของเส้น ในขณะ พันเส้นรอบนิ้วชี้ที่พยายามเรียงเส้นให้เรียงตัวกันอย่างเป็นระเบียบบนฝ่ามือ หลังจากนั้นจึงวางลงในภาชนะเพื่อรอให้เส้นแห้งและหัดตัวเส้นจะแข็งและเหนียวขึ้น นอกจากนี้ยังจับตัวกันเป็นก้อน เรียกกันว่า “จับ” ภาชนะที่ขนมจีนควรให้น้ำผ่านออกได้สะดวก เช่น กระจาด เข่ง เป็นต้น

3.3 การทำขนมจีนบ้านไร่

ขนมจีนบ้านไร่ เป็นภูมิปัญญาด้านการทำอาหารที่น่าสนใจของท้องถิ่นอำเภอบ้านไร่ เป็นอาหารที่อยู่ในวิถีการดำรงชีวิตของชาวอำเภอบ้านไร่มาช้านาน จัดเป็นอาหารประจำถิ่น ชนิดหนึ่งชาวอำเภอบ้านไร่เรียกขนมจีนว่า “ขนมเส้น” รับประทานกับ น้ำยา น้ำพริกหรือแกง เขียวหวาน ส่วนกรรมวิธีการทำเส้นขนมจีนนั้น จากคำบอกเล่าของ สมหวัง จินจรรยา (2557, มิถุนายน 9) ซึ่งเป็นวิทยากรสอนวิชาชีพท้องถิ่นของโรงเรียนบ้านไร่วิทยา ได้เล่าว่า

เดิม การทำขนมจีนหรือขนมเส้นนั้น เกิดจากการนำข้าวที่ปลูกบนพื้นที่ไร ที่เหลือจากการสีข้าวหรือเมล็ดข้าวที่หักเสียหาย มาประยุกต์เป็นอาหารชนิดใหม่ โดยมีกรรมวิธี ดังนี้

1. หมักข้าว โดยนำข้าวสารเจ้ามาแช่น้ำทิ้งไว้ 2-3 ชั่วโมง เพื่อให้ข้าวสารอ่อนตัว แล้วจึงสรงใส่ตะกร้า โดยข้าวที่นำมานั้นจะต้องล้างน้ำให้สะอาดเสียก่อน ปิดไว้ด้วยกระสอบ เพื่อให้ดูดความร้อน ข้าวจะเปื่อยเร็ว มีสีคล้ำเล็กน้อย และมีกลิ่นแรง ทิ้งไว้ประมาณ 2-3 วัน ข้าวสารเจ้าที่ใช้หมักเป็นข้าวเมล็ดหัก หรือที่เรียกว่า ปลายข้าว จะเปื่อยเร็วกว่าข้าวธรรมดา เนื่องจากน้ำสามารถซึมเข้าไปได้ง่าย ขั้นตอนนี้ต้องหมั่นรดน้ำ เช้า-เย็นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเชื้อรา

2. บดข้าว หรือการม่ข้าว โดยนำข้าวที่ผ่านการหมักแล้ว มาล้างให้สะอาด และตำแบ่งให้ละเอียด จะได้น้ำแป้งข้นสีขาว แต่เนื้อแป้งยังไม่ละเอียด

3. กรองข้าว หรือกรองแบ่ง คือการนำแป้งที่ได้จากการม่แล้ว ซึ่งจะได้เนื้อแป้งที่ยังไม่ละเอียด มากรองด้วยเครื่องกรองแบ่งเพื่อให้ได้แป้งที่ละเอียดขึ้น

4. นอนน้ำแข็ง คือการนำแข็งที่ผ่านการกรองใส่ถุงผ้าด้ายดิบ เพราะมีความเหนียวทนทาน มีช่องว่างระหว่างเส้นใย ตั้งทิ้งไว้ 2 คืน เพื่อให้แข็งตกตะกอน เมื่อตกตะกอนแล้ว รินน้ำใสๆ ทิ้งไว้ ก่อนที่จะนำไปทักน้ำเพื่อให้แข็งแข็งต่อไป

5. ทับแข็ง หรือทับน้ำ เป็นการกำจัดน้ำส่วนเกินออกไป โดยการนำแข็งที่ตกตะกอนและรินน้ำใสออกแล้ว มาใส่ถุงผ้าด้ายดิบ ปิดปากถึงให้แน่น แล้วทับด้วยของหนัก (นิยมใช้หินในการทับ) ทิ้งไว้ 5-7 ชั่วโมง เพื่อให้ น้ำที่ติดอยู่กับไหลออกมา ทำให้แข็งแห้งเร็วขึ้น ในขั้นตอนนี้ต้องหมั่นดูแลเปิดผ้าประมาณ 2-3 ครั้ง เพื่อให้เนื้อแข็งแห้งเร็วขึ้น

6. นึ่งแข็ง หรือการต้มแข็ง โดยปั้นแข็งเป็นลูกนำไปต้ม หรือหนึ่งจนวนั้นม แป้งด้านนอกจะสุก เป็นการทำให้แข็งสุกบางส่วน และทำให้แข็งเหนียว ไม่ขาดง่าย เมื่อนำไปบีบโรยเส้น การต้มแข็งเริ่มด้วยการนำแข็งที่ทับแห้งแล้วมาวางบนเสวียนและหย่อนลงไปต้มในน้ำเดือด ใช้เวลาต้มประมาณ 30 –40 นาที แป้งจะสุกเฉพาะบริเวณขอบด้านนอกเข้าไปอีกประมาณ 1 นิ้ว ไม่ต้องให้สุกทั้งก้อนเพราะจะทำให้แข็งเหนียวมากเกินไป ทำให้โรยเส้นได้ยาก เมื่อต้มแข็งเสร็จแล้ว นำก้อนแข็งขึ้นพักไว้ให้เย็นก่อนจะนำไปนวดต่อไป

7. นวดแข็ง หรือการตีแป้ง เป็นการผสมแป้งดิบและแป้งสุกเข้าด้วยกัน โดยการก้อนนำแข็งที่ต้มแล้วและพักไว้จนเย็นมาใส่เครื่องตีแป้งไฟฟ้า ตีแป้งให้ละเอียด และเม็ดแป้งแตกมากขึ้น ในระหว่างตีแป้งอยู่ให้เติมน้ำสะอาดใส่ลงไปทีละน้อยเพื่อให้แป้งเหลว แป้ง 1 ก้อนใช้เวลาตีประมาณ 20 นาที จะได้แป้งที่เหลวและละเอียดเข้ากัน

8. การกรอง หรือการครูดแป้ง โดยการต้มแป้งให้สุกทำให้แป้งมีการจับตัวเป็นก้อน และการนวดไม่สามารถทำให้แป้งแตกตัวออกเป็นเนื้อที่ละเอียดได้หมด บางส่วนจึงยังเป็นก้อนเล็ก ๆ ปะปนอยู่ การกรองหรือการครูดแป้งจึงเป็นขั้นตอนที่จะกำจัดเม็ดแป้งที่เหลืออยู่ให้หมดไป ทำให้ไม่มีปัญหาในการโรยเส้น การกรองนิยมใช้ผ้าขาวบางกรอง โดยการนำแป้งที่นวดหรือตีจนละเอียดแล้วเทใส่ในผ้าขาวบาง รวบชายผ้าเข้าหากัน และหมุนผ้าเป็นเกลียว หรือใช้วิธีบีบก็ได้ เพื่อให้แป้งไหลผ่านผ้าออกมา จะได้แป้งที่เนื้อละเอียดไม่มีเม็ดแป้งปนอยู่ และพร้อมที่จะนำไปโรยเส้นต่อไป

9. โรยเส้น โดยตั้งน้ำให้เดือดพล่าน แล้วนำแป้งที่นวดและกรองแล้วใส่ลงในเฟือน เฟือนนั้นเป็นภาชนะรูปทรงกระบอก ทำด้วยโลหะอาจเป็นสังกะสีหรือเหล็กปลอดสนิมก็ได้ เจาะรูเล็กๆไว้ที่ก้น มีหู 2 หู สำหรับยึดติดไม้ในขณะที่ทำการบดมีภาชนะอีกใบหนึ่งมีลักษณะคล้ายๆ กัน แต่มีขนาดเล็กกว่าเล็กน้อย สามารถหลวมลงในภาชนะแรกได้พอดี ภาชนะใบนี้ไม่เจาะรูแต่ใช้สำหรับกดแป้งที่นวดแล้วให้ออกจากภาชนะใบแรก เคลื่อนมือไปรอบๆ กระทะเป็นวงกลม พยายามอย่าให้เส้นขาดกระทะที่ใช้ต้มขนมจีนต้องมีขนาดใหญ่มากพอมีจะนั้นน้ำร้อนที่ลวกจะลดยุณหภูมิเร็วเกินไป ทำให้เส้นไม่สุกและไม่เหนียว อีกประการหนึ่งก็ไม่ควรโรยเส้นให้มากเกินไป มิฉะนั้นก็จะเกิดปัญหาเส้นไม่สุกและไม่เหนียวเช่นเดียวกัน เมื่อเส้นสุกแล้ว โดยการสังเกตจากเส้นที่ลอยขึ้น จากนั้นใช้กระชอนหรือตะกร้าพลาสติกช้อนขึ้นไปแช่ในน้ำเย็น

10. จับเส้น โดยการนำเส้นขนมจีนที่ตักขึ้นมาล้างในน้ำเย็น ประมาณ 2 น้ำ ให้เส้นขนมจีนเย็นพร้อมจับเป็นหัว ๆ และเพื่อหยุดการดูดน้ำของเส้นขนมจีน การจับเส้นขนมจีนให้เป็นหัวหรือเป็นจับนั้น ทำได้โดยใช้นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือข้างที่ถนัด จับเส้นขนมจีนไปใส่ที่ปลายนิ้วชี้อีกมือหนึ่งแล้วโค้งลง โดยใช้นิ้วหัวแม่มือบีบไว้ เมื่อได้ขนาดหัวที่ต้องการแล้วจึงตัดเส้นขนมจีนออก นำไปวางในกระดาษหรือภาชนะซึ่งมีใบตองรองไว้แล้ว การจับเส้นขนมจีนนั้น ถ้าจะให้สวยต้องจับครั้งละน้อยๆ จึงจะทำให้หน้ารับประทาน การจับเส้นขนมจีน 1 จับ หรือ 1 หัว จะมีน้ำหนัก 1 ชีด

เคล็ดลับการโรยเส้นขนมจีน

1. ต้องใช้ไฟแรง ถ้าไฟอ่อนเส้นจะละและขาด
 2. การโรย อย่าโรยสูงมาก เพราะจะทำให้เส้นเล็กและขาด และถ้าโรยต่ำมากเส้นจะใหญ่
 3. น้ำหนักมือในการกดแบ่งให้สม่ำเสมอ และอัตราความเร็วเท่ากัน
 4. ข้าวที่นำมาใช้ต้องเป็นข้าวเจ้าที่ทำการปลูกบนพื้นที่ไร้ ชื่อพันธุ์ตะเภาแก้ว
- (สมหวัง จินจรรยา, 2557)

เอกลักษณ์ของขนมจีนบ้านไร่

ลักษณะเส้นเหนียว นุ่ม ไม่ขาดเป็นท่อน มีกลิ่นหอมแบ่งหมักต่างจากขนมจีนธรรมดา และสามารถเก็บไว้ได้นานกว่า และไม่มีปัญหาว่ารับประทานแล้วจะทำให้เกิดอาการปวดท้อง ไม่เสียง่ายเมื่อเจออากาศร้อน (สมหวัง จินจรรยา, 2557)

4. คุณภาพของขนมจีนและปัญหาการผลิต

ณรงค์ นิยมวิทย์ (2528, หน้า 129) ได้นำเสนอ คุณภาพของขนมจีนและปัญหาการผลิต ไว้ดังนี้

1. คุณภาพทางโภชนาการ ขนมจีนประกอบด้วยความชื้น 77 เปอร์เซ็นต์ คาร์โบไฮเดรต 21 เปอร์เซ็นต์ โปรตีน 1.5 เปอร์เซ็นต์
2. คุณภาพทางกายภาพ ขนมจีนแบ่งสดจะมีสีขาว ในขณะที่ขนมจีนแบ่งหมักสีขาวจะมีสีน้ำตาล ขนมจีนที่มีคุณภาพดีควรมีเส้นเหนียวไม่และ ไม่มีกลิ่นกรด ไม่มีรสเปรี้ยว และสามารถเก็บไว้ได้นาน
3. ปัญหาการผลิต การผลิตขนมจีนไม่มีปัญหามากนัก นอกจากจะมีสีคล้ำ มีกลิ่นหมักแรงหรือเส้นเปื่อยยุ่ยและขาดง่ายเท่านั้น สีของขนมจีนเกิดจากการล้างแบ่งไม่สะอาด หรือใช้น้ำขุ่นที่มีสิ่งแขวนลอยเจือปนอยู่มาก การปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นและการล้างแบ่งหลาย ๆ ครั้ง จะช่วยทำให้สีขนมจีนดีขึ้น ส่วนกลิ่นหมักนั้นเกิดจากการล้างแบ่งน้อยเกินไป การเพิ่มจำนวนครั้งให้มากขึ้นจะแก้ปัญหานี้ได้แต่อย่างไรก็ตามไม่สามารถกำจัดกลิ่นหมักให้หมดสิ้นไปได้ สำหรับการเปื่อยยุ่ยนั้นเกิดจากการใช้ข้าวที่ไม่เหมาะสม นวดแบ่งน้อยเกินไป หรือใช้น้ำกระด้างสูงในการผลิต นอกจากนี้การใส่เกลือเล็กน้อยในขณะการล้างแบ่งก็เป็นสาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากจุลินทรีย์สามารถเจริญเติบโตได้ทำให้เกิดการหมักที่มีผลให้โมเลกุลแบ่งแตกตัวออก

การเพิ่มปริมาณเกลือให้มากขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์ 7-8 เปอร์เซ็นต์ หรือใช้น้ำอ่อนในการผลิตจะทำให้เส้นเหนียวขึ้น

จากความเป็นมาและขั้นตอนการทำขนมจีนที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ขนมจีนบ้านไร่ นั้นหมายถึง อาหารมีลักษณะเป็นเส้นสีขาว กลมๆ คล้ายเส้นหมี่ ทำจากแป้งข้าวเจ้าที่มาจาก การปลูกแบบข้าวไร่ ของอำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ซึ่งมีวิธีการทำโดยนำแป้งข้าวเจ้ามา แช่ว้ให้นิ่มนำไปไม่ ทำการหมัก นำมานวดและนำบีบเพื่อทำให้เป็นเส้นขนมจีนพร้อมต้มในน้ำร้อน เตือด ล้างด้วยน้ำสะอาด และนำเส้นไปจับเป็นจีบลงภาชนะ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2543, หน้า 37) ได้ให้ความหมายของ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง พฤติกรรมด้านความสามารถทางสติปัญญาของบุคคล เป็นสมรรถภาพทางด้านสมองหรือ สติปัญญาของบุคคลในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543, หน้า 29) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า คือคุณลักษณะรวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคล อันเป็นผลจากการเรียนการสอนหรือมวล ประสพการณ์ทั้งปวง ที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพสมอง

ภพ เล่าไพบูลย์ (2548, หน้า 45) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จากที่ไม่เคยกระทำได้ หรือ กระทำได้น้อยก่อนที่จะมีการเรียนการสอนและเป็นพฤติกรรมที่วัดได้

ศิริชัย กาญจนวาสิ (2548, หน้า 162) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์เป็นผลการเรียนรู้ตาม แผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า อันเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ที่ผ่านมา

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2549, หน้า 97) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือ สำหรับครูที่ใช้ในการตรวจสอบพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอันเนื่องมาจากการเรียน การสอนของครูว่า ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถหรือมีผลสัมฤทธิ์ในแต่ละรายวิชามากน้อย เพียงใด ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตาม จุดประสงค์ การเรียนรู้ หรือมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา ปรับปรุงและพัฒนาการสอนของครูให้มีคุณภาพประสิทธิภาพมากขึ้น

กูด (Good, 1973, p. 6) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง การเข้าถึงความรู้สึกรู้สึหรือพัฒนาทักษะทางการเรียน ซึ่งโดยปกติพิจารณาจากคะแนนสอบ การฝึกอบรม หรือคะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายให้หรือทั้งสองอย่าง

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ได้เรียน ซึ่งวัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. ประเภทของแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภัทธา นิคมานนท์ (2540, หน้า 61 – 68) กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบด้านพุทธิพิสัยว่า โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบอัตนัย หมายถึง แบบทดสอบที่ถามให้ตอบยาว ๆ แสดงความคิดเห็นได้อย่างกว้างขวาง ประเภทที่สองคือ แบบทดสอบปรนัย หมายถึง แบบทดสอบประเภทถูก – ผิด จับคู่ เต็มคำ และเลือกตอบ โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกประเภทของแบบทดสอบ ได้แก่

1. จำแนกตามกระบวนการในการสร้าง แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเฉพาะคราวเพื่อใช้ทดสอบผลสัมฤทธิ์และความสามารถทางวิชาการของเด็ก

1.2 แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นด้วยกระบวนการหรือวิธีการที่ซับซ้อนมากกว่าแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น เมื่อสร้างขึ้นแล้วมีการนำไปทดลองสอบ และนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อปรับปรุงให้มีคุณภาพดี มีความเป็นมาตรฐาน

2. จำแนกตามจุดมุ่งหมายในการใช้ประโยชน์ จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดปริมาณความรู้ความสามารถ ทักษะเกี่ยวกับด้านวิชาการที่ได้เรียนรู้อย่างน้อยเพียงใด

2.2 แบบทดสอบความถนัด เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มาในอดีต

3. จำแนกตามรูปแบบคำถามและวิธีการตอบ จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

3.1 แบบทดสอบอัตนัย มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้สอบได้ตอบยาว ๆ แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่

3.2 แบบทดสอบปรนัย เป็นแบบทดสอบที่ถามให้ผู้ตอบสั้น ๆ ในขอบเขตจำกัด คำถามแต่ละข้อ วัดความสามารถเพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพียงเรื่องเดียว ผู้สอบไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย

4. จำแนกตามลักษณะการตอบ จำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

4.1 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ เช่น ข้อสอบวิชาพลศึกษา ให้แสดงท่าทางประกอบเพลงวิชาประดิษฐ์ ให้ประดิษฐ์ของใช้ด้วยเศษวัสดุ การให้คะแนนจากการทดสอบประเภทนี้ครูต้องพิจารณาทั้งด้านคุณภาพของผลงาน ความถูกต้องของวิธีปฏิบัติ รวมทั้งความคล่องแคล่ว และปริมาณของผลงานด้วย

4.2 แบบทดสอบเขียนตอบ เป็นแบบทดสอบที่ใช้การเขียนตอบทุกชนิด

4.3 แบบทดสอบด้วยวาจา เป็นแบบทดสอบที่ผู้สอบใช้การโต้ตอบด้วยวาจา

5. จำแนกตามเวลาที่กำหนดให้ตอบ จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

5.1 แบบทดสอบวัดความเร็ว เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดทักษะความคล่องแคล่วในการคิดความแม่นยำในความรู้เป็นสำคัญ มักมีลักษณะค่อนข้างง่าย แต่ให้เวลาในการทำข้อสอบน้อย ผู้สอบต้องแข่งขันกันตอบ ใครที่ทำเสร็จก่อนและถูกต้องมากที่สุดถือว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่า

5.2 แบบทดสอบวัดประสิทธิภาพสูงสุด แบบทดสอบลักษณะนี้มีลักษณะค่อนข้างยาก และให้เวลาทำมาก

6. จำแนกตามลักษณะและโอกาสในการใช้ จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

6.1 แบบทดสอบย่อย เป็นแบบทดสอบที่มีจำนวนข้อคำถามไม่มากนัก มักใช้สำหรับประเมินผล เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยย่อย โดยมีจุดประสงค์หลักคือเพื่อปรับปรุงการเรียนเป็นสำคัญ

6.2 แบบทดสอบรวม เป็นแบบทดสอบที่ถามความรู้ความเข้าใจรวมหลาย ๆ เรื่องหลาย ๆ เนื้อหา หลาย ๆ จุดประสงค์ มีจำนวนข้อมาก มักใช้ตอนปลายภาคเรียนหรือ ปลายปีการศึกษา จุดมุ่งหมายสำคัญ คือใช้เปรียบเทียบแข่งขันระหว่างผู้สอบด้วยกัน

7. จำแนกตามเกณฑ์การนำผลจากการสอบวัดไปประเมิน จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

7.1 แบบทดสอบอิงเกณฑ์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดระดับความรู้พื้นฐานและความรู้ที่จำเป็นในการบ่งบอกถึงความรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์

7.2 แบบทดสอบอิงกลุ่ม เป็นแบบทดสอบที่มุ่งนำผลการสอบไปเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นในกลุ่มที่ใช้ข้อสอบเดียวกัน ถ้าใครมีความสามารถเหนือใครเพียงใด เหมาะสมสำหรับใช้เพื่อการสอบที่การแข่งขันกันมากกว่าเพื่อการเรียนการสอน

8. จำแนกตามสิ่งเร้า จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

8.1 แบบทดสอบทางภาษา ได้แก่ การใช้คำพูดหรือตัวหนังสือไปเร้าผู้สอบให้ตอบ โดยการพูดหรือเขียนออกมา

8.2 แบบทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา ได้แก่ การใช้รูปภาพ กิริยา ท่าทาง หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ไปเร้าให้ผู้ตอบตอบสนอง

บุญธรรม กิจปริดาภิรุต (2542, หน้า 73) ได้เสนอแนวคิดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (achievement test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความเข้าใจตามพุทธิพิสัย (cognitive domain) ซึ่งเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ แบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างเอง (teacher made test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดยทั่วไป เมื่อต้องการใช้ก็สร้างขึ้นใช้แล้วก็เลิกกันถ้าจะนำไปใช้อีกก็ต้องดัดแปลง ปรับปรุงแก้ไข เพราะเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นใช้เฉพาะครั้ง อาจยังไม่มีภาวะวิเคราะห์หาคุณภาพ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (standardized test) เป็นแบบทดสอบที่ได้มีการพัฒนาด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติมาแล้วหลายครั้งหลายหนจนมีคุณภาพสมบูรณ์ ทั้งด้านความตรง ความเที่ยง ความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ความเป็นปรนัย และมีเกณฑ์ปกติ ใช้เปรียบเทียบกับรวมความแล้วต้องมีมาตรฐานทั้งด้านการดำเนินการสอบและการแปลผลคะแนนที่ได้

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545, หน้า 96) ได้กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันทั่วไปในสถานศึกษามีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน (paper and pencil test) ซึ่งแบ่งออกได้อีก 2 ชนิดคือ

1.1 แบบทดสอบอัตนัย (subjective or essay test) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถาม หรือปัญหาให้แล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ ความคิด เจตคติ ได้อย่างเต็มที่

1.2 แบบทดสอบปรนัย หรือแบบให้ตอบสั้น ๆ เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้น ๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ (restricted response type) ผู้ตอบไม่มีโอกาสแสดงความรู้ ความคิดได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบแบ่งออกเป็น 4 แบบคือ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่ และแบบทดสอบเลือกตอบ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่วไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์และปรับปรุงอย่างดีจนมีคุณภาพ มีมาตรฐาน กล่าวคือ มีมาตรฐานในการดำเนินการสอน วิธีการให้คะแนนและการแปลความหมายของคะแนน

บุญชม ศรีสะอาด (2545, หน้า 8 – 9) ได้แบ่งลักษณะของแบบทดสอบเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. แบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์ที่ใช้สำหรับตัดสินว่า ผู้เรียนมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดเพื่อให้ตรงจุดประสงค์ซึ่งเป็นหัวใจของข้อสอบในการทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบแบบอิงกลุ่ม หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตรสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร สามารถจำแนกผู้เรียนตามความเก่งอ่อนได้ การรายงานผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐาน ซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถวัดได้ ที่แสดงสถานภาพความสามารถของบุคคล เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นที่ใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

จากข้อความข้างต้น สรุปได้ว่า แบบทดสอบที่ใช้ในปัจจุบันมีหลายประเภท ในการเลือกนำแบบทดสอบประเภทใดไปใช้ ควรเลือกใช้แบบทดสอบให้ถูกต้องเหมาะสมกับสิ่งที่ผู้สอนต้องการ ในการจำแนกประเภทของแบบทดสอบ ช่วยให้ผู้สอนเข้าใจและเลือกใช้แบบทดสอบได้ถูกต้อง และเหมาะสมยิ่งขึ้น โดยการจำแนกแบบทดสอบสามารถทำได้หลายแบบขึ้นอยู่กับผู้จำแนกว่าจะยึดถืออะไรเป็นเกณฑ์ในการจำแนก ซึ่งในการทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการทำขนมจีนบ้านไร่ นั้นผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

3. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์ (2527, หน้า 21 -30) ว่าได้อธิบาย ขั้นตอนของกระบวนการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวางแผนสร้างแบบทดสอบ พิจารณาถึงจุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้ การวางแผนสร้างแบบทดสอบว่าจะสร้างแบบทดสอบอย่างไร จำเป็นต้องเรียนรู้เสียก่อนว่าเรานำแบบทดสอบไปใช้เพื่ออะไร หรือต้องทราบจุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้นั้นเอง โดยหลักการแล้วการนำแบบทดสอบไปใช้จะสัมพันธ์กับการสอน เช่น การสอบเพื่อตรวจสอบความรู้เดิมจะสอบก่อนการสอน การสอบเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนและวินิจฉัยข้อบกพร่อง จะสอบในระหว่างดำเนินการสอน และการสอบเพื่อสรุปผลการเรียน จะสอบหลังจากการเรียนการสอนเสร็จสิ้นแล้ว ดังนั้นจุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้ อาจจำแนกได้เป็น 4 ประสงค์ ดังนี้

1. ใช้ตรวจสอบความรู้เดิม จะทำการสอบก่อนที่จะเริ่มต้นการสอน เพื่อพิจารณาว่านักเรียนยังขาดความรู้พื้นฐานก็จำเป็นต้องทำการสอนเสริมเสียก่อน แต่ถ้านักเรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอก็พิจารณาต่อไปว่านักเรียนมีระดับความสามารถสูงต่ำเพียงใด เพื่อจัดกลุ่มการเรียน และเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน
2. ใช้ตรวจสอบความก้าวหน้าและปรับปรุงการเรียนการสอน โดยจะทำการสอบในระหว่างดำเนินการสอนเป็นระยะ ๆ
3. ใช้วินิจฉัยผู้เรียน เพื่อหาสาเหตุ ข้อบกพร่องของผู้เรียนเป็นรายบุคคล
4. ใช้สรุปผลการเรียน เพื่อตัดสินผลการเรียนว่านักเรียนควรได้เกรดอะไร สอบผ่าน หรือไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

เนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด

เนื้อหาวิชาและพฤติกรรมที่ต้องการวัดก็คือ เนื้อหาและพฤติกรรมที่ทำการสอน ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์หลักสูตร ซึ่งเป็นกระบวนการในการจำแนกแยกแยะว่าวิชานั้นๆ มีหัวข้อ เนื้อหาสาระที่สำคัญอะไรบ้าง มีจุดประสงค์ที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมอะไรบ้าง ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์เนื้อหาวิชา และวิเคราะห์จุดประสงค์

การวิเคราะห์หลักสูตร

การวิเคราะห์หลักสูตรเป็นกระบวนการในการจำแนกแยกแยะในวิชานั้นๆ มีหัวข้อเนื้อหาสาระที่สำคัญอะไรบ้าง มีจุดประสงค์ที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมอะไรบ้าง ดังนั้นการวิเคราะห์หลักสูตรจึงประกอบด้วย การวิเคราะห์ 2 ประการ คือ

1. การวิเคราะห์เนื้อหาวิชา เป็นการจำแนก หรือจัดหมวดหมู่เนื้อหาวิชาเป็นหัวข้อสำคัญโดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้
 - 1.1 ความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของ
 - 1.2 ความยากง่ายของเนื้อหา
 - 1.3 ขนาดความยาวของเนื้อหา

1.4 เวลาที่ใช้สอน

2. การวิเคราะห์จุดประสงค์ เป็นการจำแนก หรือจัดหมวดหมู่เนื้อหาวิชาเป็นหัวข้อสำคัญ โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

2.1 รวบรวมจุดประสงค์ของเนื้อหาวิชาทั้งหมด จากหนังสือหลักสูตรและคู่มือครู

2.2 เขียนพฤติกรรมที่สำคัญของแต่ละจุดประสงค์ทั้งหมด

2.3 ยุบพฤติกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันให้เป็นพฤติกรรมเดียวกัน

2.4 นิยามความหมายของพฤติกรรมที่ยุบรวมแล้ว

ขั้นที่ 2 การเตรียมงานและเขียนข้อสอบ เมื่อวางแผนการสร้างแบบทดสอบ โดยการสร้างเป็นตารางวิเคราะห์หลักสูตรเรียบร้อยแล้วต้องเตรียมงานและเขียนข้อสอบต่อไป โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. เตรียมแบบทดสอบฉบับยกร่าง โดยเขียนจากตารางวิเคราะห์หลักสูตร แล้วนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข การเขียนข้อสอบต้องเลือกชนิดข้อสอบ และรูปแบบคำถามให้เหมาะสม และควรเขียนข้อสอบให้มากกว่าข้อสอบที่ต้องการจริง โดยเผื่อไว้ประมาณ 25 – 50%

2. ควรเขียนข้อสอบให้ยากพอเหมาะ ข้อสอบถูกผิดควรมีคนตอบถูก 75% ข้อสอบเลือกตอบ 5 ตัวเลือกควรมีคนตอบถูก 60% ข้อสอบเติมคำควรมีคนตอบถูก 50%

3. เมื่อเขียนข้อสอบเสร็จแล้ว ควรนำกลับมาพิจารณาข้อบกพร่องต่าง ๆ เช่น คำถามต้องไม่กำกวม ไม่คลุมเครือ ไม่ผิดหลักภาษา ไม่ยากและซับซ้อนเกินไป

4. ควรเขียนข้อสอบให้เนื้อหาบังคับคำตอบ มากกว่าใช้ฟอร์มข้อความบังคับคำตอบ เช่น การใช้คำว่า “อาจจะ บางที” จะมีโอกาสเป็นคำตอบถูกมากกว่าผิด

5. ควรจัดข้อสอบให้เป็นหมวดหมู่ตามประเภทของข้อสอบ

6. ควรสร้างข้อสอบแบบระดมพลังมากกว่าแบบเร่งรีบ

7. อย่าจัดข้อสอบให้มีข้อถูกเรียงกันอย่างเป็นระบบ

8. ควรออกแบบข้อสอบให้มีวิธีตอบที่สะดวกและง่ายต่อการตรวจให้คะแนน

9. ควรเขียนคำสั่งหรือคำชี้แจงให้ละเอียด และชัดเจน

10. ควรระลึกอยู่เสมอว่า พฤติกรรมทุกพฤติกรรมไม่สามารถวัดด้วยข้อสอบเพียงข้อเดียว หรือฟอร์มเดียว

11. หลีกเลี่ยงข้อสอบแบบถูกผิด เพราะมีโอกาสเดาตอบถูกได้ง่าย

ขั้นที่ 3 การทดลองสอบ เมื่อเขียนข้อสอบและจัดพิมพ์เรียบร้อยแล้วนำไปทดลองสอบ เพื่อนำผลมาแก้ไขปรับปรุงข้อสอบ ซึ่งมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. กำหนดกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่จะนำไปทดลอง

2. กำหนดเวลาที่ใช้สอบให้เหมาะสมกับจำนวนข้อสอบ

3. การคุมสอบต้องพยายามจูงใจให้นักเรียนมีสมาธิ และพยายามทำแบบทดสอบอย่างเต็มความสามารถ

4. ครูต้องเตรียมตัวล่วงหน้าในการคุมสอบ อย่าให้มีสิ่งผิดพลาดใด ๆ เกิดขึ้น และการคุมสอบครูควรวางท่าทางให้มีความเป็นกันเองให้มากที่สุด

5. สถานการณ์ทดสอบ ต้องทำให้เหมาะที่สุด ห้องสอบต้องปราศจากเสียงรบกวน มีแสงสว่างเพียงพอ อากาศถ่ายเทสะดวก ที่นั่งสอบเหมาะสม

ขั้นที่ 4 การประเมินผลแบบทดสอบ การประเมินผลแบบทดสอบ เป็นการตรวจสอบว่าแบบทดสอบมีคุณภาพหรือไม่ โดยพิจารณาตามคุณลักษณะที่ดีของแบบทดสอบ ซึ่งมี 10 ประการคือ

1. ความแม่นยำ หมายถึง แบบทดสอบสามารถวัดพฤติกรรมได้ตรงตามที่ระบุไว้ในจุดประสงค์และตามที่ทำการสอนจริง

2. ความเชื่อมั่น หมายถึง แบบทดสอบให้ผลการสอบสอดคล้องตรงกันทุกครั้ง

3. อำนาจจำแนก หมายถึง ข้อสอบที่แบ่งแยกคนเก่งอ่อนออกจากกันได้ กล่าวคือคนเก่งจะตอบถูก คนอ่อนจะตอบผิด

4. ความยากง่าย หมายถึง จำนวนเปอร์เซ็นต์ผู้ตอบถูกทั่วไปแล้ว ความยากง่ายที่เหมาะสมจะมีจำนวนครั้งหนึ่งตอบถูก

5. ความเป็นปรนัย หมายถึง ข้อสอบที่มีคำถามชัดเจน และการให้คะแนนชัดเจน

6. ความเฉพาะเจาะจง หมายถึง คนที่มีความสามารถเฉพาะเรื่องนั้นจะตอบข้อสอบข้อสอบนั้นถูก แต่ถ้ามีความสามารถทั่วไปจะตอบข้อสอบไม่ถูก

7. ประสิทธิภาพ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้เวลานั้น ประหยัดเวลาการสร้าง การดำเนินการสอบ การตรวจให้คะแนน แต่ให้ผลการสอบที่ถูกต้อง

8. ความสมดุล หมายถึง แบบทดสอบสามารถวัดได้ครอบคลุมตามจุดประสงค์และเนื้อหา มีสัดส่วน จำนวนข้อสอบสอดคล้องตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร

9. ความยุติธรรม หมายถึง แบบทดสอบมีความชัดเจน ไม่คลุมเครือ และเปิดโอกาสให้ทุกคนมีโอกาสที่จะตอบถูกได้เท่ากัน

10. ความเหมาะสมของเวลา หมายถึง แบบทดสอบได้กำหนดเวลาให้เพียงพอในการตอบข้อสอบจนเสร็จ

พิชิต ฤทธิ์จรรยา (2545, หน้า 97 – 98) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรและการสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร
2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
3. กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง
4. เขียนข้อสอบ
5. ตรวจทานข้อสอบ

6. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง

7. ทดลองและวิเคราะห์ข้อสอบ

8. จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง

บลูม (Bloom, 1956, p. 201) ได้กล่าวถึงลำดับขั้นของความรู้ที่ใช้ในการเขียน วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านความรู้ความคิดไว้ 6 ขั้น คือ

1. ความรู้ความจำ หมายถึง การระลึกหรือท่องจำความรู้ต่างๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว โดยตรงในขั้นนี้รวมถึง การระลึกถึงข้อมูล ข้อเท็จจริงต่างๆ ไปจนถึงกฎเกณฑ์ ทฤษฎีจากตำรา ดังนั้น ขั้นความรู้ความจำจึงจัดได้ว่าเป็นขั้นต่ำสุด

2. ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถที่จะจับใจความสำคัญของเนื้อหาที่ได้เรียน หรืออาจแปลความจากตัวเลข การสรุป การย่อความ การเรียนรู้ในขั้นนี้ถือว่าเป็นขั้นที่สูงกว่า การท่องจำตามปกติอีกขั้นหนึ่ง

3. การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถที่จะนำความรู้ที่นักเรียนได้เรียนมาแล้วไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ดังนั้น ในขั้นนี้จึงรวมถึงความสามารถในการเอากฎ มโนทัศน์ หลักสำคัญ วิธีการนำไปใช้ การเรียนรู้ในขั้นนี้ถือว่า นักเรียนจะต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาเป็นอย่างดีเสียก่อน จึงจะนำความรู้ไปใช้ได้ ดังนั้นจึงจัดอันดับให้สูงกว่าความเข้าใจ

4. การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถที่จะแยกแยะเนื้อหาเป็นองค์ประกอบย่อยๆ เพื่อที่จะได้มองเห็นหรือเข้าใจความเกี่ยวโยงต่างๆ ในขั้นนี้ จึงรวมถึงการแยกแยะหาส่วนประกอบย่อย หาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆ ตลอดจนหลักสำคัญต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง การเรียนรู้ในขั้นนี้ถือว่าสูงกว่าการนำเอาไปใช้

5. การสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถที่จะนำเอาส่วนย่อยต่างๆ มาประกอบกันเป็นสิ่งใหม่ การสังเคราะห์จึงเกี่ยวกับการวางแผน ออกแบบการทดลอง การตั้งสมมติฐาน การแก้ปัญหาการเรียนรู้ในระดับนี้ เป็นการเน้นพฤติกรรมที่สร้างสรรค์ ในอันที่จะสร้างแนวคิดหรือแบบแผนใหม่ๆ ดังนั้น การสังเคราะห์จึงเป็นขั้นที่สูงกว่าการวิเคราะห์

6. การประเมินค่า หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าต่างๆ โดยต้องวางแผนในขั้นสูงสุดของความรู้ความจำ

สรุปได้ว่า แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการทำขนมจีนบ้านไร่ มีกระบวนการสร้างที่มีขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ 1) ขั้นการวิเคราะห์จุดประสงค์ของเนื้อหา 2) ขั้นสร้างและตรวจทานแบบทดสอบ 3) ขั้นนำไปทดสอบหาคุณภาพของข้อสอบเพื่อให้ตรงตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ 4) ขั้นจัดพิมพ์เพื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อวัดความรู้การทำขนมจีนบ้านไร่ต่อไป

เจตคติต่อหลักสูตร

1. ความหมายของเจตคติ

สุชา จันทน์เอม (2541, หน้า 242) ได้ให้ความหมายของเจตคติไว้ว่า หมายถึง ความรู้สึกหรือท่าทีของบุคคลที่มีต่อบุคคล วัตถุ สิ่งของหรือสถานการณ์ต่างๆ ไปในทำนองที่พึงพอใจ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2542, หน้า 209) ได้ให้ความหมายของเจตคติ หมายถึง สภาวะแวดล้อมทางจิตที่เกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึกและแนวโน้มพฤติกรรมของบุคคลที่มีผลต่อบุคคล สิ่งของและสถานการณ์ต่างๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง และสภาวะความพร้อมทางจิตใจนี้จะต้องอยู่นานพอสมควร

ล้วน สายยศ, และ อังคณา สายยศ (2543, หน้า 54) กล่าวว่า เจตคติเป็นความรู้สึก เชื่อ ศรัทธาต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด จนเกิดความพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมออกมา ซึ่งอาจเป็นไปในทางที่ดีหรือไม่ดีก็ได้ เจตคดียังไม่เป็นพฤติกรรมแต่เป็นตัวการที่ทำให้เกิดพฤติกรรม

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2551, หน้า 243-245) ได้ให้ความหมายของเจตคติว่า เป็นเรื่องของความชอบ ความไม่ชอบ ความลำเอียง ความคิดเห็น ความรู้สึก ความเชื่อพึงใจของเราต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด มักจะเกิดขึ้นเมื่อเรารับรู้หรือประเมินผู้คน เหตุการณ์ในสังคม เราจะเกิดอารมณ์ความรู้สึกบางอย่างควบคู่ไปกับการรับรู้ นั่น และมีผลต่อความคิด และปฏิกิริยาในใจของเรา ดังนั้นเจตคติจึงเป็นทั้งพฤติกรรมภายนอกที่อาจสังเกตได้หรือพฤติกรรมภายในที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย แต่มีความโน้มเอียงที่จะเป็นพฤติกรรมภายในมากกว่าพฤติกรรมภายนอก ซึ่งเจตคติมีหลายความหมาย คือ

1. ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ หลังจากที่บุคคลได้มีประสบการณ์ในสิ่งนั้นๆ ความรู้สึกนี้ จึงแบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ 1) ความรู้สึกในทางบวก เป็นการแสดงออกในลักษณะของความพึงพอใจ เห็นด้วย ชอบและสนับสนุน 2) ความรู้สึกในทางลบ เป็นการแสดงออกในลักษณะไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบและไม่สนับสนุน 3) ความรู้สึกที่เป็นกลาง คือ ไม่มีความรู้สึกใดๆ

2. บุคคลจะแสดงความรู้สึกออกทางด้านพฤติกรรม ซึ่งจะแบ่งพฤติกรรมออกเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) พฤติกรรมภายนอก เป็นพฤติกรรมที่จะสังเกตได้และมีการกล่าวคำพูดสนับสนุนท่าทาง หน้าตาเพื่อบอกความพึงพอใจ 2) พฤติกรรมภายใน เป็นพฤติกรรมที่สังเกตไม่ได้ ชอบหรือไม่ชอบก็ไม่แสดงออกหรือความรู้สึกที่เป็นกลาง

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2551, หน้า 243) ได้กล่าวถึงความหมายของเจตคติที่เทอร์สโตน (Thurstone, 1978) อธิบายไว้ว่า เจตคติเป็นระดับความมากน้อยของความรู้สึกในด้านบวกและลบที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถบอกความรู้สึกเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

กูด (Good, 1973, p. 49) ได้ให้ความหมายของเจตคติไว้ว่า หมายถึง ความเอนเอียงหรือความชอบของบุคคลที่แสดงผลเฉพาะไปสู่วัตถุ สิ่งของ สถานการณ์หรือคุณค่า ตามปกติจะประกอบด้วยความรู้สึกและอารมณ์

อนาสตาซี (Anastasi, 1986, p. 841) ได้กล่าวไว้ว่า เจตคติ หมายถึง ความโน้มเอียงที่จะแสดงออกว่าชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้นๆ เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณี เชื้อชาติและสถาบันต่างๆ

จากการศึกษาแนวคิดความหมายของเจตคติสรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกทางอารมณ์ในลักษณะพอใจ ชื่นชม ยินดี สนใจ เห็นคุณค่า เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ซึ่งอาจเป็นผลมาจากประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับสิ่งนั้น และความรู้สึกเป็นตัวกำหนดให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมหรือแนวโน้มของการตอบสนองต่อสิ่งนั้นได้ทางหนึ่ง ทั้งในทางบวกและทางลบ แต่สามารถสร้างและเปลี่ยนได้

2. องค์ประกอบของเจตคติ

องค์ประกอบของเจตคติได้มีนักวิชาการหลาย ๆ ท่านได้กล่าวไว้ดังนี้

กุกูชรี คำชาย (2540, หน้า 159) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของเจตคติไว้ 3 ส่วนคือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (cognitive component) เป็นองค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้านั้นๆ เพื่อเป็นเหตุผลในการที่จะสรุปรวมเป็นความเชื่อ หรือช่วยในการประเมินสิ่งเร้านั้นๆ

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (feeling component) เป็นองค์ประกอบด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งเร้านั้นเป็นผลเนื่องมาจากการที่บุคคลได้ประเมินสิ่งเร้านั้นว่า พอใจ-ไม่พอใจ ต้องการ-ไม่ต้องการ ดีหรือเลว

3. องค์ประกอบด้านการกระทำ (action tendency component) เป็นองค์ประกอบด้านความพร้อมหรือความโน้มเอียงที่บุคคลจะประพฤติปฏิบัติ หรือตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นๆ ในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง เช่น สนับสนุนหรือคัดค้านการตอบสนองจะเป็นไปในทิศทางใดขึ้นอยู่กับความเชื่อหรือความรู้สึกของบุคคล

กรวีร์ เมฆหมอก (2542, หน้า 27) ได้รวบรวมองค์ประกอบของเจตคติไว้ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (cognitive component) หมายถึง การรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับวัสดุหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งความเชื่อของบุคคลที่มีต่อสิ่งเหล่านั้นด้วย

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (affective component) หมายถึงความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งที่ได้รับ อาจเป็นไปในทางที่ดี หรือไม่ดี ถ้าบุคคลมีความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งใดก็จะชอบสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบทางด้านแนวโน้มที่จะกระทำ (behavioral component) หมายถึงความโน้มเอียงของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับความรู้สึกของตน คือการที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับ ยอมปฏิบัติหรือไม่ยอมปฏิบัติ

ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ (2543, หน้า 54) กล่าวว่า เจตคติเป็นความรู้สึก เชื่อ ศรัทธาต่อสิ่งใดจนเกิดความพร้อมที่แสดงพฤติกรรมออกมา ซึ่งอาจเป็นไปได้หรือไม่ก็ได้ เจตคติยังไม่เป็นพฤติกรรมแต่เป็นตัวการทำให้เกิดพฤติกรรม

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2543, หน้า 349) องค์กรประกอบของเจตคติที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน มีอยู่ 3 องค์กรประกอบ คือ

1. องค์กรประกอบเกี่ยวกับการรู้ การคิด (cognitive component) ได้แก่ความคิด ความเชื่อ ที่คนเรามีต่อสิ่งเร้า รู้ทางที่ดีหรือไม่ดี หรือทางบวก หรือทางลบ

2. องค์กรประกอบเกี่ยวกับความรู้สึก (affective component) เป็นองค์กรประกอบทางอารมณ์ ความรู้สึกที่มีต่อสิ่งเร้าเมื่อเราเกิดความรู้ การคิดต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้วจะทำให้เราเกิดความรู้สึกทางดีและไม่ดี

3. ด้านพฤติกรรม (behavioral component) บุคคลจะมีเจตคติอย่างไร ให้สังเกตการณ์ กระทำหรือพฤติกรรม ถึงแม้ว่าพฤติกรรมจะเป็นองค์กรประกอบสำคัญของเจตคติ แต่ยังมีมีความสำคัญน้อยกว่าความรู้สึก เพราะในบางครั้ง บุคคลกระทำไปโดยขัดกับความรู้สึก เช่น ยกมือไหว้และกล่าวคำสวัสดิ แต่ในความรู้สึกจริง ๆ นั้น อาจมิได้เสื่อมใสศรัทธาเลยก็ได้ เจตคติมีผลกระทบต่อพฤติกรรมมนุษย์ ถ้ามนุษย์เจตคติเชิงบวก จะแสดงพฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ ในทางตรงข้าม ถ้ามนุษย์มีเจตคติเชิงลบอาจจะแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวและทำลายได้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546, หน้า 321) เจตคติ หมายถึง ท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

พิชิต ฤทธิ์จรรยา (2549, หน้า 223) ได้กล่าวว่า เจตคติเป็นความรู้สึกความเชื่อ ความศรัทธาของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ที่ช่วยกระตุ้น จูงใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่าง ๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง เช่น สนับสนุนหรือต่อต้าน ชอบหรือไม่ชอบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย เป็นต้น

ธีรวุฒิ เอกะกุล (2549, หน้า 10) กล่าวว่า องค์กรประกอบที่สำคัญที่จะทำให้คนเราเกิดเจตคติขึ้นได้นั้นมีอยู่ 3 องค์กรประกอบคือ

1. ความรู้ บุคคลใดจะมีเจตคติต่อสิ่งใดได้บุคคลนั้นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งนั้นก่อน เพื่อใช้เป็นรายละเอียดสำหรับให้เหตุผลในการที่จะสรุปประเด็นความเชื่อต่อไป

2. ความรู้สึก เป็นองค์กรประกอบที่เกี่ยวกับความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหลังจากรู้และเข้าใจสิ่งนั้น กล่าวคือเมื่อบุคคลได้รู้และเข้าใจเรื่องใดจะสรุปเป็นความเห็นในรูปการประเมินผลว่าสิ่งนั้นเป็นที่พอใจหรือไม่ สำคัญหรือไม่ ดีหรือเลวซึ่งเท่ากับเกิดอารมณ์หรือความรู้สึกต่อสิ่งนั้น

3. ความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติ เป็นองค์กรประกอบสุดท้ายที่รวมตัวมาจากความรู้และความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จนทำให้ความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติหรือตอบสนองต่อสิ่งนั้น ในทิศทางที่สนับสนุน คล้อยตาม หรือขัดแย้งตามความรู้และความรู้สึกที่เป็นพื้นฐานนั้น

กู๊ด (Good, 1973, p. 223) ให้ความหมายของเจตคติว่า หมายถึงความเอนเอียงหรือความชอบของบุคคลที่แสดงผลเฉพาะไปสู่วัตถุสิ่งของ สถานการณ์หรือคุณค่าตามปกติจะประกอบด้วยความรู้สึกและอารมณ์

อนาสตาซี (Anastasi, 1986, p. 541) กล่าวว่าเจตคติหมายถึงความโน้มเอียงที่จะแสดงออกว่าชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้นๆ เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณี เชื้อชาติ และสถาบันต่างๆ

จากการศึกษาแนวคิดของเอกสารข้างต้นที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่าองค์ประกอบของเจตคติประกอบด้วย สติปัญญา อารมณ์ และพฤติกรรม โดยองค์ประกอบทั้งสามที่ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันแต่อย่างไรก็ดีเจตคติที่มีสิ่งหนึ่งจะมากหรือน้อยย่อมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบด้านสติปัญญาเสมอ

3. วิธีการวัดเจตคติ

เจลิม พักอ่อน (2546, หน้า 12) กล่าวว่าไว้ว่า แบบวัดเจตคติเป็นชุดของข้อคำถามด้านความรู้สึกที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางบวกหรือทางลบ ซึ่งมีการกำหนดระดับของคำตอบไว้เป็นช่วงๆ (interval) ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบตามความรู้สึกที่แท้จริง ซึ่งเจตคติจะประกอบด้วย 3 ส่วนคือ 1) ส่วนที่เป็นความรู้หรือความเชื่อ (cognitive or belief component) ซึ่งเป็นการรับรู้หรือความเชื่อของบุคคลต่อสิ่งเรานั้น 2) ส่วนที่เป็นความรู้สึกหรือการประเมิน (feeling or evaluating component) ซึ่งเป็นกิริยาท่าทีที่แสดงออกว่าชอบหรือไม่ชอบ ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งเรานั้น 3) ส่วนที่เป็นพฤติกรรม (behavioral component) ซึ่งเป็นความโน้มเอียงที่จะกระทำหรือจะปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งต่อสิ่งเรานั้น ฉะนั้นการวัดเจตคติจึงต้องวัดทั้ง 3 องค์ประกอบของเจตคติและจะต้องวัดเป็นภาพรวม ๆ โดยพิจารณากิริยาท่าทีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในหลายด้าน หลายประการรวมกันมิใช่วัดจากการกระทำหรือพฤติกรรมอย่างเดียวนอกจากนั้นการวัดเจตคดียังต้องบ่งบอกทั้งปริมาณความมากน้อยของเจตคติที่มีต่อสิ่งเร้าและทิศทางที่บอกว่าเจตคติไปในทางบวกหรือทางลบด้วย

ธีรวุฒิ เอกะกุล (2549, หน้า 19) วิธีวัดเจตคติสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เป็นวิธีที่ง่ายและตรงไปตรงมาที่สุดแต่อาจจะได้คำตอบที่ไม่ตรงความจริงจึงต้องสร้างบรรยากาศให้เป็นกันเองมากที่สุดแล้วจะได้ความรู้สึกและคำตอบที่ถูกต้องกับความเป็นจริงมากที่สุด

2. การสังเกต เป็นวิธีที่ต้องใช้เวลาเฝ้ามองและจดบันทึกพฤติกรรมควรรศึกษาหลาย ๆ ครั้งผู้สังเกตต้องมีใจเป็นกลางไม่ลำเอียง ควรสังเกตหลายๆช่วงเวลา

3. การรายงานตนเอง วิธีการนี้ต้องให้ผู้ถูกสอบวัดแสดงความรู้สึกออกมาอย่างตรงไปตรงมา

4. เทคนิคจินตนาการวิธีนี้ต้องอาศัยสถานการณ์ ประโยค ภาพ เรื่องแปลกๆ ผู้สอบเห็นแล้วจะมีจินตนาการแล้วนำมาตีความหมาย และตอบ ทำให้รู้ว่าเจตคติอย่างไร

5. การวัดทางสรีระภาพเป็นการวัดด้วยไฟฟ้า เครื่องมือนี้ยังพัฒนาไม่ดีพอจึงไม่นิยมใช้

สำหรับการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ทเพราะว่าแบบสอบถามเจตคติจะประกอบด้วยข้อความที่แสดงเจตคติ หรือความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในแบบสอบถามจะต้องประกอบไปด้วยทั้งข้อความทางบวกหรือทางลบในจำนวนพอๆ กันและสเกลแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งเป็นสเกลที่ไม่มากหรือน้อยเกินไป ในการตอบจะให้ผู้ตอบตอบทุกข้อ โดยแต่ละข้อเลือกระดับ ที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงมากที่สุด ผู้ตอบได้คะแนนตามระดับที่เลือกตอบแต่ละข้อแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ได้เป็นคะแนนเจตคติของผู้นั้น

4. การวัดเจตคติต่อหลักสูตรการฝึกอบรม

การวัดเจตคติต่อหลักสูตรการฝึกอบรมที่นิยมมี 3 ชนิด เจลิม ฟักอ่อน (2546, หน้า 13) ได้แบ่งประเภทของการวัดเจตคติออกได้ดังนี้

1. แบบของเทอร์สโตน (Thyrstone's scale) แบบวัดเจตคติของเทอร์สโตนประกอบด้วยคำถามจำนวนมากเพื่อวัดเจตคติที่บุคคลมีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ระดับของเจตคติหรือความรู้สึกตามแบบของเทอร์สโตน แบ่งออกเป็น 11 ระดับ (scale) เริ่มจากระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) ไปจนถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง (11) ระดับกลางเป็นความรู้สึกไม่แน่ใจ (6) หรืออีกนัยหนึ่ง ความรู้สึกในทางลบมีระดับ 1 – 5 ความรู้สึกกลางมีระดับ 6 ความรู้สึกในทางบวกมีระดับ 7 – 11 แต่ละข้อจะมีค่าระดับเจตคติประจำข้อ (scale value : S) ซึ่งได้มาจากการตัดสินของกลุ่มผู้ตัดสิน ซึ่งมีจำนวนประมาณ 50 – 100 คน การตอบผู้ตอบเลือกข้อความที่เห็นด้วยมากที่สุด จำนวนข้อตามที่กำหนดให้เลือกผู้ตอบได้คะแนนตามค่า S ของข้อที่เลือก

2. แบบของลิเคิร์ท (Likert's scale) แบบวัดเจตคติของลิเคิร์ท ประกอบด้วยข้อความที่แสดงเจตคติ หรือความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางบวก ในแบบวัดจะต้องประกอบไปด้วยทั้งข้อความทางบวกและทางลบในจำนวนพอๆกัน ระดับเจตคติตามแบบของลิเคิร์ทนิยมแบ่งออกเป็น 5 ระดับ (scale) คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถ้าเป็นข้อความทางบวกจะมีคะแนน 5 4 3 2 1 (หรือ 4 3 2 1 0) ถ้าเป็นข้อความทางลบจะมีคะแนน 1 2 3 4 5 (หรือ 0 1 2 3 4) เช่นการวัดเจตคติต่อการเรียน การตอบจะให้ผู้ตอบตอบทุกข้อโดยแต่ละข้อเลือกระดับที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงมากที่สุด ผู้ตอบได้คะแนนตามระดับที่เลือกตอบแต่ละข้อแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ได้เป็นคะแนนเจตคติของผู้นั้น

3. แบบของออสกู๊ด (Osgood's scale) แบบวัดเจตคติของออสกู๊ด เรียกกันทั่วไปว่าวิธีหาความแตกต่างของความหมาย (semantic differential method) มีลักษณะคล้ายกับการหาความหมายของมโนทัศน์ ด้วยการกำหนดมโนทัศน์ซึ่งอาจจะเป็นคำ ข้อความ หรือวลีมาให้ตอบด้วยการประเมินจาก 7 ช่อง ตามความหมายของคำศัพท์ที่มีความหมายตรงกันข้ามเป็นคู่ๆ แต่ละเรื่องที่จะวัดประกอบด้วยคำคุณศัพท์ 3 ประเภท หรือประเภทใดประเภทหนึ่งต่อไปนี้

- 1) คำคุณศัพท์แสดงการประเมิน เช่น ดี-เลว น่ารัก-น่าเกลียด หล่อ-ซีเหล์
- 2) คำคุณศัพท์แสดงศักยภาพ เช่น แข็งแรง-อ่อนแอ หนัก-เบา ใหญ่-เล็ก
- 3) คำคุณศัพท์แสดงการเคลื่อนไหว เช่น ร่าเริง-เศร้าซึม เร็ว-ช้า สว่าง-มืด

ระดับเจตคติหรือความรู้สึกตามแบบของออสกูด นี้ แบ่งเป็น 7 ระดับ คือ 7 6 5 4 3 2 1 (หรือ 3 2 1 0 (-1) (-2) (-3)) จากคุณศัพท์ทางบวกไปหาคุณศัพท์ทางลบ การตอบผู้ตอบตอบทุกข้อโดยแต่ละข้อเลือกระดับที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงมากที่สุด ผู้ตอบจะได้คะแนนตามระดับที่เลือกตอบแต่ละข้อแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ได้เป็นคะแนนเจตคติของผู้นั้น

พิชิต ฤทธิ์จรรยา (2547, หน้า 223-226) ได้อธิบาย วิธีการสร้างแบบสอบถามวัดเจตคติตามแนวของเรนิส ลิเคิร์ต (Renis Likert) แบบวัดเจตคติตามวิธีของลิเคิร์ต ได้ใช้หลักการวัดค่ารวม (summative scale) ลักษณะที่สำคัญของแบบวัดนี้คือ กำหนดช่วงความรู้สึกของคนเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ ซึ่งมีลำดับขั้นตอนดังนี้

- | | | |
|---|---------|----------------------|
| 5 | หมายถึง | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 4 | หมายถึง | เห็นด้วย |
| 3 | หมายถึง | ไม่แน่ใจ |
| 2 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วย |
| 1 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

การสร้างแบบวัดเจตคติตามวิธีของลิเคิร์ตมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดเป้าเจตคติ (attitude object) ที่ต้องการจะศึกษาหรือต้องการวัด ซึ่งจะเป็นคน วัตถุสิ่งขององค์กร สถาบัน อาชีพ วิชา นโยบาย ฯลฯ เช่น เจตคติต่ออาชีพนักการเมือง เจตคติต่อวิชาภาษาไทย เจตคติต่อโรงเรียน เจตคติต่อนโยบายการจัดระเบียบสังคม เป็นต้น

2. ให้ความหมายหรือระบุขอบข่ายของเป้าเจตคติที่ต้องการจะวัด ให้ชัดเจนว่าประกอบด้วยคุณลักษณะใดบ้าง เพื่อให้สามารถเขียนข้อความแสดงความรู้สึกต่อเป้าเจตคตินั้นได้อย่างครอบคลุมชัดเจน

3. เขียนข้อความแสดงความรู้สึก ต่อเป้าเจตคติที่ต้องการจะวัด ให้ครอบคลุมมีคุณลักษณะที่สำคัญๆ ตามกำหนดไว้ในข้อ 2 ให้มีข้อความทั้งทางบวกและทางลบมากพอเมื่อวิเคราะห์แล้วเหลือจำนวนข้อความที่ต้องการนำไปใช้วัดเจตคติได้ ข้อความควรมีลักษณะดังนี้

- 1) เป็นข้อความที่แสดงความรู้สึกต่อสิ่งที่ต้องการวัดสามารถโต้แย้งได้ ไม่ใช่ข้อเท็จจริง
- 2) เป็นข้อความที่มีความสมบูรณ์ชี้ชัดประเด็นเดียว
- 3) เป็นข้อความที่มีความแจ่มชัด สั้น กระชับรัด
- 4) เป็นข้อความที่มีความเข้าใจง่าย ไม่ใช่ศัพท์เทคนิคทางวิชาการ
- 5) เป็นข้อความง่ายๆ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
- 6) หลีกเลี่ยงการใช้คำคุณศัพท์หรือคำกริยาวิเศษณ์ เช่น เสมอๆ บ่อยๆ ไม่เคย ไม่มีเลย ทั้งหมด เป็นต้น
- 7) ไม่ควรใช้ประโยชน์ปฏิเสธหรือปฏิเสธซ้อน เพราะอาจทำให้ผู้ตอบเข้าใจได้ง่ายหรือสับสน

4. ตรวจสอบข้อความที่เขียนไว้ โดยตรวจสอบด้วยตนเองหรือให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ ตรวจสอบ โดยพิจารณาในเรื่องความครบถ้วนของคุณลักษณะของสิ่งที่ศึกษา ความถูกต้องเหมาะสมกับการใช้ภาษา ความสอดคล้องกันกับรูปแบบการตอบที่กำหนดไว้ว่า ควรใช้รูปแบบของการตอบแบบใด เช่น

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ชอบมากที่สุด	ชอบมาก	ปานกลาง	ชอบน้อย	ชอบน้อยที่สุด

5. ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยการทดลองใช้แบบวัดเจตคติกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความและภาษาที่ใช้ รวมทั้งตรวจสอบคุณภาพด้านอื่นๆ ได้แก่ ความเที่ยงตรง ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติทั้งฉบับด้วย

6. กำหนดการให้คะแนนการตอบของแต่ละตัวเลือก โดยทั่วไปนิยมกำหนดคะแนนเป็น 5 4 3 2 1 (หรือ 4 3 2 1 0) สำหรับข้อความทางบวก และ 1 2 3 4 5 (หรือ 0 1 2 3 4) สำหรับข้อความทางลบ การกำหนดคะแนนลักษณะนี้เรียกว่า Arbitrary Weighting method

7. จัดชุดแบบวัดเจตคติ เมื่อตรวจสอบคุณภาพแบบวัดเจตคติแล้ว ให้จัดชุดแบบวัดเจตคติ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีจำนวนข้อความตั้งแต่ 20 ข้อขึ้นไป เพราะถ้าแบบวัดมีจำนวนข้อน้อยเกินไป ความเชื่อมั่นมักจะมีค่าน้อย ความเที่ยงตรงก็ไม่ดี

สำหรับการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ทเพราะประกอบด้วยข้อคำถามที่แสดงเจตคติ หรือความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในแบบวัดต้องมีข้อคำถามทางบวกและทางลบพอๆ กัน และมีสเกล 5 ระดับ ผู้ตอบสามารถตอบได้ทุกข้อ ที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงมากที่สุด

ทักษะปฏิบัติ

1. ความหมายของทักษะปฏิบัติ

ทักษะการปฏิบัติ มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของทักษะปฏิบัติกิจกรรมไว้ดังนี้ ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ (2539, หน้า 68) กล่าวว่า ทักษะการปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถที่จะทำงานได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว โดยไม่ผิดหรือคลาดเคลื่อนจากความ เป็นจริงในสิ่งนั้น เช่น นักเรียนบวก ลบ คูณ หาร ตัวเลขได้รวดเร็วและถูกต้องได้เป็นจำนวนมากในเวลาที่จำกัด

ปราโมทย์ จันทรเรือง (2547, หน้า 41) ได้กล่าวไว้ว่า ความสามารถหรือทักษะทางกายจะเป็นการรับรู้ และตอบสนองด้านร่างกายอย่างคล่องแคล่ว เป็นกลไกที่เกิดขึ้นอย่างอัตโนมัติ

สุวิมล ว่องวาณิช (2547, หน้า 1) กล่าวสรุปว่า การปฏิบัติงานนั้นต้องอาศัยการประสานสัมพันธ์ของอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย เพื่อทำงานให้เสร็จและเมื่อทำบ่อยๆ จะเกิดความชำนาญและเกิดการเรียนรู้ขึ้น

จากแนวคิดของความหมายของทักษะการปฏิบัติ สรุปได้ว่า ทักษะการปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถที่เกิดขึ้นเฉพาะในตัวของผู้เรียน ซึ่งได้ประสบการณ์จากหลักสูตรฝึกอบรม การทำขนมจิ้นบ้านไร่ และได้จากปฏิบัติจนมีเกิดทักษะในการทำขนมจิ้นบ้านไร่ได้อย่างชำนาญ ชำนาญ รวดเร็วและถูกต้อง โดยใช้เครื่องมือแบบประเมินทักษะการปฏิบัติซึ่งวัดผลจาก

การปฏิบัติงาน ได้แก่ 1) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ 2) การหมักข้าว 3) การบดข้าว และกรองข้าว 4) การนอนแป้ง และการทับแป้ง 5) การต้มหรือการนึ่งแป้ง 6) การนวดแป้ง การกรอง 7) การโรยเส้น 8) การทำให้เย็นและจับเส้น 9) ผลงานสำเร็จ 10) การเก็บทำความสะอาด อุปกรณ์และสถานที่

2. วิธีสอนเพื่อให้เกิดทักษะปฏิบัติ

วิธีสอนเพื่อให้เกิดทักษะปฏิบัติ มีนัก การศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้
ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2534, หน้า 88-89) ได้กล่าวไว้ว่า วิธีการสอนเพื่อให้เกิด
ทักษะปฏิบัติมีดังนี้

1. วิเคราะห์ทักษะปฏิบัติ โดยต้องพิจารณาแยกแยะรายละเอียดของทักษะนั้นๆ
ออกมา

2. ตรวจสอบความสามารถเบื้องต้น ที่เกี่ยวกับทักษะของผู้เรียน ว่ามีมากน้อย
เพียงใดให้ทดสอบการปฏิบัติเบื้องต้นต่างๆ ตามลำดับก่อน-หลัง

3. จัดการฝึกหน่วยย่อยต่างๆ ฝึกหนักในหน่วยที่ขาดไป อาจจะมีฝึกในสิ่งที่เขาพอ
เป็นอยู่แล้วให้ชำนาญเต็มที่และให้ความสนใจในสิ่งที่ยังไม่ชำนาญ

4. ชื่นอธิบายและสาธิตทักษะ โดยให้ผู้เรียนแสดงทักษะทั้งหมด ด้วยการแสดงให้เห็น
ตัวอย่าง หรือให้ผู้เรียนดูวีดิทัศน์หรือจัดหาผู้เชี่ยวชาญแสดงให้ดูในชั้นต้น ไม่จำเป็นต้อง
อธิบายกันมาก เช่น ใช้วีดิทัศน์ฉายภาพช้าประเภท slow motion

5. ชั้นจัดการเพื่อการเรียน 3 ประการ คือ 1) จัดลำดับขั้นสิ่งเร้าและการตอบสนองให้
ผู้เรียนได้ปฏิบัติอย่างถูกต้องตามลำดับก่อน-หลัง สิ่งใดที่เกี่ยวข้องกันต้องจัดให้ติดต่อกัน
2) การปฏิบัติต้องกำหนดเวลาของการปฏิบัติให้ดี จะใช้เวลาแต่ละครั้งนานเท่าใด 3) การให้ทราบผล
ของการปฏิบัตินั้นมี 2 อย่าง คือ ทราบจากคำบอกเล่าของครู ผู้สอนและทราบผลโดยตนเอง

ทิวต์ มณีโชติ (2549, หน้า 132) ได้กล่าวเกี่ยวกับลักษณะของงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ
มีลักษณะ ดังนี้ 1) บูรณาการระหว่างเนื้อหาที่ทักษะที่สำคัญ (essential skills) 2) เป็นงานที่มีอยู่
จริง (authentic) 3) สามารถประเมินผลการเรียนรู้ได้หลายด้าน (to assess multiple learning
targets) 4) สามารถช่วยให้ผู้เรียนทำได้สำเร็จ (can help students succeed) 5) เป็นงานที่มีความ
ยืดหยุ่น (feasible) 6) สามารถทำได้หลายวิธี (multiple solutions) 7) มีความชัดเจน (clear)
8) เป็นงานที่ท้าทายและเร้าใจให้ผู้เรียนทำ (be challenging and stimulating to students)
9) มีเกณฑ์การให้คะแนน (scoring criteria) ที่ชัดเจน 10) ระบุเงื่อนไขความสำเร็จของงาน
อย่างชัดเจน (constraints for completing the task)

กระทรวงศึกษาธิการ (2544, หน้า 67-68) กล่าวไว้ว่า ชนิดของงาน (performance
task) หรือกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจำแนกได้ดังนี้ 1) งานที่ให้เปรียบเทียบกัน (comparison
task) เป็นงานที่ให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบสถานที่ คนหรือสิ่งของตั้งแต่ 2 สิ่งหรือมากกว่า เช่น
เปรียบเทียบความแตกต่างของการใช้ปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมี เปรียบเทียบตัวเองของเรื่อง 2 เรื่อง

ที่ผู้เรียนได้อ่าน เป็นต้น 2) งานที่ให้จำแนก (classification task) เป็นงานที่ให้ผู้เรียนได้จำแนกหรือจัดประเภท คน สถานที่หรือสิ่งของ เช่น ให้ผู้เรียนจัดกลุ่มของสัตว์ตามถิ่นที่อยู่ จัดกลุ่มของพืชใบเลี้ยงเดี่ยว 3) งานการจัดวางตำแหน่ง (position support task) เป็นงานที่ให้ผู้เรียนได้จัดวางตำแหน่งของบุคคล หรือการออกคำสั่ง แล้วให้เหตุผลเพื่อปกป้องตำแหน่งนั้น เช่น ให้ผู้เรียนจัดวางตำแหน่งของเพื่อนตามลำดับความรับผิดชอบ พร้อมเหตุผลประกอบความเหมาะสมของคนในตำแหน่งนั้นๆ 4) งานการนำไปใช้ (application task) เป็นงานที่จะให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ เช่น ให้ผู้เรียนเขียนเรื่องสั้น โดยให้ผู้เรียนอ่านเรื่องสั้นหลายๆ เรื่อง ให้หาประเด็นที่เป็นตัวร่วมของเรื่องสั้น แล้วนำความรู้ไปใช้เขียนเรื่องสั้นด้วยตนเอง เป็นต้น 5) งานจากการวิเคราะห์ (analyzing perspective task) เป็นงานที่ให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์มุมมองที่ต่างกัน 2-3 มุมมอง แล้วให้ผู้เรียนเลือกมุมมองเพื่อแสดงความคิดเห็นสนับสนุน เช่น ให้ผู้เรียนวิเคราะห์มุมมองของการอนุรักษ์ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมกับสาเหตุของการทำลายป่า 6) งานการตัดสินใจ (decision making task) เป็นงานที่ให้ผู้เรียนต้องบอกปัจจัยหรือองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุของการตัดสินใจ เช่น ให้ผู้เรียนบอกถึงปัจจัยที่ทำให้ผู้เรียนเลือกการทดสอบความหวานของลำไย โดยใช้หลักการออสโมซิส เป็นต้น 7) งานมุมมองทางด้านประวัติศาสตร์ (historical perspective task) เป็นงานที่ให้ผู้เรียนพิจารณาทฤษฎีอื่นๆ นำมาตอบคำถามพื้นฐานด้านประวัติศาสตร์ เช่น ให้ผู้เรียนพิจารณาทฤษฎีที่จะอธิบายว่าทำไม และอย่างไรที่ไดโนเสาร์สูญพันธุ์ เป็นต้น 8) งานพยากรณ์ (predictive task) เป็นงานที่จะให้ผู้เรียนพยากรณ์ว่าอะไรเกิดขึ้นในอนาคต เช่น ให้ผู้เรียนทายว่าถ้าโยนเหรียญ 10 ครั้ง จะออกหัวหรือก้อยมากกว่ากัน เป็นต้น 9) งานแก้ปัญหา (problem solving task) เป็นงานที่ให้ผู้เรียนหาวิธีการแก้ปัญหา เช่น ให้ผู้เรียนออกแบบผังวงจรไฟฟ้าในห้องทำงาน ซึ่งมีหลอดไฟ 3 หลอด พัดลมติดเพดาน 1 ตัว เป็นต้น 10) งานทดลอง (experimental task) เป็นงานที่ให้ผู้เรียนได้ทดลอง ทั้งนี้เพื่อผู้เรียนจะได้ทำการทดสอบสมมติฐาน เช่น ให้ผู้เรียนทดลอง เพื่อพิสูจน์ว่าพืชจะเจริญเติบโตได้ดีในที่มืดหรือที่มีแสงแดด เป็นต้น 11) งานคิดค้น (invention task) เป็นงานที่จะให้ผู้เรียน ได้สร้างสิ่งใหม่ขึ้น เช่น ให้ผู้เรียนสร้างครีมกันแดดจากสมุนไพร สร้างเครื่องบินเล็กจากวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น และมีราคาถูก เป็นต้น 12) งานค้นหาข้อบกพร่อง (error identification task) เป็นงานที่จะให้ผู้เรียนได้ระบุข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาด เช่น ให้ตำรวจเล่าการปฏิบัติงานของเขาให้ผู้เรียนฟัง และยังให้ผู้เรียนได้ดูการปฏิบัติงานของตำรวจจากโทรทัศน์ แล้วให้หาดูว่ามีสิ่งใดบ้าง ที่ตำรวจปฏิบัติในโทรทัศน์ที่ไม่เหมือนกับสิ่งที่ตำรวจจริงๆ ปฏิบัติ

ทิสนา แคมมณี (2551, หน้า 104-106) กล่าวไว้ว่า การเรียนการสอนที่เน้นด้านทักษะปฏิบัติมียุทธวิธี 3 ยุทธวิธี เพื่อให้ผู้สอนได้เลือกใช้ให้เหมาะสมกับเงื่อนไขของสถานการณ์ต่างๆ รวมทั้งได้ลำดับขั้นตอนในการดำเนินการที่เหมาะสมกับแต่ละยุทธวิธีด้วย มีรายละเอียดดังนี้

1. การสอนทฤษฎีก่อนสอนงานปฏิบัติ เป็นการสอนที่เหมาะสมสำหรับการสอนเนื้อหาของงานปฏิบัติที่มีลักษณะซับซ้อนหรือเสี่ยงอันตราย และลักษณะของเนื้อหาสามารถแยกส่วนภาคทฤษฎีและปฏิบัติได้อย่างชัดเจน ซึ่งมีการดำเนินการที่มีขั้นตอน ดังนี้ 1) ช้่นนำเป็นขั้นที่จะแนะนำและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เห็นคุณค่าในงานนั้น 2) ชั้นให้ความรู้เป็นขั้นที่ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานที่จะทำ ซึ่งครูจะสามารถใช้วิธีการใดๆ ก็ได้ แต่ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถาม จนกระทั่งผู้เรียนเกิดความเข้าใจ 3) ชั้นให้ฝึกปฏิบัติ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนลงมือทำงาน ซึ่งเริ่มจากการให้ผู้เรียนทำตามหรือเลียนแบบหรือให้ลองผิดลองถูกต่อไป จึงให้ลองทำเอง โดยครูคอยสังเกตและให้ข้อมูลป้อนกลับเป็นระยะ จนกระทั่งทำได้ถูกต้องแล้วจึงให้ฝึกทำหลายๆ ครั้ง จนกระทั่งทำได้ชำนาญ 4) ชั้นประเมินผลการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนประเมินทักษะปฏิบัติ และลักษณะนิสัยในการทำงานของผู้เรียน 5) ชั้นประเมินผลความคงทนของการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นขั้นที่ผู้สอนจะได้รู้ว่าการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้นมีความยั่งยืนหรือไม่ หากผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างชำนาญ ผู้เรียนก็ควรจะทำสิ่งเรียนรู้ได้ดีและนาน

2. การสอนงานปฏิบัติก่อนสอนทฤษฎีเป็นวิธีการสอนที่เหมาะสม สำหรับเนื้อหา งานปฏิบัติที่มีลักษณะไม่ซับซ้อนหรือเป็นงานปฏิบัติที่ผู้เรียนเคยมีประสบการณ์มาบ้างแล้ว เป็นงานที่มีอัตราการเสี่ยงอันตรายกับชีวิตน้อย ซึ่งมีการดำเนินการที่มีขั้นตอน ดังนี้ 1) ช้่นนำปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 1 2) ชั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติและสังเกตการณ์ ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติงาน และมีการสังเกตการณ์ ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ มีการสังเกตการณ์ปฏิบัติและจดบันทึกข้อมูลไว้ 3) ชั้นวิเคราะห์การปฏิบัติและสังเกตการณ์ ร่วมกันวิเคราะห์พฤติกรรมในการปฏิบัติ และการอภิปรายผลการวิเคราะห์ 4) ชั้นเสริมความรู้ จากผลการวิเคราะห์และอภิปราย การปฏิบัติ ผู้สอนจะทราบว่า ควรเสริมความรู้อะไรให้แก่ผู้เรียน จึงจะเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนในการปฏิบัติ 5) ชั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติงานใหม่ เมื่อรู้จุดบกพร่องและได้ความรู้เสริมที่จะใช้ในการแก้ไขข้อบกพร่อง จึงให้ผู้เรียนปฏิบัติงานใหม่อีกครั้ง 6) ชั้นประเมินผลการเรียนรู้ ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 1 7) ชั้นประเมินผลความคงทนของการเรียนรู้ ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 1

3. การสอนทฤษฎีและปฏิบัติไปพร้อมๆ กันเป็นการสอนที่เหมาะสมสำหรับบทเรียนที่มีลักษณะของเนื้อหาภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติที่ไม่สามารถแยกจากกันได้เด็ดขาด มีขั้นตอน ดังนี้ 1) ช้่นนำ 2) ชั้นให้ความรู้ ให้ปฏิบัติ และให้ข้อมูลย้อนกลับไปพร้อมๆ กัน 3) ชั้นให้ปฏิบัติงานตามล่ำพัง 4) ชั้นประเมินผลการเรียนรู้ 5) ชั้นประเมินผลความคงทนของการเรียนรู้งานปฏิบัติ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า วิธีสอนที่ทำให้เกิดทักษะปฏิบัติได้นั้น จะต้องศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายากหรือจากสิ่งที่ใกล้ตัวไปสู่สิ่งที่ไกลตัว และสาธิตขั้นตอนต่างๆ ในการทำงานอย่างละเอียด และให้นักเรียนทดลองปฏิบัติตามจนเกิดเข้าใจ

3. ความหมายของการวัดผลด้านทักษะปฏิบัติ

การวัดผลด้านทักษะปฏิบัติ มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวไว้ดังนี้

โกวิท ประวาลพฤษ์ (2535, หน้า 1) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดภาคปฏิบัติมีแนวกว้างกว่า (practical test) ซึ่งการแสดงออกมีทั้งสีหน้า ท่าทางและแววตาหรือโดยภาพรวมจะมีการใช้สติปัญญาารวมอยู่ด้วย นั่นคือจะมีทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย

สุวิมล ว่องวานิช (2547, หน้า 4) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า การวัดกระบวนการทักษะปฏิบัติขึ้นอยู่กับธรรมชาติของงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ ลักษณะสำคัญที่วัดจำแนกได้เป็น 2 ประการ คือ ประสิทธิภาพในการทำงานและความถูกต้องของกระบวนการทำงาน

ทิวต์ มณีโชติ (2549, หน้า 132) ได้กล่าวไว้ว่า ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้สามารถวัดและประเมินผลโดยการปฏิบัติ (performance assessment) บางกลุ่มสาระการเรียนรู้สามารถวัดและประเมินโดยปฏิบัติได้เกือบทั้งหมดหรือเกือบทุกมาตรฐานการเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การวัดและประเมินผลจากการปฏิบัติมีข้อดี คือ สามารถวัดและประเมินผลผู้เรียนได้ตรงสภาพความเป็นจริง (authentic assessment)

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การวัดผลทางด้านทักษะปฏิบัติ หมายถึง การวัดความสามารถของนักเรียนในการปฏิบัติงาน และในระหว่างการฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามหลักสูตร ฝึกรวมการทำขนมจีนบ้านไร่ นักเรียนจะได้รับข้อมูลย้อนกลับ เพื่อการปรับปรุงผลงานเป็นระยะๆ ได้รับการประเมินทั้งทางด้านความถูกต้องของผลงาน ความชำนาญในงาน (ทักษะ) และลักษณะนิสัยในการทำงาน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลทางด้านทักษะปฏิบัติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลทางด้านทักษะปฏิบัติ ซึ่งนักการศึกษาได้กล่าวสรุปไว้ ดังนี้

อุทุมพร จามรมาน (2529, หน้า 60-73) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า เครื่องมือตรวจสอบภาคปฏิบัติว่ามีหลายอย่างได้แก่ แบบทดสอบ แบบเขียนตอบ แบบสังเกตการณ์ปฏิบัติงาน แบบตรวจสอบรายการ แบบวัดทัศนคติต่องานหรือเกณฑ์ประเมินผล

พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2544, หน้า 77) ได้กล่าวเกี่ยวกับเครื่องมือวัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยไว้ว่า มีหลายประเภท ได้แก่ การทดสอบภาคปฏิบัติ การสังเกต แบบตรวจสอบรายการ มาตรฐานประมาณค่า แฟ้มสะสมผลงานและการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งแต่ละประเภทต่างมีความเหมาะสมกับงานแตกต่างกัน การเลือกใช้เครื่องมือประเภทใดนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของงานและวัตถุประสงค์ในครั้งนั้นๆ สำหรับวัตถุประสงค์หนึ่งๆ อาจใช้เครื่องมือหรือวิธีการวัดหลายๆ วิธีก็ได้ หากการวัดโดยเครื่องมือหรือวิธีการเดียวไม่สามารถให้ข้อมูลที่ชัดเจนเพียงพอ ซึ่งเครื่องมือวัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. การทดสอบภาคปฏิบัติเป็นการวัดผลจากการได้ลงมือปฏิบัติจริงของผู้เรียน เพื่อมุ่งที่จะตรวจสอบความสามารถของผู้เรียนในด้านต่างๆ เช่น การเลือกใช้เครื่องมือ การทำงานเป็น

ขั้นตอน ความคล่องแคล่วในการทำงาน ความประหยัดค่าวัสดุ เวลาและแรงงาน และความ สำเร็จของงาน เป็นต้น

2. การสังเกต เป็นเครื่องมือที่สำคัญและเหมาะสมสำหรับการวัดทักษะปฏิบัติ คือ ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง ใช้วิธีการสังเกตและใช้เครื่องมือประกอบการสังเกต คือ การบันทึกข้อมูลลงในแบบตรวจสอบรายการหรือมาตราส่วนประมาณค่า การสังเกตเพื่อวัดทักษะการปฏิบัติงานนั้น นอกจากครูเป็นผู้สังเกตแล้ว อาจให้ผู้เรียนสังเกตกันเองก็ได้

3. แบบตรวจสอบรายการ เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมการปฏิบัติงาน โดยบันทึกพฤติกรรมที่สังเกตว่าพฤติกรรมหรือกิจกรรมใดปฏิบัติหรือไม่ แบบตรวจสอบรายการนิยมใช้กับกิจกรรมที่มีลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติ แบบตรวจสอบรายการจะใช้บันทึกผลการสังเกตที่ประกอบด้วยรายการหรือพฤติกรรมย่อยในแต่ละขั้นตอนที่ต้องการสังเกต โดยให้ผู้สังเกตทำเครื่องหมายลงในช่องที่ตรงกับรายการที่กำหนดไว้ การตรวจสอบรายการเป็นเพียงการวัดว่าผู้เรียนได้แสดงออกสอดคล้องกับพฤติกรรมที่กำหนดไว้หรือไม่

4. มาตราส่วนประมาณค่าเป็นเครื่องมือที่วัดทักษะกระบวนการปฏิบัติทั้งด้านกระบวนการและผลงานที่ไม่สามารถวัดด้วยแบบทดสอบ ซึ่งใช้บันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงานหรือผลงานของนักเรียน โดยทำเครื่องหมายลงในช่องที่ตรงกับรายการหรือพฤติกรรมที่ต้องการสังเกต

5. การประเมินตามสภาพจริง เป็นการวัดทักษะได้หลายอย่าง แต่ไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบเขียนตอบหรือการเลือกตอบการประเมินตามสภาพจริงเป็นการประเมินผล ที่เน้นการปฏิบัติจริงที่มุ่งประเมินการทำในหลายๆ ด้านของผู้เรียนตามสภาพที่เป็นจริง ทั้งในและนอกห้องเรียนหรือสถานที่อื่นนอกโรงเรียน โดยครูไม่ได้จัดการ มีลักษณะเป็นการประเมินแบบไม่เป็นทางการ

สุมิตล ว่องวานิช (2547, หน้า 18-20) ได้กล่าวไว้ว่า เครื่องมือในการทดสอบวัดทักษะปฏิบัติแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือประเภทที่ใช้การทดสอบ

1.1 แบบทดสอบข้อเขียน สามารถทดสอบการทำงานเป็นรายคนใช้สะดวก เก็บข้อมูลได้เร็วไม่เสียเวลา มีความเป็นปรนัยสูง ข้อเสียคือ ทักษะการทำงาน ได้เพียงบางส่วนเท่านั้นแยกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้ 1) แบบทดสอบ เพื่อวัดความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาที่เกี่ยวกับการปฏิบัติให้เขียนตอบ 2) แบบทดสอบให้อธิบายถึงกระบวนการการทำงานหรือแก้ปัญหาเน้นกระบวนการ อธิบายประสบการณ์หรือวิธีการปฏิบัติ เป็นการวัดกระบวนการทำงาน

1.2 แบบทดสอบปากเปล่า สามารถใช้ทดสอบที่ละคนเหมาะสมกับใช้ในสถานการณ์ดังนี้ 1) ต้องการตรวจสอบความมีส่วนร่วมในการทำงาน โดยเฉพาะงานกลุ่ม 2) ตรวจสอบผู้เรียนได้ว่าปฏิบัติงานนั้นด้วยตนเองหรือไม่ 3) ต้องการตรวจสอบทักษะการทำงาน

2. เครื่องมือประเภทอื่นๆ ที่ไม่ใช้การทดสอบ ในการวัดทักษะปฏิบัติ ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ การให้ผู้ถูกทดสอบได้มีโอกาสปฏิบัติจริง การสังเกตพฤติกรรม การทำงานของบุคคลเหล่านั้นแล้วจัดบันทึกข้อมูลเป็นรายบุคคล ข้อมูลนี้จะมีความตรง วัดได้จาก เห็นผู้ที่ทดสอบกำลังปฏิบัติงานจริง การเก็บบันทึกพฤติกรรมผู้เรียน เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน โดยการใช้มาตราประมาณค่า แบบบันทึกพฤติกรรม แบบตรวจสอบรายการ แผนภูมิการเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานที่ใช้กันมาก คือ ได้แก่ มาตราประมาณค่า

ทิวต์ธ มณีโชติ (2549, หน้า 142) ได้กล่าวสรุปว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวัดภาคปฏิบัติมีหลายประเภทได้แก่ การตรวจสอบรายการ (check list) แบบมาตราวัดประมาณค่า (rating scale) แบบสังเกต (observations) การจัดอันดับ (ranking) การรายงานตนเอง (self report) เป็นต้น ให้พิจารณาเครื่องมือให้เหมาะสมกับงานที่ให้ปฏิบัติ เช่น งานบ้าน ผู้เรียนต้องไปปฏิบัติที่บ้าน ดังนั้น เครื่องมือที่เหมาะสมควรเป็นแบบรายงานตนเอง งานปลูกผักสวนครัว ปลอดภัย อาจใช้แบบสังเกต หรือแบบตรวจสอบรายการ งานจัดสวนขนาดเล็ก อาจใช้แบบตรวจสอบรายการหรือมาตราวัดประมาณค่า

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นสรุปได้ว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลทางด้านทักษะปฏิบัติ กิจกรรมตามหลักสูตรฝึกอบรม การทำขนมจีนบ้านไร่ ได้แก่ การทดสอบในการปฏิบัติงานจริง โดยการประเมินจากการสังเกตทักษะการปฏิบัติและผลงาน

5. หลักการในการสร้างเครื่องมือวัดผลด้านทักษะปฏิบัติ

ในการสร้างเครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติ นักการศึกษาหลายท่านได้อธิบายขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ ดังนี้

สวัสดี ประทุมราช (2529, หน้า 24) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างแบบวัดผลงานทักษะปฏิบัติไว้ดังนี้ 1) วิเคราะห์งานเพื่อกำหนดขอบข่ายของงาน 2) กำหนดมิติและหัวข้อการปฏิบัติงาน 3) เขียนข้อกระทงที่แสดงพฤติกรรมตามหัวข้อที่กำหนด 4) วินิจฉัยความครอบคลุม และความเกี่ยวข้อง โดยผู้เชี่ยวชาญ 5) การแก้ไขปรับปรุง เป็นแบบประเมินขั้นสุดท้าย 6) การกำหนดคะแนนของแบบประเมิน 7) การหาอำนาจจำแนกรายข้อ 8) การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ 9) การหาความเที่ยงตรงของผู้ประเมินผล 10) การหาความเที่ยงตรงของแบบประเมิน

ทิวต์ธ มณีโชติ (2549, หน้า 139) ได้กล่าวเกี่ยวกับวิธีการสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติไว้ว่า การสร้างเครื่องมือภาคปฏิบัติมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้ 1) วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 2) คัดเลือกจุดประสงค์ที่สามารถสร้างเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ 3) กำหนดรูปแบบของเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ 4) สร้างเครื่องมือ และเกณฑ์การประเมิน 5) หากคุณภาพของเครื่องมือวัดภาคปฏิบัติ 6) จัดพิมพ์เครื่องมือ และคู่มือฉบับสมบูรณ์

จากข้อสรุปที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การสร้างเครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติกิจกรรม ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติกิจกรรมตามหลักสูตรฝึกอบรม การทำขนมจีนบ้านไร่ มีดังนี้

- 1) กำหนดเครื่องมือวัด 2) กำหนดประเด็นการวัดผลให้คะแนนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 3) กำหนดเกณฑ์การวัดทักษะ 4) สร้างเครื่องมือ 5) หาคคุณภาพของเครื่องมือ และ 6) จัดทำเครื่องมือวัด

6. ลักษณะการประเมินผลทักษะปฏิบัติ

การประเมินผลภาคปฏิบัติ เป็นการวัดทักษะความสามารถของคน ซึ่งมีนักการศึกษา โดยให้ลักษณะการประเมินผลการปฏิบัติไว้ ดังนี้

ทิวต์ มณีโชติ (2549, หน้า 136-139) ได้กล่าวสรุปไว้ เกี่ยวกับการประเมินผลของภาคปฏิบัติ เป็นการวัดทักษะความสามารถ โดยเน้นวิธีการ (process) และผลผลิต (product) โดยการวัดความสามารถที่มี 5 ลักษณะ ดังนี้

1. การทดสอบภาคปฏิบัติด้วยข้อเขียน (paper and pencil performance) การทดสอบในลักษณะนี้ จะแตกต่างจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยวิธีการทดสอบภาคปฏิบัตินี้ เน้นในการประยุกต์ความรู้และทักษะที่เรียนมา มาประยุกต์กับสถานการณ์ใหม่ ลักษณะของการทดสอบ จะให้ผู้เรียนได้มีการวางแผน การเสนอโครงการ แต่ยังไม่ได้ปฏิบัติจริง ตัวอย่างงานที่ให้ทำ เช่น จงสร้างแบบบ้านประหยัดพลังงาน จงเขียนวงจรไฟฟ้าบนกระดาษ จงสร้างแผนที่ต้องการท่องเที่ยวของจังหวัด จงสร้างแบบตรวจสอบรายการ (checklist) สำหรับประเมินการอ่านของตนเอง เป็นต้น ซึ่งในการประเมินควรใช้ประเภทแยกเป็นด้านๆ (trait-analytic) โดยพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ เช่น ความรอบรู้เกี่ยวกับงาน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แผนการดำเนินการและการส่งงานตรงเวลา

2. การทดสอบภาคปฏิบัติโดยให้ระบุชื่อ (identification test) เป็นการทดสอบที่ให้ระบุชื่อ เครื่องมือ หรือชิ้นส่วนของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งระบุหน้าที่ของสิ่งเหล่านี้ด้วย รวมทั้งความสามารถในการใช้และเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน เช่น ให้ฟังเสียงดนตรีแล้วตอบว่าเป็นเครื่องดนตรีประเภทใด และเป็นเสียงโน้ตตัวใด ถ้าหลอดไฟฟ้า (ฟลูออเรสเซนต์) ไม่ติดมีสาเหตุมาจากอะไร และให้ระบุถึงเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อมแซมด้วย ให้ผู้เรียนฟังเสียงการทำงานของเครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ซำรุดแล้ว แล้วให้ระบุส่วนที่ซำรุดของเครื่องจักรกลนั้น พร้อมทั้งระบุกระบวนการซ่อมบำรุงด้วย เป็นต้น โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 0-1 คือ ตอบถูกหรือปฏิบัติได้ ได้ 1 คะแนน แต่ถ้าตอบผิด หรือปฏิบัติผิด ได้ 0 คะแนน

3. การทดสอบภาคปฏิบัติที่มาจากสถานการณ์จำลอง (simulated performance) เป็นการทดสอบที่ไม่สามารถนำผู้เรียนไปทดสอบภาคปฏิบัติได้ในสถานการณ์จริง เนื่องจากมีอันตราย มีเวลาจำกัดหรือมีเครื่องมือและอุปกรณ์จำกัด เป็นต้น จึงต้องกำหนดสถานการณ์ขึ้นมาให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด เช่น การฝึกขับรถยนต์จากจอภาพ การฝึกโดดร่มจากหอ การฝึกขับเครื่องบินจากคอมพิวเตอร์ สำหรับการประเมินการฝึกทักษะจากสถานการณ์จำลองนั้น ควรประเมินทั้งกระบวนการ (process) และผลงาน (product) โดยประเมินจากการเตรียมอุปกรณ์ กระบวนการทำงานทั้งการใช้ การวางแผน และการเก็บเครื่องมือได้ถูกที่ในขณะที่ปฏิบัติงาน ผลงานเสร็จ

และเป็นไปตามกำหนดหรือไม่ และการให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่ม การจัดเก็บ บำรุงรักษา และทำความสะอาดเครื่องมือและสถานที่ปฏิบัติงาน

4. การทดสอบจากตัวอย่างงาน (work sample performance) เป็นการทดสอบ การปฏิบัติจากตัวอย่างงาน หรือสถานการณ์จริง ที่ครูต้องคอยกำกับดูแล เช่น การขับรถยนต์บนถนน โดยมีครูหนึ่งประกบ การให้ผู้เรียนสร้างเก้าอี้ 1 ตัว โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่กำหนดและสร้างตาม ขนาดที่กำหนดให้ การทดลองทางวิทยาศาสตร์ การปฏิบัติงานในวิชาชีพขั้นต้น เช่น งานประดิษฐ์ งานเกษตร งานบ้าน เป็นต้น ในการประเมินผลนั้น ควรประเมินทั้งวิธีการ (process) และผลงาน (product) รวมทั้งการจัดเตรียมอุปกรณ์ และลักษณะนิสัยการทำงานด้วย

5. การทดสอบจากสถานการณ์จริง (authentic performance) เป็นการให้ผู้เรียนได้ ปฏิบัติงานจากสภาพจริงหรือคล้ายจริงมากที่สุด เพื่อต้องการให้ผู้เรียนได้มีทักษะในการปฏิบัติให้ เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน และสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สามารถพัฒนาชีวิตของตนเองได้ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยสิ่งที่ควรเน้นคือ การได้มีโอกาสเลือกแนวทางปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้เรียนมีการประยุกต์ความรู้มาใช้ในการปฏิบัติงาน โดยอาจจะประยุกต์ความรู้ตรง ๆ (use knowledge) ปรับปรุงบ้างเล็กน้อย (apply knowledge) หรือปรับแต่งพัฒนาระบบ (enhance) การประเมินการปฏิบัติงานจากสภาพจริง ควรประเมินกระบวนการทำงาน ผลงานและลักษณะนิสัย ตลอดจนคุณธรรมในการปฏิบัติงาน

การประเมินผลการปฏิบัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (2549, หน้า 59) ได้แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ประเมินผลจากผลงาน (product) โดยการพิจารณาจากชิ้นงานที่ทำสำเร็จหลังจาก สิ้นสุดกระบวนการปฏิบัติ การประเมินจากผลงานมักใช้ในกรณีที่งานที่ให้ปฏิบัติมีผลงานปรากฏ เป็นชิ้นเป็นอันและไม่ได้ให้ความสำคัญกับกระบวนการหรือขั้นตอนการปฏิบัติ เช่น ถ้าให้นักเรียน วาดภาพ ชิ้นงานที่ปรากฏคือ รูปภาพที่นักเรียนวาด วิธีการวัดจากผลงานจะต้องสังเกตจากชิ้นงาน ที่สำเร็จแล้ว โดยวิธีการจัดอันดับชิ้นงาน (ranking) ใช้วิธีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบอิง เกณฑ์ของรูบรีค (rubric scale) แล้วใช้แบบตรวจรายการ (check list) หรือประมาณค่า (rating scale) เป็นเครื่องมือช่วยในการสังเกต ไม่ควรอย่างยิ่งที่จะประเมินโดยดูภาพรวมๆ แล้วกำหนด คะแนนให้โดยไม่มีกฎเกณฑ์เช่น รูปภาพของนักเรียนคนที่ 1 เห็นว่า สวยมาก ให้ 8 คะแนน รูปภาพของนักเรียนคนที่ 2 เห็นว่า สวยน้อย ให้ 3 คะแนน รูปภาพของนักเรียนคนที่ 3 เห็นว่า สวย พอดี ให้ 5 คะแนน การประเมินผลงานเช่นนี้ จะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน (error) ได้ และไม่สามารถอธิบายได้ชัดเจนว่าภาพที่สวยมาก สวยพอดี พอดี และสวยน้อยนั้นแตกต่างกัน อย่างไร

2. ประเมินกระบวนการและผลงาน (product and process) เป็นการวัดประเมินผล การปฏิบัติที่ต้องพิจารณาทั้งจากกระบวนการและผลงาน การประเมินกระบวนการ ต้องพิจารณา จากคุณภาพของขั้นตอนการปฏิบัติงาน ซึ่งจะต้องสังเกตในระหว่างที่ผู้ปฏิบัติกำลังลงมือปฏิบัติ

งานอยู่ส่วนการประเมินผลงาน คือ การพิจารณาคุณภาพของชิ้นงาน เช่นเดียวกับการวัดผลงานที่กล่าวมาในข้อ 1 ซึ่งต้องประเมินหลังจากที่ปฏิบัติชิ้นงานเสร็จแล้ว การวัดทั้งกระบวนการและผลงานจะทำในกรณีที่ลักษณะของงานที่ปฏิบัติมีขั้นตอนที่สามารถกำหนดเป็นพฤติกรรมได้ชัดเจนและเมื่อสิ้นสุดกระบวนการปฏิบัติงาน มีผลงานปรากฏออกมาเป็นชิ้นงานให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน เช่นให้นักเรียนทำอาหาร ตัดเย็บเสื้อผ้า ปลูกพืชหรืองานก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งวิธีการประเมินผลทั้งกระบวนการและผลงาน ต้องใช้วิธีการสังเกต ซึ่งจะต้องสังเกตทั้งขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตั้งแต่เริ่มลงมือปฏิบัติจนกระทั่งสิ้นสุดขั้นตอนการปฏิบัติ และสังเกตผลงานที่ปรากฏออกมาเป็นชิ้นงาน โดยจะต้องกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (public score) ให้ครอบคลุมทั้งกระบวนการและผลงาน แล้วใช้เครื่องมือประเภทแบบตรวจสอบรายการ (check list) หรือมาตราประมาณค่า (rating scale) ประกอบการสังเกต

3. ประเมินจากกระบวนการ (process) เป็นการปฏิบัติงาน ซึ่งบางอย่างที่ไม่สามารถแยกกระบวนการปฏิบัติงานกับผลงานออกจากกันได้ เนื่องจากไม่มีผลงานปรากฏออกมาให้เห็นเป็นรูปร่างชิ้นงาน แต่ผลงานจะเกิดขึ้นในขณะที่กำลังปฏิบัติอยู่ เช่น การขับร้อง การพ้อนรำ การพูด ซึ่งวิธีการประเมินการปฏิบัติลักษณะนี้ จึงต้องพิจารณาผลงานในขณะที่ผู้เรียนกำลังปฏิบัติ นั่นคือ วัดกระบวนการและผลงานไปพร้อมๆ กัน โดยใช้วิธีการสังเกตจากการลงมือปฏิบัติ ตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการปฏิบัติ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน แบบอิงเกณฑ์ของรูบริค (rubric scale) ให้ครอบคลุมขั้นตอนในการปฏิบัติแล้วใช้เครื่องมือประเภทใช้แบบตรวจสอบรายการ (check list) หรือมาตราประมาณค่า (rating scale) ประกอบในการสังเกต เช่นเดียวกับการวัดของทั้ง 2 ลักษณะข้างต้น แต่ต่างกันตรงที่ต้องสังเกตในขณะที่กำลังปฏิบัติเท่านั้น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลในทักษะปฏิบัติการตามหลักสูตร ฝึกอบรม การทำขนมจีนบ้านไร่ ได้ประเมินทั้งกระบวนการและผลงาน (product and process) ในการประเมินด้านกระบวนการ พิจารณาจากคุณภาพของขั้นตอนในการทำขนมจีนบ้านไร่ และการประเมินผลงาน พิจารณาคุณภาพขนมจีน โดยใช้วิธีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนมาตราประมาณค่าแบบของลิเคิร์ต (Likert's scale) เป็น 5 ระดับ (scale) คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ ปรับปรุง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

ทรงศรี หอมจันทร์ (2548, หน้า 76-78) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาขนมไทยสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านวังเพลิง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 1 อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี โดยมีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 4 ขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า

- 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานนักเรียนและบุคคลที่เกี่ยวข้องมีความต้องการในการพัฒนาหลักสูตร

วิชาขนมไทยสมัยสมเด็จพระนารายณ์ 2) การพัฒนาหลักสูตรมีองค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย หลักการ จุดหมาย โครงสร้าง คำอธิบายรายวิชา เนื้อหา เวลาเรียน กิจกรรม การเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล หน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ 3) ผลการทดลองใช้ พบว่าผลการประเมินผลนักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับวิชาขนมไทยสมัยพระนารายณ์ก่อนและหลังใช้หลักสูตรแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ผลการปรับปรุงหลักสูตรนักเรียนมีความพึงพอใจในหลักสูตร

ธงชัย พรหมกุล (2549, หน้า 105-108) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตร เรื่อง การทำน้ำปลาจากปลาร้าหมัก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองหัวช้าง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทำน้ำปลาจากปลาร้าหมัก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับมาก 2) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การทำน้ำปลาจากปลาร้าหมัก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 90.00/91.80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การทำน้ำปลาจากปลาร้าหมัก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และ 4) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การทำน้ำปลาจากปลาร้าหมัก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

หทัยรัตน์ เสาร์เรือน (2549, หน้า 52-53) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การแปรรูปอาหารจากเห็ดนางฟ้า สำหรับกลุ่มสนใจ จังหวัดชัยนาท ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การแปรรูปอาหารจากเห็ดนางฟ้า สำหรับกลุ่มสนใจ จังหวัดชัยนาท ที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การแปรรูปอาหารจากเห็ดนางฟ้า สำหรับกลุ่มสนใจ จังหวัดชัยนาท มีดังนี้ 2.1 ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม ตามหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การแปรรูปอาหารจากเห็ดนางฟ้า สำหรับกลุ่มสนใจ จังหวัดชัยนาท อยู่ในระดับสูง 2.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเห็นว่า หลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในการฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก 2.4 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเห็นว่า วิทยากรดำเนินการฝึกอบรมมีความสามารถอยู่ในระดับดี

พนัส โพธิ์บัตติ (2550, หน้า 128 - 131) ได้ทำการวิจัยการพัฒนารูปแบบการสอนหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำไวน์ผลหมอน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) ผลจากการสนทนากลุ่มตัวอย่างในเรื่องรูปแบบการสอนหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำไวน์ผลหมอน ที่นักเรียนอยากให้เกิดขึ้นคือ นักเรียนอยากให้เป็นโรงเรียนหรือชุมชนมีห้องเรียนและสื่ออุปกรณ์การศึกษาเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่หลากหลายและต้องการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงด้วยสื่ออุปกรณ์จริงเพื่อให้เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่ถูกต้อง เทคนิคการสอนของครูควรมี

รูปแบบการสอนที่มีความหลากหลาย เพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียนให้อยากเรียน

2) ผลการหาประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการสอนหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การทำไวน์ผลหม่อน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นจากการสนทนากลุ่มโดยการหาประสิทธิภาพของกระบวนการต่อประสิทธิภาพของผลผลิตได้เท่ากับ 88.61/81.80 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ และผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (the effectiveness index) ของรูปแบบการสอน ดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการสอนที่ได้จากการสนทนากลุ่มที่สร้างขึ้นมีค่าเท่ากับ 0.63 แสดงว่ารูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนร้อยละ 63 ผลการวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำไวน์ผลหม่อน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก การวิจัยแบบสนทนากลุ่ม รูปแบบการสอนหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำไวน์ผลหม่อน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าการใช้เทคนิคการสนทนากลุ่ม (focus group) เป็นวิธีการศึกษาวิธีการหนึ่งที่มีความเหมาะสมและเพียงพอด้วยกระบวนการกลุ่มที่นำคนมาคุยกันในประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจ นอกจากนี้การจัดการทุกอย่างยังมีความยืดหยุ่นและเป็นกันเอง ไม่ว่าจะเป็นเวลา ภาวสถานที่เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่กระตุ้นให้ผู้ร่วมการสนทนากลุ่มทุกคนอยากพูดและกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระออกมา ส่งผลให้การสนทนาเกิดการมีส่วนร่วมและได้ทราบความต้องการในการเรียนรู้ที่เป็นจริงจากกลุ่มผู้เข้าร่วมในการสนทนา

บุญเหลือ มาเพชร (2552, หน้า 113-114) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำข้าวหลาม โรงเรียนชุมแพพิทยาคม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูผู้สอนโรงเรียนชุมแพพิทยาคม มีความรู้ความเข้าใจ มั่นใจ และสามารถจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นได้ ทำให้โรงเรียนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนงานเลือก ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีในช่วงชั้นที่ 3 ได้ และจัดได้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่นและการนำไปใช้ 2) แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทำข้าวหลาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าจัดทำขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.50 / 84.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทำข้าวหลาม โดยรวมอยู่ในระดับมาก และครูผู้สอนมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรท้องถิ่น โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ประไพ มะลิเสื่อ (2553, หน้า 96-97) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่องขนมสาเล่เมืองสุพรรณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานพบว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องขนมสาเล่เมืองสุพรรณ โดยเห็นความจำเป็นและความสำคัญของขนมสาเล่ สมควรให้มีการอนุรักษ์ไว้ เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในจังหวัดของตน และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปเป็นพื้นฐานการประกอบอาชีพได้ 2) การพัฒนาหลักสูตรพบว่า ได้หลักสูตรฉบับร่างซึ่งองค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย

ความเป็นมา หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง ผู้เข้ารับการศึกษา ขอบข่ายเนื้อหาสาระ ระยะเวลา ในการฝึกอบรม การจัดกิจกรรม สื่อและวัสดุอุปกรณ์ การวัดผลประเมินผล ส่วนแผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ได้แบ่งเป็นภาคทฤษฎี 4 หน่วยได้แก่ มารูจักขนมไทยกันเถอะ ประวัติความเป็นมาของ ขนมสาลี ประโยชน์และความสำคัญของขนมสาลี การจำหน่ายและการตลาด ภาคปฏิบัติ 1 หน่วย คือหน่วยที่ ส่วนผสมขนมสาลีวิธีทำขนมสาลี ผู้เชี่ยวชาญประเมินหลักสูตรฝึกอบรม พบว่าหลักสูตร มีความสอดคล้องและเหมาะสม 3) การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 - 6 โรงเรียนวัดโบสถ์ จำนวน 2 วัน โดยการบรรยาย สาธิต และฝึกปฏิบัติจริงตามแผนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีความสนใจ มีความกระตือรือร้นในการฝึกอบรมเป็นอย่างดี และ 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ขนมสาลี เมืองสุพรรณ หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลงานภาคปฏิบัติโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เจตคติที่นักเรียนมีต่อหลักสูตรฝึกอบรมโดย ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการปรับปรุงหลักสูตรได้ปรับปรุงในเรื่องเนื้อหาโดยการเพิ่ม กิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหา

เบญจางค์ เจริญสุข (2554, หน้า 112-114) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง เบอร์เกอร์เมียงตะวันออก รายวิชาขนมอบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนท่าหลวง วิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานนักเรียนและบุคคลที่เกี่ยวข้องมีความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง เบอร์เกอร์เมียงตะวันออก ควรนำวิทยากรภายในท้องถิ่นมาร่วมสอนและมีการศึกษาแหล่งวัตถุดิบที่มีอยู่มากในท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร 2) การพัฒนาหลักสูตรมีองค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง เนื้อหา ขอบข่ายเนื้อหา เวลาเรียน แนวการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล และแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 7 แผน 3) ผลการทดลองใช้หลักสูตร นำหลักสูตรไปทดลองใช้ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนท่าหลวงวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี โดยมีการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และนักเรียนมีความสนใจและตั้งใจในการเรียนและสามารถทำเบอร์เกอร์เมียงตะวันออกที่มีลักษณะน่ารับประทาน 4) ผลการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร คือ 1) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใน หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง เบอร์เกอร์เมียงตะวันออก หลังใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนทดลองใช้ หลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) มีทักษะในการทำเบอร์เกอร์เมียงตะวันออกอยู่ใน ระดับมาก และ 3) นักเรียนมีเจตคติต่อหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง เบอร์เกอร์เมียงตะวันออก อยู่ในระดับมาก และส่วนเรื่องปรับปรุงหลักสูตร คือ การเพิ่มเวลาเรียนในการเรียนปฏิบัติการทำ เบอร์เกอร์เมียงตะวันออก เพื่อให้มีเวลาการเรียนที่เหมาะสมมากขึ้น จากเวลา 16 ชั่วโมง เป็น 16 ชั่วโมง 30 นาที

ณัชชารีย์ บวรไชยอนันต์ (2555, หน้า 77-79) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทำลอดช่องไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1) ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการทำขนมไทยในท้องถิ่น พบว่า ครูผู้สอนต้องการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น ลอดช่องไทย ร้อยละ 50 ซึ่งมากกว่าหลักสูตรอื่น ๆ และนักเรียนต้องการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น ลอดช่องไทย ร้อยละ 65.22 2) ผลการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการทำลอดช่องไทย ทำให้ได้ เอกสารประกอบหลักสูตร ได้แก่ คู่มือการใช้หลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรท้องถิ่นได้ผ่านการประเมินโดยผู้ประเมินหลักสูตรท้องถิ่น ทำให้ผู้วิจัยได้โครงสร้างหลักสูตรที่มีความเหมาะสม โดยรวมในระดับมากที่สุด 3) ผลการทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การทำลอดช่องไทย พบว่า 3.1) หลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ $82.23/83.84$ 3.2) ค่าดัชนีประสิทธิผลของหลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ $.7488$ ซึ่งแสดงถึงว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนตามหลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การทำลอดช่องไทย อยู่ในระดับมากที่สุด

2. งานวิจัยต่างประเทศ

จูฮี (Joohe, 2004, p. 1295) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นสำหรับปฐมวัยของนักเรียน ประเทศเกาหลีใต้ เพื่อพัฒนาและประเมินหลักสูตรดนตรีสำหรับเด็กปฐมวัยในเกาหลีใต้ เป็นการวิจัยแบบเชิงปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 5 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 มีประสบการณ์การเรียนดนตรีมาแล้ว 1 ปี และกลุ่มทดลองที่ 2 มีประสบการณ์การเรียนดนตรีมาแล้ว 2 ปี และมีกลุ่มควบคุมทั้ง 2 กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีประสิทธิภาพ เรื่องเสียงไม่แตกต่างกัน ความสามารถด้านจังหวะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มทดลองกลุ่มควบคุมโดยเฉพาะกลุ่มทดลอง แสดงให้เห็นว่าดนตรีสำหรับเด็กปฐมวัย ควรได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมกับวัยของเด็กเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

คิตเทล (Kittel, 2004, p. 883) ได้ศึกษาการสร้างหลักเกณฑ์การประเมินและการประเมินหลักสูตร โดยใช้แนวทางการศึกษาภาคบังคับ เพื่อทดสอบว่า แนวทางแต่ละแนวทางนั้น จำแนกเอกลักษณ์ของตนเองจากแนวทางการจัดการศึกษาอื่น ๆ อีก 7 แนวทางหรือไม่โดยเฉพาะ ด้านกระบวนการรับรู้ อารมณ์ พฤติกรรม การพัฒนาธรรมชาติทั่วไป โดยรับข้อมูลเพิ่มเติมจากการสำรวจทั้งหมดเกี่ยวกับการเน้นเฉพาะเรื่อง แนวทางที่เป็นศูนย์กลางของสังคมเฉพาะจากงานวิจัยที่ผ่านมาจะเน้นการวิเคราะห์กฎเกณฑ์และความสำคัญของแนวทางแต่ละแนว แต่การวิจัยในครั้งนี้จะเน้นมากที่การนำมาใช้ในรูปแบบ “มาตรฐานที่คาดหวัง” โดยใช้แนวทางของรัฐสองครั้ง ครั้งแรก เมื่ออภิปรายข้อบังคับของนักเรียนทั้งหมดในโรงเรียน ครั้งที่สอง เมื่ออภิปรายเกี่ยวกับเพศสัมพันธ์ของมนุษย์ที่เกี่ยวกับความเชื่อ ความศรัทธาในชีวิตการสมรสแบบผัวเดียวเมียเดียวนำไปสู่การแต่งงาน

ในที่สุด บทสรุปพบว่า มีข้อเด่น ๆ อยู่ 37 จุดด้วยกัน ซึ่งควรนำมาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคัด บังคับ และจัดทำตำราเรียนที่นำมาใช้ในโครงการเรียนนี้ เพื่อหากองทุนเพื่อสนับสนุน

เมนโดซา (Mendoza, 2004, p. 5793) ได้ศึกษาพัฒนาหลักสูตรเชิงปฏิบัติการ เพื่อช่วยเหลือครูประถมศึกษาในการดูแลเด็กและป้องกันความก้าวร้าวและความรุนแรงในชั้นเรียน การศึกษาในส่วนนี้มี 2 ส่วน ส่วนแรก นักวิจัยศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่ 2 ได้พัฒนาการสอน เชิงปฏิบัติการ และทดลองหลักสูตรในเบื้องต้นในโรงเรียนประถมศึกษาในเขตเบย์แอเรีย ในรัฐ ซานฟรานซิสโก ในการวิจัยครั้งนี้มีครู 8 คน จากโรงเรียนประถมศึกษา 3 แห่ง ที่แตกต่างกันเข้าร่วมวิจัย การมีส่วนร่วมของโครงการประกอบด้วยการทำงานร่วมกัน 5 ชั่วโมง ในการทดลอง หลักสูตรการควบคุมตามแฟ้ม (IRP-15) ส่วนที่ 2 เพื่อหาข้อสรุปของการสอน แฟ้ม (IRP-15) มีคำตอบ 15 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนของ ลิเคิร์ต 5 ระดับ หมายถึง อัตราความพึงพอใจมากที่สุด มีคะแนนรวม 90 คะแนน ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบประเมินมีคะแนนเฉลี่ย 70.55 แสดงว่า หลักสูตรได้รับการยอมรับอย่างดีจากครูผู้เข้าร่วมวิจัย ครูผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพอใจในหลักสูตรและ เสนอให้นำหลักสูตรไปใช้กับนักเรียนที่สร้างปัญหา อีกทั้งหลักสูตรที่สร้างสังคมในทางบวกแก่ ผู้เรียนต่อไป

อะดีไลต์, และ อัลเบอร์ตีน่า (Adelaide, & Albertina, 2009, pp. 199-213) ได้พบว่าการนำหลักสูตรท้องถิ่นมาใช้ในหลักสูตรแกนกลาง ทำให้เด็กได้เรียนรู้วิถีชีวิตของตนเองและเห็นคุณค่าของตนมากยิ่งขึ้นโดยในปี ค.ศ. 1983 ประเทศโมซัมบิก (Mozambique) เริ่มการปฏิรูประบบ การศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน มีการสอดแทรกหลักสูตรท้องถิ่นไว้ในหลักสูตรแกนกลาง หลักสูตร ท้องถิ่นทำให้ชุมชนที่ยากจนและห่างไกลที่สุดสามารถค้นพบคุณค่าของตนเองได้ โดยผ่านทาง ระบบโรงเรียน ทั้งนี้ นักเรียนจะเรียนรู้ความหมายของสิ่งที่ตนเรียนรู้และเคารพในวิถีชีวิตในชุมชน ของตน ซึ่งการนำหลักสูตรท้องถิ่นมาผสมผสานกับหลักสูตรแกนกลางเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่เกิดจาก ความร่วมมือของทุกคนในโรงเรียนและชุมชน

โกเบลล์ (Goble, 2009, p. 254) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกฎหมายปฏิรูปการศึกษาและ ผลกระทบของกฎหมายที่มีต่อการตัดสินใจหลักสูตรท้องถิ่น การสอนในชั้นเรียนและความพึงพอใจในอาชีพของครูในรัฐอิลลินอยส์ (Illinois) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของงานวิจัยคือ เพื่อศึกษา ผลกระทบของกฎหมายการปฏิรูปการศึกษาของปี 2001 ที่มีผลต่อการจัดการศึกษาท้องถิ่น ได้แก่ 1) การคัดเลือกหลักสูตรท้องถิ่น 2) การเลือกวิธีการสอนที่สัมพันธ์กับการสอนใน ชีวิตประจำวัน 3) ศักยภาพของหลักสูตร และ 4) ความพึงพอใจในวิชาชีพของครู ทุกโรงเรียน เทศบาลในประเทศสหรัฐอเมริกาอยู่ภายใต้กฎหมายปฏิรูปการศึกษา กฎหมายนี้ได้เปลี่ยนแปลง ครั้งใหญ่ด้านความสัมพันธ์ระหว่างรัฐบาลกลางและมลรัฐและหน่วยงานการศึกษาท้องถิ่น กฎหมายปฏิรูปการศึกษามีความพยายามที่จะผลักดันให้มีการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาท้องถิ่น และเน้นการเรียนรู้ของบุคคลการศึกษาที่แนะนำว่ากฎหมายปฏิรูปการศึกษาส่งผลให้การเลือก เอาหลักสูตรของท้องถิ่นเข้ามาสอนในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ดี ซึ่งอาจทำได้โดยครูหรือการใช้

กฎหมายบังคับขึ้นอยู่กับการบริหารในท้องถิ่น หรือของโรงเรียนท้องถิ่นในอำเภอ การศึกษานี้ยังแนะนำอีกว่าความต้องการโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพจะขับเคลื่อนให้เกิดความก้าวหน้าในสาขาวิชาคณิตศาสตร์และการอ่าน ภายใต้กฎหมายปฏิรูปการศึกษา นอกจากนี้ยังพยายามที่จะสร้างหลักสูตรระดับท้องถิ่นและต้องถูกขับเคลื่อนโดยอาศัยกฎหมายปฏิรูปการศึกษา เพราะกฎหมายปฏิรูปการศึกษามีผลต่อการเลือกเอาหลักสูตรและรูปแบบการสอนของครูซึ่งถือว่ามีความสำคัญเพียงพอ และกฎหมายปฏิรูปการศึกษามีผลต่อความพึงพอใจวิชาชีพครูที่ให้ความอิสระครูในการเลือกหลักสูตรการสอนในชั้นเรียน

จะเห็นได้ว่าการจัดการศึกษาต้องจัดให้ตอบสนองต่อสภาพปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ เพราะในโลกยุคใหม่การแข่งขันขึ้นอยู่กับความรู้และความสามารถของคนในชาติ โดยเฉพาะเศรษฐกิจที่ใช้ความรู้เป็นฐาน การส่งเสริมให้นักเรียนใช้แหล่งความรู้หรือบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่มีในชุมชนและการเรียนเรื่องวิถีชีวิตในการประกอบอาชีพหรือดำรงชีวิตประจำวันที่อาศัยทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุดจึงเป็นสิ่งที่ควรนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับนักเรียน กับโรงเรียน ตลอดจนการเข้ามามีส่วนร่วมของคนในชุมชน จะทำให้ปัญหาต่างๆ คลี่คลาย และเป็นการสร้างทางเลือกที่ทุกคนมีส่วนร่วม ดังนั้น จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาล้วนแต่เป็นการนำหลักการและทฤษฎีที่พยายามเชื่อมโยงสองส่วนนี้เข้าด้วยกัน โดยมีชุมชนเข้ามาเป็นที่ปรึกษา มีผู้เชี่ยวชาญมาตรวจสอบให้คำแนะนำจึงสามารถนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทำขนมจีนบ้านไร่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อเป็นการเสริมสร้างศักยภาพของเยาวชนไทยให้สามารถคิดเป็น ทำเป็น มีทักษะการจัดการ มีคุณธรรมและค่านิยมที่ดีงาม เห็นคุณค่าและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนและรักการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี หลักสูตรที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนและสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน ท้องถิ่น และสภาพแวดล้อมของท้องถิ่น ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรง สามารถนำไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี มีความสำเร็จตามจุดประสงค์การจัดการศึกษา ตลอดจนเป็นไปตามนโยบายพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การทำขนมจีนบ้านไร่ ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีทักษะการปฏิบัติ และมีเจตคติต่อหลักสูตรฝึกอบรมการทำขนมจีนบ้านไร่ โดยมีกระบวนการในการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตร 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) การพัฒนาหลักสูตร 3) การทดลองใช้หลักสูตร 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร