

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพรร สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็น
กรอบและแนวทาง ตลอดจนเป็นข้อมูลอ้างอิงในการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎี แนวคิดเชิงทฤษฎีและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร
 - 1.1 ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตร
 - 1.1.1 ความหมายของหลักสูตร
 - 1.1.2 องค์ประกอบของหลักสูตร
 - 1.2 ทฤษฎี และแนวคิดเชิงทฤษฎีในการพัฒนาหลักสูตร
 - 1.2.1 แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตร
 - 1.2.2 ขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตร
 - 1.2.3 การประเมินหลักสูตร
2. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
3. การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
4. สาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
5. การสัมภาษณ์
6. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
7. ความพึงพอใจ
8. ความรู้เกี่ยวกับการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพรร
 - 8.1 ความรู้เกี่ยวกับสาหร่ายไถ
 - 8.2 การเก็บและการแปรรูปสาหร่ายไถ
 - 8.3 ข้าวแต๋น
 - 8.4 สมุนไพรร

8.5 การทำข่าวแต่นหน้าไทม์ไลน์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ
2. งานวิจัยในต่างประเทศ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎี แนวคิดเชิงทฤษฎีและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร

ในการศึกษาทฤษฎี แนวคิดเชิงทฤษฎีและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาจากบทความที่เกี่ยวข้อง เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ดังนี้

1. ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตร

1.1 ความหมายของหลักสูตร

นักการศึกษาได้ให้ความหมาย ตลอดจนข้อจำกัดของหลักสูตรแตกต่างกันไปหลายแนวคิด โดยมีจุดเน้นที่ต่างกันออกไป แยกตามกลุ่มต่าง ๆ ได้ดังนี้

ทาบ (Taba, 1962, p.9) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ต่าง ๆ ที่โรงเรียนและครูผู้สอนจัดขึ้น เพื่อให้นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะที่ตั้งจุดมุ่งหมายไว้

วีเลอร์ (Wheeler, D.K. 1974, p. 11, อ้างอิง บัณฑิต, 2542, หน้า 4) กล่าวว่าหลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ซึ่งโรงเรียนหรือสถานศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียน

กู๊ด (Good, 1973, p.157) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการ คือ

1. หมายถึง ระบบของกลุ่มวิชาหรือลำดับของรายวิชาที่ต้องเรียน เพื่อให้สำเร็จการศึกษาหรือประกาศนียบัตรในวิชาเอกที่ศึกษา ได้แก่ หลักสูตรสังคมศึกษา หลักสูตรพลศึกษา
2. หมายถึง โครงการทั้งหมดของเนื้อหาวิชา อุปกรณ์การเรียนการสอนพิเศษ ซึ่งโรงเรียนได้จัดไว้ เพื่อให้นักเรียนมีคุณสมบัติเพียงพอที่จะจบการศึกษา หรือได้ประกาศนียบัตรที่จะเข้าสู่อาชีพหรือวิชาชีพ

3. หมายถึง กลุ่มวิชาและประสบการณ์ที่นักเรียนได้เรียนรู้อย่างจริงจังหรือประสบการณ์ ที่ผู้เรียนได้ทั้งหมดจากโรงเรียน

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539, หน้า 9) กล่าวว่า หลักสูตรมีความหมายตั้งแต่ที่เป็นรูปธรรมจนถึงนามธรรม ดังนี้ หลักสูตรคือรายวิชาหรือเนื้อหาวิชาที่เรียน หลักสูตรคือแผนสำหรับจัดโอกาสการเรียนรู้หรือประสบการณ์ที่คาดหวังแก่นักเรียน หลักสูตรคือ กิจกรรมทางการศึกษาที่จัดให้กับผู้เรียน หลักสูตรคือจุดหมายที่ผู้เรียนพึงบรรลุ หลักสูตรคือประสบการณ์ที่พึงประสงค์

ผู้เรียนที่จัดโดยโรงเรียน กรอบของโปรแกรมการศึกษา เช่น หลักสูตรมัธยมศึกษาหรือหลักสูตร ประถมศึกษา เป็นต้น

จากความหมายของหลักสูตรที่กล่าวมาสรุปได้ว่า หลักสูตรหมายถึง เอกสารจัดทำ เพื่อใช้เป็นแนวทางจัดการศึกษา จัดระบบการเรียนรู้และประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน ในแต่ละระดับ ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มสาระการเรียนรู้ ขอบข่ายของเนื้อหาวิชา โครงสร้าง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และรวมถึงมวลประสบการณ์ต่างๆ ที่โรงเรียนจัดให้แก่ผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียน โดยคาดหวังว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายที่หลักสูตร ระดับนั้นๆ กำหนด

1.2 องค์ประกอบของหลักสูตร

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ ดังนี้
ไทเลอร์ (Tyler, 1950, p.1) กล่าวว่า ในการทำหลักสูตรมีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง 4 ประการ คือ

1. มีจุดประสงค์อย่างไร
2. มีเนื้อหาอะไรบ้าง
3. จะจัดเนื้อหาสาระและประสบการณ์อย่างไร
4. จะทำการประเมินอย่างไร

ทาบา (Hilda Taba, 1962, p. 422-423) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรว่า ต้องประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะวิชา
2. เนื้อหาวิชาและจำนวนชั่วโมงสำหรับการสอนแต่ละวิชา
3. กระบวนการเรียนการสอนหรือการนำหลักสูตรไปใช้
4. โครงการประเมินผลหลักสูตร

อ้าง บัวศรี (2531, หน้า 6) กล่าวว่า หลักสูตรมีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 6 อย่าง คือ

1. จุดหมายของหลักสูตร หมายถึง ผลส่วนรวมที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนหลังจากที่เรียนจบหลักสูตรไปแล้ว
2. จุดประสงค์ของการเรียนการสอน หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนหลังจากที่เรียนจบเนื้อหาสาระในวิชาที่กำหนดไว้
3. เนื้อหาสาระและประสบการณ์ หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้หรือประสบการณ์ที่ต้องการให้ได้รับ

4. ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการและวิธีการในการจัดการเรียนสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางความรู้และอื่น ๆ ตามจุดประสงค์และจุดหมายที่กำหนดไว้

5. วัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน หมายถึง เครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุต่าง ๆ รวมทั้งอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาและอื่น ๆ ที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนการสอน

6. การประเมินผล หมายถึง การประเมินผลหลักสูตรและประเมินผลการเรียนการสอน

สังัด อุทรานันท์ (2537, หน้า 16) ได้กล่าวไว้ว่า หลักสูตรที่ดีควรมีองค์ประกอบ 2 ส่วนด้วยกัน คือ

ส่วนที่ 1 องค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับหลักสูตร ได้แก่ จุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเฉพาะ เนื้อหาสาระ ประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผล

ส่วนที่ 2 องค์ประกอบอื่น ๆ ที่น่าจะบรรจุไว้ในหลักสูตร ได้แก่ เหตุผลและความจำเป็นของหลักสูตร การเสนอแนะแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การเสนอแนะการใช้สื่อการเรียนการสอนควรประกอบด้วย

1. จุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายรายวิชา
2. เนื้อหาสาระวิชา
3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
4. การวัดและประเมินผล

จากข้อสรุปของนักการศึกษาในการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรข้างต้น สามารถสรุปองค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตร ได้ดังนี้

1. จุดมุ่งหมาย หมายถึงผลส่วนรวมที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนหลังจากเรียนจบหลักสูตรไปแล้ว
2. เนื้อหาและประสบการณ์ หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะและความสามารถที่ต้องการให้มี รวมทั้งประสบการณ์ที่ต้องการให้ได้รับ
3. กิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและมีหลักเกณฑ์เพื่อให้บรรลุผลตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้
4. การประเมินผล หมายถึงการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนและหลักสูตร

5. วัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน หมายถึง เครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุต่าง ๆ รวมทั้งอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา และอื่น ๆ ที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนการสอน

2. ทฤษฎี และแนวคิดเชิงทฤษฎีในการพัฒนาหลักสูตร

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ (Ralph W.Tyler, 1974, หน้า 10 – 11) ให้แนวคิดว่าควรเริ่มพัฒนาปรับปรุงโดยเริ่มจาก (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537, หน้า 11 – 16 , สุณีย์ ภูพันธ์ , 2546, หน้า 163 – 164)

1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย ต้องอาศัยข้อมูลจากแหล่งต่างๆ จาก 3 แหล่งได้แก่ แหล่งของสังคม ได้แก่ ค่านิยม ความเชื่อ และการปฏิบัติในการดำรงชีวิตในสังคม โครงสร้างที่สำคัญทางสังคม และความมุ่งหวังทางสังคม ชุมชน แหล่งเกี่ยวกับตัวผู้เรียน ได้แก่ ความต้องการ ความสนใจ ความสามารถและคุณลักษณะที่ประเทศชาติต้องการ แหล่งที่ 3 ได้แก่ คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาการต่างๆ

2. การเลือกและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ต้องคำนึงว่าคาดหวังจะให้ผู้เรียนมีประสบการณ์เช่นไร โดยในการพิจารณาเลือกประสบการณ์ต้องคำนึงว่า ผู้เรียนมีโอกาสฝึกพฤติกรรม มีกิจกรรมที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกโดยคำนึงถึงผู้เรียนพึงพอใจ

3. การประเมินผล เป็นการตรวจสอบว่า การจัดการเรียนการสอนได้บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ สมควรที่จะมีการปรับปรุงในส่วนใดบ้าง ได้แก่ การกำหนดจุดประสงค์ที่วัดและพฤติกรรมที่ระบุไว้ในจุดประสงค์สอดคล้องกันหรือไม่ เครื่องมือที่ใช้วัดเหมาะสมหรือไม่ เครื่องมือมีคุณภาพด้านความเป็นปรนัย ความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรงหรือไม่อย่างไร

1. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบา (Tabá)

ในการพัฒนาหลักสูตรของทาบา (Tabá, 1966, หน้า 9 – 10) มีแนวคิดในการสร้างและพัฒนาหลักสูตรแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้ (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537, หน้า 17 – 26 , สุณีย์ ภูพันธ์, 2546, หน้า 167 – 168)

ขั้นที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ (Diagnosis of Needs) สสำรวจสภาพปัญหา ความต้องการ และความจำเป็นต่างๆของสังคม และผู้เรียน

ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมาย (Formulation of Objective) กำหนดจุดประสงค์ให้ชัดเจนหลังจากที่ได้ศึกษาวิเคราะห์ความต้องการแล้ว

ขั้นที่ 3 เลือกเนื้อหาสาระ (Selection of Content) จุดมุ่งหมายที่กำหนดแล้วจะมี ส่วนช่วยในการเลือกเนื้อหาสาระ ซึ่งนอกจากจะต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ และความสามารถของผู้เรียน ยังต้องมีความเชื่อถือได้ และมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ด้วย

ขั้นที่ 4 จัดรวบรวมเนื้อหาสาระ (Organization of Content) เนื้อหาสาระที่เลือกได้ ยังต้องนำมาจัดลำดับโดยคำนึงถึงความต่อเนื่อง และความยากง่ายของเนื้อหา วัสดุภาวะ ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน

ขั้นที่ 5 คัดเลือกประสบการณ์ (Selection of Learning Experience) ครูผู้สอนหรือ ผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องคัดเลือกประสบการณ์เรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และจุดมุ่งหมายของ หลักสูตร

ขั้นที่ 6 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Organization of Learning Experience) ประสบการณ์การเรียนรู้ ควรจัดโดยคำนึงถึงเนื้อหาสาระและความต่อเนื่อง

ขั้นที่ 7 การประเมินผล (Determination What to Ways and Means of Doing it) เป็นการตัดสินใจว่าจะต้องประเมินอะไรเพื่อตรวจสอบว่าบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ และกำหนดด้วยว่าจะใช้วิธีประเมินผลอย่างไร

2. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของเซเลอร์และอเล็กซานเดอร์ (Galen L.Salor and William M Alexander)

เซเลอร์และอเล็กซานเดอร์ (Galen L.Salor and William M Alexander, 1974, หน้า 7) ได้ศึกษาแนวคิดและรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ และทาบา และนำมาปรับ ขยายให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อสนองต่อความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคลมากขึ้น โดย แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ (สุนีย์ ภูพันธ์, 2546, หน้า 169 – 170)

ขั้นที่ 1 กำหนดเป้าหมาย จุดมุ่งหมาย และขอบเขต (Goals, Objective and Domains) นักพัฒนาหลักสูตรต้องคำนึงถึง เป้าหมายและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นสิ่งแรก ก่อนจะพิจารณาถึงขอบเขต

ขั้นที่ 2 การออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design) ตัดสินใจเลือกจะจัดเนื้อหา สาระ โดยให้สอดคล้องกับเป้าหมาย และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ความต้องการของผู้เรียน และลักษณะทางสังคม

ขั้นที่ 3 การใช้หลักสูตร (Curriculum Implementation) หลังจากได้ตัดสินใจเลือกรูปแบบของหลักสูตร จะเป็นขั้นตอนการนำไปใช้โดยผู้สอนต้องวางแผน และจัดทำแผนการสอน ในรูปแบบต่างๆ เลือกรูปวิธีสอน และวัสดุสื่อการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

ขั้นที่ 4 การประเมินหลักสูตร (Curriculum Evaluation) เป็นขั้นตอนสุดท้าย คือ การตรวจสอบความสำเร็จของหลักสูตร ว่าสำเร็จตามเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ สำหรับในประเทศไทย มีนักการศึกษาได้เสนอแนะรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรไว้ดังนี้

3. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของชูศรี สุวรรณโชติ

ชูศรี สุวรรณโชติ (2544, หน้า 90) เสนอแนะลำดับขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตร

ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของสังคมและชุมชน

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็น

ขั้นที่ 3 สำรวจความต้องการและความจำเป็นของสังคมและชุมชน

ขั้นที่ 4 กำหนดวัตถุประสงค์

ขั้นที่ 5 เลือกเนื้อหาวิชา

ขั้นที่ 6 เลือกบุคลากรที่มีความชำนาญในเนื้อหาอันมาร่วมจัดทำ

ขั้นที่ 7 จัดเรียงเนื้อหาความรู้

ขั้นที่ 8 สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้ตรงกับเนื้อหาวิชาเพื่อการจัดการเรียน

การสอน

ขั้นที่ 9 กำหนดการประเมินผลให้ตรงกับวัตถุประสงค์

4. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของบุญชม ศรีสะอาด

บุญชม ศรีสะอาด (2545, หน้า 73) สรุปหลักการของการพัฒนาหลักสูตร โดยทั่วไปมี

ดังนี้

1.1 ใช้พื้นฐานจากประวัติศาสตร์ ปรัชญาสังคมจิตวิทยาและวิชาความรู้ต่างๆ

1.2 พัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม

1.3 พัฒนาให้สอดคล้องกับระดับพัฒนาการ ความต้องการ และความสนใจของ

ผู้เรียน

1.4 พัฒนาให้สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้

1.5 พิจารณาความเหมาะสมกับความยากง่าย ลำดับก่อนหลัง ความต่อเนื่อง และ

บูรณาการของประสบการณ์ต่างๆ

1.6 พัฒนาในทุกจุดอย่างประสานสัมพันธ์กัน ตามลำดับจากจุดประสงค์ สาระ

ความรู้และประสบการณ์ กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผล

1.7 พิจารณาถึงความเป็นไปได้สูงในทางปฏิบัติ

1.8 พัฒนาอย่างเป็นระบบ

1.9 พัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่หยุดยั้ง

1.10 มีการวิจัยติดตามผลอยู่ตลอดเวลา

1.11 อาศัยความร่วมมืออย่างจริงจังของผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย จากแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของนักการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผู้ศึกษาค้นคว้าเห็นว่า ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรของสูนีย์ ภูพันธ์ (2546, 174) ครอบคลุม การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 การกำหนดจุดหมายของหลักสูตร

ขั้นที่ 2 การจัดเนื้อหาของหลักสูตร

ขั้นที่ 3 การนำหลักสูตรไปใช้

ขั้นที่ 4 การประเมินผลหลักสูตร

ขั้นที่ 5 การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงหลักสูตร

2.1. แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตร

สูนีย์ ภูพันธ์ (2546, หน้า 158-159 อ้างใน กู๊ด Carter V. Good, 1973, 157 – 158) ได้ให้ความเห็นว่า การพัฒนาหลักสูตรเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ คือ การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรเป็นวิธีการพัฒนาหลักสูตรอย่างหนึ่ง เพื่อให้เหมาะสมกับโรงเรียนหรือระบบโรงเรียน จุดหมายของการสอน วัสดุ อุปกรณ์ วิธีสอนรวมทั้ง การประเมินผล ส่วนคำว่าเปลี่ยนแปลงหลักสูตร หมายถึง การแก้ไขหลักสูตรให้แตกต่างไป จากเดิมเป็นการสร้างโอกาสทางการเรียนขึ้นไป

วิชัย วงศ์ใหญ่ (2537, หน้า 15) อ้างถึงใน ทาบ (Tapa, 1962) หลักสูตรมี องค์ประกอบ 4 ประการ คือ

1. วัตถุประสงค์
2. เนื้อหาวิชาและจำนวนคาบการเรียนการสอนของแต่ละวิชา
3. กระบวนการเรียนการสอนหรือกิจกรรม
4. การประเมินผลตามวัตถุประสงค์

ไทเลอร์ (Tyler, 1950, p.1) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาหลักสูตร โดยการตั้งคำถาม 4 ประการ คือ

1. มีจุดมุ่งหมายอะไรบ้างที่โรงเรียนจะต้องคำนึงถึงและปลูกฝังให้กับผู้เรียน
2. มีมวลประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้าง ที่สามารถสนองความต้องการของผู้เรียน และสอดคล้องกับจุดหมายทางการศึกษาที่กำหนดขึ้น

3. จะจัดประสบการณ์ทางการศึกษาเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร

4. จะพิจารณาได้อย่างไรว่าจุดหมายที่กำหนดขึ้นได้บรรลุแล้ว

แนวคิดของ ไทเลอร์ (Tyler) นี้ได้รับความนิยมนิยมมากและมีอิทธิพลต่อแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรระยะต่อมา

เชเลอร์และอเล็กซานเดอร์ ได้ศึกษาแนวคิดและรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ ไทเลอร์และทาบา และนำมาปรับขยายให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคลมากขึ้น โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดเป้าหมาย จุดหมาย และขอบเขต (Goals, Objectives, and Domains)

เชเลอร์และอเล็กซานเดอร์ ได้เสนอขอบเขตในการกำหนดเป้าหมายและจุดหมาย ไว้ 4 ขอบเขต ได้แก่ พัฒนาการส่วนบุคคล (Personal Development) มนุษยสัมพันธ์ (Human Relation) ทักษะการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง (Continued Learning Skills) และความชำนาญเฉพาะด้าน (Specialization) เป้าหมาย จุดมุ่งหมายและขอบเขตต่าง ๆ จะได้รับการคัดเลือกจากการพิจารณาตัวแปรภายนอกอย่างรอบคอบ ได้แก่ ทักษะและความต้องการของสังคม ข้อบังคับทางกฎหมายของรัฐ และ ข้อค้นพบจากงานวิจัยต่าง ๆ ตลอดจนปรัชญาของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตร เป็นต้น

2. การออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design) การวางแผนออกแบบหลักสูตร

ตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกและจัดเนื้อหาสาระ การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมและความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่ได้เลือกมาแล้ว อย่างไรก็ตามการเลือกรูปแบบของหลักสูตรจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับเป้าหมาย จุดหมาย ความต้องการของผู้เรียนและลักษณะของสังคม ตลอดจนข้อกำหนดต่าง ๆ ของสังคม และปรัชญาทางการศึกษา

3. การใช้หลักสูตร (Curriculum Implementation) การนำหลักสูตรไปใช้ ครูผู้สอน

จะต้องวางแผนและจัดทำแผนการสอน (Instructional Plans) ในรูปแบบต่าง ๆ ครูผู้สอนจะต้องเลือก วิธีการสอนและวัสดุสื่อการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่ได้กำหนดไว้

2.2 ขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2521) ได้วางลำดับขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 5 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไป
2. การวางแผนเตรียมเค้าโครงหลักสูตร
3. การทดลองใช้หลักสูตร
4. ประกาศใช้หลักสูตร
5. ประเมินผลการใช้หลักสูตร

สงัด อุทรานันท์ (2537) ได้จัดลำดับขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
2. การกำหนดจุดมุ่งหมาย
3. การคัดเลือกและการจัดเนื้อหาสาระ
4. การกำหนดมาตรการวัดและประเมินผล
5. การนำหลักสูตรไปใช้
6. การประเมินผลการใช้หลักสูตร
7. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

ดั่งนี้ ทาบ (Taba, 1962, p.12) ได้แบ่งขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรออกเป็น 7 ขั้นตอน

1. การวิเคราะห์ความต้องการ
2. การกำหนดวัตถุประสงค์
3. การเลือกเนื้อหาวิชา
4. การจัดเนื้อหา
5. การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้
6. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้
7. การกำหนดวิธีการประเมิน

2.3. การประเมินหลักสูตร

1. ความหมายของการประเมินหลักสูตร

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539, หน้า 192) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจข้อบกพร่องหรือปัญหา เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นหรือตัดสินใจคุณค่าของหลักสูตรนั้น ๆ

2. รูปแบบการประเมินหลักสูตร

รูปแบบการประเมินของสตัฟเฟิลบีม (Saylor and Alexander, 1974. pp.307-308 citing Stufflebeam, 1969, p.201-205) ได้เสนอรูปแบบชิปปี้ เป็นรูปแบบในการประเมินหลักสูตร โดยกล่าวว่า การประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการในการหาข้อมูล เก็บข้อมูล และใช้ข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจหาวิธีการที่ดีกว่าเดิม โดยพิจารณาควรใช้การประเมินแบบใด เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนของหลักสูตร การประเมินพิจารณาใน 4 ด้าน คือ

2.1 การประเมินบริบท (Context Evaluation) คือการประเมินสภาวะแวดล้อมและความต้องการที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร ซึ่งผลที่ได้จากการประเมินจะช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผน การวางนโยบาย เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและความต้องการนั้น ๆ

2.2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) คือการประเมินปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยที่เป็นตัวทำให้เกิดวิธีการที่จะนำมาใช้ปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจว่าระบบโครงสร้างต่าง ๆ ของหลักสูตร รวมทั้งวิธีการและการบริหารงานของหลักสูตรมีความเหมาะสมหรือไม่ หรือควรจะใช้วิธีการใดที่เหมาะสมกว่า

2.3 การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) คือการประเมินกระบวนการของหลักสูตรในด้านการจัดการเรียนการสอนและเนื้อหาวิชาทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจดำเนินการปฏิบัติตามวิธีการที่ได้กำหนดไว้

2.4 การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) คือการประเมินผลที่เกิดจากการใช้หลักสูตรในวิธีการและแนวทางการดำเนินการสอนตามที่ได้ตัดสินใจแล้ว เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงข้อบกพร่องของการวางแผน การบริหารหลักสูตร และการนำหลักสูตรไปใช้ เพื่อดูว่ามีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง และเมื่อดำเนินการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแล้วต้องทำการประเมินในกระบวนการเดิมเช่นนี้อีก เพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

การประเมินผลหลักสูตร (Curriculum Evaluation) (Galen L.Saylor and William M. Alexander, 2551. Online) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรเป็นการตัดสินใจเลือกเทคนิค การประเมินผลที่สามารถตรวจสอบความสำเร็จของหลักสูตร กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ สามารถบอกได้ว่าหลักสูตรบรรลุตามเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินผลหลักสูตร ควรจะเน้นที่การประเมินตัวหลักสูตร คุณภาพการสอน และพฤติกรรมทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งผลจากการประเมินสามารถเป็นสิ่งที่ช่วยในการตัดสินใจว่าจะยังคงใช้หลักสูตรนี้ต่อไปควรปรับปรุงแก้ไข หรือควรจะยกเลิกหลักสูตร

จากแนวคิดดังกล่าวซึ่งมีความสอดคล้องกับการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยกระทรวงศึกษาธิการได้จัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรแกนกลาง ตลอดจนจัดทำเอกสาร คู่มือที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ให้โรงเรียนนำหลักสูตรแกนกลางและเอกสารที่เกี่ยวข้องไปจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา โดยมีผู้บริหาร

คณะครู และคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นผู้จัดทำซึ่งมีคณะศึกษานิเทศก์ เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และเฝ้าอำนวยความสะดวกเอกสารที่เกี่ยวข้อง ต่อจากนั้นคณะครูก็นำหลักสูตรสถานศึกษาในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ไปใช้จัดการเรียนการสอน และในแต่ละปีสถานศึกษาจะต้องประเมินผลและรายงานผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษาให้ต้นสังกัดและคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทราบ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรแกนกลาง ซึ่งสร้างและพัฒนาเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 กับข้อกำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 27 มีสาระสำคัญดังนี้

1. หลักการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศ จึงกำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ ดังนี้

- 1.1 เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความ เป็นสากล
- 1.2 เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และเท่าเทียมกัน โดยสังคมทุกส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- 1.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ
- 1.4 เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้
- 1.5 เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

2. จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดลักษณะอันพึงประสงค์ ดังต่อไปนี้

- 2.1 เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์
- 2.2 มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า

2.3 มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีการคิดวิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์

2.4 มีทักษะกระบวนการโดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญญา และทักษะในการดำเนินชีวิต

2.5 รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพ และบุคลิกภาพที่ดี

2.6 มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าเป็นผู้บริโภค

2.7 เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2.8 มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

2.9 รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

สรุปหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรแกนกลาง (Core Curriculum) ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขบนพื้นฐานของความเป็นไทย จัดการเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ เป็นคนที่สมบูรณ์ และสมดุลทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด โดยให้สถานศึกษาจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดให้การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้ เพื่อความเจริญของงามของบุคคล และสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์ความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคมแห่งการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ปัจจุบันสถานศึกษา มุ่งเน้นจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ความสำคัญกับการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ โดยการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน

และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน และจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่

หลักสูตรสาระเพิ่มเติม หรือจะเรียกว่าหลักสูตรท้องถิ่น ซึ่งเป็นชื่อที่เรียกกันจนเป็นที่คุ้นเคย ก็คือ หลักสูตรที่กำหนดให้ผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้เรียนรู้เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่นที่ตนอาศัยอยู่ในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ประเพณีและวัฒนธรรม ตลอดจนอาชีพและภูมิปัญญาท้องถิ่น ทั้งในทางทฤษฎีและปฏิบัติ ในห้องและนอกห้องเรียน ผู้ร่วมสร้างหลักสูตรประกอบด้วย โรงเรียน ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยทุกฝ่ายจะกำหนดและพัฒนาหลักสูตรขึ้นตามความเหมาะสม และความต้องการของตน ผ่านคณะกรรมการโรงเรียน หลักสูตรดังกล่าว มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกรักผูกพันกับถิ่นที่อยู่ สามารถใช้ชีวิตประกอบและพัฒนาอาชีพที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่นของตนได้

การกำหนดสาระเพิ่มเติมสามารถกำหนดเพิ่มที่สาระการเรียนรู้รายปี หน่วยการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือการจัดทำเป็นรายวิชาเพิ่มเติม (ไพรัช สุแสนสุข และบรรเจิดพร สุแสนสุข, 2546, หน้า 7)

กรมวิชาการ (2543, หน้า 24 – 25) กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของท้องถิ่น หรือการจัดหลักสูตรสาระเพิ่มเติม สถานศึกษาสามารถดำเนินการใน 5 ลักษณะดังนี้

1. การปรับกิจกรรมการเรียนการสอนหรือจัดกิจกรรมเสริม

การพัฒนาหลักสูตรลักษณะนี้ สถานศึกษาสามารถปรับกิจกรรมการเรียนการสอน หรือจัดกิจกรรมเสริมเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการของท้องถิ่น โดยไม่ทำให้จุดประสงค์การเรียนรู้อันเปลี่ยนแปลงไปจากที่กำหนดในหลักสูตรแม่บท

2. ปรับรายละเอียดของเนื้อหา สาระ

การพัฒนาหลักสูตรในลักษณะนี้ เป็นการพัฒนาหลักสูตร โดยลดหรือเพิ่มรายละเอียดของเนื้อหา จากหัวข้อหรือขอบเขตเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแม่บท ทั้งนี้ต้องไม่ทำให้จุดประสงค์การเรียนรู้ และหัวข้อขอบข่ายเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแม่บทเปลี่ยนแปลงไป

3. ปรับปรุงและ/หรือเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสม

การพัฒนาหลักสูตรของท้องถิ่นในลักษณะนี้ เป็นการปรับปรุงเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนต่างๆ ที่มีอยู่ให้เหมาะสม สอดคล้องกับจุดประสงค์ และเนื้อหาที่หลักสูตรกำหนด

4. จัดทำสื่อการเรียนการสอนขึ้นใหม่

การพัฒนาหลักสูตรในลักษณะนี้ เป็นการพัฒนาหลักสูตรโดยการจัดทำสื่อการเรียนการสอนขึ้นใหม่ ได้แก่ หนังสือเรียน คู่มือครู หนังสือเสริมประสบการณ์ แบบฝึกหัด หรือเอกสาร

ประกอบการเรียนการสอนอื่นๆ เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม สอดคล้อง กับจุดประสงค์ เนื้อหาสาระ และสภาพท้องถิ่น ทั้งนี้สื่อการเรียนการสอนที่ท้องถิ่นพัฒนาขึ้นมาใหม่ อาจใช้กับเนื้อหา รายวิชาที่มีอยู่แล้ว หรือใช้กับเนื้อหา วิชาเพิ่มเติมขึ้นมาใหม่ก็ได้

5. จัดทำคำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

การพัฒนาหลักสูตรลักษณะนี้ เป็นการพัฒนาหลักสูตรโดยการทำคำอธิบายรายวิชา หรือทำรายวิชาเพิ่มเติม จากที่มีปรากฏในหลักสูตรแม่บท โดยคำอธิบายรายวิชาหรือรายวิชาที่ จัดทำเพิ่มเติม ต้องมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา และสภาพท้องถิ่น

ศรียรรณ มากชู (ม.ป.ป.) ขั้นตอนการจัดทำหลักสูตรอะเพิ่มเติม แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์วิสัยทัศน์และเป้าหมายของสถานศึกษา เพื่อกำหนดคุณภาพผู้เรียนจาก ความต้องการของผู้ปกครอง นักเรียน ชุมชน และท้องถิ่น

2. วิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ช่วงชั้นที่ 2 , 3 , 4 เพื่อกำหนดรายวิชา

3. จัดทำคำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

- 3.1 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการเพิ่มตามวิสัยทัศน์ของ โรงเรียน

- 3.2 วิเคราะห์หรือพัฒนามาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นตามวิสัยทัศน์ของโรงเรียน โดยการกำหนดมาตรฐานช่วงชั้นตามหลักสูตรแกนกลางเป็นแนวทาง

- 3.3 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ (K A P) จากมาตรฐานช่วงชั้นตามวิสัยทัศน์ของโรงเรียน

- 3.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นกับผลการเรียนรู้ ที่คาดหวังตามวิสัยทัศน์ของโรงเรียน

- 3.5 กำหนดสาระการเรียนรู้รายปี หรือรายภาคตามวิสัยทัศน์ของโรงเรียน

- 3.6 นำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมตามวิสัยทัศน์ของโรงเรียนกำหนดเพิ่มเติม ในผังมโนทัศน์ตามหลักสูตรแกนกลาง

สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (2545, หน้า 6-15)

แนวคิด

การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในครั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครองและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการใหม่ ๆ โดยยึดหลักการเรียนรู้ว่าผู้เรียนทุกคนมีความสำคัญและสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และมีคุณธรรม จริยธรรม อยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างมีความสุข

หลักการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ กำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ดังนี้

1. เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่ความเป็นสากล
2. เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกันโดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ
4. เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องต่อความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคม และประเทศชาติ
5. เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์จากการศึกษาทุกรูปแบบ
6. เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมให้มีความสอดคล้องต่อความเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจการเมือง การปกครองและความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
7. เป็นหลักสูตรที่ให้ทุกส่วนของสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขอยู่บนพื้นฐานของความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ จึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อไปนี้

1. เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์
2. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า
3. มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีคิดวิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์
4. มีทักษะและกระบวนการ โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การแก้ปัญหา และทักษะในการดำเนินชีวิต
5. รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภคเข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
9. รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

โครงสร้าง

เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักการ จุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ให้สถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรสถานศึกษาจึงได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานดังนี้

1. ระดับช่วงชั้น

กำหนดหลักสูตรเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียนดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

2. สาระการเรียนรู้

กำหนดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการการเรียนรู้และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียนเป็น 8 กลุ่ม ดังนี้ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษา และพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาษาต่างประเทศ การจัดสาระการเรียนรู้

ทุกช่วงชั้นจะนำเอากลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระ มาจัดเป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐาน และ สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม

2.1 สาระการเรียนรู้พื้นฐาน หมายถึง สาระการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานสำหรับผู้เรียนทุกคน เพื่อความเป็นไทยความเป็นคนดี การดำรงชีวิต ตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และการประกอบอาชีพตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ซึ่งจัดไว้อย่างต่อเนื่องตลอด 12 ปี โดยมีสัดส่วนแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงชั้น

2.2 สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม หมายถึง สาระการเรียนรู้ และกระบวนการที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจ เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ ทั้งทางวิชาการ วิชาชีพ หรือเฉพาะทางสำหรับการศึกษาต่อหรือการประกอบอาชีพตามความต้องการของผู้เรียนผู้ปกครอง ชุมชน

3. มาตรฐานการเรียนรู้

1. มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน

เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบในแต่ละช่วงชั้น คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6

มาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้เฉพาะมาตรฐานการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกคนเท่านั้น สำหรับมาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ตลอดจนมาตรฐานการเรียนรู้ที่เข้มข้นตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนให้สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติมได้

3. เวลาเรียน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดเวลาในการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไว้ ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800 – 1,000 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4 – 5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800 – 1,000 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4 – 5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 1,000 – 1,200 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 5 – 6 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 มีเวลาเรียนปีละไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

4. คุณภาพของผู้เรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมเพื่อให้เป็นคนดี มีความรู้ ความสามารถ โดยมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำรงชีวิตและครอบครัว การอาชีพและเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ มีทักษะการทำงาน การประกอบอาชีพ การจัดการ การแสวงหาความรู้ เลือกใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน สามารถทำงานอย่างมีกลยุทธ์ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ ๆ มีความรับผิดชอบ ชยัน ซื่อสัตย์ อุตุน รักการทำงาน ประหยัด อุดออม ตรงต่อเวลา เอื้อเฟื้อ เสียสละและมีวินัยในการทำงาน เห็นคุณค่าความสำคัญของงานและอาชีพสุจริต ตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

เมื่อจบแต่ละช่วงชั้น ผู้เรียนต้องมีความสามารถดังต่อไปนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

สามารถช่วยเหลือตนเองเกี่ยวกับงานในกิจวัตรประจำวัน ช่วยเหลืองานในครอบครัว ใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นพื้นฐานได้ สามารถคิดและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ใน ชีวิตประจำวันอย่างง่าย ๆ ทำงานตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความรับผิดชอบ ชยัน ซื่อสัตย์ ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างประหยัด

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6

สามารถช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวและชุมชนทำงานอย่างมีขั้นตอน มีทักษะในการจัดการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน เลือกใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับงาน สามารถคิด ออกแบบ สร้าง ดัดแปลงสิ่งของเครื่องใช้ใน ชีวิตประจำวันง่าย ๆ ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ชยัน ซื่อสัตย์ อุดออม ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

มีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการ ทำงานอย่างเป็นระบบและมี กลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับงาน ถูกต้องและมีคุณธรรม สามารถ

คิด ออกแบบ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ มุ่งมั่น อดทน ประหยัด อดออม ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

มีทักษะการทำงานอาชีพสุจริต มีทักษะการจัดการ ทำงานอย่างเป็นระบบและมีกลยุทธ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เลือกลงใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสม ถูกต้องและมีคุณธรรม สามารถคิด ออกแบบ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ ๆ ในการทำงาน ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม มุ่งมั่น อดทน เอื้อเฟื้อ เสียสละ ใช้พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน 1.1 เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว ที่เกี่ยวกับงานบ้าน งานช่าง งานประดิษฐ์และงานธุรกิจ

มาตรฐาน 1.2 มีทักษะ กระบวนการทำงานและการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่องาน

สาระที่ 2 อาชีพ

มาตรฐาน 2.1 เข้าใจทักษะ มีประสบการณ์ในการงานอาชีพสุจริต มีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และเห็นทางในการประกอบอาชีพสุจริต

สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน 3.1 เข้าใจธรรมชาติและกระบวนการเทคโนโลยี ใช้ความรู้ ภูมิปัญญา จินตนาการและความคิดอย่างมีระบบในการออกแบบสร้างสรรค์ของเครื่องใช้วิธีการเชิงกลยุทธ์ ตามกระบวนการเทคโนโลยี สามารถตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม โลกของงานและอาชีพ

สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ

มาตรฐาน 4.1 เข้าใจ เห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม

สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ

มาตรฐาน 5.1 ใช้เทคโนโลยีในการทำงาน การผลิต การออกแบบ การแก้ปัญหา การสร้างงาน การสร้างอาชีพอย่างมีความเข้าใจ มีการวางแผนเชิงกลยุทธ์ และมีความคิดสร้างสรรค์

สาระและขอบข่ายกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่เป็นแกนความรู้ของกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี ประกอบด้วย

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การอาชีพ

สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี

สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ

สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระที่เกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน และสังคม ที่ว่าด้วยงานบ้าน งานเกษตร งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

งานบ้าน เป็นงานที่เกี่ยวกับการทำงานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในครอบครัวซึ่งประกอบด้วยบ้าน ชีวิต ความเป็นอยู่ในบ้าน ผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ โดยเน้นการปลูกฝังลักษณะนิสัยการทำงาน ทักษะกระบวนการทำงาน การแก้ปัญหาในการทำงาน มีความรับผิดชอบ สะอาดมีระเบียบ ประหยัด อุดม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงาน

งานเกษตร เป็นงานที่เกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ซึ่งประกอบด้วย การปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ ตามกระบวนการผลิตและการจัดการผลิต มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิต ปลูกฝังความรับผิดชอบต่อ ชยัน อุดหนุน การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

งานช่าง เป็นงานที่เกี่ยวกับงานตามกระบวนการของงานช่าง ซึ่งประกอบด้วย การบำรุงรักษาการติดตั้ง ประกอบ การซ่อม การผลิตเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน

งานประดิษฐ์ เป็นที่งานที่เกี่ยวกับการทำงานด้วยการประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ที่เน้นความคิดสร้างสรรค์ โดยเน้นความประณีต สวยงามตามกระบวนการทำงานประดิษฐ์เทคโนโลยี และเน้นการอนุรักษ์และสืบสานศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีไทยตามภูมิปัญญาท้องถิ่นและสากล

งานธุรกิจ เป็นงานที่เกี่ยวกับการจัดการด้านเศรษฐกิจครอบครัว การเป็นผู้บริโภค ที่ฉลาด

สาระที่ 2 การอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับหลักการ คุณค่า ประโยชน์ของการประกอบอาชีพสุจริต ตลอดจนการเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์ ในการแก้ปัญหาและสนองความต้องการของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างและใช้สิ่งของเครื่องใช้ วิธีการและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศการติดต่อสื่อสาร การค้นหาความรู้ การสืบค้น การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการทำงานเกี่ยวกับการดำรงชีวิต ครอบครัวและการอาชีพ

กระบวนการเรียนรู้

1. กลวิธีการจัดการเรียนรู้

1.1 จัดการเรียนรู้ให้ครอบคลุมของการพัฒนาตามศักยภาพผู้เรียน คือ ต้องมีความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

1.2 การจัดการเรียนรู้ต้องกำหนดเป็นงาน (TASK) โดยแต่ละงานต้องเป็นไปตามโครงสร้างการเรียนรู้ของกลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี ทั้ง 7 หัวข้อ

1.2.1 ความหมายของงาน

1.2.2 ความสำคัญและประโยชน์ของงาน

1.2.3 มีทฤษฎีสนับสนุนหลักการของงาน

1.2.4 วิธีการและขั้นตอนของการทำงาน

1.2.5 กระบวนการทำงาน การจัดการ เทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศและแนวทางในการประกอบอาชีพ

1.2.6 การนำเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงาน การสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ๆ

1.2.7 คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมในการทำงานและประกอบอาชีพ ผู้สอนสามารถสอนแต่ละงานครบหรือไม่ทั้ง 7 หัวข้อก็ได้ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน แต่ทั้งนี้จะต้องสอนครบทั้งมาตรฐานด้านความรู้ ด้านทักษะ กระบวนการ และด้านคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม

1.3 การจัดการเรียนรู้ โดยผู้สอนสามารถนำความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม จากสาระภายในกลุ่มมาบูรณาการกันได้ หรือนำสาระจากกลุ่มวิชาอื่นมาบูรณาการกับสาระของกลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยีก็ได้

1.4 จัดการเรียนรู้ได้ทั้งภายในชั้นเรียน นอกชั้นเรียน โดยจัดในสถานปฏิบัติงาน แหล่งสถานวิทยาการ สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระ ฯลฯ

1.5 จัดการเรียนรู้โดยกระตุ้น ให้ผู้เรียนกำหนดงานที่มีความหมายกับผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์ ความสำคัญ เห็นคุณค่า ย่อมทำให้เกิดความภาคภูมิใจในการปฏิบัติงาน

1.6 จัดการเรียนรู้โดยผู้สอนต้องคำนึงถึงความต้องการความสนใจ ความพร้อมทางร่างกาย อุปนิสัย สติปัญญาและประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้

2.1 การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำงานจริง ๆ มีขั้นตอน อย่างน้อย 4 ขั้นตอน คือ

2.1.1 ขั้นศึกษาและวิเคราะห์

2.1.2 ขั้นวางแผน

2.1.3 ขั้นปฏิบัติ

2.1.4 ขั้นประเมิน ปรับปรุง

2.2 การเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้า เป็นการเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่สนใจจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ

2.3 การเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยครูผู้สอนสร้างกิจกรรม โดยที่กิจกรรมนั้นอาจจะเชื่อมโยงกับสถานการณ์ของผู้เรียนหรือเป็นกิจกรรมใหม่ หรือเป็นประสบการณ์ในชีวิตประจำวันก็ได้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมจากข้อ 2.3.1 โดยการอภิปราย การศึกษากรณีตัวอย่างหรือการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ

2.3.1 ผู้เรียนวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรมว่าเกิดขึ้นจากสาเหตุใด

2.3.2 สรุปผลที่ได้จากข้อ 2.3.1 เพื่อนำไปสู่หลักการ แนวคิดของสิ่งที่ได้เรียนรู้

2.3.3 นำหลักการ แนวคิดจากข้อ 2.3.2 ไปใช้กับกิจกรรมใหม่

หรือกิจกรรมอื่น ๆ หรือสถานการณ์ใหม่ต่อไป

2.4 การเรียนรู้จากการทำงานกลุ่ม เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้มีการเลือกใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสร้างค่านิยม กระบวนการสร้างความคิด-รวบยอด กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น ฯลฯ ในการจัดการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จ

การวัดและประเมินผล

ผู้สอนต้องตระหนักว่าการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลเป็นกระบวนการเดียวกัน และจะต้องวางแผนไปพร้อม ๆ กัน

แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. ต้องวัดและประเมินผลทั้งความรู้และความคิด ความสามารถ ทักษะและกระบวนการ เจตคติ จริยธรรม ค่านิยม รวมทั้งโอกาสในการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. วิธีการวัดและประเมินผลต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้
3. ต้องเก็บข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลตามความเป็นจริง และต้องประเมินผลภายใต้ข้อมูลที่มีอยู่
4. ผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องนำไปสู่การแปลผลและข้อสรุปที่สมเหตุสมผล
5. การวัดและการประเมินผลต้องมีความเที่ยงตรงและเป็นธรรม ทั้งในด้านของวิธีการวัด โอกาสของการประเมิน

วัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินผล

1. เพื่อวินิจฉัยความรู้ความสามารถ ทักษะและกระบวนการ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมของผู้เรียนและเพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะได้เต็มศักยภาพ
2. เพื่อใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับให้แก่ตัวผู้เรียนเองว่าบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้เพียงใด
3. เพื่อใช้ข้อมูลในการสรุปผลการเรียนรู้และเปรียบเทียบถึงระดับพัฒนาการของการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อกระบวนการเรียนการสอน วิธีการวัดและการประเมินผลที่สามารถสะท้อนผลการเรียนรู้อย่างแท้จริงของผู้เรียนและครอบคลุมกระบวนการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน จึงต้องวัดและประเมินผลจากสภาพจริง

การวัดและประเมินผลจากสภาพจริง

กิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนมีหลากหลาย เช่น กิจกรรมในชั้นเรียน กิจกรรมการปฏิบัติ กิจกรรมสำรวจภาคสนาม กิจกรรมการสำรวจตรวจสอบ การทดลอง กิจกรรมศึกษาค้นคว้า กิจกรรมศึกษาปัญหาพิเศษหรือโครงงาน ฯลฯ ในการทำกิจกรรมเหล่านี้ต้องคำนึงว่าผู้เรียนแต่ละคนมีศักยภาพแตกต่างกันผู้เรียนแต่ละคนจึงอาจทำงานขึ้นเดียวกันได้เสร็จในเวลา

ที่แตกต่างกัน และผลงานที่ได้ก็อาจแตกต่างกันด้วย เมื่อผู้เรียนทำกิจกรรมเหล่านี้ก็ต้องเก็บรวบรวมผลงาน เช่น รายงาน ชิ้นงาน บันทึก และรวมถึงทักษะปฏิบัติต่าง ๆ เจตคติ ความรัก ความซาบซึ้ง กิจกรรมที่ผู้เรียนได้ทำและผลงานเหล่านี้ต้องใช้วิธีประเมินที่มีความเหมาะสมและแตกต่างกันเพื่อช่วยให้สามารถประเมินความรู้ความสามารถ และความรู้สึกนึกคิดที่แท้จริงของผู้เรียนได้ การวัดและประเมินผลจากสภาพจริงจะมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อมีการประเมินหลาย ๆ ด้าน หลากหลายวิธี ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับชีวิตจริงและต้องประเมินอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้ข้อมูลมากพอที่จะสะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนได้

ลักษณะสำคัญของการวัดและประเมินผลจากสภาพจริง

1. การวัดและประเมินผลจากสภาพจริง มีลักษณะที่สำคัญคือ ใช้วิธีการประเมินกระบวนการคิดที่ซับซ้อนความสามารถในการปฏิบัติงาน ศักยภาพของผู้เรียนในด้านของผู้ผลิต และกระบวนการที่ได้ผลผลิตมากกว่าที่จะประเมินว่าผู้เรียนสามารถจดจำความรู้อะไรได้บ้าง
2. เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียน เพื่อวินิจฉัยผู้เรียนในส่วนที่ควรส่งเสริมและส่วนที่ควรแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพตามความสามารถ ความสนใจและความต้องการของแต่ละบุคคล
3. เป็นการประเมินที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมประเมินผลงาน ของทั้งตนเองและของเพื่อนร่วมห้อง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง เชื่อมั่นในตนเอง สามารถพัฒนาตนเองได้
4. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินจะสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการเรียนการสอนและการวางแผนการสอนของผู้สอนว่าสามารถตอบสนองของความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนได้หรือไม่
5. ประเมินความสามารถของผู้เรียนในการถ่ายโอนการเรียนรู้ไปสู่ชีวิตจริงได้
6. ประเมินด้านต่าง ๆ ด้วยวิธีที่หลากหลายในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

วิธีการและแหล่งข้อมูลที่ใช้

1. สังเกตการแสดงออกเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม
2. ชิ้นงาน ผลงาน รายงาน และกระบวนการ
3. การสัมภาษณ์
4. บันทึกของผู้เรียน
5. การประชุมปรึกษาหารือร่วมกันระหว่างผู้เรียนและครู
6. การวัดและประเมินผลภาคปฏิบัติ
7. การวัดและประเมินผลด้านความสามารถ
8. แฟ้มผลงาน

9. การประเมินตนเอง
10. การประเมินโดยกลุ่มเพื่อน
11. การประเมินกระบวนการกลุ่ม
12. การประเมินโดยใช้แบบทดสอบทั้งแบบอัตนัยและแบบปรนัย

แหล่งเรียนรู้

ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้เรียนผู้สอนสามารถศึกษาหาความรู้ หรือเรียนรู้จากแหล่งความรู้ที่มีอยู่ดังนี้

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประชาชนชาวบ้านที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ ประสบความสำเร็จในงาน อาชีพที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ฯลฯ
2. แหล่งวิทยากร ได้แก่ สถาบัน องค์กร หน่วยงาน ห้องสมุด ศูนย์วิชาการทั้งภาครัฐ และเอกชน ซึ่งให้บริการความรู้ในเรื่องต่าง ๆ
3. สถานประกอบการ สถานประกอบวิชาชีพอิสระ โรงงานอุตสาหกรรมหน่วยงานวิจัย ในท้องถิ่น ซึ่งให้บริการความรู้ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานและวิชาชีพต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น
4. ทรัพยากรธรรมชาติแวดล้อม ได้แก่ อุทยานแห่งชาติ สวนสัตว์ พิพิธภัณฑ์ ฯลฯ
5. สื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ได้แก่ แผ่นพับ วารสาร หนังสืออ้างอิง หนังสือพิมพ์ ฯลฯ
6. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต ซีดี – รอม วีซีดี วีดีทัศน์ CAI ฯลฯ

การสัมภาษณ์ (Interview)

ความหมายของการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์เป็นวิธีหนึ่งซึ่งช่วยให้ได้ข้อมูลที่ตรงประเด็นตามจุดมุ่งหมายนักวิชาการได้ ให้ความหมายของการสัมภาษณ์ ดังนี้

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538, หน้า 157) ให้ความหมายของการสัมภาษณ์ หมายถึง การสนทนอย่างมีจุดมุ่งหมายตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าระหว่างผู้สัมภาษณ์ และผู้ถูกสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ที่ดีต้องฟังมากกว่าจะพูดเสียเอง ไม่หูเบา และจะยึดแนวตาม วัตถุประสงค์ที่จะวัดและบันทึกไว้ได้อย่างถูกต้อง

โดยสรุปการสัมภาษณ์ หมายถึง วิธีการสนทนาอย่างมีจุดมุ่งหมายตามแนวทาง ที่ผู้สัมภาษณ์กำหนดไว้ เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึก ความสนใจ ความคิดเห็น และทัศนคติ ในเรื่องต่างๆ ที่ผู้ถูกสัมภาษณ์มีส่วนเกี่ยวข้องหรืออยู่ในเหตุการณ์และยึดหลักการ มีปฏิสัมพันธ์ที่สร้างบรรยากาศให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีอิสระในการสนทนา

ประเภทของการสัมภาษณ์

1. การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง หรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ

(Structured Interview)

การสัมภาษณ์แบบนี้มีลักษณะคล้ายกับการใช้แบบสอบถาม และเป็นวิธีที่ใช้ได้ค่อนข้างง่ายสำหรับนักสัมภาษณ์ เพราะคำถามต่างๆ ได้ถูกกำหนดเป็นแบบสัมภาษณ์ขึ้นใช้ประกอบกับการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้าแล้ว ลักษณะของการสัมภาษณ์จึงเป็นการสัมภาษณ์ที่มีคำถามและข้อกำหนดแน่นอนตายตัว จะสัมภาษณ์ผู้ใดก็ใช้คำถามแบบเดียวกัน มีลำดับขั้นตอนเรียงเหมือนกัน สำหรับการตั้งคำถามแบบนี้เป็นไปในทำนองเดียวกันกับการตั้งคำถามในแบบสอบถาม คือ มีทั้งคำถามที่ต้องการคำตอบเฉพาะเจาะจง และคำถามที่ให้ตอบได้ตามความต้องการ

2. การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (unstructured Interview)

การสัมภาษณ์แบบนี้เป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ และในทางมานุษยวิทยา และเป็นแบบที่มักจะควบคู่ไปกับการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ซึ่งต้องการข้อมูลที่ละเอียดลึกซึ้ง ในการสัมภาษณ์แบบนี้ตัวผู้ศึกษาหรือผู้วิเคราะห์ข้อมูลมักจะเป็นผู้สัมภาษณ์เอง จึงรู้ว่าต้องการข้อมูลแบบใดเพื่อวัตถุประสงค์ใด ฉะนั้นจึงตั้งคำถามในขณะที่ที่สัมภาษณ์ได้ โดยอาจจะเตรียมแนวคำถามกว้างๆ มาล่วงหน้าแล้ว การสัมภาษณ์แบบนี้แบ่งออกเป็น 4 แบบย่อยๆ ดังนี้

2.1 การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ เป็นการสัมภาษณ์แบบเปิดกว้างไม่จำกัดคำตอบ การสัมภาษณ์แบบนี้มีความยืดหยุ่นมาก เพราะมีวัตถุประสงค์ให้ผู้ สัมภาษณ์ มีอิสระที่จะอธิบายแนวความคิดของตนเองไปเรื่อยๆ ในบางครั้งผู้สัมภาษณ์เพียงแต่กล่าวนำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทราบแนวความต้องการ แล้วให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เล่าเรื่องโดยอิสระ ทำให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มองเห็นสภาพและความยุ่งยากของปัญหาได้ ฉะนั้นการสัมภาษณ์แบบนี้จึงเหมาะสมที่จะใช้กับเรื่องที่คุณศึกษาไม่ต้องการกำหนดกรอบแนวคิดเฉพาะเจาะจงสำหรับข้อมูลที่ ได้รับ

2.2 การสัมภาษณ์แบบมีจุดความสนใจเฉพาะ หรือการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก หมายถึง การสัมภาษณ์ที่ผู้สัมภาษณ์มีจุดสนใจอยู่แล้ว จึงพยายามหันจุดสนใจของผู้ถูก สัมภาษณ์ให้เข้าสู่จุดที่สนใจ ฉะนั้นลักษณะที่สำคัญของการสัมภาษณ์แบบนี้จึงอยู่ที่ว่าผู้ศึกษา จะต้องรู้ก่อนแล้วว่าต้องการข้อมูลอะไร ชนิดใด เมื่อเห็นว่าผู้ถูกสัมภาษณ์พูดนอกเรื่องหรือ นอกเหนือจากจุดที่สนใจ ก็พยายามโยกเข้าหาประเด็นที่ต้องการสัมภาษณ์

2.3 การตะล่อมกล่อมเกลา หมายถึง การซักถามที่ล้วงเอาส่วนลึกของความคิด ออกมา คือการสัมภาษณ์ชนิดที่จะต้องล้วงเอาความจริงจากผู้ถูกสัมภาษณ์ให้มากที่สุดเท่าที่

จะมากได้ ผู้ศึกษาจะต้องใช้วาทศิลป์เพื่อให้ผู้ตอบเล่าเรื่องออกมาทั้งหมด การสัมภาษณ์แบบนี้
เจ้าหน้าที่สอบสวนมักใช้กัน

2.4 การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ หมายถึง การสัมภาษณ์โดยกำหนดตัวผู้ตอบ
บางคนเป็นการเฉพาะเจาะจง เพราะผู้ตอบนั้นมีข้อมูลที่ดี ลึกซึ้ง กว้างขวาง เป็นพิเศษเหมาะสม
กับความต้องการของผู้ศึกษา เราเรียกบุคคลประเภทนี้ว่า ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

หลักการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ที่ดีควรปฏิบัติตามหลักการสัมภาษณ์ ดังนี้

1. การสัมภาษณ์ต้องมีจุดมุ่งหมายแน่นอนว่าต้องการข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดบ้าง
2. ผู้สัมภาษณ์ต้องมีพื้นความรู้ในเรื่องที่จะสัมภาษณ์เป็นอย่างดี ซึ่งจะทำให้
การสนทนาเป็นไปอย่างเข้าใจ แปลความและสรุปความได้อย่างถูกต้อง
3. ผู้สัมภาษณ์ต้องเตรียมคำถามไว้ล่วงหน้าและเรียงลำดับคำถามไว้อย่างเป็นระบบ
ไม่ให้เกิดความสับสน
4. สัมภาษณ์ทีละคำถาม เริ่มจากคำถามง่ายๆ ใช้ถ้อยคำที่เข้าใจง่าย คำถามชัดเจน
และทบทวนคำถามถ้าจำเป็น
5. ให้ความกับผู้ถูกสัมภาษณ์ในการตอบคำถามอย่างเพียงพอ แต่ระวังอย่าให้การสัมภาษณ์
หยุดชะงักและพยายามให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด
6. ใช้กถวิธีและทักษะในการควบคุมไม่ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบออกนอกเรื่อง
7. ฟังคำตอบจากผู้ถูกสัมภาษณ์ด้วยความตั้งใจเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง
8. เมื่อการสัมภาษณ์ได้สิ้นสุด ผู้สัมภาษณ์ควรตรวจดูความสมบูรณ์ของคำตอบ
ถ้าข้อใดยังได้คำตอบไม่ชัดให้ถามใหม่ให้แน่ชัด หรือข้อใดยังถามไม่ครบต้องถามให้ครบ
9. ในการสัมภาษณ์ต้องมีการจดบันทึกผลการสัมภาษณ์ จดบันทึกต้องระวังให้รอบคอบ
อย่าให้เกิดความคลาดเคลื่อน อาจใช้เครื่องมืออื่นช่วย เช่น เทป โดยต้องขออนุญาต
ผู้ถูกสัมภาษณ์

เทคนิคการสัมภาษณ์

ในการสัมภาษณ์สิ่งที่จำเป็นที่สุด คือการทำให้ผู้สัมภาษณ์มีความรู้สึกเป็นตัวของตัวเองมากที่สุด และมีความยินดีที่จะให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์จะต้องแสดงความ
เป็นมิตร ความจริงใจกับผู้ถูกสัมภาษณ์ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ หลังจากนั้นจึงเริ่มทำการสัมภาษณ์
ซึ่งในการสัมภาษณ์ ความปฏิบัติ ดังนี้

1. สัมภาษณ์ทีละคำถาม

2. ควรเริ่มจากคำถามง่าย ๆ
3. ใช้ถ้อยคำที่เข้าใจง่าย คำถามชัดเจน
4. ทบทวนคำถามถ้าจำเป็น
5. ฟังคำตอบจากผู้ถูกสัมภาษณ์ด้วยความตั้งใจเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง
6. ให้ความกับผู้ถูกสัมภาษณ์ในการตอบคำถามอย่างเพียงพอ แต่ก็ไม่ปล่อยให้
การสัมภาษณ์หยุดชะงักและพยายามให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด
7. หลีกเลี่ยงการแนะนำคำตอบ และถามออกนอกเรื่อง
8. ใช้กลวิธีและทักษะในการควบคุมไม่ให้ผู้สัมภาษณ์ตอบออกนอกเรื่อง
9. หลีกเลี่ยงคำถามที่จะกระทบกระเทือนต่อความรู้สึกของผู้ถูกสัมภาษณ์
10. อย่าใช้คำพูดที่แสดงว่าเป็นการสอนผู้ถูกสัมภาษณ์
11. เมื่อการสัมภาษณ์ได้สิ้นสุดลง ผู้สัมภาษณ์ควรตรวจสอบดูความสมบูรณ์
ของคำตอบ ถ้าข้อใดยังได้คำตอบไม่ชัดเจนก็ถามใหม่ให้ทราบแน่ชัด หรือข้อใดยังไม่ได้ถามก็
ถามเสียให้ครบถ้วน
12. ทุกครั้งที่จบการสัมภาษณ์ ควรแสดงความขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์
13. ในการสัมภาษณ์ จะต้องทำการจดบันทึกคำตอบไว้อย่างชัดเจน ไม่ควร
ใช้คำย่อ อาจใช้เครื่องมือช่วย เช่น เทปบันทึกเสียงก็ได้

ข้อดี ข้อเสีย ของการเก็บข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์

ข้อดี

1. การสัมภาษณ์ใช้ได้กับบุคคลทุกประเภททุกระดับการศึกษา
2. การสัมภาษณ์ มีลักษณะยืดหยุ่นได้มากกว่าการใช้แบบสอบถาม สามารถดัดแปลง
แก้ไขข้อคำถามจนกว่าผู้ตอบจะเข้าใจคำถามได้
3. การสัมภาษณ์ ช่วยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้
เพราะผู้สัมภาษณ์ทราบได้ว่าผู้ตอบมีความขัดแย้งในคำตอบแต่ละคำถามหรือไม่ นอกจากนี้ยัง
ทราบว่าผู้ตอบ ตอบด้วยความตั้งใจหรือด้วยความจริงใจหรือไม่
4. การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เป็นเรื่องของการแสวงหาความจริง ทางด้านพฤติกรรม
ของมนุษย์ที่เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ จิตใจ ความคิดเห็นและทัศนคติ ดังนั้นการรวบรวม
ข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์จึงนับว่าเหมาะสมที่สุด

ข้อเสีย

แม้ว่าการสัมภาษณ์จะมีข้อได้เปรียบหลายประการดังกล่าวข้างต้น แต่มีข้อจำกัดหลายอย่างเช่นกัน ดังนี้

1. การสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ความรอบรู้ และความชำนาญของผู้สัมภาษณ์ สัมภาษณ์ ดังนั้นหากผู้สัมภาษณ์ขาดคุณสมบัติดังกล่าวข้อมูลที่ได้อาจขาดความเชื่อถือ
 2. ข้อมูลที่ได้ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ถูกสัมภาษณ์ ถ้าผู้สัมภาษณ์ไม่ให้ข้อมูลตามความเป็นจริง ข้อมูลที่ได้ขาดความเชื่อถือ
 3. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์บางครั้ง ขึ้นอยู่กับความสามารถในการตีความหมายของผู้สัมภาษณ์ ซึ่งอาจตีความความหมายผิด ทำให้ข้อมูลที่ได้ขาดความเป็นปรนัยได้
 4. ในการสัมภาษณ์ถ้าสิ่งอื่น ๆ มารบกวน เช่น ความเครียด ความเหนื่อย ความวิตกกังวลในบางอย่าง ทำให้ผู้ตอบ ตอบอย่างไม่เต็มที่ ตอบอย่างเสียไม่ได้ ก็จะทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ และไม่ตรงตามความเป็นจริงได้
 5. การสัมภาษณ์ต้องใช้เวลา แรงงาน และเงินจำนวนมาก
- จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ใช้รูปแบบการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (unstructured Interview) หรือการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ โดยทำการสัมภาษณ์วิทยากรท้องถิ่นทั้งสิ้นจำนวน 4 ท่าน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ และทักษะทางวิชาการรวมทั้ง สมรรถภาพทางสมองและมวลงประกอบที่ทั้งปวงที่เด็กได้รับการเรียนการสอนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่างๆ ซึ่งแสดงให้เห็นได้ด้วยคะแนนจากบททดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของสมรรถภาพทางสมองของบุคคลว่า เรียนรู้แล้วรู้อะไรบ้างและมีความสามารถในด้านใดมากน้อยเพียงใด เช่น มีพฤติกรรมด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่ามากน้อยอยู่ระดับใด นั่นคือการวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัยนั่นเอง ซึ่งเป็นการวัด 2 องค์ประกอบตามจุดมุ่งหมายและลักษณะของวิชาที่เรียน คือ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2530, หน้า 29-30)

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถทางการปฏิบัติโดยให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงให้เห็นเป็นผลงานปรากฏออกมาที่สังเกตและวัดได้ เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องวัดโดยใช้ “ข้อสอบภาคปฏิบัติ” ซึ่งการประเมินผลจะพิจารณาที่วิธีปฏิบัติและผลงานที่ปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหา รวมทั้งพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน มีวิธีการสอบวัดได้ 2 ลักษณะคือ

2.1 การสอบปากเปล่า การสอบแบบนี้มักจะทำโดยรายบุคคลซึ่งเป็นการสอบที่ต้องการดูแลเฉพาะอย่าง เช่น การสอบอ่านหนังสือ การสอบสัมภาษณ์ ซึ่งต้องการการใช้ถ้อยคำในการตอบคำถาม รวมทั้งการแสดงความคิดเห็นและบุคลิกภาพต่างๆ เช่น การสอบปริญญานิพนธ์ ซึ่งต้องการวัดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ และคำถามก็สามารถเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมได้ตามที่ต้องการ

2.2 การสอบแบบให้เขียนตอบ เป็นการสอบวัดที่ให้ผู้สอบเขียนเป็น ตัวหนังสือตอบ ซึ่งมีรูปแบบตอบอยู่ 2 แบบคือ

2.2.1 แบบไม่จำกัดคำตอบ ซึ่งได้แก่ การสอบวัดที่ใช้ข้อสอบแบบอัตนัย หรือความเรียง

2.2.2 แบบจำกัดคำตอบ ซึ่งเป็นการสอบที่กำหนดขอบเขตของคำถามที่จะให้ตอบ หรือกำหนดคำตอบที่ให้เลือก ซึ่งมีรูปแบบของคำตอบอยู่ 4 รูปแบบคือ

1. แบบเลือกทางใดทางหนึ่ง
2. แบบจับคู่
3. แบบเติมคำ
4. แบบเลือกคำตอบ

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดพฤติกรรม 3 กลุ่มพฤติกรรมด้วยกันคือ

1. พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถและความคิด รวมทั้งการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ อันเป็นผลจากการเรียน การสอน ซึ่งพฤติกรรมด้านความรู้และความคิดประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย 6 ชั้น ดังนี้

1.1 ความรู้ ความจำ หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะรักษาไว้ซึ่งเรื่องราวต่างๆ ที่ได้รับจากการเรียนการสอนและประสบการณ์ต่างๆ รวมทั้งสิ่งที่สัมพันธ์กับประสบการณ์นั้นๆ และสามารถถ่ายทอดออกมาได้ถูกต้อง

1.2 ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการแปลความ ตีความ และสรุปความ เกี่ยวกับสิ่งที่ได้พบ ซึ่งเป็นเรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ ที่ได้รับรู้และสามารถสื่อความเข้าใจที่ ตนมีอยู่นั้นไปสู่ผู้อื่นได้อย่างถูกต้องด้วย

1.3 การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ ทฤษฎี หลักการ กฎเกณฑ์ และวิธีการดำเนินการต่างๆ ซึ่งได้รับจากการเรียนรู้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ในชีวิตประจำวัน หรือสถานการณ์ใหม่ที่คล้ายคลึงกันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

1.4 การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำนกรเรื่องราว ข้อเท็จจริงหรือ เหตุการณ์ใดๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ และสามารถบอกได้ว่าส่วนย่อยๆ นั้นแต่ละส่วนสำคัญอย่างไร ส่วนใดสำคัญที่สุด แต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กันอย่างไรและมีหลักการใดร่วมกันอยู่

1.5 การสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกัน ให้เป็นส่วนใหญ่ ทำให้ได้ผลผลิตที่แปลกใหม่และดีไปกว่าเดิม พฤติกรรมด้านนี้เน้นให้เกิด ความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่

1.6 การประเมินค่า หมายถึง ความสามารถในการวินิจฉัย ตีราคาสิ่งต่างๆ หรือ เรื่องต่างๆ ได้อย่างมีหลักเกณฑ์ เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

2. พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านเจตพิสัย เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการเปลี่ยนแปลง ทางด้านจิตใจ เจตคติ ค่านิยม ความสนใจ ความชื่นชมของบุคคลต่อสิ่งต่างๆ ประกอบด้วย พฤติกรรมย่อย 5 ชั้นดังนี้

2.1 การรับรู้ เป็นความสามารถในการจับใจต่อการรับรู้สิ่งเร้าต่างๆ ได้มากในเวลา จำกัด

2.2 การตอบสนอง เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกในการตอบสนองต่อ สิ่งเร้าใน ลักษณะของความยินยอม เต็มใจ และพอใจ

2.3 การสร้างคุณค่าหรือค่านิยม เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความรู้สำนึกในคุณค่า ของสิ่งต่างๆ จนเกิดการยอมรับ และเชื่อถือในสิ่งนั้น

2.4 การจัดระบบคุณค่าหรือค่านิยม เป็นการนำค่านิยมมาจัดให้เป็นระบบ โดย อาศัยกระบวนการจัดพหุหาความสัมพันธ์และกำหนดค่านิยมที่เด่น และสำคัญแล้วนำ กระบวนการนั้นมาสร้างระบบค่านิยมที่เหมาะสมกับเหตุการณ์ต่างๆ ต่อไป

2.5 การสร้างลักษณะนิสัย เป็นความสามารถในการจัดระบบค่านิยมที่บุคคลยึดถือ อยู่ จนสามารถควบคุมพฤติกรรมและก่อให้เกิดบุรณาการทางความเชื่อ ความคิด เจตคติ และ ก่อให้เกิดพฤติกรรมที่เป็นลักษณะนิสัยประจำตัวของบุคคลแต่ละคน

3. พฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยทักษะพิสัย เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการใช้กลไกทางกายและทางสมองได้สัมพันธ์กันจนสามารถใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายทำงานอย่างมีจุดหมาย ซึ่งแบ่งออกเป็นพฤติกรรมย่อย 7 ชั้น ดังนี้

3.1 การรับรู้ เป็นการรับรู้โดยประสาทสัมผัสเกี่ยวกับรูปธรรม เช่น วัตถุสิ่งของ และนามธรรม เช่น คุณสมบัติหรือความสัมพันธ์

3.2 การเตรียมพร้อม เป็นความพร้อมทั้งทางใจ ความพร้อมทางกายและความพร้อมทางอารมณ์

3.3 การเลียนแบบ เป็นการทำตามหรือเลียนแบบ

3.4 การปฏิบัติได้ เป็นพฤติกรรมการตอบสนองที่พัฒนาจนเป็นนิสัย

3.5 การตอบสนองที่ซับซ้อน เป็นการแสดงออกที่ซับซ้อนตามกระบวนการปฏิบัติอย่างไม่ลังเลและเป็นไปโดยอัตโนมัติ

3.6 การดัดแปลง เป็นขั้นที่ทดลองหาวิธีอื่นมาปฏิบัติหลังจากที่ได้ปฏิบัติวิธีเดิมจนชำนาญแล้ว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้มากขึ้น

3.7 การริเริ่ม เป็นการประยุกต์สิ่งที่ได้ดัดแปลงแล้ว เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้น

ประเภทของการทดสอบผลสัมฤทธิ์

การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถกระทำได้ 2 ลักษณะคือ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2530, หน้า 30-32)

1. การทดสอบแบบอิงกลุ่มหรือการวัดผลแบบอิงกลุ่ม เป็นการทดสอบหรือการสอบวัดที่เกิดจากความเชื่อในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล ที่ว่าความสามารถของบุคคลใดๆ ในเรื่องใดนั้นไม่เท่ากัน บางคนมีความสามารถเด่นบางคนมีความสามารถด้อย และส่วนใหญ่มักจะมีความสามารถปานกลาง การกระจายของความสามารถของบุคคล ถ้านำมา เขียนกราฟจะมีลักษณะคล้ายๆ โค้งรูประฆังที่เรียกว่า “โค้งปกติ” ดังนั้นการทดสอบแบบนี้จึงยึดคนส่วนใหญ่เป็นหลักในการเปรียบเทียบ โดยพิจารณาคะแนนผลการสอบของบุคคลเทียบกับคนอื่น ๆ ในกลุ่มคะแนนจะมีความหมายก็ต่อเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนของบุคคลอื่น ที่สอบด้วยข้อสอบฉบับเดียวกัน จุดมุ่งหมายของการทดสอบแบบนี้ ก็เพื่อจะกระจายบุคคลทั้งสองกลุ่มไปตามความสามารถของแต่ละบุคคล กล่าวคือคนที่มีความสามารถสูงจะได้คะแนนสูง คนที่มีความสามารถด้อยกว่าก็จะได้คะแนนลดหลั่นลงมาถึงคะแนนต่ำสุด

2. การทดสอบแบบอิงเกณฑ์หรือการวัดผลแบบอิงเกณฑ์ ยึดความเชื่อในเรื่องการเรียนเพื่อรอบรู้ กล่าวคือยึดหลักการว่าในการเรียนการสอนนั้น จะต้องมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมดประสบความสำเร็จในการเรียน แม้ว่าผู้เรียนจะมีลักษณะแตกต่างกันก็ตาม

แต่ทุกคนได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาไปถึงขีดความสามารถสูงสุดของตน โดยอาจใช้เวลาแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ดังนั้นการทดสอบแบบอิงเกณฑ์จึงมีการนำผลการสอบไปเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นๆ ในกลุ่ม ความสำคัญของการทดสอบนี้จึงอยู่ที่การกำหนดเกณฑ์เป็นสำคัญ เกณฑ์หมายถึง กลุ่มของพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในแต่ละรายวิชา ซึ่งอาจเป็นจุดมุ่งหมายของการทดสอบนี้ จึงเป็นการตรวจสอบดูว่าใครเรียนได้ถึงเกณฑ์และใครยังเรียนไม่ถึงเกณฑ์ ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขต่อไป เช่น อาจให้มีการเรียนซ่อมเสริม เป็นต้น

ประโยชน์ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีดังนี้

1. ใช้สำรวจทั่วๆ ไปเกี่ยวกับตำแหน่งการเรียนในโรงเรียน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติ ทำให้เข้าใจนักเรียนได้ดีขึ้น
2. ใช้แนะแนวและประเมินค่าเกี่ยวกับการสอบได้สอบตกของแต่ละบุคคล จุดอ่อนและจุดเด่นของแต่ละบุคคล การสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียนที่พลาด และนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือ การปรับปรุงการสอน
3. ใช้จัดกลุ่มนักเรียน เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน
4. ช่วยในการวิจัยทางการศึกษา เปรียบเทียบผลการเรียนในวิชาที่สอนแตกต่างกัน โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานเป็นเครื่องมือวัด

คุณลักษณะของข้อสอบที่ดี

การได้ทราบคุณลักษณะที่ดีของข้อสอบจะทำให้สามารถสร้างข้อสอบได้ดีอย่างมีคุณภาพ ซึ่งคุณลักษณะของข้อสอบที่ดีมี 10 ประการคือ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2517, หน้า 27-30)

1. มีความเที่ยงตรง หมายถึง คุณลักษณะของข้อสอบที่สามารถวัดได้ตรงจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ความเที่ยงตรงนี้จำแนกออกเป็นหลายชนิด คือ
 - 1.1 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา คือ ข้อสอบที่มีคำถามสอดคล้องตรงตามเนื้อหาในหลักสูตร
 - 1.2 ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง หมายถึง ลักษณะของข้อสอบที่วัดสมรรถภาพความเป็นจริงของสมองด้านต่างๆ ตรงตามที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร
 - 1.3 ความเที่ยงตรงตามสภาพ หมายถึง ลักษณะของข้อสอบที่วัดได้ตรงตามสมรรถภาพความเป็นจริงของเด็กในขณะนั้น
 - 1.4 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ คือ ข้อสอบที่วัดและทำนายไว้ว่าเด็กคนใดจะเรียนวิชาอะไรดีเพียงไรในอนาคต
2. มีความเชื่อมั่น หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถวัดได้แน่นอนไม่เปลี่ยนแปลง การวัดครั้งแรกเป็นอย่างไรเมื่อวัดซ้ำอีกผลการวัดก็ยังคงเหมือนเดิม

3. มีอำนาจจำแนก คือ สามารถจำแนกเด็กเก่ง-อ่อนได้ เมื่อทดสอบแล้วบอกได้ว่าใครเก่งอ่อนอย่างไร คือ เมื่อทดสอบและปรากฏว่าเด็กเก่งมักทำถูกและเด็กอ่อนมักทำผิดสามารถแยกเด็กได้ตรงสภาพความเป็นจริง

4. มีความเป็นปรนัย ข้อสอบที่มีความเป็นปรนัยมีสมบัติ 3 ประการ คือ

4.1 มีความชัดเจนในความหมายของคำถาม ทุกคนอ่านแล้วเข้าใจตรงกันว่าถามอะไร

4.2 มีความคงที่ในการตรวจให้คะแนน คือ ให้ใครตรวจได้คะแนนเหมือนกันปรับแถวนี้ให้เล็กลงเท่าแถวอื่นๆ

4.3 มีความแจ่มชัดในการแปลความหมายของคะแนน คือ ต้องแปลคะแนนที่ได้เป็นอย่างเดียวกัน เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบ

5. มีประสิทธิภาพ คือ มีคุณสมบัติที่แสดงถึงการประหยัด เช่น ลงทุนน้อย มีราคาถูกง่ายในการดำเนินการสอบ พิมพ์ชัด อ่านง่าย และให้ผลในการสอบที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้

6. มีการวัดลึกซึ้ง หมายถึง ข้อสอบที่ถามครอบคลุมพฤติกรรมหลายๆด้าน เช่น มีคำถามวัดความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่า ไม่ถามเพียงแต่พฤติกรรมด้านความรู้ ความจำ ตามตำราแต่เพียงอย่างเดียว เป็นต้น

7. มีความยุติธรรม หมายถึง ข้อความของข้อสอบต้องไม่มีช่องทางจะให้เด็กฉลาดใช้ไหวพริบในการเดาได้ถูกหรือไม่เปิดโอกาสให้เด็กเกียจคร้านตอบได้ คือ ต้องเป็นข้อสอบที่ไม่ลำเอียง ต่อกลุ่มหนึ่งกลุ่มใดโดยเฉพาะ

8. ต้องเฉพาะเจาะจง คือ ไม่ยากหรือง่ายเกินไป ถ้ามีข้อยากก็ควรมีข้อง่ายเป็นการทดแทน โดยยึดหลักว่าเมื่อดูรวมๆ หรือโดยเฉลี่ยแล้วมีความยากปานกลาง

9. มีความยากง่ายพอเหมาะ ไม่ยากหรือง่ายเกินไป ถ้ามีข้อยากก็ควรมีข้อง่ายเป็นการทดแทน โดยยึดหลักที่ว่า เมื่อดูรวมๆ หรือโดยเฉลี่ยแล้วมีความยากปานกลาง

10. มีการกระตุ้นยูแห่ โดยจัดข้อสอบง่ายๆ ไว้ในตอนแรก แล้วจึงค่อยๆถามให้ยากขึ้นตามลำดับ เป็นการเร้าให้เด็กเกิดความพยายามที่จะทำข้อสอบให้ได้ทั้งหมด

กระบวนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ในการปฏิบัติงานใดก็ตามหากผู้ปฏิบัติทราบกระบวนการทำงานว่ามีขั้นตอนอย่างไร และปฏิบัติไปตามขั้นตอนเหล่านั้น จะทำให้สามารถดำเนินการไปตามเป้าหมายได้ ในเรื่องการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หากผู้สร้างทราบขั้นตอนในการสร้าง และปฏิบัติตามขั้นตอน จะทำให้สามารถสร้างข้อสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2530, หน้า 47-52) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างข้อสอบ 4 ขั้นตอนคือ

1. **ขั้นวางแผน** สิ่งที่ควรปฏิบัติในการสร้างข้อสอบคือ
 - 1.1 กำหนดจุดมุ่งหมาย ในการสร้างข้อสอบทุกครั้งต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนและแน่นอนว่าเพื่อวัตถุประสงค์ใด
 - 1.2 กำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัดในขั้นนี้หากกำหนดขอบข่ายของเนื้อหาและพฤติกรรมที่จะออกข้อสอบได้เหมาะสม ก็จะช่วยให้ออกข้อสอบมีความเที่ยงตรง
 - 1.3 กำหนดชนิดและรูปแบบของข้อสอบ ในการสอบวัดต้องเลือกใช้ชนิดและรูปแบบของข้อสอบให้เหมาะสม
 - 1.4 กำหนดส่วนประกอบอื่นๆ ที่จำเป็นในการออกข้อสอบและในการเลือกข้อสอบ คือ กำหนดเวลาในการสร้างข้อสอบ บุคคลกรในการสร้างข้อสอบ จำนวนข้อของข้อสอบ เวลาในการทดสอบ วิธีการตรวจ วิธีตรวจและให้คะแนน เป็นต้น
2. **ขั้นเตรียมงาน** เป็นการเตรียมสิ่งที่เอื้ออำนวยต่อการสร้างข้อสอบได้แก่ หลักสูตรหนังสือแบบเรียน ทำการวิเคราะห์หลักสูตร อุปกรณ์การพิมพ์ การอัดสำเนา ฯลฯ
3. **ขั้นลงมือปฏิบัติ** เป็นขั้นลงมือเขียนข้อสอบ ในกรณีการสร้างข้อสอบนั้นทำในรูปคณะกรรมการ คณะกรรมการแบ่งงานกันเขียนข้อสอบ แล้วนัดหมายหรือมาประชุมวิเคราะห์ข้อสอบที่สร้างขึ้น
4. **ขั้นประเมินหรือตรวจสอบคุณภาพ** มีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลไปปรับปรุงข้อสอบมีขั้นตอน ดังนี้
 - 4.1 **ขั้นประเมินเบื้องต้น** คือ การวิจารณ์ข้อสอบ โดยพิจารณาในประเด็นต่อไปนี้คือ
 - 4.1.1 ข้อคำถามวัดในสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่
 - 4.1.2 ข้อคำถามชัดเจนเข้าใจตรงกันหรือไม่
 - 4.1.3 ข้อคำถามมีคำตอบที่แน่นอนเพียงคำตอบเดียวหรือไม่
 - 4.1.4 ข้อคำถามใช้ภาษารัดกุม เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียนหรือไม่
 - 4.1.5 ในกรณีเป็นข้อสอบเลือกตอบ พิจารณาว่าตัวลงเหมาะสมหรือไม่ การเรียงข้อความถูกต้องตามหลักหรือไม่ เช่น เรียงลำดับเนื้อหา เรียงจากง่ายไปยาก และเรียงตัวเลือกในแต่ละข้อเหมาะสมสวยงามหรือไม่ เป็นต้น
 - 4.2 **ขั้นตรวจสอบคุณภาพ** หลังการทดลอง ข้อสอบที่ผ่านการวิจารณ์ และปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปพิมพ์เพื่อนำไปทดลอง (Try Out) เมื่อนำไปทดลองแล้วนำมาตรวจให้คะแนน และตรวจสอบคุณภาพ โดยพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้

4.2.1 ความยากง่ายของข้อสอบ

4.2.2 จำนวนจำแนก

4.2.3 ค่าความเที่ยง

4.2.4 หาค่าสถิติพื้นฐานของข้อสอบ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นพฤติกรรมหรือความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอน เป็นพฤติกรรมที่พัฒนามาจากการฝึกอบรมสั่งสอนโดยตรงอันประกอบด้วยพฤติกรรม 6 ประการ คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนและ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 6 ด้าน

ความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ หรือความพอใจ ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า "Satisfaction" ได้มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้หลายความหมายดังนี้

ความพึงพอใจ (จรรยาพร สุดสวาท และคณะ, 2545, หน้า 13) อ้างอิงจาก secord & Backman , 1964, p.391) หมายถึง ความต้องการของบุคคลากรในองค์กร บางคนอาจพอใจเนื่องมาจากผลงานที่สำเร็จ บางคนอาจพอใจเพราะลักษณะการปฏิบัติงาน แต่บางคนอาจพอใจเพราะเพื่อนร่วมงาน

ความพอใจ (จรรยาพร สุดสวาท และคณะ, 2545, หน้า 19 อ้างอิงจาก Mrse, p.27) หมายถึง สภาพของสภาวะจิตที่ปราศจากความเครียด ทั้งนี้เพราะธรรมชาติของมนุษย์นั้นมีความต้องการ ถ้าความต้องการนั้น ได้รับการตอบสนองทั้งหมด หรือบางส่วนความเครียดจะน้อยลงความพึงพอใจจะเกิดขึ้นและในทางกลับกัน ถ้าความต้องการนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง ความเครียดและความไม่พึงพอใจจะเกิดขึ้น

ความพึงพอใจ (จรรยาพร สุดสวาท และคณะ , 2545 , หน้า 14 อ้างอิง Wolman. 1973, p.384) หมายถึง ความรู้สึกมีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย จากความหมายของความพึงพอใจตามที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปได้ว่า

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดในด้านที่ดี ที่ได้รับการตอบสนองความต้องการอย่างใดอย่างหนึ่งของบุคคล

ความรู้เกี่ยวกับการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพโร

1. ความรู้เกี่ยวกับสาหร่ายไก่อ

สาหร่ายไก่อ เป็นสาหร่ายน้ำจืดขนาดใหญ่ที่ขึ้นอยู่บนก้อนหินที่พื้นท้องน้ำ มีลักษณะและเส้นสายยาวสีเขียวสด ความยาวประมาณ 1 - 2 เมตร เมื่อเจริญเต็มที่มองเห็นเป็นเส้นยาวสีเขียวเต็มท้องน้ำ มักเจริญอยู่ที่เป็นหาดหิน และกรวด มีความลึกประมาณ 30 - 50 เซนติเมตร คุณภาพน้ำอยู่ในระดับดีหรือปานกลาง น้ำใสไหลเอื่อย ๆ พบมาในฤดูหนาวจนถึงฤดูร้อน ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี ดังนั้น เพื่อให้มีสาหร่ายไก่อบริโภค และมีรายได้ตลอดทั้งปี เกษตรกรจึงมักเก็บสาหร่ายไก่อได้ตั้งแต่ต้นน้ำที่อำเภอทุ่งช้างเรื่อยไปจนถึงน้ำน่าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน แต่จะมีมากที่สุดที่อำเภอท่าวังผา

สาหร่ายไก่อ เป็นสาหร่ายสีเขียว (green algae) อยู่ใน Division Chlorophyta มีลักษณะเป็นเส้นสาย มีทั้งแตกแขนง และไม่แตก แขนง มีคลอโรพลาสต์เป็นแบบตาข่าย สืบพันธุ์ได้ทั้งแบบอาศัยเพศ และไม่อาศัยเพศ สามารถสร้างอาหารได้เองด้วยการสังเคราะห์แสงแบบพืช สาหร่ายไก่อในลำน้ำน่าน มี 3 ประเภท คือ ไก่อเปียยหรือไก่อไหมเกาะหินเป็นกระจุกแล้วกระจายแผ่ออกไปเป็นเส้นเล็กฝอยมีจำนวนเส้นมากมีเส้นสายที่เหนียวนุ่มและลื่น สีเขียวซีด ยาวประมาณ 80 เซนติเมตร ไกอเหนียวหรือไก่อค่าว มีเส้นสายที่แข็งกระด้างเล็กน้อย สีเขียวเข้มยาว ไม่แตกแขนง เนื้อไม่ฟู มีน้ำหนักพอสมควร ยาวประมาณ 2 เมตร และไก่อกะเทย มีลักษณะเป็นกระจุกอยู่บนกับไก่อไหม เส้นสั้นและมีความลื่นมาก สาหร่ายไก่อให้สารอาหารที่เป็นประโยชน์แก่ร่างกาย โดยมีปริมาณโปรตีนสูงใกล้เคียงกับเนื้อสัตว์ นอกจากนี้ยังมีปริมาณเบต้าแคโรทีนสูงกว่าแครอทถึง 4 เท่า มีวิตามิน บี1 และ บี2 มากกว่าผัก มีวิตามิน บี12 ซึ่งช่วยส่งเสริมความจำ และช่วยป้องกันโรคโลหิตจาง มีธาตุเหล็ก และแคลเซียมช่วยบำรุงสมอง กระดูก และฟันให้แข็งแรง มีเส้นใยอาหารสูง จึงป้องกันการท้องผูกและยังเป็นอาหารที่ดีเยี่ยมสำหรับผู้บริโภคอาหารเจและมังสวิรัติตามความเชื่อของชาวบ้านซึ่งเชื่อกันว่าการบริโภคสาหร่ายไก่อจะทำให้ผอมคดดำ ไม่หงอกได้ง่าย และชะลอความแก่ หากได้รับการส่งเสริม และพัฒนาให้แพร่หลาย จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภค ดังนั้นปัจจุบันจึงมีการแปรรูปอาหารสาหร่ายน้ำจืดเกิดขึ้นหลากหลายแบบ

2. การเก็บและการแปรรูปสาหร่ายไก่อ

การเก็บสาหร่ายไก่อจากแหล่งน้ำธรรมชาตินั้น ชาวบ้านจะรอให้สาหร่ายเจริญเต็มที่ซึ่งจะมีขนาดยาวมากตั้งแต่ครึ่งเมตร ไปจนถึง 4-5 เมตร โดยการ "จกไก่อ" ซึ่งก็คือ การดึงสาหร่ายที่มีขนาดยาวพอเหมาะออกจากก้อนหินแล้วนำไปในน้ำให้ดินหรือสิ่งสกปรกเกาะมาหลุดออกไป พาดไว้บนท่อนแขน สะสมไปเรื่อยๆจนมากพอที่จะมัดไว้เป็นกลุ่มก้อน นำไปตากหรือแปรรูปเป็นอาหารชนิดต่าง ๆ ต่อไป

จากความมากมายของสาหร่ายไถในลำน้ำนาน ทำให้เกิดภูมิปัญญาชาวบ้าน นำสาหร่ายไถเหล่านี้ไปแปรรูปเป็นอาหารนับเนื่องกันมากกว่า 100 ปี อาหารดั้งเดิมที่ชาวบ้าน ทำจากสาหร่ายชนิดนี้ คือ "ไถย" โดยนำสาหร่ายไถมาตากให้แห้ง แล้วนำมาผิงไฟให้กรอบ จากนั้นก็ใช้มือขยี้ หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า ยี้ ให้สาหร่ายแตกออกเป็นแผ่นเล็ก ๆ หรืออาจจะให้เด็กจมนเกือบป็น หลังจากนั้นนำมาปรุงรสด้วย เกลือ และงาขาวคั่ว จะได้ไถยที่มีรสชาติดี ส่วนหนึ่งไถยนั้นทำคล้ายกับหอมก เพียงแต่เปลี่ยนจากปลาเป็นสาหร่ายไถสด คลุกกับน้ำพริกแล้วนำไปนึ่ง การประยุกต์โดยการแปรรูปสาหร่ายไถให้เป็นสาหร่ายแผ่นกรอบ โดยนำสาหร่ายไถที่ตากแห้ง ปรุงรสด้วยเกลือ กระเทียม มาทอดให้กรอบแล้วเก็บใส่ในถุงพลาสติกปิดปากถุงให้สนิท เนื่องจากผลิตภัณฑ์อาจหายกรอบหรือมีกลิ่นหืน รวมทั้งผลิตภัณฑ์ยังมีความหลากหลายเฉพาะกลุ่ม สมควร จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายในกลุ่มอื่น ๆ ให้มากขึ้นและสามารถจำหน่ายได้ กว้างขวางขึ้นกว่าปัจจุบัน

3. ข้าวแต่น

ข้าวแต่นทำจากข้าวเหนียวหนึ่ง นำมากดใส่พิมพ์แล้วเอาไปตากแดดให้แห้ง จากนั้นนำมา ทอด ข้าวแต่นมีหลายชนิด ข้าวแต่นแบบดั้งเดิม เรียกว่า ข้าวแต่นขาว อีกแบบหนึ่งเรียกว่า ข้าวแต่นแดง ทั้งสองชนิดแตกต่างกันตรงที่ข้าวแต่นขาวจะไม่ใช้น้ำอ้อยคลุกข้าวให้เข้ากันก่อนกด ใส่พิมพ์แล้วนำไปตาก แต่ข้าวแต่นแดงจะคลุกน้ำอ้อยก่อนตาก ข้อแตกต่างอีกอย่างหนึ่งของ ข้าวแต่นทั้งสองชนิดก็คือ ข้าวแต่นแดงนั้นเวลาที่ทอดเสร็จแล้วไม่ต้องหยอดด้วยน้ำอ้อยเพราะ มีรสหวานอยู่ในเนื้อข้าวเรียบร้อยแล้ว แต่ข้าวแต่นขาวจะหยอดน้ำอ้อยเคี้ยวบนผิวหน้าเพื่อเพิ่ม ความหวานให้กับข้าวแต่น ในอดีตข้าวแต่นเป็นของกินเล่น เป็นของรับแขกในงานปอยหลวง ซึ่งในแต่ละภาคเรียกต่างกันไป ดังนี้

ภาคเหนือเรียกข้าวแต่นว่า ข้าวแต่น เหมือนอย่างขนมนางเล็ดของทางภาคกลาง มีวิธีทำก็คือ นำข้าวเหนียวแช่ค้างคืนไว้แล้วนำไปนึ่งให้สุก ยกลงมาใส่ภาชนะใช้ไม้พายคนเบาๆ ให้ทั่ว จากนั้นทำพิมพ์ซึ่งนำไม้ไผ่เหลาอย่างตอก ขุดเป็นวงกลม ขนาดพอดี นำไปชุบน้ำ แล้ววางไว้บนถาด จากนั้นนำข้าวเหนียวใส่ลงไปพิมพ์แล้วกดข้าวแผ่นจนเต็มแม่พิมพ์ ยกแม่พิมพ์ ออก ทำหลายๆแผ่นแล้วนำข้าวที่ได้จากการกดไปตากแดดให้แห้ง จากนั้นตั้งกระทะใส่น้ำมัน ลงไปให้เดือดแล้วก็นำข้าวที่แห้งแล้วลงไปทอดในน้ำมันพอเหลือง พลิกไปมาให้ข้าวสุกให้ทั่ว แล้วตักออกพักไว้ให้สะเด็ดน้ำมันจากนั้นนำน้ำตาลหรือน้ำอ้อยและน้ำปริมาณเล็กน้อยใส่กระทะ เคี่ยวจนเหนียวข้นพอหยดได้ นำมาหยอดเป็นวงกลมให้ทั่วบนหน้าของแผ่นข้าว และจะทำการหยอดเพียงด้านเดียวเท่านั้น ทิ้งไว้จนน้ำตาลแห้ง เก็บใส่ภาชนะปิดฝาให้สนิท เพื่อหลีกเลี่ยง ความชื้นและเป็นการทำให้ข้าวแต่นเก็บไว้ได้นาน

ภาคกลาง จะเรียกว่าขนมนางเล็ด เป็นขนมไทยที่นิยมกินกันทุกฤดูกาลทำด้วยข้าวเหนียว น้ำมะพร้าว และน้ำมันสำหรับทอด วิธีทำ เริ่มด้วยแช่ข้าวเหนียวให้สะอาดประมาณ 3 ชั่วโมง นำไปนึ่งให้สุกแล้วนำออกมาผึ่งให้ข้าวเหนียวเย็น นำกดลงพิมพ์ที่ทำด้วยตอกไม้ไม้ขีด เป็นวงกลม ให้เป็นแฉกกลมๆหนาประมาณครึ่งเซนติเมตร แล้วนำออกมาตากให้แห้ง เวลารับประทานจึงค่อยนำมาทอด ใช้ไฟปานกลาง ไม่ต้องแรงเพราะข้าวจะไหม้ ทอดให้ข้าวสุกพองแต่อย่าให้ถึงเหลืองตั้งขึ้นให้สะเด็ดน้ำมัน จากนั้นนำกระทะทองเหลืองตั้งไฟ ใส่น้ำตาลมะพร้าวใส่น้ำเล็กน้อย เคี่ยวไฟสักครู่ จึงตักน้ำตาลหยอดลงหน้าข้าวเหนียวที่ทอดไว้ สักครู่จะจับตัวแข็งบนหน้าแผ่นข้าวเหนียว ก็จะได้ขนมนางเล็ดเก็บไว้กิน

ภาคใต้ เรียกว่า นางเล็ด เป็นขนมชนิดหนึ่ง คือขนมพองที่หยอดน้ำตาลทำโดยเอาข้าวสารเหนียวมาล้างน้ำให้สะอาด แช่ให้ข้าวพองได้ที่แล้วเทน้ำออก นำส่วนผสมอาหารลงคลุกในข้าวเหนียวให้ทั่ว นำข้าวเหนียวไปนึ่งให้สุก แล้วนำมาทำให้เป็นแผ่นกลมๆบางๆ นำไปตากแดดให้แห้ง แล้วนำมาทอดในน้ำมันที่ร้อนจัด ขนมจะพองกรอบวางไว้ให้เย็นเอาน้ำตาลโตนด 3 ส่วน น้ำตาลทราย 1 ส่วน ใส่อากาศตั้งไฟเคี่ยวให้ขึ้นได้ที่ แล้วหยอดลงบนแผ่นขนมให้เป็นวงกลม โดยรอบ เก็บขนมใส่ในที่ๆไม่โดนลมเพื่อจะเก็บไว้กินได้นานเหมือนทอดใหม่ๆ

ภาคอีสาน เรียกว่า ข้าวโคก ตรงกับภาษาภาคกลางว่า ขนมนางเล็ด โดยทั่วไปข้าวอีสานเรียกว่า ข้าวโคก บางท้องถิ่นเรียกว่า ข้าวเลียน หรือ ข้าวเรียงเม็ด

วัสดุอุปกรณ์	ข้าวเหนียว	1	กิโลกรัม
	น้ำตาลปีก	1	ถ้วยตวง
	น้ำมัน	1	กิโลกรัม
	พิมพ์ไม้ไผ่	5	อัน
	ใบตอง	$\frac{1}{2}$	กิโลกรัม

วิธีทำ

แช่ข้าวเหนียวทิ้งไว้ 1 คืน ล้างให้สะอาดแล้วนึ่งจนสุก นำข้าวสุกใส่ลงไปในพิมพ์ที่เตรียมไว้โดยทำมาจากตอกไม้ไผ่ เกือบๆให้ทั่ว ยกพิมพ์ออกไปจนข้าวหมด แล้วนำแผ่นข้าวเหนียวออกตากแดดจนข้าวแห้ง ตั้งกระทะน้ำมันให้ร้อนนำแผ่นข้าวเหนียวลงทอดในกระทะน้ำมันที่ละอันจนหมด พอแผ่นข้าวเหนียวสุกมีสีเหลืองนวลแล้วก็ตักขึ้นให้สะเด็ดน้ำมัน ข้าวเหนียวทอดนี้จะเรียกว่า ข้าวโคก จากนั้นนำน้ำตาลปีกใส่กระทะเติมน้ำเล็กน้อย ระวังอย่าให้น้ำตาลไหม้ จนน้ำตาลที่เคี่ยวเป็นยางเหนียว ก็นำมาโรยแต่งหน้าข้าวโคกที่ทอดแล้ว จากนั้นเก็บใส่ภาชนะที่มีฝาปิดเพื่อไม่ให้มีลมเข้าเพราะข้าวโคกจะไม่กรอบ จะทำให้เก็บไว้กินได้นาน

4. สมุนไพร

สมุนไพร ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง พืชที่ใช้ทำเป็นเครื่องยา สมุนไพรกำเนิดมาจากธรรมชาติและมีความหมายต่อชีวิตมนุษย์โดยเฉพาะในทางสุขภาพ อันหมายถึงทั้งการส่งเสริมสุขภาพและการรักษาโรค ความหมายของยาสมุนไพรในพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 ได้ระบุว่า ยาสมุนไพร หมายความว่า ยาที่ได้จากพืชชาติ สัตว์หรือแร่ธาตุ ซึ่งมิได้ผสมปรุงหรือแปรสภาพ เช่น พืชก็ยังคงเป็นส่วนของราก ลำต้น ใบ ดอก ผล ฯลฯ ซึ่งมีได้ผ่านขั้นตอนการแปรรูปใด ๆ แต่ในทางการค้า สมุนไพรจะถูกดัดแปลงในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ถูกหั่นให้เป็นชิ้นเล็กกลบ บดเป็นผงละเอียด หรืออัดเป็นแท่งแต่ในความรู้สึกของคนทั่วไปเมื่อกล่าวถึงสมุนไพร มักนึกถึงเฉพาะต้นไม้ที่นำมาใช้เป็นยาเท่านั้น

สมุนไพร หมายถึง พืชที่มีสรรพคุณในการรักษาโรค หรืออาการเจ็บป่วยต่าง ๆ การใช้สมุนไพรสำหรับรักษาโรค หรืออาการเจ็บป่วยต่างๆ นี้ จะต้องนำเอาสมุนไพรตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปมาผสมรวมกันซึ่งจะเรียกว่า "ยา" ในตำรับยา นอกจากพืชสมุนไพรแล้วยังอาจประกอบด้วยสัตว์และแร่ธาตุอีกด้วย เราเรียกพืช สัตว์ หรือแร่ธาตุที่เป็นส่วนประกอบของยานี้ว่า "เภสัชวัตถุ" พืชสมุนไพรบางชนิด เช่น กระวาน กานพลู และจันทน์เทศ เป็นพืชที่มีกลิ่นหอมและมีรสเผ็ดร้อนใช้เป็นยาสำหรับขับลม แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ พืชเหล่านี้ถ้านำมาปรุงอาหารเราจะเรียกว่า "เครื่องเทศ" ในพระราชบัญญัติยาฉบับที่ 3 ปีพุทธศักราช 2522 ได้แบ่งยาที่ได้จากเภสัชวัตถุนี้ไว้เป็น 2 ประเภทคือ

1. ยาแผนโบราณ หมายถึง ยาที่ใช้ในการประกอบโรคศิลปะแผนโบราณหรือในการบำบัดโรคของสัตว์ ซึ่งมีปรากฏอยู่ในตำรายาแผนโบราณที่รัฐมนตรีประกาศ หรือยาที่รัฐมนตรีประกาศให้เป็นยาแผนโบราณ หรือได้รับอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนตำรับยาเป็นยาแผนโบราณ
2. ยาสมุนไพร หมายถึง ยาที่ได้จากพืชสัตว์แร่ธาตุที่ยังมิได้ผสมปรุงหรือแปรสภาพ สมุนไพรนอกจากจะใช้เป็นยาแล้ว ยังใช้ประโยชน์เป็นอาหาร ใช้เตรียมเป็นเครื่องดื่ม ใช้เป็นอาหารเสริม เป็นส่วนประกอบในเครื่องสำอาง ใช้แต่งกลิ่น แต่งสีอาหารและยา ตลอดจนใช้ทำเป็นยาฆ่าแมลง ในทางตรงกันข้าม มีสมุนไพรจำนวนมากไม่น้อยที่มีพิษ ถ้าใช้ไม่ถูกวิธีหรือใช้เกินขนาดอาจมีพิษถึงตายได้ ดังนั้นการใช้สมุนไพรจึงควรใช้ด้วยความระมัดระวังและใช้อย่างถูกต้อง ปัจจุบันมีการตื่นตัวในการนำสมุนไพรมาใช้พัฒนาประเทศมากขึ้น สมุนไพรเป็นส่วนหนึ่งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินโครงการ สมุนไพรกับสาธารณสุขมูลฐาน โดยเน้นการนำสมุนไพรมาใช้บำบัดรักษาโรคในสถานบริการสาธารณสุขของรัฐมากขึ้น และ ส่งเสริมให้ปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ภายในหมู่บ้านเป็นการสนับสนุนให้มีการใช้สมุนไพรมากยิ่งขึ้น อันเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยประเทศชาติประหยัดเงินตราในการสั่งซื้อยาสำเร็จรูปจากต่างประเทศ

ปัจจุบันมีผู้พยายามศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนายาสมุนไพรให้สามารถนำมาใช้ในรูปแบบที่สะดวกยิ่งขึ้น เช่น นำมาบดเป็นผงบรรจุแคปซูล ตอกเป็นยาเม็ด เตรียมเป็นครีมหรือยาขี้ผึ้งเพื่อใช้ทาภายนอก เป็นต้น ในการศึกษาวิจัยเพื่อนำสมุนไพรมาใช้เป็นยาแผนปัจจุบันนั้น ได้มีการวิจัยอย่างกว้างขวาง โดยพยายามสกัดสารสำคัญจากสมุนไพรเพื่อให้ได้สารที่บริสุทธิ์ ศึกษาคุณสมบัติทางด้านเคมี พิสิกส์ของสารเพื่อให้ทราบว่าเป็นสารชนิดใด ตรวจสอบฤทธิ์ ด้านเภสัชวิทยา ในสัตว์ทดลองเพื่อดูให้ได้ผลดีในการรักษาโรคหรือไม่เพียงใด ศึกษาความเป็นพิษและผลข้างเคียง เมื่อพบว่าสารชนิดใดให้ผลในการรักษาที่ดี โดยไม่มีพิษหรือมีพิษข้างเคียงน้อยจึงนำสารนั้นมาเตรียมเป็นยาในรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อทดลองใช้ต่อไป

ใบเตย เป็นพืชที่รวมขึ้นเป็นกอ ลำต้นกลมต่อเป็นข้อ ๆ โคนมีรากงอกเพื่อยึดลำต้น ใบงอกออกจากลำต้นเรียงเป็นวงรอบลำต้นใบสีเขียวเรียวยาวปลายใบแหลม ชอบขึ้นในน้ำขึ้นและลำต้นสูง 2-3 ฟุต เป็นพืชตระกูลเดียวกับกระเจต สมุนไพรเตยหอมนั้นคนไทยคุ้นเคยกันมานาน เนื่องจากอดีตนิยมนำเตยหอมมาประกอบอาหารและขนมหวาน ได้แก่ ใก่อบห่อใบเตย ใช้แต่งกลิ่นเวลาหุงข้าวเจ้าและข้าวเหนียว หรือนำไปแต่งกลิ่นและสีของขนม ได้แก่ วุ้นกะทิ ขนมชั้น ขนมเปียกปูน ขนมลอดช่อง ขนมขี้หนู ใบเตยหอมจัดเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ขึ้นเป็นกอ ลำต้นสูงประมาณ 2-3 เมตร ส่วนที่นำมาใช้เป็นยาคือ ใบ โดยใบเตยประกอบด้วยน้ำมันหอมระเหย และมีสีเขียวยของคลอโรฟิลล์ ซึ่งในน้ำมันหอมระเหยประกอบไปด้วยสารหลายชนิด ได้แก่ ไลนาลิลอะซิเตท (Linalyl acetate) เบนซิลอะซิเตท (Benzyl acetate) ไลนาลูอล (Linalool) และเจอราเนียมอล (geraniol) และสารที่ทำให้มีกลิ่นหอมคือ คูมาริน (Coumarin) และเอทิลวานิลลิน (Ethyl vanillin) เมื่อทราบส่วนประกอบของใบแล้ว มาถึงสรรพคุณของใบเตยหอม ในตำรายาแผนโบราณกล่าวไว้ว่า ใบเตยใช้เป็นยาบำรุงหัวใจ ช่วยลดการกระหายน้ำ ซึ่งเมื่อเรารับประทานน้ำใบเตยจะรู้สึกชื่นใจและชุ่มคอ ส่วนรากใช้เป็นยาขับปัสสาวะและรักษาโรคเบาหวาน ซึ่งในปัจจุบันนี้ได้มีการทำการศึกษาวิจัย โดยนำน้ำต้มรากใบเตยหอมไปทดลองในสัตว์ทดลองเพื่อดูฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือด ปรากฏว่าสามารถลดน้ำตาลในเลือดของสัตว์ทดลองได้ ส่วนการศึกษาวิจัยในคน มีการนำใบเตยหอมมาผลิตในรูปแบบชาชง บรรจุซองละ 6 กรัม ให้คนปกติรับประทานวันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 7 วัน ผลปรากฏว่า ระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานชาชงใบเตยลดลง

จึงนับได้ว่าสมุนไพรใบเตยหอมนั้น เป็นสมุนไพรอีกชนิดหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ เพื่อเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งให้คนไข้ และสามารถทำรับประทานเองได้ โดยนำใบเตยหอมมาล้างให้สะอาดแล้วหั่นบางๆ ตากแดดให้แห้งนำไปชงกับน้ำร้อนดื่มได้ตลอดเวลา หรือจะนำใบเตยที่หั่นเรียบร้อยแล้วไปคั่วในกระทะโดยใช้ไฟอ่อนๆ จนแห้งดีแล้วก็เก็บในภาชนะ

ที่ปิดฝาสนิท เมื่อจะรับประทานก็นำมาชงกับน้ำร้อนดื่ม ซึ่งจำนวนครั้งของการดื่มก็ขึ้นอยู่กับระดับน้ำตาล ถ้าระดับน้ำตาลสูงมาก ควรรับประทานควบคู่กับยาแผนปัจจุบัน

งา ช่วยลดคอเลสเตอรอล จึงช่วยป้องกันหลอดเลือดแข็งตัว ป้องกันโรคหัวใจ ทำให้ซึ่งช่วยทำให้ผมดกดำ บำรุงผิวพรรณให้ชุ่มชื้น มีวิตามินและแร่ธาตุที่สำคัญ โดยเฉพาะแคลเซียมที่มีมากกว่านมวัวถึง 6 เท่า มีธาตุเหล็ก แมกนีเซียม สังกะสี ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และทองแดง อีกทั้งยังมากด้วยวิตามินบีชนิดต่างๆ ซึ่งดีต่อระบบประสาท ช่วยทำให้อนอนหลับง่าย ร่างกายกระฉับกระเฉง พร้อมกันนั้นยังมีสารบำรุงประสาทด้วย และวิตามินอีเป็นตัวแอนติออกซิแดนท์ที่ช่วยต้านมะเร็ง

5. การทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร

วัสดุที่ใช้ในการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร

ข้าวสารเหนียว	5	ลิตร
สาหร่ายไถ	2	ขีด
งาดำ / งาขาว	1	ขีด
ใบเตย	1	กำมือ
เกลือป่น	1	ถุงเล็ก
น้ำตาลปีบ น้ำอ้อยผง	1	กิโลกรัม
น้ำมันพืช	3	ขวด

อุปกรณ์ในการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร

1. แบบพิมพ์ ทำจากไม้ไผ่ หรือท่อพีวีซี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว สูง 1 เซนติเมตร
2. ตะแกรง / ตับหญาคาที่ใช้ไว้ตากข้าวแต๋น

ขั้นตอนในการทำข้าวแต๋นหน้าโกสมุนไพร

1. นำสาหร่ายไถมาล้างให้สะอาด แล้วนำไปตากแดดให้แห้ง จากนั้นนำมาสับเป็นชิ้นเล็กๆ (ควรทำก่อนนึ่งข้าว)
2. นำข้าวสาร (ข้าวเหนียว) มาแช่น้ำ 1 คืน นึ่งให้สุก
3. เทข้าวเหนียวใส่ภาชนะ เทน้ำใบเตยคั้นใส่ข้าวคลุกเคล้าให้เข้าด้วยกัน เติมเกลือเล็กน้อย หรือละลายน้ำอ้อยผสมในข้าว
4. นำข้าวเหนียว ไปกดลงในแม่พิมพ์ที่เตรียมไว้ โดยไม่ควรแน่นหรือหนาเกินไป
5. นำข้าวออกจากแม่พิมพ์ วางบนตะแกรง หรือตักหญาคา แล้วนำไปตากแดดประมาณ 1 วัน

6. ใส่น้ำมันพืชให้เต็มกระทะ ตั้งไฟให้ร้อนจัด เอาข้าวที่ตากแห้งแล้วลงทอด ประมาณ 40 วินาที ข้าวแต่นจะลอยขึ้นให้ตักออก
7. นำมาวางบนตะแกรง หรือกระดาษซับมัน เพื่อสะเด็ดน้ำมัน และพักไว้ให้เย็น
8. นำน้ำอ้อยก้อนผสมกับน้ำตาลปีบ นำไปเคี่ยวไฟให้ตกทราย (ให้ละลายพอยอดหน้าข้าวแต่นได้) แล้วนำมาหยอดลงบนข้าวแต่น นิยมหยอดเป็นวงกลมตามรูปข้าวแต่น แผ่นหนึ่ง อาจหยอดน้ำตาล 3-4 วง
9. นำข้าวแต่นที่ทอดแล้วจัดเรียงใส่ถาดเพื่อโรยหน้าสำหรับห่อ และโรยงาดำงาขาวที่คั่วแล้วบนหน้าข้าวแต่น
10. ทำการบรรจุภัณฑ์ข้าวแต่นหน้าโกสมุนไพรให้สวยงาม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต่นหน้าโกสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังนี้

กัลยา แดงขำและคณะ (2549) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพิ่มเติม เรื่องการปะติดโองด้วยผ้าไทยในเชิงพาณิชย์ สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ผลการประเมินกระบวนการทำงานระหว่างเรียน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก คือการปฏิบัติตามแผน ประเมินงานในขณะที่ปฏิบัติและความปลอดภัยในการทำงาน และมีกระบวนการทำงานระหว่างเรียนอยู่ในระดับดี คือการเตรียมวัสดุอุปกรณ์และผลงาน และการนำเสนอผลงานระหว่างเรียนพบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก คือบุคลิกท่าทาง การทำงาน เสร็จตามเวลาที่กำหนด และการเก็บวัสดุอุปกรณ์ และมีการนำเสนอผลงานระหว่างเรียน อยู่ในระดับดี คือวิธีการนำเสนอและใช้ภาษา การประเมินผลการปฏิบัติงานระหว่างเรียน พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับดีมากทุกรายการ การประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมตามหลักสูตร พบว่า ภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมอยู่ในระดับมากที่สุด มีความคิดเห็นเช่นเดียวกับ

บุปผา สันตวา และคณะ (2549) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การทำข้าวแต่นธัญพืช ผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรฝึกอบรม เรื่องการทำข้าวแต่นธัญพืช มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลสัมฤทธิ์การทำข้าวแต่นธัญพืชของผู้เข้ารับการอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 75.17 โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก และมีผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ในปีเดียวกันมีงานวิจัยที่สอดคล้องกัน คือ

ระย้า คงขาว และคณะ (2549) วิจัยการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมยุวมัคคุเทศก์ จากข้อมูลชุมชนด้วยเทคนิคการสนทนากลุ่มย่อย เรื่อง มนต์เสน่ห์แห่งสุโขทัย สำหรับนักเรียนช่วงชั้น 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัยเขต 1 พบว่า ผลการนำหลักสูตรไปทดลองใช้ คะแนนของนักเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการประเมินความคิดเห็นของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมยุวมัคคุเทศก์ จากข้อมูลชุมชนด้วยเทคนิคการสนทนากลุ่มย่อย เรื่อง มนต์เสน่ห์แห่งสุโขทัย ผลปรากฏว่าความคิดเห็นของนักเรียนช่วงชั้น 3 ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมในด้านเนื้อหาการฝึกอบรม กระบวนการฝึกอบรม สื่อการฝึกอบรม ระยะเวลาในการฝึกอบรม สถานที่จัดอบรม วิทยากรที่ให้การอบรม อยู่ในระดับดีมากยุวมัคคุเทศก์ จากข้อมูลชุมชนด้วยเทคนิคการสนทนากลุ่มย่อย เรื่อง มนต์เสน่ห์แห่งสุโขทัย มีความคิดเห็นสอดคล้องกับ

อาภากร โพธิ์ดง (2549) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่อง ไก่ชนพระนเรศวร กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่อง ไก่ชนพระนเรศวร มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรที่สร้างขึ้นสรุปได้ดังนี้ มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สนุกสนานกับการเรียน สื่อการเรียนที่พัฒนาขึ้นช่วยทำให้นักเรียนเข้าใจในบทเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนกล้าคิด กล้าแสดงออก ครูมีหน้าที่กระตุ้นให้เด็กรู้จักคิดวิเคราะห์ ส่งเสริมความสามารถพร้อมทั้งให้คำแนะนำ ชมเชย ข้อเสนอแนะในการทำงานแต่ละครั้ง นักเรียนมีความอบอุ่น มีความกระตือรือร้น มีความอยากชอบและอยากเรียน มีความรู้สึกเป็นสุข สนุกสนานต่อการเรียน นักเรียนได้ตัดสินใจและสรุปความคิดเห็น นักเรียนสามารถวิเคราะห์ตนเองได้และทำให้มีความพึงพอใจที่ดีต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรสาระเพิ่มเติมเรื่อง ไก่ชนพระนเรศวร กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในปีต่อมา

วิไล เขียวพุ่มพวง และคณะ (2550) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรการจัดกิจกรรมการแสดงนาฏลีลาบูชาพญานาค ชุมชนนาฏศิลป์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรการจัดกิจกรรมการแสดงนาฏลีลาบูชาพญานาค มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการเรียนรู้โดยใช้หลักสูตรการจัดกิจกรรมการแสดงนาฏลีลาบูชาพญานาค ผลการประเมินการนำเสนอผลงาน และผลการประเมินพฤติกรรมการทำงาน สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และระดับความพึงพอใจ

ที่มีต่อการเรียนการสอนหลักสูตรการจัดกิจกรรมการแสดงนาฏลีลาบูชาพญานาค อยู่ในระดับมากที่สุด มีความคิดเห็นสอดคล้องกับ

จรรยา แก้วจันทิก (2550) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การผลิตผ้าปักลายชาวเขาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 พบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักสูตรฝึกอบรม การผลิตผ้าปักลายชาวเขาเชิงสร้างสรรค์มีความรู้ ความเข้าใจ หลักสูตรฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความสามารถในการผลิตผ้าปักลายชาวเขาเชิงสร้างสรรค์ หลังฝึกอบรมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่าความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม การผลิตผ้าปักลายชาวเขาเชิงสร้างสรรค์ อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการนำวิทยากรท้องถิ่นมาให้ความรู้ จัดกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง เรียนรู้จากประสบการณ์ มีการวัดผลตามสภาพจริง

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา หลักสูตรสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรตามความสนใจ และความถนัดของตนเอง สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของท้องถิ่น นักเรียนได้เรียนรู้ จากการปฏิบัติจริง และได้รับการส่งเสริมในเรื่อง ความรับผิดชอบ รักการทำงาน มีความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง จะมีผลทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาตนให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน ได้ดีขึ้น และพบว่านักเรียนมีความคิดเห็นหรือความพึงพอใจที่ เกี่ยวกับการเรียนโดยใช้หลักสูตร อยู่ในระดับดี ดังนั้นคณะผู้ศึกษาค้นคว้า จึงเห็นว่า การพัฒนา หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องการทำข้าวแต๋นหน้าไกสมุนไพร จะทำให้นักเรียนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ และพัฒนาตนเองให้มีความรับผิดชอบ รักการทำงาน มีความภาคภูมิใจในงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และปรับตัวให้อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข ซึ่งตรงกับเป้าหมายของหลักสูตรการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี