

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรวณกษตรสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประชาชนอุทิศ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตร ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตร
2. วณกษตร
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร

##### ความหมายของหลักสูตร

หลักสูตรมีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาทุกระดับ เพราะหลักสูตรเป็นตัวกำหนดกรอบแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้มากมายแตกต่างกันตามแนวคิดและความเชื่อพื้นฐานของแต่ละบุคคล ดังนี้

จาร์จ บัวศรี (2542 :น.7) ได้ให้ความหมายหลักสูตรไว้ว่า เป็นแผนซึ่งได้ออกแบบจัดทำขึ้นเพื่อแสดงถึงจุดมุ่งหมายการจัดกิจกรรมและประมวลประสบการณ์ในแต่ละโปรแกรมการศึกษาให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่างๆ ตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนด

สมนึก ธาตุทอง (2548 :น.4) ได้กล่าวไว้ว่า หลักสูตร คือการบูรณาการศิลปะการเรียนรู้อะรวรวมประสบการณ์ต่างๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งสามารถนำไปสู่การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามสิ่งที่สังคมคาดหวังและมีการกำหนดแผนงานไว้ล่วงหน้าโดยสามารถปรับปรุงพัฒนา ให้เอื้อประโยชน์ต่อผู้เรียนได้มีความรู้ ความสามารถสูงสุดตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

กระทรวงศึกษาธิการ (2545 : น.5) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง แนวทางหรือข้อกำหนดในการจัดการศึกษา ที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถ มีศักยภาพสูงสุด ตามจุดหมายที่กำหนดหลักสูตรประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง สาระ และมาตรฐานการเรียนรู้อ การจัดการเรียนรู้ และส่งเสริมการเรียนรู้อ สื่อการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

ถวัลย์ มาศจรัส (2545 : น.52) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ที่สถานศึกษาจัดให้ผู้เรียนตามสภาพและความต้องการของท้องถิ่นนั้นๆ และหลักสูตรเป็นแผนหรือแนวทางหรือกำหนดให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถให้บุคคลพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพแห่งตน

บุญชม ศรีสะอาด (2546 : น.10) กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง ชุดของแผนการเรียนอย่างหนึ่ง ซึ่งจัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าประสงค์ทั่วไป และจุดประสงค์เฉพาะอันเป็นหน้าที่ของโรงเรียน

เอกรินทร์ สีมหาศาล (2546 : น.69) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า หมายถึง รายวิชาหรือเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ให้ผู้เรียนได้ตามเกณฑ์ที่คาดหวัง และยังรวมถึงกระบวนการที่กำหนดไว้ในแผนการเรียน แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และมวลประสบการณ์ที่ผู้เรียน

ได้รับจากโปรแกรมการศึกษาต่างๆ ตามช่วงระยะเวลาที่จัดเตรียมไว้สำหรับกิจกรรมหนึ่งๆ ตามที่สถานศึกษากำหนด

ฉันทิ ธาตุทอง (2552 : น.6) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า มวลประสบการณ์ ความรู้ต่างๆ ที่จัดให้ผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งมีลักษณะเป็นกิจกรรม โครงการหรือแผนซึ่งประกอบ ด้วยความมุ่งหมายของการสอน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้พัฒนาและมีคุณลักษณะตามความมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้

จากความหมายของหลักสูตรที่กล่าวมา สรุปได้ว่า หลักสูตรหมายถึง มวลประสบการณ์ต่างๆ ทั้งใน และนอกห้องเรียนที่สถานศึกษากำหนดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อพัฒนาความรู้ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และทักษะกระบวนการต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

### ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรมีความสำคัญต่อการจัดการศึกษา เพราะหลักสูตรจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงผลที่จะเกิด กับผู้เรียน โดยมีหลักสูตรเป็นเครื่องมือในการจัดประสบการณ์ นักการศึกษาหลายท่านได้แสดงทัศนะ และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของหลักสูตรว่า หลักสูตรมีความสำคัญอย่างไรต่อการ

จัดการศึกษาซึ่งส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่าหลักสูตรมีความสำคัญต่อการกำหนดมาตรฐาน และคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนในแต่ละวัยและ แต่ละระดับการศึกษาได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพทัดเทียมกันหรือไม่อย่างไรซึ่งจะมีผลกระทบต่อผู้เรียน สาระการเรียนรู้อะไร มีเนื้อหาสาระมากน้อยเพียงใด จากการศึกษาเอกสารพบว่า มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้โดยสรุป ดังนี้

ฉำรง บัวศรี (2542 : น.9-10) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นหัวใจของการศึกษาทั้งนี้เพราะหลักสูตรเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นว่าโรงเรียนมีความมุ่งหมายในการให้การศึกษแก่เด็กอย่างไรและสามารถให้ความรู้ เสริมทักษะ และทัศนคติในด้านใดได้บ้าง สิ่งต่างๆ ที่ประมวลไว้ในหลักสูตรเป็นเสมือนแนวทางที่ช่วยให้เราทราบได้ทันทีว่า การจัดการศึกษาให้แก่เด็กนั้นเน้นหนักไปในทางใด มีผลต่อตัวเด็ก และสังคมมากน้อยเพียงใด

นิคม ชมภูหลง (2545 : น.52) ได้สรุปความสำคัญของหลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นแผนปฏิบัติงาน หรือเครื่องมือชี้แนวทางปฏิบัติงานของครูเพราะว่าหลักสูตรจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและ การประเมินผลไว้เป็นแนวทาง
2. หลักสูตรเป็นข้อกำหนดแผนการเรียนการสอน อันเป็นส่วนรวมของประเทศ เพื่อนำไปสู่ความมุ่งหมายและแผนการศึกษาชาติ
3. หลักสูตรเป็นเอกสารทางราชการเป็นบัญญัติของรัฐบาล เพื่อให้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปฏิบัติตาม
4. หลักสูตรเป็นเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา เพื่อควบคุมการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาระดับต่างๆ และยังเป็นเกณฑ์มาตรฐานอย่างหนึ่งในการจัดสรร

5. หลักสูตรเป็นแผนการดำเนินงานของผู้บริหารการศึกษาที่จะอำนวยความสะดวกและควบคุม ดูแล ติดตามผลให้เป็นไปตามนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐ

6. หลักสูตรจะกำหนดแนวทางในการส่งเสริมความเจริญงอกงามและพัฒนาการของเด็กตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา

7. หลักสูตรจะกำหนดลักษณะและรูปร่างของสังคมในอนาคตได้ว่าจะเป็นไปได้

8. หลักสูตรจะกำหนดแนวทางให้ความรู้ ทักษะความสามารถ ความประพฤติที่จะเป็นประโยชน์ต่อสังคม อันเป็นการพัฒนากำลังซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546 : น.16) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งของการจัดการศึกษาเพราะ หลักสูตรจะเป็นโครงสร้างการกำหนดไว้ว่าเด็กได้รับประสบการณ์อะไรบ้าง จึงจะเป็นประโยชน์ต่อเด็กและสังคม หลักสูตรเป็นแนวทางที่จะสร้างความเจริญเติบโตให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้หลักสูตรยังเป็นเครื่องชี้ให้เห็นโฉมหน้าของสังคมในอนาคตว่าจะเป็นอย่างไรรีกด้วย

ปราโมทย์ จันทร์เรือง (2548 : น.6) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรว่า หลักสูตรเป็นสิ่งชี้ให้เห็นแนวทางในการจัดมวลงประสบการณ์แก่ผู้เรียน หลักสูตรจึงเปรียบเสมือนแผนที่บอกให้ครูผู้สอนรู้ว่าต้องไปทางใด จุดหมายปลายทางของการเรียนการสอนคืออะไร และระหว่างทางจะต้องทำอย่างไรบ้าง

ชวลิต ชุกาแพง (2551 : น.29) ได้ให้ความสำคัญของหลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรเปรียบเสมือนแม่พิมพ์ของประชาชนในประเทศ ซึ่งคนที่จบการศึกษาในแต่ละระดับในประเทศ หลักสูตรจะเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะของคนที่ยจบการศึกษาในระดับนั้นๆ

2.หลักสูตรเป็นมาตรฐานของการศึกษา ถ้าประเทศหรือการศึกษาระดับใดมีหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพจะสะท้อนถึงการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพตามมา

3.หลักสูตรเป็นแนวทางในการให้การศึกษา ซึ่งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับ ดูแล ติดตามผลของการศึกษาได้ทั้งผู้บริหาร ครู ผู้ปกครองตลอดทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทุกคน

4. หลักสูตรเป็นแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนของครู เนื่องจากตัวหลักสูตรจะเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะของผู้เรียนในระดับมาตรฐานเดียวกันซึ่งครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลายให้สะท้อนและบรรลุเป้าหมายของหลักสูตรที่ตั้งไว้

5. หลักสูตรเป็นเครื่องกำหนดแนวทางความรู้ ตลอดทั้งการจัดประสบการณ์ของครูผู้สอน ซึ่งการศึกษาในแต่ละระดับจะมีองค์ความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันไป

6. หลักสูตรเป็นเครื่องทำนายอนาคตการศึกษาของชาติ อนาคตการศึกษาของชาติย่อมมาจากหลักสูตรที่มีวิสัยทัศน์ มีการวางกรอบเนื้อหาที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม

จากแนวคิดเห็นของนักวิชาการศึกษาดังกล่าว สรุปได้ว่า หลักสูตรมีความสำคัญและเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษา เป็นตัวกำหนดทิศทางและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนและเป็นเครื่องมือบ่งชี้ถึงแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน

### ประเภทของหลักสูตร

คูแบน (ชวลิต ชูกำแหง. 2551 : 12 ; อ้างอิงจาก Cuban. 1992) ได้แบ่งหลักสูตรออกเป็น 3 ลักษณะ คือ หลักสูตรที่พึงปรารถนา (Intend Curriculum) คือ หลักสูตรที่เขียนขึ้นอย่างเป็นทางการ ตามนโยบายของสถานศึกษาต่างๆ ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียน ซึ่งอยู่ในรูปของเอกสารที่สะท้อนถึงทฤษฎีทางการศึกษา หรือคุณค่าของสังคมในขณะนั้น และมาตรฐาน ของหลักสูตรอาจจะกำหนดขึ้น โดยใช้เกณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญหรือครูผู้สอนในโรงเรียนหลักสูตรที่ได้สอน (Taught Curriculum) คือ หลักสูตรที่นำเอาแนวคิดของหลักสูตรที่พึงปรารถนามาปรับขยาย จากทฤษฎีสู่แนวทางการปฏิบัติ มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น ได้แก่ กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น จากการจัดสรรตามหัวข้อเนื้อหาต่างๆ และหลักสูตรที่ได้เรียน (Learned Curriculum) คือหลักสูตรที่นักเรียนได้เรียน ตามความเป็นจริงในชั้นเรียน หมายถึง ทักษะหรือความรู้ที่เด็กได้รับจากการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2546 : 19) ได้แบ่งหลักสูตรออกเป็น 4 ระดับ คือ หลักสูตรระดับชาติ หรือ หลักสูตรแม่บท เป็นหลักสูตรแกนที่เขียนไว้กว้างๆ และบรรจุสาระที่จำเป็นที่ทุกคนในประเทศต้องเรียนรู้เหมือนกัน หลักสูตรระดับท้องถิ่น เป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนนั้น สาระการเรียนรู้จะสอดคล้องสัมพันธ์กับท้องถิ่น มุ่งการเรียนรู้ที่จะนำไปใช้ได้จริงในชีวิต หลักสูตรระดับสถานศึกษา เป็นหลักสูตรที่สถานศึกษาจัดทำขึ้นเพื่อนำไปใช้จริงโดยนำหลักสูตรแม่บทมาปรับให้เป็นหลักสูตรสถานศึกษา รวมทั้งการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาขึ้นเอง เช่น หลักสูตรท้องถิ่นที่ทำเพื่อใช้ในสถานศึกษา และหลักสูตรระดับห้องเรียนเป็นหลักสูตรที่สำคัญที่สุด ผู้ที่เป็นหัวใจสำคัญ ในการพัฒนาหลักสูตรระดับนี้ คือ ครู ซึ่งจะนำหลักสูตรระดับชาติ ระดับท้องถิ่น และหลักสูตรสถานศึกษามาพิจารณาปรับใช้ให้เหมาะสม เพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนด

กล่าวโดยสรุป หลักสูตรแต่ละประเภทได้รับอิทธิพลมาจากแนวคิด ปรัชญาการศึกษาทฤษฎี การศึกษา เนื้อหาสาระ และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ที่แตกต่างกันย่อมส่งผลให้หลักสูตรแต่ละประเภทมีลักษณะเฉพาะ หลักสูตรที่จัดทำขึ้นในงานวิจัยนี้เป็นหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมประเภทมวลด ประสพการณ์ ที่เน้นการปฏิบัติ

### องค์ประกอบของหลักสูตร

องค์ประกอบของหลักสูตร เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ เพื่อเป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผล และพัฒนาหลักสูตร มีนักการศึกษาหลายท่าน ได้สรุปองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ดังนี้

ธีรารัง บัวศรี (2542 : 8 - 9) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตร ดังต่อไปนี้

1. เป้าประสงค์และนโยบายทางการศึกษา (Educational Goals and Policies) หมายถึง สิ่งที่รัฐต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในเรื่องที่เกี่ยวกับการศึกษา
2. จุดหมายของหลักสูตร (Curriculum Aims) เป็นส่วนรวมที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน หลังจากเรียนจบหลักสูตรแล้ว
3. รูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร (Types and Structures) ซึ่งเป็นลักษณะและแผนผัง ที่แสดงการแจกแจงวิชา กลุ่มวิชา หรือกลุ่มประสบการณ์

4. จุดประสงค์ของวิชา (Subject Objectives) เป็นผลที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนหลังจากที่ได้เรียนวิชานั้นไปแล้ว

5. เนื้อหา (Content) เป็นสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ ทักษะและความสามารถที่ต้องการให้มี รวมทั้งประสบการณ์ที่ต้องการได้รับ

6. จุดประสงค์ของการเรียนรู้ (Instructional Objectives) เป็นการระบุสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ มีทักษะและความสามารถหลังจากเรียนรู้เนื้อหาที่กำหนด

7. ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน (Instructional Strategies) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อให้บรรลุผลตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้

8. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน

9. วัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน (Curriculum Materials and Instruction Media) ได้แก่ เอกสารสิ่งพิมพ์ แผ่นฟิล์ม แถบวีดิทัศน์และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงสื่อทัศนศึกษา เทคโนโลยีการศึกษาและอื่นๆ ที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนการสอน

นิคม ชมภูหอง (2545 : 54) ได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตรรวมทั้งโครงสร้างของกลุ่มวิชาและรายวิชาต่างๆ

1. หลักการ จุดหมายโครงสร้าง แนวดำเนินการ หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตรรวมทั้งโครงสร้างของกลุ่มวิชา และรายวิชาต่างๆ

2. ระเบียบการวัดและการประเมินผล และคู่มือการประเมินผลฯ แต่ละระดับ

3. สื่อการเรียนการสอนที่ออกมาในรูปแบบหนังสือเรียนและสื่อในลักษณะต่างๆ

บุญชม ศรีสะอาด (2546 : 11) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรใกล้เคียงและสอดคล้อง ซึ่งสรุปพื้นฐานของหลักที่สำคัญอย่างน้อย 4 ส่วน คือ

1. จุดมุ่งหมาย (Objectives) เป็นการกำหนดทิศทางของการจัดการศึกษา การจัดการเรียนการสอน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนได้พัฒนาไปในลักษณะต่างๆ ที่พึงประสงค์อันจะให้เกิดประโยชน์ในสังคมนั้นๆ

2. เนื้อหาวิชา (Content) เป็นสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมุ่งให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาไปสู่จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

3. การนำหลักสูตรไปใช้ (Curriculum Implementation) เป็นกิจกรรมที่จะแปลงหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

4. การประเมินผล (Evaluation) การนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัตินั้นบรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่ ข้อมูลจากการประเมินผลนี้จะเป็นแนวทางไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรต่อไป

ฉันท ธาตุดอง (2552 : 7) กล่าวว่า องค์ประกอบของหลักสูตรนับว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ความหมายของหลักสูตรสมบูรณ์และสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลและการปรับปรุงการเรียนการสอนหรือการพัฒนาหลักสูตรได้ โดยทั่วไปหลักสูตรมี 4 องค์ประกอบ คือ

1. ความมุ่งหมาย

2. เนื้อหาวิชา

3. การนำหลักสูตรไปใช้

4. การประเมินผล

ชวลิต ชูกำแหง (2551 : 16 - 8) ได้กล่าวถึงหลักสูตรประกอบด้วย 3 ประการ คือ

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นตัวกำหนดขึ้น โดยนโยบายของรัฐหรือครูผู้สอนก็ได้ ประการสำคัญ หลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน

2. ขอบข่ายเนื้อหาของหลักสูตร ขอบข่ายเนื้อหาของหลักสูตรเป็นพื้นฐานอีกประการหนึ่งของหลักสูตร ซึ่งขอบเขตเนื้อหาอาจกำหนดจากธรรมชาติของเนื้อหาวิชา และจุดมุ่งหมาย ของหลักสูตร ทักษะความรู้ต่างๆ ถ้าให้คำนิยามในภาพกว้างหรือจุดมุ่งหมายที่ไม่ชัดเจนก็จะส่งผลต่อขอบข่ายเนื้อหาที่ไม่ชัดเจนเช่นกัน

3. ความสัมพันธ์กับเวลาในหลักสูตร เวลาเป็นพื้นฐานของหลักสูตรอีกประการหนึ่งโดยเวลาที่มาเกี่ยวข้องกับหลักสูตรประกอบไปด้วย 2 มิติด้วยกัน มิติแรก คือ การจัดสรรเวลาหรือแบ่งเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีลักษณะที่หลากหลายในหลักสูตร มิติที่สอง เป็นการเรียงลำดับเวลาของหลักสูตรในการให้ข้อมูลข่าวสารและการจัดกิจกรรมต่างๆ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดองค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตร ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552 : 36 - 37)

1. ส่วนนำ ข้อมูลในส่วนนี้ช่วยให้ครูผู้สอนทราบถึงเป้าหมายโดยรวมในการพัฒนานักเรียน ได้แก่ วิสัยทัศน์ สมรรถนะสำคัญของนักเรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

2. โครงสร้างหลักสูตร เป็นส่วนที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดรายวิชาที่จัดสอนในแต่ละปี แต่ละภาคเรียน ซึ่งประกอบด้วยรายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเพิ่มเติม กิจกรรมพัฒนานักเรียนพร้อมทั้งจำนวนเวลาเรียนหรือหน่วยกิต ของรายวิชาเหล่านั้น

3. คำอธิบายรายวิชา ส่วนนี้เป็นรายละเอียดที่ช่วยให้ทราบว่านักเรียนจะเรียนรู้อะไรจากรายวิชานั้นๆ ในคำอธิบายรายวิชาจะประกอบด้วยรหัสวิชา ชื่อรายวิชา ประเภทรายวิชา (พื้นฐานหรือเพิ่มเติม) กลุ่มสาระการเรียนรู้ ระดับชั้นที่สอน สาระสำคัญที่สอนในรายวิชานั้น

4. เกณฑ์การวัดประเมินผลและจบหลักสูตรเป็นส่วนที่สถานศึกษากำหนดคุณสมบัติของผู้ที่จะจบการศึกษาในแต่ละระดับ โดยพัฒนาเกณฑ์ดังกล่าวให้สอดคล้องสัมพันธ์กับเกณฑ์การจบหลักสูตร

การศึกษาองค์ประกอบของหลักสูตรสรุปได้ว่า หลักสูตรทุกระดับมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญอยู่ 4 ประการคือ จุดประสงค์ (Objective) สาระความรู้ (Subject Matter) กระบวนการเรียนการสอน (Curriculum Implementation) และการประเมินผลการใช้หลักสูตร (Evaluation)

ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมวิชา ของเล่นพื้นบ้านเชิงวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากังวิทยา ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

1. ความนำ เป็นการระบุความจำเป็นทั่วไป

2. หลักการ เป็นส่วนที่กล่าวถึงเหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร

3. จุดหมาย เป็นส่วนที่กล่าวถึงคุณลักษณะสำคัญในภาพรวมผลผลิตของนักเรียน

4. สารการเรียนรู้ ประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้นักเรียนจำเป็นต้องเรียนรู้
5. มาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพนักเรียน ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเห็นผลคาดหวังที่ต้องการในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนที่ชัดเจน
6. คำอธิบายรายวิชา แสดงถึงจุดเน้นขอข่าย เนื้อหา และแนวทางในการจัดกิจกรรม
7. ตัวชี้วัด เป็นตัวระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้
8. โครงสร้างเวลาเรียน เป็นกรอบหรือแผนผังที่แสดงการแจกแจงเนื้อหาหน่วยกิจกรรมต่อเวลาเรียนที่นำไปพัฒนานักเรียนให้เกิดตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์
9. แนวการจัดการเรียนรู้ เป็นส่วนที่กล่าวถึงกระบวนการ วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การถ่ายทอดความรู้เนื้อหาวิชาประสบการณ์แก่นักเรียน
10. สื่อการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดกระบวนการเรียนรู้
11. การวัดและการประเมินผล กล่าวถึงกระบวนการ วิธีการ เครื่องมือและเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบและตัดสินความสำเร็จทางการเรียนของนักเรียน

#### การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรมีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาทุกระดับเนื่องจากหลักสูตรเป็นตัว กำหนดหรือกรอบของแนวปฏิบัติที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามความมุ่งหมายที่วางไว้ ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

จากการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรจากนักการศึกษาของไทยและต่างประเทศให้ความหมายคำว่า “การพัฒนาหลักสูตร” ไว้หลากหลาย ดังนี้

กาญจนา คุณารักษ์ (2540 : 334) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง กระบวนการวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกประเภท เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมตามความมุ่งหมายและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ตลอดจนการวางแผนประเมินผลเพื่อให้ทราบชัดเจนว่าพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้นตรงตามความมุ่งหมายและจุดประสงค์หรือไม่เพื่อให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องจะได้พัฒนาปรับปรุงในโอกาสต่อไป

กรมวิชาการ (2540 : 33) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่าหมายถึง การปรับกิจกรรมการเรียนการสอนหรือกิจกรรมเสริม การปรับหรือเพิ่มเติมรายละเอียดเนื้อหาวิชา การจัดทำรายละเอียดเนื้อหาวิชาขึ้นใหม่และการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

ประโยชน์ คุปต์กาญจนากุล (2543 : 27) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่าหมายถึง การดำเนินการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่ หรือจัดทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นก็ได้ซึ่งคำว่า “พัฒนาหลักสูตร” จะมีความหมายใกล้เคียงกันกับการออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design) และการยกร่างหลักสูตร (Curriculum Planning)

ฉันท ธาตุนทอง (2550 : 80) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การปรับ แต่งเสริมเติม ต่อ หรือการดำเนินงานอื่นๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งความเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปและสนองต่อความต้องการของผู้เรียน

สิริวรรณ คุ้มบ้าน (2550 : 12) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรหมายถึงการเปลี่ยนแปลงและการปรับปรุงหลักสูตรให้ได้ผลดียิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดผลดีแก่ผู้เรียน หรือเพื่อให้บรรลุ

จุดมุ่งหมายและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ หรืออาจสร้างขึ้นใหม่โดยไม่มีพื้นฐานหลักสูตรเดิมอยู่เลยก็ได้ เพื่อให้หลักสูตรที่ใช้อยู่มีความทันสมัยต่อสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และเหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน

จากแนวคิดที่นักการศึกษาให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรข้างต้น พอสรุปความหมายของการพัฒนาหลักสูตรได้ว่า หมายถึง การปรับปรุงพัฒนาคุณภาพหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นทั้งระบบ หรือการสร้างหลักสูตร รวมถึงเอกสารประกอบหลักสูตรขึ้นมาใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความต้องการของสังคม

#### กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

การแสวงหารูปแบบในการพัฒนาหลักสูตรและการสอนเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นเพราะรูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรนั้นเปรียบเสมือนพิมพ์เขียวที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรได้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้นนักการศึกษาได้จัดลำดับขั้นตอนกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้หลากหลาย ดังนี้

ธำรง บัวศรี (2542 : 152) ได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
2. การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
3. การกำหนดรูปแบบและโครงสร้างของหลักสูตร
4. การกำหนดจุดประสงค์ของวิชา
5. การเลือกเนื้อหา
6. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
7. การกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้
8. การกำหนดยุทธศาสตร์การเรียนการสอน
9. การประเมินผลการเรียนรู้
10. การจัดทำวัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์ (2542 : 88) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 7 ขั้นตอน คือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
2. การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
3. การกำหนดเนื้อหาสาระและประสบการณ์
4. การนำหลักสูตรไปใช้
5. การประเมินหลักสูตร
6. การปรับปรุงแก้ไข และเปลี่ยนแปลงหลักสูตร
7. กระบวนการพัฒนาหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2543 : 77) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาหลักสูตรเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย หลักการ โครงสร้าง และการออกแบบหลักสูตร
2. ยกร่างเนื้อหาสาระแต่ละกลุ่มประสบการณ์ แต่ละหน่วยการเรียนรู้และรายวิชา
3. นำหลักสูตรที่พัฒนาแล้วไปทดลองใช้ในโรงเรียนนาร่อง และปรับปรุงแก้ไข

ข้อบกพร่อง



4. อบรมครู ผู้บริหารทุกระดับ และบุคลากรทางการศึกษาให้เข้าใจในการใช้หลักสูตรใหม่

5. นำหลักสูตรไปใช้ปฏิบัติการสอนในโรงเรียน และประกาศใช้หลักสูตร โดยมีกิจกรรมการใช้หลักสูตรใหม่

นิคม ชมภูหลง (2545 : 53) อธิบายกระบวนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติที่มนุษย์สร้างขึ้น ทรัพยากรมนุษย์ สภาพความต้องการของท้องถิ่น สภาพการจัดการศึกษา และสภาพความต้องการของนักเรียน ครู ผู้ปกครองและประชาชน

2. การสร้างหลักสูตรฉบับร่าง ได้แก่ คำชี้แจง เหตุผลความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรหลักของหลักสูตร โครงสร้างเนื้อหา อัตราเวลาเรียน แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล คำอธิบายรายวิชา ตารางวิเคราะห์หลักสูตร จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม รายละเอียดของเนื้อหาแต่ละหน่วยอย่างละเอียด พร้อมภาพประกอบ ทุกขั้นตอนและบรรณานุกรม ซึ่งจะต้องปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องที่จะพัฒนาอย่างจริงจัง แล้วจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม

3. การตรวจสอบหลักสูตรฉบับร่าง เป็นการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร และวัสดุหลักสูตรต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงข้อบกพร่อง ก่อนนำหลักสูตรไปทดลองใช้ โดยต้องมีการกำหนดเป็นแผนอย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบ มีการประชุม พิจารณาร่วมกัน หรือให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบว่าองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร เช่น จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน คาบเวลาเรียน วิธีการวัดและประเมินผล มีความสอดคล้องกันหรือไม่

4. การนำหลักสูตรไปทดลองใช้ มีการขออนุมัติหลักสูตร จัดทำตารางแผนการใช้หลักสูตร ประชาสัมพันธ์หลักสูตร เตรียมความพร้อมของบุคลากร งบประมาณ วัสดุหลักสูตร โดยการใช้หลักสูตร อาจเป็นการสอนเอง หรือให้ผู้อื่นสอนแทน และจะต้องมีการจัดทำคู่มือการใช้หลักสูตรโดยระบุขั้นตอนต่างๆ อย่างละเอียด

5. การประเมินผลการนำหลักสูตรไปทดลองใช้ มีการวางแผนการประเมิน ประเมินย่อย ประเมินรวบยอด ประเมินการสอนของผู้สอน ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

6. การปรับปรุงแก้ไข เพื่อปรับแก้หลักสูตรอันได้แก่แผนการสอน สื่อ และเครื่องมือวัดผล ประเมินผลให้สมบูรณ์และมีคุณภาพ

ทาบ (Taba, 1962 : 12 ; อ้างอิงจาก ฆนัท ธาตุทอง, 2550, หน้า47) เสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรกลับกันกับการพัฒนาหลักสูตรอื่นๆ นั่นคือ ทาบจะเริ่มต้นจากชั้นเรียน ในขณะที่หลักสูตรอื่นๆ จะเริ่มต้นมาจากชุมชน รัฐ จังหวัด รูปแบบของทาบ มี 8 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 วินิจฉัยความต้องการ

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดจุดประสงค์เฉพาะ

ขั้นตอนที่ 3 การเลือกเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 4 จัดระบบเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 5 และขั้นตอนที่ 6 การเลือกและการจัดกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 7 การประเมินผล

### ขั้นตอนที่ 8 การตรวจสอบเหมาะสมของหลักสูตร

เซเลอร์และอเล็กซานเดอร์ (Saylor and Alexander. 1974 : 27 ; อ้างอิงจาก ฆนัท ธาตุทอง. 2550. หน้า 47) ได้กล่าวถึงกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

1. การศึกษาตัวแปรต่างๆ จากภายนอก
2. การกำหนดจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
3. การออกแบบหลักสูตร
4. การประเมินผลหลักสูตร

เซเลอร์อเล็กซานเดอร์และเลวิส (Saylor Alexander and Lewis. 1981 : 30 ; อ้างอิงจาก ฆนัท ธาตุทอง. 2550. 47 - 48) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

1. การศึกษาตัวแปรต่างๆ จากภายนอก ได้แก่ ภูมิหลังของนักเรียน สังคม ธรรมชาติของการเรียนรู้ แผนการศึกษาแห่งชาติ ทรัพยากร และความเสถียรสบายในการพัฒนาหลักสูตรและคำแนะนำจากผู้ประกอบอาชีพ

2. การกำหนดความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ เพื่อการออกแบบหลักสูตร โดยนักวางแผนหลักสูตร และใช้ข้อมูลทางการเมืองและสังคมเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ การออกแบบหลักสูตร

3. การนำหลักสูตรไปใช้ โดยครูเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมของการสอน การวางแผนหลักสูตร รวมถึงการแนะนำแหล่งของสื่อการเรียนรู้โดยให้ความยืดหยุ่นและมีอิสระแก่ครูและนักเรียน

4. การประเมินผลหลักสูตร ทำโดยครูเป็นผู้พิจารณาขั้นตอนการประเมิน เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าของนักเรียน โดยวางแผนหลักสูตรร่วมกันพิจารณาขั้นตอน การประเมินผลหลักสูตร ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลจะใช้เป็นพื้นฐานประกอบการตัดสินใจ เพื่อวางแผนในอนาคตต่อไป

ฆนัท ธาตุทอง (2550 : 82) กล่าวว่า การจัดทำหรือพัฒนาหลักสูตรนั้นมีสิ่งที่จะต้องปฏิบัติ และพิจารณาที่สำคัญ คือ

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน
2. การร่างหลักสูตร
  - 2.1 การกำหนดจุดมุ่งหมาย
  - 2.2 การกำหนดเนื้อหาสาระ
  - 2.3 การกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้
  - 2.4 การกำหนดวิธีการวัดและประเมินผล
3. การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร
4. การทดลองใช้หลักสูตร
5. การประเมินหลักสูตร
6. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

ไทเลอร์ (ชวลิต ชูกำแหง. 2551 : 50 - 51 ; อ้างอิงจาก Ralph W. Tyler. 1998) ได้ให้แนวคิดในการวางโครงสร้างหลักสูตรโดยใช้วิธี Means Ends Approach เป็นหลักการและเหตุผลในการสร้างหลักสูตรที่เรียกว่า หลักการของไทเลอร์(Tyler's Rationale) ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนที่เน้นการตอบคำถามที่เป็นพื้นฐานสำคัญ 4 ประการ คือ

1. มีจุดมุ่งหมายการศึกษาอะไรบ้างที่สถาบันการศึกษาจะต้องกำหนดให้นักเรียน
2. มีประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้างที่สถาบันการศึกษาควรจัดขึ้นเพื่อช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนด
3. จะจัดประสบการณ์ทางการศึกษาอย่างไรจึงจะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ
4. จะประเมินผลประสิทธิภาพของประสบการณ์ในการศึกษาอย่างไรจึงจะตัดสินใจได้ว่าบรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

ไทเลอร์ เน้นว่าคำถามทั้ง 4 ข้อนี้ต้องเรียงลำดับกันลงมา การตั้งจุดมุ่งหมายจึงเป็นขั้นที่สำคัญที่สุด เพราะคำตอบอีก 3 ข้อที่เหลืออยู่นั้นขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler มีลำดับขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรโดยอาศัยข้อมูลจากแหล่งกำเนิดที่จะเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ 3 แหล่งด้วยกันคือ ศึกษาจากสังคม ศึกษาจากนักเรียนและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องเนื้อหา ข้อมูลที่ได้จากแหล่งทั้ง 3 ดังกล่าวจะเป็นเครื่องช่วยในการตั้งจุดมุ่งหมายชั่วคราว จุดมุ่งหมายที่ได้ในขั้นนี้ บางครั้งอาจมีมากเกินไปที่จะจัดเข้าไว้ในหลักสูตรได้ทั้งหมด จึงควรได้มีการพิจารณาเลือกเฉพาะจุดมุ่งหมายที่มีความสำคัญและสอดคล้องเพื่อนำไปเป็นหลักในการปฏิบัติต่อไป ไทเลอร์เสนอว่าการเลือกจุดมุ่งหมายถาวรควรผ่านการกลั่นกรอง เพื่อตัดเอาข้อที่ไม่สำคัญและไม่สอดคล้องกันออกไปด้วยวิธีการพิจารณาจากหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ หลักปรัชญาการศึกษาและปรัชญาสังคม จุดมุ่งหมายที่ผ่านการกลั่นกรองแล้วเรียกว่า จุดมุ่งหมายขั้นสุดท้ายหรือจุดมุ่งหมายถาวร ที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

ขั้นที่ 2 การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ในการวางโครงสร้างของหลักสูตร ไทเลอร์ ได้ตั้งคำถาม ข้อที่ 2 ว่า จะเลือกประสบการณ์การเรียนรู้อย่างไรจึงจะช่วยให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ จุดมุ่งหมายที่ระบุพฤติกรรมและเนื้อหานั้น เป็นจุดมุ่งหมายปลายทางที่ต้องไปถึง (Ends) แต่ประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดขึ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้เป็นวิธีการ (Means) ที่ทำให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายปลายทาง

ขั้นที่ 3 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการจัดประสบการณ์ให้เป็นหน่วยจะต้องมีการสำรวจความสัมพันธ์ทางด้านเวลาและด้านเนื้อหาโดยคำนึงถึงเกณฑ์ความต่อเนื่องการเรียงลำดับขั้นตอน และการบูรณาการ

ขั้นที่ 4 การประเมินผลเป็นขั้นสุดท้ายของแนวคิดในการจัดหลักสูตรของไทเลอร์เป็นขั้นที่ให้ผู้วางแผนจัดทำหลักสูตรรู้ว่า ประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดขึ้นบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้เพียงใด

จากแนวคิดของนักพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า พัฒนาหลักสูตรนั้นกระทำเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และสังคม โดยมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ ในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข การพัฒนาหลักสูตรในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เลือกเอาแนวคิดของนักพัฒนาหลักสูตรนำมาประยุกต์ใช้ใน 3 รูปแบบ คือ รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler) ทาบา (Taba) และวิชัย วงษ์ใหญ่ จึงสามารถสรุปหลักการพื้นฐานที่สำคัญของการพัฒนาหลักสูตรได้ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการศึกษาจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทฤษฎีความคิดเห็นของนักวิชาการ จากนั้นทำการสำรวจสภาพปัญหา และความต้องการของชุมชน ซึ่งได้แก่ ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน นักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษา เริ่มจากการกำหนดจุดมุ่งหมาย โดยการศึกษาข้อมูลจากบริบทของสถานศึกษา สำรวจความต้องการของชุมชน

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนาหลักสูตร เป็นการสร้างและพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับ สภาพปัญหาและความต้องการในระยะที่ 1 โดยกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแล้วร่างหลักสูตรให้ สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหาทักษะต่างๆ แนวทางการประเมินผลแล้วนำร่าง หลักสูตรไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม พร้อมปรับปรุงแก้ไขร่างหลักสูตรดังกล่าวตาม ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้หลักสูตรสำหรับจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ระยะที่ 3 การนำหลักสูตรไปทดลองใช้ เป็นการนำหลักสูตรที่สร้างขึ้น ในระยะที่ 2 ไป ทดลองใช้ (Try - Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตร เครื่องมือที่ ใช้ในการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำผลที่ได้ไปปรับปรุงหลักสูตร และนำ หลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วพร้อมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ผ่าน การหาคุณภาพแล้วไป ทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง

ระยะที่ 4 การประเมินผลการใช้หลักสูตร เป็นการประเมินผลหลักสูตรในด้านสภาพปัญหา และความจำเป็น ระยะเวลา กิจกรรม เนื้อหาสาระต่างๆ จากการบันทึกผล การประเมินการจัด กิจกรรมตามหลักสูตร และการติดตามผลหลังจากที่นักเรียนได้รับการเรียน การสอนตามหลักสูตร ดังกล่าว่า มีพัฒนาการเป็นอย่างไร ซึ่งอาศัยจากการประเมินโดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ เพื่อสัมภาษณ์จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตร ดังกล่าว

### การประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาหลักสูตร เพราะว่าการประเมินหลักสูตรจะ ช่วยให้คำตอบเกี่ยวกับหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นว่าเป็นหลักสูตรที่ดีหรือไม่ มีจุดเด่น จุดด้อยที่ใด ความหมายการประเมินหลักสูตรของนักการศึกษาทั้งภายในประเทศและต่างประเทศมีดังนี้

ชมพันธ์ กุญชร ณ อยุธยา (2540 : 39-40) ได้สรุปว่า การประเมินหลักสูตร เป็นการเก็บ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตรด้านต่างๆ เช่น จุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา กิจกรรมการ เรียนการสอน อุปกรณ์สื่อการเรียน การประเมินผลการเรียนการสอน รวมทั้งการบริหารหลักสูตรและ การบริหารวิชาการ เพื่อดูว่าหลักสูตรนั้นได้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด และจะปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอนให้ดีที่สุดอย่างไร

กาญจนา คุณารักษ์ (2540 : 220) กล่าวว่า การประเมินผลหลักสูตร เป็นการเตรียม ข้อเสนอแนะ เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจในระยะต่างๆ ของการพัฒนาหลักสูตร ข้อเสนอแนะดังกล่าว อาจเกี่ยวกับโปรแกรมที่สมบูรณ์ทั้งหมดหรือองค์ประกอบเพียงบางส่วน

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์ (2542 : 30) ได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่า เป็นการ รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลนำผลมาใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างผลการใช้หลักสูตรที่วัดได้ กับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อหาข้อบกพร่องหรือปัญหาและพิจารณาคคุณค่า ของหลักสูตร

นิคม ชมภูหลง (2545 : 239) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร เป็นการดำเนินงานอย่าง มีระเบียบแบบแผน มีการกำหนดรูปแบบการประเมิน ศีกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการจัดทำหลักสูตร ทดลองใช้และผลของการใช้หลักสูตร ตลอดจนการตัดสินคุณค่าและคุณภาพของ หลักสูตร โดยเมื่อวาดรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลายรูปแบบ เพื่อที่จะประเมินได้อย่างครบถ้วนทุก จุดมุ่งหมายของการประเมิน การเลือกใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสมนั้น

บุญชม ศรีสะอาด (2546 : 95) ได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ว่า หมายถึง การพิจารณาเปรียบเทียบ และตัดสินเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆ ในระบบหลักสูตรว่ามีความสัมพันธ์ กันอย่างไร มีความสอดคล้องระหว่างมาตรฐาน ความมุ่งหวังและการปฏิบัติจริงเพียงใด มีผลกระทบ อย่างไร ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงหลักสูตรนั้นให้ดีขึ้น

ชวลิต ชูกำแหง (2551 : 141) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร เป็นกระบวนการค้นหา ข้อมูล เก็บข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจทางเลือกที่ดีกว่าเดิม พิจารณาเกี่ยวกับคุณค่า ของหลักสูตร โดยใช้ผลของการวัดในแง่ต่างๆ ของสิ่งที่ประเมินเพื่อนำมาพิจารณาร่วมกัน ซึ่งมี การประเมินองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร ตั้งแต่จุดมุ่งหมาย เนื้อหา การนำหลักสูตรไปใช้ และ การประเมินผลว่ามีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง และสัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้หรือไม่ และสมควร ที่ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาไว้ใช้ต่อไป

สต์เฟิลบีม (Stufflebeam. 1977 : 128) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร ว่าเป็นกระบวนการในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แล้วเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อที่จะนำไปใช้ ให้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจทางเลือกที่ดีกว่าเดิม

เซเลอร์ และวิลเลียม (Saylor and William. 1981 : 317) การประเมินหลักสูตรเป็น การตัดสินคุณค่าของหลักสูตร เพื่อดูว่าหลักสูตรนั้นบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ วิธีการเรียน การสอนที่เลือกใช้นั้นเป็นวิธีที่ดีที่สุดหรือไม่ การประเมินหลักสูตรยังควรรวมถึงการประเมินการบริหาร หลักสูตร และการบริหารวิชาการของสถาบันการศึกษานั้น

### รูปแบบการประเมินหลักสูตร

บุญชม ศรีสะอาด (2546 : 96-108) ได้อ้างถึง รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ นักพัฒนาหลักสูตรอย่างหลากหลาย ดังนี้

รูปแบบของไทเลอร์ (Ralph W. Curriculum Evaluation Model) ว่าเป็นรูปแบบ การประเมินที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลัก โดยดูผู้เรียนว่ามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่จุดมุ่งหมาย ไว้หรือไม่ โดยศึกษาจากความสัมพันธ์ของ 3 องค์ประกอบ คือ จุดมุ่งหมายของการศึกษา อีกทั้ง ประสพการณ์การเรียนรู้ที่จัดให้กับผู้เรียน และผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน (ได้จากการวัดและ ประเมินผล)

รูปแบบการประเมินหลักสูตรของแฮมมอนด์ (Robert L Hammonds Curriculum Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลักเช่นเดียวกับรูปแบบ การประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ ต่างกันที่ประเมินประสิทธิภาพของพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปตาม จุดหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้ โดยเปรียบเทียบข้อมูลพฤติกรรมกับจุดประสงค์และเน้นการพัฒนา หลักสูตรในระดับท้องถิ่น โดยประเมินมิติ 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านการเรียนการสอนมิติด้านสถาบัน และ มิติด้านพฤติกรรม

รูปแบบการประเมินหลักสูตรของสเตค (Robert E. Stakes Curriculum Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่ยึดเกณฑ์เป็นหลัก ซึ่งเกณฑ์นั้นคือ มาตรฐาน 2 ประการ ได้แก่ มาตรฐานสมบูรณ์ และมาตรฐานสัมพันธ์ โดยคำนึงถึงข้อมูลเชิงบรรยายและข้อมูลเชิงตัดสิน และคำนึงถึงแหล่งที่มาของข้อมูล 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยเบื้องต้น เพื่อทราบสภาพก่อนใช้หลักสูตรด้านการดำเนิน การใช้หลักสูตร และด้านผลผลิตของการใช้หลักสูตร

รูปแบบการประเมินหลักสูตรของโพรวัส (Provus Curriculum Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ช่วยในการตัดสินใจหลักสูตรที่กำลังใช้อยู่ว่า ควรจะปรับปรุงหรือใช้ต่อไปหรือจะยกเลิก ซึ่งการประเมินเกี่ยวข้องกับ การกำหนดมาตรฐานของหลักสูตร การพิจารณาความไม่สอดคล้องระหว่างส่วนต่างๆ ของหลักสูตรกับมาตรฐานที่กำหนดขึ้น และการใช้หลักสูตรที่ไม่สอดคล้องสำหรับการหาจุดอ่อนของหลักสูตร

รูปแบบการประเมินหลักสูตรของสตัฟเฟิลบีม (Daniel L. Stufflebeams Curriculum Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่ช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับ 4 ประการ คือการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผน การตัดสินใจเกี่ยวกับโครงสร้าง การตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงาน และการตัดสินใจเมื่อสิ้นสุดโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสำเร็จของการใช้หลักสูตรจึงเป็นรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่มีความครอบคลุมมากที่สุดคือ เป็นการประเมินทั้งระบบ เรียกว่า การประเมินแบบซิป หรือ ซิปโมเดล (CIPP Model) ซึ่งย่อมาจาก

C = Context (สภาพแวดล้อมหรือบริบท)

I = Input (ปัจจัยเบื้องต้น)

P = Process (กระบวนการ)

P = Product (ผลผลิต)

รูปแบบการประเมินหลักสูตรโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์แบบปุยแซงค์ (Puissance Analysis Technique) ที่มีการวิเคราะห์องค์ประกอบ 3 ส่วนของหลักสูตร คือ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล แล้วใช้ตารางวิเคราะห์ปุยแซงค์เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งตารางวิเคราะห์ปุยแซงค์นั้น สร้างตามแนวคิดของไทเลอร์ (Tyler) และรูปแบบการเรียนรู้ของกานเย่ (Gagne) ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีการจำแนกเป็นข้อย่อยๆ และให้คะแนนแต่ละข้อโดยน้ำหนักคะแนนไม่เท่ากัน ทั้งนี้เนื่องจากพิจารณาถึงความยากง่ายของพฤติกรรม การเรียนรู้ที่กำหนดขึ้น เป็นจุดมุ่งหมายและประเภทของการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน การพิจารณาตัดสินต้องดูที่ค่า Puissance Measure (P.M.) ซึ่งคำนวณได้จากตารางวิเคราะห์ปุยแซงค์

บุญชม ศรีสะอาด (2546 : 112) เสนอรูปแบบประเมินหลักสูตรครบวงจรการพัฒนาหลักสูตร มีองค์ประกอบที่ต้องประเมิน คือ

1. การประเมินบริบท (Context Evaluation)
2. การประเมินตัวป้อน (Input Evaluation)
3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation)
4. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation)
5. การประเมินผลกระทบ (Impact Evaluation)

จากการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร แล้วทำการวิเคราะห์ เพื่อวินิจฉัยจุดเด่น จุดด้อยของตัวหลักสูตร และเพื่อตัดสินคุณค่าของหลักสูตรด้านผลผลิตและผลลัพธ์ของหลักสูตรว่า บรรลุจุดมุ่งหมายเพียงใด การออกแบบการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระบบครบวงจร ประกอบ ด้วยการประเมินตัวหลักสูตร ประเมินปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตร ประเมินกระบวนการใช้หลักสูตร และ ประเมินผลการใช้หลักสูตร

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรรวมเกษตร รวบรวมไว้ดังนี้

กาญจนา เฟื่องศรี (2551, น.96) วิจัยเรื่อง การวิจัยท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์บายศรีด้วยใบตอง พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งให้เห็นว่าถึงแม้ความรู้อันเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่อาจเชื่อมั่นได้ว่านักเรียนจะมีความรู้ความเข้าใจดีพอ นอกจากกำหนดเนื้อหาให้เด็กได้เรียนรู้ให้เหมาะสมกับวัยเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การเรียนรู้ของเด็กได้ผลมากหรือน้อยเพียงใด เหมือน

วรารพร หรสิทธิ์ (2553, น. 76-77) วิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ เรื่องบายศรีอีสาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่ามีประสิทธิภาพสูงเท่ากับ 94.52/89.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ มีค่าดัชนีประสิทธิภาพผลความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 81.90 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน ด้วยการจัดกิจกรรมที่เน้นทักษะกระบวนการอยู่ในระดับมากที่สุด

สมัยศรีประมาณ (2553, น.80) วิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานใบตองโดยเน้นทักษะกระบวนการกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านน้ำโพธิ์หนองน้ำขุนเหนือ พบว่านักเรียนมีคะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนโดยเน้นทักษะกระบวนการกลุ่มอยู่ในระดับมากที่สุดเป็นส่วนมีประสิทธิภาพผู้เรียนรู้จักแสวงหา พัฒนาและสร้างความรู้เป็นพื้นฐาน ทำงานเป็นระบบ ฝึกทักษะการคิดและการแก้ไขปัญหา การลงมือปฏิบัติจริงแบบกลุ่มร่วมมือ ส่งผลให้สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

รุ่งอรุณ หัสชู (2553, น.110) เรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น รายวิชาเพิ่มเติม ท 16201 นิทานพื้นบ้าน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดวังแก้วเวการามพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนหลังจากการใช้หลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความประเมินด้านความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอน ตอบสนองต่อหลักสูตรแกนกลางแล้วยังกำหนดให้หลักสูตรสถานศึกษาสอดคล้องกับท้องถิ่นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ชีวิตจริงของตนเองโดยใช้หลักสูตรท้องถิ่นอยู่ในระดับ เห็นด้วยมาก เหมาะที่จะนำไปใช้

จुरีย์ บัวเข็ม และคณะ (2551, น.118-120) การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องการผลิตน้ำปรุงรสจากใบกระทอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีกระบวนการพัฒนาหลักสูตรเป็น 4 ตอน การสำรวจข้อมูลพื้นฐานพบว่าบุคคลในท้องถิ่นมีความต้องการหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องการผลิตน้ำปรุงรสจากใบกระทอนมากที่สุดจากแบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจข้อมูล การสร้างและศึกษาความเหมาะสมของหลักสูตรพบว่าหลักสูตร

ที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก การทดลองใช้หลักสูตรพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างนัยสำคัญสถิติระดับ .01 ทำให้นักเรียนมีความรู้ทักษะในการผลิตน้ำปรุงจากใบกระทอนเนื่องจากเนื้อหาใกล้ตัวผู้เรียน และความพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร โดยใบประเมินความพึงพอใจ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจโดยภาพรวมทุกข้ออยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94

สุวิจักษ์ อธิคมกุลชัย (2554, น.229-233) การพัฒนาหลักสูตรเรื่องโครงการวิทยาศาสตร์ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามขั้นตอน 4 ขั้นตอนวัตถุประสงค์ตั้งนี้จากการศึกษาข้อมูลพบว่านักเรียนและผู้เกี่ยวข้องมีความต้องการให้พัฒนาหลักสูตรมีความให้นักเรียนรู้ประวัติความเป็นมาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมแก่นักเรียนและสังคม ผลการทดลองใช้หลักสูตรพบว่า นักเรียนมีความตั้งใจรับผิดชอบ เอาใจใส่ เพียรพยายามอดทนร่วมกันปฏิบัติโครงการวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้เนื้อหาสาระ เกิดจากความ ต้องการของผู้เรียน ผลการประเมินพบว่านักเรียนมีผลการเรียนรู้เรื่องโครงการวิทยาศาสตร์ผลิตภัณฑ์ จากท้องถิ่นหลังการใช้หลักสูตรสูงกว่าการใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีความสามารถในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ผลิตภัณฑ์จากท้องถิ่นอยู่ในระดับดี มีเจตคติทาง วิทยาศาสตร์อยู่ในระดับปานกลางมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรว่าหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมและ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาท้องถิ่นของตนเองได้

กนกเรขา นาสอน (2557, น.105-106) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม วิชาของ เล่นพื้นบ้านเชิงวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านป่ากั้งวิทยา อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนป่ากั้งวิทยา ปีการศึกษา 2555 จำนวน 17 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงเครื่องที่ใช้ในการทดลองได้แก่ หลักสูตรรายวิชา เพิ่มเติม วิชา ของเล่นพื้นบ้านเชิงวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนป่ากั้ง อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ แบบวัดความพึงพอใจผลการศึกษาพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม วิชา ของ เล่นพื้นบ้านเชิงวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนป่ากั้ง อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ แบบวัดความพึงพอใจผลการศึกษาพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม วิชา ของ เล่นพื้นบ้านเชิงวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านป่ากั้ง อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดสำหรับแผนจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมทั้งสอง ด้าน ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและ แหล่งเรียนรู้ และการวัดประเมินผลส่วนผลการนำผลหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม วิชา ของเล่นเชิง วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านป่ากั้ง อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ ไปใช้พบว่าผลสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยใช้หลักสูตรรายวิชา เพิ่มเติม วิชาของเล่นพื้นบ้านเชิงวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านป่า กั้ง อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจ ต่อการใช้หลักสูตร รายวิชาเพิ่มเติม วิชาของเล่นพื้นบ้านเชิงวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1โรงเรียนป่ากั้ง อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก