

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้จัดทำสารของหลักสูตรโดยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานประกอบการดำเนินการวิจัย ตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร
2. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
3. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม
4. ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
5. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจักสานไม้ไผ่
6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
7. ทักษะการปฏิบัติงาน
8. ความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตร
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
10. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำสาระหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดแต่ละหัวข้อดังต่อไปนี้

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรมีความสำคัญมากต่อการจัดการเรียนการสอนทุกระดับชั้น เพราะหลักสูตรเป็นเครื่องกำหนดแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การจัดการศึกษาจะไม่บรรลุผลสำเร็จเลยหากไม่มีหลักสูตรเป็นแนวทางกำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษา ฉะนั้นในการศึกษาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องศึกษาหลักสูตรในด้านต่างๆ ต่อไปนี้

### ความหมายของหลักสูตร

การนิยามความหมายของหลักสูตรมีความแตกต่างกันอยู่มากมายเนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรแต่ละหลักสูตรต้องอาศัยพื้นฐานความเชื่อด้านปรัชญาการศึกษา สังคมศาสตร์ และจิตวิทยาที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามรากศัพท์เดิมของคำว่า “หลักสูตร” หรือ “Curriculum” มาจากคำกริยาภาษาละติน “Currere” ซึ่งมีความหมายว่า “จัดการ” แล้วแผลงมาเป็น “ลู่อูสำหรับแข่ง” (Race track) ความหมายของ “หลักสูตร” ซึ่งเป็นคำศัพท์ทางการศึกษาที่มีผู้กล่าวถึงและใช้กันมากมีดังนี้ (อ้างถึงใน จำเริญ เชื่อประดิษฐ์, 2551 : 9)

กูด (Good, 1973 : 157) ได้ให้ความหมายว่า “หลักสูตร คือ กลุ่มรายวิชาที่จัดไว้ อย่างมีระบบหรือลำดับวิชาที่บังคับสำหรับการจบการศึกษาหรือเพื่อรับประกาศนียบัตรในสาขาวิชาหลักๆ”

ทาบ (Taba, 1962 : 10 - 11) ให้ความหมายหลักสูตรไว้ว่า คือ แผนการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยจุดประสงค์และจุดหมายเฉพาะ การเลือกและการจัดเนื้อหา วิธีการจัดการเรียน การสอนและการประเมินผล ซึ่งคือ การเตรียมเยาวชนให้มีส่วนร่วมในฐานะที่เป็นสมาชิกของสังคมเพื่อให้มีการดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

โบแชม (Beauchamp, 1981 : 67) ให้ความหมายหลักสูตรไว้ว่า เป็นแผนซึ่งประกอบด้วยประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในโรงเรียน (อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556 : 2 - 3) ลาวาเทลลี มัวร์และคัลซูนีล (Lavatelli , Moore and Kalsounis 1972 : 1 - 2) เลวิส และมิล (Lewis and Miel 1972 : 2 - 3) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรคล้ายคลึงกันว่า หมายถึง สิ่งที่ผู้เรียนต้องศึกษาเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อบรรลุจุดหมายและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

สังต์ อุทรานันท์ (2532 : 8-15) สรุปความหมายของหลักสูตรไว้ 7 ลักษณะดังนี้

1. หลักสูตร คือ รายวิชาหรือเนื้อหาสาระที่ใช้สอน ดังที่ บ็อบบิท (Bobbitt, 1918 : 42) ได้ให้นิยามว่า หลักสูตร คือ รายการของสิ่งต่างๆ ซึ่งเด็กและเยาวชนจะต้องทำและจะต้องประสบโดยการพัฒนาความสามารถเพื่อจะทำสิ่งต่างๆ ให้ดีและเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตในวัยผู้ใหญ่

2. หลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ที่โรงเรียนจัดให้แก่ผู้เรียน ดังที่ ราแกน และ เชพเพิร์ด (Ragan and Shepherd, 1977 : 192) ให้นิยามว่า หลักสูตร คือ ประสบการณ์ทุกชนิดของผู้เรียนที่โรงเรียนรับผิดชอบ รวมทั้งรายวิชาที่เปิดสอน เอกสารหลักสูตร กระบวนการเรียน การสอน รวมทั้งปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์ของแต่ละคน

3. หลักสูตร คือ กิจกรรมการเรียนการสอน ดังที่ ทรัมและมิลเลอร์ (Trump and Miller, 1968 : 11-12) ให้ความหมายของหลักสูตรว่า เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ ที่เตรียมการไว้และจัดให้แก่ผู้เรียนโดยโรงเรียนหรือระบบโรงเรียน

4. หลักสูตร คือ สิ่งที่สังคมคาดหวังหรือมุ่งหวังจะให้เด็กได้รับ ดังที่ ลาวาเทลลี มัวร์และคอลลซูนีส (Lavatelli, Moore and Kalsounis, 1972 : 1-2) ให้ความหมายว่า หลักสูตร คือ ชุดของการเรียนและประสบการณ์สำหรับผู้เรียนที่วางแผนไว้โดยโรงเรียนเพื่อให้ผู้เรียน บรรลุจุดประสงค์ของการศึกษา

5. หลักสูตร คือ สื่อกลางหรือวิถีทางที่จะนำผู้เรียนไปสู่จุดหมายปลายทาง ดังที่ ทาบา (Taba, 1962 : 10) สรุปว่า หลักสูตร เป็นวิธีการเตรียมเยาวชนให้มีส่วนร่วมในฐานะที่เป็นสมาชิกที่สามารถสร้างผลผลิตให้แก่สังคมของเรา

6. หลักสูตร คือ ข้อผูกพันระหว่างผู้เรียนกับครูและสิ่งแวดล้อมทางการเรียน ซึ่ง ลีวิสและมีล (Lewis and Miel, 1972 : 27) ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า เป็นชุดของความตั้งใจเกี่ยวกับโอกาสในการสร้างข้อผูกพันของผู้เรียนกับบุคคลอื่นและกับสิ่งต่างๆ ภายในเวลา และสถานที่ที่เหมาะสม

7. หลักสูตร คือ กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครู และสิ่งแวดล้อมทางการเรียนซึ่งอาจารย์ด้านหลักสูตรและการสอนของมหาวิทยาลัยนอร์ทเซอรันิลลินนอยส์ (Northern Illinois University) ให้ความหมายว่า "หลักสูตร คือ กระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครู และเนื้อหาสาระในส่วนที่เป็นงานทางการศึกษาซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ทักษะ และค่านิยม เพื่อที่จะนำไปสู่จุดหมายปลายทางที่ได้กำหนดไว้"

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537 : 46) ให้ความหมายว่า หลักสูตรมีความหมายสองนัย โดยความหมายในวงแคบของหลักสูตร คือ วิชาที่สอน ส่วนความหมายในวงกว้างหลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ทั้งหลายที่จัดให้กับผู้เรียนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนซึ่งเป็นทั้งทางตรงและทางอ้อม

จากความหมายข้างต้น พอสรุปได้ว่า หลักสูตร คือ มวลประสบการณ์ทั้งหลายที่นำมาจัดทำเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ที่ประกอบด้วยจุดหมาย เนื้อหาแนวทางการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผล เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะ คุณลักษณะ ให้พร้อมทั้งร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม ปัญญา โดยที่สถานศึกษามีความคาดหวังเพื่อจะพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่เหมาะสมและใช้ชีวิตอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างเป็นสุข โดยผ่านกระบวนการอย่างมีระบบ

#### ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากหลักสูตรจะเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรไว้หลายประการดังต่อไปนี้

ธำรง บัวศรี (2542 : 9-10) ได้กล่าวถึงความสำคัญของหลักสูตรในสองส่วน คือ ความสำคัญของหลักสูตรต่อส่วนรวม และความสำคัญของหลักสูตรต่อการเรียนการสอน ไว้ดังนี้

1. **ความสำคัญของหลักสูตรต่อส่วนรวม** เนื่องจากหลักสูตรเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาให้แก่ประชากรของประเทศ หลักสูตรจะเป็นตัวชี้ชัดว่ามีการสอนอะไร เน้นอะไร การเน้นด้านใดย่อมแสดงถึงความรู้และศักยภาพของประชากรในด้านนั้นๆ เช่น ในปัจจุบันหลักสูตรของประเทศเน้นพัฒนาประชากรด้านวิทยาศาสตร์ แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มขององค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของคนในประเทศที่จะเข้มแข็งขึ้น ดังนั้นถ้าไม่มีหลักสูตรการที่จะให้การศึกษแก่คนในประเทศย่อมเป็นไปได้ ทั้งนี้เนื่องจากหลักสูตรเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยถ่ายทอดเจตนารมณ์หรือเป้าประสงค์ของการศึกษาของชาติลงสู่การปฏิบัติ เช่น หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่เป็นทิศทางการจัดการศึกษาของคนไทยทั้งประเทศในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมแล้ว 12 ปี โดยเริ่มตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งจะช่วยให้คนไทยมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามจุดหมายของหลักสูตร 8 ประการ คือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย และมีจิตสาธารณะ

2. **ความสำคัญของหลักสูตรต่อการเรียนการสอน** หลักสูตรจะเป็นสิ่งที่ช่วยชี้ให้เห็นแนวทางในการจัดมวลงประสพการณ์แก่ผู้เรียน หลักสูตรจึงเปรียบเสมือนแผนที่เดินเรือ ซึ่งบอกให้กัปตันหรือผู้สอนรู้ว่าตั้งเข็มทิศไปทางใดและจุดหมายปลายทางของการเรียนการสอนคืออะไร และระหว่างทางที่ไปจะต้องทำอะไรบ้าง ต้องใช้สื่อหรืออุปกรณ์อะไร จะต้องตรวจสอบประเมินผลอย่างไร หรือต้องปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนรู้อย่างไร รวมทั้งในการจัดการเรียนการสอนนั้นผู้เรียนต้องทราบล่วงหน้าว่าจะได้เรียนรู้อะไร ต้องเตรียมการอะไร และจะได้รับผลอย่างไร ดังนั้นหลักสูตรจึงมีความสำคัญต่อทั้งผู้สอนและผู้เรียนในการช่วยกำหนดแนวทางในการเรียนการสอนเพื่อให้แต่ละฝ่ายปฏิบัติหน้าที่ได้สอดคล้องและสนับสนุนซึ่งกันและกัน จนบรรลุจุดหมายตามที่หลักสูตรกำหนดไว้

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2546: 9) สรุปความสำคัญของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากหลักสูตรเปรียบเสมือนเข็มทิศในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และเจตคติสอดคล้องกับความต้องการของสังคมและนโยบายในการจัดการศึกษา

ความสำคัญของหลักสูตรข้างต้น พอสรุปได้ว่า หลักสูตรนั้นมีความสำคัญมากต่อการจัดการศึกษาเพราะหลักสูตรเปรียบเสมือนตั้งแนวทางชี้หน้าให้ผู้เรียนและผู้สอนมุ่งสู่จุดหมายปลายทางร่วมกันอย่างสอดคล้องตรงตามที่หลักสูตรได้กำหนดไว้

### **องค์ประกอบของหลักสูตร**

การพัฒนาหลักสูตรนั้นนอกจากการพิจารณาความหมายของหลักสูตร และ ความสำคัญของหลักสูตรแล้ว ยังมีในด้านขององค์ประกอบของหลักสูตรที่มีความสำคัญยิ่งอีก

ประการหนึ่ง ที่นักพัฒนาหลักสูตรและนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงความเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ดังนี้

ไทเลอร์ (Tyler, 1971: 1) ได้ตั้งคำถามซึ่งนำมาสรุปเป็นองค์ประกอบสำคัญของหลักสูตร 4 ประการ คือ

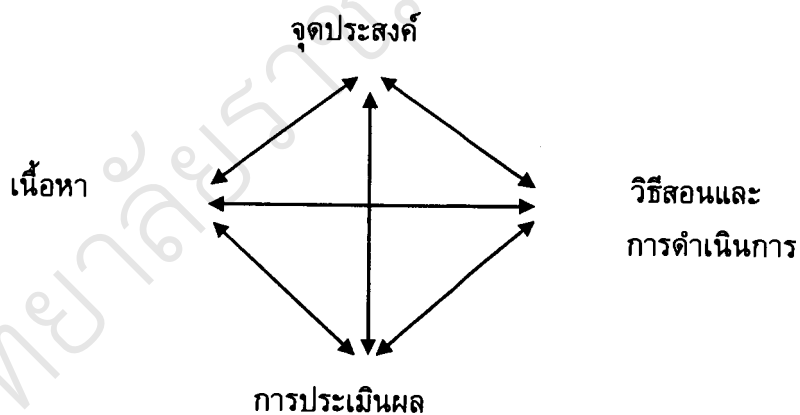
1. จุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Educational purpose) ที่โรงเรียนต้องการให้นักเรียนเรียนบรรลุผล

2. ประสบการณ์ทางการศึกษา (Educational experience) ที่โรงเรียนจะจัดประสบการณ์อะไรบ้างที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

3. วิธีการจัดประสบการณ์ (Organizational of educational experience) โรงเรียนจะจัดประสบการณ์ให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร

4. วิธีการประเมิน (Determination of what to evaluate) เพื่อตรวจสอบจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ และจะทราบได้อย่างไรว่าผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายนั้นๆ แล้ว

กาญจนา คุณารักษ์ (2543 : 20 - 22) ได้สรุปองค์ประกอบของหลักสูตรตามแนวคิดของทาบ (Taba, 1962: 422-423) ไว้ 4 ประการ คือ จุดประสงค์ เนื้อหาวิธีการสอน การดำเนินการและการประเมินผล ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันดังภาพต่อไปนี้



ภาพ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตร

ที่มา : ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556 : 7

จากภาพ 1 อธิบายความสัมพันธ์แต่ละองค์ประกอบของหลักสูตรได้ดังนี้

1. จุดประสงค์ (Objective) มีความสำคัญยิ่งเนื่องจากจุดประสงค์ จะเป็นแนวทางของการเรียนการสอน ทำให้ผู้สอนรู้ว่าจุดประสงค์อะไรบ้างในการสอน ต้องสอนเนื้อหาอะไร สอนใคร สอนทำไม และจะมีวิธีการสอนและประเมินผลอย่างไร

2. เนื้อหา (Subject matter) หมายถึง สารของความรู้และประสบการณ์ในการแสวงหาความรู้ตามศาสตร์สาขานั้นๆ เนื้อหาวิชาจะเป็นรายละเอียดของสาระความรู้และ

ประสบการณ์ดังกล่าวที่นำมาถ่ายทอดให้กับผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

3. **วิธีการสอนและการดำเนินการ (Methods and organization)** เป็นการแปลงจุดประสงค์และเนื้อหาของหลักสูตรไปสู่การสอนตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ โดยใช้วิธีสอนแบบต่างๆ ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะตามจุดประสงค์ของหลักสูตร

4. **การประเมินผลหลักสูตร (Evaluation)** เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน โดยประเมินว่าผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะตามจุดประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่ โดยใช้จุดประสงค์เป็นแนวทางหรือเป็นเกณฑ์ในการประเมิน

สังต์ อุทรานันท์ (2532 : 244 อ้างถึงใน จำเริญ เชื่อประดิษฐ์, 2551 : 12) กล่าวว่า หลักสูตรที่ดีควรจะกล่าวถึง 1) เหตุผล และความจำเป็นของหลักสูตร 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) เนื้อหาสาระและประสบการณ์ 4) การเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน 5) การเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิชาในชุมชน 6) การประเมินผล 7) การเสนอแนะเกี่ยวกับการช่วยเหลือและส่งเสริมผู้เรียน

จึงสรุปได้ว่า หลักสูตรจำเป็นต้องมีองค์ประกอบครบทั้งสี่ส่วน คือ 1) จุดมุ่งหมาย/จุดประสงค์ 2) เนื้อหา/ประสบการณ์ 3) วิธีสอน/วิธีการจัดประสบการณ์ และ 4) การประเมินผล ซึ่งจะขาดองค์ประกอบใดไปไม่ได้ ฉะนั้นการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ จึงต้องมีองค์ประกอบดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ประกอบด้วย แนวคิด หลักการของหลักสูตรเป็นการระบุว่าจะให้ให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในด้านใดบ้าง

2. เนื้อหา ประกอบด้วยผลการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ โครงสร้างรายวิชา เวลาเรียน เป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างเนื้อหา กิจกรรมที่จะไปพัฒนานักเรียนให้เกิดความรู้ ความสามารถ สมรรถนะ คุณลักษณะตามที่กำหนดในหลักสูตรได้

3. การจัดประสบการณ์ ประกอบด้วยแนวทางการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นส่วนที่ระบุการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนสามารถพัฒนาไปตามจุดหมายของหลักสูตร ซึ่งต้องมีการใช้สื่อการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้การใช้หลักสูตรมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. การประเมินผล เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบว่านักเรียนได้พัฒนาตามจุดหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด และยังเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

### ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

นักการศึกษาและนักวิชาการทั้งในไทยและต่างประเทศหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า “การพัฒนาหลักสูตร” ไว้ดังนี้

ทาบ (Taba, 1962: 454) ได้กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลง และการปรับปรุงหลักสูตรอันเดิมให้ได้ผลดียิ่งขึ้นทั้งในด้านการวางจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาวิชา การเรียนการสอน การวัดประเมินผลเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายใหม่ที่วางไว้ การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรนี้จะมีผลกระทบทางด้านความคิดและความรู้สึกของทุกฝ่าย ส่วนการปรับปรุงหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นไป เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการของผู้เรียนและสภาพของท้องถิ่น

กู๊ด (Good, 1973 : 157) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ 2 ความหมาย คือ (1) การปรับปรุงหลักสูตร และ (2) การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร โดยการปรับปรุงหลักสูตร หมายถึง การพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้มีความเหมาะสมกับโรงเรียน หรือระบบโรงเรียน จุดมุ่งหมายของการสอน หลักสูตร วิธีการสอน รวมทั้งการประเมินผล โดยจัดให้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตร หมายถึง การดัดแปลงให้แตกต่างออกไปจากเดิม เป็นการสร้างโอกาสทางการเรียนขึ้นใหม่ โดยการเปลี่ยนแปลงแบบหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525 : 1) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า หมายถึง การพยายามวางโครงการที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้ ตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ หรือการพัฒนาหลักสูตรและการสอน คือ ระบบโครงสร้างของการจัดโปรแกรมการสอน การกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ การปรับปรุงตำราแบบเรียน คู่มือครู และสื่อการเรียนการสอนต่างๆ การวัดผลและประเมินผลการใช้หลักสูตร การปรับปรุงแก้ไข และการให้การอบรมครูผู้ใช้หลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตรและการสอน รวมทั้งการบริหารและบริการหลักสูตร

กาญจนา คุณารักษ์ (2543 : 334) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรว่า หมายถึง กระบวนการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกประเภท เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามความมุ่งหมายและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ตลอดจนการวางแผน ประเมินผล เพื่อให้ทราบชัดว่า พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้นตรงตามความมุ่งหมายและจุดประสงค์หรือไม่ เพื่อผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องจะได้พัฒนาปรับปรุงในโอกาสต่อไป (อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556 : 74 - 75)

สรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง กระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่มีอยู่เดิมให้มีความสมบูรณ์ดีขึ้น สอดคล้องทุกองค์ประกอบ และอีกความหมายหนึ่ง คือ เป็นการพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยที่ยังไม่มีหลักสูตรเดิมมาก่อนเลย ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรนั้นจะเป็นแนวทางพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพสังคม โดยบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่หลักสูตรได้กำหนดไว้

## รูปแบบในการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรต้องทำอย่างมีระบบแบบแผน ตามขั้นตอนกระบวนการที่กำหนด การเลือกรูปแบบในการพัฒนาหลักสูตรเป็นสิ่งสำคัญ เพราะรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรจะเป็นแนวทางให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปตามเป้าหมาย ซึ่งรูปแบบในการพัฒนาหลักสูตรส่วนมากจะพัฒนามาจากแนวคิดของนักการศึกษาต่างประเทศ โดยที่แต่ละรูปแบบก็จะมีรายละเอียดที่แตกต่างกัน ดังนี้

### 1. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler)

ไทเลอร์ (Tyler, 1971: 1) ได้เสนอแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร (อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556 : 77) โดยระบุว่าในการพัฒนาหลักสูตรต้องตอบคำถามให้ได้ทั้ง 4 ข้อ คือ

- 1.1 มีความมุ่งหมายทางการศึกษาอะไรบ้างที่โรงเรียนควรจะแสวงหา
- 1.2 มีประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้างที่โรงเรียนควรจัดขึ้นเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
- 1.3 จะจัดประสบการณ์ทางการศึกษาอย่างไร จึงจะทำให้การสอนมีประสิทธิภาพ
- 1.4 จะประเมินประสิทธิผลของประสบการณ์ในการเรียนอย่างไร จึงจะตัดสินใจได้ว่าบรรลุถึงจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

ข้อคำถามทั้ง 4 ข้อนี้ ชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาหลักสูตรในแต่ละขั้นตอนต้องคำนึงถึง การกำหนดจุดมุ่งหมาย การกำหนดประสบการณ์ทางการศึกษาการจัดประสบการณ์ทางการศึกษาให้ผู้เรียนและการประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร นอกจากนี้ไทเลอร์ ยังเน้นเกี่ยวกับการพิจารณาการจัดประสบการณ์เรียนรู้ ว่าต้องคำนึงความสัมพันธ์ในด้านเวลาต่อเวลา และเนื้อหาต่อเนื้อหา เรียกว่า เป็นความสัมพันธ์แบบ แนวตั้ง (Vertical) กับแนวนอน (Horizontal) ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

1. ความต่อเนื่อง (Continuity) หมายถึง ความสัมพันธ์ในแนวตั้งขององค์ประกอบของตัวหลักสูตรจากระดับหนึ่งไปอีกระดับหนึ่งที่สูงขึ้นไป เช่น ในวิชาทักษะต้องเปิดโอกาสให้มีการฝึกทักษะในกิจกรรมและประสบการณ์บ่อยๆ และต่อเนื่อง

2. การจัดช่วงลำดับ (Sequence) หมายถึง ความสัมพันธ์ในแนวตั้งของส่วนองค์ประกอบของตัวหลักสูตรจากสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนไปสู่สิ่งที่เกิดขึ้นภายหลัง หรือจากสิ่งที่ง่ายไปสู่สิ่งที่ยาก ดังนั้นการจัดกิจกรรมและประสบการณ์มีการเรียงลำดับก่อนหลังก็เพื่อให้ได้เรียนเนื้อหาที่มีความลึกซึ้งยิ่งขึ้น

3. การบูรณาการ (Integration) หมายถึง ความสัมพันธ์ในแนวตั้งของส่วนองค์ประกอบของตัวหลักสูตร จากหัวข้อเนื้อหาหนึ่งไปยังอีกหัวข้อเนื้อหาหนึ่งของรายวิชาหรือจากรายวิชาอื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน การจัดประสบการณ์จึงเป็นลักษณะที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนความคิดเห็น และได้แสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกัน เนื้อหาที่เรียนเป็นการเพิ่มพูน



ความสามารถทั้งหมดของผู้เรียนที่จะได้ใช้ประสบการณ์ ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ประสบการณ์เรียนรู้จึงเป็นแบบแผนของปฏิสัมพันธ์ (Integration) ระหว่างผู้เรียนกับ ประสบการณ์แวดล้อม

การพัฒนาหลักสูตรของไทยเลอร์ ใช้ข้อมูลที่หลากหลายในการเลือกจุดมุ่งหมาย โดยอาศัยข้อมูลด้านเนื้อหาวิชา ด้านสังคม และด้านตัวผู้เรียน มาช่วยในการกำหนดจุดมุ่งหมาย ชั่วคราว แล้วกลั่นกรองด้วยข้อมูลทางปรัชญาการศึกษา และจิตวิทยาการเรียนรู้ เพื่อกำหนด เป็นจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของหลักสูตร แล้วจึงดำเนินการเลือกและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้หลักความต่อเนื่องจากระดับหนึ่งไปอีกระดับหนึ่งที่สูงขึ้น มีการประเมินผลโดยยึด หลักการใช้เครื่องมือที่มีความเป็นปรนัย มีความเชื่อมั่นได้ และมีความเที่ยงตรง

## 2. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบา (Taba)

ทาบา (Taba, 1962) เป็นนักการศึกษาที่มีแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนา หลักสูตร ที่มีขั้นตอนคล้ายรูปแบบของไทยเลอร์ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 การศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ (Diagnosis of Needs) ตรวจสอบสภาพปัญหา ปัจจุบันและความต้องการและความจำเป็นต่างๆ ของสังคมและผู้เรียน

2.2 การกำหนดจุดมุ่งหมาย (Formulation of Objective) กำหนดจุดมุ่งหมายให้ ชัดเจนหลังจากที่วิเคราะห์ความต้องการแล้ว

2.3 การเลือกเนื้อหาสาระ (Selection of Content) จุดมุ่งหมายที่กำหนดแล้วจะมี ส่วนช่วยในการเลือกเนื้อหาสาระ ซึ่งนอกจากจะต้องให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย วย และ ความสามารถของผู้เรียนแล้ว ยังต้องมีความเชื่อถือและมีความสัมพันธ์ต่อผู้เรียนด้วย

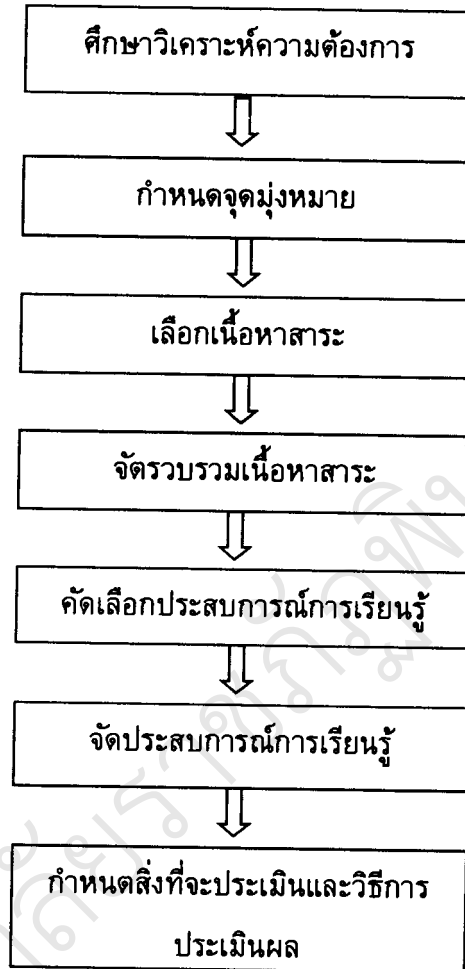
2.4 การจัดรวบรวมเนื้อหาสาระ (Organization of Content) เนื้อหาสาระที่เลือก ได้ต้องนำมาจัดลำดับโดยคำนึงถึงความต่อเนื่อง ความยากง่าย วุฒิภาวะ ความสามารถและ ความสนใจของผู้เรียน

2.5 การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selection of Learning Experiences) ครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2.6 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Organization of Learning Experiences) ประสบการณ์การเรียนรู้ควรจัดโดยคำนึงถึงเนื้อหาสาระและความต่อเนื่อง

2.7 การกำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมินผล (Determination of What to Evaluate and of the Ways and Means of Doing it) คือ การตัดสินใจว่าจะต้องประเมิน อะไรเพื่อตรวจสอบว่าบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ และกำหนดด้วยว่าจะใช้วิธี ประเมินอย่างไร

จากรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบา ในแต่ละขั้นตอนสรุปได้ดังนี้



ภาพ 2 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบา  
ที่มา : ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556 : 82

การพัฒนาหลักสูตรของทาบามีรูปแบบในการออกแบบหลักสูตรดังภาพ

การกำหนดวัตถุประสงค์

กำหนดโดยการวิเคราะห์ วิเคราะห์และการจำแนก การกำหนดจุดประสงค์แต่ละระดับ

1. วัฒนธรรมและความต้องการของสังคมและผู้เรียน
2. กระบวนการเรียนรู้และหลักการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. ธรรมชาติความรู้ในศาสตร์ต่างๆและมีวิธีการแสวงหาความรู้
4. อุดมการณ์ของประชาธิปไตย

1. ชนิดของพฤติกรรม
2. เนื้อหาวิชา
3. ความต้องการด้านต่างๆ

1. จุดมุ่งหมายของการศึกษา
2. จุดมุ่งหมายระดับโรงเรียน
3. จุดมุ่งหมายระดับชั้น

การเลือกเนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้

กำหนดความรู้

1. ลักษณะ,ธรรมเนียมของความรู้ของศาสตร์ต่างๆ
2. ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาการผู้เรียน
3. การเรียนรู้
4. ผู้เรียน

ลักษณะการจัด

เนื้อหาสาระ  
กิจกรรมและ  
ประสบการณ์

สถาบันองค์กรที่เกี่ยวข้อง

1. โรงเรียน,การบริหารการใช้ทรัพยากร
2. องค์กรอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาบทบาท และหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน

การจัดหลักสูตร		
สิ่งที่ต้องคำนึงถึง	รูปแบบของหลักสูตร	ผู้รับผิดชอบบุคคล/หน่วยงาน
1. ความต่อเนื่องของ ความรู้คว 2. บูรณาการทางามรู้	รายวิชา หมวดวิชามุ่งเน้น ด้านชีวิตและสังคม, กิจกรรมและประสบการณ์ กิจกรรมของผู้เรียน จุติรวม แนวคิดต่างๆ	1. โรงเรียน 2. คณะครูและเจ้าหน้าที่ 3. วิชาการที่จะใช้บุคลากร ให้เกิดประโยชน์การเรียนรู้

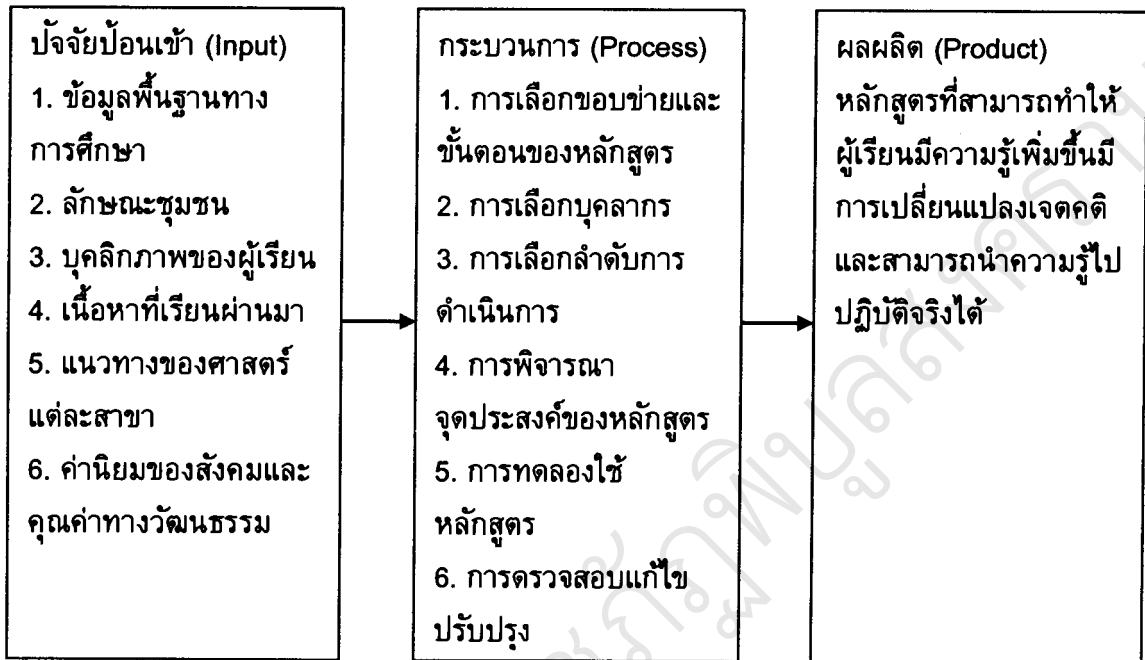
ขอบข่ายของการเรียงลำดับหลักสูตร		
กำหนดโดย	ลักษณะการจัด	ผู้ดำเนินการต้องคำนึงถึง
1. ขอบข่ายของ กระบวนการเรียนรู้ 2. ขอบเขตความต่อเนื่อง ของกระบวนการเรียนรู้	1. การเรียงลำดับขั้นตอน ของการเรียนรู้ 2. ขอบข่ายและขั้นตอน ของการจัดกระบวนการ เรียนรู้	- รูปแบบของการจัด หลักสูตรประเภทต่างๆ - หลักสำคัญในการจัด หลักสูตร

ภาพ 3 รูปแบบในการออกแบบหลักสูตรของทาบามา

ที่มา : Taba, 1962 : 438

### 3. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของโบแชมป์ (Beauchamp)

โบแชมป์ (Beauchamp 1981 : 146) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรเป็นเชิงระบบ โดยนำรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของทาบามาพัฒนา ดังนี้



ภาพที่ 4 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของโบแชมป์

ที่มา : Beauchamp, 1981 : 35

### 4. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ วิชัย วงษ์ใหญ่

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2535) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร (Integrated Curriculum Development Model) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ประกอบไปด้วยระบบใหญ่ๆ 3 ระบบ คือ ระบบการร่างหลักสูตร ระบบการใช้หลักสูตร และระบบการประเมินหลักสูตร ทั้งสามระบบนี้จะต้องสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน เพื่อให้เกิดภาพรวมที่เป็นเอกภาพของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร โดยในแต่ละระบบมีขั้นตอนแยกย่อยออกเป็นแต่ละระบบ คือ

4.1 ระบบการร่างหลักสูตร ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนย่อยๆ คือ

4.1.1 สิ่งกำหนดหลักสูตร คือ ขั้นตอนของการเตรียมศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านต่างๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่

4.1.1.1 สิ่งกำหนดทางวิชาการ เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง นักพัฒนาหลักสูตรต้องพยายามหาวิธีปรับความหลากหลายทางความคิดของผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ และความสำคัญของสาขาวิชาต่างๆ ให้มีเอกภาพ เป็นไปตามหลักการและโครงสร้างของหลักสูตรที่กำหนดไว้

4.1.1.2 สิ่งกำหนดทางสังคม วัฒนธรรมและเศรษฐกิจ เป็นสิ่งที่นักพัฒนาหลักสูตรควรต้องศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านต่าง ๆ ของสิ่งที่กำหนดเหล่านี้อย่างชัดเจนและถูกต้องตามหลักการ ช่วยให้การกำหนดรูปแบบ โครงสร้าง และมาตรฐานการศึกษาได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ข้อมูลในด้านนี้ ได้แก่ ความเชื่อ ค่านิยม ความคาดหวังของสังคม ความต้องการการจัดการศึกษา หลักสูตรที่จะพัฒนาในอนาคต ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรควรมีบทบาทอย่างไรในสังคม วัฒนธรรมและเศรษฐกิจ

4.1.1.3 สิ่งกำหนดทางการเมือง จะบ่งชี้ถึงงบประมาณ ระยะเวลาและคุณภาพของการจัดการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับความจำเป็นตามสภาพการเมือง

4.1.2 รูปแบบหลักสูตร เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลพื้นฐาน จากสิ่งที่กำหนดหลักสูตรด้านต่าง ๆ มาใช้ เพื่อกำหนดรูปแบบหลักสูตรว่าควรมีลักษณะใด มีโครงสร้างและองค์ประกอบหลักสูตรอย่างไร ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นภาพรวมและมาตรฐานการศึกษาของแต่ละหลักสูตร

4.1.3 การตรวจสอบหลักสูตร เป็นขั้นตอนของการตรวจสอบคุณภาพและศึกษาความเป็นไปได้ของหลักสูตรที่ร่างขึ้น เพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง วิธีการตรวจสอบมีหลายวิธี เช่น จัดประชุมสัมมนาผู้เชี่ยวชาญและผู้มีประสบการณ์ตรงในเรื่องนั้น วิจัยเอกสารหลักสูตร การใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) การทดลองใช้หลักสูตรเพื่อให้ได้ข้อมูลที่นำไปสู่การปรับแก้ก่อนนำไปใช้จริงต่อไป

4.1.4 การปรับแก้หลักสูตรก่อนนำไปใช้ เป็นการนำข้อมูลจากข้อ 4.1.3 ที่ได้จัดหรือสังเคราะห์เป็นหมวดหมู่ชัดเจน มาปรับแก้ไขหลักสูตรอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ควรทบทวนให้รอบคอบว่าข้อมูลส่วนใดที่จะใช้เพื่อปรับแก้หลักสูตรส่วนใดและถ้าปรับแก้แล้วจะกระทบหลักการและโครงสร้างของหลักสูตรมากน้อยเพียงใดรวมทั้งชี้แนวทางปฏิบัติให้ชัดเจนขึ้นหรือไม่

4.2 ระบบการใช้หลักสูตร ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 3 ขั้นตอน คือ

4.2.1 การขออนุมัติหลักสูตร เมื่อได้ตรวจสอบคุณภาพและปรับแก้ไขหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปก่อนจะนำหลักสูตรไปใช้ ก็คือต้องนำหลักสูตรไปเสนอหน่วยงานระดับสูงเพื่อขอความเห็นชอบให้นำหลักสูตรไปใช้ได้ เช่น ขออนุมัติผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา หรือกระทรวงศึกษาธิการ หรือหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติใช้หลักสูตร

4.2.2 การวางแผนการใช้หลักสูตร เป็นขั้นตอนที่ดำเนินการควบคู่กันกับขั้น 4.2.1 เพราะต้องรอขออนุมัติหลักสูตร ขั้นนี้เป็นขั้นการวางแผนการใช้หลักสูตรประกอบด้วย

4.2.2.1 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร

4.2.2.2 การเตรียมงบประมาณ

4.2.2.3 การเตรียมความพร้อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

4.2.2.4 การเตรียมวัสดุหลักสูตร

4.2.2.5 การเตรียมงานบริการสนับสนุนอาคารสถานที่

4.2.2.7 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้สอน

4.2.2.8 การประเมินผลและติดตามการใช้หลักสูตร

4.2.3 ขั้นตอนการใช้หลักสูตรหรือบริหารหลักสูตร ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ดังมีคำกล่าวที่ว่า “หลักสูตรแม้จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างไรก็ตาม ถ้าผู้สอนไม่สนใจไม่เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการเรียนการสอน หลักสูตรใหม่นั้นก็ไม่มี ความหมาย” ดังนั้นนอกจากนักพัฒนาหลักสูตรจะต้องใช้ศาสตร์ คือ การวางแผนการใช้อย่างเป็นระบบและใช้เทคโนโลยีการศึกษามาช่วยแล้ว ยังต้องใช้ศิลป์ คือ ต้องสร้างความเข้าใจกับผู้ใช้หลักสูตรให้ชัดเจนซึ่งได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญมากในการทำให้การใช้หลักสูตรประสบผลสำเร็จ

4.3 ระบบการประเมินหลักสูตร คือ ขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการเปรียบเทียบระหว่างผลการใช้หลักสูตรที่วัดได้กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรว่าการปฏิบัติจริงนั้นได้ผลใกล้เคียงกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่อย่างไร จุดประสงค์ของการประเมินหลักสูตร คือ

4.3.1 เพื่อศึกษาว่าหลักสูตรเมื่อนำไปใช้ปฏิบัติจริงแล้วได้ผลเพียงใด บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่

4.3.2 เพื่อค้นหาแนวทางปรับปรุงหลักสูตร

4.3.3 เพื่อวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

4.3.4 เพื่อช่วยการตัดสินใจของฝ่ายบริหารว่าควรจะใช้หลักสูตรนี้ต่อไปอีกหรือไม่ โดยระบบการประเมินหลักสูตร มีดังนี้

4.3.4.1 การวางแผนการประเมินหลักสูตรว่าจะประเมินหลักสูตรในส่วนใดบ้าง เช่น ประเมินเอกสารหลักสูตร ประเมินระบบย่อยๆ ของหลักสูตร หรือประเมินทั้งระบบ พร้อมทั้งวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.3.4.2 การเก็บข้อมูล คือ การรวบรวมข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ตามที่วางแผน

4.3.4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล คือ การนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากข้อ 4.3.4.2 มาวิเคราะห์ตามแผนที่กำหนด

4.3.4.4 การรายงานข้อมูล คือ การจัดทำรายงานเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารและเพื่อการตัดสินใจคุณค่าของหลักสูตรว่า เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ต้องปรับปรุงแก้ไขส่วนใด

จากรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของนักการศึกษาที่ผู้วิจัยได้ศึกษามาข้างต้น จะเห็นได้ว่ามีความหลากหลายรูปแบบ ซึ่งนักพัฒนาหลักสูตรสามารถเลือกรูปแบบต่างๆ ให้เหมาะสมเพื่อการนำไปใช้พัฒนาหลักสูตร โดยการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้นจะต้องศึกษาสำรวจสภาพความต้องการของนักเรียน สำรวจสภาพความต้องการและการเปลี่ยนแปลงของ

สังคม วิเคราะห์ปรัชญาการศึกษาแล้วนำมากำหนดหลักการ เป้าหมาย จุดประสงค์ เนื้อหาวิชา และการประเมินผล ซึ่งกระบวนการทั้งหลายจะนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรในระดับต่อไป จึงพอสรุปหลักการพื้นฐาน ที่สำคัญของการพัฒนาหลักสูตรได้ดังนี้ คือ

1. การศึกษาความต้องการของนักเรียน วิเคราะห์สภาพของสังคม ปรัชญาการศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร ขั้นตอนนี้คือ การศึกษาสภาพทั่วไปก่อนจะเข้าสู่กระบวนการพัฒนาหลักสูตร
2. กำหนดหลักการ เป้าหมาย จุดประสงค์ของหลักสูตร การจัดเนื้อหาวิชา เป็นขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร
3. การนำหลักสูตรไปใช้
4. การประเมินผล

กระบวนการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวนี้เป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องและต้องมีการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้หลักสูตรมีคุณภาพเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนและสังคม จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรนั้นมีขั้นตอนหลักๆ ที่สำคัญอยู่ 4 ขั้นตอน ที่ผู้วิจัยจะนำมาใช้กำหนดเป็นขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D) โดยมีขั้นตอนดังนี้ คือ

**ขั้นตอนที่ 1** ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ศึกษาความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ 1) โดยวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดदानคुरुราชวรวิหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี 2) ศึกษาความต้องการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และรูปแบบของหลักสูตร 3) ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่จากผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดदानคुरुราชวรวิหาร หัวหน้าฝ่ายวิชาการ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกรรมการสถานศึกษา ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ศึกษาข้อมูลท้องถิ่นภายในตำบลไผ่ขวาง อำเภอเมืองจังหวัดพิจิตร

**ขั้นตอนที่ 2** เป็นการยกร่างและหาคุณภาพหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ โดยต้องสอดคล้องกับขั้นตอนที่ 1 ซึ่งได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลต่างๆ มาพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ ที่ประกอบด้วย 1) แนวคิด



2) หลักการ 3) จุดหมาย 4) ผลการเรียนรู้ 5) คำอธิบายรายวิชา 6) โครงสร้างรายวิชา 7) ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ 8) เวลาเรียน 9) แนวทางการจัดการเรียนรู้ 10) สื่อการเรียนรู้ 11) การวัดและประเมินผล 12) หน่วยการเรียนรู้ 13) แผนการจัดการเรียนรู้ แล้วจึงตรวจสอบหาคุณภาพของหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และด้านการวัดและประเมินผล เพื่อนำข้อมูลมาแก้ไขปรับปรุงหลักสูตร

**ขั้นตอนที่ 3** การทดลองใช้หลักสูตรโดยมีการทดสอบความรู้ เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดदानคุรุราษฎร์อุทิศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 จำนวน 12 คน โดยจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการภายในแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 20 แผน

**ขั้นตอนที่ 4** เป็นขั้นตอนการประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม โดยประเมินผลจากผลการเรียนรู้ของนักเรียน เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ ความรู้ ทักษะการปฏิบัติงาน จักสานไม้ไผ่ ความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่

### การนำหลักสูตรไปใช้

การนำหลักสูตรไปใช้ในสถานศึกษา ครูจำเป็นต้องศึกษาหลักสูตร คู่มือหลักสูตร เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาจริง ซึ่งความสำเร็จหรือความล้มเหลวของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นจะอยู่ในขั้นตอนการนำหลักสูตรไปใช้ งานหลักที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรมี 3 ส่วนงานที่สำคัญที่นักพัฒนาหลักสูตรต้องทำความเข้าใจคือ งานบริหารและบริการหลักสูตร งานดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรและงานสนับสนุนและส่งเสริมการใช้หลักสูตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (สัจจ อูทรานันท์, 2532 : 263-267)

#### 1. งานบริหารและบริการหลักสูตร มีขอบเขตงาน คือ

- 1.1 งานเตรียมบุคลากรผู้ใช้หลักสูตร เพื่อให้เข้าใจจุดหมาย หลักการ โครงสร้างแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีวัดผลประเมินผลหลักสูตร
- 1.2 การจัดครูเข้าสอนตามหลักสูตร โดยจะต้องพิจารณาอยู่ 2 ประการ คือ การคัดเลือกบุคลากรที่เหมาะสม โดยพิจารณาความรู้ความสามารถ ความถนัด อารมณ์ นิสัยใจคอ หากมีการจัดผู้สอนที่จบในสาขาวิชาที่ตรงกับวิชาที่สอนจะเป็นผลดีที่สุดต่อผู้เรียน
- 1.3 การบริหารและบริการวัสดุหลักสูตร เป็นภารกิจของหน่วยงานส่วนกลาง และสถานศึกษาเองที่จะต้องดำเนินการบริหารและบริการสื่อหลักสูตร ได้แก่ เอกสารหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน และเครื่องมือวัดผลประเมินผล รวมทั้งจัดเตรียมงบประมาณสนับสนุนการ

ผลิตสื่อต่าง ๆ แก่ผู้สอนให้ไปถึงผู้ใช้หลักสูตรหรือผู้สอนให้ครบและทันตามกำหนดเวลาของแต่ละภาคเรียน

1.4 การบริการหลักสูตรภายในโรงเรียน ได้แก่ การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สอน เช่น การให้บริการห้องเรียนเฉพาะวิชา อาทิ ห้องเรียนวิทยาศาสตร์ ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ห้องเรียนภาษา ห้องเรียนพุทธศาสนา ห้องแนะแนว ห้องสมุด สื่อการเรียนการสอน เครื่องมือวัดผล ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษาที่จะต้องพยายามจัดให้มีขึ้นรวมทั้งชี้แนะแหล่งวิชาการจากบุคคลและหน่วยงานต่างๆ ภายนอกโรงเรียนด้วย

สรุปได้ว่า การนำหลักสูตรไปใช้ในสถานศึกษาจำเป็นต้องศึกษาหลักสูตร คู่มือหลักสูตร เพื่อให้เข้าใจจุดหมาย หลักการ โครงสร้างแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และวิธีวัดผลประเมินผลหลักสูตร

### การประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพของหลักสูตร เพราะการประเมินหลักสูตรเป็นการพิจารณาคัดสินคุณค่าหรือคุณภาพของหลักสูตรที่ได้รับการออกแบบพัฒนาขึ้น การประเมินหลักสูตรนั้น ควรประเมินใน 4 ส่วนสำคัญคือ การประเมินเอกสารหลักสูตร การประเมินการนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน โดยประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะผู้เรียนและพฤติกรรมของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไป และการประเมินระบบหลักสูตร โดยประเมินความสัมพันธ์กันขององค์ประกอบต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบและกระบวนการของหลักสูตร อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556 : 277). การพัฒนาหลักสูตรสู่ทฤษฎีการปฏิบัติ. มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้หลายท่าน ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2523 : 192) ให้ความหมาย "การประเมินหลักสูตร ว่าเป็นการพิจารณาคูณค่าของหลักสูตรโดยอาศัยการรวบรวมข้อมูลและใช้ข้อมูลจากการวัดในแง่มุมต่างๆ ของสิ่งที่ประเมิน เพื่อนำมาพิจารณาร่วมกันและสรุปว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนั้นมีคุณค่าคุณภาพดีหรือไม่ เพียงใด หรือได้รับผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดหรือไม่ หรือมีส่วนใดที่จะต้องปรับปรุงแก้ไข"

รุจิร ภูสาระ (2546 : 143) ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่าหมายถึง ประเด็นต่อไปนี้

1. การวัดผลปฏิบัติของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในเชิงปริมาณ
2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมปฏิบัติของผู้เรียนกับมาตรฐาน
3. การอธิบายและการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร
4. การอธิบายการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร และการเลือกการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจเรื่องหลักสูตร

5. การใช้ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพในการตัดสินใจเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้  
สรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรเป็นการพิจารณาคุณภาพของหลักสูตร ว่ามีมาก  
น้อยเพียงใด และสามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายตามหลักสูตรได้จริงหรือไม่ โดย  
ข้อมูลต่างๆที่รวบรวมจากการประเมินหลักสูตรจะสามารถนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้  
มีคุณภาพสูงยิ่งขึ้นต่อไป

### จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

นักวิชาการด้านสาขาหลักสูตรหลายท่านทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศได้  
กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ดังนี้

ทาบ (Taba, 1962 : 310) สรุปว่าการประเมินหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษา  
กระบวนการต่างๆ ที่กำหนดไว้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงใดบ้างที่สอดคล้องหรือขัดแย้งกับ  
วัตถุประสงค์ทางการศึกษาซึ่งการประเมินดังกล่าวจะครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดของหลักสูตรและ  
กระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ จุดประสงค์ ขอบเขตของเนื้อหาสาระ คุณภาพของ  
ผู้บริหาร และผู้ใช้หลักสูตร สรรพภาพของผู้เรียน ความสัมพันธ์ของวิชาการต่างๆ การใช้สื่อและ  
วัสดุการสอน เป็นต้น

แมคเนล (Mcneil, 1981 : 153) สรุปว่าการประเมินหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็น  
เครื่องมือประกอบการตัดสินใจที่จะเลือกหลักสูตร เพื่อให้นักพัฒนาหลักสูตรจะรู้ว่าควรจะ  
ปรับปรุงหลักสูตรตรงไหน และอย่างไร และเพื่อที่จะให้ครูใช้หาคำตอบเกี่ยวกับการเรียนรู้ของ  
นักเรียน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537 : 218-219) สรุปว่าการประเมินหลักสูตรมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อหาคคุณค่าของหลักสูตร ว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นสามารถสนองตาม  
วัตถุประสงค์ที่หลักสูตรนั้นต้องการหรือไม่
2. เพื่อวัดผลว่าการวางเค้าโครงและรูปแบบของหลักสูตร รวมทั้งวัสดุประกอบ  
หลักสูตรและการบริหารและการบริการหลักสูตรเป็นไปตามแนวทางที่ถูกต้องแล้วหรือไม่
3. เพื่อพิจารณาว่าผลผลิต คือ ผู้เรียนนั้นมีคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ที่  
หลักสูตรกำหนดไว้หรือไม่

ทัศนหา แคมมณี (2525) สรุปจุดมุ่งหมายในการประเมินหลักสูตร ดังนี้

1. เพื่อหาคคุณค่าของหลักสูตรนั้น โดยดูว่าหลักสูตรที่จัดทำขึ้นสามารถ  
ตอบสนองตามจุดหมายที่หลักสูตรนั้นต้องการหรือไม่
2. เพื่อตัดสินใจว่าการวางเค้าโครงและรูปแบบของหลักสูตร ตลอดจนงาน  
บริหารงานและการสอนตามหลักสูตรเป็นไปในทางที่ถูกต้องแล้วหรือไม่
3. เพื่อวัดผลดูว่า ผลผลิต คือ ผู้เรียนนั้นเป็นอย่างไร ซึ่งการประเมินผลลัพธ์  
ของหลักสูตรที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนว่าเป็นไปตามจุดประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่ มากน้อยเพียงใด

สรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรจะทำให้ทราบคุณภาพของผู้เรียนซึ่งเป็นผลมาจากการประเมินหลักสูตรว่ามีคุณลักษณะตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่ และผลการประเมินหลักสูตรนี้จะสามารถนำไปใช้ตัดสินใจในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อปรับปรุงแก้ไข หรือต้องเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใดต่อไป

### ประโยชน์ของการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรมีประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

1. ทำให้ทราบว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนั้นมีจุดเด่นจุดด้อยส่วนใด ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปรับปรุงแก้ไข ทำให้หลักสูตรมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น
2. สร้างความน่าเชื่อถือ ความมั่นใจและค่านิยมที่ดีต่อโรงเรียน
3. ช่วยในการบริหารทางด้านวิชาการ ส่งผลให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้ว่า จะสนับสนุนช่วยเหลือแนวทางใดบ้าง
4. ส่งเสริมให้ประชาชนมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษา
5. ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างชุมชน ผู้ปกครองกับโรงเรียนมากยิ่งขึ้น
6. ช่วยให้ผู้ปกครองทราบความเป็นไปของการเรียนการสอนของโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ
7. ช่วยการประเมินผลเป็นไปอย่างมีระเบียบ
8. ชี้ให้เห็นถึงคุณค่าของหลักสูตร
9. ช่วยในการวางแผนการเรียนการสอนในอนาคตได้ ผลการประเมินหลักสูตร ทำให้ทราบเป้าหมายแนวทางในการจัดการศึกษาของโรงเรียน

### รูปแบบของการประเมินหลักสูตร

รูปแบบของการประเมินหลักสูตร แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. รูปแบบของการประเมินหลักสูตรที่สร้างเสร็จใหม่ๆ เป็นการประเมินผลก่อนนำไปใช้ กลุ่มนี้เสนอรูปแบบที่เด่น คือ รูปแบบการประเมินหลักสูตรด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบปุยแซงค์ (Puissance Analysis Technique)

2. รูปแบบของการประเมินหลักสูตรในระหว่างหรือหลังการใช้หลักสูตรสามารถแบ่งเป็นกลุ่มย่อยๆ ได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

2.1 รูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลัก (Goal Attainment Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่จะประเมินว่าหลักสูตรมีคุณค่ามากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาจากจุดมุ่งหมายเป็นหลัก คือ พิจารณาว่าผลที่ได้รับเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ เช่น รูปแบบการประเมินของไทเลอร์ (Ralp W Tyler) และรูปแบบการประเมินหลักสูตรของแฮมมอนด์ (Robert L.Hammon)

Tyler (1950) ได้เสนอแนวทางการประเมินโดยมีขั้นตอนดังนี้ ศึกษา จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (Goals) กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral objectives) ให้ชัดเจน กำหนดสถานการณ์ / เนื้อหา / เทคนิควิธีการวัด สร้างเครื่องมือวัด เก็บรวบรวม ข้อมูล วิเคราะห์ผล การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ถ้าผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตาม วัตถุประสงค์ ถือว่าเกิดสัมฤทธิ์ผล แต่ถ้าไม่บรรลุผลตามที่กำหนดไว้ จะต้องตัดสินใจปรับปรุง หลักสูตรใหม่นอกจากนี้ Tyler (1986) ได้เสนอแนวคิดใหม่ว่าการประเมินหลักสูตรควร ประกอบด้วย การประเมินความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ของหลักสูตร การประเมิน ความเป็นไปได้ของแผนการเรียนรู้ที่จะส่งผลต่อความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ประเมินการจัด กิจกรรมการเรียนการสอน ประเมินผลผลิตและผลลัพธ์ของหลักสูตร ตลอดจนการติดตาม ประเมินหลักสูตรเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

2.2 รูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ไม่ยึดเป้าหมาย (Goal Free Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่ไม่นำความคิดของผู้ประเมินเป็นตัวกำหนดความคิดใน โครงการประเมิน จะประเมินเหตุการณ์ที่เกิดตามสภาพความเป็นจริง เช่น หลักสูตรการประเมิน ของสคริฟเวน (Michael Scriven)

2.3 รูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ยึดเกณฑ์เป็นหลัก (Criterion Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในการตัดสินคุณค่าของหลักสูตรโดยเกณฑ์เป็น หลัก เช่น รูปแบบการประเมินของ สเตค (Robert E. Stake)

2.4 รูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ช่วยในการตัดสินใจ (Decision-Making Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่เน้นการทำงานอย่างมีระบบเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล การ วิเคราะห์ข้อมูล และการเสนอผลที่ได้จากการวิเคราะห์นั้นๆ ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น รูปแบบการประเมินของ โพรวัส (Malcolm Provus) รูปแบบการประเมิน ของ สตัฟเฟิลบีม (Daniel L. Stufflebeam) และรูปแบบการประเมินหลักสูตรของ ดอริส โกว (Doris T. Gow)

### สิ่งที่ควรประเมินในเรื่องของหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรนั้น ควรมีการประเมินให้ต่อเนื่องและสิ่งที่ควรประเมินสามารถ แบ่งได้ ดังนี้

1. การประเมินเอกสารหลักสูตร เป็นการตรวจสอบคุณภาพขององค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตรว่า จุดมุ่งหมาย จุดประสงค์ โครงสร้าง เนื้อหาสาระ และวิธีการวัดผลประเมินผล การเรียนมีความสอดคล้อง เหมาะสม ครอบคลุม และถูกต้องตามหลักการพัฒนาหลักสูตร หรือไม่เพียงใด หลักสูตรที่สร้างขึ้นเหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่ และสามารถสนองความต้องการ ของสังคม และผู้เรียนมากน้อยเพียงใด การประเมินเอกสารหลักสูตรมักใช้วิธีการวิเคราะห์ เนื้อหา (Content Analysis) และใช้วิธีให้ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการประเมิน

นอกจากนี้ยังสามารถใช้วิธีอื่นๆ เช่น การสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถาม โดยกำหนดรายการ และระดับที่ต้องการประเมิน เป็นต้น

2. การประเมินการใช้หลักสูตร เป็นการตรวจสอบว่าหลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้กับสถานการณ์จริงหรือไม่เพียงใด การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรทำอย่างไรและมีปัญหาอะไร วิธีการประเมินอาจจะใช้การสังเกต สัมภาษณ์ และส่งแบบสอบถามให้ผู้ใช้ คือ ครูผู้สอน ผู้บริหาร ผู้เรียน ผู้ปกครอง เป็นต้น

3. การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรเป็นการตรวจสอบสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียน ประกอบด้วยสัมฤทธิ์ผลทางวิชาการ (Academic Achievement) ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ในวิชาการต่างๆ ที่เรียนและสัมฤทธิ์ผลที่ไม่ใช่วิชาการ (Non-Academic Achievement) ได้แก่ บุคลิกภาพ ความรับผิดชอบ ความสามัคคี เป็นต้น

4. การประเมินระบบหลักสูตร ในการประเมินหลักสูตรควรประเมินทั้งระบบพร้อมกันไปเพราะการประเมินเอกสารหลักสูตร การประเมินการใช้หลักสูตร การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกันสัมพันธ์กัน

#### การประเมินหลังการใช้หลักสูตร

หลังจากหลักสูตรได้นำไปดำเนินการใช้และมีการประเมินผลหลักสูตรขณะดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดไว้จนกระทั่งสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรมของหลักสูตรแล้วก็มี ความจำเป็นที่จะต้องทำการประเมินผลหลักสูตรอีกครั้งเพื่อให้รู้คำตอบต่างๆ ภาพรวมของการ นำหลักสูตรไปใช้ว่าก่อให้เกิดผลเป็นอย่างไรบ้าง วิธีที่น่าสนใจและมีความเหมาะสมที่สารนำไป ใช้กับการพัฒนาหลักสูตรได้เป็นอย่างดี คือ วิธีการประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร

#### การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร

การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร คือ การประเมินเพื่อจะให้อันรู้ว่าการหลักสูตรได้ผล ตามที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยยึดตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมาเปรียบเทียบ ทุกหลักสูตรมุ่งผล ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และจัดกิจกรรมการบริหาร หลักสูตรด้านต่างๆ

สัมฤทธิ์ผลของผู้เรียนประกอบไปด้วยสัมฤทธิ์ผลทางวิชาการ (Academic Achievement) ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ในวิชาการต่างๆ และสัมฤทธิ์ผลที่ไม่ใช่วิชาการ (Non-Academic Achievement) ได้แก่ บุคลิกภาพ ความรับผิดชอบ ความสามัคคี เป็นต้น

การประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร นอกจากจะประเมินผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่แล้ว ก็อาจจะติดตามผลความก้าวหน้าของความสำเร็จการศึกษาของผู้เรียนด้วยว่าสามารถนำความรู้ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตในสังคมเป็นผลอย่างไรบ้าง

## 2. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

เอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จัดทำขึ้นสำหรับท้องถิ่นและสถานศึกษาได้นำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่คาดหวังได้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งระดับชาติ ชุมชน ครอบครัว และบุคคลต้องร่วมรับผิดชอบ โดยร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ในการวางแผนดำเนินการส่งเสริมสนับสนุน ตรวจสอบ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาเยาวชนของชาติไปสู่คุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

### วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

### หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสดำเนินการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาระบบ นอกระบบ และตาม อัยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

### จุดมุ่งหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขมีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพจึงกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุนทรีย์ และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถี ชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกัน ในสังคมอย่างมีความสุข

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตาม มาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้น จะช่วยให้ ผู้เรียนเกิด สมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. **ความสามารถในการสื่อสาร** เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของ ตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง และสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่ รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพโดยคำนึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม
2. **ความสามารถในการคิด** เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิด สังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่าง เหมาะสม



3. **ความสามารถในการแก้ปัญหา** เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคมแสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4. **ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต** เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมและการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. **ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีเทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

#### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

## มาตรฐานการเรียนรู้

การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล ต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. ภาษาไทย                 | 2. คณิตศาสตร์                   |
| 3. วิทยาศาสตร์             | 4. สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม |
| 5. สุขศึกษาและพลศึกษา      | 6. ศิลปะ                        |
| 7. การงานอาชีพและเทคโนโลยี | 8. ภาษาต่างประเทศ               |

ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้ ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นมาตรฐานการเรียนรู้ยังเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ เพราะมาตรฐานการเรียนรู้จะสะท้อนให้ทราบว่า ต้องการอะไร ต้องสอนอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา โดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายใน และการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งรวมถึงการทดสอบระดับเขตพื้นที่ การศึกษาและการทดสอบระดับชาติ ระบบการตรวจสอบเพื่อประกันคุณภาพดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนภาพการจัดการศึกษาว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานการเรียนรู้กำหนดเพียงใด

## สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้ โดยแบ่งเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังนี้

<p><b>คณิตศาสตร์ :</b> การนำความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหา การดำเนินชีวิตและศึกษาต่อ การมีเหตุผล มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ พัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบ และสร้างสรรค์</p>	<p><b>วิทยาศาสตร์ :</b> การนำความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์และจิตวิทยาศาสตร์</p>
<p><b>ภาษาไทย :</b> ความรู้ ทักษะและวัฒนธรรมการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ความชื่นชม การเห็นคุณค่า ภูมิปัญญาไทยและภูมิใจในภาษาประจำชาติ</p>	<p><b>สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม :</b> การอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข การเป็นพลเมืองดี ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา การเห็นคุณค่าของทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ความรักชาติและภูมิใจในความเป็นไทย</p>
<p><b>ศิลปะ :</b> ความรู้และทักษะในการคิดริเริ่มจินตนาการ สร้างสรรค์ งานศิลปะ สุนทรียภาพ และการเห็นคุณค่าทางศิลปะ</p>	<p><b>การงานอาชีพและเทคโนโลยี :</b> ความรู้ ทักษะและเจตคติในการทำงาน การจัดการ การดำรงชีวิต การประกอบอาชีพและการใช้เทคโนโลยี</p>
<p><b>ภาษาต่างประเทศ :</b> ความรู้ ทักษะ เจตคติและวัฒนธรรมการใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้ และการประกอบอาชีพ</p>	<p><b>สุขศึกษาและพลศึกษา :</b> ความรู้ ทักษะและเจตคติในการสร้างเสริมสุขภาพพลานามัยของตนเอง และผู้อื่น การป้องกันและปฏิบัติต่อสิ่งต่างๆ ที่มีผลต่อ สุขภาพอย่างถูกวิธีและทักษะในการดำเนินชีวิต</p>

ภาพ 5 องค์ความรู้ ทักษะสำคัญและคุณลักษณะ ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่มา : กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 10

## สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ไว้จำนวน 67 มาตรฐาน แต่ผู้วิจัยจะขออ้างถึงเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งเป็นสาระการเรียนรู้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ คือ

### การงานอาชีพและเทคโนโลยี

#### สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

#### สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการ เทคโนโลยี ออกแบบ และสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

#### สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

#### สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพมีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

### กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

#### ทำไมต้องเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากลเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

## เรียนรู้อะไรในการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

**การดำรงชีวิตและครอบครัว** เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวันการช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียงไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความเข้าใจของตนเอง

**การออกแบบและเทคโนโลยี** เป็นสาระเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

**เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร** เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศการแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

**การอาชีพ** เป็นสาระเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

## สาระการเรียนรู้และตัวชี้วัด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

### สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

**มาตรฐาน ง 1.1** เข้าใจการทำงาน มีความสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

**ตัวชี้วัด** 1. อธิบายเหตุผลในการทำงานแต่ละขั้นตอนถูกต้องตามกระบวนการทำงาน

2. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบประณีตและมีความคิดสร้างสรรค์

3. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว

4. มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

## สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

**มาตรฐาน ง 2.1** เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

**ตัวชี้วัด** 1. อธิบายความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี

2. สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัยโดยกำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวมข้อมูลเลือกวิธีการออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติลงมือสร้างและประเมินผล

3. นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้

4. มีความคิดสร้างสรรค์อย่างน้อย 2 ลักษณะในการแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการ

5. เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่

## สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

**มาตรฐาน ง 3.1** เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

**ตัวชี้วัด** 1. ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่สนใจและเป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้ตรงตามวัตถุประสงค์

2. สร้างงานเอกสารเพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วยความรับผิดชอบ

## สาระที่ 4 การอาชีพ

**มาตรฐาน ง 4.1** เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

**ตัวชี้วัด** 1. สืบหาข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพต่างๆ ในชุมชน

2. ระบุความแตกต่างของอาชีพ

## คุณภาพผู้เรียน

### จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. เข้าใจการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน มีทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทำงานอย่างเป็นระบบ และมีความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่ขยัน อดทน รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีมารยาท และมีจิตสำนึกในการใช้น้ำ ไฟฟ้า อย่างประหยัดและคุ้มค่า

2. เข้าใจความหมาย วิวัฒนาการของเทคโนโลยี และส่วนประกอบของระบบเทคโนโลยี มีความคิดในการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการอย่างหลากหลาย นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือแผนที่ความคิด ลงมือสร้าง และประเมินผลเลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และมีการจัดการเทคโนโลยี ด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่

3. เข้าใจหลักการแก้ปัญหาเบื้องต้น มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล เก็บรักษาข้อมูล สร้างภาพกราฟิก สร้างงานเอกสาร นำเสนอข้อมูล และสร้างชิ้นงานอย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ

4. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพ รวมทั้งมีความรู้ความสามารถ และคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพ

**โครงสร้างเวลาเรียนระดับประถมศึกษา**  
**หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**

ตาราง 1 โครงสร้างเวลาเรียนระดับประถมศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 23)

กลุ่มสาระการเรียนรู้/กิจกรรม	เวลาเรียน					
	ระดับประถมศึกษา					
	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
➤ กลุ่มสาระการเรียนรู้						
ภาษาไทย	200	200	200	160	160	160
คณิตศาสตร์	200	200	200	160	160	160
วิทยาศาสตร์	80	80	80	80	80	80
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	80	80	80	80	80	80
สุขศึกษาและพลศึกษา	80	80	80	80	80	80
ศิลปะ	80	80	80	80	80	80
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	40	40	40	80	80	80
ภาษาต่างประเทศ	40	40	40	80	80	80
รวมเวลาเรียน (พื้นฐาน)	800	800	800	800	800	800
➤ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	120	120	120	120	120	120
➤ รายวิชา/กิจกรรมที่ สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความ พร้อมและจุดเน้น	ปีละไม่เกิน 80 ชั่วโมง					
รวมเวลาเรียนทั้งหมด	ไม่เกิน 1,000 ชั่วโมง/ปี					



## หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดदानุราษฎร์อุทิศ วิสัยทัศน์

โรงเรียนวัดदानุราษฎร์อุทิศ มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนที่มีความสมดุลทางด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นคนดี ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐานจัดการศึกษา โดยยึดคุณธรรมนำความรู้ สร้างความตระหนักสำนึกในคุณค่าปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ภาคภูมิใจ รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาคือ การประกอบอาชีพและการศึกษาต่อชีวิตโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มตามศักยภาพ

สำหรับเวลาเรียนเพิ่มเติม ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 จัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมหรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยให้สอดคล้องกับความพร้อม และจุดเน้นของสถานศึกษาและเกณฑ์การจบหลักสูตร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 สถานศึกษาสามารถจัดทำเป็นรายวิชาเพิ่มเติม เป็นวิชาใหม่ ๆ ที่มีความหลากหลาย ให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัด ความสนใจ ความต้องการและต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

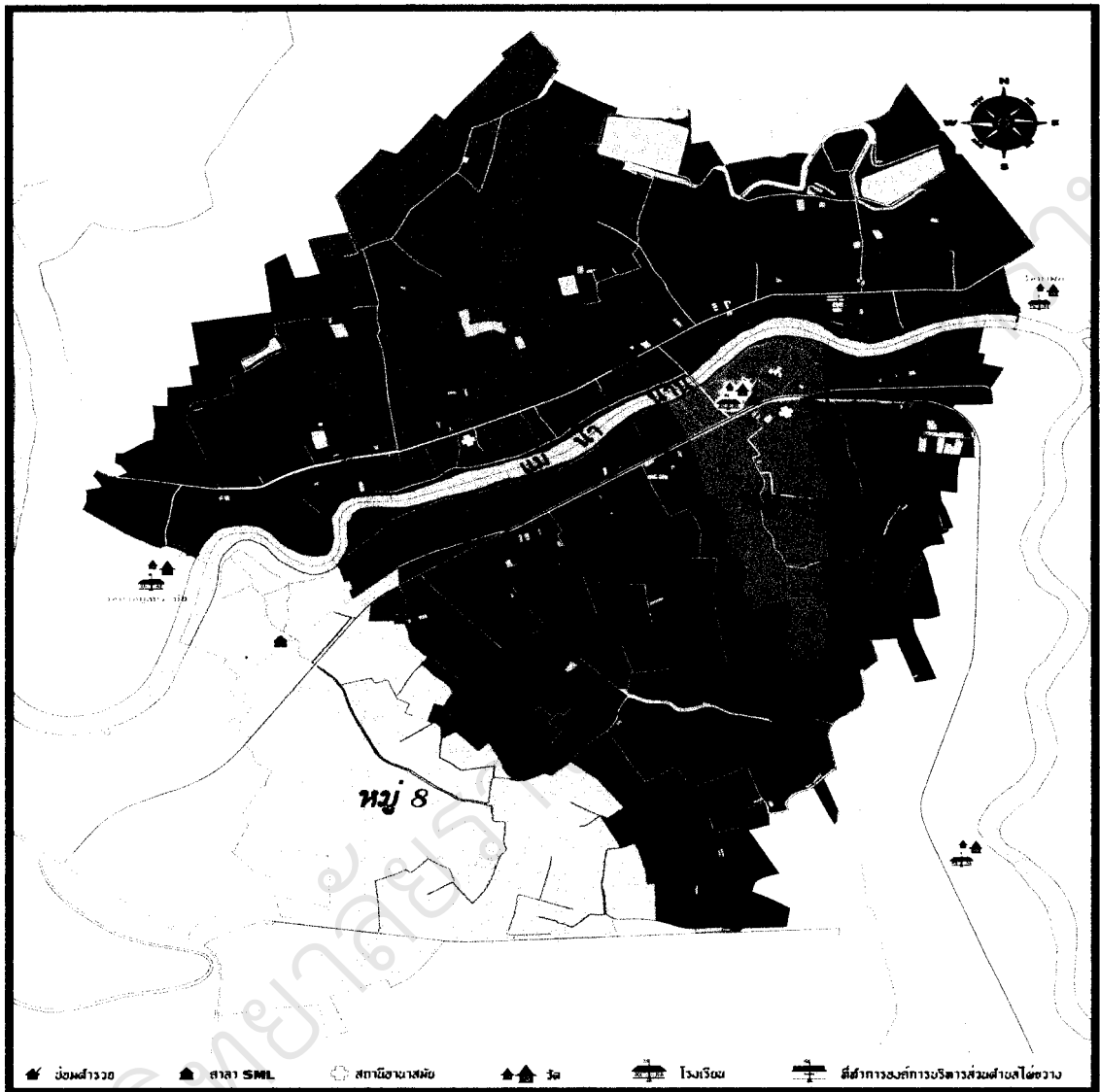
ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ จึงจัดอยู่ในรายวิชาเพิ่มเติมของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับชุมชน ท้องถิ่น ความต้องการความสนใจของผู้เรียน สภาพสังคม ทักษะและเจตคติในการทำงาน สมรรถนะสำคัญคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เน้นบูรณาการทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ และสติปัญญา ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

ผังมโนทัศน์สาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



ภาพ 6 ผังมโนทัศน์สาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
โรงเรียนวัดदानคบุรีราษฎร์อุทิศ

## ข้อมูลพื้นฐานของตำบลไผ่ขวาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร สภาพทั่วไป



ภาพ 7 ที่ตั้งอาณาเขต การปกครองของตำบลไผ่ขวาง

ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลไผ่ขวาง, แผนพัฒนาสามปี พ.ศ.2558-2560

### ที่ตั้ง

ตำบลไผ่ขวาง ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองพิจิตรมาทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 11 กิโลเมตร และมีอาณาเขตติดต่อกับตำบลต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับตำบลสนามคลี	อำเภอบางกระทุ่ม	จังหวัด
พิษณุโลก			
ทิศใต้	ติดต่อกับตำบลคลองคะเชนทร์	อำเภอเมืองพิจิตร	จังหวัดพิจิตร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับตำบลท่าพ่อ	อำเภอเมืองพิจิตร	จังหวัดพิจิตร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับตำบลย่านยาว	อำเภอเมืองพิจิตร	จังหวัดพิจิตร

### เนื้อที่

ตำบลไผ่ขวางมีพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 19 ตารางกิโลเมตร

### ภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของตำบลไผ่ขวาง เป็นที่ราบลุ่ม และมีแม่น้ำไหลผ่านกลางตำบล โดยแยกออกเป็นสองฝั่ง คือ ฝั่งตะวันออก 5 หมู่บ้าน ฝั่งตะวันตก 3 หมู่บ้าน ฝั่งตะวันตก 3 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ที่ 2 บ้านदान

หมู่ที่ 5 บ้านหาดสูง

หมู่ที่ 6 บ้านหาดมูลกระบือ

ฝั่งตะวันออก 5 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ที่ 1 บ้านदान

หมู่ที่ 3 บ้านदान

หมู่ที่ 4 บ้านदान

หมู่ที่ 7 บ้านหาดสูง

หมู่ที่ 8 บ้านดงเศรษฐี

การตั้งถิ่นฐานของประชาชนในตำบลไผ่ขวาง ส่วนใหญ่มีการตั้งถิ่นฐานแบบรวมกลุ่ม กล่าวคือ ประชาชนจะตั้งบ้านเรือนรวมกันเป็นกลุ่ม กระจายตามริมแม่น้ำน่านและริมถนนสายหลักของตำบลไผ่ขวาง

## ประชากร

ตาราง 3 จำนวนประชากร/ จำนวนครัวเรือน แยกเป็นรายหมู่

หมู่บ้าน	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	จำนวน ครัวเรือน (หลัง)
หมู่ที่ 1 บ้านदान	145	160	305	89
หมู่ที่ 2 บ้านदान	332	350	682	206
หมู่ที่ 3 บ้านदान	152	144	296	81
หมู่ที่ 4 บ้านदान	176	211	387	103
หมู่ที่ 5 บ้านหาดสูง	142	174	316	123
หมู่ที่ 6 บ้านหาดมูลกระบือ	196	213	409	139
หมู่ที่ 7 บ้านหาดสูง	273	317	590	163
หมู่ที่ 8 บ้านดงเศรษฐี	267	267	534	186
<b>รวม</b>	<b>1,683</b>	<b>1,836</b>	<b>3,519</b>	<b>1,090</b>

ที่มา : ที่ว่าการอำเภอเมืองพิจิตร ณ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2557

### สภาพทางเศรษฐกิจ

#### อาชีพ

ประชากรในตำบลไผ่ขวางส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ ในการเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักและมีอาชีพรอง คือ การทำสวน ทำไร่ ประมง จำหน่าย และอาชีพเสริมอื่นๆ

### สภาพทางสังคม

#### การศึกษา

โรงเรียนประถมศึกษา	1 แห่ง
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	1 แห่ง
แหล่งบริการศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน	1 แห่ง
ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน	8 แห่ง
ศูนย์เรียนรู้ชุมชน	1 แห่ง

### 3. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เป็นการพัฒนาหลักสูตรในลักษณะที่จัดทำเป็นรายวิชาขึ้นมาใหม่ ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรจะมีการพัฒนาแต่ปรากฏว่าไม่มีอยู่ในหลักสูตรแม่บท

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม คือ หลักสูตรที่กำหนดให้ผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้เรียนรู้เนื้อหาเกี่ยวข้องกับท้องถิ่นที่ตนเองอาศัยอยู่ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ประเพณีและวัฒนธรรม ตลอดจนอาชีพและภูมิปัญญาในท้องถิ่นตนเอง ในรูปแบบ ทฤษฎีและการปฏิบัติ ในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน โดยมีผู้ร่วมเกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ โรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งต้องมีเนื้อหาสอดคล้องกับสภาพในชุมชนและความต้องการนักเรียน

นุชนาถ ชาติทอง (2546:197-202) สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม หมายถึง สาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาสร้างขึ้นให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัด ความสนใจ ความต้องการ และความแตกต่างระหว่างบุคคล

#### ลักษณะการจัดสาระการจัดการเรียนรู้เพิ่มเติม

##### 1. มีการจัดทำมาตรฐานการเรียนรู้

ในกรณีจัดทำเป็นรายวิชา ที่ให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนอย่างต่อเนื่องในช่วงชั้นนั้นๆ ควรได้มีการจัดทำมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นนั้นๆ ก่อน แต่หากจัดทำเป็นรายวิชาเพียงปีใดปีหนึ่งของช่วงชั้นนั้นก็สามารรถกำหนดเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี หรือรายภาค

##### 2. มีการกำหนดเวลาหรือจำนวนหน่วยกิต

ไม่ว่าจะเป็นการจัดในลักษณะที่เป็นหน่วยการเรียนรู้โครงการกิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ หรือจัดทำเป็นรายวิชาใหม่ รายวิชาที่มีความยากในระดับสูงขึ้นไป รายวิชาเลือกเฉพาะทาง รายวิชาที่มีความเข้มข้นก็ตาม ต้องมีการกำหนดเวลาเรียน สำหรับช่วงชั้นที่ 2-3 กำหนดเป็นชั่วโมงหรือคาบตามความเหมาะสมแต่ในช่วงชั้นที่ 4 กำหนดเป็นหน่วยกิต สายสามัญปกติทั่วไป 40 ชั่วโมงมีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต สำหรับสายอาชีพที่มีการปฏิบัติด้วยกำหนด 60 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

##### 3. การจัดทำสาระการเรียนรู้

เป็นการกำหนดเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ได้กำหนดไว้ โดยสาระการเรียนรู้อาจได้มาจากสาระการเรียนรู้ใน 8 กลุ่มสาระ ความถนัด ความสนใจ ความต้องการ ความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน สภาพปัญหาของชุมชน สังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ รวมทั้งสถานศึกษาเห็นความว่ามีความเหมาะสม

#### 4. ต้องมีข้อที่สื่อความหมายได้ชัดเจน

ในการจัดทำหลักสูตรเพิ่มเติม สถานศึกษาได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ หรือ ผลผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง พร้อมทั้งได้จัดทำสาระการเรียนรู้แล้ว สถานศึกษาจะได้จัดทำ คำอธิบายรายวิชานั้นเองได้ โดยกำหนดชื่อรายวิชานั้นๆ ที่สื่อความหมายได้ชัดเจน สอดคล้อง กับสาระการเรียนรู้ ที่ได้กำหนดขึ้น และเพื่อความเข้าใจที่ตรงกันของผู้เรียนที่ได้เลือก เรียนตาม ความต้องการ

#### ข้อคำนึง

สถานศึกษาควรกำหนดความถนัด ความสนใจ ความต้องการ และความแตกต่าง ระหว่างบุคคล ของผู้เรียนเป็นฐานในการจัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม ทั้งนี้สมควรได้มีการ สืบหาข้อมูลจากผู้เรียน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย รวมทั้งพิจารณาข้อมูลประกอบการ ตัดสินใจอีก ดังนี้

1. วิสัยทัศน์ของสถานศึกษา
2. ภารกิจเป้าหมาย
3. คุณลักษณะอันพึงประสงค์
4. ปัญหาความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน
5. วัสดุอุปกรณ์
6. อาคารสถานที่

#### ขั้นตอนการจัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม

ในการจัดทำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมเป็นรายวิชาใหม่นั้น จะมีขั้นตอนการจัดทำดังนี้

1. กำหนดสาระการเรียนรู้ที่น่าสนใจ
2. กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้
3. กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
4. จัดทำคำอธิบายรายวิชา
5. จัดทำหน่วยการเรียนรู้
6. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
7. จัดทำกิจกรรมการเรียนรู้
8. วัดและประเมินผล

#### ขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

ขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรมี 3 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** ศึกษาวิเคราะห์วิสัยทัศน์ และเป้าหมายของสถานศึกษา เพื่อกำหนดคุณภาพของนักเรียนให้บรรลุตามจุดหมายของหลักสูตร โดยให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและสังคม

**ขั้นตอนที่ 2** วิเคราะห์โครงสร้างของหลักสูตรสถานศึกษาในทุกระดับ และกำหนดรายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ระบุว่า ให้สถานศึกษาจัดทำรายวิชาเพิ่มเติมได้ตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จนถึง ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

**ขั้นตอนที่ 3** จัดทำคำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม ตามลำดับ ดังนี้

3.1 ศึกษาวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่จะจัดทำเป็นรายวิชาเพิ่มเติม โดยคำนึงถึงคุณภาพผู้เรียนที่กำหนดไว้ด้วย

3.2 กำหนดผลการเรียนรู้และเวลาเรียนของรายวิชาเพิ่มเติม

3.3 เขียนคำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม ใช้แนวทางการเขียนโดยวิเคราะห์มาจากผลการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ แยกเป็นความรู้ ทักษะ สรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีรูปแบบการเขียนเหมือนกับคำอธิบายรายวิชาพื้นฐาน

การกำหนดรายวิชาเพิ่มเติมสามารถกำหนดเพิ่มที่สาระการเรียนรู้รายปี หน่วยการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ แหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น (ไพรัช สู่แสนสุข และบรรเจิด สู่แสนสุข, 2546 : 7)

การกำหนดโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐานและเพิ่มเติม ในระดับประถมศึกษาสถานศึกษาสามารถปรับเวลาเรียนพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม โดยต้องมีเวลาเรียนรวมตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐานและคุณภาพของผู้เรียนต้องเป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด สำหรับเวลาเรียนเพิ่มเติมทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ให้จัดเป็นรายวิชาเพิ่มเติมหรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับความพร้อมและจุดเน้นของสถานศึกษาและเกณฑ์การจบหลักสูตร

กรมวิชาการ (2543 : 24- 25) กล่าวถึง การจัดทำรายวิชาเพิ่มเติม ที่สถานศึกษาสามารถจะดำเนินการได้นั้น มีด้วยกัน 5 ลักษณะ ดังนี้

1. การปรับกิจกรรมการเรียนการสอนหรือจัดกิจกรรมเสริม

การพัฒนาหลักสูตรในลักษณะนี้ สามารถปรับกิจกรรมการเรียนการสอนหรือจัดกิจกรรมเสริมให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการของท้องถิ่น โดยไม่ทำให้จุดประสงค์การเรียนรู้เปลี่ยนแปลงไปจากที่กำหนดในหลักสูตรแม่บท

2. ปรับรายละเอียดของเนื้อหาสาระ



การพัฒนาหลักสูตรลักษณะนี้ เป็นการพัฒนาหลักสูตรโดยลดหรือเพิ่มรายละเอียดของเนื้อหา จากหัวข้อหรือขอบเขตเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแม่บท ทั้งนี้ต้องไม่ทำให้จุดประสงค์การเรียนรู้ และหัวข้อขอบข่ายเนื้อหาที่กำหนดไว้เปลี่ยนแปลงไป

### 3. ปรับปรุงและ/หรือเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสม

การพัฒนาหลักสูตรในลักษณะนี้ เป็นการปรับปรุงเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนต่างๆ ที่มีอยู่อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหาที่หลักสูตรกำหนด

### 4. จัดทำสื่อการเรียนการสอนขึ้นมาใหม่

การพัฒนาหลักสูตรลักษณะนี้ เป็นการพัฒนาหลักสูตรโดยการจัดทำสื่อการเรียนการสอนขึ้นมาใหม่ ได้แก่ หนังสือเรียน คู่มือครู หนังสือเสริมประสบการณ์ แบบฝึกหัด หรือเอกสารประกอบการเรียนการสอนอื่นๆ เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหาสาระ และสภาพท้องถิ่น ซึ่งทั้งนี้อาจจะเป็นสื่อการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมาใหม่และใช้กับเนื้อหาวิชาที่มีอยู่แล้ว หรือใช้กับเนื้อหาวิชาเพิ่มเติมขึ้นมาใหม่ได้

### 5. จัดทำคำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

การพัฒนาหลักสูตรลักษณะนี้ เป็นการพัฒนาหลักสูตรโดยการทำคำอธิบายรายวิชาหรือทำรายวิชาเพิ่มเติมจากที่มีปรากฏในหลักสูตรแม่บท โดยคำอธิบายรายวิชาหรือรายวิชาเพิ่มเติม ต้องมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา และสภาพแวดล้อม

ศรีวรรณ มากชู (2549) กล่าวว่า ขั้นตอนการจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์วิสัยทัศน์และเป้าหมายของสถานศึกษา เพื่อกำหนดคุณภาพของผู้เรียนจากความต้องการของผู้ปกครอง นักเรียน ชุมชนและท้องถิ่น

2. วิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อกำหนดรายวิชา

3. จัดทำคำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

3.1 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการเพิ่มตามวิสัยทัศน์ของโรงเรียน

3.2 วิเคราะห์หรือพัฒนามาตรฐานการเรียนรู้ตามวิสัยทัศน์ของโรงเรียน โดยการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลาง

3.3 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ (K P A) จากมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดตามวิสัยทัศน์ของโรงเรียน

3.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้กับตัวชี้วัดตามวิสัยทัศน์ของโรงเรียน

3.5 กำหนดสาระการเรียนรู้รายปี หรือรายภาคตามวิสัยทัศน์ของโรงเรียน

3.6 นำสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมตามวิสัยทัศน์ของโรงเรียน กำหนดเพิ่มเติมในผังมโนทัศน์ตามหลักสูตรแกนกลาง

สรุปได้ว่าหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม มีลักษณะที่จัดทำเป็นรายวิชาขึ้นมาใหม่ ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรจะมีการพัฒนาแต่ไม่มีปรากฏอยู่ในหลักสูตรแม่บท กำหนดให้ผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้เรียนรู้เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับท้องถิ่นของตนเองทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ประเพณีและวัฒนธรรม รวมทั้งอาชีพและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยให้ผู้เรียนได้รู้ทั้ง ทฤษฎีและปฏิบัติ

#### 4. ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

##### 4.1 ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่น

คำว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local Wisdom) หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน (Popular Wisdom) หรือภูมิปัญญาไทย (Thai Wisdom) เป็นคำที่มีความหมายลึกซึ้ง ทำให้มีความยุ่งยากที่จะใช้การสื่อสารให้เข้าใจกันโดยทั่วไป มีผู้ที่ให้ความหมายไว้อย่างหลากหลายแง่มุมที่ต่างกัน ดังนี้ คือ

นันทสาร สีสลับ (ม.ป.ป.) กล่าวว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่ชาวบ้านคิดขึ้นได้เองและนำมาใช้ในการแก้ปัญหา เป็นเทคนิควิธี เป็นองค์ความรู้ของชาวบ้าน ทั้งทางกว้างและทางลึก โดยอาศัยศักยภาพที่มีอยู่แก้ปัญหาการดำเนินชีวิตในท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสมกับยุคสมัย

ประเวศ วะสี (2536) ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง ความรู้ ความคิด ความเชื่อ ความสัมพันธ์ที่ท้องถิ่นได้สะสม ถ่ายทอด ปรับปรุงสืบต่อกันมาปรากฏเป็นความสามารถ วิธีการเครื่องมือ สามารถใช้ควบคุมสังคม แก้ไขปัญหาหรืออำนวยความสะดวกแก่บุคคล และท้องถิ่นโดยตลอดมา

รุ่ง แก้วแดง (2541 : 204 - 205) ภูมิปัญญาไทย หมายถึง องค์ความรู้ความสามารถ และทักษะของคนไทยอันเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการเลือกสรร ประยุกต์ พัฒนา และถ่ายทอดสืบต่อกันมาเพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและเหมาะสมกับยุคสมัย

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง ความรู้ ความคิด ความเชื่อที่ท้องถิ่นได้สั่งสมและสืบทอดต่อกันมา ซึ่งเรียนรู้มาจากปู่ ย่า ตา ยาย ญาติ พี่น้องและความเฉลียวฉลาดของแต่ละคนหรือผู้มีความรู้ในหมู่บ้านในท้องถิ่นต่าง ๆ อันเป็น ศักยภาพหรือความสามารถ วิธีการ เครื่องมือเพื่อใช้ในการป้องกันและแก้ปัญหาของการ ดำรงชีวิตให้มีความสุขของบุคคลในท้องถิ่น

## 4.2 ความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2541) คนไทยได้สร้างชาติ สร้างความเป็นปึกแผ่นมั่นคงของบ้านเมือง มีการดำรงชีวิตด้วยความสุขร่มเย็นอยู่ได้จนถึงทุกวันนี้ เพราะได้ใช้ภูมิปัญญาของตนมาตลอด ภูมิปัญญาไทยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยสร้างชาติให้เป็นปึกแผ่นมั่นคง
2. สร้างความภาคภูมิใจและศักดิ์ศรีเกียรติภูมิแก่คนไทย
3. สามารถปรับประยุกต์หลักธรรมคำสอนทางศาสนาเข้ากับชีวิตได้อย่างเหมาะสม
4. สร้างความสมดุลระหว่างคนกับสังคมและธรรมชาติได้อย่างยั่งยืน
5. ช่วยเปลี่ยนแปลงปรับปรุงวิถีชีวิตของคนไทยให้เหมาะสมได้ตามยุค

กลุ่มงานภูมิปัญญาท้องถิ่น สำนักพัฒนาเกษตรกรรม ส่งเสริมการเกษตร กล่าวไว้ว่า ภูมิปัญญาทำให้ชาติและชุมชนผ่านพ้นวิกฤติและดำรงความเป็นชาติหรือชุมชนได้ภูมิปัญญาเป็นองค์ความรู้ที่มีคุณค่าและความดีงามที่จรโลงชีวิตและวิถีชุมชนให้อยู่ร่วมกับธรรมชาติและสภาวะแวดล้อมได้อย่างกลมกลืนและสมดุล ภูมิปัญญาเป็นพื้นฐานการประกอบอาชีพและเป็นรากฐานการพัฒนาที่เริ่มจากการพัฒนาเพื่อการพึ่งพาตนเอง การพัฒนาเพื่อการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน และการพัฒนาที่เกิดจากการผสมผสานองค์ความรู้สากลบนฐาน ภูมิปัญญาเดิม เพื่อเกิดเป็นภูมิปัญญาใหม่ที่เหมาะสมกับยุคสมัย ดังนั้น ภูมิปัญญาจึงมีคุณค่าไม่เพียงต่อท้องถิ่นและผู้คนเท่านั้น แต่ยังเอื้อประโยชน์อย่างใหญ่หลวงต่อการวางแผนพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนและมั่นคงต่อไป

อเนก นาคะบุตร (2536 : 83) กล่าวถึง ความสำคัญของภูมิปัญญาชาวบ้านที่มีต่อการพัฒนาท้องถิ่นไว้ว่า การพัฒนาท้องถิ่นที่อาศัยภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นองค์ประกอบจะมีลักษณะ ดังนี้

1. มีความรู้และภูมิปัญญาของชาวบ้านที่เอื้ออำนวย ชี้นำ และเป็นแนวทางเลือกที่เหมาะสมต่อสภาวะท้องถิ่นและเงื่อนไขการเปลี่ยนแปลงจากภายนอกที่เข้ามากระทบ
2. ความรู้ ภูมิปัญญา และระดับคุณค่าที่สำคัญต่างๆ ได้รับการประยุกต์ (Reproduction) สืบสานอย่างต่อเนื่อง โดยสมาชิกของชุมชนด้วยกระบวนการเรียนรู้หลายรูปแบบหลายลักษณะ ผ่านทางประเพณีพิธีกรรม ตัวบุคคลและการปฏิบัติซ้ำ มีการเลือกสรรและผสมผสานกับความรู้ที่เข้ามาจากภายนอก
3. ผู้นำปัญญาชาวบ้าน นักเทคนิคพื้นบ้าน เครือข่ายของกลุ่มบุคคลและองค์กรชุมชนในรูปต่างๆ คือ สถาบันสำคัญของกระบวนการปริยัติ ปฏิบัติ ปฏิเวช ซึ่งบทบาทในการพัฒนา การพิทักษ์ปกป้องชุมชนและขยายแนวร่วมในการพัฒนาชุมชน

ประเวศ วะสี (2536 : 21) กล่าวถึงความสำคัญของภูมิปัญญาชาวบ้าน ไว้ว่า ชนใดที่ดำรงความเป็นกลุ่มหรือชนชาติหรือประเทศมาเป็นเวลานานต้องมีภูมิปัญญาของกลุ่มหรือของชนชาติหรือของประเทศ อันอาจเรียกรวมกันว่า ภูมิปัญญาชาวบ้าน (Local Wisdom) คน

ปัญญาอ่อนดำรงชีวิตเพื่อตนเองไม่ได้ฉันใด สังคมที่ไม่มีปัญญาก็ไม่สามารถอยู่รอดได้ด้วยตนเองฉันนั้น สังคมที่อยู่ได้ด้วยตนเองมาเป็นเวลาช้านานจะต้องมีภูมิปัญญาของตนเอง

จึงสรุปได้ว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้นเป็นตั้งมรดกอันสำคัญยิ่งที่สืบสานมาช้านาน จากบรรพบุรุษสู่ชนรุ่นหลังซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของคนในชุมชนที่อยู่ในรูปแบบขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ ศาสนา ภาษา การละเล่นรวมทั้งวิชาความรู้ต่างๆ ที่สามารถส่งเสริมและพัฒนาชุมชนนั้นๆ ได้เป็นอย่างดี

#### 4.3 แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น

ความสำคัญในการส่งเสริมและการเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีส่วนสำคัญมากต่อการศึกษาค้นคว้า ซึ่งมีนักวิชาการได้แสดงความคิดเห็นไว้ ดังนี้

ประเวศ วะสี (2537 : 85 - 86) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้าสู่ระบบการศึกษาโดยมีแนวทาง ดังนี้

1. รัฐบาลควรประกาศเป็นนโยบายให้ระบบการศึกษาทั้งหมดศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ และทะนุบำรุงภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพิมพ์หนังสือและสื่อต่างๆ ที่เกี่ยวกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างหลากหลายและมีคุณภาพ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาทุกระดับ

3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้สถานศึกษาทุกระดับ ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งจะทำให้เกิดความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างหลากหลาย และจะทำให้การรับรู้ระบบการศึกษาสมบูรณ์ขึ้น

4. จัดให้มีการสร้างตำราท้องถิ่น โดยเปิดโอกาสให้ครูที่อยู่ในท้องถิ่นสร้างตำราจากความรู้ท้องถิ่นและใช้ท้องถิ่นของตนเอง ซึ่งเป็นการพัฒนาศักยภาพของครูในท้องถิ่นทำให้การจัดการศึกษาสอดคล้องกับท้องถิ่นมากขึ้นและทำให้ชาติมีพลังความรู้จากของจริงที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ

5. ปรับปรุงโรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่ในชุมชนเป็นโรงเรียนชุมชน โดยทำหน้าที่ 3 อย่าง คือ

5.1 ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับชุมชน

5.2 เป็นศูนย์ข้อมูลข่าวสารเพื่อพัฒนาชุมชน ให้การศึกษาทุกรูปแบบเพื่อชุมชน และนำทรัพยากรจากชุมชน หน่วยงานจากราชการ ภาคธุรกิจ และองค์กรพัฒนา เข้าร่วมพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ขึ้นทั่วประเทศ

5.3 จะแก้ปัญหาเศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมได้อย่างรวดเร็ว โดยการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาอื่นๆ

6. ปรับระบบการศึกษาทั่วไป ให้เป็นการศึกษาที่สร้างรากฐานของความเป็นมนุษย์อย่างแท้จริง โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างมีบูรณาการ ซึ่งจะเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ความเป็นจริงในสังคมไทย

7. รัฐบาลควรจัดงบประมาณสนับสนุนทั่วไปให้หน่วยงานต่างๆ ดัดสนใจการใช้เอง ส่วนรัฐเป็นผู้ประเมินผลงานและตรวจสอบความถูกต้อง

8. ส่งเสริมกลไกการทำงานอย่างไม่เป็นทางการ และสนับสนุนองค์การพัฒนาเอกชน โดยให้ผูปฏิบัติงานต่างสังกัดร่วมงานกันในกลุ่มหรือชมรม ซึ่งทำให้มีอิสระคล่องตัว มีความต่อเนื่องและมีพลังมากกว่า นอกจากนี้รัฐบาลควรจัดงบประมาณอุดหนุนองค์การพัฒนาเอกชนเพื่อส่งเสริมการศึกษากับภูมิปัญญาท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชนจะช่วยเชื่อมต่อบริเวณชุมชนกับหน่วยงานของรัฐได้เป็นอย่างดี

9. ภาคธุรกิจให้ทุนทรัพย์สนับสนุนองค์การพัฒนาเอกชน จัดตั้งมูลนิธิ สถาบัน

ในรูปแบบเอกชนเพื่อส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าให้มีการนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้าสู่ระบบการศึกษา จากความคิดเห็นดังกล่าวของประเวศ วะสี ทำให้เห็นถึงการตระหนักถึงความสำคัญ

ของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่จะนำมาเข้าสู่ระบบการศึกษา ซึ่งทุกฝ่ายต้องร่วมมือกันส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น ศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล นำมาปรับปรุงใช้กับหลักสูตร เพื่อเป็นการอนุรักษ์ สืบสานภูมิปัญญาให้คงอยู่ต่อไป

#### 4.4 วิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น

การที่ชนชาติและเผ่าพันธุ์ต่างๆ อยู่รอดมาได้ถึงทุกวันนี้ เพราะคุณค่าอันเป็นพื้นฐานแห่งการดำรงชีวิตสามารถรักษาสอดคล้องระหว่าง ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมกับผู้คนในสังคมเดียวกัน และสังคมอื่น ๆ เกิดขึ้นมาแทน การถ่ายทอดสืบสาน มีลักษณะทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งการถ่ายทอดภูมิปัญญานั้น ปฐม นิคมานนท์ (2535 : 279 - 281) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. การสืบทอดความรู้ภายในชุมชน ส่วนใหญ่เป็นเรื่องอาชีพของหมู่บ้านที่แทบทุกครัวเรือนทำกัน อาจเป็นอาชีพรองจากการทำไร่นา เช่น เครื่องปั้นดินเผา จักสาน ทอผ้า ซึ่งสมาชิกของชุมชนได้คลุกคลีกัน กันเคยมาตั้งแต่เด็กภายใต้สภาพการดำรงชีวิตประจำวัน

2. การสืบทอดภายในครัวเรือน เป็นการสืบทอดความรู้ความชำนาญที่มีลักษณะเฉพาะกล่าวคือเป็นความสามารถเฉพาะบุคคล หรือเฉพาะครอบครัว เช่นความสามารถในการรักษาโรค งานศิลป์ ช่างฝีมือ ความรู้ด้านพิธีกรรมต่างๆ ความรู้เหล่านี้จะถ่ายทอดภายในครอบครัวและเครือญาติ บางอย่างมีการหวงแหนและเป็นความลับในสายตระกูล

3. การฝึกจากผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะอย่าง เป็นการถ่ายทอดที่ผู้สนใจไปขอรับการถ่ายทอดวิชาการ ผู้รู้อาจเป็นญาติหรือไม่ใช่ญาติ หรืออาจอยู่นอกชุมชนก็ได้ เช่น ช่างโบสถ์ ช่างลายไทย หมอตำแย

4. การฝึกฝนและค้นคว้าด้วยตนเอง อาชีพและความชำนาญหลายอย่างเกิดขึ้นด้วยการคิดค้น ดัดแปลง และพัฒนาขึ้นมาด้วยตนเอง แล้วถ่ายทอดไปสู่ลูกหลาน เช่น การแกะสลักหิน ช่างฆ้อง

5. ความรู้ความชำนาญที่เกิดขึ้นจากความบังเอิญหรือสิ่งลึกลับ เป็นความรู้บางอย่างเกิดขึ้นโดยตรงเองไม่ได้สนใจ หรือไม่ได้คาดคิดมาก่อน เป็นต้นว่า มีวิญญาณหรืออำนาจลึกลับเข้าสิงมาบอก ทำให้มีความสามารถในการรักษาโรค หรือความสามารถในการทำนายทายทักได้ซึ่งยังไม่สามารถอธิบายด้วยเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ได้

ในทำนองเดียวกัน จารุวรรณ ชรรพวัตร (2531 : 63 - 64) และสามารถ จันท์สุรย์ (2536 : 50 - 51) มีความเห็นสอดคล้องกันว่าการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นจำแนกได้ ดังนี้

1. วิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาแก่เด็ก เนื่องจากเด็กเป็นวัยที่เรียนรู้โลกรอบๆ ตัวเอง กิจกรรมการถ่ายทอดจึงเป็นเรื่องง่ายๆ ไม่ซับซ้อน สนุกสนานและดึงดูดใจเช่นการเล่น การเล่านิทาน การทดลองทำ หรือเข้าร่วมปรากฏการณ์ตลอดจนการเล่นเกมปริศนาคำทาย เป็นการสร้างเสริมนิสัยและบุคลิกภาพที่สังคมปรารถนา โดยมุ่งเน้นจริยธรรมที่เป็นสิ่งที่ควรกระทำและไม่ควรกระทำ

2. วิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาแก่ผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่ถือว่าเป็นผู้ที่ผ่านประสบการณ์ต่างๆ มานานพอสมควรแล้วและเป็นวัยทำงาน วิธีการถ่ายทอดทำได้หลายรูปแบบ เช่น วิธีบอกเล่าโดยตรง หรือบอกเล่าโดยผ่านพิธีสู่ขวัญ พิธีทางศาสนา พิธีกรรมตามธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่นต่าง ๆ ดังจะเห็นได้โดยทั่วไปในพิธีการแต่งงานของทุกท้องถิ่น จะต้องมีส่วนผู้ใหญ่สอนคู่บ่าวสาววิธีการถ่ายทอด ในรูปแบบการบันเทิง เช่น สอดแทรกในคำร้องของบันเทิงในคำร้องของลูก ลำตัด โนรา เพลงบอก หนังตะลุงภาคใต้ หนังตะลุงภาคอีสาน (หนังประโมทัย) กลอนรำผญาคำสอยของภาคอีสาน คำขอของภาคเหนือ เป็นต้น

ถ้าจะแบ่งลักษณะการถ่ายทอดภูมิปัญญาในอดีตตามรูปแบบใหญ่ ๆ อาจจะได้ 2 รูปแบบ คือ แบบไม่เป็นลายลักษณ์อักษร กับแบบเป็นลายลักษณ์อักษรได้กล่าวมาแล้วในข้างต้นส่วนแบบลายลักษณ์อักษรนั้นในอดีตส่วนใหญ่ได้จารึกหรือเขียนใส่ใบลาน หรือ สมุดข่อย ที่ชาวบ้านภาคใต้เรียกว่า บุตดำ บุตขาว ส่วนในปัจจุบัน การสื่อสารมวลชน การคมนาคม เทคโนโลยีความเจริญก้าวหน้าทันสมัยและรวดเร็ว มีการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านสื่อมวลชนทุกสาขา เช่น หนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ และอื่นๆ (ศรัณยา บัวเปรม, 2546 : 16 - 17).

สรุปได้ว่าการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ การสืบทอดองค์ความรู้ที่มีมาแต่โบราณจากบรรพบุรุษสู่คนรุ่นหลัง ซึ่งมีทั้งการสืบทอดแบบเป็นลายลักษณ์อักษรและไม่เป็นลายลักษณ์อักษร เช่น การละเล่นพื้นบ้าน ประเพณีต่างๆ ลำตัด ลูกเกอ อาชีพ การรักษาโรค เป็นต้น

#### 4.5 รูปแบบในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

การนำกิจกรรมที่เป็นภูมิปัญญามาใช้กับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรนั้น ต้องมีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระในหลักสูตร มีความเหมาะสมกับผู้เรียน โดยมีรูปแบบในการยึดถือปฏิบัติ เพื่อนำมาใช้กับการเรียนการสอน ดังนี้

กรมวิชาการ โดยกองวิจัยการศึกษา (2542 : 20 - 27) ได้เสนอวิธีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น มาใช้ในการเรียนการสอนของกลุ่มวิชาต่างๆ ในระดับประถมศึกษา แยกเป็นรายกลุ่มประสบการณ์ คือ

แต่ละกลุ่มวิชา ได้แก่ กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ กลุ่มทักษะภาษาไทย กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย กลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ และกลุ่มประสบการณ์พิเศษ ซึ่งครูผู้สอนดำเนินการในแต่ละกลุ่มวิชาดังนี้

1. ครูเป็นผู้กำหนดกิจกรรมหรือเนื้อหาสาระที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นไปจัดการเรียนการสอนตามรายวิชา และพัฒนาหลักสูตรชั้นในโรงเรียนให้เด็กเรียนรู้โดยคัดเลือกเนื้อหาสาระหรือกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

2. เชิญเจ้าของภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ ปราชญ์ชาวบ้าน หรือ ภูมิปัญญาชาวบ้าน เทคนิคชาวบ้าน หรือ ช่างฝีมือชาวบ้าน เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

กรรณิการ์ ปัญส่งเสริม (2541 : 13 - 14) กล่าวว่า รูปแบบในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการศึกษานั้น ท้องถิ่นแต่ละแห่งสามารถจัดประสบการณ์ให้กับนักเรียนได้เรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้หลายรูปแบบตามสภาพความเหมาะสม และความสามารถพิจารณาเลือกรูปแบบในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการศึกษา ดังนี้

1. วิทยากรท้องถิ่น โดยสามารถที่จะขออนุญาตนำบุคคลที่สืบทอด หรือเป็นตัวแทนภูมิปัญญาท้องถิ่นมาสอนในโรงเรียนได้ตามระเบียบและวิธีการที่ทางราชการกำหนด

2. การฝึกงานของนักเรียน โดยสามารถที่จะนำนักเรียนไปศึกษา ฝึกปฏิบัติหรือเรียนรู้ในแหล่งวิทยาการชุมชน เช่น โรงสี โรงนา หรือสถานที่ปฏิบัติงานของครอบครัว หมู่บ้าน

3. การจัดทำหลักสูตรเฉพาะ โดยจัดทำหลักสูตรเพื่อกำหนดให้นักเรียนได้เรียนเป็นการเฉพาะ ที่สามารถกำหนดในทุกกลุ่มประสบการณ์ ตามลักษณะของภูมิปัญญาที่สมควรนำมาพิจารณาถ่ายทอด

4. บูรณาการกับกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ โดยมีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งด้านเนื้อหา กระบวนการ และบูรณาการในระหว่างกลุ่มประสบการณ์ที่หลักสูตรกำหนด

5. แหล่งการเรียนรู้ชุมชน โดยพัฒนาโรงเรียนและชุมชนให้มีการประสานงานเพื่อทำหน้าที่รวบรวมสะสม การบริการด้านความรู้แก่นักเรียนและชุมชนตามสภาพและความต้องการของท้องถิ่น

6. กิจกรรมนอกหลักสูตร โดยจัดในรูปกิจกรรมความสนใจหรือโครงการเสริมหลักสูตรในลักษณะของค่ายความรู้ต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากสิ่งที่หลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ควรพิจารณาความสนใจความต้องการของชุมชน และความเหมาะสมของท้องถิ่นเป็นหลัก

รุ่ง แก้วแดง (2541 : 97 - 98) ได้อธิบายถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้สอนโดยเน้นการถ่ายทอดความรู้ควบคู่กับขบวนการผลิต ซึ่งเป็นรูปแบบในการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง ทั้งความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนโดยได้เสนอรูปแบบการสอนและการเรียน ดังนี้

1. การสอน มีหลายวิธี ดังนี้
  - 1.1 การเล่าเรื่องราว
  - 1.2 การต่อวิชา การต่อเพลง
  - 1.3 การพาดู พาทำ
  - 1.4 การบอก การเทศน์
  - 1.5 การให้เลียนแบบ
  - 1.6 การลองผิดลองถูก
  - 1.7 การอ่านจากตำรา ไบลาน คัมภีร์โบราณ
  - 1.8 การทดลองทำ
  - 1.9 การเข้าสู่วิถีชีวิต
  - 1.10 การสังเกต
2. การเรียน มี 2 วิธี ดังนี้
  - 2.1 การเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาไทยบนพื้นฐานของชุมชน
  - 2.2 การเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาไทยบนพื้นฐานของโรงเรียน

พอสรุปได้ว่า รูปแบบในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการศึกษานั้น ต้องจัดประสบการณ์ให้กับนักเรียนได้เรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยคำนึงถึงสภาพความเหมาะสมในชุมชนด้วย

#### 4.6 การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับสถานศึกษา

มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงแนวทางการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการเรียนการสอน เช่น

วิโรจน์ สารรัตนะ (2541) ได้กล่าวถึงการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้าสู่ระบบโรงเรียน ดังนี้

1. ครูจะต้องศึกษาชุมชนพร้อมทั้งเก็บข้อมูลจากชุมชนทั้งจากการสังเกตและการสอบถามชาวบ้านผู้รู้ในท้องถิ่น ตลอดจนควรนำสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวของผู้เรียนหรือสิ่งที่เป็นปัญหาของชุมชนมากำหนดไว้ในหลักสูตรเพื่อนำไปสู่การเรียนการสอน



2. ครูต้องศึกษาศาสตร์ชาวบ้าน ปราชญ์ชาวบ้านพร้อมทั้งศึกษาวิธีการดึงเอาสิ่งที่เป็นศาสตร์สากลเข้าไปผสมผสานกับความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

3. ครูต้องควหาโอกาสเพิ่มเติมความรู้และศึกษาวิธีการต่าง ๆ จากการไปเยี่ยมโรงเรียนอื่นเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองและพัฒนาโรงเรียนให้ดีขึ้น

4. ในการจัดการเรียนการสอนเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นการเฉพาะครูควรดึงศักยภาพภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาร่วมเป็นวิทยากร ระดมบุคลากร คณะบุคคลที่เข้าใจในการศึกษา เช่น พระสงฆ์ องค์กรท้องถิ่น วิทยากรท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนเท่าที่จะทำได้

จึงพอสรุปได้ว่า แนวทางการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในระดับสถานศึกษานั้น ครูต้องศึกษาชุมชน เก็บข้อมูลจากชุมชน ปัญหาของชุมชนมากำหนดไว้ในหลักสูตรเพื่อนำไปสู่การเรียนการสอน โดยต้องระดมบุคลากร คณะบุคคลที่เข้าใจในการศึกษา เช่น พระสงฆ์ องค์กรท้องถิ่น วิทยากรท้องถิ่น ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนเท่าที่จะทำได้

## 5. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจักสานไม้ไผ่

เครื่องจักสาน คือ เครื่องใช้ที่ทำด้วยไม้ไผ่หรือหวาย จากฝีมือความคิด ภูมิปัญญาของชาวบ้านมีลักษณะรูปร่างแตกต่างกันไปตามแต่ละท้องถิ่นทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภูมิประเทศ วัสดุอุปกรณ์คตินิยม และอาชีพของคนในท้องถิ่นนั้นๆ คำว่า “จักสาน” คำว่า จัก คือ การทำให้เป็นแฉก เป็นหยักๆ ด้วยฟันเลื่อย หรืออีกวิธีการหนึ่ง การที่ชาวบ้านใช้คมมีดผ่าไม้ไผ่แล้วทำให้เป็นเส้นบางๆ วิธีการอย่างนี้ก็เรียกว่า จัก เช่นกัน ส่วนไม้ไผ่ หรือ หวาย ที่จักออกมาเป็นเส้นบางๆ นั้นเรียกว่า ดอก ถึงตอนนี้การที่ชาวบ้านนำดอกมาขัดกันจนเกิดลวดลายที่ต้องการ เราเรียกว่า สาน ต่อจากนั้นแล้วก็จะเป็นการสร้างสรรค์ให้เกิดรูปร่างต่างๆ จนท้ายที่สุดเป็นภาชนะสามารถนำไปใช้สอยได้ตามต้องการ

### คุณค่าและความสำคัญของการจักสาน

1. เป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นที่แตกต่างกันไป ลักษณะเฉพาะถิ่นของเครื่องจักสานสะท้อนให้เห็นสภาพภูมิศาสตร์ของแต่ละท้องถิ่น สภาพการดำรงชีวิต ขนบประเพณี ความเชื่อ ตลอดจนจนถึงการนับถือศาสนาของกลุ่มคนที่ผลิตเครื่องจักสาน เครื่องจักสานจึงเป็นศิลปหัตถกรรมมีคุณค่าในฐานะที่เป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ของชุมชนท้องถิ่นต่างๆ ได้ดีอย่างหนึ่ง

2. เป็นงานศิลปหัตถกรรมที่สะท้อนให้เห็นภูมิปัญญาของชาวบ้านได้หลายอย่าง เช่น สะท้อนให้เห็นความชาญฉลาดในการเลือกสรรวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ทำเครื่องจักสาน ซึ่งชาวบ้านจะมีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของวัตถุดิบแต่ละชนิดเป็นอย่างดี แล้วนำมาดัดแปลงแปรรูปเป็นวัสดุที่ใช้ทำเครื่องจักสานด้วยวิธีง่ายๆ แต่สนองการใช้สอยได้ดี

3. เป็นคุณค่าทางศิลปะและความงาม เครื่องจักสานหลายชนิดมีรูปทรง โครงสร้าง และลวดลายที่ลวดลายงดงามอย่างยากที่จะหาเครื่องมือเครื่องใช้ประเภทอื่นเทียบได้

4. เป็นคุณค่าในการแสดงออกทางอารมณ์และจิตใจของช่างพื้นบ้าน เครื่องจักสานหลายชนิดของไทยสานอย่างละเอียดประณีต ซึ่งแสดงให้เห็นอารมณ์ที่ละเอียดอ่อนของผู้สานได้เป็นอย่างดี และความละเอียดประณีตนั้นเริ่มตั้งแต่การแปรรูปวัตถุดิบ เช่น การจักดอก และเหลาหวายให้เป็นเส้นเล็กๆ เพื่อใช้สานและถักส่วนที่ต้องการความละเอียดประณีตของเครื่องจักสานจนถึงการสานเป็นลวดลายซับซ้อน

งานจักสานไม้ไผ่ คือ งานศิลปะอย่างหนึ่งเพราะจะต้องสร้างงานที่ออกมาจากจิตใจที่รักในงานสร้างสรรค์ จรรโลงเอกลักษณ์และวัฒนธรรมในท้องถิ่น มีความพยาม ความฉลาดหลักแหลม ประยุกต์พัฒนารูปแบบให้ดีขึ้น โดยไม่ทิ้งความรู้และภูมิปัญญาเดิมของท้องถิ่น แสดงถึงวิถีของคนแต่ละท้องถิ่นไว้ ทำให้รู้วางานที่ทำออกมานั้น มาจากแห่งหนตำบลใด จนเกิดคำว่าผลิตภัณฑ์หัตถกรรมหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ การทำเครื่องจักสานแต่เดิมจะใช้แรงงานและฝีมือของตนเองเป็นส่วนใหญ่ จะต้องมีความอดทน และจิตใจที่รักในงานสาน ใช้วัตถุดิบ ไม้ไผ่หวาย เถวัลย์ขนาดเล็ก มาช่วยในการมัดผูก ซึ่งในชนบทแต่ละท้องถิ่นมีวัตถุดิบไม่เหมือนกัน งาน จักสานต่าง ๆ มักจะทำกันในเวลารว่าง หรือหลังหมดฤดูการทำเกษตรกรรมแล้ว สามารถสร้างงานอาชีพเสริมได้อีกอย่างหนึ่ง และมักทำกันในสมาชิกของแต่ละครัวเรือน ปัจจุบันเครื่องจักสานได้นำเทคโนโลยีที่เป็นเครื่องมือ เครื่องทุ่นแรง เข้ามาเสริมใช้ในการจักเส้นดอกทำให้การสานเร็วขึ้น (สำนักวิจัยเศรษฐกิจและผลิตผลป่าไม้ 2547 : บทนำ)

### ชนิดของไม้ไผ่ที่ใช้ในการจักสาน

#### 1. ไม้ไผ่บง

##### ไผ่บงบ้าน

ลำไผ่โตปานกลาง ปล้องยาวประมาณ 15 นิ้ว แต่ไม่เกิน 18 นิ้ว ผิวคายห่มนเห็นได้ชัด สันข้อและเนื้อไผ่หนา กอไผ่ค่อนข้างท่างไม่อัดกันแน่น เส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นโดยประมาณ 4 – 5 นิ้ว มักจะพบเห็นในหมู่บ้านชนบททั่วไป

##### ไผ่บงป่า

ลำไผ่ค่อนข้างเล็กกว่าไผ่บงบ้าน แต่ปล้องไผ่จะยาวกว่าไผ่บงบ้าน ผิวคายห่มนเหมือนกัน สันข้อจะดึ้นไม่หนามากเหมือนไผ่บงบ้าน เนื้อไผ่หนา

##### ไผ่บงบ้านและไผ่บงป่า

นิยมนำมาทำเครื่องจักสานได้หลากหลายชนิด เพราะเส้นดอกเหนียวและจักดอกได้ที่หลาย ๆ ปล้อง โดยทั่วไปจะนำมาจักดอกแนวตะแคงเพราะจะได้เส้นดอกมาก สามารถใช้สานตะกร้า กระบุง กระด้ง

## 2. ไม้ไผ่ซาง

### ไม้ซางบ้าน

ลำไม้โตปานกลาง ปล้องไผ่ยาวประมาณ 12 นิ้ว ถึง 16 นิ้ว ผิวไผ่ซางจะเขียว เป็นมัน สันข้อตื้นเล็ก กอไผ่จะไม่อัดกันแน่นนัก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 – 5 นิ้ว เนื้อไม้ไผ่ไม่หนาเท่ากับไผ่บางบ้าน พบเห็นได้ตามชนบททั่วไป

### ไม้ซางป่า

ไม้ซางป่าพบเห็นได้มากในเขตภาคเหนือตอนบน ในเขตป่าเขามีกว่าไม้ชนิดอื่น ขึ้นเป็นผืนป่าบริเวณกว้าง ผิวไผ่ซางป่าจะเขียวเป็นมัน สันข้อตื้นเล็ก แต่เนื้อไผ่บางกว่าไม้ซางบ้าน

### ไม้ซางบ้านและไม้ซางป่า

สามารถทำผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ได้หลากหลายทั้งงานจักสาน เครื่องเรือนไม้ไผ่ทำเป็นแพโดยนำมามัดรวมกันเป็นแพลอยน้ำ งานจักสานไม้ไผ่ส่วนมากจะเป็นงานค่อนข้างหยาบ เช่น เข่งใส่ผัก หรือเข่งใส่ผลไม้ ส่วนมากจะนิยมนำมาทำนั้งร้านในงานก่อสร้างอาคารสูงๆ

## 3. ไม้ไผ่ไร่

เป็นไม้ที่ขึ้นตามชายป่าเชิงเขา จะพบมากในเขตป่าเขาภาคเหนือตอนบน ลำต้นไม่ค่อยโต เส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2 นิ้ว ผิวไม้คายไม่มัน ลำต้นไม่สูงมากนัก กอไผ่ทรงพุ่มแน่น ปล้องระหว่างข้อไผ่ค่อนข้างยาว จากโคนต้นขึ้นมาประมาณ 2 ฟุต ลำต้นจะตัน หน่อไผ่ไร่ถือว่าเป็นหน่อไม้เศรษฐกิจ เพราะเป็นหน่อไม้ที่มีคุณภาพและมีจำนวนมาก ไผ่ไร่มักนิยมนำมาทำเครื่องจักสานที่ค่อนข้างไปทางงานละเอียด เพราะเส้นดกนิ่ม และเหนียวมาก เช่น กระติบใส่ข้าวเหนียว กระเป่าไม้ไผ่สาน สามารถนำไปทำเครื่องเรือนไม้ไผ่ได้ เช่น พวกโต๊ะเก้าอี้ ชั้นวางของ ฯลฯ ลักษณะพิเศษของไผ่ไร่ ลำต้นจากโคนต้นขึ้นมาประมาณ 2 ฟุตสามารถตัดโค้งงอได้โดยใช้ความร้อน

## 4. ไม้ไผ่เหี้ยะ

เป็นไม้ไผ่ที่ชอบขึ้นตามป่าชื้นเชิงเขาใกล้แหล่งน้ำ เป็นไม้ที่ลำปล้องยาวมากบางต้นมีลำปล้องยาวถึง 4 ฟุต กอไผ่ห่าง ผิวจะออกคายเหลือง หรือ เขียวหม่นๆ ผิวไผ่ไม่มัน เนื้อไม้เหี้ยะบาง สันข้อตื้น ลำต้นตรง ยาวประมาณ 6 – 8 เมตร สังเกตได้ว่าจะไม่มีแขนงไผ่ยื่นออกมา ไม้เหี้ยะเป็นไม้ที่ให้เนื้อไม้ไผ่ไม่มาก ลำต้นกลวง นิยมนำมาสานเป็นฝากระท่อมในชนบท ไม้ไผ่เหี้ยะเป็นตัวประกอบของงานจักสานได้เป็นบางส่วน เพราะเนื้อไม้ไผ่เมื่อแห้งจะกรอบหักง่าย

## 5. ไม้ไผ่ข้าวหลาม

เป็นไม้ที่ชอบขึ้นตามป่าชื้นเชิงเขาใกล้แหล่งน้ำเหมือนไม้เหี้ยะ ผิวเป็นคายออกเขียวจัด ไม้ข้าวหลามบางปล้องยาวประมาณ 2 ฟุต แต่เนื้อไม้หนากว่าไม้ไผ่เหี้ยะ สันข้อหนา

ลำต้นตั้งตรง ยาวประมาณ 6 – 7 เมตร ข้อสังเกตไม้ไผ่ข้าวหลาม ผิวไม้จะขรุขระกว่าไม้ไผ่เหี้ยะ ไม้ไผ่ข้าวหลามนิยมนำมาทำเป็นกระบอกข้าวหลามในบางฤดูกาล เส้นดอกจะเหนียวและได้เส้น ดอกที่กว้าง สามารถนำมาสานเป็นกระดัง ตะแกรง ดอกมัดข้าว ถักเป็นเส้นเปีย นำมาเย็บเป็น หมวก

### 6. ไม้ไผ่สีสุก

เป็นไม้ที่กอไผ่ค่อนข้างใหญ่ ทรงแผ่ออกกว้าง มีแขนงหนามโดยรอบกอ จะพบ ใกล้แหล่งน้ำในชนบท ขึ้นไม่ไกลจากหมู่บ้านมากนัก มักจะเป็นไม้ที่ชาวนานำไปปลูกแพร่ ขยายพันธุ์เอง ลำต้นสูงใหญ่ ผิวไม้เป็นมัน เส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 7 นิ้ว ปล้องแต่ละปล้องยาว ประมาณ 1 – 2 ฟุต ลำต้นตั้งตรง แขนงไผ่มาก เนื้อไม้ไผ่สีสุกมีความหนากว่าไม้ไผ่ที่กล่าวมา ข้างต้น ไผ่สีสุก เป็นไม้ที่มีคุณค่าในการจักสานได้ทุกชนิดตั้งแต่ กระบุง ตะกร้า กระดัง ตะแกรง เข่ง ไซตักปลา สุ่มปลา ฯลฯ และยังสามารถนำมาทำโครงสร้างเครื่องเรือนไม้ไผ่ เป็นไม้ไผ่ที่ สามารถสร้างสรรพางานได้ทั้งงานหยาบและงานละเอียด เพราะเนื้อไม้ไผ่ค่อนข้างเหนียวทนทาน

### 7. ไม้ไผ่รวก

เป็นไม้ที่พบเห็นได้ทั่วไป ทั้งไผ่รวกบ้านและไผ่รวกป่า ไผ่รวกบ้านจะนิยมปลูก ขยายพันธุ์ในเชิงธุรกิจได้ เพราะลำต้นไผ่รวกบ้านใหญ่กว่าไผ่รวกป่า

ไผ่รวก กอไม้ใหญ่นัก ลำต้นตรง แขนงไผ่มีไม่มาก ลำต้นยาวถึง 12 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นไม่เกิน 3 – 4 นิ้ว ไผ่รวกเป็นไม้เอนกประสงค์สามารถใช้งานจักสาน ได้หลากหลายประเภท

### ข้อสังเกตในการนำไม้ไผ่มาทำเครื่องจักสาน

การนำไม้ไผ่แต่ละชนิดมาทำเครื่องจักสานจะต้องคัดเลือกไม้ไผ่ที่มีลำต้นตรงปล้อง ยาว ไม่มีแมลงเจาะ อายุของไม้ไผ่ประมาณ 2 – 3 ปี เส้นใยของไม้ไผ่จะแน่นและเหนียว จึงจะ เหมาะสมกับการนำมาจักสาน และควรนำไม้ไผ่ที่ตัดแล้ว ทิ้งไว้ 5 – 10 วัน หากตัดไม้ไผ่ลง มาแล้วนำมาผ่าและจักสานเป็นเส้นดอก เส้นดอกจะฉีกขาดง่ายเพราะมีน้ำในไม้ไผ่มาก จะต้อง ให้น้ำในไม้ไผ่ระเหยไปบางส่วน จึงจะนำมาจักดอกได้อย่างมีคุณภาพอายุของไม้ไผ่ที่จะนำทำ เครื่องจักสานไม้ไผ่ จะต้องมียุ่ 2 – 3 ปี จึงจะเหมาะสม ต้องคัดเลือกไม้ไผ่ที่มีลำต้นตรง ปล้อง แต่ละปล้องของไม้ไผ่จะต้องยาว เป็นไม้ไผ่ที่สมบูรณ์แมลงไม่มีเจาะ เมื่อนำมาจักสานแล้วต้องมึ ความเป็นมัน เส้นใยของไม้ไผ่จะแน่นและเหนียว จะต้องจดจำไว้ว่าตัดไม้ไผ่มาจากแหล่งใดกอ ไม้ใดที่มีคุณสมบัติพิเศษดังที่กล่าวมาแล้วหากต้องการไม้ไผ่ชนิดนั้นๆ แล้วก็ควรจะไปตัดไม้ใน แหล่งเดิม ควรจะมีการดูแลรักษาพอดู เพราะจะเป็นประโยชน์ในการจักสานภายหลัง

การจักดอก เมื่อตัดไม้ไผ่แล้ว จะต้องทิ้งไว้อย่างน้อย 10 วันขึ้นไป ควรเก็บรักษาไว้ ในที่ร่ม อากาศถ่ายเทได้สะดวกเพื่อให้น้ำในไม้ไผ่ระเหยออกไปตามธรรมชาติ จึงจะนำไม้ไผ่มา ตัดและจักเป็นเส้นดอก จะได้เส้นดอกที่เหนียวและได้เส้นดอกหลายเส้น เส้นดอกไม่ฉีกขาดง่าย

หากนำไม้ไผ่ที่ตัดมาสดๆ และนำมาจักเป็นเส้นดอกเลย เส้นดอกจะเปราะ ฉีกขาดง่าย การป้องกันเชื้อราโดยการฝังแดดให้แห้ง ลงน้ำมันวานิชใสและบรรจุลงในถุงพลาสติกเก็บไว้ หรือเก็บไว้ในเดอบเครื่องจักสานไม้ไผ่ ให้ความร้อนโดยวิจุคไฟรมควันทิ้งไว้ 3 – 7 วัน ในอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส แล้วจึงนำมาเก็บไว้ในถุงพลาสติก มัดให้แน่นเพื่อไม่ให้เกิดความชื้นและเกิดเชื้อราขึ้นอีก เส้นดอกที่จะนำมาใช้จักสานก็จะมีคุณภาพมากขึ้น

### อุปกรณ์ที่ใช้ในงานจักสานไม้ไผ่

1. เลื่อยคันธนู ขนาด 24 นิ้ว พันเลื่อยละเอียด
2. มีดโค้ง – มีดขูดผิวไม้ไผ่
3. มีดผ่าไม้
4. มีดเหลาดอก
5. มีดจักดอก ใช้จักดอกและเหลาได้
6. ดินสอ
7. ตลับเมตร
8. คีมปากแหลม , กรรไกร , เหล็กปลายแหลม (เหล็กทำหวาย)
9. ที่เรียดดอกกว้าง , ที่เรียดดอกหนา – บาง

### การเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับงานจักสานไม้ไผ่

1. เลื่อยคันธนู (เลื่อยตัดไม้) ใช้ตัดไม้ไผ่ให้ได้ขนาดและที่สำคัญจะได้หน้าของลำ ไม้ไผ่ที่เรียบ ง่ายสำหรับการผ่าไม้ไผ่และจักดอก
2. มีดโค้ง มีดขูดผิวไม้ไผ่ ใช้ขูดผิวไผ่ออกเพราะผิวไผ่จะมีความคม จะง่ายในการจักดอก เส้นดอกที่มีผิวไผ่ติด จะกรอบและหักง่าย ไม้ไผ่หรือเส้นดอกที่ขูดผิวไผ่ออกแล้ว เมื่อนำไปย้อมสีธรรมชาติหรือสีเคมีจะติดสีได้ง่าย การทาน้ำมันชักเงาทับลงไป จะติดทนนานไม่หลุดออกง่าย
3. มีดเหลาไม้ไผ่ เป็นมีดที่มีน้ำหนักพอเหมาะ ผ่าไม้ไผ่ออกจากกันในแนวตั้ง โดยจะผ่าไม้ไผ่ออกทีละครึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วนเท่าๆ กันทุกครั้งไป ไม้ไผ่ที่ผ่าออกแล้วจะเรียกว่า ซี
4. มีดเหลาไม้ไผ่ เป็นมีดขนาดเล็ก น้ำหนักของตัวมีดจะเบาว่ามีดจักดอก ปลายแหลมและคมมาก ด้ามมีดจะยาวกว่ามีดธรรมดาทั่วๆ ไปเพราะจะใช้ส่วนยาวของด้ามมีดสอดไว้ระหว่างเอาด้ามข้าง แล้วใช้ส่วนแขนกดเข้าหาลำตัวปลายมีดที่แหลมคมจะกดลงบนไม้ไผ่ดึงไม้ไผ่เข้าหาตัวมีดพร้อมกดใบมีดโยกไปข้างหน้าเบาๆ ใช้ดกแต่งซีไม้ไผ่ให้เรียบร้อยดกแต่งเส้นดอกให้อ่อนนุ่ม
5. มีดจักดอก เป็นการใช้มีดที่มีน้ำหนักเบาพอเหมาะมือ สันมีดหนา ส่วนคมมีดจะคมและบาง กดส่วนคมมีดลงบนซีไม้ไผ่ แบ่งไม้ไผ่ออกเป็นแผ่นบางๆ เรียกว่า เส้นดอก เพื่อนำไปสานเป็นผลิตภัณฑ์จักสานต่อไป

6. ที่เรียวดอกกว้าง เป็นการใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องทุ่นแรงมาช่วยโดยการนำใบมีดมาเป็นตัวบังคับเหลาดอก ให้มีขนาดความกว้างเท่ากันทุกเส้นดอก ปรับแต่งใบมีด บังคับเส้นดอกให้มีความกว้างตามความต้องการ โดยเส้นดอกจะไม่ฉีกขาดหรือเสียหาย สามารถบังคับเส้นดอกที่มีความกว้างเล็กสุด โดยที่การเหลาด้วยมือและมีดธรรมดาไม่สามารถทำได้ดีเท่ากับการใช้ที่เรียวดอกกว้าง

7. ที่เรียวดอกหนา-บาง การใช้ใบมีดเป็นตัวบังคับเหลาดอกให้มีขนาดของเส้นดอกหนาบางเท่ากันทุกเส้น สามารถบังคับใบมีดกดลงบนเส้นดอกหนาบางตามความต้องการ โดยเส้นดอกจะไม่ฉีกขาดและเสมอกันการเหลาด้วยมือและมีดธรรมดาไม่สามารถทำได้ทำให้สะดวกและง่ายในการเหลาดอกและได้เส้นดอกที่คุณภาพดี

8. กรรไกร ใช้ในการตัดแต่งดอกให้ได้ขนาดความต้องการ

9. เหล็กปลายแหลมหรือเหล็กนำหวาย ใช้แทงเจาะรู เพื่อร้อยหวาย

10. หวาย เป็นส่วนประกอบที่ใช้ผูกหรือมัดผลิตภัณฑ์จักสานไม้ไผ่ ให้เกิดความแข็งแรงและสวยงามทำให้เกิดคุณค่า และมีราคาที่สูงขึ้นไปอีกแล้วแต่ความละเอียด ยากง่าย หวายที่ใช้ทั่ว ๆ ไปจะเป็นหวายผิวที่จักออกมาจากหวายเส้น จะมีขนาด 2 – 4 มิลลิเมตรตามความต้องการ ส่วนหวายเส้นจะเป็นส่วนที่ประกอบให้เกิดความแข็งแรง ทนทาน ใช้งานได้

#### ศัพท์ช่างสาน

งานจักสานไม้ไผ่มีหลากหลายชนิด จึงจำเป็นต้องศึกษาคำศัพท์ที่ใช้เกี่ยวกับการจักสานไม้ไผ่ เพื่อความเข้าใจตรงกันในการศึกษาแต่ละขั้นตอนการทำ

1. ไผ่ เรียกเป็นลำ ปล้อง ข้อ

2. ปล้อง ส่วนระหว่างข้อ

3. ข้อไผ่ ส่วนที่เป็นเส้นนูนรอบลำไผ่ จะมีแขนงไผ่เกิดขึ้น แดกเป็นกิ่งไผ่

และใบไผ่

4. กระบอ ก ไผ่ที่ถูกตัดเป็นท่อนๆ

5. ผ่า หมายถึง การใช้มีดหรือของมีคมสับลงบนกระบอ กไม้ไผ่ให้แยกออกจากกัน

6. ดัด หมายถึง การบั่น การทอน เพื่อให้ไม้ไผ่ขาดออกจากกัน

7. ชี้ หมายถึง การใช้คมมีดผ่าลงบนไม้ไผ่เป็นท่อนเล็กๆ

8. จัก หมายถึง การใช้คมมีดแบ่งไม้ไผ่ออกเป็นแผ่นๆ จนได้เส้นดอกที่บาง

9. เส้นดอก หมายถึง เป็นส่วนของไม้ไผ่ที่เป็นแผ่นบางๆ ที่ถูกจักออกมาแล้ว ดอกป็นหรือดอกสองพี่น้องเป็นเส้นดอกที่จักทางแบนขนานกับผิวไม้ไผ่(ใบมีดจะขนานกับผิวไม้ไผ่)

10. ดอกตะแคง หมายถึง เป็นเส้นดอกที่จักทางแบนโดยผิวไม้ไผ่และท้องไม้ไผ่

11. เหลา หมายถึง เป็นการใช้มีดที่มีลักษณะปลายแหลมคมตกแต่งซี่ไม้ไผ่ให้

เรียบร้อย หรือตกแต่งเส้นดอกให้มีความอ่อนนุ่ม

12. ดอกซัง หมายถึง เส้นดอกที่สานต่อมาตั้งแต่จุดเริ่มต้นเป็นดอกฐานของเครื่องจักสานไม้ไผ่แล้วกดหรือดกแต่งจนเป็นดอกตั้งย่นในแนวตั้ง/เอียง

13. ดอกสาน หมายถึง เส้นดอกที่นำมาสานในแนวนอน สานขัด สอดกับดอกซัง

14. ขอบ หมายถึง ริมนอก ส่วนนอกสุดของผลิตภัณฑ์

15. มัด หมายถึง การผูกเข้าด้วยกัน ผูกให้แน่น ผูกให้เป็นลวดลายต่างๆ

16. ยก หมายถึง การยกเส้นดอกตามแนวตั้งขึ้น ทีละ 1 เส้น 2 เส้น หรือมากกว่านั้น แล้วสอดดอกสานไว้ข้างล่าง

17. ช่ม หมายถึง การใช้เส้นดอกทับลงบนดอกซัง

18. ดี หมายถึง จุดศูนย์กลางของลายสาน ศูนย์กลางของลายยกดอกและที่สำคัญเป็นจุดเริ่มต้นของการสานขึ้นมุม การขึ้นรูปแบบผลิตภัณฑ์จักสานไม้ไผ่ เป็นจุดที่แยกลายหรือแตกลายสาน

#### การสาน การเข้าขอบและการมัดขอบ

##### การสาน

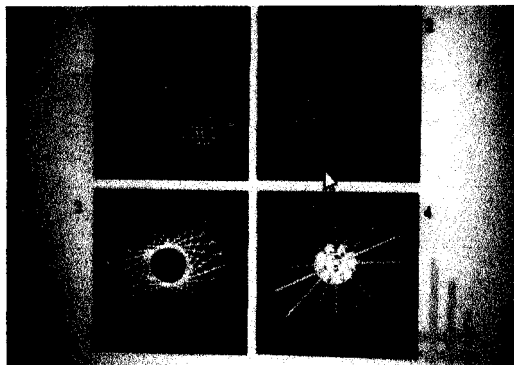
เป็นการจับเส้นดอกตั้งแต่สองเส้นขึ้นไป นำมาขัดกัน สอดทับกันไปตามลายสานเท่าที่ต้องการสาน การสานขึ้นรูปจะมีดอกตั้งย่น เรียกว่า ดอกซัง ส่วนดอกสานแนวนอน เรียกว่า ดอกสาน สานสอดขัดกันไป

##### การเข้าขอบและการมัดขอบ

เป็นการเหลาไม้ไผ่ให้มีขนาดกว้าง หนา บาง อ่อน แข็งพอเหมาะแล้วนำมาเข้าขอบตะกร้า เพื่อความแข็งแรงและเข้ารูปเข้าทรง นำหวายผิวมาผูกสอดมัดให้แน่น

##### แม่ลายสานมีอยู่ 4 แม่ลาย คือ

- |                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| 1. ลายขัด                     | 2. ลายชะลอม       |
| 3. ลายวงพระจันทร์ (ลายหัวส้ม) | 4. ลายเวียนกันหอย |



ภาพ 8 ตัวอย่างแม่ลายสาน

ที่มา : สำนักวิจัยเศรษฐกิจและผลิตผลป่าไม้ 2547

## การจักตอก

### ลักษณะที่ 1

จักตอกเป็นปิ่น หรือจักตอกสองพี่น้อง เรียกตามคำศัพท์ทั่วๆ ไปที่เข้าใจได้ง่าย โดยใช้มีดที่มีน้ำหนักพอเหมาะ ใช้ความคมของมีดกดลงไปบนหน้าตัดของซี่ไม้ไผ่ ให้แยกออกเป็นสองส่วนเท่าๆกัน โดยผิวไม้จะอยู่ส่วนบนของหน้ามีด ส่วนท้องไม้ไผ่จะอยู่ส่วนล่างของหน้ามีดขนานกันไป การจักตอกลักษณะนี้จะได้เส้นดอกที่กว้างใหญ่ ตามความหนาของลำไม้ไผ่นั้น ๆ เส้นดอกที่อยู่ใกล้ผิวไม้ไผ่จะมีคุณภาพดีกว่าเส้นดอกที่อยู่ด้านล่างถัดลงไป

### ลักษณะที่ 2

จักตอกตะแคง โดยใช้มีดที่มีน้ำหนักพอเหมาะ ใช้ความคมของมีดกดลงไปบนหน้าตัดของซี่ไม้ไผ่ให้แยกเป็นสองส่วนเท่าๆกัน โดยจับซี่ไม้ไผ่อยู่ในแนวตะแคง ผิวไม้ไผ่จะหันออกไปด้านหน้าตัวมีด ส่วนท้องของไม้ไผ่จะหันเข้าหาตัวมีดด้านมือจับตัวมีด ด้านผิวของไม้ไผ่จะทำมุมฉากกับตัวมีดเส้นดอกที่ได้จะมีคุณภาพเท่ากันทุกๆ เส้น เพราะจะมีส่วนของผิวไม้ไผ่ติดไปด้วยทุกเส้นดอกแต่จะได้เส้นดอกค่อนข้างเล็กตามความหนาของลำไม้ไผ่ (อ้างถึงในสำนักวิจัยเศรษฐกิจและผลิตผลป่าไม้ 2547 : 3 - 12)

## 6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเป็นสิ่งที่ชี้ผลลัพธ์ของการจัดการศึกษา ซึ่งนอกจาก จะเป็นเรื่องการพัฒนาความรู้ความสามารถทางสติปัญญาของผู้เรียนแล้ว ยังแสดงถึงคุณค่าของ หลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ความรู้ความสามารถของครูผู้สอนและผู้บริหาร ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546 : 1171) ให้ความหมายของ “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน” ว่า หมายถึง ความสามารถในการที่จะพยายามเข้าถึงความรู้ ซึ่งเกิดจากการกระทำประสานกัน และต้องอาศัยความพยายามอย่างมาก ทั้งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับ สติปัญญา และองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญา แสดงออกในรูปของความสำเร็จ ซึ่งสามารถสังเกต และวัดได้ด้วยเครื่องมือทาง สติปัญญาหรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทั่วไป สุดาลักษณ์ เข้มพรมมา (2548 : 20) ให้ความหมายของ “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน” ว่า หมายถึงความรู้หรือทักษะของบุคคล อันเกิดจากการเรียนรู้ โดยการแสดงออกซึ่งความสำเร็จของบุคคลในการเข้าถึงความรู้ใดๆ นั้นสามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทั่วไป

สมนึก ภัททิยธนี (2546 : 78 - 82) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง แบบทดสอบวัดสมรรถภาพทางสมองต่างๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างกับ



แบบทดสอบมาตรฐาน แต่เนื่องจากครูต้องทำหน้าที่วัดผลนักเรียน คือเขียนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ตนได้สอน ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับแบบทดสอบที่ครูสร้างและมีหลายแบบแต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

1. ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถามแล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้ และข้อคิดเห็นแต่ละคน

2. ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด ลักษณะทั่วไป ถือได้ว่าข้อสอบแบบกาถูก-ผิด คือข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ จริง-ไม่จริง เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

3. ข้อสอบแบบเติมคำ ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์ให้ผู้ตอบเติมคำ หรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง

4. ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ ลักษณะทั่วไป ข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

5. ข้อสอบแบบจับคู่ ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่งโดยมีคำหรือข้อความแยกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่า แต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยืน) จะคู่กับคำ หรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ ลักษณะทั่วไป ข้อสอบแบบเลือกตอบนี้จะประกอบด้วย 2 ตอน ตอนนำหรือคำถามกับตอนเลือก ในตอนเลือกนี้จะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้นักเรียนพิจารณาแล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่นๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกันดูเผินๆ จะเห็นว่าทุกตัวเลือกถูกหมดแต่ความจริงมีน้ำหนักถูกมากน้อยต่างกัน

จากความหมายดังกล่าวพอสรุปได้ว่า “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน” หมายถึง ความรู้ความสามารถทางการเรียนของผู้เรียนทั้งในด้านการศึกษาล่าเรียนและการปฏิบัติ ซึ่งสามารถวัด ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามแนวคิดของ บลูม (Bloom, 1982 : 45) ถือว่า สิ่งใดก็ตาม ที่มีปริมาณอยู่จริงสิ่งนั้นสามารถวัดได้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็อยู่ภายใต้กรอบแนวคิดดังกล่าว ซึ่งผลการวัดจะเป็นประโยชน์ในลักษณะทราบและประเมินระดับความรู้ ทักษะ

และเจตคติของนักเรียน และระดับความรู้ความสามารถตามแนวคิดของ Bloom มี 6 ระดับ ดังนี้

1. ความจำ คือ สามารถจำเรื่องต่าง ๆ ได้ เช่น คำจำกัดความสูตรต่าง ๆ วิธีการ เช่น นักเรียนสามารถบอกชื่อสารอาหาร 5 ชนิดได้ นักเรียนสามารถบอกชื่อธาตุที่เป็นองค์ประกอบของ โปรตีนได้ครบถ้วน

2. ความเข้าใจ คือ สามารถแปลความ ขยายความ และสรุปใจความสำคัญได้

3. ประยุกต์ใช้ คือ สามารถนำความรู้ ซึ่งเป็นหลักการ ทฤษฎี ฯลฯ ไปใช้ในสภาพการณ์ที่ต่างออกไปได้

4. การวิเคราะห์ คือ สามารถแยกแยะข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย เช่น วิเคราะห์องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ หลักการดำเนินการ

5. คิดสร้างสรรค์ คือ สามารถนำองค์ประกอบ หรือส่วนต่างๆ เข้ามารวมกันเป็นหมวดหมู่อย่างมีความหมาย

6. การประเมินค่า คือ สามารถพิจารณาและตัดสินใจจากข้อมูล คุณค่าของหลักการ โดยใช้มาตรการที่ผู้อื่นกำหนดไว้หรือตัวเองกำหนดขึ้น

Bloom เป็นนักการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องของการจัดการเรียนการสอนผลงานทางด้านการศึกษานำมาใช้เป็นแนวปฏิบัติ โดยทั่วไปในการจัดการศึกษาทุกระดับคือ เรื่องของจุดประสงค์ทางการศึกษาและกลวิธีการเรียนรู้โดยต้องคำนึงถึงธรรมชาติของนักเรียน ซึ่งเป็นแนวคิดที่สำคัญที่นำมาสู่กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีชื่อว่า การเรียนเพื่อรอบรู้ (Mastery Learning)

Bloom ได้กล่าวถึงธรรมชาติของนักเรียนแต่ละคนว่ามีความแตกต่างกัน นักเรียนจะสามารถเรียนรู้เนื้อหาในหน่วยย่อยต่าง ๆ ได้โดยใช้เวลาที่แตกต่างกัน ในการสอนจึงต้องมีการเตรียมเงื่อนไขที่จะช่วยให้นักเรียนทุกคนสามารถผ่านลำดับขั้นตอนของทุกหน่วยการเรียนรู้ถ้านักเรียนได้เรียนตามอัตราการเรียนรู้ของตนเอง ก็จะทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนมากขึ้น

### เครื่องมือการวัดผล

ในการวัดผลจะให้ได้สิ่งที่ต้องการวัดจะต้องมีเครื่องมือที่ดีมีคุณภาพ เครื่องมือวัดผลแบบต่างๆ มีดังนี้ (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ 2539: 21-25)

1. แบบทดสอบ เป็นชุดของข้อคำถามที่สร้างขึ้นมาอย่างมีระบบเพื่อใช้วัดตัวอย่างพฤติกรรมของแต่ละบุคคล

2. การสังเกต เป็นการเฝ้ามองพฤติกรรมของสิ่งหนึ่งอย่างมีจุดหมายส่วนใหญ่นิยมใช้ตาเป็นเครื่องมือในการสังเกตการมองเห็น แต่ถ้าสังเกตกลิ่นต้องใช้จมูก สังเกตเสียงต้องใช้หู แต่อาศัยอุปกรณ์อื่นเพื่อความสะดวกเป็นเรื่องของการนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ เพื่อเพิ่มคุณภาพของการสังเกตได้ดียิ่งขึ้น

3. การสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือวัดผลชนิดหนึ่งใช้ในกรณีที่แบบทดสอบ หรือ การสังเกตแล้วไม่สามารถวัดได้ แบบทดสอบถ้าคนไม่ตอบคำถามในข้อสอบหรือตอบแบบไม่รอบคอบ เราจะได้ข้อมูลผิดพลาด การสังเกตจะวัดได้ก็ต่อเมื่อคนแสดงพฤติกรรมภายนอกออกมา ถ้าเขาไม่แสดงพฤติกรรมภายนอกเราก็เก็บข้อมูลไม่ได้อีกเช่นกัน การใช้เครื่องมือวัดผลโดยการสัมภาษณ์จึงอาจแก้ปัญหาได้เพราะการสัมภาษณ์เป็นการสนทนาอย่างมีจุดมุ่งหมายตามความประสงค์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าก่อนระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์

4. แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือวัดผลมีลักษณะการเก็บข้อมูลคล้ายแบบทดสอบคือให้ผู้สอบแสดงความรู้สึกออกมาจากใจจริง ที่ต่างจากแบบทดสอบก็ตรงที่การแสดงความคิดเห็นนั้นไม่มีถูกมีผิด เป็นการแสดงความคิดเห็นตามเสรีของผู้ตอบ ยิ่งเป็นแบบไม่ต้องเขียนชื่อผู้ตอบด้วยการตอบแบบสอบถามยิ่งจะได้รับความจริงออกมามากที่สุด ความจริงแบบตรวจสอบรายการแบบสำรวจก็ถือเป็นลักษณะหนึ่งของแบบสอบถามเหมือนกัน

5. การจัดอันดับคุณภาพ เป็นเครื่องมือวัดผลประเมินค่าสถานการณ์หรือคุณลักษณะ

ต่าง ๆ ที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขได้โดยตรงแต่เป็นการวัดอันดับของสิ่งต่างๆตามลักษณะของคุณภาพว่ามีมากน้อยเพียงใดการวัดประเภทนี้ได้แก่ วัดความดี ความงาม ความสะอาด ความประพฤติ ฯลฯ ซึ่งจะได้เป็นตัวเลขตรงๆ ไม่ได้จำเป็นจะต้องออกแบบเครื่องมือวัดด้านนี้เป็นพิเศษ

จากข้อความข้างต้นพอสรุปได้ว่า เครื่องมือในการวัดผลจำแนกออกเป็นหลายชนิดหลายประเภท ตามจุดมุ่งหมายของการสอบวัดและสิ่งที่ต้องการวัด เครื่องมือบางอย่างวัดได้ บางอย่างอาจวัดไม่ได้ การใช้เครื่องมือในการวัดจึงต้องเลือกให้เหมาะสมกับการวิจัยนั้นๆ

#### **หลักเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากนักการศึกษาหลายๆ ท่าน ที่กล่าวถึงหลักเกณฑ์ไว้สอดคล้องกัน และได้ลำดับเป็นขั้นตอนดังนี้

1. เนื้อหาหรือทักษะที่ครอบคลุมในแบบทดสอบนั้น จะต้องเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ได้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้แบบทดสอบวัดนั้นถ้านำไปเปรียบเทียบกับกัน จะต้องให้ทุกคนมีโอกาสเรียนรู้ในสิ่งต่างๆ เหล่านั้นได้ครอบคลุมและเท่าเทียมกัน
3. วัดให้ตรงกับจุดประสงค์การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะวัดตามวัตถุประสงค์ทุกอย่างของการสอน และจะต้องมั่นใจว่าได้วัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริง
4. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดความเจริญงอกงามของนักเรียนการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าไปสู่วัตถุประสงค์ที่วางไว้ ดังนั้น ครูควรจะทราบมาก่อนเรียนนักเรียนมีความรู้ความสามารถอย่างไร เมื่อเรียนเสร็จแล้วมีความรู้แตกต่างจากเดิมหรือไม่โดยการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน

5. การวัดผลเป็นการวัดผลทางอ้อม เป็นการยากที่จะใช้ข้อสอบแบบเขียนตอบวัดพฤติกรรมตรง ๆ ของบุคคลได้ สิ่งที่วัดได้ คือ การตอบสนองต่อข้อสอบ ดังนั้น การเปลี่ยนวัตถุประสงค์ให้เป็นพฤติกรรมที่จะสอบ จะต้องทำอย่างรอบคอบและถูกต้อง

6. การวัดการเรียนรู้ เป็นการยากที่จะวัดทุกสิ่งทุกอย่างที่สอนได้ภายในเวลาจำกัด สิ่งที่วัดได้เป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรมทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้นต้องมั่นใจว่าสิ่งที่วัดนั้นเป็นตัวแทนแท้จริงได้

7. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องช่วยพัฒนาการสอนของครู และเป็นเครื่องช่วยในการเรียนของเด็ก

8. ในการศึกษาที่สมบูรณ์นั้น สิ่งสำคัญไม่ได้อยู่ที่การทดสอบแต่เพียงอย่างเดียว การทบทวนการสอนของครูก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

9. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะเน้นในการวัดความสามารถในการใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ

10. ควรใช้คำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและวัตถุประสงค์ที่วัด

11. ให้ข้อสอบมีความเหมาะสมกับนักเรียนในด้านต่าง ๆ เช่น ความยากง่าย พอเหมาะมีเวลาพอสำหรับนักเรียนในการทำข้อสอบ

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวนี้สรุปได้ว่า ในการสร้างแบบทดสอบให้มีคุณภาพ วิธีการสร้างแบบทดสอบที่เป็นคำถาม เพื่อวัดเนื้อหาและพฤติกรรมที่สอนไปแล้วต้องตั้งคำถามที่สามารถวัดพฤติกรรมการเรียนการสอนได้อย่างครอบคลุมและตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

**ชนิดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538 : 146) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนหลังจากที่ได้เรียนไปแล้วซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอกับให้นักเรียนปฏิบัติจริง ซึ่งแบ่งแบบทดสอบประเภทนี้เป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียน เป็นการทดสอบว่านักเรียนมีความรู้มากแค่ไหนบอกพร้อมในส่วนใดจะได้สอนซ่อมเสริม หรือเป็นการวัดเพื่อดูความพร้อมที่จะเรียนในเนื้อหาใหม่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของครู

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา หรือจากครูที่สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้ง จนมีคุณภาพดีจึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้หลักและเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใด ๆ ก็ได้ แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบบอกถึงวิธีการและยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนด้วยทั้งแบบทดสอบของครูและแบบทดสอบมาตรฐาน

จะมีวิธีการในการสร้างข้อคำถามที่เหมือนกัน เป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

- 2.1 วัดด้านการนำไปใช้
- 2.2 วัดด้านการวิเคราะห์
- 2.3 วัดด้านการสังเคราะห์
- 2.4 วัดด้านการประเมินค่า

จากข้อความข้างต้นพอสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีทั้งแบบทดสอบของครู แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นการทดสอบว่านักเรียนมีความรู้มากน้อยเพียงใด ต้องผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้ง จนมีคุณภาพดีจึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น

## 7. ทักษะการปฏิบัติงาน

ทักษะ (Skill) หมายถึง ความสามารถทางกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่ผู้รับการฝึกสามารถทำงานได้ด้วยความสามารถ ซึ่งการพิจารณาว่าผู้รับการฝึกมีทักษะดีหรือไม่ นั้นสามารถดูได้ด้วยตัวแปร 3 ตัว คือ เวลาที่ใช้ปฏิบัติ การสังเกตขณะปฏิบัติงาน และผลของงานความหมายของการวัดทักษะปฏิบัติ มีการใช้คำที่แตกต่างกัน เช่น การวัดผลงานภาคปฏิบัติ การวัดการปฏิบัติ ซึ่งแต่ละคำมีความหมายเดียวกัน คือ วัดทักษะปฏิบัติ

สุวิมล ว่องวานิช (2546 : 1-3) กล่าวว่า การวัดทักษะปฏิบัติมีความหมายที่ประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 4 ประการ คือ 1) ต้องมีการปฏิบัติงานหรือแสดงกระบวนการปฏิบัติให้ปรากฏ 2) การปฏิบัติงานต้องอาศัยกลไก การทำงานของอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายประสานสัมพันธ์กัน 3) การปฏิบัติงานควรมีการกระทำซ้ำบ่อยครั้ง และ 4) การปฏิบัติงานเป็นกระบวนการทำให้เกิดการเรียนรู้โดยใช้คำที่เป็นภาษาอังกฤษว่า Performance Testing เป็นคำที่มีความหมายที่ให้ปฏิบัติในสิ่งที่เกี่ยวข้องทั้งความสามารถทางสมอง และจิตใจ

นิโลบล นิมกิงรัตน์ (2548 : 1) ได้กล่าวว่า การวัดผลงานภาคปฏิบัติ หมายถึง การวัด ความสามารถของบุคคลในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจจะเริ่มวัดตั้งแต่ขั้นเตรียมชั้นลงมือปฏิบัติ ชั้นผลของงาน ทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการวัดในแต่ละครั้ง

สรุปได้ว่า การวัดทักษะปฏิบัติ หมายถึง การวัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (psychomotor domain) หรือการวัดความสามารถของบุคคลในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการปฏิบัติ

## ทฤษฎี / หลักการ / แนวคิด

รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส (Davies Instructional Model for Psychomotor Domain) ทฤษฎีแนวคิดทักษะปฏิบัติของเดวิส คือ

ดาวิส (Davies, 1971 : 50 – 56 อ้างถึงในทิตนา แชมมณี, 2552) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติไว้ว่า ทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะย่อยๆ จำนวนมาก การฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะย่อยๆ เหล่านั้นได้ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้ดีและเร็วขึ้น

กระบวนการเรียนการสอนตามแนวทักษะปฏิบัติของเดวิส

ทิตนา แชมมณี (2552 : 246 - 247) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ไว้ว่า เป็นรูปแบบที่มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการปฏิบัติ การกระทำหรือการแสดงออกต่างๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้หลักการวิธีการที่แตกต่างไปจากรูปแบบการเรียนการสอนการพัฒนาทางด้านจิตพิสัยหรือพุทธิพิสัย ทฤษฎีหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ส่วนใหญ่จะประกอบด้วยทักษะย่อยๆ จำนวนมาก ต้องฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะย่อยๆ เหล่านั้นได้ก่อนแล้วค่อยมาเชื่อมโยงเป็นทักษะใหญ่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น วัตถุประสงค์ของรูปแบบทักษะปฏิบัติของเดวิสนี้มุ่งช่วยในการพัฒนาความสามารถด้านทักษะปฏิบัติของผู้เรียน โดยเฉพาะทักษะที่ประกอบไปด้วยทักษะย่อยๆ จำนวนมาก กระบวนการเรียนการสอนมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ขั้นนี้เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้เห็นทักษะหรือการกระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ในภาพรวม โดยการสาธิตให้ผู้เรียนดูทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนจบทักษะหรือการกระทำที่สาธิตให้ผู้เรียนดูจะต้องเป็นการกระทำในลักษณะธรรมชาติ ไม่ช้าหรือเร็วจนเกินปกติ ก่อนการสาธิต ครูควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกต ควรชี้แนะจุดสำคัญที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษในการสังเกต

ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย เมื่อผู้เรียนได้เห็นภาพรวมของการกระทำหรือทักษะทั้งหมดแล้ว ผู้สอนควรแตกทักษะทั้งหมดให้เป็นทักษะย่อยๆ หรือแบ่งสิ่งที่กระทำออกเป็นส่วนย่อยๆ และสาธิตส่วนย่อยแต่ละส่วนให้ผู้เรียนสังเกตและทำตามไปที่ละส่วนอย่างช้าๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อย เมื่อผู้เรียนลงมือปฏิบัติทักษะย่อยโดยไม่มีการสาธิตหรือมีแบบอย่างให้ดู หากติดขัดจุดใดผู้สอนควรให้คำชี้แนะและช่วยแก้ไขจนกระทั่งผู้เรียนทำได้ เมื่อได้แล้วผู้สอนจึงเริ่มสาธิตทักษะย่อยส่วนต่อไป และให้ผู้เรียนทำเช่นนี้เรื่อยไปจนกระทั่งครบทุกส่วน

จริงตามท้องถนน แม้ว่าจะไม่ใช่สถานการณ์จริง แต่มีข้อดีหลายประการ เช่น มีความประหยัด สะดวก และปลอดภัยกว่าสถานการณ์จริงมาก แบบทดสอบประเภทนี้บางครั้งเรียกว่า Miniature Test

3. วิธีวัดแบบใช้ตัวอย่าง (Work sample) เป็นการให้ปฏิบัติตามภาวะปกติของการปฏิบัติงานประเภทนั้นๆ อาจเป็นการกำหนดให้ปฏิบัติงานตามลำดับที่สมบูรณ์ของพฤติกรรมหรือการกระทำที่จำเป็นในการปฏิบัติงานนั้น หรืออาจเลือกเพียงตัวอย่างของพฤติกรรมการทำงานก็ได้เนื่องจากงานบางอย่างจะต้องใช้เวลาและมีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายจึงนิยมเลือกตัวอย่างของการปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถพยากรณ์พฤติกรรมทั้งหมดได้อย่างเพียงพองานบางอย่างจะมีความถูกต้องอย่างชัดเจน เช่น การปาเป้า การสอนพิมพ์ดีด การให้คะแนน การปฏิบัติงานประเภทนี้จะมีความเป็นปรนัย แต่งานบางอย่างให้คะแนนยากขึ้นอยู่กับการพิจารณาของผู้ประเมิน เช่น การเล่นดนตรี หรือคุณภาพของการปฏิบัติที่สะท้อนจากผลงานที่ปรากฏ เช่น การวาดภาพ ฯลฯ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งการสร้างแบบวัดทักษะการปฏิบัติงานจักสานไม้ไผ่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งผลงานที่ออกมาจากการลงมือปฏิบัติการจักสานไม้ไผ่ของนักเรียนนั้นจะสามารถวัดโดยการสังเกตพฤติกรรมหรือการกระทำที่จำเป็นในการปฏิบัติงานของนักเรียนได้ทุกขั้นตอนการประเมินของผู้วิจัย

### การวางแผนการประเมินการปฏิบัติงาน

เพื่อความเป็นระบบที่ดีของการวัดการปฏิบัติงาน จำเป็นต้องมีการวางแผนโดยมีขั้นตอน ดังนี้ (สุวิมล ว่องวาณิชม, 2546 : 219 – 221)

1. การวางแผนสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางการเรียน อาจเกิดขึ้นได้ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สนาม สำนักงานที่จำลองหรือเป็นของจริง ไม่ว่าจะมีความเหมาะสมอย่างไร ผู้วัดต้องมีการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติถ้าเป็นไปได้ ทุกอย่างควรมีสภาพเหมือนหรือคล้ายของจริงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

2. การวางแผนเกี่ยวกับงานที่ให้ผู้เรียนทำ ผู้สอนต้องมีการวางแผนงานอย่างดีเกี่ยวกับงานที่มอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติ (assignment) พยายามหมุนเวียนให้ผู้เรียนได้มี การปฏิบัติงานทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง ไม่ใช่ทำแต่ส่วนใดส่วนหนึ่ง ผู้สอนต้องคอยตรวจสอบดูว่าเรียนเข้าถึงความสัมพันธ์ของงานที่ทำแต่ละส่วน การตัดสินใจเกี่ยวกับปริมาณงานที่กำหนดให้ทำขึ้นอยู่กับแต่ละสถานการณ์ ผู้สอนต้องคำนึงถึงระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียน ไม่ให้ปฏิบัติงานที่ง่ายหรือยากเกินไป

3. การวางแผนการควบคุมการปฏิบัติ การประเมินโดยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้เป็นขั้นเป็นตอนและเป็นไปอย่างระมัดระวังภายใต้การชี้แนะของครูผู้สอน ครูควรให้คำแนะนำ

เบื้องต้นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติและเหตุผลสำหรับการทำให้เกิดทักษะนั้น แต่ละขั้นตอนต้องอธิบายและสาธิตให้ผู้เรียนดู มีการตั้งคำถามผู้เรียนเพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่ให้ ผู้สอนต้องพูดคุยกับผู้เรียนแต่ละคนในแต่ละขั้นตอนของการทำงาน ผู้สอนต้องชี้ให้เห็นสิ่งที่ผู้เรียนต้องทำหากผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือ พร้อมทั้งกระตุ้นให้เกิดความมั่นใจในการทำงาน การให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดเป็นสิ่งสำคัญเพราะผู้เรียนบางคนอาจจะลืม บางคนอาจเรียนรู้ช้าและบางคนอาจไม่ให้การเอาใจใส่เท่าที่ควรควรกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการทำงานโดยผู้เรียนทุกคนต้องมีการปฏิบัติงานให้เวลาเพียงพอต่อการทำกิจกรรม ทั้งนี้ผู้สอนต้องอดทนและหลีกเลี่ยงการช่วยเหลือผู้เรียนโดยไม่จำเป็น

จุดเน้นของการวัดการปฏิบัติงานอยู่ที่การตัดสินทักษะความสามารถในการทำงานของผู้เรียน ผู้วัดต้องมีโอกาสสังเกตผู้เรียนอย่างใกล้ชิด ด้วยเหตุนี้กลุ่มของผู้เรียนที่มีการปฏิบัติงานมักมีขนาดเล็ก เพื่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผล อย่างไรก็ตาม ในสภาพการเรียนการสอนปกติ มีอยู่บ่อยครั้งที่กลุ่มผู้เรียนมีขนาดใหญ่ ทำให้ผู้สอนไม่สามารถใช้วิธีการสังเกตในการวัดผลการปฏิบัติงานได้ จึงต้องหันไปใช้วิธีการหรือเครื่องมือประเภทอื่นแทน เช่น ข้อสอบการปฏิบัติงาน เครื่องมือเหล่านี้แก้ปัญหาได้เพียงระดับหนึ่งแต่จริง ๆ แล้วถือเป็นวิธีการที่ไม่ค่อยเหมาะสมมากนัก

### เครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือประเภทที่ใช้ในการวัดกระบวนการปฏิบัติงาน เป็นการวัดกระบวนการปฏิบัติงานเน้นที่ทักษะความสามารถในการทำงาน ความถูกต้องของการปฏิบัติลำดับการทำงาน วิธีการวัดที่มีความเที่ยงตรงคือการใช้การสังเกตประเมินพฤติกรรมการทำงาน เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตที่ใช้กันมาก ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ (checklist) ระเบียบพฤติกรรม (anecdotal record) มาตรฐานประมาณค่า (rating scale) เป็นต้น
2. เครื่องมือประเภทที่ใช้ในการวัดผลงาน สำหรับการวัดคุณภาพของผลงานที่ผู้เรียนทำส่ง ไม่ว่าจะเป็น ผลงาน รายงาน การทดลอง (lab report) work sample โครงงาน เครื่องมือที่เป็นที่นิยม มีดังนี้ (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์, 2544 : 107-117 และ สุวิมล ว่องวานิช, 2546 : 226 -231)

#### 1. แบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดพฤติกรรมที่ต้องการ โดยเน้นที่การบันทึกข้อมูลที่แสดงถึงพฤติกรรมปฏิบัติของผู้ถูกประเมินว่าได้ปฏิบัติงานตามข้อรายการที่แสดงไว้หรือไม่ มักใช้กับกิจกรรมของงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติที่เป็นลำดับขั้นตอน เช่น การให้ประกอบอุปกรณ์จากชิ้นส่วนวัสดุที่กำหนดให้ซึ่งมีขั้นตอนของการประกอบที่มีลำดับก่อนหลัง เมื่อผู้ถูกทดสอบปฏิบัติงานผู้วัดจะสังเกตการปฏิบัติแล้วตรวจเช็คโดยทำเครื่องหมาย ชี้ต ถูก ในช่องที่



ต้องการหลังจากบันทึกข้อมูลเสร็จผู้ถูกทดสอบมักจะได้รับข้อมูลอันเป็นผลจากการสังเกตของผู้ประเมิน เพื่อทราบทักษะการปฏิบัติของตนเองอันจะเป็นประโยชน์กับการปรับปรุงแก้ไขต่อไป เป็นการให้ข้อมูลป้อนกลับกับผู้ปฏิบัติจะสังเกตเห็นว่าเนื้อหาที่ปรากฏในเครื่องมือที่ใช้วัดการปฏิบัติงานมักแสดงข้อรายการเกี่ยวกับพฤติกรรมที่วัด โดยเฉพาะในแบบตรวจสอบรายการผู้ที่สร้างเครื่องมือต้องตัดสินใจในเรื่องต่อไปนี้

1.1 ข้อรายการทุกข้อที่ปรากฏในแบบตรวจสอบรายการมีความสำคัญเท่ากันทุกข้อหรือไม่ ถ้าเท่ากัน คะแนนที่ให้อยู่เหมือนกันทุกข้อ แต่ถ้าไม่เท่ากันต้องกำหนดว่าจะให้น้ำหนักในรายการใดมากกว่าหรือน้อยกว่า ตามตัวอย่างที่ให้มาทุกข้อมีคะแนนเท่ากัน

1.2 ในการกำหนดน้ำหนักความสำคัญให้กับแต่ละรายการนั้น ต้องพิจารณาดูว่ารายการใดที่มีความจำเป็นหรือสำคัญต่อทักษะที่ปฏิบัติมากที่สุดตามตัวอย่าง หากผู้สร้างเครื่องมือเห็นว่าการปฏิบัติงานที่ตีนั้นการล้างมือก่อนลงมือทำงานเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากที่สุดก็ควรกำหนดน้ำหนักความสำคัญให้มากกว่าข้ออื่น อาจเป็น 2 หรือ 3 เท่าของข้ออื่น

1.3 จากคะแนนที่ให้กับพฤติกรรมที่วัด ต้องกำหนดเกณฑ์ที่แสดงถึงระดับของทักษะความสามารถที่ถือว่าอยู่ในขั้นที่ปฏิบัติได้หรือรอบรู้ แบบตรวจสอบรายการเหมาะกับการวัดทักษะการปฏิบัติงานในส่วนที่เป็นกระบวนการ ซึ่งมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ค่อนข้างแน่นอนตายตัว ข้อสังเกตการใช้แบบตรวจสอบรายการมักไม่ใช่ในรูปการประเมินคุณภาพของการปฏิบัติ นั่นคือ ผู้ประเมินมีหน้าที่สังเกตว่าผู้ปฏิบัติได้ทำงานในขั้นตอนที่กำหนดหรือไม่ และทำได้หรือไม่ แต่จะไม่ตัดสินว่าทำได้ดีหรือไม่ สวยหรือไม่สวยเพียงใด ฯลฯ การตัดสินผลการวัดขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่วางไว้บางครั้งหากทักษะที่ให้ปฏิบัติงานมีความสำคัญทุกขั้นตอน ผู้ปฏิบัติที่ไม่ผ่านการประเมินในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งอาจถือว่าไม่มีทักษะในการปฏิบัติงานนั้นทั้งหมด

## 2. ระเบียบเหตุการณ์ (Anecdotal Record)

มักใช้บันทึกข้อมูลจากการสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ (informal observation) ในห้องเรียนโดยเฉพาะหากเป็นชั้นเรียนเล็ก ๆ ครูผู้สอนจะสังเกตพัฒนาการของนักเรียนแล้วจดบันทึกส่วนในชั้นเด็กโตระดับมัธยมศึกษาหรืออุดมศึกษาเป็นเครื่องมือที่อาจนำไปใช้ในการวัดความรู้สึกลับซึ่งในศิลปวัฒนธรรม วรรณคดี หรือดนตรี ซึ่งหาเครื่องมือได้ไม่ยากพฤติกรรมที่บันทึกในระเบียบนั้นเป็นพฤติกรรมที่ไม่ได้คาดคะเนล่วงหน้าว่าจะต้องเกิดผู้บันทึกมีการวางแผนล่วงหน้าว่าจะทำการบันทึกพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน แต่จะไม่กำหนดพฤติกรรมที่ต้องการสังเกต ผู้บันทึกมีหน้าที่บันทึกพฤติกรรมที่เห็นว่าจำเป็นและมีความสำคัญกับการเรียนการสอน การบันทึกพฤติกรรมนั้น ผู้บันทึกต้องจดบันทึกตามสภาพข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น เป็นการเขียนรายงานตามพฤติกรรมที่เห็นจริงมากกว่าการประเมินผลตัดสินโดยใช้อารมณ์ หรือตีความตามความรู้สึกส่วนตัว นอกจากนี้ต้องพยายามเขียนโดยใช้คำที่มีความเฉพาะเจาะจงมากกว่าคำที่มีความหมายกว้างทั่วไป การเขียนผล

โดยการตีความนั้น ให้บันทึกแยกออกจากการบรรยายเหตุการณ์ และเนื่องจากการบันทึกพฤติกรรมเกิดขึ้นหลายครั้ง จึงมีการสรุปผลการสังเกตอีกส่วนหนึ่ง

ระเบียบพฤติกรรมที่เหมาะสมกับการวัดทักษะการปฏิบัติงานที่ผู้สอนเน้นการนำข้อมูลมาช่วยในการปรับแก้ทักษะการปฏิบัติงาน เครื่องมือชนิดนี้อาจไม่เหมาะที่นำมาใช้ในการตัดสินทักษะความสามารถเพื่อการประเมินผลสรุป (summative) เพราะมีความเป็นปรนัยน้อยและไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันสำหรับการประเมินการปฏิบัติงานของแต่ละคน โดยธรรมชาติของระเบียบพฤติกรรมจึงไม่มีการให้คะแนนเกี่ยวกับระดับคุณภาพของการทำงานปัญหาในการทำระเบียบพฤติกรรมที่มักพบเห็นเสมอ ได้แก่

1. รายการพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเป็นไปอย่างไม่สิ้นสุด แต่ครั้งที่ทำการสังเกตจะมีพฤติกรรมของผู้ถูกสังเกตเกิดขึ้นใหม่เสมอ
2. ผู้ประเมินมักเผลอบันทึกโดยเขียนเชิงประเมินใช้ความรู้สึกส่วนตัวเขียนรายงาน

3. งานการบันทึกและการเก็บข้อมูลเป็นภาระที่ผู้บันทึกต้องจัดระบบให้ดี การสังเกตแล้วเก็บข้อมูลในระเบียบพฤติกรรมใช้เวลานาน ผู้สังเกตต้องจัดแฟ้มข้อมูลให้เป็นระบบเพื่อง่ายต่อการสรุปและวิเคราะห์

4. การบันทึกพฤติกรรมมีปัญหาเรื่องการนำผลไปใช้ภายหลังการสิ้นสุดการบันทึกข้อมูล ผู้สังเกตต้องตัดสินใจว่าจะนำข้อมูลนั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างไร โดยเฉพาะเมื่อผู้ถูกสังเกตมีเพียง 1 หรือ 2 คน ไม่ใช่ทั้งห้องเรียน ข้อมูลจากการสังเกต พฤติกรรมของผู้เรียนมีประโยชน์ต่อการปรับพฤติกรรมผู้เรียนและอาจมีส่วนช่วยในการวัดเจตคติของผู้เรียนต่อวิชาที่เรียน ข้อมูลที่ได้มาจึงไม่นิยมนำมาตีค่าเป็นคะแนนในการประเมินผลการเรียน

### 3. มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale)

แบบประมาณค่าหรือมาตรฐานประมาณค่าเป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาใช้วัดทักษะการปฏิบัติได้ ทั้งในการวัดกระบวนการและผลงานโดยการแสดงรายการพฤติกรรมที่วัดและตัวบ่งชี้คุณภาพของระดับการปฏิบัติซึ่งกำหนดเป็นโครงสร้างและมีช่วงของมาตรที่มีค่าเป็นตัวเลข หรือระดับของพฤติกรรมให้ผู้ประเมินเลือกตามการตัดสินใจของตนเอง

ขั้นตอนการสร้างมาตรฐานประมาณค่าที่สำคัญ คือ การระบุดูมุ่งหมายของการวัดเพื่อหาตัวบ่งชี้พฤติกรรมที่จะวัดให้ได้ หลังจากนั้นเลือกรูปแบบของมาตรที่จะใช้แล้วกำหนดว่าจะแบ่งช่วงของมาตรวัดเป็นเท่าใด การเลือกมาตรวัดอาจใช้รูปแบบผสม คือ ใช้แบบแสดงด้วยตัวเลขกับแบบกราฟฟิก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและลักษณะของพฤติกรรมที่วัด

มาตรวัดที่กำหนดจะมีช่วงคะแนน ซึ่งอาจเป็น 3, 5, 7, 9 ช่วง แต่ละแบบจะมีคะแนนไม่เท่ากัน การตรวจให้คะแนนจะรวมคะแนนจากแต่ละข้อรายการเป็นคะแนนรวมทั้งหมดหากเห็นว่าพฤติกรรมใดมีความสำคัญกว่าข้อใดข้อหนึ่ง ผู้ประเมินอาจให้น้ำหนักคะแนนมากกว่าข้ออื่น ดังนั้นในการรวมคะแนนน้ำหนักของแต่ละข้อจะถูกนำมาคิดคำนวณด้วย

การกำหนดน้ำหนักคะแนนที่แทนความสำคัญของรายการพฤติกรรมจะทำโดยผู้ที่มีความชำนาญในกิจกรรมหรืองานนั้น ๆ

มาตราส่วนประมาณค่าจะใช้ในกรณีที่พฤติกรรมที่วัดสามารถเห็นได้ชัดเป็นรูปธรรม และสามารถระบุระดับหรือขนาดของคุณภาพได้อย่างชัดเจนและเปิดเผยอย่างไรก็ตามการวัดโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่ายังหลีกเลี่ยงข้อคิดจากผู้ประเมินได้ยากเพราะการกำหนดระดับของคุณภาพขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของผู้ประเมิน มาตราส่วนประมาณค่าจึงมักใช้โดยกำหนดผู้ประเมินมากกว่าหนึ่งคนเพื่อป้องกันความลำเอียงในการประเมิน

จากการศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือวัดผลงานภาคปฏิบัตินั้น พอสรุปได้ว่า เครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติมีด้วยกัน 4 แบบ คือ แบบตรวจสอบรายการ แบบจัดอันดับแบบมาตราส่วนประมาณค่า และแบบระเบียบพฤติกรรม สำหรับแบบวัดทักษะการปฏิบัติงานจักสานไม้ไผ่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า วัดโดยวิธีการสังเกตพฤติกรรมการทำงานจักสานไม้ไผ่ การตัดสินผลการวัดขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่วางไว้

### การสร้างแบบวัดทักษะการปฏิบัติ

การสร้างแบบวัดทักษะปฏิบัติเป็นการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการจัดกระทำตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดให้ทำเป็นหลัก เพื่อใช้วัดทักษะของนักเรียนในด้านการปฏิบัติ โดยที่ขั้นตอนการสร้างการวัดผลด้านทักษะปฏิบัติ มักจะวัดและประเมินผลทั้งกระบวนการและผลงาน (สุวิมล ว่องวานิช, 2547 : 7 - 10) กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวัดผลด้านทักษะปฏิบัติ มีดังนี้

#### 1. การวางแผนการสร้างเครื่องมือ

1.1 ศึกษาหลักสูตรและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของรายวิชาที่สอน

1.2 ศึกษาธรรมชาติของงานที่ให้ปฏิบัติ เช่น วิชาดนตรี โดยธรรมชาติของวิชา

เน้นการวัดผลงานเกี่ยวข้องกับความรู้สึก ความซาบซึ้ง

1.3 วิเคราะห์คุณลักษณะพฤติกรรมที่ต้องการวัด เป็นการวิเคราะห์หาพฤติกรรมการทำงานนั้น ๆ เพื่อให้ทราบถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติ และลำดับขั้นตอนในการทำงานโดยให้ผู้เชี่ยวชาญในงานนั้นๆ เป็นผู้กำหนด

1.4 กำหนดน้ำหนักความสำคัญของคุณลักษณะงานที่วัด

#### 2. การดำเนินการสร้างเครื่องมือ

2.1 กำหนดวิธีการวัดคุณลักษณะด้านทักษะ

2.2 กำหนดเครื่องมือวัดคุณลักษณะด้านทักษะ

2.3 กำหนดเนื้อหาที่ปรากฏในเครื่องมือ

2.4 กำหนดวิธีการตรวจให้คะแนน

2.5 สร้างคู่มือการใช้เครื่องมือ

### 3. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1 นำเครื่องมือไปทดลองใช้ แล้วแก้ไขปรับปรุง

3.2 วิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

4. การตัดสินผลการทดสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อการไปสู่การนำไปใช้ในการวัดผล  
งานภาคปฏิบัติ

สรุปได้ว่า ขั้นตอนที่สำคัญๆ ของการสร้างเครื่องมือวัดทักษะปฏิบัติควรมี 4  
ขั้นตอน คือ 1) การวางแผน การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของงาน 2) ขั้นตอนสร้างเครื่องมือ 3)  
ขั้นทดลองใช้เครื่องมือ และ 4) ขั้นหาคุณภาพเครื่องมือ

### คุณลักษณะที่ดีของเครื่องมือวัดผลการศึกษา

นิโบล นิมกิงรัตน์ (2543 : 111 - 114) บอกถึงลักษณะของเครื่องมือวัดที่ดีว่า  
ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้ 1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือที่วัดใน  
สิ่งที่ต้องการวัดได้ถูกต้อง 2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือที่  
วัดได้คงเส้นคงวาไม่ว่าจะวัดในสิ่งนั้นก็ครั้ง 3. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง  
เครื่องมือนั้นทำให้ความเปลี่ยนแปลงของตัวเลข ที่ได้จากการวัดขึ้นอยู่กับความแตกต่างหรือการ  
เปลี่ยนแปลงของคุณลักษณะนั้นเท่านั้น โดยไม่ขึ้นอยู่กับอิทธิพลจากสิ่งอื่น 4. ความมีอำนาจ  
จำแนก(Discrimination) หมายถึง เครื่องมือนั้นสามารถแจกแจงให้ความแตกต่างในค่าของ  
คุณลักษณะ 5. ความยากง่ายพอเหมาะ (Difficulty) หมายถึง เครื่องมือนั้นไม่ยากและไม่ง่าย  
จนเกินไป 6. ความไม่มีปฏิกิริยา (Non-reactivity) หมายถึง เครื่องมือไม่มีอิทธิพลอันส่งผลให้  
เกิดปฏิกิริยาในคุณลักษณะที่กำลังวัด 7. ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง  
ความสามารถใช้เครื่องมือที่คุ้มค่า คุ้มเวลา คุ้มแรงงาน และอื่นๆ ที่ได้ลงทุนไปเพื่อสร้าง  
เครื่องมือ

### การวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือวัดทักษะการปฏิบัติ

การวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือวัดทักษะการปฏิบัติ นั้น เป็นการนำเครื่องมือวัด  
ทักษะปฏิบัติที่สร้างขึ้นมาตรวจสอบหาคุณภาพก่อนที่จะนำไปใช้ในการวัดจริง โดยวิธีการ  
ตรวจสอบ (นิโบล นิมกิงรัตน์, 2548 : 33 - 45) ดังนี้

#### 1. การตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรง (Validity)

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา  
ตาม ความเห็นแต่ละข้อรายการ โดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (Index  
of Item and Objective congruence : IOC)

1.2 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) นำแบบสังเกตงาน  
ภาคปฏิบัติไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองเครื่องมือ โดยให้ครูผู้สอนเป็นผู้คัดเลือก

นักเรียนที่มีความสามารถในการปฏิบัติงานสูง และนักเรียนที่มีความสามารถในการปฏิบัติงานต่ำ และผู้สร้างเครื่องมือกับผู้ประเมินจะทำการประเมินตามกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือนำผลที่ได้วิเคราะห์หาความเที่ยงตรงได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบประเมินกับคะแนนหรือจัดอันดับโดยครูผู้สอนตามสภาพที่เป็นจริงของนักเรียนในกลุ่มเดิมนั้น ซึ่งอาจใช้สูตรของ Pearson Product Moment (เมื่อข้อมูลเป็นคะแนนทั้งสองชุด) หรือ Spearman Rank-order (เมื่อข้อมูลเป็นการจัดอันดับ)

1.3 ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discrimination Validity) จากการทดสอบความแตกต่าง ระหว่างนักเรียนที่มีความสามารถในการปฏิบัติงานสูง และนักเรียนที่มีความสามารถในการปฏิบัติงานต่ำโดยใช้สถิติทดสอบ t-test

2. การตรวจสอบคุณภาพด้านความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบสังเกตงานภาคปฏิบัติ

ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองเครื่องมือ โดยผู้สร้างเครื่องมือร่วมกับผู้ประเมินจะทำการประเมินตามกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ นำผลที่ได้หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation) จากการนำคะแนนมาวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล ซึ่งเป็นการหาความเชื่อมั่นของแบบวัดโดยเฉลี่ย

## 8. ความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอน

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (satisfaction) เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่า บุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนจึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจโดยตรง แต่สามารถวัดได้โดยทางอ้อม โดยการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นและการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงจึงสามารถวัดความพึงพอใจนั้นได้ ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าเอกสารและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจมีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายแนวคิดและทฤษฎี ไว้ดังนี้

มอร์ส (Morse, 1955) ได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถลดความตึงเครียดของบุคคลให้น้อยลงได้ ถ้าความตึงเครียดมีมากก็จะทำให้เกิดความไม่พอใจ ซึ่งความตึงเครียดนี้มีผลมาจากความต้องการของมนุษย์ หากมนุษย์มีความต้องการมากก็จะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้อง แต่ถ้าเมื่อใดความต้องการได้รับการตอบสนองก็จะทำให้เกิดความพอใจ

กิลล์เมอร์ (Gillmer, 1965 : 254 – 255) ให้ความหมายไว้ว่าผลของเจตคติต่าง ๆ ของบุคคลที่มีต่อองค์กร องค์กรประกอบของแรงงานและมีส่วนสัมพันธ์กับลักษณะงานและ

สภาพแวดล้อมในการทำงานซึ่งความพึงพอใจนั้น ได้แก่ ความรู้สึกมีความสำเร็จในผลงาน ความรู้สึกว่าได้รับการ ยกย่องนับถือและความรู้สึกว่ามีความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน

กู๊ด (Good, 1973 : 320) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง คุณภาพหรือระดับความพอใจซึ่งเป็นผลจากความสนใจต่าง ๆ และทัศนคติของบุคคลต่อกิจกรรม

จากความหมายดังกล่าวพอสรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกหรือทัศนคติทางด้านบวกของบุคคลที่มีผลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการแก่บุคคลนั้นได้ แต่ทั้งนี้ความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมแตกต่างกันขึ้นอยู่กับค่านิยมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาตามปัจจัยแวดล้อมและสถานการณ์ที่เกิดขึ้นผ่านการแสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึก

### การวัดความพึงพอใจ

การวัดความพึงพอใจนั้นสามารถทำได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถามต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถกระทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือกหรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามความพอใจในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ตอบทุกคนมาเป็นแบบแผนเดียวกัน มักใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลกลุ่มตัวอย่างมาก ๆ วิธีนี้นับเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการวัดทัศนคติรูปแบบของแบบสอบถามจะใช้มาตรวัดทัศนคติ ซึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบันวิธีหนึ่ง คือ มาตราส่วนแบบลิเคิร์ท ประกอบด้วยข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งที่มีคำตอบที่แสดงถึงระดับความรู้สึก 5 คำตอบ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยจะต้องออกไปสอบถามโดยการพูดคุยโดยมีการเตรียมแผนงานล่วงหน้าเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด

3. การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคล เป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูดจา กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน วิธีนี้เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่และยังเป็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน

สรุปการวัดความพึงพอใจได้ว่า เป็นการบอกถึงความชอบของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถวัดได้หลายวิธี การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถามความคิดเห็น การใช้แบบสัมภาษณ์ การใช้การสังเกตความรู้สึก

## 9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยในประเทศ

อัมพร นันทชัย (2555) ได้ทำการวิจัย การพัฒนาหลักสูตรสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม เรื่อง การถนอมอาหารจากกล้วยกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของหลักสูตรสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม เรื่อง การถนอมอาหารจากกล้วยกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 87.37/80.77 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยพัฒนาการเท่ากับ 8.54 คิดเป็นร้อยละ 28.46 และจากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนจากการใช้หลักสูตรสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม เรื่อง การถนอมอาหารจากกล้วยกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

สุวิจักขณ์ อธิคมกุลชัย (2554) ได้ทำการวิจัย การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง โครงการวิทยาศาสตร์ผลิตภัณฑ์จากท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนและผู้เกี่ยวข้องเห็นความสำคัญและต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตรเพิ่มเติม เรื่อง โครงการวิทยาศาสตร์ผลิตภัณฑ์จากท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรท้องถิ่น 2) หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมมีความเหมาะสมและสอดคล้องโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 3) นักเรียนมีความตั้งใจรับผิดชอบ เอาใจใส่ เพียรพยายาม อดทนและร่วมกันทำโครงการวิทยาศาสตร์ 4) นักเรียนมีผลการเรียนรู้ เรื่อง โครงการวิทยาศาสตร์ผลิตภัณฑ์จากท้องถิ่น หลังการใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีความสามารถในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ ผลิตภัณฑ์จากท้องถิ่นอยู่ในระดับดี มีเจตคติทางโครงการวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับปานกลาง มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรและเห็นว่าหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง โครงการวิทยาศาสตร์ ผลิตภัณฑ์จากท้องถิ่นทำให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาท้องถิ่นของตนเองได้

ดวงกมล มหาโยธี (2553) ได้ทำการวิจัย การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทำผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเปือยทานตะวันพิทยาสรรพ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมมากที่สุดสามารถนำไปใช้ได้ มีค่าประสิทธิภาพ 93.31/85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนด คือ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มีคะแนนหลังเรียนเฉลี่ยร้อยละ 85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 80 ทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนอยู่ในระดับเฉลี่ยร้อยละ 96.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 80 ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

นาวา ศรีษะเนตร (2553) ได้ทำการวิจัย การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่องการทำน้ำปลาจากปลาร้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านท่าวัด “คุรุราษฎร์บำรุงวิทย์” สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ หลักการและเหตุผล โครงสร้างรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระ

การเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ แนวการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผล และประเมินผลการเรียนรู้ หลักสูตรมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.93/84.53 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ที่ระดับ .01 ทักษะการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ 84.77 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 70 เจตคติต่อการเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับมาก

จำเริญ เชื้อประดิษฐ์ (2551) ได้ทำการวิจัย การพัฒนาหลักสูตรการทำเครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านทุ่งหลวง อำเภอศรีมหาสารจังหวัดสุโขทัย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ชุมชนมีความต้องการให้เยาวชนมีความรู้ความสามารถในการทำเครื่องปั้นดินเผา และต้องการให้อนุรักษ์งานเครื่องปั้นดินเผาให้คงอยู่สืบไป และได้หลักสูตรที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50 ความสามารถในการทำเครื่องปั้นดินเผาของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50 และนักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี

จิตรลดา ทองอั้งตั้ง (2550) ได้ทำการวิจัย การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนในโครงการตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับสูงมาก สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ หลักสูตรมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.77/84.13 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ที่ระดับ .01 เจตคติต่อหลักสูตรของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ที่ระดับ .01

รัตนพร ลินด์ (2549) ได้ทำการวิจัย การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระ การงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนงานประดิษฐ์ เรื่องการสานด้วยไม้ไผ่ ในระดับช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนบ้านดงอุดม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี แผนงานประดิษฐ์ เรื่องการสานด้วยไม้ไผ่ ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและองค์ประกอบของหลักสูตรมีความสอดคล้องกัน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 80.36 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีทักษะปฏิบัติงานการสานไม้ไผ่เฉลี่ยร้อยละ 86.89 โดยที่นักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนการสอนตามหลักสูตรท้องถิ่นอยู่ในระดับดี

### งานวิจัยต่างประเทศ

ไวท์เตอร์ (Wither, 2000 : 2176-A) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นสำหรับโรงเรียนในท้องถิ่นชนบทโดยอาศัยกรอบทฤษฎีการศึกษาตามสถานที่ตั้งของโรงเรียน (Place-



based Theory) โดยมุ่งหวังให้หลักสูตรสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน สร้างจิตสำนึกในการมีบทบาทดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมตลอดจนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมมือกับชุมชนการศึกษาใช้เวลา 7 เดือนโดยอาศัยการสัมภาษณ์การสังเกตและการศึกษาเอกสารหลักสูตรนี้มีการเขียนรายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการและความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในการสร้างหลักสูตรดังกล่าวผลการศึกษาพบว่าในระหว่างการสร้างมีปัญหาที่สำคัญได้แก่เวลาที่ใช้ความเป็นเจ้าของการเผยแพร่หลักสูตรไปยังโรงเรียนโครงสร้างของโรงเรียนตลอดจนการกำหนดการใช้อย่างเป็นทางการและมาตรฐานของสาระการเรียนรู้การนำหลักสูตรไปใช้อาศัยกิจกรรมการกำกับดูแลการสื่อสารการบริหารเวลาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่และการศึกษาภาคสนามผลจากการศึกษาสรุปได้ว่าหลักสูตรนี้ทำให้เกิดความร่วมมืออย่างจริงจังระหว่างครูชุมชนและนักเรียนจนสามารถสร้างโอกาสการเรียนรู้ที่มีพลังสำหรับทุกคนโดยไม่ต้องใช้ความช่วยเหลือจากผู้รู้จากภายนอก

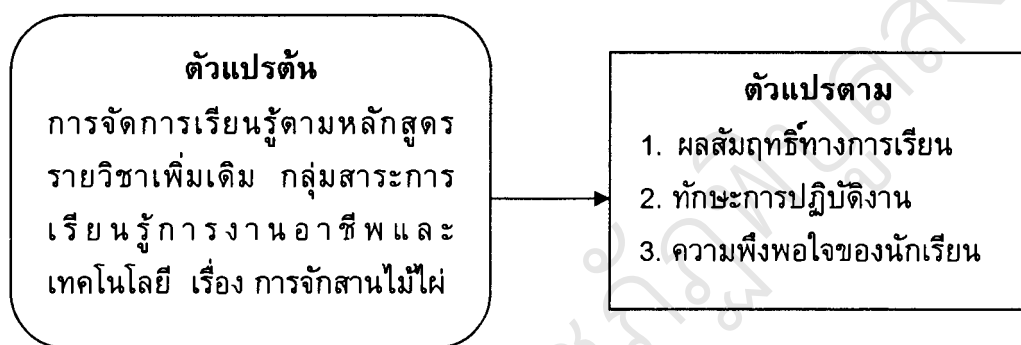
โนทาร์ (Notare, 1999 : บทคัดย่อ, อ้างถึงใน สุภววรรณ สิงห์คะ 2545 : 100) ทำการวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น โดยการกำหนดรูปแบบของระบบการพัฒนาโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชน ในรูปแบบการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนาหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นโดยเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรนั้น ทำให้หลักสูตรเป็นไปตามความต้องการและก่อให้เกิดความสนใจของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร และพบว่าผู้เรียนให้ความสนใจ มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นมากกว่าการใช้หลักสูตรเดิม

จากผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น และการจัดทำหลักสูตรสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม โดยส่วนมากจะจัดทำในกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรที่จัดทำขึ้นมานั้นมีคุณภาพมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น มีทักษะการปฏิบัติงานที่ดีและมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนในระดับดี จากการได้ศึกษาผลการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวนี้ทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงแนวทางปฏิบัติในการจัดการศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในระดับประถมศึกษาให้ประสบผลสำเร็จได้นั้น ควรจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพบริบทชุมชนและความต้องการของท้องถิ่น ความต้องการและความสนใจของผู้เรียนประการสำคัญอย่างยิ่งคือการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพราะที่ผ่านมากการจัดการศึกษามองข้ามความสำคัญในเรื่องนี้ และยังไม่ตระหนักถึงความต้องการของท้องถิ่นเท่าที่ควร ผู้สอนก็ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาหลักสูตร ฉะนั้นประเด็นสำคัญที่ควรคำนึงถึงคือ ความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาหลักสูตร

เพราะหลักสูตรคือสิ่งที่สำคัญเริ่มแรกที่ผู้สอนจะนำไปใช้กับการเรียนการสอนอันเป็นแนวทางที่เกิดประโยชน์ให้ผู้สอนได้จัดการศึกษาที่มีคุณภาพต่อไป

#### 10. กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการที่จะพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การจักสานไม้ไผ่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดदानนุราษฎร์อุทิศ มีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้ คือ



ภาพ 9 กรอบแนวคิดการวิจัย