

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล
เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วิทยานิพนธ์
ของ
จิราภา กุลชาติ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
กันยายน 2557
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม



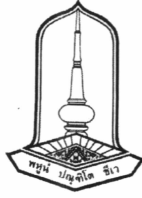
การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล
เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วิทยานิพนธ์
ของ
จรรยา กุศลชาติ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
กันยายน 2557

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม





คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางจิราภา กุลชาติ
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(อาจารย์ ดร.รัชชัย จิตรนันท์)

ประธานกรรมการ

(อาจารย์บัณฑิตศึกษาประจำคณะ)

(อาจารย์ ดร.อภิราตี จันทร์แสง)

กรรมการ

(ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์)

(รศ.ดร.ชวลิต ชุกำแพง)

กรรมการ

(กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์)

(ผศ.ดร.ชมพูนุท เมฆเมืองทอง)

กรรมการ

(ผู้ทรงคุณวุฒิ)

มหาวิทยาลัยขอนแก่นให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

(ผศ.ดร.เพชรวิทย์ จันทร์ศิริสร)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(ศ.ดร.ประดิษฐ์ เทอดทูล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 19 เดือน ก.ย. พ.ศ. 2557



ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ไปด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร.อภิราตี จันทร์แสง ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชูกำแพง กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.รัชชัย จิตรนันท์ ประธานกรรมการสอบ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมพูนุท เมฆเมืองทอง กรรมการสอบ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจน ตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆจนกระทั่งสำเร็จด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดชา จันทศักดิ์ อาจารย์อภิชาติ หอมไกล อาจารย์ วรพันธุ์ บุตรนาแพง ศึกษานิเทศก์ธัญญารัตน์ เกลียวิรัตน์ ศึกษานิเทศก์สาวิตรี อยู่ชุม และศึกษานิเทศก์ วชิราภรณ์ จันทรณี ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ นายสีดา บุตรนาแพง ผู้บริหารโรงเรียนบ้านขี้เหล็ก อำเภอปทุมรัตน์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ตลอดจนคณะครูโรงเรียนบ้านขี้เหล็ก ที่อำนวยความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย ขอขอบคุณกลุ่มแม่บ้านขี้เหล็ก อำเภอ ปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด ขอขอบคุณคณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนบ้านขี้เหล็ก ที่ให้ความ อนุเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ขอขอบคุณผู้ปกครองนักเรียน และขอขอบใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านขี้เหล็กที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวที่เป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนด้วยดีเสมอมา คุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณคุณบิดามารดา ตลอดจนครูอาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้การศึกษอบรมสั่งสอน ส่งผลให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จ ในการดำเนินชีวิตและก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

จิราภา กุลชาติ



ชื่อเรื่อง	การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ผู้วิจัย	นางจิราภา กุลชาติ
กรรมการควบคุม	อาจารย์ ดร.อภิราตี จันทร์แสง และรองศาสตราจารย์ ดร.ชวลิต ชูกำแหง
ปริญญา	กศ.ม. สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่พิมพ์ 2557

บทคัดย่อ

หลักสูตรสถานศึกษารายวิชาเพิ่มเติมเป็นหลักสูตรที่พัฒนามาจากสภาพปัญหาและความต้องการ ความสอดคล้องกับบริบทของชุมชน ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อสำรวจสภาพปัญหาและ ความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม 2) เพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม ที่มีคุณภาพ 3) เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 3.1) เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์ 3.2) เพื่อศึกษาทักษะภาคปฏิบัติ 3.3) เพื่อศึกษาคุณภาพ ผลงาน กลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านชีเหล็ก อำเภอปทุมรัตน์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบประเมินสมรรถนะ แบบประเมินภาคปฏิบัติ แบบประเมินคุณภาพผลงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1) การสำรวจปัญหาและความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครูวิชาการ กรรมการสถานศึกษา ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ต้องการให้พัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีคิด อยู่ในระดับมากที่สุด จากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เพื่อสำรวจ ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรเกี่ยวกับ พบว่าหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม มีความเหมาะสมกับ สภาพบริบทของชุมชนและโรงเรียนบ้านชีเหล็กมากที่สุด และทุกคนต้องการให้จัดทำหลักสูตรนี้ขึ้น



ในระดับมากและมากที่สุด เพราะเห็นว่าหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมนี้มีประโยชน์กับนักเรียนที่ส่งเสริม
การคิดสร้างสรรค์และเน้นในเรื่องทักษะปฏิบัติสามารถนำเอาองค์ความรู้ไปต่อยอดในชีวิตได้เป็นอย่างดี
และทุกคนเห็นว่าหลักสูตรนี้มีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง พุทธศักราช 2551 2) ผลการ
ประเมินความเหมาะสมของโครงร่างของหลักสูตร พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด
มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 คิดเป็นร้อยละ 94.40 การประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรรายวิชา
เพิ่มเติม พบว่า โครงร่างของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ
0.96 แสดงว่าหลักสูตรนี้มีความสอดคล้อง การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้
รายวิชาเพิ่มเติม พบว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.52 คิดเป็นร้อยละ 90.40
การประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์กับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม พบว่า
มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.94 คิดเป็นร้อยละ 93.33 แสดงว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มีความนี้มีความสอดคล้อง
กับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 3) ผลการทดลองใช้หลักสูตร พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนน้อยกว่า
หลังเรียน ก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 15.37 คิดเป็นร้อยละ 51.37 และคะแนนหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ย
เท่ากับ 25.87 คิดเป็นร้อยละ 86.23 มีคะแนนสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนในระดับคุณภาพดีเยี่ยม
โดยรวมเฉลี่ยร้อยละ 81.33 ทักษะภาคปฏิบัติการทำงานกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 90.97 ระดับคุณภาพ
ดีมาก ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70 และมีคะแนนด้านคุณภาพผลงาน คะแนนโดยรวมคิดเป็นร้อยละ 90.66
ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70

โดยสรุป หลักสูตรสถานศึกษาและแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม
และสอดคล้องกับบริบทของชุมชน และเหมาะสมกับความต้องการนักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน ครู
ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตร ดังนั้นหลักสูตร
รายวิชาเพิ่มเติมนี้สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้
และยังเป็นแนวทางในการสร้างหลักสูตรสถานศึกษาในกลุ่มสาระอื่นๆ ในโรงเรียนอื่นๆ ได้



TITLE The development of selective courses curriculum, on the topic of invention from recycled materials to promote the creative thinking of students in Pratomsuksa 6

AUTHOR Mrs. Jirapa Kullachart

ADVISORS Dr. Apiradee Jansaeng and Assoc. Prof. Dr. Chowwalit Chookhampaeng

DEGREE M.Ed. **MAJOR** Curriculum and Instruction

UNIVERSITY Maharakham University **DATE** 2014

ABSTRACT

The school curriculum courses as well as courses developed from problems and needs, consistent with community context cover the learning standards based on the basic education core curriculum in B.E 2551. The purposes of this study were : 1) to explore the problems and needs for the development of selective courses curriculum. 2) to development of selective courses curriculum, for quality. 3) to study the effects using of selective courses curriculum, learning area of occupations and technology on the topic of invention from recycled materials to promote the creative thinking of students in Pratomsuksa 6 : 3.1) to study creative thinking 3.2) to study practical skills 3.3) to study quality of work. The target group, 30 students in Pratomsuksa 6 at BanKheelek school , Amphoe Patom-Rat under the Office of Roi-Et Educational Service Area Zone 2, obtained by purposive sampling technique. The research instruments used included: a questionnaire, a structured selective courses curriculum, learning area of occupations and technology on the topic of invention from recycled materials to promote the creative thinking of students in Pratomsuksa 6, plans for organization of learning an achievement test, an observation for practical skills, and observation for quality of work. The data were analyzed by using mean, standard deviation, percentage.

The results of the study were as follows : 1) the surveying of problems and needs for students parents, academic teachers, school councils and teachers were found that they need to development of selective courses curriculum, the interviewing for stakeholder were found that the selective courses curriculum appropriated to the context of the community and the school, highest level. 2) The



appropriateness of the select course curriculum structure were found that highest level. ($\bar{x} = 4.72 : 94.40\%$), the evaluation of compliance of the select course curriculum structure by the expert were found that 0.96, the evaluation of compliance of 9 lesson plan, high level ($\bar{x} = 4.52 : 90.40\%$), the appropriateness of the select course curriculum and objective behavior = 0.94: 93.33% 3) The achievement test , the students have their mean score of post-test higher than pre-test (post-test $\bar{x} = 25.87 : 86.23\%$), (pre-test $\bar{x} = 15.37 : 51.37\%$) which was higher, the evaluation of observation were found :observation for performance 81.33 which was higher than observation for practical skills, 90.97%, higher than the required criterion 70%, observation for quality of work, 90.66% which was higher than the required criterion 70%.

In conclusion, the school curriculum and lesson plans created by the researcher was appropriated and conformed to the context of the community, the needs of students and stakeholders, so this curriculum can be implemented in the learning activities to achieved the aims of the curriculum and as a guide line for creating school curriculum in the other learning areas and the other schools.



สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
	ความสำคัญของการวิจัย	4
	ขอบเขตของการวิจัย	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
	หลักสูตรและแนวการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	
	หลักสูตรแกนกลาง พ.ศ. 2551	8
	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร	26
	องค์ประกอบของหลักสูตร	31
	การพัฒนาหลักสูตร	35
	ความรู้เกี่ยวกับงานประดิษฐ์	40
	วัสดุรีไซเคิล	44
	ทักษะภาคปฏิบัติ	46
	ความคิดสร้างสรรค์	59
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	75
	งานวิจัยในประเทศ	75
	งานวิจัยต่างประเทศ	82
3	วิธีดำเนินการวิจัย	88
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	88
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	89
	การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ	90
	ขั้นตอนดำเนินการวิจัย	96



บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล	98
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	99
 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	 102
ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพิ่มเติม	 102
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร	113
ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร	
 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	 134
ความมุ่งหมายของการวิจัย	134
สรุปผล	135
อภิปรายผล	138
ข้อเสนอแนะ	144
 บรรณานุกรม	 145
 ภาคผนวก	 154
ภาคผนวก ก แบบสอบถามนักเรียน ครูวิชาการ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษา	 155
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์	162
ภาคผนวก ค หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง งานประดิษฐ์ จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ..	 165
ภาคผนวก ง แบบประเมินโครงร่าง หลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์ จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ...	 194
ภาคผนวก จ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	203
ภาคผนวก ฉ แบบสังเกตภาคปฏิบัติ แบบประเมินคุณภาพผลงาน แบบประเมินสมรรถนะ ที่สำคัญของผู้เรียน	 208



บทที่	หน้า
ภาคผนวก ช การหาคุณภาพเครื่องมือ	215
ภาคผนวก ช หนังสือขอความอนุเคราะห์	225
ประวัติย่อของผู้วิจัย	234



บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการทดลอง One Group Pretest-Posttest Design	97
2 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านขี้เหล็ก อำเภอบึงสามพัน จังหวัดร้อยเอ็ด	103
3 ผลการสำรวจปัญหาและความต้องการของนักเรียนในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์ จากเศษวัสดุไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	103
4 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามของผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครูวิชาการ กรรมการสถานศึกษา ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม	105
5 ผลการสำรวจปัญหาและความต้องการของผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครูวิชาการ กรรมการสถานศึกษา ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	107
6 ข้อมูลสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์	108
7 โครงสร้างหน่วยเวลาเรียน หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน	116
8 การวิเคราะห์หลักสูตร	117
9 ผลการประเมินความเหมาะสมโครงสร้างของหลักสูตร	125
10 ผลการประเมินความสอดคล้องโครงสร้างของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	126
11 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องงานประดิษฐ์ จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	128
12 ผลความแตกต่างระหว่างคะแนนจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ ก่อน-หลัง การใช้ หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	130



13	คะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ภายหลังการใช้หลังสูตรเปรียบเทียบกับคะแนนเกณฑ์ ซึ่งใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน	130
14	ผลคะแนนจากแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญด้านความคิดริเริ่มของผู้เรียนจากผู้สังเกต 2 คน คือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและผู้วิจัย	131
15	ผลคะแนนจากแบบสังเกตภาคปฏิบัติประเมินผลการทำงานกลุ่มจากผู้สังเกต 2 คน คือ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและผู้วิจัย	132
16	ผลคะแนนจากแบบสังเกตการประเมินคุณภาพผลงาน จากผู้สังเกต 2 คน คือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และผู้วิจัย	133
17	ค่าเฉลี่ยความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นที่วัด ของแบบสอบถามปัญหาและความต้องการจำเป็นที่มีต่อหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม โดยคะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน	216
18	ค่าอำนาจจำแนก (rxy) และค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น ที่มีต่อหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมฉบับสมบูรณ์	217
19	ค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องและหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน	218
20	ผลการหาคุณภาพของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	220
21	ค่าเฉลี่ยความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นที่วัด ของแบบประเมินภาคปฏิบัติการทำงานกลุ่ม หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยคะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน	223
22	ค่าเฉลี่ยความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นที่วัด ของแบบประเมินคุณภาพผลงานที่สำเร็จหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม โดยคะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน	223
23	ค่าเฉลี่ยความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นที่วัด ของแบบวัดสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม โดยคะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน	224



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะการในการทำงาน ทักษะการจัดการ สามารถนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการทำงานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม คุ่มค่าและมีคุณธรรม สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ๆ สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ มีนิสัยรักในการทำงาน เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องาน ตลอดจนมีคุณธรรม และจริยธรรมและค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน ได้แก่ ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัดและอดทน อันจะนำไปสู่การให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเองและพึ่งตนเองได้ ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ร่วมมือและแข่งขันในระดับสากลในบริบทของสังคมไทย (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2549 : 1- 2)

วิสัยทัศน์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระที่เน้นกระบวนการทำงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการออกแบบงานและการทำงานอย่างมีกลยุทธ์โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนนำเทคโนโลยีมาใช้และประยุกต์ใช้ในการทำงาน เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงกำหนดการเรียนรู้ที่ยึดงานกระบวนการจัดการและการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ บนพื้นฐานของการใช้หลักการและทฤษฎีเป็นหลักในการทำงานและการแก้ปัญหา งานที่นำมาฝึกฝนเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ของกลุ่มนั้น เป็นงานเพื่อการดำรงชีวิตในครอบครัว สังคม และงานเพื่อการประกอบอาชีพ ซึ่งงานทั้ง 2 ประเภทนี้ เมื่อผู้เรียนได้รับการฝึกฝนและปฏิบัติตามกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีแล้ว ผู้เรียนจะได้รับการปลูกฝังและพัฒนาให้มีคุณภาพและคุณธรรม การเรียนรู้จากการทำงานและการแก้ปัญหาของกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการบูรณาการความรู้ ทักษะและความดีที่หลอมรวมกันจนก่อให้เกิดเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนทั้งด้านคุณภาพและคุณธรรมมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : ไม่มีเลขหน้า)

การจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถใช้ทักษะชีวิต ทักษะการคิด ทักษะการปฏิบัติงาน เพื่อให้ดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนไปปรับใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันได้ในหลายๆ ด้าน เช่น งานประดิษฐ์และงานช่าง มุ่งให้ผู้เรียนนำความคิดสร้างสรรค์มาออกแบบชิ้นงานให้มีคุณค่าเพราะความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้อย่างกว้างไกลหลายแง่มุม หลายทิศทางนำไปสู่การประดิษฐ์ และแนวทางแก้ปัญหาใหม่ ลักษณะการคิดสร้างสรรค์มี 4



ลักษณะประกอบด้วย 1) ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ลักษณะความคิดที่แปลกใหม่ แตกต่าง จากความคิดเดิมประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้นไม่ซ้ำกับของเดิม ไม่เคยปรากฏมาก่อน 2) ความคล่องในการคิด (Fluency) หมายถึง ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว และมีปริมาณที่มาก ในเวลาที่จำกัด 3) ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้ หลายประเภทและหลายทิศทางตั้งแต่แปลงมาจากสิ่งหนึ่งไปหลายสิ่งได้ 4) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 53) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Fisher (2005 : 272) แบ่งการคิด สร้างสรรค์ออกเป็น 4 ลักษณะ คือ 1) การคิดคล่อง (Fluency) หมายถึง การดึงข้อมูลที่สะสมไว้มามีเมื่อ ยามต้องการได้อย่างรวดเร็ว 2) การคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการเอาชนะ อุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางกันได้ หรือความสามารถในการปรับเปลี่ยนวิธีแก้ปัญหาที่กิจกรรมปริศนา (Puzzle) ต่าง ๆ สามารถใช้เพื่อฝึกความคิดยืดหยุ่นได้ 3) ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง การแสดงความคิด ความคิดแปลกใหม่ ซึ่งสามารถใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กคิดแปลกใหม่และไม่ธรรมดา 4) คิดซับซ้อน ละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง การเพิ่มรายละเอียดในการคิดให้ซับซ้อนมากกว่าเดิม

จากแนวคิดและหลักการดังกล่าวมาจัดทำหลักสูตรสถานศึกษารายวิชาเพิ่มเติมจึงมี ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการกำหนดคุณภาพของคนในชาติ โดยหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายให้นักเรียนมีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี มีทักษะชีวิต มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย มีจิตสำนึกที่มุ่งทำประโยชน์ และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข (หลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช. 2551 : 3) ซึ่งสอดคล้องกับบอมรา เขียวรักษา (2551 : 2) ได้กำหนด แนวทางการพัฒนาหลักสูตรโดยให้โรงเรียนเป็นแกนกลางการพัฒนาหลักสูตร สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาและภูมิปัญญาท้องถิ่นช่วยส่งเสริมและสนับสนุนในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิและแหล่งการเรียนรู้ ดังนั้นหลักสูตรที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาของท้องถิ่น คือหลักสูตรที่มุ่งให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ เรื่องราวของชุมชนท้องถิ่น ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมในชีวิตของตนเอง ทำให้เกิดความรักความผูกพันกับ ท้องถิ่นมีความภาคภูมิใจในบ้านเกิดเมืองนอน เป็นสมาชิกที่ดีของชุมชน ตลอดจนสามารถแก้ปัญหา พัฒนาชีวิตตนเอง พัฒนาอาชีพครอบครัวและสังคมของตนเองได้ เมื่อพิจารณาจากสินทรัพย์ทางปัญญา ในท้องถิ่นโดยเฉพาะภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาชาวบ้านในชนบทไทยมีอยู่มากมาย และมีค่า บ่งบอกความเจริญมาเป็นเวลานาน ไม่ว่าจะเป็นด้านอาชีพ หัตถกรรม เกษตรกรรม ดนตรี การแสดง วรรณกรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่โรงเรียนจะต้องจัดการกับความรู้ที่มีอยู่ ในคน (Tacit Knowledge) ซึ่งเป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ ประสบการณ์ หรือสัญชาตญาณของแต่ละ บุคคลในการเข้าใจสิ่งต่างๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้ โดยง่ายเช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ โดยการจัดการกับความรู้เหล่านั้นเพื่อให้สามารถถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีการต่างๆ ให้เกิดเป็นความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) หรือบางครั้งเรียกว่าเป็นความรู้ แบบรูปธรรม (วิจารณ์ พาณิช. 2548 : 12 ; บดินทร์ วิจารณ์. 2550 : 24)



การจัดทำหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมของสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง ผู้วิจัยจึงนำเศษวัสดุประเภทวัสดุรีไซเคิล คือการนำเอาถุงพลาสติกที่ใช้แล้วกลับมาใช้ให้มีคุณค่า และสามารถสร้างรายได้ และยังเป็นการแก้ปัญหาเรื่องขยะที่เป็นมลพิษต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในยุคปัจจุบัน

ปัญหาเรื่องขยะนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น อันเนื่องมาจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นทุกวัน มาตรฐานการครองชีพสูงขึ้น การพัฒนาประเทศมีอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งผลผลิตทางด้านเทคโนโลยีใหม่ที่เกิดขึ้นทำให้เกิดเศษวัสดุเหลือใช้และกลายเป็นขยะเพิ่มมากขึ้นตามลำดับไปด้วย (อุดม เขยกิจวงศ์. 2545 : 4) และปัจจุบันการการจัดการขยะเป็นปัญหามลพิษที่สำคัญและมีความเร่งด่วนที่ต้องการการแก้ไข เนื่องจากปริมาณขยะที่เกิดขึ้นแปรผันตามจำนวนประชากรและการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทุกปี จึงยากต่อการปฏิบัติเพื่อเป็นบรรทัดฐานเดียวกันซึ่งการที่ปริมาณขยะมีจำนวนมากขึ้นในแต่ละวันส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากการให้ความสำคัญกับความสะอาดสบายในการบริโภคเป็นหลักผนวกกับค่านิยมในการบริโภคแบบทิ้งๆ ขว้างๆ ในลักษณะการใช้ครั้งเดียว ทำให้วัสดุที่ยังมีประโยชน์ปะปนมากับขยะ และยากต่อการหาวิธีที่เหมาะสมในการกำจัด เกิดเป็นขยะกองโตที่ไม่สามารถกำจัดได้ทัน เช่นถุงพลาสติก ถ้วยน้ำที่เคลือบพียอนพลาสติก กระจงอลูมิเนียม กล่องโฟม ฯลฯ การกำจัดขยะในปัจจุบันมีหลายทางเลือก แต่ละทางเลือกมีข้อจำกัดที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งทางน้ำ ทางอากาศ และต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง จะเห็นได้ว่าขยะที่เกิดจากเราเพียงเล็กน้อยสามารถก่อให้เกิดผลกระทบด้านอื่น ๆ อีกมากมายดังนั้นแนวทางหนึ่งในการลดปัญหา คือการลดปริมาณขยะให้เหลือไปสู่การกำจัดให้น้อยที่สุด (ศรีณย์พร หงศาลา. 2551 : 1)

ผู้วิจัยในฐานะเป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ได้พยายามศึกษาหาความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในโรงเรียนบ้านชีเหล็ก และค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาเศรษฐกิจ สังคม และความต้องการของท้องถิ่น เกี่ยวกับการประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว (งานประดิษฐ์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งพัฒนาและทดลองใช้โดยกำหนดช่วงระยะเวลาดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม และแผนการจัดการเรียนรู้ 2) ขั้นพัฒนาหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ ดำเนินในปีการศึกษา 2556 3) ขั้นใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมและแผนการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการในปีการศึกษา 2556 ภาคเรียนที่ 2 หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมรวมทั้งแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน จำนวน 9 แผนการจัดการเรียนรู้ เวลา 18 ชั่วโมง ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาและจัดทำขึ้นได้ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบ้านชีเหล็ก ตำบลชีเหล็ก อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด ให้ใช้เป็นหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมประจำโรงเรียนโดยเริ่มใช้ในปีการศึกษา 2556



การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาหลักสูตรแบบการวิจัยเพื่อพัฒนา (Research and Development: R&D) (Gall, Borg and Gall. 1996 ; รัตน์ บัวสนธ์. 2552 : 1) ให้สอดคล้องกับจุดเด่นของชุมชนที่มี กลุ่มดอกไม้ประดิษฐ์เพื่อจำหน่ายเป็นรายได้เสริมของครอบครัว มุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถนำความรู้ ที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เกิดความคิดสร้างสรรค์สามารถนำภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่าสามารถเพิ่มราคาให้ วัสดุรีไซเคิลสร้างรายได้ให้ครอบครัว เป็นการกำจัดขยะและลดมลพิษให้กับสิ่งแวดล้อม และสังคม ช่วยลดปัญหาโลกร้อน

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีคุณภาพ
3. เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพ และเทคโนโลยีเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - 3.1 เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์
 - 3.2 เพื่อศึกษาทักษะภาคปฏิบัติ
 - 3.3 เพื่อศึกษาคุณภาพผลงาน

ความสำคัญของการวิจัย

ผลของการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสำคัญ ดังนี้



1. ได้พัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งพัฒนามาจากการมีส่วนร่วมของครู นักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และชุมชน สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนและชุมชน มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ได้จริง
2. ได้แนวทางในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระอื่นๆ ของโรงเรียน บ้านขี้เหล็กและโรงเรียนอื่นต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านขี้เหล็ก อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด ให้เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและชุมชน โดยมีกลุ่มผู้ร่วมพัฒนาหลักสูตรในการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มเป้าหมาย ที่ใช้ในการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการ จำนวน 72 คน ประกอบด้วย ครูผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 3 คน คณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนบ้านขี้เหล็ก จำนวน 9 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน ผู้ปกครอง จำนวน 30 คน

การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มเป้าหมาย การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1 คน ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 2 คน ครูวิชาการ จำนวน 1 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 2 คน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเป็นการสร้างหลักสูตรการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการในขั้นตอนที่ 1 แล้วร่างหลักสูตรนำร่างหลักสูตรไปให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความถูกต้องเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน 3 คน 2) ผู้เชี่ยวชาญเรื่องการผลิตประเมินผล 1 คน 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการจัดการเรียนรู้ด้านภาษา 1 คน



ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร

กลุ่มเป้าหมาย

นำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านชีเหล็ก อำเภอบุพผรัตน์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 30 คน ปีการศึกษา 2556 ภาคเรียนที่ 2 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

2. เนื้อหาที่ใช้วิจัย

เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สารที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว โดยจัดทำเป็นหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3. ระยะเวลา

ระยะเวลาในการทดลองใช้หลักสูตรในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม หมายถึง หลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามหลักการของหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 9 หน่วยการเรียนรู้ เวลา 18 ชั่วโมง เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการของชุมชนโดยหลักสูตรประกอบด้วย สภาพปัญหาและความจำเป็น หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรมและสื่อการเรียน การสอน การวัดและประเมินผล การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม หมายถึง กระบวนการสร้างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านชีเหล็ก อำเภอบุพผรัตน์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เพื่อเป็นแบบในการปฏิบัติทักษะงานประดิษฐ์ ตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ 1) สำรวจข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมของผู้ที่เกี่ยวข้อง 2) การจัดทำและพัฒนาหลักสูตร 3) การนำหลักสูตรไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

2. งานประดิษฐ์ หมายถึง งานประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุรีไซเคิล ประเภทพลาสติก จำนวน 9 ชนิดได้แก่ ดอกกุหลาบ ประยุกต์ใช้จัดเป็นพวงหรืองานศพ ดอกรักเร่ ประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงกลม ดอกเบญจมาศ ประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงต่ำ ดอกดาวกระจาย ประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงสูง ดอกป๊อบบี้ ประยุกต์ใช้ทำเข็มกลัด ดอกทิวลิป ประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงสามเหลี่ยม ดอกชบา ประยุกต์ใช้เป็นเข็มกลัด ดอกโบตั๋น ประยุกต์ใช้จัดเข้าช่อดอกแต่งสถานที่ และดอกมะลิประยุกต์ใช้จัดเป็นเข็มกลัด



3. ทักษะภาคปฏิบัติ หมายถึง ความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติงาน การเลือกใช้ อุปกรณ์สามารถดูแลรักษาวัสดุอุปกรณ์ใช้อย่างปลอดภัยและมีความชำนาญในงานประดิษฐ์ โดยการประเมินการปฏิบัติงานของนักเรียนเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

4. ผลงาน หมายถึง งานประดิษฐ์ดอกไม้จากถุงพลาสติก ได้แก่ ดอกกุหลาบ ดอกกรักร่ำ ดอกเบญจมาศ ดาวกระจาย ดอกป๊อบบี้ ดอกทิวลิป ดอกชบา ดอกโบตั๋นและมะลิ

5. วัสดุรีไซเคิล หมายถึง การนำวัสดุมาแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์ ในทางสร้างสรรค์ วัสดุที่โรงเรียนบ้านชีเหลื่อนำกลับมาใช้ใหม่เป็นงานสร้างสรรค์คือถุงพลาสติก

6. ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) หมายถึง ความสามารถทางสมองของนักเรียน ในการคิดสิ่งแปลกใหม่ ในแง่มุมต่าง ๆ เป็นความคิดที่มีประโยชน์และมีคุณค่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นสิ่งที่มีอยู่ในตัวบุคคลทุกคน เป็นกระบวนการคิดของสมองซึ่งมีความสามารถในการคิดได้หลากหลาย และแปลกใหม่จากเดิม โดยสามารถนำไปประยุกต์ทฤษฎี หรือหลักการได้อย่างรอบคอบและมีความถูกต้อง จนนำไปสู่การคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่สามารถใช้สิ่งอื่นทดแทนหรือรูปแบบความคิด ในเนื้อหาด้านความคิดริเริ่ม โดยการสังเกตจากการปฏิบัติงาน ชิ้นงาน หรือผลงาน



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอหลักการ โครงสร้าง และแนวการจัดการเรียนการสอนและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

1. หลักสูตรและแนวการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
หลักสูตรแกนกลาง พ.ศ. 2551

2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร
3. องค์ประกอบของหลักสูตร
4. การพัฒนาหลักสูตร
 - 4.1 ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร
 - 4.2 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร
5. ความรู้เกี่ยวกับงานประดิษฐ์
6. วัสดุรีไซเคิล
7. ทักษะภาคปฏิบัติ
8. ความคิดสร้างสรรค์
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 9.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 9.2 งานวิจัยต่างประเทศ

**หลักสูตรและแนวการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีตามหลักสูตร
แกนกลาง พ.ศ. 2551**

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพรักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 204-219)



กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

1. การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริง จนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

2. การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของ เครื่องใช้วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

3. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4. การอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

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

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม



สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

คุณภาพผู้เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. เข้าใจการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน มีทักษะการจัดการ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทำงานอย่างเป็นระบบและมีความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่ยึดมั่นอดทน รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีมารยาท และมีจิตสำนึกในการใช้น้ำ ไฟฟ้าอย่างประหยัดและคุ้มค่า

2. เข้าใจความหมาย วิวัฒนาการของเทคโนโลยี และส่วนประกอบของระบบเทคโนโลยี มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างหลากหลาย นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือแผนที่ความคิด ลงมือสร้าง และประเมินผล เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ ต่อชีวิต สังคม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่

3. เข้าใจหลักการแก้ปัญหาเบื้องต้น มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล เก็บรักษาข้อมูล สร้างภาพกราฟิกสร้างงานเอกสาร นำเสนอข้อมูลและสร้างชิ้นงานอย่างมีจิตสำนึกและรับผิดชอบ

4. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพ รวมทั้งมีความรู้ ความสามารถและคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพ

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ดังตัวอย่าง

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1. 1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว



สาระที่ 1 การดำเนินชีวิตและครอบครัว

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.4	<p>1. อธิบายเหตุผลในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย</p> <p>2. ทำงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างเป็นขั้นตอน ด้วยความขยัน อดทนรับผิดชอบ และซื่อสัตย์</p> <p>3. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงาน</p> <p>4. ใช้พลังงาน และทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัด และคุ้มค่า</p>	<p>1. การทำงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดูแลรักษาของใช้ส่วนตัว - การจัดตู้เสื้อผ้า โต๊ะเขียนหนังสือ และกระเป๋านักเรียน - การปลูกไม้ดอก หรือ ไม้ประดับ - การซ่อมแซมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากใบตอง และกระดาษ - การจัดเก็บเอกสารส่วนตัว <p>2. มารยาท เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การต้อนรับบิดามารดาหรือผู้ปกครองในโอกาสต่าง ๆ - การรับประทานอาหาร - การใช้ห้องเรียน ห้องน้ำ และห้องส้วม
ป.5	<p>1. อธิบายเหตุผลการทำงานแต่ละขั้น ตอนถูกต้องตามกระบวนการทำงาน</p> <p>2. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์</p> <p>3. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับสมาชิกในครอบครัว</p> <p>4. มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่างประหยัด และคุ้มค่า</p>	<p>1. ขั้นตอนการทำงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การซ่อมแซม ชัก ตาก เก็บ รีด พับ เสื้อผ้า - การปลูกพืช - การทำบัญชีครัวเรือน <p>2. การจัดการในการทำงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดโต๊ะอาหาร ตู้อาหาร ตู้เย็น และห้องครัว - การทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วม - การซ่อมแซมอุปกรณ์ของใช้ในบ้าน - การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งจากวัสดุเหลือใช้ที่มีอยู่ในท้องถิ่น - การจัดเก็บเอกสารสำคัญ - การดูแลรักษาและใช้สมบัติส่วนตัวสมาชิกในครอบครัว และส่วนรวม <p>3. มารยาท เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทำงานกับสมาชิกในครอบครัว



สาระที่ 1 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.6	<p>1. อภิปรายแนวทางในการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน</p> <p>2. ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานและมีทักษะการทำงานร่วมกัน</p> <p>3. ปฏิบัติตนอย่างมีมารยาทในการทำงานกับครอบครัวและผู้อื่น</p>	<p>1. การทำงานและการปรับปรุงการทำงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดูแลรักษาสมบัติภายในบ้าน - การปลูกไม้ดอก หรือ ไม้ประดับ หรือปลูกผัก หรือเลี้ยงปลาสวยงาม - การบันทึกรายรับ – รายจ่ายของห้องเรียน - การจัดเก็บเอกสารการเงิน <p>2. การจัดการในการทำงานและทักษะการทำงานร่วมกัน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเตรียม ประกอบ จัดอาหาร ให้สมาชิกในครอบครัว - การติดตั้ง ประกอบ ของใช้ในบ้าน - การประดิษฐ์ของใช้ ของตกแต่งให้สมาชิกในครอบครัว หรือเพื่อน ในโอกาสต่าง ๆ <p>3. มารยาท เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทำงานกับสมาชิกในครอบครัวและผู้อื่น

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี



มาตรฐาน ง 2. 1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัด การเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.4	-	
ป.5	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัยโดยกำหนดปัญหาหรือ ความต้องการ รวบรวมข้อมูลเลือกวิธีการออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ ลงมือสร้างและประเมินผล นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ มีความคิดสร้างสรรค์อย่างน้อย 2 ลักษณะ ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิตสังคม และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ 	<ol style="list-style-type: none"> ความหมายของเทคโนโลยี คือการนำความรู้ทักษะ และทรัพยากรมาสร้างสิ่งของเครื่องใช้ผลิตภัณฑ์หรือวิธีการ โดยผ่านกระบวนการเพื่อแก้ปัญหา สมองความต้องการหรือเพิ่มความสามารถในการทำงาน ของมนุษย์ เทคโนโลยีมีที่มาที่แตกต่างกัน และมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เรียกว่าวิวัฒนาการ การศึกษาวิวัฒนาการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ อย่างเป็นขั้นตอนตั้งแต่กำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวมข้อมูล เลือกวิธีการออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติก่อนลงมือสร้าง และประเมินผล ทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นกระบวนการ ภาพร่าง 3 มิติหรือภาพ 3 มิติ ประกอบด้วยด้านกว้าง ด้านยาว และด้านสูง เป็นการถ่ายทอดความคิดหรือจินตนาการ ทักษะการสร้างชิ้นงาน เป็นการฝึกฝนในการใช้อุปกรณ์เครื่องมือ สร้างชิ้นงานจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว ทำให้เกิดความสามารถพื้นฐานในการสร้างชิ้นงาน ความคิดสร้างสรรค์มี 4 ลักษณะ ประกอบด้วยความคิดริเริ่ม ความคล่องในการคิด ความยืดหยุ่นในการคิด และความคิดละเอียดลออ การเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์เป็นการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับชีวิตสังคม สิ่งแวดล้อม เช่น การใช้เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์ การจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสะอาด



สาระที่ 2 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.6	<p>1. อธิบายส่วนประกอบของระบบเทคโนโลยี</p> <p>2. สร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจ อย่างปลอดภัย โดยกำหนดปัญหาหรือ ความต้องการ รวบรวมข้อมูล เลือกรูปแบบการ ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิด เป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือแผนที่ความคิด ลงมือสร้าง และ ประเมินผล</p> <p>4. นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงานไป ประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้</p>	<p>1. ระบบเทคโนโลยีประกอบด้วย ตัวป้อน (Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Output)</p> <p>2. การสร้างสิ่งของเครื่องใช้ อย่างเป็นขั้นตอนตั้งแต่กำหนดปัญหาหรือความต้องการรวบรวมข้อมูล เลือกรูปแบบการ ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือแผนที่ความคิด ก่อนลงมือสร้าง และประเมินผล ทำให้ผู้เรียนทำงานอย่างเป็นกระบวนการ</p> <p>3. ภาพร่าง 3 มิติ ประกอบด้วย ด้านกว้างด้านยาว และด้านสูง เป็นการถ่ายทอดความคิดหรือจินตนาการ</p> <p>4. แผนที่ความคิด เป็นการลำดับความคิดให้เห็นเป็นขั้นตอน และเป็นการถ่ายทอดความคิดหรือจินตนาการรูปแบบหนึ่ง</p> <p>5. ทักษะการเจาะ เป็นความสามารถพื้นฐานในการสร้างชิ้นงาน อีกด้านหนึ่ง ซึ่งเกิดจากการฝึกฝนจนสามารถปฏิบัติงานได้คล่องแคล่วรวดเร็ว</p>

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1. เข้าใจเห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล มีคุณธรรม

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.4	<p>1. บอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>1. อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - กล้องดิจิทัล ทำหน้าที่ บันทึกภาพ - สแกนเนอร์ ทำหน้าที่ สแกนข้อความหรือภาพที่อยู่ในรูปสิ่งพิมพ์ให้อยู่ในรูปข้อมูลดิจิทัล - แผ่นซีดี ทำหน้าที่ เก็บข้อมูล



สาระที่ 3 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	2. บอกหลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์	<p>1. หลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์มีดังนี้ รับข้อมูลเข้าโดยผ่านหน่วยรับเข้าแล้วส่งข้อมูลไปจัดเก็บไว้ยังหน่วยความจำจากนั้นส่งข้อมูลไปยังหน่วยประมวลผลเพื่อผ่านกระบวนการคำนวณและเปรียบเทียบให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ ผลลัพธ์ ที่ได้จะถูกส่งไปยังหน่วยแสดงผล</p> <p>2. การจัดประเภทของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตามหลักการทำงานเบื้องต้น เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์รับข้อมูล เช่น เมาส์ แผงแป้นอักขระ - อุปกรณ์ประมวลผล ได้แก่ ซีพียู - อุปกรณ์แสดงผล เช่น จอภาพ ลำโพง เครื่องพิมพ์
	3. บอกประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์	<p>1. ประโยชน์จากการใช้งานคอมพิวเตอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้สร้างงาน เช่น จัดทำรายงานสร้างงาน นำเสนอ - ใช้ติดต่อสื่อสารและค้นหาความรู้ เช่น ส่ง e-mail ค้นหาข้อมูล ศึกษาบทเรียน - ใช้เพื่อความบันเทิง เช่น เล่นเกมฟังเพลง ดูภาพยนตร์ ร้องเพลง <p>2. โทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต่อร่างกาย เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ติดต่อกันเป็นเวลานาน เป็นผลเสียต่อสุขภาพ - ต่อสังคม เช่น การถูกล่อลวง การสูญเสียความสัมพันธ์กับครอบครัว
	4. ใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อการทำงาน	<p>1. ประเภทของซอฟต์แวร์ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์ประยุกต์</p> <p>2. การใช้งานระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เช่น การสร้าง ลบ เปลี่ยนชื่อย้ายแฟ้มและโฟลเดอร์</p>



สาระที่ 3 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	5. สร้างภาพหรือชิ้นงานจากจินตนาการโดยใช้โปรแกรมกราฟิกด้วยความรับผิดชอบ	<ol style="list-style-type: none"> การใช้โปรแกรมกราฟิกขั้นพื้นฐาน เช่นการวาดภาพ การระบายสี การพิมพ์ข้อความ การสร้างภาพหรือชิ้นงานโดยใช้โปรแกรมกราฟิก เช่น การวาดภาพประกอบการเล่านิทานโดยไม่คัดลอกผลงานผู้อื่นใช้ คำ สุภาพและไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น
ป.5	1. ค้นหา รวบรวมข้อมูลที่สนใจ และเป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อถือได้ตรงตามวัตถุประสงค์	<ol style="list-style-type: none"> การดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ มีขั้นตอนดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> กำหนดวัตถุประสงค์และความต้องการของสิ่งที่สนใจเพื่อกำหนดข้อมูลที่ต้องการค้นหา วางแผนและพิจารณาเลือกแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ กำหนดหัวข้อของข้อมูลที่ต้องการค้นหาเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการค้นหานั้นทันที และเก็บข้อมูล ค้นหาและรวบรวมข้อมูล พิจารณา เปรียบเทียบ ตัดสินใจ สรุปผลและจัดทำรายงานโดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล เก็บรักษาข้อมูลให้พร้อมใช้งานต่อไป
	2. สร้างงานเอกสารเพื่อใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วยความรับผิดชอบ	<ol style="list-style-type: none"> การใช้ซอฟต์แวร์ประมวลคำขั้นพื้นฐานเช่น การสร้างเอกสารใหม่ การตกแต่งเอกสารการบันทึกงานเอกสาร การสร้างงานเอกสาร เช่น บัตรอวยพรใบประกาศ
ป.6	1. บอกหลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา	<ol style="list-style-type: none"> หลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา <ul style="list-style-type: none"> พิจารณาปัญหา วางแผนแก้ปัญหา แก้ปัญหา ตรวจสอบและปรับปรุง



สาระที่ 3 (ต่อ)

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	2. ใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล	1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล เช่น ค้นหาข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ ค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ค้นหาข้อมูลจากซีดีรอม
	3. เก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ	1. การเก็บรักษาข้อมูลในรูปแบบต่างๆ - สำเนาถาวร เช่น เอกสาร แฟ้มสะสมงาน - สื่อบันทึก เช่น เทป แผ่นบันทึก ซีดีรอม หน่วยความจำแบบแฟลช
	4. นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมโดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์	1. การจัดทำ ข้อมูลเพื่อการนำเสนอต้องพิจารณารูปแบบของข้อมูลให้เหมาะสมกับการสื่อความหมายที่เข้าใจง่ายและชัดเจน เช่น กราฟ ตาราง แผนภาพ รูปภาพ 2. การใช้ซอฟต์แวร์นำเสนอ เช่น การสร้างสไลด์ การตกแต่งสไลด์ การกำหนดเทคนิคพิเศษในการนำเสนอ 3. การเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ให้เหมาะสมกับรูปแบบการนำเสนอ เช่น นำเสนอรายงาน เอกสารโดยใช้ซอฟต์แวร์ประมวลคำ นำเสนอแบบบรรยายโดยใช้ซอฟต์แวร์นำเสนอ
	5. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานจากจินตนาการหรืองาน ที่ทำในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึก และ ความรับผิดชอบ	1. การสร้างชิ้นงานต้องมีการวางแผนงานและการออกแบบอย่างสร้างสรรค์ 2. ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงาน เช่น แผ่นพับ ป้ายประกาศ เอกสารแนะนำชิ้นงาน สไลด์นำเสนอข้อมูล โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น ใช้คำสุภาพและไม่สร้างความเสียหายต่อผู้อื่น

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ



สาระที่ 4 การอาชีพ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้กลาง
ป. 4	1. อธิบายความหมายและความสำคัญของอาชีพอาชีพ	1. ความหมายและความสำคัญของอาชีพ
ป. 5	1. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ ในชุมชน 2. ระบุความแตกต่างของอาชีพ	1. อาชีพต่าง ๆ ในชุมชน - ค้าขาย - เกษตรกรรม - รับจ้าง - รับราชการ พนักงานของรัฐ - อาชีพอิสระ 2. ความแตกต่างของอาชีพ - รายได้ - ลักษณะงาน - ประเภทกิจการ 3. ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับอาชีพ - ทำงานไม่เป็นเวลา - การยอมรับนับถือจากสังคม - มีความเสี่ยงต่อชีวิตสูง
ป. 6	1. สืบค้นตนเองเพื่อวางแผนในการเลือกอาชีพ 2. ระบุความรู้ ความสามารถ และคุณธรรมที่สัมพันธ์กับอาชีพที่สนใจ	1. การสำรวจตนเอง - ความสนใจ ความสามารถ และทักษะ 2. คุณธรรมในการประกอบอาชีพ เช่น - ความซื่อสัตย์ - ความขยัน อดทน - ความยุติธรรม - ความรับผิดชอบ

อภิธานศัพท์

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

กระบวนการกลุ่มเป็นกระบวนการในการทำงานกลุ่ม มีขั้นตอน ดังนี้ การเลือกหัวหน้ากลุ่ม การกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของงาน วางแผนการทำงาน แบ่งงานตามความสามารถของแต่ละบุคคล ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงาน

การดำรงชีวิตเป็นการทำงานในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม ที่ว่าด้วยงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ งานธุรกิจ และงานอื่น ๆ



การทำงานเพื่อการดำรงชีวิต เป็นการทำงานที่จำเป็นเกี่ยวกับความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวและสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจพอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัดและความสนใจของตนเอง

คุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และลักษณะนิสัยในการทำงานประกอบด้วย ความซื่อสัตย์ เสียสละ ยุติธรรม ประหยัด ขยัน อดทน รับผิดชอบ ตรงเวลา รอบคอบ ปลอดภัย คุ่มค่า ยั้งยืน สะอาด ประณีต มีเหตุผล มีมารยาท ช่วยเหลือตนเอง ทำงานบรรลุเป้าหมาย ทำงานถูกวิธี ทำงานเป็นขั้นตอน ทำงานเป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพรักษาสิ่งแวดล้อม ฯลฯ

ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดหาวิธีการแก้ปัญหามีขั้นตอนการสังเกต การวิเคราะห์ การสร้างทางเลือก และการประเมินทางเลือก

ทักษะการจัดการความพยายามของบุคคลที่จะจัดระบบงาน (ทำงานเป็นรายบุคคล) และจัดระบบคน (ทำงานเป็นกลุ่ม) เพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

ทักษะกระบวนการทำงาน คือการลงมือทำงานด้วยตนเอง โดยมุ่งเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งการทำงานเป็นรายบุคคล และการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้สามารถทำงานได้บรรลุเป้าหมาย ได้แก่ การวิเคราะห์งาน การวางแผนในการทำงาน การปฏิบัติงาน และการประเมินผลการทำงาน

ทักษะการทำงานร่วมกัน คือการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานอย่างมีกระบวนการตามขั้นตอนการทำงาน และฝึกหลักการทำงานกลุ่ม โดยรู้จักบทบาทหน้าที่ภายในกลุ่ม มีทักษะในการฟัง - พูด มีคุณธรรมในการทำงานร่วมกัน สรุปผล และนำเสนอรายงาน

ทักษะการแสวงหาความรู้ คือวิธีการและกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องหรือเนื้อหานั้น ๆ ได้แก่ การศึกษาค้นคว้า การรวบรวม การสังเกต การสำรวจ และการบันทึก

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

กระบวนการเทคโนโลยีเป็นขั้นตอนการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการของมนุษย์ ประกอบด้วย กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูลเพื่อแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ เลือกรูปแบบการออกแบบและปฏิบัติการ ทดสอบ ปรับปรุงแก้ไข และประเมินผล

การถ่ายทอดความคิดเป็นการถ่ายทอดแนวคิดที่ใช้แก้ปัญหาหรือสนองความต้องการให้เป็นรูปธรรมเพื่ออธิบายและสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ ได้แก่ แผนที่ความคิด ภาพวาด 2 มิติ ภาพวาด 3 มิติ ภาพถ่ายเพื่อการสร้างชิ้นงาน

การออกแบบ (ทางเทคโนโลยี) เป็นการลำดับความคิดหรือจินตนาการเป็นขั้นตอนนำไปสู่การวางแผนการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ



การออกแบบและเทคโนโลยีเป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถของมนุษย์ในการแก้ปัญหา และสนองความต้องการอย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิตและกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์

การเลือกใช้เทคโนโลยีเป็นการเลือกใช้เทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการของมนุษย์โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เป็นความสามารถทางสมองมนุษย์ที่คิดได้กว้างไกล หลายนแง่มุม หลายทิศทาง นำไปสู่การคิดประดิษฐ์สิ่งของ และแนวทางการแก้ปัญหาใหม่ ลักษณะการคิดอย่างสร้างสรรค์ มี 4 ลักษณะ ประกอบด้วย

1. ความคิดริเริ่ม (Originality) คือ ลักษณะความคิดที่แปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดเดิม ประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้น ที่ไม่ซ้ำกับของเดิม ไม่เคยปรากฏมาก่อน
2. ความคล่องในการคิด (Fluency) คือ ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว และมีปริมาณที่มากในเวลาจำกัด เช่น ให้ผู้เรียนวาดภาพต่อเติมรูปที่กำหนด ให้ได้มากที่สุด ภายในเวลา 10 นาที
3. ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) คือ ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทาง ดัดแปลงจากสิ่งหนึ่งไปเป็นหลายสิ่งได้ เช่น ให้ผู้เรียนบอกวิธีการนำขวดน้ำพลาสติกที่เหลือใช้ นำไปทำอะไรให้เกิดประโยชน์ ได้บ้าง
4. ความคิดละเอียดลออ (elaboration) คือ ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ความปลอดภัยในการทำงานเป็นการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือในการทำงานเพื่อสร้างชิ้นงานอย่างปลอดภัย และเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประเภทและลักษณะการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องมือนั้น

เทคโนโลยีเป็นการนำความรู้ ทักษะและทรัพยากรมาสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ โดยผ่านกระบวนการเพื่อแก้ปัญหาสนองความต้องการ หรือเพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์

เทคโนโลยีที่ยั่งยืนเป็นเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ในปัจจุบัน โดยไม่ทำให้ประชาชนรุ่นต่อไปในอนาคตต้องประนีประนอม ยอมลดความสามารถของเขาในการที่จะสนองความต้องการของเขาเอง โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ



เทคโนโลยีสะอาดเป็นกระบวนการ หรือวิธีการ ที่นำมาใช้พัฒนา เปลี่ยนแปลง ปรับปรุง ผลิตภัณฑ์ วิธีการกระบวนการ หรือการบริการ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดผลกระทบ หรือความเสี่ยงต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยใช้เครื่องมือ เช่น 4R (reuse, repair, reduce, recycle) เป็นต้น

แบบจำลองเป็นแบบหรือวัตถุประสงค์ที่จำลองรูปแบบ รายละเอียด วิธีการ ตามแนวคิด ที่ได้ออกแบบไว้เพื่อนำเสนอรูปแบบของชิ้นงานหรือรูปแบบของวิธีการ

แผนที่ความคิด (Concept Mapping) เป็นการถ่ายทอดความคิดหรือข้อมูลต่าง ๆ ในภาพรวม เพื่อแสดงการเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน โดยนำเสนอเป็นข้อความ สัญลักษณ์ หรือภาพ โดยใช้ สี และเส้น

ภาพฉายเป็นภาพแสดงรายละเอียดของแนวคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ ประกอบด้วยภาพด้านหน้า ภาพด้านข้าง และภาพด้านบน แสดงขนาด และหน่วยในการวัด เพื่อสามารถนำไปสร้างแบบจำลอง หรือชิ้นงานได้

ภาพร่าง 2 มิติเป็นภาพที่ประกอบด้วย ด้านกว้าง และ ด้านยาว เพื่อนำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการ

ภาพร่าง 3 มิติเป็นภาพที่ประกอบด้วย ด้านกว้าง ด้านยาว และด้านสูง เพื่อนำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการ

ออกแบบและสร้างหรือออกแบบและปฏิบัติการ หมายถึง ขั้นตอนการลำดับความคิด เพื่อสร้างแนวทางการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการและถ่ายทอดความคิดเป็นภาพที่มีรายละเอียด เพื่อนำไปสร้างในกระบวนการเทคโนโลยี โดยเป็นขั้นตอนที่ทำให้มีการออกแบบก่อนการสร้างชิ้นงาน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม การตรวจสอบความถูกต้อง การจัดเก็บ การจัดการการกระทำกับข้อมูลข่าวสาร โดยใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ ในการปฏิบัติงานเพื่อให้ได้สารสนเทศหรือความรู้ที่นำมาใช้ในการตัดสินใจหรือเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

ข้อมูลข้อเท็จจริงหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ เช่น คน สัตว์ สิ่งของ สถานที่ ฯลฯ โดยอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการสื่อสาร การแปลความหมาย การประมวลผลและการใช้งาน ข้อมูลอาจเป็นตัวเลข ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ใด

เครือข่ายคอมพิวเตอร์การเชื่อมโยงระหว่างคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป เพื่อให้สามารถถ่ายโอนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างกัน

ซอฟต์แวร์ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์อย่างมีลำดับขั้นตอน เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน



ซอฟต์แวร์ประยุกต์เป็นซอฟต์แวร์ที่เขียนขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ โดยสามารถนำไปใช้กับงานด้านต่างๆ ที่ทำอยู่เป็นประจำได้อย่างรวดเร็ว เช่น ซอฟต์แวร์ประมวลคำ ซอฟต์แวร์ตารางการทำงานซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล ซอฟต์แวร์นำเสนอ และซอฟต์แวร์ของระบบงานธนาคาร

ซอฟต์แวร์ระบบเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการควบคุมการทำงานร่วมกันของระบบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ทำงานร่วมกับอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ เช่น การจัดการด้านอุปกรณ์รับเข้าข้อมูล และแสดงผล การแสดงผลลัพท์บนจอภาพ การนำผลลัพธ์ที่ได้ไปแสดงทางเครื่องพิมพ์การบันทึกข้อมูลเก็บไว้ในหน่วยความจำรอง

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การนำวิทยาการที่ก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสารสนเทศ ทำให้สารสนเทศมีประโยชน์และใช้งานได้กว้างขวางมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการรวบรวม จัดเก็บ ใช้งาน ส่งต่อหรือสื่อสารระหว่างกัน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเกี่ยวข้องโดยตรงกับ 2 สิ่ง คือ

1) เครื่องมือเครื่องใช้ในการจัดการสารสนเทศ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์รอบข้าง และอุปกรณ์สื่อสารและโทรคมนาคม

2) ขั้นตอนวิธีการดำเนินการซึ่งเกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากร และกรรมวิธีการดำเนินงานเพื่อให้ข้อมูลนั้นเกิดประโยชน์มากที่สุด

โปรแกรมมอรรถประโยชน์เป็นโปรแกรมที่ช่วยเสริมการทำงานของคอมพิวเตอร์ หรือช่วยโปรแกรมใช้งานอื่นๆ ให้มีความสามารถใช้งานได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ บางโปรแกรมยังออกแบบมาเพื่อช่วยจัดการกับทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น จัดการหน่วยความจำ จัดการเนื้อที่ในการเก็บข้อมูล ช่วยทำสำเนาและค้นคืนข้อมูล ช่วยซ่อมการชำรุดของหน่วยเก็บข้อมูล ช่วยค้นหาป้องกัน และกำจัดไวรัส

โพรโตคอลข้อกำหนด ระเบียบ พิธีการ ขั้นตอนปฏิบัติที่ใช้ควบคุมการสื่อสารข้อมูลในเครือข่ายเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เครือข่ายที่ใช้โพรโตคอลชนิดเดียวกัน จึงจะสามารถติดต่อและส่งข้อมูลระหว่างกันได้

สารสนเทศข้อมูลที่เป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับความจริงของคน สัตว์ สิ่งของ ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมที่ได้รับการจัดเก็บรวบรวม ประมวลผล เรียกค้น และสื่อสารระหว่างกัน นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

ระบบสารสนเทศเป็นระบบสนับสนุนการบริหารงาน การจัดการ และการปฏิบัติการ ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่มหรือระดับองค์กร เพื่อช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยใช้องค์ประกอบของระบบสารสนเทศในการดำเนินการ



สาระที่ 4 การอาชีพ

การจำลองอาชีพเป็นการจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพที่สถานศึกษาจัดทำให้เสมือนจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานอาชีพ เห็นคุณค่าของงานอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เช่น การจัดนิทรรศการ บทบาทสมมติ ฯลฯ

การประเมินทางเลือกอาชีพเป็นการรู้จักตนเองด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะ คัดศักยภาพ วิสัยทัศน์ แนวโน้มด้านอาชีพที่ต้องการของตลาดแรงงาน ที่เหมาะสมกับความสนใจ ความถนัด และทักษะทางด้านอาชีพก่อนตัดสินใจเลือกอาชีพ

การอาชีพเป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของ คุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

ทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพประกอบด้วย ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้

ประสบการณ์ในอาชีพเป็นการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ได้เห็น และได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรม ที่เกี่ยวกับอาชีพ ที่ตนเองถนัดและสนใจ

สถานการณ์แรงงานประกอบด้วย การมีงานทำ การจ้างงาน การคุ้มครองแรงงาน และการประกันสังคม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

สรุปได้ว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หมายถึง กลุ่มสาระวิชาหนึ่งที่ กำหนดในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมี 4 หน่วยการเรียนรู้ 1. การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวยุ และสังคมได้ในสภาพ เศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จ ของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง 2. การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำ ความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของ เครื่องใช้วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการ ดำรงชีวิต 3. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่า และผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4. การอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่ จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้ เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริตและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

แนวการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

การเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งสร้างสติปัญญา และพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ การคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ



มีความสามารถในการคิดระดับสูง และคิดแบบองค์รวม สามารถคิดสร้างสรรค์ตนเอง สังคม ประเทศชาติ และโลก นอกจากนั้นยังมุ่งพัฒนาการทางอารมณ์ให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของตนเอง เข้าใจตนเอง เห็นอกเห็นใจผู้อื่น เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ สามารถแก้ปัญหาความขัดแย้งในอารมณ์อย่างถูกต้องเหมาะสม

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน จะต้องสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2545 โดยกำหนดว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียนการสอนจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเอง ได้เต็มตามศักยภาพใช้การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญหรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแนวการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นแนวความคิดที่มุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้ ด้วยตนเอง เรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้สอนจะต้องวางแผนการจัดการจัดการเรียน การเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนใช้แหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีครูเป็นผู้ให้ คำปรึกษาการเรียนรู้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กำหนดบทบาทของผู้สอนและผู้เรียน เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ ผู้เรียนจะต้องรู้วิธีการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จ รู้วิธีการแสวงหาความรู้ รู้วิธีการคิดวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารสามารถใช้ทักษะทางภาษาเพื่อการอภิปราย การรายงาน การแสวงหา ความรู้สามารถจดบันทึกความรู้ จัดหมวดหมู่ความรู้และเชื่อมโยงความรู้ใหม่และข้อมูลข่าวสารได้ อย่างเป็นระบบ ผู้เรียนจะสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ส่วนตัวผู้สอนก็จะปรับ บทบาทจากการให้ความรู้โดยการบอก การบรรยาย เป็นการวางแผนจัดการกิจกรรมให้ผู้เรียนลงมือทำ กิจกรรมให้วิธีการเรียนรู้ ให้หลักการของศาสตร์ที่จะสอน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติและ สรุปรูปร่าง ประเมินผลตนเอง ปรับปรุงตนเองให้พัฒนาก้าวหน้า บทบาทของครูจะมีบทบาทวางตน ให้ศิษย์ไว้วางใจ น่าเคารพ และเป็นผู้ทรงความรู้เป็นที่ปรึกษาแก่ศิษย์ รับฟังความคิด ของศิษย์ รับรู้ ความรู้สึกของศิษย์ วางตนเป็นแบบอย่างที่ดี เป็นตัวแบบในการประพฤติปฏิบัติ การจัดการเรียนรู้ ควรคำนึงถึงความสำคัญในเรื่องต่อไปนี้

1. การเรียนรู้อย่างมีความสุข เป็นการจัดการเรียนการสอนในบรรยากาศที่เป็นอิสระ แต่มีระเบียบวินัยในตนเอง ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนมีวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน เกิดความภูมิใจในผลงานอันเกิดจากผลสำเร็จในการ เรียนรู้ของตน และผู้เรียนได้พัฒนาตนเองเต็มศักยภาพ แนวทางในการจัดการเรียนการสอน คือ บทเรียน มีความหมายและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้หลากหลาย ผู้เรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรม ด้วยตนเอง มีสื่อการเรียนรู้เหมาะสมกับความสามารถและน่าสนใจ การประเมินผลมุ่งเน้นศักยภาพของ ผู้เรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม ผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

2. การเรียนรู้แบบองค์รวม เป็นการเรียนรู้จากการบูรณาการสาระการเรียนรู้และ กระบวนการเรียนรู้เข้าด้วยกัน สาระการเรียนรู้จะเรียนจากเรื่องใกล้ตัว ที่อยู่อาศัย ท้องถิ่นของตน สังคมประเทศชาติ สิ่งแวดล้อม เรื่องของสังคมโลก การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มที่เกิดขึ้น ในสังคมโลก การเรียนรู้แบบองค์รวม เป็นการบูรณาการความรู้ความเข้าใจเรื่องที่เรียนให้ลึกซึ้งครอบคลุมปัญหา และ มีความหมายต่อการนำไปใช้ในการดำรงชีวิตและการแก้ปัญหาของสังคม



3. การเรียนรู้จะต้องปรับตัวตามธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนต้องมีลีลาการเรียนรู้ (Learning styles) ของตน มีอิสระในการเรียนรู้อย่างมีความรับผิดชอบสูง มีวินัยในตนเอง หากการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนขาดระเบียบวินัย ขาดความเข้มแข็งด้านจริยธรรม ขาดความรับผิดชอบต่อ ขาดความอดทน และความมุ่งมั่นต่อความสำเร็จและขาดวินัยในการปฏิบัติงานการเรียนการสอนย่อมล้มเหลว ดังนั้นครูจำต้องปลูกฝังและสร้างวินัยในตนเองควบคู่ไปกับวิธีการเรียนรู้

4. การเรียนรู้จากการคิดและการปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้โดยการประมวลข้อมูลความรู้จากประสบการณ์ต่าง ๆ มาวิเคราะห์ให้เป็นความรู้ใหม่ วิธีการใหม่เพื่อนำความรู้และวิธีการไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสมสอดคล้องกัน ผู้เรียนจะแสวงหาข้อมูลจากการอ่าน การสัมภาษณ์ การดูสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ การฟัง แล้วจดบันทึกข้อมูลนำมาวิเคราะห์ คิดอย่างรอบคอบและนำความรู้ไปปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้ สื่อเหตุการณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัวนำมาสรุปผลสร้างความรู้ด้วยตนเอง

5. การเรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่น เป็นการเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นด้วยการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ด้วยการนำข้อมูลมาศึกษาทำความเข้าใจร่วมกัน คิดวิเคราะห์ ตีความ แผลความ สังเคราะห์ข้อมูลและประสบการณ์ สรุปเป็นข้อความรู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เป็นการปลูกฝังคุณธรรม การอยู่ร่วมกันและการทำงานร่วมกัน ทำให้พัฒนาทั้งทักษะทางสังคม และทักษะการทำงาน

6. การเรียนรู้โดยมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนและมีส่วนร่วมในผลงาน เป็นการให้ผู้เรียนร่วมกันวางแผนการเรียนรู้ และปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน เช่น การจัดนิทรรศการ การเขียนความรู้เป็นบทความ หรือจัดทำสมุดวิเคราะห์ความรู้ จัดทำแผนภูมิ การรายงานหน้าชั้น การจัดอภิปรายความรู้ การแสดงบทบาทสมมติ และการแสดงละคร ฯลฯ ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ทักษะกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วมมีความเป็นประชาธิปไตย รู้จักบทบาทหน้าที่แบ่งความรับผิดชอบปรึกษาหารือ ติดตามผล ประเมินผลงาน และบูรณาการความรู้จากหลายวิชา

7. การเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ลีลาการเรียนรู้และความถนัดในการเรียนของตน ผู้เรียนจะรู้กระบวนการเรียนรู้จากการที่ผู้สอนเปิดโอกาสและจัดสถานการณ์ให้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม เกิดการศึกษาวิเคราะห์และสรุปผลการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ต่อไป

8. การเรียนรู้เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ เป็นการนำความรู้ที่ได้จากการเรียน เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการปฏิบัติงาน ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการสังเคราะห์ ทักษะการจัดการ ทักษะการดำเนินชีวิต และการมีมนุษยสัมพันธ์มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต และการประกอบอาชีพ



ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

ความหมายของหลักสูตร

หลักสูตรเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบเป็นสิ่งกำหนดทิศทางว่า การจัดการศึกษาจะเดินไปในทิศทางใด หลักสูตรกำหนดว่าผู้เรียนควรได้รับการจัดการศึกษาและ มวลประสบการณ์อะไรบ้างและจัดอย่างไร (ชวลิต ชูกำแหง. 2555 : 11) มีนักการศึกษาได้ให้นิยาม ความหมายของหลักสูตรไว้ดังนี้

Schubert (ชวลิต ชูกำแหง. 2555 : 11-12 ; อ้างอิงมาจาก Schubert. 1995) ได้เสนอทัศนะเกี่ยวกับความหมายของหลักสูตร 5 ประการ ดังนี้

1. หลักสูตรทางการ (Official Curriculum / Explicit Curriculum / Written Curriculum) เป็นประมวลเอกสารหลักสูตร สังเขป ลำดับขั้นตอนการใช้หลักสูตร คู่มือหลักสูตร โครงร่างหลักสูตร รวมไปถึงรายละเอียดของจุดประสงค์ เพื่อให้ผู้สอนได้ใช้เป็นพื้นฐานในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน การประเมินผลนักเรียน ผู้บริหารได้ใช้เพื่อแนะนำครูผู้สอน

2. หลักสูตรที่ปฏิบัติ (Operational Curriculum) เป็นสิ่งที่ผู้สอนได้สอนหรือ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างแท้จริง ซึ่งมองได้ 2 ประเด็น คือ เนื้อหาที่ผู้สอนได้สรุปและ เน้นในการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับ ลักษณะเนื้อหาจะแตกต่างจากหลักสูตรทางการ เนื่องจากความรู้ของครู ความเชื่อและเจตคติต่าง ๆ

3. หลักสูตรแฝง (Hidden Curriculum / Implicit Curriculum) เป็นสิ่งที่ไม่ได้กล่าวไว้ หรือ กำหนดในหลักสูตรทางการ แต่จะฝังลึกและแน่นกว่า อาจอยู่ในลักษณะของบรรทัดฐานทางสังคม ในโรงเรียน ค่านิยม เพศ ชนชั้น เชื้อชาติ ระดับหน้าที่การงาน ระดับความรู้ สิทธิการตัดสินใจ รวมไปถึง วัฒนธรรมอื่นๆ ที่อยู่ในโรงเรียน

4. หลักสูตรสูญ (Null Curriculum) เป็นสิ่งที่ถูกละทิ้งและไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร ทางการว่าควรจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในบางวิชาหรือไม่ ประเด็นสำคัญคือ ทำไมสิ่งนั้นถึง ละทิ้งหรือไม่สนใจ เป็นมุมมองว่าหลักสูตรนั้นมีความเหมาะสมครบถ้วนหรือยัง ถ้าสำรวจพบว่าควรมี สิ่งหนึ่งซึ่งควรกำหนดไว้ในหลักสูตรไม่ได้กล่าวถึงหรือหายไปจากหลักสูตร เรียกได้ว่าเป็นหลักสูตรสูญ

5. หลักสูตรพิเศษ (Extra Curriculum) เป็นประสบการณ์ที่จัดให้แก่ผู้เรียน นอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรทางการ ซึ่งประสบการณ์ที่จัดให้ นั้นจะตอบสนองต่อความสนใจ ของผู้เรียน และธรรมชาติของผู้เรียน ซึ่งจะเปิดกว้างให้ผู้เรียนได้แสวงหา

สุทธนู ศรีไสย์ (2551 : 58) ให้ความหมายหลักสูตรมีความหมายทั้งแนวแคบและ แนวกว้าง โดยแนวแคบอาจหมายถึงมวลประสบการณ์ที่สถานศึกษาได้จัดไว้ให้กับผู้เรียนเพื่อให้บรรลุ ตามเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่สถานศึกษากำหนดไว้ ส่วนในแนวกว้างอาจหมายถึงแผนหรือแนวทาง ที่ใช้สำหรับจัดการศึกษา จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรม หรือมวลประสบการณ์ที่มีอยู่ในโปรแกรม การศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ตามที่ได้มีการกำหนดไว้อย่างชัดเจน



Cuban (ชวลิต ชูกำแหง. 2555 : 12 ; อ้างอิงมาจาก Cuban. 1992)

ให้ทัศนะเกี่ยวกับความหมายของหลักสูตรว่าขึ้นอยู่กับมุมมองของชนิดหลักสูตรที่อ้างถึงมี 3 ชนิด คือ หลักสูตรที่พึงปรารถนา หลักสูตรที่ใช้สอน และหลักสูตรที่ได้เรียน โดยมีรายละเอียดพอสังเขป ดังนี้

1. หลักสูตรที่พึงปรารถนา (Intend Curriculum) คือหลักสูตรที่เขียนขึ้นอย่างเป็นทางการตามนโยบายของสถานศึกษาต่าง ๆ ที่คาดหวังให้เกิดกับตัวผู้เรียนซึ่งอยู่ในรูปของเอกสารที่สะท้อนถึงทฤษฎีทางทางการศึกษา หรือคุณค่าทางสังคมในขณะนั้น อย่างไรก็ตามหลักสูตรดังกล่าวอาจไม่จำเป็นที่จะต้องทำตามนโยบายจากส่วนกลางเสมอไป มาตรฐานของหลักสูตรอาจจะกำหนดขึ้นโดยใช้เกณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญหรือครูผู้สอนในโรงเรียน เช่น ครูในโรงเรียนสามารถตัดสินใจที่จะกำหนดหลักสูตรเกี่ยวกับการสอนทักษะทางด้านภาษาที่จะสอนในแต่ละระดับชั้น หรือกลุ่มโรงเรียนอาจจะกำหนดหลักสูตรตามที่กลุ่มของตนคาดหวัง

2. หลักสูตรที่ใช้สอน (Taught Curriculum) คือ หลักสูตรที่นำเอาแนวคิดของหลักสูตรที่พึงปรารถนามาสู่ปรับขยายจากทฤษฎีสู่แนวปฏิบัติซึ่งค่อนข้างจะเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนหรือกิจกรรมการเรียนการสอน หลักสูตรดังกล่าวยังมีความหมายมากกว่าบทเรียนหรือกิจกรรมในชั้นเรียน การถาม การอภิปราย การจัดเวลาในการสอน การจัดกลุ่มระเบียบในชั้นเรียน อุปกรณ์การเรียน ตำราเรียน สมุดงาน หรือเครื่องมือต่าง ๆ ที่นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติหลายคนอาจเข้าใจว่าตำราเรียนเปรียบเสมือนหลักสูตรที่ใช้สอน แต่ตำราเรียนยังไม่ใช่ว่าตัวแทนของหลักสูตรดังกล่าวทั้งหมดกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการจัดการสรรตามหัวข้อเนื้อหาต่าง ๆ คือหลักสูตรที่ได้สอน

3. หลักสูตรที่ได้เรียน (Learned Curriculum) คือหลักสูตรที่นักเรียนได้เรียนตามความเป็นจริงในชั้นเรียน เป็นปฏิกิริยาจากหลักสูตรที่พึงปรารถนาและหลักสูตรที่ใช้สอน หลักสูตรดังกล่าว หมายถึง ทักษะหรือความรู้ที่เด็กได้รับการเรียนซึ่งอาจจะเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่ปรารถนาและหลักสูตรที่ใช้สอนหรือไม่ก็ได้ เช่น การที่เด็กมีเจตคติทางลบต่อวิชาคณิตศาสตร์ อันเนื่องมาจากตัวครู หรือความรู้สึกรับรู้ว่าเป็นคนไร้ค่าของนักเรียนที่มีประสบการณ์ความล้มเหลวจากโรงเรียน

Henson (ประสาท เนืองเฉลิม. 2553 : 18 ; อ้างอิงมาจาก Henson. 2009)

สรุปความหมายของหลักสูตรว่า หลักสูตร คือโปรแกรมของการศึกษาที่โรงเรียนจัดให้โดยมีรายชื่อของหลักสูตรที่จะต้องเรียนเรียงตามลำดับตลอดโปรแกรมของการศึกษา

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2553 : 8-13) ให้ความหมายของหลักสูตรไว้เป็นข้อดังนี้

1. หลักสูตรในบานานที่เป็นวิชา และเนื้อหาสาระที่จัดให้แก่ผู้เรียน หมายถึงวิชา และเนื้อหาสาระที่กำหนดให้ผู้เรียนต้องเรียนในชั้นและระดับต่างๆ หรือกลุ่มวิชาที่จัดขึ้นด้วยวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่นหลักสูตรเตรียมแพทย์ หลักสูตรวิทยาศาสตร์ หลักสูตรธุรกิจ หลักสูตร



ตัดเสื่อ และหลักสูตรการเลี้ยงสุกร ฯลฯ จากอดีตตั้งแต่เริ่มมีหลักสูตรจนถึงปัจจุบันนี้ แนวคิดที่สำคัญของความหมายของหลักสูตรก็ยังคงเป็นวิชาและเนื้อหาวิชาที่ครูสอนให้ และนักเรียนใช้เรียนในสถาบันการศึกษาในระดับต่างๆ แม้จะได้มีความพยายามที่จะทำให้หลักสูตรมีความหมายที่กว้างและต่างไปจากเดิมแต่แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรในฐานะที่เป็นวิชา และเนื้อหาสาระที่จัดให้แก่ผู้เรียนก็ยังคงฝังแน่นและเป็นพื้นฐานสำคัญในการจัดหลักสูตร

2. หลักสูตรในฐานะที่เป็นเอกสารหลักสูตร กลุ่มหนึ่งจัดให้กับอีกกลุ่มหนึ่ง ประกอบด้วยจุดหมาย หลักการ โครงสร้าง เนื้อหาสาระ อัตราเวลาเรียน กิจกรรม ประสบการณ์ และการประเมินผลการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ มีเจตคติที่ดีในการอยู่ร่วมกัน มีพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในฐานะที่เป็นเอกสารเป็นรูปเล่ม ซึ่งจำแนกเป็น 2 ประเภท คือ เอกสารหลักสูตร และเอกสารประกอบหลักสูตรเอกสารหลักสูตรเป็นเอกสารที่กล่าวถึงสาระของหลักสูตรโดยตรง คือกล่าวถึงจุดมุ่งหมายหลักการ โครงสร้าง และเนื้อหาที่จัดไว้ในหลักสูตรนั้นๆ เช่นหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2553) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต เป็นต้นส่วนเอกสารประกอบหลักสูตรเป็นเอกสารที่เอกสารที่อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดต่างๆ ของหลักสูตร เพื่อให้การนำหลักสูตรไปใช้ได้ผลตามความมุ่งหมาย ตัวอย่างเอกสารประกอบหลักสูตรได้แก่ คู่มือหลักสูตร คู่มือครูเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร แผนการสอนกลุ่มวิชาต่างๆ หรือคู่มือการประเมินผลการเรียน

3. หลักสูตรในฐานะที่เป็นกิจกรรมต่างๆ ที่จะให้แก่ผู้เรียน แนวคิดของหลักสูตรในฐานะที่เป็นกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดให้แก่ผู้เรียนนั้นเป็นการมองหลักสูตรในลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่ครูและนักเรียนจัดขึ้น หรือกิจกรรมการเรียนการสอนชนิดต่าง ๆ ที่เตรียมไว้ และจัดให้แก่ผู้เรียน โดยโรงเรียนทั้งในและนอกโรงเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ ประสบการณ์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนด กิจกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะนำไปสู่ประสบการณ์ทางด้านความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ ทักษะต่าง ๆ อันแสดงถึงการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ กิจกรรมที่ควรจัดให้แก่ผู้เรียนจะต้องปรากฏอยู่ในหลักสูตรอย่างชัดเจน หลักสูตรหมายถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดให้ผู้เรียน

4. หลักสูตรในฐานะแผนสำหรับจัดโอกาสการเรียนรู้หรือประสบการณ์ที่คาดหวังแก่นักเรียน แนวคิดของหลักสูตรในฐานะแผนสำหรับจัดโอกาสเรียนรู้ หรือประสบการณ์ที่คาดหวังแก่นักเรียนนี้ จะเป็นแผนในการจัดการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติ โดยมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ และพฤติกรรมตามที่กำหนด แผนสำหรับจัดโอกาสทางการศึกษาจะแสดงเกี่ยวกับจุดหมายหรือจุดประสงค์ของการออกแบบหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้และการประเมินผลแผนนี้สร้างขึ้นตามประเภทสถานการณ์ หรือกลุ่มบุคคลในระดับการศึกษาต่าง ๆ เช่นหลักสูตรก่อนวัยเรียน หลักสูตรอุดมศึกษา หรืออาจหมายถึงกลุ่มของแผนย่อยต่างๆ ที่ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสพัฒนาการเรียนรู้หรือประสบการณ์ที่คาดหวัง



5. หลักสูตรในฐานะที่เป็นมวลประสบการณ์ แนวคิดของหลักสูตรในฐานะที่เป็นมวลประสบการณ์ของผู้เรียนนั้น หมายถึง ประสบการณ์ทุกอย่างของนักเรียนที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงเรียน รวมถึงเนื้อหาวิชาที่โรงเรียนจัดให้แก่ผู้เรียนด้วย แนวคิดนี้เกิดจากสาเหตุ 2 ประการ คือ ประการที่หนึ่ง การไม่เห็นด้วยกับแนวคิดของหลักสูตรในความหมายแคบที่ไม่ส่งเสริมให้เกิดพัฒนาการรอบด้านขึ้นในตัวผู้เรียน ประการที่สอง การสอนของครูที่ยึดหนังสือเรียนและเนื้อหาสาระมากเกินไปทำให้การสอนจืดชืดไม่มีชีวิตชีวา โรงเรียนจึงควรจัดกิจกรรมสร้างเสริมประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิด ได้กระทำ ได้แก้ปัญหา และค้นพบตนเอง การจัดหลักสูตรจึงควรพิจารณาถึงประสบการณ์ทุกด้านที่มีของผู้เรียน ความหมายของหลักสูตรตามแนวคิดนี้ครอบคลุมความรู้และประสบการณ์ทุกอย่างที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงเรียนที่จัดให้แก่ผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ แนวคิดในความหมายของหลักสูตรดังกล่าวนี้เป็นความหมายในแนวกว้างและสมบูรณ์ที่สุด เพราะครอบคลุมทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่ในความรับผิดชอบของโรงเรียน

6. หลักสูตรในฐานะที่เป็นจุดหมายปลายทาง แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรในฐานะที่เป็นจุดหมายปลายทางนั้น เป็นสิ่งที่สังคมมุ่งหวังหรือคาดหวังให้เด็กได้รับ กล่าวคือ ผู้ที่ศึกษาจนจบหลักสูตรไปแล้วจะมีคุณลักษณะอย่างไรบ้างจะเกิดผลอย่างไรในตัวผู้เรียนบ้าง แนวคิดนี้มองหลักสูตรในฐานะที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่มุ่งหวังที่จะเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ ดังนั้น การจัดหลักสูตร การกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผล จำต้องศึกษาและวางแผนให้สอดคล้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกันด้วย

7. หลักสูตรในฐานะที่เป็นระบบการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน แนวคิดของหลักสูตรในฐานะที่เป็นระบบการเรียนการสอนนั้น เป็นการมองหลักสูตรในฐานะที่เป็นแผนการเตรียมโอกาสของการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่จัดขึ้นโดยโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาที่รับผิดชอบ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าโดยรวมเอาแผนย่อย ๆ ที่เป็นโอกาสของการเรียนรู้ที่คาดหวังเข้าไว้ด้วยกัน แผนงานนั้นมีได้เกิดเจตคติของผู้เรียนในอันที่จะอยู่ร่วมในสังคม และบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและชาติ

ชนัท ธาตุทอง (2552 : 9) หลักสูตร หมายถึง สิ่งสำคัญในการจัดการศึกษา 3 ระดับ คือ 1) ระดับประเทศ เป็นการชี้ให้เห็นแนวทางในการจัดการศึกษาโดยภาพรวมและเป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นแนวโน้มสังคมกับการจัดการศึกษาในอนาคต 2) ระดับสถานศึกษา ซึ่งนับได้ว่าหลักสูตรเป็นหัวใจและจุดเด่นของการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษานั้น ๆ และ 3) ระดับห้องเรียนซึ่งมีความสำคัญต่อการนำไปสู่การปฏิบัติ เพื่อการจัดการเรียนรู้ที่เกิดกับผู้เรียนโดยตรง โดยมีรายละเอียดและเอกสารประกอบที่กำหนดแนวทางว่าจะสอนใคร เรื่องใด เพื่ออะไร



ชวลิต ชูกำแหง และประสาธต์ เนื่องเฉลิม (2559 : 3) หลักสูตรหมายถึงมวลงประสพการณั้ทุกอย่งที่เกยวข้องกับการเรยนการสอนมีทั้งส่วนที่เป็นเอกสารถักฐาน กระบวนกรที่ใช้ในการเรยนการสอน การจ้ดกิจกรรม สือวัสดุต่างๆ ที่จ้ดขึ้นเพื่อให้ผู้เรยนไปสูเป้าหมายที่พึงปรารถนา

นิตยา เปลื้องนุช (2554 : 8) ได้สรุปความหมายของหลักสูตร 5 ประการเป็นตัวย่อว่า SOPEA ดังนี้

1. Curriculum as Subject Matter หลักสูตร คือ รายวิชา หรือเนื้อหาวิชาเรยน
2. Curriculum as object หลักสูตรคือ จุดหมายปลายทางที่ผู้เรยนพึงบรรลุ
3. Curriculum as Plan หลักสูตร คือ แผนตามโครงการที่เปิดโอกาสเรยนรู้ประสพการณั้อย่งต่อเนื่อง เพื่อความเจริญของผู้เรยน
4. Curriculum as an Experience หลักสูตรคือ ประสพการณั้ทั้งปวงที่โรงเรียนจ้ดขึ้น
5. Curriculum as Educational Activities หลักสูตรคือ กิจกรรมทางการศึกษาที่จ้ดให้กับผู้เรยน

สำลี รักสุทธี (2544 : 10) หลักสูตร คือมวลงประสพการณั้หรือกิจกรรมที่จ้ดให้แก่ผู้เรยนทั้งในและนอกห้องเรยนอันจะส่งเสริมให้ผู้เรยนเกิดการเรยนรู้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความรู้ ความคิด เจตคติ และการปฏิบัติในทิศทางที่พึงประสงค์

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545 : 4) หลักสูตรคือ ประสพการณั้ทั้งมวลง และกิจกรรมการเรยนรู้ที่ทางโรงเรียนหรือสถานศึกษาจ้ดให้แก่ผู้เรยนให้ได้รับประสพการณั้ ความต้องการของผู้เรยนและสอดคล้องกับความต้องการของแต่ละท้องถิ่นและประเทศชาติอย่งเหมาะสมกับวัยโดยผ่านกระบวนการประเมินอย่งเป็นระบบ

บรรพต สุวรรณประเสริฐ (2544 : 14-15) ได้รวบรวมความหมายของหลักสูตรออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. หลักสูตร หมายถึง รายวิชาหรือเนื้อหาสาระที่ใช้สอน
2. หลักสูตร หมายถึง มวลงประสพการณั้ที่โรงเรียนหรือสถานศึกษาจ้ดให้แก่ผู้เรยน
3. หลักสูตร หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอน
4. หลักสูตร หมายถึง สิ่งที่สังคมคาดหวังหรือมุ่งหวังจะให้ผู้เรยนได้รับ

Cuban (ประสาธต์ เนื่องเฉลิม. 2553 : 17 ; อ้างอิงมาจาก Cuban. 2009)

หลักสูตรมีความหมายตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า Curriculum ซึ่งมาจากรากคำศัพท์ว่า Currere ในภาษาละติน หมายถึง เส้นทางที่จะต้องวิ่งไป (Course to run) เส้นทางดังกล่าวเป็นสนามแข่งขันซึ่งจะต้องฝ่าฟันและผ่านพ้นอุปสรรคที่บุคคลพึงเอาชนะหรือกระทำให้เสร็จสมบูรณ์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของการจัดการศึกษา ทัศนะ ประสพการณั้โอกาส และเจตนาของผู้ใช้แต่ละระดับ



ประสาธน์ เนิ่งเฉลิม (2553 : 30) สรุปความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตรคือ เอกสารและแนวทางในการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ของหลักสูตร เนื้อหาสาระการจัด กิจกรรมหรือประสบการณ์ที่จะให้แก่ผู้เรียน และกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นแก่ ผู้เรียนที่กำหนดโดยผู้พัฒนาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรนั้นๆ

Wiles (ชวลิต ชุกก่าแพง. 2555 : 13 ; อ้างอิงมาจาก Wiles. 2009)

ให้ความหมายของหลักสูตรออกเป็นทั้งหมด 4 กลุ่ม โดย กลุ่มแรก ได้ให้ความหมายของหลักสูตร เป็นรายวิชาหรือเอกสารของหลักสูตร ซึ่งถือเป็นความหมายแรกเริ่มที่สาธารณชนทั่วไปเข้าใจ กลุ่มต่อมา ได้ให้ความหมายในเชิงประสบการณ์ที่โรงเรียนจัดให้กับผู้เรียน ซึ่งเป็นความหมายที่กว้างกว่ากลุ่มแรก โดยมองว่ากิจกรรมต่าง ๆ นอกเหนือรายวิชา เช่น โครงการพิเศษ กิจกรรมกีฬา กิจกรรมชมรมก็เป็น ส่วนหนึ่งของความหมายของหลักสูตร สอดคล้องกับচারัง บัวศรี (2543 : 2) ที่ให้ความหมายว่า หลักสูตรหมายถึง ประสบการณ์ทุก ๆ อย่างที่โรงเรียนจัดให้นักเรียน กลุ่มที่สามได้ให้ความหมายว่า เป็นแผนที่ไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ กลุ่มนี้จะมองถึงการเลือกกิจกรรมที่จะทำให้เกิดความสำเร็จตามความ มุ่งหมายของหลักสูตร ส่วนกลุ่มสุดท้ายจะเป็นการให้ความหมายของหลักสูตรในเชิงผลลัพธ์ที่ต้องการให้ เกิดกับเรียน โดยมองว่าหลักสูตรคือเครื่องมือที่ก่อให้เกิดเป้าหมายในด้านความรู้ พฤติกรรม และเจตคติ ของผู้เรียน

จากการพิจารณาความหมายของหลักสูตรตามที่นักการศึกษาได้ให้ความหมายดังกล่าว ข้างต้นผู้วิจัยพอสรุปได้ว่า หลักสูตรมีความหมายใน 2 ลักษณะ คือความหมายในวงแคบกับความหมาย ในวงกว้าง ความหมายในวงแคบหมายถึง วิชาและเนื้อหาต่าง ๆ ที่กำหนดให้เรียนในแต่ละชั้นจะต้อง เรียนอะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด และในความหมายวงกว้างหมายถึง ประสบการณ์ที่โรงเรียนจัดให้ นักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อให้เด็กมีความรู้ ทักษะ คุณธรรมต่อการดำรงชีวิต ดังนั้นหลักสูตร จึงหมายถึงเอกสารหลักสูตร วิธีการสอนของครู กระบวนการเรียนของนักเรียน

องค์ประกอบของหลักสูตร

องค์ประกอบของหลักสูตรนับเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะทำให้ความหมายของหลักสูตรสมบูรณ์ เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรไปด้วย สำหรับองค์ประกอบของหลักสูตรนั้น ได้มีนักการศึกษาจำนวนหลายท่านกล่าวถึงองค์ประกอบ ของหลักสูตรไว้ดังนี้

ชวลิต ชุกก่าแพง (2555 : 14) หลักสูตรไม่ว่าจะเป็นระดับใด หรือมีความหมาย ตามมุมมองใดก็ตาม สิ่งสำคัญที่เป็นพื้นฐานของหลักสูตรจะต้องประกอบไปด้วย 3 ประการ คือ (1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (2) ขอบข่ายเนื้อหาของหลักสูตร และ (3) ความสัมพันธ์กับเวลา ในหลักสูตร (Nolet and Mclaughlin. 2000 : 18-27) โดยนำเสนอรายละเอียดดังนี้



1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร หลักสูตรไม่ใช่เพียงเหตุการณ์หรือกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นภายในห้องเรียนหรือโรงเรียนเท่านั้นแต่หลักสูตรเปรียบเสมือนแผนหรือกิจกรรมที่ปรารถนาจะให้เกิดขึ้นกับการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอาจกำหนดขึ้นโดย นโยบายของรัฐหรือครูผู้สอนก็ได้ ประการสำคัญหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคนและสอดคล้องกับสภาพบริบทของสังคมนั้นด้วยจุดมุ่งหมายของหลักสูตรจึงเป็นพื้นฐานของหลักสูตรประการแรก ในการที่จะเป็นแผนเตรียมความพร้อมต่ออนาคตของเด็ก จุดมุ่งหมายของหลักสูตรประกอบไปด้วยจุดมุ่งหมาย ในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งอาจจะกำหนดตามแนวนโยบายของรัฐ หรือครูผู้สอนก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสอดคล้องกับสภาพของเด็กและบริบทของสังคมเป็นพื้นฐานในการกำหนดจุดมุ่งหมาย

2. ขอบข่ายเนื้อหาของหลักสูตร ขอบข่ายเนื้อหาของหลักสูตรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งของหลักสูตร เนื้อหาที่ชัดเจนย่อมมาจากนิยามและจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนมาก่อน ในทางตรงกันข้ามถ้ากำหนดจุดมุ่งหมายที่แคบเกินไป ก็ย่อมส่งผลต่อความจำกัดของเนื้อหามากขึ้น ขอบข่ายของเนื้อหาจะถูกกำหนดในความสัมพันธ์แนวราบ ตามหัวข้อและระดับของกิจกรรมในแต่ละชั้น เช่น วิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ขอบข่ายและเนื้อหาของหลักสูตรจะมีการจัดเรียง ตั้งแต่การบวกเลขหนึ่งหลัก การบวกเลขสองหลัก การลบเลขสองหลัก การลบเลขสามหลัก เป็นต้น ต่อเนื่องในระดับชั้น ซึ่งในแต่ละหัวข้อจะใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกัน บางเนื้อหาอาจจะใช้ระยะเวลาที่มาก บางเนื้อหาอาจจะเพียงการแนะนำเท่านั้น

ข้อมูลที่น่ามาสร้างหรือกำหนดหลักสูตรย่อมมาจากรูปแบบที่มีความหลากหลายซึ่งโดยทั่วไปแล้วข้อมูลในการสร้างหลักสูตรนำมาจากข้อเท็จจริง (Facts) มโนทัศน์ (Concept) หลักการ (Principle) และระเบียบวิธี (Procedures) สิ่งสำคัญที่ควรพิจารณาสำหรับครูก็คือ การทำความเข้าใจโครงสร้างของข้อมูลต่างๆ ในหลักสูตรนั้น โดยครูจะต้องออกแบบในการจัดการเรียนการสอนที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับกระบวนการคิดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในเนื้อหานั้น นักเรียนที่ประสบผลสำเร็จจากการเรียนย่อมมาจากความสามารถของครูในการจัดประมวลประสบการณ์ต่างๆ ที่เชื่อมโยงและสัมพันธ์กับเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้น นอกจากนี้แล้วครูจะต้องมีความเข้าใจถึงชนิดของข้อมูลในหลักสูตร ลักษณะความคิดของนักเรียนที่สามารถทำข้อมูลที่ซับซ้อน การใช้ประโยชน์ในการคิดระดับสูง ทักษะการแก้ปัญหาความต้องการรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกันไป

3. ความสัมพันธ์กับเวลาในหลักสูตร เวลาเป็นพื้นฐานของหลักสูตรอีกประการหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรประกอบไปด้วย 2 มิติด้วยกัน มิติแรกคือการจัดสรรเวลาหรือแบ่งเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีลักษณะที่หลากหลายในหลักสูตร มิติที่สองเป็นการเรียงลำดับเวลาของหลักสูตรในการให้ข้อมูลข่าวสารและการจัดกิจกรรมต่างๆ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



3.1 การจัดสรรเวลา (Allocated Time) การจัดสรรเวลาควรมีลักษณะพิเศษ เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไป ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ถึงแม้การจัดสรรเวลา อาจไม่จำเป็นโดยตรง แต่ก็เป็นตัวบ่งชี้ถึงโอกาสในการเรียนของนักเรียน การจัดสรรเวลาในหลักสูตร ยังเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เป้าหมายของหลักสูตรบรรลุผลตามที่คาดหวัง ถ้าเราได้จัดสรรตามความต้องการในการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งการจัดสรรเวลาในหลักสูตรมีลักษณะที่แตกต่างกัน ตามลักษณะของนักเรียนแต่ละระดับ เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนระดับประถมศึกษาควรให้ เวลาในการอ่านและการเขียนมาก ทั้งนี้เพราะทักษะดังกล่าวจะเป็นส่วนสำคัญเมื่อเรียนในระดับสูงขึ้นไป พอในระดับชั้นถัดไปอาจต้องใช้เวลากับเนื้อหาวิชาอื่นมากขึ้น เป็นต้น ปัญหาที่สำคัญของการจัดสรร เวลาในหลักสูตรมี 2 ประการ คือ ประการแรกการให้ความสำคัญกับเนื้อหาใดเนื้อหาหนึ่งมากเกินไป (Overload) ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นโดยการกำหนดขอบข่าย เนื้อหาที่มีลักษณะที่กว้าง นักเรียนจึงมีเวลา ที่น้อยในการเรียนแต่ละเนื้อหา ทำให้นักเรียนเรียนแต่ละเนื้อหาอย่างผิวเผิน ประการที่สองการละเลย (Omission) ในบางเนื้อหาของหลักสูตรจนลืมเนื้อหาอื่น เช่น การจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับการ เขียนที่ให้เวลากับการเขียนรายงานวิจัยที่น้อย ถ้านักเรียนไม่เคยได้รับโอกาสในการเรียนว่าการเขียน เอกสารงานวิจัยเป็นอย่างไร การละเลยดังกล่าวก็ส่งผลต่อไปเมื่อเรียนในชั้นสูงขึ้น

3.2 ความต่อเนื่องของหลักสูตร (Curriculum Sequence) หมายถึง การเรียงลำดับ ก่อนหลังของข้อมูลหรือกิจกรรมของหลักสูตรระหว่างปี ความรู้เกี่ยวกับลำดับก่อนหลังของหลักสูตร จะช่วยลดปัญหาของการให้ความสำคัญกับเนื้อหาใดเนื้อหาใดเนื้อหาหนึ่งมากเกินไปและ การละเลยในบางเนื้อหาของหลักสูตรได้ ซึ่งอาจจะต้องสร้างลำดับก่อนหลังในหลักสูตร โดยใช้ยุทธวิธี ในการเรียงลำดับก่อนหลังของหลักสูตร เช่น การเรียงลำดับโดยดูความต่อเนื่องของสาระสำคัญ (Thematic Sequencing) จากภาพรวมไปสู่ย่อย (Whole-to-part Sequencing) เป็นต้น

চার্জ বাক্স (2542 : 8) กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ว่าองค์ประกอบของ หลักสูตรแบ่งได้ดังนี้

1. เป้าประสงค์และนโยบายทางการศึกษา (Educational Goals and Policies) เป็นสิ่งที่รัฐต้องการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในเรื่องที่เกี่ยวกับการศึกษา
2. จุดหมายของหลักสูตร (Curriculum Aims) เป็นผลส่วนรวมที่ต้องการให้เกิด แก่ผู้เรียนหลังจาก เรียนจบหลักสูตรแล้ว
3. รูปแบบและโครงสร้างของหลักสูตร (Types and Structures) เป็นลักษณะและ แผนผังที่แสดงรายละเอียดวิชาหรือกลุ่มวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์
4. จุดประสงค์ของวิชา (Subject Objective) เป็นผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน หลังจากที่ได้เรียนวิชานั้นไปแล้ว



5. เนื้อหา (Content) เป็นสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทักษะและความสามารถที่ต้องการให้เกิดขึ้น รวมทั้งประสบการณ์ที่ต้องการให้ได้รับ
6. จุดประสงค์ของการเรียนรู้ (Instructional Objectives) เป็นการระบุถึงสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้มีทักษะและความสามารถหลังจากเรียนรู้เนื้อหาที่กำหนด
7. ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน (Instruction Strategies) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมอย่างเป็นหลักเกณฑ์เพื่อให้บรรลุผลตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้
8. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน
9. วัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน (Curriculum Materials and Instructional Media) ได้แก่เอกสารสิ่งพิมพ์ แผ่นฟิล์ม แถบวีดิทัศน์ ฯลฯ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์ไอศทัตศึกษา เทคโนโลยีการศึกษาที่จะช่วยส่งเสริมคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนการสอน

บุญชม ศรีสะอาด (2546 : 11) องค์ประกอบของหลักสูตรมีองค์ประกอบพื้นฐาน 4 องค์ประกอบคือ

1. จุดประสงค์
2. สาระความรู้ประสบการณ์
3. กระบวนการเรียนการสอน
4. การประเมินผล

องค์ประกอบเต็มรูปแบบของหลักสูตรมีมากกว่า 4 องค์ประกอบโดยจะมีส่วนที่เป็นองค์ประกอบ พื้นฐานดังที่ได้กล่าวมาแล้ว 4 องค์ประกอบและเพิ่มองค์ประกอบอื่น ๆ อีกได้แก่ จุดหมาย หลักการโครงสร้าง มาตรฐานการเรียนรู้ การประกันคุณภาพของหลักสูตรและสื่ออื่นๆ ตามลำดับ

สุมิตร คุณานุกร (บุญเลี้ยง ทุมทอง. 2553 : 14 ; อ้างอิงมาจาก สุมิตร คุณานุกร. 2520 : 9) องค์ประกอบหลักสูตรมี 4 องค์ประกอบ คือ

1. ความมุ่งหมาย (Objective)
2. เนื้อหา (Content)
3. การนำหลักสูตรไปใช้ (Curriculum Implementation)
4. การประเมินผล (Evaluation)

Taba (1962 : 14) หลักสูตรควรมีองค์ประกอบอยู่ 4 อย่าง คือ

1. วัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะวิชา
2. เนื้อหาวิชาและจำนวนชั่วโมงสอนแต่ละวิชา



3. กระบวนการสอนและการเรียนหรือการนำหลักสูตรไปใช้

4. โครงการประเมินผลการสอนตามหลักสูตร

จากความเห็นของนักการศึกษาที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่ามีความสอดคล้องกัน จึงสามารถสรุปได้ว่าหลักสูตรคือหลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามหลักการของหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 หน่วย การเรียนรู้ เวลา 20 ชั่วโมง เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้จากถุงพลาสติกให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการของชุมชนโดยหลักสูตรประกอบด้วยเหตุผล วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย คุณลักษณะอันพึงประสงค์ โครงสร้างของหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหา เวลาเรียน มาตรฐาน การเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล

การพัฒนาหลักสูตร

1. ความหมายของการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเป็นภารกิจที่สำคัญและกว้างขวางมีผู้ให้ความหมายของคำว่า การพัฒนาหลักสูตรไว้หลายท่านดังนี้

กรมวิชาการ (2540 : 33) ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า หมายถึง การปรับกิจกรรมการเรียนการสอนหรือกิจกรรมเสริม การปรับหรือเพิ่มเติมรายละเอียดเนื้อหาวิชา การจัดทำเนื้อหาวิชาขึ้นมาใหม่ และการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

Taba (1962 : 82) การพัฒนาหลักสูตร หมายถึงการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงหลักสูตร อันเดิมให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ทั้งในด้านการวางจุดมุ่งหมายการจัดเนื้อหาวิชาการเรียนการสอนการวัดผล ประเมินผลและอื่นๆ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายใหม่ที่วางไว้

กาญจนา คุณารักษ์ (2540 : 334) การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง กระบวนการ วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกประเภท เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ตามมุ่งหมายและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ตลอดจนการวางแผนประเมินผลเพื่อให้ทราบชัดว่า พฤติกรรม ที่เปลี่ยนแปลงนั้นตรงตามความมุ่งหมายและจุดประสงค์หรือไม่เพื่อผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องจะได้พัฒนา ปรับปรุงในโอกาสต่อไป

อำภา บุญช่วย (2542 : 151) การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การจัดทำหลักสูตร แม่บทเพื่อนำไปใช้โดยแพร่หลายทั้งระบบการศึกษา เป็นหลักสูตรที่ได้ทำการร่างและได้ทำการ ทดลองและทดสอบจนแน่ใจว่าสามารถนำไปใช้ได้โดยทั่วไป



ชูศรี สุวรรณโชติ (2542 : 87-88) การพัฒนาหลักสูตร หมายถึงการพัฒนาหลักสูตร จะต้องกระทำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอให้เป็นลูกโซ่ นั่นคือเมื่อใช้หลักสูตรไปหนึ่งปีแล้ว การพัฒนาหลักสูตร จะต้องเกิดขึ้นทันที เพราะเมื่อวิชาการต่าง ๆ ของสังคมและโลกเปลี่ยนแปลงไป การพัฒนาหลักสูตรก็ต้องเปลี่ยนแปลงให้ทันต่อเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง

สังัด อุทรานันท์ (2542 : 30) การพัฒนาหลักสูตร หรือ development มีความหมายที่เด่นชัดอยู่ 2 ลักษณะ คือ การทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือสมบูรณ์ขึ้น และอีกความหมายหนึ่งคือ เป็นการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานอยู่เลย

จรียา ศรีเพชร (2550 : 23-24) การพัฒนาหลักสูตร คือการจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่หรือปรับปรุงหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนในปัจจุบัน โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญคือจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเนื้อหาสาระกระบวนการและประเมินผลซึ่งองค์ประกอบต่างๆ ควรสอดคล้องกับความต้องการของสังคมเพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามความมุ่งหมายของการศึกษาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรหมายถึง การจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่หรือปรับปรุงที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นหรือสมบูรณ์ขึ้นและจะต้องกระทำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเพื่อให้เหมาะสมทันต่อการเปลี่ยนแปลง

2. ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเป็นงานที่ต้องทำอย่างเป็นกระบวนการโดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การจัดหลักสูตร นักวิชาการ นักพัฒนาหลักสูตรและร่วมกับบุคคลหลายฝ่าย การพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของนักศึกษามีหลายรูปแบบดังนี้

Taba (1962 : 88) กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 7 ขั้นตอน คือ

1. การวินิจฉัยความต้องการและความจำเป็นของสังคม
2. การกำหนดจุดมุ่งหมาย
3. การเลือกเนื้อหาสาระ
4. การจัดเนื้อหาสาระ
5. การเลือกประสบการณ์เรียนรู้
6. การจัดประสบการณ์เรียนรู้
7. การกำหนดวิธีการประเมินผล

Saylor, Alexander และ Lewis (1981 : 30) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรประกอบด้วย

1. การศึกษาตัวแปรต่างๆ จากภายนอกได้แก่ ภูมิหลังของนักเรียน สังคมธรรมชาติของการเรียนรู้ แผนการศึกษาแห่งชาติ ทรัพยากรและความสะดวกสบายในการพัฒนาหลักสูตรและคำแนะนำจากผู้ประกอบอาชีพ



2. การกำหนดความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์เพื่อการออกแบบหลักสูตรโดย
นักวางแผนหลักสูตรและใช้ข้อมูลทางการเมืองและสังคมเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ การออกแบบหลักสูตร

3. การนำหลักสูตรไปใช้ โดยครูเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมของการสอน
การวางแผนหลักสูตรและรวมถึงการแนะนำแหล่งของสื่อการจัดการโดยให้มีความยืดหยุ่นและมีอิสระ
แก่ครูและนักเรียน

4. การประเมินผลหลักสูตร ทำโดยครูพิจารณาขั้นตอนการประเมินเพื่อตรวจสอบ
ความก้าวหน้าของนักเรียนกลุ่มวางแผนหลักสูตรร่วมกันพิจารณาขั้นตอน การประเมินผลหลักสูตร
ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลจะใช้เป็นพื้นฐานประกอบการตัดสินใจเพื่อวางแผนในอนาคตต่อไป

สังต์ อุทรานันท์ (2542 : 182) ได้เสนอแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรโดยยึดหลักการ
พัฒนาหลักสูตรทั้งระบบ โดย กระบวนการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว มีสาระสำคัญโดยสรุปดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน คือ ข้อมูลทางด้านความต้องการ ความจำเป็นและ
ปัญหาทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและการปกครอง ตลอดจนนโยบายทางการศึกษาของรัฐ ข้อมูล
ทางด้านจิตวิทยา ปรัชญาการศึกษา ความต้องการของผู้เรียน ตลอดจนวิเคราะห์หลักสูตรเดิมเพื่อ
พิจารณาข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงแก้ไข

2. การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร คณะกรรมการดำเนินงานจะต้องร่วมกัน
พิจารณากำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรให้สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐาน โดยจุดมุ่งหมายของหลักสูตรจะ
ระบุคุณสมบัติของผู้ที่จบหลักสูตรนั้นๆ มุ่งพัฒนาผู้เรียนทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัยจิตพิสัย และทักษะพิสัย
โดยกำหนดทั้งจุดมุ่งหมายทั่วไป และจุดมุ่งหมายเฉพาะ แต่ละรายวิชาซึ่งจะเน้นการปฏิบัติมากขึ้น
โดยคำนึงถึงพัฒนาการทางร่างกาย และจิตใจ ตลอดจนปลูกฝังนิสัยที่ดีงาม เพื่อให้เป็นพลเมืองดี

3. การกำหนดเนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้หลังจากได้กำหนดจุดมุ่งหมาย
ของหลักสูตรแล้วก็ถึงขั้นการเลือกสาระความรู้ต่างๆ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตาม
จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ เพื่อความสมบูรณ์ให้ได้วิชาความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสม กระบวนการขั้นนี้
จึงครอบคลุมถึงการคัดเลือกเนื้อหาวิชาแล้วพิจารณาจัดลำดับเนื้อหาเหล่านั้นว่า เนื้อหาสาระใดควรเป็น
พื้นฐานของเนื้อหาใดบ้าง ควรให้เรียนอะไรก่อนอะไรหลัง แล้วแก้ไขเนื้อหาที่ถูกต้องสมบูรณ์ทั้งแง่สาระ
และการจัดลำดับที่เหมาะสม ตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้

4. การนำหลักสูตรไปใช้ เป็นขั้นของการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน ซึ่งเป็นขั้นตอน
ที่มีความสำคัญ และเกี่ยวข้องกับครูผู้สอน หลักสูตรจะประสบผลสำเร็จ มีประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับ
ผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนจะต้องศึกษาทำความเข้าใจ และมีความชำนาญในการใช้หลักสูตร ซึ่ง
ครอบคลุมถึงการเตรียมการสอน การจัดการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อมต่างๆ ภายในโรงเรียน
เพื่อเสริมหลักสูตร การนิเทศการศึกษา และการบริหารหลักสูตร ฯลฯ นอกจากนี้ในขั้นนี้ยังครอบคลุมถึง
การนำหลักสูตรไปทดลองใช้ก่อนนำไปเผยแพร่ด้วย



5. การประเมินผลหลักสูตร เป็นการประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรว่าเมื่อได้นำหลักสูตร ไปใช้แล้วนั้น ผู้ที่จบหลักสูตรนั้นๆ ไปแล้ว มีคุณสมบัติ มีความรู้ความสามารถตามที่หลักสูตร กำหนดไว้หรือไม่ นอกจากนี้ การประเมินหลักสูตรจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงหลักสูตรให้มี คุณค่าสูงขึ้น อันเป็นผลในการนำหลักสูตรไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ การประเมินหลักสูตร ควรทำให้ครอบคลุมระบบหลักสูตรทั้งหมด และควรประเมินให้ต่อเนื่องกัน ดังนั้นการประเมิน หลักสูตร จึงประกอบด้วย การประเมินสิ่งต่อไปนี้ คือ

5.1 การประเมินเอกสาร หลักสูตร เป็นการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรว่า มีความเหมาะสมดี และถูกต้องตามหลักการพัฒนาหลักสูตรเพียงใด หากมีสิ่งใดบกพร่องก็จะได้ ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขก่อนจะได้นำไปประกาศใช้ในโอกาสต่อไป

5.2 การประเมินการใช้หลักสูตร เป็นการตรวจสอบว่าหลักสูตร สามารถ นำไปใช้ได้ดีในสถานการณ์จริงเพียงใด มีส่วนไหนที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้หลักสูตร โดยมากหากพบ ข้อบกพร่องในระหว่างการใช้หลักสูตรก็มักได้รับการแก้ไขโดยทันที เพื่อให้การใช้หลักสูตรเป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ

5.3 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร โดยทั่วไปจะดำเนินการหลังจากได้มี ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรไปแล้ว การประเมินหลักสูตร ในลักษณะนี้มักจะทำการติดตาม ความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษาว่าสามารถประสบความสำเร็จในการทำงานเพียงใด

5.4 การประเมินระบบหลักสูตร เป็นการประเมินหลักสูตรในลักษณะที่มีความ สมบูรณ์และสลับซับซ้อนมาก กล่าวคือ การประเมินระบบหลักสูตรจะมีความเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ อื่นๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตรด้วย เช่น ทรัพยากรที่ต้องใช้ ความสัมพันธ์ของระบบหลักสูตร กับระบบบริหาร โรงเรียน ระบบการจัดการเรียนการสอน และระบบการวัดและประเมินผลการเรียน การสอน เป็นต้น

6. การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตร เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นหลังจากได้ผ่าน กระบวนการประเมินผลหลักสูตรแล้ว ซึ่งเมื่อมีการใช้หลักสูตรไประยะหนึ่งอาจจะมีการเปลี่ยนแปลง ทางสภาวะแวดล้อมและสังคม จนทำให้หลักสูตรขาดความเหมาะสม จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไข ให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป

วิจัย ประสิทธิ์วิฑูฒิเวชช์ (2542 : 89) ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไว้ 7 ขั้นตอนคือ

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



อ้าง บัณฑิต (2542 : 152) กระบวนการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

- ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน
- ขั้นที่ 2 การกำหนดจุดหมายของหลักสูตร
- ขั้นที่ 3 การกำหนดรูปแบบและโครงสร้างของหลักสูตร
- ขั้นที่ 4 การกำหนดจุดประสงค์ของวิชา
- ขั้นที่ 5 การเลือกเนื้อหา
- ขั้นที่ 6 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
- ขั้นที่ 7 การกำหนดประสบการณ์เรียนรู้
- ขั้นที่ 8 การกำหนดยุทธศาสตร์การเรียนการสอน
- ขั้นที่ 9 การประเมินผลการเรียนรู้
- ขั้นที่ 10 การจัดทำวัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน

สำลี รักสุทธี (2544 : 35-37) ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรไว้ว่า ไม่ว่าจะเป็นการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพสังคมท้องถิ่น ปัญหาใกล้ตัว หรือการสร้างหลักสูตรขึ้นใหม่ เพื่อเสริมสร้างหลักสูตรแกนกลาง ซึ่งอาจจะดำเนินการในระดับโรงเรียน อำเภอ จังหวัด และเขตพื้นที่ การศึกษา ทั้งหมดนั้นจะอยู่ภายใต้ขั้นตอนเดียวกันดังนี้

1. จัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน
2. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร
3. ศึกษาสภาพปัญหาปัจจุบัน
4. กำหนดจุดมุ่งหมาย
5. พิจารณาความเหมาะสม
6. กำหนดรูปแบบหรือวิธีการ
7. จัดทำแผนการสอน
8. จัดทำคู่มือครู
9. จัดทำแบบฝึกหัดหรือแบบประเมิน

ทดลองใช้หลักสูตร

1. ประเมินผลการใช้หลักสูตร
2. ปรับปรุงแก้ไข
3. ขออนุญาตใช้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า กระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่กล่าวมา มีความคล้ายคลึงกันแต่ต่างกันเพียงรายละเอียด ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ากระบวนการพัฒนาหลักสูตรประกอบด้วย การดำเนินงาน 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ส่วนที่ 2 การสร้างหรือการจัดทำหลักสูตรส่วนที่ 3 การนำหลักสูตรไปใช้ และส่วนที่ 4 การประเมินหลักสูตร



ความรู้เกี่ยวกับงานประดิษฐ์

พวงเพชร มงคลวิทย์ (2538 : 9-11) งานประดิษฐ์ หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์ของการออกแบบและการเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม ทั้งด้านความงามและประโยชน์ใช้สอย ออกแบบไม่ซ้ำรูปแบบเดิมช่วยพัฒนาและสร้างสรรค์สติปัญญาให้มีความก้าวหน้าในการทำงานยิ่งขึ้นไป

อมรรัตน์ เจริญชัย (2547 : 3) งานประดิษฐ์ หมายถึง งานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์สร้างและประดิษฐ์ขึ้นตามวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย อาจเป็นเพียงเพื่อความสวยงามหรือประดับตกแต่งและใช้สอย งานประดิษฐ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งเน้นงานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทยและงานประดิษฐ์ทั่วไปเกี่ยวกับการประดิษฐ์ของเล่น ของใช้ และของประดับตกแต่ง เพื่อการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับการดำรงชีวิตและครอบครัวหรือเพื่อการอาชีพ รวมทั้งเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานในการศึกษาต่อ

ประพันธ์ บุญเลิศ (2549 : 12) งานประดิษฐ์ หมายถึง การนำวัสดุต่างๆมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยการใช้ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์มาสร้างหรือประดิษฐ์ ทำให้เกิดคุณค่าทางความงามและใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์อย่างหลากหลาย อาจเป็นเพียงเพื่อความสวยงามหรือประดับตกแต่งเพื่อประโยชน์ใช้สอย หรือรวมหลายๆ วัตถุประสงค์ คือเพื่อความสวยงามและประดับตกแต่ง และใช้สอย

สรุปได้ว่างานประดิษฐ์ หมายถึง การนำวัสดุประเภทต่างๆ มาประดิษฐ์คิดค้นผลิตภัณฑ์ขึ้นมาเพื่อทำเป็นของเล่น ของใช้ และของตกแต่ง โดยใช้ความคิดและจินตนาการออกมาในรูปแบบของความคิดสร้างสรรค์

จุดมุ่งหมายของงานประดิษฐ์

พวงเพชร มงคลวิทย์ (2538 : 9-12) มุ่งฝึกทักษะและนิสัยการทำงานในเรื่องการสะสม การเลือกวัสดุเครื่องมือ เครื่องใช้มาใช้ในการทำงาน การประดิษฐ์ของใช้ ของเล่น ของประดับตกแต่ง เป็นการใช้เวลาว่างที่ไม่สูญเปล่าอีกวิธีหนึ่ง เพื่อที่จะซึ่งก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน ทั้งยังสามารถนำงานประดิษฐ์นั้นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมและประหยัด เพื่อที่จะได้รู้จักเลือกวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโดยการนำการออกแบบมาเสริมสร้างกระบวนการทางความคิด เพื่อสร้างงานประดิษฐ์ต่างๆ ให้เกิดความแปลกใหม่ หรือเพื่อพัฒนาความคิดออกมาให้เห็นทางสร้างสรรค์เช่น การเปลี่ยนแปลงหน้าที่ใช้สอย การเพิ่มเติมตัดทอนให้เกิดสาระใหม่

โครงสร้างของงานประดิษฐ์

1. การออกแบบที่ไม่ซ้ำซาก
2. การเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม
3. การทดลองปฏิบัติ



สรุปได้ว่าการประดิษฐ์มีลำดับขั้นตอนการประดิษฐ์ 7 ขั้นตอนดังนี้คือ 1. ศึกษารูปแบบ ขั้นตอนและวิธีการประดิษฐ์ 2. เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ 3. ศึกษาวิธีปฏิบัติ 4. ปฏิบัติตามแบบหรือ ดัดแปลงแบบ 5. นำเสนอผลงานและประเมินตนเอง 6. ปรับปรุงผลงาน 7. สรุปและประเมินผล การปฏิบัติงาน รวมถึงการประดิษฐ์ดอกไม้จากถุงพลาสติกที่ผู้วิจัยได้สร้างหลักรายวิชาเพิ่มเติมได้แก่ หมายถึงการประดิษฐ์ดอกไม้เศษวัสดุประเภทถุงพลาสติกจำนวน 8 ชนิด ได้แก่ ดอกกุหลาบ ดอกเบญจมาศ ดอกดาวกระจาย ดอกป๊อบบี้ ดอกทิวลิป ดอกชบา ดอกกรักร่ำ และดอกโบตั๋น

ความสำคัญ คุณค่า และประโยชน์ของงานประดิษฐ์

อมรรัตน์ เจริญชัย (2547 : 6-7) ในการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ก่อนที่เราจะลงมือ สร้างสรรค์ผลงานในเบื้องต้นจำเป็นต้องเรียนรู้ถึงหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับงานประดิษฐ์เสียก่อน โดยเฉพาะรู้หลักการการสร้างสรรค์วิธีการออกแบบ รวมถึงการเลือกใช้และการดูแลรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ให้ถูกต้องกับงาน ซึ่งความรู้เหล่านี้จะเป็นพื้นฐานที่ช่วยทำให้เราสามารถสร้างสรรค์ งานตามจินตนาการหรือตามที่ได้ออกแบบไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความสวยงาม งานประดิษฐ์ มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของคนไทยมาตั้งแต่สมัยโบราณ มีงานประดิษฐ์ขึ้น มากมายจากชีวิตความเป็นอยู่ เช่น การประดิษฐ์ภาชนะใส่ของด้วยใบตอง การปั้นถ้วยชามด้วยดินเหนียว การปั้นตุ๊กตาชาววังเป็นของประดับตกแต่งหรือของเล่นต่างๆ การแกะสลักไม้เพื่อทำบานประตูเป็นต้น ในการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ก่อนที่เราจะลงมือสร้างสรรค์ผลงานในเบื้องต้น จำเป็นต้องเรียนรู้ถึง หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับงานประดิษฐ์เสียก่อน โดยเฉพาะรู้หลักการการเลือกใช้และดูแล รักษาอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ให้ถูกต้องกับงานซึ่งความรู้เหล่านี้เป็นพื้นฐานที่ช่วยทำให้เราสามารถ สร้างสรรค์งานตามจินตนาการหรือตามที่ได้ออกแบบไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความสวยงาม

1. งานประดิษฐ์มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของคนไทยมาตั้งแต่สมัย โบราณมีงานประดิษฐ์ขึ้นมากมายจากชีวิตความเป็นอยู่ เช่น การประดิษฐ์ภาชนะใส่ของด้วยใบตอง การปั้นถ้วยชามด้วยดินเหนียว การปั้นตุ๊กตาชาววังเป็นของประดับตกแต่งหรือของเล่นต่างๆ การแกะสลักไม้เพื่อทำบานประตูเป็นต้น

2. งานประดิษฐ์มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับขนบธรรมเนียมประเพณีทางศาสนา เช่น การประดิษฐ์ตกแต่งเทียนพรรษาด้วยใบตองและดอกไม้ การร้อยมาลัยบูชาพระ การประดิษฐ์ กระทงด้วยใบตองในวันลอยกระทง เป็นต้น

3. งานประดิษฐ์ช่วยให้เกิดความรัก ความสามัคคีในหมู่คณะในกรณีที่ผู้ประดิษฐ์ รวมกลุ่มกันสร้างชิ้นงาน นอกจากจะได้ชิ้นงานตามต้องการแล้วยังก่อให้เกิดความรักความสามัคคี รู้จัก เอื้ออาทร รู้จักเสียสละ รู้จักการเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี อันเป็นคุณค่าที่ช่วยสร้างสรรค์สังคมให้น่าอยู่

4. งานประดิษฐ์ ช่วยให้การดำเนินงานของสมองและประสาทสัมพันธ์กัน กล่าวคือทำให้ ผู้ประดิษฐ์เกิดการพัฒนาทางความคิด สติปัญญา ความสามารถ รวมทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต ดังนี้



- 4.1 ส่งเสริมให้มีความสุข รอบคอบในการทำงาน
- 4.2 ส่งเสริมให้มีความมานะอดทน รักในการทำงานและรู้คุณค่าของผลงาน
- 4.3 ส่งเสริมให้มีความเชื่อมั่นในตนเอง รู้คุณค่าของตนเอง
- 4.4 ส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และพัฒนาการทางด้านสติปัญญา
- 4.5 ส่งเสริมให้มีอารมณ์มั่นคง และมีสมาธิ

หลักการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์

การสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนต้องมีความพึงพอใจในการทำงานโดยยึดหลักการดังนี้

1. หมั่นศึกษาหาความรู้ในงานที่ตนเองสนใจ โดยศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญในชุมชนหรือท้องถิ่นนั้นๆ หรือศึกษาหาความรู้จากโรงเรียนหรือสถาบันต่างๆ รวมทั้งศึกษาจากตัวอย่างสิ่งประดิษฐ์ที่สนใจเป็นต้น
2. ศึกษาหลักการ วิธีการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการประดิษฐ์ชิ้นงานอาจเลียนแบบชิ้นงานจากภาพหรือชิ้นงานจริง ซึ่งผู้เรียนควรศึกษาหลักการและวิธีการในการประดิษฐ์ชิ้นงานนั้น
3. ทดลองปฏิบัติการประดิษฐ์ในกรณีที่ผู้เรียนต้องการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ขึ้นเองหรือที่เรียกว่า งานประดิษฐ์ประเภทนวัตกรรม ผู้เรียนต้องศึกษาค้นคว้าและทดลองปฏิบัติตามแนวคิดที่ได้สร้างสรรค์ไว้ ซึ่งเป็นการลงมือทำในลักษณะลองผิดลองถูก และมีการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องจนสำเร็จเป็นชิ้นงานประดิษฐ์ที่พึงพอใจ

ประเภทของงานประดิษฐ์

งานประดิษฐ์มีมากมายหลายรูปแบบเราสามารถจัดแบ่งงานประดิษฐ์ตามคุณค่าของงานได้ดังนี้

1. งานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย หมายถึง งานประดิษฐ์ที่ตกทอดกันมาตั้งแต่สมัยโบราณสะท้อนให้เห็นถึงวัฒนธรรมประเพณี หมายถึงงานประดิษฐ์ที่ตกทอดกันมาตั้งแต่สมัยโบราณสะท้อนให้เห็นวัฒนธรรมประเพณีและวิถีชีวิตแบบไทยๆ เป็นงานที่มีความประณีตมีความงามและมีคุณค่าทางศิลปะ ความเป็นเอกลักษณ์ของชาติไทย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและสื่อความหมายถึงขนบธรรมเนียมประเพณีไทยแทบทั้งสิ้น งานประดิษฐ์ประเภทนี้นับเป็นมรดกไทยที่สืบทอดกันมาช้านาน และเราสามารถฝึกทำด้วยตนเองได้โดยการศึกษาขั้นตอนการประดิษฐ์จากการดูแบบในหนังสือ นิตยสารหรือฝึกจากผู้มีความรู้มีประสบการณ์ในท้องถิ่นนั้นๆ จนเกินความชำนาญและสามารถนำไปประกอบอาชีพได้ งานประดิษฐ์พวก ได้แก่ งานประดิษฐ์ด้วยดอกไม้สด งานประดิษฐ์ด้วยใบตอง งานแกะสลักผักผลไม้ งานแกะสลักไม้ งานปั้นจากดินและงานจักสาน
2. งานประดิษฐ์ทั่วไป หมายถึง งานประดิษฐ์ที่เกิดจากแนวความคิดและความคิดสร้างสรรค์ที่มุ่งสร้างสรรค์ผลงานโดยมีจุดมุ่งหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ประดิษฐ์เพื่อเป็นของขวัญ



ประดิษฐ์เพื่อรณรงค์การทิ้งขยะสิ่งปฏิกูล ประดิษฐ์เพื่อเป็นของเล่นประดิษฐ์เพื่อการค้า หรือเพื่อตกแต่งบ้าน เป็นต้น

3. งานปั้น เป็นงานเป็นงานประ ดิษฐ์ด้วยฝีมือสามารถทำได้จากวัสดุหลายชนิด ในปัจจุบันนิยมทำกันมาก เช่น ปั้นดอกไม้จากดิน ปั้นขนมไทยจิ๋ว ปั้นตุ๊กตาชาววังจากดินเหนียว เป็นต้น

4. งานประดิษฐ์ดอกไม้จากผ้าใยบัว ในอดีตค่อนข้างจะเรียบง่ายโดยอาศัยหลักการตัดโครงลวดดอกไม้ หุ้มด้วยผ้าใยบัวตามขนาดและปริมาณ ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาารูปแบบเทคนิควิธี ทำให้มีความซับซ้อนมากขึ้น เพื่อให้ชิ้นงานออกมาสวยงามและมีความกลมกลืน มีความคล้ายคลึงกับตัวแบบมากที่สุด

5. งานประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติ เป็นงานประดิษฐ์หรือดัดแปลงเพื่อให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น การทำธนูจากไม้ไผ่ การทำดอกไม้จากยางพารา การทำเครื่องแขวงจากเปลือกหอย การนำต้นผักตบชวาประดิษฐ์เป็นกระเป่า เป็นต้น

การจัดแบ่งประเภทงานประดิษฐ์ ตามลักษณะคุณค่าของงานและแหล่งที่มาของงาน แล้วเรายังต้องอาศัยจัดแบ่งประเภทการนำไปใช้ประดิษฐ์ตามลักษณะของงานได้ ดังนี้

1. งานประดิษฐ์ของเล่น
2. งานประดิษฐ์ของใช้
3. งานประดิษฐ์ประเภทของประดับตกแต่ง

หลักการออกแบบเป็นความรู้พื้นฐานที่ผู้ออกแบบควรคำนึงถึง เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้กับการออกแบบงานประดิษฐ์ของตนเองให้เกิดความสวยงาม เหมาะสม โดยนำไปผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์ ความต้องการ รวมทั้งจุดมุ่งหมายของผู้ประดิษฐ์เป็นสำคัญ ความรู้พื้นฐานที่ผู้ออกแบบงานประดิษฐ์ควรนำมาใช้มีดังนี้

1. ความรู้เรื่องเส้น การใช้เส้นเป็นการออกแบบงานประดิษฐ์ช่วยให้เกิดความรู้สึกที่แตกต่างกันเพราะเส้นแต่ละเส้นมีลักษณะและอิทธิพลต่อความรู้สึกแตกต่างกัน การนำเส้นต่างๆ มาใช้ในการออกแบบ ผู้ออกแบบควรคำนึงถึงลักษณะของเส้นดังนี้ เส้นแนวตั้งหรือแนวดิ่งให้ความรู้สึกแข็งแรง มั่งคั่ง ในทิศทางการตั้งเส้นนอนหรือเส้นขนานให้ความรู้สึกเว้ากว้าง ราบเรียบ เส้นโค้งให้ความรู้สึกอ่อนโยน นิ่มนวล อ่อนไหว เส้นคดให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว ไม่หยุดนิ่ง ไม่ขัดแย้ง เส้นหักให้ความรู้สึกตื่นเต้น เคลื่อนไหว อันตราย เป็นต้น

2. ความรู้เรื่องรูปร่างและรูปทรงของชิ้นงาน โดยรูปร่างเป็นเส้นรอบนอกของวัตถุหรือรูปแบบของชิ้นงานที่สามารถสื่อความหมายถึงความกว้าง ความยาว ส่วนรูปทรงเป็นลักษณะของชิ้นงานที่ออกแบบสามารถสื่อความกว้าง ความหนา และความยาว

3. ความรู้เรื่องขนาดและสัดส่วนของชิ้นงาน เพราะขนาดของชิ้นงานจะส่งผลถึงประโยชน์และความสามารถในการนำไปใช้ เช่น การออกแบบแจกันมุมห้อง ถ้าขนาดเล็กไปก็จะไม่เหมาะสม



4. ความรู้เรื่องสีที่นำมาใช้ในงาน สีที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้งานประดิษฐ์มีคุณค่า วรรณะของสีแบ่งเป็น 2 วรรณะ ดังนี้

4.1 สีร้อน เป็นสีที่แสดงความอบอุ่น ร่าเริง แจ่มใส สว่างไสว แสดงระยะใกล้ เพิ่มขนาดของวัตถุให้ใหญ่ขึ้น ได้แก่ สีแดง สีส้ม สีม่วงแดง สีเหลืองส้ม เป็นต้น

4.2 สีเย็น เป็นสีที่แสดงความราบเรียบ สงบ เยือกเย็น มีดมัว แสดงระยะไกลออกไปและลดขนาดของวัตถุให้เล็กลงตัวอย่างสีเย็น ได้แก่ สีน้ำเงิน สีเขียว สีเทา สีฟ้า เป็นต้น

5. ความรู้เรื่องผิวสัมผัสของชิ้นงาน ผิวของชิ้นวัสดุที่ใช้ในงานประดิษฐ์มีหลายลักษณะ เช่นผิวเรียบ ผิวขรุขระ ผิวหยาบ ผิวด้าน เป็นต้น การใช้ผิวสัมผัสตกแต่งงานประดิษฐ์ ทำให้เกิดความรู้สึกทางการสัมผัส ถ้าตกแต่งเหมาะสมจะทำให้งานต่างๆ มีคุณค่าและมีคุณสมบัติพิเศษเฉพาะตัว เช่น การทำสีบนแผ่นโลหะ การขัดเงาแสดงลวดลายของไม้ เป็นต้น

ผู้วิจัยได้ สรุปงานประดิษฐ์เป็นแนวคิดอีกรูปแบบหนึ่งที่ต้องอาศัยความรู้ ทักษะ ความชำนาญและการฝึกปฏิบัติ รวมถึงการมีใจรักที่จะสร้างสรรค์ผลงานให้เป็นที่น่าพึงพอใจ ผู้ประดิษฐ์จะต้องมีความรู้พื้นฐานและหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับงานประดิษฐ์ ซึ่งจะช่วยให้การทำงานประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้อย่างรวดเร็ว และผลงานที่ประดิษฐ์ขึ้นมีความสวยงามมีคุณค่า เกิดประโยชน์ในการนำไปใช้ มีความน่าสนใจเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไปอีกทั้งยังต้องรู้จักใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ดัดแปลงแบบ หรือผสมผสานแบบทำให้ผลงานที่ประดิษฐ์ขึ้นนั้นมีคุณภาพ

วัสดุรีไซเคิล

สำนักรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานคร (2543 : 36) วัสดุรีไซเคิล หมายถึง การหมุนเวียนขยะกลับมาใช้ประโยชน์หรือการรีไซเคิล (recycle) เป็นการนำวัสดุที่ใช้แล้วมาผ่านกระบวนการผลิตออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ชิ้นใหม่ วัสดุที่สามารถนำมาใช้ในการผลิตใหม่ได้แก่กระดาษชนิดต่างๆ ขวดแก้ว โถแก้ว กระจกนํ้าอลูมิเนียม พลาสติก เศษเหล็ก ผ้า และนํ้ามันเครื่อง เป็นต้น

ซัชพล ทรงสุนทรวงศ์ (2548 : 115) วัสดุรีไซเคิล หมายถึง การนำกลับมาผลิตใหม่ (recycle) เป็นการหมุนเวียนหรือนำผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับมาผลิตใหม่ให้เป็นของที่เหมือนเดิมหรือต่างไปจากเดิมก็ได้วัสดุที่อาจนำมาหมุนเวียนเพื่อผลิตใหม่ได้แก่ พลาสติก โลหะ แก้ว กระดาษ เช่นนำขวดแก้วที่แตกมารวมๆ กันแล้วนำไปหลอมเพื่อทำเป็นขวดใสใหม่

บัณฑิต เอื้อวัฒนานุกุล และไพฤทธิ สุขเกิด (2544 : 8) ให้ความหมายวัสดุรีไซเคิล หมายถึง การรวบรวมขยะมูลฝอยที่ยังสามารถนำไปสู่การแปรรูป เพื่อใช้ใหม่และเป็นการรณรงค์ให้ประชาชนแยกประเภทของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น กระดาษ พลาสติก ขวด แก้ว โลหะ เป็นต้น



จากความหมายของวัสดุรีไซเคิลสรุปได้ว่า วัสดุรีไซเคิล หมายถึง การนำวัสดุประเภทต่างที่ใช้แล้วหมุนเวียนกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยผ่านกระบวนการผลิตเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะโดยผ่านความคิดสร้างสรรค์

วัสดุที่สามารถรีไซเคิล

องค์การบริหารส่วนตำบลซีเหล็ก (2550 : 28) วัสดุเหลือใช้ที่นำไปรีไซเคิลได้ขยะรีไซเคิลได้ปะปนอยู่กับขยะมูลฝอยที่เราสร้างขึ้นสามารถแบ่งเป็น กระดาษ แก้ว พลาสติก โลหะ/อโลหะ ในแต่ละประเภทนี้ สามารถแยกย่อยอีกมากมายถ้าเราแยกได้มากเท่าไรปริมาณขยะมูลฝอย ที่เกิดจากเราก็จะมีน้อยลง และแยกวัสดุรีไซเคิลได้ดังนี้

1. กระดาษ เป็นวัสดุที่ย่อยสลายง่ายที่สุดใช้เวลาเพียง 2-5 เดือน สามารถย่อยสลายตามธรรมชาติ โดยเราแยกย่อยเป็น กระดาษน้ำตาล กระดาษเล่ม/กระดาษย่อย กระดาษขาว-ดำ กระดาษหนังสือพิมพ์และกระดาษคอมพิวเตอร์ การรีไซเคิลกระดาษ 1 ตัน ช่วยลดการตัดต้นไม้ 17 ตัน ประหยัดน้ำ 31,500 ลิตร ประหยัดพลังงานไฟฟ้า 4,200 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง

2. แก้ว เป็นวัสดุที่นิยมมากที่สุดและไม่สามารถย่อยสลายได้ แก้วทุกชนิดสามารถรีไซเคิลได้หลายครั้ง โดยแยกเป็นแก้วขาว แก้วเขียว แก้วสีชา เช่น ขวดเบียร์ ขวดน้ำปลา ขวดเหล้า ขวดแก้วทุกชนิดทุกขนาดรวมทั้งเศษแก้วที่แตกแล้วก็สามารถรีไซเคิลได้หากคัดแยกแก้วโดยไม่แตกจะได้อายุที่ต่ำกว่าแก้วแตก และไม่เกิดอันตรายต่อผู้คัดแยกพลังงานที่ประหยัดได้จากการรีไซเคิล แก้ว 1 ใบ เท่ากับ ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้กับหลอดไฟขนาด 400 วัตต์นาน 4 ชั่วโมง และลดต้นทุนการผลิตแก้วใหม่ 2.10 บาทต่อขวด

3. พลาสติก เป็นวัสดุที่นิยมใช้และมีราคาถูก เวลาในการย่อยสลายนานหลายปี ปัจจุบันการรีไซเคิลพลาสติกสามารถใช้ได้เกือบทุกประเภท เช่น ขวดน้ำใส ขวดน้ำขุ่น ขวดนม ท่อPVC ขวดแชมพู ถึงพลาสติกที่แตก ถุงพลาสติก การรีไซเคิลพลาสติกจะช่วยลดการนำเข้าวัตถุดิบและประหยัดพลังงานถึง 37.10 million Btu ต่อดัน

4. โลหะ/อโลหะ เป็นวัสดุสามารถนำมารีไซเคิลได้ทุกประเภท เวลาในการย่อยสลายประมาณ 80-100 ปี ประเภทของโลหะ/อโลหะที่คัดแยก ได้แก่ เหล็กทุกประเภท สแตนเลส สังกะสี และตะกั่ว เช่น แบตเตอรี่ การใช้วัสดุรีไซเคิล จะลดการใช้วัตถุดิบร้อยละ 9 และช่วยลดการปลดปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม วัสดุอื่นๆ เช่น ปูน กากมะพร้าว สายยางอ่อน/แข็ง รองเท้ายางก็สามารถรีไซเคิลได้เช่นกัน



ทักษะภาคปฏิบัติ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติเป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการปฏิบัติ การกระทำหรือการแสดงออกต่างๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้หลักการ วิธีการที่แตกต่างไปจากการพัฒนาทางด้านจิตพิสัยหรือพุทธิพิสัย รูปแบบที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางด้านการปฏิบัติที่สำคัญมี 3รูปแบบดังนี้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติของซิมป์สัน (Instructional Model Based on Simpson's Processes for Psycho Motor Skill Development) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติของซิมป์สันมีดังนี้ (ทีศนา แชมมณี. 2548 : 244-245)

1. ทฤษฎี / หลักการ / แนวคิด Simpson (1972 : 86-92) ทักษะเป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางกายของผู้เรียน เป็นความสามารถในการประสาน การทำงานของกล้ามเนื้อหรือร่างกาย ในการทำงานที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อหรือร่างกาย ในการทำงานที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อหลาย ๆ ส่วน การทำงานดังกล่าวเกิดขึ้นได้จากการสั่งงานของสมอง ซึ่งต้องมีปฏิสัมพันธ์กัน ความรู้สึกที่เกิดขึ้น ทักษะปฏิบัตินี้สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน ซึ่งหากได้รับการฝึกฝนที่ดีแล้ว จะเกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญชำนาญการ และความคงทน ผลของพฤติกรรมหรือการกระทำสามารถสังเกตได้จาก ความรวดเร็ว ความแม่นยำ ความแรงหรือความราบรื่นในการจัดการ

2. วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติของซิมป์สัน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือทำงานที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวหรือการประสานงานของกล้ามเนื้อทั้งหลายได้อย่างดี มีความถูกต้อง และมีความชำนาญ

3. กระบวนการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของซิมป์สัน

ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้ (Perception) เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำ โดยการให้ผู้เรียนสังเกตการณ์ทำงานนั้นอย่างตั้งใจ

ขั้นที่ 2 ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness) เป็นขั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมนั้นทั้งทางด้านร่างกายจิตใจและอารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะทำการเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้นๆ และมีจิตใจและสภาวะอารมณ์ที่ดีต่อการที่จะทำ หรือแสดงทักษะนั้นๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided response) เป็นขั้นที่ให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำ หรือการแสดงทักษะนั้น หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก (Trial and Error) จนกระทั่งสามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ขั้นการให้ลงมือกระทำ จนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำ ได้เอง (Mechanism) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการทำ



ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Complex Overt Response) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้น ๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ เป็นไปโดยอัตโนมัติ และด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง

ขั้นที่ 6 ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติของตนให้ดียิ่งขึ้น และประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่างๆ

ขั้นที่ 7 ขั้นการคิดริเริ่ม เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้ว ผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ๆ ในการกระทำหรือปรับการกระทำนั้นให้เป็นที่ตามที่ต้องการ

4. ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติของซิมพ์สัน ผู้เรียนสามารถกระทำหรือแสดงออกอย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ ในสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ นอกจากนั้นยังช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และความอดทนให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนด้วย

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ (Harrow's Instructional Model for Psychomotor Domain) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ มีดังนี้ (ทศนา แชมมณี. 2548 : 245-246)

1. ทฤษฎี / หลักการ / แนวคิดของ Harrow (1972 : 96-99) ได้จัดลำดับขั้นของการเรียนรู้ทางด้านทักษะปฏิบัติไว้ 5 ขั้น โดยเริ่มจากระดับที่ซับซ้อนน้อยไปจนถึงระดับที่มีความซับซ้อนมาก ดังนั้นการกระทำจึงเริ่มจากการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อเนื้อใหญ่ไปถึงการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อย่อยลำดับขั้นดังกล่าวได้แก่การเลียนแบบ การลงมือกระทำตามคำสั่ง การกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ การแสดงออกและการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ

2. วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติแฮร์โรว์มุ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสามารถทางด้านทักษะปฏิบัติต่างๆ กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ แลชำนาญ

3. กระบวนการเรียนการสอนของทักษะปฏิบัติแฮร์โรว์

ขั้นที่ 1 ขั้นการเลียนแบบ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนสังเกตการณ์กระทำที่ต้องการให้ผู้เรียนทำได้ซึ่งผู้เรียนย่อมจะรับรู้หรือสังเกตเห็นรายละเอียดต่างๆ ได้ไม่ครบถ้วน แต่อย่างน้อยผู้เรียนจะสามารถบอกได้ว่า ขั้นตอนหลักของการกระทำนั้นๆ มีอะไรบ้าง

ขั้นที่ 2 ขั้นการลงมือกระทำตามคำสั่ง เมื่อผู้เรียนได้เห็นและสามารถบอกขั้นตอนของการกระทำที่ต้องการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนลงมือทำโดยไม่มีแบบอย่างให้เห็นผู้เรียนอาจลงมือทำตามคำสั่งของผู้สอน หรือทำตามคำสั่งที่ผู้สอนเขียนไว้ในคู่มือก็ได้ การลงมือปฏิบัติตามคำสั่งนี้แม้ผู้เรียนจะยังไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์ แต่อย่างน้อยผู้เรียนก็ได้ประสบการณ์ในการลงมือทำและค้นพบปัญหาต่างๆ ซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้และการปรับการกระทำให้ถูกต้องสมบูรณ์ขึ้น



ขั้นที่ 3 ขั้นการกระทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ (Precision) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนจนสามารถทำสิ่งนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์โดยไม่จำเป็นต้องมีแบบอย่างหรือมีคำสั่งนำทางการกระทำ การกระทำที่ถูกต้องแม่นยำ พอดี สมบูรณ์แบบเป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องสามารถทำได้ในขั้นนี้

ขั้นที่ 4 ขั้นการแสดงออก (Articulation) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนมากขึ้นจนกระทั่งสามารถกระทำสิ่งนั้นได้ถูกต้องสมบูรณ์แบบอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว ราบรื่น และด้วยความมั่นใจ

ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ (Naturalization) ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถกระทำสิ่งนั้นๆ อย่างสบายๆ เป็นไปอย่างอัตโนมัติโดยไม่รู้สึกรู้ว่าต้องใช้ความพยายามเป็นพิเศษ ซึ่งต้องอาศัยการปฏิบัติบ่อยๆ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย

4. ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามทักษะปฏิบัติของแฮร์โรว์ ผู้เรียนจะเกิดการพัฒนาทางด้านทักษะปฏิบัติจนสามารถกระทำได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

จากแนวคิดและทฤษฎีที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า ทักษะการปฏิบัติทักษะเป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางกายของผู้เรียน เป็นความสามารถในการประสาน การทำงานของกล้ามเนื้อหรือร่างกาย ในการทำงานที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อหรือร่างกาย ในการทำงานที่มีความซับซ้อนและต้องอาศัยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อหลายๆ ส่วน การทำงานดังกล่าวเกิดขึ้นได้จากการสั่งงานของสมอง ซึ่งต้องมีปฏิสัมพันธ์กัน ความรู้สึกที่เกิดขึ้น ทักษะปฏิบัตินี้สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน ซึ่งหากได้รับ การฝึกฝนที่ดีแล้ว จะเกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญชำนาญ ความสามารถและความชำนาญในการประดิษฐ์ดอกไม้จากถุงพลาสติก โดยการประเมินการปฏิบัติงานของนักเรียนเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติเป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการปฏิบัติ การกระทำ หรือการแสดงออกต่างๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้หลักการ วิธีการที่แตกต่างตามรูปแบบของเดวิส เป็นหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทักษะต่างๆ ด้วยตนเองตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นกระบวนการจุดเน้นอยู่ที่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ได้รู้และเข้าใจกระบวนการในการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน รวมทั้งบูรณาการทักษะอื่นๆ เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

ทิตานา แคมมณี (2550 : 246) รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสเป็นรูปแบบที่มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านปฏิบัติ การกระทำหรือการแสดงออกต่างๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้หลักการ วิธีการที่แตกต่างไปจากรูปแบบการเรียนการสอนการพัฒนาด้านจิตพิสัยหรือพุทธิพิสัย ทฤษฎีหลักการ แนวคิดของรูปกระบวนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส (Davies) ทักษะส่วนใหญ่จะประกอบด้วยทักษะย่อยๆ จำนวนมากการฝึกฝนในผู้เรียนทำทักษะย่อยๆ เหล่านั้นได้ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงเป็นทักษะใหญ่ จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้ดีและรวดเร็วขึ้น



จากการศึกษากระบวนการสอนตามทักษะปฏิบัติของเดวีส์ สรุปได้ว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นทักษะปฏิบัติงานที่ครูผู้สอนจะต้องแบ่งเนื้อหาของหน่วยใหญ่ออกเป็นเนื้อหาย่อยให้ละเอียดและให้มีจำนวนเนื้อหาย่อยให้มากที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะย่อยเหล่านั้นให้ได้จึงเกิดความชำนาญในแต่ละทักษะย่อยครูจะเป็นผู้สาธิตการปฏิบัติงานนั้นก่อนที่จะให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ แล้วปล่อยให้ นักเรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง เมื่อครูผู้สอนเห็นว่านักเรียนปฏิบัติงานได้แล้วจึงสอนเทคนิคและวิธีการที่ช่วยให้การปฏิบัติงานได้รวดเร็วและมีคุณภาพดีขึ้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบทักษะปฏิบัติของเดวีส์ มีทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องดังนี้

ทฤษฎีการเรียนรู้

1. ทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike's Classical Connectionism)

ทศนา แคมมณี (2547 : 51-52) ได้สรุปแนวคิดของธอร์นไดค์ไว้ว่า การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งมีอยู่หลายรูปแบบการตอบสนองที่สามารถให้ผลที่พึงพอใจมากที่สุด เมื่อเกิดการเรียนรู้แล้ว บุคคลจะใช้รูปแบบการตอบสนองที่เหมาะสมเพียงรูปแบบเดียว และจะพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าในการเรียนรู้ครั้งต่อไป

2. กฎของการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ มีดังนี้

2.1 กฎแห่งความพร้อม การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีถ้ามีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

2.2 กฎแห่งการฝึกหัด การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ความมั่นคงของการเรียนรู้เกิดจากการฝึกหัดหรือการกระทำบ่อยๆด้วยความเข้าใจนั้นจะคงทนถาวร ถ้าไม่ได้กระทำซ้ำบ่อยๆ การเรียนนั้นจะไม่คงทนถาวร และในที่สุดก็อาจลืมได้

2.3 กฎแห่งผลที่พึงพอใจ เมื่อบุคคลได้รับผลที่พึงพอใจจากการเรียนย่อมอยากที่จะเรียนรู้ต่อไป แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจ จะไม่อยากเรียนรู้ ดังนั้นการได้รับผลที่พึงพอใจ จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเรียนรู้

จากการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การเรียนรู้จะเกิดได้ก็ต่อเมื่อมีความพร้อมและนักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีเมื่อมีการฝึกหัดหรือกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งซ้ำไปซ้ำมา องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจะมาจากการเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับประสบการณ์ใหม่

การจัดการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการภาคปฏิบัติ

หลักการจัดการเรียนรู้โดยเน้นทักษะกระบวนการ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการปฏิบัติงานที่เป็นขั้นตอนตามกระบวนการที่วางไว้อย่างเป็นขั้นเป็นตอน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง จุดเน้นจะอยู่ที่ทักษะการดำเนินงานที่วางไว้อย่างชัดเจนผู้เรียนแสดงความสามารถได้เต็มศักยภาพ

1. ความหมายของทักษะกระบวนการ

ประสิทธิ์ เครือสิงห์ (2544 : 26) ทักษะกระบวนการเรียกว่าทักษะกระบวนการ 9 ขั้น หรือเรียกให้เต็มว่าทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะ แปลว่า ความชำนาญ กระบวนการ แปลว่า การกระทำ ที่มีขั้นตอนการทำงาน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ หมายถึง รูปแบบ



การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติโดยผ่านกระบวนการหลักหรือกระบวนการแม่บท ของกระบวนการอื่นๆ ซึ่งเกิดจากการนำเอากระบวนการต่างๆ ที่มีอยู่ทั้งหมดในปัจจุบันมาประมวลเข้าด้วยกันเพื่อแยกตัวร่วม

กรมวิชาการ (2545 : 36) ทักษะกระบวนการ หมายถึง การเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมุ่งเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งการทำงานเป็นรายบุคคลการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้สามารถทำงานได้บรรลุตามเป้าหมาย ได้แก่

1. การวิเคราะห์งาน
2. การวางแผนในการทำงาน
3. การปฏิบัติงาน
4. การประเมินผลการทำงาน

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคณะ (2545 : 235) กระบวนการ (Process) หมายถึง แนวทางในการดำเนินงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นตามจุดประสงค์ที่กำหนดซึ่งช่วยให้งานนั้นสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เวลาและทรัพยากรน้อยที่สุด

ทิตินา แคมมณี (2546 : 308) ให้ความหมายไว้ว่า

1. สอนให้ผู้เรียนสามารถทำตามขั้นตอนได้และรับรู้ขั้นตอนทั้งหมดจนสามารถนำไปใช้ได้จริงในสถานการณ์ใหม่ๆ

2. กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ

2.1 กลวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ กลวิธี

การจัดการเรียนการสอนเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีแนวคิดหลัก (Main Concept) ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ดังนี้ (กรมวิชาการ. 2545 : 141-142)

2.1.1 จัดการเรียนรู้ให้ครอบคลุมของการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน คือ ต้องมีความรู้ทักษะ/กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

2.1.2 การจัดการเรียนรู้ต้องกำหนดเป็นงาน (TASK) โดยแต่ละงาน ต้องเป็นไปตามโครงสร้างการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ทั้ง 7 หัวข้อ คือ

- 1) ความหมายของงาน
- 2) ความสำคัญและประโยชน์ของงาน
- 3) มีทฤษฎีสนับสนุนหลักการของงาน
- 4) วิธีและขั้นตอนของการทำงาน
- 5) กระบวนการทำงาน การจัดการเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศและ

แนวทางในการประกอบอาชีพ



6) การนำเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงาน การสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่

7) คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมในการทำงานและประกอบอาชีพ ผู้สอนสามารถสอนแต่ละงานครบหรือไม่ครบทั้ง 7 หัวข้อก็ได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน แต่ทั้งนี้จะต้องสอนครบทั้งมาตรฐานด้านความรู้ ด้านทักษะ/กระบวนการ และคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

2.1.3 การจัดการเรียนรู้ สามารถนำความรู้ทักษะ/กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม จากสาระภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้มาบูรณาการหรือนำสาระกลุ่มการเรียนรู้อื่น มาบูรณาการกับสาระกลุ่มการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีก็ได้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ

2.1.4 จัดการเรียนรู้ได้ทั้งภายในชั้นเรียนและภายนอกชั้นเรียน โดยจัดการเรียนรู้ในสถานปฏิบัติงาน แหล่งสถานวิทยาการ และสถานประกอบการต่างๆ เป็นต้น

2.1.5 จัดการเรียนรู้โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนกำหนดงานที่มีความหมายกับผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์ ความสำคัญ เห็นคุณค่ายอมทำให้เกิดความภาคภูมิใจในการปฏิบัติงาน

2.1.6 จัดการเรียนรู้โดยผู้สอนต้องคำนึงถึงความต้องการ ความสนใจ ความพร้อมทางร่างกาย อุปนิสัย สติปัญญา และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

2.2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงเสนอแนะรูปแบบการเรียนรู้ดังนี้

2.2.1 การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติจริงๆ มี 4 ขั้นตอน

- 1) ขั้นศึกษาและวิเคราะห์
- 2) ขั้นวางแผน
- 3) ขั้นปฏิบัติ
 - (1) ผู้สอนให้คำแนะนำ
 - (2) ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ
 - (3) ผู้เรียนฝึกฝน
 - (4) ขั้นประเมิน/ปรับปรุง

2.2.2 การเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้า เป็นการเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่สนใจจากแหล่งความรู้ต่างๆ จนสามารถสนองแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ของตนเอง สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและนำมาปฏิบัติได้ ทั้งนี้ผู้สอนควรให้ผู้เรียนเรียบเรียงกระบวนการแสวงหาความรู้เสนอต่อผู้สอนหรือผู้เรียน



2.2.3 การเรียนรู้จากประสบการณ์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

- 1) ครูผู้สอนสร้างกิจกรรม โดยกิจกรรมนั้นอาจเชื่อมโยงกับสถานการณ์ของผู้เรียน หรือเป็นกิจกรรมใหม่ หรือเป็นประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน
- 2) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมจากข้อที่ 1 โดยการอภิปรายการศึกษา วิจารณ์ตัวอย่างหรือการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ
- 3) ผู้เรียนวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรมว่าเกิดขึ้นจากสาเหตุใด
- 4) สรุปผลที่ได้จากข้อ 3 เพื่อนำไปสู่หลักการ/แนวคิดของสิ่งที่ได้เรียนรู้
- 5) นำหลักการ/แนวคิดจากข้อ 4 ไปใช้กับกิจกรรมใหม่หรือกิจกรรมอื่นๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างสมบูรณ์ ผู้สอนควรดำเนินการให้ครบทั้ง 5 ขั้นตอน (ตามข้อ 1-5)

2.2.4 การเรียนรู้จากการทำงานกลุ่ม เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้มีการเลือกใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสร้างค่านิยม กระบวนการสร้างความคิดรวบยอดกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น ฯลฯ (กรมวิชาการ. 2545 : 35-37)

2.3 การจัดการเรียนการสอนงานประดิษฐ์ เป็นการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยี มีเป้าหมายการเรียนรู้ที่พัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีที่มีคุณลักษณะให้ครบถ้วนดังนี้

2.3.1 ด้านความรู้ความเข้าใจในการทำงานประดิษฐ์ คุณลักษณะที่ต้องการปลูกฝังและพัฒนาให้เกิดกับผู้เรียนดังนี้

- 1) มีความรู้เรื่องงานประดิษฐ์และเห็นประโยชน์ของงานนั้นๆ
- 2) มีความรู้ความเข้าใจหลักการ
- 3) มีความรู้ในการวิเคราะห์งานประดิษฐ์
- 4) มีความรู้ในเรื่องการวางแผนการทำงานประดิษฐ์
- 5) มีความรู้ในเรื่องขั้นตอนการทำงานและกระบวนการทำงานประดิษฐ์
- 6) มีความรู้ในบทบาทและหน้าที่ของการทำงานประดิษฐ์ร่วมกับผู้อื่น
- 7) มีความรู้ในการทำงานประดิษฐ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2.3.2 ด้านทักษะในการทำงานประดิษฐ์

- 1) การวิเคราะห์งานประดิษฐ์
- 2) การวางแผนการทำงานประดิษฐ์
- 3) การทำงานตามแผนที่วางไว้
- 4) การทำงานตามหน้าที่และการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 5) การใช้เครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานอย่างถูกวิธีและปลอดภัย



- 6) ปฏิบัติงานคล่องแคล่วอย่างชำนาญ
- 7) ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสำเร็จโดยประหยัดเวลาแรงงานและวัสดุ

2.3.3 ด้านเจตคติและค่านิยมที่ดีในการทำงานประดิษฐ์

- 1) เรียนรู้งานประดิษฐ์ด้วยความพึงพอใจและปฏิบัติตามด้วยความเต็มใจ
- 2) ตั้งใจทำงานจนงานสำเร็จ
- 3) ยินดีรับฟังคำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานประดิษฐ์และนำไปปฏิบัติตาม
- 4) ภูมิใจในผลงานที่ทำสำเร็จ
- 5) ทำงานอย่างเอาจริงเอาจัง มุ่งมั่นในการทำงานและรับผิดชอบงาน

อย่างเต็มที่

- 6) ยินดีที่จะแนะนำและชักชวนคนอื่นให้มาทำงานประดิษฐ์
- 7) ชื่นชมการปฏิบัติงาน/ผลงานของผู้อื่นด้วยความจริงใจ
- 8) มีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการทำงาน

2.3.4 ด้านการจัดการและพัฒนางานประดิษฐ์

- 1) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (มีความคิดใหม่ๆ ที่เป็นของตนเองเกี่ยวกับ

การปรับปรุงงาน)

- 2) การปรับปรุงงานให้ดีขึ้น
- 3) ปรับปรุงกระบวนการทำงาน
- 4) ปรับปรุงผลงาน
- 5) พัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ

2.4 กระบวนการต่างๆ โดยกระทรวงศึกษาธิการ (ทศนา แคมมณี. 2550 :

308) กระทรวงศึกษาธิการโดยกรมวิชาการสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กรมสามัญฯ ละกรมการศึกษาเอกชน ได้สนับสนุนให้มีการพิจารณานำกระบวนการเรียนรู้แบบต่างๆ ไปใช้ในการเรียนการสอนโดยเสนอแนะกระบวนการที่ครูควรใช้ 12 กระบวนการดังนี้

- 2.4.1 ทักษะกระบวนการ 9 ขั้น
- 2.4.2 กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด
- 2.4.3 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 2.4.4 กระบวนการแก้ปัญหา/กระบวนการทำงาน
- 2.4.5 กระบวนการสร้างความตระหนัก
- 2.4.6 กระบวนการปฏิบัติ
- 2.4.7 กระบวนการคณิตศาสตร์
- 2.4.8 กระบวนการเรียนภาษา



2.4.9 กระบวนการกลุ่ม

2.4.10 กระบวนการสร้างเจตคติ

2.4.11 กระบวนการสร้างค่านิยม

2.4.12 กระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ

2. ทักษะกระบวนการภาคปฏิบัติ 9 ชั้น

ทิศนา แคมมณี (2550 : 309-310) สรุปว่าทักษะกระบวนการ 9 ชั้นมีขั้นตอนดังนี้

1. ตระหนักในปัญหา และความจำเป็น ครูยกสถานการณ์ตัวอย่างและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในปัญหา ความจำเป็นของเรื่องที่ศึกษาหรือเห็นประโยชน์และความสำคัญของการศึกษาเรื่องนั้นๆ โดยใช้สื่อประกอบ เช่น ของจริง รูปภาพ ฯลฯ

2. การคิดวิเคราะห์วิจารณ์ ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ตอบคำถาม ทำแบบฝึกหัด และให้โอกาสแสดงความคิดเห็นเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล

3. การสร้างทางเลือกที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย โดยร่วมกันคิดเสนอทางเลือก และอภิปรายข้อดีข้อเสียของทางเลือกนั้น

4. ประเมินผลและเลือกทางเลือก ให้ผู้เรียนพิจารณาตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาและร่วมกันสร้างหลักเกณฑ์ โดยคำนึงถึงปัจจัยวิธีดำเนินการ ผลผลิต ข้อจำกัดความเหมาะสม กาลเทศะเพื่อใช้ในการพิจารณาเลือกแนวทางการแก้ปัญหา อาจใช้วิธีการระดมสมองอภิปราย ศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติม ฯลฯ

5. กำหนดลำดับและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

5.1 กำหนดวัตถุประสงค์

5.2 กำหนดขั้นตอนการทำงาน

5.3 กำหนดผู้รับผิดชอบ

5.4 กำหนดระยะเวลาในการทำงาน

5.5 กำหนดวิธีการประเมิน

6. ปฏิบัติด้วยความชื่นชม มีความกระตือรือร้น และเพลิดเพลินกับการทำงาน

7. ประเมินผลระหว่างปฏิบัติงาน

8. การปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

9. ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ

สงบ ลักษณะ (2534 : 10) การปฏิบัติจริงไม่ว่าวิชาพลศึกษา กีฬา ศิลปะ ดนตรี การงานอาชีพ หรือการปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์ และการปฏิบัติตนทางศีลธรรมสมควรจะผ่านกระบวนการเรียนรู้ทางการปฏิบัติ



1. สังเกตรับรู้ : ให้อัจฉริยะส่วนประกอบของวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ เห็นแบบอย่างของ
 กิริยาท่าทางและชื่อเรียก รวมทั้งความหมายของท่าทางเหล่านั้น

2. ทำตามแบบ : จัดแบบอย่างทีแสดงกระบวนการทีละขั้นตอน จากพื้นฐานไปสู่
 งานที่ซับซ้อนให้เด็กเลียนแบบทีละขั้นจนชำนาญ

3. ให้ทำเองโดยไม่มีแบบ : เป็นการให้ฝึกปฏิบัติชนิดครบถ้วนกระบวนการ เช่น
 วาดภาพ 1 ภาพเย็บเสื้อ 1 ตัว ซึ่งเป็นการนำขั้นตอนย่อยๆ มาประยุกต์กับงานรวมนั่นเอง

4. ฝึกให้ชำนาญ : เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานการณ์ให้เด็กปฏิบัติด้วยตนเอง
 จนชำนาญ หรือทำได้เองโดยอัตโนมัติ

กระบวนการกลุ่ม เสนอหลักการและแนวคิด ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มไว้ดังนี้

1. แนวคิดพื้นฐานกระบวนการกลุ่ม คือแนวคิด ทฤษฎีสนาม ของเคิร์ท เลวิน (Kurt Lewin) ที่กล่าวสรุปไว้ ดังนี้

1.1 พฤติกรรมของบุคคลเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม

1.2 โครงสร้างของบุคคลจะเกิดจากการรวมกลุ่มของบุคคลที่มีลักษณะต่างกัน

1.3 การรวมกลุ่มจะเกิดปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่มในด้านการกระทำ

ความรู้สึกรวม และความคิด คือ สมาชิกจะมีการปรับตัวเข้าหากันและจะพยายามช่วยกันทำงานโดยอาศัย
 ความสามารถของแต่ละบุคคลซึ่งทำให้การปฏิบัติงานลุล่วงได้ตามเป้าหมายของกลุ่ม

2. หลักการเรียนรู้กระบวนการกลุ่ม

2.1 การเรียนรู้กระบวนการที่เกิดจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายการเรียนรู้ที่เกิด
 จากการบรรยายเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาพฤติกรรม
 แต่การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาพฤติกรรมผู้เรียนโดยกระบวนการกลุ่มจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียน
 ใช้ศักยภาพของแต่ละคนทั้งในด้านความคิด การกระทำและความรู้สึกมาแลกเปลี่ยนความคิดและ
 ประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ย่อมทำให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้จากแหล่งความรู้หลายๆ แห่งอันจะนำไปสู่
 การปรับหรือเปลี่ยนเจตคติหรือพฤติกรรมของผู้เรียนมากขึ้น

2.2 การเรียนควรจะเป็นกระบวนการสร้างสรรค์บรรยากาศการทำงานกลุ่ม
 ที่ให้ผู้เรียนแสดงความรู้สึกนึกคิด มีโอกาสในการรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน โดยมีส่วนร่วม
 ในกิจกรรมการเรียนการสอน จะช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีชีวิตชีวาและช่วยให้ผู้เรียนเกิด
 ความกระตือรือร้นในการเรียน

2.3 ขนาดของกลุ่มและการแบ่งกลุ่ม การแบ่งกลุ่มจะเน้นการจัดประสบการณ์
 การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและร่วมมือกันแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ภายใน
 กลุ่ม ดังนั้นจึงมีการจัดกลุ่มทุกครั้งที่การเรียนการสอน ซึ่งกลุ่มแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกอย่างน้อยเพียงใด
 นั้นขึ้นอยู่กับจุดหมายของการเรียนการสอนเนื้อหาวิชาและความยากง่ายของงานที่มอบหมาย และ



โดยทั่วไปกลุ่มที่ใช้ในการเรียนการสอนมีจำนวนสมาชิกประมาณ 5-8 คน โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน

2.4 ผลที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม การเข้าร่วมกลุ่มทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติเพราะการได้เข้าร่วมกลุ่มนั้น เป็นการแสดงถึงการได้รับการยอมรับจากกลุ่มซึ่งทำให้เกิดความภาคภูมิใจ ความอบอุ่นใจและความรู้สึกที่ตนนั้นมีค่า ทำให้รู้สึกเป็นพวกเป็นกลุ่มของตนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง เพราะการอยู่ในกลุ่มย่อยยอมเกิดความคิดเห็น แสดงความสามารถในการทำงานให้กลุ่มให้กลุ่มมีโอกาสที่ประสบความสำเร็จ ทักษะกระบวนการ มี 2 อย่างคือ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะกระบวนการทำงาน (กรมวิชาการ. 2545 : 148-152)

1) ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา เป็นกระบวนการที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดวางแผนวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ มีขั้นตอนดังนี้

1.1) สังเกต : ผู้เรียนศึกษาข้อมูล รับรู้และทำความเข้าใจในปัญหาจนสามารถสรุปแล้วตระหนักในปัญหา

1.2) วิเคราะห์ : ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูล รับรู้และทำความเข้าใจในปัญหาจนสามารถสรุปแล้วตระหนักในปัญหา

1.3) สร้างทางเลือกเป็นโอกาส : ผู้เรียนแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลาย ซึ่งอาจมีการทดลอง ค้นคว้า ตรวจสอบ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบ กรณีที่ให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม ควรกำหนดหน้าที่ในการทำงาน

1.4) ประเมินทางเลือก : พิจารณาข้อมูลของทางเลือกต่างๆ ประเมินทางเลือกผู้เรียนวางแผนปฏิบัติ และบันทึกการปฏิบัติงาน เพื่อรายงานและตรวจสอบความถูกต้องของทางเลือก

2) ทักษะกระบวนการทำงาน หมายถึง การลงมือทำงานด้วยตนเองโดยมุ่งเน้นการฝึกวิธีการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งการทำงานรายบุคคลและการทำงานกลุ่ม ที่จะทำให้สามารถบรรลุตามเป้าหมาย ได้แก่ การวิเคราะห์งาน การวางแผนในการทำงานการปฏิบัติ และการประเมินผลการทำงาน

3. ขั้นตอนของทักษะกระบวนการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ได้แก่ เป็นกลุ่มสาระที่ว่าด้วยการปฏิบัติเพื่อฝึกนิสัยในการทำงานและการเตรียมผู้เรียนไปสู่อาชีพ ฉะนั้นกลุ่มสาระนี้จึงเน้นทักษะ 4 ทักษะคือ ทักษะในการปฏิบัติ ทักษะในกระบวนการทำงาน ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการแก้ปัญหารายละเอียดกระบวนการต่างๆ ในกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีมีดังนี้ (กรมวิชาการ. 2544 : 16)



4. การวัดผลและประเมินผลที่เน้นทักษะกระบวนการ

การวัดผลประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน จึงจำเป็นต้องเน้นจัดกระบวนการสอดแทรกไปกับการวัดพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนไปพร้อมๆ กับการสอนของครู ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นซึ่งเป้าหมายของการวัดผลประเมินผลที่เน้นทักษะกระบวนการ มี 3 ประการคือ (หน่วยศึกษานิเทศก์กรมสามัญศึกษา. 2535 : 53)

4.1 วัดผู้เรียนว่าเข้าใจและรับรู้ขั้นตอนต่างๆของกระบวนการและเกิดการเรียนรู้ทั้งกระบวนการหรือไม่

4.2 วัดผู้เรียนว่านำกระบวนการไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้เพียงใด

4.3 วัดผู้เรียนว่ามีนิสัยในการใช้กระบวนการในชีวิตประจำวันหรือไม่

5. การประเมินผลการสอนทักษะกระบวนการทักษะ

เดชา จันทศักดิ์ (2547 : 231) กระบวนการเป็นจุดมุ่งหมายในหลักสูตรที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุถึงขั้นมีทักษะในการใช้ทักษะนี้ได้อย่างดีเยี่ยม เคยชินกับทักษะนี้ ชอบที่จะใช้ทักษะนี้และติดเป็นนิสัยในการใช้ทักษะนี้ในการแสวงหาความรู้ ดังนั้นในการเรียนการสอนผู้สอนจะต้องไม่ลืมประเมินพฤติกรรมเหล่านี้ว่าผู้เรียนมีทักษะในระดับมโนคติ ระดับพฤติกรรมแสดงออกว่าทำได้ในระดับเลียนแบบได้พอใช้ ดี หรือชำนาญการพัฒนาดได้ในระดับหนึ่งทำได้จากตัวอย่างที่ผู้สอนให้ทำสามารถสัมพันธ์ในอีกรูปแบบหนึ่งที่ตนเองคิดค้นขึ้นได้เป็นรูปแบบที่ตนเองถนัด ทำได้อย่างชำนาญการและจะพิจารณาประเมินทักษะย่อยในกระบวนการว่าทักษะย่อยใดทำได้ดี เพื่อจะได้เร่งพัฒนาทักษะที่ยังด้อยอยู่ขั้นสุดท้ายควรประเมินถึงขั้นฝึกฝนจนยอมรับคุณค่าหรือยอมรับเป็นแนวทางปฏิบัติ เคยชินกับการปฏิบัติชอบที่จะปฏิบัติจนสะสมไว้เป็นนิสัยซึ่งเป็นจุดหมายปลายทางของการสอนวิชานั้นๆ วิธีการประเมินที่ดีที่สุกน่าจะได้จากการสังเกตของผู้สอนและผู้เรียนเอง

6. การวัดภาคปฏิบัติ (Performance Assessment)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดภาคปฏิบัติดังต่อไปนี้

สมนึก ภัททิยธนี (2544 : 50-51) ได้อธิบายถึงการวัดผลภาคปฏิบัติว่าเป็นการวัดผลงานที่ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติซึ่งสามารถวัดได้ทั้งกระบวนการและผลงานในสภาพตามธรรมชาติ (สถานการณ์จริง) และกล่าวไว้ว่าเป็นการวัดทักษะที่แบบทดสอบชนิดที่เขียนตอบไม่สามารถวัดได้

1. สิ่งที่ควรคำนึงในการสอบภาคปฏิบัติ คือ

1.1 ชั้นเตรียมงาน

1.2 ชั้นปฏิบัติงาน

1.3 เวลาที่ใช้ในการทำงาน

1.4 ผลงาน



2. คุณลักษณะของการวัดผลของการวัดภาคปฏิบัติที่ดี มีดังนี้

- 2.1 ต้องกำหนดจุดประสงค์ของการวัดทักษะให้ชัดเจน
- 2.2 เนื้อหาสาระของงานที่ให้นักเรียนปฏิบัติมีลักษณะสอดคล้องกับสภาพจริง
- 2.3 คุณภาพของสิ่งที่สังเกตในครั้งหนึ่งมีจำนวนเพียงพอและสามารถสังเกตได้
- 2.4 กำหนดเงื่อนไขในการวัดให้ชัดเจน
- 2.5 ในการวัดโดยใช้สิ่งเร้าที่เกิดขึ้น มีการจัดทำคำชี้แจงอย่างชัดเจนและสมบูรณ์
- 2.6 ผู้เชี่ยวชาญทุกคนเห็นว่าเนื้อหาสาระทั้งหมดที่วัดด้วยแบบตรวจสอบ

รายการหรือมาตราส่วนประมาณค่าตรงกับคุณลักษณะของทักษะที่สังเกต

- 2.7 ผู้ประเมินใช้แบบตรวจสอบรายการหรือมาตราส่วนประมาณค่าได้

สอดคล้องกันและแต่ละคนมีความคงเส้นคงวาในการให้คะแนน

3. ประเภทของการวัดผลภาคปฏิบัติแบ่งได้ดังนี้

- 3.1 แบ่งตามด้านที่ต้องการวัดแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

- 3.1.1 การวัดกระบวนการ (Process)
- 3.1.2 การวัดผลงาน (Product)

- 3.2 แบ่งตามลักษณะสถานการณ์แบ่งได้ 2 ประเภท คือ

- 3.2.1 ใช้สถานการณ์จริง
- 3.2.2 ใช้สถานการณ์จำลอง

4. ข้อเสนอแนะในการวัดภาคปฏิบัติ

สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์ (2534 : 17-18) การวัดผลภาคปฏิบัติต้องใช้เทคนิคการสังเกตผลการสังเกตจะเป็นอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับวิธีการสังเกตและผู้สังเกตเป็นสำคัญ จึงเห็นได้ว่าการวัดผลภาคปฏิบัติจึงวัดผลค่อนข้างเป็นอัตนัยอยู่มาก ดังนั้นเพื่อช่วยในการวัดภาคปฏิบัติปรนัยมีความเที่ยง (Reliability) และความตรง (Validity) มากขึ้นผู้สังเกตและผู้ประเมินควรมีลักษณะ ดังนี้

1. ผู้ประเมินจะต้องรู้จักพฤติกรรมและผลงานที่ประเมินเป็นอย่างดี
2. ผู้ประเมินควรฝึกการสังเกตการปฏิบัติหรือผลงานนักเรียนจนสามารถ

มองเห็นความแตกต่างของพฤติกรรมที่แสดงออกนั้นได้ว่าอยู่ในระดับใด

3. การใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ประเมินผลการปฏิบัติ

และผลงานผู้ประเมินควรระวังอย่าให้เกิดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้

จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้ใช้หลักการและเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือที่ใช้วัดผลทักษะภาคปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน เพื่อให้กิจกรรมการเรียนเกิดประสิทธิภาพตามแนวทางที่ต้องการซึ่งจะบังเกิดผลดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน



ความคิดสร้างสรรค์

1. ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ นั้นเป็นความสามารถของมนุษย์ และมีอยู่ในแต่ละบุคคลซึ่งได้มีการศึกษากันอย่างกว้างขวาง และมีผู้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้หลายทัศนะดังต่อไปนี้

Torrane (1962 : 16) ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นความสามารถของบุคคลในการคิดสร้างสรรค์ผลิตผล หรือสิ่งแปลกใหม่ที่ไม่รู้จักมาก่อน ซึ่งสิ่งต่างๆเหล่านี้ อาจเกิดจากการรวบรวมเอาความรู้ต่างๆ ที่ได้จากประสบการณ์แล้วรวบรวมความคิดเป็นสมมติฐาน และทำการทดสอบสมมติฐานแล้วรายงานผลที่ได้รับจากการค้นพบ

Guilford (1967 : 62) ได้ให้ความหมายว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความคิดอเนกนัย (Divergent Thinking) คือ ความคิดหลายทิศทาง หลายแง่ หลายมุม คิดได้กว้างไกลลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมทั้งการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาให้สำเร็จด้วยความคิดอเนกนัยนี้ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคล่องในการคิด (Fluency) ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

Anderson (1970 : 221) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่า คือความสามารถของบุคคลในการคิดแก้ปัญหา ด้วยการคิดอย่างลึกซึ้งซึ่งที่นอกเหนือไปจากการคิดอย่างปกติธรรมดา เป็นลักษณะภายในตัวบุคคลที่สามารถจะคิดได้หลายแง่หลายมุมผสมผสานจนได้ผลิตผลใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์กว่า

Anacamee (2552 : 21) ความคิดสร้างสรรค์หมายถึงกระบวนการคิดหรือกระบวนการกระทำใดๆ ก็ตามที่สามารถก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงปัจจัย บุคคล ละสังคม ในทางบวกที่ดีงาม หรืออย่างน้อยก็ไม่ทำลายจริยธรรมอันดีงามของสังคมอย่างจำเพาะเจาะจงซึ่งการเปลี่ยนแปลงใดๆ ก็ตามที่เกิดจากการคิดที่แท้จริงนั้นย่อมไม่ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปตามวิถีทางต่างๆ ไป แต่มันต้องเกิดจากการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างหรือพิเศษอย่างจำเพาะเจาะจงเสมือนกับการสร้างสรรค์ผลงานชิ้นเยี่ยมของเหล่าบรรดาศิลปินที่ไม่อาจจะลอกเลียนแบบกันได้ด้วยเหตุดังกล่าวการคิดหรือการกระทำใดๆ ที่เป็นไปตามวิถีทางปกติทั่วไปที่เคยเป็นมาจึงไม่อาจจะเรียกว่าเป็นความคิดสร้างสรรค์ที่แท้จริง

ไพฑูริย์ ทองทรัพย์ (2555 : 67) ความคิดสร้างสรรค์หมายถึงความสามารถที่จะประมวลข้อมูลผ่านทักษะการคิดเพื่อนำมาแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพในแนวทางใหม่ๆ อย่างหลากหลายไม่มีที่สิ้นสุด เปี่ยมด้วย EQ ในเชิงบวกและมองปัญหาเรื่องท้าทายความสามารถดังนั้นความคิดสร้างสรรค์เปรียบเสมือนอาวุธในการคิดแก้ไขและการใช้ปัญญาในการคิดแก้ปัญหานั้นเอง ผู้ที่ได้รับการกระตุ้นส่งเสริมด้านความคิดสร้างสรรค์จะมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาใหม่ๆ ด้วยมุมมองที่แปลกและแตกต่างนานาวิธิต่าง



ภูริทัต ทองปรีชา (2552 : 158) ความคิดสร้างสรรค์หมายถึงทักษะด้านการคิดหรือความสามารถที่เกี่ยวข้องกับความฉลาด ความเข้าใจ ความคิดริเริ่มและการก่อให้เกิดสิ่งใหม่ความคิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ด้วยวิธีการใหม่ๆ การจัดการแก้ปัญหาด้วยแง่มุมใหม่ การให้คำจำกัดความกฎระเบียบและข้อสันนิษฐานใหม่ การทำความเข้าใจปัญหาหรือแนวทางต่างๆ แบบรูปแบบหรือรูปทรง การมีความเข้าใจลักษณะต่อลักษณะธรรมชาติของปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาและการสร้างรูปแบบการตอบสนองต่อปัญหาและวิธีการอันหลากหลายแต่มีจุดหมายและมีความสุขรอบคอบต่อประโยชน์ที่จะได้รับรวมถึงความเหมาะสมด้วยหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าความคิดต่างและความคิดนอกกรอบ

เดอ โบโน (De Bono) (ธูปทอง กว้างสวาสดี. 2554 : 270) ความคิดสร้างสรรค์หมายถึงสมองของมนุษย์ไม่ได้ถูกสร้างมาเพื่อการคิดสร้างสรรค์ แต่สร้างขึ้นมาเพื่อปฏิบัติตามรูปแบบหรือกรอบของชีวิตประจำวัน ซึ่งแทบจะเรียกได้ว่าเราอยู่กับกรอบชีวิตประจำวันธรรมดา 98% อีกแค่ 2% ที่สมองถูกใช้ให้คิดสร้างสรรค์ซึ่งคำว่าสร้างสรรค์ดูเหมือนค่อนข้างจะมีปัญหาในการให้คำจำกัดความ สมมุติว่าความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดใหม่แปลกแตกต่างจากคนอื่น เช่นปกติประตูออกแบบเป็นรูปสี่เหลี่ยมแต่ออกแบบเป็นรูปสามเหลี่ยมก็ถือว่าเป็นความคิดสร้างสรรค์ ฉะนั้นคำว่าสร้างสรรค์ก็ไม่สนใจว่าจะเป็นสิ่งดีหรือไม่ดีนั้นแสดงว่าความคิดสร้างสรรค์ก็ไม่ได้แยกออกจากความหมายของศิลปะแต่อย่างใด ซึ่งในความเป็นจริงแล้วเราควรกำหนดความหมายของความคิดสร้างสรรค์ที่ชัดเจนถึงความเปลี่ยนแปลงความใหม่และคุณค่ามากกว่าที่เน้นแค่ใหม่และแปลกแต่อาจไม่มีคุณค่าอะไร คำว่า “lateral thinking” น่าจะใช้จำกัดความของความคิดสร้างสรรค์ได้กว้างกว่าคำว่า “Creativity” เพราะ “lateral” หมายถึงการก้าวพ้นจากรูปแบบ (pattern) ต่างๆ เกิดความคิดใหม่ๆ มีอิสระ

จากความหมายของความคิดสร้างสรรค์ที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์คือความสามารถทางสมองของบุคคลแต่ละคนที่ได้คิดหลายแง่หลายมุมหลายทิศทางคิดได้กว้างไกลและมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ โดยมีสิ่งเร้าเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความคิดแปลกใหม่ นำไปสู่การสร้างสิ่งใหม่ที่ไม่ลอกเลียนแบบใครเป็นงานสร้างสรรค์ที่เป็นตัวของตัวเองและมีประโยชน์

2. ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์นี้มีผู้อธิบายถึงความสำคัญไว้หลายชั้นดังนี้

Hurtock (1972 : 319) ได้อธิบายคุณค่าของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่าความคิดสร้างสรรค์ให้ความสุขความพอใจแก่เด็กมีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพของเด็กมากไม่มีอะไรที่จะทำให้เด็กรู้สึกหดหู่ได้เท่ากับงานสร้างสรรค์ของเขาถูกตำหนิถูกดูถูกหรือถูกว่าสิ่งที่เขาสร้างนั้นไม่เหมือนของจริง

สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 26-27) ความสำคัญและความจำเป็นของความคิดสร้างสรรค์ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ขึ้นกับเด็กดังต่อไปนี้ คือ



1. ช่วยค้นพบวิธีแก้ปัญหาในวิถีทางที่ไม่เคยปฏิบัติมาก่อน สถานการณ์ในโลกปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในทุกด้านหากเรายังคิดแบบเดิมๆอาจก่อให้เกิดปัญหาได้ดังนั้นจึงมีความจำเป็นจะต้องคิดสร้างสรรค์คิดใหม่ขยายขอบเขตความคิดให้ทะลุทะลวงออกไปจากเดิมให้ได้จึงสามารถแก้ปัญหาต่างๆได้อย่างลงตัว

2. ก่อให้เกิดนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์แปลกใหม่อย่างไม่หยุดยั้งสภาพะการณ์ในการแข่งขันเสรีทางการค้านั้น ผู้ผลิตสินค้ามีความจำเป็นจะต้องพยายามคิดผลิตแบบใหม่ที่ดีกว่าคู่แข่งทั้งในเรื่องของความแปลกใหม่ คุณภาพ ราคา ประโยชน์ใช้สอย เพื่อที่จะรักษาส่วนแบ่งของตลาดและอันดับในการแข่งขันไว้ได้และอันดับในการแข่งขันไว้ได้ ดังนั้นจึงก่อให้เกิดสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ขึ้นตลอดเวลา

3. ช่วยให้พบหรือได้สิ่งที่ดีกว่าเดิมปัจจุบันบุคคลในทุกอาชีพ ทุกองค์กรมีความจำเป็นจะต้องเรียนรู้เพื่อพยายามรับสภาพหรือพัฒนาวิชาชีพอย่างไม่หยุดยั้งเพื่อก้าวสู่นาคต ทันโลกทันเหตุการณ์ในการพัฒนาวิชาชีพและพัฒนาองค์กร จึงมีความจำเป็นจะต้องพึ่งคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ทำให้ได้พบสิ่งใหม่ที่ดีกว่าเดิม

4. ช่วยให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะมีความอดทนอดกลั้น กล้าเผชิญและยอมรับต่อสภาพะการณ์ที่เป็นจริง รวมทั้งจินตนาการที่ควบคู่กับความอุสาหะจะสามารถสร้างสรรค์ตนเองและสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในลักษณะที่เหมาะสม พึงพอใจมีชีวิตที่เป็นสุข จากความคิดเห็นและข้อสรุปเกี่ยวกับความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ เห็นได้ว่าความคิดสร้างสรรค์นั้นมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิต ส่งผลต่อบุคลิกลักษณะนิสัยของบุคคลและผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะสามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขได้ เพราะสามารถสร้างตนเองและสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในลักษณะที่เหมาะสมนำความรู้มาแก้ปัญหาได้

3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

Davis (กรมวิชาการ. 2534 : 6-7 ; อ้างอิงมาจาก Davis. 1990) ได้รวมความคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของนักจิตวิทยาที่ได้กล่าวถึงทฤษฎีของความคิดสร้างสรรค์โดยแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 4 กลุ่ม คือ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์มีดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงจิตวิเคราะห์ นักจิตวิทยาทางจิตวิเคราะห์หลายท่าน เช่น Freud และ Kris ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดความคิดสร้างสรรค์ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นผลมาจากความขัดแย้งภายในจิตใต้สำนึกกระหว่างแรงขับทางเพศกับความรู้สึกผิดชอบทางสังคม ส่วน Kubie และ Rugg ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาแนวใหม่กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์นั้นเกิดขึ้นระหว่างการรู้สติดกับจิตใต้สำนึกซึ่งอยู่ระหว่างการรู้สติดกับจิตใต้สำนึกซึ่งอยู่ในขอบเขตของจิตส่วนที่เรียกว่า จิตก่อนสำนึก

2. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงพฤติกรรม นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องความคิดสร้างสรรค์ ว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้โดยเน้นที่ความสำคัญของการเสริมแรง



การตอบสนองที่ถูกต้องกับสิ่งเร้าเฉพาะ หรือสถานการณ์นอกจากนี้ยังเน้นความสัมพันธ์ทางปัญญา คือ การโยงความสัมพันธ์จากสิ่งเร้าหนึ่งไปยังสิ่งต่างๆ ทำให้เกิดความคิดใหม่เกิดขึ้น

3. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เชิงมนุษยนิยม นักจิตวิทยากลุ่มนี้มีแนวความคิดว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่มนุษย์มีติดตัวมาแต่กำเนิด ผู้ที่สามารถนำความคิดสร้างสรรค์ออกมาใช้ได้ คือ ผู้ที่มีสัจจะแห่งตน คือ รู้จักตนเองพอใจในตนเองและใช้ความสามารถของตนเองเต็มศักยภาพ มนุษย์จะสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ของตนออกมาได้อย่างเต็มที่นั้นขึ้นอยู่กับ การสร้างสภาวะหรือบรรยากาศที่เอื้ออำนวย

4. ทฤษฎี AUTA ทฤษฎีสุดท้ายนี้เป็นรูปแบบของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในบุคคลโดยมีแนวคิดว่า ความคิดสร้างสรรค์มีอยู่ในมนุษย์ทุกคนและสามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้ การพัฒนาความคิดตามรูปแบบ AUTA ประกอบด้วย

4.1 การตระหนัก (Awareness) คือตระหนักถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อตนเอง สังคมทั้งในปัจจุบันและอนาคตและตระหนักถึงความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่ในตนเองด้วย

4.2 ความเข้าใจ (Understanding) คือมีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเรื่องราวต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

4.3 เทคนิควิธี (Techniques) คือการรู้เทคนิควิธีการในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทั้งที่เป็นเทคนิคส่วนบุคคลและเทคนิคมาตรฐาน

4.4 การตระหนักในความจริงของสิ่งต่างๆ (Actualization) คือการรู้จักหรือตระหนักในตนเอง พอใจตนเอง และพยายามใช้ตนเองอย่างเต็มศักยภาพ รวมทั้งการเปิดกว้างรับประสบการณ์ต่างๆ โดยมีการปรับตัวได้อย่างเหมาะสม การตระหนักถึงเพื่อนมนุษย์ด้วยกันการผลิตผลงานด้วยตนเองและการมีความคิดที่ยืดหยุ่นเข้ากับทุกรูปแบบของชีวิต

4.5 ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของสิ่งแวดล้อม Torrance (1969 : 38) ผู้นำทางความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้เสนอแนะวิธีเพิ่มความสามารถทางสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน โดยการให้ครูยอมรับคำถามและความคิดแปลกใหม่ของนักเรียนพร้อมทั้งแสดงให้เห็นนักเรียนเห็นว่าความคิดของเขามีคุณค่า เปิดโอกาส และให้ความเชื่อถือในความคิดของนักเรียนโดยไม่เคร่งครัดกับระบบการประเมินผลที่แน่นอนตายตัวเกินไป แนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมนี้ได้รับความสนใจจากนักจิตวิทยา และทำการศึกษาทั้งในวงการธุรกิจ อุตสาหกรรม โรงเรียนตลอดจนในบ้าน สำหรับในวงการธุรกิจ อุตสาหกรรม นักจิตวิทยาพบว่า วิธีการระดมพลังสมองเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถเพิ่มพฤติกรรมทางสร้างสรรค์ให้กับลูกจ้างได้

ดิลก ดิลกานนท์ (2534 : 9-12) ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ตั้งอยู่บนทฤษฎีของความคิดสร้างสรรค์ 4 กลุ่ม คือ กลุ่มความคิดสร้างสรรค์เชิงจิตวิเคราะห์ กลุ่มความคิดสร้างสรรค์เชิงพฤติกรรมกลุ่มความคิดสร้างสรรค์เชิงมนุษยนิยม และกลุ่มการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในบุคคลโดยทุกกลุ่มมีความเชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์นั้นมีอยู่ในมนุษย์ทุกคน และสามารถพัฒนาให้



4. องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

จากทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของ Guilford ได้อธิบายว่าความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถทางสมองที่คิดไว้วางไกลหลายทิศทางหรือเรียกว่าลักษณะการคิดนอกนัยหรือ การคิดแบบกระจาย (Divergent Thinking) ซึ่งประกอบด้วย (อารี พันธุ์มณี. 2537 : 34-40)

4.1 ความคิดริเริ่ม (Originality)

4.2 ความคิดคล่องตัว (Fluency)

4.3 ความคิดยืดหยุ่นหรือความคิดยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility)

4.4 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

4.1 ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ลักษณะความคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดา หรือความคิดง่าย ๆ ความคิดริเริ่มหรือเรียกว่า Wild Idea เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ ต่อตนเองและสังคม ความคิดริเริ่ม อาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิด เป็นสิ่งใหม่ขึ้น เช่น การคิดเครื่องบินได้สำเร็จก็ได้แนวความคิดจากการทำเครื่องร่อน เป็นต้น ความคิด ริเริ่มอาจเป็นลักษณะความคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกเป็นความคิดที่แปลกแตกต่างจากเดิมและอาจไม่มี ใครนึกหรือคิดมาก่อนความคิดริเริ่มจำต้องอาศัยลักษณะความกล้าคิดกล้าลองเพื่อทดสอบความคิดของ ตน บ่อยครั้งที่ความคิดริเริ่มจำเป็นต้องอาศัยความคิดจินตนาการพฤติกรรมด้านความคิดริเริ่มลักษณะ ของบุคคลที่มีความคิดริเริ่มสรุปจากการศึกษาค้นคว้าก็พบว่าคนที่มีความคิดริเริ่มมักไม่ชอบความจำเจ ซ้ำซาก แต่จะชอบปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงให้งานของเขามีชีวิตชีวาและมีความแปลกใหม่กว่าเดิมเขา จะเป็นบุคคลที่มีความศรัทธาที่จะทำงานที่ค่อนข้างยากซับซ้อนอาศัยความสามารถสูงให้สำเร็จได้และ เขาจะเป็นคนมุ่งมั่นและมีสมาธิแน่วแน่ในงานของตนโดยไม่เห็นแก่สินจ้างและรางวัลแต่เป็นการทำงานที่ เกิดจากแรงจูงใจภายใน

4.2 ความคิดคล่องตัว (Fluency) หมายถึง ปริมาณความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน โดยแบ่งออกเป็น

4.2.1 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านถ้อยคำ (Word Fluency) เป็นความสามารถในการ ใช้ถ้อยคำอย่างคล่องแคล่วนั่นเอง

4.2.2 ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ (Associational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดหาถ้อยคำที่เหมือนกันหรือคล้ายกันได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ภายในเวลา ที่กำหนด

4.2.3 ความคล่องแคล่วทางการแสดงออก (Expressional Fluency) เป็นความสามารถในการใช้วลีหรือประโยค กล่าวคือความสามารถที่จะนำคำมาเรียงกันอย่างรวดเร็วเพื่อให้ได้ ประโยคที่ต้องการจากการวิจัยพบว่าบุคคลที่มีความคล่องแคล่วทางการแสดงออกสูงจะมีความคิด สร้างสรรค์



4.2.4 ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) เป็นความสามารถที่จะคิดสิ่งที่ต้องการภายในเวลาที่กำหนดความคล่องแคล่วในการคิดมีความสำคัญการแก้ปัญหาเพราะในการแก้ปัญหาจะต้องแสวงหาคำตอบหรือวิธีแก้ไขหลายวิธีนับว่าเป็นความสามารถอันดับแรกในการที่จะพยายามเลือกเฟ้นให้ได้ความคิดที่ดีและเหมาะสมที่สุดและยังช่วยจัดหาทางเลือกอื่นๆ ที่อาจเป็นไปได้ให้อีกด้วยจึงนับได้ว่าความคิดคล่องตัวเป็นความสามารถเบื้องต้นที่จะนำไปสู่ความคิดที่มีคุณภาพหรือความคิดสร้างสรรค์นั่นเอง

4.3 ความคิดยืดหยุ่นหรือความคิดยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) หมายถึง ประเภทหรือแบบของความคิดแบ่งออกเป็น

4.3.1 ความยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดให้หลายอย่างอย่างอิสระ

4.3.2 ความยืดหยุ่นทางการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) มีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาคนที่มีความคิดยืดหยุ่นจะคิดได้ไม่ซ้ำกันความคิดยืดหยุ่นจะเป็นตัวเสริมให้ความคิดคล่องแคล่วมีความแปลกแตกต่างออกไปหลีกเลี่ยงการซ้ำซ้อน นับได้ว่าความคิดคล่องแคล่วความคิดยืดหยุ่นเป็นความคิดพื้นฐานที่จะนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ความละเอียดลออแม้ว่าความคิดสร้างสรรค์จะประกอบด้วยลักษณะความคิดหลายลักษณะ เช่น ความคิดริเริ่มความคิดยืดหยุ่นความคิดคล่องตัวแต่ความคิดละเอียดลออก็ขาดเสียไม่ได้

4.4 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) พัฒนาการของความละเอียดลออมีพัฒนาการดังนี้ คือ

4.4.1 พัฒนาการของความละเอียดลออจะขึ้นอยู่กับอายุ กล่าวคือ เด็กที่อายุมากจะมีความสามารถด้านนี้มากกว่าเด็กอายุน้อย

4.4.2 เด็กหญิงจะมีความสามารถมากกว่าเด็กผู้ชาย

4.4.3 เด็กที่มีความสามารถสูงทางด้านความละเอียดลออ จะเป็นเด็กที่มีความสามารถทางด้านการสังเกตสูงด้วยพฤติกรรมทางด้านความละเอียดลออสำหรับเด็กผู้ชายจะมีลักษณะ ดังนี้

4.4.3.1 ชอบผจญภัย

4.4.3.2 สุขภาพดี

4.4.3.3 บรรณานายกกล้าที่จะทำดีที่สุด

4.4.3.4 เห็นอกเห็นใจผู้อื่น

4.4.3.5 ชอบเสี่ยงภัย

4.4.3.6 มีอารมณ์ขัน

4.4.3.7 ไม่ฉลาดกลัวและไม่ซื่อแต่มักเบื่อง่าย

4.4.3.8 ไม่ชอบทำงานตามคำสั่ง



4.4.3.9 ไม่มีอารมณ์อ่อนไหวง่าย

4.4.3.10 ไม่ชอบก่อกวนความสงบสุขของกลุ่ม

สำหรับเด็กหญิง จะมีลักษณะดังนี้

1. ชอบพจญภัย
2. มีอารมณ์อ่อนไหวง่าย
3. มีอารมณ์รุนแรง
4. หยิ่งและมีความพอใจในตนเอง
5. ไม่เปื้อน่าย

Torrance (หงส์สุนีย์ เอื้อรัตนรักษา. 2538 : 11 ; อ้างอิงมาจาก Torrance. 1962 : 12-14) ได้นำเอาแนวคิดและองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์มาใช้ในการศึกษาวิจัย ในรูปการเรียนการสอนไว้มากซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ

1. ความคล่องแคล่วในการคิด (Fluency) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็วและมีคำตอบในปริมาณมากในเวลาจำกัด
2. ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) หมายถึง ลักษณะของความคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดาและไม่ซ้ำกับที่มีอยู่
3. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ลักษณะของความคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดาและไม่ซ้ำกับที่มีอยู่

Guilford และ Hopfner (1972 : 137-152) ได้ศึกษาองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์เพิ่มเติมและพบความคิดสร้างสรรค์ต้องมียุทธศาสตร์ประกอบอย่างน้อย 8 องค์ประกอบ คือ

1. ความคิดริเริ่ม
 2. ความคิดคล่องตัว
 3. ความคิดยืดหยุ่น
 4. ความคิดละเอียดลออ
 5. ความไวต่อปัญหา
 6. ความสามารถในการให้นิยามใหม่
 7. ความซึ่มซาบ
 8. ความสามารถในการทำงาน
5. กระบวนการคิดสร้างสรรค์
- กระบวนการคิดสร้างสรรค์นั้นเกิดขึ้นคนเรามุ่งคิดเพื่อไปสู่จุดหมายแปลกใหม่มีผู้กล่าวถึงขั้นตอนของกระบวนการคิดสร้างสรรค์ไว้หลายท่านดังนี้



Torrance (1962 : 17) ได้กำหนดขั้นตอนในกระบวนการคิดสร้างสรรค์เป็น 5 ขั้น
ได้แก่

1. การค้นหาความจริง
2. การค้นพบปัญหา
3. การหาสมมติฐาน
4. การค้นพบคำตอบ
5. การยอมรับผลจากการค้นพบ

Guilford (1969 : 19) อธิบายว่าคนที่มีความคิดสร้างสรรค์จะต้องมีความฉับไวที่จะ
รับรู้ปัญหามองเห็นปัญหา สามารถที่เปลี่ยนแปลงความคิดใหม่ๆ ได้ง่าย ซึ่งวิธีการคิดมีลำดับขั้นดังนี้

1. การรู้และการเข้าใจ
2. การจำ
3. การคิดแบบอเนกนัย
4. การคิดแบบเอกนัย
5. การประเมินค่า

อารี พันธุ์ณี (2537 : 12-13) ได้อธิบายถึงวิธีการสร้างความคิดสร้างสรรค์
ในลักษณะที่คล้ายคลึงกันโดยเขาเสนอวิธีการคิดสร้างสรรค์ไว้ 5 ขั้นและเรียกขั้นเหล่านี้ว่า “ห้าขั้น
แห่งการสร้างความคิด” ดังนี้

- ขั้นที่ 1 คิตรวบรวมข้อมูล
- ขั้นที่ 2 ขบวนการใช้วัตถุดิบ
- ขั้นที่ 3 ทำใจไว้ว่าง
- ขั้นที่ 4 ยูเรคา
- ขั้นที่ 5 วิพากษ์วิจารณ์

สรุปว่ากระบวนการคิดสร้างสรรค์นั้นจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อคนเรามุ่งคิดเพื่อไปสู่จุดหมายที่
แปลกใหม่โดยจะรับรู้ปัญหามองเห็นปัญหาสามารถที่เปลี่ยนแปลงความคิดใหม่เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้าง
ชิ้นงานชิ้นใหม่ขึ้นเพื่อการใดการหนึ่งเป็นการเฉพาะ

6. คุณลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์

กรมวิชาการ (2534 : 14-15) สรุปถึงความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นศักยภาพของแต่ละ
บุคคลบุคคลที่มีศักยภาพด้านนี้ได้รับการพัฒนาจึงจะได้ชื่อว่า เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ ฉะนั้นบุคคล
ที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงมีลักษณะที่แตกต่างไปจากบุคคลอื่นๆ ดังที่มีผู้กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มี
ความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังต่อไปนี้



Cropley (1966 : 261-262) สรุปไว้ว่า “ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะประกอบไปด้วยคุณลักษณะ 4 ประการ คือ มีประสบการณ์ที่กว้างขวางมีความพร้อมที่จะเสี่ยง มีความพร้อมที่จะก้าวไปข้างหน้าและมีความสามารถที่จะยืดหยุ่นความคิดไว้อย่างคล่องแคล่วในระดับสูง”

บ็องอร์ ซินกุลกิจนิวัฒน์ (มาลินี จุฑะธรพ. 2537 : 194 ; อ้างอิงมาจาก บ็องอร์ ซินกุลกิจนิวัฒน์. 2541 : 34-35) ได้รวบรวมลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูง คือ

1. ชอบอิสระ (Independence) และมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง
2. ยืดหยุ่น (Flexibility) มองโลกกว้างและไกล
3. มีแรงกระตุ้นให้กล้ากระทำและเสี่ยง (Impulsiveness)
4. มีอารมณ์ขัน (Sense of Humor)
5. มีแรงจูงใจที่เข้มข้น (Strong Motivation)
6. ชอบการทดลองที่สลับซับซ้อน (Complex experiment)

อารี พันธมณี (2537 : 69) อธิบายไว้ว่าเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีบุคลิกภาพประจำตัวแตกต่างจากเด็กทั่วไป พฤติกรรมของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีดังนี้

1. อยากรู้อยากเห็น มีความกระหายใคร่รู้ อยู่เป็นนิจ
2. ชอบเสาะแสวงหาสำรวจศึกษาค้นคว้าและทดลอง
3. ชอบซักถามและถามคำถามแปลก
4. ช่างสงสัยเป็นเด็กที่มีความรู้สึกแปลกประหลาดใจในสิ่งที่พบเห็นเสมอ
5. ช่างสังเกตมองเห็นลักษณะที่แปลกผิดปกติหรือช่องว่างที่ขาดหายไปได้ง่าย
6. ชอบแสดงออกมากกว่าจะเก็บกดถ้าสงสัยสิ่งใดก็จะถามหรือพยายามหาคำตอบ

โดยไม่เรียงร

7. มีอารมณ์ขันมองสิ่งต่างๆ ในแง่มุมที่แปลกและสร้างอารมณ์ขันอยู่เสมอ
8. มีสมาธิในสิ่งที่ตนสนใจ
9. สนุกสนานกับการใช้ความคิด
10. สนใจสิ่งต่างๆ อย่างกว้างขวาง
11. มีความเป็นตัวของตัวเอง

จากข้อสรุปและคำกล่าวเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์สามารถสรุปได้ว่าบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะแตกต่างไปจากคนทั่วไปทั้งในด้านความคิดการพูดการแสดงออกการกระทำและการแก้ปัญหาซึ่งจะมีความเป็นตัวของตัวเองโดยพยายามค้นหาสำรวจทดลองสร้างสิ่งใหม่ไม่ให้ซ้ำใครเป็นอิสระยืดหยุ่น



7. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542 : 161-162) เสนอว่าวิธีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สามารถทำได้ดังนี้

1. ทำสิ่งที่คุ้นเคยให้แปลก การที่จะคิดเรื่องเดียวกันกับคนอื่นและคิดให้แปลกไปจากคนอื่นได้จะต้องฝึกหัดให้เป็นคนช่างสงสัย และบางครั้งต้องคิดแบบเรียบง่ายบ้าง อย่าคิดสลับซับซ้อนจนเกินไปเพราะสิ่งทั้งหลายที่อยู่รอบตัวเราบางครั้งก็เกิดขึ้นจากความคิดแบบพื้นฐานธรรมดา

2. ทำสิ่งที่แปลกให้คุ้นเคยการฝึกตนเองให้มีความคุ้นเคยกับสิ่งที่แปลกอยู่เป็นประจำจะทำให้เราเป็นคนที่มีความกล้าที่จะคิดโดยไม่ถูกล้อมกรอบในเรื่องความเคยชินหรือติดอยู่กับค่านิยมที่เน้นเรื่องความสำเร็จและประมาณความล้มเหลว

3. ใช้เวลาในการคิด สมองของคนเราต้องการทั้งเวลาและเสรีภาพดังนั้นในการทำอะไรก็ตามควรจะให้เวลาเผื่อไว้สำหรับสมองได้มีเวลาคิดไตร่ตรอง ไม่รีบร้อนในการตัดสินใจจนเกินไป ค่อยๆ คิดจิตใจไม่ฟุ้งซ่านซึ่งจะทำให้มองเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาได้หลายๆทาง

4. คิดในเชิงสมมุติอยู่เสมอการคิดในเชิงสมมุตินี้สามารถทำได้โดยการตั้งคำถามกับตัวเองเสมอว่า “อะไรเกิดขึ้น ถ้า.....”

5. คิดอย่างคลุมเครือ การกระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างคลุมเครือนั้นสามารถทำได้ด้วยการตั้งคำถามให้คลุมเครือเอาไว้ในการทำงานหรือสั่งการควบคุมเครือเป็นเรื่องอันตรายเพราะอาจทำให้เกิดความผิดพลาดและเสียหายได้แต่ในระบบของความคิดความคลุมเครือจะช่วยทำลายกำแพงที่ปิดล้อมความคิดลงได้ทำให้สามารถคิดได้กว้างขวางและปลอดโปร่งขึ้นกระตุ้นให้เกิดความคิดคลุมเครืออาจทำได้โดยการตั้งคำถามที่มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลาเปิด คือ มีคำตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบซึ่งจะทำให้ได้คำตอบหลายๆทาง

6. ไม่ยึดติดกับความถูกต้องหรือความผิดพลาดคนส่วนใหญ่จะถูกสั่งสอนให้มีความคิดว่าเมื่อทำการสิ่งใดแล้วจะต้องทำให้สำเร็จเพียงอย่างเดียว ความล้มเหลวเป็นสิ่งที่สังคมไม่ยอมรับและเป็นความอับอายเหตุนี้จึงทำให้คนไม่กล้าเสี่ยงหรือทำอะไรนอกขอบเขตที่เคยชินเพราะกลัวความล้มเหลวและจะได้รับผลกระทบจากสังคมคือการตำหนิติเตียนการดูถูกดูแคลนซึ่งทัศนคติดังกล่าวนี้จะเป็นการกีดกันความคิดสร้างสรรค์ในตัวบุคคลเป็นอย่างมากเพราะแท้จริงแล้วความล้มเหลวหรือข้อผิดพลาดควรจะเป็นสิ่งที่นำมาศึกษาและถือเป็นบทเรียนในการแสวงหาแนวทางใหม่ด้วยความอดทนและเพียรพยายามที่จะขจัดข้อบกพร่องให้หมดสิ้นไป

7. มีทัศนคติที่ดีต่อชีวิตการที่สมองจะปลอดโปร่งความคิดจะแจ่มใสจำเป็นต้องอาศัยพลังจิตที่ตีมาช่วยสนับสนุนการมีทัศนคติที่ดีต่อชีวิตจึงเป็นสิ่งสำคัญต้องพยายามทำตนให้เป็นคนที่มีความหวังอยู่เสมอไม่เหน็ดเหนื่อยท้อแท้หรืออับจนต่อชีวิตโดยจะต้องคิดอยู่เสมอว่า “พรุ่งนี้ต้องดีกว่าวันนี้”



8. การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542 : 162-163) สรุปไว้ว่า ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเพราะครูเป็นผู้ใกล้ชิดกับนักเรียน ดังนั้นครูจะต้องมีความสามารถในการพัฒนาศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนให้เจริญงอกงามอย่างเต็มที่โดยใช้แนวทางดังนี้

1. สอนให้นักเรียนรู้จักคิดคิดเป็นคิดหลายๆแง่มุมและสามารถคิดแก้ปัญหาได้สำเร็จ
2. การกระตุ้นให้นักเรียนกล้าแสดงออกแสดงความรู้สึกนึกคิดออกมาในวิถีทางที่สร้างสรรค์
3. ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักใช้จินตนาการของตนเองตลอดจนความสามารถต่างๆ อันจะนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์
4. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอยู่เสมอ
5. ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักถามในระหว่างการเรียนการสอนโดยครูจะต้องให้ความสนใจต่อคำถามของนักเรียน
6. ครูควรสนับสนุนให้นักเรียนแสดงออกทางความคิดเชิงสร้างสรรค์ในเนื้อหาทุกๆ วิชา
7. ครูควรใช้วิธีการสอนเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่องทุกวัน
8. ครูควรสร้างบรรยากาศแห่งความอิสระทางวิชาการอย่างเข้มงวดกวัดขันจนเกินไป
9. ครูควรจัดแต่งสภาพห้องเรียนให้ดูแลแปลกใหม่อยู่เสมอเพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีชีวิตชีวา
10. ครูไม่ควรกำหนดรูปแบบความคิดและบุคลิกภาพของนักเรียนในชั้นให้เหมือนกับเป็นพิมพ์เดียวกันแต่ควรส่งเสริมความคิดและการผลิตสิ่งแปลกใหม่ที่มีประโยชน์ต่อชีวิต

อรพรรณ พรสีมา (2543 : 43) ได้สรุปเกี่ยวกับกิจกรรมที่จำเป็นต่อการคิดแบบสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. ฝึกเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุและแนวทางแก้ปัญหาหลายๆแนวทาง
2. ฝึกมองข้อเสนอบุคคลหรือกลุ่มบุคคลจากหลายๆมุมมอง
3. ฝึกเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมจากความคิดเห็นของคนอื่น
4. ฝึกเสนอความคิดเห็นให้แตกต่างจากความคิดเห็นของคนอื่น
5. หาโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมระดมสมอง (Brainstorming)
6. ฝึกมองหาและตรวจสอบอิทธิพลขององค์ประกอบหรือกิจกรรมย่อยที่มีผลต่อองค์ประกอบใหญ่หรือกิจกรรมหลัก
7. ฝึกติดตามและหาข้อมูลที่เป็นผลอันเนื่องมาจากการตัดสินใจในเรื่องสำคัญของบุคคลสำคัญ
8. ฝึกมองหาความสัมพันธ์ของเหตุการณ์หลายๆ เหตุการณ์



9. ฝึกเสียงเสนอความคิดเห็น
10. ฝึกสร้างจินตนาการเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ
11. ฝึกเปรียบเทียบสิ่งของเหตุการณ์และกิจกรรม
12. ฝึกสร้างภาพสร้างฝันและสร้างความสำเร็จ
13. ฝึกสืบรากเหง้าความเป็นมาและความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ของเหตุการณ์
14. ฝึกถามคำถามหลายๆคำถามโดยเฉพาะคำถามปลายเปิด
15. ฝึกพูดและเขียนนวนิยาย
16. ฝึกคิดหาทางเลือกแนวทางที่จะเป็นไปได้และตัวเลือกเพื่อแก้ปัญหาเหตุการณ์และสถานการณ์ต่างๆ

9. บรรยายภาคการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

อารี พันธมณี (2543 : 66-68) อธิบายถึงองค์ประกอบสำคัญในการทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนการสอน คือผู้สอนกับผู้เรียนเพราะต่างก็มีบทบาทสำคัญในการสร้างบรรยากาศครูจะเป็นผู้ริเริ่มสร้างบรรยากาศผู้เรียนเป็นผู้ตอบสนองและเติมสีสันให้กับบรรยากาศการเรียนการสอนเป็นไปในรูปแบบต่างกันและบรรยากาศการเรียนการสอนที่จะนำไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สรุปได้ดังนี้

1. บรรยากาศการเรียนการสอนที่ผู้สอนให้ความอบอุ่นทั้งทางกายและจิตใจสร้างความรู้สึกไว้วางใจเป็นมิตรเอื้ออาทรห่วงใยตลอดจนให้ความดูแลช่วยเหลือจะทำให้ผู้เรียนมีความกล้าและอยากเรียนรู้มากขึ้นการตำหนิตีเยียนดูถูกดูแคลนเย้ยถากถางจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกอับอายเสียหน้าและขลาดกลัวที่จะเรียนรู้

2. บรรยากาศการเรียนการสอนที่มีการยอมรับมองเห็นคุณค่าในตัวผู้เรียนผู้เรียนเป็นบุคคลสำคัญมีคุณค่าและสามารถเรียนรู้ได้ผู้สอนควรแสดงความรู้สึกยอมรับอย่างจริงใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนยอมรับตนเองและเชื่อมั่นว่าทำสำเร็จหากครูไม่ยอมรับเด็กจะรู้สึกเจ็บปวดสูญเสียความมั่นใจไม่ตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญของตนเองและไม่ยอมเรียนรู้และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

3. บรรยากาศการเรียนการสอนที่เป็นอิสระครูควรเปิดโอกาสให้เด็กคิดแสดงออกอย่างอิสระและยอมรับความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากประสบการณ์ความรู้และวัยของเด็กเพราะเป็นช่วงแห่งการเรียนรู้ควรให้โอกาสให้เวลาและเรียนรู้ลองผิดลองถูกความผิดพลาดหรือไม่สมบูรณ์ไม่ควรถูกตำหนิจนเกินไปแต่เป็นการเรียนรู้และมีความสมบูรณ์ในเวลาต่อไปด้วยทักษะความชำนาญ ประสบการณ์ที่เพิ่มพูนขึ้นและความผิดพลาดก็เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้เมื่อผู้เรียนเกิดความสำเร็จแม้เพียงเล็กน้อยผู้สอนควรถือโอกาสเสริมแรงและบอกให้ทราบถึงความสำเร็จยินดีชื่นชมพอใจกับความสำเร็จที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นกำลังใจให้ศิษย์ได้เรียนรู้ต่อไปบรรยากาศการเรียนการสอนที่ทำทนายผู้สอนเสริมแรงและให้กำลังใจจากความสำเร็จและกระตุ้นให้เรียนกล้าคิดกล้าลองกล้าแสดงความคิดเห็นและทำงานที่ค่อนข้างยากท้าทายความสามารถของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนได้ทดลองขีดความสามารถของตัวเองเพื่อ



พัฒนาศักยภาพให้เต็มที่ครูควรแสดงความเชื่อมั่นและเป็นกำลังใจให้กับศิษย์เพื่อศิษย์จะได้ก้าวไปสู่ระดับสูงขึ้น

สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 33-36) อธิบายไว้ว่าการสร้างบรรยากาศในการเรียนที่จะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องสำคัญที่จะกระตุ้นความสนใจความอยากรู้อยากเห็นความถนัดของเด็กแต่ละระดับโดยคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. บรรยากาศด้านกายภาพ (Physical Climate)
2. บรรยากาศด้านสมอง (Mental Climate)
3. บรรยากาศด้านอารมณ์ (Emotional Climate)

การจัดบรรยากาศด้านกายภาพนั้นควรเป็นบรรยากาศที่มองเห็นได้สัมผัสได้ซึ่งแต่ละสถานศึกษาสามารถดำเนินการได้เอง เช่น

1. บริเวณภายในโรงเรียนควรจัดให้มีบรรยากาศที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่
 - 1.1 จัดให้มีต้นไม้ขนานาชนิดสัตว์เลี้ยงสนามหญ้าสระน้ำเพื่อให้เด็กได้มีโอกาสสังเกตและเรียนรู้จากธรรมชาติโดยจัดให้มีลานประสบการณ์ที่เอื้อต่อการพัฒนาความคิด
 - 1.2 ให้มีแหล่งเรียนรู้หลากหลาย เช่น ป้ายนิเทศสวนวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการต่างๆห้องสมุดศูนย์การเรียนรู้ให้เด็กศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองครูจะเป็นผู้กระตุ้นและส่งเสริมให้เด็กได้คิด
 - 1.3 จัดมุกกิจกรรมตามความสนใจเพื่อให้เด็กมีเวทีในการแสดงออกเพราะบางครั้งเด็กไม่มีโอกาสได้คิดหรือได้พบประสบการณ์ในการคิดการเพิ่มมุมในโรงเรียนจะเป็นการสร้างโอกาสที่สำคัญให้กับเด็กได้พักผ่อนบ้าง
 2. อาคารสถานที่ไม่ควรก่อสร้างอาคารสถานที่แออัดเกินไปจนทำให้เด็กเครียดจะต้องมีลานกว้างให้เด็กได้พักผ่อนบ้าง
 3. ห้องเรียนควรให้ครูและนักเรียนได้ช่วยกันจัดห้องเรียนเองในแต่ละวิชาเพื่อให้ นักเรียนได้ใช้พื้นที่ในการทำงานกลุ่มงานเดี่ยวหรืองานคู่ได้อย่างเหมาะสม
 4. การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของเด็กโดยครูเป็นผู้กระตุ้นและจัดประสบการณ์ให้กับเด็กที่เล็งเห็นถึงความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นของตน
- จากความคิดและข้อสรุปของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สามารถสรุปได้ว่าความสามารถทางด้านความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็นความสามารถที่ต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นแก่บุคคลโดยเฉพาะนักเรียนที่เป็นกำลังสำคัญของสังคมต่อไปผู้ที่เกี่ยวข้องเช่นพ่อแม่ผู้ปกครองจะต้องเอาใจใส่และกระตุ้นให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์โดยการศึกษาทำความเข้าใจในเรื่องพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก



10. อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์

กรมวิชาการ (2534 : 14-18) ได้สรุปรวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ไว้ 6 ประการ คือ

1. การต้องการคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว (The one right Answer) บุคคลทั่วไปหรือแม้แต่ผู้ที่ชอบวิเคราะห์จะพยายามหาคำตอบซึ่งถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวและจะมีความพอใจเมื่อได้พบคำตอบนั้นแล้วแต่ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์เมื่อพบคำตอบแล้วเขาจะหาคำตอบหรือผลเพิ่มเติม ที่นอกเหนือจากคำตอบที่ถูกต้องนั้น
2. การจำกัดความคิดตนเอง (The Self-imposed) บุคคลทั่วไปจะคิดในขอบเขตที่จำกัดซึ่งในบางปัญหาก็จะไม่สามารถหาคำตอบได้แต่ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะคิดเกินขอบเขตไม่อยู่ในวงจำกัดและเขาจะพบวิธีแก้ปัญหานั้นที่สุด
3. ความเคยชิน (Conformity) บุคคลทั่วไปจะคิดเท่าที่เห็นปรากฏตามความเคยชินหรือประสบการณ์ที่ตนมีมาแต่ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะคิดในแง่มุมต่างๆ นอกเหนือจากที่เป็นอยู่ เช่น อาจจะมีสิ่งๆ หนึ่งในหลายมิติในขณะที่คนทั่วไป ไปมองเห็นเพียงมิติเดียว เป็นต้น
4. การไม่สนใจในสิ่งที่ท้าทายความคิด (Failing to Challenge the Obvious) มีการกระทำบางอย่างที่ท้าทายความสนใจและความคิดซึ่งถ้าพิจารณาแล้วก็ไม่น่าเป็นไปได้แต่ก็อาจเป็นไปได้คนทั่วไปจะสนใจทำสิ่งเหล่านี้แต่ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะพยายามทำสิ่งนั้นให้เป็นจริงขึ้นมาให้ได้
5. การประเมินผลความคิดเร็วเกินไป (Evaluating Ideas too Quickly) นักวิเคราะห์หรือคนทั่วไปมักจะประเมินผลความคิดของเขาเกือบจะทันทีเมื่อเริ่มใช้ความคิดเกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ เช่น อาจประเมินว่าความคิดของตนเป็นความคิดโง่ๆ หรือไม่อาจเป็นไปได้ซึ่งจะทำให้ความคิดนั้นๆ ไม่ได้ถูกนำมาใช้เลยการประเมินผลยังไม่ควรมีบทบาทในขณะที่คนเรากำลังใช้ความคิดสร้างสรรค์ควรระวังหรือพิจารณาความคิดที่เกิดขึ้นไว้ก่อนเพราะความคิดนั้นอาจจะเป็นก้าวหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์
6. ความกลัวจะถูกมองว่าโง่ (The Fear of Looking a Fool) บุคคลทั่วไปจะไม่พยายามแสดงความคิดเห็นของตนเองออกมาด้วยกลัวจะถูกมองว่าโง่แต่ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จะไม่คิดเช่นนั้นเขาจะแสดงความคิดเห็นออกมาให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้โดยไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงคุณภาพของความคิดเหล่านั้นเพราะอาจจะมีความคิดใดความคิดหนึ่งที่เป็นความคิดสร้างสรรค์ที่ดีมากก็ได้

อารี พันธุ์ณี (2537 : 122-126) สรุปถึงอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. การไม่ชอบให้ซักถามการที่ผู้ใหญ่ไม่สนับสนุนให้เด็กเป็นคนช่างซักถามหรือยับยั้งการถามหรือความรู้สึกไร้ค่าและไม่พอใจการที่เด็กซักถามบ่อยๆ และโดยเฉพาะเด็กบางคนที่ชอบถามแปลกๆ ถ้าครูดูหรือตำหนิว่าโง่ที่เป็นการกระทำดังกล่าวนอกจากจะไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แล้วยังเป็นการยับยั้งลึกรอนและขัดขวางความอยากรู้อยากเห็นของเด็กให้หมดไป



2. การเอาอย่างกันหรือการทำตามอย่างกัน หมายถึง การกระทำที่ชอบเอาอย่างกัน คิดตามกันในสิ่งที่เคยมีเลียนแบบของเดิมไม่กล้าคิดและทำให้แตกต่างจากคนอื่น การกระทำของตนการทำในสิ่งที่เหมือนเดิมก็จะไม่ทำให้เกิดสิ่งแปลกใหม่หรือความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้น จึงควรส่งเสริมให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นของตน

3. การเน้นบทบาทและความแตกต่างทางเพศมากเกินไปการที่สังคมกำหนดบทบาทเพศหญิงเพศชายอย่างเคร่งครัดทำให้ทั้งสองเพศไม่กล้าล่วงล้ำในเส้นที่ขีดกำหนดไว้ทั้งที่ตนมีความสามารถ

4. วัฒนธรรมที่เน้นความสำเร็จและประณามความล้มเหลว ดังนั้น จึงทำให้เด็กไม่กล้าทดลองของใหม่เพราะกลัวความล้มเหลวและผลที่ได้รับจากสังคมคือการถูกดูถูกดูแคลนลักษณะเหล่านี้จึงเป็นเหตุให้เกิดความหวาดกลัวไม่กล้าทดลองความคิดความสนใจของตนหรือวิถียการใหม่ๆ อันเป็นทางไปสู่การสร้างสรรค์

5. บรรยากาศที่เคร่งเครียดและเอาจริงเอาจังมากเกินไป หมายความว่า การกระทำและคิดทุกอย่างจะต้องอยู่ในระเบียบแบบแผนอย่างเคร่งครัดจะคลาดเคลื่อนหรือเบี่ยงเบนไปแม้แต่เล็กน้อยก็ถือเป็นความผิดอันยิ่งใหญ่และไม่สามารถยกยให้ได้รับบรรยากาศแบบนี้จะทำให้รู้สึกอึดอัดหวาดกลัวและไม่กล้าคิดสร้างสรรค์

6. ความกลัว หมายถึง ความไม่กล้าคิดไม่กล้าแสดงและไม่กล้ากระทำการสิ่งใดใหม่ๆ เพราะกลัวจะถูกหัวเราะเยาะกลัวถูกตำหนิความกลัวจะเป็นตัวบั่นทอนความคิดสร้างสรรค์อย่างยิ่งและจงระลึกเสมอว่าคนที่กลัวการตำหนิคือคนที่ไม่ได้ทำอะไรเลย

7. ความเคยชิน หมายถึง การยอมรับหรือการติดอยู่กับรูปแบบหรือการกระทำเดิมที่เคยทำเป็นประจำโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงใหม่มองเห็นความคิดใหม่การเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องเดือดร้อนสร้างความรำคาญและเพิ่มปัญหาดังนั้นการปลูกฝังให้รู้จักการปรับปรุงสภาพแวดล้อมตนเองให้ต่างจากที่เคยเป็นมา

8. ความมีอคติหรือความลำเอียงหมายถึง ความเชื่อและคิดตามทัศนคติของตนลำเอียงและยึดมั่นกับความเข้าใจของตนโดยไม่ยอมรับรู้สิ่งใหม่ทำให้เกิดทัศนคติที่คับแคบไม่ยอมรับถือแนวทางอื่นๆที่เป็นไปได้

9. ความเฉื่อยชา หมายถึง ความอึดอัดเชื่องช้าและความล่าช้าในการริเริ่มทั้งความคิดและการกระทำความเฉื่อยชาเป็นอุปสรรคที่สำคัญยิ่งต่อการสร้างสรรค์เป็นการแสดงถึงการขาดความคิดริเริ่มขาดแรงกระตุ้นที่ผลักดันให้ทำสิ่งใหม่ๆ

10. ความเกียจคร้าน จะเป็นอุปสรรคของงานทุกชนิดซึ่งหมายรวมถึงลักษณะที่ทำให้เพียงให้ผ่านไปไม่เอาจริงเอาจังในสิ่งใดสักแต่ทำไปให้พอเสร็จจะนั้นบุคคลที่เกียจคร้านจะไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่ดีได้และความเกียจคร้านก็ไม่เคยให้ผลดีแก่ผู้ใด



อารี พันธุ์ณี (2542 : 23-24) ได้สรุปถึงอุปสรรคที่ขัดขวางการเกิดความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. การไม่ชอบให้ซักถาม หมายถึง การที่ผู้ใหญ่ไม่ชอบและไม่สนับสนุนให้เป็นเด็กเป็นคนช่างซักถามหรือยับยั้งการซักถามและรู้สึกรำคาญและไม่พอใจที่เด็กซักถามบ่อยๆ โดยเฉพาะการที่เด็กถามคำถามแปลกๆ และผู้ใหญ่มักจะตัดบทไม่ตอบคำถามหรือดูทำให้เด็กไม่กล้าที่จะถามอีกต่อไป
2. การเอาอย่างกันหรือทำอย่างกันเป็นการกระทำที่ชอบเอาอย่างกันคิดตามกันคิดเลียนแบบหรือการกระทำในสิ่งที่เรียนแบบของเดิมไม่กล้าคิดแตกต่างจากคนอื่นกลัวสังคมไม่ยอมรับหรือว่าถูกหัวเราะเยาะ
3. การเน้นบทบาทและความแตกต่างระหว่างเพศหญิงและเพศชายอย่างเคร่งครัด
4. วัฒนธรรมที่ยกย่องความสำเร็จและประณามความล้มเหลวการที่สังคมมีค่านิยมต่อความสำเร็จมากเกินไปความล้มเหลวเป็นสิ่งที่ไม่ยอมรับทำให้เด็กไม่กล้าทดลองกระทำสิ่งใหม่ๆ เพราะกลัวความล้มเหลว
5. บรรยากาศที่เคร่งครัดและเอาจริงเอาจังมากเกินไป หมายถึง การกระทำหรือความคิดทุกอย่างต้องอยู่ในระเบียบกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัดจะเบี่ยงเบนหรือคลาดเคลื่อนจากสิ่งที่กำหนดไม่ได้ถือเป็นความผิดบรรยากาศเช่นนี้จะทำให้เด็กอึดอัดหวาดกลัวและไม่กล้าคิดสร้างสรรค์
6. ความกลัวความไม่กล้าคิดไม่กล้าแสดงออกไม่กระทำสิ่งใหม่ๆ
7. ความเคยชิน หมายถึง การยอมรับหรือการยึดติดกับรูปแบบหรือการกระทำเดิมที่เคยทำมาเป็นประจำ
8. ความมีอคติหรือความลำเอียง หมายถึง ความเชื่อและความคิดตามทัศนคติของตนเองลำเอียงและยึดมั่นกับความเข้าใจของตนโดยไม่ยอมรับความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ๆ ทำให้มีทัศนคติคับแคบ
9. ความเฉื่อยชาอึดอัดเชื่องช้าทั้งในการริเริ่มทั้งความคิดและการกระทำทำงานล่าช้าหรือไม่ทันการและล่าสมัย
10. ความเกียจคร้านรวมทั้งการหลบหลีกหลีกเลี่ยงไม่เต็มใจไม่รับผิดชอบไม่หวังในผลงานที่เกิดขึ้นจะทำให้ไม่สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่ดีได้

สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 28) สรุปว่าอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ประกอบไปด้วยอุปสรรคด้านต่างๆ รวม 10 ด้าน ตามรายละเอียด ดังนี้

1. อุปสรรคการรับรู้ คือ การฟังแล้วไม่วิเคราะห์ขาดข้อมูลที่น่าไปใช้ประกอบการคิดและไม่สามารถมองปัญหาที่แท้จริงได้
2. อุปสรรคเชิงกลยุทธ์ คือ การขาดทักษะกระบวนการคิดอื่นที่จะนำมาสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์และคิดหาคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว



3. อุปสรรคทางความเชื่อ คือ เชื่อโหราศาสตร์ และเชื่อผิๆไม่กล้าถามเมื่อสงสัย
 4. อุปสรรคทางสังคมและวัฒนธรรม คือ เน้นชื่นชมความสำเร็จประณามความล้มเหลว ไม่ทนต่อคำวิจารณ์คำปฏิเสธ/ต่อต้านจากสังคมการเอาอย่างกันหรือทำตามกันเน้นบทบาทและความแตกต่างระหว่างเพศมากเกินไปกฎเกณฑ์ทางสังคมกำหนดให้อยู่ในกรอบระเบียบทำให้สกัดกั้นความท้าทายการคิดค้น
 5. อุปสรรคจากผู้ใหญ่ คือ การอบรมสั่งสอนให้เชื่อฟังและไม่ชอบให้ถาม
 6. ความมีอัตตา คือ การสรุปความคิดเห็นเร็วเกินไปไม่เปิดใจกว้างรับสิ่งใหม่ยึดความคิดของตนเองเป็นหลักมีอคติหรือความลำเอียง
 7. อุปสรรคทางอารมณ์ คือ บรรยากาศเร่งเครียดเอาจริงเอาจังมากจนเกินไปปล่อยให้อารมณ์ความรู้สึกต่างๆอยู่เหนือเหตุผล
 8. อุปสรรคจากความกลัว คือ การกลัวเป็นคนฉลาด/โง่ไม่เหมือนชาวบ้านเขากลัวผิดกลัวล้มเหลวกลัวพ่ายแพ้
 9. อุปสรรคจากความเฉื่อยชาคือ การไม่สนใจสิ่งท้าทายหรือเสี่ยงไม่ทันกันไม่ทันสมัยอี้อช้า
 10. อุปสรรคจากความเกียจคร้าน คือ การไม่รับผิดชอบไม่จริงจัง/หลบหลีกทำไม่เต็มที่
- ดังนั้น สรุปได้ว่า อุปสรรคของการคิดสร้างสรรค์มีหลายสาเหตุด้วยกันลักษณะเฉพาะของตัวบุคคล เช่น ความขี้เกียจ ความเฉื่อยชา กลัว ขี้อาย สาเหตุจากบุคคลอื่น คือผู้ใหญ เช่น พ่อแม่ ผู้ปกครองหรือครูที่ไม่เข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของความคิดสร้างสรรค์ เช่น ไม่ชอบตอบคำถามชอบดูเคร่งเครียดเหล่านี้เป็นการลดทอนความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้วัฒนธรรมความเชื่อก็เป็นอุปสรรคต่อความคิดสร้างสรรค์ เช่น การยกย่องความสำเร็จเพราะกลัวผิดพลาดเหล่านี้ เป็นต้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1 งานวิจัยในประเทศ

จรรยา กิรตินิตยา (2550 : 107) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นการทอผ้าไหมด้วยกิจกรรมสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองใหญ่ จังหวัดบุรีรัมย์ มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชางานอาชีพ ง 30207 สาระการทอผ้าไหมด้วยกิจกรรม โรงเรียนบ้านหนองใหญ่ มีวิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) สำรวจความต้องการและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร
- 2) พัฒนาโครงสร้างหลักสูตร
- 3) ทดลองใช้หลักสูตร และ
- 4) ประเมินการใช้หลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูผู้สอนเห็นว่าหลักสูตรขาดการพัฒนาให้เหมาะสมกับท้องถิ่นและขาดความรู้ความเข้าใจในการนำหลักสูตรไปใช้จึงจำเป็น อย่างยิ่ง



ที่จะต้องพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ผู้เรียนเห็นว่าหลักสูตรไม่สอดคล้องกับความต้องการ หลักสูตรยึดความแตกต่างระหว่างบุคคลเอื้อให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามศักยภาพและความสนใจ 2) โครงสร้างหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างเนื้อหาประกอบด้วย (ผ้าไหมกับชีวิตอุปกรณ์และการใช้อย่างถูกวิธีการเตรียมเส้นไหมและการมัดลาย การทอผ้าไหมและการแก้ปัญหาในการทอ คุณค่าของผ้าไหมและการจัดการเชิงการค้า การจัดนิทรรศการแสดงผลงาน) กิจกรรมสื่อการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล 3) ผลการทดลองใช้หลักสูตรพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.01 และมีทักษะกระบวนการและเจตคติต่อการเรียนสูงขึ้นจากก่อนเรียน 4) หลักสูตรมีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ครู และผู้เรียนมีความพึงพอใจในกิจกรรม การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะกระบวนการและเจตคติที่ดีต่อหลักสูตรท้องถิ่น

สละคราญ วิเศษสมบัติ (2552 : 80-83) ศึกษาเรื่องพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง หนางหมุแสนร่อย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 4 ขั้นตอน คือ การสำรวจและศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การพัฒนาโครงร่างหลักสูตรการทดลองใช้หลักสูตรและการประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตรเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามและแผนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม มีบรรยากาศในการเรียนที่สนุกสนานมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักเรียนกับวิทยากรในห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า ได้หลักสูตรท้องถิ่นที่สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่นและความต้องการของผู้เรียน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

อุรา พิมพ์เรือง (2552 : 122-127) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุในท้องถิ่น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองนาคำ จำนวน 51 คน ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุในท้องถิ่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้วยเทคนิคปุยซองค์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.60 หมายความว่าหลักสูตรท้องถิ่นมีคุณภาพปานกลางหรือใช้ได้ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.05/88.23 (E1/E2) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 0.7309 หมายความว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 73.09 นักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหลักสูตรท้องถิ่นโดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้านน้อยใน ระดับมากที่สุด



ณัฐธยาน์ รัตนพาหิระ (2553 : 98) ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการแปรรูปมังคุด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบุญสมวิทยา จังหวัดจันทบุรี มีกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตร 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตร 4 ขั้นตอน คือ การสำรวจและศึกษาข้อมูลพื้นฐานการพัฒนาโครงสร้างและประเมินโครงสร้างหลักสูตรการทดลองใช้หลักสูตรและการประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตรซึ่งกระบวนการทั้ง 4 ขั้นตอนจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

เกษรินทร์ ปัญญาคำ (2553 : 143-144) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องหนึ่งประมัตถ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 : การวิจัยแบบผสมวิธี โดยการศึกษาค้นคว้าพื้นฐานความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรโดยมีปราชญ์ชาวบ้านและวิทยากรท้องถิ่นที่จะร่วมเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ในท้องถิ่นและผลจากการสนทนากลุ่มในเรื่อง การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องหนึ่งประมัตถ์พบว่าทั้งกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการจัดเนื้อหา จัดกิจกรรมของหลักสูตรและกลุ่มนักเรียน ผู้ปกครองนักเรียนได้ให้ความสำคัญต่อหลักสูตรท้องถิ่น ต้องการที่จะให้มีการเรียนการสอนหลักสูตรท้องถิ่นหนึ่งประมัตถ์ในโรงเรียนโดยจัดหลักสูตรในลักษณะการปรับพื้นเนื้อหาบางส่วนของสาระการเรียนรู้ศิลปะในระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ขึ้นมาใหม่อีกครั้ง โดยการสนับสนุนของทุกฝ่ายท้องถิ่นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนบ้านโนน (เกาะแก้ววิทยา) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศงขลา เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 22 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่มเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง แนวคำถามการสนทนากลุ่มหลักสูตรท้องถิ่น แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิด 4 ตัวเลือก 1 ฉบับ จำนวน 30 ข้อ แบบทดสอบย่อยชนิด 4 ตัวเลือก 2 ฉบับ ฉบับละ 10 ข้อ และแบบสอบถามความพึงพอใจชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที (t-test Dependent) ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้ ผลการหาประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผลของหลักสูตรท้องถิ่นที่สอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น 1) ประสิทธิภาพของหลักสูตรท้องถิ่นที่สอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นจากการสนทนากลุ่มโดยการหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) ได้เท่ากับ 85.79 / 84.10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลการหาดัชนีประสิทธิผล (The effectiveness Index) ของหลักสูตรท้องถิ่นที่สอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นจากการสนทนากลุ่ม มีค่าเท่ากับ 0.73 แสดงว่าหลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น



ทำให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงไปในทางที่สูงขึ้นจากก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 73 ผลการวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง หนึ่งประโมทัย ที่เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการตอบแบบสอบถามมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมากและจากการสัมภาษณ์ก็มีโครงสร้างพบว่า นักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม เก่ง ปานกลาง และอ่อน มีความพึงพอใจมากในการเรียนการสอนหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง หนึ่งประโมทัย

นุพิศ อัครพิน (2553 : 7) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ผ้าฝ้ายจากเปลือกไม้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนธาตุนารายณ์ : การวิจัยแบบผสมวิธีการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง ผ้าฝ้ายย้อมสีเปลือกไม้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนธาตุนารายณ์วิทยา 2) ศึกษาประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผลของหลักสูตร 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและหลังเรียน และ 4) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 9 โรงเรียนธาตุนารายณ์วิทยา จังหวัดสกลนคร จำนวน 42 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบ (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้คือหลักสูตรท้องถิ่น แผนการจัดการเรียนรู้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบความพึงพอใจต่อการเรียนวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ ทดสอบความแตกต่างทางการเรียนโดยใช้ t-test Dependent Sample จากการสนทนากลุ่มเพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น และวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้ 1) หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบที่ครบถ้วนและสอดคล้องกัน ซึ่งประกอบด้วย ความนำ วิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมายสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ โครงสร้างเวลาเรียน การจัดการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ ผลการประเมินหลักสูตรท้องถิ่นอยู่ในระดับดีมาก 2) ประสิทธิภาพของหลักสูตรท้องถิ่นเท่ากับ 85.65/81.01 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และดัชนีประสิทธิภาพของหลักสูตรท้องถิ่นมีค่าเท่ากับ 0.7377 นักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรท้องถิ่นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้หลักสูตรท้องถิ่นโดยรวมและรายด้านพบว่ามีอยู่ในระดับมาก คือ ด้านเนื้อหา รูปแบบการเรียน สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล

มะลิวรรณ ศรีพันธ์ (2553 : 106-107) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้าฝ้ายย้อมโคลน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การวิจัยแบบผสมวิธีการวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้าฝ้ายย้อมโคลนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีความมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้าฝ้ายย้อมโคลนโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อหาดัชนีประสิทธิผล



ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้าฝ้ายย้อมโคลน 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้าฝ้ายย้อมโคลน และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้าฝ้ายย้อมโคลน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านคำสะอาด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 21 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแนวคำถามการสนทนากลุ่มหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้าฝ้ายย้อมโคลน แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Dependent t-test ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้ 1) ประสิทธิภาพของหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้าฝ้ายย้อมโคลนโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีค่าเท่ากับ 88.53/85.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้าฝ้ายย้อมโคลน มีค่าเท่ากับ 0.73 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 73 3) นักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้าฝ้ายย้อมโคลนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้าฝ้ายย้อมโคลนอยู่ในระดับมาก โดยสรุป หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทอผ้าฝ้ายย้อมโคลน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้กระบวนการวิจัยแบบผสมวิธี เป็นหลักสูตรท้องถิ่นที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเหมาะสมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก หลักสูตรนี้สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานศึกษาให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและสร้างเสริมการทำงานกลุ่มการประกอบอาชีพในชุมชนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและภูมิปัญญาท้องถิ่นได้

เพ็ญศรี บุตรโคตร (2553 : 137-139) การพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนชุมชนบ้านบึงเลิศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การทอผ้าฝ้ายด้วยกี่กระตุกชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนชุมชนบ้านบึงเลิศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การทอผ้าฝ้ายด้วยกี่กระตุก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย 4 ประการ คือ 1) เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนความต้องการและความจำเป็นในการพัฒนา 2) เพื่อพัฒนาหลักสูตรโรงเรียน 3) เพื่อทดลองใช้และหาประสิทธิภาพหลักสูตรโรงเรียน 4) เพื่อประเมินผลการใช้หลักสูตรโรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ (1) แบบสังเกต (2) แบบสัมภาษณ์ (3) แบบประเมินโครงร่างหลักสูตร (4) แผนการจัดการเรียนรู้ สาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การทอผ้าฝ้ายด้วยกี่กระตุก (5) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์



ทางการเรียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ (6) แบบประเมินทักษะเรื่อง การทอผ้าฝ้ายด้วย กี่กระตุกให้คะแนนแบบ Rubric Score และ (7) แบบประเมินความเหมาะสมของกระบวนการและ แบบวัดความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรของครูนักเรียนและผู้ปกครอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้ 1) ครูผู้สอนเห็นว่า หลักสูตร ขาดการพัฒนาให้เหมาะสมสอดคล้องกับท้องถิ่นและขาดความรู้ความเข้าใจในการนำหลักสูตรไปใช้ จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนผู้เรียนเห็นว่าหลักสูตรไม่สอดคล้องกับความต้องการ หลักสูตรควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนตามศักยภาพและความสนใจ 2) โครงสร้างของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างเนื้อหา (ประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผ้าฝ้าย ผ้าฝ้ายกับวิถีชีวิตของชุมชน อุปกรณ์ในการทอผ้าฝ้ายและการใช้อย่างถูกวิธี การเตรียมฝ้ายเส้นพุ่งและเส้นยืน ขั้นตอนเตรียมการทอผ้าฝ้าย การทอผ้าฝ้ายและการแก้ปัญหาในการทอ คุณค่าของผ้าฝ้ายและการจัดนิทรรศการแสดงผลงาน) กิจกรรม สื่อการเรียนการสอนและการวัดผล ประเมินผล 3) นักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรพัฒนามีผลการเรียนรู้หลังเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญที่ระดับ .01 และมีทักษะกระบวนการและเจตคติต่อการเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน 4) หลักสูตร มีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ครู และผู้เรียนมีความพึงพอใจในกิจกรรม การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพผู้เรียนมีความรู้ทักษะกระบวนการและเจตคติที่ดีต่อหลักสูตรโรงเรียน โดยสรุปหลักสูตรโรงเรียน เรื่อง การทอผ้าฝ้ายด้วยกี่กระตุก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 ที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและ ท้องถิ่นเพราะพัฒนาขึ้นจากการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องสามารถจัดการเรียนรู้ได้ตามศักยภาพของ ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เกี่ยวข้องสามารถนำผลการพัฒนาหลักสูตรไปใช้ในการพัฒนาจัดการ เรียนรู้ได้ตามความเหมาะสม

สุภาภรณ์ พรอภิญญากุล (2554 : 161-163) ได้พัฒนาหลักสูตรการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อกำหนดขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรและจัดทำโครงสร้างหลักสูตร สถานศึกษา 2) พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3) ทดลองใช้ หลักสูตรสถานศึกษาตามแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 4) ศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ของผู้เรียนตามแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 5) ศึกษาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของ ผู้เรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ 6) ประเมิน และติดตามผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษาตามแนวคิดหลักของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 27 คน จากโรงเรียนเหล่าฝ้ายผดุงวิทย์ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ คือ 1) หลักสูตรสถานศึกษาตามแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) แบบประเมินหลักสูตรโดยใช้กรอบ CIPP Model 3) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน สำหรับการสอน 20 ชั่วโมง 4)



แบบสังเกตคุณลักษณะของนักเรียนตามแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 5) แบบวัดและประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนตามแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 6) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้ 1) หลักสูตรสถานศึกษาตามแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีความเหมาะสม 2) การประเมินหลักสูตรโดยนักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยใช้กรอบ CIPP Model ปรากฏดังนี้ 2.1) การประเมินด้านบริบท พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นหลักสูตรของสถานศึกษา ในระดับมาก 2.2) การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมของสถานศึกษาในระดับมากที่สุด 2.3) การประเมินด้านกระบวนการ พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมของสถานศึกษาในระดับมากที่สุด 2.4) การประเมินด้านผลผลิต พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมของสถานศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ผลการวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 3.1) ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 82.22 3.2) ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ผ่านเกณฑ์ด้านความซื่อสัตย์ร้อยละ 92.22 ด้านใฝ่รู้ใฝ่เรียน ร้อยละ 90.74 ด้านความพอเพียง ร้อยละ 93.33 ด้านการรู้จักแบ่งปันเพื่อสังคม ร้อยละ 94.44 4) ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามกระบวนการ 5 ชั้น ร้อยละ 80.74 โดยสรุป หลักสูตรสถานศึกษาตามแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถใช้จัดการเรียนการสอนในโรงเรียนที่เน้นการจัดการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างเหมาะสมจึงควรสนับสนุนและส่งเสริมให้ครูนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

ณชชาธิ์ บวรไชยอนันต์ (2555 : 79-81) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทำลอดช่องไทยกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย ดังนี้ คือ 1) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการทำขนมไทยในท้องถิ่น 2) เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การทำลอดช่อง 3) เพื่อทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การทำลอดช่องไทย และ 4) เพื่อประเมินหลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การทำลอดช่อง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนคงวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 6 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 33 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการทำขนมไทยในท้องถิ่น หลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนตามหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทำลอดช่องไทย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีประสิทธิผล และแบบ ทดสอบสมมติฐานด้วย One Sample t-test และ t-test (Dependent Samples) มีผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้ 1) ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการทำขนมไทยในท้องถิ่นพบว่า



ครูผู้สอนต้องการทำหลักสูตรท้องถิ่นลดช่องโหว่ไทย ร้อยละ 50 ซึ่งมากกว่าหลักสูตรอื่นๆ และนักเรียนต้องการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นลดช่องโหว่ไทย ร้อยละ 65.22 2) ผลการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การทำลดช่องโหว่ไทยทำให้ได้เอกสารประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ คู่มือการใช้หลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรท้องถิ่นได้ผ่านการประเมินโดยผู้ประเมินหลักสูตรท้องถิ่นทำให้ผู้วิจัยได้โครงร่างหลักสูตรที่มีความเหมาะสมโดยรวมในระดับมากที่สุด 3) ผลการทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การทำลดช่องโหว่ไทยพบว่า 3.1) หลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.23/83.84 3.2) ค่าดัชนีประสิทธิผลของหลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ .7488 ซึ่งแสดงถึงว่าค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนตามหลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การทำลดช่องโหว่ไทยอยู่ในระดับมากที่สุด สรุปได้ว่า หลักสูตรท้องถิ่นและแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้

จากการศึกษางานวิจัยภายในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร พบว่า การพัฒนาหลักสูตรเป็นการพัฒนาที่มีส่วนร่วมระหว่างชุมชนกับสถานศึกษาและมีการทำงานอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถและผลการเรียนดีขึ้นรวมถึงการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงเรียนกับชุมชนและส่งเสริมเยาวชนได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และสืบทอดภูมิปัญญาชาวบ้านโดยมีขั้นตอนในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาที่เกี่ยวกับท้องถิ่น 4 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาและสำรวจข้อมูลพื้นฐาน 2) พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 3) ทดลองใช้หลักสูตร 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาผลงานวิจัยทำให้เกิดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาเพิ่มเติม

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Mendoza (2004 : 5793-B) ได้ศึกษาพัฒนาหลักสูตรเชิงปฏิบัติการเพื่อช่วยเหลือครูประถมศึกษาในการดูแลเด็กและป้องกันความรุนแรงในชั้นเรียนการศึกษาในส่วนนี้มี 2 ส่วน ส่วนแรกนักวิจัยศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่ 2 ได้พัฒนาการสอนเชิงปฏิบัติการและทดลองหลักสูตรในเบื้องต้นในโรงเรียนประถมศึกษาในเขตเบย์แอเรียในรัฐซานฟรานซิสโกในการวิจัยครั้งนี้มีครู 8 คน จากโรงเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 แห่ง ที่แตกต่างกันเข้าร่วมวิจัยการมีส่วนร่วมของโครงการประกอบด้วย การร่วมปฏิบัติการ 5 ชั่วโมง ในการทดลองหลักสูตรการควบคุมตามแฟ้ม (IRP-15) ส่วนที่ 2 เพื่อหาข้อสรุปของการสอน แฟ้ม (IRP-15) มีคำตอบ 15 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนของลิเคิร์ต 5 ระดับ หมายถึง อัตราความพึงพอใจมากที่สุด มีคะแนนรวม 90 คะแนน ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบประเมินมีคะแนนเฉลี่ย 70.55 แสดงว่า หลักสูตรได้รับการยอมรับอย่างดีจากครูผู้เข้าร่วมวิจัย ครูผู้เข้าร่วมวิจัย



มีความพอใจในหลักสูตรและเสนอให้นำหลักสูตรไปใช้กับนักเรียนที่สร้างปัญหาอีกทั้งหลักสูตรที่สร้างสังคมในทางบวกแก่ผู้เรียนต่อไป

Jooh (2004 : 1295-A) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นสำหรับปฐมวัยของนักเรียนประเทศเกาหลีใต้ เพื่อพัฒนาและประเมินหลักสูตรดนตรีสำหรับเด็กปฐมวัยในเกาหลีใต้เป็นการวิจัยแบบเชิงปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 5 ปี แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 มีประสบการณ์การเรียนดนตรีมาแล้ว 1 ปี และกลุ่มทดลองที่ 2 มีประสบการณ์การเรียนดนตรีมาแล้ว 2 ปี และมีกลุ่มควบคุมทั้ง 2 กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีประสิทธิภาพ เรื่อง เสียงไม่แตกต่างกันความสามารถด้านจังหวะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มทดลองกลุ่มควบคุมโดยเฉพาะกลุ่มทดลอง แสดงให้เห็นว่าดนตรีสำหรับเด็กปฐมวัย ควรได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมกับวัยของเด็กเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

Pitts (2007 : unpagged) การศึกษาค้นคว้านี้ได้พัฒนาหลักสูตรที่เน้นกิจกรรมโครงการทำให้นักเรียนได้พัฒนาการทำความเข้าใจในเนื้อหาด้วยวิธีการศึกษาปัญหาอย่างแท้จริงการออกแบบการพัฒนาหลักสูตรที่มีเนื้อหาดึงดูดใจในการเรียนรู้เป็นเป้าหมายหลักและการเรียนรู้ที่มีการติดตามเนื้อหาอยู่เสมอจะทำให้มีความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีมากกว่าอย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้กำหนดโดยทำการศึกษาโครงการ (ภาพยนตร์, ละคร, เหตุการณ์) ที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนโดยการทำกิจกรรมนี้ทุกวันภายใต้หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง อะไรที่จะมีชีวิตอยู่รอดต่อไป กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 ห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การสัมภาษณ์นักเรียน การสังเกตนักเรียนในชั้นเรียน และแบบสำรวจการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับจากหลักสูตรนี้ ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ส่งเสริมการเรียนรู้และเกิดความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นอีกว่าบทละครไม่เพียงแต่ส่งเสริมการเรียนรู้แต่ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้นมีผลต่อความเชื่อทัศนคติการรับรู้ในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาวิทยาศาสตร์ และแหล่งอื่นด้วย

Goble (2009 : unpagged) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกฎหมายปฏิรูปการศึกษาและผลกระทบของกฎหมายที่มีต่อการตัดสินใจหลักสูตรท้องถิ่นการสอนในชั้นเรียนและความพึงพอใจในอาชีพของครูในรัฐอิลลินอยส์ (Illinois) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของงานวิจัย คือ เพื่อศึกษาผลกระทบของกฎหมายการปฏิรูปการศึกษาของปี 2001 ที่มีผลต่อการจัดการศึกษาท้องถิ่น ได้แก่ 1. การเลือกหลักสูตรท้องถิ่น 2. การเลือกวิธีการสอนที่สัมพันธ์กับการสอนในชีวิตประจำวัน 3. ศักยภาพของหลักสูตร และ 4. ความพึงพอใจในวิชาชีพของครูทุกโรงเรียนเทศบาลในประเทศสหรัฐอเมริกาอยู่ภายใต้กฎหมายปฏิรูปการศึกษากฎหมายนี้ได้เปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ด้านความสัมพันธ์ระหว่างรัฐบาลกลางและมลรัฐและหน่วยงานการศึกษาท้องถิ่นกฎหมายปฏิรูปการศึกษามีความพยายามที่จะผลักดันให้มีการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาท้องถิ่นและเน้นการเรียนรู้ของบุคคลการศึกษาเน้นว่ากฎหมายปฏิรูปการศึกษา



ส่งผลให้การเลือกเอาหลักสูตรของท้องถิ่นเข้ามาสอนในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ดีซึ่งอาจทำได้โดยครูหรือการใช้กฎหมายบังคับขึ้นอยู่กับการบริหารในท้องถิ่นหรือของโรงเรียนท้องถิ่นในอำเภอกการศึกษาแล้วยังแนะนำอีกว่าความต้องการโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพจะขับเคลื่อนให้เกิดความก้าวหน้าในสาขาวิชาคณิตศาสตร์และการอ่านภายใต้กฎหมายปฏิรูปการศึกษานอกจากนี้ยังพยายามที่จะสร้างหลักสูตรระดับท้องถิ่นและต้องถูกขับเคลื่อนโดยอาศัยกฎหมายปฏิรูปการศึกษาเพราะกฎหมายปฏิรูปการศึกษามีผลต่อการเลือกเอาหลักสูตรและรูปแบบการสอนของครูซึ่งถือว่ามีศักยภาพเพียงพอและกฎหมายปฏิรูปการศึกษามีผลต่อความพึงพอใจวิชาชีพครูที่ให้ความอิสระครูในการเลือกหลักสูตรการสอนในชั้นเรียน

Litzenberg (2005 : 3282-A) ได้ศึกษาประเมินทัศนคติของครูในสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นศึกษาและผลกระทบต่อหลักสูตรและวิธีการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา รัฐแมริแลนด์โดยมีจุดมุ่งหมายของการวิจัยทางการศึกษาเพื่อต้องการรับรู้ของครูประถมศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นศึกษาที่ส่งผลต่อหลักสูตรในชั้นเรียนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์การรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามและการสนทนากลุ่มแบบ Focus Group ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีการจำกัดความสำคัญของสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นศึกษาและระดับของการบูรณาการหลักสูตรในระดับอนุบาลถึงเกรด 3 มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาขยายเพิ่มขึ้นในระดับเกรด 4-5 และควรปรับปรุงพฤติกรรมความสนใจของนักเรียนขณะทำการศึกษาสิ่งแวดล้อมนอกห้องข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสร้างโรงเรียนชนบทเป็นโรงเรียนสีเขียวเรียงเรียงเรื่องสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นของโรงเรียนเข้าสู่บทเรียนวิทยาศาสตร์ต่อไป

Edelmann (2006 : 1632-A) ได้ศึกษาการพัฒนาโครงสร้างทางมนทัศน์สำหรับ K-12 หลักสูตรโรงเรียนคริสเตียนจุดประสงค์ของการศึกษาได้จากการพัฒนาโครงสร้างทางมนทัศน์ K-12 โรงเรียนคริสเตียนหลักสูตรโรงเรียนคริสเตียนมีแหล่งวัสดุอุปกรณ์ที่สามารถปรับเปลี่ยนของนักการศึกษาในท้องถิ่นต่อการพัฒนาหลักสูตรอย่างไรก็ตามมันมีการขาดตอนของเรื่องราวสถานที่ที่ขอบข่ายของโรงเรียนสัมพันธ์กับเรื่องราวโครงสร้างมนทัศน์ของหลักสูตรมีหลายโครงสร้างที่นำมาพิจารณาใคร่ครวญหลักสูตรคริสเตียนไม่ใช่ฐานหลักของกฎเกณฑ์ของคริสเตียนบางทีหลักสูตรได้มีการแนะไว้ว่าอะไรที่เรียกว่าอทธิพลกรีกหรือในขณะนั้นเรียกคัมภีร์ฐานเอียงปรากฏหลักสูตรคริสเตียนส่วนมากนักพัฒนาหลักสูตรได้รับหลักสูตรมาจากรูปแบบข้างนอกวงการการศึกษาและเป็นความเชื่อสัตย์แบบบูรณาการศึกษาดังกล่าวได้ใช้ 2 รูปแบบได้มีการศึกษาคัมภีร์วรรณคดีชาวยิวและประวัติ ของคริสเตียนพื้นฐานของคัมภีร์ปรัชญาสำหรับการศึกษาคริสเตียนกระบวนการพัฒนาได้รับการ แนะนำโดยวิธีการของเนลสันที่เป็นทฤษฎีพัฒนาการโดยมีการนำเอาปรัชญาประกอบเนื้อหาวิชาที่มีการอบรมเป็นการสร้างสัมพันธ์กับพระเจ้ามิตรไมตรีและการสร้างสรรค์

Mbogho (2007 : 2429-A) ได้วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการบูรณาการหลักสูตรการฝึกฝน ศิลปวัฒนธรรมที่กำลังเปลี่ยนไปของคนย่าหลักสูตรศิลปะที่มีอยู่ไม่พอเพียงกับการเรียนศิลปวัฒนธรรม



ที่กำลังเปลี่ยนไปของเคนยาการศึกษาครั้งนี้พยายามเสาะสืบค้นเอกสารการวิเคราะห์รูปแบบกระบวนการทางศิลปะวัฒนธรรมการประยุกต์ในศิลปศาสตร์ในโรงเรียนในเคนยาความมั่นคงของการฝึกฝนศิลปะวัฒนธรรมไม่มีการบูรณาการใช้ในเคนยาในช่วงเป็นเมืองขึ้นดนตรีเด่นรำละครการเล่นิทานนาฏกรรมหัตถกรรมและเครื่องประดับซึ่งเป็นส่วนของความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมรูปแบบใหม่เป็นการออกแบบผสมผสานสิ่งที่มีอยู่จากศิลปะประเทศตะวันตกได้มีการคัดเลือกกระบวนการของศิลปะวัฒนธรรมทำให้เกิดความร่วมมือประสบการณ์การเรียนรู้ทำให้บรรลุเป้าหมายได้รูปแบบของหลักสูตรต่างจากประสบการณ์ศิลปศาสตร์ของชนเผ่ามากกว่า 42 เผ่า ทำให้สะสมประสบการณ์และความรู้ในเคนยา การศึกษานี้จะส่งเสริมวิธีการที่ได้รับการคัดเลือกมีการใช้การฝึกปฏิบัติและสัมภาษณ์นักเรียนและครูผู้บริหารผู้ปกครองหัวหน้าแก็งที่สนใจจากชุมชนที่มีความแตกต่างเป็นการคัดสรรเพื่อหลักสูตรวิศดุหนังสือตัวอย่างบทเรียนวรรณคดีการสังเกต เป็นต้น การศึกษาครั้งนี้ คือ การกระทำให้เกิดกลวิธีหรือนวัตกรรมแห่งหลักสูตรเพื่อให้พื้นที่ชนบทที่เท่าเทียมกับในเมืองและเป็นการจัดทำที่มีการฝึกฝนเป็นช่วงเวลานานในแนวทางของศิลปวัฒนธรรมที่ให้ความรู้

Smith (2007 : 4087-A) ได้วิจัยเกี่ยวกับโรงเรียนชื่อดังความสัมพันธ์กับการพัฒนาหลักสูตรจุดประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาและทดสอบผลกระทบต่อกลวิธีการเปลี่ยนหลักสูตรที่สำคัญที่สุดการศึกษาสำรวจความสัมพันธ์ของหลักสูตรโรงเรียนชื่อดังและโรงเรียนทั่วไปและความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในหลักสูตรแต่ละอำเภอเพื่อหาข้อสรุปของการสร้างสรรค์เครื่องมือของหลักสูตรโรงเรียนชื่อดังการศึกษาได้ตรวจสอบจุดประสงค์โดยศึกษาจากความต้องการของนักเรียนที่เตรียมมาจากสังคมเทคโนโลยีในสถานการณ์นี้องค์ประกอบทางสังคมมีผลต่อทั้งหลักสูตรโรงเรียนชื่อดังและโรงเรียนทั่วไปโดยตรวจสอบจากครอบครัวครูผู้ปกครองและชุมชนมีการศึกษาประวัติเอกสารเกี่ยวข้อง และที่สำคัญคือโปรแกรมต่างๆของโรงเรียนชื่อดังสภาพที่ตั้งในสหรัฐสมุดหมายเหตุต่างๆ เช่นบันทึกการสอนตลอดปีสาระสำคัญวินัยการอบรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการประเมินต่างๆ ได้ถูกนำมาประเมินและอภิปรายศูนย์กลางของการศึกษา คือ แคนกาก็อิลินอยด์ 111 โรงเรียนชื่อดังผลการทดสอบส่งผลสนับสนุนและความต้องการของผู้ปกครองช่วยส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อมมีผลโดยตรงกับผลการเรียน

Watkins (2007 : 3704-A) ได้วิจัยเกี่ยวกับแผนปฏิบัติและการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ระดับสูงกว่าประถมเพื่อสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีโรงเรียนศูนย์วิทยาศาสตร์ อเล็กซานเดอร์ เป็นโรงเรียนอิสระในลอสแอนเจลิสมีความคิดที่จะร่วมมือกันระหว่างศูนย์วิทยาศาสตร์และกลุ่มโรงเรียนลอสแอนเจลิสที่บริการนักเรียนเกรด K-5 ในท้องถิ่นนั้นโดยเน้นวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเน้นการสืบค้นโดยการบูรณาการวิชาคณิตศาสตร์ อังกฤษ ศิลปะ สังคมศึกษาและวิทยาศาสตร์ หลักสูตรที่ใช้เลือกมาจากหอวิทยาศาสตร์ ลอเรนซ์ และรวมประภวดในบริเวณใกล้เคียงกับพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แคลิฟอร์เนียร์และศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์แอบเจน



การศึกษาครั้งนี้ต้องการพรรณนาติดเครื่องมือของหลักสูตรที่วางขอบข่ายโดย CBAM (ศูนย์เลี้ยงเด็ก) ระดับ 4-5 ที่ผ่านการสอบสัมภาษณ์ของ LOU ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์ที่ใช้แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ มีความคิด 3 อย่างจากการศึกษาครั้งนี้คือความร่วมมือของครูการบริหารสนับสนุนและพัฒนาการ อย่างดียิ่งซึ่งทั้ง 3 อย่างนี้เป็นพื้นฐานของการแก้ไขและสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตร์

Tibble (2009 : unpagged) ได้วิจัยเกี่ยวกับการปลูกฝังการหวงแหนสภาพแวดล้อม คำถามที่ให้เห็นคุณค่าในการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษาการศึกษาครั้งนี้สำรวจผลกระทบของ คำถามที่เห็นคุณค่า (AI) เพื่อการศึกษาพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา A คือ กระบวนการที่ออกแบบ เพื่ออำนวยความสะดวกในการวัดการเปลี่ยนให้มีความร่วมมือในทางบวก I คือ ประยุกต์ใช้ AI' s4 – Dcycle (ได้แก่ สำรวจ, ฝัน, ออกแบบและโชคช่วย) ทำที่องค์การการเรียนรู้สิ่งแวดล้อม โดยมี GRNSS โรงเรียนวิทยาศาสตร์ธรรมชาติพิจารณาถ้าโครงการสามารถขยายโลกทัศน์ให้สมาชิกตระหนักถึงนิเวศ และเข้ามามีส่วนร่วมการวิจัยนี้กระทำขึ้นเป็นกรณีศึกษาเพื่อใช้ AI และการประยุกต์ใช้ตลอดจนสรุปผล ลัพธ์ของการใช้ 4 D cycle การค้นหาตามความฝันแสดงให้เห็นผู้สัมภาษณ์ 16 คน จากโรงเรียน GRUSS และ 14 คนจากห้องที่ซึ่งเป็นครูผู้บริหารปับใช้เป็นหลักสูตรในระดับเกรด 12 สุดท้ายโชคช่วย ให้โครงการได้ข้อสรุปอย่างดีคณะทำงานได้พัฒนาเป็นระเบียบเพื่อเป็นเนื้อหาใช้ในหลักสูตรเพื่อใช้ในการสร้างหลักสูตรให้ผลผลิตขยายโลกทัศน์ในหลักสูตรนิเวศวิทยา

Kopong (2006 : unpagged) ได้ศึกษาการเรียนที่ไม่มีแบบแผนกรณีศึกษาการพัฒนา หลักสูตรท้องถิ่นในประเทศอินโดนีเซียซึ่งได้ทำการศึกษาการเรียนที่ไม่มีแบบแผนของประชาชนเมือง เลมาโฮลอท (Lamaholot) ซึ่งเป็นชุมชนแห่งวัฒนธรรมเล็กๆอยู่ทางตะวันออกเฉียง การเรียนรู้ที่ไม่มีแบบแผนในชุมชนเลมาโฮลอท (Lamaholot) มีความแตกต่างจากการเรียนตามแบบแผน ทั่วไปที่ถูกกำหนดโดยคณะกรรมการศึกษาเมืองจาร์กาต้า จริงๆ แล้วการเรียนที่ไม่มีแบบแผนเป็นส่วนหนึ่ง ในชีวิตประจำวันของชุมชนเลมาโฮลอท (Lamaholot) ที่ถูกใช้เพื่อรักษาวัฒนธรรมของชุมชนเมือง เลมาโฮลอท (Lamaholot) ในขณะที่การเรียนที่มีแบบแผนถูกออกแบบเพื่อช่วยเหลือนักเรียนให้เรียนรู้ เกี่ยวกับเศรษฐกิจสมัยใหม่ถึงแม้ว่ารูปแบบการเรียนที่ไม่มีแบบแผนนี้จะรักษาวัฒนธรรมของท้องถิ่น ให้คงอยู่สืบไปแต่สำหรับการสร้างระบบการเรียนของโรงเรียนเพื่อสนับสนุนทั้งการจดหาความรู้ใหม่และการรักษาวัฒนธรรมของชุมชนเลมาโฮลอท (Lamaholot) การรวบรวมการเรียนรู้ที่ไม่มีแบบแผนเข้ากับการ เรียนรู้ที่มีแบบแผนจึงเป็นสิ่งสำคัญรูปแบบและกลวิธีต่างๆ ถูกนำมาอภิปรายในงานวิจัยนี้เพื่อชี้ว่า มันเป็นไปได้ที่จะบูรณาการการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบได้หรือไม่โดยพยายามรวมวัฒนธรรมด้วยวิธีการสมัยใหม่ นำมาพัฒนาหลักสูตรในระดับชาติเพื่อพัฒนาวัฒนธรรมท้องถิ่นของ เลมาโฮลอท(Lamaholot) ด้วยการ ให้ประชาชนในชุมชนเมืองเลมาโฮลอท (Lamaholot) มีสิทธิ์ที่จะปกป้องรักษาวัฒนธรรมของพวกเขา ในระหว่างที่เรียนรู้ที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนซึ่งจะทำให้นักเรียนของชุมชนเลมาโฮลอท (Lamaholot) สามารถได้รับความรู้สมัยใหม่โดยไม่สูญเสียความรู้ทางวัฒนธรรมเลยมีอาจารย์อาวุโส



คนหนึ่งของมหาวิทยาลัย Nusa Cendana, Kupang และ Nusa Tenggara Timur ของอินโดนีเซีย ในปัจจุบันเขาเป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอกในวิทยาลัยการศึกษามหาวิทยาลัย Flinders เมือง Adelaide ประเทศออสเตรเลียงานวิจัยของเขาชี้ให้เห็นเกี่ยวกับวัฒนธรรมของความรู้และการเรียนรู้ที่ได้นำกรณีศึกษารวมเข้าเป็นการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในรัฐ Flores Timur สำหรับมหาวิทยาลัย Nusa Tenggara ประเทศอินโดนีเซีย

จากการศึกษางานวิจัยต่างประเทศ สรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นจำเป็นต้องให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษาโดยนำเอาภูมิปัญญาในท้องถิ่นมาร่วมกันจัดทำหลักสูตรทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการคิดการทำแล้วแก้ปัญหาาร่วมกันได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหาในการพัฒนาอาชีพสังคมและการพัฒนากระบวนการเรียนรู้จากแนวทางใหม่เพื่อพัฒนาศักยภาพระหว่างโรงเรียนและชุมชนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุ รีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R & D) ซึ่งผู้วิจัยจะดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาหลักสูตร ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร และขั้นตอนการทดลองใช้หลักสูตร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

1. การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 72 คน ประกอบด้วย ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 3 คน คณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนบ้านขี้เหล็ก จำนวน 9 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน ผู้ปกครอง จำนวน 30 คน

2. การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรจากการสัมภาษณ์

ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1 คน ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 2 คน ครูวิชาการ จำนวน 1 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 2 คน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเป็นการสร้างและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการในขั้นตอนที่ 1 โดยกำหนด จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแล้วร่างหลักสูตรให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาทักษะต่างๆ แนวทางการประเมินแต่ละทักษะแล้วนำร่างหลักสูตรดังกล่าวไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขร่างหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้หลักสูตรสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดชา จันทักต์ อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตร 2. นางธัญญารัตน์ เกลียวรัตน์ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 คุณวุฒิ ปริญญาโทสาขาวิชาหลักสูตรการสอน



มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตร 3. นางสาววิตรี อยู่ชุม ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 คุณวุฒิ ปริญญาโท สาขาวิชาวัตผลและประเมินผลทางการศึกษา มีความเชี่ยวชาญด้านวัตผลและประเมินผล 4. นางสาววชิราภรณ์ จันทร์นิ ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 คุณวุฒิ ปริญญาโทสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตร 5. นางวรพันธ์ บุตรนาแพง ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดโรงเรียนโพ้นสูงประชาสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 27 คุณวุฒิปริญญาโทสาขาวิชาภาษาไทย มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร

กลุ่มเป้าหมาย

นำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านชีเหล็ก อำเภอปทุมรัตน์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 30 คน ปีการศึกษา 2556 ภาคเรียนที่ 2 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 7 ชนิด ดังนี้

1. แบบสอบถาม (Questionnaire) ชนิดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ โดยศึกษาในสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นที่มีต่อหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มการงาน อาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน 2 ฉบับ สำหรับนักเรียนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง แบบสอบถามแต่ละฉบับ แบ่ง 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ปัญหาและความต้องการของนักเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน จำนวน 15 ข้อ

2. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Standardized or Structured Interview) สอบถามความคิดเห็นเห็นความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร จากผู้เชี่ยวชาญ

3. หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมและแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ



5. แบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใช้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rubrics scoring) 5 ระดับ

6. แบบประเมินภาคปฏิบัติการทำงานกลุ่ม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rubrics scoring) 5 ระดับ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

7. แบบประเมินคุณภาพผลงานที่สำเร็จ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบรูบริกส์ (rubrics scoring) 5 ระดับ

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถาม (Questionnaire) ชนิดมาตราประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ โดยศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นที่มีต่อหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของแบบสอบถาม

1.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับทฤษฎีปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรจากเอกสารจิตวิทยาการศึกษา (ประสาท อิศรปริดา. 2547 : 54-68)

1.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามและกำหนดรูปแบบจากหนังสือหลักสูตรการวิจัยและการพัฒนา (ชวลิต ชูกำแพง. 2555 : 165-170)

1.3 สร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) ชนิดมาตราประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ โดยศึกษาในด้านความต้องการจำเป็นของโรงเรียน ชุมชน ที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน 2 ฉบับ สำหรับนักเรียน จำนวน 30 ฉบับ และสำหรับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 42 ฉบับ รวม 72 ฉบับ ข้อที่สร้าง 20 ข้อ และต้องการใช้จริง จำนวน 15 ข้อ โดยขอรับคำแนะนำและปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.4 นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นที่จะวัด ปรากฏว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีค่า IC ตั้งแต่ 0.60 – 1.00 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ



1.5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ที่เกี่ยวข้องตามประเด็นต่างๆ จำนวน 30 คน

1.6 นำผลการทดลองมาหาคุณภาพรายข้อของแบบสอบถาม โดยการหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้ Item Total Correlation (ชวลิต ชูกำแพง. 2555 : 169) แล้วคัดเลือกแบบสอบถามไว้จำนวน 15 ข้อ พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.43 - 0.87

1.7 นำแบบสอบถามที่คัดเลือกไว้ตามจำนวน 15 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค (ชวลิต ชูกำแพง. 2555 : 170) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.91

1.8 นำแบบสอบถามมาจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์

2. แบบสัมภาษณ์ (Interview) ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดแบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) จำนวน 6 ฉบับ สัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นในการจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

การสร้างแบบสัมภาษณ์มีการกำหนดขั้นตอนในการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาหลักเกณฑ์วิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์จากหนังสือการวิจัยหลักสูตรและการสอน (ชวลิต ชูกำแพง. 2553 : 105-107)

2.2 กำหนดรูปแบบและประเภทเพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์จากหนังสือการประเมินการเรียนรู้ (ชวลิต ชูกำแพง. 2553 : 112-115)

2.3 กำหนดประเด็นที่ต้องการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความคิดเห็นความต้องการและจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญนำไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาตรวจสอบประเด็นต่างๆ

2.4 ปรับปรุงแก้ไขจัดพิมพ์เป็นต้นฉบับเพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3. หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมและแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำข้อมูลจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี จากการศึกษาเอกสารหลักสูตรการวิจัยและพัฒนา ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาสภาพปัญหาความต้องการจากผู้ที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความต้องการและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้จากถุงพลาสติก มากำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร กำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรตั้งแต่สภาพปัญหาความต้องการและความจำเป็น หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรมและสื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล โดยกำหนด 3 ชั้น คือ การสร้างโครงร่างหลักสูตร การประเมินโครงร่างหลักสูตรและการพัฒนาเครื่องมือประกอบหลักสูตร



3.1 การสร้างโครงสร้างหลักสูตร ขั้นตอนนี้เป็นการนำผลจากการการสำรวจข้อมูลพื้นฐานสภาพปัญหา ความต้องการจำเป็น มากำหนดโครงสร้างหลักสูตรซึ่งประกอบด้วย

3.1.1 สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น

3.1.2 วิสัยทัศน์

3.1.3 เป้าหมาย

3.1.4 สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

3.1.5 หลักการของหลักสูตร

3.1.6 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

3.1.7 โครงสร้างและอัตราการจัดการเรียนรู้

3.1.8 คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

3.1.9 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3.1.10 สื่อการเรียนรู้

3.1.11 การวัดและประเมินผล

3.1.12 วิเคราะห์หลักสูตร

3.1.13 แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย

3.1.13.1 หัวข้อเรื่อง

3.1.13.2 สารและมาตรฐานการเรียนรู้

3.1.13.3 สารสำคัญ

3.1.13.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3.1.13.5 จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1.13.6 สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

3.1.13.7 กิจกรรมการเรียนรู้

3.1.13.8 สื่อ/แหล่งเรียนรู้

3.1.13.9 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

3.1.13.10 กิจกรรมเสนอแนะ

3.2 นำหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องความเหมาะสมด้านเนื้อหา ความเหมาะสมด้านเวลาเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.3 จัดทำแบบประเมินโครงสร้างหลักสูตรเพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพของโครงสร้างของหลักสูตร ดังนี้



3.3.1 แบบประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างของหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

3.3.2 แบบประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรเป็นแบบสอบถาม

3.4 นำหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้เสนอผู้ประเมินโครงร่างหลักสูตร ได้แก่ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย

3.4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดชา จันทัด อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

3.4.2 นางธัญญรัตน์ เกลียวรัตน์ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต1 คุณวุฒิ ปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรการสอน มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

3.4.3 นางสาวตรี อยู่ชุม ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต2 คุณวุฒิ ปริญญาโท สาขาวิชาวัดผลและประเมินผลทางการศึกษา มีความเชี่ยวชาญด้านวัดผลและประเมินผล

3.4.4 นางสาวชिरาภรณ์ จันทร์ณี ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต2 คุณวุฒิ ปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มีความเชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

3.4.5 นางวรพันธ์ บุตรนาแพง ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัด โรงเรียนโพ้นสูงประชาสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 27 คุณวุฒิ ปริญญาโท สาขาวิชาภาษาไทย มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

3.5 ปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่างโดยนำผลการประเมินหลักสูตรของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่าง โดยมีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด จึงนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ จากหนังสือ การวิจัยหลักสูตรการสอน (ชวลิต ชูกำแหง. 2555 : 156-161)

4.2 สร้างแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ ชนิดปรนัย 4 ตั้งเลือก สร้างให้สอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โดยสร้างจำนวนข้อเกินไว้ร้อยละ 50 คือออกข้อสอบ 45 ข้อ ก่อนจะพิจารณา คุณสมบัติของข้อสอบและคัดเลือกไว้ 30 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด หรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน



4.3 นำแบบทดสอบที่สร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยเพื่อตรวจสอบสำนวนภาษาที่ใช้และขอบเขตเนื้อหาว่ามีความเที่ยงตรงและครอบคลุมเรื่องที่จะศึกษาหรือไม่

4.4 นำแบบทดสอบที่ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษามาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมส่วนที่บกพร่องแล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงจำนวน 5 ท่านได้แก่

4.4.1 นายอภิชาติ หอมไกล ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านโพธิ์หว้างาม สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 คุณวุฒิ ปริญญาโท สาขาวิชาการวัดผลและประเมินผลการศึกษา มีความเชี่ยวชาญด้านวัดผลประเมินผล

4.4.2 นางธัญญรัตน์ เกลียวรัตน์ ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 คุณวุฒิ ปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดทำหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้

4.4.3 นางสาววิตรี อยู่ชุม ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 คุณวุฒิ ปริญญาโท สาขาวิชาการวัดผลและประเมินผลการศึกษา มีความเชี่ยวชาญด้านวัดผลประเมินผล

4.4.4 นางสาวชिरาภรณ์ จันทร์ณี ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 คุณวุฒิ ปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดทำหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้

4.4.5 นางวรพันธ์ บุตรนาแพง ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สังกัดโรงเรียนโพ้นสูงประชาสรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 27 คุณวุฒิ ปริญญาโท สาขาวิชาภาษาไทย มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

การหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและให้คะแนนดังมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนน +1	เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องจุดประสงค์
ให้คะแนน 0	เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องจุดประสงค์
ให้คะแนน -1	เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้องจุดประสงค์

4.5 นำคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องและหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Index of Objective Congruence: IOC) ใช้สูตร IOC เลือกร้อยข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ไว้เพื่อนำไปทดลองใช้และหาคุณภาพของข้อสอบ การวิเคราะห์ ผลปรากฏว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 – 1.00

4.6 นำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ แล้วนำไปทดลองใช้ (try-out) กับนักเรียนที่เรียนเนื้อหาผ่านมาแล้ว จำนวน 25 คน จำนวน 1 ห้อง เพื่อนำข้อมูลมาหาคุณภาพ



4.7 นำคะแนนที่ได้จากการทดลองใช้มาวิเคราะห์หาคุณภาพรายข้อ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้วิธีของแบรนแนน (Brennan) คัดข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20-1.00 ไว้ 15 ข้อ ที่ต้องใช้อย่างจริงจัง ปรากฏว่าแบบทดสอบมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.40 - 0.88 นำแบบทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยวิธีของโลเวท (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96) ปรากฏว่ามีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 ทำการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบทั้งฉบับ โดยโปรแกรมสำเร็จรูป

4.8 จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริงเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

5. แบบสังเกตพฤติกรรมที่ใช้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ หรือเป็นเกณฑ์ในการให้คะแนนที่เรียกว่า Rubrics โดยสร้างแบบสังเกตพฤติกรรม 3 ฉบับ คือ 1. แบบวัดสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน 2.แบบประเมินภาคปฏิบัติการทำงานกลุ่ม 3. แบบประเมินผลงาน มีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

5.1 ศึกษาหลักเกณฑ์วิธีการสร้างแบบสังเกตจากเอกสารหลักสูตรการวิจัยและการพัฒนา (ชวลิต ชูกำแพง. 2555 : 172-175)

5.2 กำหนดรูปแบบและประเภทเพื่อสร้างแบบสังเกตจากการศึกษาเอกสารวิจัยหลักสูตรการและการสอน (ชวลิต ชูกำแพง. 2553 : 107-109)

5.3 กำหนดประเด็นที่ต้องการวัดประกอบเกณฑ์และสัดส่วนคะแนนการประเมิน

5.3.1 สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม

5.3.2 การประเมินภาคปฏิบัติการทำงานกลุ่ม มีองค์ประกอบดังนี้

- 1) การวางแผนการปฏิบัติงาน
- 2) การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์
- 3) เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
- 4) ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- 5) การดูแลรักษาเครื่องมือ

5.3.3 การประเมินคุณภาพผลงานที่สำเร็จ มีองค์ประกอบดังนี้

- 1) ความถูกต้อง
- 2) ความประณีตสวยงาม
- 3) ความประหยัด
- 4) ประโยชน์ใช้สอย
- 5) สะอาดเรียบร้อย

ในแต่ละองค์ประกอบย่อยของแบบสังเกตพฤติกรรมจะมีเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกส์ (Rubrics Scoring) 5 ระดับ ดังนี้



ระดับ 1 ได้ 1 คะแนน

ระดับ 2 ได้ 2 คะแนน

ระดับ 3 ได้ 3 คะแนน

ระดับ 4 ได้ 4 คะแนน

ระดับ 5 ได้ 5 คะแนน

การแปลความหมาย

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 แปลความว่า ระดับความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 แปลความว่า ระดับความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 แปลความว่า ระดับความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 แปลความว่า ระดับความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 แปลความว่า ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

5.4 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรม ทั้ง 3 ฉบับ แล้วนำไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาตรวจสอบประเด็นต่างๆตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม

5.5 นำแบบสังเกตพฤติกรรม ทั้ง 3 ฉบับ เสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ความเที่ยงตรงตามสภาพ และให้ข้อเสนอแนะแล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

5.6 นำแบบสังเกตพฤติกรรม ทั้ง 3 ฉบับ หาความเชื่อมั่นจากผู้สังเกต 2 คน นำคะแนนของผู้สังเกตมาหาค่าความสัมพันธ์ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r_{xy}) ได้ค่า เท่ากับ 0.70, 0.80, 0.80 ตามลำดับ

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมที่พัฒนาขึ้นด้วยตนเองโดยใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม ในภาคเรียน 2 ปีการศึกษา 2556 โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 9 แผน สอนติดต่อกัน 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมเวลาที่ใช้ดำเนินการทดลองสอน 18 ชั่วโมง

ขั้นตอนของการวิจัย

ระยะที่ 1 ทดสอบนักเรียนก่อนการใช้หลักสูตร เพื่อวัดความรู้พื้นฐานของผู้เรียน โดยทดสอบในชั่วโมงแรกด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ระยะที่ 2 เริ่มทดลองใช้หลักสูตร โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 9 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง จัดกิจกรรมการเรียนรู้ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง จำนวน 9 สัปดาห์ โดยมีการเก็บข้อมูลของผลการ



เรียนรู้จากการทำแบบทดสอบ ประเมินผลงานภาคปฏิบัติ ประเมินผลงาน ประเมินสมรรถนะที่สำคัญ
ของผู้เรียน จำนวน 9 แผน เป็นเวลา 1 ภาคเรียน โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตและประเมิน ร่วมกับครูผู้สอน
ระยะที่ 3 ทำการประเมินผู้เรียนหลังการใช้หลักสูตร โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนชุดเดียวกับทดสอบก่อนเรียน

รูปแบบของการวิจัย

จากกระบวนการทดลองใช้หลักสูตร ในการทดลองใช้หลักสูตรกำหนดแบบแผนการ
ทดลองแบบหนึ่งกลุ่มทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design) (บุญชม ศรีสะอาด. 2552
: 109) ที่มีรูปแบบดังตาราง 1

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง One Group Pretest-Posttest Design

กลุ่ม	Pre test	Treatment	Post test
ทดลอง	O ₁	X	O ₂

- O₁ หมายถึง คะแนนสอบก่อนการทดลองใช้หลักสูตร (Pre-test)
- X หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตร
- O₂ หมายถึง คะแนนสอบหลังการทดลองใช้หลักสูตร (Post-test)

ระยะเวลาในการทดลอง

เริ่มใช้กับกลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านชีเหล็ก สำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โดยใช้เวลาสอนทั้งหมด 18 ชั่วโมง
ไม่รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน



การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากนั้นนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบค่า บรรยายและวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสอบถามโดยการวิเคราะห์เนื้อ และนำเสนอแบบพรรณนาความ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นความต้องการและจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญ โดยการสร้างข้อสรุปจากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากสิ่งที่ได้จากการสัมภาษณ์

3. การวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมและแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ข้อมูลได้จากการประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการประเมินความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตรนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของดัชนีความสอดคล้อง

4. การวิเคราะห์แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ทำการทดสอบ ก่อนการใช้หลักสูตรและหลังการใช้หลักสูตรโดยมีเกณฑ์ ดังนี้

4.1 พิจารณาความแตกต่างระหว่างคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังใช้หลักสูตร โดยพิจารณาว่าคะแนนของการทดสอบหลังการใช้หลักสูตรมากกว่าคะแนนของการทดสอบก่อนใช้หลักสูตรมีผลความก้าวหน้า โดยหา ค่าเฉลี่ยและร้อยละ

4.2 พิจารณาคะแนนที่ได้จากการทดสอบตามแบบทดสอบในการเรียนรู้ ภายหลังจากการใช้หลักสูตรไปเปรียบเทียบกับคะแนนเกณฑ์ ซึ่งใช้เกณฑ์ ร้อยละ 50 ของคะแนน

5. การวิเคราะห์แบบสังเกตพฤติกรรม ประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน (ด้านความคิดสร้างสรรค์) ประเมินภาคปฏิบัติการทำงานกลุ่ม แบบประเมินคุณภาพผลงานที่สำเร็จ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หากความเชื่อมั่นในขั้นการใช้เครื่องมือและนำคะแนนของผู้สังเกต 2 คน มาหาค่าความสัมพันธ์โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r_{xy})



สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.1.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบ ใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2555 : 105)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC แทน ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา)

$\sum R$ แทน ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.1.2 สูตรคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (อิงเกณฑ์) ตามวิธีของ Brennan (ชวลิต ชูกำแพง. 2555 : 160)

$$B = \frac{U}{N_1} \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

U แทน จำนวนคนสอบผ่านเกณฑ์ทั้งฉบับที่ตอบถูกในข้อนั้น

L แทน จำนวนคนสอบไม่ผ่านเกณฑ์ทั้งฉบับที่ตอบถูกในข้อนั้น

N1 แทน จำนวนคนผ่านเกณฑ์

N2 แทน จำนวนคนไม่ผ่านเกณฑ์



1.1.3 ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับตามวิธีการของ Lovett (ชวลิต ชูกำแพง. 2555 : 161)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x_i \sum x_i^2}{(k-1) \sum (x_i - c)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน ความเชื่อมั่น
	K	แทน จำนวนข้อ
	X_i	แทน คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน
	C	แทน คะแนนเกณฑ์

1.2 การมาหาค่าคุณภาพรายข้อของแบบสอบถามความต้องการ ดังนี้

1.2.1 การหาอำนาจจำแนก Item Total Correlation คือการหา

ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (ชวลิต ชูกำแพง. 2555 : 169) ใช้สูตรคำนวณของเพียร์สัน (r_{xy}) ดังนี้

$$\text{สูตร } r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันโปรดักโมเมนต์
	N	แทน จำนวนคู่ของประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างตามลำดับ
	X	แทน ค่าของตัวแปรชุดที่ 1 (คะแนนรายข้อของนักเรียนทุกคน)
	Y	แทน ค่าของตัวแปรชุดที่ 2 (คะแนนรวมที่ไม่มีคะแนนในข้อนั้น)

1.2.2 หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค (ชวลิต ชูกำแพง. 2555 : 170)

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ	α	แทน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค
	$\sum S_i^2$	แทน ผลรวมของความแปรปรวนรายข้อ
	S_t^2	แทน ความแปรปรวนรวม
	K	แทน จำนวนข้อ



2. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

2.1. ร้อยละ (Percentage) (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. 2553 : 125)

$$p = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ
 f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลให้เป็นร้อยละ
 n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 คะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean) (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. 2553 : 125)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลอง

2.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) เป็นสูตรที่ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนสอนและหลังสอน (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. 2553 : 127)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X แทน คะแนนของนักเรียนกลุ่มทดลองแต่ละคน
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลัง
 N แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มทดลอง



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีขั้นตอนของการดำเนินงานลำดับดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

ในขั้นตอนนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ประการ ดังนี้คือ

1. สำรวจปัญหาและความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนเรียนบ้านชีเหล็ก ตำบลชีเหล็ก อำเภอ ปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ดโดยใช้แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมายจำนวน 72 คน ประกอบด้วย ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 2 คน ครูวิชาการ จำนวน 1 คน คณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 9 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน ผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มเป้าหมายต้องการให้จัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเห็นว่าในชุมชนมีปัญหาเกี่ยวกับขยะประเภทที่ย่อยสลายยาก และยังเป็นมลพิษกับสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดภาวะโลกร้อน โดยเฉพาะวัสดุประเภทพลาสติกที่นับวันจะมีจำนวนมากขึ้น ดังนั้นหากได้นำวัสดุเหล่านี้มารีไซเคิลทำให้เกิดประโยชน์และมีคุณค่าสามารถสร้างรายได้ระหว่างเรียน จึงต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีรายละเอียดตามตาราง 2-5



ตาราง 2 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน
บ้านขี้เหล็ก อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด

ข้อมูลเบื้องต้น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	12	40
หญิง	18	60
อายุ		
11 ปี	9	30
12 ปี	21	70

จากตาราง 2 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการตอบแบบสอบถามนั้นมีสถานภาพเป็นผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย โดยที่ผู้หญิงมีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 60 และเป็นนักเรียนชาย จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และนักเรียนมีอายุ 12 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70 และอายุ 11 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30

ตาราง 3 ผลการสำรวจปัญหาและความต้องการของนักเรียนในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา
เพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากเศษวัสดุ
ไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อ ที่	รายการสำรวจความต้องการ	\bar{x}	S.D.	ระดับ คุณภาพ
1	ในชุมชนของนักเรียนมีปัญหาเรื่องขยะ	4.53	0.51	มากที่สุด
2	นักเรียนคิดว่าปัญหาขยะในชุมชนของนักเรียนมีวิธีแก้ไขปัญหา	4.63	0.51	มากที่สุด
3	นักเรียนคิดว่าในชุมชนของท่านมีปัญหาเกี่ยวกับขยะประเภท ถุงพลาสติก	4.77	0.43	มากที่สุด
4	นักเรียนคิดว่าภาวะโลกร้อนในปัจจุบันส่วนหนึ่งมาจากการกำจัดขยะ ไม่ถูกวิธี	4.37	0.58	มาก
5	นักเรียนเห็นด้วยกับการนำขยะรีไซเคิลมาทำงานประดิษฐ์	4.67	0.48	มากที่สุด



ตาราง 3 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการสำรวจความต้องการ	\bar{x}	S.D.	ระดับ คุณภาพ
6	นักเรียนเห็นด้วยกับการนำเอาความรู้งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน	4.47	0.57	มาก
7	นักเรียนเห็นด้วยกับการนำเอาความรู้งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลมาส่งเสริมให้ชุมชนมีรายได้นำไปประกอบอาชีพให้กับครอบครัวของนักเรียน	4.76	0.44	มากที่สุด
8	นักเรียนต้องการนำเอาสาระความรู้เกี่ยวกับอาชีพด้านงานประดิษฐ์ ในท้องถิ่นมาพัฒนาให้เป็นหลักสูตรงานประดิษฐ์โดยใช้วัสดุรีไซเคิลมาจัด	4.47	0.57	มาก
9	นักเรียนต้องการนำเอาองค์ความรู้ด้านงานประดิษฐ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่นชุมชน มาพัฒนาเป็นหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.50	0.51	มากที่สุด
10	นักเรียนต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตร ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้เนื้อหาด้านงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล	4.37	0.49	มาก
11	นักเรียนต้องการให้หลักสูตรสถานศึกษาเปิดโอกาสให้นักความรู้ในท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมพัฒนาหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.27	0.45	มาก
12	นักเรียนคิดว่า การพัฒนาหลักสูตรจากอาชีพที่มีอยู่ในท้องถิ่นมีประโยชน์ ต่อ นักเรียน ครอบครัว และชุมชน	4.53	0.51	มากที่สุด
13	นักเรียนต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตร ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้เนื้อหาด้านงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล	4.60	0.50	มากที่สุด
14	นักเรียนต้องการให้ความร่วมมือในการเรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล	4.57	0.63	มากที่สุด
15	นักเรียนต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่ม สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล	4.53	0.51	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย			4.54	มากที่สุด

จากตาราง 3 พบว่าการสำรวจปัญหาและความต้องการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านชีเหล็ก ตำบลชีเหล็ก อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด นักเรียนจำนวน 30 คนมีความต้องการให้พัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีคิด เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ในระดับมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ย 4.54 โดยแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้



ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 – 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.50 – 4.49	เห็นด้วยมาก
2.50 – 3.49	ยังไม่ตัดสินใจ
1.50 – 2.49	ไม่เห็นด้วย
1.00 – 1.49	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตาราง 4 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามของผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ครูวิชาการ กรรมการสถานศึกษา ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี ในการพัฒนา
หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม

ข้อมูลเบื้องต้น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	18	42.86
หญิง	24	57.14
รวม	42	100
อายุ		
20-30 ปี	5	11.90
31-40 ปี	19	45.23
41-50 ปี	11	26.19
51-60 ปี	6	14.28
60 ปีขึ้นไป	1	2.38
การศึกษา		
ประถมศึกษา	5	11.90
มัธยมศึกษาตอนต้น	16	38.09
มัธยมศึกษาตอนปลาย	9	21.42
อนุปริญญา	6	14.28
ปริญญาตรี	4	9.52
ปริญญาโท	1	2.38
ปริญญาเอก	-	-



ตาราง 4 (ต่อ)

ข้อมูลเบื้องต้น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สถานภาพ		
ผู้ปกครอง	30	71.42
กรรมการสถานศึกษา	9	21.42
ครูวิชาการ	1	2.38
ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี	2	4.76

จากตาราง 4 พบว่าข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามคือผู้ปกครองนักเรียน
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครูวิชาการ กรรมการสถานศึกษา และครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการตอบแบบสอบถามนั้นเป็นผู้หญิงมากกว่าผู้ชายคือผู้หญิงจำนวน 24 คน คิดเป็น
 ร้อยละ 57.14 และผู้ชาย จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 42.86 และมีอายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็น
 ร้อยละ 45.23 อายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.19 อายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.28 อายุ 20-30 ปี
 จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 11.90 และอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.38 ส่วนใหญ่
 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 16 คิดเป็นร้อยละ 38.09 มัธยมศึกษาตอนปลาย
 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 21.42 ระดับอนุปริญญา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 14.08 ระดับ
 ประถมศึกษา จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 11.90 ระดับปริญญาตรี จำนวน 4 คน คิดเป็น ร้อยละ 9.52
 และระดับปริญญาโท จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.38 โดยแบ่งตามสถานภาพของกลุ่มเป้าหมายคือ
 ผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 71.42 กรรมการสถานศึกษา
 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 41.42 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีจำนวน 2 คน
 คิดเป็นร้อยละ 4.76 และครูวิชาการ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.38



ตาราง 5 ผลการสำรวจปัญหาและความต้องการของผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ครูวิชาการ กรรมการสถานศึกษา ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ในการพัฒนา
หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อที่	รายการสำรวจความต้องการ	\bar{x}	S.D.	ระดับ คุณภาพ
1	ในชุมชนของท่านมีปัญหาเรื่องขยะ	4.48	0.71	มาก
2	ท่านคิดว่าปัญหาขยะในชุมชนของท่านมีวิธีแก้ไขปัญหา	4.21	0.68	มาก
3	ท่านคิดว่าในชุมชนของท่านมีปัญหาเกี่ยวกับขยะประเภท วัสดุพลาสติก	4.81	0.40	มากที่สุด
4	ท่านคิดว่าภาวะโลกร้อนในปัจจุบันส่วนหนึ่งมาจากการกำจัดขยะ ไม่ถูกวิธี	4.17	0.77	มาก
5	ท่านเห็นด้วยกับการนำขยะรีไซเคิลมาทำงานประดิษฐ์	4.62	0.53	มากที่สุด
6	ท่านเห็นด้วยกับการนำเอาความรู้งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลมาใช้ในการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน	4.74	0.71	มากที่สุด
7	ท่านเห็นด้วยกับการนำเอาความรู้งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลมาส่งเสริมให้ ชุมชนมีรายได้นำไปประกอบอาชีพให้กับครอบครัวของนักเรียน	4.56	0.68	มากที่สุด
8	ท่านต้องการนำเอาสาระความรู้เกี่ยวกับอาชีพด้านงานประดิษฐ์ ในท้องถิ่น มาพัฒนาให้เป็นหลักสูตรงานประดิษฐ์โดยใช้วัสดุรีไซเคิลมาจัดกิจกรรมการ เรียนการสอนให้กับนักเรียน	4.81	0.40	มากที่สุด
9	ท่านต้องการนำเอา องค์ความรู้ด้านงานประดิษฐ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่นชุมชนมา พัฒนาเป็นหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยี สำหรับใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.37	0.77	มาก
10	ท่านต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตร ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี โดยใช้เนื้อหาด้านงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล	4.21	0.53	มาก
11	ท่านต้องการให้หลักสูตรสถานศึกษาเปิดโอกาสให้นำความรู้ในท้องถิ่นเข้ามา มีส่วนร่วมพัฒนาหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.81	0.71	มากที่สุด
12	ท่านคิดว่า การพัฒนาหลักสูตรจากอาชีพที่มีอยู่ในท้องถิ่น มีประโยชน์ต่อ นักเรียน ครอบครัว และชุมชน	4.81	0.68	มากที่สุด
13	ท่านเห็นด้วยกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล ควรมีการจัดกิจกรรม การเรียนรู้โดยทักษะปฏิบัติ	4.56	0.40	มากที่สุด
14	ท่านต้องการให้ความร่วมมือในการเรียนและการจัดกิจกรรมการ เรียนการสอนงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล	4.52	0.77	มากที่สุด
15	ท่านต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการ เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล	4.55	0.53	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.55	0.62	มากที่สุด



จากตาราง 5 พบว่าการสำรวจปัญหาและความต้องการของ ผู้ปกครองนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครูวิชาการ กรรมการสถานศึกษา ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี
โรงเรียนบ้านชีเหล็ก ตำบลชีเหล็ก อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 42 คน มีความต้องการให้
พัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในระดับมากที่สุด
และมีค่าเฉลี่ย 4.55 โดยแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 – 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.50 – 4.49	เห็นด้วย
2.50 – 3.49	ยังไม่ตัดสินใจ
1.50 – 2.49	ไม่เห็นด้วย
1.00 – 1.49	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2. สสำรวจความต้องการจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาหลักสูตรเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น
ในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์
ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูล ประกอบการพิจารณา
การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม โดยใช้กับกลุ่มเป้าหมายคือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ
การจัดทำหลักสูตร จำนวน 6 คน ประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียน 1 คน ครูผู้สอนกลุ่มสาระ
การงานอาชีพ 2 คน ครูวิชาการ 1 คน ศึกษาพิเศษ 2 คน โดยแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้แบ่งออกเป็น
2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สัมภาษณ์สถานภาพ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ จำนวน 5 ข้อ
ดังตาราง 6

ตาราง 6 ข้อมูลสถานภาพ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1.เพศ		
ชาย	2	33.33
หญิง	4	66.67
รวม	6	100



ตาราง 6 (ต่อ)

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
2. อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	-	-
31-40 ปี	-	-
41-50 ปี	3	50.00
มากกว่า 50 ปี	3	50.00
รวม	6	100
3. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	-
ปริญญาตรี	3	50.00
ปริญญาโท	3	50.00
สูงกว่าปริญญาโท	-	-
รวม	6	100
4. อาชีพ-ตำแหน่ง		
4.1 ครู	3	50.00
4.2 ผู้อำนวยการโรงเรียน	1	16.67
4.3 ศึกษานิเทศก์	2	33.33
5. ท่านมีความรู้หรือประสบการณ์เกี่ยวกับงานประดิษฐ์หรือไม่		
มี	6	100
ไม่มี	-	-
รวม	6	100

จากตาราง 6 พบว่า สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของบุคคลกลุ่มเป้าหมายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 6 คนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 4 คนคิดเป็นร้อยละ 66.67 ด้านอายุส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และอายุมากกว่า 50 ปีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ด้านวุฒิการศึกษาสูงสุดส่วนใหญ่จบศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และระดับปริญญาโท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ด้านอาชีพและตำแหน่ง ส่วนใหญ่รับราชการครู จำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 50 และ มีความรู้หรือประสบการณ์เกี่ยวกับงานประดิษฐ์ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 100



ตอนที่ 2 สัมภาษณ์ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 ข้อ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย คือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตรรายวิชา เพิ่มเติมกลุ่มการทำงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีหัวข้อการสัมภาษณ์จำนวน 5 ข้อคือ

1) ท่านคิดว่าการจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน มีความเหมาะสมกับสภาพบริบทของชุมชนและโรงเรียน บ้านชีเหล็กมากน้อยเพียงใด ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชีเหล็ก ตำบลชีเหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่าหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุ รีไซเคิลมีความเหมาะสมกับโรงเรียนบ้านชีเหล็กและชุมชนมากที่สุด เพราะชุมชนมีกลุ่มแม่บ้านทำงาน ประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุในท้องถิ่นอยู่ เพื่อเป็นอาชีพเสริม ศึกษานิเทศก์ (คนที่ 1) สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่าเหมาะสมมากเพราะสอดคล้องกับสภาพของชุมชน ที่มีการประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุในท้องถิ่นอยู่แล้วจึงเป็นทางเลือกอีกหนึ่งทางที่ส่งเสริมอาชีพในชุมชน ศึกษานิเทศก์ (คนที่ 2) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่าเหมาะสม มากที่สุด เพราะในหมู่บ้านชีเหล็กมีกลุ่มแม่บ้านทำดอกไม้จากวัสดุธรรมชาติที่มีในท้องถิ่น ครู (หัวหน้า งานวิชาการ) โรงเรียนบ้านชีเหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่า เหมาะสมกับสภาพของชุมชนบ้านชีเหล็กมากที่สุด ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คนที่ 1) โรงเรียนบ้านชีเหล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่า การจัดทำ หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน มีความเหมาะสมกับสภาพบริบทของชุมชนและโรงเรียนบ้านชีเหล็กมากที่สุด ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพ และเทคโนโลยี (คนที่ 2) โรงเรียนบ้านชีเหล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่าการจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมมีความเหมาะสมกับสภาพบริบทของชุมชนและโรงเรียน บ้านชีเหล็กมากที่สุด

2) ท่านเห็นว่ามีควมจำเป็นที่จะจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์ จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ในโรงเรียนบ้านชีเหล็กมากน้อยเพียงใด ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชีเหล็ก ตำบลชีเหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่าจำเป็นมาก เพราะจะได้เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนนำองค์ความรู้จากการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้และยังเป็นการสร้างเจตคติให้กับนักเรียนเรื่องการลดมลพิษ ช่วยแก้ปัญหาภาวะโลกร้อนได้ ศึกษานิเทศก์ (คนที่ 1) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่าหลักสูตรงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะการปฏิบัติและ การคิดสร้างสรรค์จึงจำเป็นมากที่จะต้องจัดทำหลักสูตรนี้ขึ้นมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน



ศึกษานิเทศก์ (คนที่ 2) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่า มีความจำเป็นมาก เพราะหลักสูตร ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนสามารถนำไปต่อยอดและประยุกต์กับภูมิปัญญาของท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี ครู (หัวหน้างานวิชาการ) โรงเรียนบ้านชีเหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่า จำเป็นมาก ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คนที่ 1) โรงเรียนบ้านชีเหล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่า มีความจำเป็นมากที่จะจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ในโรงเรียนบ้านชีเหล็ก ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คนที่ 2) โรงเรียนบ้านชีเหล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่า มีความจำเป็นมากที่จะจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมในโรงเรียนบ้านชีเหล็ก

3) ท่านต้องการจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ในโรงเรียนบ้านชีเหล็กมากน้อยเพียงใด ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชีเหล็ก ตำบลชีเหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่า ต้องการมาก เพราะเห็นว่าถ้ามีหลักสูตรดังกล่าวจะเป็นการส่งเสริมและสอดคล้องกับสภาพบริบทของชุมชน ศึกษานิเทศก์ (คนที่ 1) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่า จากสภาพบริบทของโรงเรียนบ้านชีเหล็ก ในฐานะที่เป็นศึกษานิเทศก์รับผิดชอบโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายที่ 18 (ตำบลชีเหล็ก ตำบลสระบัว ตำบลโพนสูง และโนนสวรรค์) มีความต้องการให้โรงเรียนบ้านชีเหล็กจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมนี้มาก ศึกษานิเทศก์ (คนที่ 2) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่า ในฐานะที่เป็นศึกษานิเทศก์ ที่รับผิดชอบประจำอำเภอปทุมรัตต์ ต้องการให้โรงเรียนบ้านชีเหล็กจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมนี้มากที่สุด เพราะเป็นหลักสูตรที่ดี ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์และนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติทำให้เกิด skill สามารถนำไปต่อยอดในการประกอบอาชีพได้ ครู (หัวหน้างานวิชาการ) โรงเรียนบ้านชีเหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่า ต้องการมาก ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คนที่ 1) โรงเรียนบ้านชีเหล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่า ต้องการจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ในโรงเรียนบ้านชีเหล็กมาก ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี(คนที่ 2) โรงเรียนบ้านชีเหล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่า ต้องการจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในโรงเรียนบ้านชีเหล็กมาก

4) เมื่อนำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ไปจัดการเรียนการสอนจะเกิดประโยชน์อะไรบ้างและควรเรียนรู้อะไรบ้าง เพียงใด ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชีเหล็ก ตำบลชีเหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่าหลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่ดีมีประโยชน์ต่อนักเรียนมากเพราะจะทำให้ นักเรียนมีทักษะในการปฏิบัติงานได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติจริงและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ผลงาน



ออกมาได้ตามจินตนาการ และที่สำคัญสิ่งที่นักเรียนได้รับจากการเรียนสามารถนำไปขยายผลในอนาคต ในด้านการประกอบอาชีพได้เป็นอย่างดี ศึกษานิเทศก์ (คนที่ 1) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่า หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่มีจุดมุ่งหมายโดยรวมเน้นการปฏิบัติควบคู่ไปกับเนื้อหาสาระและกลวิธี เทคนิคที่นักเรียนสามารถสอดแทรกความคิดสร้างสรรค์มาก ไม่ยากเกินไป เหมาะสมกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ศึกษานิเทศก์ (คนที่ 2) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่าหลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่มีประโยชน์กับนักเรียนทำให้นักเรียนมีทักษะปฏิบัติควบคู่ไปกับความรู้สามารถนำไปประกอบกับที่ครอบครัวทำอยู่ จึงเป็นทางเลือกที่สร้างรายได้อีกทางหนึ่ง ครู (หัวหน้างานวิชาการ) โรงเรียนบ้านชีเหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่าเกิดประโยชน์ต่อนักเรียนมากทำให้เกิดการเรียนรู้โดยตรงจากการปฏิบัติทำให้เกิดทักษะที่สอดแทรกความคิดสร้างสรรค์ได้ และนักเรียนมีความภูมิใจในชิ้นงานที่สามารถสร้างมูลค่าได้ ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คนที่ 1) โรงเรียนบ้านชีเหล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่า ประโยชน์ของหลักสูตรนี้คือทำให้นักเรียนมีทักษะในการทำงานฝีมือสามารถนำไปต่อยอดและประยุกต์เข้ากับกิจกรรมในชุมชนได้ และควรศึกษาเรื่องของตลาดในแง่ของธุรกิจ ในเรื่องของกำไร ขาดทุน ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คนที่ 2) โรงเรียนบ้านชีเหล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่า ประโยชน์ของหลักสูตรนี้คือทำให้นักเรียนมีทักษะในการทำงานโดยวิธีปฏิบัติทำให้เกิดความภาคภูมิใจในผลงานหรือชิ้นงาน

5) หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ควรมีเป้าหมาย วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ/เวลาแนวทางการจัดกิจกรรม สื่อ การวัดและประเมินผลอย่างไร ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชีเหล็ก ตำบลชีเหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่า มีความสอดคล้องกับหลักสูตรหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทั้งในด้านเป้าหมาย วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ/เวลา การจัดกิจกรรม สื่อ การวัดผล และประเมินผล ศึกษานิเทศก์ (คนที่ 1) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่า หลักสูตรนี้ควรมีเป้าหมาย วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ/เวลาแนวทางการจัดกิจกรรม สื่อที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางพุทธศักราช 2551 ในด้านโครงสร้าง และการวัดผลประเมินผลที่หลากหลายวิธี เช่น การสังเกต การทดสอบ การสอบถามการสัมภาษณ์ ประเมินจากทักษะปฏิบัติ และการทำแบบทดสอบ ศึกษานิเทศก์ (คนที่ 2) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่า หลักสูตรควรมีโครงสร้างของหลักสูตรที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พุทธศักราช 2551 ครู (หัวหน้างานวิชาการ) โรงเรียนบ้านชีเหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่า โครงสร้างของหลักสูตรต้องสัมพันธ์สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางเพื่อความเป็นสากลและเป็นที่ยอมรับและได้มาตรฐาน ครูกลุ่มสาระ



การงานอาชีพและเทคโนโลยี (คนที่ 1) โรงเรียนบ้านขี้เหล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่า สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและมีการวัดผลประเมินผลที่หลากหลายวิธี ตามหลักลักษณะของงาน ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คนที่ 2) โรงเรียนบ้านขี้เหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่า หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงาน ประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ควรมีเป้าหมาย วัดดูประสงค์ เนื้อหาสาระ/เวลาแนวทางการจัดกิจกรรม สื่อ การวัดและประเมินผลและต้องมีโครงสร้างหลักสูตร ตามหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็น

สรุปได้ว่า หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเหมาะสมกับสภาพบริบทของชุมชนและโรงเรียน บ้านขี้เหล็กมากที่สุด จึงจำเป็นมากและจำเป็นมากที่สุดที่จะจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงาน ประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ในโรงเรียนบ้านขี้เหล็ก และทุกคน ต้องการให้จัดทำหลักสูตรนี้ขึ้นในระดับมากและมากที่สุด เพราะเห็นว่าหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมนี้มี ประโยชน์กับนักเรียนที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ และเน้นในเรื่องทักษะปฏิบัติสามารถนำเอาองค์ความรู้ ไปต่อยอดในชีวิตได้เป็นอย่างดี และทุกคนเห็นว่าหลักสูตรนี้มีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง พุทธศักราช 2551

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาหลักสูตร

หลังจากได้ผลจากการศึกษาสภาพปัญหาความต้องการจากการตอบแบบสอบถามของ นักเรียน ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญในการ พัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมในการพัฒนาหลักสูตรหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมและแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้นำผลมาพิจารณาเพื่อ พัฒนาโครงสร้างหลักสูตรในแต่ละองค์ประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ดังนี้

1. วิสัยทัศน์

ผู้วิจัยได้นำผลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและ ด้านสภาพปัจจุบัน สภาพปัญหา มาพิจารณากำหนดวิสัยทัศน์ให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น และความต้องการของนักเรียน ดังนี้

ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในงานประดิษฐ์มีความสามารถในการทำงานเน้น กระบวนการและการจัดการอย่างเป็นระบบพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มีทักษะการออกแบบงานและ การทำงานอย่างมีกลยุทธ์ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนนำเอา เทคโนโลยีมาใช้และประยุกต์ใช้ในการทำงานรวมทั้งการสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่



เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า การเรียนรู้ที่ยึดงานและการแก้ปัญหาเป็นสำคัญบนพื้นฐานของการใช้หลักการและทฤษฎีเป็นหลักในการทำงานและแก้ปัญหา งานที่นำมาฝึกฝน เพื่อการดำรงชีวิตในครอบครัวและสังคมได้อย่างมีความสุข

จากนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่สรุปผลจากการสำรวจความต้องการจำเป็น ด้านสภาพ ปัญหา ความคิดเห็น ความมุ่งหวัง จุดเน้นที่ต้องการ ตลอดจนการศึกษาองค์ประกอบของหลักสูตร หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มากำหนดเป้าหมายของหลักสูตร สถานศึกษารายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียน กำหนดสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ หลักการ และจุดมุ่งหมาย

2. เป้าหมาย

2.1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนมีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนในการ พัฒนา การศึกษาของสถานศึกษา

2.2 หลักสูตรสถานศึกษาตรงตามความต้องการของผู้เรียนและชุมชน

2.3 ผู้เรียนเป็นคนดีมีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์

2.4 ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.5 ผู้เรียนใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และประกอบอาชีพได้

2.6 ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีเพื่อการแสวงหาความรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ

2.7 ผู้เรียนมีทักษะชีวิตและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

3. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม (Originality) เป็นความคิดแปลกใหม่แตกต่าง จากความคิดธรรมดา หรือความคิดง่าย ๆ ความคิดริเริ่มหรือเรียกว่า Wild idea เป็นความคิดที่เป็น ประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ความคิดริเริ่ม อาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงและ ประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้น เช่น การคิดเครื่องบินได้สำเร็จก็ได้แนวความคิดจากการทำเครื่องร่อน เป็นต้น ความคิดริเริ่มอาจเป็นลักษณะความคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกเป็นความคิดที่แปลกแตกต่างจาก เดิมและอาจไม่มีใครนึกหรือคิดมาก่อนความคิดริเริ่มจำต้องอาศัยลักษณะความกล้าคิดกล้าลองเพื่อ ทดสอบความคิดของตน บ่อยครั้งที่ความคิดริเริ่มจำต้องอาศัยความคิดจินตนาการพฤติกรรมด้าน ความคิดริเริ่มลักษณะของบุคคลที่มีความคิดริเริ่มสรุปจากการศึกษาค้นคว้าก็พบว่าคนที่มีความคิดริเริ่ม มักไม่ชอบความจำเจ ซ้ำซาก แต่จะชอบปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงให้งานของเขามีชีวิตชีวาและมีความ แปลกใหม่กว่าเดิมเขาจะเป็นบุคคลที่มีความศรัทธาที่จะทำงานที่ค่อนข้างยากซับซ้อนอาศัยความสามารถสูง ให้สำเร็จได้และเขาจะเป็นคนมุ่งมั่นและมีสมาธิแน่วแน่ในงานของตนโดยไม่เห็นแก่สินจ้างและรางวัล แต่เป็นการทำงานที่เกิดจากแรงจูงใจภายใน



4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 4.1. ใฝ่เรียนรู้
- 4.2. อยู่อย่างพอเพียง
- 4.3. มุ่งมั่นในการทำงาน
- 4.4. รักความเป็นไทย

5. หลักการ

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน มีหลักในการดำเนินงาน คือ

- 5.1 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญสนับสนุนให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานด้วยความรับผิดชอบ
- 5.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน
- 5.3 ส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- 5.4 ส่งเสริมให้นักเรียนนำวัสดุรีไซเคิลมาเพิ่มมูลค่าและประกอบอาชีพ

6. จุดมุ่งหมาย

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของนักเรียน มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

- 6.1 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ วิธีการและขั้นตอนงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล
- 6.2 เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะจากการลงมือปฏิบัติจริงเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เช่น ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล การประดิษฐ์ดอกกุหลาบ เพื่อประยุกต์ใช้จัดเป็น พวงหรีดการประดิษฐ์ดอกกรักเร่เพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันเป็นรูปทรงสามเหลี่ยมการประดิษฐ์ดอกดาวกระจาย เพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงสูง การประดิษฐ์ดอกป๊อปปี้เพื่อประยุกต์ใช้เข็มกลัด การประดิษฐ์ดอกทิวลิป เพื่อประยุกต์จัดเป็นกระเช้า การประดิษฐ์ดอกเบญจมาศเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันเป็นรูปทรงกลม การประดิษฐ์ดอกชบาเพื่อประยุกต์ใช้เป็นเข็มกลัด การประดิษฐ์ดอกโบตั๋นเพื่อประยุกต์จัดเข้าช่อดอกแต่งสถานที่รวมทั้งการเลือกและการเตรียมวัสดุอุปกรณ์งานประดิษฐ์ได้ถูกต้องเหมาะสม
- 6.3 เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล

7. โครงสร้างหน่วยเวลาเรียน

ผู้วิจัยได้นำผลการสำรวจความต้องการจำเป็นได้แนวทางการจำโครงสร้างหน่วยเวลาเรียน ให้กระชับสื่อความหมายได้ชัดเจน ซึ่งการจัดหน่วยเวลาเรียนผู้วิจัยได้พิจารณาจากเนื้อหาสาระ การเรียนรู้ จุดเน้น ความต้องการ แล้วนำมากำหนดเป็นหน่วยเวลาเรียน หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม



กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ดังตาราง 7

ตาราง 7 โครงสร้างหน่วยเวลาเรียน หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

เรื่อง	ระยะเวลา
เรื่องที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล	2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 2 การประดิษฐ์ดอกกุหลาบจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้จัดเป็นพวงหรีด	2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 3 การประดิษฐ์ดอกกรักร่ำจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันเป็นรูปทรงสามเหลี่ยม	2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 4 การประดิษฐ์ดอกดาวกระจายจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงสูง	2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 5 การประดิษฐ์ดอกป๊อปปี้จากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้ทำเข็มกลัด	2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 6 การประดิษฐ์ดอกทิวลิปจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้จัดกระเช้า	2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 7 การประดิษฐ์ดอกเบญจมาศจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงกลม	2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 8 การประดิษฐ์ดอกชบาจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้ทำเข็มกลัดติดเสื้อ	2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 9 การประดิษฐ์ดอกโบตั๋นจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้จัดเข้าช่อดอกแต่งสถานที่	2 ชั่วโมง
รวม	18 ชั่วโมง



ตาราง 8 การวิเคราะห์หลักสูตร

วิเคราะห์หลักสูตรเพื่อเขียนแผนการจัดการเรียนรู้/สาระการเรียนรู้รายหน่วย/เวลาเรียน

กำหนดหน่วยการจัดการเรียนรู้งานประดิษฐ์ (การประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

(ภาคเรียนที่ 2)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เวลา 18 ชั่วโมง

แผนการเรียนรู้ที่	หน่วยที่	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	เวลา (ชั่วโมง)
1	งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล	1.ด้านความรู้ 1.1. มีความรู้เรื่องงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล 1.2 สามารถบอกกระบวนการทำงานประดิษฐ์ได้ถูกต้อง 1.3 บอกวิธีเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการทำงานประดิษฐ์ได้ถูกต้อง 1.4 มีความรู้ความเข้าใจหลักการเลือกวัสดุได้อย่างเหมาะสม 2.ด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน 2.1 ความคิดริเริ่ม (Originality) 2.2 ความคิดคล่องตัว (Fluency) 2.3 ความคิดยืดหยุ่นหรือความคิดยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) 2.4 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)	2
2		การประดิษฐ์ดอกกุหลาบเพื่อประยุกต์ใช้จัดเป็นพวงหรีด	1.ด้านความรู้ 1.1อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกกุหลาบจากถุงพลาสติกได้ถูกต้อง 1.2มีความรู้ความเข้าใจหลักการเลือกวัสดุได้อย่างเหมาะสม 2.ด้านทักษะกระบวนการ	2



ตาราง 8 (ต่อ)

แผนการเรียนรู้อื่นที่	หน่วยที่	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	เวลา (ชั่วโมง)
3	งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล	การประดิษฐ์ดอกไม้รักเร่เพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันเป็นรูปทรงสามเหลี่ยม	<p>2.1 ประดิษฐ์ดอกไม้หลากหลายจากถุงพลาสติกได้ถูกต้องตามขั้นตอนและนำไปประยุกต์ใช้ในการประดิษฐ์ดอกไม้ด้วยเศษวัสดุอื่นได้อย่างเหมาะสม</p> <p>2.2 เลือกวัสดุในการประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>2.3 ใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้การทำงาน</p> <p>3. ด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน</p> <p>3.1 ความคิดริเริ่ม (Originality)</p> <p>3.2 ความคิดคล่องตัว (Fluency)</p> <p>3.3 ความคิดยืดหยุ่นหรือความคิดยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility)</p> <p>3.4 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)</p> <p>1. ด้านความรู้</p> <p>1.1 อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้รักเร่จากถุงพลาสติกได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.2 บอกประโยชน์ของการประดิษฐ์ดอกไม้รักเร่จากถุงพลาสติกได้</p> <p>2. ด้านทักษะกระบวนการ</p> <p>2.1 ประดิษฐ์ดอกไม้รักเร่จากถุงพลาสติกถูกต้องตามขั้นตอน</p> <p>2.2 เก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้เรียบร้อยและถูกวิธี</p> <p>3. ด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน</p> <p>3.1 ความคิดริเริ่ม (Originality)</p>	2



ตาราง 8 (ต่อ)

แผนการเรียนรู้อื่น	หน่วยที่	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	เวลา (ชั่วโมง)
4	งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล	การประดิษฐ์ดอกไม้ดาวกระจายเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงสูง	<p>3.2 ความคิดคล่องตัว (Fluency)</p> <p>3.3 ความคิดยืดหยุ่นหรือความคิดยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility)</p> <p>3.4 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)</p> <p>1. ด้านความรู้</p> <p>1.1อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้ดาวกระจายจากถุงพลาสติกได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.2บอกประโยชน์ของการนำถุงพลาสติกมาประดิษฐ์ดอกไม้ดาวกระจายได้</p> <p>2. ด้านทักษะกระบวนการ</p> <p>2.1ประดิษฐ์ดอกไม้ดาวกระจายจากถุงพลาสติกได้ถูกต้องตามขั้นตอน</p> <p>2.2 เก็บรักษาเครื่องมือใช้ในการประดิษฐ์ดอกไม้ดาวกระจาย</p> <p>2.3 ดูแลทำความสะอาดสถานที่ปฏิบัติงานได้เรียบร้อย</p> <p>2.4 คำนวณค่าวัสดุและประมาณราคาค่าผลงานที่สำเร็จได้</p> <p>3.ด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน</p> <p>3.1 ความคิดริเริ่ม (Originality)</p> <p>3.2 ความคิดคล่องตัว (Fluency)</p> <p>3.3 ความคิดยืดหยุ่นหรือความคิดยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility)</p> <p>3.4 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)</p>	2



ตาราง 8 (ต่อ)

แผนการเรียนรู้ที่	หน่วยที่	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	เวลา (ชั่วโมง)
5	งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล	การประดิษฐ์ดอกป๊อบบี้เพื่อประยุกต์ใช้ทำเข็มกลัด	1. ด้านความรู้ 1.1 อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกป๊อบบี้จากถุงพลาสติกได้อย่างถูกต้อง 2. ด้านทักษะกระบวนการ 2.1 ประดิษฐ์ดอกป๊อบบี้จากถุงพลาสติกได้ถูกต้องตามขั้นตอน 2.2 ใช้วัสดุและเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้เหมาะสม 3. ด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน 3.1 ความคิดริเริ่ม (Originality) 3.2 ความคิดคล่องตัว (Fluency) 3.3 ความคิดยืดหยุ่นหรือความคิดยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) 3.4 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)	2
6		การประดิษฐ์ดอกทิวลิปเพื่อประยุกต์ใช้จัดกระเช้า	1. ด้านความรู้ 1.1 วางแผนออกแบบประดิษฐ์ดอกทิวลิปจากถุงพลาสติกได้อย่างเหมาะสม 1.2 อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกทิวลิปจากพลาสติกได้อย่างถูกต้อง 2. ด้านทักษะกระบวนการ 2.1 ประดิษฐ์ดอกทิวลิปจากถุงพลาสติกได้ถูกต้องตามขั้นตอน 2.2 ใช้วัสดุและเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้เหมาะสม	2



ตาราง 8 (ต่อ)

แผนการเรียนรู้อื่นๆ	หน่วยที่	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	เวลา (ชั่วโมง)
7	งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล	การประดิษฐ์ดอกเบญจมาศเพื่อประยุกต์จัดแจกันเป็นรูปทรงกลม	<p>3.ด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน</p> <p>3.1 ความคิดริเริ่ม (Originality)</p> <p>3.2 ความคิดคล่องตัว (Fluency)</p> <p>3.3 ความคิดยืดหยุ่นหรือความคิดยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility)</p> <p>3.4 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)</p> <p>1.ด้านความรู้</p> <p>1.1 อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกเบญจมาศจากถุงพลาสติกได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.2 ใช้วัสดุและเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้เหมาะสม</p> <p>2.ด้านทักษะกระบวนการ</p> <p>2.1 ประดิษฐ์ดอกเบญจมาศจากถุงพลาสติกได้ถูกต้องตามขั้นตอน</p> <p>2.2 ใช้วัสดุและเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้เหมาะสม</p> <p>3.ด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน</p> <p>3.1 ความคิดริเริ่ม (Originality)</p> <p>3.2 ความคิดคล่องตัว (Fluency)</p> <p>3.3ความคิดยืดหยุ่น</p> <p>3.4 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)</p>	2
8	งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล	การประดิษฐ์ดอกชบาเพื่อประยุกต์ใช้ทำเป็นเข็มกลัด	<p>1.ด้านความรู้</p> <p>1.1 อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกชบาจากถุงพลาสติกได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.2 วางแผนออกแบบประดิษฐ์ดอกชบาจากถุงพลาสติกได้</p>	2



ตาราง 8 (ต่อ)

แผนการ เรียนรู้ที่	หน่วยที่	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	เวลา (ชั่วโมง)
9	งานประดิษฐ์ วัสดุรีไซเคิล	การประดิษฐ์ดอก โบตันเพื่อประยุกต์ จัดเข้าช่อตกแต่ง สถานที่	<p>2.ด้านทักษะกระบวนการ</p> <p>2.1 ประดิษฐ์ดอกชบาจากถุงพลาสติกได้ ถูกต้องตามขั้นตอน</p> <p>2.2 ใช้วัสดุและเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ใ การทำงานได้เหมาะสม</p> <p>3.ด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน</p> <p>3.1 ความคิดริเริ่ม (Originality)</p> <p>3.2 ความคิดคล่องตัว (Fluency)</p> <p>3.3 ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)</p> <p>3.4 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)</p> <p>1.ด้านความรู้</p> <p>1.1 อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกโบตัน จากถุงพลาสติกได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.2 ใช้วัสดุและเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ใ การทำงานได้เหมาะสม</p> <p>2.ด้านทักษะกระบวนการ</p> <p>2.1 ประดิษฐ์ดอกโบตันจากถุงพลาสติกได้ ถูกต้องตามขั้นตอน</p> <p>2.2 ใช้วัสดุและเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ใ การทำงานได้เหมาะสม</p> <p>3.ด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน</p> <p>3.1 ความคิดริเริ่ม (Originality)</p> <p>3.2 ความคิดคล่องตัว (Fluency)</p> <p>3.3 ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility)</p> <p>3.4 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)</p>	2



8. คำอธิบาย

ผู้วิจัยได้นำผลการสำรวจความต้องการจำเป็น ทั้งด้านเนื้อหา จุดเน้นที่ต้องการ แนวทางในการพัฒนาหลักสูตร และด้านสิ่งที่มีมุ่งหวังมาพิจารณากำหนดเป็นคำอธิบายรายวิชา ให้ครอบคลุม ทั้งความรู้ ทักษะกระบวนการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะที่ต้องการเน้น ดังนี้

ง 16201 (งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านขี้เหล็ก ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 18 ชั่วโมง

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล การประดิษฐ์ ดอกกุหลาบเพื่อประยุกต์ใช้จัดเป็นพวงหรีด การประดิษฐ์ดอกกรักเร่เพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันเป็นรูปทรง สามเหลี่ยม การประดิษฐ์ดอกดาวกระจายเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงสูง การประดิษฐ์ดอกป๊อบบี้เพื่อประยุกต์ใช้เข็มกลัด การประดิษฐ์ดอกทิวลิปเพื่อประยุกต์จัดเป็นกระเช้า การประดิษฐ์ดอกเบญจมาศ เพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันเป็นรูปทรงกลม การประดิษฐ์ดอกชบาเพื่อประยุกต์ใช้เป็นเข็มกลัดการประดิษฐ์ ดอกโบตันเพื่อประยุกต์จัดเข้าช่อดอกแต่งสถานที่ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจมีทักษะปฏิบัติ มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงาน สามารถคิดออกแบบสร้างดัดแปลงสิ่งประดิษฐ์ ทำงานด้วยความรับผิดชอบ อุดม ซื่อสัตย์ อดทน มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล โดยใช้วิธีการจัดการ เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงตามขั้นตอน วัดและประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลายตามสภาพ ความเป็นจริง ซึ่งนำไปสู่ความรักความภาคภูมิใจในท้องถิ่นและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่สามารถนำมา ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

9. แนวทางการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้นำผลการสำรวจปัญหาความต้องการจำเป็น จากแบบสอบถามและ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มากำหนดแนวทางเพื่อให้การจัดการเรียนรู้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ของนักเรียน เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย มากำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

9.1 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามความต้องการของนักเรียนและท้องถิ่นโดยท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

9.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นการปฏิบัติจริง สอดแทรกคุณธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

9.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงานกลุ่มและกระบวนการ ลงมือปฏิบัติจริงโดยครูร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีความรู้เกี่ยวกับงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล



9.4 จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้

9.5 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนสรุปผลการปฏิบัติด้วยตนเองพร้อมอภิปรายผล

9.6 นักเรียน ครู และ ภูมิปัญญาท้องถิ่นผู้มีความรู้เกี่ยวกับงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล และประเมินผลการเรียนรู้

10. สื่อการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกำหนดใช้สื่อในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

10.1 รูปภาพ

10.2 งานประดิษฐ์ของจริง

10.3 แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น

10.4 ใบความรู้ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

10.5 ใบงาน เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

11. การวัดและประเมินผล

ด้านการวัดผลประเมินผล ผู้วิจัยได้นำผลการสำรวจปัญหาความต้องการจำเป็นจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มาสรุปผล เพื่อมากำหนดการวัดและประเมินผล เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น โดยกำหนดการวัดและประเมินผลระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย ดังนี้

1. ประเมินผลด้านความรู้ความเข้าใจ

1.1 การตอบคำถาม

1.2 การอภิปราย การนำเสนอผลงาน

1.3 การทำแบบทดสอบ

2. ประเมินผลด้านทักษะปฏิบัติ

2.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานด้วยแบบสังเกตทักษะภาคปฏิบัติ

2.2 การฝึกปฏิบัติกิจกรรมงานประดิษฐ์

2.3 แบบประเมินผลงานของนักเรียน

3. การประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน หลังจากที่ได้ยกร่างหลักสูตรแล้ว ผู้วิจัยได้เขียนหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยคู่มือหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้และนำโครงร่างหลักสูตรไปประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ผลการประเมินโครงร่างหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญ ดังตาราง 15-17



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 9 ผลการประเมินความเหมาะสมโครงสร้างของหลักสูตร

ข้อที่	รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับ คุณภาพ
1	สภาพปัญหาและความต้องการของหลักสูตรมีความเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
2	วิสัยทัศน์ เป้าหมาย มีการกำหนดแนวทางในการดำเนินงาน ชัดเจน	4.80	0.45	มากที่สุด
3	สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน มีความเหมาะสมกับจุดมุ่งหมาย และคำอธิบายรายวิชา	4.20	0.45	มาก
4	หลักการ มีการกำหนดแนวทางในการดำเนินงานที่ชัดเจน	4.75	0.50	มากที่สุด
5	สภาพปัญหาและความต้องการของหลักสูตรมีความเหมาะสม	4.60	0.55	มากที่สุด
6	โครงสร้างหลักสูตร/เวลาเรียน มีการกำหนดเนื้อหาสาระและ เวลาเรียนอย่างเหมาะสม	4.40	1.00	มาก
7	คำอธิบายรายวิชา มีการกำหนดองค์ประกอบของคำอธิบาย รายวิชา ครบถ้วนและเขียนครอบคลุมทักษะและ กระบวนการ ต่างๆ	4.60	0.00	มาก
8	แนวทางการจัดการเรียนรู้ กำหนดรูปแบบของการจัดกิจกรรม อย่างชัดเจน	5.00	0.00	มากที่สุด
9	สื่อการเรียนรู้ กำหนดสื่อการสอนเหมาะสม กับการพัฒนาการ ของผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
10	การวัดผลและประเมินผลมีการวัดและประเมินผลอย่าง หลากหลายเหมาะสมกับ ความสามารถของผู้เรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6	5.00	0.00	มากที่สุด
11	วิเคราะห์หลักสูตร/สาระการเรียนรู้ มีการกำหนดรูปแบบการ จัดกิจกรรมอย่างชัดเจนและมีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.72	0.80	
	ร้อยละ	94.40		มากที่สุด



จากตาราง 9 พบว่าผลการประเมินโครงสร้างหลักสูตรในด้านจุดมุ่งหมาย มีความเหมาะสมกับมาตรฐาน ง.1 สารที่ 1 สารที่ 2 และ มาตรฐานที่ 3 ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อประเมินหาความเหมาะสมของโครงสร้างของหลักสูตร พบว่ามีโครงสร้างของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 คิดเป็นร้อยละ 94.40 โดยแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 – 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.50 – 4.49	เห็นด้วยมาก
2.50 – 3.49	ยังไม่ตัดสินใจ
1.50 – 2.49	ไม่เห็นด้วย
1.00 – 1.49	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตาราง 10 ผลการประเมินความสอดคล้องโครงสร้างของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์ จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ข้อที่	รายการประเมิน	IOC
1	สภาพปัญหาและความต้องการของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ท้องถิ่น และจุดเน้นของโรงเรียน	1
2	วิสัยทัศน์ เป้าหมาย มีความสอดคล้องกับแนวทางดำเนินงาน	1
3	สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและคำอธิบายรายวิชา	1
4	หลักการ มีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	1
5	จุดมุ่งหมาย มีความสอดคล้องกับมาตรฐาน ง.1 สารที่ 1 สารที่ 2 และ มาตรฐานที่ 3 ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยี	0.8



ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	IOC
6	โครงสร้างหลักสูตร/เวลาเรียน มีการระบุเวลาในการจัดกิจกรรมที่ชัดเจน	1
7	คำอธิบายรายวิชามีการระบุเวลาการจัดกิจกรรมที่ชัดเจน	1
8	แนวทางการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีรายวิชาเพิ่มเติม งาน ประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล	1
9	สื่อการเรียนรู้ มีการกำหนดสื่อการเรียนที่เหมาะสม หลากหลายสอดคล้องกับ กิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้แก่ผู้เรียน	1
10	การวัดและประเมินผล มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องจุดมุ่งหมายของ หลักสูตรทั้งด้านความเข้าใจด้านทักษะปฏิบัติและด้านเจตคติที่มีต่อการเรียนรู้	1
11	วิเคราะห์หลักสูตร/สาระการเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับมาตรฐาน ง.1 สาระที่ 1 สาระที่ 2 และสาระที่ 3 ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระยะเวลาในการเรียนรู้ สอดคล้องกับความสามารถผู้เรียน	0.8
รวมเฉลี่ย		0.96

จากตาราง 10 พบว่า โครงร่างของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน
อาชีพและเทคโนโลยี ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.96 แสดงว่า
หลักสูตรนี้มีความสอดคล้อง (IOC)



ตาราง 11 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แผนที่ รายการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ									\bar{x}	S.D.	ระดับ คุณภาพ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
1.มีมาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง พุทธศักราช 2551	4.60	4.40	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.58	1.08	มากที่สุด
2. มีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน	4.60	4.60	4.40	4.00	4.60	4.60	4.40	4.40	4.60	4.51	0.76	มากที่สุด	
3.มีรูปแบบการจัดกิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	4.40	4.40	4.40	4.40	4.60	4.20	4.40	4.40	4.80	4.44	0.46	มาก	
4. มีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย	4.20	4.80	4.40	4.60	4.60	4.80	4.40	4.80	4.60	4.58	0.26	มากที่สุด	
5. กระบวนการทั้ง 9 แผนมีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	4.60	4.40	4.60	4.40	4.60	4.40	4.40	4.60	4.40	4.49	0.18	มาก	
รวมเฉลี่ย (\bar{X})	4.48	4.52	4.48	4.48	4.60	4.52	4.44	4.56	4.60	4.52		มากที่สุด	
S.D.	0.17	0.96	0.57	0.20	0.15	0.59	0.97	1.31	1.67	0.05			
ร้อยละ											90.40		



จากตาราง 11 พบว่าการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พบว่า ทุกแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 9 แผน มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.52 คิดเป็นร้อยละ 90.40 อยู่ในระดับ คุณภาพความเหมาะสมมาก โดยแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 – 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.50 – 4.49	เหมาะสมมาก
2.50 – 3.49	ยังไม่ตัดสินใจ
1.50 – 2.49	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.49	เหมาะสมน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตร

ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมที่ได้ปรับปรุงและพัฒนาแล้วในขั้นตอนที่ 2 มาทดลอง ใช้สอนกับกลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านชีเหล็ก อำเภอปทุมรัตน์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 9 แผน และได้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้เครื่องมือวัดผลและเมินผลซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้น คือแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ ประเมินภาคปฏิบัติการทำงานกลุ่ม แบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน แบบประเมินคุณภาพผลงานที่สำเร็จมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง 18-21

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล



ตาราง 12 ผลความแตกต่างระหว่างคะแนนจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ ก่อน-หลัง การใช้หลักสูตร รายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายการ	คะแนนก่อนเรียน (30คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30คะแนน)	ผลความก้าวหน้า
รวม	461	776	315
\bar{x}	15.37	25.87	10.50
S.D.	1.65	1.83	0.18
ร้อยละของค่าเฉลี่ย	51.23	86.22	35.00

จากตาราง 12 พบว่า คะแนนแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จาก วัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโดยใช้แบบทดสอบ 30 คะแนนมีคะแนน ก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 15.37 คิดเป็นร้อยละ 51.37 และคะแนนหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.87 คิดเป็นร้อยละ 86.23 ผลความก้าวหน้าเฉลี่ยเท่ากับ 10.50 คิดเป็นร้อยละ 35

ตาราง 13 คะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ภายหลังการใช้หลักสูตรเปรียบเทียบกับ คะแนนเกณฑ์ ซึ่งใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

คะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวนนักเรียน	คะแนนรวม
22	2	44
24	5	120
25	6	150
26	6	156
27	3	81
28	7	196
29	1	29
รวม	30	776
\bar{x}		25.87
S.D		1.83
ร้อยละ		86.22



จากตาราง 13 พบว่า คะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ภายหลังการใช้หลักสูตร เปรียบเทียบกับคะแนนเกณฑ์ซึ่งใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานประดิษฐ์ จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน มีคะแนนรวม 776 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 25.87 คะแนน คิดเป็น ร้อยละ 86.22 ซึ่งผ่านเกณฑ์จำนวน 30 คน

ตาราง 14 ผลคะแนนจากแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญด้านความคิดริเริ่มของผู้เรียนจากผู้สังเกต 2 คน คือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและผู้วิจัย

แผนการสอนที่	คะแนนการประเมินความคิดริเริ่ม (750 คะแนน)		รวม	ร้อยละ
	คนที่ 1	คนที่ 2		
แผนที่ 3	610	605	1,215	81.00
แผนที่ 5	600	610	1,210	80.67
แผนที่ 7	625	605	1,230	82.00
แผนที่ 9	630	625	1,255	83.67
	รวมทั้งหมด		4,910	
				81.33

จากตาราง 14 พบว่า ผลคะแนนจากแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนจากผู้สังเกต 2 คน คือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และผู้วิจัย มีคะแนนสมรรถนะด้านความคิดริเริ่มในระดับคุณภาพดีเยี่ยม โดยรวมเฉลี่ยร้อยละ 81.33 แสดงว่านักเรียนมีสมรรถนะด้านความคิดสร้างสรรค์ผ่านเกณฑ์ทุกแผน เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเกณฑ์ซึ่งใช้เกณฑ์ร้อยละ 70 และแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน
80% ขึ้นไป	ดีเยี่ยม
70% - 79%	ดี
60% - 69%	ปานกลาง
50% - 59%	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
น้อยกว่า 50%	ไม่ผ่าน



ตาราง 15 ผลคะแนนจากแบบสังเกตภาคปฏิบัติประเมินผลการทำงานกลุ่มจากผู้สังเกต 2 คน คือ
ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและผู้วิจัย

แผนการ สอนที่	รายการประเมิน (คะแนนเต็ม 750 คะแนน)										รวม	ร้อยละ
	การวางแผนการ ปฏิบัติงาน		การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์		เวลาที่ใช้ในการ ปฏิบัติงาน		ความปลอดภัย ในการทำงาน		ดูแลวัสดุ อุปกรณ์			
	คนที่1	คนที่2	คนที่1	คนที่2	คนที่1	คนที่2	คนที่1	คนที่2	คนที่1	คนที่2		
แผนที่ 2	134	136	130	138	138	133	141	143	140	138	1,371	91.40
แผนที่ 3	132	135	131	136	136	136	143	139	139	133	1,360	90.66
แผนที่ 4	134	137	128	137	138	137	134	134	133	126	1,338	89.20
แผนที่ 5	134	137	128	137	138	137	134	144	133	126	1,348	89.66
แผนที่ 6	129	134	135	134	130	137	134	137	139	136	1,345	89.66
แผนที่ 7	138	139	136	139	140	139	136	137	142	143	1,385	92.33
แผนที่ 8	133	138	135	141	138	138	143	144	141	145	1,396	90.80
แผนที่ 9	133	136	133	137	137	136	143	143	138	138	1,374	91.60
รวมเฉลี่ย											10,917	
ร้อยละ												90.97

จากตาราง 15 พบว่า ผลคะแนนจากแบบสังเกตประเมินผลการทำงานกลุ่มของนักเรียนจากผู้สังเกต 2 คน คือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และผู้วิจัย มีคะแนนเฉลี่ยภาคปฏิบัติแต่ละแผนร้อยละ 70 ขึ้นไป คะแนนโดยรวมคิดเป็นร้อยละ 90.97 แสดงว่านักเรียนมีทักษะผ่านเกณฑ์ประเมินทุกแผน แผนที่มียกคะแนนสูงสุดคือแผนที่ 7 มีคะแนนคิดเป็นร้อยละ 92.33 รองลงมาคือแผนที่ 9 คิดเป็นร้อยละ 91.60



ตาราง 16 ผลคะแนนจากแบบสังเกตการประเมินคุณภาพผลงาน จากผู้สังเกต 2 คน คือครูผู้สอน
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และผู้วิจัย

แผนการ สอนที่	รายการประเมิน										รวม	ร้อยละ
	ประโยชน์		สะอาด		ความประหยัด		ความประณีต สวยงาม		ความถูกต้อง			
	คนที่1	คนที่2	คนที่1	คนที่2	คนที่1	คนที่2	คนที่1	คนที่2	คนที่1	คนที่2		
แผนที่ 2											1	90.06
แผนที่ 3											5	91.00
แผนที่ 4											9	92.60
แผนที่ 5											5	89.66
แผนที่ 6											7	91.80
แผนที่ 7											5	89.66
แผนที่ 8											8	89.86
แผนที่ 9											0	90.66
รวมเฉลี่ย											10,880	
ร้อยละ												90.66

จากตาราง 16 พบว่า ผลคะแนนจากแบบสังเกตแบบประเมินคุณภาพผลงานจากผู้สังเกต 2 คน คือครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และผู้วิจัย มีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพผลงาน แต่ละแผนร้อยละ 70 ขึ้นไป คะแนนโดยรวมคิดเป็น ร้อยละ 90.66 แสดงว่านักเรียนมีทักษะผ่านเกณฑ์ ประเมินทุกแผน แผนที่มี่คะแนนสูงสุดคือแผนที่ 4 มีคะแนนคิดเป็นร้อยละ 92.60 รองลงมาคือแผนที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 91.80



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R & D) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาหลักสูตร ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร และขั้นตอนการใช้หลักสูตร ผู้วิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สรุปผล
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีคุณภาพ
3. เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้
 - 3.1 เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์
 - 3.2 เพื่อศึกษาทักษะภาคปฏิบัติ
 - 3.3 เพื่อศึกษาคุณภาพผลงาน



สรุปผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สรุปได้ดังนี้

1. การสำรวจปัญหาและความต้องการ

1.1 ผลการสำรวจปัญหาและความต้องการของนักเรียนในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากเศษวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนต้องการให้พัฒนาหลักสูตรในระดับมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ย 4.54

1.2 ผลการสำรวจปัญหาและความต้องการของผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน 6 ครูวิชาการ จำนวน 1คน กรรมการสถานศึกษา จำนวน 9 คน ครูกลุ่มสาระการงาน อาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 2 คน พบว่า กลุ่มเป้าหมายทุกคนต้องการให้พัฒนาหลักสูตรในระดับมากที่สุดและมีค่าเฉลี่ย 4.55

1.3 ผลการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมเพื่อสำรวจความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมโดยใช้แบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม โดยใช้กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 6 คน ประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียน 1 คน ครูผู้สอนกลุ่มสาระการงานอาชีพ 2 คน ครูวิชาการ 1 คน ศึกษานิเทศก์ 2 คน พบว่าผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านขี้เหล็ก ตำบลขี้เหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่าหลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่ดีมีประโยชน์ต่อนักเรียนมาก เพราะจะทำให้ให้นักเรียนมีทักษะในการปฏิบัติงานได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติจริงและส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ผลงานออกมาได้ตามจินตนาการ และที่สำคัญสิ่งที่นักเรียนได้รับจากการเรียนสามารถนำไป ขยายผลในอนาคตในด้านการประกอบอาชีพได้เป็นอย่างดี ศึกษานิเทศก์(คนที่1)สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต2เห็นว่า หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่มีจุดมุ่งหมายโดยรวมเน้น การปฏิบัติควบคู่ไปกับเนื้อหาสาระและกลวิธี เทคนิคที่นักเรียนสามารถสอดแทรกความคิดสร้างสรรค์ มาก ไม่ยากเกินไปเหมาะสมกับนักเรียนช่วงชั้นที่2ศึกษานิเทศก์ (คนที่2)สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต2 เห็นว่าหลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่มีประโยชน์กับนักเรียนทำให้นักเรียนมีทักษะปฏิบัติควบคู่ไปกับความรู้สามารถนำไปประกอบกับที่ครอบครัวทำอยู่ จึงเป็นทางเลือก ที่สร้างรายได้อีกทางหนึ่ง ครู(หัวหน้างานวิชาการ) โรงเรียนบ้านขี้เหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต2 เห็นว่า เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนมากทำให้เกิดการเรียนรู้โดยตรงจากการ



ปฏิบัติทำให้เกิดทักษะที่สอดแทรกความคิดสร้างสรรค์ได้ และนักเรียนมีความภูมิใจในชิ้นงานที่สามารถสร้างมูลค่าได้ ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คนที่ 1) โรงเรียนบ้านขี้เหล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่า ประโยชน์ของหลักสูตรนี้คือทำให้นักเรียนมีทักษะในการทำงานฝีมือสามารถนำไปต่อยอดและประยุกต์เข้ากับกิจกรรมในชุมชนได้ และควรศึกษาเรื่องของตลาดในแง่ของธุรกิจ ในเรื่องของกำไร ขาดทุน ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คนที่ 2) โรงเรียนบ้านขี้เหล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่า ประโยชน์ของหลักสูตรนี้คือทำให้นักเรียนมีทักษะในการทำงานโดยวิธีปฏิบัติทำให้เกิดความภาคภูมิใจในผลงานหรือชิ้นงาน 5) หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ควรมีเป้าหมาย วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ/เวลาแนวทางการจัดกิจกรรม สื่อ การวัดและประเมินผลอย่างไร ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านขี้เหล็ก ตำบลขี้เหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่า มีความสอดคล้องกับหลักสูตรหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทั้งในด้านเป้าหมาย วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ/เวลา การจัดกิจกรรม สื่อ การวัดผลและประเมินผล ศึกษานิเทศก์ (คนที่1) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่า หลักสูตรนี้ควรมีเป้าหมาย วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ/เวลาแนวทางการจัดกิจกรรม สื่อที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางพุทธศักราช 2551 ในด้านโครงสร้าง และการวัดผลประเมินผลที่หลากหลายวิธี เช่น การสังเกต การทดสอบ การสอบถามการสัมภาษณ์ ประเมินจากทักษะปฏิบัติ และการทำแบบทดสอบ ศึกษานิเทศก์ (คนที่ 2) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 เห็นว่า หลักสูตรควรมีโครงสร้างของหลักสูตรที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พุทธศักราช 2551 ครู(หัวหน้างานวิชาการ) โรงเรียนบ้านขี้เหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่า โครงสร้างของหลักสูตรต้องสัมพันธ์สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางเพื่อความเป็นสากลและเป็นที่ยอมรับและได้มาตรฐาน ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คนที่ 1) โรงเรียนบ้านขี้เหล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่า สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและมีการวัดผลประเมินผลที่หลากหลายวิธีตามหลักลักษณะของงาน ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี (คนที่ 2) โรงเรียนบ้านขี้เหล็กสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เห็นว่า หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ควรมีเป้าหมาย วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ/เวลาแนวทางการจัดกิจกรรม สื่อ การวัดและประเมินผลและต้องมีโครงสร้างหลักสูตรตามหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็น



2. การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นี้ ผู้วิจัยได้สรุปผลตามลำดับผลการดำเนินการดังนี้

2.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พบว่ามีโครงสร้างของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 คิดเป็นร้อยละ 94.40

2.2 ผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่าหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมนี้มีความสอดคล้องตามสูตรการหาค่า (IOC) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.96

2.3 การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่าทุกแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 9 แผน มีความเหมาะสมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.40

3. การนำหลักสูตรไปทดลองใช้

การนำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมไปทดลองใช้ผู้วิจัยพิจารณาผลการทดลองใช้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น 5 ด้าน

3.1 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์กับ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติม พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.94 คิดเป็นร้อยละ 93.33 แสดงว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มีความนี้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2 ผลคะแนนแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโดยใช้แบบทดสอบ 30 คะแนนมีคะแนนก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 15.37 คิดเป็นร้อยละ 51.37 และคะแนนหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.87 คิดเป็นร้อยละ 86.23 ผลความก้าวหน้าเฉลี่ยเท่ากับ 10.50 คิดเป็นร้อยละ 35.00 เปรียบเทียบกับคะแนนเกณฑ์ซึ่งใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน มีคะแนนรวม 776 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 25.87 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.22 ซึ่งผ่านเกณฑ์จำนวน 30 คน



3.3 ผลการประเมินสมรรถนะที่สำคัญด้านความคิดริเริ่มของผู้เรียนจากแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญสมรรถนะของผู้เรียนจากผู้สังเกต 2 คน คือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และผู้วิจัย มีคะแนนสมรรถนะด้านความคิดริเริ่มในระดับคุณภาพดีเยี่ยม โดยรวมเฉลี่ยร้อยละ 81.33 แสดงว่านักเรียนมีสมรรถนะด้านความคิดสร้างสรรค์ผ่านเกณฑ์ทุกแผน เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเกณฑ์ซึ่งใช้เกณฑ์ร้อยละ 70

3.4 ผลการสังเกตจากแบบสังเกตภาคปฏิบัติประเมินผลการทำงานกลุ่มพบว่า ผลคะแนนจากแบบสังเกตประเมินผลการทำงานกลุ่มของนักเรียนจากผู้สังเกต 2 คน คือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และผู้วิจัย มีคะแนนเฉลี่ยภาคปฏิบัติแต่ละแผน ร้อยละ 70 ขึ้นไป คะแนนโดยรวมคิดเป็นร้อยละ 90.97 แสดงว่านักเรียนมีทักษะผ่านเกณฑ์ประเมินทุกแผน แผนที่มีคะแนนสูงสุดคือแผนที่ 7 มีคะแนนคิดเป็นร้อยละ 92.33 รองลงมาคือแผนที่ 9 คิดเป็นร้อยละ 91.60

3.5 ผลคะแนนจากแบบสังเกตการประเมินคุณภาพผลงานจากผู้สังเกต 2 คน คือครูกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และผู้วิจัย มีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพผลงานแต่ละแผนร้อยละ 70 ขึ้นไป คะแนนโดยรวมคิดเป็น ร้อยละ 90.66 แสดงว่านักเรียนมีทักษะผ่านเกณฑ์ประเมินทุกแผน แผนที่มีคะแนนสูงสุดคือแผนที่ 4 มีคะแนนคิดเป็นร้อยละ 92.60 รองลงมาคือแผนที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 91.80

อภิปรายผล

1. การสำรวจปัญหาและความต้องการ

ผลการสำรวจปัญหาและความต้องการของนักเรียนในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากเศษวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านชีเหล็ก ตำบลชีเหล็ก อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่านักเรียนต้องการให้พัฒนาหลักสูตร ในระดับคุณภาพมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ย 4.54 คิดเป็นร้อยละ 90.80 ผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครูวิชาการ กรรมการสถานศึกษา และครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี พบว่า ทุกคนต้องการให้พัฒนาหลักสูตรในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.55 คิดเป็นร้อยละ 91 ผลการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อสำรวจความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรโดยกับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 6 คน พบว่าทุกคนมีแนวความคิดสอดคล้องกันว่า หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเหมาะสมกับสภาพบริบทของชุมชนและโรงเรียนบ้านชีเหล็กมากที่สุด จึงจำเป็นมากและจำเป็นมากที่สุดที่จะจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในโรงเรียนบ้านชีเหล็ก และทุกคนต้องการให้จัดทำหลักสูตรนี้ขึ้นในระดับมากและมากที่สุด เพราะ



เห็นว่าหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมนี้มีประโยชน์กับนักเรียนที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ และเน้นในเรื่องทักษะปฏิบัติสามารถนำเอาองค์ความรู้ไปต่อยอดในชีวิตได้เป็นอย่างดี และทุกคนเห็นว่าหลักสูตรนี้มีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง พุทธศักราช 2551 สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งเรือง ราชมณี (2553) ที่คนในชุมชนมีความเห็นสอดคล้องกันให้จัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องการออกแบบลายผ้ามัดหมี่ภูมิปัญญาไทยใส่บ้านโพจนาน สอดคล้องกับ อุดม ปานฮวด (2546 : 109) ที่คนในชุมชนมีความเห็นสอดคล้องกันว่าต้องการให้โรงเรียนนำเนื้อหาการทอผ้ามัดหมี่มาจัดทำเป็นหลักสูตรมากที่สุด โดยให้ครูและนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรมีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับ ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 16) และสังต์ อุทรานนท์ (2542 : 311) ที่ได้เสนอแนะว่า หลักสูตรที่สร้างขึ้นจำเป็นต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น พัฒนามาจากปัญหาและความต้องการจำเป็น และสอดคล้องกับ บุญชม ศรีสะอาด (2546 : 73) ต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้ชีวิตจริง ได้รับประสบการณ์ตรงกับชีวิต ใช้สื่อแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ให้คุ้มค่า จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพิ่มเติมตามความถนัดและความต้องการของผู้เรียน เรียนรู้จากสิ่งที่ใกล้ตัว ไปยังสิ่งที่อยู่ไกลตัว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประไพ บัวสุคนธ์ (2549 : 135) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทำพานบายศรีพบว่า การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทำพานบายศรี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด และแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการทำพานบายศรีมีประสิทธิภาพ 87.09/83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/50 สรุปได้ว่าการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทำพานบายศรี เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพ สามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงเรียนและชุมชนและได้ร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น สมควรได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมต่อไปและผลการสำรวจและศึกษาข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความสนใจและต้องการเรียนหลักสูตรงานประดิษฐ์ใบตองที่มีเนื้อหาทั้งความรู้ความเข้าใจและการลงมือปฏิบัติจริงโดยครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นมีเอกสารประกอบการเรียนแบบสรุป และมีการวัดและประเมินผลด้วยการทดสอบข้อเขียนร่วมกับการปฏิบัติจริงทั้งนี้อาจเป็นเพราะใบตองเป็นทรัพยากรในท้องถิ่นที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียนอีกทั้งการเรียนด้วยทักษะปฏิบัติจริงทำให้นักเรียนมีการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกายจึงเกิดการเรียนรู้ที่ดีซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วลลียา ศิริกล้า (2550 : 85) ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่องเกษตรอินทรีย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติมควรมีการสำรวจความต้องการผู้ที่เกี่ยวข้องและนักเรียนและนำข้อมูลมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีเนื้อหาสาระที่เรียนเป็นเรื่องในท้องถิ่น จัดกิจกรรมโดยวิทยากรท้องถิ่นและเป็นหลักสูตรที่ปฏิบัติจริงส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ



2. การพัฒนาหลักสูตร

2.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่ามีโครงร่างของหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมมีความเหมาะสมอยู่ใน ระดับคุณภาพมากที่สุด การที่ผลการวิจัยปรากฏออกมาเช่นนี้อาจเนื่องจากหลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีจุดมุ่งหมายที่เหมาะสมกับมาตรฐาน ง.1 สาระที่ 1 สาระที่ 2 และ มาตรฐานที่ 3 ของหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ด้านวิสัยทัศน์ เป้าหมาย มีการกำหนดแนวทางในการดำเนินงานชัดเจน ด้านสมรรถนะที่สำคัญของ ผู้เรียนมีความเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายและคำอธิบายรายวิชา ด้านคำอธิบายรายวิชา มีการระบุเวลา การจัดกิจกรรม ที่ชัดเจน ด้านหลักการ มีการกำหนดแนวทางในการดำเนินงานที่ชัดเจนด้านโครงสร้าง หลักสูตร/เวลาเรียน มีการกำหนดเนื้อหาสาระและเวลาเรียนอย่างเหมาะสม ด้านคำอธิบายรายวิชา มี การกำหนดองค์ประกอบ ของคำอธิบายรายวิชา ครบถ้วนและเขียนครอบคลุมทักษะและกระบวนการ ต่างๆ ด้านแนวทางการจัดการเรียนรู้ กำหนดรูปแบบของการจัดกิจกรรมอย่างชัดเจน ด้านสื่อการเรียนรู้ กำหนดสื่อการสอนเหมาะสมกับการพัฒนาการของผู้เรียนด้านการวัดผลและประเมินผลมีการวัด และประเมินผล อย่างหลากหลายเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้วิจัย ได้เน้นการวัดผลจากสภาพจริงเน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติงาน ผู้เรียนมีโอกาสได้ปฏิบัติจริงโดยมีครู คอยชี้แนะให้คำปรึกษา ครูประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมและผลงาน จากใบงานการวัดความรู้จากแบบฝึกเสริมทักษะความรู้ ตลอดจนการทดสอบย่อยหลังเรียนและด้าน วิเคราะห์หลักสูตร/สาระการเรียนรู้ มีการกำหนดรูปแบบการจัดกิจกรรมอย่างชัดเจนและมีความเหมาะสม จึงทำให้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความต้องการ ของนักเรียนอย่างแท้จริง ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาเป็นอาชีพเสริมสร้างรายได้ให้แก่ ตนเองและครอบครัวได้จริง ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาที่ว่า การพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษาต้องเป็นการจัดการศึกษาที่สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมของ แต่ละท้องถิ่น เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้และประสบการณ์ในชั้นเรียนไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ (กรมวิชาการ. 2540 : 3) สอดคล้องกับงานวิจัยของ รำเพย จังอินทร์ (2550 : 115) ศึกษา หลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การตัดเย็บเสื้อผ้าพื้นบ้าน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคุณภาพโดยรวมและเป็นรายด้าน 4 ด้าน คือด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตร ด้านสภาพแวดล้อม สื่อวัสดุ อุปกรณ์ของหลักสูตร และ ด้านการวัดและประเมินผล อยู่ในระดับเหมาะสมมาก ส่วนด้านโครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร และ ด้านอัตราเวลาเรียนของหลักสูตร มีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย



ของ แสงเดือน สังขนาค (2554 : 85) ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรสรุปได้ว่าหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาเพิ่มเติม งานประดิษฐ์ใบตอง มืองค์ประกอบ ของหลักสูตรครบถ้วนประกอบด้วย ความนำ หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างเนื้อหา/เวลาเรียน สาระ การเรียนรู้คำอธิบายรายวิชา แนวทางการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และ แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 8 แผนการเรียนรู้ ใช้เวลาเรียนทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง หลักสูตรดังกล่าวมีความ เหมาะสมในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 ($x = 4.73$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.21 (S.D. = 0.21) สอดคล้องกับพระมหานันต์ แสงโชติ (2544 : 96) ได้ทำวิจัยการพัฒนาหลักสูตร ท้องถิ่น เรื่องดอกไม้จันทน์กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าหลักสูตรมีความ เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมความต้องการของท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับ สงกรานต์ จำปาบุรี (2544 : 104) ได้ทำวิจัยการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การทำไข่เค็ม กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมโดยรวมและรายด้าน 5 ด้าน คือ ด้านโครงสร้างเนื้อหา ด้านอัตรา เวลาเรียน ด้านสภาพแวดล้อม สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ด้านกิจกรรม การเรียนการสอนด้านการวัดผลและประเมินผล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และในด้านจุดมุ่งหมาย มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ ปริญญาญ์ เรื่องจันทร์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำ วิจัยการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การทำรูป สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมความต้องการของท้องถิ่น อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จูฮี (Joohi. 2004 : 1295-A) โกเบลล์ (Goble. 2009 : Abstract) และจรรยา กิรตินิตยา (2550 : 101) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำผ้าไหมด้วยกี่กระตุกซึ่งหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมืองค์ประกอบครบถ้วนเหมาะสมสอดคล้องกับ ความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่นในระดับมาก

2.2 การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่าการประเมิน ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผนทั้งหมด 9 แผน มีความเหมาะสมมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 90.40 แสดงให้เห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเหมาะสมมากที่สุดและ มีประสิทธิภาพสามารถใช้จัดการเรียนการสอนได้ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ

2.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัย พัฒนาขึ้น ได้ผ่านขั้นตอนกระบวนการสร้างอย่างเป็นระบบและมีความเหมาะสม โดยเริ่มตั้งแต่การ วิเคราะห์มาตรฐานแกนกลาง คู่มือการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลทางการศึกษา และได้ผ่าน



กระบวนการกลั่นกรอง การตรวจสอบแก้ไขจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ ในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนได้นำไปทดลองสอนกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายก่อนการใช้ สอนจริง

2.2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัย พัฒนาขึ้นมีรายละเอียดชัดเจนในด้านกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นทักษะกระบวนการ มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญของตนเองเกิดความภาคภูมิใจ ส่งผลให้มีความสนใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี ดังที่ นิคม ชมภูหลง (2544 : 181) ได้เสนอแนะไว้ว่าควรมีกิจกรรมการเรียนรู้เข้าลักษณะ 4 ประการ คือ มีกิจกรรมให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยครูเป็นเพียงผู้คอยชี้แนะ ส่งเสริม หรือกระตุ้นให้ กิจกรรมดำเนินไปตามความมุ่งหมาย เปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำสำเร็จด้วยตนเอง เน้นทักษะกระบวนการ ที่มุ่งให้ผู้เรียนรับรู้และนำกระบวนการไปใช้จริง และสามารถจัดสื่อได้ในท้องถิ่น หลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์สำเร็จราคาสูง สอดคล้องกับ ครรชิตพล ประทุมเวียง (2543 : บทคัดย่อ) ที่ได้ทำวิจัยการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การทำคราดมือเสือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า แผนการสอนมีประสิทธิภาพ 88.40 ซึ่งสอดคล้องกับ สฤชต์ สุทธิยา (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่องการสาน หมวกตาล ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า แผนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.85

3. การทดลองใช้หลักสูตร

3.1 ผลการประเมินคะแนนผลสัมฤทธิ์รายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้แบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ กลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนจำนวน 30 คน พบว่า คะแนนก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 15.37 คิดเป็นร้อยละ 51.37 และคะแนนหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 25.87 คิดเป็นร้อยละ 86.23 ผลความก้าวหน้าเฉลี่ย เท่ากับ 10.50 คิดเป็นร้อยละ 35 และ พบว่า คะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ภายหลัง การใช้หลักสูตรเปรียบเทียบกับคะแนนเกณฑ์ซึ่งใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน มีคะแนนรวม 776 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 25.87 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.22 ซึ่งผ่านเกณฑ์จำนวน 30 คน เนื่องจาก ผู้วิจัยได้วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างรอบคอบ มีขั้นตอน เน้นการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจนเกิดทักษะซึ่งสอดคล้องกับ นุพิศ อัครพิน (2553 : 94) ได้วิจัยการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง



ผ้าฝ้ายย้อมสีเปลือกไม้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนธาตุนารายณ์วิทยาโดยใช้การวิจัยแบบผสานวิธี ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยหลักสูตรท้องถิ่นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 สอดคล้องกับอุรา พิมพ์เรือง (2552 : 121) ได้วิจัยการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุในท้องถิ่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่นเขต 5 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และณัชชารีย์ บวรไชยอนันต์ (2555 : 81) ได้วิจัยการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำลอดช่องไทย กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ. 05

3.2 ผลการสังเกตจากแบบสังเกตดังนี้

3.2.1 ผลคะแนนจากแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านคิดริเริ่มจาก ผู้สังเกต 2 คน คือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและผู้วิจัย พบว่า มีคะแนนโดยรวมคิดเป็นร้อยละ 81.33 แสดงว่านักเรียนมีทักษะผ่านเกณฑ์ประเมินทุกแผน

3.2.2 ผลคะแนนการสังเกตจากแบบสังเกตภาคปฏิบัติประเมินผลการทำงานกลุ่มจาก ผู้สังเกต 2 คน คือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและผู้วิจัย พบว่า คะแนนภาคปฏิบัติการทำงานกลุ่ม มีคะแนนรวมเฉลี่ย 4.58 คิดเป็นร้อยละ 90.97 ระดับคุณภาพดีมาก สอดคล้องกับ สมนึก ทองเพชร (2552 : 66) ได้วิจัยการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการเลี้ยงโคพื้นเมือง सा สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า พบว่านักเรียนส่วนใหญ่สามารถทำคะแนนทักษะการปฏิบัติงานผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และพบว่านักเรียนมีทักษะในการเลี้ยงโคพื้นเมือง การทำอาหารเสริมสำหรับโค การทำปุ๋ยหมัก สังเกตได้จากการทำงานและประเมินผลงานนักเรียน ทั้งนี้ เป็นเพราะครูจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มโดยให้นักเรียนช่วยเหลือกันในการทำงาน ทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ ตั้งใจปฏิบัติงานและรู้จักช่วยกันคิดแก้ปัญหาในการทำงาน สอดคล้องกับ จารุณี แสงทิม (2545 : 42) ซึ่งพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น และพบว่านักเรียนมีทักษะในการปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการสาธิต ปรับปรุงการทำงานรู้จักรับผิดชอบและช่วยเหลือเกื้อกูลกัน และ สอดคล้องกับ ชาย จันทร์งาม (2544 : 140) ที่พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง การปลูกพืชผักสวนครัวตามสภาพแวดล้อม และทดลองใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแล้วพบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติจริงและมีทักษะในการปฏิบัติงาน

3.2.3 ผลคะแนนการสังเกตจากแบบประเมินคุณภาพผลงานจากผู้สังเกต 2 คน คือครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีและผู้วิจัยพบว่า ผลคะแนนจากแบบประเมินคุณภาพผลงานของผู้เรียน โดยรวมเฉลี่ยร้อยละ 90.66



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตรไปใช้ เพื่อให้หลักสูตรเพิ่มเติมรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพผู้วิจัยเสนอแนะบางประการเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้ดังนี้

1.1 ก่อนนำหลักสูตรไปใช้ครูผู้สอนควรศึกษาคู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้ให้ละเอียด

1.2 ครูผู้สอนตามหลักสูตรนี้ต้องศึกษาวัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการในการประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล ให้มีความรู้และความเข้าใจก่อนทำการสอนตามหลักสูตรนี้

1.3 ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตร อาจยืดหยุ่นเวลาให้เหมาะสมกับกิจกรรม โดยเฉพาะการฝึกปฏิบัติที่เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงมากที่สุดเพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญโดยครูกระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียนรู้และปฏิบัติอย่างสร้างสรรค์และสอดแทรกความคิดริเริ่มของนักเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยเชิงประเมิน เพื่อประเมินผลการใช้หลักสูตรระยะยาว

2.2 ควรมีการจัดทำการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีให้หลากหลายและสอดคล้องกับความต้องการและเหมาะสมกับบริบทของท้องถิ่น นั้น ๆ โดยการมีส่วนร่วมของหลายฝ่าย



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น**. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2540.
- . **ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎีการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล**. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.
- . **คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี**. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2545.
- . **แนวทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2544.
- . **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2551.
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. **คู่มือธนาคารขยะรีไซเคิล**. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมสภาพ สิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2546.
- กระทรวงศึกษาธิการ. **การจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2544.
- . **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องและพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2545.
- เกษรินทร์ ปัญญาคำ. **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง หนึ่งประทัย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่1**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม, 2553.
- กาญจนา คุณารักษ์. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2552.
- . **หลักสูตรและการพัฒนา**. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2540.
- ครรชิตพล ประทุมเวียง. **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่องการทำ คราดมือเสือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัย มหาสารคาม, 2543.
- ฉันท ชาติทอง. **การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. นครปฐม : เพชรเกษมการพิมพ์, 2552.
- จรรยา กীরตินิตยา. **การพัฒนาหลักสูตรแกนกลาง**. กรุงเทพฯ : เพชรเกษมการพิมพ์, 2552.



- จรรยา กิรินิตยา. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น การทอผ้าไหมด้วยกี่กระตุก สารการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองใหญ่. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2555.
- จารุณี แสงหิม. การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดฟางจากเปลือกมันสำปะหลัง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. การพัฒนาหลักสูตร : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : อลิ้นเพชร, 2539.
- ชัชพล ทรงสุนทร. การประเมินการเรียนรู้. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.
- . มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- ชวลิต ชูกำแพง. การประเมินการเรียนรู้. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.
- . การวิจัยหลักสูตรและการสอน. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.
- . หลักสูตรการวิจัยและพัฒนา. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2555.
- ชวลิต ชูกำแพง และประสาท เนื่องเฉลิม. การพัฒนาและการจัดการหลักสูตร. มหาสารคาม : อภิชาติการพิมพ์, 2549.
- ชาย จันทร์งาม. การพัฒนาหลักสูตรการปลูกพืชผักสวนครัวตามสภาพแวดล้อม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2544
- ชูศรี สุวรรณโชติ. หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : อักษรไทย, 2542.
- ณัชชารีย์ บวรไชยอนันต์. การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทำลอดช่องไทย กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2555.
- ณัฐยานัน รัตนพาหิระ. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการแปรรูปมังคุด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบุญสมวิทยา จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, 2554.



- ติลก ติลกานนท์. **การฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.** ปริญญาโท กศ.ด.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2554.
- เดชา จันทศักดิ์. **เอกสารประกอบการสอนวิชา 506716 สัมมนาหลักสูตรและการสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยี.** มหาสารคาม : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547.
- ทีศนา แชมมณี. **รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย.** กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์, 2547.
- . **รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย.** กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์, 2548.
- ฐปทอง กว่างสวาสดี. **การสอนการคิด.** กรุงเทพฯ : ข้าวฟ่าง, 2554.
- ธำรง บัวศรี. **ทฤษฎีหลักสูตรการออกแบบและพัฒนา.** กรุงเทพฯ : ธนรัชการพิมพ์, 2542.
- นิคม ชมภูหลง. **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น.** มหาสารคาม : หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดมหาสารคาม, 2545.
- นิตยา เปลื้องนุช. **การบริหารหลักสูตร.** ขอนแก่น : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2554.
- นุพิศ อัครพิน. **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องผ้าฝ้ายย้อมสีเปลือกไม้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่4 โรงเรียนธาตุนารายณ์วิทยา.** วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.
- บรรพต สุวรรณประเสริฐ. **การพัฒนาหลักสูตรโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.** เชียงใหม่ : The Knowledge Center, 2544.
- บังอร ชินกุลกิจนิวัฒน์. **สอนอย่างไรจึงให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้.** ฉะเชิงเทรา : มหาวิทยาลัยราชภัฏฉะเชิงเทรา, 2541.
- บัณฑิต เอื้อวัฒนานุกูล และไพฑูริ์ สุขเกิด. **ความสำเร็จของชุมชนในการมีส่วนร่วมจัดการขยะมูลฝอยกรณีศึกษาโครงการศูนย์วัสดุรีไซเคิลและธนาคารขยะของกรมการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ.** นนทบุรี : ธรรมกมลการพิมพ์, 2544.
- บุญชม ศรีสะอาด. **การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร.** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2546.
- . **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย.** กทม. : ประสานการพิมพ์, 2551.
- บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. **การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล.** กทม. : ประสานการพิมพ์, 2553.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. **การพัฒนาหลักสูตร.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.



- ปริญญ์ เรืองจันทร์. การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การทำรูป สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2545.
- ประพันธ์ บุญเลิศ. หนังสือสาระการเรียนรู้พื้นฐานงานประดิษฐ์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2549.
- ประสาธน์ เนื่องเฉลิม. หลักสูตรการศึกษา. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.
- ประสาธน์ อิศรปริดา. ทฤษฎีปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรจากเอกสารจิตวิทยาการศึกษา. ม.ป.ท. : ม.ป.พ., 2547.
- ประสิทธิ์ เครือสิงห์. เพื่อให้เข้าใจหลักสูตรได้ถูกต้อง วารสารวิชาการ. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ., 2544.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภณ. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : วิสิทธิ์พัฒนา, 2542.
- พระมหากษัตริย์ แสงชาติ. การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ดอกไม้จันทร์ กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2544.
- พวงเพชร มงคลวิทย์. คู่มือการสร้างวัสดุ. กรุงเทพฯ : พับลิคิสิเนสพริ้นท์, 2536.
- เพ็ญศรี บุตรโคตร. การพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนชุมชนบ้านบึงเลิศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง กี่กระตุก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.
- ไพฑูริย์ ทองทรัพย์. สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เหลือใช้. นครสวรรค์ : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 2555.
- ภูริทัต ทองปรีชา. ฝึกสมองให้คิดพิชิตความสำเร็จ. กรุงเทพฯ : วีพรี้น (1991), 2552.
- มะลิวรรณ ศรีพันธ์. การพัฒนาหลักสูตร เรื่องการทอผ้าอ้อมโคลนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 : การวิจัยแบบผสมวิธี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.
- รัตนะ บัวสนธ์. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2552.
- รำเพย จังอินทร์. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เรื่อง การตัดเย็บเสื้อผ้าพื้นบ้าน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550.



- รุ่งเรือง ราชมณี. **การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษารายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง การออกแบบผ้ามัดหมี่ภูมิปัญญาท้องถิ่นไท่โส้บ้านโพนจาน จังหวัดนครพนม.**
วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.
- วิจารณ์ พานิช. **การความรู้ฉบับปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ : สุขภาพใจ, 2548.
- วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์. **การสอนกลุ่มการทำงานอาชีพ ตามหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533).** กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2542.
- วิชัย ดิสสระ. **การการพัฒนาหลักสูตรและการสอน.** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2535.
- วิมลรัตน์ จตุรานนท์. **กระบวนการพัฒนาหลักสูตร.** ชลบุรี : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา, 2544.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. **หลักสูตรท้องถิ่น.** มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2545.
- ศรัณย์พร หงศาลา. **การจัดการธนาคารขยะรีไซเคิล เทศบาลตำบลพนมไพร อำเภอนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด.** วิทยานิพนธ์ วท.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.
- สงกรานต์ จำปาบุรี. **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทำไข่เค็ม กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2544.
- สงบ ลักษณะ. “แนวคิดบางประการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงกระบวนการ,”
สารพัฒนาหลักสูตร. 11(1) : 7-15 ; ตุลาคม - พฤศจิกายน, 2534.
- สฤณี สุทธิยา. **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การสานหมวกตาล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2545.
- สมนึก ทองเพชร. **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการเลี้ยงโคพื้นเมือง สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ ค.ม. เลย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, 2552
- สมนึก ภัททิยธนี. **การวัดผลการศึกษา.** กทม. : ประสานการพิมพ์, 2547.
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. **ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.** มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.
- สงัด อุทรานันท์. **พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร.** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2542.
- สำนักรักษาความสะอาดกรุงเทพมหานคร. **รายงานประจำปี 2542.** กรุงเทพฯ : สำนักรักษาความสะอาดกรุงเทพมหานคร, 2543.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. **แนวทางการบริหารหลักสูตรและการเรียนการสอน.** กรุงเทพฯ : สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2549.



- สุกรี รุ่งโรจน์. **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสอนแบบโครงงาน เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้ กลุ่มสาระการเรียนรู้งานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.
- สุคนธ์ สันทพานนท์ และคณะ. **การจัดกระบวนการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์, 2545.
- สุทธนู ศรีไสย์. **การจัดและการวางแผนพัฒนาหลักสูตร.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2551.
- สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์. “การวัดผลการเรียนภาคปฏิบัติ,” **สารพัฒนาหลักสูตร.** 11(1) : 17-18 ; ตุลาคม - พฤศจิกายน, 2534.
- สุภาภรณ์ พรอภิญญากุล. **การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2554.
- สุวิทย์ มูลคำ. **กลยุทธ์การสอนคิดสร้างสรรค์.** กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์, 2547.
- แสงเดือน สังขนาค. **การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาเพิ่มเติม งานประดิษฐ์ใบตอง.** วิทยานิพนธ์ ค.ม. จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี, 2554.
- หน่วยศึกษานิเทศก์. **แนวทางการปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2535.
- องค์การบริหารส่วนตำบลชี้เหล็ก. **ธนาคารขยะรีไซเคิลองค์การบริหารส่วนตำบลชี้เหล็ก อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด.** ร้อยเอ็ด : องค์การบริหารส่วนตำบลชี้เหล็ก, 2550.
- อมรรัตน์ เจริญชัย. **หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานงานอาชีพ.** กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2547.
- อมรา เขียวรักษา. **การวิจัยเชิงปฏิบัติแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น สกลนคร.** สกลนคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 2551.
- อรพรรณ พรสีมา. **สารคดี.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2543.
- อารี พันธุ์มณี. **การคิดและการตัดสินใจ.** กรุงเทพฯ : เวิร์ดเวฟเอ็ดดูเคชั่น, 2542.
- . **ความคิดสร้างสรรค์.** กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา, 2537.
- อำภา บุญช่วย. **การบริหารงานวิชาการในโรงเรียน.** กรุงเทพฯ : โอเอสพริ้นติ้งเฮ้าส์, 2542.
- อุดม เขยแก้วศ์. **หลักสูตรท้องถิ่น : ยุทธศาสตร์การปฏิรูปการเรียนรู้.** กรุงเทพฯ : บรรณกิจ, 2545.



- อุดม ปานฮวด. **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นการทอผ้ามัดหมี่.** วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546.
- อุรา พิมพ์เรือง. **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการประดิษฐ์ดอกไม้จากเศษวัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่น ชั้นประถมศึกษาปีที่5 สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่นเขต5.** วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2552.
- เอส เอส อคานามี. **พลังสร้างสรรค์จากแรงบันดาลใจ.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ สยามมิสพัลลิซซิ่ง เฮ้าส์, 2552.
- Anderson, R.D. **Developing Children’s Thinking Through Science.** New Jersey : Prentice-Hall, 1970
- Cropley, A.J. “Creative and Intelligence,” **The British Journal of Education Psychology.** 36 : 261-262 ; November, 1966.
- Edelmann, Silke. “Development of a Conceptual for K12 Christian School Curriculum,” **Dissertation Abstracts International.** 67(05) : 1632A ; November, 2006.
- Fisher, R. **Teaching Children to Think.** 2nd ed. New York : Cheltenham, Nelson Thornes.
- Gall, Borg, and Gall. **Educational Research An Instruction.** 6th ed. New York : McGraw – Hill, 2008.
- Goble, Joy A. “No child Left Behind Legislation and its Impact on Local Curriculum Decision, Classroom Instruction and Teacher Job Satisfaction in Downstate Illinois,” **Dissertation Abstracts International.** 70(5) : unpagged ; November, 2009.
- Guilford, J.P. and R. Hopfner. **Fundamental Statics Psychology and Education.** New York : McGraw – Hill, 1969.
- . **The Analysis of Intelligence.** New York : McGraw - Hill, 1969.
- Hurlock, Elizabeth B. **Child Development.** 5th ed. New York : McGraw - Hill, 1972.
- Litzemberg, Corinne M. “An Assessment of Teacher’ View of Local Environmental Education and it’s Impact on their Curricula and Teaching Methodology in a Maryland Elementary in a Maryland Elementary School,” **Dissertation Abstracts International.** 66(3) : 3282 – A ; March, 2005.



- Mendoza, Ryan. “Helping Elementary school Teachers Identify and Address Depressive Symptoms in Aggressive Male Students: The Development and Evaluation of a Workshop Curriculum,” **Dissertation Abstracts International**. 64(11) : 5793 – B ; May, 2004.
- Mbogho, Anthony Maghanga. “The Development of a Curriculum Approach for Integrating Traditional art Practices into the Primary school Curriculum of Kenya,” **Dissertation Abstracts International**. 67(07) : 2429 – A ; January, 2005.
- Pitts, Virnia M. “Do Students Buy in A Study of Goal and Role Adoption by Students in Project-Based Curriculum,” **Dissertation Abstracts International**. 67(10) : unpagged ; April, 2007.
- Rho, Joohe. “Development. Of an Early Childhood Music Curriculum for south Korean children,” **Dissertation Abstracts International**. 65(04) : 1295 – A ; October, 2004.
- Smith, Jean Anne Stewart. “Magnet Schools : Implications for Curriculum Development,” **Dissertation Abstracts International**. 67(11) : 4087 – A ; May, 2007.
- Taba, Hilba. **Curriculum Theory and Practice**. New York : Harcourt, Brace. 1962.
- Tipple, Cindy. “Cultivating an Ecological Consciousness: Appreciative Inquiry for Curriculum Development in Environmental Education,” **Masters Abstracts International**. 47(06) : unpagged ; December, 2009.
- Torrane, E. Paul. **Guiding Creative Talent**. New York : Prentice - Hall, 1962.
- Watkins, Diane L. “The Development and Implementation of an Upper Elementary Science Curriculum at a Science, Mathematics and Technology School,” **Dissertation Abstracts International**. 67(10) : 3704 - A ; April, 2007.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสอบถามนักเรียน ครูวิชาการ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษา



แบบสอบถาม

(สำหรับนักเรียน)

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมและการจัดการเรียนรู้ต่อไป ผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์นักเรียนโปรดตอบตามความเป็นจริงโดยแบบสอบถามฉบับนี้ แบบออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน จำนวน 15 ข้อ

ตอนที่ 1 สถานภาพ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ จำนวน 5 ข้อ

คำชี้แจง ให้เติมข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ

() ชาย () หญิง

2. อายุ.....ปี

ตอนที่ 2 สภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม



ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ในชุมชนของนักเรียนมีปัญหาเรื่องขยะ					
2	นักเรียนคิดว่าปัญหาขยะในชุมชนของนักเรียนมีวิธีแก้ไขปัญหา					
3	นักเรียนคิดว่าในชุมชนของนักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับขยะประเภทพลาสติก					
4	นักเรียนคิดว่าภาวะโลกร้อนในปัจจุบันส่วนหนึ่งมาจากการกำจัดขยะไม่ถูกวิธี					
5	นักเรียนเห็นด้วยกับการนำขยะรีไซเคิลมาทำงานประดิษฐ์					
6	นักเรียนเห็นด้วยกับการนำเอาความรู้งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน					
7	นักเรียนเห็นด้วยกับการนำเอาความรู้งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลมาส่งเสริมให้ชุมชนมีรายได้นำไปประกอบอาชีพให้กับครอบครัวของนักเรียน					
8	นักเรียนต้องการนำเอาสาระความรู้เกี่ยวกับอาชีพด้านงานประดิษฐ์ ในท้องถิ่นมาพัฒนาให้เป็นหลักสูตรงานประดิษฐ์โดยใช้วัสดุรีไซเคิลมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักเรียน					
9	นักเรียนต้องการนำเอา องค์ความรู้ด้านงานประดิษฐ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่นชุมชนมาพัฒนาเป็นหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				



		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
10	นักเรียนต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้เนื้อหาด้านงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล					
11	นักเรียนต้องการให้หลักสูตรสถานศึกษาเปิดโอกาสให้นำความรู้ในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมพัฒนาหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
12	นักเรียนคิดว่า การพัฒนาหลักสูตรจากอาชีพที่มีอยู่ในท้องถิ่น มีประโยชน์ต่อนักเรียน ครอบครัว และชุมชน					
13	นักเรียนเห็นด้วยกับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยทักษะปฏิบัติ					
14	นักเรียนต้องการให้ความร่วมมือในการเรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล					
15	นักเรียนต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล					



แบบสอบถาม

(สำหรับ ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพ ครูวิชาการ คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครองนักเรียน) การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

คำชี้แจง แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมและการจัดการเรียนรู้ต่อไป ผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์นักเรียนโปรดตอบตามความเป็นจริงโดยแบบสอบถามฉบับนี้ แบบออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน จำนวน 15 ข้อ

ตอนที่ 1 สถานภาพ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ

คำชี้แจง ให้เติมข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ
 ชาย หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ระดับการศึกษาสูงสุด.....
4. สถานภาพ
 ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี
 คณะกรรมการสถานศึกษา
 ผู้ปกครองนักเรียน

ตอนที่ 2 สภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม



ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ในชุมชนของท่านมีปัญหาเรื่องขยะ					
2	ท่านว่าปัญหาขยะในชุมชนของท่านมีวิธีแก้ไขปัญหา					
3	ท่านคิดว่าในชุมชนของท่านมีปัญหาเกี่ยวกับขยะประเภทพลาสติก					
4	ท่านคิดว่าภาวะโลกร้อนในปัจจุบันส่วนหนึ่งมาจากการกำจัดขยะไม่ถูกวิธี					
5	ท่านเห็นด้วยกับการนำขยะรีไซเคิลมาทำงานประดิษฐ์					
6	ท่านเห็นด้วยกับการนำเอาความรู้งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน					
7	ท่านเห็นด้วยกับการนำเอาความรู้งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลมาส่งเสริมให้ชุมชนมีรายได้นำไปประกอบอาชีพให้กับครอบครัวของนักเรียน					
8	ท่านต้องการนำเอาสาระความรู้เกี่ยวกับอาชีพด้านงานประดิษฐ์ ในท้องถิ่นมาพัฒนาให้เป็นหลักสูตรงานประดิษฐ์โดยใช้วัสดุรีไซเคิลมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักเรียน					
9	ท่านต้องการนำเอา องค์ความรู้ด้านงานประดิษฐ์ที่มีอยู่ในท้องถิ่นชุมชนมาพัฒนาเป็นหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
ข้อที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย



						ที่สุด
10	ท่านต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตร ใน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยี โดยใช้เนื้อหาด้านงานประดิษฐ์ จากวัสดุรีไซเคิล					
11	ท่านต้องการให้หลักสูตรสถานศึกษาเปิด โอกาสให้นำความรู้ในท้องถิ่นเข้ามามีส่วน ร่วมพัฒนาหลักสูตรและการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน					
12	ท่านคิดว่า การพัฒนาหลักสูตรจากอาชีพ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น มีประโยชน์ต่อนักเรียน ครอบครัว และชุมชน					
13	ท่านเห็นด้วยกับการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี งานประดิษฐ์จาก วัสดุรีไซเคิล ควรมีการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้โดยทักษะปฏิบัติ					
14	ท่านต้องการให้ความร่วมมือในการเรียน และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนงาน ประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล					
15	ท่านต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตร รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การ งานอาชีพและเทคโนโลยีงานประดิษฐ์จาก วัสดุรีไซเคิล					



ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์



สำหรับ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูกลุ่มสาระการงานอาชีพ ครูวิชาการ คีษานิเทศก์
การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิด
สร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา
เพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6 เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมและ
การจัดการเรียนรู้ต่อไป ผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดตอบตามความเป็นจริงโดยแบบ
สัมภาษณ์ฉบับนี้ แบบออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องการประดิษฐ์
จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน จำนวน 5 ข้อ

.....
ตอนที่ 1 สถานภาพ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ จำนวน 5 ข้อ

คำชี้แจง ให้เติมข้อความลงในช่องว่าง

1. ชื่อ-นามสกุล.....
2. เพศ.....
3. อายุ.....ปี
4. ระดับการศึกษาสูงสุด.....
5. อาชีพ.....
6. ท่านมีความรู้หรือประสบการณ์เกี่ยวกับงานประดิษฐ์หรือไม่
() มี () ไม่มี

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุ
รีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

1. ท่านคิดว่าการจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่องการประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อ
ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน มีความเหมาะสมกับสภาพบริบทของชุมชนและโรงเรียนบ้าน
ชีเหล็กมากน้อยเพียงใด

.....
.....
.....
.....

2. ท่านเห็นว่ามีความจำเป็นที่จะจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุ
รีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ในโรงเรียนบ้านชีเหล็กมากน้อยเพียงใด



3. ท่านต้องการจัดทำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ในโรงเรียนบ้านซีเหล็กมากน้อยเพียงใด

4. เมื่อนำหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ไปจัดการเรียนการสอนจะเกิดประโยชน์อะไรบ้างและควรเรียนรู้อะไรบ้าง

5. หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ควรมีเป้าหมาย วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ/เวลาแนวทางการจัดกิจกรรม สื่อ การวัดและประเมินผลอย่างไร



ภาคผนวก ค

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล
เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



สภาพปัญหาความต้องการ

ปัญหาเรื่องขยะนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น อันเนื่องมาจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นทุกวัน มาตรฐานการครองชีพสูงขึ้นการพัฒนาประเทศที่มีอย่างต่อเนื่องรวมทั้งผลผลิตเทคโนโลยีใหม่ที่เพิ่มขึ้นทำให้เกิดวัสดุเหลือใช้และกลายเป็นขยะเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย (อุดม เขยกิจวงศ์. 2545 : 4) และในปัจจุบันการจัดการขยะ เป็นปัญหามลพิษที่สำคัญและมีความเร่งด่วนที่ต้องการแก้ไขเนื่องจากปริมาณขยะที่เกิดขึ้นแปรผันตามจำนวนประชากรและการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จึงยากต่อการปฏิบัติเพื่อให้เป็นบรรทัดฐานเดียวกันซึ่งการที่ปริมาณขยะมีเพิ่มมากขึ้นในแต่ละวันส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากการให้ความสำคัญกับความสะดวกสบายในการบริโภคเป็นหลักผนวกกับค่านิยมในการบริโภคแบบทิ้ง ๆ ขว้าง ๆ ในลักษณะการใช้ครั้งเดียว ทำให้มีวัสดุที่ยังมีประโยชน์ปะปนมากับขยะและยากต่อการหาวิธีที่เหมาะสมในการกำจัด เกิดเป็นขยะกองโตที่ไม่สามารถกำจัดได้ทัน เช่น ถุงพลาสติก ถ้วยน้ำที่เคลือบเทียพลาสติกกระป๋องอะลูมิเนียม กล่องโฟม ฯลฯ การจัดการขยะในปัจจุบันมีหลายทางเลือก แต่ละทางเลือกมีข้อจำกัดที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งทางน้ำ ทางอากาศ และต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียงจะเห็นได้ว่าขยะที่เกิดขึ้นจากเราเพียงเล็กน้อยสามารถก่อให้เกิดผลกระทบด้านอื่น ๆ อีกมากมายดังนั้นแนวทางหนึ่งในการลดปัญหา คือการลดปริมาณขยะให้เหลือไปสู่อการกำจัดให้น้อยที่สุด (ศรีณย์พร หงศาลา. 2551 : 1)

จากปัญหาที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สถานศึกษาจึงจำเป็นต้องจัดทำหลักสูตร ซึ่งเป็นแผนหรือแนวทางหรือข้อกำหนดของการจัดการศึกษาที่พัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ โดยส่งเสริมให้แต่ละบุคคลพัฒนาไปสู่ศักยภาพสูงสุดของตน รวมถึงลำดับขั้นตอนของมวลประสบการณ์ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้สะสมซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติได้ ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักตนเองมีชีวิตอยู่ในโรงเรียนชุมชน สังคม และโลกอย่างมีความสุข ดังนั้นหลักสูตรสถานศึกษาจึงเป็นหลักสูตรที่เกิดจากการที่สถานศึกษานำสภาพปัญหา จุดเด่น เอกลักษณ์ของชุมชน สังคมศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อการเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ มากำหนดเป็นสาระการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนบนพื้นฐานของหลักสูตรแกนกลางและเพิ่มเติมสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ หรือรายวิชาได้ตามความถนัด ความสนใจของผู้เรียน โดยความร่วมมือของโรงเรียนชุมชน มีการกำหนดวิสัยทัศน์และแผนพัฒนาคุณภาพเพื่อนำไปสู่การออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาสถานศึกษาให้มีคุณภาพ (กรมวิชาการ.2545)

ปัญหาของโรงเรียนบ้านชี้เหล็กและความต้องการของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในประเด็นที่ต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตรเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น นั่นคือ ประเด็นที่เกี่ยวกับ งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล ซึ่งในการศึกษาความต้องการที่จำเป็นที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ให้ข้อมูลโดยได้ทำการสัมภาษณ์ได้ข้อมูลว่า ความต้องการให้โรงเรียนมีการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว



(งานประดิษฐ์) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้และสอดคล้องกับจุดเด่นของชุมชนที่มีกลุ่มดอกไม้ประดิษฐ์เพื่อจำหน่ายเป็นรายได้เสริมให้กับครอบครัว มุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่าสามารถเพิ่มค่าราคาให้วัสดุ รีไซเคิลสร้างรายได้ให้กับครอบครัว เป็นการกำจัดขยะและลดมลพิษให้กับสิ่งแวดล้อมและสังคม ช่วยลดปัญหาโลกร้อน

วิสัยทัศน์

ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในงานประดิษฐ์มีความสามารถในการทำงานเน้นกระบวนการและการจัดการการทำงานอย่างเป็นระบบพัฒนาความคิดสร้างสรรค์มีทักษะการออกแบบงานและการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศตลอดจนนำเอาเทคโนโลยีมาใช้และประยุกต์ใช้ในการทำงานรวมทั้งการสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า การเรียนรู้ที่ยึดงานและการแก้ปัญหาเป็นสำคัญบนพื้นฐานของการใช้หลักการและทฤษฎีเป็นหลักในการทำงานและแก้ปัญหาทางที่นำมาฝึกฝน เพื่อการดำรงชีวิตในครอบครัวและสังคมได้อย่างมีความสุข

เป้าหมาย

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนมีส่วนร่วมและให้การสนับสนุนในการพัฒนา การศึกษาของสถานศึกษา
2. หลักสูตรสถานศึกษาตรงตามความต้องการของผู้เรียนและชุมชน
3. ผู้เรียนเป็นคนดีมีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์
4. ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน
5. ผู้เรียนใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและประกอบอาชีพได้
6. ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีเพื่อการแสวงหาความรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ
7. ผู้เรียนมีทักษะชีวิตและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม (Originality) เป็นความคิดแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดธรรมดา หรือความคิดง่าย ๆ ความคิดริเริ่มหรือเรียกว่า Wild idea เป็นความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม



1. ความคิดริเริ่ม อาจเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาคิดดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็น
สิ่งใหม่ขึ้น เช่น การคิดเครื่องบินได้สำเร็จก็ได้แนวความคิดจากการทำเครื่องร่อน เป็นต้น

2. ความคิดริเริ่มจึงเป็นลักษณะความคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกเป็นความคิดที่แปลก
แตกต่างจากเดิมและอาจไม่มีใครนึกหรือคิดมาก่อนความคิดริเริ่มจำเป็นต้องอาศัยลักษณะความกล้าคิดกล้า
ลองเพื่อทดสอบความคิดของตน บ่อยครั้งที่ความคิดริเริ่มจำเป็นต้องอาศัยความคิดจินตนาการพฤติกรรม
ด้านความคิดริเริ่มลักษณะของบุคคลที่มีความคิดริเริ่มสรุปจากการศึกษาค้นคว้าก็พบว่าคนที่มีความคิด
ริเริ่มมักไม่ชอบความจำเจ ซ้ำซาก แต่จะชอบปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงให้งานของเขามีชีวิตชีวาและมี
ความแปลกใหม่กว่าเดิมเขาจะเป็นบุคคลที่มีความศรัทธาที่จะทำงานที่ค่อนข้างยากซับซ้อนอาศัย
ความสามารถสูงให้สำเร็จได้และเขาจะเป็นคนมุ่งมั่นและมีสมาธิแน่วแนในงานของตนโดยไม่เห็นแก่
สินจ้างและรางวัลแต่เป็นการทำงานที่เกิดจากแรงจูงใจภายใน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. อยู่อย่างพอเพียง
3. มุ่งมั่นในการทำงาน
4. รักความเป็นไทย

หลักการ

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงาน
ประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน มีหลักในการดำเนินงานคือ

1. ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญสนับสนุนให้นักเรียนได้ลง
มือปฏิบัติจริงมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานด้วยความรับผิดชอบ
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน
3. ส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
4. ส่งเสริมให้นักเรียนนำวัสดุรีไซเคิลมาเพิ่มมูลค่าและประกอบอาชีพ

จุดมุ่งหมาย

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์
จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของนักเรียน มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล



2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ วิธีการและขั้นตอนกระบวนการทำงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล

3. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะจากการลงมือปฏิบัติจริงเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เช่น ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล การประดิษฐ์ดอกกุหลาบ เพื่อประยุกต์ใช้จัดเป็นพวงหรีด การประดิษฐ์ดอกกรักรเ่เพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันเป็นรูปทรงสามเหลี่ยม การประดิษฐ์ดอกดาวกระจายเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงสูง การประดิษฐ์ดอกป๊อบบี้เพื่อประยุกต์ใช้เข็มกลัด การประดิษฐ์ดอกทิวลิปเพื่อประยุกต์จัดเป็นกระเช้า การประดิษฐ์ดอกเบญจมาศเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันเป็นรูปทรงกลม การประดิษฐ์ดอกชบาเพื่อประยุกต์ใช้เป็นเข็มกลัด การประดิษฐ์ดอกโบตันเพื่อประยุกต์จัดเข้าช่อกต่างสถานที่รวมทั้งการเลือกและการเตรียมวัสดุอุปกรณ์งานประดิษฐ์ได้ถูกต้องเหมาะสม

4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการเลือกวัสดุและเก็บรักษาอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม

5. เพื่อให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล

โครงสร้างหน่วยเวลาเรียน

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกำหนดโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

โครงสร้างเวลาเรียน

เรื่อง	ระยะเวลา
เรื่องที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล	2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 2 การประดิษฐ์ดอกกุหลาบจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้จัดเป็นพวงหรีด	2 ชั่วโมง



เรื่องที่ 3 การประดิษฐ์ดอกกรักรักรี่จากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันเป็นรูปทรงสามเหลี่ยม	2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 4 การประดิษฐ์ดอกดาวกระจายจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงสูง	2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 5 การประดิษฐ์ดอกป๊อบบี้จากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้ทำเข็มกลัด	2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 6 การประดิษฐ์ดอกทิวลิปจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้จัดกระเช้า	2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 7 การประดิษฐ์ดอกเบญจมาศจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงกลม	2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 8 การประดิษฐ์ดอกชบาจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้ทำเข็มกลัดติดเสื้อ	2 ชั่วโมง
เรื่องที่ 9 การประดิษฐ์ดอกโบตั๋นจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้จัดเข้าช่อดอกแต่งสถานที่	2 ชั่วโมง
รวม	18 ชั่วโมง

คำอธิบาย

ง 16201 (งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านชีเหล็ก ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 18 ชั่วโมง



ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล การประดิษฐ์ดอกกุหลาบเพื่อประยุกต์ใช้จัดเป็นพวงหรีด การประดิษฐ์ดอกกรักร่งเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันเป็นรูปทรงสามเหลี่ยม การประดิษฐ์ดอกดาวกระจายเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงสูง การประดิษฐ์ดอกป๊อบบี้เพื่อประยุกต์ใช้เข็มกลัด การประดิษฐ์ดอกทิวลิปเพื่อประยุกต์จัดเป็นกระเช้า การประดิษฐ์ดอกเบญจมาศเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันเป็นรูปทรงกลม การประดิษฐ์ดอกชบาเพื่อประยุกต์ใช้เป็นเข็มกลัด การประดิษฐ์ดอกโบตันเพื่อประยุกต์จัดเข้าช่อดอกแต่งสถานที่ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจมีทักษะปฏิบัติ มีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสามารถคิดออกแบบสร้างตัดแปลง สิ่งประดิษฐ์ ทำงานด้วยความรับผิดชอบ อุดม ซื่อสัตย์ อุตุน มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงตามขั้นตอน วัดและประเมินผลด้วยวิธีการที่หลากหลายตามสภาพความเป็นจริง ซึ่งนำไปสู่ความรักความภาคภูมิใจในท้องถิ่นและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

แนวทางการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้การจัดการเรียนรู้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน เป็นไปตามจุดมุ่งหมายจึงกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามความต้องการของนักเรียนและท้องถิ่นโดยท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นการปฏิบัติจริง สอดแทรกคุณธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทำงานกลุ่มและกระบวนการลงมือปฏิบัติจริง โดยครูร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีความรู้เกี่ยวกับงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล
4. จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้
5. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนสรุปผล การปฏิบัติด้วยตนเองพร้อมอภิปรายผล
6. นักเรียน ครู และ ภูมิปัญญาท้องถิ่นผู้มีความรู้เกี่ยวกับงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล และ ประเมินผลการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกำหนดใช้สื่อในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้



1. รูปภาพ
2. งานประดิษฐ์ของจริง
3. แผนการจัดการเรียนรู้
4. ใบความรู้ เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
5. ใบงาน เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผล ในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนกำหนดการวัดและประเมินผลระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วยเครื่องมือที่หลากหลาย ดังนี้

1. ประเมินผลด้านความรู้ความเข้าใจ
 - 1.1 การตอบคำถาม
 - 1.2 การอภิปราย การนำเสนอผลงาน
 - 1.3 การทำแบบทดสอบ
2. ประเมินผลด้านทักษะปฏิบัติ
 - 2.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานด้วยแบบสังเกตทักษะภาคปฏิบัติ
 - 2.2 การฝึกปฏิบัติกิจกรรมงานประดิษฐ์
 - 2.3 แบบประเมินผลงานของนักเรียน
3. การประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียน

วิเคราะห์หลักสูตรเพื่อเขียนแผนการจัดการเรียนรู้/สาระการเรียนรู้รายหน่วย/เวลาเรียน

กำหนดหน่วยการจัดการเรียนรู้งานประดิษฐ์ (การประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

(ภาคเรียนที่ 2)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เวลา 18 ชั่วโมง

แผนการ	หน่วย	สาระการ	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	เวลา
--------	-------	---------	-------------------------	------



เรียนรู้ที่	ที่	เรียนรู้		(ชั่วโมง)
1	1.งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล	1.ด้านความรู้ 1.1.มีความรู้เรื่องงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล 1.2.สามารถบอกกระบวนการทำงานประดิษฐ์ได้ถูกต้อง 1.3.บอกวิธีเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ในการทำงานประดิษฐ์ได้ถูกต้อง 1.4.มีความรู้ความเข้าใจหลักการเลือกวัสดุได้อย่างเหมาะสม	2
2		การประดิษฐ์ดอกกุหลาบเพื่อประยุกต์ใช้จัดเป็นพวงหรีด	1.ด้านความรู้ 1.1อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกกุหลาบจากถุงพลาสติกได้ถูกต้อง 1.2มีความรู้ความเข้าใจหลักการเลือกวัสดุได้อย่างเหมาะสม 2.ด้านทักษะกระบวนการ 2.1ประดิษฐ์ดอกกุหลาบจากถุงพลาสติกได้ถูกต้องตามขั้นตอนและนำไปประยุกต์ใช้ในการประดิษฐ์ดอกไม้ด้วยเศษวัสดุอื่นได้อย่างเหมาะสม 2.2เลือกวัสดุในการประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสม 2.3ใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้การทำงาน 3.สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านความคิดริเริ่ม (Originality)	2
แผนการเรียนรู้ที่	หน่วยที่	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	เวลา (ชั่วโมง)
3	งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล	การประดิษฐ์ดอกกรักร่งเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันเป็น	1.ด้านความรู้ 1.1อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกกรักร่งจากถุงพลาสติกได้อย่างถูกต้อง 1.2บอกประโยชน์ของการประดิษฐ์ดอกกรักร่งจาก	2



4	รูปทรงสามเหลี่ยม	การประดิษฐ์ดอกดาวกระจายเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงสูง	<p>ถุงพลาสติกได้</p> <p>2.ด้านทักษะกระบวนการ</p> <p>2.1 ประดิษฐ์ดอกไม้จากถุงพลาสติกถูกต้องตามขั้นตอน</p> <p>2.2 เก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้เรียบร้อยและถูกวิธี</p> <p>3.สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านความคิดริเริ่ม (Originality)</p>	2
แผนการเรียนรู้ที่	หน่วยที่	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	เวลา (ชั่วโมง)
5	งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล	การประดิษฐ์ดอกป๊อปปีเพื่อประยุกต์ใช้ทำเข็มกลัด	<p>1.ด้านความรู้</p> <p>1.1 อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกป๊อปปีจากถุงพลาสติกได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2.ด้านทักษะกระบวนการ</p> <p>2.1 ประดิษฐ์ดอกป๊อปปีจากถุงพลาสติกได้ถูกต้อง</p>	2



6	การประดิษฐ์ ดอกทิวลิป เพื่อ ประยุกต์ใช้จัด กระเช้า		<p>ตามขั้นตอน</p> <p>2.2 ใช้วัสดุและเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้เหมาะสม</p> <p>3.สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน - ด้านความคิดริเริ่ม (Originality)</p> <p>1.ด้านความรู้</p> <p>1.1 วางแผนออกแบบประดิษฐ์ดอกทิวลิปจาก ถุงพลาสติกได้อย่างเหมาะสม</p> <p>1.2 อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกทิวลิปจาก พลาสติกได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2.ด้านทักษะกระบวนการ</p> <p>2.1 ประดิษฐ์ดอกทิวลิปจากถุงพลาสติกได้ถูกต้อง ตามขั้นตอน</p> <p>2.2 ใช้วัสดุและเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการ ทำงานได้เหมาะสม</p> <p>3.สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน -ด้านความคิดริเริ่ม (Originality)</p>	2
แผนการ เรียนรู้ที่	หน่วย ที่	สาระการ เรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	เวลา (ชั่วโมง)
7	งาน ประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล	การประดิษฐ์ ดอก เบญจมาศเพื่อ ประยุกต์จัด แจกันเป็น รูปทรงกลม	<p>1.ด้านความรู้</p> <p>1.1 อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกเบญจมาศจาก ถุงพลาสติกได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.2 ใช้วัสดุและเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการ</p> <p>2.ด้านทักษะกระบวนการ</p> <p>2.1 ประดิษฐ์ดอกเบญจมาศจากถุงพลาสติกได้ ถูกต้องตามขั้นตอน</p>	2



8		การประดิษฐ์ดอกชบาเพื่อประยุกต์ใช้ทำเป็นเข็มกลัด	<p>2.2 ใช้วัสดุและเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้เหมาะสม</p> <p>3.สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน</p> <p>- ความคิดริเริ่ม (Originality)</p> <p>1.ด้านความรู้</p> <p>1.1อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกชบาจากถุงพลาสติกได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.2วางแผนออกแบบประดิษฐ์ดอกชบาจากถุงพลาสติกได้</p> <p>2.ด้านทักษะกระบวนการ</p> <p>2.1ประดิษฐ์ดอกชบาจากถุงพลาสติกได้ถูกต้องตามขั้นตอน</p> <p>2.2 ใช้วัสดุและเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้เหมาะสม</p> <p>3.สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน</p> <p>- ความคิดริเริ่ม (Originality)</p>	2
9		การประดิษฐ์ดอกโบตั๋นเพื่อประยุกต์จัดเข้าช่อดอกแต่งสถานที่	<p>1.ด้านความรู้</p> <p>1.1อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกโบตั๋นจากถุงพลาสติกได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.2 ใช้วัสดุและเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้เหมาะสม</p> <p>2.ด้านทักษะกระบวนการ</p> <p>2.1ประดิษฐ์ดอกโบตั๋นจากถุงพลาสติกได้ถูกต้องตามขั้นตอน</p> <p>2.2 ใช้วัสดุและเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้เหมาะสม</p> <p>3.สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนด้านความคิดริเริ่ม (Originality)</p>	2

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 :งานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล

เวลา 18 ชั่วโมง

เรื่อง การประดิษฐ์ดอกกรักร่ำจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์จัดแจกันรูปทรงสามเหลี่ยม เวลา 2 ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้



มฐ.ง 1.1 เข้าใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะมีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้อง งานประดิษฐ์

มฐ.ง 1.2 มีทักษะกระบวนการทำงานและการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหา ความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

มฐ.ง 2.1 เข้าใจ มีทักษะ มีประสบการณ์ในงานอาชีพสุจริต มีคุณธรรม มีเจตคติที่ดีต่อ งานอาชีพ และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพสุจริต

มฐ.ง 3.1 เข้าใจธรรมชาติและกระบวนการเทคโนโลยี ภูมิปัญญา จินตนาการ และความคิดอย่าง มีระบบในการออกแบบสร้างสิ่งของเครื่องใช้

สาระสำคัญ

การประดิษฐ์ดอกกรักเร่จากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์จัดแจกันรูปทรงสามเหลี่ยม เป็นการนำ วัสดุที่ใช้แล้วทิ้งเป็นวัสดุรีไซเคิลที่ทำลายยากไม่ย่อยสลายง่าย ถ้านำมาทำลายโดยการเผาก็ทำให้ชั้น บรรยากาศเสียซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดภาวะโลกร้อน การที่นำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ โดย การนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์สร้างเป็นงานประดิษฐ์ดอกไม้แบบต่างๆ นอกจากจะให้ความสวยงามแล้ว ยังฝึกนิสัยประหยัดตามแบบเศรษฐกิจพอเพียง ยังเพิ่มรายได้ในครอบครัว และช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม อีกทางหนึ่ง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เห็นคุณค่า ประโยชน์ของการประดิษฐ์ดอกกรักเร่จากถุงพลาสติก
2. บอกวิธีการและขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกกรักเร่จากถุงพลาสติกได้
3. สามารถนำความรู้เรื่องการประดิษฐ์ดอกกรักเร่จากถุงพลาสติก ไปประยุกต์ใช้จัดแจกัน รูปทรงสามเหลี่ยมและใช้ในการประดิษฐ์ดอกไม้ด้วยเศษวัสดุอื่นได้
4. ชื่นชมการประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุรีไซเคิลที่สามารถทำได้ด้วยตนเอง
5. ใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงานได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. **ด้านความรู้**
 - 1.1 อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกกรักเร่จากถุงพลาสติกและวิธีการจัดดอกไม้ในแจกัน เป็นรูปสามเหลี่ยมได้ถูกต้อง
 - 1.2 มีความรู้ความเข้าใจหลักการเลือกวัสดุได้อย่างเหมาะสม
2. **ด้านทักษะกระบวนการ**
 - 2.1 ประดิษฐ์ดอกกรักเร่จากถุงพลาสติกได้ถูกต้องตามขั้นตอนและนำไปจัดแจกันรูปทรง สามเหลี่ยมและใช้ในการประดิษฐ์ดอกไม้ด้วยเศษวัสดุอื่นได้อย่างเหมาะสม



2.2 เลือกวัสดุในการประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสม

2.3 ใช้และเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องใช้การทำงาน

3. ด้านเจตคติ

3.1 เห็นคุณค่า ประโยชน์ของการประดิษฐ์ดอกกุหลาบจากถุงพลาสติก

3.2 ชื่นชมการประดิษฐ์ดอกไม้จากเศษวัสดุที่สามารถทำได้ด้วยตนเอง

สมรรถนะสำคัญของนักเรียน

- ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม

สาระการเรียนรู้

- การประดิษฐ์ดอกกรักร่ำจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์จัดแจกันรูปทรงสามเหลี่ยม

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนดูตัวอย่างดอกกรักร่ำจากถุงพลาสติกและการจัดดอกไม้รูปทรงสามเหลี่ยมที่ครูเตรียมมาแล้วสนทนาซักถามนักเรียนในประเด็น ดังนี้

- ประโยชน์ของถุงพลาสติกที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดและโทษน้อยทำอะไรมิได้บ้าง
- การประดิษฐ์ดอกกรักร่ำจากถุงพลาสติกควรเลือกถุงพลาสติกแบบใด
- ดอกกรักร่ำที่เห็นทำอย่างไร

ขั้นสอน

1. นักเรียนเข้ากลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน (เก่ง ปานกลาง อ่อน) แล้วดำเนินการเลือกประธานกลุ่ม เลขานุการกลุ่ม แบ่งหน้าที่รับผิดชอบภายในกลุ่ม
2. นักเรียนนำเอาอุปกรณ์การทำดอกกรักร่ำจากถุงพลาสติกที่เตรียมมาได้
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มรับใบความรู้ร่วมกันศึกษา และนักเรียนดูการสาธิตการทำดอกกรักร่ำจากถุงพลาสติกจากครูตามขั้นตอน
4. ให้นักเรียนปฏิบัติตามใบงาน การประดิษฐ์ดอกกรักร่ำจากถุงพลาสติก



5. ในขณะที่นักเรียนปฏิบัติงานครูคอยสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด เพื่อแนะนำช่วยเหลือนักเรียนที่เกิดปัญหาและการประเมินผลภาคปฏิบัติตามหัวข้อต่อไปนี้

- 1.วางแผนการปฏิบัติงาน
- 2.การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์
- 3.เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติ
- 4.ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- 5.ดูแลวัสดุอุปกรณ์

6. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมเสร็จแล้ว จัดเก็บเครื่องมือและทำความสะอาดสถานที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อย

7. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำผลงานจัดนิทรรศการหน้าชั้น และเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม

8. นักเรียนแต่ละกลุ่มประเมินผลงานของกลุ่มและของกลุ่มเพื่อน โดยการเปรียบเทียบผลงานตามหัวข้อต่อไปนี้

- ความถูกต้อง
- ความประณีตสวยงาม
- ประหยัด
- สะอาด
- ประโยชน์

และประเมินสมรรถนะสำคัญของนักเรียน

- ความคิดริเริ่ม

ขั้นสรุป

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปผลการปฏิบัติงาน ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข ในการทำงานครั้งต่อไป ประโยชน์การนำไปใช้ และตรวจผลการบันทึกแต่ละกลุ่มให้ถูกต้อง

2. ครูให้ข้อคิดและสร้างจิตสำนึกให้นักเรียนเกิดคุณธรรมในการทำงานร่วมกัน อันได้แก่

- การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- ความตั้งใจในการทำงาน
- ความรับผิดชอบ
- ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
- การตรงต่อเวลา
- ประหยัด

3. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มประดิษฐ์ตุ๊กตารักแร้ด้วยวัสดุรีไซเคิลอื่นที่ไม่ใช่ถุงพลาสติก จากนั้นครูมอบหมายงานที่จะเตรียมในการเรียนชั่วโมงต่อไป หรืองานที่จะต้องไปทำต่อในเวลาว่าง



สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ผลงานสำเร็จของจริงเป็นตัวอย่าง
2. ใบความรู้ เรื่องการประดิษฐ์ดอกกรักเร่จากถุงพลาสติก
3. เครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ตามใบงานกำหนด

การวัดผลและการประเมินผล

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีวัดผล	เครื่องมือวัดผล	เกณฑ์การประเมิน
1.ด้านความรู้ 1.1 อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกกรักเร่ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 1.2 มีความรู้ความเข้าใจหลักการเลือกวัสดุการประดิษฐ์ดอกกรักเร่ 2. ด้านทักษะกระบวนการ 2.1 เลือกวัสดุการประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสม 2.2 ประดิษฐ์ดอกกรักเร่ได้ถูกต้องตามขั้นตอนและเหมาะสม 3. สมรรถนะสำคัญของนักเรียน - ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม	1. ตรวจแบบทดสอบ 1. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มการทำงานภาคปฏิบัติ 2. ตรวจผลงาน 1. สังเกตพฤติกรรมการทำงาน 2. ตรวจผลงาน	1. แบบทดสอบ 1. แบบสังเกตพฤติกรรม 2.แบบประเมินผลงาน 1. แบบสังเกตสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน	1. แบบทดสอบหลังเรียน การผ่านเกณฑ์การประเมินต้องได้คะแนนร้อยละ 50 (กำหนดไว้ท้ายแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน) (กำหนดไว้ท้ายแบบประเมินผลงาน) (กำหนดไว้ท้ายแบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของนักเรียน)

กิจกรรมเสนอแนะ

ครูแนะนำให้นักเรียนนำขั้นตอนและวิธีการประดิษฐ์ดอกกรักเร่จากถุงพลาสติกที่ได้เรียนรู้ไปประดิษฐ์ที่บ้าน เพื่อเป็นการฝึกทักษะด้วยตนเองนำไปใช้ในการประกอบอาชีพหารายได้ให้แก่ครอบครัวและหาวัสดุรีไซเคิลชนิดอื่นมาใช้แทนถุงพลาสติก

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้บริหารสถานศึกษา / ผู้ที่ได้รับมอบหมาย



ที่	รายการ	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1	สาระการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและหลักสูตรสถานศึกษา					
2	กระบวนการเรียนรู้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน					
3	กระบวนการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกายสติปัญญา และอารมณ์					
4	กระบวนการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
5	สื่อและวัสดุอุปกรณ์ส่งเสริมให้เกิดพัฒนาการด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน					
6	สื่อและวัสดุอุปกรณ์สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					
7	กระบวนการวัดผลและประเมินผลมีความชัดเจน					
8	สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน					

(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่งผู้อำนวยการ.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

บันทึกผลหลังการสอน

1. ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

2. ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่ง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ใบความรู้ที่

**เรื่อง การประดิษฐ์ดอกไม้กระดาษที่ทำจากวัสดุรีไซเคิลประเภทพลาสติก
เพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันเป็นรูปทรงสามเหลี่ยม**

การประดิษฐ์ดอกไม้กระดาษที่ทำจากวัสดุรีไซเคิลประเภทพลาสติก เพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันเป็นรูปทรงสามเหลี่ยมเป็นงานฝีมือที่ต้องการอาศัยความประณีตความคิดสร้างสรรค์ เป็นการนำวัสดุที่ใช้



แล้วทิ้งเป็นวัสดุที่ทำลายยากไม่ย่อยสลายง่าย ถ้านำมาทำลายโดยการเผาก็จะทำให้ชั้นบรรยากาศเสียซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดภาวะโลกร้อน การที่นำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ โดยการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์สร้างเป็นงานประดิษฐ์ดอกไม้แบบต่างๆ เพราะเลือกถุงทิ้งพลาสติกที่มีสีสดใสสวยงาม ไม่มีลวดลาย นอกจากจะให้ความสวยงามเหมือนจริง ยังสามารถล้างทำความสะอาดได้ง่าย สีไม่ตก แล้วฝึกนิสัยประหยัดตามแบบเศรษฐกิจพอเพียง เพิ่มรายได้ในครอบครัว และช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมอีกทางหนึ่งด้วย

การประดิษฐ์ดอกไม้จากถุงพลาสติก ประดิษฐ์ดอกไม้ได้หลายชนิดด้วยกันไม่ว่าจะเป็นดอกกุหลาบ ดอกดาวกระจาย ดอกโบตั๋น ดอกชบา ดอกทิวลิป ฯลฯ

ประโยชน์ของการประดิษฐ์ดอกไม้จากถุงพลาสติก

1. ใช้ประดับตกแต่งอาคารสถานที่
2. ใช้เป็นกระเช้า ช่อดอกไม้
3. ใช้เป็นของที่ระลึก
4. ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
5. ให้ความเพลิดเพลินเวลาปฏิบัติงาน
6. จำหน่ายเป็นสินค้า ทำรายได้ให้กับผู้ผลิต
7. ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายโดยไม่ต้องซื้อของประดับตกแต่ง
8. ช่วยฝึกลักษณะนิสัยในการทำงานให้เป็นคนช่างสังเกต มีความอดทนและมีความละเอียดรอบคอบ
9. ทำให้เกิดการเรียนรู้ในการคิดสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่
10. ทำให้ได้นำเศษวัสดุเหลือใช้มาดัดแปลง ก่อให้เกิดประโยชน์

วัสดุอุปกรณ์



ถุงพลาสติก



ลวดเบอร์ 20



กรรไกร



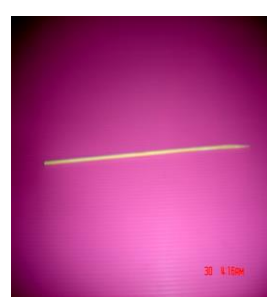
ปิ่นยี่งาว



กาวแท่ง



ด้าย



กระดาษทิชชู



ฟลอร่าเทป



ไม้ลูกชิ้น

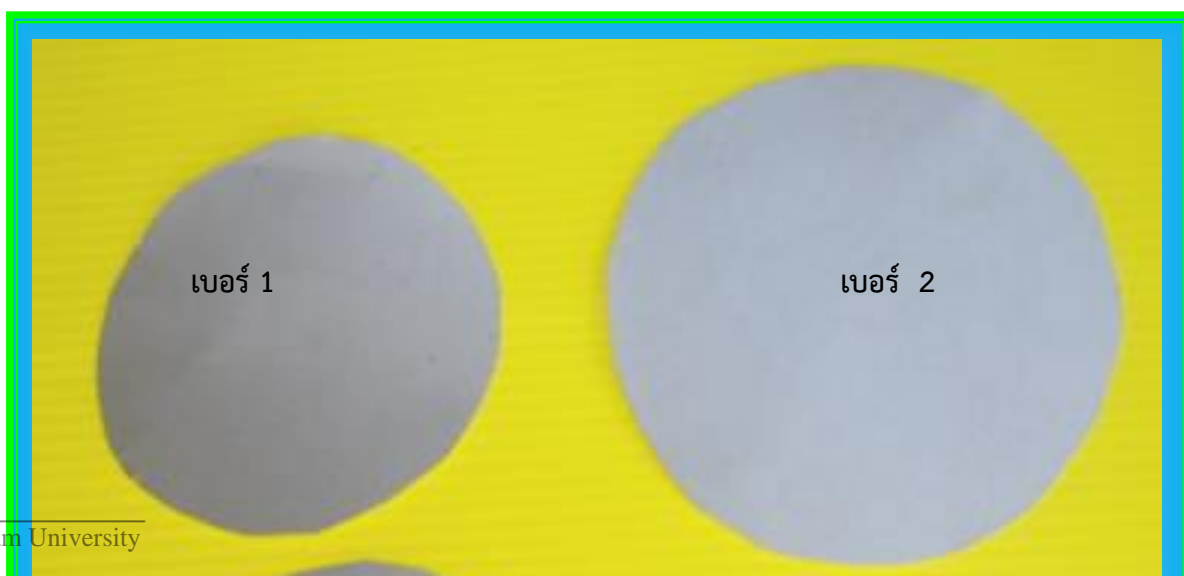
คีมตัดลวด

กาวลาเท็กซ์

ขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกไม้กระดาษจากถุงพลาสติก

ขั้นตอนการทำกลีบดอก

- นำกระดาษแข็งมาตัดเป็นวงกลมสามขนาด



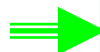
เบอร์ 3

เบอร์ 4

- นำแบบ เบอร์ 1 มาทาบถุงพลาสติกแล้วตัด จำนวน 4 กليب เบอร์ 2 จำนวน 4 กليب เบอร์ 3 จำนวน 4 ก립



3. นำถุงพลาสติกที่ตัดเป็นวงกลมมาพับครึ่งวงกลม นำมาพับครึ่งอีกและพับอีกครั้งนำกลีบที่พับมาตัดให้เป็นริ้วเล็กๆ ตามแบบ จนหมดทุกกลีบเจาะรูตรงกลางของกลีบ ดอกทุกกลีบ



4. นำถุงพลาสติกสีเขียวที่เดียวกับกับกลีบมาทำเกสรตัดเป็นสี่เหลี่ยม กว้าง 3 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร ตัดเป็นริ้วเล็กๆ



5. นำถุงพลาสติกสีเขียวมาตัดเท่าแบบ



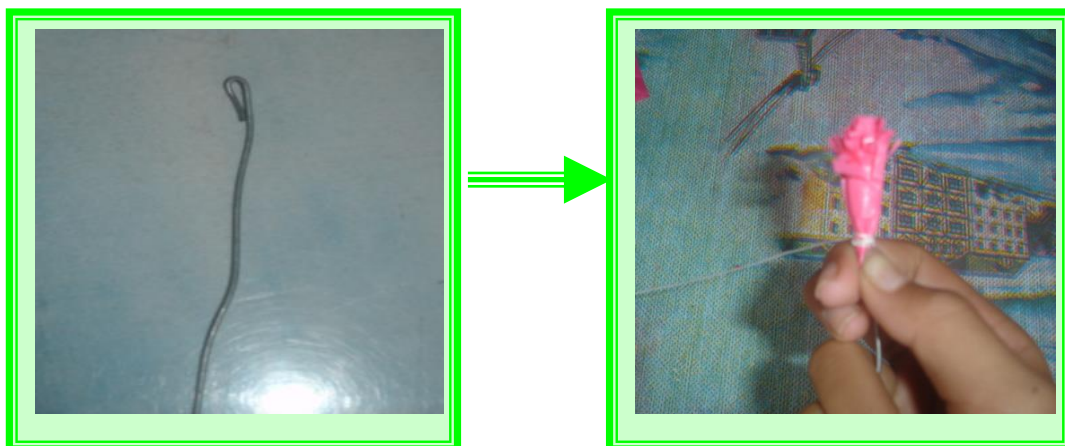
6. นำลวดพันก้านสีเขียวเบอร์ 20



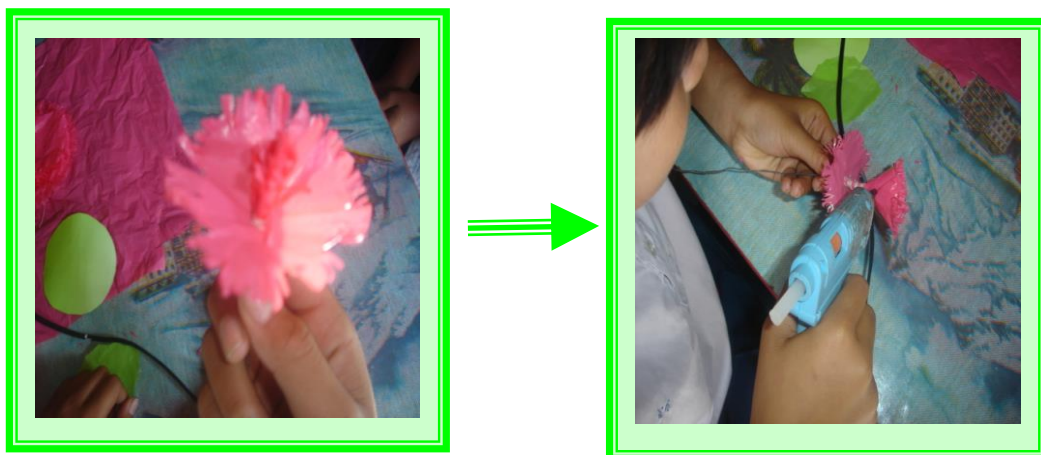
ทำลักษณะคล้ายสายใย จำนวน 1 ก้าน
แล้วนำไปด้ามใบที่เตรียมไว้ ติดกาว

ขั้นตอนการเข้าดอก

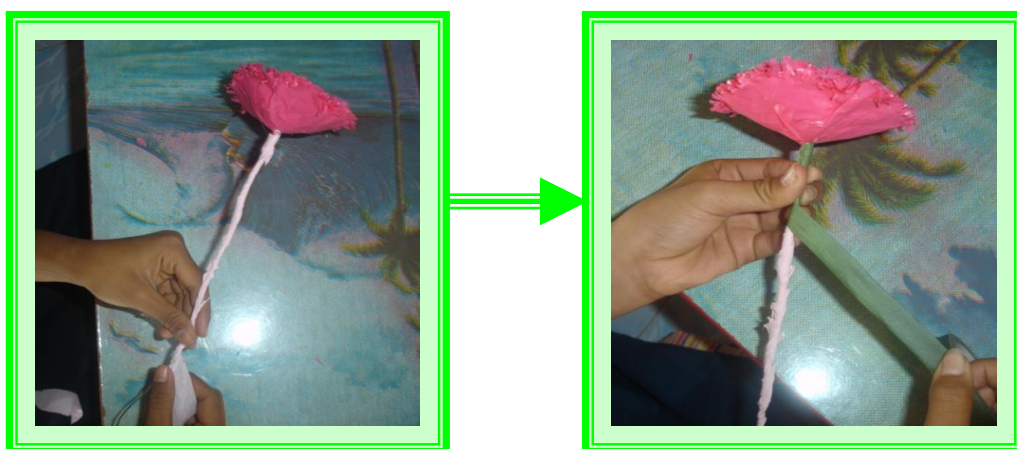
1. นำลวดเบอร์ 20 มาตัดความ ยาว 10 เซนติเมตรงอปลายลวด นำเกสรที่เตรียมไว้ มาพันรอบ ปลายลวดเบอร์ 22 ที่งอไว้พันเกสร รอบลวดใช้ด้ายมัดเกสรไปจนสุดฐานเกสร



3. นำกลีบดอกเบอร์ 1 จำนวน 4 กลีบมาติดด้วยกาวกลีบแรกติดกาวให้หุ้มเกสรแล้วติดกลีบที่เหลือทีละกลีบจนหมด นำกลีบดอกเบอร์ 2 จำนวน 4 กลีบ และกลีบดอกเบอร์ 3 จำนวน 4 กลีบ ติดด้วยกาวทุกกลีบจนหมด



4. นำมาเสริมก้านดอกด้วยกระดาษทิชชู แล้วพันก้านด้วยฟลอร่าเทปประมาณ 8 เซนติเมตรใส่ใบ ฟันฟลอร่าเทปจนสุดก้านดอก จะได้ดอกที่สวยน่ารัก ดอกจัดเข้าแจกัน





ใบความรู้ที่ 2
การจัดดอกไม้ในแจกันทรงสูงเป็นรูปสามเหลี่ยม

วัสดุอุปกรณ์



1. แจกันทรงสูง



2. คีมตัดลวด



3. ดอกไม้ประดิษฐ์จากถุงพลาสติก



4 .ใบสำเร็จ



5. ดอกคัตเตอร์สำเร็จ

6. ฟลอร์ลโฟม

ขั้นตอนและวิธีทำ

1. แจกันทรงสูงเหมาะที่จัดดอกไม้
รูปทรงสามเหลี่ยมตัดฟลอร์ลโฟม
ให้เต็มแจกันเลือกดอกกรักร์เร่ก้านยาว
ปักไว้ตรงกลาง ให้ก้านดอกยาว
ประมาณ 1 1/2 ความสูงของแจกัน



- เลือกดอกที่สองปักไว้ด้านซ้าย
ให้มีลักษณะเอียงเล็กน้อย

- นำดอกที่สามปักด้านขวา
ให้ระดับต่ำกว่าดอกด้านซ้ายเล็กน้อย



- เลือกใบสำเร็จ 3-4 ใบปักแจกัน
จัดตกแต่งให้สวยงามก็จะได้แจกัน
ที่เสร็จสมบูรณ์



ใบงาน**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3**

เรื่อง การประดิษฐ์ดอกกรักเร่จากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์จัดแจกันรูปทรงสามเหลี่ยม

1. นักเรียนเข้ากลุ่มตามที่ศึกษาใบความรู้ และตั้งชื่อกลุ่ม
2. ประธานแต่ละกลุ่มมอบหมายให้สมาชิกในกลุ่มเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และร่วมกันกำหนดรูปแบบ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
3. สมาชิกร่วมกันปฏิบัติงาน โดยเน้นกระบวนการทำงานตามขั้นตอนที่ศึกษา
4. หลังจากปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้ว ทุกคนทุกกลุ่มช่วยกันทำความสะอาดสถานที่ เครื่องมือให้เรียบร้อย
5. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มประดิษฐ์ดอกกรักเร่ด้วยวัสดุรีไซเคิลอื่นที่ไม่ใช่ถุงพลาสติก



ภาคผนวก ง

แบบประเมินโครงร่าง หลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาเพิ่มเติม เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล
เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



**แบบประเมินโครงร่าง หลักสูตรสถานศึกษาสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาเพิ่มเติม งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล**

คำชี้แจง โปรดพิจารณาประเมินโครงร่าง หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาเพิ่มเติม งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล โดยแบบประเมินโครงร่างหลักสูตร แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตรโดยประเมินองค์ประกอบของโครงร่างหลักสูตร ให้ทำเครื่องหมาย ลงในช่องคะแนนของรายการประเมินแต่ละข้อ

เกณฑ์การประเมิน

- 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 การประเมินความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตร ให้ทำเครื่องหมาย ลงในช่องคะแนนของรายการประเมินในแต่ละข้อ



เกณฑ์การประเมิน

+1	หมายถึง	สอดคล้อง
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
-1	หมายถึง	ไม่สอดคล้อง

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

ตอนที่ 1 การประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร

ที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	สภาพปัญหาและความต้องการของหลักมีความเหมาะสม					
2	วิสัยทัศน์ เป้าหมาย มีการกำหนดแนวทางในการดำเนินงานชัดเจน					
3	สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน มีความเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายและคำอธิบายรายวิชา					
4	หลักการ มีการกำหนดแนวทางในการดำเนินงานที่ชัดเจน					
5	จุดมุ่งหมาย มีการกำหนดความต้องการของหลักสูตรอย่างชัดเจน					
6	โครงสร้างหลักสูตร/เวลาเรียน มีการกำหนดเนื้อหาสาระและเวลาเรียนอย่างเหมาะสม					



7	คำอธิบายรายวิชา มีการกำหนดองค์ประกอบของคำอธิบายรายวิชา ครบถ้วนและเขียนครอบคลุมทักษะและกระบวนการ ต่างๆ					
8	แนวทางการจัดการเรียนรู้ กำหนดรูปแบบของการจัดกิจกรรมอย่างชัดเจน					
9	สื่อการเรียนรู้ กำหนดสื่อการสอนเหมาะสมกับการพัฒนาการของผู้เรียน					
10	การวัดผลและประเมินผลมีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลายเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6					
11	วิเคราะห์หลักสูตร/สาระการเรียนรู้ มีการกำหนดรูปแบบการจัดกิจกรรมอย่างชัดเจนและมีความเหมาะสม					

ตอนที่ 2 การประเมินความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตร

ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
		สอดคล้อง	ไม่แน่ใจ	ไม่สอดคล้อง
1	สภาพปัญหาและความต้องการของหลักมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ท้องถิ่น และจุดเน้นของโรงเรียน			
2	วิสัยทัศน์ เป้าหมาย มีความสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงาน			
3	สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและคำอธิบายรายวิชา			
4	หลักการ มีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี			



5	จุดมุ่งหมาย มีความสอดคล้องกับมาตรฐาน ง.1 สารระที่ 1 สารระที่ 2 และ มาตรฐานที่ 3 ของหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการ เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี			
6	โครงสร้างหลักสูตร/เวลาเรียน มีการระบุเวลาในการจัด กิจกรรมที่ชัดเจน			
7	คำอธิบายรายวิชา มีการระบุเวลาการจัดกิจกรรมที่ชัดเจน			
8	แนวทางการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ของหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยีรายวิชาเพิ่มเติม งานประดิษฐ์วัสดุ รีไซเคิล			

ตอนที่ 2 (ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
		สอดคล้อง	ไม่แน่ใจ	ไม่สอดคล้อง
9	สื่อการเรียนรู้ มีการกำหนดสื่อการเรียนรที่เหมาะสม หลากหลายสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้แก่ ผู้เรียน			
10	การวัดและประเมินผล มีการวัดและประเมินผลที่ สอดคล้องจุดมุ่งหมายของหลักสูตรทั้งด้านความเข้าใจ ด้านทักษะปฏิบัติและด้าน เจตคติที่มีต่อการเรียนรู้			



11	วิเคราะห์หลักสูตร/สาระการเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับมาตรฐาน ง. 1 สาระที่ 1 สาระที่ 2 และสาระที่ 3 ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระยะเวลาในการเรียนรู้สอดคล้องกับความสามารถผู้เรียน			
----	---	--	--	--

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร

1. สภาพปัญหาและความต้องการ

.....

.....

2. วิสัยทัศน์ เป้าหมาย

.....

.....

3. สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน

.....

.....

4. หลักการ

.....

.....

.....

5. จุดมุ่งหมาย

.....

.....

.....

6. โครงสร้างหลักสูตร/เวลาเรียน

.....

.....

.....

7. คำอธิบายรายวิชา

.....

.....



.....

8. แนวทางการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

9. สื่อการเรียนรู้

.....

.....

.....

10. การวัดและประเมินผล

.....

.....

.....

11. วิเคราะห์หลักสูตร/สาระการเรียนรู้/เวลาเรียน

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี รายวิชาเพิ่มเติมงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล

คำชี้แจง โปรดพิจารณาประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีรายวิชาเพิ่มเติมโดยแบบประเมินโครงร่างหลักสูตร ดังนี้

การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยประเมินองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ให้ทำเครื่องหมาย ลงในช่องคะแนนของรายการประเมินแต่ละข้อ

เกณฑ์การประเมิน

5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด



- 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

ที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	แผนการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิล					
	1.1 มีมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางฯ					
	1.2 มีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน					
	1.3 มีรูปแบบการจัดกิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน					
	1.4 มีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย					
	1.5 กระบวนการ มีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน					



2	<p>แผนการเรียนรู้ที่ 2 การประดิษฐ์ดอกไม้กลีบจากถุงพลาสติก เพื่อประยุกต์จัดเป็นพวงหรีด</p> <p>2.1 มีมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางฯ</p> <p>2.2 มีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน</p> <p>2.3 มีรูปแบบการจัดกิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p> <p>2.4 มีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย</p> <p>2.5 กระบวนการ มีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p>					
3	<p>แผนการเรียนรู้ที่ 3 การประดิษฐ์ดอกกรักเร่จากถุงพลาสติก เพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันเป็นรูปทรงสามเหลี่ยม</p> <p>3.1 มีมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางฯ</p> <p>3.2 มีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน</p> <p>3.3 มีรูปแบบการจัดกิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p> <p>3.4 มีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย</p> <p>3.5 กระบวนการ มีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p>					
4	<p>แผนการเรียนรู้ที่ 4 การประดิษฐ์ดอกดาวกระจายจากถุงพลาสติก เพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงสูง</p> <p>4.1 มีมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางฯ</p> <p>4.2 มีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน</p> <p>4.3 มีรูปแบบการจัดกิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p> <p>4.4 มีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย</p> <p>4.5 กระบวนการ มีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p>					
5	<p>แผนการเรียนรู้ที่ 5 การประดิษฐ์ดอกป๊อปปี้เพื่อประยุกต์ทำเข็มกลัด</p> <p>5.1 มีมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางฯ</p> <p>5.2 มีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน</p> <p>5.3 มีรูปแบบการจัดกิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p> <p>5.4 มีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย</p> <p>5.5 กระบวนการ มีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p>					

(ต่อ)

ที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด



6	<p>แผนการเรียนรู้ที่ 6 การประดิษฐ์ดอกไม้วิลิปเพื่อประยุกต์จัดกระเช้า</p> <p>6.1 มีมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางฯ</p> <p>6.2 มีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน</p> <p>6.3 มีรูปแบบการจัดกิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p> <p>6.4 มีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย</p> <p>6.5 กระบวนการ มีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p>				
7	<p>แผนการเรียนรู้ที่ 7 การประดิษฐ์ดอกเบญจมาศจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์ใช้จัดแจกันทรงกลม</p> <p>7.1 มีมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางฯ</p> <p>7.2 มีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน</p> <p>7.3 มีรูปแบบการจัดกิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p> <p>7.4 มีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย</p> <p>7.5 กระบวนการ มีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p>				
8	<p>แผนการเรียนรู้ที่ 8 การประดิษฐ์ดอกชบาเพื่อประยุกต์ทำเข็มกลัดติดเสื้อ</p> <p>8.1 มีมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางฯ</p> <p>8.2 มีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน</p> <p>8.3 มีรูปแบบการจัดกิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p> <p>8.4 มีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย</p> <p>8.5 กระบวนการ มีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p>				
9	<p>แผนการเรียนรู้ที่ 9 การประดิษฐ์ดอกโบตันจากถุงพลาสติกเพื่อประยุกต์เข้าช่อใช้จัดสถานที่</p> <p>9.1 มีมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางฯ</p> <p>9.2 มีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน</p> <p>9.3 มีรูปแบบการจัดกิจกรรมเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p> <p>9.4 มีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย</p> <p>9.5 กระบวนการ มีความเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน</p>				



ภาคผนวก จ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม
เรื่อง งานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านขี้เหล็ก ตำบลขี้เหล็ก อำเภอปทุมรัตน์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2



คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้มีทั้งหมด 30 ข้อ 30 คะแนน 4 ตัวเลือกให้นักเรียนเลือกข้อที่ถูกที่สุดแล้วเครื่องหมาย (X) ทับอักษรหน้าคำตอบที่ถูกที่สุด ที่มีหมายเลขตรงกับตัวเลือกที่ต้องการลงในกระดาษคำตอบ
2. ห้ามขีดเขียนใดๆลงในข้อสอบ (เวลา 1 ชั่วโมง)

<p>1. ข้อใดกล่าวถึงงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิลได้ถูกต้องที่สุด</p> <p>ก. เป็นนำวัสดุที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อประดิษฐ์เป็นของเล่น ของใช้ ของตกแต่ง</p> <p>ข. เป็นงานประดิษฐ์สิ่งใช้สอยในชีวิตประจำวัน</p> <p>ค. เป็นงานประดิษฐ์สิ่งใหม่</p> <p>ง. เป็นงานประดิษฐ์ของตกแต่ง</p> <p>2. ข้อใดไม่ใช่วัสดุรีไซเคิล</p> <p>ก. เศษกระดาษ</p> <p>ข. พลาสติกต่างๆที่ใช้แล้ว</p> <p>ค. ผ้าที่ยังไม่ได้ตัดเย็บ</p> <p>ง. เปลือกไข่</p> <p>3. ข้อใดเรียงลำดับขั้นตอนกระบวนการทำงานได้ถูกต้อง</p> <p>1. วางแผนการทำงาน</p> <p>2. กำหนดและวิเคราะห์งาน</p> <p>3. ประเมินผลการทำงาน</p> <p>4. ปฏิบัติงานตามขั้นตอน</p> <p>ก. 1 2 4 3</p> <p>ข. 4 1 2 3</p> <p>ค. 2 1 3 4</p> <p>ง. 3 4 2 1</p> <p>4. ก่อนนำถุงพลาสติกมาใช้ต้องทำอะไรเป็นอันดับแรกทุกครั้ง</p> <p>ก. พับ</p> <p>ข. เย็บ</p> <p>ค. ผึ่งแดด</p> <p>ง. ทำความสะอาด</p>	<p>5. เราควรเลือกใช้ถุงพลาสติกแบบใดมาทำดอกไม้หลาย</p> <p>ก. ถุงหิ้วพลาสติกที่มีสีสวยงาน</p> <p>ข. ถุงชนิดที่บางๆ</p> <p>ค. ถุงที่มีลวดลายสวยงาม</p> <p>ง. ถุงกันความร้อน</p> <p>6. หลักการเลือกวัสดุอุปกรณ์ในงานประดิษฐ์วัสดุรีไซเคิลควรเลือกอย่างไร</p> <p>ก. ควรเลือกวัสดุที่ใช้แล้วสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้</p> <p>ข. วัสดุอุปกรณ์ที่หาหาได้ง่ายในท้องถิ่น</p> <p>ค. เลือกวัสดุอุปกรณ์ที่สะดวกต่อการใช้งานมากกว่าคำนึงถึงเรื่องราคา</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>7. นักเรียนใช้อะไรทำให้เกสรดอกไม้จากถุงพลาสติก</p> <p>ก. กระดาษ A4</p> <p>ข. ใบกล้วย</p> <p>ค. ผ้า</p> <p>ง. กระดาษทิชชู</p> <p>8. เราใช้อะไรทำเป็นแบบทาบกลีบการประดิษฐ์ดอกไม้จากถุงพลาสติก</p> <p>ก. กระดาษ A4</p> <p>ข. ถุงพลาสติก</p> <p>ค. กระดาษแข็ง</p> <p>ง. กระดาษทิชชู</p>
--	---



<p>9. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในงานประดิษฐ์ดอกไม้จาก ถุงพลาสติกคือข้อใด</p> <p>ก. กรรไกร ลวด ด้าย คัตเตอร์ ข. กรรไกร ลวด คีมตัดลวด เกสร ค. กรรไกร ลวด เกสร คัตเตอร์ ง. กรรไกร คัตเตอร์ ลวด ด้าย</p> <p>10. เราใช้กาวชนิดใดในการประกอบกลีบดอกไม้จาก ถุงพลาสติก</p> <p>ก. กาวตราช้าง ข. กาวแท่ง ค. กาวน้ำ ง. กาวลาเท็กซ์</p> <p>11. การเสริมก้านก่อนพันควรเสริมด้วยสิ่งใด</p> <p>ก. กระดาษทิชชู ข. กระดาษกาว ค. กระดาษ A4 ง. ถุงพลาสติก</p> <p>12. สิ่งใดที่ใช้ยึดดอกไม้ในแจกัน</p> <p>ก. ดินทราย ข. ฟลอรัลโฟม ค. ดินเหนียว ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>13. การเลือกใช้วัสดุเครื่องมือควรคำนึงถึงข้อใดมากที่สุด</p> <p>ก. ความถนัดของผู้ใช้ ข. ความรวดเร็วของงาน ค. ใช้เครื่องมือถูกต้องและเหมาะสมกับงาน ง. ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ซื้อใหม่ๆ เท่านั้น</p> <p>14. การประดิษฐ์ดอกกุหลาบจากถุงพลาสติก ก่อให้เกิดประโยชน์ในข้อใด</p> <p>ก. ใช้ตกแต่งสถานที่ ข. ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ค. นำไปจำหน่าย ง. ถูกทั้งข้อ ก ข และ ค</p> <p>15. ข้อใดคือประโยชน์ของไม้เสียบลูกชิ้นในงานประดิษฐ์ ดอกกุหลาบ</p> <p>ก. ใช้ทำก้านดอก ข. ใช้ในการรีดกลีบ ค. ใช้ในการจัดดอกไม้ ง. ดอกใช้ทำก้านใบ</p> <p>22. ขั้นตอนสุดท้ายของการจัดดอกไม้ในแจกันคือข้อใด</p>	<p>16. ประโยชน์ของการจัดแสดงผลงานคือข้อใด</p> <p>ก. นักเรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานของกลุ่ม ข. นักเรียนได้ชมผลงานของเพื่อน ค. นักเรียนได้ทำงานคนเดียวอย่างตั้งใจ ง. เพื่อตัดสินผลการเรียน</p> <p>17. ในการจัดดอกไม้ควรคำนึงถึงสิ่งใด</p> <p>ก. สัดส่วนที่ดี ข. ความสมดุล ค. ความกลมกลืน ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>18. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องในการจัดดอกไม้ในแจกันทรงสูง</p> <p>ก. ดอกแรกปักไว้ตรงกลางแจกัน ข. ดอกแรกปักไว้ให้สูงกว่าดอกอื่น ค. ถูกทุกข้อ ง. ดอกแรกปักให้ก้านดอกยาวประมาณ 1 1/2 ของความสูงแจกัน</p> <p>19. รูปทรงการจัดดอกไม้โดยจัดให้มองเห็นสวยงามได้ทุก ด้านคือการจัดแบบใด</p> <p>ก. รูปทรงกลม ข. รูปทรงสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ค. รูปทรงครึ่งวงกลม ง. รูปทรงพระจันทร์ครึ่งเสี้ยว</p> <p>20. การจัดดอกไม้ในแจกันเป็นรูปทรงกลมนิยมจัดไว้ บริเวณใด</p> <p>ก. มุมห้อง ข. กลางห้อง ค. หลังตู้ ง. ถูกทั้ง ข้อ ก ข และ ค</p> <p>21. การเข้ากลีบดอก การประดิษฐ์ดอกไม้จากถุงพลาสติก มีหลักปฏิบัติที่ถูกต้องอย่างไร</p> <p>ก. ต้องเข้ากลีบดอกสลับทั่วกันทุกชั้น ข. เข้ากลีบดอกตามขอบให้สวยงาม ค. เข้ากลีบใหญ่ก่อนกลีบเล็ก ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>27. ถุงพลาสติกนอกจากจะประดิษฐ์ดอกไม้ยังสามารถ</p>
--	--



<p>ก. ทำความสะอาดแจกัน</p> <p>ข. เตรียมดอกไม้ให้พอ</p> <p>ค. ตกแต่งแจกันให้สวยงาม</p> <p>ง. เก็บวัสดุอุปกรณ์และทำความสะอาดสถานที่</p> <p>23. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องในการจัดดอกไม้ในแจกันทรงเตี้ยเป็นรูปทรงกลม</p> <p>ก. ดอกแรกปักไว้ตรงกลางแจกัน</p> <p>ข. ดอกแรกปักไว้ให้สูงกว่าดอกอื่น</p> <p>ค. ดอกแรกปักให้ก้านดอกยาวประมาณ 1/2 ของความสูงแจกัน</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p> <p>24. รูปทรงของดอกไม้ที่จัด จะต้องไม่กระจายหรือเน้นหนักไปข้างใดข้างหนึ่งเข้าหลักการจัดดอกไม้ในเรื่องใด</p> <p>ก. ความสมดุล</p> <p>ข. ความสัมพันธ์</p> <p>ค. ความแตกต่าง</p> <p>ง. ความกลมกลืน</p> <p>25. การประดิษฐ์ดอกไม้จาก गुणพลาสติกให้ สวยงาม ต้องอาศัยสิ่งใด</p> <p>ก. ความอดทน</p> <p>ข. ความประหยัด</p> <p>ค. ความขยัน</p> <p>ง. ความประณีต</p> <p>26. ในการทำสิ่งประดิษฐ์ต่างๆจะต้องมีการทำสิ่งใดก่อนเป็นอันดับแรก</p> <p>ก. ทำงานตามขั้นตอน</p> <p>ข. เตรียมเครื่องมือ</p> <p>ค. เตรียมวัสดุ</p> <p>ง. ออกแบบผลิตภัณฑ์</p>	<p>ประยุกต์ทำผลิตภัณฑ์อะไรได้อีกบ้าง</p> <p>ก. ทำเป็นตุ๊กตาของเล่น</p> <p>ข. ทำเป็นที่นอน</p> <p>ค. ทำพรมเช็ดเท้า</p> <p>ง. ทำแปรงทาสี</p> <p>28. การสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ให้ประสบผลสำเร็จนักเรียนควรยึดหลักการใด</p> <p>ก. ใช้วัสดุและเครื่องมือที่มีราคาแพง</p> <p>ข. ทำด้วยตนเองโดยไม่อาศัยแบบอย่าง</p> <p>ค. หมั่นศึกษาหาความรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจ</p> <p>ง. คำนึงถึงผลกำไรให้มากที่สุด</p> <p>29. การประดิษฐ์ดอกไม้ให้ประสบผลสำเร็จขึ้นอยู่กับสิ่งใด</p> <p>ก. ความพึงพอใจในการทำงาน</p> <p>ข. ความคิดสร้างสรรค์</p> <p>ค. ความเชื่อมั่นในตนเอง</p> <p>ง. ความเสียสละ</p> <p>30. การประเมินผลการจัดแสดงผลงานมีประโยชน์อย่างไร</p> <p>ก. ทำให้ทราบจุดเด่น-จุดด้อยการจัดแสดงผลงาน</p> <p>ข. ทำให้ทราบปัญหาในการจัดแสดงผลงาน</p> <p>ค. เป็นแนวทางในการจัดแสดงผลงานครั้งต่อไป</p> <p>ง. ทำให้งานน่าสนใจ</p>
---	--



เฉลยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์

- | | |
|-------|-------|
| 1. ก | 16. ก |
| 2. ข | 17. ง |
| 3. ก | 18. ค |
| 4. ง | 19. ก |
| 5. ก | 20. ข |
| 6. ก | 21. ก |
| 7. ง | 22. ง |
| 8. ค | 23. ก |
| 9. ข | 24. ก |
| 10. ข | 25. ง |
| 11. ก | 26. ง |
| 12. ข | 27. ก |
| 13. ค | 28. ข |
| 14. ง | 29. ข |
| 15. ข | 30. ค |



ภาคผนวก ฉ
แบบสังเกตภาคปฏิบัติ แบบประเมินคุณภาพผลงาน
แบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน



แบบสังเกตภาคปฏิบัติ

ประเมินผลการทำงานกลุ่ม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง

ชื่อกลุ่มชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

- สมาชิกในกลุ่ม
1.
 2.
 3.
 4.
 5.

ที่	รายการประเมิน	ระดับคุณภาพของผลงาน					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	การวางแผนการปฏิบัติงาน						เกณฑ์การประเมิน ระดับคุณภาพดี ถือว่าผ่าน 5 = ดีเยี่ยม 4 = ดี 3 = ปานกลาง 2 = ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ 1 = ต้องปรับปรุง
2	การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์						
3	เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน						
4	ความปลอดภัยในการทำงาน						
5	ดูแลวัสดุอุปกรณ์						
	รวม						

เกณฑ์การประเมิน ปฏิบัติได้ร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์

สรุปผลการประเมิน ผ่าน ไม่ผ่าน

(ลงชื่อ)

ผู้ประเมิน

(นางจิราภา กุลชาติ)



เกณฑ์การประเมินภาคปฏิบัติ

เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1.การวางแผนการปฏิบัติงาน	
-วางแผนอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนการปฏิบัติงานดีมาก	5
-วางแผนอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนการปฏิบัติงานดี	4
-วางแผนอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนไม่ครบ	3
-วางแผนแต่ไม่มีขั้นตอนการทำงาน	2
-ไม่มีการวางแผนการปฏิบัติงาน	1
2. การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์	
- เลือกใช้วัสดุถูกต้อง คุ่มค่าเหมาะสมดีมาก	5
- เลือกใช้วัสดุถูกต้อง คุ่มค่าเหมาะสมดี	4
- เลือกใช้วัสดุถูกต้อง เหมาะสมบางส่วน	3
- เลือกใช้วัสดุไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม	2
- เลือกใช้วัสดุไม่ถูกต้อง ฟุ่มเฟือย	1
3. เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	
- ผลงานดีมากเสร็จทันเวลา	5
- ผลงานดีเสร็จทันเวลา	4
- ผลงานพอใช้เสร็จทันเวลา	3
- ผลงานไม่เรียบร้อยเสร็จทันเวลา	2
- ผลงานไม่เรียบร้อยไม่ทันเวลา	1
4. ความปลอดภัยในการทำงาน	
- เลือกใช้วัสดุได้ถูกต้องปลอดภัยดีมาก	5
- เลือกใช้วัสดุได้ถูกต้องปลอดภัยส่วนใหญ่	4
- เลือกใช้วัสดุได้ปลอดภัยถูกต้องบางส่วน	3
- เลือกใช้วัสดุได้ปลอดภัยไม่ถูกต้อง	2
- เลือกใช้วัสดุได้ไม่ถูกต้องปลอดภัย	1
5. ดูแลรักษาวัสดุอุปกรณ์	
- ดูแลรักษาความสะอาดวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ทุกครั้ง	5
- ดูแลรักษาความสะอาดวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เกือบทุกครั้ง	4
- ดูแลรักษาความสะอาดวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เป็นบางครั้ง	3
- ดูแลรักษาความสะอาดวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ได้น้อย	2
- ไม่มีการดูแลรักษาความสะอาดวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้งาน	1



แบบประเมินคุณภาพผลงาน
รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

เลขที่	รายการที่/คะแนน					รวม (25)	เกณฑ์การประเมิน	
	1 (5)	2 (5)	3 (5)	4 (5)	5 (5)		รายการ	คะแนน
1							1.ความถูกต้อง	
2							-ผลงานถูกต้องครบถ้วนทุกรายละเอียดดีมาก	5
3							-ผลงานถูกต้องครบถ้วนทุกรายละเอียดดี	4
4							-ผลงานถูกต้องครบถ้วนเป็นส่วนใหญ่	3
5							-ผลงานถูกต้องเป็นบางส่วน	2
							-ผลงานไม่ถูกต้อง	1
6							2. ความประณีตสวยงาม	
7							- ผลงานเรียบร้อยประณีตสวยงามดีมาก	5
8							- ผลงานเรียบร้อยประณีตสวยงามดี	4
9							- ผลงานเรียบร้อยประณีตสวยงามพอใช้	3
10							- ผลงานเสร็จไม่ประณีตสวยงาม	2
							- ผลงานไม่เรียบร้อยไม่ประณีต	1
11							3. ความประหยัด	
12							- เลือกใช้วัสดุได้ถูกต้องและประหยัด	5
13							- เลือกใช้วัสดุได้ประหยัดถูกต้องส่วนใหญ่	4
14							- เลือกใช้วัสดุได้ประหยัดถูกต้องบางส่วน	3
15							- เลือกใช้วัสดุได้ถูกต้องไม่ประหยัด	2
							- เลือกใช้วัสดุได้ไม่ประหยัด	1
16							4. สะอาด	
17							- ชิ้นงานสะอาดเรียบร้อย ตกแต่งมีสีสันสวยงาม	5
18							- ชิ้นงานสะอาดเรียบร้อย มีการตกแต่ง	4
19							- ชิ้นงานสะอาดเรียบร้อย ตกแต่งบางส่วน	3
20							- ชิ้นงานสะอาดเรียบร้อย ไม่มีการตกแต่ง	2
							- ชิ้นงานไม่สะอาดเรียบร้อยไม่มีตกแต่ง	1



แบบประเมินคุณภาพผลงาน

เลขที่	รายการที่/คะแนน					รวม	เกณฑ์การประเมิน	
	1 (5)	2 (5)	3 (5)	4 (5)	5 (5)		รวม (25)	รายการ
21							5. ประโยชน์ - ผลงานเป็นแบบอย่างสามารถนำไปใช้ได้จริง - ผลงานเป็นแบบอย่างสามารถนำไปใช้ได้บางส่วน - ผลงานเป็นแบบอย่างนำไปใช้เกิดประโยชน์ ค่อนข้างน้อย - ผลงานเป็นแบบอย่างแต่ไม่คงทน - ผลงานไม่สามารถนำไปใช้ได้	
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

แบบประเมินสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน



รายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

เลขที่	รายการที่/คะแนน	เกณฑ์การประเมิน
--------	-----------------	-----------------

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

เลขที่	รายการที่/คะแนน					เกณฑ์การประเมิน	
	1 (25)	2 (20)	3 (15)	4 (10)	5 (5)	รายการ	คะแนน
1						ความคิดริเริ่ม (Originality) 1. คิดแปลกใหม่แตกต่างจากเดิม/ดัดแปลง/ ประยุกต์และสามารถนำไปใช้ได้อย่าง ถูกต้อง 2. คิดแปลกใหม่แตกต่างจากเดิม/ดัดแปลง/ ประยุกต์และสามารถนำไปใช้ได้อย่าง ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ 3. คิดแปลกใหม่แตกต่างจากเดิม/ดัดแปลง/ ประยุกต์และสามารถนำไปใช้ได้เป็น บางส่วน 4. คิดแปลกใหม่แตกต่างจากเดิม/ดัดแปลง/ ประยุกต์และสามารถนำไปใช้ได้เป็นส่ว น้อย 5. คิดแปลกใหม่แตกต่างจากเดิม/ดัดแปลง/ ประยุกต์และไม่สามารถนำไปใช้ได้	25
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							



	1 (25)	2 (20)	3 (15)	4 (10)	5 (5)	รายการ	คะแนน
28							
29							
30							

เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพ

คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
	สมรรถนะที่สำคัญของ ผู้เรียน
80%	ดีเยี่ยม
70% - 79%	ดี
60% - 69%	ปานกลาง
50% - 59%	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
น้อยกว่า 50%	ไม่ผ่าน

ผลการประเมินที่กำหนด ร้อยละ 70 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์ประเมินที่น่าพอใจมากที่สุด

เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพ

คะแนนเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ	
	ทักษะปฏิบัติ	คุณภาพผลงาน
80%	5	5
70% - 79%	4	4
60% - 69%	3	3
50% - 59%	2	2
น้อยกว่า 50%	1	1

ผลการประเมินที่กำหนด ร้อยละ 70 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์ประเมินที่น่าพอใจมากที่สุด



ภาคผนวก ข
การหาคุณภาพเครื่องมือ

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ยความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นที่วัด ของแบบสอบถามปัญหา
และความต้องการจำเป็นที่มีต่อหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม โดยคะแนนความคิดเห็น
ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน



ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					รวม ΣR	IC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	0	+1	+1	0	+1	3	0.60
5	0	+1	+1	0	+1	3	0.60
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
14	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
16	0	+1	+1	0	+1	3	0.60
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
19	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

จากตาราง 17 ผลการหาค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง (IC) แบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นที่มีต่อหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม ตามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผ่านเกณฑ์ทั้ง 20 ข้อ สามารถนำไปใช้ได้

ตาราง 18 ค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) และค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น ที่มีต่อหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมฉบับสมบูรณ์



ข้อที่	อำนาจจำแนก
1	0.43
2	0.45
3	0.86
4	0.69
5	0.60
6	0.47
7	0.58
8	0.86
9	0.52
10	0.87
11	0.60
12	0.84
13	0.87
14	0.53
15	0.84

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นที่มีต่อหลักสูตร
รายวิชาเพิ่ม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.91

ตาราง 19 ค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องและหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา(IOC)ของแบบทดสอบวัด
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

ข้อสอบ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ	รวม	IOC
--------	-------------------------	-----	-----



ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ΣR	
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
2	+1	+1	+1	+1	0	5	0.80
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
5	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
7	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
11	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
14	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
15	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
21	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
24	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1

ตาราง 19 (ต่อ)

ข้อสอบ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					รวม ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1



31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
32	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
35	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
37	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
38	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
39	+1	0	+1	+1	+1	5	0.80
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
41	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
42	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
44	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
45	+1	0	+1	+1	+1	5	1
รวม	42	40	41	44	43	210	42.2
เฉลี่ย	0.93	0.89	0.91	0.97	0.95	4.67	0.94
ร้อยละ	93.33	88.89	91.11	97.77	95.55	93.33	93.33

จากตาราง 19 ผลการหาค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เชี่ยวชาญ เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 เมื่อพิจารณาทั้งฉบับ มีค่าเฉลี่ย 0.94 จากข้อสอบจำนวน 45 ข้อ แสดงว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้



ตาราง 20 ผลการหาคุณภาพของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ข้อที่/ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	U	L	B	P	สรุป	
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	11	2	0.53	0.52	ใช้ได้	
2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	13	2	0.67	0.60	ใช้ได้	
3	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	12	2	0.60	0.56	ใช้ได้	
4	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	13	3	0.57	0.64	ใช้ได้	
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	14	6	0.33	0.80	ใช้ได้	
6	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	13	3	0.57	0.64	ใช้ได้	
7	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	10	5	0.17	0.60	ใช้ไม่ได้	
8	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	12	2	0.60	0.56	ใช้ได้	
9	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	9	1	0.50	0.40	ใช้ได้	
10	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	18	1	0.61	0.76	ใช้ได้	
11	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	12	0	0.57	0.48	ใช้ได้	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	18	0	0.86	0.72	ใช้ได้	
13	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	12	0	0.57	0.48	ใช้ได้	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	17	2	0.31	0.76	ใช้ได้	
15	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16	3	0.01	0.76	ใช้ไม่ได้
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0.71	0.60	ใช้ได้	
17	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	16	0	0.76	0.64	ใช้ได้	
18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	17	1	0.56	0.72	ใช้ได้	

ตาราง 20 (ต่อ)

ข้อที่/ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	U	L	B	P	สรุป	
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0.76	0.52	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	16	4	0.44	0.80	ใช้ได้	
21	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	11	3	0.27	0.56	ใช้ได้	
22	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9	1	0.40	0.40	ใช้ได้	
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	16	4	0.44	0.80	ใช้ได้
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	15	4	0.38	0.76	ใช้ได้
25	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	15	0	0.88	0.60	ใช้ได้	
26	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	14	3	0.45	0.68	ใช้ได้	
27	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	12	3	0.33	0.60	ใช้ได้	
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	16	1	0.51	0.68	ใช้ได้	
29	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	19	1	0.65	0.80	ใช้ได้	
30	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	17	2	0.31	0.76	ใช้ได้	
31	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	18	1	0.61	0.76	ใช้ได้	
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	3	0.06	0.80	ใช้ไม่ได้
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	17	1	0.56	0.72	ใช้ได้	
34	1	1	1		1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	17	1	0.56	0.72	ใช้ได้	
35	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	16	2	0.26	0.72	ใช้ได้	
36	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	14	1	0.42	0.60	ใช้ได้	
37	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	14	1	0.42	0.60	ใช้ได้	

ตาราง 20 (ต่อ)

ข้อที่/ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	U	L	B	P	สรุป	
38	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	17	2	0.31	0.76	ใช้ได้	
39	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	17	2	0.31	0.76	ใช้ได้	
40	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	15	0	0.71	0.60	ใช้ได้	
41	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	16	2	0.26	0.72	ใช้ได้	
42	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15	1	0.46	0.64	ใช้ได้	
43	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	14	3	-0.08	0.68	ใช้ไม่ได้	
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	16	3	0.01	0.76	ใช้ไม่ได้	
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	20	1	0.70	0.84	ใช้ได้	
รวม	40	40	40	39	38	38	38	38	37	37	36	35	32	31	31	30	29	29	23	21	19	18	17	17	16	16					
ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.94																															

จากตาราง 20 แสดงการหาคุณภาพของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิลเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการหาค่าอำนาจจำแนก(B-index)พบว่าข้อสอบที่มี B ใช้ได้จำนวน 40 ข้อ ผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบไว้ 30 ข้อโดยตัดข้อที่อำนาจจำแนกต่ำออก 5 ข้อ เมื่อนำไปหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.94

ตาราง 21 ค่าเฉลี่ยความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นที่วัด ของแบบประเมินภาคปฏิบัติ การทำงานกลุ่ม หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยคะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					รวม ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

จากตาราง 21 ผลการหาค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง (IOC) แบบประเมินภาคปฏิบัติการทำงานกลุ่ม หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องงานประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 มีความสอดคล้องสามารถนำไปใช้ได้

ตาราง 22 ค่าเฉลี่ยความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นที่วัด ของแบบประเมินคุณภาพ ผลงานที่สำเร็จ หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม โดยคะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					รวม ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
5	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80

จากตาราง 22 ผลการหาค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง (IOC) แบบประเมินคุณภาพผลงานที่สำเร็จ หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม ตามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 มีความสอดคล้องสามารถนำไปใช้ได้



ตาราง 23 ค่าเฉลี่ยความสอดคล้องระหว่างข้อความกับประเด็นที่วัด ของแบบวัดสมรรถนะที่สำคัญ
ของผู้เรียน หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม โดยคะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					รวม ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	0	+1	+1	+1	+1	4	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	0	+1	+1	0	+1	4	0.80
5	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80

จากตาราง 23 ผลการหาค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง (IOC) แบบวัดสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน
หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม ตามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 มีความ
สอดคล้องสามารถนำไปใช้ได้



ภาคผนวก ซ
หนังสือขอความอนุเคราะห์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดชา จันทักต์



ศึกษานิเทศก์ ชัยญารัตน์ เกลิยวรรตต์

๙



ที่ ศธ 0530.5(2)/ว.302



คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000



ศึกษานิเทศก์สาวิตรี อยู่ชุม

ส'



ที่ ศธ 0530.5(2)/ว.302



คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

20 ธันวาคม 2556



ศึกษานิเทศก์วีรารักษ์ จันทร์นี้

ส'



ที่ ศธ 0530.5(2)/ว.302



คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

20 ธันวาคม 2556



อาจารย์วรพันธ์ บุตรนาแพง

ส'



ที่ ศธ 0530.5(2)/ว.302

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

20 ธันวาคม 2556



อาจารย์อภิชาติ หอมไถล

ส'



ที่ ศธ 0530.5(2)/303

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

20 ธันวาคม 2556

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ทดลองใช้เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์



ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านจี้เหล็ก

ส

ฉันวาคม 2556

ที่ ศธ 0530.5(2)/304



คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

20 ฉันวาคม 2556



ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชีเหล็ก

ส

กุมภาพันธ์ 2557



ประวัติย่อของผู้วิจัย



ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นางจิราภา กุลชาติ
วันเกิด	วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2513
สถานที่เกิด	อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 122 หมู่ที่ 1 ตำบลชีเหล็ก อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด 45190
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ครูชำนาญการพิเศษ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านชีเหล็ก ตำบลชีเหล็ก อำเภอปทุมรัตน์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต2 จังหวัดร้อยเอ็ด 45190
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2525	ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประโคนชัยวิทยา จังหวัดบุรีรัมย์
พ.ศ. 2528	มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม จังหวัดบุรีรัมย์
พ.ศ. 2531	มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประโคนชัยพิทยาคม จังหวัดบุรีรัมย์
พ.ศ. 2535	ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) วิชาเอกการประถมศึกษา วิทยาลัยครูกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร
พ.ศ. 2557	ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

