

รายงานการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน
เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้วิจัย

นางสุรินทร์ ต้นสกุล

ตำแหน่งครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนบ้านบางแพบ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2

ชื่อเรื่อง รายงานการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้วิจัย นางสุรินทร์ ต้นสกุล ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านบางแพบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 โทรศัพท์ 081-5987751 Sayrung1606@hotmail.com โทรสาร 074-360384 การศึกษาปริญญาโท

ปีการศึกษา 2561

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านบางแพบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 2 ห้อง รวมทั้งสิ้น 40 คน ซึ่งแต่ละห้องจัดละความสามารถกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 โรงเรียนบ้านบางแพบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 20 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอน แบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
สมมติฐานของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	6
การสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยี.....	11
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโครงงาน.....	14
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	21
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ.....	26
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	28
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	30
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	31
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	31
แบบแผนการวิจัย.....	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	32
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ.....	32
การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	35
4 ผลการดำเนินการวิจัย.....	37
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	37
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	37
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	39
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	39

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	39
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	39
สรุปผลการวิจัย.....	39
การอภิปรายผล.....	40
ข้อเสนอแนะ.....	42
บรรณานุกรม.....	43
ภาคผนวก.....	45
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	46
ตัวอย่างเครื่องมือการวิจัย.....	49
ภาพประกอบการวิจัย.....	51

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงแบบแผนการวิจัย.....	31
2	แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงานเรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	37
3	แสดงการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	38
4	แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	46
5	แสดงการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	47

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้า ทำให้คนเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความรู้ ความสามารถ รู้จักคิดวิเคราะห์ คิดคำนวณ มีเหตุผล ตลอดจนก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถดำรงตนอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งในการที่แต่ละคนจะได้รับสิ่งต่างๆ เหล่านี้ได้มากน้อยแค่ไหนนั้น สถานศึกษาเองต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนด้วย ดังนั้น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 4 มาตรา 24 จึงได้กำหนดให้สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดกระบวนการเรียนรู้ โดยจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ความรู้มาใช้ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานความรู้ด้านต่างๆ รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมค่านิยมที่พึงาม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา และส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 14 - 15)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะการทำงาน ทักษะการจัดการ สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสม คุ่มค่าและมีคุณธรรม สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ สามารถทำงานเป็นหมู่คณะมีนิสัยรักการทำงาน เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องานตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน ได้แก่ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัดและอดทน อันจะนำไปสู่การให้ผู้เรียนมีความสามารถช่วยเหลือตนเองและพึ่งตนเองได้ตามพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในสังคมได้อย่างมีความสุข ร่วมมือและแข่งขันในระดับสากล ในบริบทของสังคมไทย (กรมวิชาการ. 2545 : 3) การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงมุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมเพื่อให้เป็นคนดีมีความรู้ ความสามารถ โดยมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน รักการทำงาน ประหยัด อดออม ตรงต่อเวลา เอื้อเฟื้อ เสียสละ และมีวินัยในการทำงาน เห็นคุณค่าความสำคัญของงานและอาชีพ สุจริต ตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (กรมวิชาการ. 2545 : 4)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้ สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงาน ในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวยุ และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียงไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงานเพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยีเป็นสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการ เทคโนโลยี สร้างสิ่งของ เครื่องใช้วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาระที่ 4 การอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยี ได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริตและเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551) และยังสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของกรมวิชาการ เรื่องหลักสูตรและการนำไปใช้ หลักสูตรประถมศึกษา 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ด้านกระบวนการเรียนการสอนพบว่า การจัดการเรียนการสอนของครูส่วนใหญ่ ยังเน้นความรู้ ความจำ ไม่เน้นกระบวนการทำงานเท่าที่ควรและขาดความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการเลือกวิธีสอนให้เหมาะสมกับการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการรวมทั้งยังขาดความรู้ในการเขียน แผนการจัดการเรียนรู้ (กรมวิชาการ. 2540 : 52)

โรงเรียนบ้านบางแพบเป็นโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภารกิจหลักของโรงเรียนมีลักษณะเช่นเดียวกับโรงเรียนระดับประถมศึกษาอื่นๆ จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 โรงเรียนอยู่ในชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท การดำรงชีวิตของผู้ปกครองและชุมชนเป็นวิถีชีวิตแบบชาวบ้าน ผู้ปกครองมีอาชีพรับจ้าง ค้าขาย ทำการเกษตร ปลูกผักสวนครัว โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน

ผู้วิจัยเป็นผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2558 ปีการศึกษา 2559 และ ปีการศึกษา 2560 เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากกว่ามุ่งเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติจริง ซึ่งโดยหลักการของกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้เรียนจะต้องลงมือปฏิบัติจริงอย่างต่อเนื่องให้เกิดความชำนาญ ทั้งนี้เพื่อจะได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำ และประกอบอาชีพได้

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหาแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการปฏิบัติจริงและส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น อีกทั้งยังเป็นการสร้างอาชีพให้กับนักเรียนและครอบครัว

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้คิดค้นวิธีการต่างๆ โดยศึกษาค้นคว้าเอกสารหลักสูตร เอกสารประกอบการเรียนการสอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เทคนิคการสอน วิธีสอน เอกสารจากสำนักพิมพ์ต่างๆ ตลอดจนแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ตลอดจนได้พัฒนานวัตกรรม เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอีกด้วย ซึ่งพบว่าการสอนแบบโครงงานเป็นวิธีการหนึ่งที่เหมาะสมและเกิดผลดีต่อผู้เรียนซึ่ง แจ่มจันทร์ ทองคุ้ม ได้ศึกษาผลการเรียนวิทยาศาสตร์ สาระการเรียนรู้ เรื่องการกินดีอยู่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชานุสรณ์ที่ได้รับการสอนแบบโครงงานโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่าผลการเรียนวิทยาศาสตร์สาระการเรียนรู้เรื่องกินดีอยู่ดีของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบโครงงานโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน นักเรียนมีความสามารถในการคิดและการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ในระดับดีมาก และจากผลการใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลรัตนบุรี ของ ชโลธร ใจหาญ พบว่า ผลการพัฒนาทักษะการประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 31 คน แบ่งเป็น 5 กลุ่ม นักเรียนมีทักษะการประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงาน โดยภาพรวมมีคะแนนคิด เป็นร้อยละ 78.00 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ตามที่กำหนด ผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะการประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมมีคะแนนคิดเป็นร้อยละ 82.66 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ตามที่กำหนดไว้ ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาทักษะการประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.17 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านความคิดสร้างสรรค์ค่าเฉลี่ย 4.27 ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ค่าเฉลี่ย 4.21 และด้านผู้เรียน ค่าเฉลี่ย 4.17

จากเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง ทำงานตามขั้นตอน ทำงานเป็นทีม สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองด้วยการศึกษาค้นคว้าความรู้และวิธีการต่างๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต และสื่อไอซีที ต่างๆ ผู้วิจัยจึงได้จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาและให้นักเรียนนำความรู้ไปฝึกปฏิบัติในชีวิตประจำวันและสร้างอาชีพได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับมาก

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านบางแพบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 40 คน ซึ่งแต่ละห้องจัดละความสามารถกัน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านบางแพบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 จำนวน 20 คน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาเนื้อหาเรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านบางแพบ โดยผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนานวัตกรรมเป็นเอกสารประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น ประกอบด้วย

3.1.1 การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3.2 ตัวแปรตาม ประกอบด้วย

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 6 ชั่วโมง เดือน ธันวาคม 2561 (ไม่รวมทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อนำไปใช้ในการสอนการงานอาชีพระดับชั้นอื่นๆ ได้ต่อไป
2. นำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ และใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันและการสร้างอาชีพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. วิธีสอนแบบโครงงาน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยการกำหนดหัวข้อเรื่องที่ศึกษาหรือประเด็นปัญหาที่สนใจ ร่วมกันวางแผน ศึกษาค้นคว้าวิธีปฏิบัติ และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นที่เลี้ยง ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ขั้นนำเสนอ หมายถึง การให้ผู้เรียนศึกษาใบความรู้ เอกสารประกอบการเรียน กำหนดสถานการณ์ ศึกษาสถานการณ์ ดูรูปภาพจากเอกสารที่ผู้สอนจัดเตรียมให้ ศึกษาขั้นตอนและวิธีการทำเครื่องดื่มสมุนไพรและข้อมูลการทำจากอินเทอร์เน็ต

1.2 ขั้นวางแผน หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันวางแผน โดยการระดมความคิด อภิปราย หาข้อสรุปของกลุ่ม ศึกษาขั้นตอนและวิธีการทำเครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สรุปรายงานผล ตลอดจนจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป

1.3 ขั้นปฏิบัติ หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการทำเครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพชนิดต่างๆ ตามที่ได้วางแผนและจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ไว้

1.4 ขั้นประเมินผล หมายถึง ขั้นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง โดยให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีผู้สอน ผู้เรียนและเพื่อนร่วมกันประเมินผล

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ความรู้ ทักษะจากการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดผลช่วยในการศึกษาว่านักเรียนมีความรู้และทักษะมากน้อยเพียงใด สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักเรียนหลังจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกที่ดี หรือเจตคติที่ดี รู้สึกพอใจ ชอบใจ ต่อวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

- 1.1 วิสัยทัศน์
 - 1.2 หลักการ
 - 1.3 จุดหมาย
 - 1.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
 - 1.5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
 - 1.6 ตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 - 1.7 คุณภาพผู้เรียน
2. การสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยี
 3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโครงงาน
 - 3.1 ความหมายและหลักการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
 - 3.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
 - 3.3 แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
 - 3.4 องค์ประกอบของโครงงาน
 4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.1 ความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.2 รูปแบบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.3 คุณลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี
 5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ
 - 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 5.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
 - 5.3 ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน
 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มีรายละเอียด ดังนี้
(กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 4 - 7)

1.1 วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติ ให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ

1.2 หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้
เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

1.3 จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนา สิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

1.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึกและทัศนคติของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยน ข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเอง และสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้มาใช้ในการป้องกัน และแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นกับตนเอง สังคมและ สิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้ เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมี คุณธรรม

1.5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต

3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

ทั้งนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องกับสภาพของชุมชนและผู้เรียนได้อีกด้วย

1.6 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1 – 4) **ทำไมต้องเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี**

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้ เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อ การทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุข

เรียนรู้อะไรในการการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมี ประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

➤ **การดำรงชีวิตและครอบครัว** เป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือ ตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจน เกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของ ตนเอง

➤ **การออกแบบและเทคโนโลยี** เป็นสาระเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่าง สร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่ม ประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

➤ **เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร** เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยี สารสนเทศ

การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

➤ **การอาชีพ** เป็นสาระเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม

จริยธรรมและเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

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

สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี

มาตรฐาน ง 2.1 เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของ เครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น ข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจมีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

1.7 คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

➤ เข้าใจวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และส่วนรวม ใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือถูกต้องตรงกับลักษณะงาน มีทักษะกระบวนการทำงาน มีลักษณะนิสัยการทำงานที่กระตือรือร้น ตรงเวลา ประหยัด ปลอดภัย สะอาด รอบคอบ และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

➤ เข้าใจประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสร้างของเล่น ของใช้อย่างง่าย โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 2 มิติ ลงมือสร้าง และประเมินผล เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์อย่างถูกวิธี เลือกใช้สิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ และมีการจัดการสิ่งของเครื่องใช้ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ

➤ เข้าใจและมีทักษะการค้นหาข้อมูลอย่างมีขั้นตอน การนำเสนอข้อมูลในลักษณะต่างๆ และวิธีดูแลรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

➤ เข้าใจการทำงานและปรับปรุงการทำงานแต่ละขั้นตอน มีทักษะการจัดการ ทักษะการ

ทำงานร่วมกัน ทำงานอย่างเป็นระบบและ มีความคิดสร้างสรรค์ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่ขยัน อดทน รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ มีมารยาท และมีจิตสำนึกในการใช้น้ำ ไฟฟ้าอย่างประหยัดและคุ้มค่า

➤ เข้าใจความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี และส่วนประกอบของระบบเทคโนโลยี มีความคิดในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการอย่างหลากหลาย นำความรู้และทักษะการสร้างชิ้นงาน ไปประยุกต์ในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้ตามความสนใจอย่างปลอดภัย โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี ได้แก่ กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูล ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือ แผนที่มีความคิด ลงมือสร้าง และประเมินผล เลือกใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม และมีการจัดการเทคโนโลยีด้วยการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ใหม่

➤ เข้าใจหลักการแก้ปัญหาเบื้องต้น มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหาข้อมูล เก็บรักษาข้อมูล สร้างภาพกราฟิก สร้างงานเอกสาร นำเสนอข้อมูล และสร้างชิ้นงานอย่างมีจิตสำนึกและ รับผิดชอบ

➤ รู้และเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพ รวมทั้งมีความรู้ ความสามารถ และคุณธรรมที่สัมพันธ์กับ อาชีพ

2. การสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนา ผู้เรียนให้มีทักษะในการทำงาน ทำงานเป็น รักการทำงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความสามารถในการ จัดการ การวางแผนออกแบบการทำงาน สามารถนำเอาความรู้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ และประยุกต์ใช้ในการทำงาน สร้างพัฒนางาน ผลิตภัณฑ์ ตลอดจนวิธีการใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพของ งานและการทำงาน

1. ความสำคัญ ธรรมชาติ และลักษณะเฉพาะ

กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะในการทำงาน ทักษะการจัดการ สามารถนำเทคโนโลยี สารสนเทศและเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้อง เหมาะสมคุ้มค่าและมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมพื้นฐาน ได้แก่ ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัดอดทน อันจะนำไปสู่การให้ผู้เรียนสามารถ ช่วยเหลือตนเองและพึ่งตนเองได้ ตามพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ อย่างมีความสุข ร่วมมือและแข่งขันในระดับสากลในบริบทของสังคมไทย

2. วิสัยทัศน์

วิสัยทัศน์ของกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่เน้นกระบวนการทำงานและการ จัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการออกแบบงาน และการทำงานอย่างมี กลยุทธ์ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนนำเทคโนโลยีมาใช้และ ประยุกต์ใช้ในการทำงาน รวมทั้งการสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ เน้นการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว

กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีจึงกำหนดวิสัยทัศน์การเรียนรู้ที่ยึดงานและการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ บนพื้นฐานของการใช้หลักการและทฤษฎีเป็นหลักในการทำงานและแก้ปัญหาทางานที่นำมาฝึกฝนเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ของกลุ่มนั้น เป็นงานเพื่อการดำรงชีวิตในครอบครัวและสังคมและงานเพื่อประกอบอาชีพ ซึ่งงานทั้งสองประเภทนี้ เมื่อผู้เรียนได้รับการฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้ ของกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีแล้ว ผู้เรียนจะได้รับการปลูกฝังและพัฒนาให้มีคุณภาพและคุณธรรม การเรียนรู้จากการทำงานและการแก้ปัญหาของกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีจึงเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการบูรณาการความรู้ ทักษะ และความดีที่หลอมรวมกันจนก่อให้เกิดเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด

3. คุณภาพของผู้เรียน

กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมเพื่อให้เป็นคนที่มีความรู้ความสามารถ โดยมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำรงชีวิตและครอบครัว การงานอาชีพและเทคโนโลยี สารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ

- มีทักษะการทำงาน การประกอบอาชีพ การจัดการ การแสดงความรู้ เลือกใช้เทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน สามารถทำงานอย่างมีกลยุทธ์ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ๆ

- มีความรับผิดชอบ ชยัน ซื่อสัตย์ อดทน รักการทำงาน ประหยัด อดออม ตรงต่อเวลา เอื้อเฟื้อเสียสละ และมีวินัยในการทำงาน เห็นคุณค่าความสำคัญของงานและอาชีพสุจริต ตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน

4. รูปแบบการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการจัดการเรียนกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงขอเสนอแนะรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

- 2) การเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้า

- 3) การเรียนรู้จากประสบการณ์

- 4) การเรียนรู้จากการทำงานกลุ่ม

- 5) การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำงานจริงๆ มีขั้นตอนอย่างน้อย 4 ขั้นตอน คือ

- (1) ขั้นศึกษาและวิเคราะห์

- (2) ขั้นวางแผน

- (3) ขั้นปฏิบัติ

- ผู้สอนให้คำแนะนำ

- ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ

- ผู้เรียนฝึกฝน

- (4) ขั้นประเมิน/ปรับปรุง

6) การเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้า เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้า ในเรื่องที่ตนเองสนใจ จากแหล่งความรู้ต่างๆ จนสามารถสนองแรงจูงใจใฝ่รู้ของตนเอง ทั้งนี้ครูผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้เรียบเรียงกระบวนการแสวงหาความรู้ เสนอต่อครูผู้สอนและกลุ่มผู้เรียน

7) การเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นการเรียนที่ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

(1) ครูผู้สอนสร้างกิจกรรมโดยที่กิจกรรมนั้นอาจจะเชื่อมโยงกับสถานการณ์ของผู้เรียน หรือเป็นกิจกรรมใหม่ หรือเป็นประสบการณ์ในชีวิตประจำวันก็ได้

(2) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมตามข้อ (1) โดยการอภิปรายการศึกษารณคดีตัวอย่าง หรือการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ

(3) ผู้เรียนวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรมว่าเกิดขึ้นจากสาเหตุอะไร

(4) สรุปผลที่ได้จากข้อ (3) เพื่อนำไปใช้กิจกรรมใหม่ กิจกรรมอื่นๆ หรือสถานการณ์ใหม่

(5) นำหลักการ/แนวคิด จากข้อ (4) ไปใช้กับกิจกรรมใหม่ หรือกิจกรรมอื่นๆ ต่อไป

อนึ่งเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างสมบูรณ์ ครูผู้สอนควรดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้ครบทั้ง 5 ขั้นตอน (1) – (5)

8) การเรียนรู้จากการทำงานกลุ่มเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้มีการเลือกใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสร้างนิยม กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการทำงานกับผู้อื่นในการจัดการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จ

5. การวัดและประเมินผล

เพื่อที่จะทราบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้เกิดการเรียนรู้หรือไม่เพียงใด จำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ในอดีตที่ผ่านมาการวัดและประเมินผลส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการใช้ข้อสอบ ซึ่งไม่สามารถสนองเจตนารมณ์การเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนคิด ลงมือปฏิบัติด้วยกระบวนการหลากหลาย เพื่อสร้างองค์ความรู้ ดังนั้นผู้สอนต้องตระหนักว่า การเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผลเป็นกระบวนการเดียวกัน และจะต้องวางแผนไปพร้อมๆ กัน

แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1) วัดและประเมินผลทั้งความรู้ ความคิด ความสามารถ ทักษะและกระบวนการ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม รวมทั้งโอกาสในการเรียนรู้ของผู้เรียน

2) วัดและประเมินผลสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

3) วัดและประเมินผลตามความเป็นจริง และต้องประเมินผลภายใต้ข้อมูลที่มีอยู่

4) ผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ต้องนำไปสู่การแปลผลและข้อสรุปที่สมเหตุสมผล

5) การวัดและประเมินผล ต้องมีความเที่ยงตรงและเป็นธรรมทั้งในด้านของวิธีการวัด โอกาสของการประเมิน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

สรุปได้ว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ มีทักษะในการทำงาน มีความสามารถในเทคโนโลยีในการทำงานมีทักษะกระบวนการ

ทำงานและการจัดการ มีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม มีความสามารถในการตัดสินใจ และการแก้ปัญหาในการทำงาน มีทักษะในการแสวงหาความรู้ในการทำงานมีความสามารถในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน เป็นสิ่งแวดล้อมอย่างมีจิตสำนึก รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน รวมทั้งวิธีการวัดและประเมินผล ต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ใช้วิธีการวัดที่หลากหลายเลือกใช้เครื่องมือ

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบโครงงาน

3.1 ความหมายและหลักการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำรูปแบบการสอนต่างๆ หลายรูปแบบมาผสมผสานกัน ซึ่งนักการศึกษาและสถาบันการศึกษาได้กล่าวไว้ดังนี้

วิลลาร์ด สุนทรโรจน์ (2545 : 213) ได้กล่าวถึงความหมายของโครงงานว่ากระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างองค์ความรู้ หรือแก้ปัญหาโดยการศึกษาค้นคว้า ทดลองตามขั้นตอนและส่วนประกอบของโครงงาน

วัฒนา ก้อนเชื้อรัตน์ (2547: 28 -31) กล่าวว่า โครงงาน (Project) หมายถึงการศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่นักเรียนเป็นผู้ศึกษา ค้นคว้า และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ภายใต้คำแนะนำ ปรีกษา และดูแลของครู/อาจารย์ที่ปรึกษา โดยอาจใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ช่วยในการศึกษา เพื่อให้การศึกษา ค้นคว้า นั้นบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ นักเรียนได้ศึกษา ค้นคว้า คิดวิเคราะห์ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล เรียนรู้แบบบูรณาการ ผ่านกระบวนการวางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินผล นำเสนอผลงาน การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน คือ การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้เด็กเหมือนกับการทำงานในชีวิตจริง เพื่อให้เด็กมีประสบการณ์ตรง เด็กจะได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา รู้จักการทำงานอย่างมีระบบ รู้จักการวางแผนในการทำงาน ฝึกการคิดวิเคราะห์ และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550:1) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคหลากหลายรูปแบบนำมาผสมผสานกัน ได้แก่ กระบวนการกลุ่ม การฝึกคิด การแก้ปัญหา การเน้นกระบวนการ การสอนแบบปริศนาความคิด และการสอนแบบร่วมกันคิด โดยวางอยู่บนหลักการ ดังนี้

1. ผู้เรียนเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากความสนใจอยากรู้อยากเรียนของผู้เรียนเอง
2. ผู้เรียนใช้กระบวนการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการศึกษาหาความรู้
3. ผู้เรียนจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อค้นหาคำตอบด้วยตนเอง
4. เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงกับแหล่งความรู้เบื้องต้น
5. ผู้เรียนสามารถสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งความรู้ที่ผู้เรียนได้มาไม่จำเป็นต้องตรงกับตำรา แต่ผู้สอนจะสนับสนุนให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ และปรับปรุงความรู้ได้ให้สมบูรณ์

ลัดดา ภูเกียรติ (2552:53) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อและหลักการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ คือต้องเชื่อมั่นในศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ภายใต้หลักของการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ

1. ผู้เรียนเลือกเรื่องหรือประเด็นหรือปัญหาที่ต้องการศึกษาด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนเป็นผู้เลือกและแสวงหาวิธีการตลอดจนแหล่งข้อมูลต่างๆ อย่างหลากหลายด้วยตนเอง
3. ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตนเอง
4. ผู้เรียนสามารถบูรณาการทักษะ ประสบการณ์ ความรู้และสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามสภาพจริงได้
5. ผู้เรียนเป็นผู้สรุปข้อค้นพบหรือสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
6. ผู้เรียนได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น
7. ผู้เรียนได้นำความรู้ ข้อค้นพบไปใช้ในชีวิตจริง

จากการศึกษาดังกล่าวสรุปได้ว่าการสอนแบบโครงงาน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยการกำหนดหัวข้อเรื่องที่ศึกษาหรือประเด็นปัญหาที่สนใจ ร่วมกันวางแผน ศึกษา ค้นคว้าวิธีปฏิบัติ และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นที่เลี้ยง

3.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

วัฒนา ก้อนเชื้อรัตน์. (2547: 31) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการทำโครงงาน ไว้ดังนี้

1. คิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา นักเรียนจะต้องเป็นผู้กำหนดปัญหา แนวคิดและวิธีการที่จะใช้แก้ปัญหา

2. วางแผนในการทำงาน ประกอบด้วย

2.1 การกำหนดปัญหาและขอบเขตของการศึกษา

2.2 การกำหนดวัตถุประสงค์ แนวคิด วิธีการที่จะนำมาใช้แก้ปัญหา สมมติฐาน และนิยาม

เชิงปฏิบัติการ

2.3 การวางแผนรวบรวมข้อมูล และการค้นคว้าเพิ่มเติม

2.4 กำหนดวิธีดำเนินงาน ได้แก่ แนวทางการศึกษา ค้นคว้า วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ การ

ออกแบบการทดลอง การควบคุมตัวแปร การสำรวจและรวบรวมข้อมูล การประดิษฐ์คิดค้น การวิเคราะห์ข้อมูล การกำหนดระยะเวลาในการทำงาน แต่ละขั้นตอน

3. ลงมือทำโครงงาน : นักเรียนจะต้องปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ในข้อ 2 และถ้ามีปัญหาให้ขอคำแนะนำ ปรีक्षा ครูหรืออาจารย์ที่ปรีक्षा

4. การเขียนรายงาน นักเรียนจะต้องเสนอผลงานการศึกษา ค้นคว้า เป็นเอกสารอธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจ และทราบถึงปัญหา วิธีการ และผลสรุปที่ได้จากการศึกษา พร้อมอภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการที่จะศึกษาค้นคว้าต่อไป

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550:4) กล่าวไว้ว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน มีดังนี้

1. ช้่นนำเสนอมายังถึง ชั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาไปความรู้ กำหนดสถานการณ์ ศึกษา สถานการณ์เล่นเกม ดูรูปภาพ หรือผู้สอนใช้เทคนิคการตั้งคำถามเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผน เป็นขั้นตอนที่นักเรียนเกิดปัญหา หรือพบเห็นปัญหาจากชีวิตประจำวัน โดยทั่วไปแล้วหัวข้อโครงงานมักได้จากปัญหา คำถาม หรือความอยากรู้อยากเห็นรอบ ๆ ตัวนักเรียน จึงควรให้ผู้เรียนเป็นผู้คิดและเลือกหัวข้อด้วยตนเอง การฝึกให้นักเรียนหาหัวข้อโครงงาน มีหลายวิธี เช่น การ

ฝึกให้นักเรียนเป็นนักถาม การฝึกให้นักเรียนเป็นนักคิด การฝึกให้นักเรียนเป็นนักสำรวจ การพานักเรียนไปทัศนศึกษาออกสถานที่หรือนักท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การฝึกให้นักเรียนเป็นนักทดลอง การสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. **ขั้นวางแผน** หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันวางแผน โดยการระดมความคิดอภิปรายหาหรือข้อสรุปของกลุ่มเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ

3. **ขั้นปฏิบัติ** หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม เขียนสรุปรายงานผลที่เกิดขึ้นจากการวางแผนร่วมกัน

4. **ขั้นประเมินผล** หมายถึง ขั้นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง โดยให้บรรลุดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีผู้สอน ผู้เรียน และเพื่อนร่วมกันประเมิน

ลัดดา ภูเกียรติ (2552:53-70) ได้แบ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นการเสนอแนะปัญหา** เป็นขั้นตอนที่นักเรียนเกิดปัญหา หรือพบเห็นปัญหาจากชีวิตประจำวัน โดยทั่วไปแล้วหัวข้อโครงงานมักได้มาจากปัญหา คำถาม หรือความอยากรู้อยากเห็นของตัวนักเรียน จึงควรให้ผู้เรียนเป็นผู้คิดและเลือกหัวข้อด้วยตนเอง

2. **ขั้นวางแผน** เป็นขั้นการวางแผนและจัดเตรียมทั้งในด้านวัสดุ อุปกรณ์ที่จะใช้ในโครงงาน วิธีการในการทำงาน และระยะเวลาของการทำงาน โดยเขียนเป็นเค้าโครงเพื่อปรึกษาครูที่เลี้ยงในการดำเนินงานต่อไป รายละเอียดที่กำหนดไว้ในแผนจึงเป็นเค้าโครงของสิ่งที่คาดหวังว่าจะต้องปฏิบัติอะไรบ้าง อย่างไร กำหนดวิธีการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์และรายละเอียดต่างๆ ในการทำงาน เพื่อช่วยให้การทำงานบรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ หัวข้อของเค้าโครงในการเขียนแผนนั้นประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ ดังนี้

2.1 ชื่อโครงงาน

2.2 ชื่อผู้ทำโครงงาน

2.3 ชื่อครูที่ปรึกษาโครงงาน

2.4 ที่มาและความสำคัญของโครงงาน

2.5 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.6 ขอบเขตของโครงงานที่จะทำการศึกษา

2.7 สมมติฐานของการศึกษา

2.8 วิธีการดำเนินงาน

2.9 ประโยชน์หรือผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงงาน

2.10 เอกสารอ้างอิง หรือบรรณานุกรม

3. **ขั้นลงมือปฏิบัติตามแผน** เป็นขั้นที่นักเรียนต้องลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 2 ถ้ามีปัญหาจะต้องรีบปรึกษาครูเพื่อหาทางแก้ไขทันที ในขั้นนี้ผู้ทำโครงการจะต้องกำหนดขั้นตอนในการทำละเอียดชัดเจนและดำเนินการไปตามแผนที่วางไว้ หากเกิดปัญหาหรือข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติต้องหารือ และปรึกษาครูที่เลี้ยงเพื่อแก้ปัญหาทันที

4. **ขั้นสรุปและประเมินผล** ในขั้นสรุปและประเมินผลเป็นขั้นตอนที่นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการบันทึกผลการปฏิบัติงานมาเขียนสรุปเป็นรายงานเพื่อนำเสนอให้ผู้อื่นได้รับรู้รับทราบว่าเป็นความสำเร็จมากน้อยเพียงใดและทำการประเมินผลตามแผนที่ได้กำหนดไว้ด้วย การบันทึกผลการปฏิบัติงานต้องทำการบันทึกผลการศึกษาหรือการทดลองทุกขั้นตอน ในระหว่างดำเนินการต้องมีการบันทึกเพื่อเป็นข้อมูลที่บอกให้ผู้อื่นรับทราบที่กำลังดำเนินการศึกษาหรือพิสูจน์หรือหาคำตอบเกี่ยวกับสิ่งใด หากทำการทดลองแล้วไม่เป็นไปตามแผน หรือสมมติฐานที่กำหนดไว้ก่อนการทดลองจะต้องหาสาเหตุว่าทำไมถึงเป็นเช่นนั้น เพื่อหาข้อบกพร่องข้อผิดพลาดหลายลักษณะ ได้แก่ บันทึกเกิดขึ้นว่าเกิดในขั้นตอนใด เพราะเหตุใด สิ่งต่างๆ เหล่านี้ต้องมีการบันทึกไว้อย่างละเอียดและชัดเจน

จากการศึกษาพอสรุปได้ว่า เป็นการคัดเลือกปัญหา การกำหนดปัญหา การวางแผน การปฏิบัติการสรุป และประเมินผลการทำงาน สำหรับการสอนแบบโครงงานที่ผู้วิจัยนำมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีขั้นตอนในการจัดกิจกรรม 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นนำเสนอ** หมายถึง การให้ผู้เรียนศึกษาใบความรู้ กำหนดสถานการณ์ ศึกษาสถานการณ์ รูปภาพจากเอกสารที่ผู้สอนจัดเตรียมให้ ศึกษาขั้นตอนและวิธีการทำเครื่องดื่มสมุนไพรและข้อมูลการทำจากอินเทอร์เน็ต
2. **ขั้นวางแผน** หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันวางแผน โดยการระดมความคิด อภิปรายหรือข้อสรุปของกลุ่ม เขียนสรุปรายงานผล วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ขั้นตอนและวิธีการทำเครื่องดื่มสมุนไพร จากการวางแผนร่วมกัน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป
3. **ขั้นปฏิบัติ** หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการทำเครื่องดื่มสมุนไพรชนิดต่างๆ ตามที่ได้วางแผนไว้
4. **ขั้นประเมินผล** หมายถึง ขั้นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง โดยให้บรรลุลจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีผู้สอน ผู้เรียนและเพื่อนร่วมกันประเมินผล

3.3 แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน นั้นผู้สอนจะต้องมีความรู้ความสามารถและเตรียมการสอนตลอดจนคอยเป็นพี่เลี้ยงให้กับนักเรียนเพื่อให้ได้ลงมือปฏิบัติจริง นักการศึกษาได้กล่าวถึงแนวทางการจัดการเรียนการสอนไว้ 2 แนวทาง ดังนี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550:5-7)

1. การจัดกิจกรรมตามความสนใจ

เป็นการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเลือกศึกษาโครงงานจากสิ่งที่สนใจอยากรู้ ที่มีอยู่ในชีวิตประจำวัน สิ่งแวดล้อมในสังคม หรือจากประสบการณ์ต่างๆ ที่ยังต้องการคำตอบ ข้อสรุป ซึ่งอาจจะอยู่นอกเหนือจากสาระการเรียนรู้ในบทเรียนของหลักสูตร มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1.1 ตรวจสอบ วิเคราะห์ พิจารณา รวบรวมความสนใจแก่ผู้เรียน
- 1.2 กำหนดประเด็นปัญหา/หัวข้อเรื่อง
- 1.3 กำหนดวัตถุประสงค์
- 1.4 ตั้งสมมติฐาน

- 1.5 กำหนดวิธีการศึกษาและแหล่งความรู้
- 1.6 กำหนดเค้าโครงของโครงการ
- 1.7 ตรวจสอบสมมติฐาน
- 1.8 สรุปผลการศึกษาและการนำไปใช้
- 1.9 เขียนรายงานเชิงวิจัยง่ายๆ
- 1.10 จัดแสดงผลงาน

2. การจัดกิจกรรมตามสาระการเรียนรู้

เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยยึดเนื้อหาสาระตามที่หลักสูตรกำหนด ผู้เรียนเลือกทำโครงการตามสาระการเรียนรู้ จากหน่วยเนื้อหาที่เรียนในชั้นเรียน นำมาเป็นหัวข้อโครงการ มีขั้นตอนที่ผู้สอนดำเนินการดังต่อไปนี้

- 2.1 เริ่มจากศึกษาเอกสารหลักสูตร คู่มือครู
- 2.2 วิเคราะห์หลักสูตร
- 2.3 วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา เพื่อแยกเนื้อหา จุดประสงค์ และกิจกรรมให้เด่นชัด
- 2.4 จัดทำกำหนดการสอน
- 2.5 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้
- 2.6 ผลิตสื่อ จัดหาแหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 2.7 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้
 - 2.7.1 แจกจุดประสงค์ เนื้อหาของหลักสูตรให้ผู้เรียนทราบ
 - 2.7.2 กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนในขอบเขตของเนื้อหาและจุดประสงค์ในหลักสูตร
 - 2.7.3 จัดกลุ่มผู้เรียนตามความสนใจ
 - 2.7.4 ผู้สอนใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น
 - ทำไมผู้เรียนจึงสนใจอยากเรียนเรื่องนี้ (แนวคิด/แรงคลใจ)
 - ผู้เรียนสนใจเกี่ยวกับอะไรบ้าง (กำหนดเนื้อหา)
 - ผู้เรียนอยากเรียนรู้เรื่องนี้เพื่ออะไร (กำหนดจุด ประสงค์)
 - ผู้เรียนจะทำอย่างไรจึงจะเรียนรู้ได้ในเรื่องนี้ (กำหนดวิธีศึกษา/กิจกรรม)
 - ผู้เรียนจะใช้เครื่องมืออะไรบ้างในการศึกษาครั้งนี้ (กำหนดสื่ออุปกรณ์)
 - ผู้เรียนจะไปศึกษาที่ใดบ้าง (กำหนดแหล่งความรู้ แหล่งข้อมูล)
 - ผลที่ผู้เรียนคาดว่าจะได้รับคืออะไรบ้าง (สรุปความรู้/สมมติฐาน)
 - ผู้เรียนจะทำอย่างไรจึงจะรู้ว่าผลงานของผู้เรียนดีหรือไม่ดีอย่างไร จะให้ใครเป็นผู้ประเมิน

(กำหนดการวัดและประเมินผล)

ผู้เรียนจะเผยแพร่ผลงานให้ผู้อื่นรู้ได้อย่างไร (นำเสนอผลงาน รายงาน)

2.7.5 ผู้เรียนแต่ละกลุ่มศึกษาตามที่ตกลงกันไว้ (จากคำถามที่ผู้สอนซักถาม) ภายใต้อุปเวลาในแต่ละครั้ง ถ้ายังไม่สำเร็จให้ศึกษาต่อในคาบต่อไป

2.7.6 ผู้เรียนทุกคนต้องสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยการเรียนของผู้เรียนและสามารถนำเสนอความรู้ที่ได้แก่เพื่อนๆ และผู้สอนได้

2.7.7 ผู้เรียนเขียนรายงานเชิงวิจัยแบบง่ายๆ และแสดงแผนผังโครงการงาน

2.8 ผู้สอนจัดแหล่งความรู้เพิ่มเติมให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.9 ผู้สอนเขียนบันทึกผลการเรียนรู้

3.4 องค์ประกอบของโครงการงาน

อุดม เขยกิจวงศ์ (2545 : 92-93) กล่าวถึงองค์ประกอบของโครงการงานไว้ดังนี้

1) ชื่อโครงการ ควรเขียนให้สั้น กระชับ ชัดเจนและสื่อความหมายได้ว่าทำอะไร เช่น โครงการปลูกมะละกอ โครงการทำคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2) หลักการและเหตุผลหรือความสำคัญของโครงการ ควรเขียนถึงสภาพที่เป็นจริงที่สอดคล้องกับความต้องการของตนเองและท้องถิ่น ปัญหาที่เกิดขึ้น วิธีการแก้ไขปัญหา สภาพที่ต้องการ ให้เกิดขึ้น ประโยชน์และผลดีที่เกิดขึ้น

3) วัตถุประสงค์ควรเขียนแสดงให้เห็นถึงความต้องการที่จะกระทำให้สิ่งใดสิ่งหนึ่ง การเขียนวัตถุประสงค์ถ้ามีหลายวัตถุประสงค์เขียนเป็นข้อๆ เรียงตามลำดับความสำคัญ

4) เป้าหมาย ระบุชัดเจนว่าผลงานที่ได้คืออะไร มีปริมาณเท่าใดและคุณภาพเป็นอย่างไร

5) วิธีดำเนินงาน เขียนเป็นรายละเอียดขั้นตอนของการทำงานตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโดยเขียนเป็นแผนปฏิบัติงาน ประกอบด้วยหัวข้อกิจกรรม ระยะเวลา สถานศึกษา ทรัพยากร/ปัจจัย

6) ระยะเวลา กำหนดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการดำเนินโครงการงาน

7) งบประมาณ จัดทำรายละเอียดรายจ่ายที่ใช้ทำโครงการ ตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งมีค่าวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ ระบุผลที่จะเกิดขึ้นเมื่อเสร็จสิ้นโครงการงาน เป็นทั้งผลที่ได้รับโดยตรง และผลพลอยได้หรือผลกระทบจากโครงการงานที่เป็นผลในด้านดี ผลที่คาดว่าจะได้รับนี้ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์และเป้าหมาย

9) ชื่อผู้ทำโครงการ ระบุรายชื่อของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ดำเนินโครงการงานร่วมกัน

10) ชื่อที่ปรึกษา เขียนชื่อผู้ที่จะปรึกษาในการทำโครงการ อาจเป็นครู วิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน แต่ผู้เรียนต้องติดต่อประสานงานกับผู้นั้นก่อนนำชื่อมาเขียน การดำเนินกิจกรรมขั้นตอนหลัก ๆ ของโครงการแต่ละประเภทมีดังนี้

1) การสำรวจข้อมูล

1.1) กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะสำรวจ

1.2) กำหนดประเด็นที่ต้องการศึกษา

1.3) สำรวจข้อมูล

1.4) วิเคราะห์ข้อมูล

1.5) สรุปผลการศึกษา

2) การศึกษาทดลอง

- 2.1) เตรียมวัสดุอุปกรณ์
- 2.2) ลงมือทดลอง
- 2.3) จดบันทึกผล
- 2.4) วิเคราะห์ผล
- 2.5) สรุปผลการทดลอง
- 3) การประดิษฐ์สิ่งของ หรือพัฒนาผลงาน
 - 3.1) ศึกษาข้อมูลหรือผลงานเดิม
 - 3.2) เตรียมวัสดุอุปกรณ์
 - 3.3) ประกอบชิ้นงาน
 - 3.4) ทดลองใช้งาน
 - 3.5) บันทึกผลการทดลองใช้งาน
 - 3.6) สรุปผลการใช้งาน

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2550 : 60) ได้กล่าวถึงหัวข้อสำคัญในโครงงานว่ามีดังนี้

- 1) ชื่อโครงงาน
- 2) หลักการและเหตุผล ให้บอกสภาพปัญหา แนวคิดหรือเหตุผลในการดำเนินการ
- 3) วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมาย ในการดำเนินการให้ระบุว่าจัดทำโครงงานเพื่ออะไร ทำไมต้องทำ ทำแล้วได้ผลได้อย่างไร จุดประสงค์ต้องสัมพันธ์กับหลักการและเหตุผล สามารถวัดและประเมินได้
- 4) เจ้าของโครงงาน บอกชื่อผู้รับผิดชอบ ใครเป็นหัวหน้า ผู้ร่วมงานมีใครบ้าง
- 5) ที่ปรึกษาโครงงาน บอกชื่อผู้ให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการ
- 6) แหล่งความรู้เป็นแหล่งที่ผู้เรียนใช้เป็นທີ່ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้และประสบการณ์
- 7) สถานที่ดำเนินการ บอกว่าใช้สถานที่ใดเป็นที่ดำเนินการ
- 8) ระยะเวลาดำเนินการ บอกระยะเวลาที่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงงาน
- 9) งบประมาณ บอกจำนวนเงินที่ใช้ดำเนินการและแยกเป็นรายการว่าค่าใช้จ่ายอะไรบ้าง ได้เงินงบประมาณจากไหน
- 10) วิธีการดำเนินการหรือวิธีการศึกษาค้นคว้า บอกว่าได้ข้อมูลมาอย่างไร มีวิธีการศึกษา ค้นคว้าอย่างไร มีขั้นตอนในการทำงานอย่างไร มีวิธีวิเคราะห์หรือขั้นตอนการสังเคราะห์งานอย่างไร
- 11) เครื่องมือเครื่องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการ ใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง
- 12) ผลที่คาดว่าจะได้รับ ให้บอกว่าผลของการดำเนินงานจะทำให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหา ได้ อย่างไรหรือได้ผลจากการดำเนินงานครั้งนี้มากน้อยเพียงไร
- 13) อื่นๆ ได้แก่การลงลายมือชื่อผู้เสนอโครงงาน พร้อมวัน/เดือน/ปีที่เสนอความเห็น ของผู้ปกครอง ความเห็น/ข้อเสนอแนะของผู้สอน

สรุปได้ว่า การเรียนแบบโครงงานผู้สอนและผู้เรียนต้องมีความเข้าใจในองค์ประกอบของโครงงาน เป็นอย่างดี เพื่อให้การทำโครงงานเป็นไปตามขั้นตอน ครูมีบทบาทในการให้ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบ

ของโครงการคอยเป็นที่เลี้ยง เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง แล้วผู้เรียนนำไปปฏิบัติได้โดยมีกระบวนการเรียนรู้เป็นขั้นตอน ลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเองและนำเสนอผลการปฏิบัติงานได้

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.1 ความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Wilson (1971 : 643-696) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ความสามารถทางด้านสติปัญญาในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และได้จำแนกพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านสติปัญญาในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

1. ความรู้ความจำด้านการคิดคำนวณ (Knowledge) พฤติกรรมในระดับนี้ถือว่าเป็นพฤติกรรมที่อยู่ในระดับต่ำที่สุด แบ่งออกเป็น 3 ชั้น ดังนี้

1.1 ความรู้ความจำเกี่ยวกับข้อเท็จจริง เป็นความสามารถที่จะระลึกถึงข้อเท็จจริงต่างๆ ที่นักเรียนเคยได้รับการเรียนการสอนมาแล้ว คำถามที่วัดความสามารถในระดับนี้จะเกี่ยวกับข้อเท็จจริงตลอดจนความรู้พื้นฐานซึ่งนักเรียนได้สะสมมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานแล้ว

1.2 ความรู้ความจำเกี่ยวกับศัพท์และนิยาม เป็นความสามารถในการระลึกถึงหรือจำศัพท์นิยามต่างๆ ได้ โดยคำถามอาจจะถามโดยตรงหรือโดยอ้อมก็ได้ แต่ไม่ต้องอาศัยการคิดคำนวณ

1.3 ความสามารถในการใช้กระบวนการคิดคำนวณ เป็นความสามารถในการใช้ข้อเท็จจริงหรือนิยามและกระบวนการที่ได้เรียนมาแล้ว มาคิดคำนวณตามลำดับขั้นตอนที่เคยเรียนรู้ ข้อสอบที่วัดความสามารถด้านนี้ต้องเป็นโจทย์ง่าย ๆ คล้ายคลึงตัวอย่าง นักเรียนต้องพบกับความยุ่งยากในการตัดสินใจเลือกใช้กระบวนการ

2. ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นพฤติกรรมที่ใกล้เคียงกับพฤติกรรมระดับความรู้ความจำเกี่ยวกับการคิดคำนวณแต่ซับซ้อนกว่า แบ่งออกเป็น 6 ชั้น ดังนี้

2.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับมโนคติ เป็นความสามารถที่ซับซ้อนกว่าความรู้ความจำเกี่ยวกับการหาข้อเท็จจริง เพราะมโนคติเป็นนามธรรมซึ่งประมวลจากข้อเท็จจริงต่างๆ ต้องอาศัยการตัดสินใจในการตีความหรือยกตัวอย่างใหม่ที่แตกต่างไปจากที่เคยเรียนในชั้นเรียน มิฉะนั้นจะเป็นการวัดความจำ

2.2 ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ กฎทางคณิตศาสตร์ และสรุปอ้างอิงเป็นกรณีทั่วไปเป็นความสามารถในการนำเอาหลักการ กฎ และความเข้าใจเกี่ยวกับมโนคติไปสัมพันธ์กับโจทย์ปัญหาจนได้แนวทางในการแก้ปัญหา ได้คำถามนั้นเป็นคำถามเกี่ยวกับหลักการและกฎที่นักเรียนเพิ่งเคยพบเป็นครั้งแรก อาจจะเป็นพฤติกรรมในระดับการวิเคราะห์ก็ได้

2.3 ความเข้าใจในโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ คำถามที่ใช้วัดพฤติกรรมระดับนี้เป็นคำถามที่วัดเกี่ยวกับคุณสมบัติของระบบจำนวนและโครงสร้างทางพีชคณิต

2.4 ความสามารถในการเปลี่ยนรูปแบบปัญหาจากแบบหนึ่งไปอีกแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นความสามารถในการแปลข้อความที่กำหนดให้เป็นข้อความใหม่หรือภาษาใหม่ เช่น แปลจากภาษาพูดให้เป็นสมการ ซึ่งมีความหมายคงเดิม โดยไม่รวมถึงกระบวนการแก้ปัญหา หลังจากแปลแล้วอาจกล่าวได้ว่าเป็นพฤติกรรมที่ง่ายที่สุดของพฤติกรรมระดับความเข้าใจ

2.5 ความสามารถในการติดตามแนวของเหตุผล เป็นความสามารถในการอ่านและเข้าใจข้อความทางคณิตศาสตร์ ซึ่งแตกต่างไปจากความสามารถในการอ่านทั่วไป

2.6 ความสามารถในการอ่านและตีความโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ข้อสอบที่วัดความสามารถในขั้นนี้อาจตัดแปลงมาจากข้อสอบที่วัดความสามารถในขั้นอื่นๆ โดยให้นักเรียนอ่านและตีความโจทย์ปัญหา ซึ่งอาจอยู่ในรูปของข้อความ ตัวเลข ข้อมูลทางสถิติ หรือกราฟ

3. การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่นักเรียนคุ้นเคย เพราะคล้ายกับปัญหาที่นักเรียนประสบอยู่ในระหว่างเรียน หรือแบบฝึกหัดที่นักเรียนต้องเลือกกระบวนการแก้ปัญหาและดำเนินการแก้ปัญหาได้โดยไม่ยาก พฤติกรรมในระดับนี้ แบ่งออกเป็น 4 ชั้น คือ

3.1 ความสามารถในการแก้ปัญหาที่คล้ายกับที่ประสบอยู่ระหว่างเรียนนักเรียนต้องอาศัยความสามารถในระดับความเข้าใจและเลือกกระบวนการแก้ปัญหาจนได้คำตอบออกมา

3.2 ความสามารถในการเปรียบเทียบ เป็นความสามารถในการค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล 2 ชุด เพื่อสรุปการตัดสินใจ ซึ่งในการแก้ปัญหาขั้นนี้อาจต้องใช้วิธีการคิดคำนวณและจำเป็นต้องอาศัยความรู้ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล

3.3 ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นความสามารถที่ใช้ในการตัดสินใจอย่างต่อเนื่องในการหาคำตอบจากข้อมูลที่กำหนดให้ ซึ่งอาจต้องอาศัยการแยกข้อมูลที่เกี่ยวข้องออกจากข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง พิจารณาว่าอะไรคือข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม มีปัญหาอื่นใดบ้างที่อาจเป็นตัวอย่งในการหาคำตอบของปัญหาที่กำลังประสบอยู่ หรือต้องแยกโจทย์ปัญหาออกมาพิจารณาเป็นส่วนตัวๆ ในการตัดสินใจหลายครั้งอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ต้นจนได้คำตอบหรือผลลัพธ์ที่ต้องการ

3.4 ความสามารถในการมองเห็นแบบลักษณะโครงสร้างที่เหมือนกันและการหาสมมาตร เป็นความสามารถที่ต้องอาศัยพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การระลึกถึงข้อมูลที่กำหนดให้ การเปลี่ยนรูปปัญหา การจัดกระทำกับข้อมูลและการระลึกถึงความสัมพันธ์ นักเรียนต้องสำรวจหาสิ่งที่คุ้นเคยกันจากข้อมูลหรือสิ่งที่กำหนดจากโจทย์ปัญหาให้พบ

4. วิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาที่นักเรียนไม่เคยเห็นมาก่อนหรือไม่เคยทำแบบฝึกหัดมาก่อน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโจทย์พลิกแพลง แต่อยู่ในขอบเขตเนื้อหาวิชาที่เรียน การแก้โจทย์ปัญหาดังกล่าวต้องอาศัยความรู้ที่ได้เรียนมา รวมทั้งความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ผสมผสานกันเพื่อแก้ปัญหา พฤติกรรมระดับนี้ถือว่าเป็นพฤติกรรมขั้นสูงสุดของการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ซึ่งต้องใช้สมรรถภาพสมองระดับสูง แบ่งเป็น 5 ชั้นดังนี้

4.1 ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาที่ไม่เคยประสบมาก่อน คำถามในขั้นนี้เป็นคำถามที่ซับซ้อน ไม่มีในแบบฝึกหัดหรือตัวอย่างไม่เคยเห็นมาก่อน นักเรียนต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ผสมผสานกับความเข้าใจ มโนคติ นิยามและทฤษฎีต่างๆ ที่เรียนมาแล้วเป็นอย่างดีมาใช้

4.2 ความสามารถในการค้นหาความสัมพันธ์เพื่อความสามารถในการจัดส่วนต่างๆ ที่โจทย์กำหนดให้ใหม่ แล้วสร้างความสัมพันธ์ขึ้นใหม่เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาแทนการจำความสัมพันธ์ที่เคยพบมาแล้วมาใช้กับข้อมูลชุดใหม่เท่านั้น

4.3 ความสามารถในการสร้างข้อพิสูจน์ เป็นความสามารถในการสร้างภาษาเพื่อยืนยันข้อความทางคณิตศาสตร์อย่างสมเหตุสมผล โดยอาศัยนิยาม สัจพจน์และทฤษฎีต่างๆ ที่เรียนมาแล้วมา พิสูจน์โจทย์ปัญหาที่ไม่เคยพบมาก่อน

4.4 ความสามารถในการวิพากษ์วิจารณ์ข้อพิสูจน์ เป็นความสามารถที่ควบคู่กับความความสามารถในการสร้างข้อพิสูจน์ อาจเป็นพฤติกรรมที่มีความซับซ้อนน้อยกว่าพฤติกรรมในการสร้างข้อพิสูจน์ พฤติกรรมในขั้นนี้ต้องการให้นักเรียนสามารถตรวจสอบข้อพิสูจน์ว่าถูกต้องหรือไม่มีตอนใดผิดบ้าง

4.5 ความสามารถในการสร้างสูตรและทดสอบความถูกต้องให้มีผลใช้ได้ในกรณีทั่วไปเป็นความสามารถในการค้นพบสูตรหรือกระบวนการแก้ปัญหาและพิสูจน์ว่าเป็นกรณีทั่วไปได้

อารีย์ วชิรวาการ (2542 : 59-64) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน การฝึกฝน หรือประสบการณ์ต่างๆ ทั้งในโรงเรียนที่บ้าน สิ่งแวดล้อมอื่นๆ

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ความรู้ ทักษะจากการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ซึ่งเป็น เครื่องมือวัดผลช่วยในการศึกษาว่านักเรียนมีความรู้และทักษะมากน้อยเพียงใด สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้เรียนหลังจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.2 รูปแบบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นิศารัตน์ ศิลปะเดช (2542 :122) ได้กล่าวถึงรูปแบบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นิยมใช้กันมี 2 รูปแบบ คือ

1. แบบทดสอบปากเปล่า (Oral test) ใช้สำหรับการซักถามโต้ตอบกัน ซึ่งได้รายละเอียดมากแต่ก็ใช้เวลามากเหมาะสำหรับผู้เข้าสอบจำนวนน้อย
2. แบบทดสอบแบบเขียนตอบ (Paper-Pencil test) เป็นแบบที่ให้ผู้เข้าสอบได้เขียนคำตอบลงบนกระดาษนิยมใช้เมื่อมีผู้เข้าสอบจำนวนมากและมีเวลาจำกัด ลักษณะของแบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

2.1 ความเรียง (Essay type) หรือแบบปลายเปิด (Open ended) คือ แบบทดสอบที่ให้ผู้ตอบได้เรียบเรียงความคิด เหตุผล เจตคติ ความรู้สึกต่างๆ ได้โดยอิสระภายใต้หัวข้อหรือคำถามที่กำหนด ซึ่งใช้วัดความสามารถในการสังเคราะห์ได้ดี

2.2 แบบจำกัดคำตอบ (Fixed response type) เป็นแบบทดสอบที่มีคำตอบถูกไว้ให้ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดอย่างจำกัด โดยทั่วไปยังแบ่งได้อีกหลายแบบ เช่น แบบถูกผิด แบบเติมคำ แบบจับคู่และแบบเลือกตอบ

2.3 แบบทดสอบการปฏิบัติ (Performance test) เป็นการทดสอบที่ให้ผู้เข้าสอบได้แสดงพฤติกรรมออกมา โดยลงมือปฏิบัติจริงในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น การทดสอบความสามารถในทางช่าง ทางดนตรี ทางกีฬา เป็นต้น

สมนึก ภัททิยธนี (2544 :73-82) ได้กล่าวถึงรูปแบบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือแบบทดสอบที่ครูสร้างกับแบบทดสอบมาตรฐานแต่เนื่องจากครูต้องทำหน้าที่วัดผลนักเรียน คือเขียนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ตนได้สอน ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับแบบทดสอบที่ครูสร้างและมีหลายแบบ แต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบดังนี้

1. ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay test) ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้และข้อคิดเห็นของแต่ละคน
2. ข้อสอบแบบกาถูก - ผิด (True-false test) ลักษณะทั่วไป ถือได้ว่าข้อสอบแบบกาถูก - ผิด คือข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก - ผิด ใช่ - ไม่ใช่ จริง - ไม่จริง เหมือนกัน - ต่างกัน เป็นต้น
3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion test) ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์ให้ผู้ตอบเติมคำ หรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้น เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง
4. ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ (Short answer test) ลักษณะทั่วไป ข้อสอบประเภทนี้คล้ายข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง
5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching test) ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำหรือข้อความแยกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยืน) จะคู่กับคำ หรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice test) ลักษณะทั่วไป ข้อสอบแบบเลือกตอบนี้จะประกอบด้วย 2 ตอน คือตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนี้จะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวง ปกติจะมีคำถามที่ให้นักเรียนพิจารณาแล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่นๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน ดูเผินๆ จะเห็นว่าทุกตัวเลือกถูกหมด แต่ความจริงมีน้ำหนักถูกมากน้อยต่างกัน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพร เพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

4.3 คุณลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี

สมนึก ภัททิยธนี (2544 : 67-71) ได้กล่าวถึงลักษณะแบบทดสอบที่มีคุณภาพควรมีลักษณะที่ดี 10 ประการ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง คุณภาพของแบบทดสอบ ที่สามารถวัดได้ตรงกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการ หรือวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ความเที่ยงตรงจึงเปรียบเสมือนหัวใจของแบบทดสอบ ลักษณะความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ แบ่งออกเป็น 4 ชนิดคือ ความ

เที่ยงตรงตามเนื้อหา ความเที่ยงตรงโครงสร้าง ความเที่ยงตรงตามสภาพและความเที่ยงตรงตามการพยากรณ์

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ลักษณะของแบบทดสอบที่ฉบับที่สามารถวัดได้คงที่คงวาไม่เปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะทำการทดสอบใหม่กี่ครั้งก็ตาม

3. ความยุติธรรม (Fair) หมายถึง ลักษณะของแบบทดสอบที่ไม่เปิดโอกาสให้มีความได้เปรียบเสียเปรียบในกลุ่มผู้เข้าสอบด้วยกัน ไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนทำข้อสอบได้โดยการเดา ไม่ให้นักเรียนที่ไม่สนใจในการเรียนทำข้อสอบได้ดี ผู้ที่ทำข้อสอบได้ควรเป็นนักเรียนที่เรียนเก่ง และขยัน

4. ความลึกของคำถาม (Searching) ข้อสอบแต่ละข้อจะต้องไม่เป็นคำถามผิวเผินหรือถามประเภทความรู้ความจำ แต่ต้องถามให้นักเรียนนำความรู้ความเข้าใจไปคิดดัดแปลงแก้ปัญหาจึงจะตอบข้อสอบได้

5. ความขั้วยุ (Exemplary) หมายถึง แบบทดสอบที่นักเรียนทำด้วยความสนุกเพลิดเพลินไม่เบื่อ

6. ความจำเพาะเจาะจง (Definition) หมายถึง ข้อสอบที่มีแนวทางหรือทิศทางของการถามการตอบต้องชัดเจน ไม่คลุมเครือ ไม่แฝงกลเม็ดให้นักเรียนง

7. ความเป็นปรนัย (Objective) แบบทดสอบจะเป็นปรนัยจะต้องมีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ

7.1 ตั้งคำถามให้ชัดเจน ทำให้ผู้เข้าสอบทุกคนเข้าใจความหมายได้ถูกต้อง และตรงกัน เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ครูผู้สอนจะทำการตรวจสอบระดับความสามารถของผู้เรียน โดยทำการวัดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งจะวัดแบบใดขึ้นอยู่กับลักษณะและธรรมชาติของวิชา อาจวัดด้านการปฏิบัติหรือด้านเนื้อหา ถ้าเป็นด้านเนื้อหานิยมวัดโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ที่สามารถวัดได้ครอบคลุมทั้งด้านเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

7.2 ตรวจให้คะแนนได้ตรงกัน แม้ว่าจะตรวจหลายครั้งหรือหลายคนก็ตาม

7.3 แปลความหมายของคะแนนได้เหมือนกัน

8. ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง แบบทดสอบที่มีจำนวนข้อมากพอประมาณ ใช้เวลาพอเหมาะ ประหยัดค่าใช้จ่าย จัดทำแบบทดสอบด้วยความประณีต สามารถตรวจให้คะแนนได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงการมีสิ่งแวดล้อมในการสอนที่ดี

9. อำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง ความสามารถของข้อสอบในการจำแนกผู้สอบที่มีคุณลักษณะ หรือความสามารถแตกต่างกันออกจากกัน ได้ข้อสอบที่ดีจะต้องมีอำนาจจำแนกสูง

10. ความยาก (Difficulty) หมายถึง จำนวนคนที่ตอบข้อสอบได้ถูกหรืออัตราส่วนของคนตอบถูกกับจำนวนคนทั้งหมดที่เข้าสอบมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับทฤษฎีที่เป็นหลักยึด เช่น ตามทฤษฎีการวัดแบบอิงกลุ่ม ข้อสอบที่ดีคือข้อสอบที่ไม่ง่ายหรือยากเกินไป หรือความยากง่ายพอเหมาะ ส่วนทฤษฎีการวัดแบบอิงเกณฑ์นั้น ความยากง่ายไม่ใช่สิ่งสำคัญ สิ่งสำคัญอยู่ที่ข้อสอบนั้นได้วัดในจุดประสงค์ที่ต้องการวัดได้จริงหรือไม่ ถ้าวัดได้จริงก็นับว่าเป็นข้อสอบที่ดี

สรุปได้ว่า แบบทดสอบเป็นเครื่องมือสำคัญ สำหรับวัดผลการศึกษา สะท้อนถึงการจัดการเรียนการสอนว่ามีคุณภาพ ประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด และต้องปรับปรุงแก้ไข หรือไม่อย่างไร ฉะนั้น

แบบทดสอบที่ใช้จะต้องมีคุณภาพในทุกๆ ด้านจึงจะสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

5.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542 (2542 : 775) ให้ความหมายของพอใจ หมายถึง สมใจ ชอบใจ

คุณากร จำปาหอม (2552 :48) ได้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกทำทีของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ ในสถานการณ์หนึ่งๆ ที่เอนเอียงไปในทางบวกซึ่งเป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมาหลังจากที่ได้รับประสบการณ์ในสิ่งที่ตรงตามความต้องการ หรือเป็นความรู้สึกมีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย

สรุปได้ว่าความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดี หรือเจตคติที่ดี ความรู้สึกพอใจ ชอบใจ ที่ประสบผลสำเร็จตามที่ต้องการ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกที่ดี หรือเจตคติที่ดี รู้สึกพอใจ ชอบใจ ต่อวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 5

5.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

Maslow (1970 : 69-80) ได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นตอนความต้องการ (Hierarchy of needs) นับว่าเป็นทฤษฎีหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ซึ่งตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า “มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองหรือพึงพอใจอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว ความต้องการสิ่งอื่นๆ ก็จะเกิดขึ้นมาอีก ความต้องการของคนเราอาจจะซ้ำซ้อนกัน ความต้องการอย่างหนึ่งอาจยังไม่ทันหมดไป ความต้องการอีกอย่างหนึ่งอาจเกิดขึ้นได้” ซึ่งความต้องการของมนุษย์มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological needs) เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ เน้นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการพักผ่อน ความต้องการทางเพศ
2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety needs) ความมั่นคงในชีวิตทั้งที่เป็นอยู่ปัจจุบันและอนาคต ความเจริญก้าวหน้า ความอบอุ่น
3. ความต้องการทางสังคม (Social needs) เป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรมต้องการให้สังคมยอมรับตนเองเข้าเป็นสมาชิก ต้องการความเป็นมิตร ความรักจากเพื่อนร่วมงาน
4. ความต้องการมีฐานะ (Esteem needs) มีความอยากเด่นในสังคม มีชื่อเสียงอยากให้บุคคลยกย่องสรรเสริญตนเอง อยากมีความเป็นอิสระเสรีภาพ
5. ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต (Self-actualization needs) ซึ่งเป็นความต้องการในระดับสูง อยากให้ตนเองประสบความสำเร็จทุกอย่างในชีวิต ซึ่งเป็นไปได้ยาก

ศิริโสภาคย์ บุรพาเดชะ (2533:156-157) กล่าวว่าบุคคลพอใจจะกระทำสิ่งใด ๆ ที่ให้ความสุข และจะหลีกเลี่ยง ไม่กระทำสิ่งที่เขาได้รับความทุกข์หรือความลำบาก โดยแบ่งความพอใจในกรณีนี้ไว้ 3 ประเภทคือ

1. ความพอใจทางด้านจิตวิทยา (Psychological hedonism) เป็นความพอใจว่ามนุษย์โดยธรรมชาติแล้วต้องแสวงหาความสุขส่วนตัว หรือหลีกเลี่ยงจากความทุกข์ใด ๆ
2. ความพอใจเกี่ยวกับตนเอง (Egoistic hedonism) เป็นธรรมชาติของความพอใจว่ามนุษย์จะพยายามแสวงหาความสุขส่วนตัว แต่ไม่จำเป็นว่าการแสวงหาความสุขจะต้องเป็นธรรมชาติของมนุษย์เสมอไป
3. ความพอใจเกี่ยวกับจริยธรรม (Ethical hedonism) ธรรมชาตินี้ถือว่ามนุษย์แสวงหาความสุขเพื่อหาผลประโยชน์ของมวลมนุษย์หรือสังคมที่ตนเป็นสมาชิกอยู่ และจะเป็นผู้ได้รับผลประโยชน์นี้ผู้หนึ่งด้วย

สรุปได้ว่าความพึงพอใจของมนุษย์ จะเกิดขึ้นตามลำดับขั้นความต้องการ เมื่อความต้องการระดับหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้ว ก็จะทำให้เกิดความต้องการในระดับต่อไปอีก ตามที่คาดหวังไว้

5.3 ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน

ลัวัน สายยศ และคณะ (2543 : 10) กล่าวถึงความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนไว้ว่า เป็นคำย่อของการอธิบายความรู้สึกเป็นอย่างไร ได้มาก เช่นพูดว่าเรามีความพึงพอใจในการเรียน หมายถึงเขารักการเรียน มีความสุขสนุกสนานที่ได้เรียน ทำอะไรได้ทุกอย่างเพื่อการเรียน ความพึงพอใจใช้พิจารณาเหตุของพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อบุคคลอื่น หรือสิ่งอื่น นั่นคือ ความพึงพอใจของคนสามารถส่งเสริมหรือยับยั้งสิ่งที่เขาจะแสดงออกได้

พงษ์พันธ์ พงศ์โสภา (2544:129-130) เสนอแนวทางการสร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. ครูควรศึกษาความต้องการของเด็กแต่ละวัย และจัดเนื้อหาวิชาเรียนให้สนองต่อความต้องการของเด็ก เนื้อหาที่จะสอนควรเกี่ยวข้องกับชีวิตจริงและมีความหมายสำหรับเด็ก
2. ก่อนเริ่มบทเรียนครูควรมีวิธีการนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อดึงความสนใจ และบอกให้เด็กทราบถึงจุดมุ่งหมายของบทเรียน
3. ครูควรแนะนำให้เด็กเริ่มวางเป้าหมายในการเรียนสำหรับตนเอง เพราะคนที่เรียนหรือทำงานอย่างมีเป้าหมายจะกระทำด้วยความตั้งใจ
4. ในบรรยากาศของการเรียนการสอน ควรมีการไต่ถาม มีการอภิปรายและทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อย เพื่อให้เด็กเกิดความกระตือรือร้น มีการรับฟังและทำความเข้าใจตลอดถึงการยอมรับซึ่งกันและกัน
5. ใช้วิธีการเสริมแรง (Reinforcement) ตามความเหมาะสมและความจำเป็นเพื่อให้เด็กมีพฤติกรรมที่พึงปรารถนา และบางครั้งอาจลบพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ทั้งนี้เพราะรางวัล คำชมเชย การยิ้ม การพยักหน้า การให้ความเอาใจใส่ นับว่าเป็นตัวเสริมแรงที่มีอิทธิพลต่อเด็กเป็นอย่างมาก

6. การทดสอบ (Test) การทดสอบจะเป็นเครื่องกระตุ้นให้เด็กเอาใจใส่ต่อบทเรียนและมีการตื่นตัวต่อการเรียนอยู่ตลอดเวลา

7. ให้ทราบผลการทดสอบอย่างทันทั่วทั้ง การให้เด็กทราบผลการทดสอบอย่างทันที่ว่าสิ่งที่ตนได้เรียนรู้ไปนั้นมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้เพียงใด มีสิ่งใดจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไข ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้เด็กต้องเอาใจใส่ติดตามเนื้อหาวิชาอยู่ตลอดเวลา

8. การพานักเรียนออกไปทัศนศึกษาหรือการเชิญวิทยากรภายนอกมาให้ความรู้และเป็นแนวทางหนึ่งซึ่งกระตุ้นความสนใจของเด็กได้เป็นอย่างดี

9. การสอนหรือการมอบหมายกิจกรรมให้เด็กปฏิบัติและติดตามผลจนเด็กทำงานนั้นสำเร็จนับว่าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเรียนการสอนของครู เพราะความสำเร็จที่เกิดขึ้นกับเด็กในครั้งหนึ่งจะเป็นแรงกระตุ้นให้เด็กเกิดกำลังใจที่จะเรียนรู้ในคราวต่อไป

สรุปได้ว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงความต้องการและความสามารถของผู้เรียน ซึ่งจะได้รับการตอบสนองจากผู้เรียนทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ทำให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจะช่วยเสริมสร้างความพึงพอใจให้กับผู้เรียน

6. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แจ่มจันทร์ ทองคุ้ม (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาผลการเรียนวิทยาศาสตร์สาระการเรียนรู้เรื่องการกินที่อยู่ติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชานุสรณ์ที่ได้รับการสอนแบบโครงการโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่าผลการเรียนวิทยาศาสตร์สาระการเรียนรู้เรื่องการกินที่อยู่ติของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบโครงการโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน นักเรียนมีความสามารถในการคิดและการทำโครงการวิทยาศาสตร์ในระดับดีมาก

มาลินี ศิริจारी (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบความสามารถด้าน การคิดวิเคราะห์และความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนไฮเปอร์เท็กซ์และบทเรียนสื่อประสมในวิชาโครงการวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัย พบว่าความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนไฮเปอร์เท็กซ์และบทเรียนสื่อประสมในวิชาโครงการวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนไฮเปอร์เท็กซ์ และบทเรียนสื่อประสมในวิชาโครงการวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

สายพิน วษารัตน์ (2554) กล่าวถึงผลการทดสอบประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ แบบโครงการหน่วยการเรียนรู้เรื่องวัฒนธรรมท้องถิ่น สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รหัสวิชา ส 43102 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 60 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนแม่ลาววิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 พบว่า ประสิทธิภาพรวมเท่ากับ 87.00/81.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ E1/E2 คือ 80/80 ส่วนผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบ

โครงการ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการประเมินโครงการและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่องวัฒนธรรมท้องถิ่น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.71 และคิดเป็นร้อยละ 81.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดไว้ร้อยละ 70 ส่วนผลการศึกษา ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบโครงการ พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.02 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .42 88

สุพรรณิ เจริญผล (2553) จากการศึกษาการสอนแบบโครงการ ในสาระพลเมืองวัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลัง เรียน โดยการใช้การสอนแบบโครงการ ปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่มผลการทดสอบปรากฏว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและมีความรับผิดชอบต่อการเรียน มีความพึงพอใจต่อการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมโดยการใช้การสอนแบบโครงการสูงขึ้น สรุปได้ว่าการเรียนแบบโครงการนำมาใช้ได้ดีเป็นเทคนิคที่มีวิธีการน่าสนใจทำให้เกิด การเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์ตรงที่ได้รับจากการปฏิบัติจริง ฝึกการแก้ปัญหา ทักษะที่ได้รับติดตัว นักเรียนนานและยั่งยืน เกิดความรู้ในเนื้อหาวิชา มีเจตคติที่ดีมีความริเริ่มสร้างสรรค์ความเชื่อมั่นใน ตนเอง จากการที่ได้แสวงหาความรู้ในสถานที่ จริงทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้ดีโดยการลงพื้นที่ หรือ ศึกษาเรื่องที่ตนสงสัย สนใจเพื่อให้ได้ ข้อมูลคำตอบ อีกทั้งการทำโครงการของนักเรียนนั้นต้องมีการ รวมกลุ่มทำให้เกิดการพึ่งพาอาศัยซึ่งกัน และกัน ได้ใช้สติปัญญาเพราะช่วยกันระดมสมองในการเรียนรู้ ด้วยตนเอง ซึ่งทำให้ผลงานประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ครูมีบทบาทสำคัญมาก ต้องคอยให้คำปรึกษา อธิบาย แนะนำวิธีการทำโครงการที่ถูกต้องและตรวจสอบความถูกต้องของโครงการ สังเกต การทำงานร่วมกัน การนำเสนอ การวางแผนงานผลงานผ่านและมีคุณภาพ

ชโลธร ใจหาญ (2558) ได้ทำการศึกษา ผลการใช้การเรียนรู้แบบโครงการเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลรัตนบุรี พบว่า ผลการพัฒนาทักษะการประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้ โดยการใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 31 คน แบ่งเป็น 5 กลุ่ม นักเรียนมีทักษะการประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้โดยการใช้การเรียนรู้แบบโครงการ โดยภาพรวมมีคะแนนคิด เป็นร้อยละ 78.00 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ตามที่กำหนด ผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะการประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้โดยการใช้การเรียนรู้แบบโครงการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมมีคะแนนคิดเป็นร้อยละ 82.66 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ตามที่กำหนดไว้ ความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาทักษะการประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้โดยการใช้การเรียนรู้แบบโครงการของนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 4 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.17 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่นักเรียนมีความ พึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านความคิดสร้างสรรค์ ค่าเฉลี่ย 4.27 ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ค่าเฉลี่ย 4.21 และด้านผู้เรียน ค่าเฉลี่ย 4.17

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าการนำวิธีสอนแบบโครงการมาใช้ ในการจัดการเรียนการสอนนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนต้องศึกษาแนวคิดทฤษฎี ความหมาย องค์ประกอบ ขั้นตอนการสอน ความพึงพอใจในการสอน และรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับวิธีสอนแบบโครงการให้เข้าใจอย่างละเอียด และนำมาถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เพื่อให้สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง นำไป

ปฏิบัติจริง นำไปใช้ในชีวิตประจำวันและสร้างอาชีพได้ ซึ่งจากที่กล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงได้นำวิธีสอนแบบ
โครงงาน มาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5

7. กรอบแนวคิดการวิจัย

รายงานการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน
เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการงานอาชีพและเทคโนโลยี
2. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รายงานการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านบางแพบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 40 คน ซึ่งแต่ละห้องจัดละความสามารถกัน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านบางแพบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 จำนวน 20 คน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

แบบแผนของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลอง ศึกษากลุ่มเดียว สอบก่อน - สอบหลังการทดลอง One Group Pretest – Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 249)

ตารางที่ 1 แสดงแบบแผนการวิจัย

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
T ₁	X	T ₂

T₁ คือ การสอบก่อนที่จะกระทำการทดลอง (Pretest)

T₂ คือ การสอบหลังจากที่กระทำการทดลอง (Posttest)

X คือ การจัดการกระทำ (Treatment) การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน จำนวน 6 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
3. แบบประเมินความพึงพอใจ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน เวลารวม 6 ชั่วโมง เป็นคู่มือประกอบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ วิธีสอน เทคนิคการสอน กระบวนการเรียนการสอน
- 1.2 ศึกษาตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คุณภาพผู้เรียน การวัดผล ประเมินผล สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 1.3 จัดทำตารางวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ และจัดทำหน่วยการเรียนรู้

1.4 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยแต่ละแผนการเรียนรู้จะใช้เวลา 1 ชั่วโมง เนื้อหาจะเริ่มจากง่ายไปยากเป็นการศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสมุนไพร วิธีการทำเครื่องดื่มสมุนไพร และการลงมือปฏิบัติการทำเครื่องดื่มสมุนไพร

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และสื่อการเรียนรู้

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.7 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตร ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แนวทางการจัดการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

2.2 วิเคราะห์เนื้อหาจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ ตัวชี้วัดคำอธิบายรายวิชา

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้ครอบคลุมเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยจัดทำเป็นข้อสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ใช้จริง 20 ข้อ

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านการงานอาชีพและเทคโนโลยี และวัดผล จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 ข : 243) โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

- ให้คะแนน +1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
- ให้คะแนน 0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้
- ให้คะแนน -1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบวัดได้ไม่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

2.5 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งแบบทดสอบจะต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 - 1.00 โดยเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.67 - 1.00 จำนวน 20 ข้อ

2.6 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความยากง่ายของคำตอบ การสลับข้อของคำตอบก่อนเรียนและหลังเรียน และให้กระจายตัวเลือกของคำตอบที่ถูกต้องให้เหมาะสม จัดพิมพ์แล้วนำข้อสอบไปทดสอบกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านบางแพบ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 จำนวน 30 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 (กันยายน) ซึ่งเคยเรียนเนื้อหาเรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ มาแล้ว

2.7 นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนนเพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพ หาค่าความยากง่าย (p) โดยแต่ละข้อต้องมีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 - 0.80 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 83) ปรากฏว่าค่าความยากง่ายของข้อสอบ มีค่าตั้งแต่ 0.50 - 0.73 หาค่าอำนาจจำแนก (r) แต่ละข้อต้องมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 - 1.00 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 83) ปรากฏว่าค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบมีค่าตั้งแต่ 0.33 - 0.47 หาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR -20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 84) ปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

2.8 จัดพิมพ์ข้อสอบฉบับจริงจำนวน 20 ข้อ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

3. แบบประเมินความพึงพอใจ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้สร้างขึ้น ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยหลักการจิตวิทยาพัฒนาการเด็ก เทคนิคการเขียนและสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของ บุญชม ศรีสะอาด (2545: 74)

3.2 กำหนดรูปแบบของคำถาม เป็นข้อความเกี่ยวกับความรู้สึของผู้ตอบในทางบวกและลบ เป็นข้อความสั้น เข้าใจง่าย และชัดเจน

3.3 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 10 ข้อ โดยการประยุกต์จากวิธีของลิเคอร์ท (Likert) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่ามีระดับประเมิน 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102-103) เกณฑ์การประเมิน

ระดับ	5	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ	4	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
ระดับ	3	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
ระดับ	1	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

และได้กำหนดค่าเฉลี่ยในการแปลผลไว้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.4 นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณา ความสอดคล้องของข้อความคำถามกับประเด็นของการประเมิน

3.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนตามที่คุณเชี่ยวชาญเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ภาษาให้สั้นกะทัดรัดเข้าใจง่าย

3.6 นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่คุณเชี่ยวชาญประเมินหาค่าความเชื่อมั่น ผลปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.95

3.8 พิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจเป็นฉบับจริงเพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ปฐมนิเทศ ชี้แจงวัตถุประสงค์ และทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 20 ข้อ

2. จัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนทุกแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อนำไปใช้ในการแปลผล ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 การหาคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง ของข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) โดยการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน คำนวณจากสูตร (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2545 ก : 108-109) ดังนี้

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความเหมาะสมสอดคล้อง
	R	แทน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 วิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยคำนวณจากสูตร (สมบุรณ์ สุริยวงศ์ และคณะ. 2548 : 260) ดังนี้

1.2.1 หาค่าความยากง่าย (p)

เมื่อ	p	แทน	ค่าความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อ
	R_U	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
	R_L	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	n	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

1.2.1 หาค่าอำนาจจำแนก (r)

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ
	R_U	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
	R_L	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	n	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

1.3 วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร Kuder – Richardson (KR-20) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 88) ดังนี้

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum P_q^2}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ	r_u	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	n	แทน	จำนวนข้อสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูก
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่งๆ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

1.4 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 ใช้สูตรของครอนบาค (ธีระศักดิ์ อุ่นอารมณฺ์เลิศ. 2549 : 86-87) ดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

บทที่ 4

ผลการดำเนินการวิจัย

รายงานการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
- K แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบ
- S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบทดสอบ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ประเภทคะแนน	N	K	\bar{X}	S.D.	ΣD	ΣD^2
ทดสอบก่อนเรียน	20	20	10.2	1.99	145	1075
ทดสอบหลังเรียน	20	20	17.45	2.24		

จากตารางที่ 2 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด

ตอนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แสดงการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัด

การเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. สอดคล้อง เหมาะสมกับชีวิตประจำวัน	4.40	0.50	มาก
2. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.20	0.52	มาก
3. เป็นวิธีสอนที่เข้าใจง่าย	4.45	0.48	มาก
4. ขั้นตอนการสอนเป็นไปตามลำดับความยากง่าย	4.45	0.48	มาก
5. สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตามความต้องการ	4.55	0.48	มากที่สุด
6. ได้ลงมือปฏิบัติจริง	4.70	0.50	มากที่สุด
7. เป็นวิธีสอนที่ทำหายความสามารถของผู้เรียน	4.15	0.62	มาก
8. มีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมและน่าสนใจ	4.15	0.62	มาก
9. นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน	4.30	0.72	มาก
10. ช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น	4.25	0.58	มาก
เฉลี่ย	4.36	0.55	มาก

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนด

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

รายงานการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในครั้งนี้ มีแนวทางในการวิจัย สรุปผล อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. สรุปผลการวิจัย
5. การอภิปรายผล
6. ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านบางแพบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 40 คน ซึ่งแต่ละห้องจัดละความสามารถกัน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านบางแพบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 2 จำนวน 20 คน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน แผน 6 จำนวน 6 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
3. แบบประเมินความพึงพอใจ

สรุปผลการวิจัย

รายงานการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อ

สุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สรุปผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบโครงการร่วมกับการศึกษายุคไทยแลนด์ 4.0 เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

การอภิปรายผล

รายงานการจัดการเรียนการสอนเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สามารถพัฒนานักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ ความคิด ความสามารถ บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย อีกทั้งสามารถสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นอยากเรียน มีความสนุกสนานและตื่นเต้น และการที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นนั้นเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทักษะกระบวนการทางสังคม เช่น ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการเป็นผู้นำ และฝึกความรับผิดชอบ กล้าคิด กล้าแสดง สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งนำความรู้จากการศึกษาเอกสารประกอบการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตลอดจนนักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำวัสดุอุปกรณ์ในการทำเครื่องดื่มสมุนไพรมาใช้ในการลงมือปฏิบัติจริง สอดคล้องกับคำกล่าวของ วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545 : 213) ได้กล่าวว่าโครงการเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างองค์ความรู้ หรือแก้ปัญหาโดยการศึกษาค้นคว้า ทดลองตามขั้นตอนและส่วนประกอบของโครงการส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นตามไปด้วย อีกทั้งผลการศึกษาของ แจ่มจันทร์ ทองคุ้ม (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาผลการเรียนวิทยาศาสตร์ สาระการเรียนรู้เรื่องการกินดีอยู่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชานุสรณ์ที่ได้รับการสอนแบบโครงการโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่าผลการเรียนวิทยาศาสตร์สาระการเรียนรู้เรื่องกินดีอยู่ดีของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบโครงการโดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน นักเรียนมีความสามารถในการคิดและการทำโครงการวิทยาศาสตร์ในระดับดีมาก และผลการศึกษาของ มาลินี ศิริจารี (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนไฮเปอร์เท็กซ์และบทเรียนสื่อประสมในวิชา

โครงการวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนไฮเปอร์เท็กซ์และบทเรียนสื่อประสมในวิชาโครงการวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนไฮเปอร์เท็กซ์ และบทเรียนสื่อประสมในวิชาโครงการวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงขึ้น

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ โดยรวมมีค่าเฉลี่ย 4.36 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55 แสดงว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุพรรณิ เจริญผล (2553) จากการศึกษาการสอนแบบโครงการ ในสาระพลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ระดับชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 1 มีการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การสอนแบบโครงการปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่มผลการทดสอบปรากฏว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและมีความรับผิดชอบต่อการเรียน มีความพึงพอใจต่อการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมโดยใช้การสอนแบบโครงการสูงขึ้น และผลการศึกษาของ ชโลธร ใจหาญ (2558) ได้ทำการศึกษา ผลการใช้การเรียนรู้แบบโครงการเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลรัตนบุรี พบว่า ผลการพัฒนาทักษะการประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 31 คน แบ่งเป็น 5 กลุ่ม นักเรียนมีทักษะการประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงการ โดยภาพรวมมีคะแนนคิด เป็นร้อยละ 78.00 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ตามที่กำหนด ผลงานความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ที่ได้รับการพัฒนาทักษะการประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมมีคะแนนคิดเป็นร้อยละ 82.66 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ตามที่กำหนดไว้ ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการพัฒนาทักษะการประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้โดยใช้การเรียนรู้แบบโครงการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.17 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านความคิดสร้างสรรค์(ค่าเฉลี่ย 4.27) ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ(ค่าเฉลี่ย 4.21) และด้านผู้เรียน(ค่าเฉลี่ย 4.17)

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพและคุณภาพ สามารถนำวิธีการไปใช้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีได้ ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีความก้าวหน้าและพัฒนาทางการเรียนเพิ่มขึ้น นักเรียนมีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ และนำไปปฏิบัติจริงได้และนำความรู้ไปสร้างอาชีพได้อีกด้วย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากได้มีการพัฒนาการจัดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้

แบบกลุ่มมีขั้นตอนที่น่าสนใจ ส่งเสริมกระบวนการคิด นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงาน นักเรียนมีความสนุกสนานเพลิดเพลิน มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทำให้นักเรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย เหมือนกระบวนการสอนแบบเดิม เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งไม่ใช่เฉพาะเพียงให้นักเรียนได้เรียนรู้ทางวิชาการเท่านั้น แต่ยังเป็นการฝึกทักษะ ทักษะคิด การทำงาน เป็นทีม ฝึกความรับผิดชอบ การกล้าแสดงออก ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ทักษะกระบวนการที่ถูกต้อง ด้วยและทำงานเป็นขั้นตอน โดยครูเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้มีความสุขในการเรียน ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ผู้สอนต้องอธิบาย แนะนำ วิธีการสอน ขั้นตอนการสอน ทักษะกระบวนการของโครงการ ให้นักเรียนเข้าใจอย่างละเอียดชัดเจนก่อนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อทำความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้อง ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์มากขึ้น
2. ผู้สอนต้องให้การดูแลและติดตามการจัดการเรียนการสอนอย่างใกล้ชิด คอยให้คำปรึกษา แนะนำขณะผู้เรียนฝึกปฏิบัติ
3. ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการทำเครื่องตีสมุนไพรมด้วยตนเองเพื่อสร้างความภูมิใจและความรับผิดชอบในการทำงาน

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยด้วยวิธีสอนแบบโครงการเรื่องอื่นๆ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลาย และฝึกทักษะกระบวนการปฏิบัติ เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง และเพื่อเป็นการสร้างอาชีพให้กับนักเรียนต่อไป
2. ควรจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการร่วมกับวิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนอื่นๆ เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนยิ่งขึ้น
3. ควรมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย และฝึกปฏิบัติจริงให้มากขึ้น เช่น เพิ่มชนิดของเครื่องตีสมุนไพรม เพิ่มระยะเวลาการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการปฏิบัติต่อ

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้
การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- _____. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมวิชาการ. (2540). คู่มือแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มทักษะการงานและพื้นฐานอาชีพ.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว,
- _____. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่ง
สินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- คุณากร จำปาหอม. (2552). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เรื่องลำดับและอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และความพึงพอใจของนักเรียนต่อการสอนที่มีการ
จัดกลุ่มนักเรียนและเรียงลำดับเนื้อหาสาระต่างกัน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต :
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- แจ่มจันทร์ ทองคุ้ม. (2545). การศึกษาผลการเรียนวิทยาศาสตร์สาระการเรียนรู้เรื่องกินคืออยู่ดี ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชานุสรณ์ที่ได้รับการสอนแบบโครงงาน โดยใช้
กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์
ศึกษา). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชโลธร ใจหาญ. (2558). ผลการใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาลรัตนบุรี. สุรินทร์ : โรงเรียนเทศบาลรัตนบุรี.
- ธีระศักดิ์ อุ่นอารมณ์เลิศ. (2549). เครื่องมือวิจัยทางการศึกษา การสร้างและการพัฒนา. นครปฐม :
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นิศารัตน์ ศิลปะเดช. (2542). เอกสารประกอบการสอนวิชาการระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์
เบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- พงษ์พันธ์ พงศ์โสภณ. (2544). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : พัฒนาการศึกษา.
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2545 ก). การประเมินหลักสูตรและการเรียนการสอน
หน่วยที่ 1-5. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มาลินี ศิริจारी. (2545). การเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และความสามารถทาง
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียน
ไฮเปอร์เท็กซ์และบทเรียนสื่อประสมในวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- ราชบัณฑิตสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์
พับลิเคชั่น.
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2552). โครงการเพื่อการเรียนรู้หลักการและแนวทางการจัดกิจกรรม. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ศิริโสภาคย์ บุรพาเดชะ. (2533). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2544). การวัดผลการศึกษา. มหาสารคาม : ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมบูรณ์ สุริยวงศ์ และคณะ. (2548). วิจัยและสถิติทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2550). นวัตกรรมการเรียนการสอน (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม). พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ.
9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2544). ชุดเสริมประสบการณ์การพัฒนาระบบ
ประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเล่ม 4 หลักสูตรและการเรียนรู้สื่อพัฒนาผู้เรียนตาม
ธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
และที่แก้ไขเพิ่มเติม. (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : บริษัทพริกหวานกราฟฟิคจำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ. กรุงเทพฯ : สกศ.
- อารีย์ วชิรวราการ. (2542). การวัดและประเมินผลการเรียน. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- อุดม เขยทิววงศ์ (2545). หลักสูตรท้องถิ่น ยุทธศาสตร์การปฏิรูปการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร:
กรุงธนพัฒนา.
- Maslow, A. H. (1970). Motivation and personality. 2rded. New York : Harper & Row.
- Wilson, J. W. (1971). Evaluation of learning in secondary school Mathematics in
handbook on formative and summative evaluation of student learning.
U.S.A. : McGraw-Hill.
- ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์. http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=46211&Key=news_
Teerakiat สืบค้นเมื่อ 18 มกราคม 2561.
- รังสิมา โพธิ์ซารี. https://sites.google.com/a/msu.ac.th/rangsima_/education4-0 สืบค้นเมื่อ 19 มกราคม 2561.

ภาคผนวก

ตารางที่ 4 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน
เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คนที่	คะแนนก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (20 คะแนน)	ผลต่าง (D)	ผลต่าง ² (D) ²
1	7	12	5	25
2	9	16	7	49
3	12	18	6	36
4	10	17	7	49
5	9	18	9	81
6	9	17	8	64
7	12	18	6	36
8	11	18	7	49
9	8	15	7	49
10	7	15	8	64
11	13	20	7	49
12	7	15	8	64
13	10	15	5	25
14	11	19	8	64
15	12	20	8	64
16	12	20	8	64
17	11	20	9	81
18	9	17	8	64
19	12	19	7	49
20	13	20	7	49
รวม	204	349	145	1075
เฉลี่ย	10.2	17.45		
S.D.	1.99	2.24		

ตารางที่ 5 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบ
โครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผลการประเมินโดย ผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1. สอดคล้อง เหมาะสมกับชีวิตประจำวัน	+ 1	+1	+1	3	1
2. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	+ 1	+1	+1	3	1
3. เป็นวิธีสอนที่เข้าใจง่าย	+ 1	+1	+1	3	1
4. ขั้นตอนการสอนเป็นไปตามลำดับความยากง่าย	+ 1	+1	+1	3	1
5. สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตามความต้องการ	+ 1	+1	+1	3	1
6. ได้ลงมือปฏิบัติจริง	+ 1	+1	+1	3	1
7. เป็นวิธีสอนที่ทำหายความสามารถของผู้เรียน	+ 1	+1	0	2	0.67
8. มีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมและน่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1
9. นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน	+ 1	+1	+1	3	1
10. ช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น	+ 1	+1	+1	3	1

จากตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอน
แบบโครงการ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าตั้งแต่
0.67 – 1.00

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นแบบประเมินความพึงพอใจ โดยใช้สูตรของครอนบาค
(ธีระศักดิ์ อุ่นอารมณ์เลิศ. 2549 : 86-87) ดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
k	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

	Mean	StdDev	Cases
1. ITEM1	4.1000	.4026	30.0

2.	ITEM2	4.1333	.4342	30.0
3.	ITEM3	4.1000	.4026	30.0
4.	ITEM4	4.1000	.4026	30.0
5.	ITEM5	4.1000	.4026	30.0
6.	ITEM6	4.0667	.3651	30.0
7.	ITEM7	4.0667	.3651	30.0
8.	ITEM8	4.0667	.3651	30.0
9.	ITEM9	4.0667	.3651	30.0
10.	ITEM10	4.0333	.3198	30.0

N of

Statistics for Mean Variance StdDev Variables
SCALE 40.8333 11.1092 3.3330 10

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance Total Deleted	Corrected Item- if Item Correlation	Alpha Deleted
ITEM1	36.7333	8.8230	.8882	.9579
ITEM2	36.7000	8.7690	.8368	.9603
ITEM3	36.7333	8.8230	.8882	.9579
ITEM4	36.7333	8.8230	.8882	.9579
ITEM5	36.7333	8.8230	.8882	.9579
ITEM6	36.7667	9.4954	.6579	.9663
ITEM7	36.7667	9.0816	.8607	.9591
ITEM8	36.7667	9.0816	.8607	.9591
ITEM9	36.7667	9.0816	.8607	.9591
ITEM10	36.8000	9.5448	.7398	.9635

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0 N of Items = 10

Alpha = .9547

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
หน่วย เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ	เวลาเรียน 6 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มสมุนไพร	เวลาเรียน 1 ชั่วโมง
ผู้สอน นางสุรินทร์ ตันสกุล โรงเรียนบ้านบางแพะ	

มาตรฐานการเรียนรู้

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

สาระสำคัญ

สมุนไพรเป็นการนำพืช ผัก ผลไม้ ชนิดต่างๆ มาแปรรูปเป็นยาใช้ในการบำบัดรักษาโรคได้หลายชนิด อีกทั้งนำมาแปรรูปเป็นเครื่องดื่มได้อีกด้วย

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องเครื่องดื่มสมุนไพร
2. มีความสามารถในการสรุปสาระสำคัญและอธิบายได้
3. มีความรับผิดชอบ

สาระการเรียนรู้

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ ประโยชน์ของเครื่องดื่มสมุนไพร วิธีการเลือกซื้อและเลือกใช้สมุนไพรชนิดต่างๆ และวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการทำเครื่องดื่มสมุนไพร

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. นักเรียนศึกษาเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ ประโยชน์ของเครื่องดื่มสมุนไพร วิธีการเลือกซื้อและเลือกใช้สมุนไพรชนิดต่างๆ และวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการทำเครื่องดื่มสมุนไพร
3. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ ประโยชน์ วิธีการเลือกซื้อและเลือกใช้สมุนไพรชนิดต่างๆ และวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำเครื่องดื่ม

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องดื่มสมุนไพรเพื่อสุขภาพ
2. แบบทดสอบก่อนเรียน

การวัดผลประเมินผล

1. วิธีการวัด
 - 1.1 ตรวจสอบทสอบก่อนเรียน
 - 1.2 สังเกตพฤติกรรม
2. เครื่องมือการวัดผลประเมินผล
 - 2.1 แบบทดสอบก่อนเรียน
 - 2.2 แบบสังเกตพฤติกรรม
3. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

ใช้การผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70 ขึ้นไป

บันทึกข้อเสนอแนะ ของผู้บริหารโรงเรียน

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นายปริญญา มุกแก้ว)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านบางแพบ

ภาพ : เรียนรู้จากสวนสมุนไพรของโรงเรียน



ภาพ : เตรียมวัตถุดิบเพื่อทำเครื่องดื่มสมุนไพร



ภาพ : นักเรียนลงมือปฏิบัติการทำเครื่องดื่มสมุนไพร



ภาพ : เครื่องดื่มสมุนไพรที่พร้อมเสิร์ฟ

