

การใช้ประติมากรรมท้องถิ่นในการพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

สมเจตน์ แก้วกันใจ

คุณูปการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

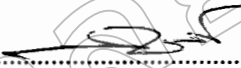
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

กุมภาพันธ์ 2555

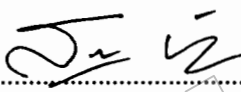
คณะกรรมการควบคุมคุณิพนธ์และคณะกรรมการสอบคุณิพนธ์ ได้พิจารณา
คุณิพนธ์ของ สมเจตน์ แก้วกันใจ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษาคุณิพนธ์ ภาควิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมคุณิพนธ์

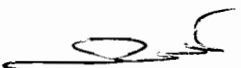

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์)

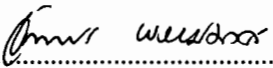

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ อเนกสุข)

คณะกรรมการสอบคุณิพนธ์


..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ เดียววิเศษ)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ อเนกสุข)


..... กรรมการ
(ดร.จันทรพร พรหมมาศ)

คณะศึกษาศาสตร์ อนุมัติให้รับคุณิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษาคุณิพนธ์ ภาควิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา


..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แอ้มกลีกร)

วันที่ 10 เดือน เมษายน พ.ศ. 2555

ประกาศคุณูปการ

คุณฐิณิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร.คุณวุฒิ คนฉลาด อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียด ถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ อเนกสุข อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัย และจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ ที่กรุณาให้ความรู้ให้คำปรึกษา ตรวจสอบและวิจารณ์ผลงาน ทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ รวมทั้งให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ นอกจากนี้ยังได้รับความร่วมมือจาก คณะครูและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านห้วยสัก (ประชานุถ) ทุกคน รวมถึงปราชญ์ชาวบ้านในเขตบริการของโรงเรียน ที่ให้เก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ทำให้คุณฐิณิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณพี่ชาย พี่สาวของผู้วิจัยทุกคน และขอขอบใจภรรยา บุตรสาว และ น้องชาย รวมถึงญาติและเพื่อนทุกคนที่ให้การกำลังใจและสนับสนุนผู้วิจัยเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ของคุณฐิณิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูแด่เวทีแค่ บุพการี นูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและ ประสบความสำเร็จมาจนตราบนานเท่านาน

สมเจตน์ แก้วกันใจ

50820134: สาขาวิชา: การบริหารการศึกษา; ปร.ด. (การบริหารการศึกษา)

คำสำคัญ: ประดิษฐ์กรรมท้องถิ่น/ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์

สมเจตน์ แก้วกันใจ: การใช้ประดิษฐ์กรรมท้องถิ่นในการพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา (THE IMPLEMENTATION OF LOCAL WISDOM PRODUCTS TO DEVELOP SCIENCE PROCESS SKILLS FOR PRIMARY SCHOOL) คณะกรรมการควบคุมคุณภาพนิพนธ์: สิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์, Ed.D., คุณวุฒิ คณฉลาด, Ed.D., สมโภชน์ อเนกสุข, กศ.ด. 218 หน้า. ปี พ.ศ. 2555.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ประดิษฐ์กรรมท้องถิ่นที่สามารถใช้สอนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาและผลของการพัฒนาครูในการสอนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ที่ผลเกิดกับนักเรียนจากการใช้ประดิษฐ์กรรมท้องถิ่นเป็นสื่อการสอน กลุ่มประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูผู้สอนจำนวน 4 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 40 คน ของโรงเรียนบ้านห้วยสัก (ประชานุกูล) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนจัดการเรียนรู้สาระวิทยาศาสตร์ สื่อประดิษฐ์กรรมท้องถิ่น แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนและคุณลักษณะของครู แบบทดสอบภาคปฏิบัติ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน แบบสัมภาษณ์นักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นเอกสารใช้การวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) ผลการวิเคราะห์ประดิษฐ์กรรมท้องถิ่นที่สามารถใช้สอนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน จำแนกได้ 4 ประเภท ได้แก่ ประเภทของเล่น ประเภทของใช้ในครัวเรือน ประเภทของใช้งานเกษตรและช่วยเลี้ยงสัตว์ และประเภทของตกแต่งอาคารสถานที่ 2) ผลการพัฒนาครู ครูทุกคนมีความรู้ ความสามารถในการสอนทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานในระดับดี 3) ผลที่เกิดกับนักเรียน นักเรียนทุกคนมีทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานในระดับดี

50820134: MAJOR: EDUCATIONAL ADMINISTRATION; Ph.D. (EDUCATIONAL
ADMINISTRATION

KEYWORDS: LOCAL WISDOM PRODUCTS/ SCIENCE PROCESS SKILLS

SOMJEAT KAEWKUNJAI: THE IMPLEMENTATION OF LOCAL WISDOM
PRODUCTS TO DEVELOP SCIENCE PROCESS SKILLS FOR PRIMARY SCHOOL.

DISSERTATION ADVISORY COMMITTEE: SITTIPORN NIYOMSRISOMSAK, Ed.D.,
KUNNAWOOT KONCHALAD, Ed.D., SOMPOCH ANEGASUKHA, Ed.D. 218 P. 2012.

The purpose of this research were: To develop science process skills for primary school students by using local wisdom products, to find out the results of teachers training in teaching-learning science process skill by using local wisdom products, as well as to find out the results of students development in science process skills when using local wisdom product as learning material. The participants of this study were 4 teachers and 40 students in Ban Huy-sak school under Cheingrai Primary Education Service Area Office 4. The research instruments included a science learning plan, teaching tools of local wisdom products, science learning achievement test, students behavior observations, teacher behavior observations, students satisfaction and students interviews questionnaires. The data analysis in this research was content analysis and showed raw scores or data through mathematic computing program.

The findings revealed that;

1. The local wisdom products used in teaching science process skill could group into 4 kinds which were 1) Children playing kids 2) tools using in daily life, 3) agricultural tools.
4) decoration materials.
2. The teacher who passed the training course were found development at high level of knowledge, teaching skills and the foundation of science process skills. wisdom product.
3. The students who joined this research activities were rated at high level in the foundation of science process skills.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการจากการวิจัย.....	7
ขอบเขตการวิจัย.....	7
กระบวนการในการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
การจัดการศึกษาของโรงเรียนบ้านห้วยสัก (ประชานุกูล).....	13
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะกระบวนการ วิทยาศาสตร์.....	18
จิตวิทยาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์.....	26
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544	28
ภูมิปัญญาไทย/ ภูมิปัญญาท้องถิ่น.....	59
การวิจัยเชิงปฏิบัติการ.....	64
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	88
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	95
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	107
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	108
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	111
การเลือกพื้นที่การวิจัย.....	111

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
สรุปผลการวิจัย.....	111
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	159
สรุปผลการวิจัย.....	159
อภิปรายผล.....	163
ข้อเสนอแนะ.....	168
บรรณานุกรม.....	170
ภาคผนวก.....	177
ภาคผนวก ก.....	178
ภาคผนวก ข.....	183
ภาคผนวก ค.....	190
ภาคผนวก ง.....	198
ภาคผนวก จ.....	206
ภาคผนวก ฉ.....	208
ภาคผนวก ช.....	210
ภาคผนวก ซ.....	215
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	218

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 พฤติกรรมการแสดงออกด้านความรู้ - ความคิด.....	55
2 พฤติกรรมการแสดงออกด้านทักษะปฏิบัติ.....	55
3 พฤติกรรมการแสดงออกด้านกระบวนการเรียนรู้.....	56
4 พฤติกรรมการแสดงออกด้านเจตคติ.....	57
5 ผลการศึกษาประติรูปธรรมท้องถิ่นประเภทของเล่นที่สัมพันธ์กับทักษะกระบวนการ วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน.....	113
6 ผลการศึกษาประติรูปธรรมท้องถิ่นประเภทเครื่องใช้ในครัวเรือนและงานช่างที่สัมพันธ์ กับทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน.....	115
7 ผลการศึกษาประติรูปธรรมท้องถิ่นประเภทของประดับตกแต่งสถานที่ ที่สัมพันธ์กับ ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน.....	116
8 ผลการศึกษาประติรูปธรรมท้องถิ่นประเภทงานเกษตรและช่วยเหลือสัตว์ที่สัมพันธ์กับ ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน.....	117
9 ผลการศึกษาประติรูปธรรมในท้องถิ่นประเภทเครื่องมือจับสัตว์ที่สัมพันธ์กับทักษะ กระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน.....	118
10 วัตถุประสงค์/ เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จ.....	121
11 ผลการจัดประเภทประติรูปธรรมท้องถิ่นตามลักษณะของการนำสู่การเรียนรู้.....	122
12 แผนดำเนินการฝึกอบรมครู.....	129
13 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	135
14 แผนดำเนินการจัดการเรียนการสอน.....	140
15 ผลการประเมินทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	143
16 ผลการประเมินทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นประถมศึกษาปีที่ 4.....	143
17 ผลการประเมินทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	144
18 ผลการประเมินทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	145
19 ผลการประเมินก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	146
20 ผลการประเมินก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.....	146
21 ผลการประเมินก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	147
22 ผลการประเมินก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	147

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
23 ผลการทดสอบภาคปฏิบัติของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 กลุ่ม สถานการณ์ที่ 1 กิจกรรมรักการอ่าน สถานการณ์ที่ 2 กิจกรรมพัฒนาชุมชน.....	154
24 ผลการทดสอบภาคปฏิบัติของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 กลุ่ม สถานการณ์ที่ 1 กิจกรรมรักการอ่าน สถานการณ์ที่ 2 กิจกรรมพัฒนาชุมชน.....	155
25 ผลการทดสอบภาคปฏิบัติของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 กลุ่ม สถานการณ์ที่ 1 กิจกรรมสำรวจป่าชุมชน สถานการณ์ที่ 2 กิจกรรมศิลปะ.....	155
26 ผลการทดสอบภาคปฏิบัติของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สถานการณ์ที่ 1 กิจกรรมสำรวจ ป่าชุมชน สถานการณ์ที่ 2 กิจกรรมศิลปะ.....	156
27 ผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน.....	157
28 ผลการประเมินพฤติกรรมการสอนและคุณลักษณะของครูต่อพฤติกรรมการเรียน.....	158
29 สรุปผลการหาค่าความสอดคล้องของแผนจัดการเรียนรู้.....	200
30 ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก และของแบบทดสอบตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 – ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	218
31 ตารางสรุปผลความสอดคล้องของกิจกรรมในสถานการณ์ของแบบทดสอบภาคปฏิบัติ ของการสอนที่ใช้ประติรูปธรรมท้องถิ่นในการพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ โรงเรียนบ้านห้วยสัก (ประชานุกูล) สพท. ขร.4.....	224

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กระบวนการในการวิจัย.....	9
2 แผนภูมิกระบวนการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.....	51
3 แผนภูมิการประเมินสมรรถภาพของผู้เรียน.....	53
4 รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของเอบบัท.....	68
5 ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการประยุกต์จากแนวคิดของเอบบัท.....	110