

รายงานบทความวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ

เรื่อง

การสร้างแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพานโซน 1
เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ

**Creating Learning Resources for Children of Community Under the Bridge Zone 1
to Promote Science Learning Entitled "Virtuous Robots from Garbage"**

นายวุฒิพงษ์ แสนสท้าน

navigatorguide@gmail.com

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
พ.ศ. 2557

รายงานบทความวิทยานิพนธ์ฉบับย่อได้ผ่านการตรวจสอบแล้วจาก

.....

(นายวุฒิพงษ์ แสนสท้าน)
นักศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย

.....

(รศ.ดร.พรปภัตสร ปริญญาญกุล)
ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. แผ่นดิสก์บันทึกรายงานบทความวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ 1 แผ่น
2. สิ่งตีพิมพ์ต้นฉบับรายงานบทความวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ 1 ชุด

บทความวิชาการ

การสร้างแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพานโซน 1
เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ

**Creating Learning Resources for Children of Community Under the Bridge Zone 1
to Promote Science Learning Entitled "Virtuous Robots from Garbage"**

นายวุฒิพงษ์ แสนสท้าน, รศ.ดร.พรปัทสสร ปริญชาญกล

Mister Wuttipong Phansatan and Assoc. Prof. Dr. Pornpapatsorn Princhankol

การสร้างแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพานโชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ

วุฒิพงษ์ แผนสทำน และ พรภัสสร ปริญญาญก

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความต้องการและรูปแบบในการสร้างแหล่งเรียนรู้ เพื่อนำผลไปพัฒนาและหาคุณภาพ ของแหล่งเรียนรู้ โดยใช้สื่อที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคุณธรรม 8 ประการ เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแหล่งเรียนรู้ที่สร้างขึ้นและเพื่อประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1). แบบสอบถามความต้องการด้านรูปแบบของแหล่งเรียนรู้ 2)แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และคุณธรรม 3)แบบประเมินคุณภาพของแหล่งเรียนรู้ 4).แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5).แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนและ 5) แบบประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็ก ๆ ที่อาศัยอยู่ในชุมชนใต้สะพานโชน 1 จำนวน 30 คน ผลการศึกษาความต้องการพบว่าเด็ก ๆอยากให้มีแหล่งเรียนรู้ในชุมชน โดยมีรูปแบบของแหล่งเรียนรู้คือ มีสีฟ้า ชอบตัวการ์ตูนโดราเอมอน ชอบคู่วิดิต์สนัประเภทการ์ตูน มีของเล่นเสริมพัฒนาการ มีห้องสมุดสำหรับเด็ก และเด็ก ๆ ยังไม่มีความรู้เรื่องคุณธรรม 8 ประการ ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน ปรากฏว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 อยู่ในระดับดีมากและด้านแหล่งเรียนรู้จำนวน 3 ท่าน ปรากฏว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.23 อยู่ในระดับดีมาก เมื่อนำคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อแหล่งเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.32 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากและคะแนนจากการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 มีความเข้าใจในระดับดีมาก จึงสรุปได้ว่าการสร้างแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพานโชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ มีคุณภาพดีมากสามารถใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ได้

คำสำคัญ : แหล่งเรียนรู้ / ชุมชนใต้สะพานโชน1 / การเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ /

หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ

Creating Learning Resources for Children of Community Under the Bridge Zone 1 to Promote Science Learning Entitled "Virtuous Robots from Garbage"

Mister Wuttipong Phansatan and Assoc. Prof. Dr. Pornpapatsorn Princhankol

Abstract

This research aimed questioning the need and form to create learning resources to contribute to development and quality of learning sources by using the media to promote the learning of science and 8 principles of ethics. This was to find reasons for achievement, to study the satisfaction of the students towards learning resources created and to evaluate authentic learning of the students. Tools used were 1) a query form for needs of learning 2) learning resources to support the learning of science and ethics 3) a quality of learning assessment form 4) an achievement test 5) an evaluation of learners and 5) an assessment of the actual learning of the students by using the samples which were children living in the community under the bridge zone 1 for 30 persons. It found that children wanted to have a learning community. The style of learning was blue like the cartoon character Doraemon and the children liked to watch a kind of cartoon videos. There were toys to support the development, as well a library for children. In addition, the children had never had any knowledge about 8 principles of ethics. The evaluation by 3 members of content experts appeared that an average of 5 with a standard deviation of 0.00 which was in a very good level, while the 3 learning resources appeared to have a mean of 4.90 with a standard deviation of 0.23 which was in a very good level. When bringing the pretest and posttest to analyze to find the learning achievement, it found that test scores were higher than pre-test at the significance level of 0.05. Learners were satisfied with the resources of the average value at 2.90, with a standard deviation of 0.32 which was in a good level. The assessment of learning the actual conditions of the students had an average of 4.64 with a standard deviation of 0.51 which was in a very good level of understanding. It was concluded that the creation of a learning community for the town's first zone to promote science learning about the garbage robot with a virtue had a very good quality which could be used as a learning source.

Keywords: Learning Source / Community under the Bridge Zone 1 / Science Learning / The

Garbage Robot with a Virtue

1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปีพ.ศ. 2536 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้มีการบูรณะกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลระยะเร่งด่วน ที่เกี่ยวข้องกับคนได้สะพานซึ่งเกิดจากการรวมตัวของคนเร่ร่อน โดยให้กรุงเทพมหานครร่วมกับการเคหะแห่งชาติเร่งจัดหาที่อยู่อาศัยใหม่ให้กับคนได้สะพาน กว่า 700 ครอบครัว โดยพื้นที่ของชุมชนได้สะพาน โชน 1 ตั้งอยู่ ห่างจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประมาณ 10 กิโลเมตร ปัจจุบันมีครอบครัวอยู่อาศัยจำนวน 200 ครอบครัว สมาชิกในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเก็บของเก่าประมาณร้อยละ 70 จากการสัมภาษณ์ประธานชุมชนนายเฉลิมศักดิ์ ลีวงษ์ [1] กล่าวว่า เป็นปัญหาที่น่าเป็นห่วงในระหว่างการประกอบอาชีพของผู้ปกครอง ไม่มีเวลาในการดูแลบุตรหลานอย่างเพียงพอ ทำให้เกิดการรวมกลุ่มกันของเด็กและเล่นวัตถุที่อาจเป็นอันตรายโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เช่น ประทัดและดอกไม้ไฟ ทำให้ได้รับอันตรายอยู่บ่อยครั้ง เมื่อพิจารณาแล้วเหตุการณ์ดังกล่าวสาเหตุเกิดจากการที่เด็กและเยาวชนไม่มีพื้นที่หรือกิจกรรมต่างๆ ที่สร้างสรรค์ และขาดผู้ชี้แนะที่ดีจึงทำให้กลายเป็นเด็กที่ชอบความรุนแรง ตัดสินปัญหาต่างๆ ด้วยกำลัง เด็กในชุมชนยังขาดความตระหนักในเรื่องความสำคัญของการศึกษา ทำให้มีผู้ที่เรียนต่อในระดับชั้นที่สูงกว่าการศึกษากาบบังคับน้อย

จากเป้าหมายหลักของแผนพัฒนาการจัดการศึกษาสงเคราะห์ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2555-2559) ได้กำหนดไว้ดังนี้ “เด็กด้อยโอกาสทุกคนได้รับสิทธิและโอกาสการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างทั่วถึงและเหมาะสมกับอัตลักษณ์แห่งตน มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีทักษะการดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข” จากการศึกษาของคณะกรรมการการศึกษา ศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม วุฒิสภา ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการกระทำของเด็กและเยาวชนในวัยเรียน ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่น และสังคม ซึ่งจากการศึกษา พบว่า [2] นักเรียนและเยาวชนมีพฤติกรรมที่แสดงถึงความเสื่อมถอยคุณธรรมและจริยธรรมมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี หากผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายไม่ดำเนินการแก้ไขอย่างจริงจังและต่อเนื่อง พฤติกรรมนี้ก็จะทำลายเยาวชนของชาติ หากยังไม่มีการปลูกฝังตั้งแต่ผู้เรียนอยู่ในระดับประถมศึกษาอย่างถูกต้องอาจก่อให้เกิดปัญหาใหญ่ต่อประเทศชาติได้ต่อไปอนาคตจึงควรส่งเสริมการมีคุณธรรมและจริยธรรมของนักเรียน เพื่อพัฒนาให้นักเรียนเป็นคนดี มีความรู้และอยู่ดีมีสุข

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าวจึงเป็นที่มาของโครงการวิจัย เรื่อง การสร้างแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ โดยจัดสร้างแหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะด้านวิทยาศาสตร์ และสอดแทรกเนื้อหาเรื่องคุณธรรม 8 ประการ ได้แก่ ขยัน ประหยัด ซื่อสัตย์ มีวินัย สุภาพ สะอาด สามัคคี และมีน้ำใจ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาชุมชนได้สะพาน โชน 1 ที่พบว่า ชุมชนยังขาดแหล่งเรียนรู้ชุมชน เพื่อให้เด็กในชุมชนได้เรียนรู้ทักษะและเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่สร้างขึ้น และมีกิจกรรมวัดผลการเรียนรู้

โดยการสร้างหุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ โดยใช้วัสดุหลักในการประดิษฐ์จากของเหลือใช้ต่างๆ ตกแต่งเพิ่มเติมด้วยการระบายสี โดยเน้นการออกแบบหน้าตาของหุ่นยนต์ให้เป็นไปตามแนวคิด เรื่องคุณธรรม 8 ประการ ถือเป็นการพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์และรวมทั้งได้ให้ความสำคัญเรื่องคุณธรรม ซึ่งนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติตนเพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความต้องการของเด็กๆ และแนวทางการสร้างแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ
2. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ
3. เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็ก เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของเด็กที่มีต่อแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ
5. เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงของเด็กๆ ในชุมชนได้สะพาน โชน 1 จากแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ

3. สมมติฐานของการวิจัย

1. เด็กมีความต้องการให้สร้างแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ
2. แหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี
3. เด็กในชุมชนได้สะพาน โชน 1 เรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีระดับนัยสำคัญ ที่ระดับ .05
4. เด็กชุมชนได้สะพาน โชน 1 มีความพึงพอใจต่อแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ อยู่ในระดับมาก

5. เด็กในชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ มีผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงอยู่ในระดับดี

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะที่มีคุณภาพในการเรียนรู้
2. สามารถนำไปใช้เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะได้จริง
3. สามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนอื่นต่อไป

5. ขอบเขตของการวิจัย

5.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็น เด็กที่อาศัยอยู่ในชุมชนใต้สะพาน โชน 1 จำนวน 185 คน [1]

5.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ เด็กๆ ที่อาศัยอยู่ในชุมชนใต้สะพาน โชน 1 จำนวน 30 คน ได้จากวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Specified Sampling) จากเด็กที่มีอายุระหว่าง 4-11 ปี และสะดวกเข้าร่วมกิจกรรมในวันเสาร์-อาทิตย์

5.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

5.3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ แหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ

5.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

1. คุณภาพของแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็ก เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ

3. ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ

4. ผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงของเด็กๆในชุมชนใต้สะพาน โชน 1 จากแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ

2. แบบสอบถามความต้องการและรูปแบบของแหล่งเรียนรู้

3. แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านสื่อการนำเสนอ

4. แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้ของผู้เรียน

5. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพาน โชน 1

6. แบบประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง

7. ผลการวิจัย

1. จากการศึกษาความต้องการและรูปแบบในการสร้างแหล่งเรียนรู้สรุปได้ว่า เด็กๆ อยากให้มีแหล่งเรียนรู้ในชุมชน โดยมีรูปแบบของแหล่งเรียนรู้คือ มีสีฟ้า ชอบตัวการ์ตูน โดราเอมอน ชอบคู่วิดีโอทัศน์ประเภทการ์ตูน มีของเล่นเสริมพัฒนาการ มีห้องสมุดสำหรับเด็ก และเด็กๆ ยังไม่มีความรู้เรื่องคุณธรรม 8 ประการ

2. การสร้างแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ เป็นการสร้างโดยยึดผลจากการศึกษาความต้องการของเด็กๆ เป็นแนวทาง และมีการนำของเล่นเสริมพัฒนาการ วีดิทัศน์ โปสเตอร์ หนังสือ และการใช้ภาพกราฟิกมาประยุกต์ใช้ในการสร้างแหล่งเรียนรู้

3. คุณภาพทางด้านเนื้อหาและทางด้านแหล่งเรียนรู้ของแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ โดยรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 และ 4.90 ตามลำดับ แสดงว่าแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ มีคุณภาพทางด้านเนื้อหาและทางด้านแหล่งเรียนรู้อยู่ในระดับดีมาก

4. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังจากใช้แหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชน ได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชน ได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.90 เมื่อเปรียบเทียบเป็นส่วนพบว่า ส่วนของความสวยงามของแหล่งเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 3.00 รองลงมาคือส่วนของวิดิทัศน์ส่งเสริมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93

6. ผู้เรียนมีการเรียนรู้ตามสภาพจริงจากแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ โดยมีการประเมินจากชิ้นงานประดิษฐ์หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ พบว่าความเข้าใจอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.64 เมื่อเปรียบเทียบเป็นหัวข้อพบว่า หัวข้อหุ่นยนต์สามารถตั้งได้โดยที่ไม่ล้มและความสำเร็จของงานมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4.80 รองลงมาคือ หัวข้อหน้าตาของหุ่นยนต์สอดคล้องกับคุณธรรม 8 ที่ ประการแต่ละกลุ่มเลือกมาออกแบบและหัวข้อหุ่นยนต์สามารถวิ่งได้ตรงมีค่าเฉลี่ย 4.60 รองลงมาคือ หัวข้อเล็กๆ สามารถนำเสนอ คุณธรรม 8 ประการที่กลุ่มตนเองเลือกมาเป็นหัวข้อในการออกแบบได้อย่างถูกต้องมีค่าเฉลี่ย 4.40 ตามลำดับ

8. อภิปรายผล

การสร้างแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ เป็นการพัฒนาโดยใช้ผลจากการศึกษาความต้องการของเด็กๆ ในชุมชน และนำสื่อประสมคือโปสเตอร์ วิดิทัศน์ และภาพกราฟิก มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของประจักษ์ บุญอารีย์ [3] คือแหล่งเรียนรู้จากสื่อสารมวลชนและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถจัดได้ในสถานบันการศึกษา ซึ่งสื่อเหล่านี้มีผลต่อการสร้างความรู้ ความเข้าใจและความน่าสนใจในการเรียนรู้ข้อมูลต่างๆ ภายในสื่อประสม

คุณภาพทางด้านเนื้อหาและทางด้านสื่อการนำเสนอของแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ ผลการวิจัยพบว่าคุณภาพทางด้านเนื้อหามีค่าเท่ากับ 5.00 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก ส่วนคุณภาพทางด้านสื่อการนำเสนอมีค่าเท่ากับ 4.90 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก โดยผู้วิจัยได้ค้นคว้าและนำแนวคิดของ Addie Model [4] คือการวิเคราะห์เนื้อหา (Analysis) การออกแบบเนื้อหาให้สอดคล้องกับสื่อประสม (Design) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้โดยใช้สื่อประสม (Development) การนำสื่อประสมมาใช้กับแหล่งเรียนรู้ (Implementation) และการประเมินผลการเรียนรู้ (Evaluation) ซึ่งทุกขั้นตอนอยู่ภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพและให้ข้อเสนอแนะสำหรับนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง จึงสรุปได้

ว่าการสร้างแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดและเหมาะสมในการนำไปใช้กับแหล่งเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการหาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนหลังจากศึกษาแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ โดยผลการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังจากศึกษาแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุพรรณิ แยมเนตร์ [5] ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องการแปลงทางเรขาคณิตโดยใช้สื่อประสม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชัยบุรี จังหวัดปทุมธานี เมื่อนำคะแนนสอบก่อนเรียนและคะแนนสอบหลังเรียนมาวิเคราะห์เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะการนำสื่อกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้มาใช้จัดกิจกรรมในแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ ทำให้ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนเป็นอย่างดี การสร้างแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ มีการตรวจสอบคุณภาพและความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการประเมินคุณภาพเพื่อให้ได้แหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ ที่มีความสมบูรณ์ถูกต้องมากที่สุด การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สร้างตามหลักการสร้างแบบทดสอบที่ดี ก่อนที่จะนำไปใช้ทดสอบจริงมีการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยหาค่าความสอดคล้อง ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของการใช้ภาษาของแบบทดสอบที่เหมาะสม เพื่อให้ได้แบบทดสอบที่ดีมีคุณภาพ สามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัดได้อย่างแท้จริง จึงสรุปได้ว่าการสร้างแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรม เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้เพื่อทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรม โดยผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.90$, S.D. = 0.32) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของพรณี เสี่ยงบุญ ธีระวัฒน์ เข็มแสงและ ศักดิ์พงศ์ หอมหวล [6] ศึกษาเรื่องการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาเพื่อจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โรงเรียนบ้านหนองบัวคู อำเภอนาคูณสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2 ผลการศึกษาพบว่าการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาเพื่อจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กลุ่ม

ตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจต่อการพัฒนาและการใช้แหล่งเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะการนำผลการศึกษาความต้องการของเด็กๆ มาเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบของแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้แหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ มีรูปแบบตามความต้องการของเด็กๆ เพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน การวาดภาพและทาสีห้องให้มีทัศนคติ โดยมิตัวการ์ตูนที่เด็กๆชอบ จะช่วยสร้างบรรยากาศให้เด็กๆ อยากเรียนรู้และร่วมทำกิจกรรม การให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการจูงใจให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน จึงสรุปได้ว่าการสร้างแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรม เป็นแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้และทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

การประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียนจากแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ โดยผลการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียนจากแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}=4.64$, S.D.= 0.51) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุภาภรณ์ ราชจินดา [7] ศึกษาเรื่อง การผลิตสื่อวีดิทัศน์การสอนแบบสาธิตบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เรื่อง การจัดเตรียมห้องพักผลการศึกษาพบว่าการประเมินการปฏิบัติงานตามสภาพจริงของผู้เรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ทั้งนี้สังเกตการเรียนรู้ด้วยแบบประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง ให้คะแนนเพื่อประเมินด้านกระบวนการคิดของผู้เรียนตามสภาพจริง จากนั้นเก็บผลคะแนนจากกลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาวิเคราะห์ผล ซึ่งทำให้เห็นว่าการศึกษาที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ ได้ฝึกฝนทักษะทางวิทยาศาสตร์ และสามารถประดิษฐ์ หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ ออกมาได้ตรงตามวัตถุประสงค์ จึงสรุปได้ว่าแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กชุมชนได้สะพาน โชน 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เรื่อง หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมและทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในระดับดีมาก

9. ข้อเสนอแนะ

9.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. แหล่งเรียนรู้ที่สร้างขึ้นสามารถใช้งานได้จริง หน่วยงานรัฐหรือเอกชน สามารถใช้พื้นที่ ก่อเอนกประสงค์ ที่สร้างขึ้นภายในแหล่งเรียนรู้ สำหรับการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเด็กและคนในชุมชน

2. จากการนำเสนอเนื้อหาด้วยโปสเตอร์ วิกิทัศน์ ฝึกฝนทักษะทางวิทยาศาสตร์ด้วยของเล่น เสริมพัฒนาการ และการนำภาพกราฟิกมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การทำกิจกรรม ประดิษฐ์หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะเสริมความเข้าใจหลังจากเรียนรู้ การตรวจสอบการเรียนรู้ตามสภาพจริงของผู้เรียนจากชิ้นงาน พบว่าสามารถทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้นและง่ายในการเรียนรู้ รวมทั้งสามารถนำไปพัฒนาให้มีประโยชน์ในรายวิชาอื่นๆ ได้

9.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การสร้างแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กในชุมชนให้สะพาน โชน 2 (เขตสายไหม) และ โชน 3 (เขตประเวศ) กรุงเทพมหานคร
2. การสร้างชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (E.Q.) สำหรับเด็กชุมชนใต้สะพาน โชน 1 เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร

10. เอกสารอ้างอิง

1. เฉลิมศักดิ์ ลีวังมี, ประธานชุมชนใต้สะพาน โชน 1 ประชาอุทิศ 76, สัมภาษณ์ 15 เมษายน 2556.
2. คณะกรรมการการศึกษา ศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม วุฒิสภา. โครงการสร้างเสริมคุณธรรมและจริยธรรมของนักเรียน, โรงพิมพ์สำนักการพิมพ์ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. กรุงเทพมหานคร, 2548
3. ประจักษ์ บุญอารีย์, 2545, การใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเพื่อการศึกษา, วารสารครูทัศน์, ปีที่ 16 ฉบับที่ 1, หน้า 46-47.
4. อภิชาติ อนุกุลเวช, หลักการออกแบบของ ADDIE Model, [Online], Available: http://www.chontech.ac.th/~abhichat/1/index.php?option=com_content&task=view&id=40. [12 เมษายน 2556].
5. สุพรรณิ แยมเนตร์, 2553, การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการแปลงทางเรขาคณิตโดยใช้ สื่อประสมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี, วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, หน้า ข.
6. พรรณี เลี้ยงบุญ ชีระวัฒน์ เข้มแสงและศักดิ์พงศ์ หอมหวล, 2553, การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาเพื่อจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โรงเรียนบ้านหนองบัวคู อำเภอนาคู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2, วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, หน้า 109.

7. สุภาภรณ์ ราชจินดา, 2554, การผลิตสื่อวีดิทัศน์การสอนแบบสาธิตบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่องการจัดเตรียมห้องพัก, วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต, สาขาวิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, หน้า ข.

11. ภาคผนวก



รูปที่ 1 ห้องจัดกิจกรรมเอนกประสงค์



รูปที่ 2 ห้องห้องแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์



รูปที่ 3 ห้องสมุดสำหรับเด็ก



รูปที่ 4 กิจกรรมประดิษฐ์หุ่นยนต์คุณธรรมจากขยะ