



**การสร้างองค์ความรู้และการถ่ายโยงความรู้ของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล
โรงเรียนมหาชิราวุธ จังหวัดสงขลา ร่วมกับอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล
จังหวัดสงขลา - พัทลุง ปี 2561**

สมจิต ผอมเซ่ง¹, นพพร นิลพงค์¹, สมพล ดีเวยะ¹, ธนพงศ์ เจะพงค์¹, อนุรักษ์ สังข์กุล¹, อนันต์ มานิล¹,
สายัญ ทองศรี¹, ยุทธศิลป์ สุวรรณวงศ์¹, เจริญ โอมนิ¹, โสภณ หมื่นพล¹
¹โรงเรียนมหาชิราวุธ ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

สมจิต ผอมเซ่ง, นพพร นิลพงค์, สมพล ดีเวยะ, ธนพงศ์ เจะพงค์, อนุรักษ์ สังข์กุล, อนันต์ มานิล, สายัญ ทองศรี, ยุทธศิลป์ สุวรรณวงศ์, เจริญ โอมนิ, โสภณ หมื่นพล. (2561). การสร้างองค์ความรู้และการถ่ายโยงความรู้ ของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล โรงเรียนมหาชิราวุธ จังหวัดสงขลา ร่วมกับอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล จังหวัดสงขลา – พัทลุง ปี 2561. วารสารวิทยาการสิ่งแวดล้อมไทย ปีที่ 2(6), 2562: 33 – 41.

บทคัดย่อ

การสร้างองค์ความรู้และการถ่ายโยงความรู้ของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล โรงเรียนมหาชิราวุธ จังหวัดสงขลา ร่วมกับอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล จังหวัดสงขลา - พัทลุง ปี 2561 มีวัตถุประสงค์ 1) สร้างองค์ความรู้ เรื่อง ทู่นทางธรรมชาติกับการใช้ทรัพยากรร่วมกับอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล 2) ศึกษาความสามารถในการถ่ายโยงความรู้ เรื่อง มนุษย์กับความยั่งยืนไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลกับนักเรียนปกติ 4) ศึกษาความพึงพอใจของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาชิราวุธ จังหวัดสงขลา แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ จำนวน 4 ห้องเรียน 168 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนที่สมัครเข้าร่วมโครงการยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล จำนวน 91 คน ได้มาจากการรับสมัครเข้าร่วมโครงการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โครงการเด็กวิทย์จิตอาสา พัฒนาท้องถิ่น โรงเรียนมหาชิราวุธ จังหวัดสงขลา งบประมาณ ปี 2561 เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลจังหวัดสงขลา - พัทลุง ปี 2561 แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง ทู่นทางธรรมชาติกับการใช้ทรัพยากร แบบทดสอบวัดความสามารถในการการถ่ายโยงความรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ แบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง มนุษย์กับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ แบบสอบถามความพึงพอใจ ดำเนินการวิจัยโดยให้ยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล ทำกิจกรรมร่วมกับอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลจังหวัดสงขลา - พัทลุง เป็นระยะเวลา 1 ปี ผลการวิจัยพบว่า ยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลมีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง ทู่นทางธรรมชาติกับใช้ทรัพยากร ก่อนและหลังทำกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลมีความสามารถในการถ่ายโยงความรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ก่อนและหลังทำกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง มนุษย์ กับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติแตกต่างจากนักเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลหลังทำกิจกรรม เท่ากับ 4.88 ที่ระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : องค์ความรู้ มนุษย์กับความยั่งยืน ทรัพยากรธรรมชาติ ถ่ายโยง



Knowledge creation and transfer in the topic human and sustainability of natural resources to Mahavajiravudh Songkhla School Marine Rangers collaborate Songkhla - Patthalung Marine Rangers, year 2018

Somjit Pomsang¹, Nopporn Nilpong¹, Sompol Deeyoh¹, Thanapong Jaepong¹, Anurak Sungkool¹, Anan Manil¹, Sayan Thongsri¹, Yuthasil Suwanwong¹, Chareon Omanee¹, Sopon Meunpol¹

¹ Maha Wachirawut School, Tambon Bo Yang, Mueang District, Songkhla Province 90000

Somjit Pomsang, Nopporn Nilpong, Sompol Deeyoh, Thanapong Jaepong, Anurak Sungkool, Anan Manil, Sayan Thongsri, Yuthasil Suwanwong, Chareon Omanee, Sopon Meunpol. (2019). Knowledge creation and transfer in the topic human and sustainability of natural resources to Mahavajiravudh Songkhla School Marine Rangers collaborate Songkhla - Patthalung Marine Rangers, year 2018. Thai Journal of Environmental Studies Vol. 2(6), 2019 : 33 - 41.

Abstract

The purposes of this study were 1) to create natural capital with marine and coastal resources usage knowledge collaborate marine rangers 2) to study ability in natural capital with marine and coastal resources usage knowledge transfer to other situations 3) to compare the learning achievement in topic human and sustainability of natural resources between marine rangers students and traditional teaching students 4) to study the students satisfaction of Mahavajiravudh Songkhla school marine rangers. The population were 4 classroom of secondary grade 6 Mahavajiravudh Songkhla school students. The sample group were 91 voluntary students to apply marine rangers. The data collection instruments were Dek Wit Jit Asa, the project of Science department, the network of Songkhla - Phatthalung Marine Rangers, understanding questionnaire in topic natural capital with marine and coastal resources usage, ability - test questionnaire in knowledge transfer, the posttest learning achievement and the satisfaction measure. The research step was, the marine rangers had to do activity about 1 year with the network of Songkhla - Phatthalung Marine Rangers. The results of this study indicated that the knowledge in topic natural capital with marine and coastal resources usage of marine rangers before and after method were statistically significant at .05 level. The ability in natural capital with marine and coastal resources usage knowledge transfer to other situations before and after method was statistically significant at .05 level. The learning achievement in topic human and sustainability of natural resources between marine rangers students and traditional teaching students were 16.58 and 8.33 which was statistically significant at .05 level. The level of satisfaction of the students was high (4.88).

Keywords : Knowledge, Human and Sustainability, Natural Resources, Transfer



1. บทนำ

ปัญหาการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มากมายและไม่จำกัดอยู่ในอดีต เกิดภาวะวิกฤตการณ์เสื่อมโทรมของแหล่งผลิตอาหารทุกส่วนของโลก เป็นไปตามที่โทมัส มัลทัส (Thomas Malthus, 2309 - 2377) ได้กล่าวไว้ว่า อัตราการเพิ่มของประชากรมีอัตราที่เร็วกว่าการเพิ่มของอาหารหลายเท่า โดยที่อัตราการเกิดของประชากรเพิ่มในอันดับเรขาคณิต ส่วนอัตราการเพิ่มของอาหารเพิ่มตามอันดับเลขคณิต ประชากรมากขึ้นการใช้ทรัพยากรก็จะมากขึ้นตามลำดับ ทำให้เกิดปัญหาและวิกฤตขาดแคลนอาหารเกิดการ แกร่งแย่ง ช่วงชิง ทรัพยากรทั้งในสังคมขนาดเล็กไปจนถึงสังคมโลก ความสงบสุขในสังคมเริ่มแปรปรวนและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น สาเหตุน่าจะมาจากมนุษย์ขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องทุนทางธรรมชาติกับกำลังผลิตของแหล่งผลิตอาหารที่ผลิตได้ อย่างไรก็ดี และละเลยการดูแลรักษา อาจจะไม่รู้หรือไม่เห็นความสำคัญของแหล่งผลิตกับทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้กันอยู่ก็เป็นได้

โรงเรียนเป็นสถาบันการศึกษา มีหน้าที่จัดการศึกษาให้เยาวชนเกิดความรู้ความเข้าใจในทุกๆ ด้านตั้งแต่ต้นทางของชีวิต รวมถึงความรู้ความเข้าใจการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน จึงเกิดคำถามว่า ทำอย่างไรจะทำให้ทุกคนมีความรู้และเข้าใจทุนทางธรรมชาติที่มีอยู่แล้ว และรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาตินั้นให้ยั่งยืน โรงเรียนมหาวิทยาลัย จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่บนคาบสมุทรที่ขนาบด้วยทะเลทั้งสองด้านมีการไหลของน้ำจากทะเลสาบสงขลาออกสู่ทะเลอ่าวไทย มีพลวัตของน้ำจืดน้ำเค็มและแร่ธาตุตลอดเวลาส่งผลให้พื้นที่นี้มีความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพมาตั้งแต่อดีตผู้คนในชุมชนมีความเอื้ออารีแบ่งปันข้าวปลา อาหาร ดังจะเห็นได้จากบ้านที่ปลูกข้าวจะนำข้าวมาแลกเปลี่ยน บ้านที่ทำประมง จะนำปลาไปแลกข้าวประมาณ ปี 2530 ทรัพยากรประมงเริ่มลดลง สอดคล้องกับนิธิ เอียวศรีวงศ์ (2547) ที่กล่าวว่าในจังหวัดสงขลาชาวประมงพื้นบ้านเคยจับปลาได้วันหนึ่งมีมูลค่า 800 บาท แต่บัดนี้ปริมาณลดลงเหลือเพียง 300 บาทต่อลำ และอนันต์ มานิล (2560) ที่เล่าให้ฟังว่า ปี 2554 เรือวางลอบปู 3 ลำของเขาจับปูมาได้ไม่เกิน 10 กิโลกรัมต่อวัน ไม่คุ้มกับค่าแรงงานและค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการออกเรือแต่ละครั้ง อีกทั้ง นฤทธิ

ดวงสุวรรณ (2545) ที่กล่าวว่า ปัจจุบันความต้องการในการบริโภคและอุปโภคเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรและการพัฒนาประเทศ ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตกอยู่ในภาวะเสื่อมโทรมที่ค่อนข้างรุนแรงและมีแนวโน้ม ในการถูกทำลายเพิ่มขึ้นตลอดเวลา ส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสุขภาพของประชาชน และสมโภชน์ ศรีโกสามาตร (2547) ได้กล่าวว่า การลดลงของความหลากหลายทางชีวภาพก่อให้เกิดความแปรปรวนของระบบโลก ซึ่งกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการศึกษา ทั้งระดับมหภาคและจุลภาค ทำให้ระบบโลกที่เกี่ยวกับมนุษย์เสียสมดุลเกิดความไม่พอดีก่อผลกระทบต่อการกินคืออยู่ดีและระบบศีลธรรมของโลกโดยรวม

การลดลงของทรัพยากรทางชีวภาพลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ทำให้สังคม ชุมชน ลุ่มทะเลสาบสงขลาได้เปลี่ยนแปลงจากอดีตจนเกือบจะสิ้นเชิง แม้ว่าด้านหนึ่งของการเปลี่ยนแปลง คือ ความเจริญที่เน้นทางด้าน วัตถุที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำลายระบบแห่งการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ทำลายระบบคุณธรรมที่ควบคุมผู้คนในสังคมให้สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข เพิ่มพูนความเห็นแก่ตัว การแย่งชิง ชิงดีชิงเด่น มากขึ้นตามลำดับ สถาบันครอบครัวอันเป็นสถาบันหลักของสังคมเริ่มคลอนแคลนความสัมพันธ์ระหว่างญาติพี่น้องที่อยู่ต่างกลุ่มกันเริ่มห่างหายกลายเป็น “คนอื่น” (นฤทธิ ดวงสุวรรณ 2545)

การรักษาฐานทรัพยากรทั้งชีวภาพ และภูมิปัญญาเป็นสิ่งจำเป็นการถ่ายทอดความรู้จากรุ่นหนึ่งสู่รุ่นหนึ่งผ่านระบบการศึกษาทำให้เยาวชนรู้เท่าทันและเห็นจุดเด่นของไทย และจุดเด่นของท้องถิ่นเป็นการพัฒนาคนที่ไม่ล้มรากเหง้าของสังคมตนเองโดยมีความสามารถที่จะนำความรู้ที่ทันสมัยมาช่วยในการสร้างความรู้ให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมไทย ทำให้เกิดบูรณาการของระบบสายธารภูมิปัญญาที่หลากหลาย สามารถใช้และผลิตความรู้เพื่อเอื้อประโยชน์ต่อตนเองและนานาชาติได้ทำให้ภูมิปัญญาไทยสามารถเป็นส่วนหนึ่งของทางเลือกในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนในระบบนานาชาติ (วิสุทธิ ไข่มุข และสมโภชน์ ศรีโกสามาตร, 2550) ศุภิชัย ตั้งใจตรง (2546) ให้ความเห็นเห็นว่าถึงเวลาแล้วที่จะต้องรู้จัก



สิ่งแวดล้อมของเราให้ชัดเจนขึ้นเราต้องรู้ว่าสิ่งแวดล้อมเหล่านี้มีสภาพอุดมสมบูรณ์เพียงใด มีสิ่งใดเป็นตัวคุกคามบั่นทอนสิ่งแวดล้อมอยู่เพื่อเราจะได้หาหนทางป้องกันรักษาไว้ ซึ่งวิสุทธิ ไบไม (2550) กล่าวว่า เป็นเรื่องยากหรือแทบจะเป็นไปไม่ได้เลยที่จะต้านทานการพัฒนาประเทศตามกระแสโลกาภิวัตน์ แต่ผู้คนชาวไทยก็น่าจะพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมทางเลือกใหม่ โดยอาศัยข้อได้เปรียบที่เป็นทุนทางสังคม และทุนทางวัฒนธรรมที่อิงอยู่กับทรัพยากร ธรรมชาติ น้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งเป็นทุนทางธรรมชาติที่ยังเหลืออยู่เพียงพอและพอเพียงสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมตามวิถีแบบไทยโดยอาศัยหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 โดยการสร้างความรู้ควบคู่คุณธรรมและจริยธรรมเพื่อให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก สร้างภูมิคุ้มกันให้กับตนเองและสังคม โดยการผสมผสานฐานความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมบูรณาการการศึกษาในท้องถิ่นเกิดเป็นกระบวนการเรียนรู้และการศึกษาทางเลือกใหม่ที่เรียกว่า “เทคโนโลยีนิเวศ” ที่หมายถึง การศึกษาหาข้อมูลโดยใช้กระบวนการและความรู้ทางวิทยาศาสตร์ทั้งเคมี ฟิสิกส์ ชีววิทยา ธรณีวิทยา และคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมดิน น้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพของท้องถิ่นซึ่งเป็นทุนทางธรรมชาติของสังคมไทย

สมโภชน์ ศรีโกสามาตร (2547) ได้จุดประกายความคิดผู้วิจัยว่า “ไม่มีปีรามิดใดในโลกที่สามารถสร้างจากยอดได้” การได้เริ่มต้นการได้ทำ การได้ออกนอกกระต๊อบและเรียนรู้จากฐานข้อมูลและบนฐานความจริงตามธรรมชาติที่เรามีจะทำให้เกิดองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติ อีกทั้งวิสุทธิ ไบไม (2550) กล่าวว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยการติดอาวุธทางปัญญาให้กับเยาวชนคนรุ่นใหม่ ให้คิดเป็น ทำเป็นให้เห็นคุณค่าของธรรมชาติและศาสนานำพามนุษย์ไปสู่คุณธรรมและความรู้รอบด้าน แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2549) เป็นกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติและผู้เรียนเท่านั้นที่สร้างความรู้และสร้างโครงสร้างทางปัญญาของตนเองได้ ครูผู้สอนไม่สามารถสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ การให้ผู้เรียนเรียนรู้กับเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์

ทะเลและองค์กรต่างๆ ในท้องถิ่นคาดว่าเป็นหนทางหนึ่งที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างโครงสร้าง ทางปัญญาของตนเองได้ และเชื่อว่าเมื่อผู้เรียนสร้างโครงสร้างทางปัญญาของตนเองได้ ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับประสบการณ์ใหม่ได้ ถ้าประสบการณ์นั้นใกล้เคียงกับประสบการณ์เดิม(Thomdike) และการเรียนรู้นั้นจะเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายและใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้ตลอดชีวิต โครงการเด็กวิทย์จิตอาสาพัฒนาท้องถิ่น เป็นโครงการหนึ่งที่ผู้วิจัยเสนอโรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏจังหวัดสงขลา และได้รับการพิจารณาจัดสรรงบประมาณปี 2561 จำนวน 7,000 บาท เพื่อนำมาใช้ในการก่อฐานปฐามิตทางปัญญา โดยผู้วิจัยเข้าร่วมเป็นเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลและจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนรู้นอกห้องเรียนจากกิจกรรมของอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลจังหวัดสงขลา - พัทลุง ตลอดปี 2561 รวมทั้งหมด 4 ครั้งเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงภายใน ดังพระราชดำริของในหลวงรัชการที่ 9 ที่ว่า “ ระเบิดจากข้างในหัวใจแห่งการพัฒนา ” (สุเมธ ตันติเวชกุล. เผยแพร่ : 29 พ.ย. 2559)

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 สร้างองค์ความรู้ เรื่อง ทุนทางธรรมชาติกับการใช้ทรัพยากรร่วมกับอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล
- 2.2 ศึกษาความสามารถในการถ่ายโยงความรู้เรื่อง มนุษย์กับความยั่งยืนไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ
- 2.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเยาวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลกับนักเรียนปกติ
- 2.4 ศึกษาความพึงพอใจของเยาวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา จำนวน 4 ห้องเรียน 168 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

- 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา ที่สมัครเข้าร่วมโครงการเยาวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลปี 2561 จำนวน 91 คน



3.3 รูปแบบการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) โครงการเติกวิทย์ – จิตอาสาพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา ปีงบประมาณ 2561

2) เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลจังหวัดสงขลาพัทลุงและจังหวัดพัทลุง ปี 2561

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจเรื่องทุนทางธรรมชาติกับการใช้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการถ่ายโอนความรู้ เรื่อง มนุษย์กับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติในสถานการณ์อื่น ๆ

3) แบบทดสอบ เรื่อง มนุษย์กับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

4) แบบสอบถามความพึงพอใจ

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1

1) ผู้วิจัยศึกษาการรักษามั่นคงของฐานทรัพยากรและการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและและยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2) ผู้วิจัยศึกษาเอกสารหลักสูตร คุณภาพผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ

3) ผู้วิจัยเข้าร่วมเป็นสมาชิกของเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล ปี 2561 และเข้าร่วมประชุมเครือข่าย

4) ผู้วิจัยเขียนและเสนอโรงเรียนคัดเลือกและจัดสรรงบประมาณดำเนินโครงการ ปี 2561

5) ผู้วิจัยจัดทำคู่มืออาสาสมัครพิทักษ์ทะเล และเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลและการหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

6) ประชาสัมพันธ์โครงการรับสมัครนักเรียนเข้าร่วมโครงการ นำรายชื่อผู้สมัครเสนอขออนุมัติการดำเนินโครงการต่อสถานศึกษา

ระยะที่ 2

1) ยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลร่วมประชุมเลือกประธานกลุ่ม ทำความเข้าใจ วิธีการดำเนินโครงการ

2) ยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลทำแบบประเมินองค์ความรู้ เรื่องทุนทางธรรมชาติกับการบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและความสามารถในการถ่ายโอนความรู้เรื่องมนุษย์กับความยั่งยืนในสถานการณ์อื่นก่อนทำกิจกรรม

3) ยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลร่วมเสนอโครงการและคัดเลือกโครงการ

4) ยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลร่วมเขียนแผนโครงการ และงบประมาณ

5) ยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลดำเนินงานตามแผน ยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลเข้าร่วมเรียนรู้และทำกิจกรรมอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล องค์กร และภาคส่วนต่างๆ ในท้องถิ่น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

6) ยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลทำกิจกรรมร่วมกับอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลและเครือข่ายตามความสนใจ โดยไม่ต้องมีครูควบคุมการเข้าร่วมโครงการ

ระยะที่ 3

1) ยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลทำแบบประเมินองค์ความรู้เรื่องทุนทางธรรมชาติกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ความสามารถในการถ่ายโอนความรู้เรื่องมนุษย์กับความยั่งยืน ในสถานการณ์อื่น และทำแบบประเมินความพึงพอใจ

2) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) เปรียบเทียบองค์ความรู้เรื่องทุนทางธรรมชาติกับการใช้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งก่อนทำกิจกรรมและหลังทำกิจกรรม

2) เปรียบเทียบความสามารถในการถ่ายโอนความรู้เรื่องมนุษย์กับความยั่งยืนในสถานการณ์อื่นๆ ก่อนทำกิจกรรมและหลังทำกิจกรรม

3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องมนุษย์กับความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมของยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลกับนักเรียนปกติ

4) วิเคราะห์ความพึงพอใจ



3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ รายละเอียดดังนี้

- 1) สถิติพื้นฐานได้แก่ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
- 2) สถิติทดสอบสมมุติฐาน ได้แก่ สถิติทดสอบ Paired t - test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยองค์ความรู้เรื่องทุนทางธรรมชาติกับการการใช้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เปรียบเทียบความสามารถในการถ่ายโยงการเรียนรู้เรื่องมนุษย์กับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติในสถานการณ์อื่น ๆ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลกับนักเรียนปกติ

4. ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยการสร้างองค์ความรู้และการถ่ายโยงความรู้ เรื่อง มนุษย์กับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา ร่วมกับอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล จังหวัดสงขลา - พัทลุง ปี 2561 พบว่า

1) องค์ความรู้เรื่องทุนทางธรรมชาติกับการใช้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลก่อนและหลังทำกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.09 และ 4.58 ตามลำดับ ในระดับดีมาก

2) ความสามารถในการถ่ายโยงความรู้เรื่องมนุษย์กับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติในสถานการณ์อื่น ๆ ก่อนและหลังทำกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.21 และ 2.94 ในระดับมาก

3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องมนุษย์กับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลกับนักเรียนปกติค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.58 และ 8.33 ตามลำดับ

4) ความพึงพอใจของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลหลังทำกิจกรรม ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .24 ที่ระดับมากที่สุด

ตารางที่ 1 องค์ความรู้เรื่องทุนทางธรรมชาติกับการใช้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล

คำถาม	(n = 91), (N = 5)				การแปรผล
	ก่อนทำกิจกรรม		หลังทำกิจกรรม		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
1. ความหมายของคำว่าทุนทางธรรมชาติ	1.04	0.20	4.31	0.46	ดีมาก
2. ความสำคัญของทุนทางธรรมชาติกับการผลิตอาหาร	1.08	0.26	4.58	0.50	ดีมาก
3. การเจริญเติบโตโดยธรรมชาติ	1.10	0.30	4.68	0.47	ดีมาก
4. ทะเลสองน้ำ	1.12	0.32	4.51	0.50	ดีมาก
5. แพลงก์ตอน	1.11	0.31	4.56	0.49	ดีมาก
6. ป่าชายเลน	1.11	0.31	4.52	0.50	ดีมาก
7. แหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ	1.13	0.34	4.53	0.50	ดีมาก
8. คุณภาพน้ำ	1.12	0.32	4.51	0.50	ดีมาก
9. น้ำท่า - น้ำทิ้ง	1.09	0.28	4.67	0.47	ดีมาก
10. ขยะทะเลและผลกระทบ	1.02	0.14	4.43	0.49	ดีมาก
รวม	1.09	0.27	4.53	0.48	ดีมาก



จากตารางที่ 1 องค์ความรู้เรื่องทุนทางธรรมชาติกับการใช้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของเยาวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล พบว่า เยาวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลมีองค์ความรู้เรื่องทุนทางธรรมชาติและการใช้ทรัพยากรทางทะเล

และชายฝั่งก่อนทำกิจกรรมและหลังทำกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เท่ากับ 1.09 และ 4.58 ตามลำดับ ในระดับดีมาก

ตารางที่ 2 ความสามารถในการถ่ายโอนความรู้เรื่องมนุษย์กับความยั่งยืนในสถานการณ์อื่นๆ ของเยาวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล

คำถาม	(n = 91), (N = 5)				การแปลผล
	ก่อนทำกิจกรรม		หลังทำกิจกรรม		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
1. ชยะในบ้าน โรงเรียน และชุมชน	0.10	0.30	2.95	0.22	ดีมาก
2. ไมโครพลาสติก	0.20	0.40	2.98	0.14	ดีมาก
3. โรงเรียนคาร์บอนต่ำ	0.34	0.49	2.97	0.18	ดีมาก
4. ทรัพยากรป่าไม้	0.26	0.44	2.98	0.14	ดีมาก
5. ปรากฏการณ์ในช่วงเวลาเดียวกัน 3 พื้นที่ ประเทศไทย PM 2.5 เมือง Adelai ออสเตรเลีย มีอุณหภูมิ 46.6 °C และรัฐมินเนโซตา สหรัฐอเมริกา มีอุณหภูมิ - 66 °C	0.36	0.48	2.93	0.25	ดีมาก
6. IUU กับวิกฤติอาหารโลก	0.42	0.49	2.92	0.26	ดีมาก
7. กำลังผลิตสำรองในทะเล 30%	0.13	0.34	2.92	0.26	ดีมาก
8. Carrying Capacity	0.07	0.25	2.93	0.25	ดีมาก
9. การเก็บกักคาร์บอนในทะเล	0.25	0.43	2.96	0.20	ดีมาก
10. คาร์บอนเครดิต	0.04	0.20	3.00	0.00	ดีมาก
รวม	0.21	0.38	2.94	0.32	ดีมาก

จากตารางที่ 2 ความสามารถในการถ่ายโอนความรู้เรื่องมนุษย์กับความยั่งยืนในสถานการณ์อื่นๆ ของเยาวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล พบว่า เยาวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลมีความสามารถในการถ่ายโอนความรู้เรื่องมนุษย์กับ

ความยั่งยืนในสถานการณ์อื่นๆ ก่อนทำกิจกรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เท่ากับ 0.21 ในระดับน้อยที่สุด และหลังทำกิจกรรม เท่ากับ 2.94 ในระดับมาก

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษย์กับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติของเยาวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลกับนักเรียนปกติ

คะแนนเต็ม	นักเรียนปกติ (N = 77)			เยาวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล (N = 91)			t	P
	คะแนน	\bar{X}	S.D.	คะแนน	\bar{X}	S.D.		
21	569	8.33	1.27	1,629	16.58	1.61	20.841	.000*



จากตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องมนุษย์กับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลกับนักเรียนปกติ พบว่ายุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง มนุษย์กับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

แตกต่างจากนักเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 16.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.61 นักเรียนปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.27

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล

คำถาม	(n = 91), (N = 5)		
	หลังทำกิจกรรม		การแปรผล
	\bar{X}	S.D.	
1. มีจิตสาธารณะ	4.97	.18	ดีมาก
2. ได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติ	4.77	.42	ดีมาก
3. ได้รับความรู้จากวิทยากรที่หลากหลายและมีเครือข่าย	4.85	.36	ดีมาก
4. การสร้างแหล่งเรียนรู้ใหม่ และกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	4.87	.34	ดีมาก
5. ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น	5.00	.00	ดีมาก
6. เข้าใจคำว่าทุนทางธรรมชาติกับการเจริญเติบโตโดยธรรมชาติ	4.89	.31	ดีมาก
7. รู้ว่าขยะทะเลเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมโลกอยู่ในขณะนี้	4.78	.41	ดีมาก
8. ได้มีส่วนร่วมในการดูแลระบบนิเวศน์แหล่งผลิตอาหารในท้องถิ่น	4.79	.45	ดีมาก
9. มีความสุขเมื่อได้ปล่อยลูกปู ลูกปลา คืนสู่ธรรมชาติ	5.00	.00	ดีมาก
10. รู้สึกดีมากเมื่อเห็นผู้อื่นทำตามสิ่งที่เราทำ	5.00	.00	ดีมาก
รวม	4.88	.24	ดีมาก

จากตารางที่ 4 ความพึงพอใจของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลหลังทำกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยของทรัพยากรธรรมชาติแตกต่างจากนักเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 16.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.61 นักเรียนปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.27 เท่ากับ 4.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .24 ที่ระดับมากที่สุด

5. การอภิปรายผล

การศึกษาวิจัยการสร้างองค์ความรู้และการถ่ายโอนความรู้ เรื่องมนุษย์กับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา ร่วมกับอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลจังหวัดสงขลา - พัทลุง ปี 2561 พบว่า

องค์ความรู้เรื่องทุนทางธรรมชาติกับการใช้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลก่อนและหลังทำกิจกรรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.09 และ 4.58 ที่ระดับน้อยและระดับดีมาก ตามลำดับ ความสามารถในการถ่ายโอนความรู้เรื่อง มนุษย์กับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติในสถานการณ์อื่นๆ ก่อนและหลังทำกิจกรรมมีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 0.21 และ 2.94 ที่ระดับน้อยและระดับมากตามลำดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษย์กับความยั่งยืนของทรัพยากร ธรรมชาติของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลกับนักเรียนปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 16.58 และ 8.33 ตามลำดับ และความพึงพอใจของยุวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลหลัง



ทำกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .24 ที่ระดับมากที่สุดทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

1) ยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล มีความสนใจสมัครเข้าร่วมกิจกรรมตามความสนใจของผู้เรียนเอง จึงมีความตั้งใจในการเรียนรู้และทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องจนสามารถซึมซับทั้งความรู้และทัศนคติจากการเห็นตัวอย่างและลงมือทำของอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล

2) ยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ลงพื้นที่ไปเรียนรู้กิจกรรมที่อาสาสมัครพิทักษ์ทะเลทำในแต่ละพื้นที่

3) อาสาสมัครพิทักษ์ทะเลมีความพร้อมในการร่วมทำกิจกรรมกับองค์กรและภาคส่วนต่างๆ อย่างสม่ำเสมอมีความรู้ความเข้าใจ เรื่องการใช้ทรัพยากร การอนุรักษ์และฟื้นฟูการใช้ทรัพยากรค่อย ๆ ซึมซับจนยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลทำกิจกรรมจนเป็นจิตอาสาที่สนใจและเข้าร่วมกิจกรรมกับเครือข่ายด้วยตนเอง

4) ยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลได้เรียนรู้กับภูมิปัญญาที่หลากหลาย แต่ละสถานการณ์ เป็นสถานการณ์จริง ความมุ่งมั่นและตั้งใจของเครือข่ายและผู้ประสานงานมีความตั้งใจที่จะถ่ายทอดให้กับผู้เรียนสูงมาก ทุกการกระทำทุกการสอนของครูภูมิปัญญาอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลออกมาจากจิตและสำนึกที่ท้อถိုင်และทรัพยากรธรรมชาติอย่างแท้จริง

5) อาสาสมัครพิทักษ์ทะเลตระหนักในปัญหาการใช้ทรัพยากร อยากมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น สังกัดจากการเข้าร่วมกิจกรรมกับเครือข่ายอย่างต่อเนื่องแม้ว่ากิจกรรมนั้นจะอยู่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในโครงการ เช่น กิจกรรม "ทริส ฮีโร" เป็นกิจกรรมที่เครือข่ายได้รวมกลุ่มกันเก็บขยะ

7. เอกสารอ้างอิง

ณัฐวรรธน์ ปภาวสิทธิ์ และคณะ. (2546). *คู่มือการตรวจ ติดตามเพื่อประเมินทรัพยากรชายฝั่งบริเวณมาบตาพุด*

สำหรับเยาวชน. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นฤทธิ์ ดวงสุวรรณ. (2545). *คนพื้นที่ทะเลสาบ*. กรุงเทพฯ : เฟื่องฟ้า พรินติง.

วิสุทธิ์ ไบไม้. (2550). *ธรรมชาติกับวัฒนธรรมและสังคมไทย*. กรุงเทพฯ : จีรวัดน์ เอ็กซ์เพรส.

สมโภชน์ ศรีโกสามาตร. (2547). *มองอนาคตความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : จีรวัดน์ เอ็กซ์เพรส.

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2546). *สารวิทยาาสตร์ทางทะเล โครงการนำทะเลสู่ห้องเรียน*. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. กรุงเทพฯ.

ชายหาดสมิหลาทุก ๆ วันเสาร์ และอาทิตย์ในเดือนกุมภาพันธ์ 2562 อาสาสมัครพิทักษ์ทะเลเข้าร่วมโครงการอย่างต่อเนื่อง แต่ละคนมีความภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วมจึงเป็นผลให้ยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลสร้างองค์ความรู้เรื่องทุนทางธรรมชาติกับการใช้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งก่อนและหลังทำกิจกรรมมีความแตกต่างกันที่ระดับมาก ความสามารถในการถ่ายโยงความรู้ เรื่อง มนุษย์กับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติในสถานการณ์อื่น ๆ ก่อนและหลังทำกิจกรรมมีแตกต่างกันในระดับมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษย์กับความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติของยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลกับนักเรียนปกติแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 16.58 และ 8.33 ตามลำดับ และความพึงพอใจของยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลหลังทำกิจกรรมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.88 ที่ระดับมากที่สุด

6. ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ถ้าสามารถจัดกิจกรรมให้กับนักเรียนกลุ่มอื่นได้ควรจัดให้กับนักเรียนกลุ่มอื่นๆ ด้วย

2) ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไปควรเผยแพร่กิจกรรมเสียงตามสายหรือสื่อสารในโรงเรียนเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ นักเรียนเข้าร่วมโครงการมากขึ้น

3) ควรจัดทำเกียรติบัตรให้กับยูวชนอาสาสมัครพิทักษ์ทะเล

4) ควรมีเวทีส่งเสริมเยาวชนจิตอาสาได้เผยแพร่ผลงาน