

การศึกษาความรู้ความเข้าใจของประชาชนต่อสื่อมัลติมีเดีย

เรื่อง ภาวะโลกร้อน

MULTIMEDIA EDUCATION KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING OF PEOPLE
ON GLOBAL WARMING

12

ปรัชญกุล ดุลาคม*

ดร.บุญเลิศ วงศ์โพธิ์**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เบาใจ***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจและเจตคติด้านภาวะโลกร้อนของประชาชน ก่อนและหลัง การศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน และเพื่อศึกษาผลความคงทนของความรู้ความเข้าใจ และเจตคติของประชาชน หลังการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ผ่านไป 4 สัปดาห์ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จึงกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยออกเป็น 2 ตอน ขั้นตอนที่ 1 เป็นการการสร้างสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ภาวะโลกร้อน ขั้นตอนที่ 2 เป็นขั้นการสร้าง แบบสอบถามเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อนและแบบวัดเจตคติต่อภาวะโลกร้อน ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็น ประชาชนที่มีภูมิลำเนาและอาศัยอยู่ในเขตอำเภอ วังน้ำเย็น อำเภอคลองหาด และอำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว จำนวน ประชากรรวมทั้งสิ้น 101,725 คน กลุ่มตัวอย่าง เป็นประชาชนที่มีอายุระหว่าง 15 – 60 ปี ที่มีภูมิลำเนาและอาศัยอยู่ในเขต อำเภอวังน้ำเย็น อำเภอคลองหาด และอำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ผู้วิจัยได้ทำการเลือกด้วยวิธีการ จับฉลาก จำนวน 400 คน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที (t-test) สถิติทดสอบเอฟ (F-test) และเกณฑ์การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา ใช้วิธีการวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) สื่อมัลติมีเดียเรื่องภาวะโลกร้อนมีคุณภาพในระดับมากที่สุด (4.61)
- 2) ความรู้ความเข้าใจของประชาชนหลังการศึกษา สื่อมัลติมีเดียเรื่องภาวะโลกร้อน แตกต่างกัน ก่อนการศึกษา สื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 3) เจตคติของประชาชนหลังการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่องภาวะโลกร้อน แตกต่างกัน ก่อนการศึกษา สื่อ มัลติมีเดียเรื่องภาวะโลกร้อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

* นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

** คณะสิ่งแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

*** คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ABSTRACT

This research aimed to study about knowledge understanding and attitude of people about global warming before and after studying multimedia about global warming and for study at the durability of the knowledge understanding and the attitude of people after studying multimedia about global warming for 4 weeks. The tool used in study include: The first step is making multimedia about global warming. The second step are making the questionnaire for studying level of knowledge understanding and attitude measurement about global warming , and the population for the research is people who have the domicile and live in Wangnamyen District, Klonghad District and Tapraya District of Sakaeo province, 101,725 peoples amounts are total a person, A sample was selected between 15 – 60 years old, percentage area value has that the researcher does the filtration with the way draws lots, 400 persons amounts, the statistically significant at .05 level, statistics level that were used for data analysis ; percentage value, mean, standard deviation the statistics tests t (t – test), the statistics tests f (f – test), and achievements education test that used the way evaluates and evaluate learning of center education level base course in 2008.

The findings indicated that

1. The multimedia about global warming is a good quality media in the level most (4.79)
2. The people was more knowledge understand after studying multimedia about global warming, statistically significant at 0.5
3. The attitude of the people about global warming before and after studying multimedia about global warming is different.

ภูมิหลัง

ภาวะโลกร้อน (Global Warming) เป็นภาวะที่ภูมิอากาศเกิดการเปลี่ยนแปลง (Climate Change) การที่อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มขึ้นจากผลของภาวะเรือนกระจก (Greenhouse Effect) ซึ่งมีต้นเหตุสำคัญจากการที่มนุษย์ได้เพิ่มปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง การขนส่ง การผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม การใช้สารเคมีทางการเกษตรที่มีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นหลายเท่าตัว การบริโภคและเปิดเป็นทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ที่ขาดความยั้งคิดจากจำนวนประชากรโลกเพิ่มขึ้นอย่างมากและรวดเร็วสถิติปี ค.ศ. 2000 โลกมีประชากรเพียง 6,000 ล้านคน ระยะเวลาผ่านมา 12 ปี ประชากรโลกพุ่งสูงขึ้นเกือบ 7,000 ล้านคน ในปี ค.ศ.2012 (ข้อมูลจากธนาคารโลก ปรับปรุงแก้ไขครั้งล่าสุด: 31 ต.ค.2012) เป็นสาเหตุสำคัญต่อการเร่งรัดให้มีการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง ประกอบกับความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก่อให้เกิดการพัฒนาในด้านต่างๆ มากมาย แต่การพัฒนาที่ผ่านมาเน้นการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ เน้นการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรม มุ่งเน้นรายได้มวลรวมของประเทศเป็นสำคัญ GDP (Gross Domestic Product) เป็นการพัฒนา ที่ล้มต้นทุนทางสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมอย่างรวดเร็ว

ภาวะโลกร้อน (Global Warming) ปัจจุบันเป็นประเด็นสำคัญที่ทุกประเทศทั่วโลกให้ความสนใจเนื่องจากมีปรากฏการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงขึ้น ซึ่งในรอบหลายปีที่ผ่านมาเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติขึ้นบนโลกมากมาย สร้างความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ประเทศไทยก็ประสบปัญหาต่างๆ เหล่านี้เช่นเดียวกัน

การป้องกันภาวะโลกร้อนทั่วโลกต่างตระหนักถึงปัญหาภาวะโลกร้อนมาตั้งแต่ปี 2535 ซึ่งมีสนธิสัญญาที่ว่าด้วยการลดภาวะโลกร้อนเกิดขึ้นหลายฉบับ เช่น อนุสัญญาเวียนนาและพิธีสารมอนทรีออล จัดทำขึ้นโดยโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติในปี พ.ศ. 2528 ณ กรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย หรือพิธีสารเกียวโต จัดทำขึ้นที่

กรุงเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น ปี พ.ศ. 2540 เนื้อหาหลักว่าด้วยการขอให้แต่ละประเทศลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่จะส่งผลเสียต่อชั้นบรรยากาศไม่ว่าจะเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ไอน้ำโอโซน มีเทน ไนตรัสออกไซด์ และคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน

สำหรับประเทศไทย ทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชน ต่างให้ความสำคัญต่อการร่วมกันแก้ไขและลดปัญหา ด้านภาวะโลกร้อน เห็นได้จากการจัดทำนโยบายและกิจกรรมต่างๆ ของภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อบรรลุ และประชาสัมพันธ์ให้มีการลดการใช้พลังงานลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเช่น โครงการไปทางเดียวกันไปด้วยกัน โครงการลดโลกร้อนด้วยมือเรา การส่งเสริมให้ใช้พลังงานทดแทน การรณรงค์เพื่อการรีไซเคิลและยังมีโครงการต่างๆ มากมายที่เป็นการรณรงค์เพื่อสร้างจิตสำนึก ความตระหนัก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชน ทุกกิจกรรมสามารถใช้เป็นหลักฐานยืนยันได้ว่าประเทศไทยให้ความสำคัญ ความตระหนัก ต่อภาวะโลกร้อนและให้ทุกคนร่วมมือกันแก้ไขวิกฤตการณ์เนื่องจากมนุษย์เป็นกุญแจสำคัญที่จะเป็นกลไกขับเคลื่อนให้มีการลดภาวะโลกร้อน อย่างยั่งยืนได้

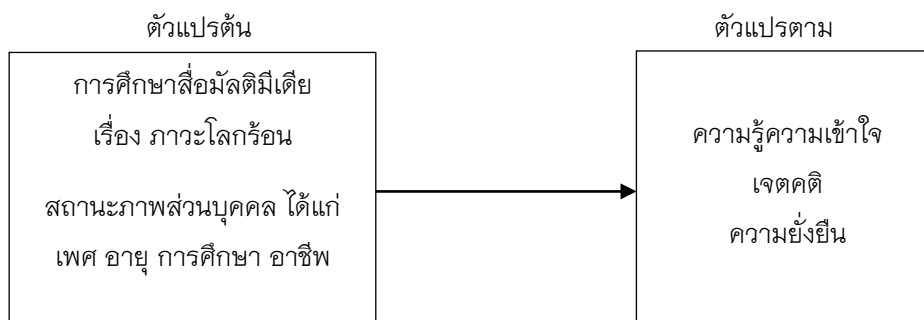
ถึงแม้ว่าทางภาครัฐ ภาคเอกชนและส่วนท้องถิ่น ได้จัดกิจกรรมรณรงค์ด้านภาวะโลกร้อนต่างๆ มากมายที่เป็นการรณรงค์เพื่อสร้างความรู้ ทักษะ ความตระหนักการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ของประชาชนแต่ประชาชนยังขาดความรู้ที่ถูกต้อง ขาดความตระหนัก ขาดทัศนคติ ซึ่งการสร้างองค์ความรู้ที่ถูกต้อง การสร้างความตระหนักการปรับเปลี่ยนทัศนคติเป็นกระบวนการที่สำคัญประกอบกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสารในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นสื่ออินเทอร์เน็ต สื่อวิทยุ โทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ล้วนมีองค์ประกอบในลักษณะมัลติมีเดีย และมีลักษณะปฏิสัมพันธ์เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้หรือทำกิจกรรม รวมถึงดูสื่อต่างๆ ด้วยตนเองได้ สื่อต่างๆ ที่นำมารวมไว้ในสื่อมัลติมีเดียสามารถผสมผสานกันระหว่าง ข้อความ รูปภาพ ตัวเลข กราฟิก ภาพเสียง และวีดิทัศน์เข้าไว้ด้วยกัน จึงช่วยให้เกิดความหลากหลายในการใช้ และจะสามารถสร้างแรงจูงใจ สร้างความสนใจเพิ่มความสนุกสนานในการเรียนรู้ได้มากยิ่งขึ้น คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อสำคัญอย่างหนึ่งเนื่องจากผู้ใช้สื่อสามารถตอบสนองกับความรู้ที่ได้สอดแทรกมากับสื่อมัลติมีเดียได้ ตัวสื่อที่นำเสนอก็มีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวตลอดเวลา มีเสียงมีภาพประกอบสิ่งเหล่านี้ต่างเป็นสิ่งเร้ากระตุ้นและการเสริมแรงที่สำคัญที่จะทำให้ผู้ใช้เกิดการรู้และเกิดความสนใจและในที่สุดก็จะเรียนรู้ ตามวัตถุประสงค์ที่ได้สอดแทรกไว้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาวิจัย โดยใช้การศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน เพื่อให้ประชาชน มีความรู้ ความตระหนัก จิตสำนึกและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรักษ์สิ่งแวดล้อมและนำแนวทางการป้องกันและบรรเทาผลกระทบไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อนของประชาชนก่อนและหลังการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่องภาวะโลกร้อน
2. เพื่อศึกษาเจตคติต่อภาวะโลกร้อนของประชาชนก่อนและหลังการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน
3. เพื่อศึกษาผลความคงทนของความรู้ความเข้าใจและเจตคติของประชาชนหลังการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อนผ่านไป 4 สัปดาห์

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยเพื่อศึกษาสภาพปัญหาของด้านภาวะโลกร้อน ตัวแปรที่ส่งผลต่อการรับรู้และเจตคติของประชาชนต่อภาวะโลกร้อน และการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่องภาวะโลกร้อนในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย จากองค์ความรู้ที่ได้จากการรวบรวมและศึกษาข้อมูล เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งแนวคิด ทฤษฎีของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านสิ่งแวดล้อมมาประกอบ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ กรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางการศึกษาสามารถแสดงได้ดังภาพ



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน การศึกษาวิจัย ครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัย และพัฒนา (Research and Development) เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method)

เครื่องมือการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลกร้อน ทั้งในประเทศและในต่างประเทศจึงกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การสร้างสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ประกอบไปด้วยกระบวนการสร้างเครื่องมือแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาด้านภาวะโลกร้อน

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยได้ทำการเขียนบทรายการ

ขั้นตอนที่ 3 จัดทำสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ภาวะโลกร้อน โดยใช้แนวทาง ทฤษฎี ที่ได้ศึกษามาข้างต้น ตลอดจนการศึกษาและสังเกตวิธีการนำเสนอความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมของ อัล กอร์ รองประธานาธิบดีของประเทศสหรัฐอเมริกา ที่บรรยายรณรงค์เรื่อง ภาวะโลกร้อน ทั้งทั้งสหรัฐอเมริกาซึ่งต่อมามีการถ่ายทำเป็นสารคดี จนได้รับรางวัลออสการ์ เรื่องจริงซ้อคโลก (An Inconvenient Truth)

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน

ตอนที่ 2 เป็นขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อนและแบบวัดเจตคติต่อภาวะโลกร้อน มีขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ภาวะโลกร้อน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามและแบบวัดเจตคติต่อภาวะโลกร้อน

2. ศึกษาการสร้างแบบสอบถามเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อน

3. ศึกษาการสร้างแบบสอบถามวัดเจตคติต่อภาวะโลกร้อน

4. นำค่าคะแนนที่ได้มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Objectives Congruence) ตามวิธีของ โรบินเนลลี (Rovinelli) และแฮมเบิลตัน (Rovinelli & Hambleton, 1976)

5. นำแบบสอบถามทั้งหมด 60 ข้อ มาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ข้อคำถามข้อใดที่มีค่า IOC น้อยหรือต่ำกว่า 0.50 ที่ต้องปรับปรุงยังใช้ไม่ได้ทำการตัดออกและคัดเลือกให้เหลือ 40 ข้อ

6. นำแบบสอบถามทั้งหมด 60 ข้อ มาคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถาม

7. ปรับปรุงแบบสอบถามอย่างละเอียดตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน เพื่อคำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ตามวิธีการของ Cronbach (Cronbach, 1951)

8. แบบวัดเจตคติต่อภาวะโลกร้อน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) ตามวิธีของลิเคิร์ท

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) และการสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดโควตา (Quota Selection) เพื่อหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของแต่ละตำบล
2. ผู้วิจัยดำเนินการส่งสื่อมวลชนมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้กับกลุ่มตัวอย่างได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามวัดความรู้ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อนและแบบวัดเจตคติต่อภาวะโลกร้อนให้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน เพื่อเก็บข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านภาวะโลกร้อนและเจตคติต่อภาวะโลกร้อน แล้วส่งกลับให้กับผู้วิจัยภายใน 2 สัปดาห์
4. ผู้วิจัยทำการตรวจสอบแบบสอบถามวัดความรู้ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อน และแบบวัด เจตคติต่อ ภาวะโลกร้อน ที่ได้รับกลับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วน
5. ผู้วิจัยจัดทำรหัสข้อมูลและบันทึกข้อมูลของแบบสอบถามวัดความรู้ความเข้าใจ ด้านภาวะโลกร้อน และแบบวัดเจตคติต่อภาวะโลกร้อน ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
6. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามวัดความรู้ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อน และแบบวัด เจตคติต่อ ภาวะโลกร้อน มาทำการจัดกลุ่มของข้อมูลโดยแยกเป็น ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจ ข้อมูลด้านเจตคติ เพื่อทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมุติฐาน ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน
 - 1.1 ค่าร้อยละ (percentage)
 - 1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)
 - 1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

เปรียบเทียบผลการศึกษาสื่อมวลชนมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ของกลุ่มตัวอย่างในด้าน ความรู้ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อน ด้วยการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบสอบถามก่อน และหลังการศึกษาสื่อมวลชนมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน

2. เปรียบเทียบผลการศึกษาสื่อมวลชนมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้สถิติทดสอบที (t-test) ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม และใช้สถิติทดสอบเอฟ (F-test) ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป

3. เกณฑ์การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา ใช้วิธีการวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

สรุปผลการวิจัย

1) ข้อมูลทั่วไป

ประชาชนที่ศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน จำนวน 400 คน เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 51.25 และ 48.75) ส่วนใหญ่มีอายุ 36 – 45 ปี รองลงมา มีอายุ 46 – 60 ปี และมีอายุ 26 – 35 ปี (ร้อยละ 41.50, 33.75 และ 13.75 ตามลำดับ) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาสูงสุดในมัธยมศึกษา รองลงมา มีวุฒิการศึกษาระดับประถมศึกษาและมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 39.75, 36.75 และ 12.00 ตามลำดับ) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร รองลงมา มีอาชีพรับจ้าง และมีอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ร้อยละ 40.50, 25.50 และ 13.50 ตามลำดับ)

2) ผลการศึกษาความรู้ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อนก่อนและหลังการศึกษาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ภาวะโลกร้อน สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนโดยประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นประชาชนที่มีอายุระหว่าง 15 – 60 ปี ที่มีภูมิลำเนาและอาศัยอยู่ในเขตอำเภอน้ำเย็น อำเภอดงหาด และอำเภอดงพระยา จังหวัดสระแก้ว ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ผู้วิจัยได้ทำการเลือกด้วยวิธีการจับฉลากโดยไม่ใส่คืนและเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ที่ระดับความคลาดเคลื่อน $\pm 5\%$ โดยใช้เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถามวัดความรู้ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อน สรุปผลการวิจัยได้ว่า ประชาชนในจังหวัดสระแก้ว มีความรู้ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อนก่อนการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน อยู่ในระดับที่ต้องได้รับการพัฒนาอย่างมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังจากที่ประชาชนในจังหวัดสระแก้วได้รับการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ที่ประกอบด้วยเนื้อหา 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเกิดภาวะโลกร้อน ตอนที่ 2 ปัญหาจากภาวะโลกร้อน ตอนที่ 3 ผลกระทบจากภาวะโลกร้อน และตอนที่ 4 การป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากภาวะโลกร้อน สื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น เป็นสื่อที่น่าสนใจ มีทั้งข้อความ ภาพและเสียงที่สร้างความเข้าใจจนติดตาม ผ่านกระบวนการสร้างหรือการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียอย่างมีระบบและเป็นขั้นตอนโดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญในด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาและด้านการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้อย่างถูกต้อง การศึกษาพบว่า หลังจากที่ประชาชนในจังหวัดสระแก้วได้ศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน มีความรู้ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อน อยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และสามารถนำความรู้ที่สอดแทรกอยู่ในเนื้อหาของสื่อมัลติมีเดีย แต่ละตอนมาวิเคราะห์ถึงปัญหา สาเหตุ ผลกระทบของการเกิดภาวะโลกร้อนได้ และนำแนวทาง การป้องกันและบรรเทาผลกระทบไปประยุกต์ใช้ เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ผลการศึกษาเจตคติต่อภาวะโลกร้อนก่อนและหลังการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาเจตคติต่อภาวะโลกร้อนของประชาชนในจังหวัดสระแก้วโดยใช้เครื่องมือเป็นแบบวัดเจตคติต่อภาวะโลกร้อนแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) ตามวิธีของลิเคิร์ท สรุปผลการวิจัยได้ว่า ประชาชนในจังหวัดสระแก้วมีเจตคติต่อภาวะโลกร้อนก่อนการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน อยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังจากที่ประชาชนในจังหวัดสระแก้วได้รับการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน แล้วพบว่าเจตคติต่อภาวะโลกร้อน อยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ เมื่อประชาชนในจังหวัดสระแก้วได้ศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ซึ่งเป็นสื่อที่น่าสนใจ มีทั้งข้อความภาพและเสียงที่สร้างความเข้าใจจนติดตามพร้อมทั้ง มีเนื้อหาสาระที่สอดแทรกอยู่ในแต่ละตอนมาวิเคราะห์ถึงปัญหา สาเหตุ ผลกระทบของการเกิดภาวะโลกร้อนได้ และสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น ผ่านกระบวนการสร้างหรือการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียอย่างมีระบบและเป็นขั้นตอนโดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญในด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาและด้านการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้

อย่างถูกวิธี จึงทำให้ผู้ที่ได้รับการชมสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ภาวะโลกร้อน เกิดความตระหนัก จิตสำนึกและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมรักษ์สิ่งแวดล้อมและนำแนวทาง การป้องกันและบรรเทาผลกระทบไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ผลการศึกษาผลความคงทนของความรู้ความเข้าใจและเจตคติ ของประชาชนหลังการศึกษา สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ภาวะโลกร้อน ผ่านไป 4 สัปดาห์ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาผลความคงทนของความรู้ความเข้าใจและเจตคติของประชาชนหลังการศึกษา สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ภาวะโลกร้อน ผ่านไป 4 สัปดาห์ โดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามวัดความรู้ความเข้าใจ ด้านภาวะโลกร้อนและแบบวัดเจตคติต่อภาวะโลกร้อนสรุปผลการวิจัยได้ว่าประชาชนในจังหวัดสระแก้วมีความรู้ ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อนหลังการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ผ่านไป 4 สัปดาห์ อยู่ในระดับดีมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และประชาชนในจังหวัดสระแก้วมีเจตคติต่อภาวะโลกร้อนหลังการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ผ่านไป 4 สัปดาห์ อยู่ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังพบว่า เมื่อประชาชนในจังหวัดสระแก้วหลังทำการการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ผ่านไป 4 สัปดาห์ ยังมีความรู้ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อนและเจตคติต่อภาวะโลกร้อน อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าประชาชนในจังหวัดสระแก้ว มีความตระหนักมีจิตสำนึกให้ความสำคัญต่อปัญหาภาวะโลกร้อน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้าผลงานการวิจัย ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ผลงานวิจัยที่มีความสอดคล้องกับความรู้ ความเข้าใจและเจตคติต่อภาวะโลกร้อน ปรากฏผล ของการศึกษา ดังนี้

1) ผลการศึกษาคำรู้ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อนก่อนและหลังการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน พบว่า ประชาชนในจังหวัดสระแก้วหลังทำการการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน มีความรู้ความเข้าใจ ด้านภาวะโลกร้อนมากขึ้นกว่าก่อนการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ อุไรวรรณ หาญวงศ์ (2551) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นที่บูรณาการวิธีการสอน แบบเน้นกระบวนการ สำหรับนักเรียนที่เรียนในกลุ่มสาระระดับชั้น และศึกษาผลการใช้หลักสูตรท้องถิ่นที่สร้างขึ้น ในด้านทักษะการคิดสูง จิตสำนึก ต่อท้องถิ่นและพฤติกรรมความร่วมมือในการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า 1) ทักษะการคิดสูงทั้ง 3 ด้าน ซึ่งประเมินจากผลงานกลุ่มและประเมินหลังการใช้หลักสูตรอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์การประเมินคุณภาพของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน) 2) จากการสร้างผลงานระหว่างเรียน นักเรียนมีคะแนนจิตสำนึกต่อท้องถิ่นอยู่ในระดับสูงทุกผลงาน และทำการวัดผลหลังการใช้หลักสูตร พบว่านักเรียนมีจิตสำนึกโดยรวมอยู่ในระดับสูงเช่นกัน และยังสอดคล้องกับ บุญเลิศ วงศ์โพธิ์ (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบรายการวิทยุชุมชนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของรูปแบบรายการวิทยุชุมชนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีเกณฑ์คุณภาพอยู่ในระดับดี ประชาชนที่รับฟังรายการวิทยุชุมชนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมีความรู้หลังการรับฟังสูงกว่าก่อนการรับฟังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ผลการศึกษาเจตคติต่อภาวะโลกร้อนก่อนและหลังการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน พบว่า ประชาชนในจังหวัดสระแก้วหลังทำการการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน มีเจตคติต่อภาวะโลกร้อนมากขึ้นกว่าก่อนการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ พระปามทอง นิละพันธ์ (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการเทศนาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับประชาชน ในอำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ประชากรในการวิจัยเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลภูน้ำหยดอำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 502 คน กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย มีจำนวน 80 คน โดยการเลือก กลุ่มตัวอย่างแบบจงใจ (Purposive

Sampling) แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มสุขภาพอนามัย,กลุ่มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กลุ่มผู้นำท้องถิ่น และกลุ่มเยาวชน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบทดสอบวัดความรู้ แบบวัดเจตคติ แบบวัดความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประชาชน หลังฟังการเทศนา สูงกว่าก่อน การฟังเทศนา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 และเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของประชาชน หลังฟังการเทศนา สูงกว่าก่อนการฟังเทศนา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

3) ผลการศึกษาผลความคงทนของความรู้ความเข้าใจและเจตคติของประชาชนหลังการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่องภาวะโลกร้อน ผ่านไป 4 สัปดาห์ พบว่า ประชาชนในจังหวัดสระแก้วมีความรู้ความเข้าใจด้านภาวะโลกร้อนหลังการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ผ่าน 4 สัปดาห์ อยู่ในระดับดีมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และประชาชนในจังหวัดสระแก้วมีเจตคติต่อภาวะโลกร้อนหลังการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ผ่านไป 4 สัปดาห์ อยู่ในระดับดีมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ ปทุมพร วรจิตพงศ์ (2552) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาหลักสูตรการจัดการการท่องเที่ยวในชุมชนเพื่อความยั่งยืน ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมพบว่า หลังการฝึกอบรมผู้เข้ารับ การอบรมมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการ ท่องเที่ยวในชุมชนเพื่อความยั่งยืนสูงกว่าก่อนการทดลองใช้หลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้เข้ารับการอบรมมีเจตคติต่อการจัดการการท่องเที่ยวในชุมชนเพื่อความยั่งยืนสูงกว่าก่อนการทดลองใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติ

1. สื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นควรได้รับการส่งเสริมและให้ความสำคัญจากสถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ผู้นำท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษาสถานประกอบการ ในการนำสื่อมัลติมีเดียเรื่อง ภาวะโลกร้อน ไปเผยแพร่และสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับ ข้าราชการ ลูกจ้าง นักเรียน นักศึกษาประชาชนทั่วไปให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่อง ภาวะโลกร้อน เพื่อการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
2. ส่งเสริมให้มีการผลิตสื่อมัลติมีเดียด้านสิ่งแวดล้อมในเรื่องอื่นๆ เช่น ป่าไม้ ชยะ มลพิษ แก่นักเรียน นักศึกษา หรือผู้ที่สนใจและต้องการศึกษา เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องทางด้านสิ่งแวดล้อม และจิตสำนึกความตระหนัก นำไปสู่การประยุกต์ใช้ กระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำรงชีวิตประจำวันได้ อย่างมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน
3. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ของประชาชนต่อการเรียนรู้สื่อมัลติมีเดียด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง พัฒนาสื่อมัลติมีเดียให้มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น
4. ควรสร้างเครือข่ายการเรียนรู้โดยประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ เช่น โทรศัพท์ โทรทัศน์ ผ่านสายเคเบิล อินเทอร์เน็ตเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมออกเป็นวงกว้างและเข้าถึงประชาชนมากขึ้น
5. หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนและจัดให้มีกระบวนการให้ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านสื่อมัลติมีเดีย หรือสื่ออื่นๆ อย่างต่อเนื่องกับประชาชน เพื่อสร้างความตระหนัก จิตสำนึกและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสู่ความยั่งยืน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. สื่อมัลติมีเดียทางด้านสิ่งแวดล้อมที่สร้างขึ้นควรมีบทเรียนที่เป็น CAI แทรกในเนื้อหาเพื่อสร้างการตอบโต้ เพิ่มแรงจูงใจในการเรียน กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียนรู้มากขึ้น

2. สื่อมัลติมีเดียทางด้านสิ่งแวดล้อมควรจัดทำให้มีหลากหลายภาษา เช่น ลาว พม่า กัมพูชา เวียดนาม เพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) และเผยแพร่องค์ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมสู่นานาชาติ แล้วทำการเปรียบเทียบการรับรู้ เจตคติของแต่ละชนชาติ

เอกสารอ้างอิง

- บุญเลิศ วงศ์โพธิ์. การพัฒนารูปแบบรายการวิทยุชุมชนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ดุขฎิบัณฑิต. สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์, 2554.
- ปทุมพร วรดิติพงค์. การพัฒนาหลักสูตรการจัดการการท่องเที่ยวในชุมชนเพื่อความยั่งยืน. ครุศาสตรบัณฑิตศึกษามุขฎิบัณฑิต. ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2552.
- พระปานทอง นิละพันธ์. การพัฒนารูปแบบการเทศนาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับประชาชนในอำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ดุขฎิบัณฑิต. สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2556.
- อุไรวรรณ หาญวงศ์. การพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมท้องถิ่นที่บูรณาการวิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการสำหรับนักเรียนที่เรียนในกลุ่มสาระระดับชั้น. วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. สาขาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551.

