



คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

FACULTY OF EDUCATION SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

มอบเกียรติบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

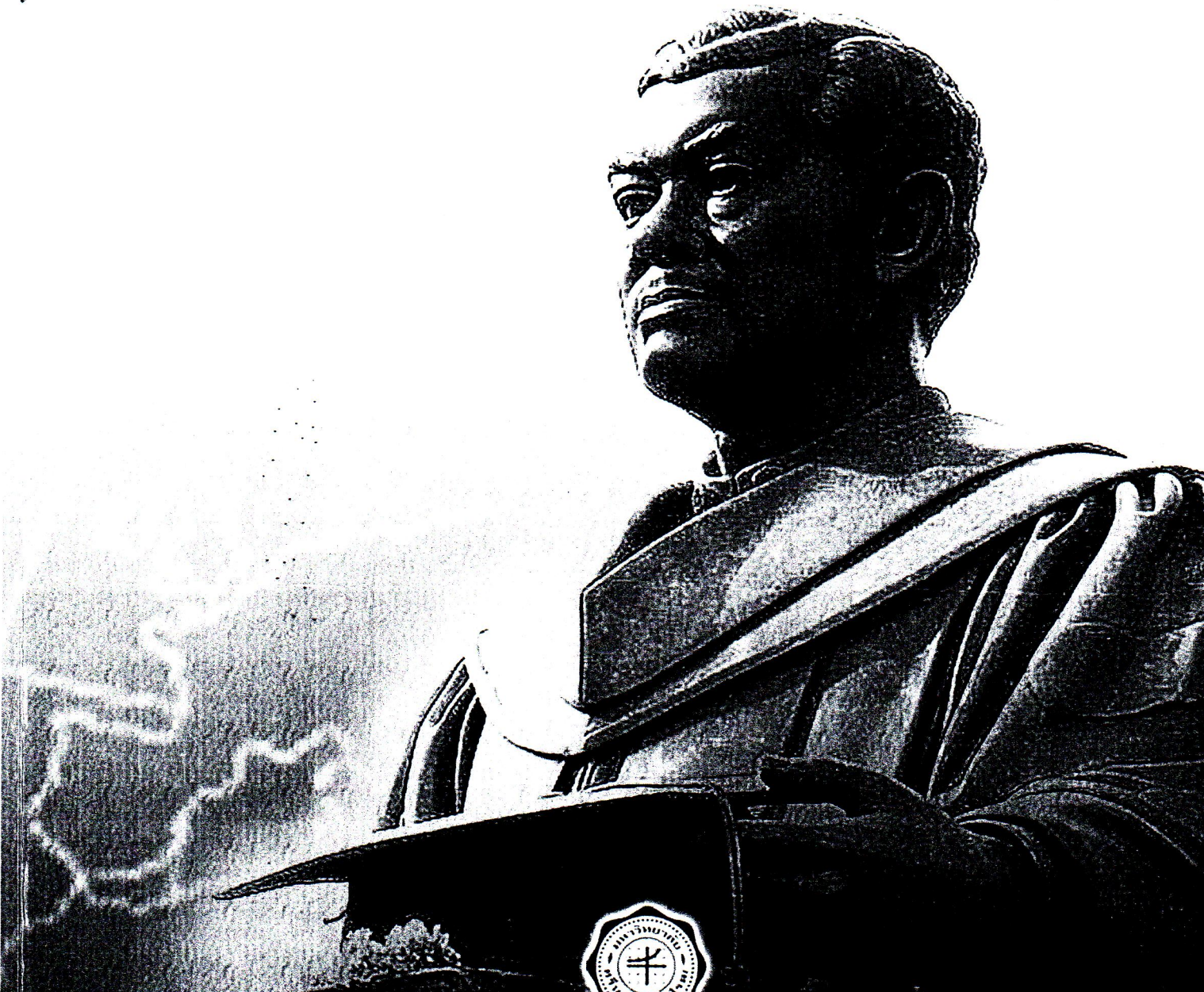
**นางสาวกฤษณา ฟ้าคนอง**

นำเสนอผลงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

ในการประชุมวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ ๒ วันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๕๖  
เนื่องในโอกาสคล้ายวันสถาปนาคณะศึกษาศาสตร์และวันศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี  
ขอให้ท่านมีความสุขสวัสดิ์เจริญเทอญ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



# EDUCATION

ประชุมวิชาการ : การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 2

## เรื่อง “พลังการเรียนรู้ก้าวสู่สากล”

เนื่องในโอกาสคล้ายวันสถาปนาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
และ วันสาขาร่างารณ์ ดร.สาโรช ชั่วศรี

วันพฤหัสบดีที่ 12 ธันวาคม พ.ศ.2556

ณ หอดนตรีและการแสดงอโศกมนตรี 1 ชั้น 4 อาคารอำนวยการ ศ.ดร.สาโรช ชั่วศรี  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



## สารบัญ

❁	สารจากอธิการบดี	
❁	สารจากคณบดี	
❁	บรรณาธิการแถลง	
❁	การพัฒนารูปแบบการนิเทศภายในโรงเรียน เครื่องมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ	8
❁	การพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัยตามหลักสูตรการศึกษาแบบวิถีไทย รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์	16
❁	กระบวนการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อสร้างระบบอาหารท้องถิ่นในสังคมสมัยใหม่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุลและคณะ	21
❁	การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความรู้คู่ความดีโดยใช้ทฤษฎีสรคณนิยม และทฤษฎีมนุษยนิยมสำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น(ปีที่ 1-3) รองศาสตราจารย์ ดร.สุนีย์ เหมะประสิทธิ์	33
❁	พัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการวิจัยบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิตและคณะ	41
❁	การศึกษาเปรียบเทียบภาพลักษณ์วิชาชีพครูตามมุมมองของครูกับมุมมองของสังคมและแนวทาง การเสริมสร้างภาพลักษณ์วิชาชีพครู : การวิจัยแบบผสมวิธี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรา โดบัว	51
❁	การจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างเสริมคุณธรรมจริยธรรมสำหรับนิสิตปริญญาตรีเพื่อการเข้าถึง โพธิปัญญาในรายวิชาจิตสำนึกและจรรยาบรรณวิชาชีพครู ดร.กิตติชัย สุธาสิโนบล	62
❁	การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนเรียงความของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) อาจารย์นฤมล พชรปิยะกุล	69
❁	การวิเคราะห์ผลผลิตและประเมินคุณค่าการใช้เทคนิควิธีการวิจัยสะท้อนผลการพัฒนาพฤติกรรมตนเอง ของนิสิตหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดร.อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล	74
❁	การวิจัยประเมินผลการจัดการเรียนการสอนรายวิชาสถิติทางการศึกษาเบื้องต้น ปีการศึกษา 2554-2555 ดร.อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล	81
❁	การศึกษาความเที่ยงตรงของลักษณะการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มี ความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา	89
❁	การศึกษาความสามารถในการเข้าใจภาษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความบกพร่อง ทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อยที่ได้รับการจัดกิจกรรมความเข้าใจภาษาผ่านประสาทสัมผัส อาจารย์ประพิมพ์พงศ์ วัฒนะรัตน์	96
❁	การศึกษาความสามารถและความคงทนในการเรียนรู้การปฏิบัติขลุ่ยโดยใช้เทคนิคแม่แบบผสมผสาน อาจารย์เรวดี เพชรมณี	102
❁	การศึกษาประสิทธิภาพของจุลินทรีย์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสีย ดร.สนอง ทองปาน	109

## สารบัญ(ต่อ)

❁	การศึกษาและพัฒนาความสามารถในการฟื้นผ้าอุปสรรคของนิสิตปริญญาตรี หลักสูตรครุ กศ.บ. 5 ปี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดร.ครรชิต แสนอุปบล	115
❁	การสร้างแบบฝึกการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต มศว ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อาจารย์เพียงใจ พรหมทัศนานนท์	122
❁	แนวทางการจัดการศึกษาสำหรับแรงงานต่างด้าวในเขตกรุงเทพมหานคร ดร.กัมปนาท บริบูรณ์	127
❁	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียนที่ตั้งอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำโขง ดร.สมชาย เทพแสง	138
❁	ผลการใช้รายการวิดีโอทัศน์เพื่อฝึกทักษะนาฏศิลป์โขนเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายประถม) อาจารย์สมเกียรติ วรรณเฉลิม	144
❁	ผลของวรรณกรรมบำบัดและการให้คำปรึกษาแบบเกสตัลท์ต่อความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของวัยรุ่น นิมิตา ปาละวงศ์	150
❁	การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กฤษณา พ้าคะนอง	159
❁	การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยด้วยการจัดกิจกรรมการทำเครื่องดื่มสมุนไพร วณิชชา สิทธิพล	167
❁	การวิเคราะห์เปรียบเทียบศักยภาพด้านการจัดการเรียนรู้ระหว่างศักยภาพที่มุ่งหวังและศักยภาพที่เป็นจริงของนิสิตหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ศิริรัตน์ ผดุงสมบัติและคณะ	176
❁	การศึกษาทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การประกอบอาหารที่บ้านอีสาน กุหลาบ ภูมาก	183
❁	การศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่องการทำเครื่องจักรสานกระจูด กรณีศึกษากลุ่มจักสานกระจูดบ้านมาบเหลาชะโอน ต.ซากพง อ.แก่งจระยอง สันติญา จงจิตร	192
❁	ความสามารถทางด้านการรับรู้ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมที่ใช้สื่อด้วยภาพสัญลักษณ์ นัฐอริน แสงพงษ์พิทยา	203
❁	ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กอายุ 4-5 ปี ที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยดิน มหากานต์ น้อยเนียม	211
❁	ผลของการจัดกิจกรรมศิลปะการปั้นที่มีต่อทักษะการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย สุปราณี งามหลอด	219
❁	พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) อรรณพ กิตติธนาชัย	226
❁	ภาคผนวก	236



โครงการศึกษาศาสตร์วิชาการนานาชาติ  
กิจกรรมการวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 2  
เรื่อง "วิจัยทางการศึกษา พลังการเรียนรู้ก้าวสู่สากล"  
วันพฤหัสบดีที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2556

ณ หอดนตรีและการแสดงอโศกมนตรี 1 ชั้น 4 และ ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ ชั้น 19  
อาคารนวัตกรรม ศ.ดร.สาโรช บัวศรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สุขุมวิท 23 กรุงเทพมหานคร โทร. 0-2659-5000 ต่อ 1-1123,5509

เครือข่ายร่วมโครงการ :

1. ภาคเหนือ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

2. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

3. ภาคกลาง

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

4. ภาคตะวันออก

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

5. ภาคใต้

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

### รายชื่อคณะกรรมการเครือข่ายร่วม

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. นิรันดร์ จุลทรัพย์        | มหาวิทยาลัยทักษิณ            |
| 2. อาจารย์ ดร. อมลวรรณ วีระธรรมโม               | มหาวิทยาลัยทักษิณ            |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร. เทียมจันทร์ พานิชสินชัย   | มหาวิทยาลัยนเรศวร            |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร. สำราญ มีแจ่ม              | มหาวิทยาลัยนเรศวร            |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร. มนต์รี แยมกสิกร           | มหาวิทยาลัยบูรพา             |
| 6. รองศาสตราจารย์ ดร. จันท์พร พรหมมาศ           | มหาวิทยาลัยบูรพา             |
| 7. อาจารย์ ดร. สันติ บุรณะชาติ                  | มหาวิทยาลัยพะเยา             |
| 8. อาจารย์นำฝน กันมา                            | มหาวิทยาลัยพะเยา             |
| 9. อาจารย์ ดร. มนต์รี วงศ์สะพาน                 | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม         |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุดธิดา จันทร์มณี         | มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่   |
| 11. อาจารย์ ดร. เกศราพรรณ คงเจริญ               | มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่   |
| 12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกสรี ลัดเลีย             | มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา        |
| 13. รองศาสตราจารย์สันติ บุญภิรมย์               | มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา        |
| 14. รองศาสตราจารย์ ดร. ขวณิ ทองโรจน์            | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต    |
| 15. รองศาสตราจารย์ ดร. ประกฤติ พูลพัฒน์         | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต    |
| 16. อาจารย์ ดร. ชนะศึก นิชานนท์                 | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต    |
| 17. รองศาสตราจารย์ ดร. รสสุคนธ์ มกรมณี          | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา  |
| 18. อาจารย์ธนยศ สิริโชค                         | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา  |
| 19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุฬามาศ จันทร์ศรีสุด | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี    |
| 20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมชาย วรกิจเกษมสกุล  | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี    |
| 21. รองศาสตราจารย์ ดร. สมาน อัครภูมิ            | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี |
| 22. รองศาสตราจารย์ ดร. ขวณชัย เชื้อสารุชน       | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี |
| 23. อาจารย์ ดร. ขวณคิด มะเสนะ                   | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี |

## รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ

- |   |  |
|---|--|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.จรรยา สุวรรณทัต                   | มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์                    |
| 2. ศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู                   | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต                    |
| 3. ศาสตราจารย์ ดร.ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์              | มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต                        |
| 4. ศาสตราจารย์ ดร.อารี สันหนวี                      | ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตบางนา                |
| 5. ศาสตราจารย์ ศรียา นิยมธรรม                       | ข้าราชการบำนาญ                               |
| 6. รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร ฉัตรศุกกุล              | มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต                        |
| 7. รองศาสตราจารย์ ดร.ชวนชัย เชื้อสาธุชน             | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี                 |
| 8. รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกษร บุญอำไพ              | มหาวิทยาลัยบูรพา                             |
| 9. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์         | มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต                        |
| 10. รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญแข ประจันปัจฉิม           | สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น                   |
| 11. รองศาสตราจารย์ ดร.รสสุคนธ์ มกรมณี               | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา                  |
| 12. รองศาสตราจารย์ ดร.วินัย วีระวัฒนานนทร์          | มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์                 |
| 13. รองศาสตราจารย์ ดร.สมาน อัครภูมิ                 | มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี                 |
| 14. รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ เลวลีย์              | ข้าราชการบำนาญ                               |
| 15. รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมลักษณ์ กุลพิจิตร          | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                        |
| 16. รองศาสตราจารย์ กรรณิการ์ พวงเกษม                | ข้าราชการบำนาญ                               |
| 17. รองศาสตราจารย์ ชูศรี วงศ์รัตน์                  | มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต                        |
| 18. รองศาสตราจารย์ นิภา ศรีไพโรจน์                  | มหาวิทยาลัยศรีปทุม                           |
| 19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เบาลใจ            | ข้าราชการบำนาญ                               |
| 20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระพล เทพหัสติน ณ อยุธยา | เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ<br>ทหารลาดกระบัง |
| 21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชชฎาญจน์ ทองถาวร        | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่                         |
| 22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุขแก้ว คำสอน             | มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม                 |
| 23. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิศักดิ์ สิงห์สีโว       | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม                         |
| 24. อาจารย์ ดร.ปัทมวิษณุ ไบกุลลาบ                   | มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม                 |
| 25. อาจารย์ ดร.ศุภลักษณ์ สินธนา                     | มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา                        |
| 26. รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ         | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ                   |
| 27. รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์         | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ                   |
| 28. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพร มณีศรีขำ             | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ                   |
| 30. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รังสี เกษมสุข                | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ                   |
| 31. อาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญริมา                      | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ                   |
| 31. อาจารย์ ดร.รุ่งทิวา แยมรุ่ง                     | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ                   |
| 32. อาจารย์ ดร.สุภาพร ณะชานันท์                     | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ                   |

## ประชุมวิชาการ: การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 2

### เรื่อง “พลังการเรียนรู้ก้าวสู่สากล”

การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2556

#### ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ	คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์	รองคณบดีฝ่ายวิจัยและต่างประเทศ
อาจารย์ ดร.วัฒน์ ไรจนสัมฤทธิ์	รองคณบดีฝ่ายบริหาร
อาจารย์ ดร.รุ่งทิวา แอ้งรุ่ง	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
อาจารย์ ดร.นฤมล ศิระวงศ์	รองคณบดีฝ่ายวางแผนและประกันคุณภาพ
อาจารย์ ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร	รองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิตและบริการชุมชน

#### บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์	รองคณบดีฝ่ายวิจัยและต่างประเทศ
---	--------------------------------

#### ผู้ประสานงาน/ จัดทำเอกสาร /จัดทำรูปเล่ม

นางสาวอรพรรณนันทน์ คิดประเสริฐ	เจ้าหน้าที่งานวิจัยและต่างประเทศ
นางสาวธนัตพร ขาดิสฎาภ	นักวิชาการศึกษา
นางสาวรัชฎา เมฆวัฒน์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
นายจักรวรรจน์ พุฒเจริญ	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา
อาจารย์วรรณนา นันตาเขียน	
นางสาวพีระพร รัตนาเกียรติ์	
นางสาวธิดารัตน์ จันทะหิน	
นางสาวศศิธร ธนะบุตร	
นางสาวสุจิตราภา ชัยจำรัส	
นางสาววนิชชา สิทธิพล	
นางสาวผกากานต์ น้อยเนียม	

#### ออกแบบปก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรบุญฤทธิ์ ควรรหาเวช	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
---	----------------------------



**การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3****A Development of Learning Activity Package on Health Effects of Global Warming****For Matthayomsuksa 3 Students**กฤษฎณา ฟ้าคนอง<sup>1</sup>, ดร.สนอง ทองปาน<sup>2</sup>**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีความตระหนักถึงความสำคัญของภาวะโลกร้อนที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนาให้มีประสิทธิภาพเหมาะที่จะนำไปใช้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน ศึกษาความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน และความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสีกัน (วัฒนานันท์อุปถัมภ์) ดอนเมือง กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ทดลองในภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.00/83.08 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนของนักเรียนหลังเรียนอยู่ในระดับตระหนักมาก และความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนหลังเรียนอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

**คำสำคัญ:** ชุดกิจกรรม, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความตระหนัก, ความพึงพอใจ, ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ

**Abstract**

The objective of this research was to enhance the knowledge and the correct understanding of the students on the significance of the global warming which affect to the health by developing the effectiveness of the learning activities packages for Matthayomsuksa 3 students in order to study academic achievement of students both before and after their learning, the awareness on the influences of global warming to health and the satisfaction of students on the learning activities packages of the global warming and health. The sampling group was assigned to 30 students grade Matthayomsuksa 3 of Seekan School, Dongmueng, Bangkok for testing under simple random sampling in the second semester of 2012 academic year. The result of the research shows that new developing of the learning activities packages was effective by 81.00/83.08 and the academic achievement of students was significantly increased in statistic up to level .05. The awareness of the influences of global warming was at high level and also the satisfaction on the learning activities packages of students was high.

**Keywords:** Activity packages, Achievement, Awareness, Satisfaction, Health effect of global warming

**ความเป็นมาของการทำวิจัย**

สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง อุณหภูมิของโลกที่สูงขึ้นจากผลของก๊าซเรือนกระจก ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศในวงกว้าง นอกจากนี้ อากาศที่ร้อนขึ้นมีผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางตรง และทางอ้อม โดยเฉพาะในประชากรกลุ่มอ่อนไหว เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยที่มีสุขภาพอ่อนแอ ซึ่งผลกระทบต่อทางตรง ได้แก่ การเจ็บป่วยจากโรคติดต่อที่นำโดยแมลง โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ โรคระบบทางเดินหายใจ หรือการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตจากคลื่นความร้อน โรคที่เกิดจากรังสีอัลตราไวโอเล็ต เป็นต้น ผลกระทบทางอ้อม ได้แก่

1 นิสิตปริญญาโทภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

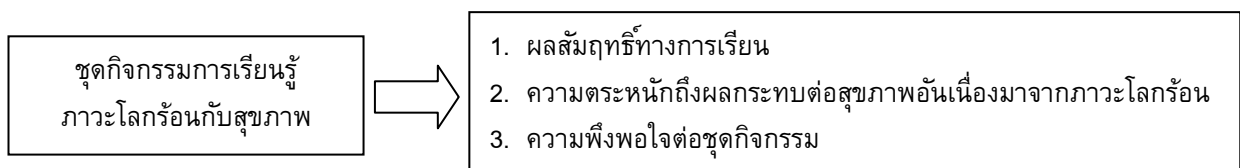
2 ที่ปรึกษาปริญญาโทภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การบาดเจ็บ พิการ และเสียชีวิตจากเหตุภัยพิบัติต่างๆ ปัญหาสุขภาพจิตจากการสูญเสียทรัพย์สินหรือการเสียชีวิตของญาติพี่น้อง การเกิดโรคระบาดต่างๆ จากการขาดการดูแลสุขภาพที่ดี ภาวะทุพโภชนาการ เพราะขาดแคลนอาหารและน้ำ อันเนื่องมาจากความแห้งแล้ง และไม่สามารถทำการเกษตรได้ผล เป็นต้น (สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2555: 67-69)

จากปัญหาล้างแวล้อม การศึกษาปัจจุบันได้มีการสอดแทรกความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระบบและนอกระบบ แต่ยังไม่สามารถเสริมสร้างให้ประชาชน เกิดความตระหนัก มีทักษะ มีส่วนร่วมคิด และร่วมทำในการป้องกันและแก้ไขปัญหาล้างแวล้อมได้เท่าที่ควร เพราะหลักสูตรการศึกษาขาดการบูรณาการและขาดความต่อเนื่องของเนื้อหาในระดับชั้น รวมทั้งขาดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เหมาะสม (นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559. 2540: 6-9) และจากสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา ในช่วงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีเนื้อหาส่งเสริมให้นักเรียนคิด วิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหาล้างแวล้อม และเนื้อหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และในช่วงมัธยมศึกษาหรือวัยรุ่น เป็นวัยที่เด็กสามารถที่จะค้นหาเหตุผลนอกเหนือไปจากข้อมูลที่มีอยู่ สามารถที่จะคิดอย่างนักวิทยาศาสตร์ และมีความพอใจที่จะคิดพิจารณาเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่มีตัวตน หรือสิ่งที่เป็นนามธรรม (สุรงค์ ไคว้ตระกูล. 2554: 57)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมเพิ่มเติมจากหลักสูตรในระบบ เกี่ยวกับภาวะโลกร้อนที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เกิดความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาและตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาล้างแวล้อมคือภาวะโลกร้อนที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของตนเอง ซึ่งจะเป็นความรู้พื้นฐานในการเชื่อมโยง ทำความเข้าใจกับสภาพปัญหาภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ส่งผลกระทบต่อนักเรียนได้เป็นอย่างดี เพื่อให้ทันกับสภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เปิดโอกาสให้มีการฝึกทักษะในกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง มีการเรียงลำดับก่อนหลังจากสิ่งที่มีความง่าย ไปสู่สิ่งที่มีความยาก เพิ่มพูนความคิด ความสามารถของผู้เรียน เพิ่มประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ สถานการณ์ต่างๆ กัน ระหว่างผู้เรียนกับสถานการณ์ที่แวดล้อม และสามารถสร้างองค์ความรู้จากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ด้านความรู้ เห็นความสำคัญของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนที่มีผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มมากขึ้น

### กรอบแนวความคิดในการทำวิจัย



### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรม
3. เพื่อศึกษาความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ

**สมมติฐานในการวิจัย**

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ มีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนหลังเรียนอยู่ในระดับตระหนักมากขึ้นไป
4. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ มีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้หลังเรียนอยู่ในระดับพึงพอใจมากขึ้นไป

**วิธีดำเนินการวิจัย**

**ประเภทของการวิจัย** เป็นการศึกษาเชิงทดลอง

**ประชากร** คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสีกัน (วัฒนานันท์อุปถัมภ์) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 360 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสีกัน (วัฒนานันท์อุปถัมภ์) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย(Simple random sampling )จำนวน 30 คน

**ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา**

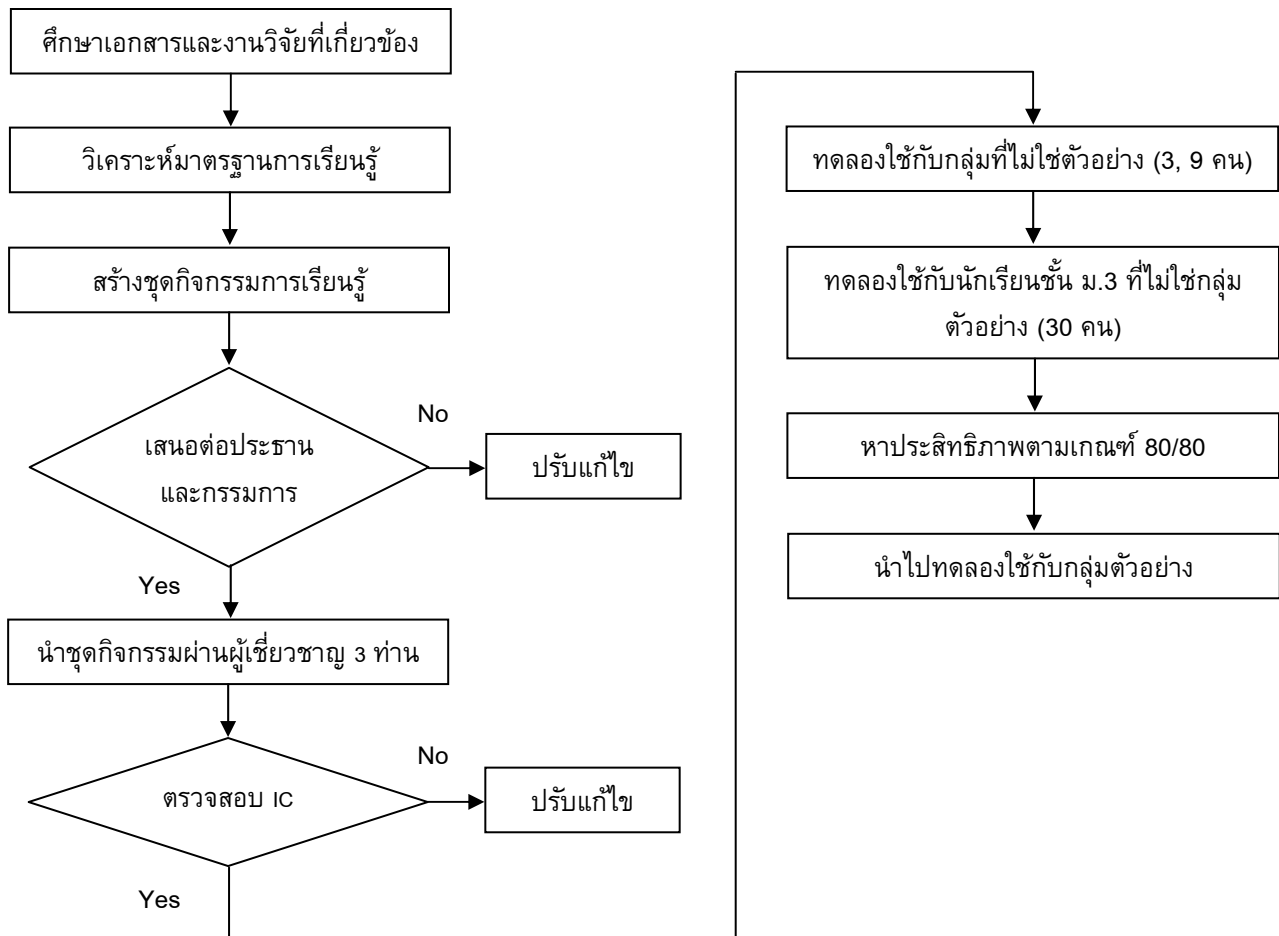
ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความตระหนักถึงผลกระทบ และความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรม

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ
2. แบบวัดความตระหนักถึงผลกระทบ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นตัวอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นตัวอย่างยิ่ง แบบวัดความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือพึงพอใจมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย ไม่พึงพอใจ

## การดำเนินการวิจัย



## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ วิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐานการหาค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามเกณฑ์ 80/80 ใช้สูตร E1/E2 (บุญชม ศรีสะอาด. 2546: 134) เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 โดยนำค่า E1 และ E2 มาเทียบค่าประสิทธิภาพใช้เกณฑ์ไม่ต่ำกว่า 80/80

2. สมมติฐานการวิจัยข้อ 2 วิเคราะห์คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สถิติ t-test for dependent samples (บุญชม ศรีสะอาด. 2546: 148)

3. สมมติฐานการวิจัยข้อ 3, 4 วิเคราะห์คะแนนจากแบบวัดความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน และแบบวัดความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สถิติ t-test one group (พิศิษฐ์ ตันทวนิช. 2553: 174)

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

1. การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ที่ระดับ 80/80 ผลดังตารางที่ 1

**ตาราง 1** ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบทำกิจกรรม 4 กิจกรรม และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดการเรียนรู้

การทดสอบ	กิจกรรมที่ 1	กิจกรรมที่ 2	กิจกรรมที่ 3	กิจกรรมที่ 4	ค่าร้อยละ(E <sub>1</sub> )	ค่าร้อยละ(E <sub>2</sub> )
ระหว่างเรียน	81.33	82.67	79.00	81.00	81.00	-
หลังเรียน	-	-	-	-	-	83.08

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ผลดังตารางที่ 2

**ตาราง 2** แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	SD	$\bar{D}$	df	t
ก่อนเรียน	30	16.2	2.12			
หลังเรียน	30	22.2	0.61	6	29	16.72*

\*มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. ความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ ผลดังตารางที่ 3

**ตาราง 3** แสดงคะแนนเฉลี่ยความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	SD	เกณฑ์ที่กำหนด	df	t
				$\mu = 4$		
หลังเรียน	30	4.23	0.30	4	29	4.28*

\*มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ ผลดังตารางที่ 4

**ตาราง 4** แสดงคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	SD	เกณฑ์ที่กำหนด	df	t
				$\mu = 4$		
หลังเรียน	30	4.19	0.39	4	29	2.66*

\*มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

### สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ พบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 81.00/83.03 ซึ่งสูงกว่าตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 22.2 และคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 16.2
3. ความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ พบว่า นักเรียนมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนเท่ากับ 4.23 แสดงว่านักเรียนมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนในระดับตระหนักมาก
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพเท่ากับ 4.19 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพในระดับพึงพอใจมาก

### การอภิปรายผลการวิจัย

1. การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.00/83.08 สูงผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ระดับ 80/80 ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก

ประการแรก การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดำเนินการตามหลักการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีการศึกษาหลักการวิเคราะห์ และกำหนดเนื้อหาของกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน มีเนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปยาก กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้เป็นแนวทางในการเขียนกิจกรรม และดำเนินการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามองค์ประกอบของชุดกิจกรรมจากนั้นได้นำชุดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนเป็นกลุ่ม 3 คน กลุ่ม 9 คน และ 30 คน เพื่อศึกษาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้และปรับปรุงให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ

ประการที่สอง ผู้วิจัยได้นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาค่าความสอดคล้อง (IC) เพื่อตรวจสอบข้อคำถาม และความเหมาะสมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จึงทำให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีคุณภาพจากที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม จากข้อสังเกตของผู้วิจัย พบว่าประสิทธิภาพของกระบวนการของชุดกิจกรรม ซึ่งเกิดจากการนำคะแนนที่ได้ระหว่างเรียนจากแบบทดสอบท้ายกิจกรรมทั้ง 4 กิจกรรม มีค่าผ่านเกณฑ์เพียงเล็กน้อย ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจาก

1. การกำหนดขอบเขตของเนื้อหากว้างเกินไป และเป็นเรื่องยากต่อการทำความเข้าใจของนักเรียน สังเกตได้จากการตอบแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม พบว่า นักเรียนบางคนยังมีความไม่เข้าใจ ไม่สามารถเขียนบรรยายตอบคำถามได้ทุกหัวข้อ
2. การใช้สื่อสำหรับการสอนน้อย ทำให้การสอนในช่วงเนื้อหาการบรรยาย นักเรียนอาจเกิดความเบื่อหน่าย ทำให้ไม่เข้าใจในเนื้อหาที่เรียนได้สังเกตได้จากความสนใจของผู้เรียนในช่วงการเรียนด้วยเนื้อหาไปความรู้
3. ในการสร้างชุดกิจกรรมผู้วิจัยยังไม่สามารถปรับแก้ไขได้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญได้ทั้งหมดก่อนไปทดลองสอน ทำให้เนื้อหา และรายละเอียดในกิจกรรมไม่สมบูรณ์ทั้งหมด

จากสาเหตุข้างต้นส่งผลให้คะแนนแบบทดสอบท้ายกิจกรรมที่ 3 มีผลคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 80 และคะแนนเฉลี่ยของกิจกรรมที่ 1 และ 4 มีค่าเฉลี่ยมากกว่าเกณฑ์เพียงเล็กน้อย แต่เนื่องจากผลคะแนนเฉลี่ยโดยรวมของทั้ง 4 ชุดกิจกรรม มีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ผู้วิจัยจึงได้นำชุดกิจกรรมดังกล่าวไปทดลองสอน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 22.2 และคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 16.2 ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก

ประการแรก ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ได้ผ่านการตรวจสอบประเมินด้านคุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นผู้วิจัยได้นำชุดกิจกรรมไปทดลองสอนกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองจำนวน 3 คน 9 คน และ 30 คนตามลำดับ แล้วนำผลการทดลองที่ได้มาทำการปรับปรุงแก้ไข ทำให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพดี เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอน จึงส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ประการที่สอง การเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ครูผู้สอนให้นักเรียนได้ศึกษา และลงมือปฏิบัติการทดลองด้วยตนเอง โดยการเรียนมีทั้งกิจกรรมที่ได้ศึกษาข้อมูล มีกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง จากเนื้อหาที่ได้จัดเรียงจากง่ายไปหายาก เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเป็นลำดับ

จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงทำให้นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อน

3. ความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนเท่ากับ 4.23 อยู่ในระดับตระหนักมาก ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพได้ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ มีการสอดแทรกกิจกรรมที่สามารถทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจถึงสาเหตุและผลกระทบของภาวะโลกร้อนรวมถึงผลกระทบที่จะเกิดกับสุขภาพอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อน และในแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนศึกษา และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีประสบการณ์ตรงกับเหตุการณ์ที่พบ และมีครูผู้สอนให้คอยให้คำแนะนำ และกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเกิดตระหนัก และเห็นถึงความสำคัญการกระทำของมนุษย์ที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมจนกระทั่งมีผลกระทบมาถึงตัวเอง

จากเหตุผลดังกล่าวทำให้นักเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพ มีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากภาวะโลกร้อนของนักเรียนอยู่ในระดับตระหนักมาก

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาวะโลกร้อนกับสุขภาพจากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 4.19 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก

ประการแรก ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการสอดแทรกกิจกรรมให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ ได้มีการปฏิบัติด้วยตนเอง และมีการศึกษาสำรวจสภาพแวดล้อมจริงในโรงเรียน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และสนุกกับกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติ โดยไม่ได้เรียนรู้เฉพาะในห้องเรียน

ประการที่สอง ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีการสร้างบรรยากาศที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน มีกิจกรรมร่วมกันระดมสมอง และแสดงความคิดเห็น รวมถึงได้นำเสนอผลงานที่นักเรียนได้ร่วมกันคิด ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงออก มีความกระตือรือร้น ไม่เกิดความเบื่อหน่าย ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ ผู้สอนควรศึกษาคู่มือครูประกอบการสอนชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เข้าใจก่อน

1.2 ครูผู้สอนสามารถหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม หรือปรับเปลี่ยนแหล่งการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความหลากหลายของข้อมูลในการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

1.3 ในการจัดกิจกรรมครูควรเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม และก่อนทำกิจกรรมอธิบายให้นักเรียนมีความเข้าใจการทำกิจกรรมก่อนเริ่มทำ จะสามารถช่วยให้นักเรียนทำกิจกรรมได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน และรวดเร็ว

1.4 ในขณะที่ทำกิจกรรมครูผู้สอนควรดูแล และให้คำแนะนำ โดยการสังเกตนักเรียนในแต่ละกลุ่มเพื่อความเข้าใจ และการปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน

1.5 เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมครูผู้สอนอาจยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม ตามความสามารถของนักเรียน แต่ไม่ควรมากเกินไปจนอาจทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายได้

### 2. ข้อเสนอแนะในการในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาอื่นๆ เช่น ภาวะโลกร้อนกับวิกฤตการณ์ในประเทศไทย ภาวะโลกร้อนกับชีวิตเรา เป็นต้น

2.2 ควรพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ตรงกับเนื้อหาสาระของระดับชั้นต่างๆ ส่งเสริมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ได้ทดลอง ได้แสดงความคิดเห็น ได้มีการทำงานร่วมกัน

2.3 ควรมีการจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยในการสอน เช่น สื่อวีดีทัศน์ เกม รวมถึงการให้นักเรียนหาความรู้ข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจและเห็นภาพได้ชัดเจน ซึ่งจะทำให้เกิดความเข้าใจและการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## บรรณานุกรม

บุญชม ศรีสะอาด. (2546). การวิจัยสำหรับครู. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

พิศิษฐ ตัณฑวนิช. (2553). สถิติเพื่องานวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: บั๊ค พอยท์.

สุรางค์ โค้วตระกูล. (2554). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัยกระทรวง สาธารณสุข. (2555). แผนยุทธศาสตร์ อนามัยสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2555-2559.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2540. นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.