

บทที่ 5

สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่องการรับรู้และพฤติกรรมการปรับตัวต่อการเกิดภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาระดับการรับรู้และความเข้าใจต่อการเกิดภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่ 2) เพื่อศึกษาลักษณะพฤติกรรมการปรับตัวต่อการเกิดภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่ ใช้การศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษา จำนวน 393 คน โดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิค การแจกแจงความถี่ การกระจายร้อยละ ค่าเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีรายละเอียดการนำเสนอมีขึ้นตอนดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาวิจัยการรับรู้และพฤติกรรมการปรับตัวต่อการเกิดภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาภาคพายัพเชียงใหม่ มีประชากรนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 7178 คน ผู้ศึกษาได้ทำการสุ่มจากประชากรด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา จำนวน 378 คน แต่เนื่องจากระบบการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยฯจัดระบบการเรียนการสอนเป็นระบบกลุ่มห้อง ดังนั้นเพื่อให้การเก็บข้อมูลของนักศึกษามีประสิทธิภาพและคุณภาพ อีกทั้งป้องกันการสูญหายของแบบสอบถาม ผู้ศึกษาจึงได้เพิ่มจำนวนนักศึกษาโดยเพิ่มจากการคำนวณ เป็นกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา จำนวน 393 คน ประกอบด้วย นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 – 5 การเลือกคณะวิชาและสาขาวิชา ใช้วิธีการจับสลาก ตามสัดส่วนของนักศึกษาดังรายละเอียดในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในบทที่ 3 การเก็บข้อมูล ผู้ศึกษาใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ การใช้แบบสอบถาม และการสังเกต จากการเก็บข้อมูลผู้วิจัยสามารถเก็บแบบสอบถามได้ครบตามจำนวนร้อยละ 100 และข้อมูลที่ได้ผู้ศึกษา ได้ทำการสรุปรวบรวม วิเคราะห์โดยใช้หลักการทางสถิติ และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลได้เสนอและสรุปผลดัง

บทที่ 4 ทั้งนี้ผู้ศึกษา ได้ดำเนินการศึกษา ค้นคว้าจนบรรลุตามวัตถุประสงค์ตามวิธีการและขั้นตอน การศึกษาว่าค้นคว้าแบบอิสระ ขอสรุปผลการศึกษาดมรายการวัตถุประสงค์ดังนี้

5.1.1 การรับรู้และความเข้าใจต่อการเกิดภาวะโลกร้อนและทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ ภาวะโลกร้อนของนักศึกษา

พบว่าร้อยละ 80 มีความรู้ความเข้าใจในสาเหตุของการเกิดภาวะโลกร้อน มีการติดตาม ข้อมูลข่าวสารทางสื่อต่างๆ โดยเฉพาะทางโทรทัศน์ ทางหนังสือพิมพ์และวิทยุ จึงทราบสาเหตุของ การเกิดภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นใกล้ตัวได้เป็นอย่างดี ร้อยละ 94 ทราบว่าเป็นผลกระทบที่เกี่ยวข้อง โดยตรงกับตนเอง และร้อยละ 60 ทราบว่าธรรมชาติถูกทำลายและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่าง ไม่มีการควบคุม รวมถึงการเกิดภาวะเรือนกระจก และมีข้อเสนอแนะเรื่องการเพิ่มความรู้ เกี่ยวกับการเกิดภาวะ โลกร้อนและแนวทางแก้ปัญหา เพิ่มการประชาสัมพันธ์ และการณรงค์การลดภาวะ โลกร้อน แสดงให้เห็นถึงการมีความตื่นตัว รับรู้ และทราบสาเหตุ ของการเกิดภาวะ โลกร้อนได้ใน ระดับที่ดี

5.1.2 พฤติกรรมการปรับตัวต่อภาวะโลกร้อน พบว่านักศึกษามีความร่วมมือในการเข้าร่วม กิจกรรม การณรงค์เกี่ยวกับการลดภาวะโลกร้อน

พบว่ามี การปรับตัวที่ร้อยละ 47 ถือว่าน้อย แต่ในด้านการใส่ใจในสิ่งแวดล้อมเช่น การปิด ไฟทุกดวงเมื่อเลิกใช้งานมากถึงร้อยละ 79 และ เรื่องเห็นผู้อื่นเปิดน้ำหรือเปิดไฟทิ้งไว้ มีนักศึกษา ตอบว่าเข้าไปดูว่ามีการใช้งานหรือไม่ ถ้าไม่มีรีบปิดทันทีตอบมากที่สุดร้อยละ 89 ส่วนเรื่องของ ความต้องการให้มีการจัดกิจกรรมการลดภาวะโลกร้อนในมหาวิทยาลัยในด้านใด ร้อยละ 53 ตอบว่า การณรงค์ส่งเสริมให้นักศึกษาทุกคนให้ความร่วมมือ และร้อยละ 54 ตอบว่าจะจะเป็นสมาชิกในการ จัดทำโครงการเกี่ยวกับการลดภาวะ โลกร้อน แต่เรื่องความคาดหวังเรื่องการลดภาวะ โลกร้อน ร้อย ละ 70 ตอบว่าทุกคนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ส่วนข้อเสนอแนะเรื่องสภาพแวดล้อมเช่นการเพิ่ม พื้นที่พักผ่อนที่เป็นธรรมชาติ การมีทางเดินที่มีความสะดวกสบายกันแดดกันฝน จัดให้มีทาง จักรยาน ในเรื่องของการใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติกเสนอแนะว่าการออกแบบให้ถุงผ้าควรจะกันน้ำ และทำให้สวยงามน่าใช้ ผลสรุปว่าอยู่ในระดับพอใช้

จากคำถามการวิจัยเรื่อง การรับรู้และพฤติกรรมการปรับตัวต่อการเกิดภาวะ โลกร้อนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาควิชาฟิสิกส์ใหม่ ในคำถามที่ผู้วิจัยได้ตั้งคำถามไว้เพื่อการศึกษา ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ได้แก่ 1) นักศึกษามีการรับรู้และความเข้าใจต่อการเกิดภาวะ โลกร้อน เป็นอย่างไร 2) นักศึกษามีพฤติกรรมการปรับตัวต่อการเกิดภาวะ โลกร้อนอย่างไรบ้าง ผู้วิจัยได้ ขอสรุปจากคำถามดังกล่าวดังนี้

ข้อที่ 1) นักศึกษามีการรับรู้และความเข้าใจต่อการเกิดภาวะโลกร้อนอยู่ในระดับดี มีการติดตามข้อมูลข่าวสาร มีองค์ความรู้เกี่ยวกับการเกิดภาวะโลกร้อนและทราบเกี่ยวกับปัญหา และสาเหตุได้เป็นอย่างดีตามผลสรุปข้อมูลในบทที่ 4 ผลการศึกษาข้อมูล ดังนั้นในเรื่องของการรับรู้ และความเข้าใจต่อการเกิดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาจึงอยู่ในระดับที่ดี

ข้อที่ 2) นักศึกษามีพฤติกรรมการปรับตัวต่อการเกิดภาวะโลกร้อนอยู่ในระดับพอใช้ แต่ยังมีบางกลุ่มให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด เป็นผลจากการ วิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 4 ผลการศึกษาข้อมูล แต่มีข้อน่าสังเกต คือ นักศึกษามีการรับรู้และความ เข้าใจต่อการเกิดภาวะโลกร้อนอยู่ในระดับดี แต่ในพฤติกรรมกลับแตกต่างจากความคาดหมาย มีผล การวิเคราะห์อยู่ในระดับกลางๆ และจากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาสถาบันอื่นๆ ก็จะมีผล เป็นแบบนี้เช่นกัน ดังนั้นผลของพฤติกรรมการปรับตัวต่อการเกิดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาจึงอยู่ ในระดับพอใช้

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาที่เจาะจงเฉพาะนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้น ปีที่ 2 – 5 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่ เพื่อศึกษาเป็นแนวทาง ในการขยายผลไปยังสถาบันการศึกษาระดับอื่น และภาคประชาชนต่อไป โดยดำเนินการศึกษาตาม กรอบแนวคิดที่วางไว้ได้แก่ เงื่อนไขการรับรู้และพฤติกรรมการปรับตัวทั้งภายในและภายนอก และ วิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักศึกษา ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 21 ปี เป็นนักศึกษาหญิงมากกว่านักศึกษาชาย มีการรับรู้และทราบถึง ปัจจัยเรื่องการเข้าสู่ภาวะโลกร้อนแล้วเป็นอย่างดี มีการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ได้ในระดับพอใช้ ถึงปานกลาง โดยเฉพาะนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ รองลงมาได้แก่คณะบริหารธุรกิจและศิลป ศาสตร์ และคณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีจำนวน นักศึกษาที่มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มีมากกว่า จึงมีความรอบรู้ในเรื่องของการรับรู้ได้ดี แต่ในการ ปรับตัวของนักศึกษาคณะวิศวกรรมกลับให้ความร่วมมือน้อย ในด้านการเข้าร่วมกิจกรรมกลับมี ส่วนร่วมมาก โดยส่วนใหญ่เคยเข้าร่วมกิจกรรมและช่วยรณรงค์ลดโลกร้อน

จากผลการวิเคราะห์ มีนักศึกษบางกลุ่มยังไม่ค่อยจะเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาของ ภาวะโลกร้อน อาจจะสืบเนื่องจากการขาดความใส่ใจ หรือมีความสนใจเรื่องอื่น ด้วยวัยและ ประสบการณ์ที่นักศึกษาที่อยู่แล้วยังอยู่ในวัยรุ่นเพราะส่วนใหญ่อายุยังไม่ถึง 25 ปี ดังนั้นต้องมี วิธีการทางด้านจิตวิทยามาใช้เสริมร่วมในการเผยแพร่องค์ความรู้ ได้แก่เรื่องของ กระบวนการรับรู้ (process) ซึ่งการเกิดการรับรู้ได้ต้องประกอบด้วย 1) มีสิ่งเร้าที่จะรับรู้ (Stimulus) เช่น รูป รส กลิ่น

เสียง 2) ประสาทสัมผัส (Sense Organs) และความรู้สึกสัมผัส เช่น หู ตา จมูก ลิ้น ผิวหนัง 3) ประสาทการณืเดิม หรือความรู้เดิมเกี่ยวกับสิ่งเร้า ที่ได้สัมผัส 4) การแปลความหมายจากสิ่งสัมผัส โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรับรู้จะเกิดขึ้นได้ ต้องเป็นไปตามขั้นตอนของกระบวนการดังนี้ (กัญญา สุวรรณแสง, 2532 อ้างใน พัทธรา นาดนอม, 2545) มีรายละเอียดดังนี้ ขั้นที่ 1 สิ่งเร้ามากระทบอวัยวะสัมผัสของอินทรีย์ ขั้นที่ 2 กระแสประสาทวิ่งไปยังระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งมีศูนย์กลางอยู่ที่ สมอง และขั้นที่ 3 สมองแปลความหมายออกมาเป็น ความรู้ ความเข้าใจ โดยอาศัยความรู้เดิมและประสาทการณืเดิม นอกจากนั้นยังต้องมี การปลูกฝังเรื่องจิตสำนึกให้นักศึกษามีความตระหนักในเรื่องโลกร้อน การสร้างแรงจูงใจ การสร้างทัศนคติที่ดี จากวิธีการที่กล่าวมามีส่วนช่วยให้นักศึกษาเกิดการรับรู้ ความเข้าใจและมีเจตนาที่ดีเกิดขึ้นในการแสดงออกด้านพฤติกรรม การปรับตัวต่อการเกิดภาวะโลกร้อน ในประเด็นนี้ ถ้าหากมีการเน้นการประชาสัมพันธ์ด้วยวิธีการที่น่าสนใจและนักศึกษาเข้าถึงได้ง่ายก็จะทำให้มีความสัมฤทธิ์ผล

ด้านสาเหตุและปัจจัยด้านการรับรู้ปัญหาการเกิดภาวะโลกร้อน จากการสังเกตและการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็น พบว่า มีนักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ดี แสดงว่ายังมีผู้ที่ยังไม่ค่อยเข้าใจและขาดความรู้ที่ละเอียดเรื่องภาวะโลกร้อนอยู่บางส่วน ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับการประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับความคิด คำนิยาม ผลงาน คำตอบ วิธีการและเนื้อหาสาระเพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง โดยมีการกำหนดเกณฑ์ (Criteria) เป็นฐานในการพิจารณาตัดสินใจ การประเมินผล จัดได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สูงสุดของพุทธิลักษณะ (Characteristics of cognitive domain) ที่ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจ การนำไปปรับใช้ การวิเคราะห์และการสังเคราะห์เข้ามาพิจารณาประกอบกันเพื่อทำการประเมินผลสิ่งหนึ่งสิ่งใด (เบนจามิน บลูม Benjamin S. Bloom อ้างถึงในอักษร สวัสดิ์ 2542) และอาจจะมีสาเหตุจากความรู้และประสบการณ์หรือวุฒิภาวะที่แตกต่างกัน จึงเป็นเหตุทำให้ระดับความคิดเห็นยังไม่เป็นที่น่าพอใจ

ด้านข้อมูลการรับรู้ พบว่า มีนักศึกษาร้อยละ 80 มีความรู้ความเข้าใจในสาเหตุของการเกิดภาวะโลกร้อน มีการติดตามข้อมูลข่าวสารทางสื่อต่างๆ โดยเฉพาะทางโทรทัศน์ ทางหนังสือพิมพ์และวิทยุ นอกจากนั้นจะเป็นสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้ง่ายกว่าและยังมีการปรับให้ข้อมูลข่าวสารใหม่รวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ได้ดี บางส่วนที่มีความตั้งใจร่วมมือและปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ คาดว่าน่าจะมาจากพื้นฐานการเรียนรู้ที่แตกต่างกันในแต่ละคณะ ความรู้ในเชิงลึกของสาขาวิชามีส่วนทำให้นักศึกษาเกิดการบูรณาการให้เข้ากับภาวะโลกร้อนได้ ดังนั้นความแตกต่างของระบบการเรียนการสอนน่าจะเป็นตัวแปรสำคัญในเรื่องพฤติกรรมปรับตัวของนักศึกษา ในกระบวนการรับรู้ของนักศึกษาแต่ละคนนั้นจะมีความแตกต่างกัน เมื่อเป็นเช่นนี้ผลของการรับรู้ของนักศึกษาแต่

ลักษณะในกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจะมีความแตกต่างกันด้วย และตามที่ ชีรนนท์ พุ่มหมอก (2543) ได้กล่าวไว้ว่า การรับรู้ของแต่ละบุคคลใด ย่อมมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับการประเมินต่อเหตุการณ์หรือสถานการณ์นั้นๆ การรับรู้ของบุคคลเป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลมีความแตกต่างกัน ถึงแม้จะรับรู้ในเรื่องเดียวกันก็ไม่มีบุคคลใดที่จะมีการรับรู้ที่เหมือนกับบุคคลอื่นที่เดียวเพราะบุคคลจะประมวลการรับรู้เป็นประสบการณ์ที่มีความหมายเฉพาะตนเอง ซึ่งมีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมต่างๆ ของบุคคลนั้นๆ ด้วย โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา การฝึกอบรม หรือการเรียนรู้ประสบการณ์ในอดีตและบทบาทหน้าที่ ดังนั้นการรับรู้ของนักศึกษาย่อมส่งผลกระทบต่อในการแสดงออกด้านพฤติกรรมจะมีความแตกต่างกัน

ด้านพฤติกรรมปรับตัวให้เข้ากับการเกิดสภาวะ โลกร้อนพบว่า มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับพอใช้ แต่ยังมีประชากรบางส่วนที่ไม่ใส่ใจในการปรับตัวยังคงดำเนินกิจกรรมชีวิตประจำวันตามปกติ ซึ่งเป็นประชากรส่วนน้อยที่สามารถจะปรับตัวได้ในอนาคต มีนักจิตวิทยาสังคมชื่อ พิชไบน์ และไอเซน มีสมมุติฐานว่าพฤติกรรมต่างๆ ของบุคคลล้วนกระทำไปอย่างมีเหตุผล และเป็นไปอย่างสมัครใจ โดยพิจารณาข้อมูลที่มีอยู่ประกอบด้วย ซึ่งพฤติกรรมทุกอย่างที่เกิดขึ้นมีสาเหตุจาก สิ่งเร้า (Stimulus) ที่เป็นตัวกระตุ้นทำให้อินทรีย์แสดงปฏิกิริยาตอบสนอง มี 2 ประเภท คือ สิ่งเร้าภายนอก และสิ่งเร้าภายใน ดังนั้นพฤติกรรมบางอย่างของมนุษย์จึงเป็นสิ่งที่ค้นหาสาเหตุได้ยาก เป็นที่ทราบแล้วว่าพฤติกรรมเป็นผลมาจากการที่มนุษย์เลือกปฏิกิริยาตอบสนอง ที่เหมาะสมที่สุด มาสนองต่อสิ่งเร้า แต่สิ่งเร้าจะมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อกระตุ้นให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการ และบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งในประเด็นนี้มหาวิทยาลัยต้องมีเรื่องของการกำหนดมาตรการรองรับ และเพิ่มวินัย การบูรณาการเข้าไปกับระบบการเรียนการสอน น่าจะเป็นทางออกสำหรับการแก้ไขปัญหา

ด้านข้อเสนอแนะของนักศึกษาได้มีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนเฉลี่ยร้อยละ 10 ได้ตอบคำถามเกี่ยวกับแนวความคิดและข้อเสนอแนะเรื่องภาวะ โลกร้อนไว้ดังนี้ ได้แก่มหาวิทยาลัยควรให้การสนับสนุนการทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับการลดภาวะ โลกร้อน ให้สมำเสมอ และมีนโยบายที่ชัดเจนพร้อมทั้งงบประมาณในการทำงานให้มาก มีประชากรบางส่วนเสนอให้มีการเข้าร่วมและบังคับทำกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเน้นการประชาสัมพันธ์ให้มาก ในเรื่องความต้องการด้านกายภาพมีข้อเสนอแนะเรื่องสภาพแวดล้อมเช่นการเพิ่มพื้นที่พักผ่อนที่เป็นธรรมชาติ การมีทางเดินที่มีความสะดวกสบายกันแดดกันฝน จัดให้มีทางจักรยาน ในเรื่องของการใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติกมีข้อเสนอแนะว่า การรอกแบบให้ถุงผ้ากันน้ำได้และทำให้สวยงามน่าใช้

ด้านองค์ความรู้เกี่ยวกับการเกิดภาวะ โลกร้อนมีข้อเสนอให้เพิ่มเข้าไปในส่วนของ การเรียนการสอน การประชาสัมพันธ์และการอบรมความรู้เพิ่มเติม เน้นการสร้างจิตสำนึก

สาธารณะในการใส่ใจในสิ่งแวดล้อม แต่มีบางกลุ่มที่มีการใส่ใจในสิ่งแวดล้อมเช่น การปิดไฟทุกดวงเมื่อเลิกใช้งานมากถึงร้อยละ 79 และเมื่อเห็นผู้อื่นเปิดน้ำหรือเปิดไฟทิ้งไว้ และเข้าไปดูว่ามีการใช้งานหรือไม่ ถ้าไม่มีรีบปิดทันที มีกลุ่มตัวอย่างตอบมากที่สุดร้อยละ 89 แสดงให้เห็นถึงประชากรนักศึกษาเริ่มมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และมีความพร้อมที่จะปรับตัวต่อการเกิดภาวะโลกร้อน สรุปว่าอยู่ในระดับดี

5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ปัญหา

จากการศึกษาถึงการรับรู้และพฤติกรรมการปรับตัวต่อการเกิดภาวะโลกร้อนของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัย อันได้แก่การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับปัญหาและสาเหตุ การเก็บและรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือชนิดต่างๆ การวิเคราะห์และประเมินผล จนได้ข้อสรุปผลการวิจัยดังที่ได้นำเสนอข้างต้น ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะสำหรับเป็นแนวทางดำเนินการสำหรับหน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ด้านการศึกษาวิจัยถึงระดับการรับรู้และพฤติกรรมการปรับตัวของนักศึกษาต่อการเกิดภาวะโลกร้อนในการศึกษาครั้งนี้เน้นศึกษาเฉพาะนักศึกษายุคปัจจุบันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพเชียงใหม่ ยังไม่ครอบคลุมถึงประชากรนักศึกษาสถาบันอื่น จึงเป็นข้อมูลเฉพาะพื้นที่และหน่วยงาน หากในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปต้องการข้อมูลที่มีความหลากหลายในระดับการศึกษา หรือสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ต้องใช้ระยะเวลาและวิธีการศึกษาวิจัยที่แตกต่างออกไป อย่างไรก็ตามผลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้มีข้อบ่งชี้ถึงลักษณะเฉพาะบางอย่างของกลุ่มตัวอย่างออกมา เช่น นักศึกษามีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 21 ปีเป็นวัยที่มีความกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้รอบตัว และรับข้อมูลสิ่งใหม่ๆ ได้ดี ดังนั้นผลของความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเกิดภาวะโลกร้อนจึงมีค่าคะแนนเฉลี่ยที่สูงอยู่ในระดับดี แต่ด้วยช่วงอายุอยู่ในวัยรุ่นตอนปลายดังนั้นจึงมีปัญหาเรื่องการปรับตัว

ดังที่ล่อ หุตางกู (2534) ได้กล่าวว่า การปรับตัวของบุคคลโดยทั่วไปนั้นแบ่งออกได้ 2 ประเภทคือ การปรับตัวด้านร่างกาย และการปรับตัวด้านจิตใจ ซึ่งการปรับตัวด้านร่างกายนั้น เป็นการปรับตัวต่อสิ่งเร้าโดยการเปลี่ยนแปลงการทำงานส่วนประกอบ โครงสร้างเพื่อรักษาความสมดุลของชีวิต ส่วนการปรับตัวด้านจิตใจเป็นปฏิสัมพันธ์ของบุคคลกับสิ่งเร้า โดยมีการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม บุคลิกภาพ ความเชื่อ ความคิด เพื่อขจัดความตึงเครียด และเพื่อให้มีคุณภาพหรือความสงบสุขของจิตใจ จากเหตุผลดังกล่าวการชี้แนะแนวทางการปรับตัวของประชากรนักศึกษาให้เป็นไปในแนวทางที่ดี ต้องใช้หลักการทางจิตวิทยาประกอบดำเนินการ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังเช่น มีสิ่งเร้า แรงจูงใจ คั้งที่นักจิตวิทยาสังคมชื่อ ฟิชไบน์ และไอเซน มีสมมุติฐานว่าพฤติกรรมต่างๆ ของบุคคลล้วนกระทำไปอย่างมีเหตุผล และเป็นไปอย่างสมัครใจ โดยพิจารณาข้อมูลที่มีอยู่ประกอบด้วย เนื่องจากจุดมุ่งหมายของทฤษฎีนี้ต้องการที่จะทำนาย และเข้าใจในตัวบุคคล การที่จะเป็นไปในจุดมุ่งหมายดังกล่าวจะต้องทำเป็นขั้นตอนโดยระบุ และวัดพฤติกรรมที่น่าสนใจ เมื่อทราบแล้วจึงทำตาม จากทฤษฎีและหลักการที่กล่าวมาสามารถที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับกลุ่มประชากรนักศึกษาเพื่อให้ได้มาซึ่งคุณภาพและประสิทธิภาพ ในด้านพฤติกรรม การปรับตัวให้เข้ากับการเกิดภาวะ โลกร้อนได้เป็นอย่างดี

- ด้านการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของประชากรนักศึกษาแต่ละคณะวิชาต่อการรับรู้ และพฤติกรรมปรับตัวต่อการเกิดภาวะ โลกร้อน จากผลการศึกษา ข้อสรุปและผลการวิเคราะห์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันของผลจากการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของประชากรนักศึกษาแต่ละคณะวิชาต่อการรับรู้และพฤติกรรมปรับตัวต่อการเกิดภาวะ โลกร้อน ตามลักษณะประชากรศาสตร์ของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง แต่ถ้าหากมีการวิจัยประชากรนักศึกษาทุกสถาบันการศึกษา คาดว่าจะพบความแตกต่างกันตามลักษณะประชากรศาสตร์ของนักศึกษาได้

ทั้งนี้เป็นเพราะเรื่องของพื้นความรู้เดิมของนักศึกษาส่วนใหญ่ ที่มีพื้นความรู้เดิมอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพซึ่งเป็นคำร้อยละ 56 และ การมีอายุเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน รวมถึงองค์ความรู้ของประชากรนักศึกษาผนวกกับประสบการณ์ที่ทุกคนได้รับมีความใกล้เคียงกันมาก ดังนั้นในเรื่องการรับรู้และพฤติกรรมปรับตัวต่อการเกิดภาวะ โลกร้อนของนักศึกษาจึงมีผลที่ใกล้เคียงกันมาก

- ด้านการศึกษาวิจัยลักษณะพฤติกรรมปรับตัวต่อการเกิดภาวะ โลกร้อน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจ ความตื่นตัวในเรื่องภาวะ โลกร้อนเป็นอย่างดี แต่ในผลการวิเคราะห์ด้านพฤติกรรมพบว่ามีการปรับตัวอยู่ในระดับที่ยังไม่ดีนัก น่าจะมีสาเหตุมาจากประเด็นต่างๆ ได้แก่ เรื่องของสภาพการณ์ทางสังคมที่มีการแข่งขัน สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย ความเคยชินเกี่ยวกับพฤติกรรมเดิมที่ได้เคยปฏิบัติ ความต้องการความสะดวกสบายในด้านสาธารณูปโภคที่ทันสมัย อีกทั้งกิจกรรมเกี่ยวกับการลดโลกร้อนอาจมีน้อยหรือขาดความต่อเนื่องในการดำเนินกิจกรรมเป็นต้น

อย่างไรก็ตามหากมีการเพิ่มการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการเกิดภาวะ โลก ร้อนและผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างจริงจังและต่อเนื่อง การสร้างแรงจูงใจในรูปแบบต่างๆ ได้แก่การยกย่องเชิดชูผู้นำหรือผู้เข้าร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับ โลกร้อน การให้รางวัลผลตอบแทน การให้การยอมรับ และประชาสัมพันธ์กิจกรรมทั้งหลาย ผ่านทางสื่อต่างๆ ที่นักศึกษาเข้าถึง ได้โดยสะดวก จากประเด็นดังกล่าวมาหากองค์กรหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการบริหารจัดการกิจกรรมได้นำมา

ประยุกต์ใช้และยึดถือปฏิบัติเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมหลักของมหาวิทยาลัย เพื่อให้ประชาชน นักศึกษาได้เข้าร่วมและมีส่วนร่วม ก็จะเป็นการสนองตอบด้านนโยบายการรณรงค์ลดสาเหตุการเกิดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

- ด้านการให้การสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษาที่เกี่ยวกับการลดภาวะโลกร้อน การให้การสนับสนุนกิจกรรมไม่ว่าจะเป็นเรื่องของงบประมาณ การสนับสนุนด้านบุคลากรและเครื่องมือ การกำหนดแผนการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชชมกล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่ ในการมุ่งเน้นที่จะผลิตบัณฑิตและกำลังคน ที่ทรงความรู้คู่คุณธรรม มีความเชี่ยวชาญเชิงปฏิบัติบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพึ่งพาตนเองได้ (SMART and FAST) สร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และถ่ายทอดสู่สังคม ช่วยขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของชาติและพื้นที่ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน และสามารถแข่งขันได้ โดยใช้หลักการบริหารจัดการแบบธรรมาภิบาลรวมทั้งทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นสิ่งที่มหาวิทยาลัยต้องมีความชัดเจนทั้งทางนโยบายและการถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ นักศึกษาได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมและมีส่วนร่วมได้มากเช่นการจัดกิจกรรมเวที แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อเกิดกระบวนการการเรียนรู้ร่วมกันในการจัดการลดภาวะโลกร้อนของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเพื่อสร้างแรงจูงใจ และความรู้สึที่ดีในการมีส่วนร่วมได้เป็นอย่างดียิ่งขึ้น

- ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรของมหาวิทยาลัยเพื่อสนองตอบการลดภาวะโลกร้อน มหาวิทยาลัย ต้องมีมาตรการด้านการประหยัดพลังงาน การใช้ทรัพยากรของบุคลากรและนักศึกษา ต้องคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุดและใช้เท่าที่จำเป็น สนองนโยบายการประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมการสร้างนโยบาย 3Rs- Reduce, Reuse, Recycle ทั้งในมหาวิทยาลัย ในบ้านและอาคารสำนักงาน เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างเต็มที่ เป็นการลดพลังงานในการกำจัดขยะ ลดมลพิษและลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการกำจัดได้อีกทางหนึ่ง

- ด้านการปลูกฝังเรื่องจิตสำนึกสาธารณะให้แก่ นักศึกษาในการช่วยลดภาวะโลกร้อน นอกจากการให้การสนับสนุนกิจกรรมและมีมาตรการด้านการประหยัดพลังงานแล้ว น่าจะสอดแทรกองค์ความรู้ ปัญหา สาเหตุและผลกระทบภาวะโลกร้อนเข้าไปในระบบการเรียนการสอนด้วย เพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์ทั้งด้านการศึกษาและการช่วยลดภาวะโลกร้อนได้อีกทางหนึ่ง

- ด้านการให้ความรู้ จัดการอบรม และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการลดภาวะโลกร้อน แก่นักศึกษาและบุคคลทั่วไป ด้วยการจัดกิจกรรมวิชาการโดยสอดแทรกข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการลดภาวะโลกร้อน ก็จะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยขยายเครือข่ายสมาชิกและองค์กรที่เกี่ยวกับแนวทางการลดภาวะโลกร้อนได้อย่างยั่งยืน หรือชักชวนคนอื่นๆ รอบข้างให้ช่วยกันดูแล

สิ่งแวดล้อมและลดปัญหาภาวะโลกร้อน ให้ความรู้ความเข้าใจและชักชวนคนใกล้ตัว รวมทั้งเพื่อนบ้าน เพื่อขยายเครือข่ายผู้ร่วมหยุดภาวะโลกร้อนให้กว้างขวางขึ้น

- ด้านการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์สิ่งแวดล้อมในชุมชน แล้วลงเสนาอกิจกรรมรณรงค์ให้ความรู้และกระตุ้นให้เกิดการร่วมมือ เพื่อลงมือทำกิจกรรมสิ่งแวดล้อมที่ต่อเนื่อง และส่งผลให้คนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เป็นการขยายเครือข่ายด้านความร่วมมือกับองค์กรส่วนท้องถิ่น และส่งผลให้คนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ข้อสรุปปัญหาการเกิดภาวะโลกร้อน

เป็นปัญหาที่ใกล้ตัวเรามากที่สุด ซึ่งปัญหาและสาเหตุเกิดจากฝีมือของมนุษย์ที่ได้ก่อขึ้นมาไม่ว่าจะเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่มีการควบคุม การการเพิ่มขึ้นของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ เนื่องจากกิจกรรมของมนุษย์ ผลกระทบจากภาวะโลกร้อนนั้นได้เกิดขึ้นแล้ว เช่น การละลายของธารน้ำแข็ง ใน Alaska น้ำทะเลสูงขึ้นทำให้เกาะเวสเคท ในบริเวณหมู่เกาะฮาวายจมหายไป การเกิดคลื่นความร้อนในยุโรป ที่อุณหภูมิสูงถึง 40 องศาเซลเซียส ปะการังในมหาสมุทรอินเดียบริเวณหมู่เกาะเซเชลล์ หมู่เกาะมัลดีฟ อินโดนีเซีย ศรีลังกา ไทยและอื่นๆ เกิดการฟอกขาวและตายลง การเกิดพายุเฮอริเคนในอเมริกากลาง และที่อื่นๆ โดยนักวิทยาศาสตร์ได้คาดการณ์ไว้ว่า หากอุณหภูมิโลกยังคงสูงขึ้น สิ่งมีชีวิตหลายชนิดจะต้องอพยพย้ายถิ่น หรืออาจสูญพันธุ์ไปจากโลก การเกิดโรคในเขตร้อนที่มีอุณหภูมิสูงเป็นพาหะนำโรคจะแพร่กระจายไปยังเขตอบอุ่น พื้นที่เกษตรกรรมจะได้รับผลกระทบ ส่งผลต่อการผลิตอาหารของโลก ผู้คนหลายล้านคนจะได้รับผลกระทบจากระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น

ผลกระทบจากวิกฤตการณ์ดังกล่าวที่ประเทศไทยจะได้รับในอนาคตคือ

- ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นเนื่องจากการละลายของน้ำแข็งบริเวณขั้วโลก โดยนักวิทยาศาสตร์คาดการณ์ว่าระดับน้ำทะเลอาจสูงขึ้นอีก 1 เมตรในอีก 100 ปีข้างหน้า ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อชายฝั่งทะเลของไทยทางด้านเศรษฐกิจ เช่น การประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวมถึงอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเนื่องจากระดับน้ำที่สูงขึ้นทำให้พื้นที่ชายหาดแคบลงและอาจสูญหายไปเลย หรือแม้กระทั่งพื้นที่ป่าชายเลนที่อาจถูกแทนที่ด้วยหาดเลน และถ้ามีการรุกคืบของน้ำทะเลเข้าสู่พื้นที่แม่น้ำเจ้าพระยามากขึ้นก็จะส่งผลกระทบต่อเกษตรกรรมของไทย

- อุณหภูมิของโลกที่เพิ่มสูงทำให้มีการระเหยของน้ำบริเวณมหาสมุทร ทะเลสาบ แม่น้ำ และลำธารมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ความชื้นเพิ่มขึ้นด้วยจนก่อให้เกิดพายุฝนฟ้าคะนองที่รุนแรงขึ้นบ่อยครั้งขึ้น และไม่เป็นไปตามฤดูกาล โดยเฉพาะประเทศไทยที่อยู่ในแนวพัดผ่านของพายุไต้ฝุ่นดังกล่าว

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2532 จากพายุเกย์ และเหตุการณ์ล่าสุดเมื่อต้นเดือนเมษายน 2554 จากภัยธรรมชาติ เกิดน้ำป่าไหลหลากและดินถล่ม ทำให้ทางภาคใต้ของไทยได้รับความเสียหายทั้งด้านที่อยู่อาศัยและการประกอบอาชีพเกษตรกรรม นอกจากนี้ยังมีผลทำให้ความหลากหลายในระบบนิเวศน์ลดลงด้วยเช่นกัน และปัญหาการระเหยของน้ำที่มากขึ้นถ้าเกิดในพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำน้อยอยู่แล้ว เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ก็จะทำให้พื้นที่ดังกล่าวแห้งแล้งจนไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้เลย

- เมื่อภัยธรรมชาติมีความรุนแรงขึ้นย่อมส่งผลต่อปัญหาสุขภาพอนามัยของประชากรมากขึ้นไปด้วย ถ้ามองย้อนไปในอดีตปัญหาโรคระบาดเกิดขึ้นจากการขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย ซึ่งตรงข้ามกับปัจจุบันที่มีความเจริญทางการแพทย์มากขึ้นแต่กลับต้องเผชิญหน้ากับปัญหาโรคระบาดอีกครั้งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้เพราะภัยธรรมชาตินั่นเอง เช่น เมื่อเกิดน้ำท่วมก็ทำให้มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคในแหล่งน้ำจนทำให้โรคอหิวาต์กลับมาระบาดอีกครั้ง หรือโรคติดต่อในเขตร้อนที่สำคัญได้แก่ มาลาเรีย ที่อาจเพิ่มการระบาดมากขึ้นไปอีก โดยมีสาเหตุจากการเพิ่มการขยายพันธุ์ของยุงที่เป็นพาหะของโรค

ที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความรุนแรงของผลกระทบจากภาวะโลกร้อน ซึ่งต้องมีวิธีป้องกันหรือลดความรุนแรงของภัยธรรมชาติอาจเป็นเพียงการชะลอเวลาหรือลดความรุนแรงลงเท่านั้นดังนั้นตอนนี้ที่ทำได้ก็คือช่วยกันคงสภาพแวดล้อมที่ดีเอาไว้ให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น การเลือกใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและเป็นพลังงานหมุนเวียนได้แก่พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และพลังงานทางเลือกอื่นที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

ปัญหาทุกอย่างในโลกสามารถแก้ไขได้เสมอ เพียงแต่ทุกคนที่อาศัยอยู่บนโลกนี้ต้องร่วมมือร่วมใจกันปัญหาต่างๆ จึงจะผ่านพ้นไปได้ ดังตัวอย่างที่เห็นได้จากภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นนับครั้งไม่ถ้วนกับประเทศไทยที่สามารถผ่านไปได้จากความช่วยเหลือของคนไทยด้วยกันเอง และถ้าไม่ยอมทำให้ในอนาคตประสบกับชะตากรรม ดังเช่นภาวะโลกร้อนในปัจจุบันนี้ ต้องร่วมมือร่วมใจกันรักษาและดูแลสภาพแวดล้อมให้คงอยู่ในสภาพที่ดีตลอดไป

ดังนั้นปัญหาภาวะโลกร้อนจึงเป็นปัญหาในระดับโลก มีความต้องการความร่วมมือจากหลายฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงาน องค์กรของรัฐและเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่ต้องการความร่วมมือกันอย่างจริงจัง ดังนั้นเราควรมีการสร้างเครือข่ายร่วมกับหน่วยงานและองค์กรอื่นๆ ประชาชน นักเรียน นักศึกษาเพื่อสร้างความตื่นตัวในการลดภาวะโลกร้อนให้ขยายวงกว้างต่อไป