บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสอนเน้นความเชื่อด้านสุขภาพต่อการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายของนักเรียนหญิงกลุ่มเสี่ยง ที่อาศัยในตำบลแม่กุ แม่ตาว และพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสอนเน้นความเชื่อด้านสุขภาพกับกลุ่มควบคุม

ประชากรที่ทำการศึกษา เป็นนักเรียนหญิง ที่อาศัยในพื้นที่ หมู่ที่ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 ตำบล แม่ตาว หมู่ที่ 6, 7 และ 8 ตำบลแม่กุ หมู่ที่ 1 และ 3 ตำบลพระธาตุผาแดง อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ที่มีแคดเมียมในปัสสาวะ มากกว่า 1 ไมโครกรัมต่อกรัมครีเอตินิน (ปี พ.ศ. 2550) โดยกำหนดคุณสมบัติ คือ อายุ 12 – 15 ปี มีสัญชาติไทย มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย และ ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองในการเข้าร่วมโครงการวิจัย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยทำการจัดกลุ่มแยกตามตำบล คือตำบลแม่ตาวจะมีจำนวน 44 คน ส่วนตำบลพระธาตุผาแดงกับแม่กุให้รวมกันเป็นหนึ่งกลุ่ม มีจำนวน 47 คน แล้วนำกลุ่มที่ได้มาจัดเพื่อเข้าคู่กัน (matching) โดยให้ทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกันด้านระดับการศึกษา อายุ และระดับแคดเมียมในปัสสาวะ และแต่ละคู่อยู่คนละโรงเรียน เพื่อป้องกันการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งกันและกัน โดยที่ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้กำหนดจากการคำนวณหาค่าอำนาจในการทดสอบ (power analysis) และนำไปเปิดตารางหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของโคเฮนที่ power .80 และระดับอัลฟาเท่ากับ .05 ซึ่งได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 26 คน (Cohen, 1988) จากนั้นผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (random Assignment) โดยการจับสลาก ซึ่งผลจากการจับฉลากได้กลุ่มนักเรียนหญิงที่อาศัยอยู่ในตำบลแม่ตาวเป็นกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มนักเรียนหญิงจากตำบล พระธาตุผาแดง และแม่กุเป็นกลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย ซึ่งได้รับการตรวจสอบจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย เท่ากับ .85 จากนั้นนำแบบสอบถามวิเคราะห์หาความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach' s Alpha coefficient) ซึ่งได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ เท่ากับ .72 โปรมแกรมที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย กิจกรรมการสอน โดยใช้

วิธีการบรรยาย การถาม ตอบ และแสดงความคิดเห็นร่วมกัน ร่วมกับการอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างกลุ่มเพื่อนที่อยู่ในวัยใกล้เคียงกัน และการสร้างแรงจูงใจด้านสุขภาพเพื่อให้เกิดการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย โดยใช้วิธีการเยี่ยมบ้าน การบันทึกกิจกรรมประจำวันของกลุ่มทดลอง ร่วมกับการกำกับดูแลจากบุคคลในครอบครัว และการแจกคู่มือแนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย โดยที่โปรแกรมการสอนดังกล่าว ผู้วิจัยได้ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของการใช้คำและภาษาพร้อมทั้งตรวจสอบความตรงของเนื้อหานำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นส่งเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ข้อบกพร่องในสำนวนภาษา และความสอดคล้องตามนิยามของการวิจัย ตลอดจนคำแนะนำที่ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และส่งให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งเพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์ของเครื่องมือ

การดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสอนเน้นความเชื่อด้านสุขภาพจำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ให้ความรู้โดยการบรรยาย เกี่ยวกับสารแคดเมียม โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของการได้รับแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย ให้กลุ่มทดลองร่วมอภิปราย และซักถามในประเด็นที่เกี่ยวข้อง จากนั้นผู้วิจัยสรุปเนื้อหา และตอบข้อซักถามของกลุ่มทดลอง พร้อมทั้งแจกคู่มือการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย ครั้งที่ 2 ให้กลุ่มทดลองแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม เพื่อร่วมอภิปรายกลุ่มย่อย และให้แต่ละกลุ่มนำเสนอตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย ผู้วิจัยสรุปเนื้อหา และตอบข้อซักถามของกลุ่มทดลอง อธิบายเกี่ยวกับแบบบันทึกการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย เพื่อใช้กำกับการปฏิบัติตัวของกลุ่มทดลองหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการสอนเน้นความเชื่อด้านสุขภาพ ใช้ระยะเวลาในการบันทึก 12 สัปดาห์ นับจากการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งที่ 2 สิ้นสุดลง และในสัปดาห์ 5, 7, 9 และ11 ผู้วิจัยออกเยี่ยมบ้าน 1 คนต่อ 1 ครั้ง ร่วมกับการรวบรวมแบบบันทึกการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายของกลุ่มทดลองหลังสิ้นสุดโปรแกรมการสอน สัปดาห์ ที่ 1 – 8 และรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 15 โดยใช้เครื่องมือชุดเดิม รวมทั้งรวบรวมแบบบันทึกการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายของกลุ่มทดลองหลังสิ้นสุดโปรแกรมการสอน สัปดาห์ที่ 9 -12 ส่วนในกลุ่มควบคุมรวบรวมข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายก่อนและหลังการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 1 และ 15

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ ข้อมูลแบบสอบถามการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย ของกลุ่มทดลอง วิเคราะห์หาคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังสิ้นสุดการได้รับโปรแกรมการสอนเน้นความเชื่อด้านสุขภาพ โดยใช้สถิติทดสอบค่าทีที่ไม่เป็นอิสระจากกัน (dependent t-test) และข้อมูลจากแบบสอบถามการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม วิเคราะห์โดยหาคะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังสิ้นสุดการได้รับโปรแกรมการสอนเน้นความเชื่อด้านสุขภาพโดยใช้สถิติทดสอบค่าทีที่เป็นอิสระจากกัน (independent t-test)

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 12 – 15 ปี ส่วนใหญ่เกิดและอาศัยในหมู่บ้านที่อยู่ปัจจุบัน (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 96.2 กลุ่มควบคุม ร้อยละ100.0) รับประทานผักและเนื้อปลาที่หาได้ในพื้นที่ น้ำดื่มที่บ้านส่วนใหญ่ดื่มน้ำฝน (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 80.8 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 73.1) ที่โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ดื่มน้ำประปา (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 57.7 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 42.3)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประจำเดือนเมื่ออายุ 13 ปี (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 73.1 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 80.8) ในแต่ละเดือนมีประจำเดือนอยู่ในช่วง 2-3 วัน (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 50.0 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 57.7) และ 4-5 วัน (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 50.0 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 42.3) ส่วนใหญ่รู้จักสารแคดเมียมและทราบว่าในพื้นที่ที่อาศัยอยู่มีการปนเปื้อนของสารแคดเมียมจากใบปลิวและแผ่นพับ (กลุ่มทดลอง ร้อยละ 65.4 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 73.1)

ผลการศึกษาข้างต้น อภิปรายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง มีการสูญเสียเลือดจากการมีประจำเดือน จึงมีโอกาสได้รับสารแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Barany, et.al (2005, pp. 215-223) ซึ่งศึกษาอิทธิพลของปริมาณธาตุเหล็กที่สัมพันธ์กับระดับแคดเมียมในร่างกายโดยทำการเปรียบเทียบในเด็กวัยรุ่นทั้งชายและหญิง พบว่า ระดับของแคดเมียมในเลือดของเด็กวัยรุ่นหญิงมีมากกว่าวัยรุ่นชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.0005$) เนื่องจากวัยรุ่นหญิงมีการสูญเสียธาตุเหล็กจากการมีประจำเดือน และ Reeve and Chaney (2004) พบว่า การสะสมของแคดเมียมในร่างกายเกิดจากปริมาณของธาตุเหล็กในร่างกายต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาของ Goyer, et al. (1991) ที่พบว่า ภาวะพร่องของธาตุเหล็กจะทำให้

ร่างกายดูดซึมแคดเมียมได้เพิ่มขึ้น และแคดเมียมจะไปรวมตัวกับอลูมินัมที่ทำปฏิกิริยากับแคลเซียมในกระดูกทำให้เกิดโรค osteoporosis นอกจากนี้ Anderson, Nielsen, and Nordberg (2004) พบว่า การสะสมของแคดเมียมในร่างกายเกิดจากการได้รับอาหารที่มีธาตุเหล็กในปริมาณต่ำ เช่น อาหารมังสวิรัติ อาหารธัญพืชต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Flannagan, et al. (1978, pp. 841-846) ทำการศึกษาโดยการให้อาหารที่มีธาตุเหล็กต่ำควบคู่กับการให้อาหารที่มีการปนเปื้อนแคดเมียม ในหนูทดลอง พบว่า ภาวะพร่องของธาตุเหล็กในร่างกาย (iron deficiency) จะทำให้ความเข้มข้นของแคดเมียมใน duodenal mucosa เพิ่มขึ้น

กลุ่มตัวอย่างอาศัยในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมตั้งแต่เกิด รับประทานผักและเนื้อปลาที่หาได้ในพื้นที่ ทำให้มีโอกาสได้รับสารแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kawada and Suzuki (1998, pp. 264–269) พบว่า ประชาชนในประเทศญี่ปุ่นได้รับแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายจากการบริโภคพืชผัก โดยเฉพาะข้าวที่ปลูกในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียม และ Nishijo (2003) พบว่า ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนของแคดเมียมเป็นเวลานานจะมีปริมาณการสะสมของแคดเมียมในระดับสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ Watanabe (2000, pp. 26-34) ที่พบว่า ระดับความเข้มข้นของแคดเมียมในอาหาร เลือด และปัสสาวะของประชากรที่อาศัยในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมในประเทศญี่ปุ่น สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

โดยปกติแคดเมียมจะถูกขับออกจากร่างกายได้ต้องใช้เวลา ประมาณ 10 – 30 ปี ดังนั้นระดับแคดเมียมในปัสสาวะในร่างกายของประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมจึงมีโอกาสเพิ่มขึ้นหากไม่มีการป้องกันการได้รับแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย (Satarug and Moore, 2004, pp. 791-802) แคดเมียมจะมีผลกระทบต่อระบบต่างๆในร่างกาย ดังการศึกษาของ Barbier (2005, pp. 105-110) พบว่า ประชาชนที่ได้รับแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายเป็นเวลานาน ส่งผลให้เกิดการทำลายของเซลล์บริเวณท่อไต โดยอาการผิดปกติขั้นแรกของการทำงานของไตคือการพบโปรตีนยูเรีย สอดคล้องกับการศึกษาของ Tsuchiya (1976, pp. 875-880) พบว่า ผู้สัมผัสแคดเมียมในระดับสูงจะตรวจพบโปรตีนยูเรีย และการทำงานของไตผิดปกติ และจากการศึกษาของ Gilbert (2003, p. 127) พบว่า ในผู้สัมผัสแคดเมียมในระดับสูง ป่วยเป็นโรคกระดูกผุ กระดูกพรุน กระดูกโก่ง งอโค้งได้ ทำให้กระดูกเสียรูปทรง แตกร้าวและหัก หรือที่เรียกว่า โรคอิไต อิไต นอกจากนี้ Timbrell (2000, pp. 334-335) พบว่า ประชาชนที่หายใจเอาฝุ่นหรือไอของแคดเมียมเข้าไปติดต่อกันเป็นเวลานานจะทำให้เกิดการบวมหรือพองของเนื้อเยื่อปอด ประสิทธิภาพในการระบายลมของปอดจะลดลง ทำให้เกิดโรคถุงลมโป่งพอง เนื่องจากแคดเมียมจะเป็นตัวไป

ขัดขวางการสร้าง antitrypsin ซึ่งเป็นตัวควบคุม trypsin ในร่างกายของมนุษย์ ซึ่งสาร trypsin นี้เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคถุงลมโป่งพองได้

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน (P = 0.416) ทั้งนี้เนื่องการได้รับข้อมูลส่วนใหญ่มาจากใบปลิว และแผ่นพับ ซึ่งไม่สามารถที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวได้ ดังนั้น การให้ความรู้ต้องอาศัยกระบวนการและวิธีการต่าง ๆ ที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ ความตระหนัก เกิดความคิด และตัดสินใจยอมรับความรู้ด้านสุขภาพ รวมทั้งทำให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ สร้างความตระหนักถึงความจำเป็นในการดูแลสุขภาพจากการได้รับความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ โดยที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่แก่บุคคลอื่นได้อย่างเหมาะสม (อภิวันท์ แก้ววรรณรัตน์, 2546, หน้า 2)

ผลการทดสอบสมมุติฐานทางการวิจัย พบว่า ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลอง (P <.05) และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม (P <.05)

ผลการศึกษาข้างต้น อภิปรายได้ว่า การที่กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมการสอนเน้นความเชื่อด้านสุขภาพ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของ เบคเกอร์ (1974) ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้เกี่ยวกับ โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของการได้รับแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย ซึ่งมีผลทำให้กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายเป็นไปในทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ สุนีย์ ละกำปั่น, ปัญญารัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา, จิตติมา ธาราพันธ์ และคณะ (2547) ศึกษาการใช้โปรแกรมการสอนตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพโดยการให้ความรู้เรื่อง Thalassemia แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรงของโรคธาลัสซีเมีย การรับรู้ประโยชน์ และอุปสรรค ของการตรวจคัดกรองพาหะธาลัสซีเมียสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญ และจากการศึกษาของ Hazavehei, Sharifirad and Mohabi (2007) พบว่า การให้ความรู้ตามการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ในการดูแลเท้าของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้กลุ่มทดลองเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง ประโยชน์และอุปสรรค อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ Baghiani, Mazloomy and Ehrampoush (2005) ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้

ด้านสุขภาพตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคตับอักเสบ บี ของช่างตัดผมในเมืองยาดซ์ ประเทศอิร่าน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีผลทำให้กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการนำแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายเป็นไปในทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อการป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุนในนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษา เมือง การ์มซาร์ ประเทศอิหร่าน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติตัวของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาในการลดโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุนหลังการทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Hazavehei, Taghdisi and Saidi, 2007, pp.1-11)

นอกจากนี้ การที่นักเรียนหญิงกลุ่มเสี่ยงได้ร่วมอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับสารแคดเมียมตามโปรแกรมการสอนเน้นความเชื่อด้านสุขภาพ ทำให้เกิดทักษะในการใช้ความคิด เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิก แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์ต่างๆ รวมทั้งทำให้สมาชิกกลุ่มได้รับแนวคิดใหม่ ๆ และร่วมกันสรุปข้อคิดเห็นเพื่อนำไปปฏิบัติ มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายในทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ชนิดาภา เอี่ยมสะอาด (2551) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ โดยการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และกระบวนการกลุ่มของผู้ป่วยโรคริดสีดวงทวารหนัก พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ผลดีและอุปสรรคของการปฏิบัติตามคำแนะนำ แรงจูงใจในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคริดสีดวงทวารหนักของกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาของ สัมมนา มูลสาร และสุกัญญา ศรีสง่า (2550, หน้า 128-138) พบว่า โปรแกรมสุขศึกษาตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมีผลทำให้ผู้ป่วยโรคต้อหินชนิดปฐมภูมิมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลตนเองในกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

หลังจากสิ้นสุดโปรแกรมการสอนเน้นความเชื่อด้านสุขภาพ ผู้วิจัยได้ติดตามกลุ่มทดลองโดยการเยี่ยมบ้านเพื่อเป็นการติดตามการปฏิบัติตัว รวมทั้ง ได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองในการตรวจสอบการบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน ซึ่งเป็นการเตือนและชักนำให้กลุ่มทดลองมีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายได้อย่างถูกต้อง โดยที่ Becker (1974) เชื่อว่าการเตือนจากบุคคลที่เป็นที่รักหรือนับถือ เช่น บิดา มารดา ครู พยาบาล แพทย์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จะมีผลต่อปฏิบัติตัวในการป้องกันโรค สอดคล้องกับการศึกษาการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับกระบวนการกลุ่มและแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อส่งเสริมการควบคุมน้ำหนักของ

เด็กที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน ในโรงเรียนประถมศึกษาเขตเทศบาลนครศรีธรรมราช พบว่า โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีผลทำให้กลุ่มทดลองมีความเชื่อด้านสุขภาพ แรงสนับสนุนทางสังคม พฤติกรรมบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบกลุ่มทดลอง มีน้ำหนักตัวและความหนาของไขมันใต้ผิวหนังลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (อรัญญา มณีกาญจน์ และอรนุช กุลบูลย์, 2549, หน้า 99–109) นอกจากนี้ สุภาภรณ์ นารี (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาโดยการประยุกต์ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคเหงือกอักเสบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบในด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเหงือกอักเสบ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเหงือกอักเสบ การรับรู้ความรุนแรงของโรคเหงือกอักเสบ การรับรู้ผลดีในการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านการป้องกันโรคเหงือกอักเสบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และ พบว่า กลุ่มทดลองมีปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ลดลงมากกว่าก่อนทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และกลุ่มทดลองยังมีสภาวะเหงือกอักเสบน้อยกว่าก่อนทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

จากการศึกษาในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าผลของโปรแกรมการสอนเน้นความเชื่อด้านสุขภาพทำให้นักเรียนหญิงกลุ่มเสี่ยงมีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายเป็นไปในทางที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องตามแนวคิดของเบคเกอร์ คือ การรับรู้ของบุคคล ได้แก่การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัว และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรค ร่วมกับการที่บุคคลมีแรงจูงใจด้านสุขภาพและปัจจัยร่วมที่ส่งผลให้เกิดการรับรู้ มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำในการป้องกันโรคของบุคคล

ข้อเสนอแนะ

สามารถนำโปรแกรมการสอนเน้นความเชื่อด้านสุขภาพไปใช้ในการจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายของนักเรียนหญิงและกลุ่มเสี่ยงอื่น ๆ ในพื้นที่ปนเปื้อนแคดเมียมที่ยังไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในระยะยาว เพื่อเป็นการติดตามต่อเนื่องและความคงอยู่ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย ซึ่งจะได้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนขึ้น

2. ควรมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น ต่างเพศ ต่างกลุ่มอายุ และต่างพื้นที่ เพื่อจะได้นำผลวิจัยอ้างอิงถึงกลุ่มประชากรได้มากขึ้น

3. ควรมีการศึกษาระดับแคดเมียมในเลือดและในปัสสาวะของนักเรียนหญิงกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ปนเปื้อนหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการสอนเน้นความเชื่อด้านสุขภาพ

4. ควรส่งเสริมการรับรู้เกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของการได้รับแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย รวมทั้งแนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกาย ในกลุ่มตัวอย่างร่วมกับผู้ปกครองเพื่อให้มีการรับรู้และกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันแคดเมียมเข้าสู่ร่างกายอย่างต่อเนื่อง