

การประเมินผลโครงการหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย*

The Project Evaluation of Road Safety integrated Curriculum

ดนุลดา จามजूรี (Danulada Jamjuree) **

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษารูปแบบ ผลลัพธ์ และเงื่อนไขความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนตามโครงการหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยของโรงเรียนในจังหวัดลำปาง การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงผสม(Mixed Method Research) โรงเรียนเป้าหมายในการศึกษา คือ โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองลำปาง จำนวน 6 แห่ง ที่เข้าร่วมโครงการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อแก้ปัญหาอุบัติเหตุจราจรในสถานศึกษา ดำเนินการระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2555 ถึง กุมภาพันธ์ 2556 ผลการศึกษาพบว่า การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรมี 4 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการบูรณาการแบบขนาน แบบสหวิทยาการ แบบสอดแทรก และแบบผสม ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน พบว่า ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด พฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในนักเรียนเพิ่มขึ้นภายหลังการเรียนรู้ตามหลักสูตร เงื่อนไขความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ได้แก่ ความรู้และความเข้าใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร และการบริหารจัดการหลักสูตร

คำสำคัญ : การประเมินผลโครงการ หลักสูตรบูรณาการ การใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Assistant Prof. Dr., Graduate School, Srinakharinwirot University, e-mail: jdanulada@gmail.com

Abstract

This research aimed to study the instructional model, results and the conditions for successful instruction of road safety integrated curriculum project in Lampang schools. This research is Mixed Method Research. Target schools are 6 Lampang municipal schools which participated in the project of study and development of local curriculum for road safety in schools. Conducted between November 2012 to February 2013. The results found that the pattern of instructional has 4 models: parallel instruction model, multidisciplinary instruction model, infusion instruction model, and mixed model. Results on students found that knowledge and skills in road safety were at high to highest level, helmet wearing behavior were increased after the course. The conditions for successful instruction were including knowledge and understanding toward teaching the course, guidelines for instruction, and curriculum management.

Keywords: Project Evaluation, Integrated Curriculum, Road Safety

บทนำ

อุบัติเหตุจากการจราจร เป็นปัญหาเร่งด่วนที่จำเป็นต้องได้รับการป้องกันและแก้ไขเพราะเป็นสาเหตุที่ทำให้คนไทยเสียชีวิตเป็นอันดับสองรองจากโรคหัวใจ(สำนักงานสถิติแห่งชาติ: online) ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักในปัญหานี้มาตลอด และเห็นว่าการให้ความรู้ความเข้าใจ การปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม ตลอดจนการฝึกทักษะด้านการจราจรที่ถูกต้องจะช่วยป้องกันและลดปัญหาดังกล่าวได้ จึงได้กำหนดให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องการป้องกันอุบัติเหตุจากการเดินทางหรือการจราจรทุกระดับชั้น โดยได้ดำเนินโครงการรณรงค์เสริมสร้างวินัยจราจรเด็กและเยาวชนมาตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2546 และจัดทำคู่มือการเรียนการสอนเรื่อง การใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องและปลอดภัย สำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 และระดับมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษาขึ้น ทั้งนี้กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง อนุญาตให้ใช้หนังสือในโรงเรียน ลงวันที่ 26 มีนาคม 2546 อนุญาตให้ใช้คู่มือการเรียนการสอน เรื่อง การใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนระดับชั้นประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา และรณรงค์เสริมสร้างวินัยจราจรได้ รวมถึงได้มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้คู่มือ และการจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้บริหารหรือผู้ที่ทางโรงเรียนมอบหมายให้เข้ารับการอบรมจากโรงเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อนำไปขยายผลและใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน

ต่อมาในปีพุทธศักราช 2551 ทีมพี่เลี้ยงแผนงานสนับสนุนการป้องกันอุบัติเหตุระดับจังหวัด(สอจร.)ภาคเหนือจังหวัดลำปาง ได้รับการสนับสนุนทางด้านวิชาการและงบประมาณจากศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.) ในการจัดทำโครงการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อแก้ปัญหาอุบัติเหตุจราจรในสถานศึกษา โดยมีโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 2 โรงเรียนได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านเชียงราย) สังกัดสำนักงานการศึกษาเทศบาลนครลำปาง และ โรงเรียนบ้านไร่ประชาสามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ลำปางเขต 1 ซึ่งการ

ดำเนินการในครั้งนั้นเป็นการเริ่มต้นของการจัดทำหลักสูตรบูรณาการในสถานศึกษาระยะที่ 1 โดยใช้คู่มือการจัดการเรียนการสอน เรื่องการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย เป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตรบูรณาการของทั้งสองโรงเรียน ต่อมาในปีพุทธศักราช 2552 ได้มีการขยายผลในระยะที่ 2 ไปยังโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครลำปางอีก 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านแสนเมืองมูล) โรงเรียนเทศบาล 3 (บุญทวงศ์อนุกุล) โรงเรียนเทศบาล 5 (บ้านศรีบุญเรือง) โรงเรียนเทศบาล 6 (วัดป่ารวก) และโรงเรียนเทศบาล 7 (ศิรินาวินวิทยา) ในปีพุทธศักราช 2555 ต่อเนื่องถึงปีพุทธศักราช 2556 ได้มีการวางแผนขยายผลในระยะที่ 3 โดยวางแผนจัดทำโครงการความร่วมมือในการขยายผลหลักสูตรท้องถิ่นแบบบูรณาการเพื่อแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจรและความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนนในสถานศึกษาสู่โรงเรียนเป้าหมายในจังหวัดลำปางเพิ่มขึ้น ซึ่งในการขยายหลักสูตรไปยังสถานศึกษาอื่นของจังหวัดลำปางนั้น มีความจำเป็นจะต้องประเมินผลการดำเนินการของโรงเรียนที่ได้ดำเนินการตามโครงการทั้งในรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ผลลัพธ์ และเงื่อนไขความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร อันจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแนวทางในการขยายหลักสูตรท้องถิ่นแบบบูรณาการเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนนของโรงเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อ

1. ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยของโรงเรียนในจังหวัดลำปางที่ดำเนินการตามหลักสูตร
2. ศึกษาผลลัพธ์การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยของโรงเรียนในจังหวัดลำปางที่ดำเนินการตามหลักสูตร และ
3. ศึกษาเงื่อนไขการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยของโรงเรียนในจังหวัดลำปางที่ดำเนินการตามหลักสูตร

วิธีการศึกษา(หรือ)วิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการในลักษณะการวิจัยเชิงผสม(Mixed Method Research) ประกอบด้วยกิจกรรมการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การศึกษาที่มาของโครงการและหลักสูตรฯ เงื่อนไขและกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาจากเอกสาร(Documentary Analysis) และจากข้อมูลของบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงธันวาคม 2555
2. การสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนตามหลักสูตรต่อหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยดำเนินการในช่วงเดือนธันวาคม 2555
3. การจัดกิจกรรมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ดำเนินการระหว่างวันที่ 21 - 24 มกราคม 2556

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. โรงเรียนเป้าหมาย คือ โรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองลำปาง จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านแสนเมืองมูล) โรงเรียนเทศบาล 3 (บุญทวงศ์อนุกุล) โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านเชียงราย) โรงเรียนเทศบาล 5 (บ้านศรีบุญเรือง) โรงเรียนเทศบาล 6 (วัดป่ารวก) และโรงเรียนเทศบาล 7 (ศิรินาวินวิทยา)

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล แบ่งเป็น

2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลตามแบบสอบถาม ประกอบด้วย ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 จำนวน 65 คน จำแนกเป็น ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาจำนวน 55 คน และครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 9 คน จาก 6 โรงเรียนเป้าหมาย

2.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในกิจกรรมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวนทั้งสิ้น 64 คน ประกอบด้วย กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียนทั้งระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครองนักเรียน จาก 6 โรงเรียนเป้าหมาย นักวิชาการและศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปาง เขต 1 ขนส่งจังหวัด สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดลำปาง ผู้จัดการบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด สาขาลำปาง และทีมวิชาการจากศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถามความคิดเห็นต่อหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนตามหลักสูตรมีจำนวน 13 ข้อคำถาม แบ่งเป็น 2 ฉบับ กล่าวคือแบบสอบถามสำหรับครูผู้สอนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 และแบบสอบถามสำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบ Likert's Scale และเติมคำในช่องว่างตามความเป็นจริง ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อคำถาม ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร จำนวน 4 ข้อคำถาม การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร จำนวน 3 ข้อคำถาม ผลลัพธ์การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร จำนวน 1 ข้อคำถาม และความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร จำนวน 2 ข้อคำถาม

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้อำนวยการศูนย์วิชาการความปลอดภัยทางถนน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน ด้วยการประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of item-objective Congruency) ที่ได้อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

2. ประเด็นการสัมภาษณ์ในกิจกรรมสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ประกอบด้วย กระบวนการนำหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยเข้าสู่สถานศึกษา กระบวนการบูรณาการหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยเข้ากับหลักสูตรแกนกลาง ผลการจัดการเรียนการสอน/การจัดกิจกรรมที่ต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนและการบูรณาการหลักสูตร และข้อเสนอแนะในการขยายหลักสูตร

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ
2. ข้อมูลที่ได้จากเอกสาร การสนทนากลุ่ม นำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) รวบรวมและจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร รวมถึงผลการจัดการเรียนการสอนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนและผลกระทบ

ผลการศึกษา (หรือ) ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยของโรงเรียนในจังหวัดลำปางที่ดำเนินการตามหลักสูตร

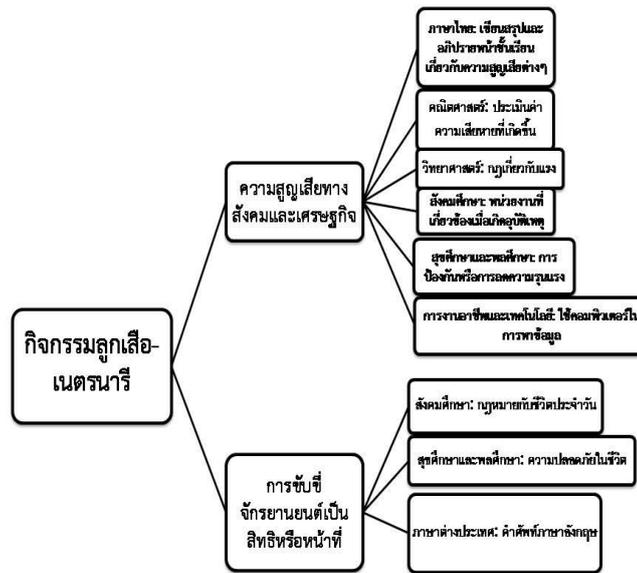
1.1 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร พบการจัดการเรียนการสอนใน 4 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 รูปแบบการบูรณาการแบบขนาน (Parallel Instruction) เป็นการจัดการเรียนการสอน โดยมีการกำหนดหัวเรื่อง (Theme) แนวคิด และปัญหาชิ้นร่วมกันของครูในแต่ละวิชา จากนั้นตัดสินใจว่าจะสอนอย่างไรในวิชาของตน



แผนภาพ 1 แสดงรูปแบบการบูรณาการแบบขนาน (Parallel Instruction)

รูปแบบที่ 2 รูปแบบการบูรณาการแบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary Instruction) เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมเป็นตัวเชื่อมโยงวิชาต่างๆ เข้าด้วยกัน ในแผนภาพ 2 เป็นการใช้อุปกรณ์ลูกเสื่อ-เนตรนารีที่กำหนดหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยบูรณาการกับสาระการเรียนรู้



แผนภาพ 2 แสดงรูปแบบการบูรณาการแบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary Instruction)

รูปแบบที่ 3 รูปแบบบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion Instruction) เป็นการสอดแทรกเนื้อหาการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยเข้าไปในแต่ละวิชา



แผนภาพ 3 แสดงรูปแบบบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion Instruction)

รูปแบบที่ 4 เป็นรูปแบบบูรณาการแบบผสมระหว่างรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 3



แผนภาพ 4 แสดงรูปแบบบูรณาการแบบผสมระหว่างรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 3

1.2 กระบวนการบูรณาการหลักสูตรฯ จากผลการสนทนากลุ่มกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับหลักสูตรฯ พบว่า โรงเรียนเทศบาล 4 เป็นโรงเรียนแห่งแรกของจังหวัดลำปาง ที่มีการนำหลักสูตรบูรณาการมาใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยมาใช้ในสถานศึกษา เนื้อหาส่วนใหญ่ที่ใช้จะมีลักษณะเหมือนกับเนื้อหาของหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยของกระทรวงศึกษาธิการ การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนเทศบาล 4 เป็นรูปแบบบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion Instruction) เข้าไปทั้ง 8 สารวิชา และกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารีในระดับมัธยมศึกษา ในส่วนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มขยายผลระยะที่ 2 จะนำแผนการเรียนการสอนของโรงเรียนเทศบาล 4 มาใช้ แต่ลักษณะของการบูรณาการจะขึ้นกับแต่ละโรงเรียนเป็นผู้ตัดสินใจว่าจะบูรณาการเข้าหน่วยการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ใด เมื่อมีการนำหลักสูตรนี้เข้าสู่โรงเรียน จะมีการจัดอบรมให้กับทีมครูแกนนำของแต่ละโรงเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร พร้อมกับการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการบูรณาการหลักสูตร จากนั้นทีมครูแกนนำจะนำมาถ่ายทอดให้กับครูในโรงเรียน มีการตั้งหัวข้อการบูรณาการขึ้นมา กำหนดว่าในแต่ละชั้นปีจะทำการศึกษาในเรื่องอะไรบ้าง โดยครูในโรงเรียนจะช่วยกันตั้งขึ้นมาว่าเด็กควรจะเรียนอะไร จากนั้นจึงบูรณาการหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยเข้ากับหลักสูตรแกนกลาง โดยแต่ละโรงเรียนพยายามที่จะบูรณาการทั้ง 8 กลุ่มสาระ แต่ถ้าบางกลุ่มสาระวิชาไม่พร้อมก็จะยืดระยะเวลาไป โดยให้แต่ละกลุ่มสาระวิชาลองไปศึกษาดูก่อนว่าแต่ละบทตามคู่มือการเรียนการสอนเรื่องการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยนั้นสามารถเข้ากับวิชาใดได้บ้าง จากการศึกษาแผนการเรียนการสอนของแต่ละโรงเรียน พบว่า ในระยะแรกแต่ละโรงเรียนจะมีเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนการสอนที่ซ้ำซ้อนกัน ซึ่งอาจเกิดจากการไม่ได้วิเคราะห์หลักสูตรก่อน ต่างคนต่างทำจึงไม่มีการเชื่อมโยงหลักสูตร ภายหลังจากที่ได้นำไปใช้ระยะหนึ่ง จึงมีการเชื่อมโยงแผนการเรียนการสอนสำหรับระดับมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่จะใช้รูปแบบของโรงเรียนเทศบาล 4 คือบูรณาการในกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี รูปแบบการเรียนการสอนของครูที่เขียนมาจะมีครบเต็มรูปแบบ มีการนำเข้าสู่บทเรียน การนำเสนอ การประเมินผล

การสรุปและการประเมินผล บางโรงเรียนหรือบางสาระวิชาจะมีเฉพาะกิจกรรมการนำเข้าสู่บทเรียนโดยอาจจะเกริ่นนำเรื่องอุบัติเหตุแล้วเข้าเนื้อหาปกติของวิชานั้นๆ ไป ในขณะที่เดียวกัน บางโรงเรียนหรือบางกลุ่มสาระวิชาใช้เต็มกระบวนการโดยดึงแผนการจัดการเรียนการสอนมาใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยเข้าไปในชั่วโมงที่จัดการเรียนการสอน นอกจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนแล้วยังพบว่าหลายโรงเรียนมีการจัดทำแผนจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น กิจกรรมรณรงค์ กิจกรรม walk rally กิจกรรมศึกษานอกสถานที่ เชิญวิทยากรมาให้การอบรม จัดตั้งชมรมต่างๆ รวมถึงมีการวัดและประเมินผลในการใช้แผน

2. ผลลัพธ์การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยของโรงเรียนในจังหวัดลำปางที่ได้มีการดำเนินการตามหลักสูตร

2.1 ด้านความรู้และทักษะ ตามความคิดเห็นของครูผู้ให้ข้อมูล พบว่า

1) ทักษะการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย เด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาส่วนมากมีทักษะในการโดยสารรถ การข้ามถนน การเดินถนน/ทางเดินเท้า และการสวมหมวกนิรภัยเมื่อโดยสารรถจักรยานยนต์อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการเดินถนน/ทางเดินเท้าอยู่ในระดับมากถึงร้อยละ 61.8 เช่นเดียวกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่ทักษะการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยทุกข้อรายการอยู่ในระดับมากเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการเดินถนน/ทางเดินเท้าอยู่ในระดับมากถึงร้อยละ 77.7 การโดยสารรถและการสวมหมวกนิรภัยเมื่อโดยสารรถจักรยานยนต์ อยู่ในระดับมากร้อยละ 66.7

2) ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎจราจร นักเรียนระดับประถมศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องหมายจราจรอยู่ในระดับมากเท่ากับระดับปานกลางที่ร้อยละ 43.6 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสัญญาณไฟจราจรประเมินว่าอยู่ในระดับมากที่สุดที่ร้อยละ 63.6 ในขณะที่ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องหมายเตือนอันตราย อยู่ในระดับปานกลางที่ร้อยละ 49.1 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ครูผู้ให้ข้อมูลประเมินว่าเด็กมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องหมายจราจร ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสัญญาณไฟจราจร และความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องหมายเตือนอันตราย อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสัญญาณไฟจราจรอยู่ในระดับมากที่สุดที่ร้อยละ 77.7

3) ทักษะการเรียนรู้ นักเรียนระดับประถมศึกษามีทักษะการทำงานเป็นทีม และการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับมากที่สุดร้อยละ 63.6 และ 47.3 ตามลำดับ ในขณะที่ทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการนำเสนออยู่ในระดับปานกลางที่ร้อยละ 52.7 และ 47.3 ตามลำดับ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาครูผู้ให้ข้อมูลประเมินว่าทักษะการทำงานเป็นทีม การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และการนำเสนออยู่ในระดับมาก

2.2 ด้านพฤติกรรมกรมการสวมหมวกนิรภัย พบว่า ในนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนจากเดิมสวมหมวกนิรภัยร้อยละ 49 เป็นร้อยละ 88.7 ภายหลังจากการเรียนตามหลักสูตรฯ นอกจากนั้นผลกระทบของการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรส่งผลให้ บุคลากรของโรงเรียน ได้แก่ ครู และบุคลากรอื่นๆ มีการสวมหมวกนิรภัยทุกคน ภายหลังจากจัดการเรียนตามหลักสูตรฯ เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผู้ปกครองที่พบว่ามีมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้รถใช้ถนนไปในทางที่ดีขึ้น ทั้งการสวมหมวกนิรภัยและความเป็นระเบียบเรื่องการขับขี่ยานยนต์

3. ผลการศึกษาเงื่อนไขการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลของโรงเรียนที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร

โรงเรียนกลุ่มเป้าหมายทั้ง 6 โรงเรียน เป็นโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครลำปาง โดยเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 3 โรงเรียน และโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จำนวน 3 โรงเรียนมีจำนวนนักเรียนอยู่ระหว่าง 266-427 คน ส่วนใหญ่จะมีจำนวนนักเรียนชายมากกว่านักเรียนหญิง การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยของแต่ละโรงเรียน พบว่า โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านเชียงราย) เป็นโรงเรียนแห่งแรกที่เริ่มมีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรดังกล่าวในปี พ.ศ. 2549 ต่อมาได้มีการขยายการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรไปยังโรงเรียนเทศบาล 3 (บุญทวงศ์อนุกุล) ในปี พ.ศ. 2552 โรงเรียนเทศบาล 1 (บ้านแสนเมืองมูล) โรงเรียนเทศบาล 5 (บ้านศรีบุญเรือง) โรงเรียนเทศบาล 6 (วัดป่ารวก) ในปี พ.ศ. 2553 และโรงเรียนเทศบาล 7 (ศิรินาวินวิทยา) ในปี พ.ศ. 2554

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย

2.1 ข้อมูลทั่วไปของครูผู้ตอบแบบสอบถาม ครูผู้ให้ข้อมูลจากทั้ง 6 โรงเรียน มีจำนวนทั้งสิ้น 65 คน จากจำนวนครูผู้สอนตามหลักสูตร 169 คน คิดเป็นร้อยละ 38.5 จำแนกเป็น ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาจำนวน 55 คน และครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 9 คน (เนื่องจากโรงเรียนที่ตอบแบบสอบถาม มีโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 3 แห่ง และมีอยู่ 2 แห่งที่มีห้องเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นละ 1 ห้อง) อายุเฉลี่ยของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาและครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาใกล้เคียงกันที่ 44 ปี เช่นเดียวกับประสบการณ์การทำงานของครูผู้ให้ข้อมูลอยู่ที่เฉลี่ย 20 ปี ทั้งนี้ ข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่ของครูผู้ให้ข้อมูลนำหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยไปใช้สอนระดับประถมศึกษามากที่สุด ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ร้อยละ 34.4 รองลงมาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 32.8 น้อยที่สุดในระดับมัธยมศึกษาและประถมศึกษาปีที่ 5 เพียงร้อยละ 3.1 และ 1.6 ตามลำดับ

2.2 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1) การรับทราบรายละเอียดของหลักสูตร ก่อนเริ่มจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 93.8 รับทราบรายละเอียดของหลักสูตรฯ ก่อนเริ่มจัดการเรียนการสอน โดยร้อยละ 89.1 รับทราบจากการประชุมชี้แจง รองลงมาร้อยละ 56.2 รับทราบจากการได้รับเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรมาให้ศึกษา ทั้งนี้วิธีการอื่นๆ (ร้อยละ 18.7) ที่ช่วยให้ครูผู้ให้ข้อมูลรับทราบรายละเอียดของหลักสูตร ได้แก่ การบอกเล่าและร่วมกิจกรรม การอบรมการจัดทำหลักสูตร และการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

2) การได้รับการเตรียมความพร้อมด้านทักษะและวิธีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ก่อนเริ่มจัดการเรียนการสอน พบว่า ครูผู้ให้ข้อมูลระดับประถมศึกษาได้รับการเตรียมความพร้อมด้านทักษะและวิธีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ ก่อนเริ่มจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 81.1 สำหรับครูผู้ให้ข้อมูลระดับมัธยมศึกษาได้รับการเตรียมความพร้อมด้านทักษะและวิธีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ ก่อนเริ่มจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 77.8 ทั้งนี้ วิธีการเตรียมความพร้อมด้านทักษะและวิธีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ ที่โรงเรียนส่วนใหญ่จัดให้กับครูผู้สอน ได้แก่ การจัดประชุมชี้แจงเนื้อหาหลักสูตรฯ การระดม

ความคิดร่วมกับคณะครูเครือข่ายและครูในโรงเรียน รองลงมาได้แก่ การอบรมจัดทำแผนบูรณาการหลักสูตร การวิเคราะห์หลักสูตร การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และการจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอน

3) **ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร** พบว่า ส่วนมากของครูผู้ให้ข้อมูลระดับประถมศึกษาประเมินว่ามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ อยู่ในระดับปานกลาง ที่ร้อยละ 47.3 รองลงมาอยู่ในระดับมากที่สุดที่ร้อยละ 43.6 เช่นเดียวกับครูผู้ให้ข้อมูลระดับมัธยมศึกษาประเมินว่ามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ที่ร้อยละ 66.7 รองลงมาอยู่ในระดับมากที่สุดที่ร้อยละ 33.3 เป็นที่น่าสังเกตว่าโรงเรียนเทศบาล 4 ซึ่งดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 แต่ครูผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ประเมินตนเองว่ามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลางทั้งครูระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

4) **ความเข้าใจเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรฯ ในระดับน้อยถึงน้อยมาก** พบในกลุ่มสาระภาษาไทย ร้อยละ 13.8 รองลงมา คือ กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ ร้อยละ 12.3 กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เท่ากันที่ร้อยละ 9.2 กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา และกลุ่มสาระการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี เท่ากันที่ร้อยละ 7.7 กลุ่มสาระสังคม ศาสนาและวัฒนธรรมและกลุ่มสาระศิลปศึกษา ดนตรี-นาฏศิลป์ เท่ากันที่ร้อยละ 6.1 และกลุ่มสาระกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน(ประถม)/ลูกเสือ-เนตรนารี(มัธยม) ที่ร้อยละ 3.1 โดยมีเหตุผลดังนี้ 1) ขาดประสบการณ์ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากที่ผ่านมาใช้แผนสำเร็จรูปซึ่งตรงกับเนื้อหาที่สอน 2) ไม่ได้รับการอบรม 3) ไม่เข้าใจธรรมชาติวิชาที่สอนว่าจะบูรณาการกับเนื้อหาความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนนได้อย่างไร สอนได้แต่ในทางอ้อม 4) เนื้อหาสาระของหลักสูตรไม่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่สอน 5) ไม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนนโดยตรง และ 6) มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษน้อยโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน ไม่รู้คำศัพท์ นักเรียนไม่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษพอ

2.3 การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร

1) **ระดับความสามารถในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ** พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 50.9 ของครูผู้ให้ข้อมูลระดับประถมศึกษาประเมินตนเองว่ามีระดับความสามารถในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาร้อยละ 40.0 ประเมินตนเองว่าอยู่ในระดับมากที่สุด โดยที่โรงเรียนเทศบาล 6 และโรงเรียนเทศบาล 3 ครูผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ประเมินตนเองว่ามีระดับความสามารถในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.0 และ 60.0 ตามลำดับ สำหรับครูผู้ให้ข้อมูลระดับมัธยมศึกษาประเมินตนเองว่ามีระดับความสามารถในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางที่ร้อยละ 66.7

2) **แผนการเรียนรู้ที่มีความยากลำบากในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ** แผนการเรียนรู้ที่ครูผู้ให้ข้อมูลประเมินว่ามีความยากลำบากในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ มากที่สุด ได้แก่ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ที่ร้อยละ 10.8 รองลงมา ได้แก่ กลุ่มสาระภาษาไทยเท่ากับกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ที่ร้อยละ 4.6 กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ ที่ร้อยละ 3.1 กลุ่มสาระศิลปศึกษา ดนตรี-นาฏศิลป์เท่ากับกลุ่มสาระการงาน

พื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ที่ร้อยละ 1.5 โดยให้เหตุผลดังนี้ 1) นักเรียน ป.1 กำลังเริ่มการฝึกอ่านฝึกเขียน ทำให้การอ่านการเขียนของนักเรียนต้องใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ การทำใบงาน การฝึกอ่านเครื่องหมายจราจร ต่างๆ 2) แผนการสอนไม่มีรูปแบบแน่นอน เนื่องจากครูแต่ละคนทำแผนคนละอย่าง 3) การเขียนแผนการสอนให้ตรงวิชาและสอดคล้องกับความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนนทำได้ยาก เนื้อหาที่เรียนบางชั้นไม่สอดคล้องกัน 4) การบูรณาการเป็นไปได้อย่าง ส่วนใหญ่เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์เป็นเรื่องเกี่ยวกับจำนวน ตัวเลข และการคำนวณ 5) กลุ่มสาระศิลปศึกษา ดนตรี-นาฏศิลป์ใช้เวลาสอนนานถ้าจะให้สอดคล้องกับความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน และ 6) ไม่มีความถนัดในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน

3) **การจัดกิจกรรมนอกเหนือจากที่กำหนดในแผนการเรียนรู้** พบว่า ส่วนมากร้อยละ 67.7 มีการจัดกิจกรรมเสริมนอกเหนือจากที่กำหนดในแผนการเรียนรู้ตามหลักสูตรฯ ทุกกลุ่มสาระวิชา ทั้งนี้ กิจกรรมที่มีการจัดเสริมนอกเหนือจากที่กำหนดในแผนการเรียนรู้แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม **กลุ่มแรก** เป็นกิจกรรมที่หน่วยงานภายนอกจัดให้กับทางโรงเรียน ได้แก่ อบรมขับขี่ปลอดภัย walk rally ความปลอดภัย และขนส่งสัญจร ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จัดเสริมในทุกกลุ่มสาระวิชา **กลุ่มที่สอง** เป็นกิจกรรมที่จัดให้สอดคล้องไปกับกิจกรรมของแต่ละสาระวิชา ได้แก่ การแข่งขันประกวดทักษะ สนุกสุขสันต์กับนิทานเล่มเล็ก กิจกรรมเส้นทางสายใหม่ สสำรวจอาชีพในชุมชนของนักเรียน จราจรน้อย ผู้พิทักษ์ความปลอดภัย สัญญาณไฟจราจร การข้ามถนน การโดยสาร พี่สอนน้อง จัดประกวดสิ่งประดิษฐ์ตามเทศกาล English Day Camp และกิจกรรมอาสาจราจร **กลุ่มที่สาม** บูรณาการการเรียนการสอนกับโครงการอื่นๆ ได้แก่ โครงการเด็กไทยมีโภชนาการสมวัย โครงการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย โครงการ อย.น้อย

2.4 ความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ

1) ปัจจัยที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ

1.1) ตามความคิดเห็นของครูระดับประถมศึกษา **ลำดับที่ 1** ได้แก่ ความรู้และความเข้าใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ (ร้อยละ 38.2) และการบริหารจัดการ(ร้อยละ 34.5) **ลำดับที่ 2** ได้แก่ แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ (ร้อยละ 36.4) **ลำดับที่ 3** ได้แก่ การเตรียมความพร้อมของครูผู้สอน(ร้อยละ 34.5) **ลำดับที่ 4** ได้แก่ แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ (ร้อยละ 29.1) **ลำดับที่ 5** ได้แก่ สื่อการเรียนการสอน (ร้อยละ 45.5) **ลำดับที่ 6** ได้แก่ ภาระงาน (ร้อยละ 60.0)

1.2) ตามความคิดเห็นของครูระดับมัธยมศึกษา **ลำดับที่ 1** ได้แก่ แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ และความรู้และความเข้าใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ เท่ากันที่ร้อยละ 37.5 **ลำดับที่ 2** ได้แก่ การเตรียมความพร้อมของครูผู้สอน (ร้อยละ 83.3) **ลำดับที่ 3** ได้แก่ แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ (ร้อยละ 25.0) **ลำดับที่ 4** ได้แก่ แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ (ร้อยละ 37.5) **ลำดับที่ 5** ได้แก่ การบริหารจัดการ และสื่อการเรียนการสอนเท่ากันที่ร้อยละ 33.3 **ลำดับที่ 6** ได้แก่ ภาระงาน (ร้อยละ 66.7)

2) **ความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฯ ในภาพรวม** พบว่า ครูผู้ให้ข้อมูลระดับประถมศึกษา ส่วนมากมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 52.7) ในขณะที่ครูผู้ให้ข้อมูลระดับมัธยมศึกษาส่วนมากมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก(ร้อยละ 66.7)

2.5 สิ่งที่ต้องพิจารณาเมื่อบูรณาการหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย

1) **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551** สิ่งที่เป็นที่กังวลของครูในโรงเรียนเมื่อจะต้องบูรณาการหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยเข้ากับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 นั่นคือ จะทำอย่างไรให้การบูรณาการตอบโจทย์ให้การจัดการเรียนการสอนได้ตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในแต่ละสาระวิชาของหลักสูตรแกนกลางฯ ดังอาจารย์ท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า “...หลักสูตรแกนกลาง 51 กำหนดไว้ว่าทุกคนต้องอิงตามมาตรฐาน มาตรฐานคุณอิงไว้ นะครับ แต่เรื่องของตัวชี้วัดคุณไม่จำเป็นต้องไปเอาตัวชี้วัดมีที่ตัวตั้งไว้แล้วก็สอน ไม่จำเป็น คุณจัดกิจกรรมอะไรก็ได้ อย่างเรื่องอุบัติเหตุ เราจัดกิจกรรมเรื่อง Walk rally ให้เด็กเค้าเรียนรู้ตามฐานว่าเป็นยังไงบ้าง เกิดอะไรขึ้น เราเอาตัวชี้วัดไปจับได้เลยว่าเป็นอะไร กระบวนการกลุ่มก็มี การคิดวิเคราะห์ก็มี การสื่อสารก็มี เราก็ดึงเข้าไปได้ แต่ที่นี้ปัญหาคนไทยเรา เอาตัวชี้วัดมาตั้งไว้มาสอน สอนยังไงก็ไม่ทัน นี่คือปัญหาที่เกิดขึ้น...”

2) **ทัศนคติของครู** เมื่อมีนโยบายในการนำหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยเข้าสู่สถานศึกษา สิ่งแรกที่ครูในโรงเรียนมีทัศนคติต่อหลักสูตร คือ ความรู้สึกว่าเป็นภาระ เพราะโรงเรียนไม่มีหลักสูตรนี้เพียงหลักสูตรเดียวที่จะต้องมาบูรณาการเข้ากับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เท่านั้น ทั้งนี้ การพูดคุยและทำความเข้าใจกับครูในโรงเรียนเป็นสิ่งสำคัญประการแรกที่จะเกิดขึ้น การทำความเข้าใจให้ครูได้เห็นความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องอุบัติเหตุว่าเป็นสิ่งที่ใกล้ตัว ถือว่าเป็นทักษะชีวิตที่ต้องสร้างให้เกิดขึ้นกับตัวเยาวชน

3) **การสร้างการมีส่วนร่วมและการเสริมพลัง** แม้ส่วนใหญ่ของครูผู้ให้ข้อมูลจะมีความคิดเห็นตรงกันว่าจัดการเรียนการสอนโดยการบูรณาการหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยเข้าสู่หลักสูตรของสถานศึกษาเป็นเรื่องที่จะกระทำได้ แต่สิ่งที่ผู้บริหารหลักสูตร หรือผู้ที่จะนำหลักสูตรนี้ไปขยายผลต่อในโรงเรียนต้องคำนึงถึงก็คือ ความเข้าใจของครูผู้สอนที่รับผิดชอบในแต่ละสาระวิชา เนื่องจากในการอบรมขยายผลนั้นไม่สามารถจัดอบรมให้กับครูทุกคนได้ ในระยะเริ่มต้นอาจจะต้องมีกลุ่มครูแกนนำกลุ่มหนึ่งที่จะเติมที่กับเรื่องนี้ได้ เพื่อให้เข้ารับการอบรมเพื่อทำความเข้าใจกับหลักสูตรและการบูรณาการหลักสูตร จากนั้นจึงจะขยายผลต่อในโรงเรียนเพื่อให้ครูทุกคนได้รับทราบแนวทางการดำเนินงาน ผู้บริหารโรงเรียนและกลุ่มครูแกนนำจึงควรที่จะให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมและการเสริมพลังให้กับครูในโรงเรียนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตร

4) **บริบทของโรงเรียน** บริบทของโรงเรียนในที่นี้หมายถึงขนาดของโรงเรียน ทรัพยากรของโรงเรียน ได้แก่ งบประมาณ บุคลากรครู สิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบโรงเรียน ที่จะต้องนำมาพิจารณาเมื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย

5) **พัฒนาการของเด็กแต่ละวัย** แม้จะมีแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยจากโรงเรียนเทศบาล 3 และโรงเรียนเทศบาล 4 เป็นตัวช่วยในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน แต่ยังมีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงคือ พัฒนาการของเด็กแต่ละวัย

6) **เวทียุทธศาสตร์ที่เลี้ยง** เมื่อมีการนำหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยเข้าสู่โรงเรียน สิ่งแรกที่มีความสำคัญคือการทำความเข้าใจในการนำหลักสูตรฯ ไปบูรณาการกับสาระวิชาที่ครูแต่ละท่านรับผิดชอบสอน แต่เมื่อลงสู่การปฏิบัติ สิ่งที่จะช่วยให้ครูสามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดคือ การมีพี่เลี้ยงที่จะช่วยประสานงานและให้คำแนะนำ

3. ความคิดเห็นในการขยายหลักสูตร

3.1 พิจารณาความพร้อมของสถานศึกษา ทั้งนี้ อาจไม่ต้องกำหนดว่าจะต้องบูรณาการทั้ง 8 สาระวิชาในทุกชั้นเรียน เนื่องจากถ้ามาเต็มรูปแบบ ครูบางคนอาจจะรับไม่ได้ อาจจะต้องเริ่มเล็กๆ ก่อน **ดูตามความพร้อม** เพื่อให้ครูได้เห็นว่าเป็นไปได้จริง ซึ่งดูจะเหมาะสมมากกว่า

3.2 เป็นนโยบายของฝ่ายบริหาร ความหมายของฝ่ายบริหารไม่ใช่เฉพาะแต่ในโรงเรียนเท่านั้น แต่รวมถึงนโยบายของผู้บริหารในกระทรวงศึกษาธิการ ทั้งที่จริงหลักสูตรนี้เริ่มต้นที่กระทรวงศึกษาธิการ แต่หลังจากการขยายหลักสูตรฯ ไปแล้ว ก็ไม่มีการติดตามต่อเนื่อง ตามความคิดเห็นของครูมองว่าอย่างน้อยก็ควรเป็นนโยบายของเขตการศึกษา *“...สิ่งที่ผมมองนะ สิ่งที่ผมกลัวเหมือนแม่ไก่(หลักสูตรครูแม่ไก่) เพราะแม่ไก่เกิดขึ้นตามนโยบาย แล้วมันตายไปกับนโยบาย...”*

3.3 ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องรับรู้ร่วมกัน ไม่ใช่ปล่อยให้เป็นที่ของใครคนใดคนหนึ่ง หรือคนที่ทำหน้าที่ประสานแผนการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้ได้มีการเสนอคุณลักษณะของผู้ทำหน้าที่ประสานแผนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้ว่า ควรจะเป็นคนที่ เป็นนักกิจกรรม เป็นนักประสานงาน แต่ที่สำคัญคือจะต้องไม่ปล่อยให้ผู้ที่ทำหน้าที่ประสานแผนทำงานเพียงลำพัง จะต้องมีผู้อำนวยการให้การสนับสนุนด้วย

3.4 เสริมองค์ความรู้ที่สำคัญสำหรับครูที่จะใช้ในการบูรณาการหลักสูตร องค์ความรู้ที่สำคัญที่จะช่วยให้ครูสามารถบูรณาการหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยเข้ากับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น มีความเกี่ยวข้องกับความรู้เกี่ยวกับการบูรณาการหลักสูตร การเขียนแผนบูรณาการ ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของวิชาที่สอน และความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน ดังนั้นถ้าจะทำการขยายผลจะต้องปรับให้มีการพูดถึงเรื่องการบูรณาการ พูดถึงเนื้อหาที่จะต้องเข้าสู่แผนการจัดการเรียนรู้ จะต้องมีการประชุมเชิงปฏิบัติการ และต้องมีการฝึก การทบทวน

3.5 เน้นกิจกรรมมากกว่าการเรียนการสอนในห้องเรียน จากประสบการณ์ของนักเรียนที่ผ่านการเรียนรู้ตามหลักสูตร พบว่า เด็กส่วนใหญ่จะชอบการเรียนรู้ในรูปแบบของกิจกรรมมากกว่า เช่น การที่บริษัทรถยนต์นำรถมาให้ทดลองขับ การออกไปทัศนศึกษาข้างนอก รวมถึงการได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับโรงเรียนอื่นๆ เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ถึงกิจกรรมอื่นที่น่าสนใจ แล้วก็นำมาปรับปรุงใช้กับโรงเรียน

อภิปรายผล (หรือ)สรุปผล

1. การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย

การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเกิดจากความเชื่อในการศึกษาที่สามารถเชื่อมโยงความคิดรวบยอดวิชาต่างๆ ในหลักสูตรการเรียนการได้อย่างน้อย 2 วิชาขึ้นไป และด้วยวิธีการเชื่อมโยงดังกล่าวจะส่งผลให้นักเรียนนำประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับจากการเรียนรู้ในห้องเรียนไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ ในชีวิตประจำวัน หรือเรื่องที่จะเรียนใหม่ต่อไปได้(สำลี รักสุทธี และคณะ, 2544) ซึ่งในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวดที่ 4 มาตรา 23 ได้กำหนดไว้ว่า *“การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษา ตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสม...”*(คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ,2553) ทั้งนี้ ตามแนวคิดของการจัดการเรียนการสอนเรื่องการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยเข้าในหลักสูตรสถานศึกษา ได้เสนอแนะให้สถานศึกษาได้มีการปฏิบัติอย่าง

ต่อเนื่องและเป็นไปตามลำดับในระบบการศึกษาของไทยและควรเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาในสถานศึกษาทุกแห่ง โดยที่การตัดสินใจว่าวิธีการใดดีที่สุดในการจัดการเรียนการสอนเรื่องนี้ ควรเป็นหน้าที่ของสถานศึกษาแต่ละแห่ง และครู/อาจารย์ในสถานศึกษานั้นๆ อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนเรื่องการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยควรกำหนดไว้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรไม่ใช่วิชาที่ใช้สอนเพียงครั้งเดียวแล้วยกเลิก หรือเป็นการแยกวิชาสอนออกจากวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง(กระทรวงศึกษาธิการ, 2543: 4) ซึ่งจากผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ทั้ง 6 โรงเรียนมีการบูรณาการจัดการเรียนการสอนเรื่องการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยเข้ากับกลุ่มสาระวิชาใน 4 รูปแบบ ซึ่งมีทั้งรูปแบบการบูรณาการแบบขนาน (parallel instruction) แบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary Instruction) แบบสอดแทรก (infusion instruction) และแบบผสม แต่ถึงกระนั้นก็ยังประสบปัญหาแผนการจัดการเรียนการสอนที่ซ้ำซ้อนกัน อันเนื่องมาจากเมื่อวางแผนบูรณาการเสร็จแล้วไม่ได้นำแผนการเรียนการสอนที่ครูแต่ละคนเขียนขึ้นมาเชื่อมโยงกัน ผลการศึกษายังพบอีกว่าส่วนใหญ่ของการจัดการเรียนการสอนมีการคำนึงถึงการบูรณาการที่เป็นขั้นตอนจากง่ายไปยาก และพัฒนาการของเด็กแต่ละวัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดหลักของหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยที่ให้คำนึงถึงพัฒนาการของเด็กแต่ละวัย ด้วยการจัดประสบการณ์ที่ช่วยให้เด็กสามารถสร้างความเข้าใจด้วยตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้รถใช้ถนนที่ปลอดภัย สิ่งสำคัญที่ควรจะต้องคำนึงถึงอยู่เสมอคือ ความสามารถของเด็กในการนำหลักเกณฑ์จากสถานการณ์หนึ่งไปใช้ในอีกสถานการณ์หนึ่งยังมีจำกัด เด็กในช่วงอายุถึง 10 ปี ส่วนใหญ่มักจะยังไม่มีความสามารถทางกายภาพและทักษะเพียงพอที่จะใช้รถใช้ถนนได้อย่างปลอดภัยตามลำพัง การประพุดปฏิบัติตนให้ปลอดภัยจะต้องใช้เวลาในการพัฒนาและจะต้องมีการฝึกฝน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2543: 2) นอกจากนี้ยังพบว่าหลายโรงเรียนมีการจัดทำแผนจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น กิจกรรมรณรงค์ กิจกรรม walk rally กิจกรรมศึกษานอกสถานที่ เชิญวิทยากรมาให้การอบรม จัดตั้งชมรมต่างๆ เพื่อที่นักเรียนจะสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในสถานการณ์การจราจรได้อย่างดีและสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับความปลอดภัยของตัวเองได้ (Pitit,1996 อ้างในกระทรวงศึกษาธิการ, 2543: 4) ซึ่ง Lemlech(2002: 6) กล่าวว่า การบูรณาการมิใช่เป็นการเน้นที่เนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่ง แต่เป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระและกระบวนการเรียนรู้เข้าด้วยกัน การบูรณาการจึงเป็นการสร้างสิ่งที่เรียนรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกัน ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ และใช้บริบทของสังคมสำหรับการเรียนรู้ตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม สิ่งที่เป็นกังวลของครูในโรงเรียนเมื่อจะต้องบูรณาการหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยเข้ากับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 นั่นคือ จะทำอย่างไรให้การบูรณาการตอบโจทย์การจัดการเรียนการสอนได้ตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในแต่ละสาระวิชาของหลักสูตรแกนกลางฯ เนื่องจากไม่ได้บ่งบอกตัวชี้วัดหรือตัวมาตรฐานเกี่ยวกับการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย ยกเว้นวิชาสุขศึกษา ทำให้ครูไม่ทราบว่าจะนำเนื้อหาเข้าไปบูรณาการในส่วนไหน ซึ่งการแก้ไขปัญหาในประเด็นนี้คือ การทำความเข้าใจเกี่ยวกับการบูรณาการหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยเข้ากับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และการใช้การเทียบเคียงเนื้อหา

2. ผลลัพธ์การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของนักเรียนรวมถึงพฤติกรรมของครู และบุคลากรของโรงเรียนที่นำหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยมาใช้ในสถานศึกษา และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ปกครองอันเนื่องมาจากนักเรียนนำไปบอกพ่อแม่ ผู้ปกครอง และจากการที่ทางโรงเรียนมีการประชุมชี้แจงผู้ปกครองนักเรียน ร่วมกับการกำหนดกฎระเบียบมาใช้ในการควบคุมกำกับ ทั้งนี้ในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ เพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนควรจะมีมุ่งเน้นไปที่กิจกรรมมากกว่าการเรียนการสอนในห้องเรียน จากประสบการณ์ของเด็กนักเรียนที่ผ่านการเรียนการสอนตามหลักสูตรพบว่า เด็กส่วนใหญ่จะชอบการเรียนรู้ในรูปแบบของกิจกรรมมากกว่า รวมถึงการได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับโรงเรียนอื่นๆ เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ถึงกิจกรรมอื่นที่น่าสนใจ แล้วก็นำมาปรับปรุงใช้กับโรงเรียน สอดคล้องกับคำกล่าวของ ทิศนา ขัมมณี (2555: 95 อ้างใน อธิวัฒน์ นาวารัตน์, คงรัฐ นวลแปง และ พรรณทิพา พรหมรักษ์, 2559: 841) ในการจัดการเรียนรู้ผู้เรียนจะต้องมีโอกาสเรียนรู้ในบรรยากาศที่เอื้อต่อการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งทางสังคมถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญของการสร้างความรู้ ซึ่งการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมการร่วมมือ การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและประสบการณ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และบุคคลอื่นๆ จะช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนกว้างขึ้น ชับซ้อนขึ้น และหลากหลายขึ้น

3. เงื่อนไขการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย การตัดสินใจว่าวิธีการใดดีที่สุดในการจัดการเรียนการสอนเรื่องการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยควรเป็นหน้าที่ของสถานศึกษาในแต่ละแห่ง และครู/อาจารย์ในสถานศึกษานั้นๆ ปัจจัยอื่นๆ เช่น ความสนใจและการฝึกอบรมของครู/อาจารย์ก็จำเป็นต้องนำมาประกอบการพิจารณาประกอบการตัดสินใจด้วย(กระทรวงศึกษาธิการ , 2543: 4) ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า หลักสูตรนี้สามารถบูรณาการการเรียนการสอนและดำเนินการได้จริงกับทั้ง 8 สาระวิชาและ 1 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แม้บางโรงเรียนอาจจะไม่ได้บูรณาการครบทั้ง 8 สาระวิชาและไม่ได้ครบทุกชั้นปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ (1) ความพร้อมของแต่ละโรงเรียน (2) ความรู้และความเข้าใจของครูที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรฯ รวมถึงการนิเทศการสอนบูรณาการ (3) ความเข้าใจในธรรมชาติขององค์ความรู้การใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยด้านคน รถ และถนน (4) นโยบายระดับบริหาร และการติดตามสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษา (5) การปรับทัศนคติของครูผู้สอนด้วยการมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นของการนำหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยในโรงเรียนเข้ามาในโรงเรียน ควบคู่ไปกับการเสริมพลังให้กับครูที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตร และ (6) การมีพี่เลี้ยงที่จะช่วยในการประสานงานและให้คำแนะนำกับครูผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554: 74-75 อ้างใน นิวัฒน์ บุญสม และ คณะ, 2560: 802) ที่กล่าวว่า การเตรียมความพร้อมผู้สอนและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะต้องประสานงานกับ ผู้บริหาร เพื่อให้ความสำคัญและเอาใจใส่ดูแลการเตรียมความพร้อมและพัฒนาบุคลากรกลุ่มเป้าหมายนี้อย่างเป็น ระบบและดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการใช้หลักสูตร

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการขยายหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนในสถานศึกษา

ความเป็นไปได้ของการบูรณาการหลักสูตรบูรณาการการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยในโรงเรียนที่ทำการศึกษาคั้งนี้ พิสูจน์ให้เห็นว่าหลักสูตรนี้สามารถบูรณาการการเรียนการสอนและดำเนินการได้จริง ซึ่งควรปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และควรเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาในสถานศึกษาทุกแห่ง การตัดสินใจว่าวิธีใดดีที่สุดในการจัดการเรียนการสอนควรเป็นหน้าที่ของสถานศึกษาแต่ละแห่ง และครู/อาจารย์ในสถานศึกษานั้นๆ ปัจจัยอื่นๆ เช่น ความสนใจและการฝึกอบรมของครู/อาจารย์ ก็จำเป็นต้องนำมาพิจารณาประกอบการตัดสินใจด้วย การเรียนการสอนในหัวข้อนี้ไม่จำเป็นต้องแยกสอนเป็นอีกวิชาหนึ่งเสมอไป แต่สามารถนำมาบูรณาการหรือรวมเข้ากับวิชาอื่นๆ หรือเป็นกิจกรรมเสริม และควรกำหนดไว้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรไม่ใช่วิชาที่ใช้สอนเพียงครั้งเดียวแล้วยกเลิก หรือแยกสอนออกจากวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อกระทรวงศึกษาธิการ

การเรียนการสอนเรื่องการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย ได้รับการยอมรับว่าเป็นส่วนสำคัญของยุทธศาสตร์การใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยระดับประเทศและระดับสากล การให้ความรู้ในการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยจะมีประสิทธิภาพถ้าเริ่มต้นให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ซึ่งจากการติดตามประเมินผลสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมการใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัยของนักเรียน รวมถึงผู้ปกครอง ครู และบุคลากรของโรงเรียนที่นำหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยมาใช้ในสถานศึกษา กระทรวงศึกษาธิการจึงควรสนับสนุนทางนโยบายให้มีการนำหลักสูตรการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยมาใช้ในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่องและเป็นไปตามลำดับในระบบการศึกษาของไทย อันจะเป็นการสร้างจิตสำนึกและวินัยการใช้รถใช้ถนนให้กับเยาวชนไทยเพื่อแก้ปัญหาการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของคนไทยในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน(ศวปถ.) และมูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช.)

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานกิจการพิเศษสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2543). *คู่มือการเรียนการสอน*

เรื่อง การใช้รถใช้ถนนอย่างถูกต้องปลอดภัย. โครงการรณรงค์เสริมสร้างวินัยจราจรเด็กและเยาวชน
กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ: บริษัทกราฟฟิค ฟอรัม (ไทยแลนด์) จำกัด.

สำลี รักสุทธี และคณะ. (2544). *เทคนิควิธีการพัฒนาหลักสูตรแบบบูรณาการ*. กรุงเทพมหานคร: ธนัชการพิมพ์.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ.(ม.ป.ป.). *จำนวนผู้ป่วย/สาเหตุการตาย*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 24 เมษายน 2556.

จาก <http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries09.html>

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.(2553). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
(ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.

นิวัฒน์ บุญสม และคณะ. (2560). การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. *Veridian E-Journal*, Silpakorn University
10,1(มกราคม-เมษายน): 786-806.

อธิวัฒน์ นาวารัตน์, คงรัฐ นวลแปง และ พรรณทิพา พรหมรักษ์. (2559). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ

สืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5Es) ที่มีต่อทักษะการเชื่อมโยง และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
เรื่อง ความน่าจะเป็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *Veridian E-Journal*, Silpakorn
University 9,1 (มกราคม – เมษายน): 829-844.

ภาษาต่างประเทศ

Lemlech, J. K. (2002). *Curriculum and instructional methods for the elementary and middle school*
(5th ed.) New York: Macmillan.