



การวิเคราะห์พหุระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33
An Analysis of Multilevel Factors Affecting Life Skills in the 21st Century
of 11th Grade Students in School under the Office of Secondary
Educational Service Area 33

ARTICLE INFO

Article history:

Received 2 February 2019

Revised 27 March 2019

Accepted 28 March 2019

Available Online 4 March 2020

บังอร ทองมา^{1*}, เมธี วิสาพรหม²,

ปกรณชัย สุพัฒน์³ และ จิตติมาภรณ์ สีหะวงษ์⁴

Bungon Thongma^{1*}, Methee Wisaprom²,

Pakornchai Suphat³ and Jittimaporn Sihawong⁴

ABSTRACT

The purposes of this research were: 1) To study factors in the student level, 2) to study factors in classroom level, and 3) Developing prediction equations to predict factors level of students and classroom affecting life skills in the 21st century of grade 11th students in school under the Office of Secondary Educational Service Area 33. The sample was 1,045 students in 1st semester of the 2017 academic year by multi-stage random sampling technique and 1 teacher per 1 class from 39 classes. The research instrument was a questionnaire and test statistics consisted of multiple regression analyses within the level and multiple regression analysis between level by the statistical package.

The research revealed that 1) factors in student level included Self-concept (SEL), Achievement (ACH) motivation and taking care (PAR), which was found significant at 0.01, 2) factors in classroom level was student centered learning (LEA) with significant at 0.01, and 3) The Forecast equation of factor in student level by using multilevel analysis were as follow:

Multiple model in student level was $\hat{Y} = -4.974 + 0.050PAR + 0.225ACH + 0.521SEL$

and the standard score was $Z_{\hat{Y}} = 0.059Z_{PAR} + 0.247Z_{ACH} + 0.635Z_{SEL}$

Multiple model in classroom level was $\beta_{oj} = -4.974 + 0.403LEA$

and the standard score was $Z_{\beta_{oj}} = 0.909Z_{LEA}$

KEYWORDS: MULTILEVEL ANALYSIS / LIFE SKILLS IN THE 21ST CENTURY

¹ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ประเทศไทย

Master of Education (Research and Educational Evaluation) Faculty of Education Sisaket Rajabhat University, Thailand.

^{2, 3, 4} อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ประเทศไทย

Lecturer in Mathematics Department Faculty of Education Sisaket Rajabhat University, Thailand.

* Corresponding author; E-mail address: bungon.thongma@gmail.com doi: 10.14456/joe.2020.23

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยระดับนักเรียน, 2) เพื่อศึกษาปัจจัยระดับห้องเรียน, และ 3) เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1,045 คน โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน และครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้องเรียนละ 1 คน จำนวน 39 ห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพหุระดับในระดับนักเรียน การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพหุระดับในระดับชั้นเรียน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ได้แก่ อัตมโนทัศน์ (SEL) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ACH) และการอบรมเลี้ยงดู (PAR) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01, 2) ปัจจัยระดับห้องเรียนคือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (LEA) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01, และ 3) สมการพยากรณ์ปัจจัยระดับนักเรียน และปัจจัยระดับห้องเรียนโดยการวิเคราะห์พหุระดับ ในรูปสมการคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

สมการระดับนักเรียน

$$\text{ในรูปคะแนนดิบ คือ } \hat{Y} = -4.974 + 0.050\text{PAR} + 0.225\text{ACH} + 0.521\text{SEL}$$

$$\text{ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ } Z_{\hat{Y}} = 0.059Z_{\text{PAR}} + 0.247Z_{\text{ACH}} + 0.635Z_{\text{SEL}}$$

สมการระดับห้องเรียน

$$\text{ในรูปคะแนนดิบ คือ } \beta_{oj} = -4.974 + 0.403\text{LEA}$$

$$\text{ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ } Z_{\beta_{oj}} = 0.909Z_{\text{LEA}}$$

คำสำคัญ: การวิเคราะห์พหุระดับ / ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21

บทนำ

สภาพสังคมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ส่วนหนึ่งมาจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้วัฒนธรรมต่างประเทศเข้ามามีอิทธิพลต่อสังคมไทย จากข้อมูลของกรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน จำนวนคดีเด็กและเยาวชน ในปี พ.ศ. 2553-2557 พบว่า เด็กและเยาวชนไทยที่มีอายุระหว่าง 15-18 ปี ทำผิดกฎหมาย เช่น ปล้นทรัพย์ ลักขโมย และมียาเสพติดไว้ในครอบครองและจำหน่าย หากจำแนกตามเพศ พบว่าเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง (กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชนจำนวนคดีเด็กและเยาวชน, 2553-2557) จากข้อมูลของสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดสุรินทร์ พบว่าจังหวัดสุรินทร์มีปัญหาคุณแม่วัยใสในอัตรา ร้อยละ 19.9 นับว่าสูงที่สุดของประเทศ ซึ่งในภาพรวมประเทศไทยมี ปัญหาคุณแม่วัยใสในอัตราร้อยละ 15.5 สูงกว่าอัตราที่องค์การอนามัยโลก หรือ WHO กำหนดไว้ว่าทั่วโลกควรมีอัตราคุณแม่วัยใสไม่เกินร้อยละ 10 สภาพปัญหาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเด็กและเยาวชนไทยในช่วงอายุ 15-18 ปี ยังขาดทักษะชีวิตที่จะช่วยให้สามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างมีความสุขได้ ดังนั้น จึงควรส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีทักษะชีวิต เนื่องจากทักษะชีวิต (Life skills) เป็นความสามารถของบุคคลที่จะจัดการกับปัญหาต่าง ๆ รอบตัวในสภาพสังคมปัจจุบันและเตรียมพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2559) สรุปได้ว่า ทักษะชีวิตมีความสำคัญต่อบุคคล ครอบครัว ประเทศ และสังคมโลก เนื่องจาก ทักษะชีวิตมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตและการแก้ไขปัญหาใน



ระดับบุคคล ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพประชากรโดยรวม (กุสุมาวดี คำเกลี้ยง และคณะ, 2554) จากความสำคัญดังกล่าว จึงน่าที่จะมีการส่งเสริมพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับเด็กและเยาวชนให้สูงขึ้น ซึ่งมีนักวิจัยได้ทำการศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อทักษะชีวิต เช่น ศศิวิมล เกลียวทอง (2557) ปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอัตโนมัติฯ ลักษณะมุ่งอนาคต การสนับสนุนทางสังคม และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน และ สุมาลี เทวฤทธิ์ (2553) ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดกาฬสินธุ์ มี 5 ตัวแปร ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย บุคลิกภาพแบบแสดงตัว การสนับสนุนทางสังคม การเห็นคุณค่าในตนเอง และสุขภาพจิต และ อรรพรรณ เจาะประโคน (2551) ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 ได้แก่ สุขภาพจิต อัตโนมัติฯ สัมพันธภาพในครอบครัว การอบรมเลี้ยงดู สัมพันธ์ภาพกับเพื่อน การศึกษาตัวแปรดังกล่าว มุ่งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และตัวแปรจัดอยู่ในระดับเดียวกัน โดยละเอียดโครงสร้างระดับข้อมูล เพราะตัวแปรอยู่ในระดับข้อมูลที่ต่างกันจะทำให้เกิดความผิดพลาดในการสรุปผลการวิเคราะห์ระหว่างระดับ และยังเป็นการละเอียดการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ต่างระดับกัน ซึ่งมีข้อมูลทั้งระดับนักเรียน และข้อมูลในระดับกลุ่ม ทำให้ตัวประมาณค่า (Estimator) มีคุณสมบัติของความลำเอียง (Bias estimator) (Raudenbush & Bryk, 1986 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนาวาสี, 2554)

การวิเคราะห์หุ้ระดับ เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรทำนายหลายระดับที่มีต่อตัวแปรตาม ในการวิเคราะห์ได้คำนึงถึงโครงสร้างที่เป็นระดับลดหลั่นของข้อมูล และความผันแปรของตัวแปรภายในระดับและต่างระดับ เพื่อแก้ปัญหาการสรุปผลต่างระดับชั้นที่เกิดขึ้นในการวิเคราะห์สมการถดถอยระดับเดียวแบบประเพณีนิยม เนื่องจากโครงสร้างของข้อมูลทางการศึกษามักเกี่ยวข้องกับข้อมูลหลายระดับ เช่น ระดับโรงเรียน (ขนาดโรงเรียน นโยบาย) น่าจะมีอิทธิพลต่อตัวแปร ระดับห้องเรียน (บรรยากาศในชั้นเรียน กิจกรรมที่มีในห้องเรียน) น่าจะมีอิทธิพลต่อตัวแปรระดับนักเรียน (ความสนใจ ผลสัมฤทธิ์) (ศิริชัย กาญจนาวาสี, 2554) และ พิเศษฐ์ ตันทวนิช (2558) กล่าวว่า ระดับห้องเรียนเป็นระดับที่สูงกว่าระดับนักเรียน การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในห้องเรียน ย่อมส่งผลให้นักเรียนทุกคนในห้องเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญในการวิเคราะห์หุ้ระดับ โดยศึกษาในระดับห้องเรียนและระดับนักเรียน

จากหลักการ เหตุผลดังกล่าว และจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยเห็นว่าทักษะชีวิตมีความสำคัญ เป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกคนต้องมี โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนช่วงอายุ 15-18 ปี เป็นช่วงวัยมีความอยากรู้อยากลอง เป็นกลุ่มที่มีปัญหาต่าง ๆ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 จากการสังเคราะห์ตัวแปรงานวิจัยพบว่าข้อมูลมีโครงสร้างเป็น 2 ระดับ คือ ตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดู อัตโนมัติฯ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตัวแปรระดับห้องเรียน ได้แก่ บรรยากาศในชั้นเรียน และการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33
2. เพื่อศึกษาปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33
3. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33

วิธีดำเนินการวิจัย

กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูผู้สอน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 8,428 คน 284 ห้องเรียนจากโรงเรียน ทั้งหมด 85 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จังหวัด สุรินทร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 จำนวน 1,045 คน ครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 5 จำนวน 39 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยยึดตามรูปแบบของ Likert (Summated rating scale) มีจำนวน 6 ฉบับ ได้แก่ แบบวัดการอบรมเลี้ยงดู จำนวน 14 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .228 ถึง .493 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .762 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จำนวน 14 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .357 ถึง .679 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .846 แบบวัดทัศนคติในชั้นเรียน จำนวน 14 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .314 ถึง .620 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .850 แบบวัดบรรยากาศในชั้นเรียน จำนวน 16 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .286 ถึง .758 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .873 แบบวัดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ จำนวน 25 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .577 ถึง .968 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .967 และแบบวัดทักษะ ชีวิตในศตวรรษที่ 21 จำนวน 29 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .241 ถึง .674 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .916

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น เป็นการตรวจสอบลักษณะการแจกแจงแบบปกติ (Normality) โดยใช้ แผนภาพความน่าจะเป็นปกติ (Normal Probability Plot)
2. ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33
3. การวิเคราะห์ตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33
 - 3.1 วิเคราะห์ถดถอยพหุระดับในระดับนักเรียน (Within Level)
 - 3.2 วิเคราะห์ถดถอยพหุระดับในระดับห้องเรียน (Between Level)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพหุระดับในระดับนักเรียน (Within Level)

ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรตามทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 (LIF) จากค่าสั่ง ON ค่าจุดตัดบนแผน Y (Intercepts) และค่าความคลาดเคลื่อนส่วนเหลือ (Residual Variances) ดังแสดง ในตาราง 1



ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณพหุระดับในระดับนักเรียนในรูปของคะแนนดิบ (Model Results)

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ (ระดับนักเรียน)	Estimate	S.E.	Z-test	P-Value
LIF _w	PAR	0.050	0.019	2.662	0.008
	ACH	0.225	0.021	10.829	0.000
	SEL	0.521	0.021	24.466	0.000
Intercepts LIF		-4.974	0.206	-24.144	0.000
Residual Variances LIF		0.081	0.000	999.000	999.000
$\chi^2 = 0.001$ df = 1 p = 0.972 RMSEA = 0.000 CFI = 1.000 TLI = 1.005 SRMR = 0.000					

จากตาราง 1 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรระดับนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ อัทมโนทัศน์ (SEL) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมากที่สุด เท่ากับ 0.521 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ACH) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยอันดับสอง เท่ากับ 0.225 และการอบรมเลี้ยงดูมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยน้อยที่สุด เท่ากับ 0.050 ค่าจุดตัดบนแกน Y ของตัวแปรตามทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 (LIF_w) มีค่าเท่ากับ -4.974 ค่าความคลาดเคลื่อนส่วนที่เหลือมีค่าเท่ากับ 0.081 ดังนั้น เขียนสมการถดถอยพหุคูณในรูปคะแนนดิบ ได้ดังนี้

$$\hat{Y} = -4.974 + 0.050PAR + 0.225ACH + 0.521SEL$$

ผลการประมาณค่ามาตรฐานที่อาศัยความแปรปรวนของตัวแปรต้นและตัวแปรตามร่วมกันที่เรียกว่า ค่ามาตรฐาน STDYX Standardization ปรากฏค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรตามทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 (LIF_w) จากคำสั่ง ON ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณพหุระดับในระดับนักเรียนในรูปของคะแนนมาตรฐาน (STDYX Standardization) และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R²)

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ (ระดับนักเรียน)	Estimate	S.E.	Z-test	P-Value
LIF _w	PAR	0.059	0.022	2.653	0.008
	ACH	0.247	0.023	10.736	0.000
	SEL	0.635	0.020	31.894	0.000
Intercepts LIF		-28.441	3.342	-8.510	0.000
Residual Variances LIF		0.356	0.016	22.291	0.000
ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R ²) ในระดับนักเรียน (Within Level) กับตัวแปรตาม					
LIF _w		0.644	0.016	40.403	0.000
$\chi^2 = 0.001$ df = 1 p = 0.972 RMSEA = 0.000 CFI = 1.000 TLI = 1.005 SRMR = 0.000					

จากตาราง 2 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของปัจจัยระดับนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ อัทมโนทัศน์ (SEL) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมากที่สุด เท่ากับ 0.635 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ACH) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยอันดับสอง เท่ากับ 0.247 และการอบรมเลี้ยงดู (PAR) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยน้อยที่สุด เท่ากับ 0.059 ดังนั้นเขียนสมการถดถอยพหุคูณในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$Z_{\hat{Y}} = 0.059Z_{PAR} + 0.247Z_{ACH} + 0.635Z_{SEL}$$

หากพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ในระดับนักเรียน (Within Level) กับตัวแปรตาม พบว่า ปัจจัยระดับนักเรียนทั้ง 3 ตัว คือ การอบรมเลี้ยงดู (PAR) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ACH) และ อัตมโนทัศน์ (SEL) ร่วมกัน อธิบายความแปรปรวนของทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 (LIF_W) คิดเป็นร้อยละ 64.40

2. ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพหุระดับในระดับห้องเรียน (Between Level)

ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของค่าเฉลี่ยทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 (LIF_B) จากคำสั่ง ON ค่าจุดตัดบนแกน Y (Intercepts) ดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณพหุระดับ ในระดับห้องเรียน ในรูปของ คะแนนดิบ (Model Results)

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ (ระดับนักเรียน)	Estimate	S.E.	Z-test	P-Value
LIF_B	LEA	0.403	0.049	8.175	0.000
	ATM	0.016	0.058	0.267	0.790
Intercepts LIF		-4.974	0.206	-24.144	0.000
Residual Variances LIF		0.004	0.002	2.390	0.017
$\chi^2 = 0.001$ df = 1 p = 0.972 RMSEA = 0.000 CFI = 1.000 TLI = 1.005 SRMR = 0.000					

จากตาราง 3 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของปัจจัยระดับห้องเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (LEA) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย เท่ากับ 0.403 ส่วน บรรยากาศในห้องเรียน (ATM) ไม่ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 (LIF_B) ค่าจุดตัดบนแกน Y ของตัวแปรตาม ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 เท่ากับ -4.974 ดังนั้นเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$\beta_{oj} = -4.974 + 0.403LEA$$

ผลการประมาณค่ามาตรฐานที่อาศัยความแปรปรวนของตัวแปรสังเกตได้ และตัวแปรตาม ร่วมกันที่เรียกว่า ค่ามาตรฐาน STDYX Standardization ปรากฏค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 (LIF_B) จากคำสั่ง ON ดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณพหุระดับ ในระดับห้องเรียน ในรูปของคะแนนมาตรฐาน (STDYX Standardization) ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปรตาม LIF_B (Intraclass Correlation : ICC) และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2)

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ (ระดับนักเรียน)	Estimate	S.E.	Z-test	P-Value
LIF_B	LEA	0.909	0.080	11.347	0.000
	ATM	0.029	0.107	0.267	0.790
Intercepts LIF		-28.441	3.342	-8.510	0.000
Residual Variances LIF		0.139	0.060	2.307	0.021
ค่าสหสัมพันธ์ภายในห้องเรียนของตัวแปรตาม LIF_B (Intraclass Correlation : ICC) = 0.118					
ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ในระดับนักเรียน (Within Level) กับตัวแปรตาม					
LIF_B		0.861	0.060	14.315	0.000
$\chi^2 = 0.001$ df = 1 p = 0.972 RMSEA = 0.000 CFI = 1.000 TLI = 1.005 SRMR = 0.000					

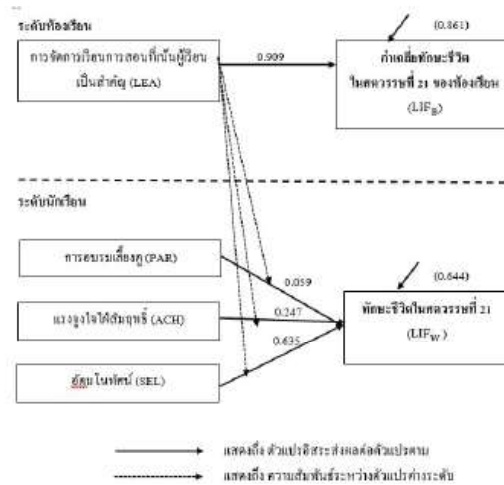
จากตาราง 4 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรระดับห้องเรียน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (LEA) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย เท่ากับ 0.909 ดังนั้นเขียนสมการสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$Z\beta_{oj} = 0.909Z_{LEA}$$

หากพิจารณาค่าสหสัมพันธ์ภายในห้องเรียนของตัวแปรตาม LIF_B (Intraclass Correlation : ICC) มีค่าเท่ากับ 0.118 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 (LIF_B) ของแต่ละห้องเรียนมีความแตกต่างกันและปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 (LIF_B) คือการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (LEA) สามารถอธิบายความแปรปรวนของทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 (LIF_B) คิดเป็นร้อยละ 86.10

หากพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ค่าไคสแควร์ (Chi-Square : χ^2) เท่ากับ 0.001 องศาอิสระ (Degree of Freedom : df) เท่ากับ 1 ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อน RMSEA และ SRMR เท่ากับ 0.000 ค่าดัชนีความกลมกลืน CFI เท่ากับ 1.000 และ TLI เท่ากับ 1.005 ทุกค่ามีความสอดคล้องระดับดี แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถเขียนโมเดลพหุระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 33 ได้ ดังภาพประกอบ 1



ภาพที่ 1 โมเดลพหุระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 33

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 โดยการวิเคราะห์พหุระดับ พบว่า ปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ อัตมโนทัศน์ (SEL) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ACH) และการอบรมเลี้ยงดู (PAR) ปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 33 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (LEA) นำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ อัตมโนทัศน์ (SEL) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ACH) และการอบรมเลี้ยงดู (PAR)

1.1 อัตมโนทัศน์ ส่งผลทางบวกต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่มีอัตมโนทัศน์สูง ส่งผลให้มีทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 สูงเช่นกัน เพราะนักเรียนที่มีอัตมโนทัศน์สูงนั้นแสดงให้เห็นว่า นักเรียนสามารถที่จะยอมรับความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อตนเองทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ การกระทำในเรื่องต่าง ๆ ทั้งทางบวกและทางลบ สามารถที่จะจัดการกับปัญหาต่างๆ รอบตัวในสภาพสังคมปัจจุบันและเตรียมพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคตได้ซึ่ง อัตมโนทัศน์ เป็นตัวกำหนดพฤติกรรม ใครจะแสดงพฤติกรรมเช่นใดนั้นขึ้นอยู่กับว่าเขามีความรู้สึกคิดเกี่ยวกับตนเองในลักษณะใด บวก หรือ ลบ ถ้ามีอัตมโนทัศน์ในทางบวก ก็จะมีพฤติกรรมในทางบวก พรหมิ ชูทัย เจนจิต (2550) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศศิวิมล เกลียวทอง (2557) พบว่า อัตมโนทัศน์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ส่งผลทางบวกต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ส่งผลให้มีทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 สูงเช่นกัน เพราะ นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง แสดงว่า นักเรียนมีความปรารถนาในการที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ประสบผลสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี มีความเพียรพยายาม ความทะเยอทะยาน ความอดทน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค เพื่อที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ได้รับความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ซึ่งสอดคล้องกับ พรหมิ ชูทัย เจนจิต (2550) กล่าวว่า ผู้มีแรงจูงใจ



ไฝส์มฤทธิสูง เป็นผู้มีความมานะบากบั่น พยายามที่จะเอาชนะความล้มเหลวต่าง ๆ พยายามที่จะไปถึงจุดหมายปลายทาง ทำงานเป็นทีม และตั้งระดับความคาดหวังไว้สูง สอดคล้องกับ McClellan (1961) กล่าวว่า ผู้มีแรงจูงใจไฝส์มฤทธิ เป็นผู้มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานอย่างมีเหตุผล จะชอบทำงานในสถานการณ์ที่พวกเขาทราบผลข้อมูลย้อนกลับและเป็นผู้เปลี่ยนแปลงพัฒนาอยู่เสมอ

1.3 การอบรมเลี้ยงดู ส่งผลทางบวกต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูที่ดี ส่งผลให้มีทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 สูงเช่นกัน เพราะนักเรียนที่ได้รับการเลี้ยงดูที่ดี แสดงว่า ผู้ปกครอง เลี้ยงดูด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กในแต่ละวัย ในแต่ละสถานการณ์แวดล้อมต่อเนื่องกันตั้งแต่เกิด เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของเด็ก และเพื่อให้เด็กมีสุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี และมีพฤติกรรมที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สลิกเกอร์ และคณะ (Slicker, & et al, 2005) พบว่า การพัฒนาทักษะชีวิตของวัยรุ่นทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการสื่อสารระหว่างบุคคล ด้านการตัดสินใจ ด้านการดูแลสุขภาพ และด้านการพัฒนาเอกลักษณ์ของตนเอง มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเลี้ยงดูของพ่อแม่ในระดับสูง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ตะวัน พุ่มขบา (2555) พบว่า การอบรมเลี้ยงดู ส่งผลทางตรงและทางอ้อมต่อทักษะชีวิต และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ปัจจัยระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (LEA)

2.1 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า หากนักเรียนได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยที่ครูเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งผลให้นักเรียนมีทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 สูงขึ้น สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559) กล่าวว่า การสร้างทักษะชีวิตให้เกิดในตัวผู้เรียน ด้วยวิธีสร้างและพัฒนาโดยกระบวนการเรียนการสอน เป็นการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มผ่านกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ได้ลงมือปฏิบัติ ได้ร่วมคิดอภิปรายแสดงความคิดเห็น ได้แลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ได้สะท้อนความรู้สึกรู้สึกคิด มุมมอง เชื่อมโยงสู่วิถีชีวิตของตนเองเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และปรับใช้กับชีวิต สอดคล้องกับ สุทัศน์ เอกา (2559) กล่าวว่า จงใช้กิจกรรมการเรียนรู้ให้ถูกวิธี ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อการเรียนรู้ทักษะชีวิต ผู้เรียนจะต้องใช้วิธี “การเข้ามีส่วนร่วมโดยตรง Active Participation” สอดคล้องกับ ภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (เจมส์ เบลเลนกา และรอน เบรนต์ทอท์. (2556) กล่าวว่า ครูที่ดีย่อมสอดแทรกทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ในบทเรียน โดยการผสานทักษะชีวิตที่จำเป็น ได้แก่ ความเป็นผู้นำ ความมีจริยธรรม การรู้จักรับผิดชอบ ความสามารถในการปรับตัว การรู้จักเพิ่มพูนประสิทธิผลของตนเอง ความรับผิดชอบต่อตนเอง ทักษะในการเข้าถึงคน ความสามารถในการชี้นำตนเอง และความรับผิดชอบต่อสังคม

2.2 บรรยากาศในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยไม่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งขัดแย้งกับ นัฐกุล ดุลนีย์ (2558) พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียน ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ ปรมะศวร์ โตศิลากุล (2557) พบว่า บรรยากาศในชั้นเรียนในระดับดีจะส่งผลต่อทักษะชีวิตของผู้เรียนสูงขึ้นตามลำดับ ที่เกิดผลเช่นนี้ สามารถอธิบายได้เรื่องข้อคำถามที่อาจจะมีความใกล้เคียงกันระหว่างบรรยากาศด้านจิตวิทยา และบรรยากาศด้านกายภาพ ทำให้เกิดความสับสนในการตอบ จึงส่งผลทำให้ตัวแปรนี้มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่ไม่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21

3. ผลการวิเคราะห์สมการพหุคูณปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 พบว่า ตัวแปรระดับนักเรียนที่สามารถ

พยากรณ์ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ อัตมโนทัศน์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการอบรมเลี้ยงดู ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ร้อยละ 64.40 และตัวแปรระดับห้องเรียนที่สามารถพยากรณ์ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อธิบายความแปรปรวนของทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ร้อยละ 86.10 ซึ่งตัวแปรดังกล่าวมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ในทางบวก แสดงว่า ตัวแปรทั้งห้าตัวมีความสัมพันธ์กับทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 33

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. สำหรับบิดา มารดา หรือผู้ปกครอง จากข้อค้นพบ การอบรมเลี้ยงดูเป็นปัจจัยในระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น บิดา มารดา หรือผู้ปกครอง ควรเลี้ยงดูด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กในแต่ละวัย ในแต่ละสถานการณ์แวดล้อมต่อเนื่องกันตั้งแต่เกิด เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของเด็ก และเพื่อให้เด็กมีสุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี และมีพฤติกรรมที่เหมาะสม โดยส่งเสริมให้นักเรียนมีอัตมโนทัศน์ที่ดี และมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ดี เพื่อที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ อันจะส่งผลให้นักเรียนมีทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21

2. สำหรับครูผู้สอน จากข้อค้นพบ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นปัจจัยในระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น ครูผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ โดยมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างตื่นตัวทั้ง 4 ด้าน คือ ได้เคลื่อนไหวปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ (กาย) ได้ใช้ความคิด (สติปัญญา) ได้มีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น (สังคม) และเกิดอารมณ์ความรู้สึกอันจะช่วยให้การเรียนรู้มีความหมายต่อตนเอง (อารมณ์) และนอกจากนี้ ควรส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนมีอัตมโนทัศน์ที่ดี และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ดี อันจะส่งผลให้นักเรียนมีทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21

3. สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา สามารถนำผลการวิจัยไปใช้วางแผน เพื่อกำหนดนโยบาย หรือหลักสูตรสถานศึกษาในการส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนมีทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 โดยผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน ทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอนของครู การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 33 มีการศึกษาตัวแปรปัจจัย คือ อัตมโนทัศน์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การอบรมเลี้ยงดู การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน ดังนั้น ควรศึกษาปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เช่น สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ค่านิยม

2. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 33 โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพหุระดับ ซึ่งมีปัจจัยที่ไม่เข้าสมการพยากรณ์ คือ บรรยากาศในชั้นเรียน เนื่องจากว่าการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการวิเคราะห์การถดถอย ดังนั้นถ้าปัจจัยใดไม่เข้าสมการพยากรณ์ แสดงว่า ปัจจัยดังกล่าวไม่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งงานวิจัยนี้ไม่ได้ศึกษาอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัย ที่อาจจะส่งผลทางอ้อมต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น การวิจัยในครั้งต่อไป ควรศึกษาโดยการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ของปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อทักษะชีวิต



ในศตวรรษที่ 21

3. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ซึ่งเป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว จึงควรมีการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มอื่น ๆ เช่น เปรียบเทียบทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย เป็นต้น

4. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 ใช้นิยามทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาในนิยามทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของคนอื่น ๆ ว่าจะสอดคล้องกันหรือไม่

เอกสารอ้างอิง

- กุสุมาวดี คำเกลี้ยงและคณะ. (2554). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานสุขศึกษา 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพมหานคร: บริษัท สำนักงานพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด.
- ตะวัน พุ่มขบา. (2555). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 (อุดรธานี) (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- นัฐกุล ดุลนีย์. (2558). การแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 : การวิเคราะห์พระระดับ (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- ปรเมศวร์ โตติลากุล. (2557). การวิเคราะห์พระระดับของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- พรณี ชูทัย เจนจิต. (2550). จิตวิทยาการเรียนการสอน. นนทบุรี: บริษัท เกรท เอ็ดดูเคชั่น จำกัด.
- พิศิษฐ์ ตันทวนิช. (2558). สถิติขั้นสูงเพื่องานวิจัยทางการศึกษา. สุรินทร์: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
- เจมส์ เบลแลนกา และรอน เบรนต์ออร์ท. (2556). ทักษะแห่งอนาคตใหม่ การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21 [21st Century skills: Rethinking how students learn] (วราพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอธิป จิตตฤกษ์, แปล). กรุงเทพมหานคร: โอเพนเวิลด์ส.
- ศิริชัย กาญจนาวสี. (2554). การวิเคราะห์พระระดับ (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศศิวิมล เกลียวทอง. (2557). ปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน. (2555). สถิติคดีย้อนหลังระหว่างปี พ.ศ.2553-2558. จำนวนคดีเด็กและเยาวชนที่ถูกดำเนินคดี จำแนกตามเพศ. สืบค้นจาก <http://www.djop.go.th/stat/statbetween2008-2011>



- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2559). *แนวทางการพัฒนาทักษะชีวิต*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- สุทัศน์ เอกา. (2559). *ครูแห่งศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ก.พล (1996) จำกัด.
- สมาลี เทวฤทธิ์. (2553). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดกาฬสินธุ์* (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- อรรธรณ เจาะประโคน. (2551). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 3* (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- McClellan, D. C. (1961). *The Achievement*. New York: Prentice-Hall.
- Raudenbush, S., and Bryk, A. S. (1986). The hierarchical model for studying school effects. *Sociology of Education*, 59, 1-17.
- Slicker, E. K., & et al. (2005). *The Relationship of Parenting Style to Older Adolescent Life Skills Development in the United States*. สืบค้นจาก <http://you.sagepub.com/cgi/content/abstract/13/3/227>.