

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการวัดและประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ของโรงเรียน
ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรุงเทพมหานคร: การวิเคราะห์ผลกระทบไขว้
A Study of Factors Affecting Measurement and Evaluation of Reading,
Analytical Thinking, and Writing of the Basic Educational Schools,
Affiliated with Bangkok Metropolitan Administration:
Cross-Impact Analysis

สุรี เขียวต้ออินทร์* และภริดี วัชรสินธุ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

Suree Khieotu-in* and Phiradee Watcharasin
Graduate School, Suan Dusit University

Received: October 2, 2020

Revised: November 27, 2020

Accepted: November 30, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสภาพและปัญหาในการวัดและประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการวัดและประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนของโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงสำรวจ คือ ครูสังกัดกรุงเทพมหานครซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น จำนวนทั้งสิ้น 450 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่า 0.60-1.00 และมีความเชื่อมั่น 0.97-0.98 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้บริหารการศึกษาและคณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา ได้จากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 10 คน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ตามแนวทางของ Gordon, T.J. (1994) ผลการวิเคราะห์ 1) สภาพการดำเนินงานในการวัดและประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในภาพรวม สถานศึกษามีการปฏิบัติด้านการวัดและประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 ผลการสำรวจปัญหาด้านการวัดและประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน พบว่าในภาพรวมมีปัญหในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ย 1.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.03 2) ผลการวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการวัดประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน พบว่าเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อกันมากที่สุด คือการที่ครูทราบถึงหลักการ

และเข้าใจแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินการอ่าน คิทธิวิเคราะห์ และเขียนตามที่ระบุในหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่งผลกระทบบมากที่สุดต่อการใช้เทคนิควิธีที่หลากหลายในการวัดและประเมินการอ่าน คิทธิวิเคราะห์ และเขียน

คำสำคัญ: การวัดและประเมินการอ่าน คิทธิวิเคราะห์ และเขียน การวิเคราะห์ผลกระทบไขว้

Abstract

The purposes of this research were to explore the conditions and problems of measurement and evaluation of reading, analytical thinking, writing and analyze factors affecting measurement and evaluation of reading, analytical thinking, and writing of the BMA basic educational schools by using cross-impact analysis. The sample group of this survey consisted of 450 teachers working at the BMA schools who were selected by stratified random sampling. The research tool was the questionnaires with the content validity of 0.60-1.00 and the reliability of 0.970-0.98 The key informants of the cross-impact analysis were 10 experts and university instructors recruited by purposive sampling. Quantitative data were analyzed by statistical description: percentage, mean, standard deviation, and Cross-Impact Analysis (Gordon, T.J. 1994).

Research findings revealed that operational conditions of measurement and evaluation of reading, analytical thinking, and writing of the BMA basic educational schools were high in reading, analytical thinking, and writing practice with the mean score of 3.35 and standard deviation of 0.50. The results of measurement and evaluation problems regarding reading, analytical thinking, and writing were low with the mean score of 1.30 and standard deviation of 1.03.

Findings from cross-impact analysis of factors affecting measurement and evaluation of reading, analytical thinking and writing indicated that the teachers' acknowledgement of the principles and operational guidelines of measurement and evaluation of reading, analytical thinking and writing highly affected the teachers' ability of using various techniques of measurement and evaluation of reading, analytical thinking and writing.

Keywords: Measurement and Evaluation of Reading, Analytical Thinking, and Writing, Cross-Impact Analysis

บทนำ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมุ่งพัฒนา นักเรียนให้มีความรู้อันเป็นสากลและ เกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการคือ 1) ความสามารถในการสื่อสาร 2) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี 3) ความสามารถในการคิด 4) ความสามารถในการแก้ปัญหา 5) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต โดยเฉพาะด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ซึ่งเป็นความสามารถ หลักที่สำคัญที่จะต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของสำนัก รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่อยู่ในระดับที่ไม่น่า พึงพอใจ นักเรียนในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษามีปัญหาด้านการเขียนคำภาษาไทยผิด เรียง ประโยคไม่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ และข้อความที่เขียนไม่สามารถสื่อความได้จึงทำให้ผลการประเมินด้าน การอ่าน การคิดวิเคราะห์ และเขียนต่ำซึ่งสอดคล้องกับผลการสังเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบ ที่สาม (2554-2558) ของสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร และคณะกรรมการได้ให้ความคิดเห็นพร้อมข้อ เสนอแนะในการพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ การพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะการอ่านอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งสังคมโลกปัจจุบันคนเราดำเนินชีวิตอยู่ท่ามกลางของข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ มากมาย การเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารก็ง่าย รวดเร็ว มากขึ้น จึงทำให้การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา เพราะฉะนั้นการพัฒนา ผู้เรียนให้มีทักษะการอ่าน คือ อ่านคล่อง อ่านเก็บประเด็นสำคัญได้นั้นจะเป็นพื้นฐานที่จำเป็นนำไปสู่ กระบวนการคิดหลายมิติ เช่น คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถสร้างองค์ความรู้ ใหม่ มีเหตุผลประกอบ สามารถสื่อสารโดยการถ่ายทอดไปยังผู้รับสารผ่านการเขียนหรือเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องได้ประกอบกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้นำผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เป็นเกณฑ์หนึ่งในการตัดสิน การเลื่อนชั้น และจบการศึกษาแต่ละระดับการศึกษา รวมทั้งนำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้วางแผนปรับปรุง พัฒนาความสามารถของผู้เรียนไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่สถานศึกษากำหนด สถานศึกษาจึงให้ความสำคัญ กับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ในทุกระดับการศึกษา

โดยทั่วไปสถานศึกษาจะดำเนินงานด้านวัดและประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน โดยยึดกรอบ ตามแนวทางการพัฒนาและประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งได้กำหนดวิธีปฏิบัติไว้ กว้าง ๆ แต่ในบริบทของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร มีนโยบายเปิดโอกาสให้ทุกคนมีสิทธิได้รับการ ศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน จึงเป็นที่มาของการรับนักเรียนทุกเชื้อชาติ ศาสนา อีกทั้งสถานภาพทางเศรษฐกิจ สังคมของผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางถึงขัดสน นักเรียนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จึงมีความแตกต่างของผลลัพธ์การเรียนรู้ค่อนข้างมาก การวัดและประเมินการเรียนรู้ โดยเฉพาะการวัดและ ประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จึงมีความแตกต่างกันออกไป ตามนโยบายและรูปแบบที่สถานศึกษาปรับใช้ ตลอดจนความพร้อมด้านทรัพยากรบุคคล แม้ว่าจะมี การดำเนินงานในด้านการวัดและประเมินการเรียนรู้ในสาระวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรแกนกลางฯ แต่ที่ผ่าน มายังขาดการศึกษาวិจัยเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน อย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังไม่มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการวัดประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และ เขียนในสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครดังกล่าว

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์และส่งผลต่อการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน มีหลายประการซึ่งล้วนเกี่ยวข้องกับปัจจัยในเชิงบริหารและกระบวนการจัดการเรียนรู้ เช่น Pirom¹ and Lila² (2011) ศึกษาพบว่า พฤติกรรมการสอนของครู บรรยายภาคในชั้นเรียนส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 Phonbun (2016) ซึ่งศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านนโยบายและการบริหารส่งผลต่อการดำเนินงานด้านการพัฒนาการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนของนักเรียนในโรงเรียนสังกัด สพป. นครพนม เขต 2 อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรุงเทพมหานคร ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาในประเด็นดังกล่าวเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับสภาพ ปัญหาและปัจจัยที่ส่งผลต่อการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนของสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการวัดและประเมินการเรียนรู้ของสถานศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจสภาพและปัญหาในการวัดและประเมิน การอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน ของโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนของโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยการวิเคราะห์ผลกระทบไขว้

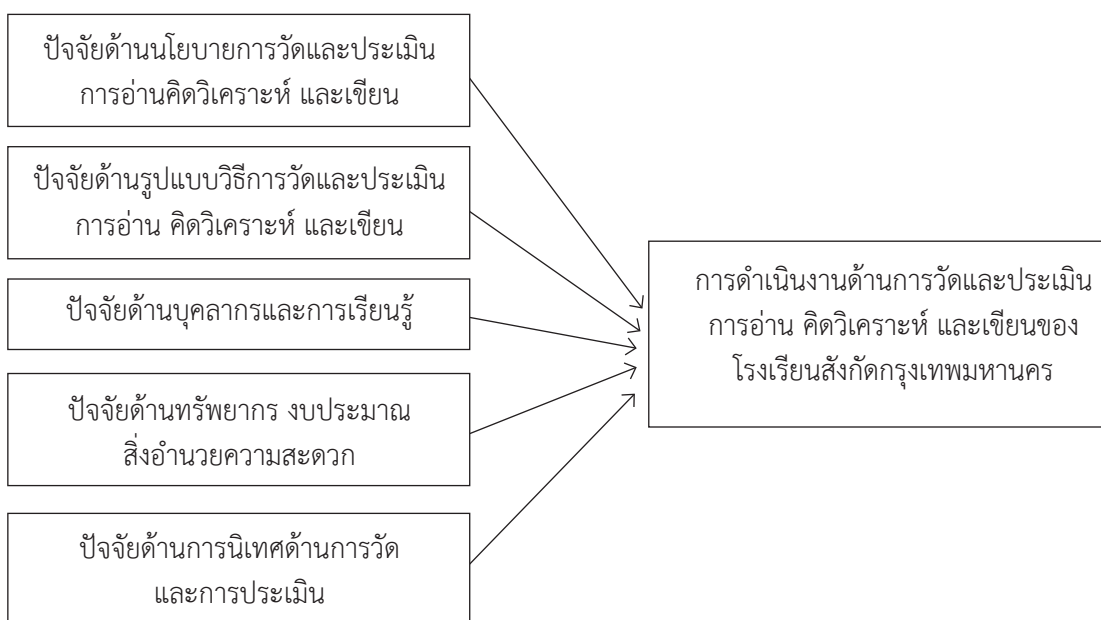
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิด

จากการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ทฤษฎีการคิดของ Bloom (1956) ทฤษฎีการเขียนของ George Hillocks (2011) และแนวทางการพัฒนาและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สรุปได้ว่า กระบวนการพัฒนาการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน เป็นกระบวนการที่ต้องบูรณาการไปพร้อม ๆ กับการจัดการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือ การจัดกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ซึ่งการตรวจสอบกำกับกระบวนการดังกล่าวจะต้องมีวิธีการที่ชัดเจน ตรวจสอบได้ โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านนโยบาย ปัจจัยด้านบริหาร ปัจจัยด้านรูปแบบวิธีการวัดและประเมิน ปัจจัยด้านบุคลากรการเรียนรู้ซึ่งได้แก่ ครู ตลอดจนปัจจัยด้านทรัพยากร และการกำกับติดตามนิเทศการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน ซึ่งพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานด้านการวัด และประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนของสถานศึกษามีหลายด้าน เช่น ปัจจัยด้านนโยบายการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ปัจจัยด้านรูปแบบวิธีการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ปัจจัยด้านบุคลากรและการเรียนรู้ ปัจจัยด้านทรัพยากรงบประมาณ สิ่งอำนวยความสะดวก ปัจจัยด้านการนิเทศการวัดและการประเมิน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ร่วมกันส่งอิทธิพลต่อการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน

จากการศึกษาหลักปฏิบัติและแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน พบว่า ปัจจัยด้านรูปแบบวิธีการ ปัจจัยด้านบุคลากรและการเรียนรู้ ปัจจัยด้านทรัพยากรและงบประมาณ ตลอดจนปัจจัยด้านการนิเทศการจัดการเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่สถานศึกษา ควรให้ความสำคัญในการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนจากการสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยของ Thaneerananon, T., Triampo, W., & Nokkaew, A. (2016) พบว่า ปัจจัยด้านรูปแบบการวัดและประเมิน การคิดวิเคราะห์โดยเฉพาะการสร้างเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพส่งผลต่อความสำเร็จในการวัดและประเมิน ในขณะที่งานวิจัยของ Phonbun, (2016) และ Srisawad, T. (2012) ระบุว่าปัจจัยด้านการบริหารและนโยบาย ด้านการพัฒนาการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ตลอดจนการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร และครู ส่งผลต่อการ พัฒนาการอ่านออก เขียนได้ของนักเรียน จากการสังเคราะห์แนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิด ในการวิจัยซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย โดยผู้วิจัยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่การวิจัยเชิงสำรวจเพื่อ ศึกษาในด้านสภาพและปัญหาการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน และส่วนที่ 2 การศึกษาปัจจัยโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการนำประเด็นที่สังเคราะห์ได้จากการวิจัยเชิงปริมาณ มากำหนดประเด็นในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อสกัดปัจจัยหรือเหตุการณ์ที่ส่งผลต่อการดำเนินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน แล้วนำไปกำหนดเหตุการณ์หรือประเด็นเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาประเด็นหรือ เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อกันโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ผลกระทบไขว้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ ประชากรครูที่ใช้ในการวิจัยเชิงสำรวจ และกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการประเมินผลกระทบไว้ ดังนี้

1.1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัยเชิงสำรวจ ได้แก่ ประชากรครูสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยแยกตามกลุ่มเขต กลุ่มกรุงเทพมหานคร กลุ่มกรุงเทพใต้ กลุ่มกรุงเทพเหนือ กลุ่มกรุงเทพตะวันออก กลุ่มกรุงเทพมหานคร และกลุ่มกรุงเทพมหานคร รวมทั้งหมด จำนวน 13,781 คน (รายงานสถิติการศึกษาปีการศึกษา 2559 สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้คือ ครูสังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น การประมาณการขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 385 คน แต่เพื่อป้องกันการขาดหายของกลุ่มตัวอย่างและอาจได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมเป็นเขตละ 75 คน ได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 450 คน

1.2) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบไว้ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้บริหารการศึกษา สังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และคณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินทางการศึกษาซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 10 คน เพื่อทำการประเมินความเชื่อมโยงของเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อกัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบประเมินผลกระทบไว้รายละเอียดดังนี้

2.1) แบบสอบถามสภาพการดำเนินงานและปัญหาการวัดประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนของโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร แบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะ เป็นแบบเลือกตอบและแบบปลายเปิด และตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานและปัญหาการวัดประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยข้อคำถามสภาพการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน จำนวน 25 ข้อ และข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน จำนวน 16 ข้อ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ

2.2) แบบประเมินผลกระทบไว้ มีข้อคำถามหรือเหตุการณ์ จำนวน 10 เหตุการณ์ ซึ่งได้จากการนำข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยายเบื้องต้นและทำการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อกำหนดเป็นปัจจัย/เหตุการณ์สำหรับการประเมินผลกระทบไว้ จากนั้นนำปัจจัย/เหตุการณ์ดังกล่าวมาสร้างเป็นแบบประเมินผลกระทบไว้ แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 10 ท่าน ประเมินความน่าจะเป็นและผลกระทบของเหตุการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนสร้างตารางเมทริกซ์บันทึกค่าความถี่ของความเป็นไปได้ของการเกิดเหตุการณ์และการเกิดผลกระทบของเหตุการณ์นั้น ๆ

3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทั้ง 2 ชนิด ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบประเมินผลกระทบไว้ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.1) แบบสอบถามสภาพการดำเนินงานและปัญหาการวัดประเมินการอ่าน คิทธิเคราะห์ และเขียนประกอบด้วยตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานและปัญหาการวัดประเมินการอ่าน คิทธิเคราะห์ และเขียนของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพการวัดและประเมินการอ่านคิทธิเคราะห์ และเขียน จำนวน 25 ข้อ และข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาการวัดและประเมินการอ่าน คิทธิเคราะห์ และเขียน จำนวน 16 ข้อ แบบสอบถามมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้ 1) ศึกษารายละเอียด หลักการ แนวคิดและข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่าน คิทธิเคราะห์ และเขียนแล้วนำข้อมูลมากำหนดประเด็นและข้อคำถามในการสอบถาม 2) ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร ตำรา 3) กำหนดประเด็นคำถามและลักษณะข้อคำถาม 4) สร้างแบบสอบถาม 5) นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60–1.00) 6) นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาไปปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้กับครูสังกัดกรุงเทพมหานครที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Cranbach's Alpha Reliability) โดยแบบสอบถามสภาพการดำเนินงาน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 และแบบสอบถามสภาพปัญหา มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 จากนั้นจึงปรับปรุงแบบสอบถามด้านการใช้ภาษาและข้อคำถามให้ชัดเจนและครอบคลุมเนื้อหา

3.2) แบบประเมินผลกระทบไขว้โดยผู้วิจัยนำปัจจัยที่สังเคราะห์ได้จากผลการวิจัยเชิงสำรวจและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิไปสร้างเป็นข้อคำถามสำหรับการประเมินผลกระทบไขว้ จากนั้นนำข้อคำถามดังกล่าวมาสร้างเป็นแบบประเมินในรูปตารางเมทริกซ์เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมิน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 2 ระยะตามกระบวนการวิจัยโดยใช้เครื่องมือแต่ละประเภทดังนี้
ระยะที่ 1 การเก็บข้อมูลการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ดำเนินการดังนี้ 1) ผู้วิจัยส่งหนังสือของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ถึงผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและ 2) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลและรับกลับคืนด้วยตนเอง รวมทั้งหมด 450 ฉบับ

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ ผู้วิจัยนำปัจจัยที่สังเคราะห์ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิไปสร้างเป็น ข้อคำถามสำหรับการประเมินผลกระทบไขว้ จากนั้นนำข้อคำถามดังกล่าวไปสร้างเป็นแบบประเมินผลกระทบไขว้ในรูปตารางเมทริกซ์แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 10 ท่าน ซึ่งคัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้มีคุณสมบัติตามเกณฑ์พิจารณา ได้แก่ เป็นผู้มิประสบการณด้านการวัดและประเมินผลในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมีความเชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินทางการศึกษา เป็นผู้ประเมินความถี่ความเป็นไปได้ของเหตุการณ์ที่จะเกิดผลกระทบ และโอกาสที่ปัจจัย/ เหตุการณ์ต่าง ๆ จะส่งผลต่อกัน

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

5.1) ข้อมูลสภาพและปัญหาการวัดและประเมินการอ่าน คิทธิเคราะห์ และเขียน จากแบบสอบถามวิเคราะห์ด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะตารางประกอบความเรียง และวิเคราะห์สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะตารางประกอบความเรียง

5.2) การวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ (Cross-Impact Analysis) ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการ
 1) สร้างตารางเมทริกซ์บันทึกค่าความถี่ของความเป็นไปได้ของการเกิดเหตุการณ์และการที่เหตุการณ์หนึ่งทำให้เกิดผลกระทบกับเหตุการณ์อื่น 2) นำค่าร้อยละความเป็นไปได้ของการเกิดเหตุการณ์มาคำนวณอัตราส่วนเพื่อหาความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์โดยความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ (P(E)) หรือค่าร้อยละของการเกิดเหตุการณ์ โดยใช้สูตรของ Gordon (1994) ได้แก่ $P(1/2) = \{P(1) - P(2c) \times P(1/2c)\} / P(2)$
 3) เปลี่ยนความน่าจะเป็นของแต่ละเหตุการณ์ให้เป็นอัตราส่วนเต็มต่อ (odds) โดยอัตราส่วนเต็มต่อเท่ากับ $P(E)/1 - P(E)$ โดย P(E) คือความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ 4) นำอัตราส่วนเต็มต่อที่คำนวณได้มาหาค่าดัชนีบ่งชี้ผลกระทบ (Cross Impact Indices: CII) ของการที่เหตุการณ์หนึ่งทำให้เกิดเหตุการณ์อื่น ๆ โดยคำนวณจาก

$$\text{ดัชนีบ่งชี้ผลกระทบ (CII)} = \frac{\text{Odds ของเหตุการณ์หนึ่งที่ทำให้เกิดเหตุการณ์อื่น}}{\text{Odds ของเหตุการณ์อื่นที่เกิดขึ้นตามปกติ}}$$

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาสภาพการดำเนินงานและปัญหาด้านการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน

1.1) สถานภาพของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสำรวจจากครูผู้ปฏิบัติหน้าที่สอนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 450 คน ครูส่วนใหญ่ จำนวน 355 คน เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 78.89 ครูส่วนใหญ่จำนวน 167 คน มีอายุอยู่ในช่วง 30 -39 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.44 ระดับการศึกษาของครูส่วนใหญ่จบระดับปริญญาตรี จำนวน 242 คน หรือร้อยละ 54.02

เมื่อศึกษาในประเด็นการเข้ารับการอบรมสัมมนา/ศึกษาดูงานด้านการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนของครูผู้สอน จากการสำรวจครูทั้งสิ้น 450 คน พบว่า มีครูที่ไม่เคยเข้ารับการอบรมสัมมนา/ศึกษาดูงานร้อยละ 69.33 ส่วนผู้ที่เคยเข้ารับการอบรมสัมมนา/ศึกษาดูงาน มีเพียงร้อยละ 30 และยังพบว่า ครูจำนวน 345 คนหรือร้อยละ 76.67 ระบุว่าไม่เคยได้รับการนิเทศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากศึกษานิเทศก์หรือนักวิชาการ ส่วนประเด็นที่สอบถามเกี่ยวกับสถานศึกษามีการจัดประชุมชี้แจงนโยบายและร่วมกันวางแผนการจัดการเรียนรู้การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนหรือไม่ ผลการสำรวจพบว่าครูส่วนใหญ่ จำนวน 401 คน หรือร้อยละ 89.51 ระบุว่าสถานศึกษาดำเนินการดำเนินการจัดประชุม และได้เข้าร่วมรับฟังการชี้แจงนโยบายการจัดการเรียนรู้การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนก่อนเริ่มเปิดภาคเรียน/ปีการศึกษา

1.2) ผลการสำรวจสภาพการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน

1.2.1 จากการศึกษาสภาพการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ดังตารางที่ 1 โดย จำแนกออกเป็น 5 ด้านได้แก่ ด้านนโยบาย ด้านบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ด้านการเรียนรู้ ด้านรูปแบบวิธีการวัดและประเมิน และด้านการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจข้อมูลสภาพการดำเนินการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ทั้ง 5 ด้าน กับครูจำนวน 450 คน ผลการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ในภาพรวมพบว่า สถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรุงเทพมหานคร มีการดำเนินงานด้านการวัดและการประเมิน การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 0.53

เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า สถานศึกษามีการดำเนินงานด้านนโยบายการจัดการ เรียนรู้การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุดคือ สถานศึกษามีการกำหนดเป้าหมายการวัดและ ประเมินการ อ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60 ด้านบุคลากร ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ผลการสำรวจพบว่าสถานศึกษาได้มี การแต่งตั้งคณะทำงานด้านการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนระดับสถานศึกษา ซึ่งมีค่าเฉลี่ยใน ระดับมากเท่ากับ 3.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.71 และเมื่อพิจารณาด้านการเรียนรู้ด้านการวัดและประเมิน การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนของครู พบว่า มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 ส่วนเบี่ยง เบนมาตรฐาน 0.60 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่การปฏิบัติมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในระดับมากคือ ครูได้ศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และขอบเขตการประเมิน การอ่าน คติวิเคราะห์ เขียน ของแต่ละระดับชั้น มีค่า เฉลี่ยเท่ากับ 3.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.65 ส่วนด้านที่สถานศึกษามีผลการปฏิบัติงานในระดับมากแต่มี ค่าเฉลี่ยรวมต่ำสุดเมื่อเปรียบเทียบกับด้านอื่นๆ คือด้านรูปแบบวิธีการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน มีค่าเฉลี่ยรวม 3.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีการปฏิบัติมาก และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูกำหนดรูปแบบ วิธีการ แนวทางการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน ที่ชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.65

เมื่อพิจารณาผลการดำเนินงานของสถานศึกษาในด้านการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ผลการวิจัยพบว่า สถานศึกษามีการปฏิบัติในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 3.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุดคือ ครูมีการสรุป ผลการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน เป็นรายภาค/รายปี อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.63 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดกว่าข้ออื่นคือ ครูมีการทวนสอบ/วิพากษ์ ผลการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 รายละเอียดดัง ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของสภาพการดำเนินงานด้านการวัดและประเมิน การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน

ข้อที่	สภาพการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน	ระดับการปฏิบัติ		แปลผล
		$\bar{X}$	S.D.	
	ด้านนโยบาย			
1	สถานศึกษากำหนดและชี้แจงนโยบายการจัดการเรียนรู้การอ่านการคิดวิเคราะห์ และเขียน	3.46	0.66	มาก
2	สถานศึกษามีการกำหนดเป้าหมายการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน	3.55	0.60	มากที่สุด
3	สถานศึกษากำหนดจุดมุ่งหมาย/ วัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนรู้การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน	3.52	0.61	มากที่สุด
4	สถานศึกษากำหนดแผนการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน	3.49	0.62	มาก
	รวม	3.51	0.56	มากที่สุด
	ด้านบุคลากร			
5	สถานศึกษาแต่งตั้งคณะทำงานด้านการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนระดับสถานศึกษา	3.39	0.71	มาก
	รวม	3.39	0.71	มาก
	ด้านการเรียนรู้			
6	ครูได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการสำคัญด้านการวัดและประเมินผลในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3.26	0.66	มาก
7	ครูได้ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และขอบเขตการประเมิน การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ของแต่ละระดับชั้น	3.34	0.65	มาก
8	ครูสะท้อนผลการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ให้นักเรียนทราบ	3.25	0.68	มาก
	รวม	3.28	0.60	มาก
	ด้านรูปแบบวิธีการ			
9	ครูกำหนดรูปแบบ วิธีการ แนวทางการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนที่ชัดเจน	3.30	0.65	มาก
10	ครูออกแบบการวัดโดยบูรณาการตัวชี้วัดของการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ร่วมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ	3.24	0.71	มาก
11	ครูออกแบบการวัดโดยบูรณาการตัวชี้วัดของการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ร่วมกับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	3.22	0.72	มาก
	รวม	3.25	0.63	มาก
	ด้านการวัดและประเมิน			
12	ครูระดับสายชั้นร่วมกันกำหนดเกณฑ์ในการประเมินความสามารถในการอ่านคตินิเคราะห์และเขียน	3.23	0.76	มาก
13	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้/ ผู้บริหารร่วมกันกำหนด เกณฑ์ในการประเมินความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน	3.30	0.69	มาก
14	สถานศึกษากำหนดเกณฑ์การประเมินความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 อย่างชัดเจน	3.45	0.67	มาก

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อที่	สภาพการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน	ระดับการปฏิบัติ		แปลผล
		$\bar{X}$	S.D.	
15	ครูใช้วิธีการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน	3.29	0.67	มาก
16	ครูชี้แจงจุดมุ่งหมายและวิธีการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนให้ผู้เรียนทราบ	3.24	0.69	มาก
17	ครูวัดและประเมินความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน อย่างต่อเนื่องทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียนและสิ้นสุดการเรียนรู้	3.34	0.65	มาก
18	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินความสามารถในการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนของตนเอง	3.20	0.76	มาก
19	ครูใช้การประเมินตามสภาพจริงในการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน	3.44	0.61	มาก
20	ครูใช้เทคนิคการประเมินที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	3.38	0.60	มาก
21	ครูวัดและประเมินโดยใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลาย	3.28	0.66	มาก
22	ครูมีการทวนสอบ/วิพากษ์ผลการประเมินการอ่านคตินิเคราะห์และเขียนร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้อง	3.13	0.72	มาก
23	ครูมีการสรุปผลการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน เป็นรายภาค/รายปี อย่างเป็นรูปธรรม	3.46	0.63	มาก
24	ครูนำผลการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ไปใช้พัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง	3.45	0.62	มาก
25	สถานศึกษานำผลสรุปการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ไปใช้กำหนดนโยบาย/แผนพัฒนาผู้เรียน	3.42	0.67	มาก
รวม		3.33	0.53	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 5 ด้าน		3.35	0.50	มาก

1.2.2 ผลการสำรวจปัญหาด้านการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสำรวจปัญหาด้านการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกออกเป็น 5 ด้านเช่นเดียวกับสภาพการดำเนินงาน ผลการสำรวจพบว่า การดำเนินงานด้านการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ของสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมมีปัญหาในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยของปัญหา สูงกว่าด้านอื่น ได้แก่ ด้านการจัดสรรทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน มีค่าเฉลี่ยรวมระดับปัญหาเท่ากับ 1.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.18 และเมื่อพิจารณารายข้อ ในด้านนี้พบว่าข้อที่มีปัญหามากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับข้ออื่น คือการขาดทรัพยากร เช่น งบประมาณ สื่อ อุปกรณ์ สำหรับใช้ในการวัดและประเมินการอ่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.26 ส่วนปัญหาด้านนักเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นปัญหาที่อยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.03 แต่เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า การที่นักเรียนมีทักษะพื้นฐานแตกต่างกันมากจึงไม่สามารถวัดประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนด้วยรูปแบบเดียวกันได้ ซึ่งมีระดับปัญหามากกว่าเรื่องอื่น ๆ โดยมีปัญหาในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.68 โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.11

สำหรับปัญหาด้านนโยบาย พบว่า เป็นปัญหาที่อยู่ในระดับน้อยเช่นกัน โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.07 เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อที่มีปัญหามากกว่าข้ออื่นในด้านนี้ คือ สถานศึกษาไม่ได้กำหนดนโยบายด้านการวัด และประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน หรือนโยบายไม่ชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.12 ภาพรวมปัญหาด้านการเรียนรู้ของครู พบว่า มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.08 แสดงถึงปัญหาในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ปัญหาในด้านผลการประเมิน หรือข้อมูลที่ได้ไม่ได้ถูกนำมาใช้ปรับปรุงพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ย 1.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.14 และประเด็นที่เป็นปัญหาน้อยที่สุด คือ ครูไม่สามารถสร้างเครื่องมือวัดที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.14 ในด้านรูปแบบวิธีการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน พบว่า ข้อที่มีปัญหามาก คือ การวัดและการประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนเป็นไปอย่างแยกส่วน ไม่ได้บูรณาการร่วมกับตัวชี้วัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระอื่น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.29 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.21 ทั้งนี้ โดยสรุปพบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของปัญหาด้านรูปแบบวิธีการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน เท่ากับ 1.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.06 ซึ่งถือว่ามีปัญหาเกิดขึ้นในระดับน้อย

2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน

2.1) การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน พิจารณาจากผลการสำรวจในส่วนที่ 1 ผลการสำรวจปัจจัยที่สัมพันธ์กับการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ได้แก่ ปัจจัยด้านนโยบายการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ปัจจัยด้านรูปแบบวิธีการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ตลอดจนปัจจัยด้านบุคลากรและการเรียนรู้ซึ่งมีค่าเฉลี่ยผลการสำรวจในระดับมากถึงมากที่สุดดังกล่าวในผลการศึกษาส่วนที่ 1

จากนั้นผู้วิจัยได้นำผลการสำรวจไปกำหนดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการวัด และประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ซึ่งอาจสัมพันธ์กันและอาจส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน เพื่อนำประเด็นดังกล่าวไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญที่ควรนำไปพิจารณากำหนดเป็นตัวแปรในการวิเคราะห์ผลกระทบไว้ จากผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒินอกจากปัจจัยด้านนโยบาย ด้านรูปแบบวิธีการและประเมิน และด้านบุคลากรและการเรียนรู้อันเป็นผลจากการสำรวจดังกล่าวแล้ว ผู้ทรงคุณวุฒิยังเสนอแนะและมีข้อมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในเรื่องการติดตามผลการจัดการเรียนรู้ ความรู้ความสามารถของครูในการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินที่มีคุณภาพ ตลอดจนการเรียนรู้ร่วมกันของครูผ่านชุมชนวิชาชีพหรือ Professional Learning Community (PLC) ซึ่งในมุมมองของผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเป็นกระบวนการที่ส่งผลต่อการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครด้วย ผู้วิจัยจึงได้กำหนดตัวแปร (เหตุการณ์) สำหรับการศึกษาผลกระทบไว้โดยผนวกเรื่องดังกล่าวในการศึกษาร่วมด้วย

2.2) ผลการวิเคราะห์ผลกระทบไว้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน การวิเคราะห์ผลกระทบไว้เป็นการพิจารณาความถี่ของความเป็นไปได้ของเหตุการณ์หลาย ๆ เหตุการณ์ที่จะส่งผลกระทบต่อการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ เขียน ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาโดยใช้แนวทางการวิเคราะห์และสูตรของ Stover and Gordon (1978); Gordon (1994) โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลการประเมินผลกระทบจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินทางการศึกษาและอาจารย์มหาวิทยาลัยจำนวน

10 คน จากนั้นผู้วิจัยได้นำผลการพิจารณาสร้างตารางความถี่ของผลการประเมินความเป็นไปได้ของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำมาสร้างเป็นเมทริกซ์การประมาณค่าความน่าจะเป็นเบื้องต้นของแต่ละเหตุการณ์ใช้สัญลักษณ์ P(i) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ความถี่ในการประเมินความเป็นไปได้ของเหตุการณ์ที่จะเกิดผลกระทบต่อการวัดและประเมิน การอ่าน คิตวิเคราะห์และเขียน

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	ความถี่ที่ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเป็นไปได้ที่เหตุการณ์ด้านแถวจะทำให้เกิดเหตุการณ์ด้านสดมภ์									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ผู้บริหารกำหนดนโยบายด้านการอ่าน คิตวิเคราะห์และเขียน ที่ชัดเจน		9	8	8	9	7	7	10	10	6
2. ผู้บริหารให้การสนับสนุนเครื่องมืองบประมาณ องค์ความรู้เพื่อขับเคลื่อนกระบวนการวัดและประเมิน การอ่าน คิตวิเคราะห์ และเขียน	0		9	7	6	6	9	8	6	5
3. จัดให้มีศึกษานิเทศก์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้คำแนะนำเรื่อง การวัดและประเมินการอ่าน คิตวิเคราะห์ และเขียน แก่ครู	0	2		9	9	9	8	5	6	6
4. ครูทราบถึงหลักการและเข้าใจแนวปฏิบัติในการวัดและ ประเมินการอ่าน คิตวิเคราะห์ และเขียนตามหลักสูตรฯ	1	0	2		9	9	8	8	3	6
5. การกำหนดรูปแบบวิธีการ แนวทางการวัดและประเมิน การอ่าน คิตวิเคราะห์ และเขียน อย่างชัดเจน	0	0	4	3		7	7	7	2	5
6. ครูใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายสอดคล้องกับความ แตกต่างของแต่ละบุคคลในการวัดและประเมินการอ่าน คิตวิเคราะห์ และเขียน	0	0	0	3	3		9	6	2	5
7. ครูพัฒนาเครื่องมือที่มีคุณภาพใช้วัดและประเมินการ อ่าน คิตวิเคราะห์ และเขียน	0	1	0	4	2	4		8	3	4
8. การวัดและประเมินผลการอ่าน คิตวิเคราะห์และ เขียนเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง	1	0	0	2	3	4	4		5	5
9. การนิเทศติดตามผลการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการ อ่าน คิตวิเคราะห์ และเขียน อย่างต่อเนื่อง	1	0	2	3	5	5	7	6		7
10. ครูเรียนรู้ร่วมกันผ่านกระบวนการ PLCเพื่อปรับปรุง พัฒนากระบวนการวัด และประเมินการอ่าน คิต วิเคราะห์และเขียน	0	0	0	4	5	6	6	6	6	

จากตารางที่ 2 ข้อมูลความถี่ผลการประเมินความเป็นไปได้ที่เหตุการณ์ที่ 1-10 ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ 10 คนให้ความเห็นว่าส่งผลกระทบซึ่งกันพบว่า เหตุการณ์ที่ 1 ผู้บริหารกำหนดนโยบายด้านการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ที่ชัดเจน (ด้านแถว) จะส่งผลกระทบให้เกิดเหตุการณ์อื่น (ด้านสดมภ์) ที่ตามมาอีกหลายเหตุการณ์ โดยเฉพาะที่กระทบมากที่สุดคือ เหตุการณ์ที่ 8 มีการวัดและประเมินผลการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่องและเหตุการณ์ที่ 9 มีการนิเทศติดตามผลการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนอย่างต่อเนื่อง ด้วยความถี่เท่ากับ 10 เมื่อพิจารณาเหตุการณ์ที่ 2 ด้านแถว ได้แก่ ผู้บริหารให้การสนับสนุนเครื่องมืองบประมาณองค์ความรู้ เพื่อขับเคลื่อนกระบวนการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเหตุการณ์นี้ส่งผลกระทบเหตุการณ์อื่น โดยส่งผลกระทบต่อเหตุการณ์ที่ 3 การจัดให้มีศึกษานิเทศก์เพื่อให้คำแนะนำเรื่องการวัดและประเมิน การอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนแก่ครูมากที่สุด และเหตุการณ์ที่ 7 ครูพัฒนาเครื่องมือที่มีคุณภาพเพื่อใช้วัดและประเมิน การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ด้วยความถี่เท่ากับ 9 เท่ากัน เหตุการณ์ที่ 3 การจัดให้มีศึกษานิเทศก์เพื่อให้คำแนะนำเรื่องการวัดและประเมิน การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนแก่ครู ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเหตุการณ์นี้จะส่งผลกระทบมากที่สุดต่อเหตุการณ์ที่ 4 ครูทราบถึงหลักการและเข้าใจแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ตามหลักสูตรฯ เหตุการณ์ที่ 5 การกำหนดรูปแบบวิธีการ แนวทางการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน อย่างชัดเจน และเหตุการณ์ที่ 6 ครูใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายสอดคล้องกับความแตกต่างของแต่ละบุคคลในการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ด้วยความถี่เท่ากับ 9 เท่ากัน ส่วนเหตุการณ์ที่ 4 ครูทราบถึงหลักการและเข้าใจแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนตามที่ระบุในหลักสูตรแกนกลางฯ ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเหตุการณ์นี้จะส่งผลกระทบมากที่สุดต่อเหตุการณ์ที่ 5 การกำหนดรูปแบบวิธีการ แนวทางการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน อย่างชัดเจน และเหตุการณ์ที่ 6 ครูใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายสอดคล้องกับความแตกต่างของแต่ละบุคคลในการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน ด้วยความถี่ 9 ผลการศึกษาเหตุการณ์ที่ 5 การกำหนดรูปแบบวิธีการ แนวทางการวัดและ ประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนอย่างชัดเจน ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเหตุการณ์นี้จะส่งผลกระทบมากที่สุดต่อเหตุการณ์ที่ 6 ครูใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายสอดคล้องกับความแตกต่างของแต่ละบุคคลในการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน เหตุการณ์ที่ 7 ครูพัฒนาเครื่องมือที่มีคุณภาพใช้วัดและประเมิน การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน และเหตุการณ์ที่ 8 การวัดและประเมินผลการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน เป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่องด้วยความถี่ 7 เท่ากัน

สำหรับเหตุการณ์ที่ 6 ครูใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายสอดคล้องกับความแตกต่างของแต่ละบุคคลในการวัด และประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเหตุการณ์นี้จะส่งผลกระทบมากที่สุดต่อเหตุการณ์ที่ 7 ครูพัฒนาเครื่องมือที่มีคุณภาพด้วยความถี่เท่ากับ 9 ส่วนเหตุการณ์ที่ 7 ครูพัฒนาเครื่องมือที่มีคุณภาพเพื่อใช้วัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเหตุการณ์นี้จะส่งผลกระทบมากที่สุดต่อเหตุการณ์ที่ 8 การวัดและประเมินผลการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง ในขณะที่เหตุการณ์ที่ 8 จะกระทบกับเหตุการณ์ที่ 9 การนิเทศติดตามผลการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน อย่างต่อเนื่องและ สดมภ์ที่ 10 ครูเรียนรู้ร่วมกันผ่านกระบวนการ PLC เพื่อปรับปรุงพัฒนากระบวนการวัด และประเมินการอ่าน คติ วิเคราะห์ และเขียน มากที่สุดด้วยความถี่ 5 เท่ากัน

เมื่อพิจารณาเหตุการณ์ที่ 9 การนิเทศติดตามผลการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน อย่างต่อเนื่อง ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเหตุการณ์นี้จะส่งผลกระทบต่อเหตุการณ์ที่ 7 ครูพัฒนาเครื่องมือที่มีคุณภาพใช้วัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนและเหตุการณ์ที่ 10 ครูเรียนรู้ร่วมกันผ่านกระบวนการ PLC เพื่อปรับปรุงพัฒนากระบวนการวัด และประเมินการอ่าน คติ วิเคราะห์ และเขียน โดยมีความถี่เท่ากับ 7 เท่ากัน เหตุการณ์ที่ 10 ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเหตุการณ์นี้ ส่งผลต่อเหตุการณ์ต่อเหตุการณ์ที่ 6 ครูใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายสอดคล้องกับความแตกต่างของแต่ละบุคคลในการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน เหตุการณ์ที่ 7 ครูพัฒนาเครื่องมือที่มีคุณภาพใช้วัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน เหตุการณ์ที่ 8 การวัดและประเมินผลการอ่าน คติวิเคราะห์และ เขียนเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง และเหตุการณ์ที่ 9 การนิเทศติดตามผลการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน อย่างต่อเนื่องด้วยความถี่ 6 เท่ากัน ทั้งนี้ เหตุการณ์ที่ 10 ไม่ส่งผลกระทบต่อเหตุการณ์ที่ 1, 2 และ 3 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ผู้วิจัยนำเสนอความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ด้านแถวที่จะทำให้เกิดเหตุการณ์ด้านสดมภ์ของเหตุการณ์ที่ 1-10 ที่ส่งผลต่อกัน ดังตารางที่ 3 โดยค่าความน่าจะเป็นที่ปรากฏในตารางคำนวณตามสูตรของ Gordon (1994) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพิจารณาได้ว่าจากเหตุการณ์ที่เป็นเหตุเป็นผลกันตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสิ้น 10 เหตุการณ์ ความน่าจะเป็นสูงสุดของการเกิดเหตุการณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนคือ ความน่าจะเป็นที่เหตุการณ์ที่ 4 จะส่งผลกระทบต่อเหตุการณ์ที่ 5 เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ $P(4/5)$ กล่าวคือ หากเกิดเหตุการณ์ที่ 4 ครูทราบถึงหลักการและเข้าใจแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน ตามที่ระบุในหลักสูตรแกนกลางฯ จะส่งผลกระทบให้เกิดเหตุการณ์ที่ 5 คือ มีการกำหนดรูปแบบวิธีการแนวทางการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนอย่างชัดเจนตามมา โดยมีค่าความน่าจะเป็นซึ่งคำนวณได้ เท่ากับ 0.78 ส่วนโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อกันที่มีค่าความน่าจะเป็นรองลงมาคือ ความน่าจะเป็นที่เหตุการณ์ที่ 4 จะส่งผลกระทบต่อเหตุการณ์ที่ 8 เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ $P(4/8)$ กล่าวคือ หากเกิดเหตุการณ์ที่ 4 เมื่อครูทราบถึงหลักการและเข้าใจแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน ตามที่ระบุในหลักสูตรแกนกลางฯ แล้วจะส่งผลกระทบให้เกิดเหตุการณ์ที่ 8 คือ ครูจะมีการวัดและประเมินผลการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่องด้วยโดยมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.75

ตารางที่ 3 ค่าความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่กระทบต่อการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	Pi	ความน่าจะเป็นที่เหตุการณ์ด้านแถวจะทำให้เกิดเหตุการณ์ด้านสดมภ์									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ผู้บริหารกำหนดนโยบายด้านการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ที่ชัดเจน	P (1) 0.70		P (1/2) 0.63	P (1/3) 0.57	P (1/4) 0.65	P (1/5) 0.68	P (1/6) 0.50	P (1/7) 0.57	P (1/8) 0.70	P (1/9) 0.70	P (1/10) 0.43

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	Pi	ความน่าจะเป็นที่เหตุการณ์ด้านแถวจะทำให้เกิดเหตุการณ์ด้านสดมภ์									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. ผู้บริหารให้การสนับสนุนเครื่องมืองบประมาณองค์ความรู้ เพื่อขับเคลื่อนกระบวนการวัดและประเมินการอ่านฯ	P (2) 0.60			P (2/3) 0.53	P (2/4) 0.53	P (2/5) 0.50	P (2/6) 0.33	P (2/7) 0.56	P (2/8) 0.55	P (2/9) 0.50	P (2/10) 0.27
3. จัดให้มีศึกษานิเทศก์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้คำแนะนำเรื่องการวัดและประเมินการอ่านฯ แก่ครู	P (3) 0.60		P (3/2) 0.47		P (3/4) 0.73	P (3/5) 0.58	P (3/6) 0.53	P (3/7) 0.51	P (3/8) 0.48	P (3/9) 0.50	P (3/10) 0.33
4. ครูทราบถึงหลักการและเข้าใจแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินการอ่านฯตามหลักสูตร	P (4) 0.80	P (4/1) 0.41		P (4/3) 0.27		P (4/5) 0.78	P (4/6) 0.73	P (4/7) 0.71	P (4/8) 0.75	P (4/9) 0.63	P (4/10) 0.53
5. การกำหนดรูปแบบวิธีการแนวทางการวัดและประเมินการอ่านฯ อย่างชัดเจน	P (5) 0.80			P (5/3) 0.40	P (5/4) 0.63		P (5/6) 0.60	P (5/7) 0.67	P (5/8) 0.73	P (5/9) 0.60	P (5/10) 0.47
6. ครูใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลาย สอดคล้องกับความแตกต่างของแต่ละบุคคลในการวัดและประเมินการอ่านฯ	P (6) 0.60				P (6/4) 0.43	P (6/5) 0.43		P (6/7) 0.56	P (6/8) 0.50	P (6/9) 0.40	P (6/10) 0.27
7. ครูพัฒนาเครื่องมือที่มีคุณภาพใช้วัดและประเมินการอ่านฯ	P (7) 0.70		P (7/2) 0.10		P (7/4) 0.55	P (7/5) 0.50	P (7/6) 0.30		P (7/8) 0.65	P (7/9) 0.47	P (7/10) 0.30
8. การวัดและประเมินผลการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง	P (8) 0.80	P (8/1) 0.41			P (8/4) 0.60	P (8/5) 0.63	P (8/6) 0.40	P (8/7) 0.54		P (8/9) 0.68	P (8/10) 0.47
9. การนิเทศติดตามผลการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่านฯ อย่างต่อเนื่อง	P (9) 0.80	P (9/1) 0.41		P (9/3) 0.27	P (9/4) 0.63	P (9/5) 0.68	P (9/6) 0.47	P (9/7) 0.67	P (9/8) 0.70		P (9/10) 0.60
10. ครูเรียนรู้ร่วมกันผ่านกระบวนการ PLC เพื่อปรับปรุงพัฒนากระบวนการวัดและประเมินการอ่านฯ	P (10) 0.60				P (10/4) 0.45	P (10/5) 0.48	P (10/6) 0.33	P (10/7) 0.43	P (10/8) 0.50	P (10/9) 0.50	

สำหรับเหตุการณ์ที่มีความน่าจะเป็นที่จะส่งผลกระทบต่อกันรองลงมาเป็นลำดับที่สาม คือ ความน่าจะเป็นซึ่งเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ P(3/4) นั่นคือ เหตุการณ์ที่ 3 การจัดให้มีศึกษานิเทศก์ ผู้ทรงคุณวุฒิให้คำแนะนำด้านการวัดและประเมินแก่ครู จะส่งผลต่อเหตุการณ์ที่ 4 ครูทราบถึงหลักการและเข้าใจแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนตามที่ระบุในหลักสูตรแกนกลางฯ ส่วนความน่าจะเป็นซึ่งเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ P(4/6) คือความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่ 4 ซึ่งเมื่อครูทราบถึงหลักการและเข้าใจ

แนวปฏิบัติในการวัดและประเมินการอ่าน คิวิเคราะห์และเขียนตามที่ระบุในหลักสูตรแกนกลางฯ แล้ว ก็จะส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ที่ 6 ครูใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลาย สอดคล้องกับความแตกต่างของแต่ละบุคคลในการวัดและประเมินการอ่านคิวิเคราะห์และเขียนตามมา นอกจากนั้น ยังพบว่าความน่าเป็น P(5/8) ของเหตุการณ์ที่ 5 การกำหนดรูปแบบวิธีการแนวทางการวัดและประเมินการอ่าน คิวิเคราะห์ และเขียนอย่างชัดเจน จะส่งผลต่อเหตุการณ์ที่ 8 คือการวัดและประเมินผลการอ่าน คิวิเคราะห์ และเขียนเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยมีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.73 เท่ากัน

ตารางที่ 4 ค่าดัชนีบ่งชี้ผลกระทบของเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินการอ่าน คิวิเคราะห์ และเขียน

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	อัตราส่วน แต้มต่อ ตั้งต้น	ค่าดัชนีบ่งชี้ผลกระทบของเหตุการณ์ (Cross Impact Indices)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ผู้บริหารกำหนดนโยบายด้านการอ่าน คิวิเคราะห์และเขียน ที่ชัดเจน	2.33		1.15	0.87	0.46	0.52	0.67	0.57	0.58	0.58	0.51
2. ผู้บริหารให้การสนับสนุนเครื่องมือ งบประมาณองค์ความรู้ เพื่อขับเคลื่อนกระบวนการวัดและประเมินการอ่านฯ	1.5			0.76	0.28	0.25	0.33	0.54	0.31	0.25	0.24
3. จัดให้มีศึกษานิเทศก์ ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้คำแนะนำเรื่องการวัดและประเมินการอ่านฯ แก่ครู	1.5		0.58		0.66	0.34	0.76	0.45	0.23	0.25	0.33
4. ครูทราบถึงหลักการและเข้าใจแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินการอ่านฯตามหลักสูตร	4.00	0.30		0.24		0.86	1.83	1.07	0.75	0.42	0.76
5. การกำหนดรูปแบบวิธีการแนวทางการวัดและประเมินการอ่านฯ อย่างชัดเจน	4.00			0.44	0.42		1.00	0.88	0.66	0.38	0.58
6. ครูใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายสอดคล้องกับความแตกต่างของแต่ละบุคคลในการวัดและประเมินการอ่านฯ	1.5				0.18	0.18		0.54	0.25	0.17	0.24

ตารางที่ 4 (ต่อ)

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	อัตราส่วน แต่มีต่อ ตั้งต้น	ค่าดัชนีบ่งชี้ผลกระทบของเหตุการณ์ (Cross Impact Indices)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. ครูพัฒนาเครื่องมือที่มี คุณภาพใช้วัดและประเมิน การอ่านฯ	2.33		0.07		0.31	0.25	0.29		0.46	0.22	0.29
8. การวัดและประเมินผล การอ่าน คติวิเคราะห์และ เขียนเป็นระยะๆอย่าง ต่อเนื่อง	4.00	0.30			0.38	0.38	0.44	0.51		0.52	0.58
9. การนิเทศติดตามผลการ จัดการเรียนรู้เพื่อ พัฒนาการอ่านฯ อย่าง ต่อเนื่อง	4.00	0.30		0.24	0.42	0.52	0.58	0.88	0.58		1.00
10. ครูเรียนรู้ร่วมกันผ่าน กระบวนการ PLC เพื่อ ปรับปรุงพัฒนา กระบวนการวัดและ ประเมิน การอ่านฯ	1.5				0.20	0.23	0.33	0.32	0.25	0.25	

จากตารางที่ 4 ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ของ Gordon (1994) ในการพิจารณาว่าเหตุการณ์ใดจะส่งผลต่อเหตุการณ์ใดหรือไม่ โดยพิจารณาค่าดัชนีบ่งชี้ผลกระทบของเหตุการณ์ในตารางที่คำนวณได้ (Cross Impact Indices: CII) โดยหากเหตุการณ์นั้นส่งผลกระทบต่อกัน ค่าที่คำนวณได้ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังปรากฏในตารางที่ 4 พบว่า เหตุการณ์ที่มีค่าดัชนีบ่งชี้ผลกระทบของเหตุการณ์มากกว่า 1 มี 5 คู่ ได้แก่ เหตุการณ์ที่ 4 การที่ครูทราบถึงหลักการและเข้าใจแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนตามที่ระบุในหลักสูตรแกนกลางฯ เป็นเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อ 2 เหตุการณ์ คือ ส่งผลกระทบมากที่สุดต่อเหตุการณ์ที่ 6 การใช้วิธีการวัดประเมินที่หลากหลายโดยมีค่าดัชนีบ่งชี้ผลกระทบของเหตุการณ์เท่ากับ 1.83 และส่งผลกระทบรองลงมาต่อเหตุการณ์ที่ 7 การที่ครูสามารถพัฒนาเครื่องมือที่มีคุณภาพ ซึ่งมีค่าดัชนีบ่งชี้ผลกระทบของเหตุการณ์เท่ากับ 1.07 และยังพบว่าเหตุการณ์ที่ 1 การที่ผู้บริหารกำหนดนโยบายด้านการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนที่ชัดเจนจะส่งผลกระทบมากที่สุดต่อเหตุการณ์ที่ 2 ซึ่งมีค่าดัชนีบ่งชี้ผลกระทบของเหตุการณ์เท่ากับ 1.15 ส่วนเหตุการณ์ที่ 5 การกำหนดรูปแบบวิธีการแนวทางการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนอย่างชัดเจนส่งผลกระทบมากที่สุดต่อเหตุการณ์ที่ 6 ซึ่งมีค่าดัชนีบ่งชี้ผลกระทบของเหตุการณ์เท่ากับ 1.00 และยังพบว่า เหตุการณ์ที่ 9 การนิเทศติดตามผลการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนอย่างต่อเนื่องส่งผลกระทบต่อเหตุการณ์ที่ 10 คือครูเรียนรู้ร่วมกันผ่านกระบวนการ PLC โดยมีค่าดัชนีบ่งชี้ผลกระทบของเหตุการณ์เท่ากับ 1.00

อภิปรายผล

1. ผลการสำรวจสภาพการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียน ของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า มีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อการวัด และประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนภาพรวมของการดำเนินงานมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะปัจจัยด้านนโยบายการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่ให้การสนับสนุน งบประมาณ องค์กรความรู้ และยังให้ความสำคัญกับนโยบายซึ่งเป็นกลไกที่จะขับเคลื่อนให้การดำเนินงานเกี่ยวกับการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน บรรลุเป้าหมาย ประกอบกับเป็นนโยบายระดับชาติที่มุ่งพัฒนาให้นักเรียนทุกคนอ่านออกเขียนได้ คิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาได้ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phonbun, S. (2016) ที่ศึกษาปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการดำเนินงานตามนโยบายการพัฒนาการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ซึ่งพบว่า การที่ผู้บริหารโรงเรียนให้ความสำคัญกับการกำหนดนโยบายและผลักดันการดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบาย ช่วยพัฒนาการอ่านออกเขียนได้ของนักเรียน นอกจากนี้การวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า ความพร้อมในด้านบุคลากรครูและการเรียนรู้ของครูสังกัดกรุงเทพมหานคร มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก เนื่องจากสถานศึกษามีนโยบายที่ผลักดันให้ครูมีการพัฒนาตนโดยการเข้ารับการอบรม สัมมนาศึกษาดูงาน โดยให้ศึกษานิเทศก์หรือนักวิชาการมาให้ความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดจนจัดทำเอกสารประกอบหลักสูตรเพื่อเป็นแนวทางให้สถานศึกษาได้ศึกษาและนำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง อย่างไรก็ตามปัจจัยด้านรูปแบบวิธีการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนซึ่งมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าด้านอื่น ๆ แสดงถึงการที่ครูยังควรได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดรูปแบบวิธีการวัดและประเมิน ตลอดจนการออกแบบการเรียนรู้โดยบูรณาการตัวชี้วัดเกี่ยวกับการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งการพัฒนาทักษะในการสร้างและใช้เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพกับนักเรียน

2. ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ด้วยการวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อกันมากที่สุดโดยมีค่า CII สูงกว่า 1 ได้แก่ การที่ผู้บริหารสถานศึกษามีนโยบายที่ชัดเจนและได้สื่อสารกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้ตระหนักถึงความสำคัญของการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ตลอดจนให้การสนับสนุนงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ สื่อที่ทันสมัยและองค์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อขับเคลื่อนกระบวนการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้และการปฏิบัติงานของครู โดยที่ครูทราบถึงหลักการและเข้าใจแนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดและประเมินตามหลักสูตร จะส่งผลต่อครูที่สามารถใช้เทคนิควิธีการประเมินที่หลากหลายและสามารถพัฒนาเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพอีกทั้ง พบว่า การนิเทศติดตามผลการจัดการเรียนรู้จะส่งผลต่อกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของครูผ่านชุมชนวิชาชีพ ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านนโยบาย ปัจจัยด้านบุคลากรและการเรียนรู้ของครูต่างเป็นปัจจัยที่ส่งผลซึ่งกันและกัน และกระทบต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนที่มีประสิทธิผลและสร้างคุณภาพให้เกิดขึ้นได้ ดังนั้นสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานครต้องให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้ครูได้มีโอกาสได้รับการพัฒนาตนเองโดยเข้ารับการอบรม การนิเทศการจัดการเรียนรู้และจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูร่วมกันเพื่อพัฒนาการดำเนินงานด้านการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะสำหรับครูและผู้บริหารสถานศึกษา จากผลการศึกษาซึ่ง พบว่า ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์และเขียนประสบความสำเร็จอยู่ที่การเรียนรู้และพัฒนาของครูเป็นสำคัญ เพราะฉะนั้นครูต้องพัฒนาตนเองอยู่เสมอทั้งในด้านความรู้และทักษะการวัดประเมิน การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียน โดยการศึกษาจากคู่มือ เอกสารหลักสูตร และเข้ารับการนิเทศ อบรมอย่างต่อเนื่อง สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาก็ควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกับครู โดยเฉพาะเรื่องพัฒนาความเป็นผู้นำทางวิชาการ และการสื่อสารนโยบายลงสู่การปฏิบัติโดยการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ

ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานต้นสังกัดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานครควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรครูให้มีทักษะการวัดและประเมินผ่านกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสถานศึกษา ตลอดจนหาจัดหาผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำความรู้การวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนจัดสรรงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีให้แก่สถานศึกษาในสังกัดเพื่อสถานศึกษาได้นำไปสนับสนุนส่งเสริมให้ครูนำไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดและประเมินการอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนแก่นักเรียนอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ควรสนับสนุนให้ผู้บริหารสถานศึกษาบริหารทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อใช้ในการพัฒนาการอ่าน คติ วิเคราะห์ และเขียน ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญ โดยมุ่งผลลัพธ์การพัฒนาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และควรให้ความสำคัญกับการนิเทศการศึกษาทั้งการนิเทศภายในที่ผู้บริหารมีส่วนร่วมกำกับติดตาม และการนิเทศภายนอกโดยศึกษานิเทศก์/ ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่องของครูและทำให้เกิดผลในวงกว้างต่อผู้เรียนต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูกลุ่มตัวอย่างครูในสถานศึกษาสังกัด กรุงเทพมหานคร ซึ่งผลการศึกษาเชิงปริมาณสะท้อนภาพรวมในภาพกว้างของการดำเนินงานของสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร แต่ในอนาคตอาจมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบผลการดำเนินงานด้านการวัดและประเมิน การอ่าน คติวิเคราะห์ และเขียนระหว่างสถานศึกษาที่มีขนาดคุณลักษณะนักเรียนหรือบริบทสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการดำเนินงานเพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

การวิจัยครั้งนี้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ผลกระทบทับไขว้ ซึ่งพบว่า เทคนิคการวิเคราะห์ผลกระทบทับไขว้เป็นเทคนิควิธีที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลกระทบของเหตุการณ์หนึ่งที่มีต่อเหตุการณ์หนึ่ง ทำให้ได้สารสนเทศจากการวิจัยที่ละเอียดชัดเจนมากขึ้น ในอนาคตจึงควรได้มีการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ดังกล่าวนี้กับการวิจัยที่ต้องการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร/ เหตุการณ์ทางการศึกษาที่เกิดขึ้นจากปรากฏการณ์ทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงเป็นพลวัตต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2554). **แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- เบญจพร ภิรมย์ และสมศักดิ์ ลิลา. (2554). **ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 1. ดุษฎีนิพนธ์** สาขาวิชาวิจัย วัดผล และสถิติการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศรีแพร ผลบุญ. (2559). **ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อการดำเนินงานตามนโยบายการพัฒนาการอ่านออกเขียนได้ ของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครพนม เขต 2. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.**

References

- Bloom, B. S. (1956). **Taxonomy of Education Objective Handbook 1: Cognitive Domain.** NY: David Mckey.
- George, H. (2011). **Teaching argument writing, grades 6-12: Supporting claims with relevant evidence and clear reasoning.** Portsmouth, NH: Heinemann.
- Gordon, T. J. (1994). **Cross Impact Method.** Technological report, United Nations University Millenniu Project.
- Stover, J. and Gordon, T. J. (1978).). **Cross Impact Analysis. Handbook of Futures Research.** Jib Fowles, Greenwood Press.
- Thaneerananon, T., Triampo, W., & Nokkaew, A. (2016). **Denvelopment of a Test to Evaluate Students' Analytical Thinking Based on Fact versus Opinion Differentiation.** International Journal of Instruction. 9 (2), p.123-138.

Translated Thai References

- Ministry of Education, Office of Academic and Educational Standards. (2008). **Core Curriculum of Fundamental Education Year 2008.** (3rd ed.). Bangkok: Printing House of Agricultural Cooperatives of Thailand. (in Thai)
- Phonbun, S. (2016). **Administrative Factors Affecting the Implementation to the Student Literacy Policy in Schools under the Office of Nakhon Phanom Primary Educational Service Area 2.** Thesis of Educational Administration, Faculty of Education, Sakonnakhon Rajabhat University. (in Thai)

Pirom, B. and Lila, S. (2011). **Causal Factors Influencing Analytical Thinking Ability of Matthayomsueksa 1 students under the Office of Si Sa Ket Educational Service Area 1.** Dissertation, Department of Evaluation Research and Educational Statistics Faculty of Education Burapha University. (in Thai)

Srisawas, T. (2012). **The Educational Measurement and Evaluation Administration and The Performances of Assessment Missions on Student's Learning of Schools in Nakhon Pathom Province under the Jurisdiction of the Secondary Educational Service area Office 9.** Master Thesis, Department of Evaluation administration, Graduate School, Silpakorn University. (in Thai)

คณะผู้เขียน

นางสาวสุรี เขียวต้ออินทร์

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
31/2 หมู่ 5 ตำบลศรีษะเกษ อำเภอนาน้อย จังหวัดน่าน 55150
e-mail: khieotuin.1150@gmail.com

ดร.ภรดี วัชรสินธุ์

อาจารย์ประจำหลักสูตรการวิจัยและประเมินทางการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
145/9 ถนนนครราชสีมา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
e-mail: Phiradee@gmail.com