

# รูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21\*

## A Strategic Management Model to Develop Thinking Skills of Students in the 21<sup>st</sup> Century

สุนทรสส์ เพชรรักษ์คำด้วง\*\*

ดร.ไมตรี จันทรา\*\*\*

ดร.เรวดี กระโหมวงศ์\*\*\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและสร้างรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน ในศตวรรษที่ 21 และขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์โดยการนำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบบูรณาการกับแนวคิดการสร้างรูปแบบ การสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม (Focus groups) ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 มี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การวางแผนกลยุทธ์ (2) การนำแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ (3) การศึกษาเพื่อการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิด (4) การคิดสร้างสรรค์โครงการ (5) การบูรณาการ (6) การวางแผนปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (7) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ (8) การควบคุมและการประเมินกลยุทธ์ 2) รูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21

มีส่วนประกอบ 4 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ชื่อรูปแบบ ส่วนที่ 2 แนวคิดและหลักการบริหารเชิงกลยุทธ์ ส่วนที่ 3 องค์ประกอบ ที่เรียกว่า SPECIAL C Model จำนวน 8 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) S : Strategic planning (การวางแผนกลยุทธ์) (2) P : Plan into action (การนำแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ) (3) E : Education for learning design by thinking approach (การศึกษาเพื่อการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิด) (4) C : Creative thinking project (การคิดสร้างสรรค์โครงการ) (5) I : Integration (การบูรณาการ) (6) A: Approach orientation operating in knowledge learning (กำหนดแนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้) (7) L : Learning (การแลกเปลี่ยนเรียนรู้) (8) C : Control and evaluation (การควบคุมและการประเมินกลยุทธ์) และส่วนที่ 4 การนำรูปแบบไปใช้ในการบริหารเชิงกลยุทธ์ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ด้านนโยบาย ผู้บริหารหน่วยงานต้นสังกัดควรนำรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์ที่ได้จากการวิจัยไปศึกษา

\*วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

\*\*นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

\*\*\*รองศาสตราจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิตหลัก มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

\*\*\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิตร่วม มหาวิทยาลัยทักษิณ

และดำเนินการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ปรับเปลี่ยนตลอดเวลา ด้านการนำไปปฏิบัติ ผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรนำข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยไป

ประยุกต์ใช้โดยปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน และสร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาโดยมีการนิเทศ ติดตามและประเมินผล เพื่อปรับปรุงพัฒนาคุณภาพให้ได้มาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตร

### Abstract

The purposes of the research were to study and create a strategic management model to develop thinking skills of students in the 21<sup>st</sup> Century. The research divided in two phases: 1) studied, analyzed and synthesized the elements of strategic management model and 2) development of strategic management model by in-depth interviews and focus groups. The research found that 1) The composition of the strategic management model consisted of 8 elements : (1) strategic planning (2) plan into action (3) education for Learning Design by Thinking Approach, (4) a creative thinking project (5) integration (6) approach orientation operating in knowledge learning (7) learning and (8) control and evaluation strategies 2) The strategic management model to develop thinking skills of students in the 21 Century consisted of 4

parts : (1) name of the model. (2) concepts and principles to develop strategic. (3) SPECIAL C Model, and (4) guidelines to use the model. The suggestion of bringing research results to good use. The Policy, Executive agency should be formed strategic management from research to study and develop thinking skills of students in the 21 Century. In accordance with the circumstances that change over time. The implementation, School administrators under Office of the Base Education Commission and the management should take the findings from research to application. The modifications to suit the context of the school and awareness of teacher and personnel to oversee the monitoring and evaluation. To improve the quality of education to the standards and indicators of curriculum.

### ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

การพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรมมีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต เป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม ตามวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2555-2559) ข้อ 1 ระบุว่า จะต้องพัฒนาคนอย่างรอบด้านและสมดุล เพื่อเป็นฐานหลักของการพัฒนา และการปฏิรูปการเรียนรู้โดยมี

เป้าหมายให้ผู้เรียนเป็นคนเก่งที่พัฒนาตนเองได้อย่างเต็มตามศักยภาพ เป็นคนดีและมีความสุข ตลอดจนส่งเสริมให้ครูทุกคนได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด จึงต้องปฏิรูปการศึกษาของไทย โดยทำให้เด็กไทยได้พัฒนาทักษะการคิด เด็กไทยขาดการพัฒนาทักษะการคิด คิดวิเคราะห์ไม่เป็น สอดคล้องกับผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบแรกรอบสองและรอบสาม โดยสำนักงานรับรอง

มาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) พบว่ามีโรงเรียนเพียงร้อยละ 18 เท่านั้นที่ผ่านการประเมินในมาตรฐาน ที่ 4 ด้านคุณภาพการคิด ในระดับพอใช้ และจากการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า นักเรียนทั้งประเทศมีปัญหาด้านกระบวนการคิดวิเคราะห์ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2547) และจากการรายงานผลการวิจัย ของกัญญาบุตร ล้อมสาย พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนากระบวนการคิดในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 6 ปัจจัย คือ 1) การจัดการเรียนการสอน 2) คุณลักษณะของผู้เรียนที่ส่งเสริมความสามารถทางการคิด 3) การมีส่วนร่วมของชุมชน 4) ภาวะผู้นำของผู้บริหารและการจัดการ 5) การอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว และ 6) ภาวะผู้นำของครู จึงจำเป็นที่จะต้องใช้กลยุทธ์ในการบริหารจัดการเพื่อผู้เรียนมีทักษะการคิด เพราะหากเราไม่ใช้การบริหารเชิงกลยุทธ์ โดยปล่อยนักเรียนคิดโดยอิสระหรือครูสอนโดยอิสระ อาจทำให้นักเรียนคิดได้ทั้งเชิงบวก เชิงลบ คิดขัดแย้งโดยไม่มีเหตุผล อาจส่งผลให้เกิดความแตกแยกในสังคม (Atsushi Oshio, 2012)

จากความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา พบว่า การคิดมีความสำคัญต่อมนุษย์ทุกคน การแก้ปัญหาต่างๆ ต้องอาศัยกระบวนการคิดแบบต่างๆ อย่างหลากหลาย ดังนั้นเราจำเป็นต้องมีการพัฒนาทักษะการคิดอันจะส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปริดา กลั่นแก้ว และคณะ เรื่องรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา

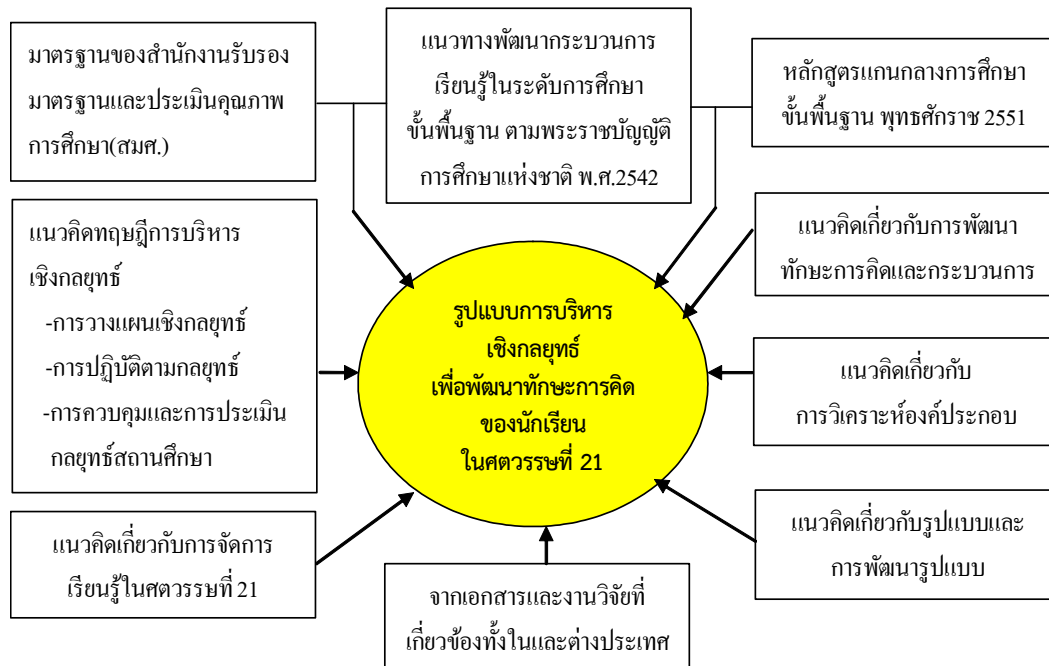
ทักษะการคิดของนักเรียนระดับมัธยม ผลการวิจัยพบว่า คณะแผนนเลี่ยการทำแบบทดสอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดก่อนและหลังเรียนสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่า การบริหารจัดการศึกษายังไม่บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนด้านความสามารถ ในการคิด และที่สำคัญผู้บริหารและครูไม่มีภาวะผู้นำด้านการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนอย่างเป็นรูปธรรม

จากการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้น พบว่า การบริหาร ผู้บริหารไม่วางแผนเชิงกลยุทธ์ และไม่สามารถนำแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม และครูทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ยังสอนไม่ให้นักเรียนคิดอย่างเป็นระบบ ทำให้นักเรียนคิดไม่เป็น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ หากไม่แก้ปัญหาดังกล่าวจะทำให้คุณภาพของผู้เรียนไม่เป็นไปตามจุดหมายของหลักสูตรผู้วิจัยต้องการที่จะแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน โดยพัฒนารูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน ในศตวรรษที่ 21
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21

### กรอบแนวความคิดการวิจัย



### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาองค์ประกอบและพัฒนารูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21** แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 การศึกษาสภาพและปัญหาารูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยการสนทนากลุ่ม ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือผู้อำนวยการและครูโรงเรียนมาตรฐานสากล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12 จำนวน 24 คน

1.2 การศึกษาสภาพและปัญหาความต้องการรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยสำรวจความคิดเห็นและความต้องการของครู วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการบริหารเชิงกลยุทธ์และทักษะการคิด

1.3 การยกร่างรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 14 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

**ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการพัฒนารูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21** แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

2.1 วิเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นครูและบุคลากรทางการศึกษา ในโรงเรียนมาตรฐานสากลระดับมัธยมศึกษาภาคใต้ จำนวน 570 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นต่อรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 1 ฉบับ นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นได้ทำการทดลองใช้

จำนวน 120 ชุด มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ .993 จึงเป็นแบบสอบถามที่เชื่อถือได้

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

1) วิเคราะห์ตัวแปรการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ที่ได้จากการศึกษาเอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยนำข้อมูลมานำเสนอเป็นตารางความถี่ของตัวแปรและสรุปเป็นตัวแปรที่ศึกษา และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of consistency) ตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เลือกคำถามที่มี ค่า IOC ตั้งแต่ .60 ขึ้นไป เป็นตัวแปรที่ศึกษา

2) วิเคราะห์สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถามโดยวิธีวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

3) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis) ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และสกัดปัจจัยด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal component analysis) และหมุนแกนขององค์ประกอบเพื่อให้ได้องค์ประกอบรวมที่ชัดเจนแบบตั้งฉากออร์ทोगอนอล (Orthogonal) ด้วยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax) เพื่อหาองค์ประกอบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้เกณฑ์คัดเลือกข้อคำถาม ตามแนวคิดของสุมมาส อังคุโชติ และคณะ (2554) กัลยา วาณิชย์บัญชา (2552) Comrey and Lee (1992) และ Kaiser (2001) ที่มีข้อตกลงในการเลือกตัวแปร คือ ตัวแปรต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป มีค่าไอเกน (Eigen Values) มากกว่า 1 และตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบต้องมีอย่างน้อย 3 ตัวขึ้นไป จึงถือว่าเป็น 1 องค์ประกอบ สำหรับการตั้งชื่อองค์ประกอบนั้นต้องตั้งชื่อให้ครอบคลุมสื่อความหมายสอดคล้องกับจำนวนข้อคำถาม (ตัวแปร) ในแต่ละตัวของแต่ละองค์ประกอบ

2.2 ปรับปรุงรูปแบบองค์ประกอบรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยใช้เทคนิคการจัดสนทนากลุ่ม ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่มกับกลุ่มผู้ปฏิบัติและผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากที่ได้ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยจึงได้จัดทำเอกสารประกอบการสนทนากลุ่มเพื่อให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มใช้พิจารณาความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่ม นำข้อมูลจากการสนทนากลุ่มและการถอดความจากบันทึกวีดิโอมาเปรียบเทียบและแนวคิดของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มที่สามารถนำไปปฏิบัติจริง ปรับปรุงรูปแบบตามความคิดเห็นของกลุ่มผู้ปฏิบัติ และนำเสนอรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ฉบับสมบูรณ์

2.3 ยืนยันความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันองค์ประกอบ

2.4 นำเสนอรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ฉบับสมบูรณ์

### สรุปผลการวิจัยและวิเคราะห์ผลการวิจัย

ผลการศึกษาขององค์ประกอบและรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 พบว่า

1. องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญคือ ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันโดยพิจารณาจากค่า KMO and Bartlett's Test ซึ่งค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy เป็นการตรวจสอบความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่าง KMO ซึ่งเป็นดัชนีบอกความแตกต่างระหว่าง

ตัวแปรที่สังเกตได้กับ matrix สหสัมพันธ์ โดยค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy อยู่ระหว่าง 0-1 และควรมีค่ามากกว่า 0.5 ถ้าขนาดตัวอย่างมีความเหมาะสมและการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity ใช้การทดสอบตัวแปรต่างๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ผลการตรวจสอบความเหมาะสม ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างด้วยค่า KMO และตรวจสอบเมตริกสหสัมพันธ์ด้วย Bartlett's Test

| KMO and Bartlett's Test                          |                               |           |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. |                               | .984      |
| Bartlett's Test of                               | Approx. Chi-Square Sphericity | 65578.398 |
|                                                  | df                            | 4950      |
|                                                  | Sig.                          | .000      |

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการตรวจสอบค่า KMO เท่ากับ 0.984 ซึ่งเข้าใกล้ 1 (มากกว่า 0.5 และเข้าสู่ 1) แสดงถึงความเหมาะสมของข้อมูลและจากการตรวจสอบเมตริกสหสัมพันธ์ด้วย Bartlett's Test of Sphericity พบว่า ตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Chi-Square = 65578.398, df = 7875, P-Value < 0.05) แสดงว่า matrix สหสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กัน มีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้การสกัด

ปัจจัย (Factor Extraction) โดยมีข้อตกลงเบื้องต้น คือ ค่าไอเกน (Eigen values) มากกว่า 1 และถือเอาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรแต่ละตัวแปรขององค์ประกอบที่มีค่าตั้งแต่ 0.5 และประกอบด้วยตัวแปรตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป ตามวิธีของไกเซอร์ (Kaiser) โดยใช้การสกัดปัจจัยด้วยวิธี Principle Component Analysis และการหมุนแกนแบบแวร์ิเมกซ์ (Varimax with Kaiser Normalization) พบว่าสามารถจัดกลุ่มองค์ประกอบได้ 10 องค์ประกอบ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 องค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวน ค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสม

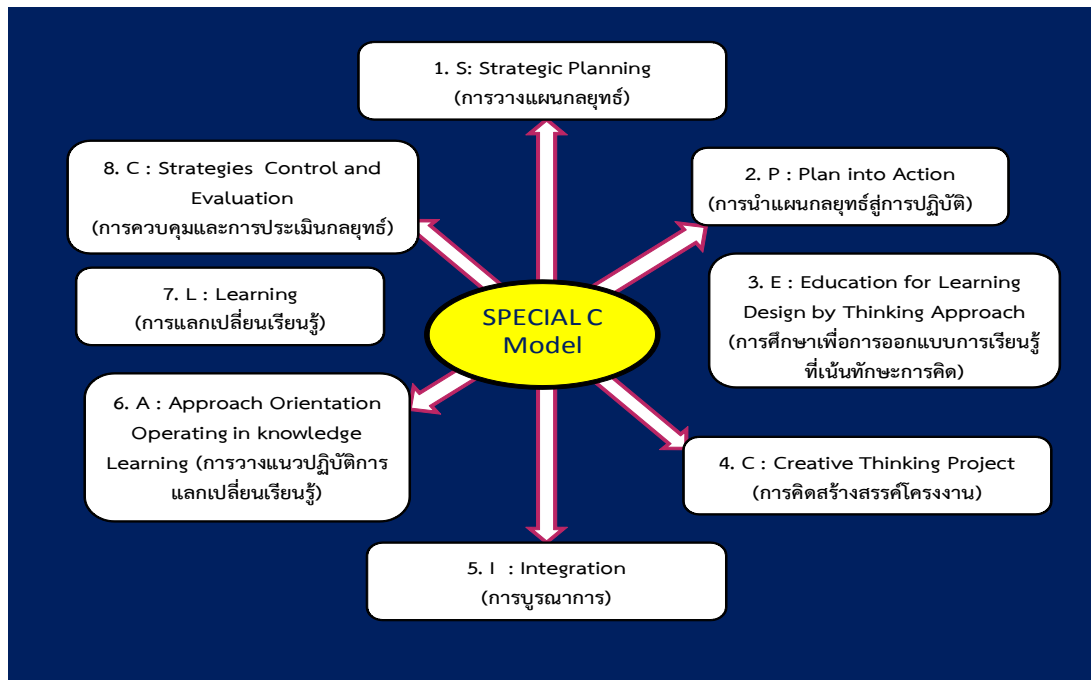
| Component | Total Variance Explained |               |              |                            |               |              |                          |               |              |
|-----------|--------------------------|---------------|--------------|----------------------------|---------------|--------------|--------------------------|---------------|--------------|
|           | Initial Eigen values     |               |              | Extraction Sums of Squared |               |              | Rotation Sums of Squared |               |              |
|           |                          |               |              | Loadings                   |               |              | Loadings                 |               |              |
|           | Total                    | % of Variance | Cumulative % | Total                      | % of Variance | Cumulative % | Total                    | % of Variance | Cumulative % |
| 1         | 59.820                   | 59.820        | 59.820       | 59.820                     | 59.820        | 59.820       | 16.951                   | 16.951        | 16.951       |
| 2         | 4.190                    | 4.190         | 64.010       | 4.190                      | 4.190         | 64.010       | 13.060                   | 13.060        | 30.011       |
| 3         | 2.670                    | 2.670         | 66.680       | 2.670                      | 2.670         | 66.680       | 11.706                   | 11.706        | 41.717       |
| 4         | 2.373                    | 2.373         | 69.053       | 2.373                      | 2.373         | 69.053       | 11.400                   | 11.400        | 53.117       |
| 5         | 1.882                    | 1.882         | 70.935       | 1.882                      | 1.882         | 70.935       | 7.994                    | 7.994         | 61.111       |
| 6         | 1.696                    | 1.696         | 72.632       | 1.696                      | 1.696         | 72.632       | 4.915                    | 4.915         | 66.026       |
| 7         | 1.226                    | 1.226         | 73.858       | 1.226                      | 1.226         | 73.858       | 4.653                    | 4.653         | 70.679       |
| 8         | 1.155                    | 1.155         | 75.013       | 1.155                      | 1.155         | 75.013       | 2.936                    | 2.936         | 73.616       |
| 9         | 1.044                    | 1.044         | 76.058       | 1.044                      | 1.044         | 76.058       | 2.114                    | 2.114         | 75.730       |
| 10        | 1.006                    | 1.006         | 77.063       | 1.006                      | 1.006         | 77.063       | 1.334                    | 1.334         | 77.063       |

จากตารางที่ 2 พบว่า องค์ประกอบที่มีค่า ไอเกน มากกว่า 1 มีจำนวน 10 องค์ประกอบและสามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมทั้งหมดได้เท่ากับร้อยละ 77.063 ค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor loading) หลังจากการหมุนแกนแล้ว (Rotated component matrix) และค่าความร่วมกัน (Communality) พบว่า การจำแนกองค์ประกอบรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 จำแนกเมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigen values) มีค่ามากกว่า 1 และถือเอาค่าน้ำหนักปัจจัยองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรแต่ละตัวขององค์ประกอบนั้นมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และประกอบด้วยตัวแปรตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป ตามวิธีของไกเซอร์ (Kaiser) พบว่า องค์ประกอบที่เป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณาจึงจำแนกได้ทั้งหมด 8 องค์ประกอบ ในแต่ละองค์ประกอบมีตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor loading) ตั้งแต่ .501-.721 โดยองค์ประกอบที่ 1 มีจำนวนตัวแปร 20 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 มีจำนวนตัวแปร 16 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 มีจำนวนตัวแปร 14 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 4 มีจำนวนตัวแปร 15 ตัวแปรองค์ประกอบที่ 5 มีจำนวนตัวแปร 7 ตัวแปรองค์ประกอบที่ 6 มีจำนวนตัวแปร 5 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 7 มีจำนวนตัวแปร 6 ตัวแปรองค์ประกอบที่ 8 มีจำนวน

ตัวแปร 5 ตัวแปร ส่วนองค์ประกอบที่ 9 มีจำนวนตัวแปร 2 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรที่ 31 และ ตัวแปรที่ 55 ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณาที่จะต้องประกอบด้วยตัวแปรตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป และองค์ประกอบที่ 10 ไม่มีตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักปัจจัยตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ดังนั้นจึงมีองค์ประกอบ 8 องค์ประกอบ ทำให้เหลือตัวแปรทั้งหมด 88 ตัวแปร และมีการตัดตัวแปรที่ถูกสกัดออกจำนวน 12 ตัวแปร

3. รูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ที่เรียกว่า SPECIAL C Model ได้แก่

- 1) S: Strategic planning (การวางแผนกลยุทธ์)
- 2) P: Plan into Action (การนำแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ)
- 3) E: Education for learning design by thinking approach (การศึกษาเพื่อการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิด)
- 4) C: Creative thinking project (การคิดสร้างสรรค์โครงการ)
- 5) I: Integration (การบูรณาการ)
- 6) A: Approach (การวางแผนปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้)
- 7) L: Learning (การแลกเปลี่ยนเรียนรู้)
- 8) C: Control and evaluation (การควบคุมและการประเมินกลยุทธ์) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21

4. ผลการยืนยันความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วยว่ามีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ และการใช้ประโยชน์ ร้อยละ 100

#### อภิปรายผลการวิจัย

**ผลการวิจัย** มีประเด็นสำคัญที่ค้นพบจากการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 และสามารถนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ดังนี้

1. องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 จากข้อค้นพบเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 มีองค์ประกอบที่สำคัญ 8 องค์ประกอบ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ 1) S : Strategic planning (การวางแผนกลยุทธ์) 2) P : Plan into action (การนำแผนกลยุทธ์สู่ การปฏิบัติ) 3) E : Education designed to learn focus on thinking skills (การศึกษาเพื่อการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นทักษะ

การคิด) 4) C : Creative thinking project (การคิดสร้างสรรค์โครงการ) 5) I : Integration (การบูรณาการ) 6) A : Approach orientation operating in knowledge learning (การวางแผนปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้) 7) L : Learning (การแลกเปลี่ยนเรียนรู้) 8) C : Control and evaluation strategies (การควบคุมและการประเมินกลยุทธ์) ทั้งนี้เพราะว่าผู้บริหารสถานศึกษาต้องถือว่าการบริหารเชิงกลยุทธ์เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งในการบริหารจัดการสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (TQA) ที่กำหนดให้สถานศึกษาวางแผนกลยุทธ์ โดยจัดทำแผนกลยุทธ์เป็นแนวทางในการบริหารสถานศึกษา ระยะ 3-5 ปี เพื่อแสดงให้เห็นแนวโน้มในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่มุ่งเน้นคุณภาพและความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาทุกระดับ ซึ่งผลวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของผู้เขียนและนักวิจัย ได้แก่ สุพานี สฤณภูวนิช (2544) ซึ่งได้นำเสนอ



แนวคิดกระบวนการบริหารเชิงกลยุทธ์ไว้ 3 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy formulation) หรือการวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Strategy planning) 2) การนำแผนกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (Strategy implementation) 3) การติดตามและการประเมินกลยุทธ์ (Strategy evolution and control) สอดคล้องกับจินตนา บุญบงการ (2544) เสนอแนวคิดของการบริหารเชิงกลยุทธ์ ไว้ 5 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environment analysis) 2) การกำหนดทิศทางขององค์กร (Strategy) 3) การกำหนดกลยุทธ์ (Strategy formulation) หรือการวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Set organization direction) 4) การนำแผนกลยุทธ์ไปปฏิบัติ (strategy implementation) 5) การควบคุมและการประเมินกลยุทธ์ (Strategy evolution and control) ไบรสัน (Bryson John M, 1995) ได้กำหนดตัวแบบการวางแผนกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับหน่วยงานภาครัฐไว้ 10 ขั้นตอน คือ 1) ข้อตกลงหรือแนวคิดเบื้องต้นในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Initiate and agree upon a strategy planning process) 2) การระบุถึงอำนาจหน้าที่ขององค์กร (Identity organizational mandates) 3) ทำความกระจ่างในภารกิจและค่านิยมขององค์กร (Clarifying organizational mission and values) 4) การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอกและภายใน (Assessing the organization's external and internal environments) 5) การระบุประเด็นและที่จะนำไปสู่การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Identifying the facing the strategic issue organization) 6) การกำหนดกลยุทธ์ (Formulation strategies and plans to manage the issue) 7) ทบทวนและอนุมัติกลยุทธ์และแผน (Reviewing and adapting the strategies and plan) 8) การกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์กร (Establishing and effective organizational vision) 9) การนำแผนไปปฏิบัติ (Developing an effective implementation process) 10) การประเมินผล (Reassessing strategies and the strategic process) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดการจัดทำแผนกลยุทธ์เป็นกระบวนการการทำงานด้านการวางแผน

เพื่อให้หน่วยงานมีกลยุทธ์ในการบริหารงาน โดยมีการกำหนดขั้นตอนการจัดทำแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษาไว้ 3 ขั้นตอนคือ 1) การศึกษาสภาพของสถานศึกษา โดยมีการวิเคราะห์ภารกิจและผลผลิตหลัก การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและภายใน การประเมินสภาพสถานศึกษา 2) การกำหนดทิศทางของสถานศึกษา โดยมีการกำหนดวิสัยทัศน์ กำหนดพันธกิจ กำหนดเป้าประสงค์และกำหนดเป้าหมายผลผลิตหลัก 3) การกำหนดกลยุทธ์สถานศึกษาและการปฏิบัติตามกลยุทธ์ โดยมีขั้นตอนการจัดทำ แผนกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ การกำหนดกรอบประมาณรายจ่ายระยะปานกลางและการควบคุมกลยุทธ์ นอกจากนี้แล้วผู้วิจัยได้ใช้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารกลยุทธ์ในสถานศึกษาการบริหารสถานศึกษามาศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ด้วย และยังนำแนวคิดและทฤษฎีการบริหารกลยุทธ์ การพัฒนาทักษะการคิดมาเป็นกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

2. รูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ

1) S : Strategic planning (การวางแผนกลยุทธ์) พบว่า มี 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) วิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกเพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภัยคุกคาม 2) กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าประสงค์เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้น 3) กำหนดกลยุทธ์และวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ 4) กำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัด 5) กำหนดระยะเวลา ในการดำเนินการตามกลยุทธ์ องค์ประกอบนี้ประกอบด้วยตัวแปรมีค่าน้ำหนักอยู่ระหว่าง .598-.710 มีค่าความแปรปรวนตัวแปร ร้อยละ 4.92 ซึ่งหมายถึงความสอดคล้องหรือความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปร ในองค์ประกอบที่ 1 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกัน แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปร สามารถจัดอยู่ในองค์ประกอบที่ 1 คือ S : Strategic planning (การวางแผน กลยุทธ์) สอดคล้องกับแนวคิดของ พสุ เดชะรินทร์ และ

ชัยวัฒน์ ฤทธิพันธ์ (2553) กล่าวคือ องค์ประกอบของการบริหารยุทธศาสตร์ มี 4 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์เชิงยุทธศาสตร์ การกำหนดทิศทางขององค์กรการกำหนดยุทธศาสตร์และการนำยุทธศาสตร์ ไปสู่การปฏิบัติ

2) P : Plan into action (การนำแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ) พบว่า มี 13 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ผู้บริหารสื่อสารและสร้างความเข้าใจการนำวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์และกลยุทธ์ด้านการพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 สู่การปฏิบัติ 2) ผู้บริหารจัดทำแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่สนองกลยุทธ์ในการพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 3) ผู้บริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและแต่งตั้งกรรมการดำเนินการตามกลยุทธ์ในการพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 4) ผู้บริหารจัดทำปฏิทินการปฏิบัติงาน โดยกำหนดระยะเวลาการดำเนินการตามกลยุทธ์ในการพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 อย่างชัดเจน 5) ผู้บริหารจัดสรรทรัพยากรงบประมาณในการดำเนินการพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ไว้อย่างชัดเจน 6) ผู้บริหารจัดสรรบุคลากรปฏิบัติงานตามกลยุทธ์และแผนปฏิบัติงานการพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 7) ผู้บริหารปฏิบัติตามกลยุทธ์ของสถานศึกษาในการพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ที่วางไว้ตามแผนงาน/โครงการและปฏิทินการปฏิบัติงาน 8) ผู้บริหารกำหนดแผนการควบคุมและการประเมินกลยุทธ์การพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 9) ผู้บริหารสร้าง เครื่องมือในการควบคุมและการประเมินกลยุทธ์การพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 10) ผู้บริหารดำเนินการควบคุมและการประเมินกลยุทธ์และปรับปรุงระบบงาน กระบวนการทำงานการปฏิบัติงาน 11) ผู้บริหารสรุปและรายงานผลการควบคุมและการประเมินกลยุทธ์การพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะการคิด ในศตวรรษที่ 21 12) ผู้บริหารรายงานผลการดำเนินการพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 13) ผู้บริหารรายงานความพึงพอใจต่อการพัฒนาครู

ให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบนี้ประกอบด้วยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักอยู่ระหว่าง .534-.689 มีค่าความแปรปรวนตัวแปร ร้อยละ 11.71 ซึ่งหมายถึงความสอดคล้องหรือความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 13 ตัวแปรในองค์ประกอบที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกัน แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 13 ตัวแปร สามารถจัดอยู่ในองค์ประกอบที่ 2 คือ P : Plan into action (การนำแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ) ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ เดสส์และมิลเลอร์ (Dess and Miller, 1993) ได้ให้ความหมายของการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ หมายถึง การแปลงภารกิจของหน่วยงานเป็นการกระทำ (Translating a firm's mission into action) วิธีการที่จะนำภารกิจหลักที่ได้กำหนดไว้มาปฏิบัตินั้นจะต้องกระทำอย่างต่อเนื่องและเกี่ยวพันกันเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย สอดคล้องกับวิลเลินและฮังเกอร์ (Wheelen and Hungler) ได้กล่าวถึงการนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ หมายถึง การผสมผสานกิจกรรมและทางเลือกในการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์ ซึ่งถือเป็นกระบวนการที่กลยุทธ์ และนโยบายได้นำไปสู่การปฏิบัติโดยการพัฒนาแผนงาน (Program) งบประมาณ (Budgets) และระเบียบวิธีการทำงาน (Procedures)

3) E : Education designed to learn focus on thinking skills (การศึกษาเพื่อการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิด) พบว่ามี 7 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ครูวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาและหน่วยการเรียนรู้ที่จะนำทักษะการคิดสู่การปฏิบัติ 2) ครูวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคลเพื่อนำไปใช้ในการจัดกลุ่มการเรียนรู้ 3) ครูเขียนผังมโนทัศน์แต่ละหน่วยการเรียนรู้แสดงให้เห็นการนำทักษะการคิดสู่การปฏิบัติ 4) ครูออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และแผนการวัดผลประเมินผลที่เน้นทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 5) ครูกำหนดระยะเวลาจำนวนคาบแต่ละหน่วยการเรียนรู้ในการดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 6) ครูสื่อสารและสร้างความเข้าใจกับนักเรียนเกี่ยวกับมาตรฐานและตัวชี้วัดแต่ละหน่วยการเรียนรู้ 7) ครูและ

นักเรียนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นทักษะการคิดในศตวรรษ ที่ 21 องค์ประกอบนี้ประกอบด้วยตัวแปร มีค่าน้ำหนักอยู่ระหว่าง .623-.694 มีค่าความแปรปรวนตัวแปร ร้อยละ 7.99 ซึ่งหมายถึงความสอดคล้อง หรือความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 7 ตัวแปรในองค์ประกอบที่ 3 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกัน แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 7 ตัวแปร สามารถจัดอยู่ในองค์ประกอบที่ 3 คือ E : Education designed to learn focus on thinking skills (การศึกษาเพื่อการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิด) สอดคล้องกับแนวคิดของ สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ (2553) กล่าวคือ การจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนเน้นให้ผู้เรียนฝึกกระบวนการคิด และสร้างผลงานแปลกๆ ใหม่ๆ ที่ต่างไปจากความคิดของคนอื่น หรือเป็นผลงานที่ไม่มีผู้ใดสร้างมาก่อนโดยมีกระบวนการสร้างสรรค์ 4 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนการ (Preparation) ขั้นฟักตัว (Incubation) ขั้นคิดออก(Insight) และขั้นพิสูจน์ (Verification)

4) C : Creative thinking project (การคิดสร้างสรรค์โครงการ) พบว่ามี 20 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ครูกำหนดแผนการควบคุมและการประเมินกลยุทธ์การสร้างสรรค์โครงการ 2) ครูสร้างเครื่องมือในการควบคุมและการประเมินกลยุทธ์การสร้างสรรค์โครงการ 3) ครูดำเนินการควบคุมและการประเมินกลยุทธ์การสร้างสรรค์โครงการ 4) ครูสรุปและรายงานผลการควบคุมและการประเมินกลยุทธ์การสร้างสรรค์โครงการ 5) นักเรียนวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกเพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการที่จะแก้ปัญหาโดยใช้ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 6) นักเรียนกำหนดชื่อกิจกรรมหรือชื่อเรื่องในการแก้ปัญหาเพื่อสร้างสรรค์โครงการ 7) นักเรียนกำหนดกลยุทธ์และวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ในการสร้างสรรค์โครงการ 8) นักเรียนกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดในการดำเนินการสร้างสรรค์โครงการ 9) นักเรียนกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการใช้ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ปฏิบัติโครงการ 10) นักเรียนสื่อสารและนำเสนอการใช้ทักษะการคิดใน

ศตวรรษที่ 21 สร้างสรรค์โครงการ 11) นักเรียนจัดทำแผนปฏิบัติกิจกรรมการสร้างสรรค์โครงการ 12)นักเรียนกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติกิจกรรมสร้างสรรค์โครงการ 13) นักเรียนจัดทำปฏิทินการปฏิบัติงาน โดยกำหนดระยะเวลาการดำเนินการสร้างสรรค์โครงการอย่างชัดเจน 14) นักเรียนจัดสรรทรัพยากร งบประมาณในการสร้างสรรค์โครงการอย่างชัดเจน 15) นักเรียนจัดสรรบุคลากรปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานการสร้างสรรค์โครงการ 16) นักเรียนปฏิบัติตามกลยุทธ์ในการสร้างสรรค์ โครงการที่วางไว้ตามแผนงาน/โครงการและปฏิทินการปฏิบัติงาน 17) นักเรียนประเมินผลและปรับปรุงระบบงาน กระบวนการทำงานการปฏิบัติงานการสร้างสรรค์โครงการตามแผนปฏิบัติการ 18) นักเรียนรายงานผลการศึกษาค้นคว้า และสร้างองค์ความรู้และผลงานหรือโครงการที่เกิดจากการคิดสร้างสรรค์ 19) นักเรียนรายงานผลการเขียนรายงานผลงานหรือโครงการที่เกิดจากการการคิดสร้างสรรค์และความสามารถสื่อสารและการนำเสนอผลงานหรือโครงการ 20) นักเรียนรายงานผลการนำองค์ความรู้ที่เกิดจากผลงานหรือโครงการไปใช้บริการสังคม องค์ประกอบนี้ประกอบด้วยตัวแปรมีค่าน้ำหนักอยู่ระหว่าง .591-.757 มีค่าความแปรปรวนตัวแปร ร้อยละ 16.95 ซึ่งหมายถึงความสอดคล้อง หรือความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 20 ตัวแปร ในองค์ประกอบที่ 4 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลการบริหารเชิงกลยุทธ์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกัน แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 20 ตัวแปร สามารถจัดอยู่ในองค์ประกอบที่ 4 คือ C : Creative thinking project (การคิดสร้างสรรค์โครงการ) สอดคล้องกับแนวคิดของ สุวิทย์ มูลคำ (2553) กล่าวถึงเหตุผลความจำเป็นที่ต้องส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ เพราะจะช่วยให้ค้นพบวิธีแก้ปัญหาในวิถีทางที่ไม่เคยปฏิบัติมาก่อน ก่อให้เกิดนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์แปลกใหม่อย่างไม่หยุดยั้ง ช่วยให้เกิดหรือได้สิ่งที่ดีกว่าเดิม และช่วยให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับองค์ประกอบด้านรูปแบบการคิดของ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2556) กล่าวคือ รูปแบบการคิดของแต่ละคนมีผลต่อการรับรู้และบุคลิกภาพของคนๆ นั้น รูปแบบ

การคิดจะช่วยให้ให้เกิดการประยุกต์ความสามารถทางสติปัญญาและความรู้ของคนๆ หนึ่งในการแก้ปัญหา และรูปแบบการคิดของคนบางคนช่วยให้ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และแนวคิดของ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2553) กล่าวคือ การจัดการเรียนรู้แบบโครงการมีขั้นตอนสำคัญ คือ การเลือกหัวข้อหรือเรื่องที่จะศึกษา การวางแผน การลงมือปฏิบัติ การเขียนรายงานและการนำเสนอผลงาน ผลการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับ ผลวิจัยของ ปริญา พวงจันทร์ (2556) ผลการวิจัยพบว่า การคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ 3 ด้าน คือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่นและความคิดริเริ่ม และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ ทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์มากกว่าการคิดด้านอื่นๆ

5) I : Integration (การบูรณาการ) พบว่า มี 15 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ผู้บริหารกำหนดแผนการควบคุมและการประเมินกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และ ข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 2) ครูวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกเพื่อหาจุดแข็งจุดอ่อน โอกาสและภัยคุกคามเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบบูรณาการทั้งในห้องเรียนและแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน 3) ครูกำหนดแนวปฏิบัติและเป้าประสงค์เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการเรียนรู้แบบบูรณาการทั้งในห้องเรียนและแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน 4) ครูกำหนดกลยุทธ์ระดับ แผนงานและวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ในการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 5) ครูกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดในการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 6) ครูกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 7) ครูสื่อสารและสร้างความเข้าใจการนำแนวปฏิบัติและเป้าประสงค์ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8) ครูจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 9) ครูกำหนดหน้าที่ความ

รับผิดชอบในการดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 10) ครูจัดทำปฏิทินการปฏิบัติงาน โดยกำหนดระยะเวลาการดำเนินการในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ อย่างชัดเจน 11) ครูจัดสรรทรัพยากร งบประมาณในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ใ้ได้อย่างชัดเจน 12) ครูจัดนักเรียนปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 13) ครูปฏิบัติตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่วางไว้ตามแผนงาน/โครงการและปฏิทินการปฏิบัติงาน 14) ครูประเมินผลปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการทำงานการปฏิบัติงานการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามแผนปฏิบัติการประจำปี 15) ผู้บริหารสรุปและรายงานผลการควบคุมและการประเมินกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ องค์ประกอบนี้ประกอบด้วยตัวแปรที่มีค่า น้ำหนักอยู่ระหว่าง .557-.696 มีค่าความแปรปรวน ตัวแปร ร้อยละ 13.06 ซึ่งหมายถึงความสอดคล้องหรือความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 15 ตัวแปร ในองค์ประกอบที่ 5 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกัน แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 15 ตัวแปร สามารถจัดอยู่ในองค์ประกอบที่ 5 คือ I : Integration (การบูรณาการ) สอดคล้องกับแนวคิดของ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2554) กล่าวคือ การคิดเชิงบูรณาการเพื่อแก้ปัญหา มี 4 ขั้นตอน คือ 1) การค้นหาสาเหตุของปัญหา 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสาเหตุเชื่อมโยงกับแกนหลัก 3) การกำหนดแนวทางแก้ปัญหาอย่างเชื่อมโยง 4) วิพากษ์เพื่อให้เกิดการบูรณาการครบถ้วน สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2551) กล่าวคือ เป็นไปตามแนวทางการจัดการเรียนรู้บูรณาการตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งมีการบูรณาการภายในกลุ่มสาระ

การเรียนรู้และการบูรณาการข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ และผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของวิชณี ไชยรักษ์และนดา ผลารักษ์ (2553) ซึ่งทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง Style โดยใช้วิธีการสอนแบบการคิดเชิงบูรณาการ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการสอนคิดแบบเชิงบูรณาการมี 5 ขั้นตอน คือ 1) การนำเข้าสู่ปัญหา 2) ขั้นศึกษาข้อมูล 3) ขั้นระดมความคิด 4) ขั้นตอนการวิเคราะห์และนำมาสรุป 5) นำข้อมูลที่มาเขียนทัศนียภาพตามรูปแบบstyle

6) A : Approach orientation operating in knowledge learning (การวางแผนปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้) พบว่า มี 15 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ผู้บริหารจัดทำแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมที่สนองกลยุทธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2) ผู้บริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและแต่งตั้งกรรมการดำเนินการตามกลยุทธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) ผู้บริหารจัดทำปฏิทินการปฏิบัติงาน โดยกำหนดระยะเวลา การดำเนินการตามกลยุทธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างชัดเจน 4) ผู้บริหารจัดสรรทรัพยากรงบประมาณในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน 5) ผู้บริหารจัดสรรบุคลากรปฏิบัติงานตามกลยุทธ์และแผนปฏิบัติงานการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 6) ผู้บริหารปฏิบัติตามกลยุทธ์ของสถานศึกษาในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่วางไว้ตามแผนงาน/โครงการและปฏิทินการปฏิบัติงาน 7) ผู้บริหารประเมินผลและการปรับปรุงระบบงาน กระบวนการทำงานการปฏิบัติงานการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามแผนปฏิบัติการประจำปี 8) ผู้บริหารกำหนดแผนการควบคุมและการประเมินกลยุทธ์การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 9) ผู้บริหารสร้างเครื่องมือในการควบคุมและการประเมินกลยุทธ์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 10) ผู้บริหารดำเนินการควบคุมและการประเมินกลยุทธ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 11) ผู้บริหารสรุปและรายงานผลการควบคุมและการประเมิน กลยุทธ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 12) ครูรายงานความสามารถของนักเรียนในการขึงความรู้ การสร้างและแสวงหาความรู้จากผลงานหรือโครงการที่เกิดจากการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหาและการคิดสร้างสรรค์ 13) ครูรายงานความสามารถของนักเรียนในการจัดการความรู้จากผลงานหรือโครงการที่เกิดจากการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหาและการ

คิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ 14) ครูรายงานความสามารถของนักเรียนในการประมวลและกลั่นกรองความรู้ใหม่จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 15) ครูรายงานความสามารถของนักเรียนในการเข้าถึงความรู้และได้แบ่งปันความรู้และการรับองค์ความรู้ใหม่จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ประกอบนี้ประกอบด้วยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักอยู่ระหว่าง .521-.587 มีค่าความแปรปรวนตัวแปร ร้อยละ 2.94 ซึ่งหมายถึงความสอดคล้องหรือความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 15 ตัวแปร ในองค์ประกอบที่ 6 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกัน แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 15 ตัวแปร สามารถจัดอยู่ในองค์ประกอบที่ 6 คือ A : Approach (การวางแผนปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้) สอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2558) กล่าวคือ การวางแผนทาง คือ วิธีการที่ใช้เพื่อให้บรรลุผลตามกระบวนการ ความเหมาะสมของวิธีการที่ใช้ตอบข้อกำหนดต่างๆ ความมีประสิทธิภาพของการใช้วิธีการต่างๆ ขององค์กร และรับของการนำแนวทางนั้นไปใช้ซ้ำได้และอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลสารสนเทศที่เชื่อถือได้ (ซึ่งหมายถึงการดำเนินการอย่างเป็นระบบ)

7) L : Learning (การแลกเปลี่ยนเรียนรู้) พบว่า มี 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ผู้บริหารวิเคราะห์ปัจจัยภายในและภายนอกเพื่อหาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภัยคุกคามเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2) ผู้บริหารกำหนดพันธกิจและเป้าประสงค์เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) ผู้บริหารกำหนดกลยุทธ์และวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4) ผู้บริหารกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ องค์ประกอบนี้ประกอบด้วยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักอยู่ระหว่าง .534-.661 มีค่าความแปรปรวนตัวแปร ร้อยละ 11.40 ซึ่งหมายถึงความสอดคล้อง หรือความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปรในองค์ประกอบที่ 7 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลการบริหาร เชิงกลยุทธ์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกัน แสดงว่าตัวแปร

ทั้ง 4 ตัวแปร สามารถจัดอยู่ในองค์ประกอบที่ 7 คือ L : Learning (การแลกเปลี่ยนเรียนรู้) สอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2558) กล่าวคือ การเรียนรู้ หมายถึง ความรู้หรือทักษะใหม่ที่ได้รับจากการประเมิน การศึกษา ประสบการณ์และนวัตกรรม

8) C : Strategies control and evaluation (การควบคุมและการประเมินกลยุทธ์) พบว่า มี 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ครูสร้างเครื่องมือแผนการควบคุมและการประเมินผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 2) ครูดำเนินการควบคุมและการประเมินผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 3) ครูสรุปและรายงานผลการควบคุมและการประเมินผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 4) ครูรายงานผลการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 5) ครูรายงานผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 ตามแผนการจัดการเรียนรู้ 6) ครูรายงานการวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบนี้ประกอบด้วยตัวแปรมีค่าน้ำหนักอยู่ระหว่าง .501-.587 มีค่าความแปรปรวนตัวแปร ร้อยละ 4.65 ซึ่งหมายถึงความสอดคล้องหรือความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 6 ตัวแปร ในองค์ประกอบที่ 8 แสดงให้เห็นว่าผู้ให้ข้อมูลการบริหารเชิงกลยุทธ์ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกัน แสดงว่าตัวแปรทั้ง 6 ตัวแปร สามารถจัดอยู่ในองค์ประกอบที่ 8 คือ C : Strategies control and evaluation (การควบคุมและการประเมินกลยุทธ์) สอดคล้องกับแนวคิดพสุ เดชะรินทร์ กล่าวว่า การนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติจะมีปัจจัยแห่งความสำเร็จอยู่หลายประการ และการควบคุมทางกลยุทธ์ เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญเพื่อให้การนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจัง การใช้ตัวชี้วัดเป็นตัวควบคุมกลยุทธ์เป็นสิ่งที่ผู้บริหารสามารถบริหารจัดการให้องค์กรมีคุณภาพ และการนำแนวคิดตัวชี้วัดมาใช้ในการวัดประสิทธิภาพขององค์กร เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงาน ระบบผลตอบแทน สิ่งจูงใจและการ

วางแผนงบประมาณจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและนักวิชาการที่มีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์และเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถด้านทักษะการคิด จำนวน 12 คน เพื่อตรวจสอบรูปแบบที่เหมาะสม ซึ่งประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ 1) S : Strategic planning (การวางแผนกลยุทธ์) 2) P : Plan into action (การนำแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ) 3) E : Education designed to learn focus on thinking skills (การศึกษาเพื่อการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิด) 4) C : Creative thinking project (การคิดสร้างสรรค์โครงการ) 5) I : Integration (การบูรณาการ) 6) A : Approach orientation operating in knowledge learning (การวางแผนปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้) 7) L : Learning (การแลกเปลี่ยนเรียนรู้) 8) C : Strategies control and evaluation (การควบคุมและการประเมินกลยุทธ์)

พบว่า มีความเห็นสอดคล้องกันคือเป็น รูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ที่มีความถูกต้องเหมาะสม เป็นไปได้และสามารถนำไปใช้ได้จริง สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของการวิจัย

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนี้

**ด้านนโยบาย** ผู้บริหารหน่วยงานต้นสังกัดที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยตรง ควรนำรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์ที่ได้จากการวิจัย ไปศึกษารายละเอียดในการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ปรับเปลี่ยนตลอดเวลา

**ด้านการนำไปปฏิบัติ** ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรนำข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้โดยปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม

กับบริบทของโรงเรียน และสร้างความรู้ ความเข้าใจแก่ครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้เกี่ยวข้องโดยมีการนิเทศ ติดตาม ประเมินผล เพื่อปรับปรุงพัฒนาคุณภาพให้ได้มาตรฐานตามตัวชี้วัดของหลักสูตร

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้มีการศึกษาและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นประโยชน์แก่นักเรียนครูและโรงเรียน ตลอดจนผู้ที่สนใจ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ควรศึกษาวิจัย รูปแบบการประเมินการ

บริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 กับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานตามขนาดโรงเรียน

2. ควรศึกษาวิจัยการบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนาทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ในแต่ละองค์ประกอบในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

3. ควรศึกษาวิจัยการบริหารเชิงกลยุทธ์ เพื่อพัฒนาทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ตามประเภทของโรงเรียน เช่น โรงเรียนต้นแบบโรงเรียนในฝัน โรงเรียนที่มีวัตถุประสงค์พิเศษ โรงเรียนประชารัฐ

## เอกสารอ้างอิง

- กัญญาบุตร ล้อมสาย. (2552). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนากระบวนการคิดในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : ชุมชนสมรรถนะการเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2552). การวิเคราะห์ตัวสถิติขั้นสูงด้วย SPSS. กรุงเทพฯ : ธรรมสาร
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2554). การคิดเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพฯ : พิมพ์ครั้งที่ 5. ชัดเชส มีเดีย.
- \_\_\_\_\_. (2556). การคิดเชิงสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : ชัดเชสมีเดีย.
- จินตนา บุญบงการ. (2544). การจัดการเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ธีระดา ภิญโญ. (2555). เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพฯ : เพ็ญข้าหลวง พรินติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง.
- ปริญญา พวงจันทร์ (2556). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ในการทำโครงการ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างราชอาณาจักรไทยกับสาธารณรัฐอินโดนีเซีย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน สำหรับโรงเรียนคู่พัฒนาไทย-อินโดนีเซีย. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิศณี ไชยรักษ์ และนดา ผลรักษ์ (2553). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง Style โดยใช้วิธีการสอนแบบการคิดเชิงบูรณาการ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.
- พลุ เดชะรินทร์ และชัยวัฒน์ หลุ่ยพันธ์. (2553). การวางแผนและการกำหนดยุทธศาสตร์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พลุ เดชะรินทร์ และคณะ. (2553). การนำแผนยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรศักดิ์ สุจริตรักษ์. (2551). ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน. ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2558). เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ 2559-2560. กรุงเทพฯ : พงษ์วินการพิมพ์.
- สุพานี สฤษฏีวานิช. (2544). การบริหารเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- สุภมาส อังคุโชติ และคณะ. (2554). สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL. กรุงเทพฯ : เจริญดีมั่นคง การพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ. (2553). วิธีการจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2554). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการคิด. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน). (2547). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค.
- Atsushi oshio. (2012). *An-all-or-nothing thinking turns into darkness : Relations between dichotomous thinking and personality disorders*. The Japanese Phychological Association, Chubu University.
- Bryson John M. (1995). *Strategic for public and Nonprofit organizations : A guide to strengthening and sustaining organizational achievement revised edition*. San Francisco : Jossey Bass Publishers.
- Comrey, A.L., & Lee.H.B. (1992). *A first course in factor analysis*. 2<sup>nd</sup> ed. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associa tes.
- Dess, Gregory G. and Alex Miiler. (1993). *Strategic management*. Singapore : McGraw-Hill.
- Henry, Kaiser, F. (1960). "The application of electronic computers to factor analysis". *Journal of Education and Psychological Measurement*. 20(40) : 141-151.
- Kaiser, G.Tabachnik; & Linda S. Fidell. (2001). *Using multivariate statistics*. New York : Harper & Row.
- Oguz Serin. (2012). *The critical thinking skills of teacher candidates turkish republic of northern cyprus sampling*. European University, Lefke.
- Scherer, Stephen C. (2003). "Reinforcement and punishment during programmed instruction.". *Dissertation Abstracts International*. 64(6) : 1974-A.
- Tabachnik G.Barbara and Linda S.Fidell. (1983). *Using multivariate statistics*. New York : Harper & Row.
- Wheelen, Thomas L.; and David J. Hunger. (2006). *Strategic management and business policy*. 8<sup>th</sup>ed. New jersey : Prentice - Hall. Inc.

