

ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1*

NEEDS TO STRENGTHEN 21ST CENTURY SKILLS OF HIGH SCHOOL STUDENTS IN BANGKOK METROPOLITATION AREA 1

ปอลเตียง ซาเหลา (Polatieng Salo) **

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 2) เพื่อเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้าน เพศ ระดับชั้น แผนการเรียน เกรดเฉลี่ย 3) เพื่อศึกษาแนวทางการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 398 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนอยู่ในระดับมากทุกด้าน ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ในภาพรวมของสภาพความเป็นจริง 3.74 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ในภาพรวมของสภาพที่คาดหวัง 4.38 นักเรียนมีความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะการสร้างสรรค์ (.23) ด้านทักษะการเรียนรู้ (.20) ด้านทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ (.19)

คำสำคัญ : ทักษะศตวรรษที่ 21 / ความต้องการจำเป็น / นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

* เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย และเป็นประโยชน์กับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนนำไปใช้

** นักศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โทรศัพท์ : 081-3741478 อีเมล: polatieng.sa@bcc1852.com อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Master of Education Program in Development Education Department of Education Foundations Graduate School, Silpakorn University ,Mobil:081-3741478, Email:polatieng.sa@bcc1852.com Advisor: Asst.Prof. Chaiyos Paithayasiritham, Ph.D., Department of Education Foundations Graduate School, Silpakorn University

Abstract

The purposes of this research were to: 1) to assess the need for strengthening 21st-century skills in high school students; 2) to compare essential needs classified into gender, grade level, track, and grade average; 3) to study the 21st-century skills of uppersecondary students. The sample consisted of 398 upper-secondary school students in Bangkok metropolitan area 1. The research instruments were questionnaires. Statistics used in data analysis were percentage, mean, standard deviation. Priority Needs Values (PNI_{modified}) and Content Analysis. The research found that The need for 21st-century skills in students is at a high level, , with an average means ($\bar{x}$) of realistic base of 3.74 and with average means ($\bar{x}$) in the expected condition overall of 4.38. Students have a pressing need to strengthen their 21st-century skills: Creative skills (.23), Learning skills (.20), Critical thinking skills (.19).

Keywords: 21st-century skills / Needs to strengthen / High School Students

บทนำ

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้นมีการมุ่งหมายให้เด็กและเยาวชนมีทักษะการเรียนรู้ที่ตอบสนองตอบต่อทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21 Century Skills) มนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นบุคคลพร้อมเรียนรู้ และเป็นคนทำงานที่ใช้ความรู้(วิจารณ์ พานิช, 2555: 16-21) แม้จะเป็นชาวนาหรือเกษตรกรก็ต้องเป็นคนพร้อมเรียนรู้ และเป็นคนทำงานที่ใช้ความรู้ ดังคำกล่าวที่ว่า ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่คนทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัย และตลอดชีวิต คือ 3R x 7C (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2558 ; 16-20) ซึ่ง 3R ได้แก่ Reading (W)riting และ (A)rithmetics (อ่านออก เขียนได้ และคิดเลขเป็น) ส่วน 7C ได้แก่ Critical thinking & problem solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) Creativity & innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม) Cross-cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์) Collaboration, teamwork & leadership (ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) Communications, information & media literacy (ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ) Computing & ICT literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) Career & learning skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้) นอกจากนี้ การศึกษาในศตวรรษที่ 21 (พีระ พนาสุภน, 2557 : 1-2) ยังให้ความสำคัญต่อการ “นำความรู้สู่การคิดและการปฏิบัติ” กล่าวคือ ผู้เรียนนอกจากจะมีความรู้แล้วยังต้องมีความเข้าใจ ปฏิบัติเป็น (Literacy) และมีทักษะ (Skills) ดังนั้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน (21th Century Skills) จึงประกอบไปด้วย 4 ด้าน 10 ทักษะ อันได้แก่

ด้านที่ 1 ด้านวิธีในการคิด (Ways of Thinking) ประกอบด้วย ทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ ทักษะการสร้างสรรค์ และทักษะการเรียนรู้ที่จะเรียน

ด้านที่ 2 ด้านการดำเนินชีวิตในโลก (Living in the World) ประกอบด้วย ทักษะการมีหน้าที่รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ทักษะความตระหนักเกี่ยวกับวัฒนธรรม และทักษะความเป็นพลเมือง (ประเทศ/โลก)

ด้านที่ 3 ด้านวิธีในการทำงาน (Ways of Working) ประกอบด้วย ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการสื่อสาร

ด้านที่ 4 ด้านเครื่องมือเพื่อการทำงาน (Tools for Working) ประกอบด้วย ความเข้าใจและปฏิบัติได้ในเรื่องสารสนเทศ และความเข้าใจและปฏิบัติได้ในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนั้นโลกในศตวรรษที่ 21 เป็นโลกที่ไม่หยุดนิ่ง (สมเกียรติ อ่อนวิมล, ออนไลน์ : 2556) เกิดการเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว และบางครั้งพลิกผัน คนที่จะอยู่ได้อย่างสอดคล้องกับสังคม ในยุคใหม่จึงต้องมี “ทักษะ” (Skill) ที่จำเป็น หรือความชำนาญในการปฏิบัติ ทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การคิดแบบวิจารณ์ญาณ ฯลฯ รวมทั้งการพัฒนาทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้ การมีทักษะทางสังคม ความสร้างสรรค์และนวัตกรรม ซึ่งทั้งจริงทักษะ 3R 7C นั้นมีอยู่แล้วในความเป็นมนุษย์แต่การเรียนรู้และการฝึกฝนที่ดีจะช่วยให้แหลมคม ฉับไว และอดทน คนที่มีทักษะนี้สูงจะทำงานที่ดีกว่า ชีวิตก้าวหน้ากว่า และจะทำประโยชน์ให้แก่สังคมและแก่โลกได้ดีกว่า

นอกจากนั้นในยุคปัจจุบันประเทศไทยได้ก้าวสู่ประชาคมอาเซียนอย่างเต็มตัว กระทรวงศึกษาธิการมีแผนการปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ (พ.ศ. 2558 – 2564) มีแผนการผลิตและพัฒนากำลังคน เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน สอดคล้องกับนโยบายของชาติ (พ.ศ.2557) ที่ให้ความสำคัญในการพัฒนาคนอย่างยั่งยืน และจากแนวโน้มการปฏิรูปการศึกษาในหลายประเทศได้ให้ความสำคัญอย่างมากกับ “ทักษะ” (Skill) หรือความชำนาญในการปฏิบัติมากยิ่งขึ้นกว่าเนื้อหา ตามตำรา (Content) เพื่อพัฒนากำลังคนให้เป็นมาตรฐานเทียบกับอาเซียนหรือนานาชาติ ตลอดจนเตรียมความพร้อมประชากรวัยเรียนให้มีทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งหมายความว่า เรียนรู้เพื่อให้ได้วิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 ซึ่งต้องให้ได้ทั้งสาระวิชา และได้ทักษะ 3 ด้าน คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ เพื่อความสำเร็จทั้งด้านการทำงานและการดำเนินชีวิต วิธีการที่สามารถให้ข้อมูลของสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันกับความต้องการที่แท้จริงในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ วิธีการประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมายการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ให้ตรงตามความต้องการของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความต้องการที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แล้วทำการวิเคราะห์ความแตกต่างเพื่อกำหนดช่องว่าง (Gap) ระหว่างสภาพที่เป็นอยู่ (What is) ในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น (What Should be) ช่องว่างดังกล่าวจะแสดงให้เห็นถึงความต้องการจำเป็น ซึ่งเป็นสถานะที่ไม่น่าพึงพอใจของบุคคลที่มุ่งประเมินที่ควรได้รับการแก้ไข(สุวิมล ว่องวาณิช, 2558 : 28)

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะนักศึกษาศาสาพัฒนาศึกษาและในฐานะครูจึงมีความประสงค์จะศึกษาเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 เพื่อเพิ่มศักยภาพของทักษะความชำนาญในการปฏิบัติ ทักษะ

การคิดขั้นสูง รวมทั้งการพัฒนาทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้ การมีทักษะทางสังคม ความสร้างสรรค์และนวัตกรรม และนักเรียนเป็นผู้มีศักยภาพในการแข่งขันกับนานาชาติ พร้อมทั้งจะเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต และตอบสนองต่อคุณลักษณะของการเป็นพลโลกและคุณลักษณะการเป็นพลเมืองอาเซียน นอกจากนี้เนื่องจากงานวิจัยที่ผ่านมา ยังไม่มีการศึกษาความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1
2. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการจำเป็นจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้าน เพศ ระดับชั้น แผนการเรียน เกรดเฉลี่ย ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1
3. เพื่อศึกษาแนวทางการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 67 โรงเรียนรวมเป็นนักเรียนทั้งหมด 56,124 คน (กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ปีการศึกษา 2558) กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 15 โรงเรียน รวมเป็นนักเรียนทั้งสิ้น 398 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling) จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane

ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เกิดจากการสังเคราะห์ กรอบทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่คนทุกคนต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ $3R \times 7C$ การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่กล่าวว่า “นำความรู้สู่การคิดและการปฏิบัติ” กล่าวคือ ผู้เรียนนอกจากจะมีความรู้แล้วยังต้องมีความเข้าใจ ปฏิบัติเป็น (Literacy) และมีทักษะ (Skills) ดังนั้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน (21th Century Skills) ทักษะศตวรรษที่ 21 ของเด็กไทย = $E(4R+7C)$ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2558 : 1-3) ที่สอดคล้องกับ “แผนการศึกษาแห่งชาติเพื่อพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต (พ.ศ.2557-2561) (สำนักนโยบายและแผนการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2557 : 1-12) จึงประกอบไปด้วย 9 ทักษะ ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปร 2 ประเภท คือ ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่ เพศ ระดับชั้น แผนการเรียน เกรดเฉลี่ยสะสม และตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ ทักษะศตวรรษที่ 21 มี 9 ทักษะ ดังนี้ 1)ทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ 2)ทักษะการสร้างสรรค์ 3)ทักษะการเรียนรู้ที่จะเรียน 4)ทักษะการมีหน้าที่รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 5)ทักษะความตระหนักเกี่ยวกับวัฒนธรรม 6)ทักษะความเป็นพลเมือง (ประเทศ/โลก) 7)ทักษะ

การทำงานร่วมกัน 8)ทักษะการสื่อสาร 9)ความเข้าใจและปฏิบัติได้ในเรื่องสารสนเทศ ความเข้าใจและปฏิบัติได้ในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist) ตอนที่ 2 ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 1 เป็นคำถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยเป็นแบบมาตราประมาณค่าระดับที่มีการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานศึกษา / หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเสริมสร้างทักษะด้านใดเพื่อการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนเป็นคำถามปลายเปิด ส่วนแบบสัมภาษณ์เชิงลึกผู้วิจัยใช้สำหรับสัมภาษณ์ ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษาพิเศษ ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่มีความรู้และมีประสบการณ์ในการส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร จำนวน 15 คน แบบสอบถามดังกล่าวผ่านการตรวจสอบคุณภาพทั้งค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง มีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00 และค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม ตามสภาพที่เป็นจริง เท่ากับ 0.899 และ ค่าความเชื่อมั่นสภาพที่คาดหวัง เท่ากับ 0.811

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ(Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของข้อมูลจากแบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 แล้วนำมาเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการ โดยใช้ Modified Priority Needs Index : $PNI_{modified}$ ที่ปรับปรุงโดย สุวิมล ว่องวานิช และนางลักษณ์ วิรัชชัย เปรียบเทียบความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 1 โดยใช้ดัชนีความสำคัญของลำดับความต้องการจำเป็นในการเรียงดัชนีจากมากไปหาน้อย ส่วนการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากการสัมภาษณ์ของศึกษาพิเศษ ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่มีความรู้และมีประสบการณ์ในการส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ในเรื่องของการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 1 ตามดัชนีความสำคัญของลำดับความต้องการจำเป็นที่มีค่า 0.20 ขึ้นไปเป็นเกณฑ์ที่ถือว่าเป็นความต้องการจำเป็น ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) แล้วจัดหมวดหมู่

ผลการวิจัย

สถานภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 264 คน ส่วนเพศชาย จำนวน 134 คน ศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 138 คน มัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 131 คน และมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 129 คน ด้านแผนการเรียนพบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเรียนแผนศิลป์-คำนวณ มากที่สุด จำนวน 154 คน แผนการเรียนวิทย์-คณิต เป็นลำดับรองลงมา จำนวน 132 คน แผนการเรียนศิลป์-ภาษา เป็นลำดับที่น้อยที่สุด จำนวน 112 คน และด้านเกรดเฉลี่ย นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 3.00 – 3.49 จำนวน 174 คน รองลงมาคือ เกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 3.50 - 4.00 จำนวน 111 คน และเกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 1.00 - 2.99 จำนวน 129 คน

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร

ทักษะศตวรรษที่ 21	สภาพความเป็นจริง			สภาพที่คาดหวัง			PNI _{modified}	ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล		
1. ด้านทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ	3.64	.53	มาก	4.34	.54	มาก	.19	3
2. ด้านทักษะการสร้างสรรค์	3.54	.70	มาก	4.36	.64	มาก	.23	1
3. ด้านทักษะการเรียนรู้	3.57	.61	มาก	4.27	.64	มาก	.20	2
4. ด้านทักษะการมีหน้าที่รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	3.83	.60	มาก	4.44	.57	มาก	.16	6
5. ด้านทักษะความตระหนักเกี่ยวกับวัฒนธรรม	3.87	.61	มาก	4.49	.59	มาก	.16	6
6. ด้านทักษะความเป็นพลเมือง (ประเทศ/โลก)	3.62	.60	มาก	4.25	.61	มาก	.17	4
7. ด้านทักษะการทำงานร่วมกัน	3.90	.62	มาก	4.46	.59	มาก	.14	8
8. ด้านทักษะการสื่อสาร	3.76	.65	มาก	4.39	.61	มาก	.17	4
9. ด้านความเข้าใจและปฏิบัติได้ในเรื่องสารสนเทศ ความเข้าใจและปฏิบัติได้ในเรื่องเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร	3.97	.59	มาก	4.43	.56	มาก	.12	9
รวม	3.74	.61	มาก	4.38	.59	มาก	.17	

พบว่าค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 รวมทุกด้านพบว่ามีค่าเท่ากับ .17 พิจารณาเป็นรายด้านพบว่า “ด้านทักษะการสร้างสรรค์” มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความ

ต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก รองลงมาคือ “ด้านทักษะการเรียนรู้” เป็นลำดับที่สอง “ด้านทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ” มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น เป็นลำดับที่สาม

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร

ข้อมูลพื้นฐาน	เพศ		ระดับชั้น		แผนการเรียน		เกรดเฉลี่ยสะสม	
ทักษะศตวรรษที่ 21	ผลการเปรียบเทียบ	PNI _{mo} dified	ผลการเปรียบเทียบ	PNI _{mo} dified	ผลการเปรียบเทียบ	PNI _{mo} dified	ผลการเปรียบเทียบ	PNI _{mo} dified
1. ด้านทักษะการคิดแบบมี วิจารณญาณ	หญิง	.21	มัธยมศึกษาปีที่ 6	.20	วิทย์- คณิต	.22	3.50- 4.00	.23
2. ด้านทักษะการสร้างสรรค์	หญิง	.26	มัธยมศึกษาปีที่ 5	.26	วิทย์- คณิต	.22	3.50- 4.00	.30
3. ด้านทักษะการเรียนรู้	หญิง	.22	มัธยมศึกษาปีที่ 6	.21	วิทย์- คณิต	.21	3.50- 4.00	.25
4. ด้านทักษะการมีหน้าที่ รับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม	หญิง	.17	มัธยมศึกษาปีที่ 4	.17	วิทย์- คณิต	.19	3.50- 4.00	.19
5. ด้านทักษะความตระหนัก เกี่ยวกับวัฒนธรรม	หญิง	.17	มัธยมศึกษาปีที่ 6	.18	วิทย์- คณิต	.20	3.50- 4.00	.19
6. ด้านทักษะความเป็น พลเมือง (ประเทศ/โลก)	หญิง	.20	มัธยมศึกษาปีที่ 6	.20	วิทย์- คณิต	.19	3.50- 4.00	.20
7. ด้านทักษะการทำงาน ร่วมกัน	หญิง	.15	มัธยมศึกษาปีที่ 6	.19	วิทย์- คณิต	.15	3.50- 4.00	.15
8. ด้านทักษะการสื่อสาร	หญิง	.12	มัธยมศึกษาปีที่ 6	.18	วิทย์- คณิต	.19	3.50- 4.00	.19
9. ด้านความเข้าใจและ ปฏิบัติได้ในเรื่องสารสนเทศ ความเข้าใจและปฏิบัติได้ใน เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	หญิง	.12	มัธยมศึกษาปีที่ 6	.14	วิทย์- คณิต	.12	3.50- 4.00	.13

ผลการเปรียบเทียบค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า นักเรียนเพศหญิงมีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 สูงกว่าเพศชายในทุกด้าน นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 7 ด้านคือ ทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ ทักษะการเรียนรู้ที่จะเรียน ทักษะความตระหนักเกี่ยวกับวัฒนธรรม ทักษะความเป็นพลเมือง (ประเทศ/โลก) ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการสื่อสาร ความเข้าใจและปฏิบัติได้ในเรื่องสารสนเทศ ความเข้าใจและปฏิบัติได้ในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลด้านแผนการเรียน เกรดเฉลี่ย พบว่านักเรียนแผนการเรียนวิทย์-คณิต และ นักเรียนเกรดเฉลี่ยสะสม 3.50-4.00 มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 สูงกว่าในทุกด้าน

จากการสัมภาษณ์ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่มีความรู้และมีประสบการณ์ในการส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ในเรื่องของการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 พบกรอบแนวทางการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ประเด็นที่มีความต้องเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ดังนี้

ด้านทักษะการสร้างสรรค สรุปเป็นแนวทางการส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค 4 แนวทาง คือ

1. จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ปฏิบัติ ลงมือค้นคว้าฝึกฝน พัฒนามุมมองทางความคิดของตนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความชำนาญและมีความมั่นใจ
2. จัดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงออกด้านความคิดสร้างสรรค์ อาทิ การออกแบบ การประดิษฐ์ โครงการกิจกรรมเพื่อสังคม
3. เปิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นทัศนะ แนวคิดแปลกใหม่ของผู้อื่น ยกตัวอย่างประกอบทั้งในรูปของสิ่งของ นวัตกรรม หรือ บุคคล มาเป็นแรงบันดาลใจให้นักเรียนได้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้น
4. สร้างโอกาสให้นักเรียนได้คิดในบทเรียนต่างๆ ที่มีกิจกรรมส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ และ สร้างกิจกรรมที่ผู้เรียนมีการบูรณาการความคิดสร้างสรรค์ในผลงาน ภาระงานของนักเรียน โดยนักเรียนเป็นผู้ที่คิดสร้างสรรค์เอง นำเสนอผลงานที่สร้างการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนแก่ผู้อื่น

ด้านทักษะการเรียนรู้ สรุปเป็นแนวทางการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ 3 แนวทาง คือ

1. จัดกิจกรรมบูรณาการให้นักเรียนได้รับรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆทั้งภายในโรงเรียน และภายนอกโรงเรียน ส่งเสริมเสริมสร้างให้นักเรียนได้เรียนแบบบูรณาการเพื่อเกิดการเรียนรู้
2. จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทักษะที่ตนสนใจเปิดโอกาสให้ทำกิจกรรมที่หลากหลาย อาทิ กิจกรรมกลุ่ม การสืบค้นคว้าข้อมูล ทศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน

3. การใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย สร้างกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน อาทิ กระบวนการกลุ่ม อภิปรายกลุ่ม บทบาทสมมุติ สถานการณ์จำลอง สนับสนุนให้นักเรียนได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ภายหลังจากจบการเรียนในห้องเรียน ลดบทบาทการสอนของครู จากผู้สอนสั่งแต่เปลี่ยนจากผู้สอนเป็น Coaching

ด้านทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ สรุปเป็นแนวทางการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ 2 แนวทาง คือ

1. จัดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้วยการให้ผู้เรียนติดตามข่าวสารเหตุการณ์ปัจจุบันโลก แล้วอ่าน เพื่อคิดวิเคราะห์ คิดวิจารณ์ ข่าวก เหตุการณ์สำคัญ แล้วนำมาสนทนากลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนของมูล หรือ การสร้างสถานการณ์จำลอง แล้ววิเคราะห์สถานการณ์ดังกล่าว
2. จำลองสถานการณ์ ให้นักเรียนได้ฝึกค้นหาคำตอบจากสถานการณ์นั้นๆ จัดกิจกรรมการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้เข้าถึงสื่อที่หลากหลายเพื่อสอนถึงการเป็นผู้รับข่าวสารอย่างมีวิจารณญาณ ตั้งคำถามและจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจอย่างสม่ำเสมอ โดยให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น ใช้จินตนาการ คำถาม และมีการกระตุ้น รวมทั้งชี้แนะ และแสดงผลงานของนักเรียน

ด้านทักษะการสื่อสารด้วยภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ ญี่ปุ่น จีน) สรุปเป็นแนวทางการส่งเสริมทักษะภาษาเพื่อการสื่อสาร 4 แนวทาง คือ

1. สร้างแหล่งเรียนรู้ทางด้านภาษาที่หลากหลาย ให้การสนับสนุนในการเรียนภาษา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเจ้าของภาษา กำหนดให้นักเรียนสามารถพูดได้อย่างน้อย 3 ภาษา คือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาที่นักเรียนสนใจ ในหลักสูตรสถานศึกษา
2. จัดการเรียนการสอนที่นักเรียนต้องได้เรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ ทั้ง การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ด้วยภาษาต่างประเทศ การแสดงบทบาทสมมุติ การร่วมกิจกรรมการแสดงต่างๆ เช่น การร้องเพลง ภาษาต่างประเทศ การแสดงละคร สร้างโอกาสการแข่งขันหรือโชว์ความสามารถด้านภาษาต่างประเทศ
3. ส่งเสริมให้นักเรียนใช้ภาษาต่างประเทศให้สัมพันธ์กับการเรียนรู้ เชื่อมโยงความรู้ เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้จากห้องเรียน และนอกห้องเรียน ชุมชน เพื่อเป็นพลังในการศึกษาต่อ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก
4. พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากรองในสิ่งใหม่ๆ สร้างสภาพแวดล้อมต่างๆภายในโรงเรียนให้มีภาษาต่างประเทศประกอบ เพื่อให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคยและเชี่ยวชาญ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ตามสภาพสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวังของระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร รวมทุกด้านพบว่า มีค่าเท่ากับ .17 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า “ด้านทักษะการสร้างสรรค์” มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงที่สุดเป็นลำดับแรก รองลงมาคือ “ด้านทักษะการเรียนรู้” มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเป็นลำดับที่สอง “ด้านทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ” มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเป็นลำดับที่สาม

2. ผลการเปรียบเทียบค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นตามสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้าน เพศ ระดับชั้น แผนการเรียน เกรดเฉลี่ยสะสม มีดังนี้

2.1 ผลการเปรียบเทียบค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นตามสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ พบว่า ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในภาพรวมของนักเรียนเพศหญิง สูงกว่า เพศชาย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนเพศหญิง มีความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 “ด้านทักษะการสร้างสรรค์” “ด้านทักษะการเรียนรู้” “ด้านทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ” “ด้านทักษะความเป็นพลเมือง (ประเทศ/โลก)” และ “ด้านทักษะการสื่อสาร” ตามลำดับ

2.2 ผลการเปรียบเทียบค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นตามสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับชั้น พบว่า ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในภาพรวมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น สูงที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 “ด้านทักษะการสร้างสรรค์” “ด้านทักษะการเรียนรู้” “ด้านทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ” “ด้านทักษะความเป็นพลเมือง (ประเทศ/โลก)” และ “ด้านทักษะการทำงานร่วมกัน” ตามลำดับ

2.3 ผลการเปรียบเทียบค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นตามสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร จำแนกตามแผนการเรียน พบว่า ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในภาพรวมของนักเรียนแผนการเรียนวิทย์ - คณิต มีดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น สูงที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนแผนการเรียนวิทย์ - คณิต มีความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 “ด้านทักษะการสร้างสรรค์” “ด้านทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ” “ด้านทักษะการเรียนรู้”

“ด้านทักษะความตระหนักเกี่ยวกับวัฒนธรรม” “ด้านทักษะการมีหน้าที่รับผิดชอบตนเองและสังคม” “ด้านทักษะความเป็นพลเมือง (ประเทศ/โลก)” และ “ด้านทักษะการสื่อสาร” ตามลำดับ

2.4 ผลการเปรียบเทียบค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นตามสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสม พบว่า ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในภาพรวมของนักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.00 มีดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น สูงที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.00 มีความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 “ด้านทักษะการสร้างสรรค์” “ด้านทักษะการเรียนรู้” “ด้านทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ” และ “ด้านทักษะความเป็นพลเมือง (ประเทศ/โลก)” ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่า การประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ วันเพ็ญ เนตรประไพ (2553) เรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนมารีย์อุปถัมภ์ อำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม พบว่า คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนอยู่ในระดับมากทุกด้านทั้งในส่วนของสภาพจริง และสภาพที่คาดหวัง โดยมีค่าเฉลี่ยในภาพรวมของสภาพจริง 3.829 โดยมีค่าเฉลี่ยในภาพรวมของสภาพที่คาดหวัง 4.283 และ ไชยยศ โพธิ์วิทยศิริธรรม (2557) การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาวิชาชีพรู พบว่า ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาวิชาชีพรูในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.845 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .429

2. การจัดลำดับความความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร รวมทุกด้านพบว่ามีค่าเท่ากับ .17 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า “ด้านทักษะการสร้างสรรค์” “ด้านทักษะการเรียนรู้” “ด้านทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ” มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงสุดตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัย “ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนการศึกษาขั้นพื้นฐานสู่ประชาคมอาเซียน” ของขวัญทิพย์ ชินเศรษฐวงศ์ (2556) พบว่า การเข้าสู่ประชาคมอาเซียนผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนการศึกษาขั้นพื้นฐานสู่ประชาคมอาเซียนของประเทศไทยประกอบด้วย ส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในศตวรรษที่ 21 และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาชาติ และยังสอดคล้องกับทฤษฎีของ โรบิน โฟการ์ตี และ ไบรอัน เอ็ม. ฟิท (2010) ที่อธิบายถึง วิสัยทัศน์ด้านการศึกษาของประเทศสิงคโปร์ที่สร้างขึ้นเพื่อเตรียมประเทศให้พร้อมเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 “สอนให้น้อยลง เรียนรู้ให้มากขึ้น” (Teach Less, Learn More) ด้านวิสัยทัศน์เพื่อชาติ : โรงเรียนนักคิด ประเทศแห่งการเรียนรู้ เป็นวิสัยทัศน์เกี่ยวกับชุดการสร้างทักษะชีวิตที่สำคัญ

คือ การคิด การสร้างสรรค์ การแก้ไขปัญหา ลำดับที่สองคือ “ด้านทักษะการเรียนรู้” สอดคล้องกับงานวิจัยของ วันเพ็ญ เนตรประไพ (2553) เรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของ นักเรียนมารีย์อุปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม พบว่า นักเรียนมีความจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะ อันพึงประสงค์เรียงตามลำดับดังนี้ คือ ด้านใฝ่เรียนรู้ ด้านอยู่อย่างพอเพียง และรักความเป็นไทย ลำดับที่สาม “ด้านทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ”

3. แนวทางการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขต พื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 จากการสัมภาษณ์ข้อมูลของศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่มีความรู้และมีประสบการณ์ในการส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21พบว่า การส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ที่นักเรียนมีความต้องการให้สถานศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริม พัฒนาในทักษะด้าน การสร้างสรรค์ การเรียนรู้ การคิดแบบมีวิจารณญาณ และการใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารนั้น พบว่า สถานศึกษาต้องมีการจัดกิจกรรม ให้นักเรียนได้ปฏิบัติ ลงมือค้นคว้าฝึกฝน จัดกิจกรรมบูรณาการให้นักเรียนได้รับรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆทั้งภายใน โรงเรียน และภายนอกโรงเรียน ส่งเสริมเสริมสร้างให้นักเรียนได้เรียนแบบบูรณาการ จัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทักษะที่ตนสนใจเปิดโอกาสให้ทำกิจกรรมที่หลากหลาย อาทิ กิจกรรมกลุ่ม การสืบ ความรู้ค้นคว้าข้อมูล ทักษะศึกษาแหล่งเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน การใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย สร้าง กิจกรรมการเรียนรู้การสอนในชั้นเรียน อาทิ กระบวนการกลุ่ม อภิปรายกลุ่ม บทบาทสมมุติ สถานการณ์จำลอง ครูจากผู้สอนตั้งแต่เปลี่ยนจากผู้สอนเป็น Coaching สร้างแหล่งเรียนรู้และจัดสภาพแวดล้อมโดยใช้ ภาษาต่างประเทศเป็นองค์ประกอบ ที่หลากหลาย พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจ ให้การ สนับสนุนในการเรียนภาษา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเจ้าของภาษา กำหนดให้นักเรียนสามารถพูดได้อย่างน้อย 3 ภาษา คือ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาที่นักเรียนสนใจ ในหลักสูตรสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร มีความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะการสร้างสรรค์สูงสุด ด้านทักษะการเรียนรู้ และ ด้านทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ ดังนั้นสถานศึกษาจึงควรจัดหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน กิจกรรมฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงออกด้านความคิดสร้างสรรค์ อาทิ การ ออกแบบ การประดิษฐ์ โครงการกิจกรรมเพื่อสังคม นวัตกรรมการเรียนรู้ หรือ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดใน บทเรียน ที่สามารถให้คิดสร้างสรรค์ได้ หรือการใช้การบูรณาการความคิดสร้างสรรค์ในผลงาน ภาระงานของ นักเรียน โดยนักเรียนเป็นผู้ที่คิดสร้างสรรค์เอง นำเสนอผลงานที่สร้างการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนแก่ผู้อื่น และปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความชำนาญและเกิดผลอย่างจริงจัง

2. การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร ในภาพรวมมากที่สุด คือ ด้านทักษะการ สร้างสรรค์ สืบเนื่องจากในปัจจุบันเป็นโลกแห่งการแข่งขัน และเป็นยุคของความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creatively and Innovation) หรือที่กล่าวว่า ประเทศไทย 4.0 ที่นโยบายความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม

เพื่อการสร้างผลงาน ดังนั้นสถานศึกษาจึงควรมุ่งเน้นพัฒนานักเรียนให้เป็นผู้ใช้เทคนิคของการสร้างสรรค์ทางความคิดที่เปิดกว้าง สร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่และเสริมสร้างคุณค่าทางความคิด มีความละเอียดรอบคอบต่อการคิดวิเคราะห์และประเมินแนวความคิด เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนางานในเชิงสร้างสรรค์ เป็นผู้นำในการสร้างสรรค์งาน สามารถสร้างวิกฤติให้เป็นโอกาส ส่งผลต่อการเรียนรู้และเข้าใจถึงวิธีการสร้างสรรค์นวัตกรรมสามารถนำเอาข้อผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาผลงานอย่างต่อเนื่อง ดังคำว่า การเรียนรู้ยุคใหม่ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นนักคิด นักปฏิบัติ จึงก่อเกิดนวัตกรรมสร้างสรรค์

3. ผลการเปรียบเทียบค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นตามสภาพความเป็นจริงและสภาพที่คาดหวังในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้าน เพศ ระดับชั้น แผนการเรียน เกรดเฉลี่ย พบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ไม่แตกต่างกัน คือ ทักษะการสร้างสรรค์สูงทักษะการเรียนรู้ ทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (21st Century Learners) ดังนั้นสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีส่วนร่วมในการวางแผนหรือจัดกิจกรรมเพื่อปลูกฝังคุณลักษณะเหล่านี้แก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนจะสามารถมีทักษะในการดำเนินชีวิตและสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ในการพัฒนาประเทศ

4. จากการศึกษาพบว่า ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร ในด้านความเข้าใจและปฏิบัติได้ในเรื่องสารสนเทศ ความเข้าใจและปฏิบัติได้ในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีลำดับความต้องการเป็นลำดับสุดท้ายนั้นสืบเนื่องจากนักเรียนในยุค Gen Alpha เกิดมาพร้อมกับยุคที่คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต เครื่องมือสื่อสาร โทรศัพท์มือถือ และเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน การใช้งานเครื่องมือดังกล่าวจึงถือเป็นเรื่องปรกติ แต่สถานศึกษาควรเสริมสร้างการรู้เท่าทันสารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อ เพื่อการใช้และการจัดการสารสนเทศ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้สารสนเทศอย่างสร้างสรรค์และตรงกับประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น เข้าใจวิธีการใช้และการผลิตสื่อเพื่อให้ตรงกับเป้าหมาย สามารถใช้สื่อเพื่อตอบสนองต่อความแตกต่างของปัจเจกบุคคล และมีความรู้พื้นฐานที่จะประยุกต์ใช้สื่อได้ตามกรอบแห่งคุณธรรมจริยธรรม

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการประเมินความต้องจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนทุกระดับ และทุกภูมิภาค เพื่อประเมินความต้องจำเป็นและแนวทางการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนทั้งประเทศ
2. ควรมีการเปรียบเทียบความต้องจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดการศึกษาขั้นพื้นฐานและการอาชีวศึกษาว่ามีความต้องการต่างกันหรือไม่
3. การเปรียบเทียบหลักสูตรสถานศึกษาของการศึกษาขั้นพื้นฐานและการอาชีวศึกษาที่ส่งผลต่อทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน นักศึกษา ที่เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานในยุคไทยแลนด์ 4.0

4. ควรมีการการสังเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ตอบสนองต่อการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาทุกระดับชั้นเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างผู้เรียนที่เป็นที่ต้องการในยุคไทยแลนด์ 4.0

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญทิพย์ ชินเศรษฐวงศ์. (2556). “ ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนการศึกษาขั้นพื้นฐานสู่ประชาคมอาเซียน.” ปรัชญาคุณภูมิบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. เข้าถึงเมื่อ 12 กันยายน 2558. บทคัดย่อจากฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
<http://www.thapra.lib.su.ac.th/thesis/index.asp>.
- ชัยวัฒน์ แก้วพินงาม. (2559). “เทคโนโลยีเพื่อการประเมินการเรียนรู้ภาษาสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.” *Veridian E-Journal* 9,3 (กันยายน-ธันวาคม) : 436-452.
- ไชยยศ ไพบูลย์ศิริธรรม. (2557). “การวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาวิชาชีพครู.” รายงานการวิจัย ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เบลล์กานา, เจมส์ และแบรนดี้, รอน, บรรณาธิการ. (2556). **ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21**. พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุง. แปลจาก 21st century skills : Rethinking how students learn. แปลโดย วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอริป จิตตฤกษ์. กรุงเทพฯ: โอเพ่นเวิลด์ส.
- พีระ พนาสุภาน. (2557). “ทักษะผู้เรียน 10 ประการ : 21st Century Skills.” **วารสารการศึกษาต้องมาก่อน** 2 (กรกฎาคม – กันยายน) : 1-2.
- รัชฎาพร เกตานนท์ แนวแห่งธรรม. (2558). “การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาพัฒนศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.” *Veridian E-Journal* 8,2 (พฤษภาคม-สิงหาคม) : 2204-2216.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). **การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- วิภาพรรณ พินลา. (2559). “แนวทางการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.” *Veridian E-Journal* 9,2 (พฤษภาคม-สิงหาคม) : 1140-1157.
- วันเพ็ญ เนตรประไพ. (2553). “ การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนมารีย์อุปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม.”
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. เข้าถึงเมื่อ 16 กันยายน 2558. บทคัดย่อจากฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ ThaiLis – Thai Library Integrated System

<http://202.28.199.5/tdc/basic.php>.

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์. (2558). การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่...เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนใน

ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินต์.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2558). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. พิมพ์ครั้งที่ 3 ฉบับปรับปรุง.

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Bellanca, J. & Brandt, R. (editors). (2010). **21st Century Skills. Rethinking How**

Students Learn. Bloomington, IN : Solution Tree Press.

Partnership for 21st Century Skills. (2006). **A state leaders action guide to 21st**

century skills : A new vision for education. Tucson, AZ: Author.