

องค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร*

Virtual Organization for Education of Bangkok Metropolitan

สมใจ เดชบำรุง**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ 1) รูปแบบองค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร 2) ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และตัวแทนคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ผู้เป็นบุคคลภายนอก) เกี่ยวกับรูปแบบองค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร วิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร ข้อมูล ตำรา แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย หาคุณภาพของเครื่องมือ ขั้นตอนที่ 3 เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนสังกัดกทม. 205 โรงเรียน โดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลประมาณ 1 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ วิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอล วิเคราะห์เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ย โดยการทดสอบ F-test (ANOVA) ทดสอบรายคู่โดย Scheffe's test และวิเคราะห์คำถามแบบปลายเปิด โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบองค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 12 องค์ประกอบ 1) กฎหมาย 2) การจัดการเรียนรู้ 3) การสืบค้นข้อมูล 4) โครงสร้างองค์กร 5) เครือข่ายข้อมูลข่าวสาร 6) การมีส่วนร่วม 7) การยืดหยุ่น 8) การให้บริการ 9) การวางแผน 10) การปฏิบัติงาน 11) วัฒนธรรมการทำงาน และ 12) ทักษะการทำงาน

2. รูปแบบองค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และตัวแทนคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ผู้เป็นบุคคลภายนอก) พบว่า ผู้ให้ข้อมูลทั้งสามกลุ่มมีความคิดเห็นไปในแนวทางเดียวกัน ยกเว้น องค์ประกอบที่ 5,10,11 แตกต่างกัน เมื่อนำมาทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ผลการวิเคราะห์ พบว่า องค์ประกอบที่ 5 เครือข่ายข้อมูลข่าวสาร องค์ประกอบที่ 10 การปฏิบัติงานและองค์ประกอบที่ 11 วัฒนธรรมการทำงาน ผู้บริหารกับตัวแทนคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ผู้เป็นบุคคลภายนอก) มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยองค์ประกอบที่ 5 , องค์ประกอบที่ 10 และองค์ประกอบที่ 11 ความคิดเห็นของผู้บริหาร อยู่ในระดับมากกว่าคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ผู้เป็นบุคคลภายนอก)

คำสำคัญ : องค์กรเสมือนจริง , องค์กรการศึกษา

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับปรัชญาดุษฎีบัณฑิต เรื่อง องค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

** นักศึกษาปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โทร. 087-1572690 e-mail : s.d.sardar@hotmail.com โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร.นพดล เจนอักษร เป็นที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะดังกูร และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผดุง พรหมมูล เป็นที่ปรึกษาร่วม

Abstract

The purposes of this research were to determine : 1) the model of virtual organization for education of Bangkok Metropolitan, 2) the model for virtual organization model for education of Bangkok Metropolitan through the opinion of administrators, teachers and representatives of basic school committee members (outsiders). The research method composed of ; first stage, studying the documents data concepts, theories and related research work and interviewing the specialists; second stage, constructing and developing research instrument and finding the instrument quality; stage three, collecting the data, for one week from samples in 205 schools under Bangkok Metropolitan. Data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, exploratory factors analysis, canonical correlation analysis, F-test (ANOVA) accompanied with testing by Scheffe's method and open ended question by content analysis.

The results of research found that:

1. Virtual organization model for education of Bangkok Metropolitan composed of 12 factors. They were 1) law, 2) learning management, 3) searchableness, 4) organization structure, 5) information network, 6) participation, 7) flexibility, 8) service, 9) planning, 10) operation, 11) work culture, 12). job skills

2. Virtual organization model for education of Bangkok Metropolitan through the opinion of administrators, teachers and representatives of basic education committee members (outsiders) revealed that the three groups had the opinion in the some direction excepting the 5th, 10th and 11th factors which were significantly different, when pair tested for the difference, it revealed that the 5th factors information network, 10th factors operation and 11th factor work culture, the opinion of administrators, and representatives of basic education committee members (outsiders) were different statistically at 0.05 level of significance. The 5th factors , the 10th factors and 11th factor, the opinion of administrators were higher level than representatives of basic education committee members (outsiders).

Key Word : Virtual Organization , Educational

บทนำ

ในยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) ที่มีความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารโทรคมนาคม ได้ส่งผลให้มนุษย์มีชีวิตที่สะดวกสบายเพิ่มมากขึ้นระยะเวลาในการทำงานเกิดการผสมผสานกันระหว่างงานกับการดำเนินชีวิต นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการศึกษา ก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา (anytime) ทุกสถานที่ (anywhere) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกเพศ ทุกวัย ได้รับโอกาสเข้าถึงโครงข่ายสารสนเทศทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นทางเครื่องคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนด้านเทคโนโลยีพัฒนาบุคลากร เพื่อให้มีความรู้ทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในการแสวงหา

ความรู้ด้วยตนเอง ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต นอกจากนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ยังมีบทบาทสำคัญในการสร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (knowledge based society) ซึ่งเป็นตัวจักรสำคัญในการสร้างความเจริญให้กับสังคม ตลอดจนสร้างความมั่นคงให้แก่ประเทศชาติ การกิจในหลายๆ ด้านที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรุงเทพมหานคร ในฐานะที่เป็นเมืองหลวง มีอาณาเขตกว้างขวาง ประกอบด้วย 50 สำนักงานเขต การควบคุมดูแลค่อนข้างลำบาก ในการติดต่อสื่อสาร การกำกับดูแลสั่งการขาดความคล่องตัว ปัญหาที่เกิดขึ้นคือการสื่อสารจากทางไกล บางครั้งล่าช้าในการที่จะเดินทางไปพบปะกัน ก็มักจะมีปัญหาเรื่องความสะดวกในการเดินทาง เสียเวลา และข้อมูลต่าง ๆ ที่อยากทราบก็อยู่ในวงแคบมีในตำราหรือเอกสารไม่หลากหลาย ดังนั้นการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลหรือค้นคว้าหาข้อมูลที่ต้องการได้ในระยะเวลาที่รวดเร็ว ถูกต้อง น่าเชื่อถือ ค้นคว้าได้โดยไม่จำกัดเวลานับว่ามีความจำเป็นมาก ดังนั้น กรุงเทพมหานครควรจะหาแนวทางกระจายการบริการด้านความรู้ข่าวสารต่างๆ ให้หน่วยงานย่อยของกรุงเทพมหานคร และให้กับประชาชนในพื้นที่ได้รับข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็ว ไม่จำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ องค์กรเสมือนจริง (virtual organization) จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะนำมาดำเนินการแก้ปัญหาในองค์กรได้ เนื่องจากองค์กรเสมือนจริงเป็นนวัตกรรมใหม่ ที่จะช่วยในด้านการบริหารจัดการองค์กร โดยอาศัยเทคโนโลยีมาช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินกิจการในพื้นที่ซึ่งอยู่ห่างไกลกันได้ ซึ่งกรุงเทพมหานครควรดำเนินการ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อหารูปแบบขององค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาของกรุงเทพมหานครและผู้ที่เกี่ยวข้องหาความรู้ที่หลากหลายต่อไป ดังนั้น เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางการศึกษาผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา เพื่อหารูปแบบขององค์กรเสมือนจริงที่เหมาะสมเพื่อการศึกษาของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาของกรุงเทพมหานคร และผู้ที่เกี่ยวข้องศึกษาหาความรู้ที่หลากหลายต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหารูปแบบขององค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อหาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบขององค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร ของผู้บริหาร ครู และตัวแทนคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ผู้เป็นบุคคลภายนอก)

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) ผู้วิจัยได้ใช้โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นหน่วยวิเคราะห์ (unit of analysis) โดยมีรายละเอียด ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมโครงการวิจัยในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดเตรียมโครงการวิจัยโดยศึกษาเอกสาร ข้อมูล ตำรา แนวคิด ทฤษฎี บทความ เว็บไซต์ และงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับองค์กรเสมือนจริง รวมทั้งการสัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยสังเคราะห์ สรุป นำข้อมูลมาปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อขอข้อเสนอแนะ จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ สอบและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อนำเสนอภาควิชาในการดำเนินการขออนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ จากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากรต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์กำหนดตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย สร้างและพัฒนาเครื่องมือ นำไปหาคุณภาพของเครื่องมือ นำเครื่องมือวิจัยซึ่งเป็นแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และยืนยันผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล นำแบบสอบถามมาแจกแจงความถี่ (frequencies) แล้วนำมาคำนวณหาค่าร้อยละ (percentage) การวิเคราะห์ข้อมูล ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้ค่ามัธยฐานเลขคณิต (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) วิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอล (canonical correlation analysis) วิเคราะห์ค่าความแปรปรวนโดยการทดสอบค่า F-test (ANOVA) ประกอบกับ Scheffe's test การวิเคราะห์คำถามแบบปลายเปิดในแต่ละประเด็น โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ หน่วยวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 438 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ผู้เป็นบุคคลภายนอก) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้ตารางกำหนดขนาดตัวอย่างของ เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) (Krejcie, R.V. & Morgan, 1970 : 607-610) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 205 โรงเรียน

ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยตัว 1) ตัวแปรพื้นฐาน คือตัวแปรที่เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ตัวแปรที่ศึกษา คือ ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับองค์กรเสมือนจริง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ประเภทคือ 1) แบบสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้าง (unstructured interview) 2) แบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaires)

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้ 1) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่ได้จากเอกสารงานวิจัยรวมทั้งข้อมูลจากสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ประเด็นเกี่ยวกับรูปแบบองค์กรเสมือนจริง 2) สร้างแบบสอบถามจากตัวแปรที่ได้จากการสรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและสร้างคำถามแบบปลายเปิด 3) นำเครื่องมือที่สร้างไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องในเรื่องภาษาและรูปแบบ 4) นำแบบสอบถามไปหาคุณภาพเครื่องมือ โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความตรงตามโครงสร้าง (construct validity) ได้ค่าความสอดคล้อง IOC ของแบบสอบถามอยู่ระหว่าง 0.85-1.00 5) นำเครื่องมือ ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่าง 10 โรงเรียน ละ 3 คน รวม 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่จะเก็บข้อมูล นำมาคำนวณหาค่าความเที่ยง (reliability) ทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีการของ ครอนบาค (Cronbach) ซึ่งแบบสอบถามฉบับนี้ได้ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 6) นำเครื่องมือไปปรับปรุงแก้ไขและนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง 205 โรงเรียน ละ 3 คน รวม 615 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดย 1) ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียน ในสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล 2) ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลโดยบางส่วนเก็บด้วยตนเองบางส่วนส่งทางไปรษณีย์โดยวิธีลงทะเบียน โดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลประมาณ 2 สัปดาห์ 3) นำข้อมูลที่เก็บคืนมาได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อได้รับแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์คืนมาแล้ว ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และแยกวิเคราะห์เป็นตอน ๆ ดังนี้ 1) สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่อง เพศ อายุ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน และประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน ใช้การคำนวณหาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) 2) ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามใช้การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 3) การวิเคราะห์ปัจจัยหลัก (factor analysis) โดยการวิเคราะห์แบบปัจจัยเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) 4) การวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคัล (canonical correlation analysis) 5) การวิเคราะห์เปรียบเทียบการนำเสนอรูปแบบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) โดยทดสอบ F-test ประกอบกับเปรียบเทียบคู่โดยใช้ scheffe's test 6) การวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 3 เรื่องข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการหาค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้ 1) วิเคราะห์ข้อมูลด้านสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้วิธีการวิเคราะห์หาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) นำเสนอในรูปตารางและบรรยาย 2) วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 โดยนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ หาค่ามัธยฐานเลขคณิต ($\bar{X}$), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.), factor analysis, canonical analysis, F-test (ANOVA), scheffe's test 3) แบบสอบถามปลายเปิด ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง องค์การเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร ได้ข้อค้นพบดังนี้

1. รูปแบบองค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร ตามความคิดเห็นของ ผู้บริหาร ครูและตัวแทนคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน(ผู้เป็นบุคคลภายนอก) พบว่ามี 12 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบ	ชื่อองค์ประกอบ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
องค์ประกอบที่ 1	กฎหมาย	.531-.814
องค์ประกอบที่ 2	การจัดการเรียนรู้	.522-.682
องค์ประกอบที่ 3	การสืบค้นข้อมูล	.522-.670
องค์ประกอบที่ 4	โครงสร้างองค์กร	.503-.792
องค์ประกอบที่ 5	เครือข่ายข้อมูลข่าวสาร	.517--.712
องค์ประกอบที่ 6	การมีส่วนร่วม	.518-.622
องค์ประกอบ	ชื่อองค์ประกอบ	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
องค์ประกอบที่ 7	การยืดหยุ่น	.581-.635
องค์ประกอบที่ 8	การให้บริการ	.506-.606
องค์ประกอบที่ 9	การวางแผน	.542-.635
องค์ประกอบที่ 10	การปฏิบัติงาน	.521-.692
องค์ประกอบที่ 11	วัฒนธรรมการทำงาน	.565-.633
องค์ประกอบที่ 12	ทักษะในการทำงาน	.524-.561

องค์ประกอบที่ 1 “กฎหมาย” มีจำนวนตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบ 8 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .531 - .814 เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 1 มีตัวแปรย่อยดังนี้ ควรมีบทลงโทษหรือมาตรการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยมิชอบซึ่งระบบคอมพิวเตอร์ทั้งทางแพ่งและอาญาและสามารถใช้ข้อมูลเป็นหลักฐานสำคัญในการดำเนินคดีได้ ควรมีกฎหมายคุ้มครองผู้ดูแลข้อมูลทั้งที่เป็นบุคคลและองค์กรสำหรับองค์กรเสมือนจริง กฎหมายควรมีบทลงโทษผู้ให้บริการข้อมูลแก่บุคคลอื่นที่มีผลกระทบกับความมั่นคงของประเทศชาติหรือสร้างความเสียหายให้กับผู้อื่น ควรมีกฎหมายคุ้มครองการดำเนินงานด้านข่าวสารข้อมูลขององค์กรเสมือนจริงในกรุงเทพมหานคร ควรมีกฎหมายจัดตั้งองค์กรเสมือนจริงเพื่อคุ้มครองทั้งผู้ให้บริการหรือผู้ดูแลระบบและผู้รับบริการ ผู้บริหารต้องคำนึงถึงการจัดระบบพื้นฐานให้ถูกต้องตามกฎหมาย น่าเชื่อถือ มีความมั่นคงสูง เพียงพอกับการให้บริการ การวัดผลงานเน้นความคิดสร้างสรรค์ ความสำเร็จของงานและความถูกต้องทั้งด้านกฎหมายและด้านคุณธรรม และการบริหารในองค์กรเสมือนจริงเป็นความท้าทาย เพราะจะต้องดูระดับของการกระจายอำนาจ การยอมรับพนักงาน การสร้างพันธมิตร การจัดการกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความปลอดภัยและความมั่นคงของชาติ

องค์ประกอบที่ 2 “การจัดการเรียนรู้” มีจำนวนตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบ 11 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .522 - .682 เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 2 มีตัวแปรย่อยดังนี้ การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์จะช่วยให้ผู้ที่ศึกษาสนใจมากกว่าเพราะสื่อจะเป็นตัวกระตุ้นทำให้เกิดแรงจูงใจในการศึกษาหาความรู้ องค์กรเสมือนจริงให้ความสำคัญกับคอมพิวเตอร์สามารถนำมาทำงานแทนมนุษย์ รับความรู้สึกของมนุษย์ เป็นแหล่งหาความรู้และเรียนรู้ได้ทุกเรื่อง องค์กรเสมือนจริงมีศูนย์รวม เพื่อใช้ในการบริหารจัดการด้วยวิธีระดมความสามารถของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมาทำงานร่วมกัน ความรู้ของแต่ละคนคือพันธมิตร เปรียบเสมือนนำประสบการณ์ของแต่ละคนที่เก็บสะสมไว้ในสมองนำมาใช้เป็นฐานข้อมูล การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีต้นทุนต่ำกว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียน ความเสี่ยงน้อยลงเพราะเกิดการกระจายความเสี่ยงไปยังองค์กรอิสระภายในองค์กรเสมือนจริงที่ให้บริการด้านความรู้ การเป็นเจ้าของร่วมกันขององค์กรเสมือนจริงนั้น คือ การที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และมีความสนใจในเรื่องเฉพาะของตนเองที่จะศึกษาองค์กรเสมือนจริงสามารถขยายขอบเขตการเรียนรู้ออกไปครอบคลุมแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยไม่มีอุปสรรคขวางกั้น องค์กรเสมือนจริงมีระบบจัดการข้อมูลที่ครอบคลุม มีความซับซ้อน ทันสมัยมีลักษณะชั่วคราว ดำเนินไปได้โดยไม่มีที่สิ้นสุดตราบใดที่ยังสามารถเอื้อประโยชน์ต่อกันและกัน ภายใต้การทำงานแบบองค์กรเสมือนจริงมีทั้งความรวดเร็ว คล่องตัวปราศจากพรมแดนของความรับผิดชอบต่อตำแหน่งหน้าที่การงาน วัตถุ สภาพแวดล้อมหรือสิ่งที่เห็นในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ล้วนแล้วแต่เป็นของประติษฐ์ขึ้นทั้งสิ้น ทำให้ผู้ใช้เกิดความดีมีด้า สามารถสัมผัสได้ทั้งภาพ เสียง ความเคลื่อนไหวและความรู้สึก และการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทำให้โอกาสในการศึกษาของประชาชนเพิ่มสูงขึ้นเป็นผลต่อการพัฒนาประเทศ

องค์ประกอบที่ 3 “การสืบค้นข้อมูล” มีจำนวนตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบ 9 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .522 - .670 เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 3 มีตัวแปรย่อยดังนี้ เป็นองค์กรที่ให้ประโยชน์แก่ประชาชนในกรุงเทพมหานครในการสื่อสารสืบค้นข้อมูล ซึ่งถือว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ๆ ในวงการศึกษ ช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดและลดปัญหาสภาวะแวดล้อมด้านมลพิษและเสียงจากยานพาหนะในการไปสืบค้นข้อมูล พื้นที่การให้บริการกับประชาชนกรุงเทพมหานครสามารถให้บริการได้ทุกที่ไม่จำกัดขอบเขต การติดต่อสืบค้นด้านการให้ความรู้และข้อมูลสามารถประสานงานกันได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

ให้โอกาสการทำงานกับบุคคลที่มีความชำนาญในการสืบค้นหรือเรียนรู้เฉพาะด้าน โดยเฉพาะคนเก่งเรื่องเทคโนโลยี ทำให้ผู้รับบริการสะดวกในการสืบค้นข้อมูลในการเรียนรู้หรือเป็นข้อมูลด่วนซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจได้ถูกต้อง มีวิธีการให้บริการด้านความรู้กับประชาชนในทุกสาขาวิชาและหลากหลายรูปแบบโดยอาศัยเทคโนโลยีการสื่อสาร อุปกรณ์ต่างๆ ไม่ว่าจะเกิดจากภายในหรือภายนอกองค์กรก็ไม่สามารถเป็นอุปสรรคในการรับบริการจากองค์กรเสมือนจริงได้ และผู้ที่จัดการ ผู้ดูแลระบบ หรือผู้ให้บริการขององค์กรเสมือนจริงต้องมีความรู้และทักษะด้านไอทีที่จะให้บริการได้กับประชาชนเพราะข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือ มีคุณภาพ

องค์ประกอบที่ 4 “โครงสร้างองค์กร” มีจำนวนตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบ 11 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .503 - .792 เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 4 มีตัวแปรย่อยดังนี้ องค์กรเสมือนจริงไม่จำเป็นต้องมีแผนผังองค์กร ไม่มีลำดับชั้นในการบริหาร โครงสร้างขององค์กรเสมือนจริงเป็นแบบหลวม ๆ องค์กรเสมือนจริงไม่จำเป็นต้องมีสำนักงานส่วนกลางในการควบคุมแต่อาจมีไว้คอยประสานงานการทำงานในองค์กรเสมือนจริงไม่ยึดโครงสร้างหรือรูปแบบมากเกินไป เป็นองค์กรที่ไม่ต้องมีบุคลากรจำนวนมากในการให้บริการ เป็นการลดต้นทุนด้านการจ้างบุคลากร โครงสร้างสายบังคับบัญชา หน้าที่ สถานที่ไม่ชัดเจน โครงสร้างขององค์กร ไม่มีสถานที่ตั้ง ไม่มีร้านค้า เยี่ยมชมไม่ได้ต้องใช้คอมพิวเตอร์เท่านั้น เป็นองค์กรที่ไม่มีความสัมพันธ์สูงระหว่างผู้บริหารกับพนักงานขององค์กร ผู้บริหารในองค์กรเสมือนจริงจะไม่ยึดติดกับโครงสร้างการรวมอำนาจและการสั่งการตามสายบังคับบัญชา เป็นองค์กรที่ไม่มีสถานที่ตั้งแน่นอนแต่สามารถให้บริการข้อมูลได้ทั่วประเทศตามจุดบริการทั่ว ๆ ไป แลโครงสร้างองค์กรไม่มีการกำหนดตำแหน่งทางด้านบุคลากร แต่เป็นการให้ บริการตามเครือข่ายต่างๆของชุมชนและสังคม

องค์ประกอบที่ 5 “เครือข่ายข้อมูลข่าวสาร” มีจำนวนตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบ 8 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .517 - .712 เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 5 มีตัวแปรย่อยดังนี้ มีการกระจายอำนาจแบบไร้พรมแดนโดยไม่มีขอบเขต การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กรทำให้ได้ตอบ แลกเปลี่ยนประสบการณ์และทำงานร่วมกันได้ถึงแม้จะอยู่ห่างไกลโดยอาศัยข้อมูลข่าวสาร การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กรทำให้เกิดสภาพแวดล้อมขององค์กรแบบจำลองเป็นภาพหรือฉากจริงปรากฏในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายข้อมูลข่าวสารเป็นสื่อกลางในการทำงานค้นหาข้อมูลและปัจจัยต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้เทคโนโลยีเครือข่ายเสมือนจริงเป็นตัวกำหนดขอบเขตการทำงานขององค์กรเสมือนจริงมากกว่าที่จะใช้ระบบราชการ ระบบเครือข่ายข้อมูลข่าวสารที่ใช้ต้องน่าเชื่อถือ มีความมั่นคงสูงโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของรัฐ ระบบบูรณาการของข้อมูลขององค์กรเสมือนจริงใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสเป็นเครือข่ายติดต่อประสานงานและให้ข่าวสารข้อมูล และเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมมีความสำคัญในการให้ความรู้และแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

องค์ประกอบที่ 6 “การมีส่วนร่วม” มีจำนวนตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบ 8 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .518 - .622 เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 6 มีตัวแปรย่อยดังนี้ ทั้งองค์กรภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนร่วมมือกันในการดำเนินการองค์กรเสมือนจริงในลักษณะพันธมิตร ชุมชนเสมือนจริงจะมีวัตถุประสงค์และความสนใจร่วมกันพึ่งพากันโดยอาศัยเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงขององค์กรเสมือนจริงจะเกิดผลสำเร็จจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรหลายฝ่ายด้วยกันรวมทั้งเทคโนโลยี จะเกิดสภาพแวดล้อมในองค์กรแบบจำลองเป็นภาพหรือฉากจริงปรากฏในเครือข่ายสามารถ

โต้ตอบ ทำงานร่วมกันได้จากระยะไกล ในการปฏิบัติงานต้องอาศัยผู้ร่วมงานหรือทีมงานที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและความสามารถด้านการจัดการระบบในการปฏิบัติงาน องค์ความรู้ที่ให้บริการกับประชาชนชาวกรุงเทพฯในด้านอินเทอร์เน็ต ข่าวสารข้อมูลในแต่ละภาคส่วนที่ดำเนินการมีความเป็นอิสระต่อกันแบบไร้พรมแดน องค์กรเสมือนจริงเป็นสังคมเครือข่ายซึ่งมีการร่วมมือและพึ่งพากัน และรูปแบบการสื่อสารและให้ข้อมูลขององค์กรเสมือนจริงมีความหลากหลายเพราะมาจากความร่วมมือ หลายแนวคิดของผู้ดูแลระบบ

องค์ประกอบที่ 7 “การยืดหยุ่น” มีจำนวนตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบ 6 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .581-.635 เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 7 มีตัวแปรย่อยดังนี้ การทำงานในองค์กรเสมือนจริงไม่ตายตัวสามารถยืดหยุ่นได้ ระบบการยืดหยุ่นทำให้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างขององค์กรได้โดยง่ายหากต้องการโอนย้ายหน้าที่ของพนักงาน เทคโนโลยีหลายรูปแบบสามารถให้บริการลูกค้าแทนพนักงานที่เป็นคนได้ การขยายองค์กรเสมือนจริงไม่ต้องเพิ่มพนักงานแต่สามารถขยายเฉพาะระบบ สำนักงานอัตโนมัติได้ ลดการใช้อาคารสถานที่หรือสำนักงานเพิ่มปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางได้ และพนักงานมีอิสระมีความยืดหยุ่นในเรื่องโอกาสการเลือกงานที่ตนเองมีความถนัด

องค์ประกอบที่ 8 “การให้บริการ” มีจำนวนตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบ 4 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .506- .606 เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 8 มีตัวแปรย่อยดังนี้ องค์กรเสมือนจริงมีการจัดระบบข้อมูลที่ครอบคลุมทุกเครือข่ายทุกพื้นที่บริการ องค์กรเสมือนจริงจะมีโอกาสทางการตลาดสูง และมีผู้รับบริการมากขึ้นเพราะความได้เปรียบในด้านสถานที่ เวลา รวดเร็ว และข้อมูลเชื่อถือได้ เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน องค์กรเสมือนจริงใช้ทรัพยากรและแหล่งข้อมูลภายนอกมาร่วมกันในการสร้างผลสำเร็จในการเรียนรู้และให้บริการได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ และเป็นองค์กรที่ให้บริการอย่างมืออาชีพ

องค์ประกอบที่ 9 “การวางแผน” มีจำนวนตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบ 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .542-.635 เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 9 มีตัวแปรย่อยดังนี้ เชื่อมั่นความสามารถของตนเองที่จะทำงานสำเร็จมีการวางแผนการทำงาน รับผิดชอบต่องานที่ได้ปฏิบัติ สมาชิกมีการวางแผนพัฒนาความรู้ความชำนาญของตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีกำหนดการวางแผน แก้ปัญหาในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง

องค์ประกอบที่ 10 “การปฏิบัติงาน” มีจำนวนตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบ 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .521-.692 เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 10 มีตัวแปรย่อยดังนี้ ในการปฏิบัติงานพนักงานต้องมีความรับผิดชอบสูงในตนเอง การควบคุมดูแลการทำงานจะมีน้อยลง ไม่ต้องมีหัวหน้าควบคุม มีการทำงานเป็นทีมร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และองค์กรเสมือนจริงเป็นองค์กรที่มีระบบในตัวของตัวเองมีแผนในการปฏิบัติงานที่ชัดเจน ง่ายต่อการตัดสินใจในการให้ข้อมูลข่าวสาร

องค์ประกอบที่ 11 “วัฒนธรรมการทำงาน” มีจำนวนตัวแปรที่อธิบาย องค์ประกอบ 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .565 - .633 เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 11 มี ตัวแปรย่อยดังนี้ วัฒนธรรมการทำงานต้องอาศัยมีวินัยในตนเอง ต้องสร้างวัฒนธรรมในการปรับเปลี่ยนการแสวงหาความรู้ และวัฒนธรรมในการทำงานของทุกคนในระบบองค์กรเสมือนจริงจะดูแลทรัพยากรของตนเอง

องค์ประกอบที่ 12 “ทักษะในการทำงาน” มีจำนวนตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบ 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .524 - .561 เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 12 มีตัวแปรย่อยดังนี้ บุคลากรขององค์กรเสมือนจริงต้องสร้างพลังในตัวในตนเองสร้างแรงจูงใจมีทักษะในการทำงาน พัฒนาตนและมีความรับผิดชอบ ส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรทุกระดับในองค์กรให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ การใช้คอมพิวเตอร์ และสร้างบุคลากรเตรียมการวางแผน พัฒนาอาชีพของตน เพิ่มทักษะความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี

2. รูปแบบองค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และตัวแทนคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ผู้เป็นบุคคลภายนอก) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ในเรื่องรูปแบบองค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร นั้นใช้การทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) : ANOVA โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หาค่า F-test ขององค์ประกอบทั้ง 12 องค์ประกอบ ดังตาราง

องค์ประกอบ	ความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
X การบริหารองค์กรเสมือนจริง						
F1 กฎหมาย	Between Group Within Groups Total	1.915 251.620 253.535	2 612 614	.958 .411	2.329	.098
F2 การจัดการเรียนรู้	Between Groups Within Groups Total	1.076 282.332 283.408	2 612 614	.538 .461	1.167	.312
F4 โครงสร้างองค์กร	Between Groups Within Groups Total	.979 314.615 315.593	2 612 614	.489 .514	.952	.387
F6 การมีส่วนร่วม	Between Groups Within Groups Total	.796 198.690 199.485	2 612 614	.398 .325	1.223	.295
F7 การยืดหยุ่น	Between Groups Within Groups Total	1.915 256.751 258.667	2 612 614	.958 .420	2.283	.103
F8 การให้บริการ	Between Groups Within Groups Total	1.135 269.424 270.559	2 612 614	.567 .440	1.289	.276
F9 การวางแผน	Between Groups Within Groups Total	1.330 306.468 307.798	2 612 614	.665 .501	1.328	.266

องค์ประกอบ	ความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
F11 วัฒนธรรมการทำงาน	Between Groups	2.872	2	1.436	3.945	.020*
	Within Groups	222.761	612	.364		
	Total	225.633	614			
F12 ทักษะการทำงาน	Between Groups	2.306	2	1.153	2.775	.063
	Within Groups	254.224	612	.415		
	Total	256.530	614			
SUM X	Between Groups	1.407	2	.703	2.985	.051
	Within Groups	144.231	612	.236		
	Total	145.638	614			
Y บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ						
F3 การสืบค้นข้อมูล	Between Groups	2.224	2	1.112	2.753	.065
	Within Groups	247.229	612	.404		
	Total	249.454	614			
F5 เครือข่ายข้อมูลข่าวสาร	Between Groups	2.117	2	1.059	3.288	.038*
	Within Groups	197.015	612	.322		
	Total	199.132	614			
F10 การปฏิบัติงาน	Between Group	4.166	2	2.083	3.514	.030*
	Within Groups	362.800	612	.593		
	Total	366.966	614			
SUM Y	Between Group	2.396	2	1.198	4.580	.011*
	Within Groups	160.081	612	.262		
	Total	162.477	614			
SUM TOT	Between Group	1.598	2	.799	3.525	.030*
	Within Groups	138.768	612	.227		
	Total	140.366	614			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในภาพรวม พบว่า ผู้ให้ข้อมูลทั้งสามกลุ่มมีความคิดเห็นไปในแนวทางเดียวกัน 9 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 กฎหมาย องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 3 การสืบค้นข้อมูล องค์ประกอบที่ 4 โครงสร้างองค์กร องค์ประกอบที่ 6 การมีส่วนร่วม องค์ประกอบที่ 7 การยืดหยุ่น องค์ประกอบที่ 8 การให้บริการ องค์ประกอบที่ 9 การวางแผน และองค์ประกอบที่ 12 ทักษะในการทำงาน ส่วนอีก 3 องค์ประกอบมีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ได้แก่ องค์ประกอบที่ 5 เครือข่ายข้อมูล

ข่าวสาร องค์ประกอบที่ 10 การปฏิบัติงาน และองค์ประกอบที่ 11 วัฒนธรรมการทำงาน จากนั้นผู้วิจัยได้นำทั้ง 3 องค์ประกอบ ที่ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มาทำการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของ Scheffe's test ผลการวิเคราะห์ พบว่าผู้บริหารกับคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ผู้เป็นบุคคลภายนอก) มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ในเรื่ององค์ประกอบขององค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร องค์ประกอบ ที่ 5 เครือข่ายข้อมูลข่าวสาร องค์ประกอบ ที่ 10 การปฏิบัติงานและองค์ประกอบ ที่ 11 วัฒนธรรมการทำงาน ทั้ง 3 องค์ประกอบผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยความคิดเห็นของผู้บริหารอยู่ในระดับมากกว่าคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ผู้เป็นบุคคลภายนอก) ดังตาราง

องค์ประกอบที่ 5 เครือข่ายข้อมูลข่าวสาร		1	2	3
	X	4.60	4.55	4.45
1. ผู้บริหาร	4.60	-	0.049	0.141*
2. ครู	4.55	-	-	0.093
3. คณะกรรมการสถานศึกษาฯ	4.45	-	-	-
องค์ประกอบที่ 10 การปฏิบัติงาน		1	2	3
	X	4.27	4.20	4.07
1. ผู้บริหาร	4.27	-	0.078	0.200*
2. ครู	4.20	-	-	0.122
3. คณะกรรมการสถานศึกษาฯ	4.07	-	-	-
องค์ประกอบที่ 3 การสืบค้นข้อมูล		1	2	3
	X	4.26	4.17	4.07
1. ผู้บริหาร	4.26	-	0.067	0.174*
2. ครู	4.17	-	-	0.107
3. คณะกรรมการสถานศึกษาฯ	4.07	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สำหรับการวิเคราะห์ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ได้ข้อสรุปในภาพรวม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น ดังนี้ เห็นด้วยกับการจัดรูปแบบองค์กรเสมือนจริงแต่ต้องมีการตรวจสอบ มีกฎหมายคุ้มครอง มีบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ มีงบประมาณ มีการประชาสัมพันธ์ ทดลองดำเนินการ พัฒนาค้น บรรจุในหลักสูตรการเรียนบรรจุไว้ในนโยบาย ใช้หลักฐานบัตรประชาชนและสามารถโต้ตอบกันได้

การอภิปรายผล

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญที่พบจากการวิจัยเรื่อง องค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. รูปแบบองค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร ผลที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ประกอบด้วย 12 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ด้านกฎหมาย อินเทอร์เน็ต ซึ่งใช้

กันแพร่หลายในทุกองค์กร โดยมีคอมพิวเตอร์เป็นสื่อ สิ่งสำคัญที่จะต้องดำเนินการเพื่อให้ความคุ้มครอง ทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ต้องมีกฎหมายคุ้มครอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑาเกียรติ โปธิว (2550:297) พบว่า ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ มีความรู้ความเข้าใจต่อพระราชบัญญัติ ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ในระดับดี นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สายฝน เป้าพะเนา (2555 : 541-559) ได้กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีต้องใช้ไปในทางที่ถูก ไม่ขัดต่อศีลธรรม หลักกฎหมาย องค์ประกอบที่ 2 ด้านการจัดการเรียนรู้ หลายหน่วยงานใช้เทคโนโลยีเป็นตัวช่วย ซึ่งเหมือนกับองค์กรทางการศึกษาหลายแห่งพยายามที่จะนำไปดำเนินการ เช่น กฤษณพล จันทรพรหม (2548 : 130-131) ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้พบว่า กลุ่มผู้บริหารเห็นด้วยในเรื่องการพัฒนาฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และห้องสมุดดิจิทัล ในสังคมแห่งข้อมูลข่าวสารสารสนเทศ องค์ประกอบที่ 3 ด้านการสืบค้นข้อมูล องค์กรเสมือนจริงเป็นนวัตกรรมตัวใหม่ในวงการศึกษา เนื่องจากสามารถให้ประโยชน์แก่ประชาชนในกรุงเทพมหานคร ได้หลากหลายรูปแบบ สะดวก รวดเร็วในการค้นคว้าหาความรู้และสามารถตัดสินใจได้รวดเร็วโดยอาศัยพื้นฐานความรู้ที่สืบค้นมาซึ่งมนตรี เจริญศรี (2553 : 1-6) ได้กล่าวถึงการนำเอาตัวแบบองค์กรเสมือนจริงบนฐานความรู้มาใช้มากขึ้น เพราะสามารถให้ความรู้ในการปฏิบัติงานได้ทุกที่ ทุกเวลา องค์ประกอบที่ 4 ด้านโครงสร้างองค์กร การทำงานในองค์กรไม่ได้ยึดโครงสร้างรูปแบบมากเกินไป จึงไม่มีสถานที่ตั้งแน่นอน ไม่มีสายบังคับบัญชา ไม่มีผังองค์กร ให้บริการได้โดยอาศัยเครือข่าย และคอมพิวเตอร์เป็นตัวประสาน ดังที่ มนตรี เจริญศรี (2553 : 1-6) ได้กล่าวไว้ องค์ประกอบที่ 5 ด้านเครือข่ายข้อมูลข่าวสาร มีลักษณะการทำงานร่วมกันกับองค์กรอิสระหลาย ๆ องค์กร อาศัยการดำเนินงานแบบเครือข่าย มีการส่งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เชื่อมโยงซึ่งกันและกันแบบไร้พรมแดนโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคมเป็นตัวเชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างองค์กร ดังที่ ทัดนันท์ พุ่มนุช (2555 : 523-539) ให้ความสำคัญกับการติดต่อ สื่อสารแบบไร้พรมแดน และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งานเครือข่ายได้ องค์ประกอบที่ 6 ด้านการมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติงานโดยที่จะเป็นเครือข่ายกันเพื่อให้งานประสบความสำเร็จนั้น ทุกฝ่ายต้องให้ความร่วมมือซึ่งกันและกันเนื่องจากไม่สามารถที่จะทำงานเพียงลำพังคนเดียวได้ รูปแบบการสื่อสารและให้ข้อมูลจะได้หลากหลายเพราะมาจากหลายแนวคิด สุนทรศักดิ์ศรี (2554 : 184-194) พบว่า ในขั้นตอนการพัฒนาขององค์กรเสมือนจริงนั้น ต้องมีส่วนร่วมการทำงานต้องอาศัยทีมงาน องค์ประกอบที่ 7 ด้านการยืดหยุ่น การดำเนิน การต่าง ๆ อาจต้องสร้างการยอมรับ และการรับสภาพสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานด้วย ดังเช่น ธนกร หวังพิพัฒน์วงศ์ (2555 : 181-185) ได้ศึกษา เรื่องการเปรียบเทียบ Virtualization Techniques สำหรับการใช้งานในองค์กร พบว่า องค์กรได้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐานระบบไอทีมาเป็นแบบ Virtualization โดยพิจารณาว่าแบบใดมีความสามารถในการปฏิบัติงานสูง มีการยืดหยุ่น ในการเพิ่ม-ลดขนาดของระบบ ความสามารถในการทนทานต่อการล้มเหลว องค์ประกอบที่ 8 ด้านการให้บริการ องค์กรเสมือนจริงนั้นบางครั้งไม่มีตัวตน ต้องอาศัยการเชื่อมโยงด้วยเครือข่ายที่ครอบคลุมพื้นที่ในการให้บริการ อาศัยตัวช่วยซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สวงศ์ บุญปลูก (2556 : 198-223) ได้พบว่าการบริหารจัดการในองค์กรเสมือนจริงใช้เทคโนโลยีเชื่อมโยงกันด้วยอินเทอร์เน็ต สมาชิกองค์กรทำงาน ได้ทุกเวลาทุกสถานที่รวดเร็ว องค์ประกอบที่ 9 ด้านการวางแผน ในการปฏิบัติงานต้องมีการวางแผนในการทำงานที่ดี ต้องอาศัยคนเป็นผู้วางแผนดำเนินการ แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ต้องมีความรู้ความสามารถ และทักษะทางด้านเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับประสิทธิ์พร เก่งทอง (2552 :87) องค์ประกอบที่ 10 ด้านการปฏิบัติงาน การทำงานในระบบนี้ องค์กรเสมือนจริง มีแผนงานที่ชัดเจน ง่ายต่อการตัดสินใจในการให้ข้อมูลข่าวสาร ดังที่ เขมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม

(2556 : 72-80) ได้ทำการวิจัยพบว่า เทคโนโลยีมีบทบาทกับระบบการศึกษามากเพราะมีส่วนช่วยในงานก้าวหน้าทันสมัยในยุคที่เครือข่ายข้อมูลข่าวสารและในการปฏิบัติงานในแต่ละอย่างนั้นควรนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้มากจะทำให้เกิดความคล่องตัวในการทำงานและผลงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น องค์ประกอบที่ 11 ด้านวัฒนธรรมการทำงาน เนื่องจากในการทำงาน ไม่ว่าในองค์กรเสมือนจริงซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในหลาย ๆ ด้าน การปฏิบัติงานย่อมแตกต่างไปจากเดิม ทุกคนในระบบองค์กรเสมือนจริง จะต้องร่วมกันดูแลทรัพยากรของตนเอง ดังนั้น การสร้างวัฒนธรรมในการทำงานนับว่ามีความจำเป็นมาก ซึ่ง สวงศ์ บุญปลูก (2556 : 198-223) พบว่า ลักษณะการบริหารจัดการองค์กร โดยการสร้างวัฒนธรรมในการปรับเปลี่ยน ต้องสร้างให้เกิดวัฒนธรรมการยอมรับกันภายในองค์กร องค์ประกอบที่ 12 ด้านทักษะในการทำงาน ศันสนีย์ จะสุวรรณ์ (2550 : 200-202) ได้ทำวิจัย พบว่า การบริหารจัดการวัฒนธรรมองค์กร มีการดำเนินงานตามความสามารถ ส่งเสริมติดต่อสัมพันธ์ภายในองค์กร ส่งเสริมให้บุคลากรได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มพูนความรู้อยู่ตลอดเวลา สำหรับสายฝน เป้าพะเนา (2555 : 541-559) ได้ศึกษาวิจัย พบว่า นักศึกษาควรควรใช้เทคโนโลยีให้เป็นประโยชน์ในการสนับสนุนการศึกษาควรฝึกฝนจนเกิดทักษะในด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะในด้านการใช้อินเตอร์เน็ต ทักษะในการค้นคว้าหาข้อมูลและทักษะในการวินิจฉัยความน่าเชื่อถือของข้อมูล

2. ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และตัวแทนคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ผู้เป็นบุคคลภายนอก) เกี่ยวกับรูปแบบองค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร ในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ และในภาพรวมทั้งสามกลุ่มมีความคิดเห็นว่า เครือข่ายข้อมูลข่าวสาร เป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่ควรดำเนินการเพราะทุกคนต้องการได้รับข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ด้วยความสะดวก รวดเร็ว และทันสมัยให้เหมาะกับยุคไอที แต่ด้านรูปแบบองค์กรทุกกลุ่มให้ความสำคัญน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นเฉพาะผู้บริหารและครูเรื่อง พบว่า อยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ และสอดคล้องกับข้อค้นพบในภาพรวมดังกล่าวข้างต้น ยกเว้นความคิดเห็นเฉพาะตัวแทนคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ผู้เป็นบุคคลภายนอก) พบว่าอยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบ ผู้วิจัย ได้นำข้อมูลไปเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของทั้งสามกลุ่มโดยใช้การทดสอบความแปรปรวนทางเดียว โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หาค่า F-test ขององค์ประกอบทั้ง 12 องค์ประกอบ ในภาพรวม พบว่า ผู้ให้ข้อมูลทั้งสามกลุ่มมีความคิดเห็นไปในแนวทางเดียวกัน 9 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, และ 12 ส่วนอีก 3 องค์ประกอบ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ได้แก่ องค์ประกอบ ที่ 5, 10 และ 11 จากนั้นผู้วิจัยได้นำทั้ง 3 องค์ประกอบ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 มาทำการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้ scheffe's test ผลการวิเคราะห์ พบว่า ทั้ง 3 องค์ประกอบ ความคิดเห็นของผู้บริหารแตกต่างจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ผู้เป็นบุคคลภายนอก) โดยความคิดเห็นของผู้บริหารอยู่ในระดับมากกว่าคณะกรรมการ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (ผู้เป็นบุคคลภายนอก)

ข้อเสนอแนะของการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง องค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากผลการวิจัยเรื่อง องค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

- 1) กรุงเทพมหานครซึ่งเป็นองค์กรท้องถิ่น ควรดำเนินการบรรจุเรื่องการดำเนินงานองค์กรเสมือนจริงเพื่อ

การศึกษาไว้ในนโยบายของกรุงเทพมหานคร 2) ควรจัดทำแผนงาน โครงการ และขอจัดสรรงบประมาณ รองรับ การดำเนินงานด้านองค์กรเสมือนจริงเพราะเป็นนวัตกรรมใหม่ 3) ควรดำเนินการในการพัฒนาบุคลากรของ องค์กรให้มีความรู้ ทักษะในการปฏิบัติงานและสรรหา คัดเลือก บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเพื่อรับผิดชอบ การดำเนินงานด้านนี้ 4) ควรประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้เบื้องต้นกับผู้รับบริการอย่างต่อเนื่อง 5) ควรออก พระราชบัญญัติ พระราชกำหนด หรือกฎหมาย ระเบียบต่าง ๆ และบทลงโทษ ที่คุ้มครองควบคุมการ ดำเนินงานด้านองค์กรเสมือนจริงโดยคุ้มครองทั้งผู้ให้บริการ ผู้รับบริการและข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ 6) หาแหล่ง ส่งเสริมและสนับสนุนทั้งด้านความรู้ ข้อมูล งบประมาณ สถานที่ที่จะใช้เป็นศูนย์ปฏิบัติการประสานงาน สถานที่ที่จะเป็นจุดรับสัญญาณต่าง ๆ เพราะการดำเนินงานควรมีเครือข่ายที่จะร่วมมือกันหลาย ๆ ฝ่าย 7) จุด บริการควรมีปริมาณที่มากพอสมควร เป็นศูนย์กลางของชุมชน เพื่อความสะดวกกับผู้รับบริการและควร ให้บริการด้านความรู้ข่าวสารต่าง ๆ อย่างหลากหลาย โดยที่ผู้รับบริการไม่ต้องเดินทางไปแหล่งข้อมูลที่ไกลและ เสียเวลาในการเดินทาง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยเรื่อง องค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาของกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

- 1) ควรศึกษาวิจัยเรื่ององค์กรเสมือนจริงเพื่อการศึกษาในองค์กรอื่น ๆ นอกจากกรุงเทพมหานคร 2) ควร ศึกษาวิจัยเรื่ององค์กรเสมือนจริงในรูปแบบอื่นนอกเหนือจากการศึกษา 3) ควรศึกษาวิจัยถึงผลกระทบ ปัญหา หรือ อุปสรรค ที่จะเกิดขึ้นเมื่อนำรูปแบบองค์กรเสมือนจริงมาปฏิบัติ 4) ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรเสมือนจริงกับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน 5) ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับบทบาท ขององค์กรเสมือนจริงในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนชาวกรุงเทพมหานคร

เอกสารอ้างอิง

- กฤษณพล จันทันทรพรหม.(2548). “การศึกษารูปแบบมหาวิทยาลัยเสมือนจริงที่เหมาะสมสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย.” ปริญญานิพนธ์ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม. “Social Media สื่อสร้างสรรค์เพื่อการศึกษา.” **วารสารวิชาการ Veridian E-Journal** Vol.5 No.1 January-April : 72.
- จุฑาเกียรติ โปชิว.(2550). “ผลจากการนำพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 มาใช้บังคับ กรณีศึกษาประชาชนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในเขตพื้นที่เทศบาลนครหาดใหญ่.” วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา.
- หัตถนันท์ พุ่มนุช.(2555). “การศึกษาพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคม เพื่อพัฒนาในการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษา นครปฐม.” **วารสารวิชาการ Veridian E-Journal** Vol.5, No.1 January-April : 523.
- ธนกร หวังพิพัฒน์วงศ์.(2555). “การเปรียบเทียบ Virtual Organization Techniques สำหรับการใช้งานในองค์กร.” **บทความวิจัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ** :181-185.
- ประสิทธิ์พร เก่งทอง.(2552). “อิทธิพลของความสอดคล้องระหว่างบุคคลกับสภาพแวดล้อมองค์กรต่อผลลัพท์การทำงานของบุคคลในองค์กรเสมือนจริง.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- มนตรี เจริญศรี.(2553). “ตัวแบบองค์กรเสมือนจริงบนฐานความรู้” ดุษฎีนิพนธ์การจัดการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- คันสนีย์ จะสุวรร.(2550) “การพัฒนารูปแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ.” ดุษฎีนิพนธ์หลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สายฝน เป้าพะเนา.(2555). “การศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล.” **วารสารวิชาการ Veridian E-Journal** Vol.5 No.1 January-April : 541.
- สุนทร ศักดิ์ศรี.(2554). “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของพนักงานที่ทำงานในองค์กรเสมือนจริง.” วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ ภาควิชามนุษยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สวงศ์ บุญปลูก.(2556) “การบริหารจัดการศึกษาแนวใหม่ในรูปแบบองค์กรเสมือนจริงตามโครงการความร่วมมือพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา ระหว่างกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต” ดุษฎีนิพนธ์หลักสูตรการจัดการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.