

ทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อ
การบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน *

Scientific Skills of Administrator Effecting Participatory Management under the
jurisdiction of the office of basic Education Commission

รัตน์ฐาภัทร์ ธนโชติสุขสบาย (Ratthaphat Thachotesuksabai)**

นพดล เชนอักษร (Nopadol Chenaksara)***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) องค์ประกอบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) องค์ประกอบของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) ทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประชากรเป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 7,096 โรงเรียน ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 104 โรงเรียน โดยใช้ตารางประมาณขนาดตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน ผู้ให้ข้อมูลในแต่ละโรงเรียนได้แก่ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ครูสาระการเรียนรู้อื่น ตำแหน่งละ 1 คนรวม 4 คน รวมทั้งสิ้น 416 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง และแบบสอบถามความคิดเห็น สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจและการวิเคราะห์การถดถอยแบบเป็นขั้นตอน

ผลการวิจัย พบว่า 1) องค์ประกอบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหาร ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด ทักษะการจำแนกประเภท การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปส และสเปกกับเวลา การใช้ตัวเลขหรือการคำนวณ ทักษะการทำนายหรือการพยากรณ์และทักษะการตั้งสมมติฐาน 2) องค์ประกอบการบริหารแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ด้านการสื่อสารภายในองค์กร ด้านบรรยากาศภายในองค์กร ด้านการทำงานเป็นทีม ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมงาน ด้านการมีส่วนร่วมของผู้บริหารและด้านการมีส่วนร่วมโดยวิธีวิจัยและพัฒนา 3) ทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยรวม 4 ทักษะ ได้แก่

* บทความนี้พัฒนามาจากวิทยานิพนธ์เรื่อง “ทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ” หลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

This article is development of PhD research, “Scientific Skills of Administrator Participatory Effecting Management under the jurisdiction of the office of basic Education Commission” Doctor of Philosophy Program, Department of Educational Administration, Faculty of Education, Silpakorn University.

** นักศึกษาปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร e-mail address: Sookchote@gmail.com

Doctoral students ,Department of Educational Administration, Faculty of Education, Silpakorn University. E-mail: Sookchote@gmail.com

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ พ.ต.ดร. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Thesis Advisor: Asst. Prof. Maj. Nopadol Chenaksara, Rtar, Ph.D

ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปส และสเปกกับเวลา อย่างมีนัยสำคัญที่ .05

คำสำคัญ: ทักษะทางวิทยาศาสตร์/การบริหารแบบมีส่วนร่วม

Abstract

The purposes of this research were to determine; 1) the factors of scientific skills of administrator in schools under the jurisdiction of the Office of Basis Education Commission, 2) the factors participatory management in schools under the jurisdiction of Office of Basic Education Commission and 3) the causal office of factors effects of scientific skills of administrator to the participatory management in schools under the jurisdiction of Office of Basic Education Commission. The samples size was determine based on Taro Yamane form 7,096 schools under the jurisdiction of Office of Basic Education Commission. The samples used in this study were 104 schools and respondent of each were 4 respondents including head of teacher and teacher in substance science learning group and head of teacher and teacher in other group , totally 416 respondents. Questionnaire and interview were used as research and frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, confirmatory and exploratory factor analyses and stepwise multiple regression analysis.

The findings of this study were as follows:

1) There were 7 factors of administrators' scientific skills including observation, measurement, classification, the relation between space and space and between space and times, number using or calculation, prediction and hypothesis setting 2) There were 7 descended important factors of administrators' participatory management including decision participation, organization communication, organization environment teamwork, employee participation, administrator participation and participation by research and development, respectively 3) The administrators' scientific skills effecting the participatory management were hypothesis setting, observation, measurement and the relation between space and space and between space and times, respectively. There were significantly at the level of 0.05.

Keyword: SCIENTIFIC SKILLS / PARTICIPATORY MANAGEMENT

บทนำ

โลกในยุคปัจจุบันเป็นยุคโลกาภิวัตน์ที่มีความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นที่แต่ละประเทศต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาและเตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับความท้าทายจากกระแสโลกโดยปัจจัยสำคัญที่เผชิญการเปลี่ยนแปลงและความท้าทายดังกล่าว ได้แก่ "คุณภาพของคน" การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาค้นให้มีคุณภาพจึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยจะต้องเป็น การศึกษาที่มีคุณภาพเพื่อทำให้ศักยภาพที่มีอยู่ในตัวคนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ ทำให้เป็นคนที่มีจิตวิเคราะห ์ รู้จักแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มีจริยธรรม คุณธรรม รู้จักพึ่งตนเอง และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข จากรัฐธรรมนูญได้ชี้ให้รัฐต้องเร่งรัดและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา

ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีและเทคโนโลยีก็มีส่วนสำคัญ ในการค้นคว้าความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้เร็วขึ้น ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ วิทยาศาสตร์จึงเป็นวัฒนธรรมของ

โลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย ด้านความรู้ ทักษะ(กระบวนการทางวิทยาศาสตร์) เจตคติทางวิทยาศาสตร์ การสร้างสมประสบการณ์ในการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน ทั้งนี้เพราะวิทยาศาสตร์ช่วยพัฒนาความคิดที่มีเหตุผล สร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์และวิจารณ์และมีทักษะที่สำคัญในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

การบริหารงานใดๆก็ตามไม่สามารถดำเนินการได้คนเดียว การบริหารต้องประกอบด้วยผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา ผู้ร่วมงานและผู้มีส่วนได้เสีย ผู้บริหารควรมีการนำวิธีการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เป็นที่ยอมรับมาปรับใช้ในการบริหารเพื่อให้งานบรรลุวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการบริหารงานต้องทำงานร่วมกับบุคคลหลายฝ่าย ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องหาวิธีการการบริหารแบบมีส่วนร่วมเข้ามาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม สวอนสเบิร์ก (1996) กล่าวว่า การบริหารแบบมีส่วนร่วมประกอบด้วย 1) การไว้วางใจกัน เป็นปรัชญาพื้นฐานของการมีส่วนร่วมหรือผู้ใต้บังคับบัญชาจะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างสมบูรณ์เรียบร้อย หากได้รับการยอมรับไว้วางใจจากผู้บริหาร 2) ความยึดมั่นผูกพัน ผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติงานต้องการความยึดมั่นผูกพัน 3)การตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน 4) ความเป็นอิสระต่อความรับผิดชอบในงาน เป็นภาวะที่มีความอิสระต่อความรับผิดชอบในการทำงาน ชัชชิน (1982) กล่าวว่า การบริหารงานแบบมีส่วนร่วมประกอบด้วย 1) การมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมาย ผู้ปฏิบัติงานทั้งในระดับบุคคล ระดับผู้บังคับบัญชาหรือระดับกลุ่ม ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายของงานเพื่อที่พวกเขาจะได้พยายามทำงานหรือผลการปฏิบัติงานนั้นบรรลุเป้าหมายที่วางไว้และเกิดผลงานที่ดี 2) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เป็นการมีส่วนร่วมของผู้ใต้บังคับบัญชาในการมีส่วนร่วมให้คำปรึกษาหารือ มีอิทธิพลในการกำหนดเป้าหมายของงาน มีส่วนร่วมรับผิดชอบในทางเลือกของวิธีการตัดสินใจ ตลอดจนตรวจสอบและประเมินทางเลือกในการตัดสินใจต่าง ๆ 3) การมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาเป็นความต้องการของผู้ใต้บังคับบัญชา ในการวิเคราะห์ข้อมูล พัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ ในการทำงานโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลนั้น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีความคิดใหม่ ๆ ในการพัฒนาปรับปรุง 4)การมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง ถือเป็นจุดที่สำคัญที่สุด ซึ่งรูปแบบนี้มาหลังจากการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา โดยทั้งผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชานั้นได้เข้ามามีส่วนร่วม วิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลองค์การ เพื่อที่จะทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาขององค์การเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาองค์การ

จากแนวคิดของนักวิชาการดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การบริหารสถานศึกษาจะประสบผลสำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดเป้าหมายและเป็นที่ยอมรับของผู้ร่วมงาน ผู้มีส่วนได้เสีย ชุมชน สังคมและองค์กรที่เกี่ยวข้อง และเกิดประโยชน์สูงสุดกับโรงเรียน จากความสำคัญดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจและต้องการศึกษาเกี่ยวกับการนำรูปแบบการบริหารโดยใช้ทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรประกอบด้วยองค์ประกอบใดบ้างมาเป็นแนวคิดในการพัฒนาการบริหารโรงเรียนโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความคิดใหม่ ๆ ในการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้โรงเรียนประสบความสำเร็จและบรรลุวัตถุประสงค์ สามารถตอบสนองความต้องการของชุมชน สังคม ผู้มีส่วนได้เสียและหน่วยงานในระดับสูงที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยหลักการแนวคิดและทฤษฎีเป็นแนวทางในการพัฒนามุ่งสู่เป้าหมายที่ชัดเจน และความเป็นผู้นำของผู้บริหาร เกิดการยอมรับไว้วางใจในซึ่งกันและกันเพื่อเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการบริหาร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสถานศึกษาให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาของชาติและส่งผลการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ยั่งยืนไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. เพื่อศึกษาทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

วิธีการศึกษา

ผู้วิจัยดำเนินการศึกษา ตามลำดับดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1 ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี และสรุปวรรณกรรมเกี่ยวกับทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารตามแนวคิดของนักวิชาการทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศดังต่อไปนี้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ (Science process skills) ของสมาคมอเมริกันเพื่อความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ (American Association for the Advancement of Science :AAAS:ประวัติและต้นกำเนิด 1848-1899,2556)

1.2 ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ งานวิจัยและวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับองค์ประกอบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1.3 นำข้อสรุปที่ได้จากข้อ 1.1 และข้อ 1.2 (องค์ความรู้เกี่ยวกับทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาผสมผสานรวมกัน แล้ววิเคราะห์ (content analysis) เป็นองค์ความรู้ทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นแนวทางหรือกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง(unstructured interview)

1.4 สร้างแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง(unstructured interview) แล้วนำแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (unstructured interview) ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ แก้ไขตามคำแนะนำและนำไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 9 คน ซึ่งเป็นผู้มีความรู้และมีพื้นฐานการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ ผู้บริหารในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้บริหารระดับนโยบายสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดงานวิจัยใน โดยกำหนดเป็น 3 กลุ่มได้แก่

1.4.1 ผู้บริหารระดับสูงในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาจำนวน 3 คน

1.4.2 นักวิชาการระดับมหาวิทยาลัย จำนวน 3 คน

1.4.3 ผู้บริหารระดับสูง ได้แก่ ศึกษาธิการเขต ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาจำนวน 3 คน

1.5 นำตัวแปรองค์ประกอบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหาร และการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสาร(documentary analysis) การสัมภาษณ์(interview) นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา (content analysis) สรุปตัวแปรทั้งหมดเพื่อนำไปสร้างแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การร่างรูปแบบโดยวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหาร และวิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

2.1 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

2.1.1 นำตัวแปรของทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ประมวลสรุปจากขั้นตอนที่ 1 พัฒนาเป็นเครื่องมือการวิจัยในลักษณะแบบสอบถาม (questionnaire) ชนิดจัดลำดับคุณภาพห้าระดับ (Likert's rating scale) โดย

กำหนดค่าน้ำหนักระดับความสำคัญของตัวแปรทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.1.2 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย (แบบสอบถาม) โดยการตรวจความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(content validity) ด้วยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง(Index of Item-objective Congruence: IOC) โดยพิจารณาค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.1.3 ทดลองใช้ (tryout) เครื่องมือวิจัย(แบบสอบถาม) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเดียวกับกลุ่มตัวอย่างการวิจัย แต่มีคุณสมบัติไม่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างทุกประการ จำนวน 10โรงเรียน รวมผู้ให้ข้อมูลจำนวน 40 คน แล้วนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมดวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น(reliability) ของแบบสอบถามด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.996

2.1.4 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างคือโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาที่เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทั่วประเทศ จำนวน 104 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 4 คนรวมทั้งสิ้น 416 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป (Statistical Package for the Social Science) โดยใช้สถิติที่วิเคราะห์ คือ 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน(Confirmatory Factor Analysis :CFA) 2) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis :EFA) เพื่อให้ได้องค์ประกอบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

นำขั้นตอนที่ 2 ร่างรูปแบบของทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากข้อ (2.1.1-2.1.4) มาวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน Stepwise Multiple Regression Analysis ได้รูปแบบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบองค์ประกอบและรูปแบบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจากขั้นตอนที่ 3 มาตรวจสอบยืนยันความเหมาะสม (Propriety standards) ความเป็นไปได้ (feasibility standards) ความเป็นประโยชน์ (utility standards) และความถูกต้องครอบคลุม (accuracy standards) ความเป็นไปได้จากข้อ 2.1.4 ด้วยวิธีอ้างอิงผู้เชี่ยวชาญโดยการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญเพื่อสังเคราะห์ความคิดเห็น

ขั้นตอนที่ 5 การรายงานผลการวิจัย ผู้วิจัยรวบรวมผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นจัดทำรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ นำเสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุงแก้ไขตามที่คณะกรรมการเสนอแนะ จัดพิมพ์รายงานฉบับสมบูรณ์

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหาร ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) โดยรวมเท่ากับ 3.97 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D) เท่ากับ 0.58 เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ 1) การสังเกตบรรยายด้วย 7 ตัวแปร ($\bar{X}$ =4.02,S.D.= 0.63) 2) การจำแนกประเภทบรรยายด้วย 7 ตัวแปร ($\bar{X}$ =3.98,S.D. = 0.65) 3) การใช้

ตัวเลขหรือการคำนวณบรรยายด้วย 2 ตัวแปร ($\bar{X} = 3.97$, S.D.= 0.71) 4) การทำนายหรือการพยากรณ์บรรยายด้วย 4 ตัวแปร ($\bar{X} = 3.96$, S.D.= 0.64) 5) การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลาบรรยายด้วย 3 ตัวแปร ($\bar{X} = 3.95$, S.D.= 0.64) 6) การตั้งสมมติฐานบรรยายด้วย 8 ตัวแปร ($\bar{X} = 3.95$, S.D.= 0.65) และ 7) การวัดบรรยายด้วย 3 ตัวแปร ($\bar{X} = 3.90$, S.D.= 0.66) ตามลำดับ

2. องค์ประกอบการบริหารแบบมีส่วนร่วม ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่าจำนวน 7 องค์ประกอบ คือ

2.1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจบรรยายด้วย 22 ตัวแปรซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.541 ถึง 0.75 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 18.85 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 16.25 แสดงว่า องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ร้อยละ 16.25

2.2 ด้านการสื่อสารภายในองค์การบริหาร 15 ตัวแปรซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.500 ถึง 0.644 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 13.829 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 11.921 แสดงว่า องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ร้อยละ 11.921

2.3 ด้านบรรยากาศภายในองค์การบริหาร 11 ตัวแปรซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.557 ถึง 0.672 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 12.355 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 10.651 แสดงว่า องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ร้อยละ 10.651

2.4 การทำงานเป็นทีมบรรยาย 7 ตัวแปรซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.522 ถึง 0.750 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 9.033 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 7.787 แสดงว่า องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ร้อยละ 7.787

2.5 ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมงานบรรยาย 3 ตัวแปรซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.527 ถึง 0.589 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 7.008 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 6.042 แสดงว่า องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ร้อยละ 6.042

2.6 ด้านการมีส่วนร่วมของผู้บริหารบรรยาย 5 ตัวแปรซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.606 ถึง 0.666 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 6.136 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 5.290 แสดงว่า องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ร้อยละ 5.290

2.7 ด้านการมีส่วนร่วมโดยวิธีวิจัยเพื่อพัฒนาบรรยาย 3 ตัวแปรซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.572 ถึง 0.616 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 4.776 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 4.117 แสดงว่า

องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ร้อยละ 4.117

3. ทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (Stepwise Multiple regression analysis) โดยมีตัวแปรตาม คือ การบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 องค์ประกอบ คือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การสื่อสารภายในองค์กร การสร้างบรรยากาศ การทำงานเป็นทีม การมีส่วนร่วมของผู้ร่วมงาน การมีส่วนร่วมของผู้บริหาร การมีส่วนร่วมโดยวิธีการวิจัยและพัฒนา และตัวแปรอิสระคือทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหาร 7 องค์ประกอบ ได้แก่ การสังเกต การวัด การจำแนกประเภท การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปสและสเปสกับเวลา การใช้ตัวเลขหรือการคำนวณ การทำนายหรือการพยากรณ์ และการตั้งสมมติฐาน ตามลำดับ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารแต่ละองค์ประกอบ กับตัวแปรการบริหารแบบมีส่วนร่วมโดยรวม มีค่าอยู่ระหว่าง 0.71 ถึง 0.80 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยที่ตัวแปร ทักษะการตั้งสมมติฐานมีความสัมพันธ์กับการบริหารแบบมีส่วนร่วมโดยรวมมากที่สุด ($r = 0.865$) รองลงมา คือ ตัวแปรทักษะการสังเกต ($r = 0.795$) ตัวแปรทักษะการทำนายหรือการพยากรณ์ ($r = 0.788$) ตัวแปร ทักษะการจำแนกประเภท ($r = 0.784$) ตัวแปร ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปสและสเปสกับเวลา ($r = 0.754$) ตัวแปรทักษะการวัด ($r = 0.746$) และตัวแปรการใช้ตัวเลขหรือการคำนวณ ($r = 0.745$) ตามลำดับ แสดงว่า ทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหาร 7 องค์ประกอบ มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมากกับการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยรวม ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรของทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหาร 7 องค์ประกอบ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.72 ถึง 0.87 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่า ทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อกันทุกคู่

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอนของทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมโดยรวมพบว่าตัวแปรที่ได้รับการคัดเลือกเข้าสมการ คือ ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด และทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปสและสเปสกับเวลา มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ เท่ากับ 0.475, 0.209, 0.108 และ 0.100 ตามลำดับ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple R) มีค่าเท่ากับ 0.894 และประสิทธิภาพการทำนาย (R^2) เท่ากับ 0.800 หมายถึง ทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยรวม มีความสามารถในการทำนายการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยรวมได้ร้อยละ 80.0 ค่าประสิทธิภาพการทำนายเท่ากับ 0.798 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนายเท่ากับ 0.266 ในลักษณะนี้แสดงว่า ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด และทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปสและสเปสกับเวลา ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4. ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 9 คน มีความคิดเห็นว่า ทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความเหมาะสม (Propriety Standards) ร้อยละ 97.44 มีความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) ร้อยละ 97.44 มีความถูกต้อง (Accuracy Standards) ร้อยละ 96.58 และมีการใช้ประโยชน์ (Utility Standards) ร้อยละ 96.58 ลักษณะนี้หมายความว่า ทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น

ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความถูกต้อง และการใช้ประโยชน์สอดคล้องกับทฤษฎี หลักการ แนวคิดตามกรอบการวิจัย

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปและอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. องค์ประกอบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหาร ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) โดยรวมเท่ากับ 3.97 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 0.58 เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ 1) การสังเกตบรรยายด้วย 7 ตัวแปร ($\bar{x}=4.02, S.D.= 0.63$) 2) การจำแนกประเภทบรรยายด้วย 7 ตัวแปร ($\bar{x}=3.98, S.D. = 0.65$) 3) การใช้ตัวเลขหรือการคำนวณบรรยายด้วย 2 ตัวแปร ($\bar{x} = 3.97, S.D.= 0.71$) 4) การทำนายหรือการพยากรณ์บรรยายด้วย 4 ตัวแปร ($\bar{x} = 3.96, S.D.= 0.64$) 5) การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลาบรรยายด้วย 3 ตัวแปร ($\bar{x} = 3.95, S.D.= 0.64$) 6) การตั้งสมมติฐานบรรยายด้วย 8 ตัวแปร ($\bar{x}=3.95, S.D.= 0.65$) และ 7) การวัดบรรยายด้วย 3 ตัวแปร ($\bar{x}=3.90, S.D.= 0.66$) จากผลการวิจัย พบว่า ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล, ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล, ทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ, ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร, ทักษะการทดลอง, และทักษะการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป ไม่อยู่ในองค์ประกอบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่ทักษะเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับทักษะอื่นๆ ที่อยู่ในองค์ประกอบและเป็นทักษะที่จะต้องมีความคู่กันกับทักษะทั้ง 7 องค์ประกอบที่กล่าวมาข้างต้น ดังที่นิคม ทาแดง และสุจินต์ วิศวรธรรณ (2547) พบว่า องค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งในการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คือ ทักษะกระบวนการที่นักวิทยาศาสตร์จะต้องมีและใช้ในแต่ละขั้นตอนของการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ขั้นตอนการสังเกตและการรวบรวมข้อมูล จะต้องมีความรู้ในกระบวนการสังเกตอันเป็นลักษณะที่เป็นหัวใจของการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คือ นักวิทยาศาสตร์เชื่อถือในผลของการสังเกตและการทดลอง การสังเกต การพิจารณาปรากฏการณ์ที่ศึกษาอย่างใกล้ชิด ละเอียดชัดเจน โดยการวัด และรวบรวมข้อมูล ส่วนการทดลองนั้นควบคุมมากับการสังเกต เพราะการทดลองในการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขตามแผนที่กำหนดไว้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร การทดลอง การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การตีความหมาย และการสรุปผล ซึ่งทักษะเหล่านี้ไม่อยู่ในองค์ประกอบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่เป็นทักษะที่ผู้บริหารจะต้องมีความคู่กันกับทักษะการสังเกต ทักษะการวัด การตั้งสมมติฐาน และการทำนายหรือการพยากรณ์ พิชุลาวัฒน์ ศุภอุทุมพร (2545) พบว่า วิธีการทางวิทยาศาสตร์ คือ แนวทางที่ใช้ในการแก้ปัญหาหรือสืบสอบหาความรู้อย่างมีลำดับขั้นตอน มีระบบโดยเริ่มจากการเผชิญปัญหา กำหนดแนวทางการตอบปัญหาและปฏิบัติตามแนวทางนั้นจนที่สุดจะทำให้สามารถค้นพบคำตอบของปัญหาหรือค้นพบความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น

2. องค์ประกอบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่ามีจำนวน 7 องค์ประกอบ

2.1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจบรรยาย 22 ตัวแปรซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.541 ถึง 0.75 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 18.85 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 16.25 แสดงว่า องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ร้อยละ 16.25 อธิบายได้ดังนี้ การมีส่วนร่วมของบุคลากร หรือผู้ใต้บังคับบัญชาในแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน การมีส่วนร่วมในการให้คำปรึกษา การรับฟังความคิดเห็นของผู้ใต้บังคับบัญชา การเป็นอิสระในการปฏิบัติงานและความไว้วางใจต่อการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชา สมยศ นาวิก (2545) พบว่า องค์ประกอบ

ที่สำคัญของการบริหารแบบมีส่วนร่วมประการหนึ่ง คือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมกันโดยยึดเป้าหมายเป็นหลักและมีความรับผิดชอบร่วมกัน ในผลของการตัดสินใจนั้นๆ โคเฮนและอพอฟ (1980) พบว่า การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ริเริ่มตัดสินใจ ดำเนินการตัดสินใจและตัดสินใจปฏิบัติการ แอนโทนี (1978) พบว่า ลักษณะสำคัญของการบริหารแบบมีส่วนร่วมมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการดังนี้ 1. ผู้ใต้บังคับบัญชามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยผู้ใต้บังคับบัญชาจะต้องเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของตนและตัดสินใจอย่างมีความรับผิดชอบด้วยความรอบคอบ มีเหตุผล และคำนึงถึงประโยชน์ขององค์กรเป็นหลัก 2. สิ่งที่ต้องตัดสินใจต้องเป็นเรื่องสำคัญ การบริหารแบบมีส่วนร่วมจะต้องเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนในการตัดสินใจในเรื่องสำคัญ โดยความสำคัญดังกล่าวเป็นความสำคัญของทั้งองค์กรและผู้ใต้บังคับบัญชา 3. มีการแบ่งอำนาจให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชา ตามหลักการแล้วการแบ่งอำนาจการตัดสินใจของผู้บริหารให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชาไม่ได้ทำให้อำนาจของผู้บริหารลดลง แต่การแบ่งอำนาจการตัดสินใจไปให้ผู้ใต้บังคับบัญชากลับทำให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเข้ามามีส่วนรับผิดชอบงานมากขึ้น อุทัย บุญประเสริฐ(2543) พบว่า การตัดสินใจสั่งการในระดับสถานศึกษา มีลักษณะร่วมมีกันใช้อำนาจระหว่างครู ผู้ปกครอง นักเรียน ตลอดจนศิษย์เก่าเพื่อสะท้อนสภาพการณ์ปัจจุบัน และยังสร้างความรู้สึกผูกพันกับโรงเรียนด้วย อนันตชัย อุทัยพัฒนาชีพ (2544) พบว่า การบริหารแบบมีส่วนร่วมประกอบด้วย 1. เป็นกระบวนการของการให้ผู้ใต้บังคับบัญชามีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการตัดสินใจ 2. เป็นการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันของบุคคล 3. ใช้ความคิดสร้างสรรค์และความเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหาของการบริหาร 4. การบริหารโดยการมีส่วนร่วมตั้งอยู่บนพื้นฐานของแนวคิดของการแบ่งอำนาจหน้าที่ที่ผู้บริหารแบ่งอำนาจหน้าที่การบริหารให้กับผู้ใต้บังคับบัญชาและ 5. ต้องการให้ผู้ใต้บังคับบัญชามีส่วนเกี่ยวข้องอย่างแท้จริงในกระบวนการตัดสินใจที่สำคัญขององค์กร มิใช่เพียงแต่ห่วงใยหรือสัมผัสปัญหา

2.2 ด้านการสื่อสารภายในองค์กรบรรยาย 15 ตัวแปรซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.500 ถึง 0.644 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 13.829 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 11.921 แสดงว่า องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ร้อยละ 11.921 อธิบายได้ว่า องค์ประกอบการบริหารแบบมีส่วนร่วมด้านการสื่อสารในองค์กร เรนซิส โลเคอร์ท (1967) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับหลักการบริหารแบบมีส่วนร่วมพบว่า ระบบการติดต่อสื่อสารภายในองค์กรมีความคล่องตัว เป็นไปโดยอิสระทั้งในแนวดิ่งและแนวราบ ขาวสารภายในองค์การมีความถูกต้องเพียงพอ เชื่อถือได้ ธร สุนทรายุทธ (2551) พบว่า การสื่อสารเป็นการแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างบุคคลกร สื่อสารเป็นเครือข่ายเชื่อมคนเข้าด้วยกันถ้าไม่มีการสื่อสารความเป็นกลุ่มจะเกิดขึ้นไม่ได้ สวอนสเบิร์ก (1996) พบว่า ความยึดมั่นผูกพันไว้ว่าการสื่อสารที่ไม่ดีหรือขาดประสิทธิภาพนั้นจะก่อให้เกิดความตึงเครียดในองค์กรได้หรือก่อให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ และอาจทำให้อัตราการขาดงาน โอนย้าย ลาออก หรือการประท้วงมากขึ้น สิ่งที่จะตามมา คือ ผลผลิตที่ต่ำและไม่มีคุณภาพ ลักษณะของการสื่อสารในการบริหารแบบมีส่วนร่วมนั้นจะเน้นการสื่อสารโดยตรงและเป็นการสื่อสารที่มีการกระจายข่าวสารข้อมูลอย่างทั่วถึงทั้งองค์การ ในทุกระดับของผู้ปฏิบัติ ดังนั้นการสื่อสารในการบริหารแบบมีส่วนร่วมจึงมีลักษณะของทิศทางในการสื่อสารทุกทิศทางซึ่งสามารถกระทำได้ทั้งแนวดิ่งและแนวนอน

2.3 ด้านบรรยากาศภายในองค์กรบรรยาย 11 ตัวแปรซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.557 ถึง 0.672 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 12.355 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 10.651 แสดงว่า องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ร้อยละ 10.651 อธิบายได้ว่า บรรยากาศภายในองค์กรเป็นตัวแปรเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผน การจัดการองค์การ การสั่งการ การสร้างวัฒนธรรมการปฏิบัติงานให้เกิดความ

สามัคคี เดวิดและนิวสตรอม (1989) กล่าวว่า ผู้บริหารมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างบรรยากาศ การจัดองค์การ ภาวะผู้นำที่เอื้อต่อการบริหาร การใช้เทคโนโลยีในการบริหาร การส่งเสริมสนับสนุนผู้ร่วมงานให้มีโอกาสในการมีส่วนร่วมในการบริหาร ซึ่งในแนวคิดของเดวิดและนิวสตรอม(1989) พบว่า บรรยากาศภายในองค์กรเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการบริหารแบบมีส่วนร่วม ซึ่งธงชัย สันติวงศ์(2542) กล่าวว่า การกำหนดโครงสร้างอำนาจหน้าที่ การแบ่งส่วนงาน และการจัดสายงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ การจัดองค์การ เป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการจัดระเบียบหน้าที่งานต่างๆ ภายในองค์กร ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องต่อเนื่อง และเป็นเหตุเป็นผลโดยตรงจากแผนงานที่กำหนดไว้ โครงสร้างองค์การที่จัด คือ ความพยายามที่จะให้มีสื่อ เครื่องมือ หนทางที่จะทำให้งานที่วางแผนสำเร็จได้ จัดวางช่องทางเพื่อการติดต่อสื่อสารและการตัดสินใจ ป้องกันการทำงานที่ซ้ำซ้อน และขจัดความขัดแย้งในหน้าที่การงาน ช่วยให้ความพยายามมีจุดหมายชัดเจน ช่วยให้บรรยากาศภายในองค์กรมีความราบรื่นยิ่งขึ้น

2.4 การทำงานเป็นทีมบรรยาย 7 ตัวแปรซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.522 ถึง 0.750 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 9.033 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 7.787 แสดงว่า องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ ร้อยละ 7.787 อธิบายได้ว่า การทำงานเป็นทีม เป็นตัวแปรเกี่ยวกับบุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม เกิดความสามัคคีระหว่างผู้บริหารและผู้ร่วมงานทุกระดับ ส่งเสริมพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของ ผู้ได้บังคับบัญชา ผู้ร่วมงานมีส่วนร่วมในการเสียสละ ญัฎฐพันธ์ เขจรนนท์ (2545) พบว่า การทำงานเป็นทีม คือ กลุ่มคนที่ต้องมาทำงานร่วมกันโดยมีวัตถุประสงค์เดียวกันและเป็นการรวมตัวที่จะต้องอาศัยความเข้าใจความผูกพันและความร่วมมือซึ่งกันและกันของสมาชิกในกลุ่มเพื่อที่สมาชิกแต่ละคนจะสามารถทำงานร่วมกันจนประสบความสำเร็จและเป้าหมายสูงสุดของทีมและปราชญ์ รามสูตร(2542) พบว่า การทำงานเป็นทีม คือ การทำงานเป็นกลุ่มประเภทหนึ่งที่สมาชิกทุกคนของทีมงานจะมีบทบาทเฉพาะคนทุกบทบาทต้องประสานกันและมีผลต่อกัน และกันโดยมีเป้าหมายร่วมกันที่ผลสำเร็จของงานนั้น ทิศนา แหมมณี(2545) กล่าวว่าการทำงานเป็นทีมเป็นการที่กลุ่มบุคคลเข้ามาร่วมกันปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ และวรภา ชัยเลิศวณิชกุล(2548) พบว่า การทำงานเป็นทีมหมายถึงกลุ่มของบุคคลที่ทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกันโดยสมาชิกต้องเสียสละความเป็นส่วนตัวเท่าที่จำเป็นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว เล็ก สมบัติ (2545) กล่าวว่า การทำงานเป็นทีม เป็นการรวมตัวของบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปเข้ามาทำงานเพื่อให้งานสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้โดยร่วมคิดร่วมตัดสินใจร่วมปฏิบัติและพึ่งพาอาศัยกันและให้การปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน วราภรณ์ ตระกูลสฤษดิ์(2549) พบว่า องค์ประกอบสำคัญของทีมงาน 4 ประการได้แก่ 1. การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของบุคคลหมายถึงการที่สมาชิกตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมีความเกี่ยวข้องกันในกิจการของกลุ่ม / ทีมตระหนักในความสำคัญซึ่งกันและกันแสดงออกซึ่งการยอมรับการให้เกียรติกันสำหรับกลุ่มขนาดใหญ่มีปฏิสัมพันธ์กันเป็นเครือข่ายมากกว่าการติดต่อกันตัวต่อตัว 2. มีจุดมุ่งหมายและเป้าหมายร่วมกัน สมาชิกกลุ่มจะมีส่วนกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมร่วมกันของทีม/กลุ่มโดยเฉพาะจุดประสงค์ของสมาชิกกลุ่มที่สอดคล้องกับองค์การมักนำมาซึ่งความสำเร็จของการทำงานได้ง่าย 3. การมีโครงสร้างของทีม / กลุ่ม ระบบพฤติกรรมซึ่งเป็นแบบแผนเฉพาะกลุ่มสมาชิกกลุ่มจะต้องปฏิบัติตามกฎหรือมติของกลุ่มซึ่งอาจจะเป็นกลุ่มแบบทางการ หรือกลุ่มแบบไม่เป็นทางการก็ได้สมาชิกทุกคนของกลุ่มจะต้องยอมรับ 4. สมาชิกมีบทบาทและมีความรู้สึกร่วมกันการรักษาทบาทที่มั่นคงในแต่ละทีม/ กลุ่มจะมีความแตกต่างกันตามลักษณะของกลุ่มรวมทั้งความรู้ความสามารถของสมาชิกโดยจะมีการจัดแบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบความรู้ความสามารถและความถนัดของสมาชิก สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์ (2544) ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับทีมงานไว้ว่า แนวคิดเรื่องทีมงานเป็นแนวคิดที่สำคัญที่เปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดงานใหม่ขององค์กรในปัจจุบันบริษัทและองค์กรต่างยอมรับว่าการทำงานเป็นทีมเป็นวิธีที่เหมาะสมสามารถใช้ได้วิธีหนึ่งที่จะช่วยสร้างคุณภาพขององค์กรให้สูงได้

2.5 ด้านการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมงานบรรยาย 3 ตัวแปรซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรรู้อยู่ระหว่าง 0.527 ถึง 0.589 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 7.008 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 6.042 อธิบายได้ว่า การมีส่วนร่วมของผู้ร่วมงานเป็นตัวแปรเกี่ยวกับการแต่งตั้งบุคลากรโดยเลือกฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน และร่วมนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จ มีบทบาทร่วมในการบริหาร และมีนำกระบวนการบริหารโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วม เฮาส์ (1976) พบว่า ลักษณะของผู้นำที่ให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารไว้ว่า เป็นพฤติกรรมการบริหารที่เน้นไปที่การแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร การแบ่งปันอำนาจ และการแบ่งอิทธิพลภายใต้ต้องการต่อผู้ใต้บังคับบัญชา พฤติกรรมผู้นำในลักษณะนี้จะปฏิบัติต่อผู้ใต้บังคับบัญชาในลักษณะที่มีศักดิ์ศรีอย่างเท่าเทียมกัน และยอมให้ผู้ใต้บังคับบัญชาได้ใช้อิทธิพลต่อการกระทำและการตัดสินใจของตน นอกจากนี้ยังใช้วิธีการปรึกษาหารือกับผู้ใต้บังคับบัญชาเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ริงชัย สันติวงษ์(2542) พบว่า วิธีปฏิบัติในการให้ผู้ปฏิบัติงานหรือพนักงาน มีส่วนร่วมในการบริหาร อาจทำได้หลายวิธีแตกต่างกันสุดแต่ความเหมาะสม

2.6 ด้านการมีส่วนร่วมของผู้บริหารบรรยาย 5 ตัวแปรซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรรู้อยู่ระหว่าง 0.606 ถึง 0.666 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 6.136 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 5.290 แสดงว่า องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ร้อยละ 5.290 อธิบายได้ว่า การมีส่วนร่วมของผู้บริหารเป็นตัวแปรเกี่ยวกับ ผู้บริหารนำวิธีการบริหารแบบความมั่นคงกับผู้ใต้บังคับบัญชาที่ไม่น่าไว้วางใจผู้บริหารมีการใช้กลยุทธ์เพื่อเปลี่ยนแปลงและพัฒนาองค์กร ผู้บริหารมีส่วนร่วมในการประเมินผลการปฏิบัติงานบุคลากรผู้บริหารมีการใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์ปัญหา

2.7 ด้านการมีส่วนร่วมโดยวิธีวิจัยเพื่อพัฒนาบรรยาย 3 ตัวแปรซึ่งค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรรู้อยู่ระหว่าง 0.572 ถึง 0.616 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) เท่ากับ 4.776 และค่าร้อยละของความแปรปรวนของตัวแปรในองค์ประกอบมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 4.117 แสดงว่า องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ร้อยละ 4.117 อธิบายได้ว่า ด้านการมีส่วนร่วมโดยวิธีวิจัยเพื่อพัฒนาเป็นตัวแปรเกี่ยวกับ ผู้บริหารนำหลักหรือวิธี R&D (วิจัยและพัฒนา) เพื่อจัดการเรียนการสอน และการมีส่วนร่วมในการปฏิรูปการศึกษา นำมาแก้ปัญหาการบริหารและยกระดับคุณภาพการศึกษาเป็นส่วนใหญ่

3. ทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยรวม มีจำนวน 4 ทักษะ คือ ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด และ ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปสและสเปกกับเวลา นิคม ทาแดง และสุจินต์ วิสุทธิรานนท์(2547) พบว่า ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือ ความชำนาญและความสามารถในการใช้การคิดและกระบวนการคิดเพื่อค้นหาความรู้รวมทั้งการแก้ปัญหา การคิดเป็นทักษะทางปัญญา เพราะเป็นการทำงานของสมอง การคิดมีทั้งการคิดพื้นฐานหรือการคิดในระดับต่ำ ทักษะการสื่อความหมาย ทักษะการสังเกต การระบุ การจำแนก การเรียงลำดับ การเปรียบเทียบ การลงข้อสรุป การใช้ตัวเลข นอกจากการคิดพื้นฐานแล้วยังมีการคิดระดับสูงหรือการคิดที่ซับซ้อน ทักษะการจัดระบบความคิด การวิเคราะห์ การตั้งสมมติฐาน การทดสอบสมมติฐาน การคาดคะเน การพยากรณ์ การให้คำจำกัดความ การตีความหมาย การค้นหาแบบแผน การผสมผสานข้อมูล การสรุปความ เป็นต้น กวี วงศ์พุ่ม (2536) พบว่า การบริหารงานผู้บริหารจำเป็นต้องคิดสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ เปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานเพื่อสามารถทำได้ทันตามกำหนดและการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีทักษะพื้นฐาน ความสามารถในการจำแนก ความสามารถในการจัดกลุ่ม ความสามารถในการสังเกต การรวบรวมข้อมูล และตั้งสมมติฐาน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าทักษะทางวิทยาศาสตร์ของ

ผู้บริหารเป็นทักษะการคิด ซึ่งทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้บริหารตามแนวคิดของแคทซ์ (1993) พบว่า ทักษะที่สำคัญสำหรับผู้บริหารที่ประสบผลสำเร็จ มี 3 ทักษะ คือ ทักษะด้านความคิดรวบยอด (Conceptual Skills) ทักษะทางด้านมนุษย์สัมพันธ์ (Human Skills) และทักษะทางด้านเทคนิค (Technical Skills) และเครตและโรว์ (1999) พบว่า ทักษะผู้บริหารสถานศึกษา มี 5 ทักษะ คือ 3 ทักษะของแคทซ์ และเพิ่มเติมอีก 2 ทักษะ คือ ทักษะด้านความรู้ความคิดและทักษะด้านการศึกษาและการสอน สุดาพร ทองสวัสดิ์และสุจิตรา จรจิตร (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลในการบริหารสถานศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาประกอบด้วยปัจจัย 4 ปัจจัยคือ ปัจจัยด้านผู้บริหาร ปัจจัยด้านกระบวนการบริหาร ปัจจัยด้านครูและปัจจัยด้านกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งแต่ละปัจจัยมีองค์ประกอบย่อย โดยที่ปัจจัยด้านผู้บริหาร พบว่าลักษณะผู้บริหารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลในการบริหารสถานศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลและมีความเป็นมืออาชีพในการบริหารและใช้กระบวนการบริหารที่ดี 6 รูปแบบ ได้แก่ การสร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมเชิงวิชาการ การสร้างทีมงานหรือบริหารด้วยทีมงานที่ดี ดำเนินการบริหารอย่างมีระบบบริหารจัดการและสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้มีพฤติกรรมการบริหารที่ดีและนำระบบประกันคุณภาพมาใช้ในการบริหาร โดยมีคุณลักษณะที่ส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบดังกล่าว พบว่า การที่ผู้บริหารจะเป็นผู้มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลได้จะต้องเป็นผู้มีกระบวนการสื่อสารและการจัดการข้อมูลรวมทั้งมีการสร้างแนวปฏิบัติตามวัฒนธรรมองค์การและการมีคุณลักษณะเชิงสังคมที่ดีโดยคุณลักษณะด้านที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลด้านชีวสังคมประกอบด้วยคุณลักษณะในเชิงวิชาการมีความรู้และความคิดเชิงสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และมีพฤติกรรมยอมรับการเปลี่ยนแปลง ส่วนความเป็นมืออาชีพในการบริหารจะต้องเป็นผู้มีภาวะผู้นำเชิงวิชาการเป็นที่ยอมรับของผู้เรียนครูผู้ปกครองและชุมชน สุภาพร รัตนน้อย (2552) ได้ทำการวิจัย เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการบริหารงานกับการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับทักษะการบริหารงาน ระดับการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการบริหารงานกับการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษา รองผู้บริหารสถานศึกษา และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนรัฐบาลที่เปิดสอนช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่าทักษะการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามีทักษะการบริหารงานอยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ ทักษะทางการศึกษาและการสอน ทักษะทางมนุษย์ ทักษะทางความรู้ความคิด ทักษะทางความคิดรวบยอด และทักษะทางเทคนิค ทักษะการบริหารงานกับการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับสูง ($r = .853$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ชิดิระ หรีหนาย, ปัทมาพร ชเลิศเพ็ชร และเมธี ดีสวัสดิ์ (2554) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการบริหารกับการบริหารโครงการ ของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสงขลา เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 3 โดยภาพรวม ครูหัวหน้ากลุ่มงาน 4 กลุ่ม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางผลการพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านมนุษย์สัมพันธ์อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านเทคนิค และด้านความคิดรวบยอดอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านมนุษย์สัมพันธ์ ด้านเทคนิค และด้านความคิดรวบยอด 2) ระดับการบริหารโครงการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต 3 โดยภาพรวม ครูหัวหน้ากลุ่มงาน 4 กลุ่มงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ผลการพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การบริหารโครงการ ของผู้บริหารสถานศึกษาทุกด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการวางแผนโครงการ ด้านการดำเนินงานตามโครงการ และด้านการประเมิน ผลโครงการ และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการบริหารกับการบริหารโครงการของ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต 3 มีความสัมพันธ์ กันทางบวกอยู่ในระดับสูง และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01

4. ผลการยืนยันรูปแบบของทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

ผลการยืนยันรูปแบบของทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีข้อคิดเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบของทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ มีความเป็นประโยชน์ และความถูกต้อง ครบคลุมทฤษฎี หลักการ แนวคิดตามกรอบการวิจัย เนื่องจากองค์ประกอบทั้ง 7 องค์ประกอบของทักษะทางวิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์กับการบริหารแบบมีส่วนร่วมโดยรวม ได้แก่ 1) ทักษะการสังเกตมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 2) ทักษะการวัด และทักษะการสังเกต มีความสัมพันธ์กับการสื่อสารภายในองค์กร 3) ทักษะการวัด และทักษะการสังเกต มีความสัมพันธ์กับด้านการสร้างบรรยากาศภายในองค์กร 4) ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะหาความสัมพันธ์และการใช้ตัวเลขหรือการคำนวณ และ ทักษะการสังเกต มีความสัมพันธ์กับด้านการทำงานเป็นทีม 5) ทักษะการตั้งสมมติฐาน และทักษะการสังเกต มีความสัมพันธ์กับด้านการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมงาน 6) ทักษะการทำนายหรือพยากรณ์ ทักษะการตั้งสมมติฐานทักษะหาความสัมพันธ์และการใช้ตัวเลขหรือการคำนวณ และทักษะการสังเกต มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร 7) ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการจำแนกประเภท และทักษะการสังเกต มีความสัมพันธ์กับการบริหารแบบมีส่วนร่วมมีส่วนร่วมโดยวิธีการวิจัยเพื่อพัฒนา การมีส่วนร่วมและทำงานร่วมกันของผู้บริหารกับบุคลากรในสถานศึกษา จำเป็นต้องใช้ทักษะดังกล่าวประกอบกันเพื่อให้การบริหารงานในสถานศึกษาบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในระบบการผลิตและพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา ควรให้ความสำคัญด้านการพัฒนาสมรรถนะความสามารถผู้บริหารสถานศึกษาในด้านการคิดและการแสดงออกถึงความเป็นผู้บริหารที่มีทักษะทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้การบริหารสถานศึกษาเกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการจัดการระบบการบริหารสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลสูงสุด

2. กำหนดแนวทางการพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหาร ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามองค์ประกอบทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 7 องค์ประกอบคือ การสังเกต การวัด การจำแนกประเภท การหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลา การทำนายหรือการพยากรณ์ และการตั้งสมมติฐานพร้อมทั้งจัดเป็นหลักสูตรการอบรมสำหรับผู้บริหาร และมีการประเมินผลทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารก่อนและหลังการพัฒนา

3. พัฒนาเครื่องมือเพื่อประเมินการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานตามองค์ประกอบการบริหารแบบมีส่วนร่วม 7 องค์ประกอบที่ได้จากงานวิจัย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานนี้ไปทดลองใช้ในการบริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. ควรนำผลการวิจัยและข้อค้นพบ ไปศึกษาองค์ประกอบทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในสังกัดอื่น

3. ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวัดประสิทธิผลโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาเท่านั้น ดังนั้นควรมีการศึกษาวิเคราะห์โรงเรียนกลุ่มอื่นและจากแนวคิดทฤษฎีอื่นๆเพื่อให้ได้ตัวชี้วัดด้านประสิทธิผลอีกแง่มุมหนึ่ง

4. การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบของทักษะทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารแบบมีส่วนร่วม และการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพของการจัดการศึกษาของโรงเรียน โดยการวิเคราะห์โมเดลเชิงโครงสร้าง (Structural equation model : SEM)

5. การศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาคุณลักษณะของทักษะทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 7 องค์ประกอบในลักษณะอื่น

6. การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทักษะทางด้านอื่นๆ ของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการบริหารในแบบต่างๆ เช่น การบริหารที่มุ่งคุณภาพทั้งองค์กร, การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน, การบริหารโดยใช้หลักธรรมาภิบาล หลักการบริหารโรงเรียนสู่ความเป็นเลิศ, หลักการบริหารโดยใช้เทคนิค PDCA

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กวี วงศ์พัฒน์. (2536). “หัวหน้าที่ดีต้องมีความคิดริเริ่ม.” เพิ่มผลผลิต, (32)(2).

จงจิต แก้วพา. (2556). “ความสำคัญของวิทยาศาสตร์.” เข้าถึงเมื่อ 2 มกราคม. เข้าถึงได้จาก

<http://www.gotoknow.org/posts/306599>.

จิระพงษ์ หอมสุวรรณและคณะ. (2556). “การพัฒนาแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.” วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 15 (ฉบับพิเศษ).

ชูชาติ พ่วงสมจิตร. (2546). “การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนกับโรงเรียนประถมศึกษาในเขตปริมณฑลกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชาญี เหมือนโพธิ์ทอง. (2554). “การบริหารแบบมีส่วนร่วมกับการทำงานเป็นทีมของพนักงานครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 1.” วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชิตะ หรีหน่าย, ปัทมาพร ขเลิศเพชร และเมธี ดิษฐ์ดี. (2554). “ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการบริหารกับการบริหารโครงการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 3.”

รายงานวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์และคนอื่น ๆ. (2545). “การสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ.” กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.

ทิศนา ขัมมณี. (2545). “กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานเป็นทีมและการจัดการเรียนการสอน.” กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ธงชัย สันติวงษ์. (2542). “การบริหารงานบุคคล.” พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ธรร สุทธายุทธ. (2551). “การบริหารจัดการเชิงปฏิรูป.” ทฤษฎีวิจัยและปฏิบัติทางการศึกษา.

นิคม ทาแดง และสุจินต์ วิสวธีรานนท์. (2547). “ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เอกสารการสอนชุดวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยที่ 1-5.” กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

พิรุณวัฒน์ ศุภอุทุมพร. (2545). “การศึกษาการใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์กับคุณภาพชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา.” วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เล็ก สมบัติ. (2545). “กลยุทธ์การบริหารงานสวัสดิการสังคม” กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วรารักษ์ ตระกูลสถิตย์. (2549). “การทำงานเป็นทีม.” กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

ศิริพร ตันติยมาศ.(2550). “รูปแบบการบริหารเครือข่ายโรงเรียนแบบมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิผล สังกัดกรุงเทพมหานคร.”

ปริญญาคุุณินพนธ์ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สมยศ นาวีการ.(2545). “การบริหารแบบมีส่วนร่วม.” กรุงเทพฯ ฯ : บรรณกิจ.

สันติสุข.(2556). “การนำทฤษฎีบริหารการศึกษามาใช้ในการบริหารโรงเรียน.” เข้าถึงเมื่อ 30 มกราคม.
เข้าถึงได้จาก <http://www.gotoknow.org/posts/322520>.

สุตาพร ทองสวัสดิ์และสุจิตรา จรจิตร.(2556). “การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลใน
การบริหารสถานศึกษา.” บทความวิจัย เสนอในการประชุมหาตใหญ่ วิชาการระดับชาติและนานาชาติ
ครั้งที่ 4, 10 พฤษภาคม : 338 – 348.

สุภาพร รัตนน้อย.(2552). “ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการบริหารงานกับการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของผู้บริหาร
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 2.” สารนิพนธ์หลักสูตรปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุเทพ พงศ์ศรีวัฒน์.(2544). “เอกสารการสอนรายวิชาพฤติกรรมองค์กร.” เชียงราย : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏ
เชียงราย.

อภิญา กังสนารักษ์.(2544). “รูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในองค์กรที่มีประสิทธิผล ระดับคณะของ
สถาบันอุดมศึกษา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา ภาควิชาอุดมศึกษา
คณะครุศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อนันตชัย อุทัยพัฒนาชีพ.(2544). “การมีส่วนร่วมของพนักงานกับการเพิ่มประสิทธิผล.” ข่าวศูนย์กฎหมายธุรกิจ
,9(92):36.

อุทัย บุญประเสริฐ.(2543). “การศึกษาแนวทางการบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในรูปแบบการบริหาร
โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School-Based Management).” กรุงเทพฯ ฯ : ครูสกาลาดพร้าว.

ภาษาต่างประเทศ

American Assosiation.(1974). “for the Advancement of Science. Science-a process Approach
:commentary for teachers.” Washington D.C. : AAAS.

Anthony, William, P.(1978). “Participative Management. Massachusetts : Addison-Wesley.”

Katzenbach, J.R., and Smith, D.K.(1993). “The Wisdom of Teams : Creating the High – Performance
Organization. Boston : Harvard Business School.”

Keith Davis and John W.Newstrom.(1989). “Human Behavior at Work:Organizational,7th ed.International
Student Edition (New York:McGraw-Hill Book Company.” 241.

Sashkin,M.(1982). “A Manager’s guide to participative management New York : AMA. Membership
Publications Division.”

Russell C. Swansburg.(1996). “Management and Leadership for Nurse Managers. Boston : Jones and
Bartlett Publishers.”

Robert J. House.(1976). “Managerial Process and Organization Behavior. New York : Scott. Foresman
and Company.”

Kawee Wongput.(1993). “ A good leader must have the initiative” Increased productivity, (32(2).

Jongjit Kaewpa.(2013)”The importance of science” accessed on January 2. Available from
<http://www.gotoknow.org/posts/306599>.

- Cheerapong Homsuwan.(2013). “The Development of Participatory Management Model for Colleges in the Vocational Education Commission” Journal of Education Degree of Naresuan University, Special Edition 15.
- Choochat Phuangsomjit.(2003). “AN Analysis of Facilitating Factors and Restraining factors towards Community - Elementary School participation in The Vicinity of Bangkok Metropolis” Master of Doctoral thesis (Educational Administration), Chulalongkorn University. Bangkok. (Thailand). Graduate School.
- Charunee Muenphothong.(2011). “Participative management and teacher's teamwork in municipal schools, region 1” The Requirements for the Degree Master of Education Department of Educational Administration Graduate School, SilpaKorn University.
- Zeeta Hreenai,Pattama Chaloesphet and Metie Deesawasd.(2554).”The Relationship between Administration Skills and Project Administration under the Songkhla Primary Educational Service Area Office 3.” Thesis Faculty of Education Thaksin University.
- Nattaphan KaJornnant and Et.(2002). “Team Building & Team Efficiency.” Bangkok : Expernet.
- Tisana Khammani.(2002). “Group for the operation and management of teaching and learning.”Bangkok:Thaiwatthapanich.
- Thongchai Santiwong.(1999). “Personnel management” 2nd edition. Bangkok:Thaiwatthapanich.
- Thorn Soonthrayooth.(2008). “Transformational Management: Research Theories and Practices of Educational Admonition ”
- Nikom Thadang and Sujin Wissawateeranont. (2004) “Science Process Skills Teaching Material of Science 3 Unit 1-5.Bangkok:Faculty of Education SukhothaiThammathirat Open University.”
- Pitulawan Supa-Utumporn. (2002). “A Study on Using Scientific Method in Learning Science Projects And Quality of Life Subject of Lower Secondary School Students.” Master. Education (Science Education). Chulalongkorn University. Bangkok (Thailand). Graduate School.
- Lek Sombat.(2002). Welfare Strategy ManagementBangkok :Kasetsart university.
- Varaporn Tragoolsrid. (2006). ”Teamwork.” Bangkok : Academic Support Center.
- Siriporn Tantiyamas. (2007). ”The Model of Participative Management in Effective School Clusters under Bangkok Metropolitan Administration.” Doctor of Philosophy Department of Educational Administration Graduate School Silpakorn University.
- Soomyost Naweeekan. (2002). “Participative management” Bangkok : Bannakit.
- Santisuk.(2013). “Implementation of Education Management Theory into School.”. Accessed on 30 January.Retrieved from <http://www.gotoknow.org/posts/322520>.
- Sudaporn Thongsawad and SujitraJorajit.(2013) “Synthesis of Research Related to Factors Influencing Effectiveness of Education Management”Conference Paper Presented in the 4th Hatyai National and International Conference, 10 May: 338 – 348.
- Supaporn Ratnoy. (2009). “Relationship between Management Skill and School Based Management of Educational Institute Management under the Control of Samutprakan Educational Service Area Office 2.Independent Study of Master’ Degree of Educational Administration Majoring in Educational Management.” Srinakharinwirot University,.

- Suthep Pongsriwat.(2001). “Teaching Material of Organization Behavior.Chiangrai:Faculty of Education.” Chiang Rai Rajabhat Universit.
- Apinya Kangsanarak.(2001).“The Model of Participative Management in Effective Organization at Faculty Level in Higher Education Institutions.”Dissertation of Doctoral Degree of Education Majoring in Higher Education, Department of Higher Education, Graduation School, Chulalongkorn University.
- Ananthachai Uthai pattanacheep. (2001). “Participatory of Employees and Effectiveness Increase.” Business Law News Center,9 (92):36,.
- Uthai Boonprasert.(2000).“Study of Administration and Education Management of Educational Institute Based on School - Based Management.” Bangkok: Kurusapa Printing Ladphrao.
- American Assosiation.(1974). “for the Advancement of Science. Science-a process Approach :commentary for teachers.” Washington D.C. : AAAS.
- Anthony, William, P.(1978). “Participative Management. Massachusetts : Addison-Wesley.”
- Katzenbach, J.R., and Smith, D.K..(1993). “The Wisdom of Teams : Creating the High – Performance Organization. Boston : Harvard Business School.”
- Keith Davis and John W.Newstrom.(1989). “Human Behavior at Work:Organizational,7th ed.International Student Edition (New York:McGraw-Hill Book Company.” 241.
- Sashkin,M.(1982). “A Manager’s guide to participative management New York : AMA. Membership Publications Division.”
- Russell C. Swansburg.(1996). “Management and Leadership for Nurse Managers.” Boston : Jones and Bartlett Publishers.
- Robert J. House.(1976). “Managerial Process and Organization Behavior.” New York : Scott. Foresman and Company.”