

## A Factor Analysis of Support Staff's Competencies Needed for Conducting Effective Institutional Research at Public Higher-Education Institutions in Bangkok<sup>1</sup>

Ong-Art Naiyapatana<sup>2</sup>

Received: December 26, 2013

Accepted: January 29, 2014

### Abstract

The purpose of this study was to assess support staff's competencies needed for conducting effective institutional research (IR) at public higher education institutions in Thailand. In addition, it aimed at determining empirically how many components (or factors) there were to explain the pattern of underlying constructs of variables indicating those competencies. A total of 923 support staff members working at 12 public universities in Bangkok, who were randomly selected by a multi-stage sampling procedure, was the sample of this study. A five-point rating scale questionnaire within the dual-response format was employed for collecting the research data. Multiple priority needs indices were used for prioritizing IR competencies required by the university support staff members. Principal Component Analysis, followed by multiple extraction rules and approaches was preliminarily used for exploring the number of initial un-rotated factors to extract. Then, Principal Axis Factoring, followed by Direct Oblimin oblique rotation, was employed to reveal the number and the identification of the latent constructs of IR competencies. The research results revealed that the organizational cognitive intelligence/ quotient (IQ) was assessed by the support staff members as the first priority needs among IR competencies, followed by emotional intelligence (EQ) and moral intelligence (MQ), respectively. There were four factors (explained 64.673% of the total variance) of competencies needed for conducting effective IR, namely EQ (46.673%), technical/ analytical cognitive intelligence (9.283%), MQ (4.933%), and IR issues/contextual cognitive intelligence (3.999%). The finding showed that both EQ and MQ contributed 51.391% to the factors that determine the university support staff's success in doing an IR project, while organizational IQ was responsible for only 13.282%.

**Keywords:** Factor Analysis, Institutional Research, Institutional Research Competencies, Organizational Cognitive Intelligence, Emotional Intelligence, Moral Intelligence

<sup>1</sup> This research was supported by a grant from Faculty of Education, Srinakharinwirot University, under research contract #163/2556, for which the author is indebted.

<sup>2</sup> Associate Professor, Ph.D., Department of Educational Measurement and Research, Faculty of Education, Srinakharinwirot University. e-mail: ong-art@swu.ac.th.

## การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการทำงานวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดรัฐบาลในเขตกรุงเทพมหานคร<sup>1</sup>

องอาจ นัยพัฒน์<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นและวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะจำเป็นสำหรับการทำงานวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการจำนวน 923 คน ที่ปฏิบัติงานอยู่ในมหาวิทยาลัยของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร 12 แห่ง ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามบรรจุข้อความและมาตราประเมิน 5 ระดับที่อยู่ในรูปแบบการตอบสนองคู่ และวิเคราะห์ด้วยการคำนวณผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อความบ่งชี้สมรรถนะการทำงานวิจัยสถาบันที่สำคัญจำเป็นในอนาคตและที่เป็นจริงในปัจจุบัน แล้ววิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธีองค์ประกอบหลักและติดตามด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงเทียบขนาน สืบค้นเมื่อเบื้องต้นเพื่อตรวจหาและตัดสินใจลงสรุปจำนวนองค์ประกอบที่มีจากนั้นสกัดปัจจัยร่วม (Common Factor) ด้วยวิธีการวิเคราะห์แกนหลักและหมุนแกนโดยวิธี Direct Oblimin เพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างแฝงเบื้องหลังชุดข้อความบ่งชี้สมรรถนะการทำงานวิจัยสถาบัน ผลการวิจัย พบว่าเชาวน์ปัญญาการรู้จักคิด (IQ) เชาวน์ปัญญาอารมณ์ (EQ) และเชาวน์ปัญญาศีลธรรม (MQ) คือสมรรถนะจำเป็นลำดับที่ 1, 2, และ 3 ตามลำดับ ส่วนสมรรถนะจำเป็นสำหรับการทำงานวิจัยสถาบันประกอบด้วยเชาวน์ปัญญา 4 แบบที่สัมพันธ์กัน (อธิบายความแปรปรวนรวมได้ 64.673%) ประกอบด้วย เชาวน์ปัญญาด้านอารมณ์ (46.458%) การรู้คิดทางเทคนิค/การวิเคราะห์ (9.283%) ศีลธรรม (4.933%) และการรู้คิดการต่อประเด็นปัญหา/บริบทการวิจัย (3.999%) ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบว่าทั้ง EQ และ MQ คือ สมรรถนะจำเป็นที่ช่วยหนุนเสริมให้การทำงานวิจัยสถาบันของบุคลากรสายวิชาการประสบผลสำเร็จได้สูงถึง 51.391% ในขณะที่ IQ ช่วยได้เพียง 13.282% เท่านั้น

**คำสำคัญ:** การวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิจัยสถาบัน สมรรถนะการทำงานวิจัยสถาบัน เชาวน์ปัญญาการรู้จักคิด  
องค์การ เชาวน์ปัญญาอารมณ์ และเชาวน์ปัญญาศีลธรรม

<sup>1</sup> งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากเงินรายได้ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภายใต้สัญญาการวิจัยเลขที่ 163/2556 ซึ่งผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

<sup>2</sup> รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
e-mail: ong-art@swu.ac.th

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป็นเวลามากกว่า 50 ปี ที่สถาบันทางการศึกษาต่างๆ ทั่วโลก โดยเฉพาะระดับ อุดมศึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชนได้ให้ความสำคัญกับวิจัยสถาบัน (Institutional Research-IR) ซึ่งเป็นการวิจัยที่ทำในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อนำสารสนเทศจากการวิจัยมาช่วยสนับสนุนการวางแผน กำหนดนโยบาย หรือประกอบการตัดสินใจปรับปรุงคุณภาพในการดำเนินงานสถาบันของตนอย่างต่อเนื่อง (วิจิตร ศรีสอาน, 2537; Saupe, 1981; Volkwein, 2008) เป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศ เช่น มหาวิทยาลัยกรุงเทพ (2556) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2556) Brown University (2013), และ Yale University (2013) ได้ตั้งหน่วยงานภายในขึ้นอย่างเป็นทางการเพื่อปฏิบัติพันธกิจด้านทำวิจัยสถาบันเป็นการเฉพาะโดยตรง อีกทั้งยังส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณให้บุคลากรทำงานวิจัยสถาบันขึ้นในหน่วยงานต้นสังกัด (เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2556) เนื่องจากสารสนเทศจากผลการวิจัยสถาบันมีประโยชน์สำหรับทำความเข้าใจในวิกฤติปัญหาที่สถาบันการศึกษาของตนประสบได้อย่างลุ่มลึกและกระจ่างชัด รวมทั้งมีแนวทางแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงการดำเนินงานในสถาบันการศึกษาของตนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ยังสามารถนำมาใช้วางแผนกลยุทธ์และประกอบการตัดสินใจในการแก้ไขวิกฤติการณ์ปัญหาที่ประสบ หรือพัฒนาปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการพันธกิจด้านต่างๆ ขององค์กรหรือสถาบันการศึกษาของตนให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Reichard, 2012; Volkwein, Liu, & Woodell, 2012) ยิ่งกว่านั้น สารสนเทศจากรายงาน

การวิจัยสถาบันที่อยู่ในรูปแบบการศึกษาหรือประเมินการดำเนินงานในสถาบันการศึกษาของตน (Self-Assessment or Self-Study Report-SAR) ที่ทำอย่างเป็นระบบ มีความเที่ยงตรง/เชื่อถือได้ และทันเหตุการณ์ ยังสำคัญยิ่งในกระบวนการรับรอง (Accrediting process) ความมีคุณภาพได้มาตรฐาน ในด้านการจัดการศึกษาสถาบันการศึกษาต่างๆ จากสำนักงานรับรองมาตรฐานคุณภาพในระดับชาตินานาชาติ (Brittingham, O'Brien, & Alig, 2008; Krist, Jones, & Thomson, 2012) เช่น สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ของไทย และ European Consortium for Accreditation in higher education (ECA) ของประเทศในกลุ่มยุโรป

ด้วยความสำคัญดังกล่าวนี้ จึงได้มีการจัดตั้งสมาคมวิจัยสถาบันขึ้นที่ประเทศไทยใน ปี พ.ศ. 2543 โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอาน เป็นนายกสมาคมและผู้ริเริ่มการจัดตั้งภายใต้ชื่ออย่างเป็นทางการว่า “สมาคมวิจัยสถาบันและพัฒนาอุดมศึกษา หรือ สวพอ.” (Association of Institutional Research and Higher Education Development-AIRHED) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัยสถาบันด้วยกัน รวมทั้งนักวิชาการและผู้บริหารการศึกษาได้มีโอกาสเรียนรู้เกี่ยวกับการวิจัยสถาบัน เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์วิจัยภายในสถาบันการศึกษาที่ตนรับผิดชอบให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างทอ่งแท้ และนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้ประกอบการวางแผนและตัดสินใจเชิงบริหารจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น (วิจิตร ศรีสอาน, 2552)

แม้ว่าการวิจัยสถาบันในประเทศไทยจะได้รับการริเริ่มดำเนินการอย่างเป็นทางการมาเป็นเวลาหลายปี

แต่จากการสังเกตบนฐานประสบการณ์ของผู้วิจัยพบว่า การวิจัยสถาบันของไทยที่ดำเนินการจริงจังและเป็นไปอย่างต่อเนื่องเกิดขึ้นค่อนข้างจำกัดเฉพาะในบางมหาวิทยาลัยเท่านั้น เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2556) และส่วนใหญ่กระทำกันแต่เฉพาะในหมู่บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ผู้ปฏิบัติงานประจำที่ “หน้างาน” ในฝ่ายต่างๆ ตามตำแหน่งที่ได้รับบรรจุแต่งตั้งหรือได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติ เช่น นักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิชาการเงินและบัญชี และนักวิชาการศึกษา ดังจะเห็นได้จากการจัดฝึกอบรมและประชุมเชิงปฏิบัติการให้แก่บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจของบุคลากรในด้านเทคนิควิธีการทำวิจัยสถาบัน เช่น การสร้าง/ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย และการวิเคราะห์/ประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติ เช่น SPSS หรือ Excel ทั้งที่ความจริงแล้วยังมีสมรรถนะด้านอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การรับรู้และเข้าใจกระบวนการดำเนินงาน วัฒนธรรมองค์กร และประเด็นปัญหาในหน่วยงานทั้งระดับคณะ (สถาบัน หรือสำนัก) และระดับมหาวิทยาลัย รวมทั้งทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นทีม/หมู่คณะทั้งภายในหน่วยงานเดียวกันและระหว่างหน่วยงาน

สำหรับสมรรถนะจำเป็นในการทำวิจัยสถาบัน (IR competencies) ให้ได้ผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ (หรือมีประสิทธิภาพ) Terenzini (1993) ผู้เชี่ยวชาญคนสำคัญด้านการวิจัยสถาบันของโลกพิจารณาว่า ทักษะหรือเชาวน์ปัญญาองค์กร (Organizational intelligence-OI) ประกอบด้วย ด้านเทคนิควิธี ประเด็นปัญหา และบริบทการวิจัย ที่

นักวิจัยสถาบันจำเป็นต้องมี ซึ่งสมรรถนะดังกล่าวนี้ถือเป็นเชาวน์ปัญญาการรู้คิด (Cognitive intelligence or quotient-IQ) ในขณะที่สมรรถนะทางเชาวน์ปัญญาอารมณ์ (Emotional intelligence or quotient-EQ) ได้แก่ ความสามารถในการปรับตัว/ยืดหยุ่นต่อการทำงาน การรับรู้สภาวะอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นได้ไวและถูกต้อง รวมทั้งการตระหนักรู้และมีความคิดทางบวกต่อสภาวะการณ์ทางการเมืองภายในองค์กรหรือสถาบันการศึกษาที่ทำการศึกษาวิจัย (Goldman, 1995; Goldman, Boyatzis, McKee, 2002) Terenzini (1993) ผู้เชี่ยวชาญการวิจัยสถาบันกลับให้ความสำคัญไม่มากนัก (โดยได้จัดรวมไว้เพียงส่วนย่อยในเชาวน์ปัญญาการรู้คิดขององค์กรเท่านั้น) ในขณะที่ Eimers, Wan Ko, และ Gardner (2012) รวมทั้ง Leimer และ Terkla (2009) กลับเชื่อว่าเชาวน์ปัญญาอารมณ์ของบุคคล ซึ่งประกอบด้วย สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal competency) ได้แก่ ความสามารถในการปรับตัว ความยืดหยุ่น รวมทั้งสมรรถนะทางสังคม (Social competency) ที่ประกอบด้วย ความไวในการเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกและแนวคิคมุมมองของผู้อื่น การตระหนักรู้ต่อสถานการณ์ปัจจุบัน เครือข่ายการตัดสินใจและการเมืองภายในองค์กร ตลอดจนการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น เป็นสมรรถนะสำคัญต่อการทำงานวิจัยสถาบันให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (ไม่น้อยไปกว่าเชาวน์ปัญญาการรู้คิดขององค์กร) นอกจากนี้ ยังพบอีกว่าสมรรถนะทางเชาวน์ปัญญาศีลธรรม (Moral intelligence or quotient-MQ) ได้แก่ การยึดมั่นต่อความถูกต้องชอบธรรม (Integrity) และการมีความรับผิดชอบในการทำวิจัย การให้อภัยและการเห็นอกเห็นใจบุคคลผู้เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย (Lennick & Kiel, 2011)

ถือว่าสำคัญสำหรับการทำวิจัยสถาบันหรือการทำการกิจกรรมวิชาการอื่นๆ ที่นักวิจัยสถาบันจะต้องตระหนักถึงความดีงามและการมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพในการทำวิจัยสถาบันให้ประสบผลสำเร็จได้อย่างสมเกียรติภูมิตามมาตรฐานวิชาชีพเช่นเดียวกัน (Association for Institutional Research [AIR], 2002)

ด้วยความคลุมเครือเกี่ยวกับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันให้ประสบผลสำเร็จว่ามีจำนวนกี่องค์ประกอบเท่าใด แต่ละองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักความสำคัญมากน้อยเพียงใด และองค์ประกอบสำคัญเหล่านั้นมีชื่ออะไรบ้าง ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา ภายใต้เหตุผลที่ว่าบุคลากรกลุ่มนี้ปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่ประจำอยู่ ณ ฝ่าย/ส่วนงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย เช่น งานแผนและนโยบาย การเจ้าหน้าที่และบริหารงานบุคคล และประกันคุณภาพการศึกษา โดยมีผู้บริหารทั้งระดับคณะ (เช่น รองคณบดีหรือผู้ช่วยคณบดี) หรือระดับมหาวิทยาลัย (เช่น รองอธิการบดีหรือผู้ช่วยอธิการบดี) กำกับดูแลและเฝ้าอำนวยความสะดวกสถาบัน โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก “งานประจำมาทำการวิจัยสถาบัน” (Routine to Institutional Research-R to IR) และวิเคราะห์จนได้เป็นสารสนเทศสำหรับนำไปใช้ปรับปรุงการปฏิบัติงานสนับสนุนวิชาการภายในคณะและมหาวิทยาลัยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น การทราบรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นในการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรกลุ่มนี้ จึงมีประโยชน์สำหรับผู้บริหารทั้งระดับคณะและระดับมหาวิทยาลัยสำหรับนำไปใช้กำหนดนโยบายหรือวางแผนเพื่อ

พัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรของมหาวิทยาลัยกลุ่มนี้ให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

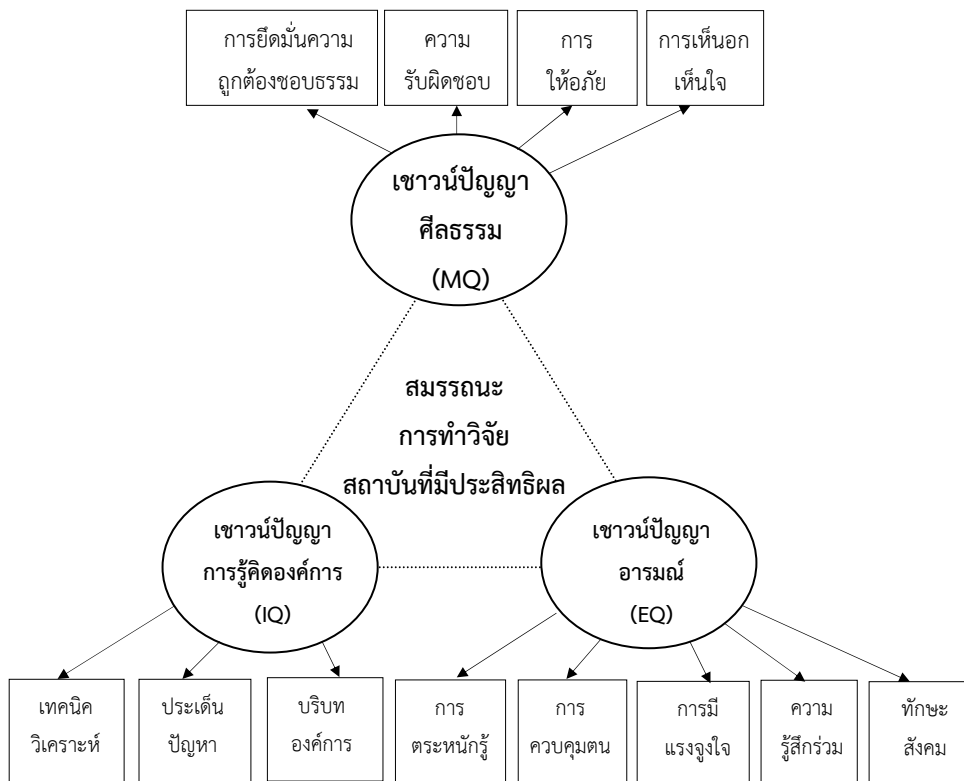
1. เพื่อประเมินสมรรถนะจำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ
2. เพื่อวิเคราะห์และตรวจหาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของสมรรถนะจำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ
3. เพื่อศึกษาและตั้งชื่อองค์ประกอบของสมรรถนะจำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้อาศัยแนวคิดเรื่อง เซวาน์ ปัญญาองค์การ (Organizational intelligence-OI) ของ Terenzini (1993) ที่มุ่งเน้นสมรรถนะทางการรู้คิด (IQ) ของบุคคลในการทำวิจัยสถาบันได้เป็นผลสำเร็จ ประกอบด้วย เทคนิควิธี/การวิเคราะห์ (Technical/analytical intelligence-T/A IQ) ประเด็นปัญหา (Issues intelligence-I IQ) และบริบทของการทำวิจัย (Contextual intelligence- C IQ) พร้อมกันนี้ ผู้วิจัยได้ปรับเพิ่มเชิงบูรณาการร่วมกับแนวคิดในเรื่อง เซวาน์ปัญญาอารมณ์ (EQ) ตามแนวคิดของ Goldman (Goldman, 1995; Goldman, Boyatzis, & Mckee, 2002) ประกอบด้วยการตระหนักรู้ (Self-awareness) การควบคุมตน (Self-regulation) การมีแรงจูงใจ (Motivation) ความรู้สึกร่วม (Empathy) และทักษะสังคม (Social skill) ที่จำเป็นในการทำวิจัยสถาบัน ดังที่ Eimers, Wan Ko, และ Gardner (2012) และ Leimer และ Terkla (2009) ได้กล่าวไว้

โดยผสมผสานเข้ากับแนวคิดในเรื่อง เซาว์นปัญญา  
ศีลธรรม (EQ) ของ Lennick และ Kiel (2011) ซึ่ง  
ประกอบด้วย การยึดมั่นต่อความถูกต้องชอบธรรม  
ในการทำวิจัย (Integrity) การมีความรับผิดชอบ  
(Responsibility) การให้อภัย (Forgiveness) และ

การมีความเห็นอกเห็นใจ (Compassion) ต่อ  
ผู้เกี่ยวข้องกับการวิจัยที่ทำ โดยเซาว์นปัญญาทั้ง 3  
แบบนี้ มีความสัมพันธ์ ซึ่งกันและกัน (ภาพประกอบ  
1) เป็นกรอบแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะที่จำเป็นยิ่ง  
สำหรับการทำวิจัยสถาบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องนี้ ภายใต้  
ขอบเขตและวิธีดำเนินการ ดังต่อไปนี้

**ประชากร:** เป็นบุคลากรสายสนับสนุน  
วิชาการที่ปฏิบัติงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ณ  
สถาบันอุดมศึกษาสังกัดรัฐบาลที่มีสถานที่ทำการหลัก  
ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 18 แห่ง (มหาวิทยาลัย  
ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยเดิม จำนวน 9 แห่ง  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 6 แห่ง และมหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 3 แห่ง)

**กลุ่มตัวอย่าง:** เป็นบุคลากรในสายสนับสนุน  
วิชาการ จำนวนทั้งหมด 923 คน ที่ปฏิบัติงานประจำปี  
งบประมาณ พ.ศ. 2556 ณ สถาบันอุดมศึกษาสังกัด  
รัฐบาลที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 12 แห่ง  
ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย  
เดิม จำนวน 5 แห่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 5  
แห่ง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีก  
จำนวน 2 แห่ง โดยบุคลากรเหล่านี้ปฏิบัติงานประจำ



อยู่ในสำนักงานอธิการบดี คณะวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ และโรงเรียนสาธิต ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) เลือกตัวอย่างโดยจำแนกกลุ่มตามสภาพลักษณะงานประจำและงานวิจัยสถาบันที่เกิดขึ้นในระดับคณะ/โรงเรียนสาธิต (หน่วยงานย่อย) และระดับมหาวิทยาลัย (สำนักงานอธิการบดี)

**เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล:** การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามบรรจุมাত্রประเมินที่มีข้อความบ่งชี้สมรรถนะ (ความรู้ ความสามารถ ทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์) สำหรับการทำให้วิจัยสถาบันในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับงานประจำที่ทำว่าบรรลุผลสำเร็จระดับใดในปัจจุบัน (Degree of attainment-D) และมีความสำคัญจำเป็นต้องมีระดับใดในอนาคต (Importance-I) จำนวน 50 รายการ และมีช่วงการประเมิน 5 ระดับ (5-point rating scales)

(รูปภาพประกอบ 2) ข้อความ 50 รายการ ประกอบด้วยสมรรถนะทางเชาวน์ปัญญาการรู้คิด (IQ) เชาวน์ปัญญาอารมณ์ (EQ) และเชาวน์ปัญญาศีลธรรม (MQ) จำนวน (k) 18, 16, และ 16 รายการ ตามลำดับ โดยได้ผ่านการประเมินความเที่ยงตรงเชิงพินิจจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านจิตวิทยาและการวัดประเมินทางการศึกษา จำนวน 3 คน และนำไปตรวจสอบคุณภาพด้านความเชื่อมั่นกับกลุ่มตัวอย่าง ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จำนวน 49 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha ของมาตรประเมินสำหรับเชาวน์ปัญญาการรู้คิด (IQ) เชาวน์ปัญญาอารมณ์ (EQ) และเชาวน์ปัญญาศีลธรรม (MQ) ที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน (D) ต่อที่สำคัญจำเป็นต้องมีในอนาคต (I) (หรือ D/I) เท่ากับ .849/.915, .876/.927 และ .919/.955 ตามลำดับ

**คำชี้แจง:** โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องประเมินระดับสมรรถนะการทำวิจัยสถาบันของท่านที่เป็นจริงในปัจจุบันและที่ต้องการจำเป็นในอนาคต ตามการรับรู้ตนในปัจจุบันและการคาดหวังในอนาคต

ข้อความระบุสมรรถนะสำหรับการทำวิจัยสถาบัน	สภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน					สภาพที่ต้องการจำเป็นในอนาคต				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
0. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการและวิธีการดำเนินงานวิจัย										
00. ความไวต่อการเข้าใจถึงอารมณ์ความรู้สึกของผู้เกี่ยวข้องกับการวิจัย										
000. ความกล้ายืนหยัดต่อความถูกต้องในการรายงานผลวิจัยตามความจริงที่พบ										

(หมายเหตุ: 1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด; 2 หมายถึง ระดับน้อย; 3 หมายถึง ระดับปานกลาง; 4 หมายถึง ระดับมาก; 5 หมายถึง ระดับมากที่สุด)

ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างมาตรประเมินสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการทำให้วิจัยสถาบัน

**วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล:** ผู้วิจัยนำข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถามไปวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นตามรูปแบบให้ข้อมูลแบบตอบสนองคู่ (Dual-response format) ภายใต้แนวคิดสำคัญในเรื่อง “ช่องว่างหรือความแตกต่าง” ระหว่าง 2 สิ่งที่ต้องเหมือนกัน (Gap or Discrepancy model) (Witkin, 1984)

โดยหาผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อความแต่ละรายการและกลุ่มรายการ (หรือด้าน) ที่บ่งชี้สมรรถนะการทำวิจัยสถาบันที่สำคัญจำเป็นในอนาคต (I) และที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D) ด้วย 3 วิธีการที่นิยมใช้ ได้แก่ Rank-Order-of-Difference scores (RODs), Priority Needs Index (PNI), และ modified Priority Needs Index (mPNI) (สุวิมล ว่องวานิช, 2557)

2548; Witkin, 1984) จากนั้นคัดเลือกเฉพาะค่าเฉลี่ยของข้อความที่ให้ผลการจัดลำดับความสำคัญสอดคล้องกันตั้งแต่ 2 วิธีการขึ้นไป (Vote counting technique) แล้วนำข้อความบ่งชี้สมรรถนะจำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันที่คัดเลือกไว้เข้าสู่กระบวนการศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis-EFA) โดยใช้วิธีการองค์ประกอบหลัก (Principal Component-PC) ติดตามด้วยการวิเคราะห์เชิงเทียบขนาน (Parallel Analysis-PA) สืบค้นเมื่อเบื้องต้นเพื่อตรวจหาและตัดสินใจจำนวนองค์ประกอบหลักที่มี (O'Connor, 2000; Zwick & Velicer, 1986) แล้วทำการสกัดปัจจัยร่วม (Common Factor, CF) ด้วยวิธีการวิเคราะห์แกนหลัก (Principal Axis Factoring-PAF) ติดตามด้วยการหมุนแกนโดยใช้วิธี Direct Oblimin เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจโครงสร้างแฝงเร้นเบื้องหลังชุดตัวแปรหรือข้อความบ่งชี้สมรรถนะที่จำเป็นในการทำวิจัยสถาบัน (Underlining constructs) (Gorsuch, 1997; Fabrigar, et al., 1999; Thompson, 2004)

## ผลการวิจัย

### 1. ผลการประเมินและการจัดลำดับ

**ความสำคัญสมรรถนะ** จากการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย

ตาราง 1 ค่าสถิติพื้นฐานสมรรถนะที่สำคัญจำเป็นต้องมีในอนาคต (I) - ที่เป็นจริงในปัจจุบัน (D)

กลุ่มข้อความ	k	Mean		SD		Min		Max	
		I	D	I	D	I	D	I	D
IQ	18	3.989	2.887	0.103	0.193	3.692	2.571	4.107	3.248
EQ	16	3.966	3.253	0.050	0.098	3.881	3.041	4.079	3.461
MQ	16	4.033	3.415	0.048	0.060	3.933	3.312	4.105	3.488
รวม	50	3.996	3.173	0.094	0.261	3.693	2.571	4.107	3.488

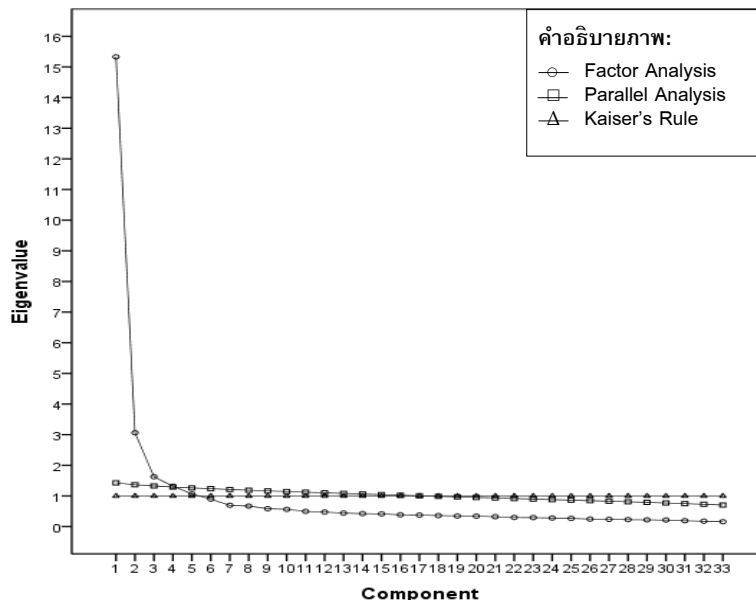
(Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) รวมทั้งค่าต่ำสุด (Min) และค่าสูงสุด (Max) ของค่าเฉลี่ยข้อความบ่งชี้สมรรถนะการทำวิจัยสถาบันที่สำคัญจำเป็นต้องมีในอนาคต (I) และสภาพที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน (D) ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มข้อความบ่งชี้สมรรถนะทางเขาวนปัญญาการรู้คิด (IQ) เขาวนปัญญาอารมณ์ (EQ) และเขาวนปัญญาศีลธรรม (MQ) มีความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของ I และของ D เท่ากับ 1.102, 0.713 และ 0.618 คะแนนตามลำดับ (ตาราง 1) และเมื่อทำการคำนวณค่า RODs, PNI, และ mPNI เพื่อประเมินความแตกต่างนี้ พบว่า มีความสอดคล้องการจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มข้อความบ่งชี้สมรรถนะด้าน IQ, EQ, และ MQ มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1, 2, และ 3 ตามลำดับเมื่อพิจารณาในรายละเอียดแต่ละด้าน พบว่า มีข้อความที่ถูกระบุด้วยค่า RODs, PNI, และ mPNI จัดเรียงลำดับความสำคัญสอดคล้องกันถึง 33 รายการ จาก 50 รายการ ประกอบด้วย สมรรถนะทางด้าน IQ จำนวน 11 รายการ (ลำดับที่ 1-10 และที่ 12) ด้าน EQ จำนวน 12 รายการ (ลำดับที่ 11, 13-22 และที่ 26) และด้าน MQ จำนวน 10 รายการ (ลำดับที่ 23-25 และที่ 27-33)



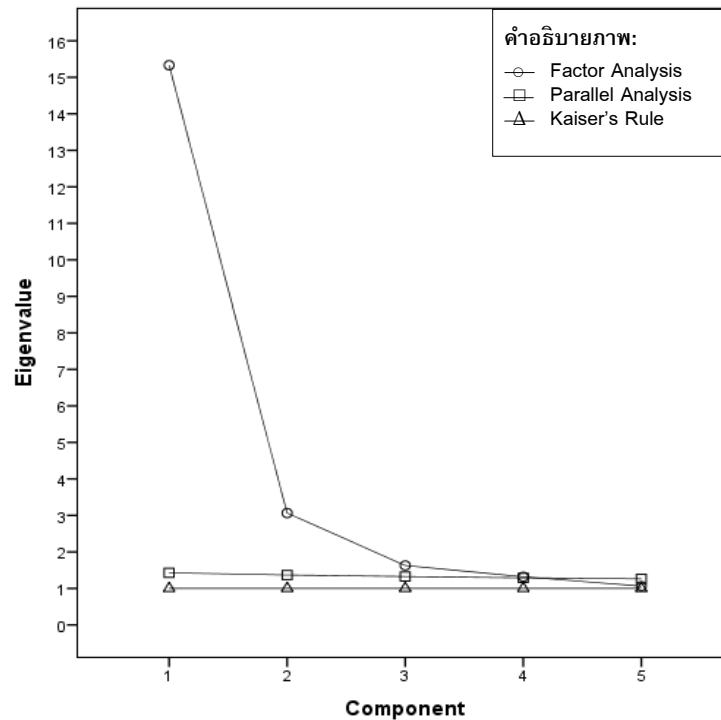
ตาราง 2 ผลวิเคราะห์การเทียบขนานและค่าร้อยละความแปรปรวนที่สามารถอธิบายได้

ผลวิเคราะห์การเทียบขนาน (Parallel analysis-PA)				ความแปรปรวนที่อธิบายได้	
รากที่ (Root)	Eigen ข้อมูลจริง	Eigen เฉลี่ยข้อมูลสุ่ม	Eigen ข้อมูลสุ่มที่ $Pr_{95}$	% ความแปรปรวน	การสะสมของ %
1	15.331	1.380	1.427	46.458	46.458
2	3.063	1.332	1.367	9.283	55.741
3	1.628	1.297	1.326	4.933	60.674
4	1.320	1.266	1.290	3.999	64.673
5	1.064	1.239	1.262	3.255	67.898
6	.897	1.213	1.237	2.718	70.616
7	.694	1.189	1.209	2.104	72.719
8	.670	1.166	1.187	2.030	74.749
2 <sup>2</sup> :	:	:	:	:	:
33	.159	.676	.704	.482	100.000

หมายเหตุ: (1) ค่า Eigen จากข้อมูลสุ่มที่จำลองขึ้น (Random data) ณ เปอร์เซนต์ไทล์ที่ 95 สำหรับใช้เป็นเส้นฐาน (Baseline) เปรียบเทียบกับค่า Eigen ที่วิเคราะห์ได้จากข้อมูลจริง (2) Eigen (Root) ที่ 9-32 มีค่าสถิติต่างๆ น้อยลงตามลำดับ ในที่นี้ย่อส่วนไว้ เนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่ไม่สำคัญต่อการพิจารณา



ภาพประกอบ 3 เปรียบเทียบค่า Eigen ขององค์ประกอบที่วิเคราะห์จากข้อมูลจริง (Factor Analysis) และข้อมูลจำลอง (Parallel Analysis) รวมทั้ง Kaiser's Rule



ภาพประกอบ 4 เปรียบเทียบ Eigen 5 องค์ประกอบแรก ที่มีค่ามากกว่า 1 โดยวิเคราะห์จากข้อมูลจริง (Factor Analysis) และข้อมูลจำลอง (Parallel Analysis) รวมทั้ง Kaiser's Rule

**2. ผลการวิเคราะห์จำนวนและน้ำหนักองค์ประกอบของสมรรถนะ** ผลการสำรวจเบื้องต้นเพื่อหาจำนวนองค์ประกอบของสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันของกลุ่มตัวอย่างบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่ตอบข้อความ จำนวน 33 รายการ (ตามระบุข้างต้น) ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (PC) ติดตามด้วยการวิเคราะห์เชิงเทียบขนาน (PA) พบว่าค่า KMO = .960; Bartlett's test of sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $\chi^2_{528} = 21,962.583, p < .01$ ) แสดงว่าค่าสหสัมพันธ์ในข้อมูลเหมาะสมและเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ และเมื่อพิจารณาค่า Eigen ที่ได้จากข้อมูลจริง (Actual eigenvalues) มีสูงกว่าค่า Eigen จากข้อมูลสุ่มที่จำลองขึ้น (Random eigenvalues) โดยเทียบขนาน ณ เปอร์เซนต์ไทม์ที่ 95 ร่วมกับการ

นับจำนวนขององค์ประกอบเหนือจุดเปลี่ยนโค้ง (Inflexion points) ที่อยู่ในแผนภาพ Cattell's Scree test พบว่า ค่า Eigen จากข้อมูลจริงเฉพาะองค์ประกอบ (หรือราก) 4 อันดับแรกเท่านั้น มีขนาดเกินกว่าค่า Eigen จากข้อมูลสุ่มที่เปอร์เซนต์ไทม์ 95 (ดูตาราง 2 และภาพประกอบ 3-4) ดังนั้น สมรรถนะจำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันมีจำนวน 4 องค์ประกอบ ซึ่งสามารถอธิบายได้ร้อยละ 64.673 ของความแปรปรวนรวม (Total variance) โดยองค์ประกอบที่ 1 อธิบายได้ร้อยละ 46.458 ส่วนองค์ประกอบที่ 2, 3, และ 4 อธิบายได้ร้อยละ 9.283, 4.933 และ 3.999 ตามลำดับ ดังนั้น จึงได้เก็บรักษาทั้ง 4 องค์ประกอบนี้ไว้เพื่อสืบค้นเมื่อหาความหมายของโครงสร้างแฝง (Latent constructs) ที่อยู่ "เบื้องหลัง" แต่ละองค์ประกอบ (ปัจจัย) ต่อไป

3. ผลการศึกษาความหมายและตั้งชื่อองค์ประกอบของสมรรถนะ ผลการสกัดปัจจัยร่วมด้วยวิธีวิเคราะห์แกนหลัก (PAF) และการหมุนแกนทำมุมแหลมด้วยวิธี Direct Oblimin เพื่อสืบค้นหาความหมายโครงสร้างแฝงเร้นของชุดตัวแปร (หรือข้อความ) บ่งชี้สมรรถนะการทำวิจัยสถาบันที่อยู่เบื้องหลังทั้ง 4 องค์ประกอบ (ปัจจัย) พบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเหล่านั้น โดยค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ 1 และที่ 3 มีระดับค่อนข้างสูง (Correlation=.703) และระหว่างปัจจัย ที่ 3 และที่ 4 มีระดับต่ำ (Correlation = .260) (ดูตาราง 4) และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัย (Factor loading) ได้พบว่า ปัจจัยที่ 1 อธิบายความแปรปรวนร่วมของชุดตัวแปร (ข้อความ) บ่งชี้สมรรถนะเขาวนปัญญาอารมณ์ (EQ) 12 ตัวแปร (จาก 13 ตัวแปร) โดยมีคะแนนประกอบเฉลี่ย (Composite mean score) = 0.688 (SD=0.918) และมีค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha=.950 ในจำนวนนี้มีถึง 11 ตัวแปร ที่มีค่าน้ำหนักสูงสุดลดระดับลงมา 11 อันดับแรก (EQ=.800 - EQ=.594) ในขณะที่ 3 อันดับสุดท้ายของปัจจัยที่ 1 พบว่า เป็นตัวแปรบ่งชี้สมรรถนะเขาวนปัญญาศีลธรรม ได้แก่ MQ36, MQ38, และ MQ37 ซึ่งถือไม่มีความเด่นชัดในแง่การอธิบายได้ด้วยปัจจัยที่ 1 เพราะมีค่าน้ำหนักของปัจจัยที่ 1 ไม่สูงนัก อีกทั้งยังถ่วงปัจจัยที่ 3 มีค่าน้ำหนักสูงกว่า .30 (ตัวแปรและปัจจัยมีความแปรปรวนคาบเกี่ยวกัน 9%) ตามเกณฑ์ขั้นต่ำของค่าน้ำหนักปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสถิติวิเคราะห์ที่มีชื่อเสียง เช่น Stevens (2009:332) เสนอแนะให้แปลความหมาย (ดูส่วนล่างด้านซ้ายของตาราง 3) ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าปัจจัยที่ 1 ส่วนใหญ่อธิบายความแปรปรวนร่วมของตัวแปรบ่งชี้สมรรถนะทางเขาวน

ปัญญาอารมณ์ในด้านต่างๆ ขณะที่ มีเพียง MQ35 (ค่าน้ำหนักปัจจัย=.591) ที่เป็นตัวแปรบ่งชี้เขาวนปัญญาศีลธรรม แต่สาระของข้อความรายการนี้ที่ว่า “การยึดมั่นต่อหลักศีลธรรมในการทำงานวิจัย แม้ผู้อื่นอาจมองเป็นคนคร่ำครึไม่ปรับตัวตามกระแสสังคม” มีความหมายสะท้อนถึงเขาวนปัญญาอารมณ์ร่วมอยู่ด้วย ด้วยเหตุนี้ จึงได้ตั้งชื่อปัจจัยแรกว่าเป็น “เขาวนปัญญาอารมณ์ (EQ)”

ส่วนปัจจัยที่ 2 ประกอบด้วยข้อความบ่งชี้สมรรถนะเขาวนปัญญาองค์การ 6 รายการ โดยมีค่าน้ำหนักปัจจัย (เรียงจากสูงไปหาต่ำ) มีระดับค่อนข้างสูง (IQ2=.862-IQ8=.607) มีคะแนนประกอบเฉลี่ย=1.139 (SD=1.025) และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha=.912 จึงได้ตั้งชื่อปัจจัย เบื้องหลังข้อความทั้ง 6 รายการนี้ว่า “เขาวนปัญญาการรู้คิดทางเทคนิควิธี/การวิเคราะห์ (T/A IQ)” ในขณะที่ปัจจัยที่ 3 ประกอบด้วย 6 ตัวแปร มีความหมายสะท้อนถึงสมรรถนะเขาวนปัญญาศีลธรรมในด้านต่างๆ โดยมีค่าน้ำหนักปัจจัยค่อนข้างสูง (MQ43=.813-MQ40=.619) มีคะแนนประกอบเฉลี่ย =0.602 (SD=0.892) และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha = .909 จึงได้ตั้งชื่อปัจจัยภายใต้ข้อความทั้ง 6 รายการนี้ว่า “เขาวนปัญญาศีลธรรม (MQ)” ส่วนปัจจัยที่ 4 ประกอบด้วย ข้อความจำนวน 5 รายการ มีคะแนนประกอบเฉลี่ย =0.961 (SD=1.026) และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha =.879 ข้อความทั้ง 5 รายการนี้ บ่งชี้สมรรถนะเขาวนปัญญาการรู้คิดองค์การทางด้านประเด็นปัญหา (IQ10, IQ11 และ IQ13) และด้านบริบทองค์การ (IQ16 และ IQ17) ผู้วิจัยจึงได้ตั้งปัจจัยเบื้องหลังข้อความทั้ง 5 รายการนี้ว่า “เขาวนปัญญาการรู้คิดต่อประเด็นปัญหา/บริบทการวิจัย (VC IQ)”

ตาราง 3 ค่าน้ำหนักของชุดตัวแปร (หรือข้อความบ่งชี้สมรรถนะการทำวิจัยสถาบัน) ของแต่ละองค์ประกอบ

<sup>1</sup> ข้อความ	<sup>2</sup> องค์ประกอบ (ปัจจัย)				<sup>3</sup> $h^2$	ข้อความ	องค์ประกอบ (ปัจจัย)				$h^2$
	1	2	3	4			1	2	3	4	
<sup>4</sup> EQ30	.800	.019	.007	-.077	.613	IQ2	.015	.862	-.043	-.066	.682
EQ25	.757	-.071	-.044	.146	.589	IQ1	.007	.854	.001	-.058	.694
EQ28	.734	.044	.014	-.020	.574	IQ4	.091	.785	-.010	-.031	.666
EQ29	.715	.025	.072	-.021	.594	IQ7	-.054	.728	.100	.124	.651
EQ31	.700	.192	-.029	-.078	.574	IQ6	.099	.720	-.089	.104	.522
EQ24	.698	-.024	-.035	.157	.555	IQ8	-.052	.607	.152	.215	.596
EQ22	.690	-.006	-.079	.225	.580	MQ43	-.009	-.011	.813	.077	.682
EQ27	.675	.057	.066	.006	.571	MQ47	-.052	.056	.809	-.019	.626
EQ33	.652	.012	.169	-.084	.568	MQ42	.031	.007	.774	.036	.665
EQ21	.619	.075	-.061	.222	.560	MQ45	.047	-.019	.746	.063	.627
EQ34	.594	.088	.131	-.029	.530	MQ50	.100	.005	.647	.066	.555
MQ35	.591	.057	.251	-.104	.606	MQ40	.132	.079	.619	.067	.610
EQ20	.573	.051	-.020	.206	.497	IQ11	.021	.216	.147	.615	.660
MQ36	.533	-.019	.336	-.047	.608	IQ10	.029	.285	.085	.577	.645
MQ38	.480	.012	.352	-.080	.557	IQ17	.228	.012	.104	.564	.570
MQ37	.473	.054	.368	-.128	.580	IQ13	.084	.219	.104	.528	.567
						<sup>4</sup> IQ16	.263	-.019	.148	.489	.522

ตาราง 4 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ (ปัจจัย)

ปัจจัยที่	1	2	3	4
1	1.000			
2	.498	1.000		
3	.703	.388	1.000	
4	.444	.459	.260	1.000

หมายเหตุ: (1) IQ, EQ, และ MQ แทน ข้อความบ่งชี้สมรรถนะทางเชาวน์ปัญญาองค์การด้านการรู้คิด อารมณ์ และศีลธรรม ตามลำดับ ส่วนตัวเลขที่อยู่ด้านท้าย แทน หมายเลขข้อความบ่งชี้สมรรถนะทางเชาวน์ปัญญาแต่ละรายการ (2) เป็นค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor loading) ในเมทริกซ์แบบแผน (Pattern matrix) ภายหลังสกัดปัจจัยร่วมด้วยวิธีการวิเคราะห์ แกนหลัก (CF-PAF) และหมุนแกนแบบมุมแหลมด้วยวิธี Direct Oblimin (3) ในกรณีนี้ค่า Community ( $h^2$ ) ไม่อาจหาผลรวมกำลังสองของค่าน้ำหนักปัจจัยสำหรับแต่ละข้อความ (ตัวแปร) ได้ (เนื่องจากปัจจัยทั้ง 4 สัมพันธ์กัน) และ (4) ข้อความบ่งชี้สมรรถนะการทำวิจัยสถาบันที่เป็นเชาวน์ปัญญาด้านองค์การ อารมณ์ และศีลธรรม มีรายละเอียดดังแสดงไว้ในตาราง 5 โดยองค์ประกอบที่ 1: เชาวน์ปัญญาอารมณ์ (EQ), ที่ 2: เชาวน์ปัญญาการรู้คิดทางเทคนิค/การวิเคราะห์ (T/A IQ), ที่ 3: เชาวน์ปัญญาศีลธรรม (MQ) และที่ 4: เชาวน์ปัญญาการรู้คิดต่อประเด็นปัญหาและบริบทการวิจัย (I/C IQ)

---

**ตาราง 5** รายละเอียดองค์ประกอบสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ
 

---

**องค์ประกอบ/ปัจจัยที่ 1: เขาวนปัญญาอารมณ์ (EQ)**

- EQ30. ความสามารถในการระงับความโกรธและผิดหวังของตนได้รวดเร็ว แม้งานวิจัยที่ท้อใจไม่สมดังหวังก็ตาม
- EQ25. การยอมรับและเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นที่อาจโกรธเคืองจากการทำงานวิจัยหรือการกระทำของตนได้
- EQ28. ความสามารถปรับเปลี่ยนความเครียด/กดดันให้เป็นเรื่องผ่อนคลายได้ เมื่อต้องทำงานวิจัยร่วมกับบุคคลอื่น
- EQ29. ความสามารถตระหนักรู้ถึงสาเหตุที่ทำให้ตนมีอารมณ์หงุดหงิด เครียด โกรธ ท้อแท้หรือโศกเศร้าเสียใจ
- EQ31. ทักษะการพูดโน้มน้าวใจให้บุคคลที่อยู่ในอาการโกรธ/ไม่พึงพอใจระหว่างทำงานวิจัยให้คลายตามตนได้
- EQ24. ความสามารถอดทนต่อความทุกข์ทรมานใจเพื่อให้งานวิจัยที่ทำบรรลุผลสำเร็จสมดังความมุ่งหวัง
- EQ22. ความสามารถข่มอารมณ์ขุ่นมัวไม่ให้ส่งผลเสียต่อตนและผู้อื่น แม้งานวิจัยที่ทำจะมีอุปสรรคก็ตาม
- EQ27. ความไวต่อการรับรู้และเข้าใจถึงความต้องการหรืออารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่นได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
- EQ33. การระมัดระวังคำพูด/เขียน/ท่าทางในขณะสื่อสารกับทีมงานวิจัยให้เป็นไปอย่างสร้างสรรค์และสบายใจ
- EQ21. การมีทักษะต่อการทำวิจัยในงานประจำ ณ ที่ทำงานเป็นเรื่องไม่ยุ่งยากหรือก่อให้เกิดความเครียด
- EQ34. การไม่รู้สึกเครียด กัดดันหรือกังวลใจ แม้ว่าการทำงานวิจัยร่วมกับผู้อื่นเป็นทีมมีข้อขัดแย้ง/ขุ่นเคืองใจกัน
- MQ35. การยึดมั่นต่อหลักศีลธรรมในการทำงานวิจัย แม้ผู้อื่นอาจมองเป็นคนคร่ำครึไม่ปรับตัวตามกระแสสังคม
- EQ20. ความอดทน/พยายามเพื่อทำงานวิจัยให้แล้วเสร็จ แม้มีภาระงานที่ต้องกระทำต่อวัน/สัปดาห์จำนวนมาก
- 

**องค์ประกอบ/ปัจจัยที่ 2: เขาวนปัญญาการรู้คิดทางเทคนิควิธี/การวิเคราะห์ (T/A IQ)**

- IQ2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบทำการวิจัย
- IQ1. ความรู้ความเข้าใจในแนวคิดทฤษฎีพื้นฐานและวิธีการทำวิจัย
- IQ4. ความสามารถในการสร้างเครื่องมือหรือพัฒนาวิธีการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
- IQ7. ความรู้ทางเทคนิควิธีเกี่ยวกับสูตรหรือหลักเกณฑ์การคิดคำนวณในงานประจำที่ทำ
- IQ6. ความสามารถและทักษะในการถ่ายทอดผลการวิจัยตีพิมพ์ลงวารสารและนำเสนอในที่ประชุม
- IQ8. ทักษะการคิดคำนวณ การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่ทำ
- 

**องค์ประกอบ/ปัจจัยที่ 3: เขาวนปัญญาศีลธรรม (MQ)**

- MQ43. ความซื่อตรงต่อการเปิดเผยความจริงเกี่ยวกับผลงานวิจัยที่ตนทำ
- MQ47. การเคารพในสิทธิของบุคคลที่ปฏิเสธการให้ข้อมูลในงานวิจัย แม้ว่าการให้ข้อมูลจะกระทำได้อย่างก็ตาม
- MQ42. การแสดงความรับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดที่เกิดจากงานวิจัยที่ตนเองเป็นผู้ทำ
- MQ45. การให้อภัยต่อผู้วิจารณ์งานวิจัยของตน จนสร้างความเสียหายและอับอายด้วยเหตุที่ผู้นั้นมีอคติหรือเข้าใจผิด
- MQ50. การให้ความช่วยเหลือแก่บุคคลอย่างเท่าเทียมกัน แม้บุคคลนั้นจะวิจารณ์หรือไม่ให้ข้อมูลในงานวิจัย
- MQ40. การทำตามสัญญาที่ให้ไว้กับผู้เกี่ยวข้องในงานวิจัย แม้จะต้องยากลำบากต่อการรักษาสัญญามากเพียงใดก็ตาม
- 

**องค์ประกอบ/ปัจจัยที่ 4: เขาวนปัญญาการรู้คิดต่อประเด็นปัญหา/บริบทการวิจัย (I/C IQ)**

- IQ11. ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการดำเนินงานของหน่วยงานภายในและการตัดสินใจของผู้บริหาร
- IQ10. ความรู้ความเข้าใจในประเด็นปัญหาที่ผู้บริหารระดับคณะและมหาวิทยาลัยกำลังเผชิญอยู่
- IQ17. ความสามารถหยั่งรู้และเข้าใจที่ตนคิด ความเชื่อและค่านิยมของผู้บริหารระดับคณะและมหาวิทยาลัย
- IQ13. ความสามารถหยั่งรู้และเข้าใจในโครงสร้างเชิงอำนาจ ระบบการประเมินผลและพิจารณาความดีความชอบในหน่วยงานระดับคณะและมหาวิทยาลัย
- IQ16. ความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมขององค์การระดับคณะและมหาวิทยาลัยที่ทำงานอยู่
-

หมายเหตุ: (1) MQ36 การตระหนักในความรับผิดชอบต่อความล้มเหลวที่เกิดขึ้นจากการทำงานวิจัยของตนเอง, MQ38 การไม่ปกป้องผู้กระทำผิดจรรยาบรรณในการวิจัย และ MQ37 ความกล้ายึดหลักในวิถีทางที่ถูกต้องต่อการรายงานผลวิจัยตามความจริงที่พบ แม้จะมีผู้อื่นไม่พึงพอใจก็ตาม เป็นข้อความบ่งชี้องค์ประกอบไม่เด่นชัด เพราะถ่วงน้ำหนักทั้ง 2 องค์ประกอบ/ปัจจัย คือ EQ และ MQ

ส่วนปัจจัยที่ 2 ประกอบด้วยข้อความบ่งชี้สมรรถนะเชาวน์ปัญญาองค์การ 6 รายการ โดยมีค่าน้ำหนักปัจจัยค่อนข้างสูง ( $IQ2 = .862 - IQ8 = .607$ ) มีคะแนนประกอบเฉลี่ย=1.139 ( $SD = 1.025$ ) และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha = .912 จึงตั้งชื่อปัจจัยเบื้องหลังข้อความทั้ง 6 รายการนี้ว่า “เชาวน์ปัญญาการรู้คิดทางเทคนิควิธี/การวิเคราะห์” สำหรับปัจจัยที่ 3 ประกอบด้วย 6 ตัวแปรมีความหมายสะท้อนถึงสมรรถนะเชาวน์ปัญญาศีลธรรมด้านต่างๆ โดยมีค่าน้ำหนักปัจจัยระดับค่อนข้างสูง ( $MQ43 = .813 - MQ40 = .619$ ) มีคะแนนประกอบเฉลี่ย=0.602 ( $SD = 0.892$ ) และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha = .909 จึงตั้งชื่อปัจจัยภายใต้ข้อความทั้ง 6 รายการนี้ว่า “เชาวน์ปัญญาศีลธรรม” ในขณะที่ปัจจัยที่ 4 ประกอบด้วยข้อความ 5 รายการ มีคะแนนประกอบเฉลี่ย = 0.961 ( $SD = 1.026$ ) และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha = .879 ข้อความทั้ง 5 รายการนี้บ่งชี้สมรรถนะเชาวน์ปัญญาองค์การด้านประเด็นปัญหา (IQ10, IQ11 และ IQ13) และบริบทองค์การ (IQ16 และ IQ17) จึงตั้งปัจจัยเบื้องหลังข้อความทั้ง 5 รายการนี้ว่า “เชาวน์ปัญญาการรู้คิดต่อประเด็นปัญหา/บริบทการวิจัย”

## อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญสมรรถนะ ผลการศึกษาวิจัยเรื่องนี้สะท้อนให้เห็นว่าเชาวน์ปัญญาองค์การ การรู้คิด

(ด้านเทคนิควิธีและการวิเคราะห์ ด้านประเด็นปัญหา และด้านบริบทการทำวิจัย) คือ สมรรถนะที่จำเป็นลำดับแรกสำหรับการทำวิจัยสถาบันตามการรับรู้และประเมินของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่ปฏิบัติงาน ณ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ขณะที่บุคลากรของมหาวิทยาลัยกลุ่มนี้รับรู้และประเมินว่าเชาวน์ปัญญาอารมณ์ (ได้แก่ ด้านการตระหนักรู้ การควบคุมตนเอง แรงจูงใจ การมีความรู้สึกร่วมและทักษะสังคม) และเชาวน์ปัญญาศีลธรรม (ได้แก่ ด้านการยึดมั่นต่อความถูกต้องชอบธรรมในการทำวิจัย ความรับผิดชอบ การให้อภัยและการเห็นอกเห็นใจ) คือ สมรรถนะที่ต้องการจำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันในลำดับที่ 2 และ 3 ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเนื่องจากสมรรถนะเชาวน์ปัญญาองค์การการรู้คิด โดยเฉพาะด้านเทคนิควิธีและการวิเคราะห์บางประเภท (เช่น การพยากรณ์บุคคลสมัครเข้าศึกษาต่อ การประเมินแผนงานและโครงการ การประเมินบุคลากร และการวิเคราะห์ภาระงาน) และด้านประเด็นปัญหา (เช่น การรู้และเข้าใจในประเด็นปัญหาเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับ ระบบการบริหารจัดการ และการเงินอุดมศึกษา) จะเกิดขึ้นในตัวบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการได้อย่างลุ่มลึก จะต้องเรียนรู้ผ่านการลงทะเลียนศึกษาในรายวิชาที่เกี่ยวข้องตามหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย (Formal coursework) มากกว่าได้รับการฝึกอบรมในสถานที่ทำงาน (On-the-job training) หรือการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน้าที่ (Terenzini, 1993)



สำหรับเขาวนปัญญาอารมณ์ และเขาวนปัญญาศีลธรรมถือว่ามีลักษณะ “*เกี่ยวพันซึ่งกันและกัน*” และ “*ผูกมัดหรือฝังตรึงด้วยคุณค่า*” (Value-bound/embedded) ทางอารมณ์และจิตใจ (Lennick & Kiel, 2011) ซึ่งในสภาพโดยทั่วไปแล้วบุคคล มีแนวโน้มลำเอียงเชิงรับรู้แบบเข้าข้างตนเองว่า มีเขาวนปัญญาทั้ง 2 แบบนี้สูงกว่าระดับเกณฑ์มาตรฐานปกติ (Standard norm) จึงทำให้ไม่รู้สึกรังเกียจกังวล ห่วงใยหรือมองเห็นถึงความจำเป็นมากนักต่อการมีเขาวนปัญญาทั้ง 2 แบบสำหรับใช้ทำวิจัยสถาบันในสถานที่ทำงานภายในคณะหรือมหาวิทยาลัย เมื่อเปรียบเทียบกับเขาวนปัญญาองค์การการรู้คิดที่เป็นสิ่ง “*ปราศจากคุณค่า*” (Value-free) การมีเขาวนปัญญาแบบนี้ได้จะต้องอาศัยการรู้คิดทางปัญญา (Cognitive intelligence) และทักษะความสามารถทางเทคนิควิธี (Technical competence) ของแต่ละบุคคลเป็นหลัก ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการมีความต้องการจำเป็นทางเขาวนปัญญาอารมณ์และเขาวนปัญญาศีลธรรมในลำดับต่ำกว่าเขาวนปัญญาองค์การการรู้คิด

**2. ผลการวิเคราะห์จำนวนและน้ำหนักองค์ประกอบของสมรรถนะ** สำหรับผลการวิจัยที่พบว่า สมรรถนะจำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในมหาวิทยาลัยไทย มี 4 องค์ประกอบ แทนที่จะมีจำนวนน้อยกว่า คือ 3 องค์ประกอบ ตามที่ Terenzini (1993) เสนอแนวคิดไว้ หรือมีจำนวนมากกว่า คือ 5 องค์ประกอบ ตามที่ Knight, Moore, และ Coperthwaite (1999) วิเคราะห์ไว้ เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจในการวิจัยนี้ได้ศึกษาตัวแปรเขาวนปัญญาบ่งชี้สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยถึง 3 ด้านมากกว่าการศึกษาของ Terenzini (1993) ที่มุ่งเน้น

ศึกษาวิจัยเฉพาะเขาวนปัญญาการรู้คิดองค์การเป็นหลัก ในขณะที่การศึกษาวิจัยของ Knight et al. (1999) มุ่งเน้นศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบเขาวนปัญญาองค์การตามแนวคิดของ Terenzini (1993) แต่สกัดสมรรถนะด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (PC) และใช้ค่า Eigen มากกว่า 1 ตามกฎของ Kaiser เป็นเกณฑ์ประกอบการตัดสินใจในการเก็บรักษาจำนวนองค์ประกอบ (Number of retainable factors) ไว้ศึกษา ซึ่งถือเป็นวิธีการสามัญที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่กำหนดไว้เพื่อใช้วิเคราะห์องค์ประกอบโดยกรณีทั่วไป (Default method) ซึ่งในประเด็นนี้ผู้เชี่ยวชาญที่มีชื่อเสียงด้านการวิเคราะห์องค์ประกอบ/ปัจจัยจำนวนมาก เช่น Gorsuch (1997), Fabrigar et al., (1999), Thomson (2004), และ Zwick และ Velicer, (1986) ระบุว่า การใช้วิธีการดังกล่าวนี้ มีแนวโน้มทำให้องค์ประกอบเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์จริงมีขนาดเล็กและค่า Communalities ( $h^2$ ) มีระดับต่ำ ยิ่งไปกว่านั้นการที่ Knight et al. (1999) ได้เลือกหมุนแกนแบบทำมุมตั้งฉาก (Orthogonal method) ด้วยวิธี Varimax แทนที่จะเป็นการหมุนแกนแบบทำมุมแหลม (Oblique method) เช่นใช้วิธี Direct oblimin โดยพิจารณาเสมือนว่าองค์ประกอบหลักทั้ง 5 ที่สกัดได้ด้วยวิธี PC ทำมุมตั้งฉาก (หรือไม่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน) มีแนวโน้มขัดแย้งกับสภาพความจริงที่เกิดขึ้น ผู้เชี่ยวชาญข้างต้นเชื่อว่าการหมุนแกนด้วยวิธีการ “*ไม่สมจริง*” (Unrealistic solution) นี้ มีแนวโน้มทำให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้ “*บิดเบือน*” ไปจากโครงสร้างอย่างง่ายภายหลังหมุนแกน (Fabrigar et al., 1999; Thompson, 2004) ด้วยสาเหตุของการเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์ที่

แตกต่างกัน จึงทำให้จำนวนองค์ประกอบที่สกัดได้ และแบบแผนโครงสร้างอย่างง่ายเบื้องหลัง องค์ประกอบภายหลังหมุนแกนที่ค้นพบจากการศึกษาครั้งนี้แตกต่างไปจากการศึกษาที่ผ่านมา

### 3. ผลการศึกษาความหมายและตั้งชื่อ

**องค์ประกอบของสมรรถนะ** สำหรับผลการวิจัยที่พบว่าองค์ประกอบ/ปัจจัยทั้ง 4 ที่สกัดได้ในการวิจัยนี้มีความสัมพันธ์กัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยที่ 1 “*เขาวนปัญญาอารมณ์*” และปัจจัยที่ 3 “*เขาวนปัญญาศีลธรรม*” มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างสูง ทั้งนี้เพราะโดยแนวคิดพื้นฐานแล้วเขาวนปัญญา 2 แบบแรกนี้ “*เป็นหุ้นส่วน*” (Partners) เกี่ยวข้องกัน และมีจุดเน้นด้านจิตอารมณ์ การนำไปใช้ทำงานให้ได้ผลสำเร็จตามเป้าหมายจำเป็นต้องพึ่งพิงซึ่งกันและกัน (Lennick & Kiel, 2011) ดังนั้น จึงไม่เป็นที่น่าประหลาดใจนักที่พบว่า ปัจจัยเขาวนปัญญา 2 แบบแรกนี้สัมพันธ์กันระดับสูง ในทางกลับกันการที่ปัจจัยที่ 3 “*เขาวนปัญญาศีลธรรม*” และปัจจัยที่ 4 “*เขาวนปัญญาประเด็นปัญหาและบริบทของการทำวิจัย (I/C IQ)*” มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ เพราะเขาวนปัญญา 2 แบบหลังนี้ มีธรรมชาติลักษณะแตกต่างกัน กล่าวคือ เขาวนปัญญาศีลธรรมเป็นสมรรถนะทางด้านจิตพิสัย (Affective competency) ส่วนเขาวนปัญญาด้านประเด็นปัญหาและบริบทของการทำวิจัยเป็นสมรรถนะด้านพุทธิพิสัย (หรือการรู้คิด) (Cognitive competency) ดังที่ Lennick และ Kiel (2011) เชื่อว่า เขาวนปัญญาการรู้คิดถือเป็นสมรรถนะเริ่มต้น (Threshold competency) ที่สำคัญจำเป็นแต่ยังไม่เพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานวิจัยหรือกิจกรรมใดๆ ให้ประสบผลสำเร็จดีเยี่ยม จะต้องมียสมรรถนะส่วนต่าง (Differentiating competency) คือ เขาวนปัญญาศีลธรรมคอยควบคุมกำกับเขาวน

ปัญญาด้านอื่นๆ ให้กระทำในสิ่งที่มีความหมาย มีคุณค่าและถูกต้องดีงาม ด้วยลักษณะอันแตกต่างดังกล่าวนี้จึงทำให้ปัจจัยเขาวนปัญญาทั้ง 2 แบบนี้มีความสัมพันธ์กันต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในคู่อื่นๆ

ผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่าเขาวนปัญญาอารมณ์ (EQ) คือ องค์ประกอบสำคัญอันดับที่ 1 สามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนรวมได้สูงกว่าเขาวนปัญญาการรู้คิด (IQ) ได้แก่ การรู้คิดทางเทคนิควิธี/การวิเคราะห์ (T/A IQ) (องค์ประกอบที่ 2) และการรู้คิดต่อประเด็นปัญหา/บริบทการวิจัย (I/C IQ) (ประกอบที่ 4) สะท้อน “*ภาพแห่งความจริง*” เกี่ยวกับการทำวิจัยสถาบันในมหาวิทยาลัยให้แล้วเสร็จอย่างมีคุณภาพตามแผนที่วางไว้ จำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการผู้มีงานประจำในคณะหรือหน่วยงานต่างๆ ที่กระทำ “*ล้นมือ*” ต้องมีสมรรถนะ (รับรู้ เข้าใจ/เข้าถึง และมีทักษะจัดการ) ทางด้านอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น (โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในงานประจำ) อย่างถูกต้องและเหมาะสม ผลการวิจัยดังกล่าวนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยในอดีต รวมทั้งคำกล่าวของผู้เชี่ยวชาญบางคน เช่น Goldman (1995) และ Lennick และ Kiel (2011) ที่ว่า เขาวนปัญญาอารมณ์เป็นปัจจัยช่วยหนุนเสริมให้เกิดความสำเร็จในการดำเนินชีวิตและการทำงาน มากกว่าเขาวนปัญญาการรู้คิดหรือการมีทักษะความสามารถทางเทคนิควิธีการใดๆ ทั้งนี้เนื่องจากเขาวนปัญญาอารมณ์สามารถช่วยให้บุคคลกำกับและควบคุมการกระทำของตน (Self-control) รวมทั้งการรับรู้อารมณ์ความรู้สึก การเข้าใจและเข้าถึงความต้องการของบุคคลอื่นที่มีปฏิสัมพันธ์ด้วยให้เป็นไปอย่างราบรื่น ซึ่งส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมในการ “*ดึง*” สมรรถนะทาง

เขาวนปัญญาการรู้คิด (หรือเขาวนปัญญาศีลธรรม) ที่มีอยู่ออกมาใช้ในการดำเนินชีวิตและทำงานวิจัย สถาบันร่วมกับผู้อื่นในองค์การได้อย่างประสบผลสำเร็จ

### ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องนี้ได้ข้อสรุปความรู้เชิงทฤษฎีเกี่ยวกับแบบแผนโครงสร้างที่อยู่เบื้องหลังสมรรถนะจำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่ปฏิบัติงานในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งผู้เกี่ยวข้องแต่ละระดับสามารถนำไปใช้พิจารณาประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย และการวิจัยครั้งต่อไปเพื่อขยายองค์ความรู้ให้กว้างขวางและลุ่มลึกมากยิ่งขึ้น ดังนี้

#### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผู้บริหารนโยบายการอุดมศึกษาในภาพรวมของประเทศ (ระดับมหภาค) เช่น เลขาธิการ และรองเลขาธิการ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ควรมีนโยบายและแผนงานส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา (นอกเหนือจากการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายวิชาการ) ดังผลการวิจัยที่บุคลากรของมหาวิทยาลัยกลุ่มนี้ได้รับรู้และประเมินความต้องการจำเป็นถึงการมีสมรรถนะดังกล่าว

2. ผู้บริหารของสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง (อธิการบดีและรองอธิการบดี) ควรกำหนดนโยบายและแผนงานส่งเสริมให้บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในหน่วยงานต่างๆ พัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยสถาบันในประเด็นเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหา หรือการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพการปฏิบัติงานประจำของตน (Routine to Institutional

Research-R to IR) อย่างอย่างต่อเนื่อง

3. ผู้บริหารระดับคณะหรือหน่วยงานเทียบเท่าคณะ (คณบดี รองคณบดี ผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการ) ควรจัดทำแผนงานและโครงการ รวมทั้งกิจกรรมส่งเสริมสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันให้แก่บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการภายในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง โดยโครงการและกิจกรรมส่งเสริมไม่ควรเน้นแต่เฉพาะการให้ความรู้ความเข้าใจและทักษะความเชี่ยวชาญด้านเทคนิค/การวิเคราะห์ รวมทั้งประเด็นปัญหา/บริบทการวิจัยที่เป็นเขาวนปัญญาการรู้คิดเท่านั้น แต่จะต้องช่วยเสริมสร้างเขาวนปัญญาอารมณ์ และพัฒนาเขาวนปัญญาศีลธรรมเพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการสามารถทำงานวิจัยสถาบันให้เสร็จสมบูรณ์ได้อย่างมีคุณภาพอีกด้วย

4. นักพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมและกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาปรับปรุงเขาวนปัญญาทั้ง 4 แบบ ตามองค์ประกอบสมรรถนะจำเป็นในการทำวิจัยสถาบันที่วิเคราะห์ได้ สามารถออกแบบดำเนินการทั้งภายในหรือภายนอกสถานที่ทำงานโดยใช้แนวทางบูรณาการร่วมกันได้ (Integrated approach) เพราะสมรรถนะเขาวนปัญญาเหล่านั้นมีความสัมพันธ์เชิงเกื้อหนุนกัน โดยเฉพาะเขาวนปัญญาอารมณ์และเขาวนปัญญาศีลธรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยสถาบันให้ประสบผลสำเร็จ

#### ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis-CFA) เพื่อตรวจสอบ/ยืนยันโครงสร้างโมเดลของการวัด (Measurement model) สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันที่วิเคราะห์ได้จากการวิจัยนี้ว่า มี

ความเที่ยงตรงทั้งในภาพรวมและภาพเฉพาะ โดยแยกตามลักษณะส่วนบุคคลและหน่วยงานย่อยของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการหรือไม่ อย่างไรก็ตามนอกจากนี้ ควรทำวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlational study) เพื่อสืบค้นเมื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะจำเป็นสำหรับการทำวิจัยสถาบันที่วิเคราะห์ครอบคลุมเขาวนปัญญาโดยส่วนรวมทั้ง 4 แบบและจำแนกแต่ละแบบ เพื่อจะทำให้ทราบข้อสรุปความรู้เชิงทฤษฎีเกี่ยวกับแบบแผนเชิงโครงสร้างและปัจจัยหนุนเสริมสมรรถนะการทำวิจัยสถาบันได้อย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างชัดเจนและลุ่มลึกมากยิ่งขึ้น

#### เอกสารอ้างอิง

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. (2556). *สำนักวิจัยสถาบันและประเมินผล*. สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2556 จาก <http://ireo.bu.ac.th/>

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2556). *ฝ่ายวิจัยสถาบัน*. สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2556 จาก <http://www.stou.ac.th/offices/ord/RD/rdin/index.html>

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (2556). *ส่วนแผนงาน: วิจัยสถาบัน*. สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2556 จาก [http://web.sut.ac.th/dpn/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4&Itemid=48](http://web.sut.ac.th/dpn/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=48)

วิจิตร ศรีสอาน. (2537). แนวคิดใหม่ของการวิจัยสถาบัน. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย*, 6(12), 1-8.

วิจิตร ศรีสอาน. (2552). นวัตกรรมการศึกษาสถาบัน. ใน คณะกรรมการจัดงานพชรพรชกิตติการ (บรรณาธิการ), *นวัตกรรมวิจิตร* (หน้า 17-34). มูลนิธิศาสตราจารย์วิจิตร ศรีสอาน.

สุวิมล ว่องวานิช. (2548). *การประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Association for Institutional Research. (2002). *Code of ethics for institutional research*. Retrieved November 6, 2007 from <http://www.airweb.org/imaes/2002codeofethics.pdf>

Brittingham, B., O'Brien, P. M., & Alig, J. L. (2008). Accreditation and institutional research: The traditional role and new dimensions. *Institutional research: More than just data* (pp.69-76). New Directions for Higher Education, no.141. San Francisco: Jossey-Bass.

Brown University. (2013). *The Office of Institutional Research*. Retrieved December 26, 2013 from <http://www.brown.edu/about/administration/institutional-research/>

Eimers, M. T., Wan Ko, J., & Gardner, D. (2012). Practicing institutional research. In R. D.

Howard, G. W. McLaughlin, W. E. Knight, & associates (Eds.), *The handbook of institutional research* (pp.40-56). San Francisco: Jossey-Bass.

Fabrigar, L. R., Wegener, D. T, MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4, 272-299.

- Goldman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. New York: Bantam.
- Goldman, D., Boyatzis, R. F., McKee, A. (2002). *Primal leadership: Realizing power of emotional intelligence*. New York: Harvard Business School Press.
- Gorsuch, R. L. (1997). Exploratory factor analysis: Its role in item analysis. *Journal of Personality Assessment*, 68, 532-560.
- Knight, W. E., Moore, M. E., & Coperthwaite, C. A. (1999). Knowledge, skills, and effective in institutional research. In F. J. Volkwein (Ed.), *What is institutional research all about? A critical and comprehensive assessment of the profession*. *New Directions for Institutional Research* (pp. 31-39). San Francisco: Jossey-Bass.
- Krist, P. S., Jones, E. A., & Thomson, K. (2012). Accreditation and the changing role of Institutional researcher. In R. D. Howard, G. W. McLaughlin, W. E. Knight, & associates (Eds.), *The handbook of institutional research* (pp.310-324). San Francisco: Jossey-Bass.
- Leimer, C., & Terkla, D. (2009). Laying the foundation: Institutional research office organization, staffing, and career development. In C. Leimer (Ed.), *Imagine the future of Institutional research* (pp.43-58). *New Directions for Institutional Research*, no.143. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lennick, D., & Kiel, F. (2011). *Moral intelligence: Enhancing business performance & leadership success*. Boston: Pearson Education.
- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavioral Research Methods, Instrumentation, and Computers*, 32, 396-402.
- Reichard, D. J. (2012). The history of institutional research. In R. D. Howard, G. W. McLaughlin, W. E. Knight, & associates (Eds.), *The handbook of institutional research* (pp.3-21). San Francisco: Jossey-Bass.
- Saupe, J. L. (1981). *The functions of institutional research*. Tallahassee: FL: Association for Institutional Research.
- Stevens, J. (2009). *Applied multivariate statistics for the social science* (5th ed.). New York: Routledge.
- Terenzini, P. T. (1993). On the nature of institutional research and the

- knowledge and skills it required. *Research in Higher Education*, 34(1), 1-10.
- Thompson, B. (2004). Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications. Washington, DC: American Psychological Association.
- Volkwein, J. F. (2008). The foundations and evolution of institutional research. In D. G. Terkla (Ed.), *Institutional research: More than just data* (pp.5-20). New Directions for Higher Education, no.141. San Francisco: Jossey-Bass.
- Volkwein, J. F., Liu, Y., & Woodell, J. (2012). The structure and functions of institutional Research offices. In R. D. Howard, G. W. McLaughlin, W. E. Knight, & associates (Eds.), *The handbook of institutional research* (pp.22-39). San Francisco: Jossey-Bass.
- Witkin, B. R. (1984). *Assessing needs in education and social program*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Yale University. (2013). *The Office of Institutional Research (OIR)*, Retrieved December 26, 2013 from <http://oir.yale.edu/>
- Zwick, W. R., & Velicer, W. F. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99, 432-442.