

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544). การวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวแปร. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กานดา พูนลาภทวี. (2524). ความคิดเห็นของผู้บริหาร นักวิจัยและนักประเมินเกี่ยวกับสมรรถภาพในการวิจัยและประเมินผลการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ขนิษฐา ยารวง. (2545). การวิเคราะห์กลุ่มผู้ประเมินที่เหมาะสมในการประเมินคุณภาพโรงเรียนประถมศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน : กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรินทร์ กองศรี. (2535). ผลงานการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและการติดตามที่มีอัตราการตอบกลับและคุณภาพของข้อมูลจากแบบสอบถามที่ส่งไปรษณีย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จักรินทร์ พรหมภักดี. (2533). การพัฒนามาตรวัดขวัญของครูประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชมพันธ์ กุญชร ณ อยุธยา. (2530). การฝึกหัดครูแบบสมรรถภาพ. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร: กรุงเทพมหานคร.
- दनัย เทียนพุด. (2540). กลยุทธ์การพัฒนาคนสำหรับนักฝึกอบรมมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บู๊คเบงค์.
- เดชา เดชะวัฒน์ไพศาล. (2543). ความสามารถในการบริหารงานบุคคล. วารสารบริหารคน. 43: 26–41.
- ทรงศักดิ์ ภู่อ่อน. (2547). การพัฒนารูปแบบการประเมินคุณภาพผู้ประเมินภายนอกสำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลลิสเรลสถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทิยา บุญสวัสดิ์. (2545). การพัฒนาแนวทางการเก็บข้อมูลโรงเรียนสำหรับผู้ประเมินภายนอก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2538). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์นจัดพิมพ์.

- ปองพล อติเรกสาร.(2546).ปองพลแนะผลิตผู้ประเมินระดับคุณภาพ. **หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ** (11 สิงหาคม 2546): 15.
- ผจญจิตร์ อินทรสุวรรณ. (2545). **การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร**. กรุงเทพมหานคร: ธนรัชการพิมพ์.
- มนัสวีร์ โนนหัวรอ. (2545). **การประเมินตัวบ่งชี้มาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน: การประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เชิงกระบวนการลำดับลดหลั่น**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มัสดี แวดราแม. (2547). **การวิเคราะห์หมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและการปฏิบัติในการประเมินคุณภาพการศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). **พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542**. กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คส์.
- วรวิทย์ กองกระโทก. (2545). **การพัฒนาเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาเพื่อการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนเอกชน อาชีวศึกษากับการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. (2546). **ผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาในมหาวิทยาลัย**. **หนังสือพิมพ์มติชน** (16 มิถุนายน 2547): 31.
- วัลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2545). **การพัฒนาแนวทางการเตรียมการประเมินภายนอก ระดับอุดมศึกษา**. สำนักงานรับรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา.
- วิเชียร ชิวพิมาย. (2456). **คุณธรรมจริยธรรมของผู้ประเมิน**. **ประชาคมประกันคุณภาพการศึกษา**. 05 (พฤษภาคม 2546): 3.
- วิไลวรรณ ศากรวิมล. (2523). **อิทธิพลของสี ความยาวของแบบสอบถาม และวิธีการติดตามที่มีผลต่ออัตราการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2545). **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2545). **ทฤษฎีการประเมิน**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุชีรา ภัทรายุตวรธรรณ. (2531). ผลของการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า สีของหมึกพิมพ์และการ  
ระบุนวันส่งกลับที่มีต่ออัตราการตอบกลับและความจริงใจในการตอบแบบสอบถาม  
ที่ส่งทางไปรษณีย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ การสมบัติ. (2544). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในโมเดลกระบวนการ  
การปฏิรูปโรงเรียนโดยใช้การบริหารฐานโรงเรียน : การวิเคราะห์และสังเคราะห์  
รายงานของโรงเรียนในโครงการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนทร เทียนงาม. (2538). โมเดลสมรรถภาพการวิจัย : การวิเคราะห์ด้วยลิสเรล. วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2544). วิธีการวิทยาการประเมิน: ศาสตร์แห่งคุณค่า. กรุงเทพมหานคร:  
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช และนางลักษณะ วิรัชชัย. (2546). แนวทางการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์.  
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน). (2544). กรอบการ  
ประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. จัดพิมพ์โดยสำนักงานรับรอง  
มาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน).
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน). (2546). กรอบแนวทาง  
การประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: จุฑทอง.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน).(2546). บันทึกสมศ  
2546. จัดพิมพ์โดย สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน).
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). รายงานการศึกษาวิจัยเรื่อง การประกัน  
คุณภาพและมาตรฐานการศึกษา : กรณีศึกษานิวยอร์กแลนด์. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี.
- อุทุมพร จามรมาน. (2537). การทำวิจัยเชิงสำรวจ. กรุงเทพมหานคร.
- อรนิตา เจริญรอย. (2544). คุณลักษณะและวิธีการที่พึงประสงค์ในการกำหนดผู้ประเมิน  
ภายนอกสำหรับตรวจสอบสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

**ภาษาอังกฤษ**

Altschuld, J. W. (1999). The Case for a Voluntary System for Credentialing Evaluators. **American journal of evaluation**. 20(3): 507-517.

Altschuld, J. W. (1999). The certification of evaluators: highlights from a report submitted to the board of directors of the American Evaluation Association. **American Journal of Evaluation**. 20 (3): 481-493.

Beard, D., Lee, G. and Hogg, B. (1994). **"Competency"** Development Center, Berkshire: Mc Grew – Hill.

Good, C.V. (1975). **Dictionary of Education**. New York: McGrew – Hill.

Hearn, G., Close, A., Smith, B., and Southey, G.(1977). Defining Generic Professional Competencies in Australia: Towards a Framework for professional Development. **Asia Pacific Journal of Human Resources**. 34 (1): 7 -24.

Jones, S. C., & Worthen, B. R. (1999). AEA members' opinions concerning evaluator certification. **American Journal of Evaluation**. 20 (3): 495-506.

King, Stevahn, Ghere, & Minnema. (2001). Toward a Taxonomy of Essential Evaluator Competencies. **American Journal of Evaluation**. 22 (2): 229 - 246.

King, Stevahn, Ghere, & Minnema (2003). **Essential Evaluator Competencies**. University of Minnesota.

Knott, T.D. (1998). A wiz of a way to remember the five guiding principles for evaluators. **American Journal of Evaluation**. 19 (1): 135 - 139.

Leviton, L. C.(2001). Presidential Address: Bluding Evaluation's Collective Capacity. **American journal of evaluation**. 21(1): 1-12.

Macneil, C. (2002). Evaluators as Steward of Citizen Deliberation. **American journal of evaluation**. 23(1): 45-54.

Milk & David. (1993). **Quality Auditing**. Great Britain: Chapman & Hall.

Owen, J. O. and Lambert, F. C. (1998). "Evaluation and the information Needs of Organizational Leaders". **American journal of evaluation**. 19(3): 355-365.

Payne, D.A. (1994). **Designing education project and program evaluations**. Massachusetts: Kluwer Academics Publishers.

Rylatt, A. & Lohan, K. (1995). **Creating Training Miracles**. Sydney: Prentice Hall.

Sander, J. R.,Chair. (1994). **The program evaluation standards**. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Sander, J. R. (2001). A Vision for Evaluation. *American journal of evaluation*. 22(3): 363-366.
- Smith, M. F. (1999). Should AEA begin a process for restricting membership in the profession of evaluation?. *American Journal of Evaluation*. 20 (3): 521-531.
- Stufflebeam, D. L. (1988). *The personal evaluation standards*. Newbury Park, CA: Sage Pablication.
- Worthen, Saunder, & Fitzpatrick. (1997). *Program Evaluation: Alternative Approaches and Practical Guidelines*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี  
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอมอร จังศิริพรปกรณ์  
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ  
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์ ดร. ณิชฐภรณ์ หลาวทอง  
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. อาจารย์วันทยา วงศ์ศิลปภิรมย์  
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยและประเมินคุณภาพการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
6. อาจารย์บุญชู ชลัษเฐียร  
ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนาเครื่องมือวัดผล กระทรวงศึกษาธิการ
7. อาจารย์ชนาธิป หุ้ยแป  
นักวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ



ภาคผนวก ข  
หนังสือขอความร่วมมือ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานหลักสูตรและการสอน (บัณฑิตศึกษา) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82680

ที่ ศธ.0512.6(2770.0603)/2678

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี

ด้วย นางสาวปิยะมาศ หวังช่วยกลาง นิสิตชั้นปริญญาโท บัณฑิต ภาคควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง "สมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ประเมิน ภายนอกในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงาน ในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอบพระคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.นรุตม์ สุทนต์)

รองคณบดีด้านหลักสูตรและการสอน



ที่ ศธ.0512.6(2700.0603)/2682

งานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330.

7 กุมภาพันธ์ 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์บุญชู ชลย์เจริญ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวปิยะมาศ หวังช่วยกลาง นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง "สมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ประเมิน ภายนอกในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงาน ในรายละเอียด ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ต่อไป และขอบพระคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นรุตม์ สุทธิจิตต์)

รองคณบดีด้านหลักสูตรและการสอน

งานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680



ที่ ศธ.0512.6(2700.0603)/2676

งานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330.

7 กุมภาพันธ์ 2548

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยและทดลองใช้เครื่องมือ

เรียน ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวปิยะมาศ หวังช่วยกลาง นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง "สมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ประเมิน ภายนอกในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลและทดลองใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม กับผู้บริหาร สถานศึกษา ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวปิยะมาศ หวังช่วยกลาง ได้ทำการ เก็บข้อมูลวิจัยและทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นรุตม์ สุทธิจิตต์)

รองคณบดีด้านหลักสูตรและการสอน

งานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680

ภาคผนวก ค  
ผลตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

### ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ (IOC)

ตัวแปร	ค่า IOC		ข้อเสนอแนะ
	คะแนน	IOC	
1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความมุ่งหมาย หลักการ แนวทางการจัดการศึกษาและการจัดกระบวนการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	7	1.0	
2. มีความรู้ ความเข้าใจระบบประกันคุณภาพ มาตรฐานการศึกษา และตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	7	1.0	
3. มีความรู้ด้านการบริหารสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	7	1.0	
4. มีความรู้ด้านการวางแผนสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	6	.85	
5. มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาสถานศึกษา	6	.71	
6. มีความเข้าใจวัตถุประสงค์ในการตรวจเยี่ยม	7	1.0	
7. สามารถวางแผนการตรวจเยี่ยมในการประเมินสถานศึกษา	6	.85	
*8. มีความสามารถในการวางแผนแบ่งงานที่รับผิดชอบให้ผู้ประเมินภายนอกแต่ละคนให้ชัดเจน	5	.71	
*9. สามารถกำหนดตารางการปฏิบัติงานของคณะผู้ประเมิน	4	.57	
*10. มีความสามารถในการจัดเตรียมข้อมูลของสถานศึกษาในการประเมิน	4	.57	
11. สามารถระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานศึกษา	7	1.0	
12. สามารถกำหนดขอบเขตของการประเมินได้	6	.85	
13. สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างครบถ้วนสมบูรณ์	6	.85	
*14. สามารถปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ กระบวนการ และขั้นตอนที่ สมศ. กำหนด	5	.71	
15. มีความรู้ในทฤษฎีการประเมิน	6	.85	หลักการ
16. มีความรอบรู้ในความหลากหลายของกลวิธีในการประเมิน	7	1.0	
17. มีความสามารถในการกำหนดวิธีการประเมินได้อย่างเหมาะสม	7	1.0	
18. มีความรู้ในเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง	6	.85	
19. สามารถออกแบบเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ตรงกับมาตรฐานการศึกษาและตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก	7	1.0	
20. สามารถเลือกใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	7	1.0	
21. มีความรู้ในวิธีการสร้างเครื่องมือในการประเมิน เช่น แบบสัมภาษณ์ และระบบสังเกตพร้อมแบบสังเกต	6	.85	แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต
22. มีความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่ได้ใช้เครื่องมือโดยตรง เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต	7	1.0	
23. มีความสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ โดยวิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล	7	1.0	

ตัวแปร	ค่า IOC		ข้อเสนอแนะ
	คะแนน	IOC	
24. มีความละเอียดรอบคอบในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครบถ้วน สามารถเชื่อมโยงไปสู่มาตรฐานได้	7	1.0	
25. สามารถเข้าถึงข้อมูลหรือแหล่งข้อมูลที่มีความจำเป็น ในการประเมิน	6	.85	
26. สามารถระบุข้อความหรือหลักฐานที่จำเป็นในการอ้างอิงที่ใช้ใน การประเมินตัวบ่งชี้และมาตรฐานการศึกษา	7	1.0	
27. มีความสามารถในการตรวจสอบหลักฐานข้อมูลเพื่อยืนยันผล การประเมินของสถานศึกษา	7	1.0	
28. สามารถวิเคราะห์บริบทในด้านต่าง ๆ ของสถานศึกษา	7	1.0	
29. สามารถเลือกเทคนิคสถิติขั้นพื้นฐานเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	6	.85	เลือกใช้เทคนิค
30. มีความสามารถในการวิเคราะห์หลักฐานข้อมูล	7	1.0	
31. สามารถวิเคราะห์สรุปผลตามมาตรฐานการศึกษาและตัวบ่งชี้ เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก	6	.85	
32. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเที่ยงตรงเป็นที่เชื่อถือได้	6	.85	
33. สามารถวิเคราะห์รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา	6	.85	
*34. มีการปรึกษาหรือประชุมเพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์ ข้อมูลร่วมกัน	4	.57	
35. มีความสามารถในการตีความข้อมูล	7	1.0	
36. มีความสามารถในการตัดสินผลการประเมิน	7	1.0	
*37. สามารถให้คำแนะนำแก่สถานศึกษา	5	.71	ให้นำไปรวมกับข้อ 40
38. สามารถมองเห็นจุดเด่นของสถานศึกษา	6	.85	สามารถระบุจุดเด่น
39. สามารถระบุจุดที่ควรพัฒนาของสถานศึกษา	7	1.0	
40. สามารถให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์และปฏิบัติได้ ให้แก่สถานศึกษา	7	1.0	
41. สามารถให้ทิศทางการพัฒนาสถานศึกษาที่เป็นรูปธรรมและปฏิบัติได้	7	1.0	
42. สามารถรายงานผลประเมินทางวาจา	6	.85	ด้วยวาจา
43. สามารถรายงานผลการประเมินที่ชัดเจนตามความเป็นจริงจาก หลักฐานที่เก็บรวบรวม	7	1.0	
44. สามารถรายงานการประเมินได้อย่างถูกต้องเป็นที่เชื่อถือได้	7	1.0	
45. สามารถให้คำชี้แนะผู้ร่วมงานในคณะประเมินได้	6	.85	
46. เข้าใจถึงข้อจำกัดของสถานศึกษาในด้านเวลา เงิน และงบประมาณ	6	.85	

ตัวแปร	ค่า IOC		ข้อเสนอแนะ
	คะแนน	IOC	
47. เข้าใจในบริบทของสถานศึกษาแต่ละแห่งว่ามีความแตกต่างกัน	6	.85	
48. ใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นและคำวิพากษ์วิจารณ์ของผู้เกี่ยวข้องในสถานศึกษา	7	1.0	
49. ให้โอกาสสถานศึกษาชี้แจงในกรณีที่สถานศึกษาเห็นว่ายังไม่ถูกต้อง	6	.85	
50. ยอมรับให้มีการปรับผลการประเมินหากมีข้อโต้แย้งจากสถานศึกษา	6	.85	
51. มีความสามารถประเมินสถานศึกษาได้ตรงตามสภาพจริง	6	.85	
52. ไม่ยอมให้อคติพลใด ๆ เบี่ยงเบนผลการประเมินให้ผิดไปจากความเป็นจริง	6	.85	
53. ผู้ประเมินภายนอกไม่แปลงข้อมูลเท็จ ไม่แก้ข้อมูลเท็จ ไม่กระทำการใด ๆ กับข้อมูลข้อเท็จจริงที่จะส่งผลให้การประเมินผิดไปจากความเป็นจริงตามสภาพการณ์	6	.85	
54. ผู้ประเมินภายนอกมีความเป็นกลาง ไม่ลำเอียง	6	.85	
55. ผู้ประเมินภายนอกไม่แสดงอิทธิพลใด ๆ เหนือบุคลากรของสถานศึกษาว่าตนเองมีอำนาจในการตัดสินใจให้คุณให้โทษผู้อื่น	6	.85	
56. ผู้ประเมินภายนอกไม่แสวงหาผลประโยชน์หรือทำธุรกิจอื่นใดในการประเมินคุณภาพภายนอก	6	.85	
57. รักษาความลับของข้อมูลสารสนเทศส่วนบุคคลที่ได้รับระหว่างการประเมินสถานศึกษาเป็นอย่างดี	6	.85	
58. มีความสามารถในการประเมินผลอย่างถูกต้องและเป็นธรรม	6	.85	
59. สำเนาหรือติดต่อขอผลการประเมินด้วยหลักคุณธรรม จริยธรรม	6	.85	
60. ผู้ประเมินภายนอกประเมินสถานศึกษาในลักษณะกัลยาณมิตร	6	.85	
61. มีความสามารถในการเขียนรายงานให้อ่านง่าย กระชับ และเข้าใจ	7	1.0	
62. สามารถเขียนรายงานจากหลักฐานข้อมูลตามสภาพจริง	7	1.0	
*63. มีทักษะในการเขียนไม่ใช่ศัพท์เฉพาะที่เข้าใจยาก	4	.57	
*64. มีความสามารถในการเขียนให้ชัดเจน	5	.71	
*65. สามารถจัดทำรายงานประเมินผลตามรูปแบบที่ สมศ. กำหนด	5	.71	
*66. มีความสามารถจัดทำรายงานผลการประเมินตรงตามที่สถานศึกษาทราบด้วยวาจา	4	.57	
67. มีความรู้วิธีการแสวงหาข้อมูลของสถานศึกษาได้	6	.85	
68. มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล	6	.85	
69. มีความสามารถในการใช้สารสนเทศ เช่น ฐานข้อมูลโรงเรียน	7	1.0	
70. มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์	6	.85	



ตัวแปร	ค่า IOC		ข้อเสนอแนะ
	คะแนน	IOC	
71. สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จทางคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการประเมินภายนอก	6	.85	
*72. มีความสามารถในการวางแผนระยะเวลาที่เป็นจริงในแต่ละช่วงเวลาของประเมินสถานศึกษา	3	.42	
73. สามารถประเมินสถานศึกษาให้เสร็จสมบูรณ์ตามเวลาที่ สมศ. กำหนด	6	.85	
74. มีความวิริยะ อุตสาหะ ไม่ท้อถอยในการประเมินสถานศึกษา	7	1.0	
75. มีวุฒิภาวะทางอารมณ์	7	1.0	
76. กล้าวิพากษ์วิจารณ์ด้วยหลักเหตุผลอย่างสร้างสรรค์	7	1.0	
77. มีความตระหนักในความเป็นผู้ประเมินของตนเอง	6	.85	
78. ตระหนักในความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องให้ก้าวหน้า	7	1.0	
79. มีการไตร่ตรองการปฏิบัติงานของตนเอง	6	.85	
80. สามารถสร้างเครือข่ายในการประเมินได้	6	.85	
81. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เกี่ยวข้องในการประเมิน	6	.85	
82. มีความสามารถในการติดต่อประสานงาน	7	1.0	
83. มีความสามารถในการถามและตอบคำถามกับผู้เกี่ยวข้องในสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสม	7	1.0	
84. มีทักษะทางการพูดคุยกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษา	7	1.0	
85. มีความสามารถในการพูดให้สถานศึกษายอมรับผลการประเมินของตนเอง	7	1.0	
86. มีความสามารถในการจัดการกับความขัดแย้ง	7	1.0	
87. สามารถจัดการกับความเครียดในขณะการประเมินได้	7	1.0	
88. มีเจตคติที่ดีต่อบุคลากรและผู้เกี่ยวข้องในสถานศึกษา	7	1.0	
89. มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น	7	1.0	
90. มีทักษะในการทำงานเป็นทีม	7	1.0	
91. มีการช่วยเหลือกันในกลุ่มผู้ประเมินอย่างมีประสิทธิภาพ	7	1.0	
92. มีการแลกเปลี่ยนสารสนเทศในกลุ่มผู้ประเมิน	6	.85	
93. ก้าวทันศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการประเมิน	6	.85	
94. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ศาสตร์ใหม่ ๆ หรือนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการวัดและประเมินยุคปัจจุบัน	6	.85	
95. ติดตามข่าวสารความก้าวหน้าและความเปลี่ยนแปลงของศาสตร์ในการวัดและประเมิน	6	.85	

หมายเหตุ : \* หมายถึง ตัวแปรที่มีค่า IOC < .8 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด มีจำนวน 11 ข้อ

ภาคผนวก ง  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

### เรียน ท่านผู้บริหารสถานศึกษาที่เคารพ

แบบสอบถามเพื่อการวิจัยฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ประเมินภายนอกในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อวยพร เรืองตระกูล ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้วิจัยขอความกรุณาจากผู้บริหารสถานศึกษาในการตอบแบบสอบถาม และขอได้โปรดตอบให้ครบทุกข้อตามความคิดเห็นของท่านเพื่อจะได้นำผลในการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลที่ท่านตอบให้ทั้งหมดจะเก็บเป็นความลับนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้สละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย ความร่วมมือจากท่านในครั้งนี้จะมีค่าอย่างยิ่งเกี่ยวกับผู้ประเมินภายนอกและยังเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ทางวิชาการอีกด้วย

ด้วยความเคารพอย่างสูง

(นางสาวปิยะมาศ หวังช่วยกลาง)

นิสิตปริญญาโทมหาบัณฑิต

สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ตอนที่ 1 ข้อมูลภูมิหลังของผู้บริหารสถานศึกษาและข้อมูลของสถานศึกษา

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง  หน้าข้อความและเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

1) ชาย  2) หญิง

2. อายุ.....ปี

3. อายุราชการ.....ปี

4. ตำแหน่ง

1) ครูใหญ่  2) อาจารย์ใหญ่  
 3) ผู้อำนวยการ  4) ผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษา

## 5. วุฒิการศึกษาสูงสุด

- 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี
- 2) ปริญญาตรี
- 3) ปริญญาโท
- 4) ปริญญาเอก

## 6. ระยะเวลาที่ท่านบริหารในโรงเรียนแห่งนี้ (ระบุ).....ปี

## 7. สังกัดเดิม

- 1) สปช.                       2) กรมสามัญ

## 8. จำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด

- 1) 1 – 120 คน               2) 121 – 200 คน
- 3) 201 – 300 คน               4) 301 – 499 คน
- 5) 500 – 1,499 คน               6) 1,500 – 2,499 คน
- 7)  $\geq$  2,500 คน

## 9. รายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอก

- 1) ได้รับแล้ว               2) ยังไม่ได้รับ

## 10. จำนวนผู้เข้าประเมินสถานศึกษา (ระบุ).....คน

## 11. โรงเรียนมีข้อโต้แย้งกับผู้ประเมินภายนอกหรือไม่

- 1) มี                               2) ไม่มี

**ตอนที่ 2** ตัวแปรสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ประเมินภายนอกในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

5	หมายถึง	จำเป็นมากที่สุด
4	หมายถึง	จำเป็นมาก
3	หมายถึง	จำเป็นปานกลาง
2	หมายถึง	จำเป็นน้อย
1	หมายถึง	จำเป็นน้อยที่สุด

ตัวแปรสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ประเมินภายนอก	ระดับความคิดเห็น				
	5 มาก ที่สุด	4 มาก	3 ปาน กลาง	2 น้อย	1 น้อย ที่สุด
1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความมุ่งหมาย หลักการ แนวทางการจัดการศึกษาและการจัดกระบวนการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน					
2. มีความรู้ ความเข้าใจระบบประกันคุณภาพ มาตรฐานการศึกษาและตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน					
3. มีความรู้ด้านการบริหารสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน					
4. มีความรู้ด้านการวางแผนสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน					
5. มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา					
6. มีความเข้าใจวัตถุประสงค์ในการตรวจเยี่ยม					
7. สามารถวางแผนการตรวจเยี่ยมในการประเมินสถานศึกษา					
8. สามารถระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานศึกษาได้					
9. สามารถกำหนดขอบเขตของการประเมินได้					
10. สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างครบถ้วน สมบูรณ์					
11. มีความรู้ในหลักการประเมิน					
12. มีความรอบรู้ในความหลากหลายของกลวิธีในการประเมิน					
13. มีความสามารถในการกำหนดวิธีการประเมินได้อย่างเหมาะสม					
14. มีความรู้ในเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง					
15. สามารถออกแบบเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ตรงกับมาตรฐานการศึกษาและตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก					
16. สามารถเลือกใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลได้อย่างเหมาะสม					
17. มีความรู้ในวิธีการสร้างเครื่องมือในการประเมิน เช่น แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต					
18. มีความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่ได้ใช้เครื่องมือโดยตรง เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต					
19. มีความสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ โดยวิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลายเพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล					
20. มีความละเอียดรอบคอบในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครบถ้วนสามารถเชื่อมโยงไปสู่มาตรฐานได้					
21. สามารถเข้าถึงข้อมูลหรือแหล่งข้อมูลที่มีความจำเป็นในการประเมิน					
22. สามารถระบุข้อความหรือหลักฐานที่จำเป็นในการอ้างอิงที่ใช้ในการประเมินตัวบ่งชี้และมาตรฐานการศึกษา					

ตัวแปรสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ประเมินภายนอก	ระดับความคิดเห็น				
	5 มาก ที่สุด	4 มาก	3 ปาน กลาง	2 น้อย	1 น้อย ที่สุด
23. มีความสามารถในการตรวจสอบหลักฐานข้อมูลเพื่อยืนยันผลการประเมินของสถานศึกษา					
24. สามารถวิเคราะห์บริบทในด้านต่าง ๆ ของสถานศึกษา					
25. สามารถใช้เทคนิคสถิติขั้นพื้นฐานเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม					
26. มีความสามารถในการวิเคราะห์หรือสรุยหลักฐานข้อมูล					
27. สามารถวิเคราะห์สรุปผลตามมาตรฐานการศึกษาและตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก					
28. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเที่ยงตรงเป็นที่เชื่อถือได้					
29. สามารถวิเคราะห์รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา					
30. มีความสามารถในการตีความข้อมูล					
31. มีความสามารถในการตัดสินผลการประเมิน					
32. สามารถระบุจุดเด่นของสถานศึกษา					
33. สามารถระบุจุดที่ควรพัฒนาของสถานศึกษา					
34. สามารถให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์และปฏิบัติได้ให้แก่สถานศึกษา					
35. สามารถให้ทิศทางการพัฒนาสถานศึกษาที่เป็นรูปธรรมและปฏิบัติได้					
36. สามารถรายงานผลประเมินด้วยวาจา					
37. สามารถรายงานผลการประเมินที่ชัดเจนตามความเป็นจริงจากหลักฐานที่เก็บรวบรวม					
38. สามารถรายงานการประเมินได้อย่างถูกต้องเป็นที่เชื่อถือได้					
39. สามารถให้คำชี้แนะผู้ร่วมงานในคณะประเมินได้					
40. เข้าใจถึงข้อจำกัดของสถานศึกษาในด้านเวลา เงิน และงบประมาณ					
41. เข้าใจในบริบทของสถานศึกษาแต่ละแห่งว่ามีความแตกต่างกัน					
42. ใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นและคำวิพากษ์วิจารณ์ของผู้เกี่ยวข้องในสถานศึกษา					
43. ให้โอกาสสถานศึกษาชี้แจงในกรณีที่สถานศึกษาเห็นว่ายังไม่ถูกต้อง					
44. ยอมรับให้มีการปรับผลการประเมินหากมีข้อโต้แย้งจากสถานศึกษา					
45. มีความสามารถประเมินสถานศึกษาได้ตรงตามสภาพจริง					
46. ไม่ยอมให้อิทธิพลใด ๆ เบี่ยงเบนผลการประเมินให้ผิดไปจากความเป็นจริง					
47. ผู้ประเมินภายนอกไม่แปลงข้อมูลเท็จ ไม่แก้ข้อมูลเท็จ ไม่กระทำการใด ๆ กับข้อมูลข้อเท็จจริงที่จะส่งผลให้การประเมินผิดไปจากความเป็นจริงตามสภาพการณ์					

ตัวแปรสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ประเมินภายนอก	ระดับความคิดเห็น				
	5 มาก ที่สุด	4 มาก	3 ปาน กลาง	2 น้อย	1 น้อย ที่สุด
48. ผู้ประเมินภายนอกมีความเป็นกลาง ไม่ลำเอียง					
49. ผู้ประเมินภายนอกไม่แสดงอิทธิพลใด ๆ เหนือบุคลากรของสถานศึกษาว่าตนเองมีอำนาจในการตัดสินใจให้คุณให้โทษผู้อื่น					
50. ผู้ประเมินภายนอกไม่แสวงหาผลประโยชน์หรือทำธุรกิจอื่นใดในการประเมินคุณภาพภายนอก					
51. รักษาความลับของข้อมูลสารสนเทศส่วนบุคคลที่ได้รับระหว่างการประเมินสถานศึกษาเป็นอย่างดี					
52. มีความสามารถในการประเมินผลอย่างถูกต้องและเป็นธรรม					
53. สำเนียงรับผิดชอบต่อผลการประเมินด้วยหลักคุณธรรม จริยธรรม					
54. ผู้ประเมินภายนอกประเมินสถานศึกษาในลักษณะกัลยาณมิตร					
55. มีความสามารถในการเขียนรายงานให้อ่านง่าย กระชับ เข้าใจและชัดเจน					
56. สามารถเขียนรายงานจากหลักฐานข้อมูลตามสภาพจริง					
57. มีความรู้วิธีการแสวงหาข้อมูลของสถานศึกษาได้					
58. มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล					
59. มีความสามารถในการใช้สารสนเทศ เช่น ฐานข้อมูลโรงเรียน					
60. มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์					
61. สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จทางคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการประเมินภายนอก					
62. สามารถประเมินสถานศึกษาให้เสร็จสมบูรณ์ตามเวลาที่กำหนด					
63. มีความวิริยะ อุตสาหะ ไม่ทอดทิ้งในการประเมินสถานศึกษา					
64. มีวุฒิภาวะทางอารมณ์					
65. กล้าวิพากษ์วิจารณ์ด้วยหลักเหตุผลอย่างสร้างสรรค์					
66. มีความตระหนักในความเป็นผู้ประเมินของตนเอง					
67. ตระหนักในความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องให้ก้าวหน้า					
68. มีการไตร่ตรองการปฏิบัติงานของตนเอง					
69. สามารถสร้างเครือข่ายในการประเมินได้					
70. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เกี่ยวข้องในการประเมิน					
71. มีความสามารถในการติดต่อประสานงาน					
72. มีความสามารถในการถามและตอบคำถามกับผู้เกี่ยวข้องในสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสม					
73. มีทักษะทางการพูดคุยกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษา					

ตัวแปรสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ประเมินภายนอก	ระดับความคิดเห็น				
	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปาน กลาง	2 น้อย	1 น้อย ที่สุด
74. มีความสามารถในการพูดให้สถานศึกษายอมรับผลการประเมินของตนเอง					
75. มีความสามารถในการจัดการกับความขัดแย้ง					
76. สามารถจัดการกับความเครียดในขณะการประเมินได้					
77. มีเจตคติที่ดีต่อบุคลากรและผู้เกี่ยวข้องในสถานศึกษา					
78. มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น					
79. มีทักษะในการทำงานเป็นทีม					
80. มีการช่วยเหลือกันในกลุ่มผู้ประเมินอย่างมีประสิทธิภาพ					
81. มีการแลกเปลี่ยนสารสนเทศในกลุ่มผู้ประเมิน					
82. ก้าวทันศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการประเมิน					
83. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ศาสตร์ใหม่ ๆ หรือนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการวัดและประเมินยุคปัจจุบัน					
84. ติดตามข่าวสารความก้าวหน้าและความเปลี่ยนแปลงของศาสตร์ในการวัดและประเมิน					

"ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งในความกรุณาของท่าน"

\*\*\*\*ถ้าท่านผู้บริหารสถานศึกษาต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ\*\*\*\*

นางสาวปิยะมาศ หวังช่วยกลาง

ตู้ ปณ. 46 ปณ.ฝ. ศึกษาธิการ กรุงเทพฯ ๑ 10304

โทร. 0-4082-0277



ภาคผนวก จ  
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

## ผลการวิเคราะห์ Factor Analysis

## Descriptive Statistics

	Mean	SD.	Analysis N
Y1	4.428571	0.632075	714
Y2	4.532213	0.608218	714
Y3	4.322129	0.682285	714
Y4	4.29972	0.657101	714
Y5	4.387955	0.669446	714
Y6	4.518207	0.622468	714
Y7	4.369748	0.690942	714
Y8	4.270308	0.723121	714
Y9	4.308123	0.684647	714
Y10	4.380952	0.676578	714
Y11	4.408964	0.664236	714
Y12	4.292717	0.72987	714
Y13	4.282913	0.709435	714
Y14	4.155462	0.735537	714
Y15	4.114846	0.753284	714
Y16	4.156863	0.726605	714
Y17	4.147059	0.735361	714
Y18	4.271709	0.691857	714
Y19	4.235294	0.75504	714
Y20	4.261905	0.739607	714
Y21	4.208683	0.750788	714
Y22	4.263305	0.707105	714
Y23	4.284314	0.709863	714
Y24	4.235294	0.747573	714
Y25	4.14986	0.701596	714
Y26	4.212885	0.721967	714
Y27	4.30112	0.69284	714
Y28	4.323529	0.734126	714
Y29	4.2507	0.686603	714
Y30	4.201681	0.679243	714
Y31	4.257703	0.680919	714
Y32	4.345938	0.692125	714

	Mean	SD.	Analysis N
Y33	4.379552	0.684574	714
Y34	4.39916	0.697862	714
Y35	4.271709	0.719678	714
Y36	4.315126	0.676283	714
Y37	4.337535	0.663255	714
Y38	4.380952	0.678647	714
Y39	4.306723	0.690374	714
Y40	4.288515	0.751404	714
Y41	4.336134	0.755835	714
Y42	4.438375	0.725984	714
Y43	4.432773	0.693865	714
Y44	4.366947	0.708454	714
Y45	4.403361	0.729879	714
Y46	4.457983	0.68774	714
Y47	4.439776	0.726102	714
Y48	4.52381	0.670031	714
Y49	4.553221	0.678747	714
Y50	4.598039	0.688146	714
Y51	4.509804	0.68282	714
Y52	4.460784	0.673483	714
Y53	4.532213	0.628629	714
Y54	4.620448	0.597026	714
Y55	4.435574	0.675702	714
Y56	4.438375	0.657024	714
Y57	4.378151	0.655005	714
Y58	4.170868	0.683562	714
Y59	4.22409	0.657405	714
Y60	3.822129	0.771522	714
Y61	3.796919	0.783377	714
Y62	4.298319	0.692028	714
Y63	4.369748	0.649076	714
Y64	4.530812	0.65706	714
Y65	4.45098	0.662335	714
Y66	4.491597	0.627166	714

	Mean	SD.	Analysis N
Y67	4.410364	0.631971	714
Y68	4.347339	0.661356	714
Y69	4.053221	0.716444	714
Y70	4.502801	0.638299	714
Y71	4.344538	0.677471	714
Y72	4.387955	0.661012	714
Y73	4.411765	0.649675	714
Y74	4.303922	0.725269	714
Y75	4.243697	0.719978	714
Y76	4.267507	0.731869	714
Y77	4.462185	0.669386	714
Y78	4.455182	0.671046	714
Y79	4.463585	0.652488	714
Y80	4.365546	0.669504	714
Y81	4.27451	0.674309	714
Y82	4.296919	0.685507	714
Y83	4.254902	0.727739	714
Y84	4.280112	0.704601	714

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy 0.982358

Bartlett's Test Approx. Chi-Square 59232.18

df 3486

Sig. 0.00

#### Communalities

	Initial	Extraction
Y1	1	0.625988
Y2	1	0.643681
Y3	1	0.754002
Y4	1	0.750782
Y5	1	0.633304
Y6	1	0.555298
Y7	1	0.546713

	Initial	Extraction
Y8	1	0.528081
Y9	1	0.626675
Y10	1	0.59114
Y11	1	0.677394
Y12	1	0.703011
Y13	1	0.694546
Y14	1	0.638837
Y15	1	0.71445
Y16	1	0.715918
Y17	1	0.696325
Y18	1	0.678359
Y19	1	0.728289
Y20	1	0.722727
Y21	1	0.70653
Y22	1	0.684832
Y23	1	0.67996
Y24	1	0.628096
Y25	1	0.594926
Y26	1	0.705011
Y27	1	0.70532
Y28	1	0.733246
Y29	1	0.665203
Y30	1	0.675651
Y31	1	0.667236
Y32	1	0.697497
Y33	1	0.679178
Y34	1	0.626191
Y35	1	0.608698
Y36	1	0.650332
Y37	1	0.723278
Y38	1	0.756716
Y39	1	0.624434
Y40	1	0.680823
Y41	1	0.71822

	Initial	Extraction
Y42	1	0.760945
Y43	1	0.701681
Y44	1	0.715442
Y45	1	0.757555
Y46	1	0.68656
Y47	1	0.61166
Y48	1	0.729645
Y49	1	0.767661
Y50	1	0.68839
Y51	1	0.683725
Y52	1	0.753696
Y53	1	0.740969
Y54	1	0.666733
Y55	1	0.687687
Y56	1	0.787006
Y57	1	0.737405
Y58	1	0.674712
Y59	1	0.56248
Y60	1	0.792218
Y61	1	0.803737
Y62	1	0.60105
Y63	1	0.667108
Y64	1	0.684194
Y65	1	0.662486
Y66	1	0.708057
Y67	1	0.641424
Y68	1	0.66576
Y69	1	0.595375
Y70	1	0.635532
Y71	1	0.643465
Y72	1	0.714947
Y73	1	0.64683
Y74	1	0.621834
Y75	1	0.672401

	Initial	Extraction
Y76	1	0.670074
Y77	1	0.706003
Y78	1	0.734887
Y79	1	0.701477
Y80	1	0.716782
Y81	1	0.689208
Y82	1	0.757685
Y83	1	0.723961
Y84	1	0.685912

Extraction Method: Principal Component Analysis.

#### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	43.8297562	52.1782812	52.1782812	43.8297562	52.1782812	52.1782812	18.3746071	21.8745322	21.87453221
2	4.45843059	5.30765546	57.4859366	4.45843059	5.30765546	57.4859366	15.8710728	18.8941342	40.76866645
3	2.355371	2.8040131	60.2899497	2.355371	2.8040131	60.2899497	7.28793241	8.67611001	49.44477646
4	1.65421121	1.96929906	62.2592488	1.65421121	1.96929906	62.2592488	3.97696184	4.73447838	54.17925484
5	1.4781318	1.75968071	64.0189295	1.4781318	1.75968071	64.0189295	3.93159378	4.68046878	58.85972362
6	1.29133651	1.53730537	65.5562349	1.29133651	1.53730537	65.5562349	3.60874903	4.29612979	63.15585341
7	1.16290819	1.38441451	66.9406494	1.16290819	1.38441451	66.9406494	2.54355942	3.02804693	66.18390034
8	1.0631123	1.26560988	68.2062593	1.0631123	1.26560988	68.2062593	1.69878151	2.02235893	68.20625927
9	0.98491272	1.17251514	69.3787744						
10	0.90260747	1.0745327	70.4533071						
11	0.86624686	1.03124626	71.4845534						
12	0.85154331	1.01374204	72.4982954						
13	0.81439109	0.9695132	73.4678086						
14	0.77318591	0.92045942	74.388268						
15	0.73448836	0.8743909	75.2626589						
16	0.70332867	0.83729604	76.099955						
17	0.65986408	0.78555248	76.8855074						
18	0.65238329	0.77664678	77.6621542						
19	0.62204351	0.74052799	78.4026822						
20	0.60900377	0.72500449	79.1276867						

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
21	0.58533352	0.69682562	79.8245123						
22	0.56818804	0.67641433	80.5009267						
23	0.5365171	0.63871084	81.1396375						
24	0.52562566	0.62574484	81.7653823						
25	0.50958262	0.60664597	82.3720283						
26	0.49818839	0.59308142	82.9651097						
27	0.48151486	0.57323197	83.5383417						
28	0.46534005	0.55397625	84.092318						
29	0.45638893	0.54332015	84.6356381						
30	0.45164563	0.53767337	85.1733115						
31	0.4354865	0.51843631	85.6917478						
32	0.41937025	0.4992503	86.1909981						
33	0.41440074	0.49333422	86.6843323						
34	0.40531766	0.48252102	87.1668533						
35	0.38465575	0.45792351	87.6247768						
36	0.3743248	0.44562477	88.0704016						
37	0.35985655	0.42840065	88.4988022						
38	0.34406015	0.40959542	88.9083977						
39	0.33674544	0.40088742	89.3092851						
40	0.33134903	0.39446313	89.7037482						
41	0.31635247	0.37661008	90.0803583						
42	0.31468394	0.37462373	90.454982						
43	0.30781168	0.36644247	90.8214245						
44	0.3015088	0.35893904	91.1803635						
45	0.29613277	0.35253901	91.5329026						
46	0.29017598	0.34544759	91.8783502						
47	0.27248403	0.32438575	92.2027359						
48	0.26785147	0.31887079	92.5216067						
49	0.26444934	0.31482065	92.8364273						
50	0.25403648	0.30242438	93.1388517						
51	0.25126402	0.29912383	93.4379756						
52	0.24690817	0.2939383	93.7319139						
53	0.23799282	0.28332478	94.0152386						



Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
54	0.23704998	0.28220235	94.297441						
55	0.22822309	0.27169415	94.5691351						
56	0.22352966	0.26610673	94.8352419						
57	0.22287465	0.26532696	95.1005688						
58	0.21377992	0.25449991	95.3550687						
59	0.21001353	0.25001611	95.6050849						
60	0.20039799	0.23856904	95.8436539						
61	0.19575624	0.23304314	96.076697						
62	0.19282385	0.2295522	96.3062492						
63	0.18905999	0.22507141	96.5313206						
64	0.18715713	0.22280611	96.7541268						
65	0.18151437	0.21608853	96.9702153						
66	0.17627242	0.20984812	97.1800634						
67	0.17193677	0.20468664	97.38475						
68	0.16828564	0.20034005	97.5850901						
69	0.16150473	0.19226753	97.7773576						
70	0.15492128	0.18443009	97.9617877						
71	0.15124689	0.18005582	98.1418435						
72	0.14980864	0.17834362	98.3201871						
73	0.14437826	0.17187889	98.492066						
74	0.14170242	0.16869335	98.6607594						
75	0.13210398	0.15726664	98.818026						
76	0.12874519	0.15326808	98.9712941						
77	0.12383815	0.14742637	99.1187205						
78	0.12287302	0.1462774	99.2649979						
79	0.11362989	0.13527368	99.4002716						
80	0.11280128	0.13428724	99.5345588						
81	0.10507386	0.12508793	99.6596467						
82	0.10021388	0.11930224	99.778949						
83	0.09809919	0.11678475	99.8957337						
84	0.08758367	0.10426627	100						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

## Component Matrix

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Y38	0.823392	-0.131448	-0.113075	0.029667	-0.16249	-0.107645	-0.052422	-0.084012
Y45	0.812633	-0.0751	-0.198326	-0.044331	-0.107729	-0.139912	0.119306	-0.069491
Y52	0.808978	0.115731	-0.178588			0.021411		-0.23103
Y53	0.795694	0.194587	-0.172299			0.054508		-0.191532
Y56	0.794883	0.167848	-0.099593	0.023746	-0.091871		-0.176706	-0.277041
Y28	0.789177	-0.282616	-0.083472	-0.10714	-0.047521		-0.064116	-0.07541
Y37	0.785975	-0.118174	-0.034622	0.05207	-0.20885	-0.110514	-0.158716	-0.081391
Y72	0.785912	0.257655	0.1001	-0.025888	0.034835	-0.115512	-0.044656	0.060521
Y57	0.77649	0.138499	-0.026572	0.034974	-0.067297		-0.157452	-0.289891
Y30	0.771251	-0.182823	0.073366		-0.127024		-0.158925	
Y27	0.770021	-0.298376		-0.09674	-0.033333	0.057794	-0.092866	-0.030404
Y29	0.767053	-0.202057		0.0359	-0.058985		-0.173924	0.026287
Y82	0.763672	0.125393	0.231599	-0.171352	-0.04324	-0.173618	0.082822	-0.192082
Y26	0.760589	-0.290923	0.089808	-0.089929	-0.087998	0.028621	-0.129638	
Y58	0.760157	0.030039	0.195928	-0.108879	-0.059039	0.108185	-0.059355	-0.164366
Y65	0.760014	0.252625		0.042187	0.120578	0.032801	-0.055813	
Y20	0.759001	-0.325207	-0.068199	-0.185486		0.025056		-0.029644
Y83	0.758988	0.079318	0.220612	-0.165076	-0.038117	-0.151425	0.090301	-0.182072
Y23	0.756591	-0.289339	0.051607	-0.10977	-0.022756		-0.084218	-0.038062
Y39	0.756473	-0.032703	0.050801	0.069409	-0.171669	-0.115306		0.029658
Y66	0.756351	0.296929		0.072428	0.176584	0.075641	-0.073038	
Y41	0.754136	-0.071585	-0.182615	0.055212	-0.168111	-0.222214	0.161658	-0.064844
Y84	0.753387	0.084958	0.200114	-0.102281	0.035707	-0.132029	0.13694	-0.152103
Y22	0.75233	-0.303181	0.045305	-0.149419	-0.033931	0.03438		
Y77	0.752236	0.300387	-0.027105	-0.084333	0.159812	-0.115555	0.03585	0.043428
Y55	0.748921	0.166075	-0.088115				-0.182045	-0.240001
Y13	0.748782	-0.302091		-0.12561	0.134031			0.091963
Y31	0.748716	-0.145219	0.053034	0.037859	-0.138572	0.047746	-0.22904	0.085935
Y33	0.748003	-0.075514	-0.071356	0.244591	-0.097046		-0.157986	0.119693
Y68	0.747387	0.282065	0.126586	0.040401	0.057182		0.080632	
Y9	0.746556	-0.174124		0.068053	0.151128	-0.042233	-0.090652	0.036258
Y78	0.746497	0.337252	0.042152	-0.103921	0.190259	-0.121561		

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Y79	0.744671	0.26319	0.081701	-0.103876	0.189206	-0.124077	-0.070217	0.063895
Y16	0.74416	-0.338484		-0.122055	0.088867	0.086771	0.062645	0.114023
Y42	0.743751	0.069713	-0.244768	0.034946	-0.149434	-0.188769	0.261299	0.12468
Y75	0.743146	0.236619	0.122791	-0.101684		-0.156248	0.081686	0.087353
Y19	0.741917	-0.360304		-0.197698	0.052477		0.071933	0.022021
Y24	0.741761	-0.262719	0.045991	-0.054228	-0.020729	-0.025699	-0.046556	-0.02348
Y11	0.739463	-0.279339	-0.038477	-0.039363	0.212723			0.062228
Y12	0.738143	-0.335762		-0.070347	0.182396	-0.056443	0.055079	0.027362
Y46	0.735815		-0.302352	-0.067868	-0.163176	0.026913	0.147048	
Y32	0.734687			0.221711	-0.110467		-0.245046	0.189542
Y18	0.730936	-0.291188	-0.026879	-0.180076	0.104826	0.113838	0.02234	0.041299
Y64	0.73025	0.325708	-0.087157	0.039392	0.160764	0.077169	-0.05879	0.020955
Y21	0.729566	-0.360461	0.030829	-0.178158	-0.022884	0.036318		-0.098883
Y40	0.728502	-0.046168	-0.149399	0.097663	-0.199286	-0.251121	0.109755	-0.035997
Y44	0.723586	0.095351	-0.229819	0.052877	-0.215238	-0.145925	0.172972	0.172107
Y76	0.722746	0.266433	0.104827	-0.146652		-0.171904	0.108664	0.050373
Y10	0.721649	-0.1739	-0.049465	0.075981	0.151723	-0.050107	-0.074777	0.027909
Y80	0.720932	0.346372	0.130786	-0.138277	0.120595	-0.140596	-0.055838	0.058419
Y81	0.720239	0.292802	0.172014	-0.175788	0.027368	-0.152832		
Y67	0.719365	0.300653	0.069762	0.071821	0.137587	0.058661	-0.029457	
Y34	0.718181	-0.092165	-0.086344	0.166453	-0.181837	-0.074779	-0.109028	0.127308
Y48	0.714848	0.128045	-0.369109	0.040367	-0.058838	0.217382	0.098076	-0.063517
Y63	0.71165	0.295325	0.085215	0.025166		0.193174	-0.163377	0.036696
Y14	0.710316	-0.306206	0.030844	-0.114489	0.090857	0.084461	0.072677	0.076133
Y70	0.708462	0.31182	0.034196		0.13651		-0.080575	0.09767
Y73	0.707748	0.315983	0.113776		0.047508	-0.131914	-0.022275	0.113369
Y59	0.701811	0.060649	0.192885	-0.045605	-0.106044	0.060904	-0.071773	-0.082901
Y17	0.699625	-0.350656	0.06949	-0.208727		0.141351	0.065612	0.104698
Y15	0.698256	-0.358363		-0.132044	0.129298	0.056826	0.160777	0.187699
Y35	0.697988	-0.15054	-0.025969	0.161681	-0.223189	-0.123208	-0.066795	0.050774
Y25	0.69427	-0.255772	0.169898	-0.073192	-0.036541	0.077228	-0.074904	
Y54	0.689815	0.308758	-0.251862	-0.046358	0.086652	0.119285	-0.037786	-0.082502
Y2	0.688608	-0.205353	-0.104392	0.169363	0.283288		0.085455	

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Y71	0.686894	0.335651	0.180063	-0.049714	0.031281	0.028871	-0.039095	0.144032
Y43	0.686571	0.095558	-0.277249	0.079091	-0.157322	-0.112352	0.235649	0.21247
Y49	0.684934	0.261097	-0.390316		0.035144	0.272024	0.049976	
Y36	0.682355	0.022929		0.199805	-0.250691		-0.222996	0.177172
Y51	0.682322	0.257994	-0.273298		0.032065	0.269309	0.049824	-0.02434
Y74	0.679221	0.304767	0.177172		-0.046373	-0.120338	0.042047	0.133433
Y7	0.673821	-0.103492	0.078612	0.166466	0.129659	0.020603	-0.056872	0.166153
Y8	0.660846	-0.172785	0.09242	0.199748	0.102124	-0.050351		
Y69	0.660655	0.228203	0.303339	0.051366	-0.027488	0.051823	0.092222	
Y1	0.65747	-0.228414	-0.047708	0.163691	0.2998		0.137956	-0.059088
Y47	0.652723	0.026131	-0.363715	-0.05093	-0.079262	0.138261	0.156341	
Y50	0.645365	0.247792	-0.392565		0.085405	0.217789	0.025788	-0.031525
Y62	0.643471	0.21315	0.151603	0.048381	-0.08087	0.302317	-0.09167	0.099498
Y6	0.643367	-0.093102	-0.052504	0.244866	0.197918	0.031898	0.025569	0.170735
Y4	0.606231	-0.235214	0.215791	0.418797	0.157943		0.158173	-0.236196
Y3	0.603929	-0.227245	0.188019	0.432449	0.136284	-0.024407	0.149353	-0.271649
Y61	0.568618	0.085728	0.426379	-0.06353	-0.31642	0.343454	0.260511	0.035747
Y60	0.520728	0.14557	0.437812	0.035939	-0.296877	0.35978	0.298845	
Y5	0.483967	-0.074284	0.234586	0.551369	0.027244	0.061502	0.173163	

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a 8 components extracted.

#### Rotated Component Matrix

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Y19	0.773636	0.233636	0.155469	0.164572	0.097722	0.028159	0.106982	0.046357
Y17	0.753354	0.202273	0.154117	0.095292	0.050618	0.067008	0.216112	-0.035754
Y16	0.749797	0.235623	0.188187	0.125013	0.141073	0.086374	0.125477	-0.063685
Y20	0.74672	0.224056	0.233634	0.164025	0.065326	0.098892	0.062821	0.124303
Y21	0.745488	0.196864	0.16034	0.132464	0.101356	0.071556	0.133753	0.18837
Y15	0.74357	0.212253	0.159516	0.174947	0.142723		0.110288	-0.166737
Y13	0.731297	0.28562	0.185381	0.121708	0.131751	0.103012		-0.027311
Y12	0.728402	0.276903	0.135931	0.143439	0.235017	0.036806		

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Y18	0.726778	0.248014	0.249723	0.076725	0.087659	0.055976	0.097834	
Y22	0.715412	0.252969	0.157244	0.148621	0.092274	0.138179	0.146888	0.114136
Y27	0.706638	0.238503	0.20995	0.116358	0.115275	0.210716	0.107878	0.148838
Y14	0.701859	0.236767	0.182044	0.111786	0.15002	0.06078	0.130118	-0.037475
Y28	0.698683	0.236804	0.261376	0.189372	0.107332	0.179549	0.0602	0.193523
Y23	0.69655	0.270315	0.147317	0.120714	0.119779	0.186289	0.101451	0.161527
Y26	0.689853	0.262465	0.123404	0.111932	0.106205	0.261635	0.148954	0.174785
Y11	0.689488	0.29434	0.207556	0.094127	0.222628	0.100985	-0.051008	-0.032592
Y24	0.648241	0.274018	0.139122	0.16131	0.163703	0.183042	0.091902	0.136633
Y25	0.632345	0.270775	0.08145	0.050444	0.135451	0.208792	0.203566	0.095853
Y29	0.593964	0.284424	0.210949	0.141474	0.162532	0.349092	0.057945	0.123929
Y30	0.582371	0.309956	0.156582	0.146126	0.145521	0.354356	0.14906	0.159964
Y9	0.577312	0.356647	0.184698	0.094953	0.274948	0.213315	-0.033813	0.028579
Y10	0.55554	0.32093	0.219555	0.121713	0.268996	0.196812	-0.068738	0.026092
Y38	0.543115	0.314649	0.274142	0.344597	0.168596	0.276439	0.055431	0.246824
Y31	0.541522	0.310637	0.174511	0.115187	0.109201	0.438109	0.135789	0.107095
Y2	0.537639	0.250149	0.299848	0.113536	0.419399	0.05763	-0.078399	-0.06236
Y1	0.534997	0.234053	0.253438	0.097341	0.455796		-0.048647	-0.030748
Y45	0.517769	0.342834	0.337569	0.440198	0.140364	0.104676	0.03853	0.179067
Y37	0.504901	0.319779	0.198916	0.28413	0.149	0.370003	0.070841	0.285788
Y8	0.46947	0.288601	0.111045	0.123264	0.393925	0.195489	0.039355	0.043835
Y7	0.460399	0.3505	0.151638	0.077964	0.307386	0.270333	0.049936	-0.112974
Y35	0.4404	0.237556	0.135086	0.350654	0.209395	0.383585	0.092323	0.13266
Y39	0.429949	0.39237	0.145281	0.324735	0.184312	0.287947	0.152695	0.137346
Y6	0.410844	0.292048	0.254376	0.122527	0.377289	0.214089		-0.181469
Y80	0.258936	0.76652	0.173633	0.11648	0.048115	0.105728	0.045285	0.054054
Y78	0.27075	0.743332	0.270623	0.137313	0.117215	0.034014		0.045116
Y81	0.290095	0.723081	0.125782	0.174313	0.030896	0.070918	0.126037	0.118873
Y79	0.330369	0.719519	0.207031	0.093207	0.100257	0.110623		0.023596
Y73	0.221503	0.691702	0.170635	0.187942	0.118856	0.183916	0.083079	
Y77	0.28812	0.689231	0.308778	0.191668	0.112638	0.0539		
Y72	0.310527	0.685733	0.205473	0.188545	0.133615	0.200034	0.090004	0.067489
Y76	0.293575	0.679467	0.157068	0.272963	0.059412	0.029198	0.12391	0.057416

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Y71	0.218443	0.679446	0.198166	0.073165	0.071595	0.198701	0.208565	-0.037027
Y75	0.313916	0.664818	0.144608	0.271308	0.084587	0.094191	0.14175	0.035151
Y74	0.197387	0.657881	0.113291	0.235541	0.112855	0.182821	0.188651	
Y70	0.244203	0.65024	0.310691	0.055861	0.116104	0.188634	0.059983	-0.027828
Y68	0.249117	0.634088	0.268245	0.146776	0.229102	0.111522	0.203725	0.041308
Y66	0.257261	0.63008	0.39163	0.024283	0.225766	0.189842	0.061251	
Y67	0.226347	0.623411	0.3267	0.044108	0.227775	0.16626	0.11442	
Y82	0.406571	0.622085	0.073731	0.218481	0.128757		0.199661	0.309342
Y64	0.226083	0.604625	0.454678	0.061085	0.16724	0.168024	0.028467	
Y65	0.289007	0.598788	0.367892	0.090031	0.191293	0.188385	0.060356	0.03519
Y83	0.435806	0.581504	0.078287	0.212509	0.137527		0.202273	0.290971
Y84	0.418387	0.576793	0.10896	0.203909	0.209899	-0.036599	0.180395	0.216295
Y69	0.227314	0.574531	0.113515	0.095097	0.233032	0.128502	0.344276	0.048439
Y63	0.23337	0.567015	0.357552	-0.02783	0.099365	0.313211	0.224562	0.064187
Y55	0.328664	0.480922	0.399988	0.084009	0.124739	0.215916	0.021911	0.34449
Y56	0.32574	0.477281	0.416491	0.14852	0.153636	0.259855	0.050773	0.404812
Y58	0.469131	0.471565	0.207862	0.023906	0.12777	0.144622	0.282966	0.266769
Y57	0.336567	0.471242	0.361243	0.110719	0.193365	0.232937	0.081263	0.401312
Y59	0.388171	0.454053	0.158813	0.072937	0.122625	0.21127	0.266844	0.210286
Y62	0.24118	0.449169	0.312446	-0.045488	0.104931	0.313113	0.363567	
Y49	0.234228	0.357081	0.734967	0.151303	0.050957	0.113757	0.081642	
Y50	0.219492	0.35003	0.696704	0.133297	0.071538	0.096443		
Y48	0.307045	0.267604	0.671707	0.249302	0.120434	0.130482	0.118704	0.069243
Y51	0.238974	0.390755	0.651732	0.111611	0.073942	0.107731	0.13934	
Y54	0.219357	0.49349	0.581093	0.106127	0.063381	0.106538		0.103329
Y47	0.365536	0.20356	0.566652	0.315066	0.046506	0.059203	0.096813	0.034712
Y53	0.327884	0.481429	0.5145	0.190005	0.179433	0.102939	0.073108	0.229648
Y52	0.387438	0.441526	0.489064	0.203296	0.195506	0.104308	0.043929	0.277664
Y46	0.425428	0.26407	0.478918	0.412483	0.041276	0.108302	0.115445	0.097839
Y42	0.344172	0.37621	0.338674	0.593918	0.133627	0.104688	0.064864	-0.022249
Y44	0.308271	0.365217	0.333716	0.559217	0.08544	0.213672	0.095409	-0.029656
Y43	0.285159	0.329992	0.374644	0.558375	0.112237	0.164414	0.078844	-0.116122
Y41	0.433243	0.30168	0.265472	0.526558	0.201897	0.127363	0.034989	0.183202

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Y40	0.385447	0.311924	0.216908	0.52359	0.203377	0.19621	0.028542	0.181896
Y3	0.381681	0.174885	0.086504	0.09987	0.710667	0.074225	0.116385	0.190203
Y4	0.399757	0.1886	0.066575	0.084115	0.707243	0.066167	0.128487	0.151061
Y5	0.16885	0.170282	0.055667	0.126995	0.666955	0.219641	0.24655	-0.052085
Y36	0.315747	0.322329	0.196597	0.21895	0.133919	0.562714	0.153849	0.04359
Y32	0.364074	0.382937	0.224338	0.164305	0.19969	0.544325	0.069334	
Y33	0.420734	0.300644	0.256935	0.231328	0.265539	0.468204	0.040019	0.0303
Y34	0.423011	0.273672	0.214692	0.320486	0.179528	0.429869	0.060758	0.053319
Y60	0.176442	0.325428	0.102833	0.078721	0.185361	0.07189	0.773329	0.029097
Y61	0.280216	0.334534	0.089273	0.090956	0.098989	0.085557	0.760696	0.035815

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 8 iterations.

**Component Transformation Matrix**

Component	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0.603069	0.556515	0.350995	0.244921	0.232456	0.232749	0.148288	0.114965
2	-0.703716	0.633596	0.275676	-0.008339	-0.143376	-0.008771	0.081426	0.003131
3	0.037147	0.322404	-0.698778	-0.337086	0.203172	-0.00387	0.499027	0.049359
4	-0.331302	-0.192351	0.044676	0.091375	0.80494	0.427576	-0.041075	-0.102266
5	0.145499	0.257882	0.075969	-0.499101	0.328161	-0.419433	-0.511999	-0.334211
6	0.047916	-0.259852	0.525768	-0.550705	-0.029882	0.04869	0.5594	-0.185154
7	-0.046194	-0.070763	0.061058	0.488651	0.255754	-0.686065	0.381248	-0.262497
8	0.065966	0.094179	-0.156806	0.163738	-0.249415	0.337542	0.015609	-0.871203

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

ภาคผนวก จ  
ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนาม



## ผลการวิเคราะห์ MANOVA

## Between-Subjects Factors

		N
UNDER	1	361
	2	353

## Descriptive Statistics

		Std.		
	UNDER	Mean	Deviation	N
REGR factor score 1 for analysis 1	1	-0.106775	1.01808	361
	2	0.109195	0.970502	353
	Total	-3.48E-16	1	714
REGR factor score 2 for analysis 1	1	-0.09894	1.059563	361
	2	0.101182	0.925782	353
	Total	1.65E-16	1	714
REGR factor score 3 for analysis 1	1	-0.026187	1.094939	361
	2	0.02678	0.893312	353
	Total	1.19E-16	1	714
REGR factor score 4 for analysis 1	1	-0.051364	1.04367	361
	2	0.052528	0.951889	353
	Total	-1.6E-16	1	714
REGR factor score 5 for analysis 1	1	0.045015	1.052506	361
	2	-0.046036	0.94256	353
	Total	-4.43E-17	1	714
REGR factor score 6 for analysis 1	1	0.025147	1.004742	361
	2	-0.025717	0.995895	353
	Total	4.54E-17	1	714
REGR factor score 7 for analysis 1	1	-0.009121	1.021643	361
	2	0.009328	0.978733	353
	Total	8.88E-17	1	714

**Box's Test of Equality of Covariance Matrices**

Box's M	50.52708
F	1.785815
df1	28
df2	1764647
Sig.	0.006463

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a Design: Intercept+UNDER

**Multivariate Tests****Hypothesis**

Effect		Value	F	df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	3.6E-06	0.000364	7	706	1
	Wilks' Lambda	0.999996	0.000364	7	706	1
	Hotelling's Trace	3.6E-06	0.000364	7	706	1
	Roy's Largest Root	3.6E-06	0.000364	7	706	1
UNDER	Pillai's Trace	0.027913	2.896052	7	706	0.005447
	Wilks' Lambda	0.972087	2.896052	7	706	0.005447
	Hotelling's Trace	0.028714	2.896052	7	706	0.005447
	Roy's Largest Root	0.028714	2.896052	7	706	0.005447

a Exact statistic

b Design: Intercept+UNDER

**Levene's Test of Equality of Error Variances**

		F	df1	df2	Sig.
REGR factor score	1 for analysis 1	0.028988	1	712	0.864855
REGR factor score	2 for analysis 1	5.382449	1	712	0.020622
REGR factor score	3 for analysis 1	6.182319	1	712	0.013131
REGR factor score	4 for analysis 1	2.838803	1	712	0.092451
REGR factor score	5 for analysis 1	3.158524	1	712	0.075958
REGR factor score	6 for analysis 1	0.110631	1	712	0.739525
REGR factor score	7 for analysis 1	1.130962	1	712	0.287931

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a Design: Intercept+UNDER

## Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable		Type III		Mean		Sig.
			Sum of Squares	df	Square	F	
Corrected	REGR factor score	1 for analysis 1	8.324801	1	8.324801	8.411334	0.003844
	REGR factor score	2 for analysis 1	7.147823	1	7.147823	7.210079	0.007418
	REGR factor score	3 for analysis 1	0.500713	1	0.500713	0.500362	0.479573
	REGR factor score	4 for analysis 1	1.926418	1	1.926418	1.928928	0.16531
	REGR factor score	5 for analysis 1	1.479635	1	1.479635	1.480633	0.224079
	REGR factor score	6 for analysis 1	0.461756	1	0.461756	0.461408	0.497188
	REGR factor score	7 for analysis 1	0.060747	1	0.060747	0.060667	0.805515
Intercept	REGR factor score	1 for analysis 1	0.001045	1	0.001045	0.001056	0.974086
	REGR factor score	2 for analysis 1	0.000897	1	0.000897	0.000905	0.976007
	REGR factor score	3 for analysis 1	6.29E-05	1	6.29E-05	6.28E-05	0.993679
	REGR factor score	4 for analysis 1	0.000242	1	0.000242	0.000242	0.987589
	REGR factor score	5 for analysis 1	0.000186	1	0.000186	0.000186	0.989126
	REGR factor score	6 for analysis 1	5.8E-05	1	5.8E-05	5.79E-05	0.99393
	REGR factor score	7 for analysis 1	7.63E-06	1	7.63E-06	7.62E-06	0.997799
UNDER	REGR factor score	1 for analysis 1	8.324801	1	8.324801	8.411334	0.003844
	REGR factor score	2 for analysis 1	7.147823	1	7.147823	7.210079	0.007418
	REGR factor score	3 for analysis 1	0.500713	1	0.500713	0.500362	0.479573
	REGR factor score	4 for analysis 1	1.926418	1	1.926418	1.928928	0.16531
	REGR factor score	5 for analysis 1	1.479635	1	1.479635	1.480633	0.224079
	REGR factor score	6 for analysis 1	0.461756	1	0.461756	0.461408	0.497188
	REGR factor score	7 for analysis 1	0.060747	1	0.060747	0.060667	0.805515
Error	REGR factor score	1 for analysis 1	704.6752	712	0.989712		
	REGR factor score	2 for analysis 1	705.8522	712	0.991365		
	REGR factor score	3 for analysis 1	712.4993	712	1.000701		
	REGR factor score	4 for analysis 1	711.0736	712	0.998699		
	REGR factor score	5 for analysis 1	711.5204	712	0.999326		
	REGR factor score	6 for analysis 1	712.5382	712	1.000756		
	REGR factor score	7 for analysis 1	712.9393	712	1.001319		
Total	REGR factor score	1 for analysis 1	713	714			
	REGR factor score	2 for analysis 1	713	714			
	REGR factor score	3 for analysis 1	713	714			

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	REGR factor score 4 for analysis 1	713	714			
	REGR factor score 5 for analysis 1	713	714			
	REGR factor score 6 for analysis 1	713	714			
	REGR factor score 7 for analysis 1	713	714			
Corrected	REGR factor score 1 for analysis 1	713	713			
	REGR factor score 2 for analysis 1	713	713			
	REGR factor score 3 for analysis 1	713	713			
	REGR factor score 4 for analysis 1	713	713			
	REGR factor score 5 for analysis 1	713	713			
	REGR factor score 6 for analysis 1	713	713			
	REGR factor score 7 for analysis 1	713	713			
a	R Squared = .012 (Adjusted R Squared = .010)					
b	R Squared = .010 (Adjusted R Squared = .009)					
c	R Squared = .001 (Adjusted R Squared = -.001)					
d	R Squared = .003 (Adjusted R Squared = .001)					
e	R Squared = .002 (Adjusted R Squared = .001)					
f	R Squared = .000 (Adjusted R Squared = -.001)					

#### Between-Subjects Factors

	N	
ARGUMEN	1	118
	2	596

#### Descriptive Statistics

	ARGUMENT	Std.		N
		Mean	Deviation	
REGR factor score 1 for analysis 1	1	0.006857	1.119195	118
	2	-0.001358	0.975704	596
	Total	-3.48E-16	1	714
REGR factor score 2 for analysis 1	1	-0.170661	1.146782	118
	2	0.033789	0.965815	596
	Total	1.65E-16	1	714
REGR factor score 3 for analysis 1	1	-0.065621	1.110371	118

	ARGUMENT	Std.		N
		Mean	Deviation	
	2	0.012992	0.977167	596
	Total	1.19E-16	1	714
REGR factor score 4 for analysis 1	1	-0.051167	1.257411	118
	2	0.01013	0.941698	596
	Total	-1.6E-16	1	714
REGR factor score 5 for analysis 1	1	-0.130933	1.092926	118
	2	0.025923	0.979471	596
	Total	-4.43E-17	1	714
REGR factor score 6 for analysis 1	1	-0.020727	1.036949	118
	2	0.004104	0.993368	596
	Total	4.54E-17	1	714
REGR factor score 7 for analysis 1	1	0.014697	1.0421	118
	2	-0.00291	0.992333	596
	Total	8.88E-17	1	714

#### Box's Test of Equality of Covariance Matrices

Box's M	83.97742
F	2.933595
df1	28
df2	154114.8
Sig.	3.21E-07

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a Design: Intercept+ARGUMENT

Multivariate Tests		Hypothesis				
Effect		Value	F	df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	0.004817	0.488142	7	706	0.843541
	Wilks' Lambda	0.995183	0.488142	7	706	0.843541
	Hotelling's Trace	0.00484	0.488142	7	706	0.843541
	Roy's Largest Root	0.00484	0.488142	7	706	0.843541
ARGUMEN	Pillai's Trace	0.010684	1.089147	7	706	0.368239
	Wilks' Lambda	0.989316	1.089147	7	706	0.368239
	Hotelling's Trace	0.010799	1.089147	7	706	0.368239
	Roy's Largest Root	0.010799	1.089147	7	706	0.368239

- a Exact statistic  
 b Design: Intercept+ARGUMENT

#### Levene's Test of Equality of Error Variances

	F	df1	df2	Sig.
REGR factor score 1 for analysis 1	2.99421	1	712	0.083996
REGR factor score 2 for analysis 1	3.828657	1	712	0.050774
REGR factor score 3 for analysis 1	0.826675	1	712	0.363543
REGR factor score 4 for analysis 1	6.186639	1	712	0.0131
REGR factor score 5 for analysis 1	1.637846	1	712	0.201038
REGR factor score 6 for analysis 1	0.450717	1	712	0.502212
REGR factor score 7 for analysis 1	0.833537	1	712	0.361561

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

- a Design: Intercept+ARGUMENT

#### Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III		Mean		
		Sum of Square	df	Square	F	Sig.
Corrected Model	REGR factor score 1 for analysis	0.006647	1	0.006647	0.006637	0.935092
	REGR factor score 2 for analysis	4.117198	1	4.117198	4.135303	0.042368
	REGR factor score 3 for analysis	0.608727	1	0.608727	0.608393	0.435653
	REGR factor score 4 for analysis	0.3701	1	0.3701	0.369773	0.543322
	REGR factor score 5 for analysis	2.423428	1	2.423428	2.428282	0.119608
	REGR factor score 6 for analysis	0.06073	1	0.06073	0.06065	0.805542
	REGR factor score 7 for analysis	0.030535	1	0.030535	0.030494	0.861424
Intercept	REGR factor score 1 for analysis	0.002979	1	0.002979	0.002975	0.956519
	REGR factor score 2 for analysis	1.845275	1	1.845275	1.853389	0.17382
	REGR factor score 3 for analysis	0.272824	1	0.272824	0.272674	0.601706
	REGR factor score 4 for analysis	0.165874	1	0.165874	0.165727	0.68406
	REGR factor score 5 for analysis	1.086149	1	1.086149	1.088325	0.297197
	REGR factor score 6 for analysis	0.027218	1	0.027218	0.027183	0.869092
	REGR factor score 7 for analysis	0.013685	1	0.013685	0.013667	0.906968
ARGUMENT	REGR factor score 1 for analysis	0.006647	1	0.006647	0.006637	0.935092
	REGR factor score 2 for analysis	4.117198	1	4.117198	4.135303	0.042368
	REGR factor score 3 for analysis	0.608727	1	0.608727	0.608393	0.435653

Tests of Between-Subjects Effects			Type III	Mean		
Source	Dependent Variable	Sum of Square	df	Square	F	Sig.
	REGR factor score 4 for analysis	0.3701	1	0.3701	0.369773	0.543322
	REGR factor score 5 for analysis	2.423428	1	2.423428	2.428282	0.119608
	REGR factor score 6 for analysis	0.06073	1	0.06073	0.06065	0.805542
	REGR factor score 7 for analysis	0.030535	1	0.030535	0.030494	0.861424
Error	REGR factor score 1 for analysis	712.9934	712	1.001395		
	REGR factor score 2 for analysis	708.8828	712	0.995622		
	REGR factor score 3 for analysis	712.3913	712	1.00055		
	REGR factor score 4 for analysis	712.6299	712	1.000885		
	REGR factor score 5 for analysis	710.5766	712	0.998001		
	REGR factor score 6 for analysis	712.9393	712	1.001319		
	REGR factor score 7 for analysis	712.9695	712	1.001362		
Total	REGR factor score 1 for analysis	713	714			
	REGR factor score 2 for analysis	713	714			
	REGR factor score 3 for analysis	713	714			
	REGR factor score 4 for analysis	713	714			
	REGR factor score 5 for analysis	713	714			
	REGR factor score 6 for analysis	713	714			
	REGR factor score 7 for analysis	713	714			
Corrected Total	REGR factor score 1 for analysis	713	713			
	REGR factor score 2 for analysis	713	713			
	REGR factor score 3 for analysis	713	713			
	REGR factor score 4 for analysis	713	713			
	REGR factor score 5 for analysis	713	713			
	REGR factor score 6 for analysis	713	713			
	REGR factor score 7 for analysis	713	713			

a R Squared = .000 (Adjusted R Squared = -.001)

b R Squared = .006 (Adjusted R Squared = .004)

c R Squared = .001 (Adjusted R Squared = -.001)

d R Squared = .003 (Adjusted R Squared = .002)

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวปิยะมาศ หวังช่วยกลาง เกิดเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2518 อยู่บ้านเลขที่ 1885 ถนนเดชอุดม ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สำเร็จการศึกษาครุศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาคหกรรมศาสตร์ จากสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา จังหวัดกรุงเทพมหานคร เมื่อปีการศึกษา 2542 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2545 ขณะศึกษาได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย ด้านการประกันคุณภาพการศึกษา ประเภทนิสิต นักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา

