

บรรณานุกรม

- กนกวรรณ สมนา. (2549). **ประสิทธิผลของการติดต่อสื่อสารในองค์การผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร: กรณีศึกษา กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย.**
เชียงใหม่ : รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กรมวิชาการ. (2544). **แนวทางการจัดทำระบบสารสนเทศสถานศึกษา.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กัลยา สุวรรณแสง. (2532). **จิตวิทยาทั่วไป.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บำรุงสาสน์.
- โกวิท พวงงาม. (2552). **การปกครองท้องถิ่นไทย. พิมพ์ครั้งที่ 7 ปรับปรุงใหม่** กรุงเทพฯ :
วิญญูชน.
- _____. (2546). **การกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามรัฐธรรมนูญแห่ง
ราชอาณาจักรไทย.** กรุงเทพฯ : วิญญูชน.
- คณาจารย์สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์. (2550). **เทคโนโลยีสารสนเทศและการ
สื่อสาร เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต.** มหาสารคาม : อภิชาติการพิมพ์.
- ชินภัทร ภูมิรัตน์. (2526). **ระบบการใช้ดัชนีทางการศึกษา. ข่าวสารการวิจัยการศึกษา. 6 (ธันวาคม
2525 - มกราคม 2526) 18-27.**
- ชวรงค์ ฉายะบุตร. (2539). **การปกครองท้องถิ่นไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2.** กรุงเทพฯ : พินเนส พรินติ้ง
เซ็นเตอร์.
- _____. (2539). **64 ปี กรมการปกครองกับการพัฒนาประชาธิปไตย.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
ส่วนท้องถิ่น.
- ชูศักดิ์ เทียงตรง. (2538). **การบริหารการปกครองท้องถิ่นไทย.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชูสง่า กิ่งเมืองเก่า. (2541). **การจัดการสารสนเทศสำหรับองค์การบริหารส่วนตำบลของจังหวัด
ขอนแก่น. ขอนแก่น : ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.**
- ณัฐพงษ์ ทองหล่อ. (2453). **การจัดการระบบสารสนเทศขององค์การบริหารส่วนตำบล จังหวัด
บุรีรัมย์. มหาสารคาม : ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์
และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.**
- ดำรง วัฒนา. (2547). **แนวคิด ทฤษฎีและหลักการรัฐประศาสนศาสตร์. นนทบุรี : สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.**

- ทนงศักดิ์ ศิริรัตน์. (2544). การจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของโครงการพัฒนา
มหาวิทยาลัยเสมือนจริงสำหรับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. กรุงเทพฯ :
ปริญาญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยหอการค้า.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลวิเคราะห์ สำหรับการศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- บุญเฮียง ศรีโยธี. (2550). การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริหารทั่วไป สำนักงานองค์การบริหาร
ส่วนตำบลภูสิงห์ อำเภอสหพันธ์ จังหวัดกาฬสินธุ์. มหาสารคาม : ปริญาการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปานใจ เพ็ชรรัตนมณี. (2549). ประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการนำเทคโนโลยี
สารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงาน : ศึกษาเฉพาะกรณี กลุ่มภาคกลางตอนบน.
นนทบุรี : ปริญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- พยนต์ เอี่ยมสำอาง. (2542). การปกครองท้องถิ่นไทย.โครงการตำราเฉลิมพระเกียรติ.กรุงเทพฯ :
สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- พรพันธ์ บุญรัตนพันธ์ และบุญเลิศ เลี้ยวประไพ. (2531). คู่มือการสร้างและการใช้เครื่องชี้วัด
สถานภาพอนามัยในชุมชนสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบล. กรุงเทพฯ :
สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรรณทิพา เลหาะทองทิพย์. (2548). รูปแบบการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในองค์การบริหาร
ส่วนตำบลท่าซุง อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี. นครสวรรค์ : ศิลปศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาพุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- พิทยา สุนทราวังศ์ มาลี กาบมาลาและสมาน กาบมาลา. (2544). การจัดการสารสนเทศสำหรับ
องค์การบริหารส่วนตำบลของจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ภาณุพันธุ์ วรอินทร์. (2550). แนวทางการจัดการสารสนเทศของเทศบาลตำบลกำแพงดิน อำเภอ
สามง่าม จังหวัดพิจิตร. พิษณุโลก : ศิลปะศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพุทธศาสตร์
การพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- มนตรี เทพโพธา. (2548). การพัฒนาตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของสำนักพัฒนาและถ่ายทอด
เทคโนโลยีการสหกรณ์. กรุงเทพฯ : ปริญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์
สหกรณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2554). การวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

ราชบัณฑิตสถาน. (2545). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ : นามมีบุ๊คส์
พับลิเคชั่นส์.

วาสนา สุขกระสานติ. (2540). **โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

วีระยุทธ ชาตะกาญจน์. (2546). **การพัฒนาตัวบ่งชี้สถานภาพทางการศึกษาในระดับหมู่บ้านตำบล
อำเภอ และจังหวัด**. กรุงเทพฯ : ปริญาครุศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาบริหาร
การศึกษา ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วุฒิสาร ตันไชย. (2552). **ยุทธศาสตร์การปกครองท้องถิ่น**. กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2536). **ทฤษฎีการประเมิน**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2545). **ทฤษฎีการประเมิน**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2530 : 18)

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย. (2553). **แผนแม่บท
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2552 – 2556**.
พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงาน
ปลัดกระทรวงมหาดไทย.

สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2550). **แผนแม่บทเทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสาร องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (โครงการแผนแม่บทระบบ
ข้อมูลสารสนเทศขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น)**. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริม
การปกครองส่วนท้องถิ่น.

สำนักปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีแห่งชาติ. (2552). **แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
(ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : กระทรวง
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.

สุชาดา กิระนันท์. (2541). **เทคโนโลยีสารสนเทศสถิติ : ข้อมูลในระบบสารสนเทศ**. กรุงเทพฯ :
ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2539). **ตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานที่เหมาะสมสำหรับการตรวจสอบผล
การปฏิบัติงาน โครงการและแผนงาน**. ข่าวสารวิจัยการศึกษา. ปีที่ 19 ฉบับที่ 6
(สิงหาคม – กันยายน 2539).

สุนทร สุนันท์ชัย. (2530). **การวางแผนการศึกษานอกโรงเรียน**. กรุงเทพฯ : องค์การสงเคราะห์
ทหารผ่านศึก.

- อนุช มหัทธียนนท์. (2544). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อนุก เหล่าธรรมทัศน์. (2543). วิสัยทัศน์การปกครองท้องถิ่นและแผนการกระจายอำนาจ. กรุงเทพฯ : คีเอสเอส.
- อรุณ จันทวานิช. (2525). การจัดทำดัชนีเพื่อการวางแผนและพัฒนาการศึกษา. (มปท.), 2535.
- อุดม ทุมโมสิต. (2553). การปกครองท้องถิ่น สมัยใหม่ : บทเรียนจากการประเทศพัฒนาแล้ว. กรุงเทพฯ : เซท โฟร์ พรินติ้ง จำกัด.
- โอภาส เขียมสิริวงศ์. (2554). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Blank, R.K. (1993). Development a system of Education Indicators : Selecting, Implementing, and Reporting Indicators. **Educational Evaluation and Policy Analysis**. 15 (Spring 1993) : 65-80.
- Blaustein, Eric Barry . (1984). "Management Information System (MIS) Development in the Federal Government," **Dissertation Abstracts International**. (May 1984) : 18-20.
- Burstein L.; Oakes J. and Guiton G. (1992). Education Indicators. **Encyclopedia of Educational Research**. 2: 409-418.
- Hongtagu , Harris G. (1984). **Comparative Local Government**. Great Britain : William Brendon and Son Ltd.
- Jensen C. (1996). **Delphi in Depth : Power Techniques from the Experts Berkeley**. Singapore: McGraw-Hill.
- John V. Pavlik. (1998). **New Media Technology: Cultural and Commercial Perspectives**, www.abacon.com.
- Johnson Perry, L. (1993). **ISO 900 Meeting the New International Standard**. Singapore : McGraw-Hill.
- Johnstone. (1981). **Indicators of Education Systems**. London : Unesco. Oxford Dictionary (1989 : 850)
- Webster, W.J.; Mendro, R.L. and Almaguer, T.O. (1994). Effectiveness indices : Value added approach to measuring school effect. **Studies in educational Evaluation**. 20: 113-145.

Wilson, Keathen A. (1996). **"Use of Computer-Based Management Information System (MIS) in PubicOrganization : The Case of the City of Richmond,"** Dissertation Abstracts International. 57(10) : 4049-A ; April.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับ องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล และองค์การบริหารส่วนจังหวัด คือ

1. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1. ดร.เสน่ห์ คำแพง
2. ดร.ปาณิสรา แก้วสวัสดิ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

2. ผู้เชี่ยวชาญทางการวิจัยหรือการวัดและการประเมินผล

1. ผศ.ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. ดร.ชัยลิจิต ศรีอภัยเพชรเกษม มหาวิทยาลัยทักษิณ

3. ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้บริหารระดับสูงของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

1. นายชนิสัน วงศ์ปิยะสกลิต ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศท้องถิ่น
2. นายพราหมณ์ นิยะบุตร ฝ่ายมาตรฐานการบริหารงานบุคคลขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

4. ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้บริหารในองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับองค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล และองค์การบริหารส่วนจังหวัด

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. นายณภา นทีทอง | องค์การบริหารส่วนจังหวัดระนอง |
| 2. นายคณ ปิ่นแก้ว | องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ |
| 3. นายทวีสิทธิ์ เถลิ้มมิตร | องค์การบริหารส่วนจังหวัดร้อยเอ็ด |
| 4. นางนิภาพร วงศ์วานิช | องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุโขทัย |
| 5. นายปรีดา พัตร์สันดร | องค์การบริหารส่วนจังหวัดปราจีนบุรี |
| 6. นายสมเกียรติ อัญญา | ปลัดเทศบาลลำปาง อ.เมือง จ.ลำปาง |
| 7. นายบุญจันทร์ ทองแถม | ปลัดเทศบาลตำบลหนองหงส์ อ.หนองหงส์ จ.บุรีรัมย์ |
| 8. นางสาวศิริพร เมืองพรหม | ปลัดเทศบาลเมืองชุมพร อ.เมือง จ.ชุมพร |
| 9. พ.จ.ท.มณู ศิริรัตน์ | ปลัดอบต.โพไร่หวาน อ.เมือง จ.เพชรบุรี |
| 10. นายเชาวลิต มุลทา | ปลัดอบต.ท่ากระเสริม อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น |
| 11. นายธวิธ ดิยะกว้าง | ปลัด อบต.เวียง อ.เชียงแสน จ.เชียงราย |

ภาคผนวก ข**หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล**

1. หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ
3. หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล จากองค์การบริหารส่วนตำบล
3. หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากเทศบาล
4. หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด





ที่ ศธ. 0555.16/ ว 140

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
อ.เมือง จ.เพชรบุรี 76000

20 กันยายน 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน นายคณ ปิ่นแก้ว

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประวัติผู้วิจัย

ด้วย นางสาวนวรรตน์ ประทุมตา นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี รุ่นที่ 2 ได้ทำคุณนินนธ์ เรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โดยใช้เทคนิคการเก็บข้อมูลแบบเดลฟาย (Delphi method) บัณฑิตศึกษาพิจารณาตามองค์ความรู้ในเรื่องดังกล่าวเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องดังกล่าวจึงเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาเครื่องมือของนักศึกษาเพื่อให้งานมีความถูกต้อง สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

บัณฑิตศึกษา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อุทัย พ่องรัมย์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

บัณฑิตศึกษา

โทร 032-493300 ต่อ 1253

โทรสาร 032-414455

ที่ ศร 0555.16 / ว 51



คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี
76000

20 เมษายน 2554

เรื่อง ขออนุญาตขออนุญาตในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เนื่องด้วย นางสาวนวิรัตน์ ประทุมตา นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาการจัดการเทคโนโลยีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีได้ทำคุณิพนธ์ เรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งขณะนี้นักศึกษาอยู่ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ในการนี้บัณฑิตคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จึงใคร่ขออนุญาตขออนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเพื่อทำคุณิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ บัณฑิตศึกษา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อุทัย ผ่องรัศมี)
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

สำนักงานคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-3241-4455



ที่ ศธ 0555.16 / ว 51

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี
76000

20 เมษายน 2554

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ปลัดเทศบาล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เนื่องด้วย นางสาวนวรรตน์ ประทุมตา นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาการจัดการเทคโนโลยีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีได้ทำคุณิพนธ์ เรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งขณะนี้นักศึกษาอยู่ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ในการนี้บัณฑิตคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเพื่อทำคุณิพนธ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้นักศึกษาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์อุทัย ผ่องรัศมี)
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม



ที่ ศร 0555.16 / ว 51

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี
76000

20 เมษายน 2554

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัยจำนวน.....ชุด

เนื่องด้วย นางสาวนวรรตน์ ประทุมตา นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาการจัดการเทคโนโลยี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีได้ทำคุณิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งขณะนี้นักศึกษาอยู่ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ในการนี้บัณฑิตคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์อนุญาตให้นักศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเพื่อทำคุณิพนธ์ โดยให้ผู้มีตำแหน่งดังต่อไปนี้เป็นผู้กรอกข้อมูลในแบบสอบถามดังกล่าว

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด | 7. ผู้อำนวยการกองช่าง |
| 2. รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด | 8. หัวหน้าหน่วยตรวจสอบภายใน |
| 3. หัวหน้าสำนักปลัด | 9. ผู้อำนวยการกองการศึกษา |
| 4. ผู้อำนวยการกองกิจการสภา | 10. ผู้อำนวยการกองส่งเสริมคุณภาพชีวิต |
| 5. ผู้อำนวยการกองคลัง | 11. ผู้อำนวยการกองคลัง |
| 6. ผู้อำนวยการกองแผนและงบประมาณ | |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ บัณฑิตศึกษาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์อุทัย ผ่องรัศมี)
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามการวิจัย

1. แบบสอบถามการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟายรอบที่ 1
2. แบบสอบถามการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟายรอบที่ 2
3. แบบสอบถามการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟายรอบที่ 3
4. แบบสอบถามการเก็บรวบรวมในการขึ้นชั้นมาตรฐานและตัวบ่งชี้

1. แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟายรอบที่ 1

มาตรฐานและตัวบ่งชี้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐานด้านองค์กร

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสารสนเทศ

เป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ที่จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกันในการบริหารราชการ การบริการประชาชนของหน่วยงานต่างๆ โดยมีการวางเครือข่ายรองรับความต้องการการใช้งาน จัดหาคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีความเร็ว ประสิทธิภาพและเหมาะสมในการให้บริการด้านฐานข้อมูล และการเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ และมีระบบบำรุงรักษาที่เป็นมาตรฐาน รวมทั้งจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย จัดสรรให้กับหน่วยงานต่างๆ ให้เพียงพอต่อการใช้งานทั้งปัจจุบันและสำหรับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะมีต่อไปอีกอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

ตัวบ่งชี้

- 1. มีระบบเครือข่ายครอบคลุมหน่วยงานภายในและ เชื่อมโยงกับเครือข่ายสาธารณะ (มธ.) (ICT3.1) (กพร1.7)
- 2. มีซอฟต์แวร์ที่จำเป็นเพียงพอที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ (ICT2,4-12,5.5)
- 3. มีระบบบำรุงรักษาและความมั่นคงของระบบ ICT (ICT2,4-12)
- 4. มีโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสำหรับเชื่อมโยง หน่วยงานต่างๆ ให้สามารถใช้ ICT เพื่อการบริหาร และบริการ (มธ.) (ICT2,4-113.3) (กพร1.7)
- 5. มีโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายหลักที่ใช้เป็นศูนย์กลาง อย่างเป็นมาตรฐานและเอกภาพ (มธ.) (ICT3,4-11) (กพร1.7)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ

พัฒนาการบริหาร การจัดการในการให้บริการประชาชนให้ดีขึ้น ด้วยการจัดกระบวนการงาน (work-flow) โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการกิจ ให้หน่วยงานทุกหน่วยสามารถเข้าถึงข้อมูลและส่งต่อข้อมูลในการบวนการเป็นลำดับขั้นตอน ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดการใช้กระดาษ มีระบบสำนักงานอัตโนมัติ และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในเรื่องงบประมาณ งานบัญชี การเงิน งานพัสดุ งานบุคคล งานสารบรรณและระบบแผนงาน/โครงการ

ตัวบ่งชี้

- 1.การบริหารจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและโปร่งใส (มธ.) (ICT2,4-11) (กพร2.1)
- 2.หน่วยงานมีความเป็นเอกภาพในด้านข้อมูลและการปฏิบัติการกิจ (มธ.) (ICT) (กพร4)
3. มีระบบสารสนเทศที่สามารถใช้ร่วมกันได้ทุกหน่วยงาน (มธ.) (ICT2.1,6.4) (กพร1.3)
4. มีระบบสำนักงานอัตโนมัติ (มธ.) (ICT4) (กพ1.4)
- 5.มีระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร(มธ.) (ICT2) (กพร1.7,3.3)

7.ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว

พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว โดยรวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่เป็นภูมิปัญญาในพื้นที่ และนำเสนอเพื่อให้บริการกับบุคคลทั่วไป และเป็นแหล่งให้ข้อมูลที่เป็นความรู้ของท้องถิ่นผ่านทาง web

ตัวบ่งชี้

1. มีศูนย์รวมข้อมูลการท่องเที่ยวผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ (แหล่งท่องเที่ยว, ภูมิปัญญาท้องถิ่น (มธ.) (ICT3.3,6.4) (กพร4)
2. มีการเชื่อมโยงศูนย์ข้อมูลการท่องเที่ยวของเมืองกับผู้ประกอบการ (มธ.) (ICT3.3,6.4) (กพร4)
3. มีหน่วยงานรับผิดชอบปฏิบัติงานอย่างถาวร (มธ.) (ICT6.4) (กพร4)

8. ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านสังคม และชุมชน

พัฒนาระบบสารสนเทศขั้นพื้นฐานสำหรับให้บริการและพัฒนาท้องถิ่น อันได้แก่ การบริการด้านสาธารณสุขพื้นฐาน การจัดทำฐานข้อมูลชุมชนและครัวเรือนเพื่อการป้องกันและการแก้ไขปัญหาด้านยาเสพติด รวมถึงระบบฐานข้อมูลเพื่อการคมนาคมของท้องถิ่นใช้ตลอดจนมุ่งใช้ ICT เป็นช่องทางสื่อสารระหว่างอปท. ต่อชุมชน และการใช้ ICT เพื่อขยายโอกาสการเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้เพื่อการเรียนรู้ของประชาชนในเขต โดยสามารถกระจายข่าวสารทั่วไป ข่าวสารสาธารณสุข ข่าวสารการศึกษา และอื่นๆ ประชาชนในเขตสามารถเข้าถึง ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในโรงเรียน โดยมุ่งเน้นในการนำ ICT มาใช้ในการผลิตฐานความรู้ สร้างสื่อการเรียนการสอน ครูและนักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ต่างๆ โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต รวมถึงการนำ ICT มาใช้ในการบริหารจัดการด้านการศึกษา ให้ทุกโรงเรียนมีมาตรฐานเดียวกันตลอดจนสร้างเครือข่ายการศึกษาระหว่างโรงเรียนในสังกัด และโรงเรียนอื่นๆ

ตัวบ่งชี้

- 1.มีระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาท้องถิ่น (มธ.) (ICT1.7,3.2,4.8) (กพร4.10)
- 2.มีระบบอินเทอร์เน็ตชุมชน (มธ.) (ICT1.7,3.2) (กพร4.10)
- 3.มีระบบสารสนเทศเพื่องานสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม และการป้องกันภัย (มธ.) (ICT3.3) (กพร4.1,4.9,4.11)
- 4.มีศูนย์ความรู้ท้องถิ่นและ e-Learning ระบบห้องสมุดและระบบฐานข้อมูลภูมิปัญญาชาวบ้าน และวัฒนธรรมท้องถิ่น (มธ.) (ICT1.5, 3.2,4.8) (กพร4.10)
- 5.ผู้บริหารติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินการศึกษาของโรงเรียนในสังกัด (มธ.) (ICT1.5)
- 6.ครูและนักเรียนมีแหล่งความรู้เพิ่มขึ้น โดยไม่มีอุปสรรคด้านเวลาและสถานที่ (มธ.) (ICT1.5,1.83.2,4.8)
-
-
-
-
-
-
-

มาตรฐานที่ท่านคิดว่าควรมีเพิ่มเติม

[illegible]

2. แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟายรอบที่ 2

แบบประเมิน

มาตรฐานและตัวบ่งชี้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

คำชี้แจง

- 1) ให้ท่านประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้แต่ละข้อว่ามีความเหมาะสมในระดับใดโดยผู้วิจัยได้ให้เกณฑ์การประเมินดังนี้
 - 5 หมายถึงตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
 - 4 หมายถึงตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับมาก
 - 3 หมายถึงตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
 - 2 หมายถึงตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับน้อย
 - 1 หมายถึงตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด
- 2) ให้ท่านพิจารณาว่าตัวบ่งชี้นี้ควรเป็นมาตรฐานในหน่วยงานใดระหว่าง อบจ. เทศบาล หรือ อบต. โดยตัวบ่งชี้ 1 ตัวสามารถใช้เป็นมาตรฐานได้มากกว่า 1 แห่ง

มาตรฐานและตัวบ่งชี้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐานด้านองค์กร

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสารสนเทศ

เป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ที่จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ร่วมกันในการบริหารราชการ การบริการประชาชนของหน่วยงานต่างๆ โดยมีการวางเครือข่ายรองรับความต้องการการใช้งาน จัดหาคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีความเร็ว ประสิทธิภาพและเหมาะสม ในการให้บริการด้านฐานข้อมูล และการเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ และมีระบบบำรุงรักษาที่เป็นมาตรฐาน รวมทั้งจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย จัดสรรให้กับหน่วยงานต่างๆ ให้เพียงพอต่อการใช้งานทั้งปัจจุบันและสำหรับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะมีต่อไปอีกอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1	มีระบบเครือข่ายครอบคลุมหน่วยงานภายในและเชื่อมโยงกับเครือข่ายสาธารณะ								
2	มีซอฟต์แวร์ที่จำเป็นเพียงพอและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์								
3	มีระบบบำรุงรักษาและระบบรักษาความปลอดภัย								
4	มีโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสำหรับเชื่อมโยงหน่วยงานต่างๆ ให้สามารถใช้ ICT เพื่อการบริหารและบริการ								
5	มีโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายหลักที่ใช้เป็นศูนย์กลาง อย่างเป็นมาตรฐานและเอกภาพ								

2. ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ

พัฒนาการบริหาร การจัดการในการให้บริการประชาชนให้ดีขึ้น ด้วยการจัดกระบวนการ โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน ให้งานทุกหน่วยงานสามารถเข้าถึงข้อมูลและส่งต่อข้อมูลในกระบวนการเป็นลำดับขั้นตอน ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดการใช้กระดาษ มีระบบสำนักงานอัตโนมัติ และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในเรื่องงบประมาณ งานบัญชี การเงิน งานพัสดุ งานบุคคล งานสารบรรณและระบบแผนงาน/โครงการ

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้ประเมิน		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1	การบริหารจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและโปร่งใสผ่านระบบสารสนเทศ								
2	หน่วยงานมีความเป็นเอกภาพในด้านข้อมูลและการปฏิบัติ								
3	มีระบบสารสนเทศที่สามารถใช้ร่วมกันได้ทุกหน่วยงาน								
4	มีระบบสำนักงานอัตโนมัติ								
5	มีระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร								
6	มีระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ของหน่วยงาน								
7	มีระบบการตรวจสอบและประเมินการบริหารผ่านระบบสารสนเทศ								

3. ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการให้บริการ

พัฒนาการให้บริการประชาชน ให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ลดเวลา ลดขั้นตอน เป็นที่ประทับใจของประชาชน โดยการบูรณาการระบบงานให้บริการไว้ ณ จุดเดียว ซึ่งก่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพของงานและมีความโปร่งใส

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้ประเมิน		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1	มีระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและบริการประชาชน								
2	มีศูนย์บริการประชาชนครบวงจรผ่านระบบสารสนเทศ								
3	การบริการเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพและโปร่งใสโดยใช้ระบบสารสนเทศ								

4. ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการประชาสัมพันธ์

นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านต่างๆ ของหน่วยงาน ให้เข้าถึงประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้โดยง่าย มีระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการข้อมูลที่ต้องการประชาสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ มีการเผยแพร่ข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นช่องทางที่จะกระจายข่าวสารไปยังผู้รับหรือประชาชนได้สะดวกและประหยัด

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้ประเมิน		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1	มีเว็บไซต์สำหรับการประชาสัมพันธ์ข้อมูล								
2	มีระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการข้อมูลที่ต้องการประชาสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ								
3	ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านระบบสารสนเทศได้โดยง่าย								
4	มีช่องทางการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านระบบสารสนเทศ								

5. ด้านระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาบุคลากร

พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอที่จะสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการฝึกอบรมบุคลากร ให้มีทักษะความรู้ ความเข้าใจในเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของตน

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้ประเมิน		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1	มีการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้บริการระบบสารสนเทศที่จำเป็น								
2	มีแผนการพัฒนาบุคลากรด้าน ICT อย่างชัดเจน								
3	บุคลากรได้รับการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริการ								
4	บุคลากรมีความรู้ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ								

มาตรฐานสารสนเทศด้านชุมชน

6. ด้านระบบภูมิสารสนเทศ

พัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ที่มีความถูกต้องสมบูรณ์โดยรวม เพื่อให้เกิดการบูรณาการของข้อมูล GIS เกิดการประสานการทำงานภายในหน่วยงานต่างๆ ของหน่วยงานผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติการ สามารถใช้ประโยชน์จาก GIS ในการปฏิบัติงาน การวางแผน และการตัดสินใจ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติการกิจต่างๆ อย่างแท้จริง เพื่อให้สอดคล้องกับแผนแม่บทด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ของประเทศไทย ที่รัฐจะนำเทคโนโลยี GIS มาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยได้มีการกำหนดแนวคิดของโครงสร้างพื้นฐานทางด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับชาติ (National Spatial Data Infrastructure: NSDI) ไว้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากฐานข้อมูลที่มีอยู่แล้วและที่กำลังจะพัฒนาขึ้น

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้ประเมิน		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1	ฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ มีความถูกต้องสมบูรณ์								
2	มีคู่มือระบบงาน คู่มือการใช้ระบบงาน GIS ในสื่อที่เหมาะสม								
3	ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สามารถตอบสนองความต้องการเชิงพื้นที่และข้อเท็จจริงทางกายภาพ								
4	ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ช่วยในการตัดสินใจและการติดตามผลการดำเนินงานให้กับผู้บริหาร								
5	ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สามารถส่งผ่านไปยังศูนย์ปฏิบัติการกระทรวงมหาดไทย								

7.ด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว

พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว โดยรวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่เป็นภูมิปัญญาในท้องถิ่น และนำเสนอเพื่อให้บริการกับบุคคลทั่วไป และเป็นแหล่งให้ข้อมูลที่เป็นความรู้ของท้องถิ่นผ่านทาง web

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้ประเมิน		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1	มีระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจ สินค้า OTOP และการท่องเที่ยว								
2	มีระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ด้านเศรษฐกิจ สินค้าOTOP และการท่องเที่ยว								
3	มีการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศกับผู้ประกอบการ								
4	มีหน่วยงานรับผิดชอบปฏิบัติงานอย่างถาวร								

8. ด้านการพัฒนาสังคม ชุมชนและการศึกษา

พัฒนาระบบสารสนเทศขั้นพื้นฐานสำหรับให้บริการและพัฒนาท้องถิ่น อันได้แก่การบริการด้านสาธารณสุขพื้นฐาน การจัดทำฐานข้อมูลชุมชนและครัวเรือนเพื่อการป้องกันและการแก้ไขปัญหาด้านยาเสพติด รวมถึงระบบฐานข้อมูลภูมิปัญญาของท้องถิ่นใช้ตลอดจนมุ่งใช้ ICT เป็นช่องทางสื่อสารระหว่างอปท. ต่อชุมชน และการใช้ ICT เพื่อขยายโอกาสการเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้เพื่อการเรียนรู้ของประชาชนในเขต โดยสามารถกระจายข่าวสารทั่วไป ข่าวสารสาธารณสุข ข่าวสารการศึกษา และอื่นๆ ประชาชนในเขตสามารถเข้าถึง ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในโรงเรียน โดยมุ่งเน้นในการนำ ICT มาใช้ในการผลิตฐานความรู้ สร้างสื่อการเรียนการสอน ครูและนักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ต่างๆ โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต รวมถึงการนำ ICT มาใช้ในการบริหารจัดการด้านการศึกษา ให้ทุกโรงเรียนมีมาตรฐานเดียวกันตลอดจนสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนในสังกัดและโรงเรียนอื่นๆ

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้ประเมิน		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1	มีระบบอินเทอร์เน็ตชุมชนและโรงเรียน								
2	มีระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาท้องถิ่น								
3	มีระบบสารสนเทศเพื่องานสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อมและการป้องกันภัย								
4	มีระบบสารสนเทศเพื่องานสังคมด้านผู้สูงอายุ คนพิการ และผู้ด้อยโอกาสทางสังคม								
5	มีระบบแจ้งเตือนภัยอัตโนมัติ								
6	มีศูนย์ความรู้ท้องถิ่นและ e-Learning ระบบห้องสมุดและระบบฐานข้อมูลภูมิปัญญาชาวบ้านและวัฒนธรรมท้องถิ่น								
7	ผู้บริหารติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินการศึกษาของโรงเรียนในสังกัด								
8	ครูและนักเรียนมีแหล่งความรู้เพิ่มขึ้นโดยไม่มีอุปสรรคด้านเวลาและสถานที่								

3. แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟายรอบที่ 3

แบบประเมิน
ตัวบ่งชี้การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
รอบ 3



คำชี้แจง

แบบสอบถามรอบ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงผลการประมวลผลความคิดเห็นจากแบบสอบถามในรอบ 2 เปรียบเทียบกับคำตอบเดิมของท่านกับกลุ่ม โดยผลการประมวลคำตอบในรอบ 2 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มในข้อความเกี่ยวกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้วิจัยได้พิจารณา

1. แสดงค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาคำตอบดังนี้

“ความเหมาะสม” ได้แสดงค่ามัธยฐาน (Medina) และค่าพิสัยควอไทล์ (Interquartile Range)

“ความถี่” แสดงจำนวนความเหมาะสมที่จะนำตัวบ่งชี้ไปประเมินหน่วยงานในระดับ อบจ. เทศบาล หรืออบต.

2. สัญลักษณ์ที่ปรากฏในการประมวลแบบสอบถามรอบที่ 3 แทนความหมายดังนี้

* หมายถึง ตำแหน่งความคิดเห็นของท่านในรอบ 2

↔ หมายถึง ตำแหน่งช่วงพิสัยควอไทล์

M หมายถึง ตำแหน่งค่ามัธยฐาน

ตัวเลข หมายถึง ความถี่รวมของแต่ละคน

3. ผู้วิจัยต้องการทราบความคิดเห็นของท่านว่ายังคงยืนยันตามคำตอบเดิม (*) หรือมีการเปลี่ยนแปลง

3.1 ในกรณีที่ท่านพิจารณาความคิดเห็นของท่านในครั้งที่ 2 เปรียบเทียบกับความคิดเห็นของกลุ่ม แล้วท่านมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงความคิดเห็น โปรดแสดงเครื่องหมาย “√” ลงในช่องตามระดับที่ท่านประสงค์

3.2 ในกรณีที่ท่านพิจารณาความคิดเห็นของท่านเปรียบเทียบกับความคิดเห็นของกลุ่มแล้ว ท่านยืนยันความคิดเห็นเดิม ท่านไม่ต้องทำเครื่องหมายใดๆ ลงในแบบสอบถามข้อนี้

ดังนั้นในการตอบแบบสอบถามในรอบ 3 ผู้วิจัยต้องการทราบความคิดเห็นของท่านในการ “ยืนยัน” หรือ “เปลี่ยนแปลง” คำตอบเดิมในช่องตัวเลือกทั้งสอง

มาตรฐานและตัวบ่งชี้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐานด้านองค์กร

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสารสนเทศ

เป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์การ ปกครองส่วนท้องถิ่น ที่จะเป็ประโยชน์อย่างยิ่งต่อการใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ร่วมกันในการบริหารราชการ การบริการประชาชนของหน่วยงานต่างๆ โดยมีการวางแผนเครือข่าย รองรับความต้องการการใช้งาน จัดหาคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีความเร็ว ประสิทธิภาพและเหมาะสมในการให้บริการด้านฐานข้อมูล และการเผยแพร่ข้อมูลสู่สาธารณะที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ และมีระบบ บำรุงรักษาที่เป็นมาตรฐาน รวมทั้งจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย จัดสรรให้กับหน่วยงานต่างๆ ให้เพียงพอต่อการใช้งานทั้งปัจจุบันและสำหรับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะมีต่อไป อีกอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1	มีระบบเครือข่ายครอบคลุมหน่วยงานภายใน และ เชื่อมโยงกับเครือข่ายสาธารณะ	* ↔	M				16 *	19 *	16 *
2	มีซอฟต์แวร์ที่จำเป็นเพียงพอและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์	* ↔	M				16 *	19 *	16 *
3	มีระบบบำรุงรักษาและระบบรักษาความปลอดภัย	* ↔	M				19 *	19 *	18 *
4	มีโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสำหรับเชื่อมโยงหน่วยงานต่างๆ ให้สามารถใช้ ICT เพื่อการบริหาร และบริการ	* ↔	M				19 *	18 *	15 *
5	มีโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายหลักที่ใช้เป็นศูนย์กลาง อย่างเป็นมาตรฐานและเอกภาพ	* ↔	M				17 *	16 *	13 *

2. ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ

พัฒนาการบริหาร การจัดการในการให้บริการประชาชนให้ดีขึ้น ด้วยการจัดกระบวนการงาน (work-flow) โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการกิจ ให้หน่วยงานทุกหน่วยสามารถเข้าถึงข้อมูลและส่งต่อข้อมูลในกระบวนการเป็นลำดับขั้นตอน ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดการใช้กระดาษ มีระบบสำนักงานอัตโนมัติ และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในเรื่องงบประมาณ งานบัญชี การเงิน งานพัสดุ งานบุคคล งานสารบรรณและระบบแผนงาน/โครงการ

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้ประเมิน		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1	การบริหารจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและโปร่งใผ่านระบบสารสนเทศ	M*	←→				17 *	19 *	19 *
2	หน่วยงานมีความเป็นเอกภาพในด้านข้อมูลและการปฏิบัติ	M*	←→				17 *	19 *	17 *
3	มีระบบสารสนเทศที่สามารถใช้ร่วมกันได้ทุกหน่วยงาน	*←→	M				19 *	19 *	15 *
4	มีระบบสำนักงานอัตโนมัติ	*←→	M				17 *	17 *	16 *
5	มีระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร	*←→	M				19 *	19 *	16 *
6	มีระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ของหน่วยงาน	*←→	M				16 *	17 *	12 *
7	มีระบบการตรวจสอบและประเมินการบริหารผ่านระบบสารสนเทศ	M*	←→				16 *	17 *	15 *

3. ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการให้บริการ

พัฒนาการให้บริการประชาชน ให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ลดเวลา ลดขั้นตอน เป็นที่ประทับใจของประชาชน โดยการบูรณาการระบบงานให้บริการไว้ ณ จุดเดียว ซึ่งก่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพของงานและมีความโปร่งใส

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้ประเมิน		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบค.
1	มีระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและบริการประชาชน	M ←*	→				17 *	18 *	15 *
2	มีศูนย์บริการประชาชนครบวงจรผ่านระบบสารสนเทศ	M ←*		→			17 *	16 *	12 *
3	การบริการเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพและโปร่งใสโดยใช้ระบบสารสนเทศ	M ←*	→				15 *	18 *	16 *

4. ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการประชาสัมพันธ์

นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านต่างๆ ของหน่วยงาน ให้เข้าถึงประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้โดยง่าย มีระบบสารสนเทศในการบริหารและจัดการข้อมูลที่ต้องการประชาสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ มีการเผยแพร่ข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตซึ่งเป็นช่องทางที่จะกระจายข่าวสารไปยังผู้รับหรือประชาชนได้สะดวกและประหยัด

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้ประเมิน		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1	มีเว็บไซต์สำหรับการประชาสัมพันธ์ข้อมูล	M *					19 *	19 *	18 *
2	มีระบบสารสนเทศในการบริหารและจัดการข้อมูลที่ต้องการประชาสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ	M					19 *	19 *	15 *
3	ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านระบบสารสนเทศได้โดยง่าย	M *					17 *	19 *	15 *
4	มีช่องทางการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านระบบสารสนเทศ	M *					17 *	19 *	16 *

5. ด้านระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาบุคลากร

พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอที่จะสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการฝึกอบรมบุคลากร ให้มีทักษะ ความรู้ ความเข้าใจในเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของตน

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้ประเมิน		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1	มีการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้บริการระบบสารสนเทศที่จำเป็น	*	M				14 *	19 *	15 *
2	มีแผนการพัฒนาบุคลากรด้าน ICT อย่างชัดเจน	M *					16 *	18 *	14 *
3	บุคลากรได้รับการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริการ	M *					18 *	18 *	17 *
4	บุคลากรมีความรู้ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	M *					17 *	18 *	17 *

มาตรฐานสารสนเทศด้านชุมชน

6. ด้านระบบภูมิสารสนเทศ

พัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ที่มีความถูกต้องสมบูรณ์โดยรวม เพื่อให้เกิดการบูรณาการของข้อมูล GIS เกิดการประสานการทำงานภายในหน่วยงานต่างๆ ของหน่วยงานผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติการ สามารถใช้ประโยชน์จาก GIS ในการปฏิบัติงาน การวางแผน และการตัดสินใจ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติการกิจต่างๆ อย่างแท้จริง เพื่อให้สอดคล้องกับแผนแม่บทด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ของประเทศไทย ที่รัฐจะนำเทคโนโลยี GIS มาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยได้มีการกำหนดแนวคิดของโครงสร้างพื้นฐานทางด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับชาติ (National Spatial Data Infrastructure: NSDI) ไว้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากฐานข้อมูลที่มีอยู่แล้วและที่กำลังจะพัฒนาขึ้น

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้ประเมิน		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1	ฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ มีความถูกต้องสมบูรณ์	M ←*	→				15 *	15 *	14 *
2	มีคู่มือระบบงาน คู่มือการใช้ระบบงาน GIS ในสื่อที่เหมาะสม	M ←*	→				16 *	15 *	11 *
3	ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สามารถตอบสนองความต้องการเชิงพื้นที่และข้อเท็จจริงทางกายภาพ	M *	←	→			16 *	14 *	12 *
4	ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ช่วยในการตัดสินใจและการติดตามผลการดำเนินงานให้กับผู้บริหาร	M *	←	→			17 *	13 *	11 *
5	ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สามารถส่งผ่านไปศูนย์ปฏิบัติการกระทรวงมหาดไทย	*←	M	→			16 *	13 *	11 *

7.ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว

พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว โดยรวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่เป็นภูมิปัญญาในท้องถิ่น และนำเสนอเพื่อให้บริการกับบุคคลทั่วไป และเป็นแหล่งให้ข้อมูลที่เป็นความรู้ของท้องถิ่นผ่านทาง web

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้ประเมิน		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1	มีระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจสินค้าOTOP และการท่องเที่ยว	* ←→	M				17 *	16 *	15 *
2	มีระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ด้านเศรษฐกิจ สินค้าOTOP และการท่องเที่ยว	* ←→	M				17 *	16 *	15 *
3	มีการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศกับผู้ประกอบการ	* ←→	M				19 *	15 *	12 *
4	มีหน่วยงานรับผิดชอบปฏิบัติงานอย่างถาวร	* ←→	M				17 *	13 *	12 *

8. ด้านระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาด้านสังคม ชุมชนและการศึกษา

พัฒนาระบบสารสนเทศขั้นพื้นฐานสำหรับให้บริการและพัฒนาท้องถิ่น อันได้แก่การบริการด้านสาธารณสุขพื้นฐาน การจัดทำฐานข้อมูลชุมชนและครัวเรือนเพื่อการป้องกันและการแก้ไขปัญหาด้านยาเสพติด รวมถึงระบบฐานข้อมูลภูมิปัญญาของท้องถิ่นใช้ตลอดจนมุ่งใช้ ICT เป็นช่องทางสื่อสารระหว่างอปท. ต่อชุมชน และการใช้ ICT เพื่อขยายโอกาสการเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้เพื่อการเรียนรู้ของประชาชนในเขต โดยสามารถกระจายข่าวสารทั่วไป ข่าวสารสาธารณสุข ข่าวสารการศึกษา และอื่นๆ ประชาชนในเขตสามารถเข้าถึง ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในโรงเรียน โดยมุ่งเน้นในการนำ ICT มาใช้ในการผลิตฐานความรู้ สร้างสื่อการเรียนการสอน ครูและนักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ต่างๆ โดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต รวมถึงการนำ ICT มาใช้ในการบริหารจัดการด้านการศึกษา ให้ทุกโรงเรียนมีมาตรฐานเดียวกันตลอดจนสร้างเครือข่ายการเรียนระหว่างโรงเรียนในสังกัด และโรงเรียนอื่นๆ

ตัวบ่งชี้		ความเหมาะสม					หน่วยงานที่ควรใช้		
		5	4	3	2	1	อบจ.	เทศบาล	อบต.
1	มีระบบอินเทอร์เน็ตชุมชนและโรงเรียน	M ←*→					14 *	18 *	19 *
2	มีระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาท้องถิ่น	M ←*→					18 *	16 *	16 *
3	มีระบบสารสนเทศเพื่องานสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม และการป้องกันภัย	M ←*→					17 *	18 *	17 *
4	มีระบบสารสนเทศเพื่องานสังคมด้าน ผู้สูงอายุ คนพิการ และผู้ด้อยโอกาสทาง สังคม	M ←*→					16 *	18 *	19 *
5	มีระบบแจ้งเตือนภัยอัตโนมัติ	M ←*→					18 *	16 *	17 *
6	มีศูนย์ความรู้ท้องถิ่นและ e-Learning ระบบ ห้องสมุดและระบบฐานข้อมูลภูมิปัญญา ชาวบ้าน และวัฒนธรรมท้องถิ่น	M ←*→					17 *	16 *	18 *
7	ผู้บริหารติดตามความก้าวหน้าของการ ดำเนินการศึกษาของโรงเรียนในสังกัด	M ←*→					17 *	18 *	15 *
8	ครูและนักเรียนมีแหล่งความรู้เพิ่มขึ้นโดยไม่ มีอุปสรรคด้านเวลาและสถานที่	M ←*→					17 *	19 *	19 *

4. แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมในการยืนยันมาตรฐานและตัวบ่งชี้

แบบประเมิน มาตรฐานและตัวบ่งชี้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

คำชี้แจง

แบบประเมินมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างมาตรฐานและตัวบ่งชี้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

โดยผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นด้วยมากที่สุด ทั้งนี้ผลการตอบแบบสอบถามจะนำมาประมวลผลเป็นภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่องานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถาม หน่วยงานและหัวหน้าหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

นวรรตน์ ประทุมตา
ผู้วิจัย

มาตรฐานและตัวบ่งชี้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		ความเหมาะสม				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	<u>1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสารสนเทศ</u> มีระบบเครือข่ายครอบคลุมหน่วยงานภายในและ เชื่อมโยงกับเครือข่ายสาธารณะ					
2	มีซอฟต์แวร์ที่จำเป็นเพียงพอและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์					
3	มีระบบบำรุงรักษาและระบบรักษาความปลอดภัย					
4	มีโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายสำหรับเชื่อมโยง หน่วยงานต่างๆ ให้สามารถใช้ ICT เพื่อการบริหาร และ บริการ					
5	มีโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายหลักที่ใช้เป็นศูนย์กลาง อย่างเป็นมาตรฐานและเอกภาพ					
1	<u>2. ด้านการบริหารจัดการ</u> การบริหารจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและ โปร่งใสผ่านระบบสารสนเทศ					
2	หน่วยงานมีความเป็นเอกภาพในด้านข้อมูลและการ ปฏิบัติ					
3	มีระบบสารสนเทศที่สามารถใช้ร่วมกันได้ทุกหน่วยงาน					
4	มีระบบสำนักงานอัตโนมัติ					
5	มีระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร					
6	มีระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ของหน่วยงาน					
7	มีระบบการตรวจสอบและประเมินการบริหารผ่าน ระบบสารสนเทศ					
1	<u>3. ด้านการให้บริการ</u> มีระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและบริการประชาชน					
2	มีศูนย์บริการประชาชนครบวงจรผ่านระบบสารสนเทศ					
3	การบริการเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และโปร่งใสโดยใช้ระบบสารสนเทศ					

มาตรฐานและตัวบ่งชี้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		ความเหมาะสม				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	4. ด้านการประชาสัมพันธ์ มีเว็บไซต์สำหรับการประชาสัมพันธ์ข้อมูล					
2	มีระบบสารสนเทศในการบริหารและจัดการข้อมูลที่ต้องการประชาสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ					
3	ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านระบบสารสนเทศได้โดยง่าย					
4	มีช่องทางการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผ่านระบบสารสนเทศ					
1	5. ด้านระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาบุคลากร มีการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้บริการระบบสารสนเทศที่จำเป็น					
2	มีแผนการพัฒนาบุคลากรด้าน ICT อย่างชัดเจน					
3	บุคลากรได้รับการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริการ					
4	บุคลากรมีความรู้ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ					
1	6. ด้านระบบภูมิสารสนเทศ ฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ มีความถูกต้องสมบูรณ์					
2	มีคู่มือระบบงาน คู่มือการใช้ระบบงาน GIS ในสื่อที่เหมาะสม					
3	ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ สามารถตอบสนองความต้องการเชิงพื้นที่และข้อเท็จจริงทางกายภาพ					
4	ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ช่วยในการตัดสินใจและการติดตามผลการดำเนินงานให้กับผู้บริหาร					

มาตรฐานและตัวบ่งชี้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		ความเหมาะสม				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5	ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สามารถส่งผ่านไปยังศูนย์ปฏิบัติการกระทรวงมหาดไทย					
1	<u>7.ด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว</u> มีระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจ สินค้าOTOP และการท่องเที่ยว					
2	มีระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้ด้านเศรษฐกิจ สินค้าOTOP และการท่องเที่ยว					
3	มีการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศกับผู้ประกอบการ					
4	มีหน่วยงานรับผิดชอบปฏิบัติงานอย่างถาวร					
1	<u>8. ด้านการพัฒนาด้านสังคม ชุมชนและการศึกษา</u> มีระบบอินเทอร์เน็ตชุมชนและโรงเรียน					
2	มีระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาท้องถิ่น					
3	มีระบบสารสนเทศเพื่องานสุขภาพบาล สิ่งแวดล้อม และการป้องกันภัย					
4	มีระบบสารสนเทศเพื่องานสังคมด้านผู้สูงอายุ คนพิการ และผู้ด้อยโอกาสทางสังคม					
5	มีระบบแจ้งเตือนภัยอัตโนมัติ					
6	มีศูนย์ความรู้ท้องถิ่นและ e-Learning ระบบห้องสมุด และระบบฐานข้อมูลภูมิปัญญาชาวบ้าน และวัฒนธรรมท้องถิ่น					
7	ผู้บริหารมีการติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินการศึกษาของโรงเรียนในสังกัด					
8	ครูและนักเรียนมีแหล่งความรู้เพิ่มขึ้นโดยไม่มีอุปสรรคด้านเวลาและสถานที่					

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูล

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file K:\tot\TOTT13.LS8:

TI
!DA NI=45 NO=2016 MA=CM
SY='K:\tot\TOTT12.DSF'
SE
38 39 40 41 42 43 44 45 /
MO NX=8 NK=1 TD=SY
LK
TOT
FR LX(1,1) LX(2,1) LX(3,1) LX(4,1) LX(5,1) TD(2,1) TD(4,2) TD(6,1) TD(6,2)
FR TD(6,3) TD(6,4) TD(8,4) TD(8,7)
VA 0.84 LX(6,1)
VA 0.83 LX(7,1)
VA 0.82 LX(8,1)
PD
OU AM PC RS FS SS SC

TI

Number of Input Variables 45
Number of Y - Variables 0
Number of X - Variables 8
Number of ETA - Variables 0
Number of KSI - Variables 1
Number of Observations 2016

TI

Covariance Matrix

	AA	BB	CC	DD	EE	FF
AA	0.71					
BB	0.55	0.68				
CC	0.55	0.61	0.90			
DD	0.43	0.45	0.55	0.82		
EE	0.47	0.52	0.58	0.47	0.74	
FF	0.55	0.58	0.63	0.48	0.60	0.90
GG	0.57	0.60	0.67	0.55	0.58	0.70
HH	0.56	0.60	0.66	0.49	0.58	0.69

Covariance Matrix

	GG	HH
GG	1.08	
HH	0.77	0.91

TI

Parameter Specifications

LAMBDA-X

	TOT
AA	1
BB	2
CC	3
DD	4
EE	5
FF	0
GG	0
HH	0

PHI

TOT
6

THETA-DELTA

	AA	BB	CC	DD	EE	FF
AA	7					
BB	8	9				
CC	0	0	10			
DD	0	11	0	12		
EE	0	0	0	0	13	
FF	14	15	16	17	0	18
GG	0	0	0	0	0	0
HH	0	0	0	20	0	0

THETA-DELTA

	GG	HH
GG	19	
HH	21	22

TI

Number of Iterations = 6

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-X

	TOT
AA	0.67
	(0.01)
	49.91

BB	0.73 (0.01) 62.64
CC	0.82 (0.01) 57.69
DD	0.67 (0.02) 39.53
EE	0.71 (0.01) 55.17
FF	0.84
GG	0.83
HH	0.82

PHI

TOT

1.00 (0.04) 27.86



THETA-DELTA

	AA	BB	CC	DD	EE	FF
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
AA	0.26 (0.01) 26.88					
BB	0.05 (0.01) 8.98	0.14 (0.01) 21.19				
CC	- -	- -	0.23 (0.01) 25.24			
DD	- -	-0.04 (0.01) -5.85	- -	0.38 (0.01) 27.82		
EE	- -	- -	- -	- -	0.24 (0.01) 28.95	
FF	-0.02 (0.01) -2.74	-0.05 (0.01) -7.45	-0.06 (0.01) -8.97	-0.08 (0.01) -9.00	- -	0.18 (0.01) 18.69
GG	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HH	- -	- -	- -	-0.05 (0.01) -6.51	- -	- -

THETA-DELTA

	GG	HH
GG	0.41 (0.01) 29.40	
HH	0.10 (0.01) 11.92	0.25 (0.01) 26.99

Squared Multiple Correlations for X - Variables

AA	BB	CC	DD	EE	FF
0.64	0.80	0.75	0.54	0.68	0.80

Squared Multiple Correlations for X - Variables

GG	HH
0.63	0.73

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 14

Minimum Fit Function Chi-Square = 22.50 (P = 0.069)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 22.45 (P = 0.070)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 8.45

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 25.49)

Minimum Fit Function Value = 0.011

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0042

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.013)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.017

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.030)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.033

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.029 ; 0.041)

ECVI for Saturated Model = 0.036

ECVI for Independence Model = 13.27

Chi-Square for Independence Model with 28 Degrees of Freedom = 26727.65

Independence AIC = 26743.65

Model AIC = 66.45

Saturated AIC = 72.00

Independence CAIC = 26796.52

Model CAIC = 211.85

Saturated CAIC = 309.92

Normed Fit Index (NFI) = 1.00

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.50

Comparative Fit Index (CFI) = 1.00

Incremental Fit Index (IFI) = 1.00

Relative Fit Index (RFI) = 1.00

Critical N (CN) = 2610.55

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0075

Standardized RMR = 0.0086
Goodness of Fit Index (GFI) = 1.00
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.99
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.39

TI

Fitted Covariance Matrix

	AA	BB	CC	DD	EE	FF
AA	0.71					
BB	0.55	0.68				
CC	0.55	0.61	0.91			
DD	0.45	0.45	0.55	0.82		
EE	0.48	0.52	0.58	0.47	0.74	
FF	0.55	0.57	0.63	0.48	0.60	0.89
GG	0.56	0.61	0.68	0.55	0.59	0.70
HH	0.55	0.60	0.68	0.50	0.58	0.69

Fitted Covariance Matrix

	GG	HH
GG	1.10	
HH	0.79	0.92

Fitted Residuals

	AA	BB	CC	DD	EE	FF
AA	0.00					
BB	0.00	0.00				
CC	0.00	0.00	0.00			
DD	-0.02	-0.01	0.01	0.00		
EE	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
FF	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
GG	0.01	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00
HH	0.01	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00

Fitted Residuals

	GG	HH
GG	-0.01	
HH	-0.01	-0.01

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.02
Median Fitted Residual = 0.00
Largest Fitted Residual = 0.01

Stemleaf Plot

- 2|0
- 1|76
- 1|220
- 0|77765
- 0|44333321100000
0|111334
0|6789
1|1

Standardized Residuals

	AA	BB	CC	DD	EE	FF
AA	-1.01					
BB	0.08	-0.69				
CC	-0.63	-0.07	-1.01			
DD	-3.36	-2.11	1.06	-0.77		
EE	-1.45	-0.81	0.09	0.21	- -	
FF	2.03	0.99	0.08	0.38	0.67	1.10
GG	0.75	-0.69	-1.28	-0.22	-0.64	0.08
HH	1.18	-0.75	-1.72	-0.67	-0.51	0.54

Standardized Residuals

	GG	HH
GG	-0.63	
HH	-1.01	-0.78

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -3.36
Median Standardized Residual = -0.57
Largest Standardized Residual = 2.03

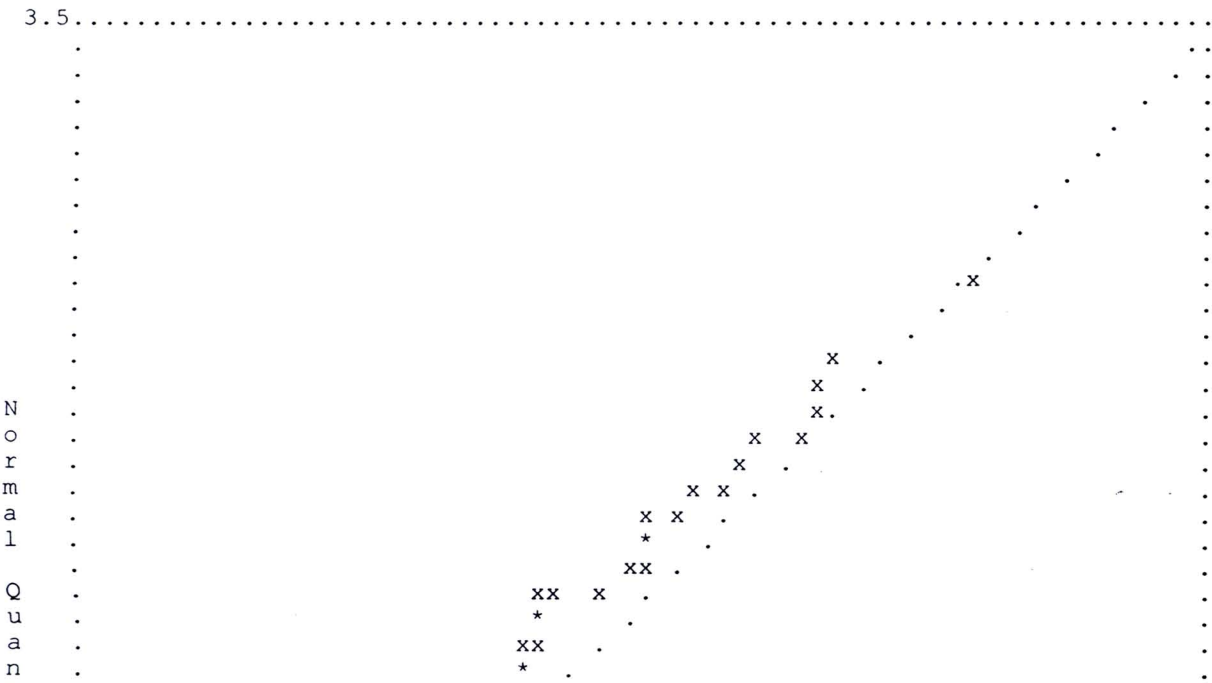
Stemleaf Plot

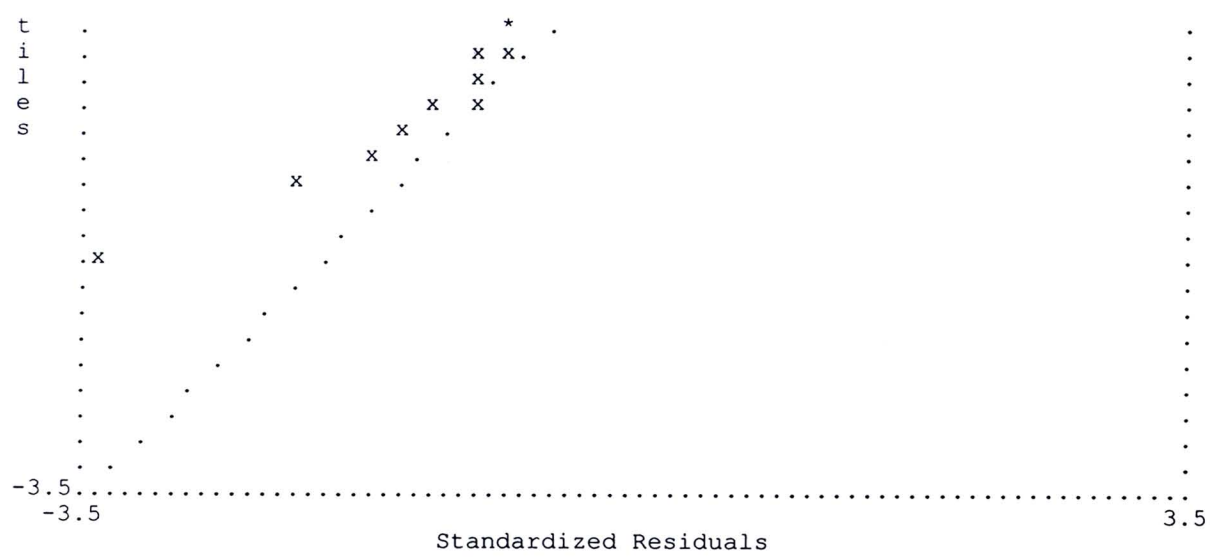
- 3|4
- 2|1
- 1|743000
- 0|88887776665210
0|111124578
1|0112
2|0

Largest Negative Standardized Residuals
Residual for DD and AA -3.36

TI

Qplot of Standardized Residuals





TI

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-X

	TOT
AA	- -
BB	- -
CC	- -
DD	- -
EE	- -
FF	1.02
GG	0.15
HH	0.24

Expected Change for LAMBDA-X

	TOT
AA	- -
BB	- -
CC	- -
DD	- -
EE	- -
FF	0.02
GG	-0.01
HH	-0.01

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	TOT
AA	- -
BB	- -
CC	- -
DD	- -
EE	- -
FF	0.02
GG	-0.01
HH	-0.01

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	TOT
-----	-----
AA	- -
BB	- -
CC	- -
DD	- -
EE	- -
FF	0.02
GG	-0.01
HH	-0.01

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for THETA-DELTA

	AA	BB	CC	DD	EE	FF
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
AA	- -					
BB	- -	- -				
CC	0.26	1.98	- -			
DD	8.84	- -	2.97	- -		
EE	1.58	0.00	0.29	0.31	- -	
FF	- -	- -	- -	- -	0.08	- -
GG	1.99	0.27	0.78	0.15	0.11	0.00
HH	3.58	0.57	2.88	- -	0.06	0.09

Modification Indices for THETA-DELTA

	GG	HH
-----	-----	-----
GG	- -	
HH	- -	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	AA	BB	CC	DD	EE	FF
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
AA	- -					
BB	- -	- -				
CC	0.00	0.01	- -			
DD	-0.03	- -	0.02	- -		
EE	-0.01	0.00	0.00	0.00	- -	
FF	- -	- -	- -	- -	0.00	- -
GG	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
HH	0.01	0.00	-0.01	- -	0.00	0.00

Expected Change for THETA-DELTA

	GG	HH
-----	-----	-----
GG	- -	
HH	- -	- -

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	AA	BB	CC	DD	EE	FF
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
AA	- -					
BB	- -	- -				
CC	0.00	0.01	- -			
DD	-0.03	- -	0.02	- -		
EE	-0.01	0.00	0.00	0.01	- -	
FF	- -	- -	- -	- -	0.00	- -
GG	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
HH	0.01	0.00	-0.01	- -	0.00	0.00

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	GG	HH
GG	- -	- -
HH	- -	- -

Maximum Modification Index is 8.84 for Element (4, 1) of THETA-DELTA

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	LX 1,1	LX 2,1	LX 3,1	LX 4,1	LX 5,1	PH 1,1
LX 1,1	0.00					
LX 2,1	0.00	0.00				
LX 3,1	0.00	0.00	0.00			
LX 4,1	0.00	0.00	0.00	0.00		
LX 5,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
PH 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 1,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 2,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 2,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 7,7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 8,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 8,7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 8,8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	TD 1,1	TD 2,1	TD 2,2	TD 3,3	TD 4,2	TD 4,4
TD 1,1	0.00					
TD 2,1	0.00	0.00				
TD 2,2	0.00	0.00	0.00			
TD 3,3	0.00	0.00	0.00	0.00		
TD 4,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
TD 4,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 5,5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 7,7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 8,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 8,7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 8,8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	TD 5,5	TD 6,1	TD 6,2	TD 6,3	TD 6,4	TD 6,6
TD 5,5	0.00					
TD 6,1	0.00	0.00				
TD 6,2	0.00	0.00	0.00			
TD 6,3	0.00	0.00	0.00	0.00		

TD 6,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 6,6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 7,7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 8,4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 8,7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TD 8,8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Covariance Matrix of Parameter Estimates

	TD 7,7	TD 8,4	TD 8,7	TD 8,8
TD 7,7	0.00			
TD 8,4	0.00	0.00		
TD 8,7	0.00	0.00	0.00	
TD 8,8	0.00	0.00	0.00	0.00

TI

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	LX 1,1	LX 2,1	LX 3,1	LX 4,1	LX 5,1	PH 1,1
LX 1,1	1.00					
LX 2,1	0.52	1.00				
LX 3,1	0.29	0.39	1.00			
LX 4,1	0.25	0.26	0.31	1.00		
LX 5,1	0.23	0.31	0.31	0.26	1.00	
PH 1,1	-0.23	-0.32	-0.31	-0.27	-0.24	1.00
TD 1,1	-0.15	-0.06	0.01	0.01	0.02	0.00
TD 2,1	-0.18	-0.16	0.03	-0.01	0.03	0.00
TD 2,2	-0.10	-0.22	0.03	-0.01	0.03	0.01
TD 3,3	0.02	0.03	-0.15	0.03	0.00	0.01
TD 4,2	-0.01	-0.11	0.03	-0.15	0.03	0.01
TD 4,4	0.00	-0.01	0.01	-0.15	0.00	0.01
TD 5,5	0.00	0.02	0.00	0.02	-0.10	0.02
TD 6,1	-0.15	-0.05	0.02	0.01	0.11	-0.05
TD 6,2	-0.04	-0.14	0.02	0.02	0.14	-0.06
TD 6,3	0.03	0.02	-0.12	0.01	0.12	-0.06
TD 6,4	0.04	0.03	0.03	-0.17	0.11	-0.05
TD 6,6	0.05	0.05	0.06	0.05	0.17	-0.10
TD 7,7	0.02	0.04	0.02	0.03	-0.03	0.01
TD 8,4	0.05	0.04	0.06	-0.10	0.04	-0.02
TD 8,7	0.04	0.07	0.05	0.02	-0.03	0.00
TD 8,8	0.04	0.07	0.05	0.01	-0.03	0.00

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	TD 1,1	TD 2,1	TD 2,2	TD 3,3	TD 4,2	TD 4,4
TD 1,1	1.00					
TD 2,1	0.57	1.00				
TD 2,2	0.21	0.60	1.00			
TD 3,3	-0.04	-0.10	-0.12	1.00		
TD 4,2	0.00	0.15	0.16	-0.12	1.00	
TD 4,4	-0.03	-0.01	0.01	-0.05	0.06	1.00
TD 5,5	-0.03	-0.07	-0.09	-0.02	-0.07	-0.03
TD 6,1	0.28	0.26	0.14	-0.01	0.03	0.00
TD 6,2	0.13	0.28	0.29	-0.02	0.09	0.01
TD 6,3	0.01	0.02	0.02	0.12	0.00	0.00
TD 6,4	-0.01	0.02	0.03	-0.03	0.17	0.05
TD 6,6	0.05	0.07	0.07	0.01	0.03	0.01
TD 7,7	-0.03	-0.07	-0.08	-0.02	-0.06	-0.03
TD 8,4	-0.05	-0.03	-0.01	-0.08	0.20	0.00
TD 8,7	-0.06	-0.11	-0.12	-0.05	-0.04	-0.01
TD 8,8	-0.06	-0.11	-0.12	-0.05	-0.03	0.00

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	TD 5,5	TD 6,1	TD 6,2	TD 6,3	TD 6,4	TD 6,6
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
TD 5,5	1.00					
TD 6,1	-0.13	1.00				
TD 6,2	-0.18	0.54	1.00			
TD 6,3	-0.15	0.29	0.38	1.00		
TD 6,4	-0.14	0.22	0.21	0.28	1.00	
TD 6,6	-0.15	0.35	0.35	0.26	0.15	1.00
TD 7,7	0.05	-0.12	-0.16	-0.14	-0.11	-0.13
TD 8,4	-0.04	-0.02	-0.02	-0.02	0.27	-0.01
TD 8,7	0.06	-0.19	-0.26	-0.22	-0.10	-0.21
TD 8,8	0.06	-0.18	-0.24	-0.20	-0.08	-0.19

Correlation Matrix of Parameter Estimates

	TD 7,7	TD 8,4	TD 8,7	TD 8,8
	-----	-----	-----	-----
TD 7,7	1.00			
TD 8,4	-0.02	1.00		
TD 8,7	0.53	0.11	1.00	
TD 8,8	0.20	0.05	0.56	1.00

TI

Factor Scores Regressions

KSI

	AA	BB	CC	DD	EE	FF
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
TOT	0.04	0.29	0.20	0.16	0.08	0.35

KSI

	GG	HH
	-----	-----
TOT	0.03	0.11

TI

Standardized Solution

LAMBDA-X

	TOT

AA	0.67
BB	0.74
CC	0.82
DD	0.67
EE	0.71
FF	0.84
GG	0.83
HH	0.82

PHI

TOT

1.00

TI

Completely Standardized Solution

LAMBDA-X

	TOT

AA	0.80
BB	0.89
CC	0.86
DD	0.74
EE	0.82
FF	0.89
GG	0.79
HH	0.85

PHI

TOT

1.00

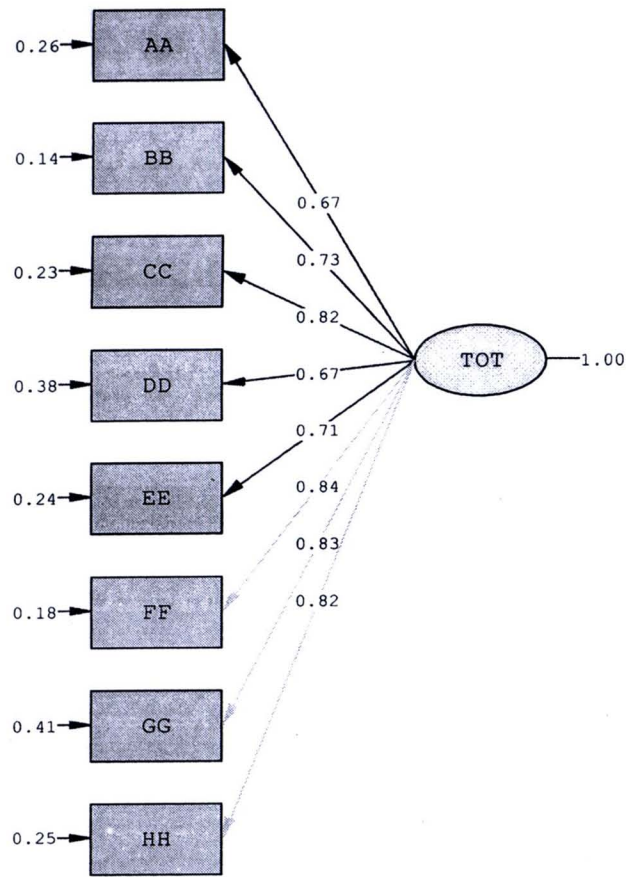
THETA-DELTA

	AA	BB	CC	DD	EE	FF
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
AA	0.36					
BB	0.08	0.20				
CC	- -	- -	0.25			
DD	- -	-0.05	- -	0.46		
EE	- -	- -	- -	- -	0.32	
FF	-0.03	-0.06	-0.07	-0.09	- -	0.20
GG	- -	- -	- -	- -	- -	- -
HH	- -	- -	- -	-0.06	- -	- -

THETA-DELTA

	GG	HH
	-----	-----
GG	0.37	
HH	0.10	0.27

Time used: 0.031 Seconds



Chi-Square=22.45, df=14, P-value=0.06978, RMSEA=0.017

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล นวรัตน์ ประทุมตา

วัน เดือน ปีเกิด 24 พฤษภาคม 2514

ประวัติการศึกษา พ.ศ. 2541 จบการศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาการวิจัยดำเนินงาน
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพฯ
พ.ศ. 2546 จบการศึกษา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

สถานที่ติดต่อ สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี



