

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- คณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ, สำนักงาน. (2545). การพัฒนารูปแบบ การให้ความรู้แก่บิดามารดาเพื่อให้เกิดพฤติกรรมจริยธรรมที่เหมาะสมในเด็กนักเรียน วัยรุ่น.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลลิสเรล : สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรภัทร์ เจริญดี. (2542). *การศึกษาการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในโรงเรียนประถมศึกษา* สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 11. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประไพจิตร หิรัญยัชชิตติ. (2545). *องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองนักเรียนในการพัฒนานักเรียน: การศึกษาเชิงปริมาณและคุณภาพ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสิ, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และ ดิเรก ศรีสุโข (2547). *การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม สำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: บุญศิริการพิมพ์.
- สมคิด บางโม. (2545). *เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- สามารถ กมขุนทด.(2548). *แนวทางการพัฒนาความเป็นหุ้นส่วนของผู้ปกครองและชุมชนเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาโรงเรียนบางขวด อนุสรณ์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2548ก). *กลยุทธ์ทางเลือกเพื่อพัฒนาวัฒนธรรมและสมรรถภาพการวิจัยและประเมินของครุมืออาชีพ ในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการขับเคลื่อนสู่โรงเรียนฐานความรู้: การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2548ข). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุวิมล ว่องวาณิช และคณะ. (2548ค). *แนวคิดสำหรับพ่อแม่ผู้ปกครองในการสร้างโอกาสการเรียนรู้แก่ผู้เรียน*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวาณิช และคณะ. (2549). *บทบาทของผู้เกี่ยวข้องในการสร้างโอกาสการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- แสงทอง ภูศรี. (2545). *แนวคิดและการปฏิบัติด้านความเป็นหุ้นส่วนระหว่างครอบครัวและโรงเรียนในการจัดการศึกษา : การศึกษาเชิงปริมาณและคุณภาพในโรงเรียนมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2547). *แนวทางการพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- อภิญา เวชชัย. (2544). *การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ผู้ปกครองในการพัฒนาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.*

### ภาษาอังกฤษ

- Anderson, A., Hattie, J., & Hamilton, R. J. (2005). Locus of control, self-efficacy, and motivation in different schools: Is moderation the key to success?. *Educational Psychology, 25*(5), 517-535.
- Barbour, C., Barbour, N. H. & Scully, P. A. (2005). *Families, schools and communities : building partnerships for educating children. 3<sup>rd</sup> ed.* Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall.
- Barnard, W. M. (2004). Parent involvement in elementary school and educational attainment. *Children and Youth Services Review, 26*, 39-62.
- Beebe, S. A., Mottet, T .P., & Roach, D. K., (2004). *Training and development: enhancing communication and leadership skills.* Boston, Mass.: Allyn and Bacon.
- Berns, R. M. (2004). *Child, family, school, community : socialization and support. 6<sup>th</sup> ed.* Belmont, Calif. : Wadsworth/Thomson Learning.
- Brown, P. J. (2002). *Parent involvement .* Education Policy Brief :10 March 2002. Available from: <http://www.rdc.udel.edu/> [2005, January 21]
- Clements, M. A., Reynolds, A. J., & Hickey, E. (2004). Site-level predictors of children's school and social competence in the Chicago Child-Parent Center. *Early Childhood Research Quarterly, 19*, 273-296.

- Cotton, K., & Wiklund, K. R. (2001). *Parent involvement in education*. Available from: <http://www.nwrel.org/scpd/sirs/3/cu6.html> [2005, January 21]
- Darch, C., Miao, Y., & Shippen, P. (2004). A model for involving parents of children with learning and behavior problems in the schools. *Preventing School Failure, 48*(3), 24-34.
- Day, D. V. & Lance, C. E. (2004). Understanding the development of leadership complexity through latent growth modeling. In D. V. Day, S. J. Zaccaro & S. M. Halpin (Ed.), *Leader development for transforming organization: Growing reading for tomorrow* (pp.41-69). Mahwah, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Drummond, K. V., & Stipek D. (2004). Low-income parents' beliefs about their role in children's academic learning. *The Elementary School Journal, 104*(3), 197-213.
- Englund, M. M., et al. (2004). Children's achievement in early elementary school : longitudinal effects of parental involvement, expectations, and quality of assistance. *Journal of Educational Psychology, 96*(4), 723-730.
- Epstein, J. L., & Van Voorhis, F. L. (2001). More than minutes: Teachers' roles in designing homework. *Educational Psychologist, 31*(3), 181-193.
- Fabes, R., & Martin, C. L. (2003). *Exploring child development*. 2<sup>nd</sup> ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Fan, X. (2001). Parental involvement and students' academic achievement : A growth modeling analysis. *The Journal of Experimental Education, 70*(1), 27-61.
- Fantuzzo, J., McWayne, C., & Perry, M. A. (2004). Multiple dimensions of family involvement and their relations to behavioral and learning competencies for urban, low income children. *School Psychology Review, 33*(4), 467-480
- Fantuzzo, J., Tighe, E., & Childs, S. (2000). Family involvement questionnaire: A multivariate assessment of family participation in early childhood education. *Journal of Educational Psychology, 92*(2), 367-376.
- Gonzalez-DeHass, A. R., Willems, P. P., & Doan Holbein, M. F. (2005). Examining the relationship between parental involvement and student motivation. *Educational Psychology Review, 17*(2), 99-123.

- Gonzalez-Pienda, J. A., et al. (2002). A Structural equation model of parental involvement, motivational and aptitudinal characteristics, and academic achievement. *The Journal of Experimental Education*, 70(3), 257-287.
- Hancock, G. R., Kuo, W. L., & Lawrence, F. R. (2001). An illustration of second-order latent growth models. *Structural Equation Modeling*, 8, 470-489.
- Hartman, R. R., Stage, S. A., & Webster-Stratton, C. (2003). A growth curve analysis of parent training outcomes: Examining the influence of child risk factors (inattention, impulsivity, and hyperactivity problems), parental and family risk factors. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(3), 388-398.
- Henderson, A. & Mapp, K. (2002). *A new wave of evidence : The impact of school, family and community connections on student achievement*. Available from: <http://www.sedl.org/connections/> [2005, January 21]
- Hong, S., & Ho, H. (2005). Direct and indirect longitudinal effects of parental involvement on student achievement : Second-order latent growth modeling across ethnic groups. *Journal of Educational Psychology*, 97(1), 32-42.
- Hoover-Dempsey, K. V., et al. (2002). Teachers Involving Parents(TIP): Results of an in-service teacher education program for enhancing parental involvement. *Teaching and Teacher Education*, 18, 843-867.
- Hoover-Dempsey, K. V., & Sandler, H. M. (1997). Why do parents become involved in their children's education?. *Review of Educational Research*, 67(1) , 3-42.
- Hoover-Dempsey, K. V., & Sandler, H. M. (2005). *Final Performance Report for OERI Grant # R305T010673: The Social Context of Parental Involvement: A Path to Enhanced Achievement*. Presented to Project Monitor, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Available from: <http://www.vanderbilt.edu/Peabody/family-school/Reports.html>. [2005, July 26]
- Howard, A. (2003). Evaluating Parent Training Interventions for Children With Aggression/Conduct Problems. *NASP Communique*, 31(8). Available from: <http://www.nasponline.org/publications/cq318parenttraining.html> [2006, March 29]
- Hughes, F. P., Noppe, L. D. & Noppe I. C. (1996). *Child development*. NJ: Prentice-Hall, Inc.

- Keith, T.Z' et. al. (1998). Longitudinal effects of parent involvement on high school grades: similarities and differences across gender and ethnic groups. *Journal of School Psychology, 38*(3), 335-363.
- Kohl, G.O., Lengua, L. J., & McMahon,R.J. (2000). Parent involvement in school Conceptualizing multiple dimensions and their relations with family and demographic risk factors. *Journal of School Psychology, 38*, 501-523.
- Lamb-Parker, F., et al. (2001). Understanding barriers to parent involvement in Head Strat: A research-community partnership. *Early Childhood Research Quarterly, 16*, 35-51.
- Lundahl, B., Risser, H. J., & Lovejoy, M. C. (2006). A meta-analysis of parent training: Moderators and follow-up effects. *Clinical Psychology Review, 86*-104.
- Manz, P. H., Fantuzzo, J. W., & Power, T.J. (2004). Multidimensional assessment of Family involvement among urban elementary student. *Journal of School Psychology, 42*, 461-475.
- Martin, A. J., & Sanders, M. R. (2003). Balancing work and family: A controlled evaluation of the Triple P-Positive Parenting Program as a work-site intervention. *Child and Adolescent Mental Health, 8*(4), 161-169.
- Martinez, R.-A., Martinez, R. & Perez, M. H. (2004). Children's school assessment: Implications for family-school partnerships. *International Journal of Educational Research, (41)*, 24-39.
- Matthews, J. M., & Hudson, A. M. (2001). Guidelines for evaluating parent training programs. *Family Relation, 50*(1), 77-86.
- McNealJr., R. B. (2001). Differential effects of parental involvement on cognitive and behavioral outcomes by socioeconomic status. *Journal of Socio-Economics, 30*, 171-179.
- Naperville Community Unit School District 203. (2005). Epstein Model. Available from: <http://www.naperville203.org/parents-students/EpsteinModelIPS.asp> [2006, February 2]
- National Education Association. *Getting involved in your child's education*. Available from: <http://www.nea.org/parents/index.html> [2005, January 22]

- National PTA. (2003). *Parent involvement*. Available from:  
<http://www.pta.org.ptawashington/issues/parentinvolvement.asp>. [2005, April 22]
- Niedrich, K., & Lewis, R. G. (2003). Removing obstacles to parent involvement 2002-2003. EDSTAR, Raleigh-Durham, N.C.
- Pan, Y., et al. (2006). American and Chinese parental involvement in young children's mathematics learning. *Cognitive Development*, 21, 17-35.
- Renolds, A. J. (1992). Comparing measures of parental involvement and their effects on academic achievement. *Early Childhood Research Quarterly*, 7, 441-462.
- Reed, et. al. (2000). *Parents' motivations for involvement in children's education: testing a theoretical model*. Paper presented at the Annual Conference of the American Educational Research Association. New Orleans, LA.
- Reyno, S. M., & McGrath, P. J. (2006). Predictors of parent training efficacy for child externalizing behavior problems – a meta-analytic review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(1), 99-111.
- Rooke, O., Thompson, M., & Day, C. (2004). School-based access parenting programmes: Factors relating to up take. *Child and Adolescent Mental Health*, 9(3), 130-138.
- Sacker, A., Schoon, I., & Bartley, M. (2002). Social inequality in educational achievement and psychosocial adjustment throughout childhood: magnitude and mechanisms. *Social Science & Medicine*, 55, 863–880.
- Sandefur, G. D., Meier, A. M., & Campbell, M. E. (2005). Family resources, social capital, and college attendance. *Social Science Research*, (in press)
- Sheldon, S. B. (2002). Parents' social networks and beliefs as predictors of parent involvement. *The Elementary School Journal*, 301-316.
- Sheldon, S. B., & Epstein, J. L. (2005). Involvement counts: Family and community partnerships and mathematics achievement. *The Journal of Educational Research*, 98(4), 196-206.
- Turner, R. C. & Carlson, L. (2003). Indexes of Item-Objective Congruence for multidimensional items. *International Journal of Testing*, 3(2).163-172.
- Unesco. (1986). *School-based in-service training: a handbook*. Bangkok.

- Voorhis, F. V., & Sheldon, S. (2004). Principals' roles in the development of US programs of school, family, and community partnerships. *International Journal of Educational Research*, 41, 55-70.
- Watkins, T. J. (1997). Teacher communications, child achievement, and parent traits in parent involvement models. *The Journal of Educational Research*, 91(1), 3-14.
- WordNet 2.0 (2003a) . Princeton University. Available from:  
<http://www.wordreference.com/definition/parent> [2005, July 22]
- WordNet 2.0 (2003b) . Princeton University. Available from:  
<http://www.wordreference.com/definition/involvement> [2005, July 22]
- Yan, W., & Lin, Q. (2005). Parent involvement and mathematics achievement: Contrast across racial and ethnic groups. *The Journal of Educational Research*, 99(2), 116-127.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิติวงศ์  
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล  
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ  
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ  
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. อาจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนากานนท์  
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. ดร.ฉัตรชนก สายสุวรรณ  
อาจารย์วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี
7. ดร.สมพงษ์ ปั้นหุ่น  
อาจารย์โรงเรียนบ้านทุ่งหลุก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3
8. ดร.ศศิธร เขียวกอ  
อาจารย์โรงเรียนพญาไท สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพ เขต 1

ภาคผนวก ข  
เครื่องมือวิจัย

### เครื่องมือวิจัยชุดที่ 1

#### แบบสอบถามการจัดกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษา (สำหรับพ่อแม่)

เรียน พ่อแม่/ผู้ปกครองทุกท่าน

ดิฉันนางวราภรณ์ แยมทิม นิสิตระดับคุฏฏิบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับการพัฒนาการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษา ด้วยการฝึกอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ซึ่งจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากพ่อแม่/ผู้ปกครอง อันเป็นบุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการพัฒนาผู้เรียน จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้

ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมให้พ่อแม่ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาต่อไป เนื่องจากการมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครองในการศึกษามีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน งานวิจัยที่ผ่านมาสะท้อนให้เห็นว่า เมื่อพ่อแม่เข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาของบุตรหลานจะส่งผลให้บุตรหลานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น มีพฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์มากขึ้น นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครองในการศึกษายังช่วยลดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา และอัตราการออกกลางคัน ซึ่งส่งผลให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านในการสละเวลาเพื่อตอบแบบสอบถามนี้ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ  
นางวราภรณ์ แยมทิม  
ผู้วิจัย

**แบบสอบถามการจัดกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษา  
(สำหรับพ่อแม่)**

**ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม**

โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ○ และกรอกข้อความลงในช่องว่าง ตามความเป็นจริง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ผู้ปกครองในการศึกษา อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

1. เพศ

1. ชาย  2. หญิง

2. อายุของท่าน ..... ปี

3. ความเกี่ยวข้องของสัมพันธภาพระหว่างท่านกับนักเรียน (ที่นำแบบสอบถามมาให้ท่านตอบ)

1. พ่อ  2. แม่  
 3. ผู้ปกครอง (โปรดระบุ เช่น ปู่ ย่า ตา ยาย ฯลฯ) .....

4. อาชีพของท่าน

1. เกษตรกร  2. ค้าขาย  
 3. รับจ้างทั่วไป  4. พนักงานบริษัท/โรงงาน  
 5. พนักงานรัฐวิสาหกิจ  6. ข้าราชการ  
 7. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว ..... บาท

6. ระดับการศึกษาของท่าน

1. ประถมศึกษา  2. มัธยมศึกษาตอนต้น  
 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย  4. อนุปริญญา  
 5.ปริญญาตรี  6. สูงกว่าปริญญาตรี  
 7. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

7. พ่อแม่ผู้ปกครองอยากให้นักเรียนเรียนจบระดับชั้นสูงสุดระดับใด

1. มัธยมศึกษาตอนต้น  2. มัธยมศึกษาตอนปลาย  
 3. อนุปริญญา  4. ปริญญาตรี  
 5. สูงกว่าปริญญาตรี  6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

8. ถ้าหากโรงเรียนจัดกิจกรรมพัฒนาพ่อแม่ผู้ปกครองเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการของบุตรหลานใน  
 เทอมหน้า ท่านคิดว่า วันใดที่ท่านสะดวกสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ทั้งวัน (ตอบได้มากกว่า 1  
 ข้อ)

1. วันจันทร์ - วันศุกร์  2. วันเสาร์  
 3. วันอาทิตย์  4. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

### ตอนที่ 2 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครองในการศึกษา

โปรดให้ข้อมูลตามความเป็นจริงเกี่ยวกับกิจกรรมที่โรงเรียนปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการมีส่วน  
 ร่วมของพ่อแม่ในการศึกษา โดยการกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับการประพฤติปฏิบัติ  
 กิจกรรมของโรงเรียนในปัจจุบันและระดับการประพฤติปฏิบัติกิจกรรมที่ต้องการให้โรงเรียนพัฒนา

- 1 หมายถึง มีการประพฤติ/ปฏิบัติ น้อยที่สุด  
 2 หมายถึง มีการประพฤติ/ปฏิบัติ น้อย  
 3 หมายถึง มีการประพฤติ/ปฏิบัติ ปานกลาง  
 4 หมายถึง มีการประพฤติ/ปฏิบัติ มาก  
 5 หมายถึง มีการประพฤติ/ปฏิบัติ มากที่สุด

รายการ	ระดับที่ โรงเรียน มีอยู่ในปัจจุบัน					ระดับที่ ต้องการให้ โรงเรียนพัฒนา				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ท่านคิดว่าปัจจุบันโรงเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมเพื่อส่งเสริม การมีส่วนร่วมในการศึกษาของพ่อแม่ผู้ปกครองมากน้อย เพียงใด และต้องการให้โรงเรียนพัฒนาการปฏิบัติกิจกรรม ดังกล่าวมากน้อยเพียงใดในแต่ละด้านต่อไปนี้										
<b>ด้านการเลี้ยงดู (Parenting)</b>										
1. การให้ความรู้แก่พ่อแม่ผู้ปกครองในการส่งเสริม พัฒนาการทางด้านร่างกายแก่บุตรหลาน เช่น สุขภาพ โภชนาการ และความปลอดภัย เป็นต้น										
2. การให้ความรู้แก่พ่อแม่ผู้ปกครองในการส่งเสริม พัฒนาการทางด้านจิตใจ เช่น การให้ความสนใจ ความรัก และความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย เป็นต้น										











ตอนที่ 3 การแสดงบทบาทเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติของท่านในปัจจุบัน และลักษณะการปฏิบัติที่ท่านต้องการพัฒนา ในการแสดงบทบาทต่อไปนี้ตามความเป็นจริงโดยการกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับการประพฤติปฏิบัติของท่าน

- |           |  |
|-----------|--|
| 1 หมายถึง | มีการประพฤติ/ปฏิบัติ <sup>น้อยที่สุด</sup> |
| 2 หมายถึง | มีการประพฤติ/ปฏิบัติ <sup>น้อย</sup>       |
| 3 หมายถึง | มีการประพฤติ/ปฏิบัติ <sup>ปานกลาง</sup>    |
| 4 หมายถึง | มีการประพฤติ/ปฏิบัติ <sup>มาก</sup>        |
| 5 หมายถึง | มีการประพฤติ/ปฏิบัติ <sup>มากที่สุด</sup>  |

รายการ	ระดับที่ท่านปฏิบัติ ในปัจจุบัน					ระดับที่ท่าน ต้องการพัฒนา				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	<p><b>ด้านการให้กำลังใจ (Moral Supporter)</b></p> <p>เมื่อท่านทราบว่าครูของบุตรหลานของท่านปฏิบัติหน้าที่เป็นอย่างดี เพื่อเป็นการขอบคุณและให้กำลังใจครู ท่านได้แสดงบทบาทการให้กำลังใจต่อไปนี้มาน้อยเพียงใดในปัจจุบัน และต้องการพัฒนาบทบาทดังกล่าวมาน้อยเพียงใด</p>									
33. การชื่นชมหรือชมเชยให้กำลังใจครูด้วยวาจา										
34. การให้ของขวัญแก่ครูที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของบุตรหลาน เช่น การให้ของฝากเล็กน้อย ๆ										
35. การให้ของขวัญแก่ครู/โรงเรียนที่ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ของบุตรหลาน เช่น การมอบสื่อ-วัสดุอุปกรณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ										
<p><b>ด้านการใส่ใจกำกับ (Monitor)</b></p> <p>ท่านได้แสดงบทบาทในการกำกับติดตามการปฏิบัติงานของครูมาน้อยเพียงใดในปัจจุบัน และต้องการพัฒนาบทบาทดังกล่าวมาน้อยเพียงใด</p>										
36. การติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของครู										



### เครื่องมือวิจัยชุดที่ 1

#### แบบสอบถามการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษา (สำหรับครู)

เรียน คุณครูทุกท่าน

ดิฉันนางวราภรณ์ แยมทิม นิสิตระดับคุษฎ์บัณฑิต สาขาวิธวิทยการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยการศึกษ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของการฝึกอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานที่มีต่อปัจจัยเชิงสาเหตุและผลที่ตามมาของพัฒนาการการมีส่วนร่วมของพ่อแม่: โมเดลโค้งพัฒนาการที่มีตัวแปรแฝงลำดับขั้นที่สอง" ซึ่งจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งจาก "ครู" ผู้เป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญให้กิจกรรมการดำเนินงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสำเร็จลุล่วง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้

ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมให้พ่อแม่ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาต่อไป เนื่องจากการมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครองในการศึกษามีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน งานวิจัยที่ผ่านมาสะท้อนให้เห็นว่า เมื่อพ่อแม่เข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาของบุตรหลานจะส่งผลให้บุตรหลานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น มีพฤติกรรมเชิงบวกมากขึ้น นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครองในการศึกษายังช่วยลดพฤติกรรมที่เป็นปัญหา และอัตราการออกกลางคัน ซึ่งส่งผลให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านในการสละเวลาเพื่อตอบแบบสอบถามนี้ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ  
นางวราภรณ์ แยมทิม  
ผู้วิจัย

**แบบสอบถามการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษา  
(สำหรับครู)**

---

**ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม**

โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ○ และกรอกข้อความลงในช่องว่าง ตามความเป็นจริง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ผู้ปกครองในการศึกษา อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

2. อายุของท่าน ..... ปี

3. ระดับการศึกษาของท่าน

1. อนุปริญญา

2. ปริญญาตรี

3. สูงกว่าปริญญาตรี

4. ประสบการณ์ในการสอน ..... ปี

5. ระดับชั้นที่สอน

1. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

3. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

5. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

6. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

7. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

6. วิชาที่สอน

.....

7. ท่านต้องการนำผลงานจากการปฏิบัติของท่านในการพัฒนาการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษาเขียนเป็นรายงานวิจัยของท่านด้วยหรือไม่

1. ไม่ต้องการ

2. ต้องการ และอยากได้รับความรู้เพิ่มเติมในเรื่อง

(โปรดระบุ) .....

.....













### ตอนที่ 3 การแสดงบทบาทเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

โปรดให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติของท่านในปัจจุบัน และลักษณะการปฏิบัติที่ท่านต้องการพัฒนา ในการแสดงบทบาทของท่านต่อพ่อแม่ผู้ปกครองตามความเป็นจริงโดยการกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับการประพฤติปฏิบัติของท่าน

- |   |         |  |
|---|---------|--|
| 1 | หมายถึง | มีการประพฤติ/ปฏิบัติ <del>น้อยที่สุด</del> |
| 2 | หมายถึง | มีการประพฤติ/ปฏิบัติ <del>น้อย</del>       |
| 3 | หมายถึง | มีการประพฤติ/ปฏิบัติปานกลาง                |
| 4 | หมายถึง | มีการประพฤติ/ปฏิบัติ <del>มาก</del>        |
| 5 | หมายถึง | มีการประพฤติ/ปฏิบัติ <del>มากที่สุด</del>  |

รายการ	ระดับการปฏิบัติ ในปัจจุบัน					ระดับการปฏิบัติ ที่ต้องการพัฒนา				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<b>ด้านการให้กำลังใจ (Moral Supporter)</b> เมื่อพ่อแม่ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียน/ครูจัดขึ้นและหรือดูแลบุตรหลานเป็นอย่างดี ท่านได้แสดงบทบาทการให้กำลังใจต่อไปนี้น้อยเพียงใด และต้องการพัฒนามาบทาทดังกล่าวมาน้อยเพียงใด 40. การชื่นชมหรือชมเชย พ่อแม่ผู้ปกครอง ด้วยวาจา										
41. การให้รางวัล/ของขวัญ แก่พ่อแม่ผู้ปกครองที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของบุตรหลาน เช่น ผลไม้ของฝากเล็ก ๆ น้อย										
42. การให้รางวัลแก่พ่อแม่ผู้ปกครองที่เสริมสร้างการเรียนรู้ของบุตรหลาน เช่น หนังสือเกี่ยวกับการพัฒนาเด็ก สื่อเสริมการเรียนรู้										
<b>ด้านการใส่ใจกำกับ (Monitor)</b> ท่านได้แสดงบทบาทการใส่ใจกำกับติดตามพฤติกรรม การดูแลนักเรียนของพ่อแม่ผู้ปกครองมาน้อยเพียงใด และต้องการพัฒนามาบทาทดังกล่าวมาน้อยเพียงใด 43. การติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวของพ่อแม่ผู้ปกครองในการดูแลบุตรหลานที่บ้าน										



**เครื่องมือวิจัยชุดที่ 2****แบบสอบถามการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษา**

**เรียน พ่อแม่/ผู้ปกครองทุกท่าน**

ตามที่ท่านได้กรุณาตอบแบบสอบถาม “การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษา” มาให้แล้วนั้น ดิฉันขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ดิฉันได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และนำผลที่ได้มากำหนดแนวทางในการพัฒนาครูเพื่อจัดกิจกรรมส่งเสริมให้พ่อแม่/ผู้ปกครองได้เข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาของบุตรหลานซึ่งจะช่วยพัฒนาให้บุตรหลานของท่านเป็นคน “เก่ง ดี และมีความสุข” โดยทางโรงเรียนจะเริ่มจัดกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวขึ้นในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ในระหว่างนี้ดิฉันขอความกรุณาจากท่านพ่อแม่ผู้ปกครองในการตอบแบบสอบถามอีก 3 ครั้ง เพื่อศึกษาถึงพัฒนาการหรือความก้าวหน้าในการมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครองรวมทั้งพัฒนาการหรือความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วย

ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่านในการสละเวลาเพื่อตอบแบบสอบถามนี้ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

นางวราภรณ์ แย้มทิม

นิสิตระดับดุขฎิบัณฑิต สาขาวิธวิทยการวิจัยการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทร. 084-147-9849

**แบบสอบถามการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษา**

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ○ และกรอกข้อความลงในช่องว่าง ตามความเป็นจริง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ผู้ปกครองในการศึกษา อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

2. อายุของท่าน ..... ปี

3. ความเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์ระหว่างท่านกับนักเรียน (ที่นำแบบสอบถามมาให้ท่านตอบ)

1. พ่อ

2. แม่

3. ผู้ปกครอง (โปรดระบุ เช่น ปู่ ย่า ตา ยาย ฯลฯ) .....

4. อาชีพของท่าน

1. เกษตรกร

2. ค้าขาย

3. รับจ้างทั่วไป

4. พนักงานบริษัท/โรงงาน

5. พนักงานรัฐวิสาหกิจ

6. ข้าราชการ

7. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว ..... บาท

6. ระดับการศึกษาของท่าน

1. ประถมศึกษา

2. มัธยมศึกษาตอนต้น

3. มัธยมศึกษาตอนปลาย

4. อนุปริญญา

5. ปริญญาตรี

6. สูงกว่าปริญญาตรี

7. อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

7. พ่อแม่ผู้ปกครองอยากให้นักเรียนเรียนจบระดับชั้นสูงสุดระดับใด

1. มัธยมศึกษาตอนต้น

2. มัธยมศึกษาตอนปลาย

3. อนุปริญญา

4. ปริญญาตรี

5. สูงกว่าปริญญาตรี

6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการศึกษา

โปรดให้ข้อมูลตามความเป็นจริงเกี่ยวกับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการศึกษา โดยการกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน

- 1 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย
- 3 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง
- 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก
- 5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
<b>ด้านความเชื่อที่งูใจ</b>					
ส่วนที่ 1 ประสบการณ์ในอดีต					
<u>เมื่อครั้งที่ท่านเป็นนักเรียนท่านมีความรู้สึกต่อโรงเรียนและครูของท่านอย่างไร</u>					
8. ข้าพเจ้ารู้สึกรักโรงเรียน					
9. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของโรงเรียน					
10. ข้าพเจ้าประสบความสำเร็จในการเรียน					
11. ข้าพเจ้าประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียน					
12. ครูของข้าพเจ้าประพฤติตัวเป็นแบบอย่างที่ดี					
13. ครูของข้าพเจ้าให้ความสนใจห่วงใยดูแลข้าพเจ้าเป็นอย่างดี					
ส่วนที่ 2 ความเชื่อเกี่ยวกับกิจกรรมที่เป็นบทบาทหน้าที่					
<u>ปัจจุบันนี้ ท่านมีความเชื่อว่า พ่อแม่/ผู้ปกครองต้องมีบทบาทหน้าที่ในการทำกิจกรรมต่อไปนี้เพียงไร</u>					
14. พ่อแม่/ผู้ปกครองต้องดูแลเอาใจใส่ ส่งเสริมพัฒนาการ และอบรมบ่มนิสัยบุตรหลาน					
15. พ่อแม่/ผู้ปกครองต้องติดต่อสื่อสารกับครูของบุตรหลานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อทราบความก้าวหน้าในการเรียน หรือโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน					



รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
16. พ่อแม่/ผู้ปกครองต้องอาสาช่วยงานของโรงเรียนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในและนอกโรงเรียน					
17. พ่อแม่/ผู้ปกครองต้องช่วยดูแลการทำกรบ้าน ร่วมกำหนดทิศทางการเรียน และปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับบุตรหลาน					
18. พ่อแม่/ผู้ปกครองต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจต่อกิจกรรมสำคัญของโรงเรียนทั้งในด้านการวางแผน การดำเนินการ การกำกับติดตาม การประเมินผล และการปรับปรุงแก้ไข					
19. พ่อแม่ผู้ปกครองต้องร่วมมือร่วมแรงกับโรงเรียนและชุมชนในการจัด/ร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งการใช้และให้บริการชุมชน					
<b>ส่วนที่ 3 ความเชื่อประสิทธิภาพในตน</b>					
<b>ท่านมีความเชื่อว่า ท่านสามารถช่วยเหลือบุตรหลานให้ประสบความสำเร็จได้เพียงไร</b>					
20. ข้าพเจ้าสามารถช่วยให้บุตรหลานมีพฤติกรรมการเรียนรู้และมีผลการเรียนดีขึ้น					
21. ข้าพเจ้าสามารถช่วยให้บุตรหลานได้พัฒนาตนเองตามความถนัด/ความสามารถ					
22. ข้าพเจ้าสามารถช่วยให้บุตรหลานเป็นคนดี มีคุณธรรม มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์					
23. ข้าพเจ้าสามารถช่วยให้บุตรหลานปฏิบัติตนในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม					
24. ข้าพเจ้าสามารถช่วยให้บุตรหลานเจริญเติบโต มีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์					
<b>ด้านบริบทชีวิตของพ่อแม่</b>					
<b>ส่วนที่ 1 ความรู้และทักษะ</b>					
<b>ท่านมีความรู้และทักษะในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้เพียงไร</b>					
25. ข้าพเจ้ามีความรู้และทักษะในการดูแลเอาใจใส่ส่งเสริมพัฒนาการ และอบรมบ่มนิสัย บุตรหลาน					
26. ข้าพเจ้ามีทักษะในการสื่อสารกับครูของบุตรหลาน					

รายการ	ระดับความ คิดเห็น				
	1	2	3	4	5
27. ข้าพเจ้ามีความรู้และทักษะในการอาสาช่วยงานโรงเรียน/ครู					
28. ข้าพเจ้ามีความรู้และทักษะในการอธิบายการบ้านให้แก่บุตรหลาน					
29. ข้าพเจ้ามีความรู้และทักษะในการให้คำปรึกษาแนะนำแก่โรงเรียนในเรื่องต่าง ๆ					
30. ข้าพเจ้ามีความรู้และทักษะในการประสานความร่วมมือกับโรงเรียนและชุมชนเพื่อจัด/ร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียน และการใช้และให้บริการชุมชน					
<b>ส่วนที่ 2 การมีเวลาและสมรรถนะ</b> <b>ท่านมีเวลาและกำลังความสามารถเพื่อปฏิบัติในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้เพียงไร</b>					
31. ข้าพเจ้ามีเวลาในการดูแลเอาใจใส่ส่งเสริมพัฒนาการและอบรมบ่มนิสัยบุตรหลาน					
32. ข้าพเจ้ามีกำลังความสามารถในการดูแลเอาใจใส่ส่งเสริมพัฒนาการและอบรมบ่มนิสัยบุตรหลาน					
33. ข้าพเจ้ามีเวลาในการสื่อสารกับครูของบุตรหลาน					
34. ข้าพเจ้ามีกำลังความสามารถในการสื่อสารกับครูของบุตรหลาน					
35. ข้าพเจ้ามีเวลาในการอาสาช่วยเหลืองานโรงเรียน/ครู					
36. ข้าพเจ้ามีกำลังความสามารถในการอาสาช่วยเหลืองานโรงเรียน/ครู					
37. ข้าพเจ้ามีเวลาในการส่งเสริมสนับสนุนความสามารถของบุตรหลานในกาปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ					
38. ข้าพเจ้ามีกำลังความสามารถในการส่งเสริมสนับสนุนความสามารถของบุตรหลานในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ					
39. ข้าพเจ้ามีเวลาในการให้คำปรึกษาแนะนำแก่โรงเรียนในเรื่องต่าง ๆ					
40. ข้าพเจ้ามีกำลังความสามารถในการให้คำปรึกษาแนะนำแก่โรงเรียนในเรื่องต่าง ๆ					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
41. ข้าพเจ้ามีเวลาในการช่วยเหลือส่งเสริมสนับสนุนและดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับโรงเรียนและชุมชน					
42. ข้าพเจ้ามีกำลังความสามารถในการช่วยเหลือส่งเสริมสนับสนุนและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับโรงเรียนและชุมชน					
<b>ด้านทักษะความสามารถของครู</b> <i>ครูของบุตรหลานของท่านมีทักษะความสามารถในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้เพียงไร</i>					
43. ครูมีทักษะความสามารถในการติดต่อประสานงานกับท่าน					
44. ครูมีทักษะความสามารถในการใช้ภาษาสื่อสารที่ท่านเข้าใจ					
45. ครูมีทักษะความสามารถในการเลือกใช้วิธีสื่อสารที่เหมาะสม					
46. ครูมีทักษะความสามารถในการทำงานร่วมกับพ่อแม่/ผู้ปกครอง					
47. ครูมีทักษะความสามารถในการออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครองในการศึกษาของบุตรหลาน					
48. ครูมีทักษะความสามารถในการจัดกิจกรรม และดำเนินกิจกรรมตามแผนที่แจ้งไว้					
49. ครูมีทักษะความสามารถในการจูงใจให้พ่อแม่/ผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ					
50. ครูมีทักษะความสามารถในการให้กำลังใจแก่พ่อแม่/ผู้ปกครองในการปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษาของบุตรหลาน					
51. ครูมีทักษะความสามารถในการดูแลกำกับติดตามพฤติกรรมพ่อแม่/ผู้ปกครองในการปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษาของบุตรหลาน					
52. ครูมีทักษะความสามารถในการส่งเสริมสนับสนุนช่วยเหลือให้พ่อแม่/ผู้ปกครองปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษาของบุตรหลาน					

### ตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษาของบุตรหลาน

โปรดให้ข้อมูลตามความเป็นจริงเกี่ยวกับ การประพฤติปฏิบัติของท่าน ในกิจกรรมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษา โดยการกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับการประพฤติปฏิบัติของท่าน

- |   |         |  |
|---|---------|--|
| 1 | หมายถึง | มีการประพฤติ/ปฏิบัติ <sup>น้อยที่สุด</sup> |
| 2 | หมายถึง | มีการประพฤติ/ปฏิบัติ <sup>น้อย</sup>       |
| 3 | หมายถึง | มีการประพฤติ/ปฏิบัติ <sup>ปานกลาง</sup>    |
| 4 | หมายถึง | มีการประพฤติ/ปฏิบัติ <sup>มาก</sup>        |
| 5 | หมายถึง | มีการประพฤติ/ปฏิบัติ <sup>มากที่สุด</sup>  |

รายการ	ระดับการประพฤติ/ ปฏิบัติ				
	1	2	3	4	5
<b>ท่านได้ประพฤติ/ปฏิบัติตามกิจกรรมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษาของบุตรหลานแต่ละด้านต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b> <b>ด้านการเลี้ยงดู (Parenting)</b>					
53. การดูแลเอาใจใส่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายแก่บุตรหลาน เช่น สุขภาพ โภชนาการ และความปลอดภัย เป็นต้น					
54. การดูแลเอาใจใส่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านจิตใจแก่บุตรหลาน เช่น การให้ความสนใจ ความรัก และความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย เป็นต้น					
55. การดูแลเอาใจใส่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาแก่บุตรหลาน เช่น การจัดสภาพแวดล้อมที่บ้านที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และการจัดหาสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นต้น					
56. การดูแลอบรมบ่มนิสัยบุตรหลาน เช่น การปลูกฝังคุณธรรม ทักษะทางสังคม การใฝ่รู้ใฝ่เรียน เป็นต้น					
57. การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีหรือความเข้าใจระหว่างพ่อแม่ผู้ปกครองกับบุตรหลาน และระหว่างพ่อแม่ผู้ปกครองกับโรงเรียน					
<b>ด้านการสื่อสาร (Communications)</b>					
58. การมีข้อมูลของครูเพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกัน					

รายการ	ระดับการประพฤติ/ ปฏิบัติ				
	1	2	3	4	5
59. การได้รับข้อมูลสารสนเทศจากโรงเรียน/ครูเกี่ยวกับเป้าหมายของโรงเรียน หลักสูตร การประเมินผล ระดับผลสัมฤทธิ์ และสมุดรายงานประจำตัวผู้เรียน					
60. การรับทราบข้อมูล ตรวจสอบ และแสดงความคิดเห็นต่อการรายงานผลงาน/เพิ่มสะสมงาน หรือความก้าวหน้าของบุตรหลาน					
61. การได้รับทราบผลการดำเนินงานของโรงเรียน การเผยแพร่กิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน หรือประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมสำคัญของโรงเรียน					
62. การแสดงความคิดเห็นหรือปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนหรือกิจกรรมต่าง ๆ กับครูของบุตรหลาน					
<b>ด้านการอาสาสมัคร (Volunteering)</b>					
63. การได้พัฒนาทักษะความรู้ต่าง ๆ ของตนเองเพื่อให้สามารถเข้ามาช่วยงานอาสาสมัครในโรงเรียนได้					
64. การแจ้งความสนใจ ความสามารถพิเศษของพ่อแม่/ผู้ปกครอง ที่สอดคล้องกับความต้องการของโรงเรียน/ห้องเรียน					
65. การอาสาช่วยงานของโรงเรียน เช่น ช่วยดูแลห้องสมุด ช่วยเป็นครูพิเศษ ช่วยครูควบคุมนักเรียนไปทัศนศึกษา ฯลฯ					
66. การจัดสรรเวลาเพื่อทำงานอาสาสมัครตามตารางเวลาการอาสาสมัครและกิจกรรมของโรงเรียน					
67. การเข้าร่วมเป็นเครือข่ายพ่อแม่ผู้ปกครอง เพื่อดำเนินกิจกรรมในการส่งเสริมการเรียนรู้หรือกำกับติดตามพฤติกรรมนักเรียน					
<b>ด้านการเรียนรู้ที่บ้าน (Learning at home)</b>					
68. การตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ที่บ้านนอกเหนือจากการเรียนรู้ในโรงเรียน					
69. การได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการช่วยบุตรหลานพัฒนาทักษะที่ต้องการ วิธีการกำกับติดตาม และแสดงความคิดเห็นต่อการบ้าน/งานที่มอบหมายให้ทำที่บ้าน					

รายการ	ระดับการประพฤติ/ ปฏิบัติ				
	1	2	3	4	5
70. การกำหนดตาราง/เวลาในการทำกิจกรรมร่วมกับบุตรหลานเพื่อพัฒนาการเรียนรู้หลังการเรียนรู้จากที่โรงเรียน					
71. การปฏิบัติงานหรือการบ้านที่ครูมอบหมายให้พ่อแม่ผู้ปกครองและนักเรียนทำงานร่วมกัน หรือมีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน					
72. การช่วยนักเรียนกำหนดเป้าหมายทางวิชาการ และการเลือกกิจกรรม/รายวิชาต่าง ๆ					
<b>ด้านการตัดสินใจ (Decision making)</b>					
73. การได้รับความรู้เกี่ยวกับรูปแบบ/วิธีการ และบทบาทในการเข้ามาร่วมเป็นคณะกรรมการสถานศึกษา เพื่อร่วมบริหารงานด้านต่าง ๆ ของโรงเรียน					
74. การเข้าร่วมสมาคมครูผู้ปกครอง หรือองค์กรพ่อแม่ผู้ปกครองอื่น ๆ สนับสนุนการดำเนินงานของโรงเรียน					
75. การมีตัวแทนพ่อแม่เป็นคณะกรรมการสถานศึกษาร่วมในการกำหนดเป้าหมายและภารกิจของโรงเรียน					
76. การมีตัวแทนพ่อแม่เป็นคณะกรรมการสถานศึกษาร่วมในการกำหนดหลักสูตร/การสอน/การประเมินผลของโรงเรียน					
77. การมีตัวแทนพ่อแม่เป็นคณะกรรมการสถานศึกษาร่วมในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย/แผนของโรงเรียน ให้คำแนะนำและร่วมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น					
<b>ด้านการร่วมมือหรือรวมพลังกับชุมชน (Collaborating with community)</b>					
78. การได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และบริการต่าง ๆ ในชุมชน ซึ่งนักเรียนและพ่อแม่ผู้ปกครองสามารถศึกษาค้นคว้าและใช้บริการ					

รายการ	ระดับการประพุดิ/ ปฏิบัติ				
	1	2	3	4	5
79. การร่วมมือกับองค์กรภาคธุรกิจ หน่วยงาน หรือชุมชน จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เข้าไปเรียนรู้หรือฝึกประสบการณ์ เพื่อเสริมทักษะและการเรียนรู้ของนักเรียน					
80. การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในชุมชน เช่น ภาคธุรกิจ ห้างสมุด สวนสาธารณะ และพิพิธภัณฑ์ ชุมชน เพื่อเสริมประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน					
81. การร่วมมือกับหน่วยงานในชุมชนจัดบริการต่าง ๆ ให้แก่ครอบครัว เช่น การให้คำปรึกษา การบริการด้านสาธารณสุข การฝึกอาชีพ เป็นต้น					
82. การร่วมมือกับครู นักเรียน และพ่อแม่ผู้ปกครองในการจัดกิจกรรมเพื่อให้บริการชุมชน เช่น งานพัฒนาสถานที่ ช่วยงานประเพณี เทศกาลที่สำคัญ					

**เครื่องมือวิจัย ชุดที่ 3**  
**แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน (สำหรับพ่อแม่ผู้ปกครอง)**

**ตอนที่ 1 แบบประเมินทักษะชีวิตของบุตรหลาน**

โปรดให้ข้อมูลตามความเป็นจริงเกี่ยวกับ การมีทักษะชีวิตของบุตรหลานของท่าน โดยการกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับทักษะชีวิตของบุตรหลานของท่าน

- 1 หมายถึง บุตรหลานของท่านมีทักษะในเรื่องนั้นน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง บุตรหลานของท่านมีทักษะในเรื่องนั้นน้อย
- 3 หมายถึง บุตรหลานของท่านมีทักษะในเรื่องนั้นปานกลาง
- 4 หมายถึง บุตรหลานของท่านมีทักษะในเรื่องนั้นมาก
- 5 หมายถึง บุตรหลานของท่านมีทักษะในเรื่องนั้นมากที่สุด

รายการ	ระดับทักษะ				
	1	2	3	4	5
<b>บุตรหลานของท่านมีความสามารถในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้อยู่ในระดับใด</b>					
1. การวิเคราะห์แยกแยะข้อมูลข่าวสาร ปัญหา และสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน					
2. การคิดสิ่งต่าง ๆ ในเชิงสร้างสรรค์ ไม่ยึดติดอยู่ในกรอบ					
3. การรู้จักตนเอง เข้าใจจุดเด่น-จุดด้อยของตน					
4. การรู้จักและเข้าใจความแตกต่างระหว่างตนเองกับผู้อื่น					
5. การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น					
6. การเห็นคุณค่าในตนเอง และภาคภูมิใจในความสามารถของตน					
7. การแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมหรือส่วนรวม					
8. การใช้คำพูด และภาษาท่าทางในการสื่อสารความรู้สึกและความต้องการของตนเอง					
9. การรู้จักปฏิเสธเพื่อนหรือบุคคลอื่นอย่างเหมาะสม					
10. การตัดสินใจและแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องเหมาะสม					
11. การรู้เท่าทันอารมณ์ และเลือกใช้วิธีจัดการกับอารมณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม					
12. การรู้จักควบคุมระดับความเครียด รู้วิธีผ่อนคลาย หลีกเลียงสาเหตุ และเบี่ยงเบนพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสม					



**เครื่องมือวิจัย ชุดที่ 3**  
**แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน (สำหรับครู)**

เรียน คุณครูประจำชั้น/ประจำวิชา

กรุณาประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในความดูแลของท่าน โดยการประเมินพฤติกรรม 3 ระยะ คือ ก่อนการดำเนินกิจกรรม ระหว่างดำเนินกิจกรรม และเมื่อสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรม ในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษาของบุตรหลานโดยให้คะแนน 5 ระดับ ดังนี้

1	หมายถึง	ต้องปรับปรุง
2	หมายถึง	พอใช้
3	หมายถึง	ปานกลาง
4	หมายถึง	ดี
5	หมายถึง	ดีมาก

ขอแสดงความนับถือ

วราภรณ์ แยมทิม

ผู้วิจัย

**โปรดระบุ**

- การประเมินครั้งนี้ เป็นการประเมิน  ก่อนการดำเนินกิจกรรม
- ระหว่างการดำเนินกิจกรรม
- สิ้นสุดการดำเนินกิจกรรม



ภาคผนวก ค  
การวิเคราะห์ค่า IOC

## ผลการวิเคราะห์ค่า IOC

ข้อคำถาม	จำนวน			รวม	ค่า IOC
	+1	0	-1		
<b>เครื่องมือวิจัยชุดที่ 1</b>					
○ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่					
<b>ด้านการเลี้ยงดู</b>					
1. การให้ความรู้แก่พ่อแม่ผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายแก่บุตรหลาน เช่น สุขภาพ โภชนาการ และความปลอดภัย เป็นต้น	7	0	1	6	0.75
2. การให้ความรู้แก่พ่อแม่ผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านจิตใจ เช่น การให้ความสนใจ ความรัก และความรู้สึกรับประกันความปลอดภัย เป็นต้น	7	0	1	6	0.75
3. การให้ความรู้แก่พ่อแม่ผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญา เช่น การจัดสภาพแวดล้อมทางบ้านที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และการจัดหาสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นต้น	7	0	1	6	0.75
4. การให้ความรู้แก่พ่อแม่ผู้ปกครองในการอบรมบ่มนิสัยบุตรหลาน เช่น การปลูกฝังคุณธรรม ทักษะทางสังคม การใฝ่รู้ใฝ่เรียน เป็นต้น	7	0	1	6	0.75
5. การจัดทำข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับครอบครัวที่มีความชัดเจนสามารถใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมและให้ความช่วยเหลือครอบครัวเพื่อพัฒนาบุตรหลานได้	6	1	1	5	0.63
6. การจัดกิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจ/ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพ่อแม่ผู้ปกครองกับบุตรหลาน และระหว่างพ่อแม่ผู้ปกครองกับโรงเรียน	7	0	1	6	0.75
<b>ด้านการสื่อสาร</b>					
7. การให้ความรู้และข้อมูลสารสนเทศที่ชัดเจนแก่พ่อแม่ผู้ปกครองเกี่ยวกับเป้าหมายของโรงเรียน หลักสูตร การประเมินผล ระดับผลสัมฤทธิ์ และสมุดรายงานประจำตัวผู้เรียน	7	0	1	6	0.75
8. การจัดทำระบบข้อมูลของครูและพ่อแม่ผู้ปกครองที่เป็นปัจจุบัน เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกัน	7	0	1	6	0.75
9. การรายงานความก้าวหน้าของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ หรือจัดส่งผลงาน/แฟ้มสะสมงานของผู้เรียน เพื่อให้พ่อแม่ผู้ปกครองรับทราบ ตรวจสอบ และแสดงความคิดเห็น	7	0	1	6	0.75
10. การรายงานผลการดำเนินงานของโรงเรียนในแต่ละภาคเรียน หรือปีการศึกษา ให้พ่อแม่ผู้ปกครองทราบ	7	0	1	6	0.75
11. การเผยแพร่กิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน หรือประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมสำคัญของโรงเรียนเพื่อให้พ่อแม่และชุมชนเข้าร่วม	6	1	1	5	0.63

ข้อคำถาม	จำนวน			รวม	ค่า IOC
	+1	0	-1		
12. การเปิดโอกาสให้พ่อแม่ผู้ปกครองติดต่อกับครูประจำชั้น/ครูผู้สอน เพื่อแสดงความคิดเห็นหรือปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนหรือกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยวิธีการหลากหลายทั้งการมาพบด้วยตนเอง โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต และจดหมาย	7	0	1	6	0.75
<b>ด้านการอาสาสมัคร</b>					
13. การจัดฝึกอบรมทักษะความรู้ต่าง ๆ เพื่อให้พ่อแม่ผู้ปกครองสามารถเข้ามาช่วยงานอาสาสมัครในโรงเรียนได้	5	1	2	3	0.38
14. การจัดทำระบบข้อมูลอาสาสมัครพ่อแม่ผู้ปกครอง โดยสำรวจความสนใจ ความสามารถพิเศษ และความเพียงพอ ที่สอดคล้องกับความต้องการของโรงเรียน/ห้องเรียน	6	1	1	5	0.63
15. การจัดให้มีอาสาสมัครผู้ปกครองช่วยงานของโรงเรียน เช่น ช่วยดูแลห้องสมุด ช่วยเป็นครูพิเศษ ช่วยครูควบคุมนักเรียนไปทัศนศึกษา	6	1	1	5	0.63
16. การจัดทำตารางเวลาการอาสาสมัครและกิจกรรมของโรงเรียนต่างเวลาในระหว่างวัน และเวลาเย็น เพื่อให้พ่อแม่ที่ต้องทำงานสามารถจัดสรรเวลาเข้าร่วมได้	6	0	2	4	0.50
17. การสร้างเครือข่ายพ่อแม่ผู้ปกครอง เพื่อดำเนินกิจกรรมในการส่งเสริมการเรียนรู้และกำกับติดตามพฤติกรรมผู้เรียน	6	1	1	5	0.63
<b>ด้านการเรียนรู้ที่บ้าน</b>					
18. การสร้างความตระหนักให้แก่พ่อแม่ถึงความสำคัญของการเรียนรู้ที่บ้านนอกเหนือจากการเรียนรู้ในโรงเรียน	7	0	1	6	0.75
19. การให้ความรู้แก่พ่อแม่ผู้ปกครองเกี่ยวกับวิธีการช่วยบุตรหลานเพื่อพัฒนาทักษะที่ต้องการ วิธีการกำกับติดตาม และแสดงความคิดเห็นต่อการบ้าน/งานที่มอบหมายให้ทำที่บ้าน	7	0	1	6	0.75
20. การแจ้งปฏิทินการทำกิจกรรมที่นักเรียนและพ่อแม่ผู้ปกครองต้องทำร่วมกันเพื่อพัฒนาการเรียนรู้หลังการเรียนรู้จากที่โรงเรียนให้พ่อแม่ผู้ปกครองได้รับทราบ	7	0	1	6	0.75
21. การมอบหมายงานหรือการบ้านที่ให้พ่อแม่ผู้ปกครองและนักเรียนทำงานร่วมกัน หรือมีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน	7	0	1	6	0.75
22. การให้ความช่วยเหลือแนะนำพ่อแม่ผู้ปกครองในการช่วยนักเรียนกำหนดเป้าหมายทางวิชาการ และการเลือกกิจกรรม/รายวิชาต่าง ๆ	7	0	1	6	0.75
<b>ด้านการตัดสินใจ</b>					
23. การให้ความรู้แก่พ่อแม่ผู้ปกครองเกี่ยวกับรูปแบบ/วิธีการ และบทบาทในการเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการสถานศึกษา เพื่อร่วมบริหารงานด้านต่าง ๆ ของโรงเรียน	7	0	1	6	0.75

ข้อคำถาม	จำนวน			รวม	ค่า IOC
	+1	0	-1		
24. การจัดตั้งสมาคมครูผู้ปกครอง หรือองค์กรพ่อแม่ผู้ปกครองอื่น ๆ สนับสนุนการดำเนินงานของโรงเรียน	7	0	1	6	0.75
25. การมีตัวแทนพ่อแม่เป็นคณะกรรมการสถานศึกษาร่วมในการกำหนด เป้าหมายและภารกิจของโรงเรียน	7	0	1	6	0.75
26. การมีตัวแทนพ่อแม่เป็นคณะกรรมการสถานศึกษาร่วมในการกำหนด หลักสูตร/การสอน/การประเมินผลของโรงเรียน	7	0	1	6	0.75
27. การมีตัวแทนพ่อแม่เป็นคณะกรรมการสถานศึกษาร่วมในการกับ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย/แผนของ โรงเรียน ให้คำแนะนำและร่วมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น	7	0	1	6	0.75
<b>ด้านการร่วมมือรวมพลังกับชุมชน</b>					
28. การจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และบริการ ต่าง ๆ ในชุมชน เพื่อให้นักเรียนและพ่อแม่ผู้ปกครองได้ใช้ศึกษา ค้นคว้าและใช้บริการ	7	0	1	6	0.75
29. การร่วมมือกับองค์กรภาคธุรกิจ หน่วยงาน หรือชุมชน จัดกิจกรรมให้ นักเรียนได้เข้าไปเรียนรู้หรือฝึกประสบการณ์ เพื่อเสริมทักษะและ การเรียนรู้ของนักเรียน	7	0	1	6	0.75
30. การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในชุมชน เช่น ภาคธุรกิจ ห้างสมุด สวนสาธารณะ และพิพิธภัณฑ์ ชุมชน เพื่อเสริมประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน	7	0	1	6	0.75
31. การร่วมมือกับหน่วยงานในชุมชนจัดบริการต่าง ๆ ให้แก่ครอบครัว เช่น การให้คำปรึกษา การบริการด้านสาธารณสุข การฝึกอาชีพ เป็นต้น	7	0	1	6	0.75
32. การร่วมมือกับครู นักเรียน และพ่อแม่ผู้ปกครองในการจัดกิจกรรม เพื่อให้บริการชุมชน เช่น งานพัฒนาสถานที่ ช่วยงานประเพณี เทศกาลที่สำคัญ	7	0	1	6	0.75
<b>บทบาท 3M (สำหรับพ่อแม่)</b>					
<b>ด้านการให้กำลังใจ</b>					
43. การชื่นชมหรือชมเชยให้กำลังใจครูด้วยวาจา	7	1	0	7	0.88
44. การให้ของขวัญแก่ครูที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของบุตรหลาน เช่น การให้ของฝากเล็กน้อย ๆ	5	2	1	4	0.50
45. การให้ของขวัญแก่ครู/โรงเรียนที่ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ของบุตร หลาน เช่น การมอบสื่อวัสดุอุปกรณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ	7	1	0	7	0.88
<b>ด้านการใส่ใจกำกับ</b>					
46. การติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของครู	8	0	0	8	1.00

ข้อคำถาม	จำนวน			รวม	ค่า IOC
	+1	0	-1		
47. การกำกับติดตามความก้าวหน้าในการเรียนการสอนของครู	8	0	0	8	1.00
48. การติดตามประเมินผลความสำเร็จของครู	8	0	0	8	1.00
<b>ด้านการส่งเสริมสนับสนุน</b>					
49. การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างพ่อแม่ผู้ปกครอง ครู และนักเรียน	7	1	0	7	0.88
50. การจัดหาวัสดุอุปกรณ์และสื่อต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของบุตรหลาน	7	1	0	7	0.88
51. การชี้แนะให้ความช่วยเหลือและทำกิจกรรมร่วมกับบุตรหลานเพื่อการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ	8	0	0	8	1.00
<b>บทบาท 3M (สำหรับครู)</b>					
<b>ด้านการให้กำลังใจ</b>					
52. การชื่นชมหรือชมเชย พ่อแม่ผู้ปกครอง ด้วยวาจา	7	1	0	7	0.88
53. การให้รางวัล/ของขวัญ แก่พ่อแม่ผู้ปกครองที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของบุตรหลาน เช่น ผลไม้ ของฝากเล็ก ๆ น้อย	5	2	1	4	0.50
54. การให้รางวัลแก่พ่อแม่ผู้ปกครองที่เสริมสร้างการเรียนรู้ของบุตรหลาน เช่น หนังสือเกี่ยวกับการพัฒนาเด็ก สื่อเสริมการเรียนรู้	7	1	0	7	0.88
<b>ด้านการใส่ใจกำกับ</b>					
55. การติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวของพ่อแม่ผู้ปกครองในการดูแลบุตรหลานที่บ้าน	7	1	0	7	0.88
56. การกำกับติดตามความก้าวหน้าของพ่อแม่ผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่บ้าน	8	0	0	8	1.00
57. การติดตามประเมินผลความสำเร็จของพ่อแม่ผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่บ้าน	7	1	0	7	0.88
<b>ด้านการส่งเสริมสนับสนุน</b>					
58. การกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับพ่อแม่ผู้ปกครอง และนักเรียน	8	0	0	8	1.00
59. การส่งเสริมและจัดหาโอกาสการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับพ่อแม่ผู้ปกครองและนักเรียน	6	2	0	6	0.75
60. การส่งเสริมให้พ่อแม่ผู้ปกครองได้พัฒนาตนเองให้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ดี เป็นผู้ชี้แนะแนวทางให้คำปรึกษาแก่นักเรียน	6	2	0	6	0.75



ข้อคำถาม	จำนวน			รวม	ค่า IOC
	+1	0	-1		
<b>เครื่องมือวิจัยชุดที่ 2</b>					
○ การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษา					
<b>ตอนที่ 1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการศึกษา</b>					
<b>ด้านความเชื่อที่จูงใจให้พ่อแม่มีส่วนร่วมในการศึกษา</b>					
<b>ส่วนที่ 1 ประสบการณ์ในอดีต</b>					
1. ข้าพเจ้ารู้สึกรักโรงเรียน	8	0	0	8	1.00
2. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของโรงเรียน	8	0	0	8	1.00
3. ข้าพเจ้าประสบความสำเร็จในการเรียน	8	0	0	8	1.00
4. ข้าพเจ้าประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียน	8	0	0	8	1.00
5. ครูของข้าพเจ้าประพฤติตัวเป็นแบบอย่างที่ดี	8	0	0	8	1.00
6. ครูของข้าพเจ้าให้ความสนใจห่วงใยดูแลข้าพเจ้าเป็นอย่างดี	8	0	0	8	1.00
<b>ส่วนที่ 2 ความเชื่อเกี่ยวกับกิจกรรมที่เป็นบทบาทหน้าที่</b>					
7. พ่อแม่/ผู้ปกครองต้องดูแลเอาใจใส่ ส่งเสริมพัฒนาการ และอบรมบ่มนิสัยบุตรหลาน	8	0	0	8	1.00
8. พ่อแม่/ผู้ปกครองต้องติดต่อสื่อสารกับครูของบุตรหลานอย่างสม่ำเสมอเพื่อทราบความก้าวหน้าในการเรียน หรือโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน	8	0	0	8	1.00
9. พ่อแม่/ผู้ปกครองต้องอาสาช่วยงานของโรงเรียนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในและนอกโรงเรียน	8	0	0	8	1.00
10. พ่อแม่/ผู้ปกครองต้องช่วยดูแลการทำกรบ้าน ร่วมกำหนดทิศทางการเรียน และปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับบุตรหลาน	8	0	0	8	1.00
11. พ่อแม่/ผู้ปกครองต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจต่อกิจกรรมสำคัญของโรงเรียนทั้งในด้านการวางแผน การดำเนินการ การกำกับติดตาม การประเมินผล และการปรับปรุงแก้ไข	8	0	0	8	1.00
12. พ่อแม่/ผู้ปกครองต้องร่วมมือร่วมแรงกับโรงเรียนและชุมชนในการจัด/ร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งการใช้และให้บริการชุมชน	8	0	0	8	1.00
<b>ส่วนที่ 3 ความเชื่อประสิทธิภาพในตน</b>					
13. ข้าพเจ้าสามารถช่วยให้บุตรหลานมีพฤติกรรมการเรียนรู้และมีผลการเรียนดีขึ้น	8	0	0	8	1.00
14. ข้าพเจ้าสามารถช่วยให้บุตรหลานเป็นคนดี มีคุณธรรม มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์	8	0	0	8	1.00
15. ข้าพเจ้าสามารถช่วยให้บุตรหลานปฏิบัติตนในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	8	0	0	8	1.00



ข้อคำถาม	จำนวน			รวม	ค่า IOC
	+1	0	-1		
16. ข้าพเจ้าสามารถช่วยให้บุตรหลานเจริญเติบโต มีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์	8	0	0	8	1.00
<b>ด้านบริบทชีวิตของพ่อแม่</b>					
<b>ส่วนที่ 1 ความรู้และทักษะ</b>					
17. ข้าพเจ้ามีความรู้และทักษะในการดูแลเอาใจใส่ส่งเสริมพัฒนาการและอบรมบ่มนิสัย บุตรหลาน	8	0	0	8	1.00
18. ข้าพเจ้ามีทักษะในการสื่อสารกับครูของบุตรหลาน	8	0	0	8	1.00
19. ข้าพเจ้ามีความรู้และทักษะในการอาสาช่วยงานโรงเรียน/ครู	8	0	0	8	1.00
20. ข้าพเจ้ามีความรู้และทักษะในการอธิบายการบ้านให้แก่บุตรหลาน	8	0	0	8	1.00
21. ข้าพเจ้ามีความรู้และทักษะในการให้คำปรึกษาแนะนำแก่โรงเรียนในเรื่องต่าง ๆ	8	0	0	8	1.00
22. ข้าพเจ้ามีความรู้และทักษะในการประสานความร่วมมือกับโรงเรียนและชุมชนเพื่อจัด/ร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียน และการใช้และให้บริการชุมชน	8	0	0	8	1.00
<b>ส่วนที่ 2 การมีเวลาและสมรรถนะ</b>					
23. ข้าพเจ้ามีเวลาและกำลังความสามารถในการดูแลเอาใจใส่ส่งเสริมพัฒนาการ และอบรมบ่มนิสัยบุตรหลาน	7	1	0	7	0.88
24. ข้าพเจ้ามีเวลาและกำลังความสามารถในการสื่อสารกับครูของบุตรหลาน	7	1	0	7	0.88
25. ข้าพเจ้ามีเวลาและกำลังความสามารถในการอาสาช่วยเหลืองานโรงเรียน/ครู	7	1	0	7	0.88
26. ข้าพเจ้ามีเวลาและกำลังความสามารถในการส่งเสริมสนับสนุนความสามารถของบุตรหลานในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ	7	1	0	7	0.88
27. ข้าพเจ้ามีเวลาและกำลังความสามารถในการให้คำปรึกษาแนะนำแก่โรงเรียนในเรื่องต่าง ๆ	7	1	0	7	0.88
28. ข้าพเจ้ามีเวลาและกำลังความสามารถในการช่วยเหลือส่งเสริมสนับสนุน และดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับโรงเรียนและชุมชน	7	1	0	7	0.88
<b>ด้านทักษะความสามารถของครู</b>					
29. ครูมีทักษะความสามารถในการติดต่อประสานงานกับท่าน	8	0	0	8	1.00
30. ครูมีทักษะความสามารถในการใช้ภาษาสื่อสารที่ท่านเข้าใจ	8	0	0	8	1.00
31. ครูมีทักษะความสามารถในการเลือกใช้วิธีสื่อสารที่เหมาะสม	8	0	0	8	1.00
32. ครูมีทักษะความสามารถในการทำงานร่วมกับพ่อแม่/ผู้ปกครอง	8	0	0	8	1.00
33. ครูมีทักษะความสามารถในการออกแบบกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครองในการศึกษาของบุตรหลาน	8	0	0	8	1.00

ข้อคำถาม	จำนวน			รวม	ค่า IOC
	+1	0	-1		
34. ครูมีทักษะความสามารถในการจัดกิจกรรม และดำเนินกิจกรรมตามแผนที่แจ้งไว้	8	0	0	8	1.00
35. ครูมีทักษะความสามารถในการจูงใจให้พ่อแม่/ผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ	8	0	0	8	1.00
36. ครูมีทักษะความสามารถในการให้กำลังใจแก่พ่อแม่/ผู้ปกครองในการปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษาของบุตรหลาน	8	0	0	8	1.00
37. ครูมีทักษะความสามารถในการดูแลกำกับติดตามพฤติกรรมพ่อแม่/ผู้ปกครองในการปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษาของบุตรหลาน	8	0	0	8	1.00
38. ครูมีทักษะความสามารถในการส่งเสริมสนับสนุนช่วยเหลือให้พ่อแม่/ผู้ปกครองปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษาของบุตรหลาน	8	0	0	8	1.00
<b>ตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ในการศึกษาของบุตรหลานด้านการเลี้ยงดู</b>					
39. การดูแลเอาใจใส่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายแก่บุตรหลาน เช่น สุขภาพ โภชนาการ และความปลอดภัย เป็นต้น	8	0	0	8	1.00
40. การดูแลเอาใจใส่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านจิตใจแก่บุตรหลาน เช่น การให้ความสนใจ ความรัก และความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย เป็นต้น	8	0	0	8	1.00
41. การดูแลเอาใจใส่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาแก่บุตรหลาน เช่น การจัดสภาพแวดล้อมทางบ้านที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และการจัดหาสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นต้น	8	0	0	8	1.00
42. การดูแลอบรมบ่มนิสัยบุตรหลาน เช่น การปลูกฝังคุณธรรม ทักษะทางสังคม การใฝ่รู้ใฝ่เรียน เป็นต้น	8	0	0	8	1.00
43. การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีหรือความเข้าใจระหว่างพ่อแม่ผู้ปกครองกับบุตรหลาน และระหว่างพ่อแม่ผู้ปกครองกับโรงเรียน	7	1	0	7	0.88
<b>ด้านการสื่อสาร</b>					
44. การมีข้อมูลของครูเพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกัน	7	1	0	7	0.88
45. การได้รับข้อมูลสารสนเทศจากโรงเรียน/ครูเกี่ยวกับเป้าหมายของโรงเรียน หลักสูตร การประเมินผล ระดับผลสัมฤทธิ์ และสมุดรายงานประจำตัวผู้เรียน	8	0	0	8	1.00
46. การรับทราบข้อมูล ตรวจสอบ และแสดงความคิดเห็นต่อการรายงานผลงาน/เพิ่มสะสมงาน หรือความก้าวหน้าของบุตรหลาน	8	0	0	8	1.00

ข้อคำถาม	จำนวน			รวม	ค่า IOC
	+1	0	-1		
47. การได้รับทราบผลการดำเนินงานของโรงเรียน การเผยแพร่กิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน หรือประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมสำคัญของโรงเรียน	8	0	0	8	1.00
48. การแสดงความคิดเห็นหรือปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนหรือกิจกรรมต่าง ๆ กับครูของบุตรหลาน	8	0	0	8	1.00
<b>ด้านการอาสาสมัคร</b>					
49. การได้พัฒนาทักษะความรู้ต่าง ๆ ของตนเองเพื่อให้สามารถเข้ามาช่วยงานอาสาสมัครในโรงเรียนได้	6	2	0	6	0.75
50. การแจ้งความสนใจ ความสามารถพิเศษของพ่อแม่/ผู้ปกครอง ที่สอดคล้องกับความต้องการของโรงเรียน/ห้องเรียน	7	1	0	7	0.88
51. การอาสาช่วยงานของโรงเรียน เช่น ช่วยดูแลห้องสมุด ช่วยเป็นครูพิเศษ ช่วยครูควบคุมนักเรียนไปทัศนศึกษา ฯลฯ	8	0	0	8	1.00
52. การจัดสรรเวลาเพื่อทำงานอาสาสมัครตามตารางเวลาการอาสาสมัครและกิจกรรมของโรงเรียน	8	0	0	8	1.00
53. การเข้าร่วมเป็นเครือข่ายพ่อแม่ผู้ปกครอง เพื่อดำเนินกิจกรรมในการส่งเสริมการเรียนรู้หรือกำกับติดตามพฤติกรรมนักเรียน	8	0	0	8	1.00
<b>ด้านการเรียนรู้ที่บ้าน</b>					
54. การตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ที่บ้านนอกเหนือจากการเรียนรู้ในโรงเรียน	7	1	0	7	0.88
55. การได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการช่วยบุตรหลานพัฒนาทักษะที่ต้องการ วิธีการกำกับติดตาม และแสดงความคิดเห็นต่อการบ้าน/งานที่มอบหมายให้ทำที่บ้าน	7	1	0	7	0.88
56. การกำหนดตาราง/เวลาในการทำกิจกรรมร่วมกับบุตรหลานเพื่อพัฒนาการเรียนรู้หลังการเรียนรู้จากที่โรงเรียน	8	0	0	8	1.00
57. การปฏิบัติงานหรือการบ้านที่ครูมอบหมายให้พ่อแม่ผู้ปกครองและนักเรียนทำงานร่วมกัน หรือมีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน	8	0	0	8	1.00
58. การช่วยนักเรียนกำหนดเป้าหมายทางวิชาการ และการเลือกกิจกรรม/รายวิชาต่าง ๆ	8	0	0	8	1.00
<b>ด้านการตัดสินใจ</b>					
59. การได้รับความรู้เกี่ยวกับรูปแบบ/วิธีการ และบทบาทในการเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการสถานศึกษา เพื่อร่วมบริหารงานด้านต่าง ๆ ของโรงเรียน	7	0	1	6	0.75
60. การเข้าร่วมสมาคมครูผู้ปกครอง หรือองค์กรพ่อแม่ผู้ปกครองอื่น ๆ สนับสนุนการดำเนินงานของโรงเรียน	8	0	0	8	1.00

ข้อคำถาม	จำนวน			รวม	ค่า IOC
	+1	0	-1		
61. การมีตัวแทนพ่อแม่เป็นคณะกรรมการสถานศึกษาร่วมในการกำหนดเป้าหมายและภารกิจของโรงเรียน	6	0	2	4	0.50
62. การมีตัวแทนพ่อแม่เป็นคณะกรรมการสถานศึกษาร่วมในการกำหนดหลักสูตร/การสอน/การประเมินผลของโรงเรียน	6	0	2	4	0.50
63. การมีตัวแทนพ่อแม่เป็นคณะกรรมการสถานศึกษาร่วมในการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย/แผนของโรงเรียน ให้คำแนะนำและร่วมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น	6	0	2	4	0.50
<b>ด้านการร่วมมือรวมพลังกับชุมชน</b>					
64. การได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และบริการต่าง ๆ ในชุมชน ซึ่งนักเรียนและพ่อแม่ผู้ปกครองสามารถศึกษาค้นคว้าและใช้บริการ	7	1	0	7	0.88
65. การร่วมมือกับองค์กรภาคธุรกิจ หน่วยงาน หรือชุมชน จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เข้าไปเรียนรู้หรือฝึกประสบการณ์ เพื่อเสริมทักษะและการเรียนรู้ของนักเรียน	7	1	0	7	0.88
66. การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในชุมชน เช่น ภาคธุรกิจ ห้างสมุด สวนสาธารณะ และพิพิธภัณฑ์ ชุมชน เพื่อเสริมประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน	8	0	0	8	1.00
67. การร่วมมือกับหน่วยงานในชุมชนจัดบริการต่าง ๆ ให้แก่ครอบครัว เช่น การให้คำปรึกษา การบริการด้านสาธารณสุข การฝึกอาชีพ เป็นต้น	8	0	0	8	1.00
68. การร่วมมือกับครู นักเรียน และพ่อแม่ผู้ปกครองในการจัดกิจกรรมเพื่อให้บริการชุมชน เช่น งานพัฒนาสถานที่ ช่วยงานประเพณี เทศกาลที่สำคัญ	8	0	0	8	1.00
<b>เครื่องมือวิจัยชุดที่ 3</b>					
○ แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน					
<b>ตอนที่ 1 แบบประเมินทักษะชีวิตของบุตรหลาน</b>					
1. การวิเคราะห์แยกแยะข้อมูลข่าวสาร ปัญหา และสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน	8	0	0	8	1.00
2. การคิดสิ่งต่าง ๆ ในเชิงสร้างสรรค์ ไม่ยึดติดอยู่ในกรอบ	8	0	0	8	1.00
3. การรู้จักตนเอง เข้าใจจุดเด่น-จุดด้อยของตน	8	0	0	8	1.00
4. การรู้จักและเข้าใจความแตกต่างระหว่างตนเองกับผู้อื่น	7	1	0	7	0.88
5. การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	7	0	1	6	0.75
6. การเห็นคุณค่าในตนเอง และภาคภูมิใจในความสามารถของตน	7	0	1	6	0.75
7. การแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมหรือส่วนรวม	7	0	1	6	0.75

ข้อคำถาม	จำนวน			รวม	ค่า IOC
	+1	0	-1		
8. การใช้คำพูด และภาษาท่าทางในการสื่อสารความรู้สึกและความต้องการของตนเอง	8	0	0	8	1.00
9. การรู้จักปฏิเสธเพื่อนหรือบุคคลอื่นอย่างเหมาะสม	7	1	0	7	0.88
10. การตัดสินใจและแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องเหมาะสม	8	0	0	8	1.00
11. การรู้เท่าทันอารมณ์ และเลือกใช้วิธีจัดการกับอารมณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม	8	0	0	8	1.00
12. การรู้จักควบคุมระดับความเครียด รู้วิธีผ่อนคลาย หลีกเลี่ยงสาเหตุ และเบี่ยงเบนพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสม	8	0	0	8	1.00
<b>ตอนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้</b>					
13. การทบทวนบทเรียนก่อนเรียน	8	0	0	8	1.00
14. การเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์การเรียน	8	0	0	8	1.00
15. ความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียน	8	0	0	8	1.00
16. การร่วมกิจกรรมระหว่างการเรียนรู้	8	0	0	8	1.00
17. การทำงานกลุ่ม/การทำงานร่วมกับผู้อื่น	8	0	0	8	1.00
18. การมีทักษะปฏิบัติงาน/แบบฝึกหัด	7	0	1	6	0.75
19. การส่งงาน/การบ้าน	8	0	0	8	1.00
20. การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	8	0	0	8	1.00
21. ความรับผิดชอบต่องานที่มอบหมาย	8	0	0	8	1.00
22. การใช้เวลาว่างเพื่อการเรียนรู้	8	0	0	8	1.00
23. การมีนิสัยรักการอ่าน	8	0	0	8	1.00

ภาคผนวก ง  
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ตาราง ง.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดตัวแปรความเชื่อที่งูใจ  
(MBL)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ						R <sup>2</sup>	สปล.คะแนน องค์ประกอบ	
	องค์ประกอบย่อย RCST			องค์ประกอบย่อย SEFF				RCST	SEFF
	สปล.	S.E.	t	สปล.	S.E.	t			
PEXP1	0.607	-	-				0.361	0.086	0.052
PEXP2	0.480	0.044	10.786				0.223	0.020	0.005
PEXP3	0.451	0.047	9.512				0.196	0.036	0.012
PEXP4	0.540	0.052	10.370				0.281	0.091	0.065
PEXP5	0.582	0.048	12.185				0.329	0.074	0.044
PEXP6	0.574	0.045	12.672				0.323	0.047	0.015
RACT1	0.657	0.055	11.848				0.421	0.163	0.083
RACT2	0.530	0.053	10.090				0.273	0.004	-0.003
RACT3	0.517	0.053	9.744				0.261	0.081	0.067
RACT4	0.646	0.055	11.705				0.407	0.102	0.047
RACT5	0.619	0.054	11.409				0.375	0.128	0.061
RACT6	0.636	0.055	11.549				0.396	0.059	0.013
SEF1				0.744	-	-	0.554	0.115	0.193
SEF2				0.783	0.044	17.991	0.613	0.115	0.216
SEF3				0.717	0.044	16.273	0.515	0.091	0.154
SEF4				0.751	0.044	17.218	0.564	0.098	0.184
SEF5				0.681	0.044	15.393	0.463	0.076	0.127
องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบหลัก MBL			$\chi^2 = 102.001$ ; $df = 84$ ; $P = 0.088$ ; GFI = 0.979; AGFI = 0.962; RMR = 0.028					
	สปล.	S.E.	t						
RCST	0.940	0.068	13.764						
SEFF	0.961	0.052	18.321						

ตาราง ง.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดตัวแปรบริบทชีวิตของพ่อแม่ (LCT)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ						R <sup>2</sup>	สปส.คะแนนองค์ประกอบ	
	องค์ประกอบย่อย KSK			องค์ประกอบย่อย TEN				KSK	TEN
	สปส.	S.E.	t	สปส.	S.E.	t			
KS1	0.563	0.057	9.789				0.196	0.074	0.009
KS2	0.797	0.055	14.487				0.395	0.084	-0.008
KS3	1.000						0.617	0.232	0.119
KS4	0.573	0.056	10.165				0.202	0.045	0.004
KS5	0.932	0.055	16.796				0.536	0.208	0.112
KS6	0.762	0.054	14.035				0.360	-0.016	-0.096
T1				0.645	0.054	12.036	0.258	-0.011	0.034
T2				0.654	0.054	12.132	0.272	-0.048	-0.003
T3				0.884	0.052	17.122	0.486	0.017	0.059
T4				0.867	0.049	17.612	0.466	0.017	0.034
T5				1.000			0.623	0.098	0.144
T6				0.922	0.043	21.302	0.529	-0.010	0.043
E1				0.887	0.061	14.591	0.491	0.235	0.248
E2				0.814	0.055	14.843	0.421	-0.096	-0.052
E3				0.968	0.052	18.504	0.584	0.067	0.127
E4				0.959	0.053	18.153	0.574	0.086	0.132
E5				0.960	0.053	18.236	0.570	0.034	0.094
E6				0.849	0.052	16.264	0.450	-0.001	0.015
องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบหลัก LCT			$\chi^2 = 90.854$ ; $df = 77$ ; $P = 0.134$ ; GFI = 0.982; AGFI = 0.960; RMR = 0.0258					
	สปส.	S.E.	t						
	KSK	0.746	0.039						
TEN	0.748	0.038	19.531						



ตาราง ง.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดตัวแปรทักษะความสามารถ  
ของครู (TSK)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ			R <sup>2</sup>	สปต.คะแนน องค์ประกอบ
	สปต.	S.E.	t		
TSK1	0.715	0.038	18.888	0.512	0.062
TSK2	0.757	0.037	20.348	0.573	0.082
TSK3	0.749	0.037	20.144	0.562	0.062
TSK4	0.799	0.037	21.468	0.638	0.270
TSK5	0.786	0.036	21.621	0.618	0.126
TSK6	0.726	0.038	19.174	0.526	0.051
TSK7	0.803	0.036	22.005	0.645	0.208
TSK8	0.745	0.037	19.974	0.555	0.078
TSK9	0.727	0.039	18.855	0.529	0.128
TSK10	0.728	0.038	19.037	0.530	0.155

$\chi^2 = 26.637$ ;  $df = 22$ ;  $P = 0.225$ ;  $GFI = 0.990$ ;  $AGFI = 0.976$ ;  $RMR = 0.0129$



ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ								
	องค์ประกอบย่อย LRN			องค์ประกอบย่อย DCS			องค์ประกอบย่อย COL		
	สปส.	S.E.	t	สปส.	S.E.	t	สปส.	S.E.	t
PAR1									
PAR2									
PAR3									
PAR4									
PAR5									
COM1									
COM2									
COM3									
COM4									
COM5									
VOL1									
VOL2									
VOL3									
VOL4									
VOL5									
LRN1	0.921	0.061	15.117						
LRN2	0.841	0.059	14.136						
LRN3	0.991	0.060	16.471						
LRN4	1.000								
LRN5	0.891	0.060	14.893						
DCS1				0.834	0.052	15.898			
DCS2				0.894	0.051	17.426			
DCS3				0.946	0.042	22.376			
DCS4				1.000					
DCS5				0.944	0.044	21.475			
COL1							0.976	0.045	21.455
COL2							1.000		
COL3							0.992	0.051	19.540
COL4							0.959	0.052	18.564
COL5							0.910	0.052	17.457

ตัวแปร	R <sup>2</sup>	สปส.คะแนนองค์ประกอบ					
		PAR	COM	VOL	LRN	DCS	COL
PAR1	0.484	0.064	-0.036	-0.012	0.009	-0.010	-0.010
PAR2	0.485	0.111	0.067	0.059	0.046	0.028	0.024
PAR3	0.654	0.295	0.232	0.006	0.115	0.035	0.021
PAR4	0.482	0.017	-0.038	-0.046	-0.039	-0.045	-0.042
PAR5	0.548	0.159	-0.009	0.009	0.036	0.034	0.024
COM1	0.453	-0.026	0.092	-0.026	-0.022	-0.004	-0.005
COM2	0.573	-0.028	0.103	0.029	0.006	-0.011	-0.013
COM3	0.602	-0.064	0.125	-0.018	-0.111	-0.005	-0.013
COM4	0.598	0.136	0.251	0.004	0.032	0.021	0.007
COM5	0.900	0.416	0.695	-0.084	0.177	0.014	0.015
VOL1	0.652	-0.172	-0.241	0.314	-0.037	0.083	0.069
VOL2	0.577	-0.094	-0.183	0.155	-0.048	0.009	0.005
VOL3	0.556	0.013	0.088	0.159	0.000	0.068	0.079
VOL4	0.571	0.162	0.163	0.038	0.111	-0.038	-0.046
VOL5	0.626	-0.040	-0.046	0.284	-0.016	0.061	0.037
LRN1	0.493	0.002	-0.034	0.013	0.138	0.025	0.040
LRN2	0.419	-0.020	-0.092	0.043	0.073	0.051	0.059
LRN3	0.567	0.026	-0.015	-0.031	0.163	0.003	0.015
LRN4	0.591	0.079	0.039	0.132	0.229	0.111	0.103
LRN5	0.456	0.000	-0.034	-0.219	0.079	-0.303	-0.262
DCS1	0.457	-0.031	0.015	-0.062	-0.082	0.112	0.039
DCS2	0.515	0.024	0.048	0.013	0.007	0.122	0.075
DCS3	0.576	0.017	-0.023	-0.028	-0.018	0.058	0.007
DCS4	0.645	0.015	0.016	0.120	0.052	0.220	0.153
DCS5	0.574	-0.025	-0.027	0.035	-0.012	0.080	0.024
COL1	0.604	0.007	0.022	0.023	0.002	0.046	0.118
COL2	0.635	-0.006	-0.035	0.064	0.092	0.122	0.186
COL3	0.627	0.002	0.025	0.001	-0.004	0.044	0.112
COL4	0.584	-0.004	-0.018	-0.003	0.042	0.057	0.119
COL5	0.527	0.003	0.022	0.015	-0.040	0.049	0.069
องค์ประกอบหลัก	สปส.	0.481	0.520	0.676	0.565	0.788	0.761
	S.E.	0.039	0.040	0.038	0.039	0.037	0.038
PI	t	12.338	13.100	17.807	14.522	21.143	20.104

$\chi^2 = 223.701$ ;  $df = 196$ ;  $P = 0.0851$ ;  
GFI = 0.974; AGFI = 0.937; RMR = 0.0277

ตาราง ง.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดตัวแปรผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (ACH)

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ						R <sup>2</sup>	สปต.คะแนนองค์ประกอบ	
	องค์ประกอบย่อย LS			องค์ประกอบย่อย LB				LS	LB
	สปต.	S.E.	t	สปต.	S.E.	t			
LS1	0.764						0.536	0.114	0.000
LS2	0.678	0.043	15.780				0.413	-0.009	-0.001
LS3	0.761	0.047	16.238				0.534	0.219	-0.001
LS4	0.799	0.050	16.023				0.595	0.250	-0.002
LS5	0.685	0.045	15.282				0.425	0.029	0.011
LS6	0.686	0.045	15.174				0.424	0.033	0.000
LS7	0.830	0.046	17.931				0.647	0.310	-0.006
LS8	0.780	0.049	16.084				0.563	0.194	0.001
LS9	0.709	0.046	15.429				0.457	0.067	0.003
LS10	0.700	0.045	15.488				0.444	0.010	-0.002
LS11	0.604	0.046	13.106				0.324	-0.040	-0.003
LS12	0.667	0.045	14.674				0.401	0.062	0.007
LB1				0.845			0.819	0.001	-0.010
LB2				0.863	0.028	31.194	0.714	0.000	0.087
LB3				0.949	0.028	34.067	0.744	0.003	0.304
LB4				0.907	0.032	28.688	0.901	-0.008	0.018
LB5				0.869	0.034	25.591	0.822	0.009	0.051
LB6				0.906	0.031	28.783	0.753	0.010	0.128
LB7				0.882	0.031	28.776	0.778	0.000	0.098
LB8				0.907	0.029	31.428	0.828	-0.045	0.077
LB9				0.903	0.032	28.635	0.818	0.001	0.093
LB10				0.913	0.029	31.507	0.834	0.018	0.113
LB11				0.899	0.028	32.181	0.809	0.016	0.103
องค์ประกอบย่อย	องค์ประกอบหลัก ACH			$\chi^2 = 206.955$ ; $df = 181$ ; $P = 0.0904$ ; GFI = 0.969; AGFI = 0.953; RMR = 0.0601					
	สปต.	S.E.	t						
	LS	0.258	0.083						
LB	0.487	0.101	4.844						

ภาคผนวก จ  
แผนฝึกอบรมครู

### หลักสูตรการฝึกอบรม

#### “การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนด้วยการมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครอง”

การฝึกอบรมนี้ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง โดยแบ่งประเด็นในการฝึกอบรมเป็น 4 หัวข้อ ดังต่อไปนี้

#### 1. บทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาผู้เรียน (3 ชั่วโมง)

**วัตถุประสงค์** 1. เพื่อให้ผู้รับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน และผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งมีอิทธิพลต่อการพัฒนาผู้เรียน

2. เพื่อให้ผู้รับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครองในการศึกษาของบุตรหลาน และบทบาทตามหลักการ 3M

**หัวข้อย่อย**

1. เป้าหมายในการจัดการศึกษาและการพัฒนาผู้เรียน

2. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาผู้เรียน

3. ความหมายและประเภทของการมีส่วนร่วมของพ่อแม่และบทบาท 3M

**วิธีการฝึกอบรม** บรรยาย อภิปราย

#### 2. การวิจัยในชั้นเรียน (3 ชั่วโมง)

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้รับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน และสามารถนำความรู้ในเรื่องการมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครองและบทบาท 3M มาบูรณาการเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

**หัวข้อย่อย**

1. การวิจัยในชั้นเรียน

2. การพัฒนาโครงร่างการวิจัย

**วิธีการฝึกอบรม** บรรยาย อภิปราย ปฏิบัติ

#### 3. การออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครองและบทบาท 3M (3 ชั่วโมง)

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่และบทบาท 3M สอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนได้

**หัวข้อย่อย**

1. หลักการออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่และบทบาท 3M

2. การพัฒนากิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของพ่อแม่และบทบาท 3M

**วิธีการฝึกอบรม** บรรยาย อภิปราย ฝึกปฏิบัติ

#### 4. การจัดทำแผนปฏิบัติการ (3 ชั่วโมง)

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้รับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจและสามารถกำหนดแผนการดำเนินงานในการพัฒนาการมีส่วนร่วมของพ่อแม่/ผู้ปกครองเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

**หัวข้อย่อย**

1. หลักการเขียนแผนการดำเนินงาน

2. การพัฒนาแผนปฏิบัติการ

**วิธีการฝึกอบรม** บรรยาย อภิปราย ปฏิบัติ

แผนการฝึกอบรมครู ครั้งที่ 1 บทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาผู้เรียน จำนวน 3 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์	การวัดและประเมินผล
1. เพื่อให้ผู้รับ การอบรม สามารถระบุผู้ มีส่วน เกี่ยวข้องใน การพัฒนา ผู้เรียนได้	1. ผู้มีส่วน เกี่ยวข้องใน การพัฒนา ผู้เรียน ประกอบด้วย ครู พ่อแม่/ ผู้ปกครอง ชุมชน และ ตัวผู้เรียน	1. สนทนาปัญหาผู้เรียนใน ยุคปัจจุบัน 2. อภิปรายร่วมกันถึงผู้มี ส่วนเกี่ยวข้องในการร่วม แก้ปัญหา/พัฒนาผู้เรียน 3. บรรยายเรื่องการมีส่วน ร่วมของพ่อแม่ 6 ประเภท คือ การเลี้ยงดู การ สื่อสาร การอาสาสมัคร การเรียนรู้ที่บ้าน การ ตัดสินใจ และการร่วมมือ รวมพลังกับชุมชน และ บทบาท 3M ที่จะช่วย สนับสนุนการส่งเสริมให้ พ่อแม่/ผู้ปกครองเข้ามามี ส่วนร่วมในการศึกษา ได้แก่ บทบาทการเป็น ผู้ให้กำลังใจ การเป็นผู้ใส่ ใจกำกับ และการเป็น ผู้สนับสนุนส่งเสริม	- power point - แนว ทางการ ส่งเสริม บทบาท ของพ่อแม่ ผู้ปกครอง ในการ สร้าง โอกาสการ เรียนรู้	- แบบสะท้อน ความคิดและ ประสบการณ์ จากการ ฝึกอบรม
2. เพื่อให้ผู้รับ การอบรม สามารถระบุ ตัวอย่าง กิจกรรมการมี ส่วนร่วมของ พ่อแม่แต่ละ ประเภทได้	2. การมีส่วน ร่วมของพ่อ แม่ 6 ประเภท ตามแนวคิด ของ Epstein			
3. เพื่อให้ผู้รับ การอบรม สามารถระบุ ตัวอย่างการ กระทำที่แสดง ถึงบทบาท 3M ได้	บทบาท 3M ตาม แนวคิดของ สุวิมล ว่องวานิช และคณะ ได้แก่ การให้กำลังใจ การใส่ใจกำกับ และการ สนับสนุนส่งเสริม			



## แผนการฝึกอบรมครั้งที่ 2 การวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 3 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์	การวัดและประเมินผล
1. เพื่อให้ผู้รับการอบรมสามารถอธิบายขั้นตอนการทำวิจัยได้  2. เพื่อให้ผู้รับการอบรมสามารถพัฒนาโครงร่างการวิจัยแบบง่ายได้	1. การวิจัยชั้นเรียน  2. การเขียนโครงร่างการวิจัยแบบง่าย	1. บรรยายขั้นตอนการทำวิจัยชั้นเรียน  2. ฝึกปฏิบัติเขียนโครงร่างการวิจัยเป็นกลุ่ม  3. นำเสนอโครงร่างการวิจัยของแต่ละกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้  4. พัฒนาโครงร่างการวิจัยของตนเอง	- power point - เอกสารเสริมความรู้การวิจัยชั้นเรียน	- แบบสะท้อนความคิดและประสบการณ์จากการฝึกอบรม  - ผลงาน

## แผนการฝึกอบรมครู ครั้งที่ 3 จำนวน 3 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์	การวัดและประเมินผล
1. เพื่อให้ผู้รับอบรมสามารถออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมกับพ่อแม่และบทบาท 3M ได้	แนวคิดการออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมกับพ่อแม่และบทบาท 3M	1. บรรยายรูปแบบการจัดกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมกับพ่อแม่และบทบาท 3M 2. ฝึกปฏิบัติออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมกับพ่อแม่และบทบาท 3M 3. นำเสนอรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมกับพ่อแม่และบทบาท 3M	- power point - กิจกรรมการส่งเสริมบทบาทของพ่อแม่ผู้ปกครองในโอกาสการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน	- แบบสะท้อนความคิดและประสบการณ์จากการฝึกอบรม

## แผนการฝึกอบรมครู ครั้งที่ 4 จำนวน 3 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์	เนื้อหาสาระ	กิจกรรม	สื่อ/อุปกรณ์	การวัดและประเมินผล
เพื่อให้ผู้รับอบรมสามารถกำหนดแผนการดำเนินงานพัฒนาการมีส่วนร่วมกับพ่อแม่และบทบาท 3M ได้	การจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมกับพ่อแม่และบทบาท 3M	1. ให้ความรู้เรื่องการจัดทำแผนปฏิบัติการ 2. ฝึกปฏิบัติเขียนแผนปฏิบัติการของแต่ละกลุ่ม 3. นำเสนอแผนปฏิบัติการของแต่ละกลุ่ม 4. จัดทำเป็นแผนปฏิบัติการรวม	- power point - เอกสารเสริมความรู้แผนปฏิบัติการ	- แบบสะท้อนความคิดและประสบการณ์จากการฝึกอบรม



ภาคผนวก จ  
ตัวอย่างคำสั่งโปรแกรมลิสเรล

DATE: 4/26/2007

TIME: 5:00

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. J"reskog & Dag S"rbom

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](http://www.ssicentral.com)

The following lines were read from file D:\EXPERT\SK\Cause\_Effect25.LS8:

TI Cause and Effect

DA NI=27 NO=493 MA=CM

RA FI='D:\Second-order LGM\RESEARCH MODEL\Observed Variables\_27.psf'

SE

4 5 6 7 8 9 12 13 14 15 16 17 20 21 22 23 24 25

10 11 18 19 26 27 1 2 3 /

MO NX=3 NY=24 NK=3 NE=10 BE=FU GA=FI PS=SY,FI TE=SY TD=SY,FI KA=FR AL=FI

TY=FU,FR LX=FU,FI LY=FU,FI

LE

PI\_L PI\_S PI1 PI2 PI3 ACH\_L ACH\_S ACH1 ACH2

ACH3

LK

MBL LCT TSK

VA 1 LX 1 1 LX 2 2 LX 3 3

FI LY 5 3 LY 11 4 LY 17 5

VA 1 LY 5 3 LY 11 4 LY 17 5

FR LY(1,3) LY(7,4) LY(13,5)

EQ LY(1,3) LY(7,4) LY(13,5)

FR LY 2 3 LY 8 4 LY 14 5

EQ LY 2 3 LY 8 4 LY 14 5

FR LY 3 3 LY 9 4 LY 15 5

EQ LY 3 3 LY 9 4 LY 15 5

FR LY 4 3 LY 10 4 LY 16 5

EQ LY 4 3 LY 10 4 LY 16 5

FR LY 6 3 LY 12 4 LY 18 5

EQ LY 6 3 LY 12 4 LY 18 5

FR TE 1 1 TE 2 2 TE 3 3 TE 4 4 TE 5 5 TE 6 6

FR TE 7 7 TE 8 8 TE 9 9 TE 10 10 TE 11 11 TE 12 12

FR TE 13 13 TE 14 14 TE 15 15 TE 16 16 TE 17 17 TE 18 18

FR TE 19 19 TE 20 20 TE 21 21 TE 22 22 TE 23 23 TE 24 24

FR TY 1 TY 7 TY 13

EQ TY 1 TY 7

FR TY 2 TY 8 TY 14

EQ TY 2 TY 8 TY 14

FR TY 3 TY 9 TY 15

EQ TY 3 TY 9

FR TY 4 TY 10 TY 16

EQ TY 4 TY 10 TY 16

FR TY 6 TY 12 TY 18

EQ TY 6 TY 12 TY 18

FR LY 19 8 LY 21 9 LY 23 10

EQ LY 19 8 LY 21 9 LY 23 10

FR TY 19 TY 21 TY 23

EQ TY 19 TY 21 TY 23

FR TY 20 TY 22 TY 24

FI LY 20 8 LY 22 9 LY 24 10

VA 1 LY 20 8 LY 22 9 LY 24 10

FI BE 3 1 BE 4 1 BE 5 1

VA 1 BE 3 1 BE 4 1 BE 5 1

FI BE 3 2 BE 4 2 BE 5 2

VA 1 BE 3 2

VA 2 BE 4 2

VA 3 BE 5 2

FI BE 8 6 BE 9 6 BE 10 6

VA 1 BE 8 6 BE 9 6 BE 10 6

FI BE 8 7 BE 9 7 BE 10 7

VA 1 BE 8 7

VA 2 BE 9 7

VA 3 BE 10 7

FI BE 6 1 BE 7 1

VA 1 BE 6 1 BE 7 1

FR BE 6 2 BE 7 2

FR GA 1 1 GA 1 2 GA 1 3

FR GA 2 1 GA 2 2 GA 2 3

FR PS 2 2 PS 3 3 PS 4 3 PS 8 3 PS 7 1 PS 3 2

FR PS 5 2 PS 7 5 PS 5 1 PS 10 2 PS 8 4 PS 10 5 PS 8 5

FR PS 10 3 PS 10 9

FR AL 4 AL 8

FR TE 14 8 TE 13 7 TE 23 21 TE 16 10 TE 17 11 TE 18 12 TE 15 9 TE 2 1

FR TE 21 19 TE 23 19 TH 3 2 TE 10 4 TE 16 4 TE 9 3 TE 15 3 TD 1 1

FR TE 24 22 TE 22 20 TE 24 20 TE 23 16 TE 7 1 TE 13 1 TE 11 5

FR TE 17 5 TE 6 2 TE 12 6 TE 18 6 TE 8 2 TE 14 2 TE 6 5 TE 9 7 TE 18 17

FR TE 23 3 TE 11 3 TE 17 10 TE 14 13 TE 15 2 TE 24 13 TE 24 15 TE 10 7

FR TE 23 18 TE 17 13 TH 1 23 TE 19 14 TE 12 11 TH 1 21 TE 5 3 TE 18 10

FR TE 22 7 TE 17 3 TE 20 18 TE 19 1 TE 15 10 TE 11 9 TE 14 10 TE 15 11

FR TE 17 8 TE 19 6 TH 3 8 TH 3 14 TH 1 4 TH 1 1 TE 5 1 TH 1 7 TH 1 13

FR TE 5 2 TE 23 15 TE 15 13 TE 15 1 TE 12 5 TE 17 12 TE 10 9 TE 23 4

FR TE 12 9 TE 21 2 TE 21 3 TE 3 2 TE 9 1 TE 3 1 TE 9 2 TE 13 4 TE 18 11

FR TE 16 13 TE 24 4 TE 18 5 TE 11 6 TE 17 6 TH 2 10 TE 7 4 TH 2 16

FR TH 2 4 TH 1 19 TE 16 7 TE 16 1 TE 22 11 TE 13 3 TE 13 6 TE 17 15

FR TE 13 9 TE 17 9 TH 1 8 TE 24 2 TE 24 7 TE 23 2 TH 1 14 TH 1 2 TE 9 5

FR TE 15 5 TE 23 6 TE 21 12 TE 19 2 TE 20 1 TH 2 6 TE 13 8 TE 21 12

FR TE 21 6 TE 9 6 TH 2 5 TH 2 3 TE 13 2 TH 2 1 TE 7 2 TH 2 2 TE 20 6

FR TE 20 12 TE 8 7 TE 14 7 TE 8 1 TE 16 6 TE 14 1 TE 15 7 TH 3 1 TH 2 9

FR TH 2 15 TH 2 7 TE 18 9 TE 6 3 TE 7 3 TE 11 8 TE 14 4 TE 21 10 TE 15 6

FR TH 3 7 TH 2 11 TH 2 13 TE 19 9 TE 16 9 TE 8 5 TE 16 8 TE 18 1 TE 12 3  
 FR TE 22 6 TE 12 8 TE 13 10 TE 20 9 TE 22 12 TH 3 13 TH 2 18 TH 2 12  
 FR TH 2 8 TH 3 4 TE 15 12 TE 18 3 TE 17 1 TE 11 1 TE 18 15 TH 3 6  
 FR TH 3 5 TH 3 10 TE 19 8 TE 22 10 TE 23 5 TE 22 15 TH 1 5 TH 1 6  
 FR TE 20 15 TE 20 3 TE 21 9 TH 1 9 TH 1 15 TH 1 10 TH 3 3 TH 1 3 TE 19 3 TE 11 10  
 FR TE 11 7 TH 1 12 TE 12 2 TH 3 12 TE 13 11 TE 13 5 TE 14 12 TE 12 4 TE 13 5 TE 14 11  
 FR TE 24 5 TE 20 11 TH 1 17 TE 24 9 TE 24 19 TH 3 11 TH 1 18  
 PD  
 OU EF FS SS MI ND=3 AD=OFF IT=1500

## TI Cause and Effect

Number of Input Variables 27  
 Number of Y - Variables 24  
 Number of X - Variables 3  
 Number of ETA - Variables 10  
 Number of KSI - Variables 3  
 Number of Observations 493

## TI Cause and Effect

## Covariance Matrix

	PART1	COMt1	VOLT1	LRNt1	DCSt1	COLt1
PART1	0.604					
COMt1	0.443	0.618				
VOLT1	0.249	0.287	0.736			
LRNt1	0.397	0.395	0.359	0.596		
DCSt1	0.293	0.323	0.571	0.421	0.813	
COLt1	0.307	0.327	0.552	0.423	0.655	0.829
PART2	0.494	0.393	0.222	0.354	0.254	0.254
COMt2	0.391	0.525	0.248	0.341	0.305	0.299
VOLT2	0.195	0.217	0.653	0.303	0.530	0.524

LRNt2	0.345	0.343	0.316	0.484	0.375	0.374
DCSt2	0.245	0.272	0.552	0.362	0.729	0.602
COLt2	0.249	0.269	0.508	0.351	0.597	0.722
PARt3	0.449	0.373	0.211	0.346	0.255	0.246
COMt3	0.388	0.506	0.250	0.347	0.300	0.293
VOLt3	0.177	0.202	0.637	0.299	0.522	0.507
LRNt3	0.324	0.324	0.312	0.475	0.370	0.355
DCSt3	0.238	0.250	0.512	0.348	0.701	0.563
COLt3	0.248	0.262	0.500	0.353	0.587	0.703
LSt1	0.330	0.294	0.343	0.370	0.376	0.408
LBt1	0.083	0.069	-0.007	0.114	0.017	-0.004
LSt2	0.287	0.261	0.300	0.336	0.352	0.364
LBt2	0.095	0.074	-0.013	0.102	0.010	-0.001
LSt3	0.278	0.258	0.300	0.335	0.338	0.330
LBt3	0.088	0.065	-0.027	0.082	0.002	-0.005
MBL	0.308	0.254	0.173	0.267	0.221	0.214
LCT	0.279	0.234	0.321	0.268	0.322	0.320
TSK	0.318	0.373	0.214	0.287	0.281	0.273

## Covariance Matrix

	PARt2	COMt2	VOLt2	LRNt2	DCSt2	COLt2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PARt2	0.556					
COMt2	0.414	0.589				
VOLt2	0.216	0.260	0.767			
LRNt2	0.355	0.369	0.360	0.550		
DCSt2	0.262	0.329	0.603	0.411	0.835	
COLt2	0.267	0.322	0.575	0.402	0.675	0.846
PARt3	0.481	0.397	0.234	0.361	0.269	0.275
COMt3	0.405	0.540	0.258	0.361	0.319	0.315
VOLt3	0.228	0.258	0.705	0.336	0.582	0.554
LRNt3	0.348	0.350	0.344	0.503	0.405	0.395
DCSt3	0.253	0.300	0.556	0.367	0.765	0.624



COLt3	0.257	0.310	0.548	0.381	0.646	0.782
LSt1	0.274	0.263	0.302	0.315	0.329	0.341
Lbt1	0.055	0.050	-0.020	0.072	-0.009	-0.008
LSt2	0.302	0.304	0.334	0.358	0.377	0.390
Lbt2	0.062	0.061	-0.029	0.069	-0.020	-0.012
LSt3	0.300	0.305	0.321	0.365	0.375	0.382
Lbt3	0.071	0.059	-0.050	0.062	-0.031	-0.027
MBL	0.306	0.270	0.173	0.263	0.218	0.224
LCT	0.282	0.241	0.330	0.270	0.327	0.326
TSK	0.315	0.371	0.214	0.297	0.274	0.267

## Covariance Matrix

	PART3	COMt3	VOLT3	LRNt3	DCSt3	COLt3
PART3	0.549					
COMt3	0.435	0.607				
VOLT3	0.253	0.292	0.801			
LRNt3	0.395	0.402	0.391	0.616		
DCSt3	0.294	0.342	0.598	0.454	0.852	
COLt3	0.306	0.343	0.581	0.450	0.685	0.865
LSt1	0.263	0.274	0.294	0.308	0.316	0.340
Lbt1	0.054	0.049	-0.051	0.069	-0.009	-0.009
LSt2	0.290	0.296	0.326	0.349	0.359	0.376
Lbt2	0.066	0.062	-0.053	0.067	-0.012	-0.016
LSt3	0.325	0.332	0.340	0.420	0.401	0.418
Lbt3	0.057	0.064	-0.048	0.058	-0.026	-0.027
MBL	0.288	0.271	0.174	0.259	0.212	0.213
LCT	0.279	0.247	0.331	0.273	0.314	0.311
TSK	0.297	0.362	0.211	0.279	0.255	0.243

## Covariance Matrix

LSt1	Lbt1	LSt2	Lbt2	LSt3	Lbt3
------	------	------	------	------	------

LSt1	0.520					
Lbt1	0.068	0.945				
LSt2	0.406	0.048	0.454			
Lbt2	0.072	0.748	0.054	0.701		
LSt3	0.379	0.038	0.423	0.051	0.519	
Lbt3	0.080	0.635	0.059	0.632	0.049	0.722
MBL	0.216	0.063	0.233	0.061	0.240	0.048
LCT	0.240	0.049	0.248	0.051	0.246	0.038
TSK	0.240	0.078	0.246	0.083	0.239	0.084

## Covariance Matrix

	MBL	LCT	TSK
MBL	0.377		
LCT	0.277	0.452	
TSK	0.294	0.307	0.583

## Means

PARt1	COMt1	VOLt1	LRNt1	DCSt1	COLt1
3.738	3.600	2.771	3.366	2.946	3.057

## Means

PARt2	COMt2	VOLt2	LRNt2	DCSt2	COLt2
3.859	3.731	2.902	3.542	3.104	3.209

## Means

PARt3	COMt3	VOLt3	LRNt3	DCSt3	COLt3
-------	-------	-------	-------	-------	-------

-----

3.944	3.784	2.934	3.610	3.135	3.271
-------	-------	-------	-------	-------	-------

Means

LSt1	LBt1	LSt2	LBt2	LSt3	LBt3
-----	-----	-----	-----	-----	-----
3.233	2.907	3.426	3.450	3.588	3.802

Means

MBL	LCT	TSK
-----	-----	-----
3.713	3.104	3.652

TI Cause and Effect

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PARt1	0	0	1	0	0	0
COMt1	0	0	2	0	0	0
VOLt1	0	0	3	0	0	0
LRNt1	0	0	4	0	0	0
DCSt1	0	0	0	0	0	0
COLt1	0	0	5	0	0	0
PARt2	0	0	0	1	0	0
COMt2	0	0	0	2	0	0
VOLt2	0	0	0	3	0	0
LRNt2	0	0	0	4	0	0
DCSt2	0	0	0	0	0	0

COLt2	0	0	0	5	0	0
PART3	0	0	0	0	1	0
COMt3	0	0	0	0	2	0
VOLt3	0	0	0	0	3	0
LRNt3	0	0	0	0	4	0
DCSt3	0	0	0	0	0	0
COLt3	0	0	0	0	5	0
LSt1	0	0	0	0	0	0
Lbt1	0	0	0	0	0	0
LSt2	0	0	0	0	0	0
Lbt2	0	0	0	0	0	0
LSt3	0	0	0	0	0	0
Lbt3	0	0	0	0	0	0

## LAMBDA-Y

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
PART1	0	0	0	0
COMt1	0	0	0	0
VOLt1	0	0	0	0
LRNt1	0	0	0	0
DCSt1	0	0	0	0
COLt1	0	0	0	0
PART2	0	0	0	0
COMt2	0	0	0	0
VOLt2	0	0	0	0
LRNt2	0	0	0	0
DCSt2	0	0	0	0
COLt2	0	0	0	0
PART3	0	0	0	0
COMt3	0	0	0	0
VOLt3	0	0	0	0
LRNt3	0	0	0	0

DCSt3	0	0	0	0
COLt3	0	0	0	0
LSt1	0	6	0	0
Lbt1	0	0	0	0
LSt2	0	0	6	0
Lbt2	0	0	0	0
LSt3	0	0	0	6
Lbt3	0	0	0	0

## BETA

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PI_L	0	0	0	0	0	0
PI_S	0	0	0	0	0	0
PI1	0	0	0	0	0	0
PI2	0	0	0	0	0	0
PI3	0	0	0	0	0	0
ACH_L	0	7	0	0	0	0
ACH_S	0	8	0	0	0	0
ACH1	0	0	0	0	0	0
ACH2	0	0	0	0	0	0
ACH3	0	0	0	0	0	0

## BETA

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PI_L	0	0	0	0
PI_S	0	0	0	0
PI1	0	0	0	0
PI2	0	0	0	0
PI3	0	0	0	0
ACH_L	0	0	0	0

ACH_S	0	0	0	0
ACH1	0	0	0	0
ACH2	0	0	0	0
ACH3	0	0	0	0

## GAMMA

	MBL	LCT	TSK
	-----	-----	-----
PI_L	9	10	11
PI_S	12	13	14
PI1	0	0	0
PI2	0	0	0
PI3	0	0	0
ACH_L	0	0	0
ACH_S	0	0	0
ACH1	0	0	0
ACH2	0	0	0
ACH3	0	0	0

## PHI

	MBL	LCT	TSK
	-----	-----	-----
MBL	15		
LCT	16	17	
TSK	18	19	20

## PSI

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PI_L	0					
PI_S	0	21				

PI1	0	22	23			
PI2	0	0	24	0		
PI3	25	26	0	0	0	
ACH_L	0	0	0	0	0	0
ACH_S	27	0	0	0	28	0
ACH1	0	0	29	30	31	0
ACH2	0	0	0	0	0	0
ACH3	0	32	33	0	34	0

## PSI

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
ACH_S	0			
ACH1	0	0		
ACH2	0	0	0	
ACH3	0	0	35	0

## THETA-EPS

	PART1	COM1	VOLT1	LRN1	DCSt1	COL1
PART1	36					
COM1	37	38				
VOLT1	39	40	41			
LRN1	0	0	0	42		
DCSt1	43	44	45	0	46	
COL1	0	47	48	0	49	50
PART2	51	52	53	54	0	0
COM2	56	57	0	0	58	0
VOLT2	61	62	63	0	64	65
LRN2	0	0	0	68	0	0
DCSt2	72	0	73	0	74	75
COL2	0	81	82	83	84	85

PART3	90	91	92	93	94	95
COMt3	102	103	0	104	0	0
VOLt3	112	113	114	0	115	116
LRNt3	124	0	0	125	0	126
DCSt3	133	0	134	0	135	136
COLt3	145	0	146	0	147	148
LSt1	156	157	158	0	0	159
Lbt1	164	0	165	0	0	166
LSt2	0	173	174	0	0	175
Lbt2	0	0	0	0	0	181
LSt3	0	189	190	191	192	193
Lbt3	0	200	0	201	202	0

## THETA-EPS

	PART2	COMt2	VOLT2	LRNt2	DCSt2	COLt2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PART2	55					
COMt2	59	60				
VOLT2	66	0	67			
LRNt2	69	0	70	71		
DCSt2	76	77	78	79	80	
COLt2	0	86	87	0	88	89
PART3	96	97	98	99	100	0
COMt3	105	106	0	107	108	109
VOLT3	117	0	118	119	120	121
LRNt3	127	128	129	130	0	0
DCSt3	0	137	138	139	140	141
COLt3	0	0	149	150	151	152
LSt1	0	160	161	0	0	0
Lbt1	0	0	167	0	168	169
LSt2	0	0	176	177	0	178
Lbt2	182	0	0	183	184	185
LSt3	0	0	0	0	0	0



LBt3 203 0 204 0 0 0

THETA-EPS

	PART3	COMt3	VOLT3	LRNt3	DCSt3	COLT3
PART3	101					
COMt3	110	111				
VOLT3	122	0	123			
LRNt3	131	0	0	132		
DCSt3	142	0	143	0	144	
COLt3	0	0	153	0	154	155
LSt1	0	162	0	0	0	0
LBt1	0	0	170	0	0	171
LSt2	0	0	0	0	0	0
LBt2	0	0	186	0	0	0
LSt3	0	0	194	195	0	196
LBt3	205	0	206	0	0	0

THETA-EPS

	LSt1	LBt1	LSt2	LBt2	LSt3	LBt3
LSt1	163					
LBt1	0	172				
LSt2	179	0	180			
LBt2	0	187	0	188		
LSt3	197	0	198	0	199	
LBt3	207	208	0	209	0	210

THETA-DELTA-EPS

	PART1	COMt1	VOLT1	LRNt1	DCSt1	COLT1

MBL	211	212	213	214	215	216
LCT	231	232	233	234	235	236
TSK	247	248	249	250	251	252

## THETA-DELTA-EPS

	PART2	COMt2	VOLT2	LRNt2	DCSt2	COLt2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MBL	217	218	219	220	0	221
LCT	237	238	239	240	241	242
TSK	253	254	0	255	256	257

## THETA-DELTA-EPS

	PART3	COMt3	VOLT3	LRNt3	DCSt3	COLt3
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MBL	222	223	224	0	225	226
LCT	243	0	244	245	0	246
TSK	258	259	0	0	0	0

## THETA-DELTA-EPS

	LSt1	LBt1	LSt2	LBt2	LSt3	LBt3
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MBL	227	0	228	0	229	0
LCT	0	0	0	0	0	0
TSK	0	0	0	0	0	0

## THETA-DELTA

MBL	LCT	TSK
-----	-----	-----
230	0	0

TAU-Y

PARt1	COMt1	VOLT1	LRNt1	DCSt1	COLt1
-----	-----	-----	-----	-----	-----
260	261	262	263	264	265

TAU-Y

PARt2	COMt2	VOLT2	LRNt2	DCSt2	COLt2
-----	-----	-----	-----	-----	-----
260	261	262	263	266	265

TAU-Y

PARt3	COMt3	VOLT3	LRNt3	DCSt3	COLt3
-----	-----	-----	-----	-----	-----
267	261	268	263	269	265

TAU-Y

LS1	LBt1	LSt2	LBt2	LSt3	LBt3
-----	-----	-----	-----	-----	-----
270	271	270	272	270	273

ALPHA

PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0	0	0	274	0	0

ALPHA

ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
-----	-----	-----	-----

0 275 0 0

## KAPPA

MBL	LCT	TSK
-----	-----	-----
276	277	278

TI Cause and Effect

Number of Iterations =473

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

## LAMBDA-Y

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PART1	--	--	0.849	--	--	--
			(0.045)			
			18.730			
COMt1	--	--	0.860	--	--	--
			(0.041)			
			20.830			
VOLT1	--	--	0.846	--	--	--
			(0.037)			
			22.639			
LRNt1	--	--	1.128	--	--	--
			(0.050)			

22.427

DCSt1	--	--	1.000	--	--	--
-------	----	----	-------	----	----	----

COLt1	--	--	0.996	--	--	--
-------	----	----	-------	----	----	----

(0.036)

27.455

PART2	--	--	--	0.849	--	--
-------	----	----	----	-------	----	----

(0.045)

18.730

COMt2	--	--	--	0.860	--	--
-------	----	----	----	-------	----	----

(0.041)

20.830

VOLT2	--	--	--	0.846	--	--
-------	----	----	----	-------	----	----

(0.037)

22.639

LRNt2	--	--	--	1.128	--	--
-------	----	----	----	-------	----	----

(0.050)

22.427

DCSt2	--	--	--	1.000	--	--
-------	----	----	----	-------	----	----

COLt2	--	--	--	0.996	--	--
-------	----	----	----	-------	----	----

(0.036)

27.455

PART3	--	--	--	--	0.849	--
-------	----	----	----	----	-------	----

(0.045)

18.730

COMt3 -- -- -- -- 0.860 --

(0.041)

20.830

VOLT3 -- -- -- -- 0.846 --

(0.037)

22.639

LRNt3 -- -- -- -- 1.128 --

(0.050)

22.427

DCSt3 -- -- -- -- 1.000 --

COLt3 -- -- -- -- 0.996 --

(0.036)

27.455

LSt1 -- -- -- -- -- --

Lbt1 -- -- -- -- -- --

LSt2 -- -- -- -- -- --

Lbt2 -- -- -- -- -- --

LSt3 -- -- -- -- -- --

Lbt3 -- -- -- -- -- --

LAMBDA-Y

ACH\_S    ACH1    ACH2    ACH3

	-----	-----	-----	-----
PART1	--	--	--	--
COM1	--	--	--	--
VOLT1	--	--	--	--
LRN1	--	--	--	--
DCSt1	--	--	--	--
COLt1	--	--	--	--
PART2	--	--	--	--
COM2	--	--	--	--
VOLT2	--	--	--	--
LRN2	--	--	--	--
DCSt2	--	--	--	--
COLt2	--	--	--	--
PART3	--	--	--	--
COM3	--	--	--	--
VOLT3	--	--	--	--
LRN3	--	--	--	--
DCSt3	--	--	--	--

COLt3	--	--	--	--
LSt1	--	7.864	--	--
		(2.899)		
		2.712		
Lbt1	--	1.000	--	--
LSt2	--	--	7.864	--
		(2.899)		
		2.712		
Lbt2	--	--	1.000	--
LSt3	--	--	--	7.864
			(2.899)	
			2.712	
Lbt3	--	--	--	1.000

## LAMBDA-X

	MBL	LCT	TSK
MBL	1.000	--	--
LCT	--	1.000	--
TSK	--	--	1.000

## BETA



	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PI_L	--	--	--	--	--	--
PI_S	--	--	--	--	--	--
PI1	1.000	1.000	--	--	--	--
PI2	1.000	2.000	--	--	--	--
PI3	1.000	3.000	--	--	--	--
ACH_L	1.000	0.252	--	--	--	--
	(0.097)					
	2.600					
ACH_S	1.000	-0.008	--	--	--	--
	(0.013)					
	-0.612					
ACH1	--	--	--	--	--	1.000
ACH2	--	--	--	--	--	1.000
ACH3	--	--	--	--	--	1.000

## BETA

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PI_L	--	--	--	--

PI\_S -- -- -- --

PI1 -- -- -- --

PI2 -- -- -- --

PI3 -- -- -- --

ACH\_L -- -- -- --

ACH\_S -- -- -- --

ACH1 1.000 -- -- --

ACH2 2.000 -- -- --

ACH3 3.000 -- -- --

#### GAMMA

MBL LCT TSK

-----

PI\_L 0.004 -0.001 0.002

(0.003) (0.002) (0.002)

1.350 -0.288 1.229

PI\_S -0.394 0.350 0.132

(0.045) (0.036) (0.026)

-8.831 9.665 5.121

PI1 -- -- --

PI2 -- -- --

```

PI3   --   --   --

ACH_L --   --   --

ACH_S --   --   --

ACH1  --   --   --

ACH2  --   --   --

ACH3  --   --   --

```

## Covariance Matrix of ETA and KSI

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
PI_L	0.000					
PI_S	0.000	0.072				
PI1	0.000	0.134	0.327			
PI2	0.001	0.145	0.267	0.290		
PI3	-0.119	0.209	0.275	0.298	0.361	
ACH_L	0.000	0.019	0.034	0.037	-0.067	0.005
ACH_S	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.052	0.000
ACH1	0.000	0.018	0.037	0.031	0.032	0.005
ACH2	0.000	0.018	0.033	0.037	0.036	0.005
ACH3	0.000	0.018	0.033	0.037	0.043	0.005
MBL	0.001	0.066	0.067	0.133	0.199	0.018
LCT	0.001	0.083	0.085	0.168	0.252	0.022
TSK	0.002	0.064	0.066	0.131	0.195	0.018

## Covariance Matrix of ETA and KSI

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3	MBL	LCT
ACH_S	0.000					
ACH1	0.000	0.005				
ACH2	0.001	0.005	0.006			
ACH3	0.001	0.006	0.007	0.008		
MBL	0.000	0.018	0.018	0.019	0.135	
LCT	0.001	0.023	0.024	0.024	0.243	0.410
TSK	0.002	0.020	0.021	0.023	0.261	0.268

## Covariance Matrix of ETA and KSI

	TSK
TSK	0.556

## Mean Vector of Eta-Variables

PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
0.021	0.107	0.128	0.280	0.341	0.048

## Mean Vector of Eta-Variables

ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
0.020	0.065	0.089	0.110

## PHI

	MBL	LCT	TSK
MBL	0.135		
	(0.023)		

5.843

LCT 0.243 0.410  
 (0.019) (0.025)  
 13.023 16.602

TSK 0.261 0.268 0.556  
 (0.021) (0.022) (0.034)  
 12.177 11.978 16.419

PSI

PI\_L PI\_S PI1 PI2 PI3 ACH\_L

-----  
 PI\_L --

PI\_S -- 0.061  
 (0.006)  
 9.364

PI1 -- 0.062 0.130  
 (0.007) (0.015)  
 9.424 8.836

PI2 -- -- -0.002 --  
 (0.005)  
 -0.430

PI3 -0.120 -0.009 -- -- --  
 (0.014) (0.004)  
 -8.418 -2.339

ACH\_L -- -- -- -- --

ACH_S	0.000	--	--	--	0.172	--
	(0.000)				(0.021)	
	1.283				8.196	

ACH1	--	--	0.004	-0.005	0.047	--
			(0.002)	(0.003)	(0.008)	
			1.699	-2.064	6.042	

ACH2	--	--	--	--	--	--
------	----	----	----	----	----	----

ACH3	--	0.001	0.000	--	-0.047	--
		(0.001)	(0.001)		(0.008)	
		0.651	-0.061		-5.855	

PSI

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
--	-------	------	------	------

-----	-----	-----	-----	
-------	-------	-------	-------	--

ACH_S	--			
-------	----	--	--	--

ACH1	--	--		
------	----	----	--	--

ACH2	--	--	--	
------	----	----	----	--

ACH3	--	--	0.000	--
			(0.000)	
			1.551	

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
------	------	-----	-----	-----	-------

-----  
 0.456 0.273 0.602 0.582 0.245 0.296

#### Squared Multiple Correlations for Structural Equations

ACH\_S ACH1 ACH2 ACH3  
 -----  
 0.194 0.361 0.425 0.412

#### Squared Multiple Correlations for Reduced Form

PI\_L PI\_S PI1 PI2 PI3 ACH\_L  
 -----  
 0.304 0.161 0.038 0.165 0.296 0.194

#### Squared Multiple Correlations for Reduced Form

ACH\_S ACH1 ACH2 ACH3  
 -----  
 0.009 0.207 0.201 0.178

#### Reduced Form

	MBL	LCT	TSK
PI_L	0.004	-0.001	0.002
	(0.003)	(0.002)	(0.002)
	1.350	-0.288	1.229
PI_S	-0.394	0.350	0.132
	(0.045)	(0.036)	(0.026)
	-8.831	9.665	5.121
PI1	-0.389	0.349	0.134

(0.045) (0.036) (0.026)

-8.648 9.655 5.160

PI2 -0.783 0.699 0.266

(0.090) (0.072) (0.052)

-8.745 9.666 5.143

PI3 -1.177 1.049 0.399

(0.134) (0.109) (0.078)

-8.775 9.667 5.136

ACH\_L -0.095 0.087 0.035

(0.037) (0.034) (0.015)

-2.528 2.554 2.378

ACH\_S 0.008 -0.004 0.001

(0.006) (0.004) (0.002)

1.318 -0.850 0.428

ACH1 -0.087 0.084 0.036

(0.035) (0.033) (0.015)

-2.523 2.576 2.393

ACH2 -0.079 0.080 0.037

(0.032) (0.031) (0.016)

-2.457 2.561 2.366

ACH3 -0.072 0.077 0.038

(0.031) (0.031) (0.016)

-2.309 2.501 2.305

THETA-EPS



	PART1	COMt1	VOLt1	LRNt1	DCSt1	COLt1
PART1	0.297					
	(0.021)					
	14.019					
COMt1	0.137	0.309				
	(0.017)	(0.022)				
	7.969	13.774				
VOLt1	-0.021	0.011	0.447			
	(0.013)	(0.009)	(0.030)			
	-1.616	1.209	14.778			
LRNt1	--	--	--	0.133		
				(0.016)		
				8.447		
DCSt1	-0.017	-0.003	0.234	--	0.418	
	(0.008)	(0.007)	(0.024)		(0.029)	
	-1.998	-0.390	9.790		14.184	
COLt1	--	-0.001	0.205	--	0.253	0.423
		(0.006)	(0.024)		(0.025)	(0.029)
		-0.091	8.649		10.300	14.343
PART2	0.241	0.143	0.000	0.028	--	--
	(0.018)	(0.017)	(0.012)	(0.008)		
	13.038	8.612	-0.002	3.628		
COMt2	0.126	0.260	--	--	0.007	--
	(0.016)	(0.020)			(0.006)	
	7.908	13.040			1.245	

VOLt2	-0.031	-0.011	0.396	--	0.224	0.213
	(0.013)	(0.008)	(0.028)		(0.023)	(0.024)
	-2.318	-1.355	14.051		9.585	9.021

LRNt2	--	--	--	0.091	--	--
				(0.013)		
				7.067		

DCSt2	-0.014	--	0.254	--	0.377	0.246
	(0.009)		(0.024)		(0.027)	(0.024)
	-1.531		10.716		13.804	10.253

COLt2	--	0.000	0.206	-0.006	0.243	0.367
		(0.007)	(0.024)	(0.005)	(0.024)	(0.028)
		-0.024	8.647	-1.309	9.930	13.197

PART3	0.200	0.124	-0.017	0.025	-0.010	-0.012
	(0.017)	(0.016)	(0.012)	(0.009)	(0.008)	(0.006)
	11.616	7.857	-1.400	2.697	-1.198	-2.124

COMt3	0.130	0.246	--	0.009	--	--
	(0.016)	(0.020)		(0.006)		
	8.007	12.598		1.581		

VOLt3	-0.035	-0.016	0.375	--	0.216	0.200
	(0.014)	(0.008)	(0.028)		(0.024)	(0.024)
	-2.524	-1.956	13.410		9.156	8.431

LRNt3	0.002	--	--	0.093	--	-0.009
	(0.008)			(0.013)		(0.006)
	0.229			6.926		-1.598

DCSt3	0.002	--	0.222	--	0.361	0.223
	(0.009)		(0.023)		(0.027)	(0.024)

	0.173		9.684		13.404	9.383
COLt3	0.009	--	0.199	--	0.237	0.355
	(0.006)		(0.023)		(0.024)	(0.028)
	1.405		8.511		9.781	12.819
LSt1	0.010	-0.020	0.013	--	--	0.019
	(0.006)	(0.009)	(0.009)			(0.007)
	1.676	-2.100	1.499			2.621
Lbt1	-0.009	--	0.003	--	--	-0.020
	(0.006)		(0.009)			(0.012)
	-1.381		0.334			-1.729
LSt2	--	-0.018	-0.004	--	--	0.005
		(0.006)	(0.007)			(0.007)
		-2.896	-0.549			0.750
Lbt2	--	--	--	--	--	-0.013
						(0.007)
						-1.899
LSt3	--	-0.013	0.006	0.008	-0.004	-0.017
		(0.008)	(0.009)	(0.009)	(0.008)	(0.010)
		-1.679	0.695	0.866	-0.476	-1.809
Lbt3	--	-0.006	--	-0.003	0.010	--
		(0.005)		(0.006)	(0.006)	
		-1.089		-0.406	1.542	

## THETA-EPS

PARI2	COMI2	VOLI2	LRNI2	DCST2	COLI2
-------	-------	-------	-------	-------	-------

-----  
 PART2 0.297

(0.021)

14.435

COMt2 0.144 0.307

(0.016) (0.021)

8.910 14.549

VOLT2 -0.022 -- 0.485

(0.012) (0.031)

-1.825 15.570

LRNt2 -0.001 -- 0.021 0.123

(0.007) (0.006) (0.015)

-0.120 3.415 8.429

DCSt2 -0.013 0.014 0.270 0.005 0.448

(0.006) (0.007) (0.024) (0.005) (0.030)

-2.113 2.041 11.074 1.013 15.015

COLt2 -- 0.009 0.237 -- 0.285 0.459

(0.006) (0.025) (0.025) (0.031)

1.335 9.686 11.165 14.749

PART3 0.224 0.126 -0.009 0.009 -0.018 --

(0.018) (0.015) (0.012) (0.008) (0.009)

12.615 8.317 -0.735 1.039 -2.064

COMt3 0.143 0.261 -- -0.005 0.003 0.010

(0.016) (0.020) (0.005) (0.005) (0.006)

9.016 13.317 -0.908 0.589 1.551

VOLT3 0.002 -- 0.411 -0.006 0.240 0.217

	(0.012)		(0.029)	(0.006)	(0.024)	(0.024)
	0.147		14.060	-1.059	9.979	8.933
LRNt3	0.013	-0.006	0.005	0.083	--	--
	(0.009)	(0.004)	(0.006)	(0.013)		
	1.486	-1.486	0.969	6.265		
DCSt3	--	0.002	0.228	-0.029	0.385	0.247
		(0.006)	(0.024)	(0.006)	(0.028)	(0.025)
		0.288	9.623	-4.909	13.796	10.047
COLt3	--	--	0.213	-0.018	0.258	0.401
			(0.024)	(0.005)	(0.025)	(0.029)
			8.814	-3.390	10.331	13.714
LSt1	--	-0.013	0.015	--	--	--
		(0.007)	(0.007)			
		-1.761	2.197			
LBt1	--	--	0.014	--	0.007	0.010
			(0.009)		(0.008)	(0.011)
			1.459		0.933	0.841
LSt2	--	--	0.011	-0.006	--	0.006
			(0.006)	(0.004)		(0.004)
			1.867	-1.487		1.535
LBt2	-0.006	--	--	-0.005	-0.005	0.001
	(0.005)			(0.003)	(0.005)	(0.006)
	-1.402			-1.577	-0.974	0.228
LSt3	--	--	--	--	--	--
LBt3	0.007	--	-0.009	--	--	--

(0.008)	(0.006)
0.969	-1.341

## THETA-EPS

	PART3	COMt3	VOLT3	LRNt3	DCSt3	COLt3
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PART3	0.258					
	(0.019)					
	13.318					
COMt3	0.136	0.298				
	(0.016)	(0.021)				
	8.658	14.172				
VOLT3	-0.019	--	0.468			
	(0.012)		(0.032)			
	-1.563		14.819			
LRNt3	0.011	--	--	0.135		
	(0.009)			(0.016)		
	1.240			8.573		
DCSt3	-0.016	--	0.221	--	0.430	
	(0.008)		(0.024)		(0.030)	
	-2.084		9.214		14.410	
COLt3	--	--	0.203	--	0.260	0.440
			(0.025)		(0.025)	(0.031)
			8.286		10.238	14.199
LSt1	--	0.000	--	--	--	--
		(0.007)				

0.042

LBt1	--	--	-0.026	--	--	0.009
			(0.016)			(0.009)
			-1.616			1.072
LSt2	--	--	--	--	--	--
LBt2	--	--	-0.030	--	--	--
			(0.012)			
			-2.504			
LSt3	--	--	-0.019	0.020	--	0.003
			(0.006)	(0.006)		(0.005)
			-2.996	3.514		0.595
LBt3	-0.008	--	-0.017	--	--	--
	(0.006)		(0.013)			
	-1.326		-1.300			

## THETA-EPS

	LSt1	LBt1	LSt2	LBt2	LSt3	LBt3
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
LSt1	0.155					
	(0.038)					
	4.094					
LBt1	--	0.941				
		(0.060)				
		15.780				
LSt2	0.023	--	0.039			

(0.039) (0.058)

0.594 0.677

LBt2 -- 0.742 -- 0.693

(0.049) (0.044)

15.080 15.748

LSt3 -0.022 -- -0.058 -- 0.019

(0.051) (0.086) (0.114)

-0.436 -0.678 0.166

LBt3 0.009 0.632 -- 0.625 -- 0.717

(0.006) (0.046) (0.042) (0.045)

1.477 13.593 14.762 15.777

## Squared Multiple Correlations for Y - Variables

PART1 COMt1 VOLT1 LRNt1 DCSt1 COLt1

-----

0.427 0.451 0.354 0.874 0.456 0.437

## Squared Multiple Correlations for Y - Variables

PART2 COMt2 VOLT2 LRNt2 DCSt2 COLt2

-----

0.406 0.436 0.322 0.907 0.414 0.395

## Squared Multiple Correlations for Y - Variables

PART3 COMt3 VOLT3 LRNt3 DCSt3 COLt3

-----

0.442 0.447 0.338 0.902 0.441 0.418



## Squared Multiple Correlations for Y - Variables

LSt1	LBt1	LSt2	LBt2	LSt3	LBt3
0.505	0.530	0.361	0.408	0.352	0.130

## THETA-DELTA-EPS

	PARt1	COMt1	VOLt1	LRNt1	DCSt1	COLt1
MBL	0.199	0.148	0.050	0.139	0.078	0.084
	(0.017)	(0.016)	(0.014)	(0.014)	(0.011)	(0.014)
	11.999	9.446	3.673	9.848	6.930	5.944

LCT	0.169	0.126	0.183	0.120	0.163	0.172
	(0.016)	(0.014)	(0.017)	(0.016)	(0.016)	(0.018)
	10.246	8.758	10.540	7.446	10.247	9.709

TSK	0.198	0.254	0.070	0.128	0.122	0.127
	(0.020)	(0.021)	(0.013)	(0.016)	(0.016)	(0.016)
	9.746	11.828	5.451	7.788	7.513	7.765

## THETA-DELTA-EPS

	PARt2	COMt2	VOLt2	LRNt2	DCSt2	COLt2
MBL	0.150	0.104	-0.012	0.054	--	0.027
	(0.014)	(0.013)	(0.011)	(0.008)		(0.010)
	10.630	8.018	-1.078	6.645		2.600

LCT	0.108	0.052	0.110	0.017	0.073	0.089
	(0.013)	(0.008)	(0.014)	(0.013)	(0.009)	(0.014)
	8.195	6.176	7.655	1.311	7.687	6.574

TSK	0.156	0.194	--	0.054	0.043	0.060
	(0.018)	(0.018)		(0.009)	(0.009)	(0.010)
	8.634	10.520		5.948	4.581	6.009

## THETA-DELTA-EPS

	PARt3	COMt3	VOLt3	LRNt3	DCSt3	COLt3
MBL	0.083	0.063	-0.040	--	-0.045	-0.033
	(0.013)	(0.013)	(0.012)		(0.008)	(0.011)
	6.451	4.956	-3.285		-5.393	-2.974

LCT	0.038	--	0.065	-0.054	--	0.008
	(0.012)		(0.014)	(0.014)		(0.012)
	3.136		4.634	-3.947		0.652

TSK	0.090	0.149	--	--	--	--
	(0.017)	(0.018)				
	5.422	8.467				

## THETA-DELTA-EPS

	LSt1	Lbt1	LSt2	Lbt2	LSt3	Lbt3
MBL	0.028	--	0.041	--	0.054	--
	(0.011)		(0.009)		(0.010)	
	2.496		4.396		5.306	

LCT	--	--	--	--	--	--
-----	----	----	----	----	----	----

TSK	--	--	--	--	--	--
-----	----	----	----	----	----	----

## THETA-DELTA

MBL	LCT	TSK
-----	-----	-----
0.216	--	--
(0.017)		
12.536		

## Squared Multiple Correlations for X - Variables

MBL	LCT	TSK
-----	-----	-----
0.385	1.000	1.000

## TAU-Y

PARt1	COMt1	VOLt1	LRNt1	DCSt1	COLt1
-----	-----	-----	-----	-----	-----
3.626	3.491	2.664	3.225	2.819	2.930
(0.036)	(0.036)	(0.040)	(0.038)	(0.042)	(0.043)
101.215	96.091	67.095	84.287	66.369	68.859

## TAU-Y

PARt2	COMt2	VOLt2	LRNt2	DCSt2	COLt2
-----	-----	-----	-----	-----	-----
3.626	3.491	2.664	3.225	2.823	2.930
(0.036)	(0.036)	(0.040)	(0.038)	(0.044)	(0.043)
101.215	96.091	67.095	84.287	63.902	68.859

## TAU-Y

PART3	COMt3	VOLT3	LRNt3	DCSt3	COLt3
3.656	3.491	2.647	3.225	2.793	2.930
(0.037)	(0.036)	(0.042)	(0.038)	(0.045)	(0.043)
100.094	96.091	63.090	84.287	62.375	68.859

## TAU-Y

LSt1	LBt1	LSt2	LBt2	LSt3	LBt3
2.725	2.843	2.725	3.361	2.725	3.693
(0.073)	(0.051)	(0.073)	(0.051)	(0.073)	(0.056)
37.474	56.291	37.474	66.504	37.474	65.376

## ALPHA

PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
--	--	0.045	--	--	--
		(0.011)			
		4.179			

## ALPHA

ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
--	-0.004	--	--
	(0.003)		

-1.187

## KAPPA

MBL	LCT	TSK
-----	-----	-----
3.714	3.105	3.653
(0.027)	(0.029)	(0.034)
140.015	108.028	108.998

## Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 127

Minimum Fit Function Chi-Square = 153.412 (P = 0.0553)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 150.055 (P = 0.0795)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 23.055

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 57.829)

Minimum Fit Function Value = 0.312

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0469

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.118)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0192

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0304)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA &lt; 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 1.435

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.333 ; 1.451)

ECVI for Saturated Model = 1.537

ECVI for Independence Model = 92.658

Chi-Square for Independence Model with 351 Degrees of Freedom = 45533.977

Independence AIC = 45587.977

Model AIC = 706.055

Saturated AIC = 756.000

Independence CAIC = 45728.390

Model CAIC = 2151.796

Saturated CAIC = 2721.792

Normed Fit Index (NFI) = 0.997

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.998

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.361

Comparative Fit Index (CFI) = 0.999

Incremental Fit Index (IFI) = 0.999

Relative Fit Index (RFI) = 0.991

Critical N (CN) = 536.537

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0578

Standardized RMR = 0.0980

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.978

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.934

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.329

TI Cause and Effect

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
PART1	0.513	2.457	2.647	2.403	2.430	2.254
COMt1	0.730	0.813	0.342	0.375	0.541	0.465
VOLT1	0.111	0.009	0.001	0.008	0.000	0.126

LRNt1	0.452	0.288	0.044	0.099	0.200	0.317
DCSt1	0.116	0.172	0.001	0.108	0.126	0.071
COLt1	0.001	--	0.000	0.000	0.000	0.001
PARt2	0.043	0.302	0.221	0.554	0.618	0.004
COMt2	3.008	1.906	0.165	0.514	1.172	2.209
VOLt2	1.173	1.087	1.196	0.372	0.041	0.767
LRNt2	0.002	0.352	0.599	0.588	0.537	0.263
DCSt2	0.029	0.834	0.856	0.975	1.118	0.010
COLt2	0.214	0.000	0.241	0.037	0.000	0.299
PARt3	0.997	1.144	0.546	0.216	0.480	0.690
COMt3	0.015	0.010	0.348	0.002	0.080	0.013
VOLt3	0.378	2.037	2.231	1.569	0.515	0.079
LRNt3	0.932	0.134	0.818	0.659	0.413	1.303
DCSt3	0.106	1.147	2.625	1.858	1.029	0.516
COLt3	1.945	0.006	0.664	0.355	0.030	2.537
LSt1	0.110	0.001	0.009	0.004	0.001	0.104
LBt1	0.090	0.025	0.226	0.177	0.106	0.147
LSt2	0.016	0.038	0.296	0.039	0.009	--
LBt2	0.021	0.711	1.021	0.924	1.095	0.003
LSt3	0.437	0.144	0.122	0.076	0.058	0.193
LBt3	0.437	1.480	0.611	1.149	1.776	0.202

## Modification Indices for LAMBDA-Y

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PART1	0.368	1.874	1.676	1.407
COMt1	0.782	0.208	0.193	0.242
VOLt1	0.097	0.008	0.019	0.009
LRNt1	0.529	0.044	0.065	0.085
DCSt1	0.202	0.198	0.386	0.663
COLt1	0.000	0.001	0.003	0.003
PARt2	0.076	0.197	0.211	0.214
COMt2	3.054	0.043	0.171	0.176

VOLt2	0.932	0.003	0.017	0.031
LRNt2	0.043	0.184	0.078	0.043
DCSt2	0.017	0.740	0.384	0.378
COLt2	0.283	0.030	0.000	0.002
PART3	0.980	0.137	0.060	0.106
COMt3	0.034	0.025	0.034	0.020
VOLt3	0.383	0.735	1.417	1.635
LRNt3	0.780	0.884	0.513	0.411
DCSt3	0.092	2.008	1.848	1.652
COLt3	1.873	0.533	0.554	0.309
LSt1	0.034	0.064	0.084	0.119
LBt1	0.065	0.474	0.437	0.331
LSt2	0.028	0.081	0.038	0.064
LBt2	0.014	0.905	0.433	0.310
LSt3	0.363	0.011	0.018	0.018
LBt3	0.363	0.367	0.278	0.227

Expected Change for LAMBDA-Y

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PART1	0.584	0.094	0.039	0.044	0.042	0.301
COMt1	0.041	-0.037	-0.013	-0.015	-0.016	0.038
VOLt1	-0.015	0.004	0.000	-0.002	0.000	-0.018
LRNt1	0.040	-0.026	-0.005	-0.008	-0.011	0.037
DCSt1	-0.016	0.018	0.001	0.009	0.009	-0.014
COLt1	-0.001	--	0.000	0.000	0.000	-0.002
PART2	0.010	-0.025	-0.013	-0.014	-0.019	0.004
COMt2	-0.075	0.050	0.009	0.012	0.019	-0.072
VOLt2	0.056	-0.048	-0.027	-0.012	-0.005	0.050
LRNt2	0.024	0.027	0.018	0.015	0.015	0.079
DCSt2	-0.007	0.032	0.019	0.022	0.021	0.005
COLt2	-0.020	-0.001	-0.012	-0.004	0.000	-0.028
PART3	0.049	-0.057	-0.024	-0.015	-0.011	0.045



COMt3	0.005	-0.004	0.015	-0.001	-0.002	0.005
VOLt3	-0.032	0.073	0.042	0.039	0.012	-0.017
LRNt3	-0.056	-0.018	-0.023	-0.021	-0.005	-0.070
DCSt3	-0.014	-0.042	-0.036	-0.034	-0.023	-0.035
COLt3	0.064	0.003	0.019	0.014	0.002	0.082
LSt1	0.105	-0.005	0.013	0.006	0.002	0.105
Lbt1	-0.012	-0.007	-0.013	-0.014	-0.009	-0.018
LSt2	0.027	-0.016	0.035	-0.008	-0.003	--
Lbt2	-0.004	0.025	0.018	0.019	0.018	0.002
LSt3	-0.236	0.061	0.049	0.023	0.014	-0.153
Lbt3	0.030	-0.063	-0.024	-0.036	-0.040	0.023

## Expected Change for LAMBDA-Y

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PART1	0.478	0.233	0.185	0.141
COMt1	-0.099	-0.071	-0.057	-0.055
VOLt1	0.032	-0.016	-0.020	-0.012
LRNt1	-0.101	-0.034	-0.034	-0.033
DCSt1	0.049	0.089	0.116	0.128
COLt1	0.001	-0.005	-0.008	-0.007
PART2	-0.032	-0.068	-0.059	-0.051
COMt2	0.177	0.025	0.040	0.035
VOLt2	-0.115	-0.008	-0.017	-0.021
LRNt2	-0.120	0.057	0.030	0.019
DCSt2	0.012	0.134	0.087	0.078
COLt2	0.054	-0.024	-0.001	0.005
PART3	-0.116	-0.078	-0.045	-0.053
COMt3	-0.019	0.022	-0.022	-0.014
VOLt3	0.075	0.194	0.263	0.245
LRNt3	0.120	-0.143	-0.092	-0.069
DCSt3	0.031	-0.240	-0.215	-0.180
COLt3	-0.150	0.108	0.095	0.060

LSt1	-0.136	0.141	0.169	0.190
LBt1	0.024	-0.158	-0.139	-0.106
LSt2	-0.083	0.086	-0.034	-0.070
LBt2	0.008	0.131	0.084	0.061
LSt3	0.491	0.063	0.077	0.036
LBt3	-0.065	-0.146	-0.115	-0.091

## Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PART1	0.002	0.025	0.022	0.024	0.025	0.021
COMt1	0.000	-0.010	-0.007	-0.008	-0.009	0.003
VOLT1	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.001
LRNt1	0.000	-0.007	-0.003	-0.005	-0.007	0.003
DCSt1	0.000	0.005	0.001	0.005	0.005	-0.001
COLt1	0.000	--	0.000	0.000	0.000	0.000
PART2	0.000	-0.007	-0.007	-0.008	-0.011	0.000
COMt2	0.000	0.014	0.005	0.006	0.012	-0.005
VOLT2	0.000	-0.013	-0.016	-0.006	-0.003	0.003
LRNt2	0.000	0.007	0.010	0.008	0.009	0.005
DCSt2	0.000	0.009	0.011	0.012	0.013	0.000
COLt2	0.000	0.000	-0.007	-0.002	0.000	-0.002
PART3	0.000	-0.015	-0.014	-0.008	-0.006	0.003
COMt3	0.000	-0.001	0.008	-0.001	-0.001	0.000
VOLT3	0.000	0.020	0.024	0.021	0.007	-0.001
LRNt3	0.000	-0.005	-0.013	-0.011	-0.003	-0.005
DCSt3	0.000	-0.011	-0.021	-0.018	-0.014	-0.002
COLt3	0.000	0.001	0.011	0.008	0.001	0.006
LSt1	0.000	-0.001	0.007	0.003	0.001	0.007
LBt1	0.000	-0.002	-0.008	-0.007	-0.006	-0.001
LSt2	0.000	-0.004	0.020	-0.004	-0.002	--
LBt2	0.000	0.007	0.010	0.010	0.011	0.000
LSt3	-0.001	0.016	0.028	0.012	0.008	-0.011

LBt3 0.000 -0.017 -0.013 -0.019 -0.024 0.002

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PART1	0.008	0.017	0.014	0.012
COMt1	-0.002	-0.005	-0.004	-0.005
VOLT1	0.001	-0.001	-0.002	-0.001
LRNt1	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
DCSt1	0.001	0.006	0.009	0.011
COLt1	0.000	0.000	-0.001	-0.001
PART2	-0.001	-0.005	-0.005	-0.004
COMt2	0.003	0.002	0.003	0.003
VOLT2	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002
LRNt2	-0.002	0.004	0.002	0.002
DCSt2	0.000	0.010	0.007	0.007
COLt2	0.001	-0.002	0.000	0.000
PART3	-0.002	-0.006	-0.003	-0.005
COMt3	0.000	0.002	-0.002	-0.001
VOLT3	0.001	0.014	0.020	0.021
LRNt3	0.002	-0.010	-0.007	-0.006
DCSt3	0.000	-0.017	-0.017	-0.016
COLt3	-0.002	0.008	0.007	0.005
LSt1	-0.002	0.010	0.013	0.017
LBt1	0.000	-0.011	-0.011	-0.009
LSt2	-0.001	0.006	-0.003	-0.006
LBt2	0.000	0.009	0.006	0.005
LSt3	0.008	0.005	0.006	0.003
LBt3	-0.001	-0.010	-0.009	-0.008

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-X

Modification Indices for BETA

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PI_L	--	23.693	2.871	1.797	4.557	23.692
PI_S	2.305	--	0.959	0.006	2.175	2.305
PI1	2.584	2.599	2.586	2.589	2.594	2.585
PI2	2.419	32.840	9.841	17.121	38.189	1.034
PI3	2.353	30.279	26.392	33.755	40.934	0.596
ACH_L	0.099	--	2.541	0.029	1.233	0.099
ACH_S	1.498	--	2.713	0.006	0.839	1.498
ACH1	0.464	0.011	0.041	0.005	0.003	0.001
ACH2	0.105	0.011	1.210	0.004	0.014	0.005
ACH3	0.003	0.011	0.018	0.004	0.006	0.008

## Modification Indices for BETA

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PI_L	1.226	2.799	4.014	0.016
PI_S	2.341	2.404	2.335	2.289
PI1	2.582	2.589	2.591	2.591
PI2	2.897	5.244	4.826	4.558
PI3	2.985	42.471	33.001	42.240
ACH_L	0.001	2.661	0.010	0.079
ACH_S	1.498	2.197	0.213	1.782
ACH1	0.332	0.000	0.003	0.015
ACH2	0.141	0.292	0.000	0.005
ACH3	0.020	0.007	0.002	0.001

## Expected Change for BETA

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PI_L	--	1.461	0.009	0.059	0.054	5.803

PI_S	-6.437	--	-0.896	0.051	0.679	-6.437
PI1	0.175	0.999	0.149	0.130	0.213	0.168
PI2	-0.086	0.756	0.371	0.291	0.355	-0.060
PI3	0.172	-1.015	-0.820	-0.739	-0.540	0.096
ACH_L	0.766	--	0.024	-0.025	0.083	0.766
ACH_S	-3.317	--	0.012	-0.004	0.032	-3.317
ACH1	0.590	-0.002	-0.004	-0.001	0.000	-0.003
ACH2	-0.143	0.001	0.010	0.000	0.000	0.003
ACH3	0.044	-0.002	-0.003	-0.001	-0.001	-0.007

## Expected Change for BETA

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PI_L	-5.620	0.066	1.010	0.031
PI_S	-2.664	-1.096	-1.104	-0.618
PI1	-0.488	0.580	0.535	0.440
PI2	0.239	0.779	0.690	0.623
PI3	-0.452	-5.466	-4.717	-5.267
ACH_L	0.069	0.197	0.070	-0.102
ACH_S	-3.317	0.086	-0.211	-0.458
ACH1	0.485	0.002	0.004	0.008
ACH2	-0.164	0.020	0.000	-0.002
ACH3	0.103	-0.006	-0.003	-0.003

## Standardized Expected Change for BETA

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PI_L	--	2022.423	5.568	40.725	33.385	31297.709
PI_S	-8913.546	--	-5.830	0.351	4.208	-346.926
PI1	114.016	6.498	0.456	0.421	0.621	4.250
PI2	-59.346	5.215	1.203	1.003	1.098	-1.615
PI3	106.338	-6.286	-2.389	-2.282	-1.498	2.315

ACH_L	4129.985	--	0.605	-0.679	2.004	160.744
ACH_S	-78091.594	--	1.379	-0.489	3.406	-3039.491
ACH1	3061.855	-0.118	-0.092	-0.020	-0.009	-0.560
ACH2	-683.254	0.055	0.220	0.008	0.009	0.511
ACH3	187.615	-0.097	-0.057	-0.014	-0.011	-1.212

## Standardized Expected Change for BETA

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PI_L	-132314.186	340.509	4837.841	132.175
PI_S	-626.783	-56.791	-52.851	-26.244
PI1	-54.037	14.133	12.052	8.794
PI2	28.088	20.151	16.479	13.190
PI3	-47.631	-126.848	-101.111	-100.122
ACH_L	63.243	39.694	13.085	-16.889
ACH_S	-13269.656	75.405	-171.489	-330.438
ACH1	427.103	0.304	0.717	1.339
ACH2	-133.220	3.643	-0.008	-0.343
ACH3	74.635	-1.022	-0.416	-0.327

## Modification Indices for GAMMA

	MBL	LCT	TSK
	-----	-----	-----
PI_L	--	--	--
PI_S	--	--	--
PI1	2.968	2.807	2.748
PI2	40.312	40.793	35.181
PI3	40.850	37.111	39.397
ACH_L	0.192	3.025	0.985
ACH_S	0.504	0.124	3.375
ACH1	0.157	0.038	0.941
ACH2	0.212	0.088	0.014

ACH3 0.152 0.208 0.146

Expected Change for GAMMA

	MBL	LCT	TSK
	-----	-----	-----
PI_L	--	--	--
PI_S	--	--	--
PI1	0.789	0.515	0.314
PI2	0.328	0.280	0.144
PI3	-0.499	-0.399	-0.225
ACH_L	-0.010	-0.043	0.009
ACH_S	-0.019	0.010	-0.018
ACH1	0.003	-0.001	0.003
ACH2	-0.001	-0.001	0.000
ACH3	0.002	0.002	-0.001

Standardized Expected Change for GAMMA

	MBL	LCT	TSK
	-----	-----	-----
PI_L	--	--	--
PI_S	--	--	--
PI1	0.507	0.577	0.410
PI2	0.223	0.333	0.200
PI3	-0.306	-0.426	-0.279
ACH_L	-0.055	-0.397	0.093
ACH_S	-0.444	0.398	-0.833
ACH1	0.014	-0.008	0.033
ACH2	-0.007	-0.005	-0.002
ACH3	0.009	0.014	-0.010

No Non-Zero Modification Indices for PHI

## Modification Indices for PSI

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
PI_L	0.195					
PI_S	2.365	--				
PI1	2.583	--	--			
PI2	2.335	2.480	--	2.972		
PI3	--	--	2.583	2.583	2.583	
ACH_L	0.247	2.472	2.583	2.352	--	0.296
ACH_S	--	2.305	2.583	2.321	--	0.193
ACH1	0.077	0.105	--	--	--	0.109
ACH2	0.003	2.062	2.583	2.351	--	0.000
ACH3	0.029	--	--	0.004	--	0.001

## Modification Indices for PSI

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
ACH_S	0.149			
ACH1	0.053	0.025		
ACH2	0.007	0.023	0.013	
ACH3	0.049	0.127	--	0.092

## Expected Change for PSI

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
PI_L	-0.001					
PI_S	-0.001	--				
PI1	0.001	--	--			
PI2	-0.001	0.014	--	-0.062		
PI3	--	--	-0.022	0.011	-0.043	
ACH_L	0.000	-0.002	0.002	-0.002	--	-0.001



ACH_S	--	-0.001	0.001	-0.001	--	0.000
ACH1	0.000	-0.001	--	--	--	0.000
ACH2	0.000	-0.001	0.002	-0.002	--	0.000
ACH3	0.000	--	--	0.000	--	0.000

## Expected Change for PSI

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
ACH_S	0.001			
ACH1	0.000	0.000		
ACH2	0.000	0.000	0.000	
ACH3	0.000	0.000	--	0.000

## Standardized Expected Change for PSI

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
PI_L	-76.704					
PI_S	-0.767	--				
PI1	0.378	--	--			
PI2	-0.380	0.096	--	-0.212		
PI3	--	--	-0.063	0.033	-0.120	
ACH_L	-1.478	-0.088	0.043	-0.043	--	-0.287
ACH_S	--	-0.185	0.094	-0.093	--	-0.335
ACH1	-0.351	-0.061	--	--	--	-0.058
ACH2	-0.038	-0.069	0.038	-0.038	--	0.000
ACH3	0.186	--	--	0.011	--	-0.006

## Standardized Expected Change for PSI

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
ACH_S	2.936			

ACH1	-0.060	-0.024		
ACH2	-0.012	0.010	-0.010	
ACH3	0.051	-0.050	--	0.065

## Modification Indices for THETA-EPS

	PART1	COMt1	VOLT1	LRNt1	DCSt1	COLt1
PART1	--					
COMt1	--	--				
VOLT1	--	--	--			
LRNt1	0.585	0.003	0.013	--		
DCSt1	--	--	--	0.477	--	
COLt1	0.060	--	--	0.052	--	--
PART2	--	--	--	--	0.395	0.000
COMt2	--	--	0.383	0.050	--	0.024
VOLT2	--	--	--	0.008	--	--
LRNt2	1.123	0.079	0.029	--	0.000	0.008
DCSt2	--	0.003	--	0.080	--	--
COLt2	0.585	--	--	--	--	--
PART3	--	--	--	--	--	--
COMt3	--	--	0.775	--	0.564	0.001
VOLT3	--	--	--	0.522	--	--
LRNt3	--	0.060	0.285	--	0.018	--
DCSt3	--	0.394	--	0.042	--	--
COLt3	--	0.003	--	0.126	--	--
LSt1	--	--	--	0.004	0.011	--
LBt1	--	0.159	--	0.301	0.342	--
LSt2	0.008	--	--	0.007	0.605	--
LBt2	0.171	0.005	0.003	0.057	0.206	--
LSt3	0.003	--	--	--	--	--
LBt3	0.361	--	0.113	--	--	0.207

## Modification Indices for THETA-EPS

	PART2	COMt2	VOLT2	LRNt2	DCSt2	COLt2
PART2	--					
COMt2	--	--				
VOLT2	--	0.262	--			
LRNt2	--	0.382	--	--		
DCSt2	--	--	--	--	--	
COLt2	0.157	--	--	0.011	--	--
PART3	--	--	--	--	--	0.417
COMt3	--	--	1.102	--	--	--
VOLT3	--	0.723	--	--	--	--
LRNt3	--	--	--	--	0.029	0.000
DCSt3	0.781	--	--	--	--	--
COLt3	0.164	1.220	--	--	--	--
LSt1	1.389	--	--	1.193	0.300	0.220
Lbt1	1.036	0.550	--	0.114	--	--
LSt2	0.009	0.694	--	--	0.010	--
Lbt2	--	0.082	0.185	--	--	--
LSt3	0.000	0.157	0.050	0.006	0.399	0.497
Lbt3	--	0.063	--	0.066	0.055	0.004

## Modification Indices for THETA-EPS

	PART3	COMt3	VOLT3	LRNt3	DCSt3	COLt3
PART3	--					
COMt3	--	--				
VOLT3	--	0.000	--			
LRNt3	--	0.148	0.467	--		
DCSt3	--	0.001	--	0.089	--	
COLt3	1.000	0.218	--	0.030	--	--
LSt1	0.555	--	0.823	0.004	1.005	1.657
Lbt1	0.076	0.613	--	0.190	0.940	--

LSt2	0.050	0.115	0.281	0.601	0.019	0.000
LBt2	0.099	0.382	--	0.008	0.340	0.021
LSt3	0.070	0.155	--	--	0.077	--
LBt3	--	0.002	--	0.106	0.062	0.044

## Modification Indices for THETA-EPS

	LSt1	LBt1	LSt2	LBt2	LSt3	LBt3
LSt1	--					
LBt1	0.025	--				
LSt2	--	0.003	--			
LBt2	0.134	--	0.013	--		
LSt3	--	0.127	--	0.178	--	
LBt3	--	--	0.178	--	0.092	--

## Expected Change for THETA-EPS

	PARt1	COMt1	VOLT1	LRNt1	DCSt1	COLt1
PARt1	--					
COMt1	--	--				
VOLT1	--	--	--			
LRNt1	0.006	0.000	0.001	--		
DCSt1	--	--	--	-0.005	--	
COLt1	-0.002	--	--	0.002	--	--
PARt2	--	--	--	--	-0.005	0.000
COMt2	--	--	-0.003	-0.001	--	-0.001
VOLT2	--	--	--	0.001	--	--
LRNt2	0.008	0.001	0.001	--	0.000	0.001
DCSt2	--	0.000	--	0.002	--	--
COLt2	-0.006	--	--	--	--	--
PARt3	--	--	--	--	--	--
COMt3	--	--	0.004	--	0.006	0.000

VOLT3	--	--	--	-0.005	--	--
LRNt3	--	-0.002	-0.004	--	-0.001	--
DCSt3	--	-0.004	--	0.001	--	--
COLt3	--	0.000	--	-0.002	--	--
LSt1	--	--	--	0.000	0.001	--
LBt1	--	-0.002	--	0.003	-0.004	--
LSt2	0.001	--	--	0.000	0.004	--
LBt2	0.003	0.000	0.000	0.001	0.002	--
LSt3	0.003	--	--	--	--	--
LBt3	0.005	--	-0.003	--	--	-0.006

Expected Change for THETA-EPS

	PARt2	COMt2	VOLT2	LRNt2	DCSt2	COLt2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PARt2	--					
COMt2	--	--				
VOLT2	--	-0.003	--			
LRNt2	--	0.004	--	--		
DCSt2	--	--	--	--	--	
COLt2	-0.002	--	--	-0.001	--	--
PARt3	--	--	--	--	--	0.004
COMt3	--	--	-0.006	--	--	--
VOLT3	--	0.005	--	--	--	--
LRNt3	--	--	--	--	0.001	0.000
DCSt3	-0.007	--	--	--	--	--
COLt3	0.002	0.006	--	--	--	--
LSt1	0.008	--	--	-0.007	0.003	-0.003
LBt1	-0.012	0.003	--	-0.003	--	--
LSt2	0.000	-0.003	--	--	0.000	--
LBt2	--	-0.001	-0.005	--	--	--
LSt3	0.000	0.002	-0.002	-0.001	-0.003	0.005
LBt3	--	-0.001	--	0.002	-0.002	0.001

## Expected Change for THETA-EPS

	PART3	COMt3	VOLT3	LRNt3	DCSt3	COLt3
PART3	--					
COMt3	--	--				
VOLT3	--	0.000	--			
LRNt3	--	0.003	0.006	--		
DCSt3	--	0.000	--	0.002	--	
COLt3	-0.006	-0.002	--	-0.001	--	--
LSt1	-0.005	--	0.008	0.000	-0.005	0.007
LBt1	-0.002	-0.004	--	0.002	0.006	--
LSt2	0.001	0.001	0.004	-0.004	-0.001	0.000
LBt2	0.002	0.002	--	0.000	-0.003	-0.001
LSt3	0.001	-0.002	--	--	0.002	--
LBt3	--	0.000	--	-0.002	-0.002	-0.002

## Expected Change for THETA-EPS

	LSt1	LBt1	LSt2	LBt2	LSt3	LBt3
LSt1	--					
LBt1	-0.001	--				
LSt2	--	0.000	--			
LBt2	0.002	--	0.000	--		
LSt3	--	-0.002	--	-0.003	--	
LBt3	--	--	0.003	--	0.004	--

## Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	PART1	COMt1	VOLT1	LRNt1	DCSt1	COLt1
MBL	--	--	--	--	--	--
LCT	--	--	--	--	--	--

TSK -- -- -- -- --

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	PARt2	COMt2	VOLt2	LRNt2	DCSt2	COLt2
MBL	--	--	--	6.470	--	--
LCT	--	--	--	--	--	--
TSK	--	--	22.537	--	--	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	PARt3	COMt3	VOLt3	LRNt3	DCSt3	COLt3
MBL	--	--	5.528	--	--	--
LCT	--	1.342	--	2.050	--	--
TSK	--	--	13.518	0.923	0.046	0.669

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	LSt1	Lbt1	LSt2	Lbt2	LSt3	Lbt3
MBL	--	0.143	--	0.093	--	1.229
LCT	0.695	0.109	0.009	0.441	0.583	0.215
TSK	1.338	0.003	0.096	0.451	1.203	2.404

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	PARt1	COMt1	VOLt1	LRNt1	DCSt1	COLt1
MBL	--	--	--	--	--	--
LCT	--	--	--	--	--	--
TSK	--	--	--	--	--	--

## Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	PART2	COMt2	VOLT2	LRNt2	DCSt2	COLt2
MBL	--	--	--	0.037	--	--
LCT	--	--	--	--	--	--
TSK	--	--	0.054	--	--	--

## Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	PART3	COMt3	VOLT3	LRNt3	DCSt3	COLt3
MBL	--	--	-0.057	--	--	--
LCT	--	-0.021	--	0.029	--	--
TSK	--	--	-0.039	0.017	0.003	-0.011

## Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	LSt1	LBt1	LSt2	LBt2	LSt3	LBt3
MBL	--	0.002	--	0.001	--	-0.007
LCT	-0.009	-0.002	-0.001	0.003	0.008	-0.003
TSK	0.012	0.000	0.002	-0.004	-0.012	0.014

## Modification Indices for THETA-DELTA

	MBL	LCT	TSK
MBL	--	--	--
LCT	0.765	0.005	--
TSK	1.279	2.760	0.294

## Expected Change for THETA-DELTA



	MBL	LCT	TSK
MBL	--		
LCT	-0.440	-0.120	
TSK	1.026	-1.341	-1.294

## Modification Indices for TAU-Y

PART1	COMt1	VOLT1	LRNt1	DCSt1	COLt1
0.364	0.005	0.011	0.061	--	0.003

## Modification Indices for TAU-Y

PART2	COMt2	VOLT2	LRNt2	DCSt2	COLt2
0.364	0.014	0.011	0.027	--	0.000

## Modification Indices for TAU-Y

PART3	COMt3	VOLT3	LRNt3	DCSt3	COLt3
--	0.005	--	0.001	--	0.001

## Modification Indices for TAU-Y

LSt1	Lbt1	LSt2	Lbt2	LSt3	Lbt3
--	--	1.514	--	1.514	--

## Expected Change for TAU-Y

PART1	COMt1	VOLT1	LRNt1	DCSt1	COLt1

0.002 0.000 0.000 0.000 -- 0.000

Expected Change for TAU-Y

PART2	COMt2	VOLT2	LRNt2	DCSt2	COLt2
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-0.009	0.001	0.001	0.002	--	0.000

Expected Change for TAU-Y

PART3	COMt3	VOLT3	LRNt3	DCSt3	COLt3
-----	-----	-----	-----	-----	-----
--	-0.001	--	0.000	--	0.001

Expected Change for TAU-Y

LSt1	LBt1	LSt2	LBt2	LSt3	LBt3
-----	-----	-----	-----	-----	-----
--	--	1.006	--	1.345	--

Modification Indices for ALPHA

PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
-----	-----	-----	-----	-----	-----
1.514	0.767	0.594	--	0.594	--

Modification Indices for ALPHA

ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
-----	-----	-----	-----
1.514	--	1.514	1.514

Expected Change for ALPHA

PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
0.043	-9.915	-5.669	--	5.669	--

Expected Change for ALPHA

ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
0.043	--	-0.043	0.043

No Non-Zero Modification Indices for KAPPA

Maximum Modification Index is 42.47 for Element ( 5, 8) of BETA

TI Cause and Effect

Factor Scores Regressions

ETA

	PARt1	COMt1	VOLt1	LRNt1	DCSt1	COLt1
PI_L	-0.021	0.079	-0.257	0.355	0.056	0.044
PI_S	-0.006	-0.020	0.119	-0.219	-0.037	-0.052
PI1	0.316	0.150	0.039	0.308	0.179	0.068
PI2	0.053	0.064	0.032	-0.020	-0.011	0.021
PI3	0.005	0.062	0.011	-0.107	-0.070	0.064
ACH_L	-0.022	0.074	-0.227	0.300	0.047	0.031
ACH_S	0.011	-0.026	0.105	-0.149	-0.024	-0.012
ACH1	0.033	0.038	-0.005	0.044	0.016	0.021
ACH2	0.002	0.025	-0.028	0.009	-0.001	0.016
ACH3	0.007	0.029	0.004	-0.016	-0.004	0.010

ETA

	PARt2	COMt2	VOLt2	LRNt2	DCSt2	COLt2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PI_L	0.421	0.260	0.402	0.188	0.119	0.346
PI_S	-0.131	-0.058	-0.267	0.120	-0.079	-0.130
PI1	-0.103	0.037	-0.212	0.088	-0.150	0.146
PI2	0.073	0.051	-0.155	0.390	-0.040	0.027
PI3	-0.148	-0.032	-0.217	0.333	-0.066	-0.133
ACH_L	0.388	0.245	0.335	0.219	0.099	0.314
ACH_S	-0.186	-0.125	-0.173	-0.089	-0.050	-0.154
ACH1	-0.030	-0.025	-0.019	-0.008	-0.008	-0.002
ACH2	0.018	-0.003	-0.004	0.042	0.000	0.011
ACH3	-0.014	-0.041	-0.039	0.017	-0.002	-0.023

ETA

	PARt3	COMt3	VOLt3	LRNt3	DCSt3	COLt3
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PI_L	-0.441	-0.401	-0.200	-0.690	-0.187	-0.389
PI_S	0.212	0.184	0.153	0.361	0.149	0.204
PI1	0.092	-0.007	0.232	0.021	-0.002	-0.146
PI2	-0.008	0.024	0.098	0.008	0.094	0.000
PI3	0.112	0.117	0.148	0.141	0.195	0.108
ACH_L	-0.388	-0.355	-0.162	-0.599	-0.149	-0.338
ACH_S	0.190	0.171	0.091	0.280	0.076	0.162
ACH1	0.003	-0.006	0.023	-0.034	-0.010	-0.019
ACH2	-0.012	-0.017	0.024	-0.055	0.002	-0.024
ACH3	0.016	0.014	0.031	-0.012	0.004	0.011

ETA

	LSt1	Lbt1	LSt2	Lbt2	LSt3	Lbt3
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PI_L	-0.054	0.002	-0.739	-0.093	1.006	0.081

PI_S	0.206	-0.002	0.373	0.083	-0.512	-0.076
PI1	0.015	0.049	0.227	-0.024	0.090	-0.025
PI2	-0.071	-0.026	0.361	0.089	0.020	-0.059
PI3	-0.021	0.018	0.147	-0.005	0.110	-0.008
ACH_L	-0.002	0.002	-0.645	-0.073	0.877	0.062
ACH_S	0.003	0.000	0.334	0.036	-0.389	-0.032
ACH1	-0.049	0.006	0.075	-0.010	0.089	0.004
ACH2	0.000	0.007	-0.016	-0.011	0.150	0.004
ACH3	-0.038	-0.002	0.152	0.012	0.048	-0.010

## ETA

	MBL	LCT	TSK
	-----	-----	-----
PI_L	-0.025	0.118	0.048
PI_S	-0.080	-0.020	-0.084
PI1	-0.379	-0.207	-0.166
PI2	-0.197	0.083	-0.117
PI3	-0.029	0.302	-0.100
ACH_L	-0.046	0.113	0.027
ACH_S	0.003	-0.047	-0.013
ACH1	-0.033	0.018	-0.002
ACH2	-0.042	0.020	0.000
ACH3	-0.047	0.012	0.005

## KSI

	PART1	COMt1	VOLT1	LRNt1	DCSt1	COLt1
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MBL	-0.315	-0.247	0.087	-0.451	-0.221	-0.255
LCT	-0.511	-0.131	0.018	-0.637	-0.300	-0.308
TSK	-0.383	-0.402	0.231	-0.356	-0.304	-0.243

## KSI

	PARt2	COMt2	VOLt2	LRNt2	DCSt2	COLt2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MBL	0.001	0.020	-0.088	0.251	0.029	-0.247
LCT	-0.064	0.066	-0.190	0.393	0.066	-0.370
TSK	-0.143	-0.189	0.247	-0.004	0.158	-0.383

KSI

	PARt3	COMt3	VOLt3	LRNt3	DCSt3	COLt3
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MBL	0.094	0.120	-0.141	0.392	0.220	0.450
LCT	0.003	0.166	-0.170	0.436	0.316	0.595
TSK	0.204	-0.053	-0.376	0.375	0.140	0.538

KSI

	LSt1	Lbt1	LSt2	Lbt2	LSt3	Lbt3
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
MBL	0.603	-0.025	0.158	0.105	-0.655	-0.086
LCT	0.770	-0.032	0.121	0.129	-0.812	-0.102
TSK	0.524	-0.038	0.268	0.054	-0.578	-0.021

KSI

	MBL	LCT	TSK
	-----	-----	-----
MBL	-0.163	0.575	0.386
LCT	0.141	1.286	0.009
TSK	0.313	0.003	1.346

TI Cause and Effect

Standardized Solution

## LAMBDA-Y

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PART1	--	--	0.485	--	--	--
COM1	--	--	0.492	--	--	--
VOL1	--	--	0.484	--	--	--
LRN1	--	--	0.645	--	--	--
DCSt1	--	--	0.572	--	--	--
COL1	--	--	0.570	--	--	--
PART2	--	--	--	0.458	--	--
COM2	--	--	--	0.464	--	--
VOL2	--	--	--	0.456	--	--
LRN2	--	--	--	0.608	--	--
DCSt2	--	--	--	0.539	--	--
COL2	--	--	--	0.537	--	--
PART3	--	--	--	--	0.510	--
COM3	--	--	--	--	0.517	--
VOL3	--	--	--	--	0.508	--
LRN3	--	--	--	--	0.677	--
DCSt3	--	--	--	--	0.600	--
COL3	--	--	--	--	0.598	--
LSt1	--	--	--	--	--	--
Lbt1	--	--	--	--	--	--
LSt2	--	--	--	--	--	--
Lbt2	--	--	--	--	--	--
LSt3	--	--	--	--	--	--
Lbt3	--	--	--	--	--	--

## LAMBDA-Y

ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
-----	-----	-----	-----

PART1	--	--	--	--
COMt1	--	--	--	--
VOLT1	--	--	--	--
LRNt1	--	--	--	--
DCSt1	--	--	--	--
COLt1	--	--	--	--
PART2	--	--	--	--
COMt2	--	--	--	--
VOLT2	--	--	--	--
LRNt2	--	--	--	--
DCSt2	--	--	--	--
COLt2	--	--	--	--
PART3	--	--	--	--
COMt3	--	--	--	--
VOLT3	--	--	--	--
LRNt3	--	--	--	--
DCSt3	--	--	--	--
COLt3	--	--	--	--
LSt1	--	0.564	--	--
LBt1	--	0.072	--	--
LSt2	--	--	0.611	--
LBt2	--	--	0.078	--
LSt3	--	--	--	0.689
LBt3	--	--	--	0.088

## LAMBDA-X

	MBL	LCT	TSK
MBL	0.368	--	--
LCT	--	0.641	--
TSK	--	--	0.746

## BETA



	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PI_L	--	--	--	--	--	--
PI_S	--	--	--	--	--	--
PI1	0.005	0.470	--	--	--	--
PI2	0.005	0.998	--	--	--	--
PI3	0.004	1.343	--	--	--	--
ACH_L	0.039	0.980	--	--	--	--
ACH_S	0.170	-0.139	--	--	--	--
ACH1	--	--	--	--	--	0.962
ACH2	--	--	--	--	--	0.888
ACH3	--	--	--	--	--	0.788

## BETA

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PI_L	--	--	--	--
PI_S	--	--	--	--
PI1	--	--	--	--
PI2	--	--	--	--
PI3	--	--	--	--
ACH_L	--	--	--	--
ACH_S	--	--	--	--
ACH1	0.220	--	--	--
ACH2	0.407	--	--	--
ACH3	0.541	--	--	--

## GAMMA

	MBL	LCT	TSK
	-----	-----	-----
PI_L	0.604	-0.172	0.545

PI_S	-0.539	0.834	0.367
PI1	--	--	--
PI2	--	--	--
PI3	--	--	--
ACH_L	--	--	--
ACH_S	--	--	--
ACH1	--	--	--
ACH2	--	--	--
ACH3	--	--	--

## Correlation Matrix of ETA and KSI

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
PI_L	1.000					
PI_S	0.336	1.000				
PI1	0.749	0.583	1.000			
PI2	0.854	0.671	0.912	1.000		
PI3	0.901	0.732	0.857	0.955	1.000	
ACH_L	0.207	0.151	0.073	0.081	0.080	1.000
ACH_S	0.419	0.718	0.012	-0.014	-0.034	0.300
ACH1	0.249	-0.283	0.048	0.054	0.048	0.776
ACH2	0.362	-0.473	0.047	0.052	0.040	0.875
ACH3	0.389	0.552	0.033	0.037	0.031	0.792
MBL	0.561	0.486	0.482	0.608	0.693	0.042
LCT	0.621	0.522	0.530	0.666	0.757	0.050
TSK	0.407	0.323	0.343	0.428	0.484	0.038

## Correlation Matrix of ETA and KSI

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3	MBL	LCT
ACH_S	1.000					

ACH1	0.457	1.000				
ACH2	0.724	0.793	1.000			
ACH3	0.820	0.758	1.172	1.000		
MBL	-0.019	0.025	0.021	0.013	1.000	
LCT	-0.006	0.034	0.033	0.027	0.918	1.000
TSK	0.015	0.030	0.035	0.032	0.865	0.594

## Correlation Matrix of ETA and KSI

TSK

-----

TSK 1.000

PSI

PI\_L PI\_S PI1 PI2 PI3 ACH\_L

-----

PI_L	--					
PI_S	--	0.839				
PI1	--	0.402	0.398			
PI2	--	--	-0.007	--		
PI3	-74.575	-0.053	--	--	--	
ACH_L	--	--	--	--	--	--
ACH_S	2.870	--	--	--	18.150	--
ACH1	--	--	0.088	-0.139	1.101	--
ACH2	--	--	--	--	--	--
ACH3	--	0.024	-0.001	--	-0.887	--

PSI

ACH\_S ACH1 ACH2 ACH3

-----

ACH\_S --

ACH1	--	--		
ACH2	--	--	--	
ACH3	--	--	0.073	--

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	MBL	LCT	TSK
	-----	-----	-----
PI_L	0.604	-0.172	0.545
PI_S	-0.539	0.834	0.367
PI1	-0.250	0.391	0.175
PI2	-0.534	0.831	0.369
PI3	-0.721	1.119	0.495
ACH_L	-0.504	0.810	0.381
ACH_S	0.177	-0.145	0.042
ACH1	-0.446	0.748	0.375
ACH2	-0.376	0.661	0.355
ACH3	-0.301	0.560	0.323

TI Cause and Effect

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	MBL	LCT	TSK
	-----	-----	-----
PI_L	0.004	-0.001	0.002
	(0.003)	(0.002)	(0.002)
	1.350	-0.288	1.229
PI_S	-0.394	0.350	0.132
	(0.045)	(0.036)	(0.026)
	-8.831	9.665	5.121

PI1 -0.389 0.349 0.134  
(0.045) (0.036) (0.026)  
-8.648 9.655 5.160

PI2 -0.783 0.699 0.266  
(0.090) (0.072) (0.052)  
-8.745 9.666 5.143

PI3 -1.177 1.049 0.399  
(0.134) (0.109) (0.078)  
-8.775 9.667 5.136

ACH\_L -0.095 0.087 0.035  
(0.037) (0.034) (0.015)  
-2.528 2.554 2.378

ACH\_S 0.008 -0.004 0.001  
(0.006) (0.004) (0.002)  
1.318 -0.850 0.428

ACH1 -0.087 0.084 0.036  
(0.035) (0.033) (0.015)  
-2.523 2.576 2.393

ACH2 -0.079 0.080 0.037  
(0.032) (0.031) (0.016)  
-2.457 2.561 2.366

ACH3 -0.072 0.077 0.038  
(0.031) (0.031) (0.016)  
-2.309 2.501 2.305

## Indirect Effects of KSI on ETA

	MBL	LCT	TSK
	-----	-----	-----
PI_L	--	--	--
PI_S	--	--	--
PI1	-0.389	0.349	0.134
	(0.045)	(0.036)	(0.026)
	-8.648	9.655	5.160
PI2	-0.783	0.699	0.266
	(0.090)	(0.072)	(0.052)
	-8.745	9.666	5.143
PI3	-1.177	1.049	0.399
	(0.134)	(0.109)	(0.078)
	-8.775	9.667	5.136
ACH_L	-0.095	0.087	0.035
	(0.037)	(0.034)	(0.015)
	-2.528	2.554	2.378
ACH_S	0.008	-0.004	0.001
	(0.006)	(0.004)	(0.002)
	1.318	-0.850	0.428
ACH1	-0.087	0.084	0.036
	(0.035)	(0.033)	(0.015)
	-2.523	2.576	2.393
ACH2	-0.079	0.080	0.037
	(0.032)	(0.031)	(0.016)

-2.457 2.561 2.366

ACH3 -0.072 0.077 0.038

(0.031) (0.031) (0.016)

-2.309 2.501 2.305

Total Effects of ETA on ETA

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
PI_L	--	--	--	--	--	--
PI_S	--	--	--	--	--	--
PI1	1.000	1.000	--	--	--	--
PI2	1.000	2.000	--	--	--	--
PI3	1.000	3.000	--	--	--	--
ACH_L	1.000	0.252	--	--	--	--
	(0.097)					
	2.600					
ACH_S	1.000	-0.008	--	--	--	--
	(0.013)					
	-0.612					
ACH1	2.000	0.243	--	--	--	1.000
	(0.091)					
	2.668					
ACH2	3.000	0.235	--	--	--	1.000

(0.087)

2.690

ACH3 4.000 0.227 -- -- -- 1.000

(0.086)

2.653

## Total Effects of ETA on ETA

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PI_L	--	--	--	--
PI_S	--	--	--	--
PI1	--	--	--	--
PI2	--	--	--	--
PI3	--	--	--	--
ACH_L	--	--	--	--
ACH_S	--	--	--	--
ACH1	1.000	--	--	--
ACH2	2.000	--	--	--
ACH3	3.000	--	--	--

Largest Eigenvalue of B\*B' (Stability Index) is 17.246



## Indirect Effects of ETA on ETA

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PI_L	--	--	--	--	--	--
PI_S	--	--	--	--	--	--
PI1	--	--	--	--	--	--
PI2	--	--	--	--	--	--
PI3	--	--	--	--	--	--
ACH_L	--	--	--	--	--	--
ACH_S	--	--	--	--	--	--
ACH1	2.000	0.243	--	--	--	--
	(0.091)					
	2.668					
ACH2	3.000	0.235	--	--	--	--
	(0.087)					
	2.690					
ACH3	4.000	0.227	--	--	--	--
	(0.086)					
	2.653					

Indirect Effects of ETA on ETA

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PI_L	--	--	--	--
PI_S	--	--	--	--
PI1	--	--	--	--
PI2	--	--	--	--
PI3	--	--	--	--
ACH_L	--	--	--	--
ACH_S	--	--	--	--
ACH1	--	--	--	--
ACH2	--	--	--	--
ACH3	--	--	--	--

## Total Effects of ETA on Y

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PART1	0.849	0.849	0.849	--	--	--
	(0.045)	(0.045)	(0.045)			
	18.730	18.730	18.730			
COMt1	0.860	0.860	0.860	--	--	--
	(0.041)	(0.041)	(0.041)			
	20.830	20.830	20.830			

VOLt1	0.846	0.846	0.846	--	--	--
	(0.037)	(0.037)	(0.037)			
	22.639	22.639	22.639			
LRNt1	1.128	1.128	1.128	--	--	--
	(0.050)	(0.050)	(0.050)			
	22.427	22.427	22.427			
DCSt1	1.000	1.000	1.000	--	--	--
COLt1	0.996	0.996	0.996	--	--	--
	(0.036)	(0.036)	(0.036)			
	27.455	27.455	27.455			
PART2	0.849	1.698	--	0.849	--	--
	(0.045)	(0.091)		(0.045)		
	18.730	18.730		18.730		
COMt2	0.860	1.720	--	0.860	--	--
	(0.041)	(0.083)		(0.041)		
	20.830	20.830		20.830		
VOLt2	0.846	1.692	--	0.846	--	--
	(0.037)	(0.075)		(0.037)		
	22.639	22.639		22.639		
LRNt2	1.128	2.256	--	1.128	--	--
	(0.050)	(0.101)		(0.050)		
	22.427	22.427		22.427		
DCSt2	1.000	2.000	--	1.000	--	--
COLt2	0.996	1.993	--	0.996	--	--

	(0.036)	(0.073)		(0.036)	
	27.455	27.455		27.455	
PART3	0.849	2.547	--	--	0.849 --
	(0.045)	(0.136)		(0.045)	
	18.730	18.730		18.730	
COMt3	0.860	2.581	--	--	0.860 --
	(0.041)	(0.124)		(0.041)	
	20.830	20.830		20.830	
VOLT3	0.846	2.539	--	--	0.846 --
	(0.037)	(0.112)		(0.037)	
	22.639	22.639		22.639	
LRNt3	1.128	3.384	--	--	1.128 --
	(0.050)	(0.151)		(0.050)	
	22.427	22.427		22.427	
DCSt3	1.000	3.000	--	--	1.000 --
COLt3	0.996	2.989	--	--	0.996 --
	(0.036)	(0.109)		(0.036)	
	27.455	27.455		27.455	
LSt1	15.729	1.915	--	--	-- 7.864
	(5.799)	(0.140)		(2.899)	
	2.712	13.638		2.712	
LBt1	2.000	0.243	--	--	-- 1.000
	(0.091)				
	2.668				
LSt2	23.593	1.851	--	--	-- 7.864

(8.698)	(0.112)				(2.899)
2.712	16.471				2.712

Lbt2	3.000	0.235	--	--	--	1.000
	(0.087)					
	2.690					

LSt3	31.457	1.786	--	--	--	7.864
	(11.598)	(0.162)				(2.899)
	2.712	11.013				2.712

Lbt3	4.000	0.227	--	--	--	1.000
	(0.086)					
	2.653					

## Total Effects of ETA on Y

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PART1	--	--	--	--
COMt1	--	--	--	--
VOLT1	--	--	--	--
LRNt1	--	--	--	--
DCSt1	--	--	--	--
COLt1	--	--	--	--
PART2	--	--	--	--

COM2	--	--	--	--
VOLt2	--	--	--	--
LRNt2	--	--	--	--
DCSt2	--	--	--	--
COLt2	--	--	--	--
PARt3	--	--	--	--
COMt3	--	--	--	--
VOLt3	--	--	--	--
LRNt3	--	--	--	--
DCSt3	--	--	--	--
COLt3	--	--	--	--
LSt1	7.864	7.864	--	--
	(2.899)	(2.899)		
	2.712	2.712		
Lbt1	1.000	1.000	--	--
LSt2	15.729	--	7.864	--
	(5.799)		(2.899)	
	2.712		2.712	
Lbt2	2.000	--	1.000	--

LSt3	23.593	--	--	7.864
	(8.698)			(2.899)
	2.712			2.712

LBt3	3.000	--	--	1.000
------	-------	----	----	-------

## Indirect Effects of ETA on Y

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PARt1	0.849	0.849	--	--	--	--
	(0.045)	(0.045)				
	18.730	18.730				
COMt1	0.860	0.860	--	--	--	--
	(0.041)	(0.041)				
	20.830	20.830				
VOLt1	0.846	0.846	--	--	--	--
	(0.037)	(0.037)				
	22.639	22.639				
LRNt1	1.128	1.128	--	--	--	--
	(0.050)	(0.050)				
	22.427	22.427				
DCSt1	1.000	1.000	--	--	--	--
COLt1	0.996	0.996	--	--	--	--
	(0.036)	(0.036)				
	27.455	27.455				
PARt2	0.849	1.698	--	--	--	--

	(0.045)	(0.091)				
	18.730	18.730				
COMt2	0.860	1.720	--	--	--	--
	(0.041)	(0.083)				
	20.830	20.830				
VOLT2	0.846	1.692	--	--	--	--
	(0.037)	(0.075)				
	22.639	22.639				
LRNt2	1.128	2.256	--	--	--	--
	(0.050)	(0.101)				
	22.427	22.427				
DCSt2	1.000	2.000	--	--	--	--
COLt2	0.996	1.993	--	--	--	--
	(0.036)	(0.073)				
	27.455	27.455				
PARt3	0.849	2.547	--	--	--	--
	(0.045)	(0.136)				
	18.730	18.730				
COMt3	0.860	2.581	--	--	--	--
	(0.041)	(0.124)				
	20.830	20.830				
VOLT3	0.846	2.539	--	--	--	--
	(0.037)	(0.112)				
	22.639	22.639				
LRNt3	1.128	3.384	--	--	--	--



	(0.050)	(0.151)				
	22.427	22.427				
DCSt3	1.000	3.000	--	--	--	--
COLt3	0.996	2.989	--	--	--	--
	(0.036)	(0.109)				
	27.455	27.455				
LS1t	15.729	1.915	--	--	--	7.864
	(5.799)	(0.140)				(2.899)
	2.712	13.638				2.712
LBt1	2.000	0.243	--	--	--	1.000
	(0.091)					
	2.668					
LS1t2	23.593	1.851	--	--	--	7.864
	(8.698)	(0.112)				(2.899)
	2.712	16.471				2.712
LBt2	3.000	0.235	--	--	--	1.000
	(0.087)					
	2.690					
LS1t3	31.457	1.786	--	--	--	7.864
	(11.598)	(0.162)				(2.899)
	2.712	11.013				2.712
LBt3	4.000	0.227	--	--	--	1.000
	(0.086)					
	2.653					

## Indirect Effects of ETA on Y

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PARt1	--	--	--	--
COMt1	--	--	--	--
VOLt1	--	--	--	--
LRNt1	--	--	--	--
DCSt1	--	--	--	--
COLt1	--	--	--	--
PARt2	--	--	--	--
COMt2	--	--	--	--
VOLt2	--	--	--	--
LRNt2	--	--	--	--
DCSt2	--	--	--	--
COLt2	--	--	--	--
PARt3	--	--	--	--
COMt3	--	--	--	--
VOLt3	--	--	--	--

LRNt3 -- -- -- --

DCSt3 -- -- -- --

COLt3 -- -- -- --

LSt1 7.864 -- -- --  
 (2.899)  
 2.712

LBt1 1.000 -- -- --

LSt2 15.729 -- -- --  
 (5.799)  
 2.712

LBt2 2.000 -- -- --

LSt3 23.593 -- -- --  
 (8.698)  
 2.712

LBt3 3.000 -- -- --

Total Effects of KSI on Y

	MBL	LCT	TSK
	-----	-----	-----
PART1	-0.331	0.296	0.114
	(0.040)	(0.033)	(0.022)
	-8.176	8.983	5.092
COMt1	-0.335	0.300	0.115

(0.040) (0.032) (0.023)

-8.375 9.479 5.047

VOLt1 -0.330 0.295 0.114

(0.039) (0.032) (0.022)

-8.472 9.165 5.217

LRNt1 -0.439 0.394 0.151

(0.051) (0.041) (0.029)

-8.638 9.599 5.188

DCSt1 -0.389 0.349 0.134

(0.045) (0.036) (0.026)

-8.648 9.655 5.160

COLt1 -0.388 0.348 0.134

(0.045) (0.037) (0.026)

-8.595 9.525 5.174

PARt2 -0.665 0.593 0.226

(0.081) (0.066) (0.045)

-8.257 8.989 5.077

COMt2 -0.674 0.601 0.229

(0.080) (0.063) (0.046)

-8.463 9.485 5.033

VOLt2 -0.663 0.592 0.225

(0.077) (0.064) (0.043)

-8.562 9.175 5.200

LRNt2 -0.883 0.788 0.300

(0.101) (0.082) (0.058)

-8.728 9.599 5.173

DCSt2 -0.783 0.699 0.266  
(0.090) (0.072) (0.052)  
-8.745 9.666 5.143

COLt2 -0.780 0.697 0.265  
(0.090) (0.073) (0.051)  
-8.686 9.529 5.157

PART3 -0.999 0.890 0.338  
(0.121) (0.099) (0.067)  
-8.282 8.989 5.071

COMt3 -1.013 0.902 0.343  
(0.119) (0.095) (0.068)  
-8.490 9.485 5.027

VOLT3 -0.996 0.888 0.337  
(0.116) (0.097) (0.065)  
-8.590 9.176 5.193

LRNt3 -1.328 1.183 0.450  
(0.152) (0.123) (0.087)  
-8.755 9.597 5.167

DCSt3 -1.177 1.049 0.399  
(0.134) (0.109) (0.078)  
-8.775 9.667 5.136

COLt3 -1.173 1.045 0.397  
(0.135) (0.110) (0.077)  
-8.713 9.528 5.150

LSt1 -0.685 0.659 0.284

(0.103) (0.083) (0.057)

-6.632 7.972 4.966

LBt1 -0.087 0.084 0.036

(0.035) (0.033) (0.015)

-2.523 2.576 2.393

LSt2 -0.625 0.631 0.291

(0.110) (0.083) (0.061)

-5.687 7.607 4.774

LBt2 -0.079 0.080 0.037

(0.032) (0.031) (0.016)

-2.457 2.561 2.366

LSt3 -0.565 0.602 0.298

(0.129) (0.094) (0.068)

-4.373 6.386 4.359

LBt3 -0.072 0.077 0.038

(0.031) (0.031) (0.016)

-2.309 2.501 2.305

## TI Cause and Effect

## Standardized Total and Indirect Effects

## Standardized Total Effects of KSI on ETA

	MBL	LCT	TSK
	-----	-----	-----
PI_L	0.604	-0.172	0.545
PI_S	-0.539	0.834	0.367
PI1	-0.250	0.391	0.175

PI2	-0.534	0.831	0.369
PI3	-0.721	1.119	0.495
ACH_L	-0.504	0.810	0.381
ACH_S	0.177	-0.145	0.042
ACH1	-0.446	0.748	0.375
ACH2	-0.376	0.661	0.355
ACH3	-0.301	0.560	0.323

## Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	MBL	LCT	TSK
PI_L	--	--	--
PI_S	--	--	--
PI1	-0.250	0.391	0.175
PI2	-0.534	0.831	0.369
PI3	-0.721	1.119	0.495
ACH_L	-0.504	0.810	0.381
ACH_S	0.177	-0.145	0.042
ACH1	-0.446	0.748	0.375
ACH2	-0.376	0.661	0.355
ACH3	-0.301	0.560	0.323

## Standardized Total Effects of ETA on ETA

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
PI_L	--	--	--	--	--	--
PI_S	--	--	--	--	--	--
PI1	0.005	0.470	--	--	--	--
PI2	0.005	0.998	--	--	--	--
PI3	0.004	1.343	--	--	--	--
ACH_L	0.039	0.980	--	--	--	--
ACH_S	0.170	-0.139	--	--	--	--

ACH1	0.075	0.912	--	--	--	0.962
ACH2	0.104	0.814	--	--	--	0.888
ACH3	0.123	0.697	--	--	--	0.788

## Standardized Total Effects of ETA on ETA

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PI_L	--	--	--	--
PI_S	--	--	--	--
PI1	--	--	--	--
PI2	--	--	--	--
PI3	--	--	--	--
ACH_L	--	--	--	--
ACH_S	--	--	--	--
ACH1	0.220	--	--	--
ACH2	0.407	--	--	--
ACH3	0.541	--	--	--

## Standardized Indirect Effects of ETA on ETA

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PI_L	--	--	--	--	--	--
PI_S	--	--	--	--	--	--
PI1	--	--	--	--	--	--
PI2	--	--	--	--	--	--
PI3	--	--	--	--	--	--
ACH_L	--	--	--	--	--	--
ACH_S	--	--	--	--	--	--
ACH1	0.075	0.912	--	--	--	--
ACH2	0.104	0.814	--	--	--	--
ACH3	0.123	0.697	--	--	--	--



## Standardized Indirect Effects of ETA on ETA

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PI_L	--	--	--	--
PI_S	--	--	--	--
PI1	--	--	--	--
PI2	--	--	--	--
PI3	--	--	--	--
ACH_L	--	--	--	--
ACH_S	--	--	--	--
ACH1	--	--	--	--
ACH2	--	--	--	--
ACH3	--	--	--	--

## Standardized Total Effects of ETA on Y

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PART1	0.002	0.228	0.485	--	--	--
COMt1	0.002	0.231	0.492	--	--	--
VOLT1	0.002	0.227	0.484	--	--	--
LRNt1	0.003	0.303	0.645	--	--	--
DCSt1	0.003	0.269	0.572	--	--	--
COLt1	0.003	0.268	0.570	--	--	--
PART2	0.002	0.456	--	0.458	--	--
COMt2	0.002	0.462	--	0.464	--	--
VOLT2	0.002	0.455	--	0.456	--	--
LRNt2	0.003	0.606	--	0.608	--	--
DCSt2	0.003	0.538	--	0.539	--	--
COLt2	0.003	0.536	--	0.537	--	--
PART3	0.002	0.685	--	--	0.510	--
COMt3	0.002	0.694	--	--	0.517	--
VOLT3	0.002	0.682	--	--	0.508	--

LRNt3	0.003	0.910	--	--	0.677	--
DCSt3	0.003	0.806	--	--	0.600	--
COLt3	0.003	0.804	--	--	0.598	--
LSt1	0.042	0.515	--	--	--	0.543
LBt1	0.005	0.065	--	--	--	0.069
LSt2	0.063	0.497	--	--	--	0.543
LBt2	0.008	0.063	--	--	--	0.069
LSt3	0.085	0.480	--	--	--	0.543
LBt3	0.011	0.061	--	--	--	0.069

## Standardized Total Effects of ETA on Y

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PART1	--	--	--	--
COMt1	--	--	--	--
VOLT1	--	--	--	--
LRNt1	--	--	--	--
DCSt1	--	--	--	--
COLt1	--	--	--	--
PART2	--	--	--	--
COMt2	--	--	--	--
VOLT2	--	--	--	--
LRNt2	--	--	--	--
DCSt2	--	--	--	--
COLt2	--	--	--	--
PART3	--	--	--	--
COMt3	--	--	--	--
VOLT3	--	--	--	--
LRNt3	--	--	--	--
DCSt3	--	--	--	--
COLt3	--	--	--	--
LSt1	0.124	0.564	--	--
LBt1	0.016	0.072	--	--

LSt2	0.249	--	0.611	--
Lbt2	0.032	--	0.078	--
LSt3	0.373	--	--	0.689
Lbt3	0.047	--	--	0.088

## Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	PI_L	PI_S	PI1	PI2	PI3	ACH_L
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PARt1	0.002	0.228	--	--	--	--
COMt1	0.002	0.231	--	--	--	--
VOLt1	0.002	0.227	--	--	--	--
LRNt1	0.003	0.303	--	--	--	--
DCSt1	0.003	0.269	--	--	--	--
COLt1	0.003	0.268	--	--	--	--
PARt2	0.002	0.456	--	--	--	--
COMt2	0.002	0.462	--	--	--	--
VOLt2	0.002	0.455	--	--	--	--
LRNt2	0.003	0.606	--	--	--	--
DCSt2	0.003	0.538	--	--	--	--
COLt2	0.003	0.536	--	--	--	--
PARt3	0.002	0.685	--	--	--	--
COMt3	0.002	0.694	--	--	--	--
VOLt3	0.002	0.682	--	--	--	--
LRNt3	0.003	0.910	--	--	--	--
DCSt3	0.003	0.806	--	--	--	--
COLt3	0.003	0.804	--	--	--	--
LSt1	0.042	0.515	--	--	--	0.543
Lbt1	0.005	0.065	--	--	--	0.069
LSt2	0.063	0.497	--	--	--	0.543
Lbt2	0.008	0.063	--	--	--	0.069
LSt3	0.085	0.480	--	--	--	0.543
Lbt3	0.011	0.061	--	--	--	0.069

## Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	ACH_S	ACH1	ACH2	ACH3
	-----	-----	-----	-----
PART1	--	--	--	--
COMt1	--	--	--	--
VOLT1	--	--	--	--
LRNt1	--	--	--	--
DCSt1	--	--	--	--
COLt1	--	--	--	--
PART2	--	--	--	--
COMt2	--	--	--	--
VOLT2	--	--	--	--
LRNt2	--	--	--	--
DCSt2	--	--	--	--
COLt2	--	--	--	--
PART3	--	--	--	--
COMt3	--	--	--	--
VOLT3	--	--	--	--
LRNt3	--	--	--	--
DCSt3	--	--	--	--
COLt3	--	--	--	--
LSt1	0.124	--	--	--
Lbt1	0.016	--	--	--
LSt2	0.249	--	--	--
Lbt2	0.032	--	--	--
LSt3	0.373	--	--	--
Lbt3	0.047	--	--	--

## Standardized Total Effects of KSI on Y

	MBL	LCT	TSK
	-----	-----	-----
PART1	-0.122	0.190	0.085

COMt1	-0.123	0.192	0.086
VOLT1	-0.121	0.189	0.085
LRNt1	-0.161	0.252	0.113
DCSt1	-0.143	0.224	0.100
COLt1	-0.143	0.223	0.100
PARt2	-0.244	0.380	0.169
COMt2	-0.248	0.385	0.171
VOLT2	-0.244	0.379	0.168
LRNt2	-0.325	0.505	0.224
DCSt2	-0.288	0.448	0.199
COLt2	-0.287	0.446	0.198
PARt3	-0.367	0.570	0.252
COMt3	-0.372	0.578	0.256
VOLT3	-0.366	0.569	0.252
LRNt3	-0.488	0.758	0.335
DCSt3	-0.433	0.672	0.297
COLt3	-0.431	0.670	0.296
LSt1	-0.252	0.422	0.212
Lbt1	-0.032	0.054	0.027
LSt2	-0.230	0.404	0.217
Lbt2	-0.029	0.051	0.028
LSt3	-0.208	0.386	0.222
Lbt3	-0.026	0.049	0.028

Time used: 3.594 Seconds



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางวราภรณ์ แยมทิม เกิดวันที่ 18 เดือนเมษายน พ.ศ. 2515 จังหวัดสุพรรณบุรี สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับสอง) สาขาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2536 และได้รับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2540 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี 2547