

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย



ที่ ศธ 0528.03/ค.226

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
จ.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

10 กุมภาพันธ์ 2547

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนพนาโพธิ์
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางจันทิ กิ่งไทรงาม นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร-
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการวัดทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุสมรรถภาพด้านการใช้เหตุผล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3 ในความควบคุมดูแลของ ผศ.ดร.เสรี ชัดแจ้ง ประธานกรรมการ มีความประสงค์จะขอความ
อนุเคราะห์จากท่านเพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ ระหว่างวันที่ 11-23 กุมภาพันธ์ 2547 (ติดต่อ
ผู้วิจัยโทร. 0-1687-0222)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

เรียน ผู้อำนวยการ

เพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม

ขอแสดงความนับถือ

เรียน ผู้อำนวยการ

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

นค.

ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม
ขอแสดงความนับถือ
เรียน ผู้อำนวยการ

13กพ 47

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใบสัญลักษณ์

คำชี้แจง 1. ให้นักเรียนดูสัญลักษณ์ที่กำหนดมาให้จำนวน 24 ตัว โดยต้องจำให้ได้มากที่สุด ใช้เวลาเพียง 2 นาที

2. ส่งใบสัญลักษณ์กลับคืน

ลำดับ ที่	สัญลักษณ์	ความหมาย	ลำดับ ที่	สัญลักษณ์	ความหมาย
1.	$\subseteq$	ยี่น	13.	$\exists$	ถั่วบ
2.	Φ	เตื่อ	14.	$\heartsuit$	นิ้ว
3.	$!$	เดื่อน	15.	$*$	ขาว
4.	ψ	แมว	16.	$\oplus$	คอ
5.	$<$	ลึม	17.	θ	ข้าว
6.	δ	แมงป่อง	18.	$\otimes$	ครู
7.	K	เลืบ	19.	$\textcircled{R}$	นม
8.	l	คน	20.	$\pm$	หัดลม
9.	Γ	ใจ	21.	Π	บ้าน
10.	Ω	โรงแรม	22.	$\lrcorner$	นก
11.	$\bullet$	หวาน	23.	$\approx$	งาน
12.	∞	เหน้อย	24.	$\Downarrow$	วิ่ง

ชื่อ.....ชื่อสกุล.....เลขที่.....โรงเรียน.....จังหวัด.....

ชุดที่ 1

แบบวัดสติปัญญา

คำชี้แจง

1. แบบวัดสติปัญญานี้ เป็นแบบทดสอบแบบหลายตัวเลือก ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบ่งเป็น 7 ด้าน รวม 60 ข้อ ใช้เวลาทั้งสิ้น 30 นาที

2. ให้นักเรียนอ่านคำถามและพิจารณาคำตอบ โดยใช้ปากกาทำเครื่องหมายกากบาท (X) ทับตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุด

3. ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบ ให้ขีดเส้น 2 เส้นทับที่คำตอบเดิม (~~X~~) แล้วทำเครื่องหมายกากบาทใหม่ ในตัวเลือกที่ต้องการ

ตัวอย่าง ข้อ 00.

$$0.0012 \times 0.51 = ?$$

~~X~~ 0.612

ข. 0.0612

ค. 0.00612

ง. 0.000612

หากเปลี่ยนคำตอบ ข้อ 00.

$$0.0012 \times 0.51 = ?$$

~~X~~ 0.612

~~X~~ 0.0612

ค. 0.00612

X 0.000612

แบบวัดสติปัญญาด้านความจำ

คำชี้แจง 1. ให้นักเรียนพิจารณาใบสัญลักษณ์ พร้อมกับจำความหมายของสัญลักษณ์ ภายใน 1.30 นาที แล้วเก็บกลับคืน

2. ให้ทำเครื่องหมายกากบาท (×) กำข้อที่เป็นความหมายของสัญลักษณ์ที่หาคำมาจากใบสัญลักษณ์ โดยเลือกจากคำตอบ ข้อ ก. ถึง ง. ต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ชัดเจน แล้วเลือกคำตอบใหม่

ตัวอย่าง ≡ หมายถึง ?

ก. ปลา

ข. พัด

ค. ปู่

ง. หวี คำตอบ ค

แบบวัดสติปัญญาด้านความจำ

1. $\exists$ หมายถึง ?

ก. ถ้วย

ข. เดือน

ค. เหนื่อย

ง. หวี

2. Φ หมายถึง ?

ก. คน

ข. ใจ

ค. เต้า

ง. เต้า

3. Ψ หมายถึง ?

ก. นก

ข. หวาน

ค. หनाव

ง. แมว

4. δ หมายถึง ?

ก. แมงป่อง

ข. ไก่

ค. ครู

ง. ข้าว

5. $\oplus$ หมายถึง ?

ก. โรงเรียน

ข. คอ

ค. คลอง

ง. บันได

6. $\textcircled{R}$ หมายถึง ?

ก. ถัด

ข. ไก่

ค. นม

ง. พริก

แบบวัดสติปัญญาด้านภาษา

แบบหาคำตรงกันข้าม <u>คำชี้แจง</u> ให้หาคำที่มีความหมายตรงข้ามกับคำที่กำหนดให้ 7. สว่าง ก. มีค ข. มัว ค. สลัว ง. รีบเร็ว แบบศัพท์สลับพันซ์ <u>คำชี้แจง</u> จงหาคำที่มีความหมายสลับพันซ์กับคำที่กำหนดให้ 8. หนังสือพิมพ์ ก. รูป ข. อ่าน ค. ข่าว ง. กระดาษ แบบหาคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน <u>คำชี้แจง</u> ให้หาคำที่มีความหมายใกล้เคียงกับคำที่กำหนดให้ 9. ข้อสอบข้อนี้ <u>ระบุ</u> คะแนนไว้แล้ว ก. เพิ่มเติม ข. แก้ไข ค. บดก ง. แนะนำ	แบบความเข้าใจภาษา <u>คำชี้แจง</u> ให้หาคำที่เหมาะสมที่สุดเติมลงในส่วนที่ขาด แล้วทำไปประโยคสมบูรณ์ 10. หนุ่มสาวมักจะแอบพบกันในที่ _____ ก. โอฟาร ข. มโหฬาร ค. รโหฐาน ง. คับแคบ 11. ทีมฟุตบอลไทย _____ เอาชนะเวียดนามได้อย่างเหลือเชื่อ ก. พลิกโฉม ข. พลิกถ้อยค ค. พลิกค ง. นำ 12. ดอกไม้บานาชนิดในสวนสาธารณะแห่งนี้ ส่งกลิ่นหอม _____ ไปทั่ว ก. ฟุ้ง ข. กระจาย ค. กระจาย ง. ลอย
--	---

แบบวัดสติปัญญาด้านความคล่องแคล่วในการใช้คำ

แบบเติมคำบังจ้ย <u>คำชี้แจง</u> ให้เติมคำให้ได้คำที่มีความหมายสมบูรณ์ที่สุด 13. ควาย_____ ก. นา ข. ป่า ค. ไคร ง. ดิน หาคำแทนความหมายของข้อความที่กำหนดให้ <u>คำชี้แจง</u> ให้หาคำที่มีความหมาย ตรงข้อความหรือรายละเอียดที่กำหนดให้ 14. ผู้ทำหน้าที่รักษาผู้ป่วยเรียกว่า _____ ก. พยาบาล ข. แพทย์ ค. เกษัชกร ง. เภคนิบาลแพทย์	หาคำที่สอดคล้องกับข้อแม้ที่กำหนดให้ <u>คำชี้แจง</u> ให้หาคำที่สอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดให้ 15. ให้เขียนคำตั้งแต่ 2 ขึ้นไปที่มีความหมายชัดเจนที่สุด โดยให้ขึ้นด้วยคำว่า "น้ำ" .. ก. หน้า ข. พัก ค. ใจ ง. ลม
--	---

แบบแบบวัดสติปัญญาด้านจำนวน

ประเภทอนุกรม คำชี้แจง กำหนดตัวเลขมาไว้พิจารณาชุดหนึ่งให้หาตัวเลขถัดจากตัวสุดท้าย 16. 4 6 10 16 ____ ก. 18 ข. 20 ค. 24 ง. 26	20. ส้ม 10 ผล ราคา 25 บาท ถ้าซื้อ 15 ผล ต้องจ่ายเงินเท่าไร ก. 30.70 บาท ข. 30.50 บาท ค. 35.70 บาท ง. 37.50 บาท
ประเภททักษะ คำชี้แจง กำหนดตัวเลขมาให้นักเรียนคำนวณหาคำตอบที่ถูกต้องที่สุด 17. $10 + 5 - 9 + 6 - 2 = ?$ ก. 7 ข. 8 ค. 9 ง. 10 18. $4 + 7 - 9 + 10 + 1 = ?$ ก. 12 ข. 13 ค. 14 ง. 15	21. ห้องเรียนห้องหนึ่งมีนักเรียน 10 คน ในวันปีใหม่ต่างคนต่างส่งของขวัญซึ่งกันและกันคนละ 1 ชิ้น จะมีของขวัญทั้งหมดกี่ชิ้น ก. 75 ชิ้น ข. 80 ชิ้น ค. 85 ชิ้น ง. 90 ชิ้น 22. ชายคนหนึ่งขี่จักรยานได้ 20 กิโลเมตร ใช้เวลา 25 นาที ใน 1 ชั่วโมง เขาจะขี่ได้ทางไกลกี่กิโลเมตร ก. 40 กิโลเมตร ข. 44 กิโลเมตร ค. 46 กิโลเมตร ง. 48 กิโลเมตร
ประเภทเหตุผลทางคณิตศาสตร์ คำชี้แจง ให้พิจารณาหาคำตอบที่ถูกต้องที่สุด 19. ข้อใดใช้เครื่องหมายถูกต้อง ก. $0.8 < 1.0$ ข. $0.30 = 3.0$ ค. $0.58 > 0.85$ ง. $0.50 \neq 0.500$	

แบบฝึกหัด: วิชาความรู้เกี่ยวกับ

แบบหมุนภาพ

คำชี้แจง ให้พิจารณาว่าเมื่อหมุนภาพไปในทิศทางตามเข็มนาฬิกาหรือทวนเข็มนาฬิกา จะมีลักษณะเหมือนภาพใดในข้อ ก. ถึง ง. แล้วกากบาท (X) ทับข้อที่ต้องการ

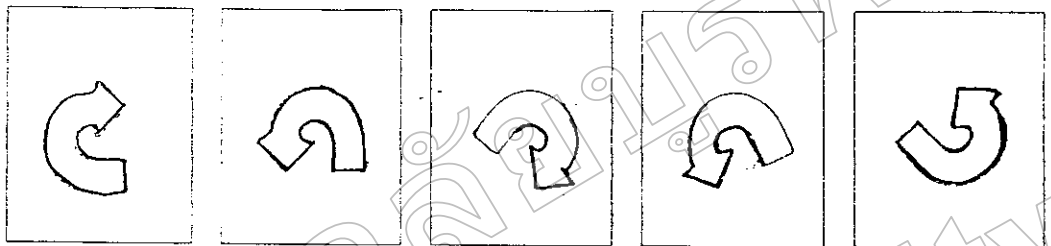
(0)

ก.

✖

ค.

ง.



ตอบข้อ ข.

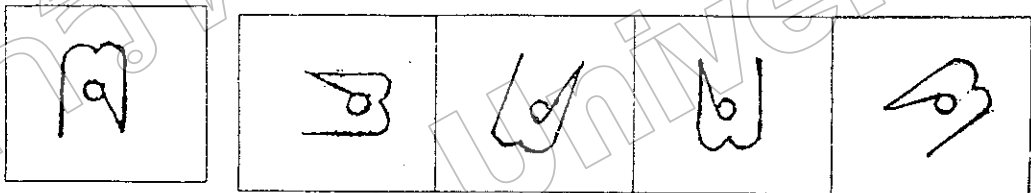
ข้อ 23.

ก.

ข.

ค.

ง.



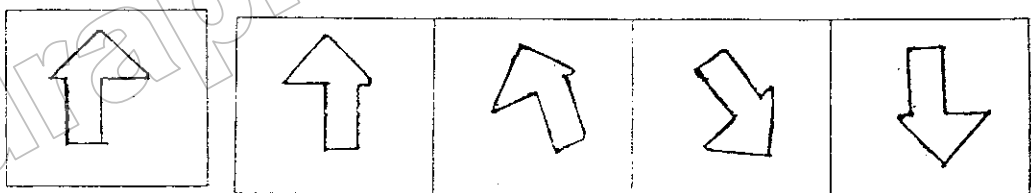
ข้อ 24.

ก.

ข.

ค.

ง.



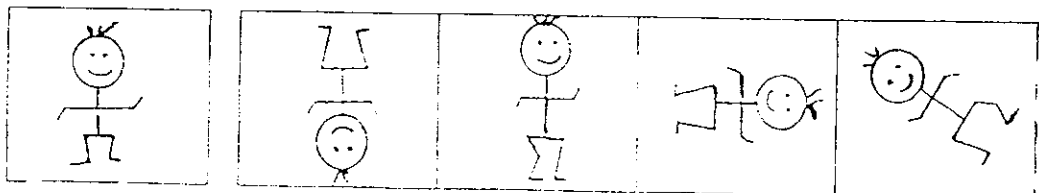
ข้อ 25.

ก.

ข.

ค.

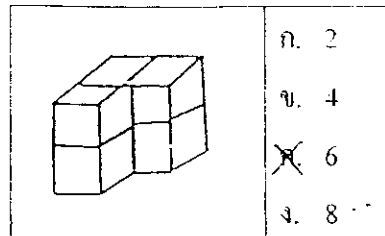
ง.



แบบนับลูกบาศก์

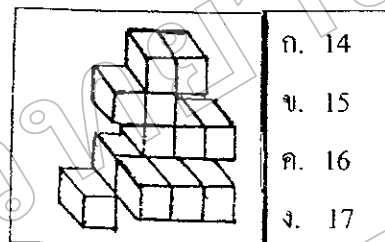
คำชี้แจง ให้พิจารณาภาพลูกบาศก์วางซ้อนกัน เหลื่อมกัน และบังกันอยู่ แล้วนับว่ามีจำนวนลูกบาศก์ทั้งหมดกี่อัน จากคำตอบข้อ ก. ถึง ง. และให้กากบาท (X) ทับข้อที่ต้องการ

(00)

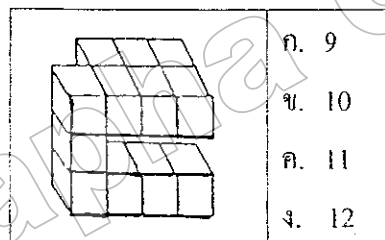


ตอบข้อ ค.

ข้อ 26.



ข้อ 27.



แบบซ้อนภาพ

คำชี้แจง ให้พิจารณาว่าถ้ายกภาพที่กำหนดให้ทางซ้าย 2 ภาพ โดยนำมาซ้อนกันจะเกิดเป็นรูปใหม่ตรงกับข้อใด

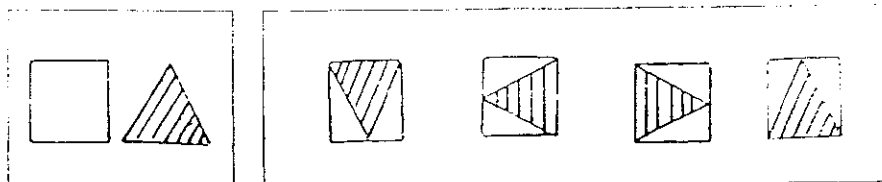
(000)

ก.

ข.

ค.

~~ง.~~



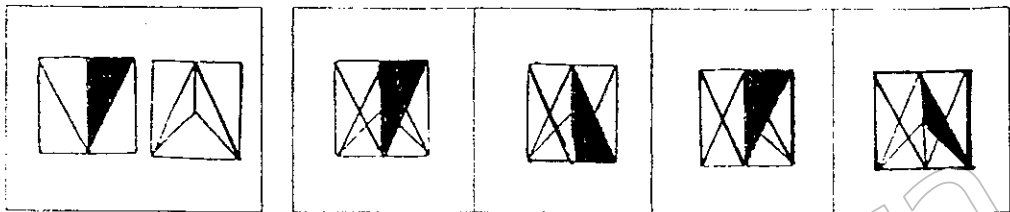
ข้อ 28.

ก.

ข.

ค.

ง.



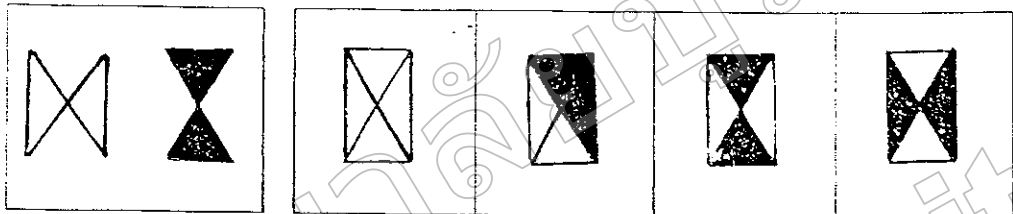
ข้อ 29.

ก.

ข.

ค.

ง.

**แบบแยกภาพ**

คำชี้แจง จงพิจารณาว่าถ้าแยกภาพตามแนวเส้นประที่กำหนดให้แล้วจะได้ภาพลักษณะใด

(00000)

ก.

ข.

ค.

X



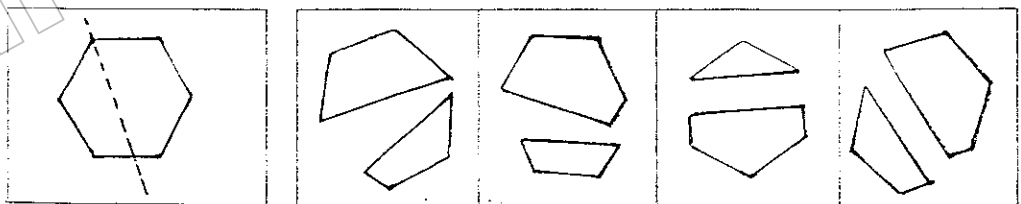
ข้อ 30.

ก.

ข.

ค.

ง.



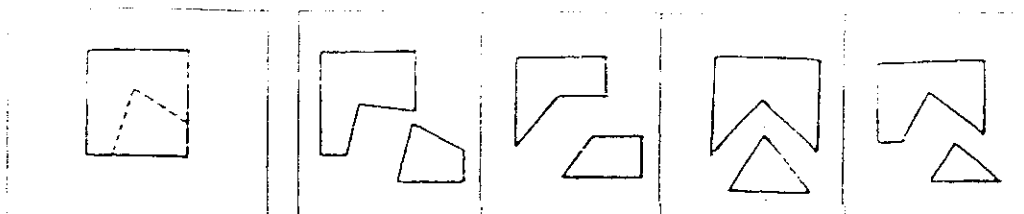
ข้อ 31.

ก.

ข.

ค.

ง.



แบบประกอบภาพ

คำชี้แจง จากรูปที่กำหนดให้ ให้หาภาพที่ประกอบกันแล้วได้รูปทรงเรขาคณิตที่สมบูรณ์

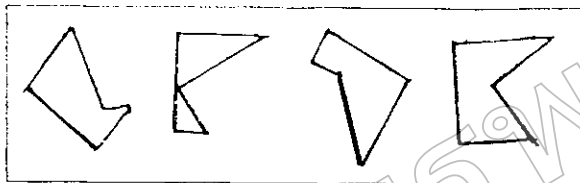
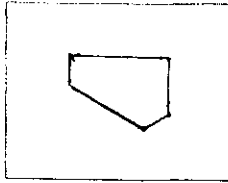
(000000)

~~ก.~~

ข.

ค.

ง.



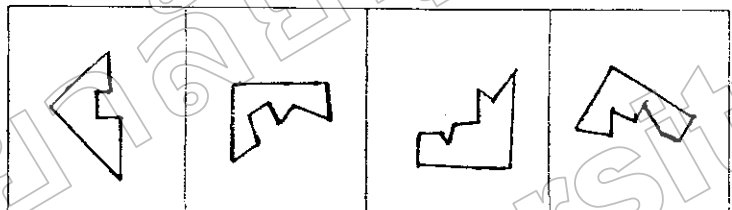
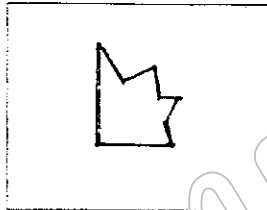
ข้อ 32.

ก.

ข.

ค.

ง.



แบบพับกล่อง

คำชี้แจง จาภาพที่กำหนดให้ช่วยมือ ถ้าพับเป็นกล่องสามมิติจะได้รูปใหม่ซึ่งมีลักษณะเหมือนรูปใด จาก ก - ง

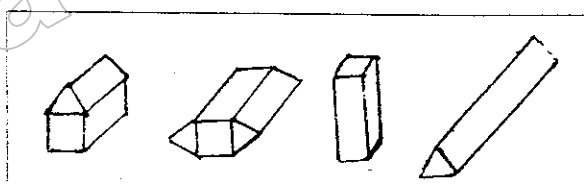
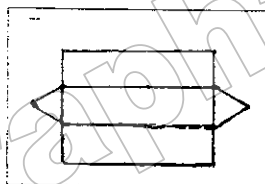
(000000)

ก.

ข.

ค.

~~ง.~~



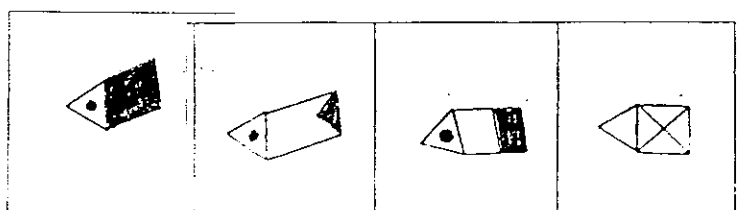
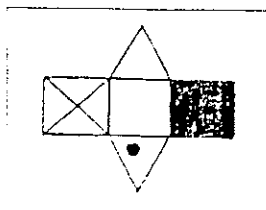
ข้อ 33.

ก.

ข.

ค.

ง.



แบบตัดภาพ

ถ้าชี้แจง จากภาพที่กำหนดให้ซ้ายมือภาพแรก ถ้าพับครึ่งแล้วตัดภาพตามรอยที่กำหนดไว้ในภาพที่ 2 เมื่อคลี่ออกแล้ว ภาพจะมีลักษณะเป็นรูปอย่างไร จาก ก - ง

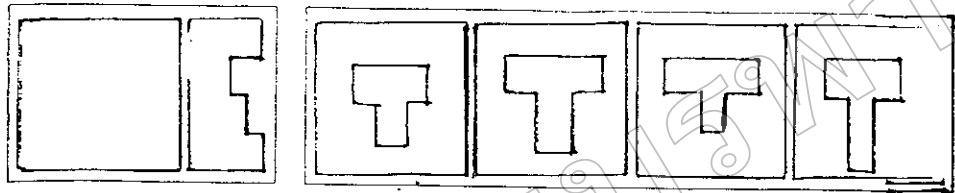
(000000)

✕

ข.

ค.

ง.



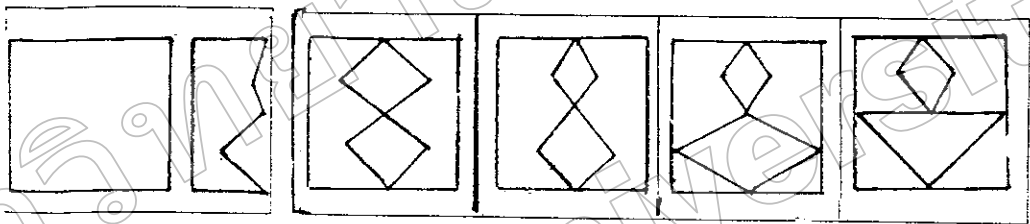
ข้อ 34.

ก.

ข.

ค.

ง.



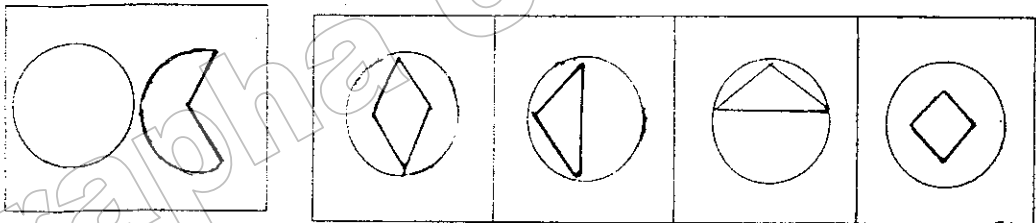
ข้อ 35.

ก.

ข.

ค.

ง.

หาด้านตรงข้ามของลูกบาศก์

ถ้าชี้แจง กำหนดภาพให้ 3 ภาพ ให้พิจารณาว่าด้านใดจาก ก-ง เป็นด้านที่อยู่ตรงข้ามกับด้านที่โจทย์กำหนดให้

(0000000)

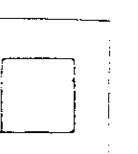
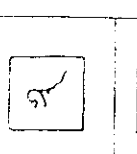
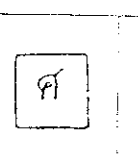
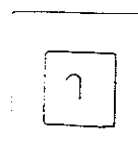
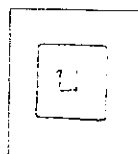
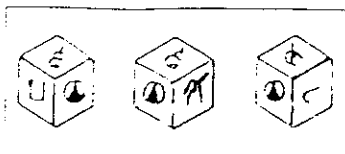
ด้านที่กำหนดให้

✕

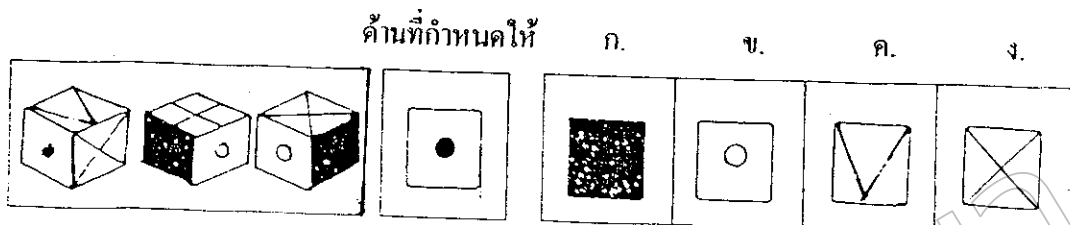
ข.

ค.

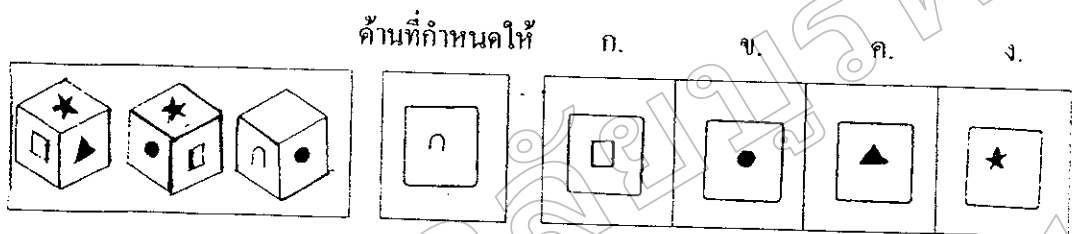
ง.



ข้อ 36.



ข้อ 37.



แบบวัดสติปัญญา ความรู้เชิงพิจารณา

คำชี้แจง ให้นักเรียนกากบาท (X) ทับคำตอบที่ต้องการในข้อ ก. ถึง ง. หากต้องการเปลี่ยนให้ขีดฆ่าแล้วเลือกใหม่

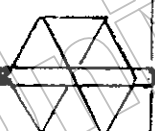
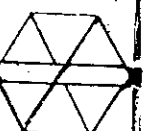
ตัวอย่าง

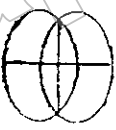
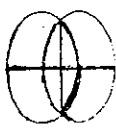
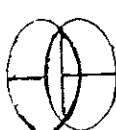
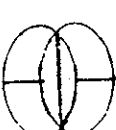
ข้อ	รูปที่กำหนดให้	ก.	ข.	ค.	ง.
000	Ⓜ	⊗	Ⓜ	Ⓢ	Ⓜ

ตอบข้อ ข.

ภาพเหมือน

คำชี้แจง ให้พิจารณาว่าภาพใดจาก ก.-ง. ที่เหมือนกับภาพที่กำหนดให้

ข้อ	รูปที่กำหนดให้	ก.	ข.	ค.	ง.
38.					

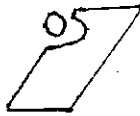
ข้อ	รูปที่กำหนดให้	ก.	ข.	ค.	ง.
39.					

ภาพต่าง

คำชี้แจง ให้พิจารณาว่าภาพที่กำหนดให้ต่างจากภาพใด จาก ก. - ง.

ข้อ	รูปที่กำหนดให้	ก.	ข.	ค.	ง.
40.					

ข้อ	รูปที่กำหนดให้	ก.	ข.	ค.	ง.
41.					

ข้อ	รูปที่กำหนดให้	ก.	ข.	ค.	ง.
42.					

กำหนดคู่

คำชี้แจง พิจารณาว่าอักษรหรือตัวเลขด้านซ้ายและด้านขวาต่อไปนี้เหมือนหรือต่างกัน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่ต้องการ

43. จฉฉฉฉฉ.....จฉฉฉฉฉฉ ☐ เหมือน ☐ ไม่เหมือน

44. กขทกขบ..... นกทขบ ☐ เหมือน ☐ ไม่เหมือน

45. 17766676.....17766676 ☐ เหมือน ☐ ไม่เหมือน

แบบวัดสติปัญญาภาคเหตุผล

อุปมาอุปไมยที่เป็นภาษา

คำชี้แจง ให้พิจารณาความสัมพันธ์ของคำคู่แรก ว่าสัมพันธ์กันอย่างไร แล้ววิเคราะห์เปรียบเทียบว่า คำที่สมควรจะคู่กับคำใดจึงจะสอดคล้องกับคำคู่แรก

46. กลัวข : เครื่อง → ปืนโต :

- ก. เถา
- ข. ชัน
- ค. ใบ
- ง. อัน

47. สุนัข : เถา → เสือ :

- ก. ดุ
- ข. ร้อง
- ค. ตะกุก
- ง. คำราม

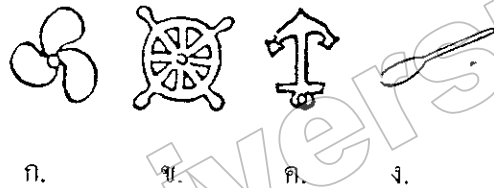
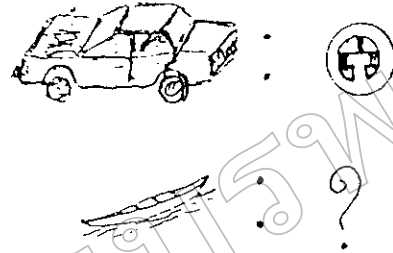
48. ข้าว : รวง → ถั่ว :

- ก. ช่อ
- ข. ผล
- ค. ฝัก
- ง. เมล็ด

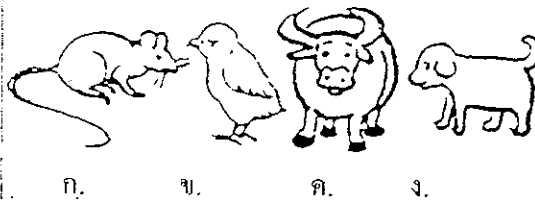
อุปมาอุปไมยที่เป็นรูปภาพ

คำชี้แจง พิจารณาความสัมพันธ์ของรูปภาพคู่แรก ว่าสัมพันธ์กันอย่างไร และวิเคราะห์เปรียบเทียบว่ารูปภาพคู่ที่สองสมควรจะคู่กับรูปภาพใด จึงจะสอดคล้องกับรูปภาพคู่แรก

49.



50.



แบบจัดประเภทภาษา

คำชี้แจง ให้พิจารณาคำที่กำหนดมาให้ คำใดมีความหมายอยู่ในกลุ่มเดียวกับคำที่กำหนดให้

51. ดี ชก ค่อย.....?

- ก. ถีบ
- ข. คบ
- ค. แตะ
- ง. เขี่ย

52. จาน ชาม กระชาด.....?

- ก. ตะเกียบ
- ข. ช้อน
- ค. ถาด
- ง. ช้อน

53. ค้าว ผัด ทอด.....?

- ก. ปิ้ง
- ข. ต้ม
- ค. รวน
- ง. นึ่ง

แบบจัดประเภทไม่เข้าพวกภาษา

คำชี้แจง ให้พิจารณากลุ่มคำทางภาษาให้พิจารณาว่าคำใดที่แตกต่างออกไปจากพวก

54. ข้อใดไม่เข้าพวก

- ก. พู่กัน
- ข. ดินสอ
- ค. ชอล์ก
- ง. ยางลบ

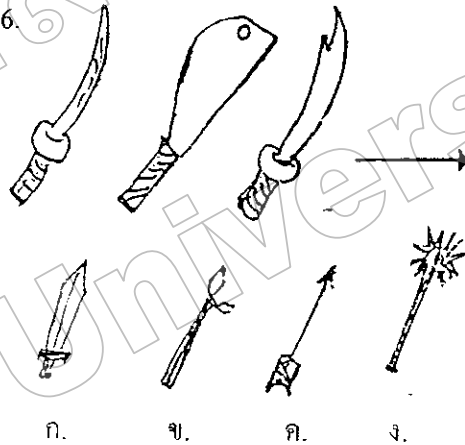
55. ข้อใดไม่เข้าพวก

- ก. ขัดสน
- ข. ลำบาก
- ค. คับแค้น
- ง. ผิดเคือง

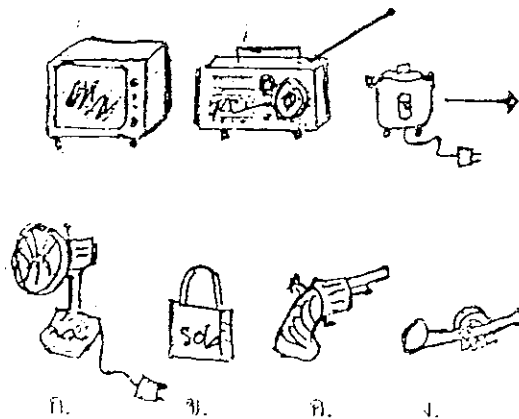
แบบเข้าพวกรูปภาพ

คำชี้แจง กำหนดรูปภาพมาให้ พิจารณารูปใดใน ก.-ง. ที่จัดเข้าพวกกับรูปที่กำหนดมาให้

56.



57.



สรุปความ

คำชี้แจง ให้พิจารณาข้อความที่กำหนดมาให้ แล้วหาข้อสรุปเกี่ยวกับข้อความนั้น

58. วันดีเป็นพี่ เนาว์เป็นน้อง ฉะนั้น

- ก. วันดี ฉลาดกว่า เนาว์
- ข. วันดี อายุมากกว่า เนาว์
- ค. วันดี ไม่รัก เนาว์
- ง. วันดี เรียนชั้นสูงกว่า เนาว์

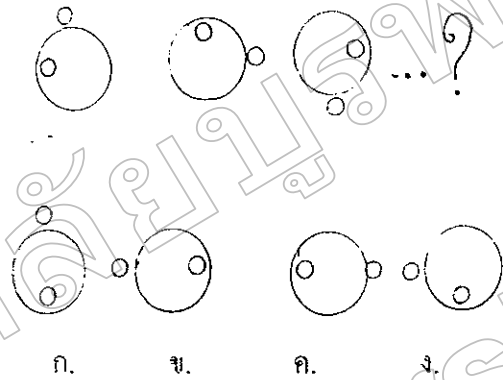
59. พ่อรักลูก แม่ก็รักลูก ฉะนั้น

- ก. ลูกรักพ่อ และแม่
- ข. พ่อรักทั้งแม่ และลูก
- ค. ทั้งพ่อ และแม่รักลูก
- ง. พ่อรักลูกเท่ากับแม่

อนุกรมภาพทางเดียว

คำชี้แจง กำหนดรูปภาพ ให้พิจารณาการเปลี่ยนแปลงในทิศทางตามเข็มนาฬิกา

60.



ชุดที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายถูก (/) ในวงเล็บที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียน
เพียงข้อเดียว หากทำเครื่องหมายผิดข้อ ให้ขีดฆ่า แล้วทำเครื่องหมายถูก (/) ใน □ ใหม่ที่ต้องการ
ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน

เพศ () ชาย () หญิง ชื่อ.....ชื่อสกุล.....
โรงเรียน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

1. รายได้ของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง ที่ได้รับเป็นประจำในแต่ละเดือนรวมกัน

- ☐ 1.1 น้อยกว่า 5,000 บาท
- ☐ 1.2 5,001 - 8,000 บาท
- ☐ 1.3 8,001 - 10,000 บาท
- ☐ 1.4 10,001 - 14,000 บาท
- ☐ 1.5 14,001 - 20,000 บาท
- ☐ 1.6 20,001 - ขึ้นไป บาท
- ☐ 1.7 ไม่ทราบรายได้

2. ระดับการศึกษาสูงสุดของบิดามารดาหรือผู้ปกครองคนใดคนหนึ่ง

- ☐ 2.1 ต่ำกว่า ประถมศึกษาปีที่ 6
- ☐ 2.2 ประถมศึกษาปีที่ 6
- ☐ 2.3 มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า
- ☐ 2.4 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- ☐ 2.5 อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
- ☐ 2.6 ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
- ☐ 2.7 สูงกว่าปริญญาตรี

3. อาชีพหลักของบิดามารดาหรือผู้ปกครองในปัจจุบันคนใดคนหนึ่ง

- ☐ 3.1 รับราชการ
- ☐ 3.2 พนักงานรัฐวิสาหกิจ
- ☐ 3.3 เกษตรกรรม / ประมง
- ☐ 3.4 ค้าขาย
- ☐ 3.5 รับจ้างทั่วไป
- ☐ 3.6 พนักงานบริษัท
- ☐ 3.7 ไม่ได้ประกอบอาชีพ / แม่บ้าน

ตอนที่ 3 แบบวัดสมรรถภาพด้านการใช้เหตุผล

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายถูก (/) ในช่องขวามือที่ตรงกับระดับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด ตามความหมายดังนี้

บ่อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับ ความเป็นจริงของนักเรียน 9-10 ครั้ง ใน 10 ครั้ง

บ่อยมาก หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับ ความเป็นจริงของนักเรียน 7-8 ครั้ง ใน 10 ครั้ง

ปานกลาง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับ ความเป็นจริงของนักเรียน 5-6 ครั้ง ใน 10 ครั้ง

น้อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับ ความเป็นจริงของนักเรียน 3-4 ครั้ง ใน 10 ครั้ง

น้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับ ความเป็นจริงของนักเรียน 1-2 ครั้ง ใน 10 ครั้ง

ข้อความ	สภาพความเป็นจริง				
	บ่อยที่สุด	บ่อยมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ข้าพเจ้าใช้เหตุผลในการตัดสินใจ ขณะที่กำลังใส่ใจกับเรื่องนั้น.....					
2. ข้าพเจ้ารู้ตัวเสมอว่าเหตุผลที่ให้นั้นสอดคล้องกับความเป็นจริง มิใช่ให้เหตุผลเพื่อหลีกเลี่ยงความผิด.....					
3. ข้าพเจ้าให้ความสำคัญกับการใช้เหตุผลว่ามีความสำคัญต่อการตัดสินใจในทุกเรื่อง.....					
4. ข้าพเจ้าให้ความสำคัญกับการใช้เหตุผลว่าต้องตั้งอยู่ในความรู้สึกผิดชอบ.....					
5. เมื่อใช้เหตุผลข้าพเจ้ารู้สึกตัวว่ากำลังทำสิ่งใดอยู่.....					
6. ข้าพเจ้าสามารถระลึกถึงเหตุผลที่นำมาใช้ในการตัดสินใจได้.....					
7. ข้าพเจ้าตั้งใจอย่างจริงจังเมื่อใช้เหตุผลชี้แจงให้เกิดความเข้าใจ.....					

ข้อความ	สภาพความเป็นจริง				
	น้อยที่สุด	น้อยมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
8. ข้าพเจ้ากลัวความผิดพลาดขณะใช้เหตุผลในการตอบคำถามจึงตั้งใจเป็นพิเศษ.....					
9. บิดามารดาหรือผู้ปกครองให้ข้าพเจ้าอธิบายเหตุผลของการทำผิดก่อนถูกลงโทษเสมอ.....					
10. ครูให้ข้าพเจ้าใช้เหตุผลในการอธิบายข้อแตกต่างก่อนการสรุปผล.....					
11. ครูให้ข้าพเจ้าเลือกใช้เหตุผลที่เหมาะสมในการตัดสินใจทำกิจกรรมในห้องเรียน.....					
12. ขณะอยู่ในชั้นเรียนเมื่อมีเหตุการณ์ให้ตัดสินใจข้าพเจ้าจะใช้เหตุผลมาพิจารณาเป็นอันดับแรก.....					
13. ครูนำข่าวจากหนังสือพิมพ์มาใช้เป็นแบบฝึกหัดให้ข้าพเจ้าฝึกกระบวนการการใช้เหตุผล.....					
14. บิดามารดาจะยกตัวอย่างเหตุการณ์ให้ข้าพเจ้าคิดวิเคราะห์หาเหตุผลของการเกิดเหตุการณ์นั้น.....					
15. เมื่อครูถามปัญหาข้าพเจ้าตอบคำถาม โดยใช้เหตุผลได้ในเวลาที่กำหนด.....					
16. ข้าพเจ้ามีความพยายามที่จะค้นหาข้อมูลเพื่อสนับสนุนการใช้เหตุผลในการตอบคำถาม.....					
17. เมื่อเกิดความขัดแย้งในกลุ่มเพื่อน ข้าพเจ้าจะชี้แจงเหตุผลจนกว่าเพื่อนเกิดความเข้าใจแม้จะใช้เวลานานก็ยอม.....					
18. หากต้องตัดสินใจข้าพเจ้าจะต้องค้นหาเหตุผลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจถ้าหาเหตุผลไม่ได้ ข้าพเจ้าจะค้นหาต่อไป.....					

ข้อความ	สภาพความเป็นจริง				
	น้อยที่สุด	น้อยมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
19. ข้าพเจ้าไม่เคยละเว้นการใช้เหตุผลในการตัดสินใจแม้จะเป็นเรื่องเล็กน้อย.....					
20. การพยายามที่จะใช้เหตุผลเพื่อการตัดสินใจเป็นสิ่งที่ข้าพเจ้าชอบทำ.....					
21. ข้าพเจ้าให้เพื่อนช่วยค้นหาเหตุผลเพื่อใช้เหตุผลนั้นในการตัดสินใจแทนข้าพเจ้า.....					
22. ข้าพเจ้าสามารถตัดสินใจ โดยใช้เหตุผลได้ เนื่องจากมีการเตรียมข้อมูลไว้พร้อมแล้ว.....					
23. ข้าพเจ้าไตร่ตรองที่จะใช้เหตุผลเพื่อสนับสนุนการแก้ปัญหา.....					
24. เมื่อข้าพเจ้าพบปัญหาการเรียน จะเร่งหาสาเหตุเพื่อจะได้เตรียมแก้ปัญหา.....					
25. ข้าพเจ้าจัดลำดับขั้นการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา.....					
26. ข้าพเจ้ามีการตรวจสอบค้นหาข้อมูลหลักฐานก่อนตอบคำถาม.....					
27. ข้าพเจ้าวางแผนการใช้เหตุผลสำหรับการตัดสินใจไว้ล่วงหน้า.....					
28. ข้าพเจ้าให้ความสำคัญต่อการวางแผนค้นหาข้อมูลเพื่อสนับสนุนการใช้เหตุผล.....					

ตอนที่ 4 แบบสอบถามคุณภาพการสอน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายถูก (/) ในช่องขวามือที่ตรงกับพฤติกรรมของครูที่มี
คือนักเรียนมากที่สุด ตามความหมายดังนี้

บ่อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมของครู 9-10 ครั้ง ใน 10 ครั้ง

บ่อยมาก หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมของครู 7-8 ครั้ง ใน 10 ครั้ง

ปานกลาง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมของครู 5-6 ครั้ง ใน 10 ครั้ง

น้อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมของครู 3-4 ครั้ง ใน 10 ครั้ง

น้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับพฤติกรรมของครู 1-2 ครั้ง ใน 10 ครั้ง

ข้อความ	พฤติกรรมที่แสดงออก				
	บ่อย ที่สุด	บ่อย มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1.ครูเน้นให้เห็นสาระสำคัญของเนื้อหาขณะทำการสอน					
2.ครูสามารถวางแผนการสอนให้สอดคล้องกับจุด ประสงค์.....					
3.เมื่อจบภาคเรียนครูสามารถสอนได้ครบทุกเนื้อหา.....					
4.ครูเข้าสอนตรงเวลา.....					
5.ครูใช้เวลาในการสอนเนื้อหาเต็มคาบเรียน.....					
6.เมื่อครูสอนจบทำให้เข้าใจในเนื้อหา.....					
7.ขณะอยู่ในห้องเรียน ครูจัดกิจกรรมทางวิชาการเป็น อันดับแรก.....					
8.นักเรียนใช้เวลานอกห้องเรียนทำงานที่ครูสั่งทุกครั้ง					
9.นักเรียนเห็นครูใช้แผนการสอนในการสอน					

ข้อความ	พฤติกรรมที่แสดงออก				
	น้อยที่สุด	บ่อยมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
10.มีการค้นคว้าเพิ่มเติมเมื่อรู้ว่าตนไม่เข้าใจเรื่องที่เรียน....					
11.นักเรียนทบทวนบทเรียนเมื่อครูมีภารกิจอื่นๆ เช่น ประชุม ฯลฯ.....					
12.มีการสรุปบทเรียนหลังจากเรียนจบ.....					
13.ครูสอนพิเศษนอกเวลาให้เด็กที่เรียนอ่อน.....					
14.ครูทำการทดสอบเมื่อเรียนจบบทเรียน.....					
15.ครูซักถามนักเรียนให้ตอบคำถามเป็นรายบุคคล.....					
16.ครูกล่าวชมเชยเมื่อนักเรียนตอบถูกหรือปฏิบัติถูกต้อง..					
17.ครูสังเกตนักเรียนที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมในห้องเรียนสม่ำเสมอ.....					
18.ครูให้ความช่วยเหลือเรื่องการเรียนอย่างเร่งด่วน.....					
19.การอธิบายของครูช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในเรื่องที่เรียนมากขึ้น.....					
20.เมื่อนักเรียนตอบผิดหรือเข้าใจผิด ครูจะช่วยให้เห็นแนวทางที่ถูกต้องทันที.....					
21.ครูเตรียมเอกสารประกอบการสอนก่อนสอนทุกครั้ง...					
22.เอกสารประกอบการสอนของครูเหมาะสมเนื้อหาในบทเรียน.....					

ข้อความ	พฤติกรรมที่แสดงออก				
	น้อยที่สุด	บ่อยมาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
23.ความรู้ที่ครูสอนเป็นเป็นไปตามลำดับขั้นจากง่ายไปสู่ยาก.....					
24.ครูใช้เทคนิคการจัดกิจกรรมในห้องเรียนที่หลากหลาย เช่น การเล่นเกม การแข่งขัน เป็นต้น.....					
25.ครูเลือกกิจกรรมหรือความรู้เสริมบทเรียนได้สอดคล้องกับเนื้อเรื่องที่กำลังเรียน.....					
26.เมื่อนักเรียนตอบคำถามถูกต้องครูจะกล่าวชมเชย.....					
27.ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนถาม โดยครูรับฟังคำถามต่างๆ ด้วยความสนใจ.....					
28. ครูสอดแทรกคำถามให้นักเรียนตอบขณะทำกิจกรรมในห้องเรียน.....					
29.ครูใช้คำถามที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย.....					
30.คำถามของครูที่ถามทำให้นักเรียนรู้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาหรือไม่.....					

ตอนที่ 5 แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายถูก (/) ในช่องขวามือที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด ตามความหมายดังนี้

จริงที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับสภาพความจริงของนักเรียนมากกว่า 80 % ขึ้นไป

ค่อนข้างจริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับสภาพความจริงของนักเรียน 61- 80 %

ไม่แน่ใจ หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับสภาพความจริงของนักเรียน 41-60 %

ไม่ค่อยจริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับสภาพความจริงของนักเรียน 20-40 %

ไม่จริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับสภาพความจริงของนักเรียน ต่ำกว่า 20 % ลงมา

พฤติกรรมที่บิดามารดา หรือผู้ปกครองแสดงต่อนักเรียน	สภาพความเป็นจริง				
	จริง ที่สุด	ค่อนข้าง จริง	ไม่แน่ ใจ	ไม่ค่อย จริง	ไม่จริง
1. ขณะที่เด็ก เวลาที่ข้าพเจ้าร้องให้ บิดามารดา หรือผู้ปกครองจะช่วยให้หยุดร้องให้.....					
2. เมื่อข้าพเจ้าไปไหนบิดามารดาหรือผู้ปกครองจะ บอกให้ข้าพเจ้ากลับบ้านตามเวลาที่กำหนดเสมอ...					
3. บิดามารดาหรือผู้ปกครองมักจะห้ามไม่ให้ ข้าพเจ้าไปเที่ยวกับเพื่อนๆ ที่ข้าพเจ้าชอบ.....					
4. ถ้าวันไหนข้าพเจ้าไม่ได้ทำงานที่บิดามารดาหรือ ผู้ปกครองสั่งไว้ข้าพเจ้าจะถูกทำโทษ.....					
5. บิดามารดาหรือผู้ปกครองมักจะบังคับให้ทำตาม กฎเกณฑ์เสมอ.....					
6. ถ้าข้าพเจ้าทำการบ้านไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด ข้าพเจ้าจะถูกไม่ให้นอนหรือถูกทำโทษอย่างอื่น....					

พฤติกรรมที่บิดามารดา หรือผู้ปกครองแสดงต่อนักเรียน	สภาพความเป็นจริง				
	จริง ที่สุด	ค่อนข้าง จริง	ไม่แน่ ใจ	ไม่ค่อย จริง	ไม่จริง
7.เมื่อข้าพเจ้าทำความผิด บิดามารดาหรือผู้ปกครอง จะลงโทษอย่างรุนแรงโดยไม่ฟังคำชี้แจง					
8.บิดามารดาหรือผู้ปกครองจะโอบกอด หรือชม เชยข้าพเจ้าไม่ว่าข้าพเจ้าจะทำถูกหรือผิด					
9.เมื่อข้าพเจ้าต้องการสิ่งใด บิดามารดาหรือผู้ ปกครองสามารถหามาให้เสมอเพราะกลัวว่า ข้าพเจ้าจะเสียใจ.....					
10.เมื่อข้าพเจ้ามีเรื่องทะเลาะกับพี่ๆ น้องๆ หรือ เพื่อน บิดามารดาหรือผู้ปกครองจะเข้าข้างข้าพเจ้า..					
11.บิดามารดาหรือผู้ปกครองปล่อยให้ข้าพเจ้าดูทีวี หรือเล่นเกมใดๆ โดยไม่คว่ำว่ากล่าว.....					
12. ข้าพเจ้าสามารถทำสิ่งต่างๆ ได้ตามใจปรารถนา ไม่ว่าเวลาใด.....					
13.บิดามารดาหรือผู้ปกครองไม่เคยพูดว่า ข้าพเจ้าจะทำการบ้านหรือไม่.....					
14. บิดามารดาหรือผู้ปกครองสอนให้ข้าพเจ้ามี ระเบียบวินัยอย่างเหมาะสม.....					
15. บิดามารดาหรือผู้ปกครองจะให้คำปรึกษาจน กว่าข้าพเจ้าจะแก้ปัญหาได้.....					
16. พ่อแม่เปิดโอกาสให้ข้าพเจ้าแสดงความคิดเห็น ในเรื่องที่เป็นปัญหาของครอบครัวได้เสมอ.....					

พฤติกรรมที่บิดามารดา หรือผู้ปกครองแสดงต่อนักเรียน	สภาพความเป็นจริง				
	จริง ที่สุด	ค่อนข้าง จริง	ไม่แน่ ใจ	ไม่ค่อย จริง	ไม่จริง
17. บิดามารดาหรือผู้ปกครองจะยกตัวอย่างคนที่ประสบความสำเร็จให้ข้าพเจ้าเอาอย่างเสมอ.....					
18. บิดามารดาหรือผู้ปกครองสอนข้าพเจ้า ให้ทำ สิ่งต่างๆให้ดี พอเหมาะพอควรไม่มากหรือน้อยเกินไป.....					
19. เมื่อข้าพเจ้าทำความผิดบิดามารดาหรือผู้ ปกครองจะเปิดโอกาสให้ข้าพเจ้าอธิบายเหตุผล หรือชี้แจงในสิ่งที่ถูกต้อง.....					
20. เมื่อข้าพเจ้าทำความผิด บิดามารดาหรือผู้ ปกครองจะชี้ให้เห็นว่า “ผิดเป็นครู และไม่ควรทำ ผิดอีก”.....					

ขอบคุณทุกคน

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของสมรรถภาพด้านการใช้เหตุผล
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

DATE: 12/ 10/2005

TIME: 13:01

LISREL 8.50

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2000

Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file D:\LISREL\MODEL239.LS8:

PATH ANALYSIS FOR REASON MODEL

DA NI=35 NO=540 MA=KM

LA

'Y1' 'Y2' 'Y3' 'Y4' 'Y5' 'Y6' 'Y7' 'Y8' 'Y9' 'Y10' 'Y11' 'Y12' 'Y13' 'Y14' 'Y15' 'Y16'

'X1' 'X2' 'X3' 'X4' 'X5' 'X6' 'X7' 'X8' 'X9' 'X10' 'X11' 'X12' 'X13' 'X14' 'X15'

'X16' 'X17' 'X18' 'X19'

KM

1.000

.206 1.000

.309 .254 1.000

.308 .325 .283 1.000

.295 .205 .356 .427 1.000

.182 .228 .316 .378 .321 1.000

.322 .301 .315 .522 .496 .409 1.000

.295 .337 .344 .454 .387 .419 .503 1.000
 .244 .319 .291 .313 .351 .297 .330 .628 1.000
 .246 .385 .326 .451 .390 .410 .516 .808 .554 1.000
 .265 .359 .382 .434 .415 .352 .469 .844 .583 .794 1.000
 .272 .349 .353 .459 .433 .366 .460 .766 .564 .733 .856 1.000
 .113 .141 .165 .250 .181 .172 .237 .350 .241 .308 .309 .292 1.000
 .029 .106 .142 .189 .109 .156 .197 .274 .172 .232 .234 .227 .607 1.000
 -.003 .014 .066 .132 .097 .063 .091 .218 .156 .174 .193 .187 .659 .614 1.000
 .038 -.007 .060 .142 .064 .052 .075 .172 .088 .141 .143 .129 .672 .606 .767 1.000
 .072 .083 .185 .149 .225 .176 .151 .195 .231 .163 .224 .187 .023 .101 .068 -.003 1.000
 .044 .116 .218 .198 .262 .182 .174 .300 .230 .251 .336 .309 .116 .200 .119 .083 .335 1.000
 .069 .092 .167 .184 .220 .112 .102 .213 .215 .226 .283 .277 .037 .062 .063 .013 .220 .557 1.000
 .015 .027 .012 .027 .023 .048 -.015 .034 .023 .031 .063 .096 .010 .030 -.036 .043 .050 .135 -.037
 1.000
 .068 .099 .084 .080 .059 .073 .106 .099 .056 .070 .063 .078 .071 .054 .004 -.009 -.029 -.101 -.148
 -.038 1.000
 -.011 -.044 -.051 -.032 -.025 -.018 .011 -.055 -.021 -.059 -.051 -.054 .050 .101 .032 .120 .095 -.070
 -.181 -.046 -.185 1.000
 -.043 .006 -.050 -.036 -.128 -.045 -.023 -.080 -.139 -.011 -.102 -.113 -.073 -.059 -.001 -.023 -.187
 -.300 -.295 -.075 -.302 -.370 1.000
 -.031 -.147 -.096 -.148 -.077 -.090 -.158 -.103 -.087 -.143 -.122 -.148 -.047 -.158 -.092 -.103
 -.030 .012 -.135 -.034 -.139 -.170 -.277 1.000
 -.080 -.023 .003 -.094 .018 -.084 -.057 -.093 -.040 -.120 -.068 -.042 -.005 .022 .005 .020 -.034 -.063 -
 .064 -.016 -.066 -.081 -.131 -.060 1.000
 .060 .057 .041 .034 .046 -.002 .091 .123 .116 .090 .043 .079 .356 .315 .238 .248 -.055 -.094
 -.079 .018 .024 -.014 .044 -.005 -.006 1.000
 .031 .087 .138 .116 .125 .104 .114 .127 .122 .117 .067 .123 .325 .337 .247 .246 .055 -.019
 -.085 .057 .071 -.006 .045 -.046 -.042 .568 1.000
 -.033 -.010 .018 .044 .005 -.007 -.011 .090 .046 .023 .045 .038 .398 .433 .505 .522 .009
 -.088 -.088 .072 .053 .015 .017 -.042 -.006 .409 .466 1.000

.041 .125 .154 .153 .183 .146 .186 .256 .197 .202 .174 .201 .358 .414 .293 .309 .077 .080
.057 .049 .081 -.001 -.024 -.085 -.065 .531 .569 .503 1.000
.107 .095 .121 .099 .108 .095 .146 .216 .186 .169 .135 .157 .347 .351 .274 .294 .028 .003
-.021 .068 .031 -.042 .057 -.026 -.063 .571 .616 .457 .679 1.000
.057 .089 .141 .080 .103 .089 .145 .236 .213 .186 .137 .135 .354 .395 .266 .301 .017 .021
-.011 .060 .053 -.023 .051 -.062 -.060 .589 .604 .487 .676 .695 1.000
.079 .162 .150 .116 .144 .119 .188 .262 .248 .239 .180 .186 .399 .416 .346 .351 .089 .055
.035 .077 .054 -.038 .030 -.069 -.047 .540 .564 .503 .706 .695 .751 1.000
-.080 -.070 -.084 -.149 -.077 -.082 -.198 -.178 -.035 -.160 -.155 -.147 -.006 -.071 .010 .007
-.029 -.114 -.029 .014 -.011 -.003 .057 -.021 -.055 .003 -.002 .097 -.024 -.052 .041 .019 1.000
-.049 -.131 -.092 -.154 -.148 -.078 -.226 -.242 -.251 -.252 -.264 -.242 -.042 -.010 .072 .088
-.044 -.060 -.038 -.010 -.122 -.074 .100 .039 .071 -.011 .032 .125 -.008 -.037 .053 -.057 .200 1.000
.075 .086 .121 .159 .091 .149 .206 .223 .204 .191 .169 .166 .373 .431 .314 .315 .067 .198 .055
.024 .041 .085 -.080 -.078 -.033 .221 .241 .248 .364 .352 .355 .372 -.083 .033 1.000

SD

.125 .161 .219 .205 .143 .200 .172 .767 .538 .775 .862 .943 .496 .543 .549 .580 2.224 1.767 .332 .095
.338 .389 .485
.317 .164 .616 .636 .568 .633 .662 .628 .632 .745 .855 .670

MO NY=16 NX=19 NE=3 NK=3 C

LX=FU,FI LY=FU,FI BE=FU,FI GA=FU,FI PH=FU,FR PS=FU,FI TE=FU,FI TD=FU,FI

FR LX(1,1) LX(2,1) LX(3,1) LX(4,1) LX(5,1) LX(6,1) LX(7,1) LX(8,1) LX(9,1) C

LX(10,2) LX(11,2) LX(12,2) LX(13,2) LX(14,2) LX(15,2) LX(16,2) LX(17,3) LX(18,3) C

LX(19,3) FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,1) LY(5,1) LY(6,1) LY(7,1) LY(8,2) LY(9,2) C

LY(10,2) LY(11,2) LY(12,2) LY(13,3) LY(14,3) LY(15,3) LY(16,3)

FR GA(1,1) GA(1,2) GA(2,1) GA(2,2) GA(3,2) GA(3,3)

FR BE(1,2) BE(3,1) BE(3,2)

FR PS(1,1) PS(2,2) PS(3,3)

FR TE(1,1) TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(6,6) TE(7,7) TE(8,8) TE(9,9) TE(10,10) C

TE(11,11) TE(12,12) TE(13,13) TE(14,14) TE(15,15) TE(16,16) C

FR TD(1,1) TD(2,2) TD(3,3) TD(4,4) TD(5,5) TD(6,6) TD(7,7) TD(8,8) TD(9,9) C

TD(10,10) TD(11,11) TD(12,12) TD(13,13) TD(14,14) TD(15,15) TD(16,16) TD(17,17) C
 TD(18,18) TD(19,19)
 FR TE(12,8) TE(12,11) TE(9,8) TE(16,15) TD(8,7) TD(18,12) TD(18,17) TD(6,1) C
 TE(3,1) TD(14,5) TD(12,5) TD(10,8) TD(10,7) TH(2,1) TH(13,5) TH(13,6) TH(11,12) C
 TH(12,7) TH(7,10) TH(19,14) TD(6,1) TE(3,1) TE(3,2) TE(4,3) TE(5,2) C
 TE(6,1) TE(6,3) TE(7,3) TE(7,5) TE(8,2) TE(11,3) TE(11,6) TE(8,5) TE(10,7) TE(12,10) C
 TE(16,9) TE(6,5) TE(8,1) TE(9,1) TE(9,2) TE(9,5) TE(10,1) TE(10,2) TE(10,5) TE(11,4) C
 TH(3,7) TH(9,5) TH(13,15) TH(1,5) TH(13,4) TH(14,1) TH(16,2) TH(16,4) TH(18,1) C
 TH(1,9) TH(1,12) TH(3,10) TH(7,9) TH(8,12) TH(9,10) TH(12,11) TH(18,7) TH(19,7) C
 TH(19,9) TH(1,16) TH(4,15) TH(4,16) TH(6,15) TH(6,16) TH(7,15) TH(10,13) TH(18,8) C
 TD(4,2) TD(11,11) TD(13,7) TD(14,11) TD(16,10) TD(18,7) TD(18,9) TD(16,15) TD(17,14) C TE
 (5,1) TE(5,4) TE(6,2) TE(9,1) TE(10,6) TE(11,2) TE(14,5) TE(15,10) TE(5,12) TE(15,12) C TE
 (16,13) TH(1,3) TH(1,6) TH(3,1) TH(5,2) TH(8,1) TH(9,1) TH(9,3) TH(9,6) TH(10,6) C
 TH(11,3) TH(11,5) TH(12,2) TH(12,6) TH(13,1) TH(17,5) TH(2,7) TH(2,8) TH(2,10) TH(3,8) C
 TH(3,9) TH(4,12) TH(5,8) TH(10,12) TH(13,12) TH(15,12) TH(15,8) TH(6,14) TH(9,14) C
 TH(12,15) TH(13,16) TH(18,13) TH(18,16) TH(19,13) TH(8,14) TE(8,7) TE(14,13) C TE(15,13)
 TH(10,1) TH(2,3) TH(2,4) TH(8,2) TH(9,4) TH(10,4) TH(11,6) TH(12,4) C
 TH(15,3) TH(1,10) TH(4,7) TH(4,11) TH(5,12) TH(7,8) TH(9,8) TH(11,8) TH(12,10) C
 TH(1,13) TH(7,13) TH(8,15) TH(9,16) TD(7,4) TD(8,4) TH(8,6) TD(9,2) TD(10,1) TD(10,2) C TD
 (10,5) TD(11,3) TH(14,6) TD(15,1) TD(18,5) TD(19,3) TD(19,6) TD(13,10) TD(14,12) C TD(16,11)
 TD(16,13) TD(18,15) TE(8,6) TE(12,2) TE(12,6) TE(13,2) TE(15,1) TH(11,4) C
 TH(15,4) TH(17,4) TH(14,12) TH(16,10) TH(17,9) TH(18,9) TH(3,13) TH(8,13) TH(11,13) C
 TH(11,16) TH(12,16) TH(17,16) TH(16,15) TH(15,14) TD(2,1) TD(3,1) TD(18,11) TD(17,13) C
 TD(18,16) TD(19,14) TD(16,3) TD(16,4) TD(18,3) TE(17,3) TE(14,4) TH(10,3) TH(12,1) C
 TH(14,4) TH(18,6) TH(7,7) TH(9,7) TH(12,9) TH(13,8) TH(15,9) TH(17,7) TH(2,13) TH(12,4) C
 TH(16,16) TH(18,15) TD(5,4) TD(7,3) TD(10,3) TD(12,4) TD(17,2) TH(17,3) TH(13,11) C
 TD(17,8) TD(19,10) TD(17,12) TD(19,11) TD(14,13) TD(17,15) TE(9,6) TE(14,1) TE(14,2) C
 TE(15,4) TE(10,2) TE(13,7) TH(3,6) TH(7,10) TH(15,13) TH(15,16) TH(17,13) TD(7,5) TD(12,3) C
 TD(13,3) TD(14,4) TD(16,1) TD(17,3) TD(19,1) TD(12,7) TD(12,10) TD(13,9) TD(13,11) TD(14,7) C
 TD(14,8) TD(17,7) TD(18,8) TE(4,2) TE(2,1) TE(7,2) TE(8,3) TE(7,6) TE(8,4) TE(9,3) TE(16,2) C

TH(7,2) TH(6,9)TH(2,12) TH(6,10) TH(7,11) TH(8,10) TH(10,11) TH(5,15) TH(11,14) C
 TH(12,14) TH(12,13) TH(13,13) TH(17,14) TD(9,4) TD(8,3) TD(1,11) TD(12,2) TD(13,2) C
 TD(14,2)TD(15,11)TD(17,9) TE(11,11) TH(19,6) TH(2,11) TH(8,9) TH(16,11) TH(3,14) C
 TH(5,14) TH(16,14) TH(17,15) TD(5,3) TD(6,5) TD(7,6) TD(8,6) TD(9,3) TD(9,5) TD(11,4) C
 TD(9,7) TD(15,14) TE(15,2) TH(5,3) TH(8,4) TH(1,8) TH(8,11) TH(7,4) TH(5,7) TH(14,9) C
 TH(16,9) TH(16,12)TH(17,10)TH(18,10)TH(10,16) TD(3,2) TD(6,2) TD(6,4) TD(14,6) TD(18,6) C
 TD(9,8) TH(15,7) TD(13,1) TD(19,7)TD(19,8) TD(18,13) TD(5,2) TE(7,1) TE(12,3)TE(14,10) C
 TH(4,6) TH(9,11) TH(11,10) TH(13,9) TH(15,10) TH(15,11) TH(18,11)TH(19,8) TE(11,11) C
 TH(5,1) TH(5,5) TH(18,12) TH(6,7)TH(10,9) TH(3,16) TH(5,13) TH(5,16) TD(5,1) TD(11,5) C
 TD(13,5) TD(15,3) TD(15,4)TD(11,8) TD(13,8) TD(13,12) TD(15,7) TD(11,2) TD(13,4) C
 TD(14,3) TD(16,6) TH(17,4) TE(9,4) TE(11,11) TE(13,8) TE(16,14) TH(2,2) TH(3,4) TH(5,6) C
 TH(6,3) TH(6,6) TH(7,6) TH(13,2) TH(13,3) TH(18,2) TH(18,4) TH(18,5) TH(8,7) TH(10,10) C
 TH(16,8) TH(17,11) TH(2,16) TH(3,15) TH(8,16) TH(10,14) TE(16,6) TE(15,7) TH(3,2) C
 TH(5,4) TH(7,5) TH(8,3) TH(8,5) TH(16,3) TH(18,3) TH(19,3) TH(1,11) TH(8,8) TH(11,7) C
 TH(12,12)TH(13,7) TH (13,10) TH(17,12) TD(7,2) TD(8,1) TD(15,6) TD(15,13) TH(17,1) C
 TH(17,2) TH(19,4) TH(14,15) TD(6,3) TE(14,11) TH(14,3) TH(10,7) TH(11,9) TH(14,10) C
 TH(16,7) TH(9,13) TH(14,14) TH(7,1) TD(16,5) TD(18,2) TD(10,9) TD(11,7) TD(15,9) C
 TD(18,14) TE(7,4) TH(2,6) TH(7,3) TH(12,5) TH(16,1) TH(17,6) TH(6,8) TH(19,11)TH(4,13) C
 TH(9,15) TH(10,15)TH(19,16) TD(8,2) TD(10,4) TD(15,5) TD(18,1) TD(16,7) TE(15,5) TE(12,7) C
 TE(13,9) TH(16,5) TH(16,6) TH(6,11) TH(7,12) TH(7,14) TD(17,1) TD(17,4) TD(12,9) TD(14,9) C
 TD(16,14) TE(14,6) TE(14,12) TE(15,9) TH(1,2) TH(3,3) TE(11,5) TH(6,2) TH(11,1) C
 TH(5,5) TH(19,1) TH(11,11) TH(14,8) TH(17,8) TH(7,16) TH(14,13) TH(14,6) TE(12,1) C
 TE(13,6) TE(15,3) TE(14,9) TD(19,7) TE(6,4) TE(11,1) TE(13,4) TE(13,10) TE(15,6) TE(16,11) C
 TE(16,12) TH(19,10) TD(9,6) TD(10,6) TD(16,9) TD(4,1) TE(16,3) TE(11,7) TE(11,8) TE(13,11) C
 TE(15,11) TD(11,6) TD(16,12) TD(19,13) TH(11,15) TE(12,4) TE(16,6) TE(10,8) TD(11,9) C
 TD(12,11) TH(4,8) Th(5,10) te(9,7) TE (10,3) TE(12,9) TH(1,7) TD(4,3) TD(13,6) TD(10,2) C
 TH(10,2) TH(14,2) TH(6,12) TD(3,5) TD(3,7)

LE

'INTEL' 'KNOW' 'REASON'

LK

'ECO' 'TEA' 'CARE'

PD

OU SE TV EF SS SC MI FS RS ND=3 AD=OFF

PATH ANALYSIS FOR REASON MODEL

Number of Input Variables 35

Number of Y - Variables 16

Number of X - Variables 19

Number of ETA - Variables 3

Number of KSI - Variables 3

Number of Observations 540

PATH ANALYSIS FOR REASON MODEL

Covariance Matrix to be Analyzed

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
Y1	1.000					
Y2	0.206	1.000				
Y3	0.309	0.254	1.000			
Y4	0.308	0.325	0.283	1.000		
Y5	0.295	0.205	0.356	0.427	1.000	
Y6	0.182	0.228	0.316	0.378	0.321	1.000
Y7	0.322	0.301	0.315	0.522	0.496	0.409
Y8	0.295	0.337	0.344	0.454	0.387	0.419
Y9	0.244	0.319	0.291	0.313	0.351	0.297
Y10	0.246	0.385	0.326	0.451	0.390	0.410
Y11	0.265	0.359	0.382	0.434	0.415	0.352
Y12	0.272	0.349	0.353	0.459	0.433	0.366
Y13	0.113	0.141	0.165	0.250	0.181	0.172
Y14	0.029	0.106	0.142	0.189	0.109	0.156
Y15	-0.003	0.014	0.066	0.132	0.097	0.063
Y16	0.038	-0.007	0.060	0.142	0.064	0.052

X1	0.072	0.083	0.185	0.149	0.225	0.176
X2	0.044	0.116	0.218	0.198	0.262	0.182
X3	0.069	0.092	0.167	0.184	0.220	0.112
X4	0.015	0.027	0.012	0.027	0.023	0.048
X5	0.068	0.099	0.084	0.080	0.059	0.073
X6	-0.011	-0.044	-0.051	-0.032	-0.025	-0.018
X7	-0.043	0.006	-0.050	-0.036	-0.128	-0.045
X8	-0.031	-0.147	-0.096	-0.148	-0.077	-0.090
X9	-0.080	-0.023	0.003	-0.094	0.018	-0.084
X10	0.060	0.057	0.041	0.034	0.046	-0.002
X11	0.031	0.087	0.138	0.116	0.125	0.104
X12	-0.033	-0.010	0.018	0.044	0.005	-0.007
X13	0.041	0.125	0.154	0.153	0.183	0.146
X14	0.107	0.095	0.121	0.099	0.108	0.095
X15	0.057	0.089	0.141	0.080	0.103	0.089
X16	0.079	0.162	0.150	0.116	0.144	0.119
X17	-0.080	-0.070	-0.084	-0.149	-0.077	-0.082
X18	-0.049	-0.131	-0.092	-0.154	-0.148	-0.078
X19	0.075	0.086	0.121	0.159	0.091	0.149

Covariance Matrix to be Analyzed

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12

Y7	1.000					
Y8	0.503	1.000				
Y9	0.330	0.628	1.000			
Y10	0.516	0.808	0.554	1.000		
Y11	0.469	0.844	0.583	0.794	1.000	
Y12	0.460	0.766	0.564	0.733	0.856	1.000
Y13	0.237	0.350	0.241	0.308	0.309	0.292
Y14	0.197	0.274	0.172	0.232	0.234	0.227

Y15	0.091	0.218	0.156	0.174	0.193	0.187
Y16	0.075	0.172	0.088	0.141	0.143	0.129
X1	0.151	0.195	0.231	0.163	0.224	0.187
X2	0.174	0.300	0.230	0.251	0.336	0.309
X3	0.102	0.213	0.215	0.226	0.283	0.277
X4	-0.015	0.034	0.023	0.031	0.063	0.096
X5	0.106	0.099	0.056	0.070	0.063	0.078
X6	0.011	-0.055	-0.021	-0.059	-0.051	-0.054
X7	-0.023	-0.080	-0.139	-0.011	-0.102	-0.113
X8	-0.158	-0.103	-0.087	-0.143	-0.122	-0.148
X9	-0.057	-0.093	-0.040	-0.120	-0.068	-0.042
X10	0.091	0.123	0.116	0.090	0.043	0.079
X11	0.114	0.127	0.122	0.117	0.067	0.123
X12	-0.011	0.090	0.046	0.023	0.045	0.038
X13	0.186	0.256	0.197	0.202	0.174	0.201
X14	0.146	0.216	0.186	0.169	0.135	0.157
X15	0.145	0.236	0.213	0.186	0.137	0.135
X16	0.188	0.262	0.248	0.239	0.180	0.186
X17	-0.198	-0.178	-0.035	-0.160	-0.155	-0.147
X18	-0.226	-0.242	-0.251	-0.252	-0.264	-0.242
X19	0.206	0.223	0.204	0.191	0.169	0.166

Covariance Matrix to be Analyzed

	Y13	Y14	Y15	Y16	X1	X2
Y13	1.000					
Y14	0.607	1.000				
Y15	0.659	0.614	1.000			
Y16	0.672	0.606	0.767	1.000		
X1	0.023	0.101	0.068	-0.003	1.000	
X2	0.116	0.200	0.119	0.083	0.335	1.000

X3	0.037	0.062	0.063	0.013	0.220	0.557
X4	0.010	0.030	-0.036	0.043	0.050	0.135
X5	0.071	0.054	0.004	-0.009	-0.029	-0.101
X6	0.050	0.101	0.032	0.120	0.095	-0.070
X7	-0.073	-0.059	-0.001	-0.023	-0.187	-0.300
X8	-0.047	-0.158	-0.092	-0.103	-0.030	0.012
X9	-0.005	0.022	0.005	0.020	-0.034	-0.063
X10	0.356	0.315	0.238	0.248	-0.055	-0.094
X11	0.325	0.337	0.247	0.246	0.055	-0.019
X12	0.398	0.433	0.505	0.522	0.009	-0.088
X13	0.358	0.414	0.293	0.309	0.077	0.080
X14	0.347	0.351	0.274	0.294	0.028	0.003
X15	0.354	0.395	0.266	0.301	0.017	0.021
X16	0.399	0.416	0.346	0.351	0.089	0.055
X17	-0.006	-0.071	0.010	0.007	-0.029	-0.114
X18	-0.042	-0.010	0.072	0.088	-0.044	-0.060
X19	0.373	0.431	0.314	0.315	0.067	0.198

Covariance Matrix to be Analyzed

	X3	X4	X5	X6	X7	X8
X3	1.000					
X4	-0.037	1.000				
X5	-0.148	-0.038	1.000			
X6	-0.181	-0.046	-0.185	1.000		
X7	-0.295	-0.075	-0.302	-0.370	1.000	
X8	-0.135	-0.034	-0.139	-0.170	-0.277	1.000
X9	-0.064	-0.016	-0.066	-0.081	-0.131	-0.060
X10	-0.079	0.018	0.024	-0.014	0.044	-0.005
X11	-0.085	0.057	0.071	-0.006	0.045	-0.046
X12	-0.088	0.072	0.053	0.015	0.017	-0.042

X13	0.057	0.049	0.081	-0.001	-0.024	-0.085
X14	-0.021	0.068	0.031	-0.042	0.057	-0.026
X15	-0.011	0.060	0.053	-0.023	0.051	-0.062
X16	0.035	0.077	0.054	-0.038	0.030	-0.069
X17	-0.029	0.014	-0.011	-0.003	0.057	-0.021
X18	-0.038	-0.010	-0.122	-0.074	0.100	0.039
X19	0.055	0.024	0.041	0.085	-0.080	-0.078

Covariance Matrix to be Analyzed

	X9	X10	X11	X12	X13	X14
X9	1.000					
X10	-0.006	1.000				
X11	-0.042	0.568	1.000			
X12	-0.006	0.409	0.466	1.000		
X13	-0.065	0.531	0.569	0.503	1.000	
X14	-0.063	0.571	0.616	0.457	0.679	1.000
X15	-0.060	0.589	0.604	0.487	0.676	0.695
X16	-0.047	0.540	0.564	0.503	0.706	0.695
X17	-0.055	0.003	-0.002	0.097	-0.024	-0.052
X18	0.071	-0.011	0.032	0.125	-0.008	-0.037
X19	-0.033	0.221	0.241	0.248	0.364	0.352

Covariance Matrix to be Analyzed

	X15	X16	X17	X18	X19
X15	1.000				
X16	0.751	1.000			
X17	0.041	0.019	1.000		
X18	0.053	-0.057	0.200	1.000	
X19	0.355	0.372	-0.083	0.033	1.000

PATH ANALYSIS FOR REASON MODEL

Number of Iterations =252

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	INTEL	KNOW	REASON
Y1	0.359	--	--
Y2	0.489	--	--
	(0.205)		
	2.388		
Y3	0.554	--	--
	(0.120)		
	4.600		
Y4	0.866	--	--
	(0.267)		
	3.238		
Y5	0.626	--	--
	(0.145)		
	4.323		
Y6	0.524	--	--
	(0.251)		
	2.088		
Y7	0.704	--	--
	(0.193)		
	3.648		
Y8	--	0.982	--
Y9	--	0.629	--
		(0.079)	
		7.915	
Y10	--	0.865	--

		(0.101)	
		8.536	
Y11	--	0.913	--
		(0.108)	
		8.495	
Y12	--	0.917	--
		(0.109)	
		8.379	
Y13	--	--	0.987
Y14	--	--	0.920
		(0.121)	
		7.593	
Y15	--	--	0.669
		(0.078)	
		8.532	
Y16	--	--	0.615
		(0.077)	
		8.023	
LAMBDA-X			
	ECO	TEA	CARE

X1	0.379	--	--
	(0.127)		
	2.989		
X2	0.858	--	--
	(0.169)		
	5.072		
X3	0.667	--	--
	(0.159)		
	4.205		

X4	0.076	--	--
	(0.084)		
	0.915		
X5	0.153	--	--
	(0.081)		
	1.896		
X6	-0.018	--	--
	(0.096)		
	-0.190		
X7	-0.493	--	--
	(0.198)		
	-2.486		
X8	-0.907	--	--
	(0.485)		
	-1.870		
X9	-0.098	--	--
	(0.078)		
	-1.257		
X10	--	0.661	--
	(0.060)		
	11.003		
X11	--	0.861	--
	(0.077)		
	11.182		
X12	--	0.553	--
	(0.054)		
	10.233		
X13	--	0.952	--
	(0.147)		
	6.483		

X14 -- 0.867 --

(0.073)

11.889

X15 -- 0.869 --

(0.066)

13.260

X16 -- 0.867 --

(0.078)

11.069

X17 - -- 0.083

(0.049)

1.701

X18 -- -- -0.037

(0.045)

-0.819

X19 -- -- -0.956

(0.274)

-3.494

BETA

INTEL KNOW REASON

INTEL -- 0.463 --

(0.203)

2.280

KNOW -- -- --

REASON 0.132 0.132 --

(0.067) (0.065)

1.972 2.030

GAMMA

	ECO	TEA	CARE
INTEL	0.256 (0.128) 2.002	0.106 (0.053) 2.001	--
KNOW	0.442 (0.106) 4.176	0.150 (0.048) 3.104	--
REASON	-- (0.106) 2.647	0.279 (0.149) -2.125	-0.317

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

INTEL	KNOW	REASON
0.420	0.227	0.372

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

INTEL	KNOW	REASON
0.255	0.227	0.333

Reduced Form

	ECO	TEA	CARE
INTEL	0.461 (0.151) 3.060	0.176 (0.068) 2.586	--
KNOW	0.442 (0.106) 4.176	0.150 (0.048) 3.104	--

REASON 0.119 0.322 -0.317

(0.036) (0.110) (0.149)

3.326 2.923 -2.125

THETA-EPS

Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6

Y1 0.871

(0.065)

13.345

Y2 0.026 0.756

(0.076) (0.177)

0.346 4.257

Y3 0.107 -0.022 0.692

(0.052) (0.104) (0.083)

2.053 -0.213 8.302

Y4 -- -0.103 -0.197 0.254

(0.171) (0.089) (0.220)

-0.599 -2.214 1.156

Y5 0.070 -0.110 -- -0.112 0.608

(0.051) (0.123) (0.111) (0.099)

1.387 -0.896 -1.010 6.155

Y6 -0.009 -0.033 0.022 -0.076 -0.013 0.722

(0.090) (0.157) (0.128) (0.212) (0.150) (0.237)

-0.100 -0.209 0.174 -0.358 -0.089 3.044

Y7 0.069 -0.052 -0.081 -0.083 0.056 0.036

(0.060) (0.147) (0.082) (0.155) (0.104) (0.182)

1.148 -0.351 -0.979 -0.537 0.543 0.197

Y8 0.082 0.046 0.020 -0.057 0.013 0.110

(0.068) (0.114) (0.079) (0.061) (0.078) (0.140)

1.215 0.404 0.251 -0.933 0.169 0.786

Y9	0.103	0.128	0.080	-0.017	0.110	0.095
	(0.049)	(0.074)	(0.053)	(0.033)	(0.053)	(0.089)
	2.080	1.724	1.513	-0.522	2.064	1.060
Y10	0.058	0.127	0.037	--	0.060	0.136
	(0.059)	(0.097)	(0.063)		(0.063)	(0.120)
	0.990	1.306	0.592		0.956	1.138
Y11	0.066	0.087	0.078	-0.042	0.065	0.063
	(0.061)	(0.105)	(0.067)	(0.030)	(0.067)	(0.128)
	1.078	0.830	1.164	-1.392	0.961	0.490
Y12	0.072	0.074	0.046	-0.020	0.083	0.074
	(0.065)	(0.107)	(0.071)	(0.045)	(0.073)	(0.131)
	1.111	0.693	0.653	-0.450	1.137	0.565
Y13	--	-0.015	--	-0.028	--	0.007
	(0.056)		(0.040)		(0.070)	
	-0.272		-0.699		0.099	
Y14	-0.063	-0.036	--	-0.065	-0.056	0.007
	(0.030)	(0.051)		(0.040)	(0.030)	(0.064)
	-2.112	-0.698		-1.652	-1.907	0.103
Y15	-0.067	-0.089	-0.030	-0.049	-0.005	-0.044
	(0.025)	(0.047)	(0.027)	(0.028)	(0.025)	(0.054)
	-2.665	-1.899	-1.126	-1.772	-0.207	-0.809
Y16	--	-0.089	-0.012	--	--	-0.027
	(0.044)	(0.026)			(0.050)	
	-2.005	-0.459			-0.541	

THETA-EPS

Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
----	----	----	-----	-----	-----

Y7 0.504

(0.175)

2.882

Y8	0.086	0.033				
	(0.101)	(0.217)				
	0.852	0.154				
Y9	0.056	0.002	0.596			
	(0.062)	(0.072)	(0.039)			
	0.896	0.022	15.116			
Y10	0.149	-0.044	--	0.249		
	(0.077)	(0.098)		(0.033)		
	1.938	-0.450		7.590		
Y11	0.080	-0.056	--	--	0.160	
	(0.083)	(0.103)			(0.034)	
	0.970	-0.548			4.717	
Y12	0.067	-0.141	-0.022	-0.066	0.011	0.151
	(0.086)	(0.136)	(0.043)	(0.058)	(0.066)	(0.121)
	0.773	-1.037	-0.518	-1.149	0.172	1.248
Y13	0.029	0.039	0.038	0.040	0.022	--
	(0.030)	(0.031)	(0.035)	(0.027)	(0.028)	
	0.947	1.282	1.076	1.490	0.810	
Y14	--	--	-0.008	-0.007	-0.023	-0.036
			(0.036)	(0.025)	(0.031)	(0.030)
			-0.212	-0.291	-0.736	-1.204
Y15	-0.031	--	0.018	-0.009	-0.004	-0.013
	(0.023)		(0.034)	(0.017)	(0.025)	(0.025)
	-1.341		0.522	-0.532	-0.177	-0.494
Y16	--	--	-0.022	--	-0.011	-0.030
			(0.034)		(0.023)	(0.024)
			-0.651		-0.487	-1.259

THETA-EPS

Y13 Y14 Y15 Y16

Y13 0.031

(0.193)

0.161

Y14 -0.297 0.152

(0.100) (0.108)

-2.962 1.402

Y15 0.003 -- 0.554

(0.087) (0.067)

0.033 8.271

Y16 0.070 0.042 0.356 0.623

(0.103) (0.060) (0.064) (0.087)

0.685 0.694 5.581 7.169

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6

0.129 0.241 0.307 0.747 0.392 0.275**Squared Multiple Correlations for Y - Variables**

Y7 Y8 Y9 Y10 Y11 Y12

0.496 0.967 0.399 0.750 0.839 0.848**Squared Multiple Correlations for Y - Variables**

Y13 Y14 Y15 Y16

0.969 0.848 0.447 0.377**THETA-DELTA-EPS**

Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6

X1 -- -0.009 0.080 -- 0.105 0.078

(0.051) (0.043) (0.041) (0.057)

-0.178 1.837 2.585 1.375

X2	-0.104	-0.088	-0.011	-0.156	--	-0.035
	(0.046)	(0.079)	(0.062)	(0.073)		(0.101)
	-2.249	-1.117	-0.180	-2.133		-0.347
X3	-0.047	-0.067	-0.015	-0.094	0.013	-0.058
	(0.048)	(0.072)	(0.061)	(0.074)	(0.042)	(0.086)
	-0.986	-0.934	-0.242	-1.276	0.316	-0.669
X4	--	--	--	--	--	0.031
					(0.038)	
					0.811	
X5	0.038	0.061	0.042	0.010	0.007	0.032
	(0.041)	(0.042)	(0.041)	(0.044)	(0.041)	(0.044)
	0.932	1.468	1.025	0.232	0.162	0.732
X6	--	-0.034	-0.043	--	--	-0.006
		(0.041)	(0.040)			(0.039)
		-0.835	-1.062			-0.161
X7	0.042	0.122	0.082	0.159	0.016	0.078
	(0.061)	(0.083)	(0.085)	(0.125)	(0.082)	(0.095)
	0.690	1.474	0.962	1.268	0.191	0.826
X8	0.118	0.064	0.138	0.217	0.186	0.132
	(0.103)	(0.145)	(0.149)	(0.226)	(0.161)	(0.165)
	1.147	0.439	0.926	0.961	1.156	0.801
X9	-0.060	--	0.031	-0.053	0.053	-0.057
	(0.041)		(0.040)	(0.041)	(0.039)	(0.041)
	-1.468		0.775	-1.289	1.365	-1.403
X10	0.022	-0.010	-0.013	-0.080	--	-0.069
	(0.032)	(0.032)	(0.036)	(0.042)		(0.033)
	0.673	-0.300	-0.376	-1.932		-2.073
X11	-0.027	--	0.058	-0.039	0.027	0.012
	(0.033)		(0.038)	(0.048)	(0.032)	(0.037)
	-0.812		1.521	-0.820	0.857	0.321

X12	-0.053	-0.057	--	-0.041	-0.031	-0.052
	(0.032)	(0.034)		(0.036)	(0.030)	(0.034)
	-1.670	-1.678		-1.151	-1.027	-1.521
X13	-0.022	0.029	0.065	-0.018	0.073	0.044
	(0.033)	(0.034)	(0.040)	(0.054)	(0.034)	(0.038)
	-0.668	0.862	1.611	-0.337	2.135	1.174
X14	0.045	0.007	0.037	-0.067	--	-0.003
	(0.029)	(0.028)	(0.036)	(0.043)		(0.031)
	1.545	0.260	1.043	-1.574		-0.089
X15	--	--	0.065	-0.074	--	--
			(0.034)	(0.043)		
			1.902	-1.709		
X16	0.023	0.073	0.070	-0.040	0.042	0.026
	(0.027)	(0.028)	(0.036)	(0.045)	(0.026)	(0.029)
	0.827	2.645	1.961	-0.884	1.616	0.884
X17	-0.077	-0.068	-0.078	-0.135	-0.071	-0.074
	(0.043)	(0.042)	(0.042)	(0.043)	(0.042)	(0.042)
	-1.800	-1.611	-1.866	-3.146	-1.689	-1.754
X18	-0.044	-0.128	-0.082	-0.152	-0.138	-0.073
	(0.042)	(0.043)	(0.042)	(0.042)	(0.042)	(0.042)
	-1.040	-3.011	-1.958	-3.591	-3.281	-1.752
X19	0.014	--	0.032	0.001	--	0.054
	(0.036)		(0.038)	(0.044)		(0.046)
	0.381		0.855	0.026		1.179

THETA-DELTA-EPS

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X1	0.018	0.021	0.121	0.008	0.060	0.024
	(0.042)	(0.054)	(0.043)	(0.048)	(0.051)	(0.051)
	0.413	0.380	2.829	0.166	1.184	0.464

X2	-0.117	-0.079	--	-0.086	-0.023	-0.049
	(0.067)	(0.064)		(0.045)	(0.047)	(0.050)
	-1.728	-1.235		-1.904	-0.482	-0.981
X3	-0.126	-0.086	0.031	-0.039	--	--
	(0.067)	(0.041)	(0.033)	(0.027)		
	-1.877	-2.087	0.934	-1.455		
X4	-0.042	0.001	--	--	0.032	0.064
	(0.032)	(0.024)			(0.025)	(0.028)
	-1.297	0.022			1.275	2.279
X5	0.049	0.029	--	0.008	--	0.011
	(0.040)	(0.024)		(0.026)		(0.023)
	1.215	1.196		0.315		0.476
X6	0.031	-0.047	-0.015	-0.050	-0.043	-0.045
	(0.034)	(0.041)	(0.039)	(0.039)	(0.040)	(0.039)
	0.919	-1.158	-0.382	-1.284	-1.067	-1.149
X7	0.141	0.142	0.000	0.185	0.106	0.094
	(0.104)	(0.117)	(0.078)	(0.104)	(0.107)	(0.107)
	1.365	1.211	-0.005	1.778	0.997	0.874
X8	0.139	0.299	0.173	0.211	0.252	0.228
	(0.188)	(0.240)	(0.155)	(0.211)	(0.224)	(0.223)
	0.739	1.248	1.115	1.000	1.124	1.021
X9	-0.018	-0.044	--	-0.077	-0.025	--
	(0.039)	(0.027)		(0.029)	(0.022)	
	-0.473	-1.607		-2.690	-1.152	
X10	-0.003	--	0.036	-0.015	-0.062	-0.028
	(0.029)		(0.033)	(0.025)	(0.022)	(0.026)
	-0.120		1.095	-0.588	-2.805	-1.050
X11	-0.017	-0.025	0.022	-0.016	-0.068	-0.016
	(0.033)	(0.035)	(0.039)	(0.036)	(0.033)	(0.037)
	-0.519	-0.713	0.557	-0.448	-2.043	-0.446

X12	-0.067	--	-0.013	-0.051	-0.030	-0.042
	(0.030)		(0.033)	(0.022)	(0.021)	(0.026)
	-2.213		-0.408	-2.374	-1.414	-1.618
X13	0.043	0.090	0.087	0.056	0.025	0.047
	(0.038)	(0.044)	(0.042)	(0.042)	(0.039)	(0.042)
	1.137	2.033	2.092	1.356	0.650	1.120
X14	--	0.062	0.085	0.033	--	0.016
		(0.024)	(0.034)	(0.025)		(0.024)
		2.567	2.506	1.333		0.666
X15	0.015	0.091	0.117	0.058	0.009	0.000
	(0.026)	(0.031)	(0.036)	(0.032)	(0.027)	(0.032)
	0.583	2.960	3.198	1.810	0.332	-0.005
X16	0.060	0.109	0.144	0.106	0.044	0.044
	(0.029)	(0.033)	(0.038)	(0.034)	(0.030)	(0.035)
	2.038	3.341	3.828	3.139	1.447	1.255
X17	-0.187	-0.173	-0.035	-0.156	-0.147	-0.138
	(0.042)	(0.041)	(0.041)	(0.042)	(0.042)	(0.042)
	-4.421	-4.171	-0.845	-3.742	-3.487	-3.282
X18	-0.216	-0.237	-0.245	-0.247	-0.259	-0.236
	(0.042)	(0.041)	(0.043)	(0.042)	(0.042)	(0.042)
	-5.113	-5.748	-5.728	-5.891	-6.149	-5.637
X19	0.081	0.054	0.101	0.043	0.012	--
	(0.035)	(0.030)	(0.035)	(0.028)	(0.023)	
	2.318	1.810	2.909	1.530	0.498	

THETA-DELTA-EPS

Y13 Y14 Y15 Y16

X1	-0.076	--	--	-0.057
	(0.030)			(0.026)

	-2.511		-2.244	
X2	-0.071	--	--	-0.022
	(0.034)			(0.026)
	-2.071		-0.855	
X3	-0.103	-0.082	-0.027	-0.065
	(0.046)	(0.040)	(0.038)	(0.040)
	-2.239	-2.044	-0.726	-1.623
X4	-0.013	--	-0.053	0.025
	(0.033)		(0.033)	(0.033)
	-0.401		-1.614	0.742
X5	0.047	0.031	-0.013	-0.019
	(0.039)	(0.039)	(0.040)	(0.040)
	1.196	0.801	-0.329	-0.474
X6	--	0.073	0.002	0.091
		(0.033)	(0.030)	(0.030)
	2.221	0.055	3.063	
X7	0.058	0.064	0.083	0.053
	(0.071)	(0.066)	(0.055)	(0.054)
	0.826	0.977	1.519	0.976
X8	0.162	-0.031	0.048	0.019
	(0.113)	(0.104)	(0.080)	(0.075)
	1.429	0.304	0.601	0.255
X9	0.030	0.053	0.031	0.043
	(0.039)	(0.038)	(0.040)	(0.040)
	0.782	1.392	0.768	1.073
X10	0.048	0.029	0.029	0.044
	(0.049)	(0.058)	(0.041)	(0.041)
	0.989	0.490	0.701	1.071
X11	-0.077	-0.036	-0.027	-0.018

	(0.044)	(0.059)	(0.036)	(0.035)
	-1.736	-0.618	-0.742	-0.504
X12	0.140	0.194	0.323	0.346
	(0.041)	(0.049)	(0.040)	(0.040)
	3.407	3.998	8.029	8.541
X13	-0.086	--	-0.011	0.020
	(0.060)		(0.043)	(0.042)
	-1.415		-0.262	0.480
X14	-0.073	-0.039	-0.023	--
	(0.037)	(0.054)	(0.027)	
	-1.954	-0.720	-0.847	
X15	-0.043	0.029	--	0.043
	(0.032)	(0.051)		(0.026)
	-1.332	0.571		1.639
X16	--	0.040	0.071	0.089
		(0.051)	(0.028)	(0.030)
		0.784	2.517	2.955
X17	0.022	-0.043	0.027	0.015
	(0.041)	(0.038)	(0.040)	(0.039)
	0.542	-1.122	0.678	0.390
X18	-0.038	--	0.079	0.086
	(0.034)		(0.033)	(0.034)
	-1.127		2.365	2.519
X19	-0.090	-0.006	--	0.023
	(0.057)	(0.061)		(0.036)
	-1.584	-0.090		0.643

THETA-DELTA

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
X1	0.853					

	(0.105)					
	8.149					
X2	0.002	0.261				
	(0.148)	(0.284)				
	0.012	0.918				
X3	-0.038	-0.017	0.552			
	(0.120)	(0.224)	(0.208)			
	-0.320	-0.077	2.649			
X4	0.022	0.069	-0.087	0.993		
	(0.048)	(0.074)	(0.063)	(0.061)		
	0.464	0.935	-1.380	16.154		
X5	-0.091	-0.236	-0.253	-0.052	0.977	
	(0.051)	(0.076)	(0.066)	(0.044)	(0.063)	
	-1.800	-3.112	-3.811	-1.179	15.437	
X6	0.109	-0.057	-0.165	-0.046	-0.183	1.002
	(0.051)	(0.083)	(0.070)	(0.043)	(0.045)	(0.061)
	2.147	-0.682	-2.374	-1.073	-4.080	16.411
X7	--	0.127	0.033	-0.037	-0.223	-0.378
	(0.152)	(0.133)	(0.058)	(0.064)	(0.064)	
	0.835	0.251	-0.646	-3.465	-5.945	
X8	0.315	0.792	0.471	0.038	--	-0.192
	(0.218)	(0.444)	(0.357)	(0.088)		(0.091)
	1.445	1.783	1.318	0.429		-2.113
X9	--	0.018	0.001	-0.010	-0.050	-0.086
	(0.065)	(0.059)	(0.042)	(0.044)	(0.043)	
	0.284	0.011	-0.227	-1.123	-1.996	
X10	-0.071	-0.122	-0.097	0.011	0.014	-0.037
	(0.033)	(0.033)	(0.040)	(0.040)	(0.041)	(0.038)
	-2.144	-3.695	-2.436	0.261	0.339	-0.970
X11	0.031	-0.063	-0.117	0.050	0.059	-0.022

(0.032) (0.035) (0.042) (0.040) (0.042) (0.037)

0.961 -1.829 -2.817 1.242 1.416 -0.604

X12 -- -0.111 -0.105 0.065 0.050 --

(0.031) (0.038) (0.038) (0.040)

-3.536 -2.733 1.704 1.254

X13 0.048 0.027 0.018 0.039 0.068 -0.017

(0.030) (0.031) (0.040) (0.038) (0.040) (0.036)

1.610 0.881 0.446 1.023 1.721 -0.466

X14 -- -0.042 -0.053 0.059 0.018 -0.065

(0.028) (0.039) (0.039) (0.040) (0.037)

-1.516 -1.366 1.506 0.451 -1.762

X15 -0.003 -- -0.032 0.054 0.040 -0.042

(0.028) (0.035) (0.038) (0.039) (0.036)

-0.125 -0.908 1.419 1.022 -1.169

X16 0.057 -- -0.005 0.064 0.044 -0.058

(0.028) (0.035) (0.038) (0.039) (0.035)

2.032 -0.138 1.689 1.134 -1.644

X17 -0.020 -0.087 -0.013 0.014 -- --

(0.042) (0.042) (0.042) (0.041)

-0.490 -2.058 -0.307 0.329

X18 -0.044 -0.056 -0.039 -- -0.119 -0.078

(0.042) (0.040) (0.043) (0.041) (0.042)

-1.042 -1.420 -0.907 -2.872 -1.864

X19 -0.031 -- -0.099 -- -- 0.073

(0.039) (0.044) (0.041)

-0.786 -2.243 1.759

THETA-DELTA

X7 X8 X9 X10 X11 X12

X7 0.754

(0.196)						
3.856						
X8	-0.723	0.182				
	(0.301)	(0.876)				
	-2.402	0.208				
X9	-0.178	-0.149	0.992			
	(0.056)	(0.088)	(0.062)			
	-3.166	-1.690	16.061			
X10	0.070	0.047	0.011	0.560		
	(0.044)	(0.034)	(0.041)	(0.070)		
	1.586	1.355	0.256	7.970		
X11	0.077	0.018	-0.028	--	0.260	
	(0.046)	(0.034)	(0.042)		(0.120)	
	1.699	0.536	-0.683		2.170	
X12	0.035	--	0.005	0.036	-0.014	0.681
	(0.038)		(0.041)	(0.057)	(0.038)	(0.059)
	0.932		0.131	0.637	-0.367	11.600
X13	0.013	-0.014	-0.050	-0.099	-0.250	-0.030
	(0.046)	(0.031)	(0.040)	(0.093)	(0.156)	(0.077)
	0.273	-0.456	-1.242	-1.062	-1.608	-0.384
X14	-0.091	0.044	-0.049	--	-0.131	-0.040
	(0.045)	(0.030)	(0.040)		(0.111)	(0.032)
	2.025	1.502	-1.217		-1.176	-1.257
X15	0.079	--	-0.045	--	-0.149	--
	(0.044)		(0.039)		(0.106)	
	1.813		-1.151		-1.412	
X16	0.067	--	-0.029	-0.037	-0.185	0.016
	(0.043)		(0.039)	(0.047)	(0.106)	(0.041)
	1.540		-0.735	-0.803	-1.746	0.392
X17	0.036	-0.041	-0.056	--	--	0.091

	(0.038)	(0.045)	(0.042)		(0.035)
	0.967	-0.910	-1.323		2.594

X18	0.101	0.043	0.072	--	0.031	0.124
	(0.042)	(0.042)	(0.042)		(0.034)	(0.036)
	2.396	1.023	1.712		0.901	3.491

X19	0.046	0.149	--	-0.060	-0.125	--
	(0.072)	(0.128)		(0.043)	(0.040)	
	0.641	1.169		-1.391	-3.165	

THETA-DELTA

	X13	X14	X15	X16	X17	X18
	-----	-----	-----	-----	-----	-----

X13	0.092
-----	-------

	(0.272)
--	---------

	0.337
--	-------

X14	-0.150	0.248
-----	--------	-------

	(0.155)	(0.114)
--	---------	---------

	-0.969	2.176
--	--------	-------

X15	-0.154	-0.064	0.240
-----	--------	--------	-------

	(0.151)	(0.102)	(0.101)
--	---------	---------	---------

	-1.022	-0.624	2.388
--	--------	--------	-------

X16	-0.124	-0.063	-0.009	0.241
-----	--------	--------	--------	-------

	(0.162)	(0.103)	(0.100)	(0.125)
--	---------	---------	---------	---------

	-0.770	-0.618	-0.090	1.932
--	--------	--------	--------	-------

X17	-0.022	-0.054	0.034	--	0.991
-----	--------	--------	-------	----	-------

	(0.029)	(0.028)	(0.026)		(0.060)
--	---------	---------	---------	--	---------

	-0.755	-1.924	1.322		16.393
--	--------	--------	-------	--	--------

X18	-0.012	-0.043	0.053	-0.061	0.203	0.997
-----	--------	--------	-------	--------	-------	-------

	(0.034)	(0.033)	(0.033)	(0.033)	(0.043)	(0.060)
--	---------	---------	---------	---------	---------	---------

	-0.346	-1.297	1.619	-1.848	4.740	16.492
--	--------	--------	-------	--------	-------	--------

X19	-0.041	-0.024	--	--	--	--
-----	--------	--------	----	----	----	----

(0.059) (0.033)

-0.693 -0.720

THETA-DELTA

X19

X19 0.085

(0.519)

0.164

Squared Multiple Correlations for X - Variables

X1	X2	X3	X4	X5	X6
0.144	0.738	0.446	0.006	0.024	0.000

Squared Multiple Correlations for X - Variables

X7	X8	X9	X10	X11	X12
0.244	0.819	0.010	0.438	0.740	0.310

Squared Multiple Correlations for X - Variables

X13	X14	X15	X16	X17	X18
0.908	0.752	0.759	0.757	0.007	0.001

Squared Multiple Correlations for X - Variables

X19

0.915

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 53

Minimum Fit Function Chi-Square = 22.875 (P = 1.00)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 22.735 (P = 1.00)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0

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

Minimum Fit Function Value = 0.0424

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0

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

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0

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

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

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 2.239

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (2.239 ; 2.239)

ECVI for Saturated Model = 2.338

ECVI for Independence Model = 18.448

Chi-Square for Independence Model with 595 Degrees of Freedom = 9873.707

Independence AIC = 9943.707

Model AIC = 1176.735

Saturated AIC = 1260.000

Independence CAIC = 10128.911

Model CAIC = 4229.970

Saturated CAIC = 4593.689

Normed Fit Index (NFI) = 0.998

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.036

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.0889

Comparative Fit Index (CFI) = 1.000

Incremental Fit Index (IFI) = 1.003

Relative Fit Index (RFI) = 0.974

Critical N (CN) = 1882.335

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0115

Standardized RMR = 0.0116

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.998

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.971

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.0839

PATH ANALYSIS FOR REASON MODEL

Standardized Residuals

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
Y1	-0.048					
Y2	0.667	1.311				
Y3	0.471	1.199	0.348			
Y4	-0.463	0.821	0.309	-0.884		
Y5	-0.005	1.625	1.150	-0.573	0.135	
Y6	0.583	1.083	0.950	0.176	1.252	0.959
Y7	-0.053	1.290	1.027	-0.951	-0.201	1.020
Y8	0.234	0.477	-0.174	0.534	1.001	0.291
Y9	0.723	1.064	0.614	0.929	0.913	1.091
Y10	0.301	0.681	0.418	0.655	1.065	0.576
Y11	0.355	0.745	0.357	0.645	1.523	0.613
Y12	0.453	1.172	0.603	0.883	1.347	1.028
Y13	-0.156	-0.565	-0.827	-0.418	-1.448	-1.134
Y14	-0.855	-0.806	-1.159	-0.680	-1.478	-1.332
Y15	-0.571	-0.542	-1.437	-0.560	-1.599	-0.826
Y16	-0.949	-1.565	-2.106	-1.433	-1.990	-2.275
X1	0.216	0.609	0.596	-0.443	0.822	0.890
X2	0.191	0.509	0.419	0.343	0.564	0.673
X3	0.243	0.584	1.047	0.879	0.891	1.026
X4	0.049	0.244	-0.217	-0.163	0.010	-0.254
X5	0.319	0.230	0.145	0.629	0.548	0.365

X6	-0.198	-0.782	-0.332	-1.367	-0.605	-1.600
X7	-0.093	-0.243	-0.486	0.882	0.166	-0.244
X8	0.551	-0.072	0.462	1.141	0.610	0.553
X9	-0.331	-0.006	-0.352	-0.107	-0.570	-0.379
X10	-0.505	-0.074	-1.432	-0.342	-1.225	-0.461
X11	-0.314	-0.046	-1.325	-0.079	-0.892	-0.343
X12	-0.903	-0.643	-1.250	-0.796	-1.675	-1.030
X13	-0.383	-0.126	-1.419	-0.170	-0.843	-0.566
X14	-0.135	-0.088	-1.106	0.747	-0.203	0.290
X15	-0.230	-0.003	-1.527	-0.276	-0.395	-0.749
X16	-0.349	-0.012	-1.311	-0.107	-0.615	-0.317
X17	0.489	0.667	0.342	0.053	0.526	0.133
X18	-0.878	-0.965	-1.609	-1.009	-1.508	-1.105
X19	-0.411	-0.238	-1.423	-0.418	-0.891	-0.520

Standardized Residuals

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
Y7	-0.068					
Y8	0.552	0.317				
Y9	1.487	1.229	1.354			
Y10	0.480	0.383	1.193	0.417		
Y11	0.651	0.432	1.270	0.543	0.776	
Y12	1.159	0.886	1.451	0.864	1.053	1.195
Y13	-1.681	0.131	0.545	-0.329	-0.082	0.267
Y14	-1.309	-0.957	-0.393	-0.807	-0.780	-0.423
Y15	-1.716	0.384	0.275	-0.049	0.136	0.225
Y16	-2.433	-0.854	-0.849	-1.019	-1.157	-1.150
X1	0.945	0.686	0.241	0.928	1.041	0.793
X2	0.530	-0.185	-0.913	0.113	0.352	0.206
X3	0.836	0.239	-0.551	0.467	0.744	0.006

X4	0.079	-0.025	0.034	0.038	-0.022	0.015
X5	0.470	0.099	0.345	0.088	-0.018	0.149
X6	-1.280	0.013	-0.069	-0.187	-0.083	-0.134
X7	-0.026	-0.396	0.135	-0.453	-0.533	-0.293
X8	0.732	0.122	-0.210	0.132	0.100	0.084
X9	-0.580	-0.270	-0.330	-0.239	-0.112	-0.043
X10	-0.163	0.170	0.207	0.004	-0.250	-0.206
X11	0.324	-0.184	0.135	-0.234	-0.746	-0.446
X12	-1.322	-0.287	-0.200	-0.469	-0.629	-0.512
X13	0.237	-0.492	0.035	-0.502	-0.999	-0.619
X14	0.796	-0.081	0.095	-0.075	-0.483	-0.253
X15	0.110	-0.837	-0.296	-0.683	-1.205	-0.780
X16	0.013	-0.234	0.455	-0.323	-0.628	-0.243
X17	0.058	0.845	1.001	0.837	0.578	0.518
X18	-1.669	-0.924	-1.326	-0.938	-0.952	-1.037
X19	-0.692	0.025	-0.520	-0.072	0.026	0.437

Standardized Residuals

	Y13	Y14	Y15	Y16	X1	X2

Y13	-0.944					
Y14	-0.701	0.207				
Y15	-0.556	-0.169	-0.075			
Y16	-0.636	-0.164	-0.043	-0.077		
X1	0.630	0.676	0.293	0.068	0.910	
X2	-0.158	1.031	-0.313	-0.565	0.842	0.449
X3	-0.693	0.437	-0.541	-0.981	0.857	0.352
X4	0.292	0.360	0.245	0.322	-0.143	0.072
X5	-0.649	-0.571	-0.435	-0.849	0.508	0.445
X6	1.436	1.246	1.164	1.097	-0.803	0.241
X7	-1.344	-1.472	-0.614	-0.483	-0.064	-0.709

X8	-0.508	-0.142	-0.221	0.159	-0.227	-0.331
X9	-0.910	-0.724	-0.887	-0.703	0.109	0.577
X10	0.054	0.025	0.109	1.135	-0.081	-0.745
X11	0.397	0.126	0.323	1.379	-0.002	-0.582
X12	0.095	-0.041	0.670	1.490	-0.153	-0.556
X13	0.342	0.329	0.543	1.460	0.100	-0.355
X14	1.818	1.412	1.764	2.163	0.098	-0.438
X15	-0.854	-1.103	-0.414	0.527	-0.127	-1.137
X16	-0.485	0.117	0.278	1.408	0.290	0.017
X17	0.940	0.679	0.899	1.406	-0.053	-0.803
X18	-1.037	-0.722	-0.836	-0.413	-0.400	-0.857
X19	0.235	0.967	0.138	0.496	0.249	-0.933

Standardized Residuals

	X3	X4	X5	X6	X7	X8
X3	0.505					
X4	-0.173	0.815				
X5	0.392	0.265	-0.452			
X6	-0.541	0.175	0.134	-0.690		
X7	0.064	-0.017	-0.474	-0.228	0.451	
X8	-0.124	-0.392	0.024	1.493	-0.170	-1.729
X9	0.150	0.138	-0.201	0.358	-0.256	-0.015
X10	-1.320	0.283	0.208	1.178	-0.128	-0.485
X11	-1.099	0.180	0.192	0.856	-0.107	-0.435
X12	-0.674	0.221	-0.230	0.369	0.068	-0.141
X13	-0.724	0.285	0.129	0.761	-0.163	-0.418
X14	-0.839	0.270	0.214	1.135	-0.187	-0.687
X15	-1.367	0.079	0.199	0.907	0.176	-0.154
X16	-0.162	0.489	0.013	0.909	-0.326	-0.415
X17	-0.137	0.183	-0.180	-0.079	0.441	0.017

X18	-0.717	-0.250	-0.344	0.362	0.372	0.367
X19	-0.876	0.136	0.084	1.087	-0.332	-0.297

Standardized Residuals

	X9	X10	X11	X12	X13	X14
X9	-0.892					
X10	-1.034	0.460				
X11	-0.829	-0.270	-0.239			
X12	-0.655	0.793	0.415	1.218		
X13	-0.675	0.032	0.031	0.696	0.349	
X14	-0.587	-0.343	0.046	1.532	0.584	0.054
X15	-0.550	1.822	0.754	0.567	0.443	0.865
X16	-0.849	0.579	0.385	0.771	0.783	0.857
X17	-0.156	0.700	0.822	1.396	1.392	1.353
X18	0.011	-0.538	-0.554	-0.387	-0.578	-0.361
X19	-0.229	0.667	0.914	1.082	0.970	1.709

Standardized Residuals

	X15	X16	X17	X18	X19
X15	0.640				
X16	0.931	0.959			
X17	1.494	1.428	0.704		
X18	-0.624	-0.453	0.033	0.313	
X19	-1.235	0.966	-0.396	-0.352	0.273

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.433

Median Standardized Residual = 0.010

Largest Standardized Residual = 2.163

Stemleaf Plot

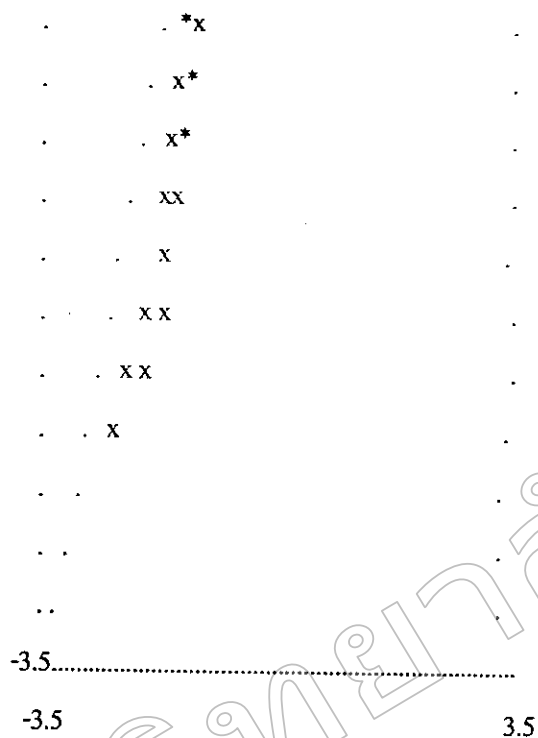
-24|3
 -22|8
 -20|1
 -18|9
 -16|32887100
 -14|73187543322
 -12|774332221185421
 -10|6654310004433210
 - 8|876555443211099998886655555444433311000
 - 6|88855522221009999888755443322211
 - 4|988877777666655544432211009998877665555444422221110000
 - 2|9998865555444333333221100998776555544444333333221100000
 - 0|99888777776666666554444333321111998888887777776555544433222110000
 0|11111122233333334555556677788889000000111122333333334444455677788889
 2|01111122333344444457777788999990112222344455555666667778889
 4|0222344445555667778899011123333444555567888888
 6|00111133445577777888900023455567889
 8|0122444466666888990111113334456677
 10|00233334556688990344566789
 12|0235579155589
 14|01113456999923
 16|316
 18|22
 20|6

PATH ANALYSIS FOR REASON MODEL

Qplot of Standardized Residuals

3.5.....

.
 .



ETA

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
INTEL	-0.064	0.189	0.289	0.542	0.187	0.051
KNOW	-0.114	-0.088	0.069	0.125	-0.015	-0.193
REASON	0.034	0.016	0.000	0.035	0.044	-0.071

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
INTEL	-0.064	0.189	0.289	0.542	0.187	0.051
KNOW	-0.114	-0.088	0.069	0.125	-0.015	-0.193
REASON	0.034	0.016	0.000	0.035	0.044	-0.071

ETA

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
INTEL	0.236	0.281	-0.250	-0.048	0.001	-0.128
KNOW	-0.097	0.784	-0.116	0.294	0.012	0.313
REASON	-0.082	-0.049	-0.145	-0.027	0.045	-0.017

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
INTEL	0.236	0.281	-0.250	-0.048	0.001	-0.128
KNOW	-0.097	0.784	-0.116	0.294	0.012	0.313
REASON	-0.082	-0.049	-0.145	-0.027	0.045	-0.017

ETA

	Y13	Y14	Y15	Y16	X1	X2
INTEL	-0.013	0.067	0.058	-0.023	-0.078	0.037
KNOW	-0.047	0.056	-0.085	0.073	-0.044	-0.014
REASON	0.888	0.673	0.008	-0.180	0.066	-0.197

ETA

	X3	X4	X5	X6	X7	X8
INTEL	-1.276	-0.391	-1.448	-1.611	-2.208	-1.575
KNOW	-1.240	-0.400	-1.313	-1.461	-2.034	-1.504
REASON	-0.640	-0.181	-0.868	-0.969	-1.217	-0.844

ETA

	X9	X10	X11	X12	X13	X14
INTEL	-0.684	0.070	-0.030	-0.026	-0.197	0.174
KNOW	-0.620	0.062	0.096	-0.044	-0.157	0.099
REASON	-0.440	-0.198	0.126	-0.388	0.113	0.127

ETA

	X15	X16	X17	X18	X19
INTEL	0.043	0.000	0.159	0.124	-0.095
KNOW	-0.113	0.010	0.152	0.243	-0.049
REASON	0.056	-0.088	0.024	0.000	0.009

KSI

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
ECO	0.004	0.019	0.113	0.069	-0.015	-0.110
TEA	0.065	-0.029	-0.093	0.121	-0.075	0.015
CARE	-0.025	-0.017	0.018	-0.001	-0.039	0.056

KSI

	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12
--	----	----	----	-----	-----	-----

ECO	0.014	0.333	-0.432	0.279	-0.142	-0.159
TEA	-0.032	-0.243	-0.165	-0.029	0.348	-0.083
CARE	0.132	0.039	0.255	-0.004	-0.124	0.024

KSI

	Y13	Y14	Y15	Y16	X1	X2
--	-----	-----	-----	-----	----	----

ECO	0.177	-0.112	-0.151	0.118	0.145	0.469
TEA	0.178	-0.066	0.023	-0.150	-0.039	-0.003
CARE	-0.285	0.004	0.053	0.065	-0.082	0.147

KSI

	X3	X4	X5	X6	X7	X8
--	----	----	----	----	----	----

ECO	-2.490	-0.820	-2.751	-3.350	-4.448	-3.560
TEA	-0.205	-0.137	-0.325	-0.261	-0.433	-0.264
CARE	0.614	0.216	0.837	1.008	1.229	0.931

KSI

	X9	X10	X11	X12	X13	X14
--	----	-----	-----	-----	-----	-----

ECO	-1.456	0.114	0.015	0.017	-0.321	0.169
TEA	-0.055	-0.075	0.373	-0.061	0.495	0.145
CARE	0.407	0.022	-0.207	0.105	-0.048	0.029

KSI

	X15	X16	X17	X18	X19
--	-----	-----	-----	-----	-----

ECO	-0.014	0.038	0.074	0.009	0.025
TEA	0.217	0.205	0.023	-0.035	0.033
CARE	0.006	0.026	0.020	0.061	-0.948

Correlation Matrix of ETA and KSI

	INTEL	KNOW	REASON	ECO	TEA	CARE
INTEL	1.000					
KNOW	0.598	1.000				
REASON	0.332	0.319	1.000			
ECO	0.473	0.453	0.225	1.000		
TEA	0.209	0.183	0.470	0.073	1.000	
CARE	-0.196	-0.180	-0.489	-0.258	-0.439	1.000

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	ECO	TEA	CARE
INTEL	0.461	0.176	--
KNOW	0.442	0.150	--
REASON	0.119	0.322	-0.317

PATH ANALYSIS FOR REASON MODEL

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	ECO	TEA	CARE
INTEL	0.461	0.176	--
(0.151)	(0.068)		
3.060	2.586		
KNOW	0.442	0.150	--
(0.106)	(0.048)		
4.176	3.104		
REASON	0.119	0.322	-0.317
(0.036)	(0.110)	(0.149)	
3.326	2.923	-2.125	

Indirect Effects of KSI on ETA

	ECO	TEA	CARE
	-----	-----	-----
INTEL	0.204	0.069	--
	(0.090)	(0.038)	
	2.270	1.830	
KNOW	--	--	--
REASON	0.119	0.043	--
	(0.036)	(0.015)	
	3.326	2.860	

Total Effects of ETA on ETA

	INTEL	KNOW	REASON
	-----	-----	-----
INTEL	--	0.463	--
		(0.203)	
		2.280	
KNOW	--	--	--
REASON	0.132	0.193	--
	(0.067)	(0.060)	
	1.972	3.235	

Largest Eigenvalue of $B*B'$ (Stability Index) is 0.233

Indirect Effects of ETA on ETA

	INTEL	KNOW	REASON
	-----	-----	-----
INTEL	--	--	--
KNOW	--	--	--
REASON	--	0.061	--
		(0.036)	
		1.690	

Total Effects of ETA on Y

	INTEL	KNOW	REASON
	-----	-----	-----
Y1	0.359	0.166	--
	(0.073)		
	2.280		
Y2	0.489	0.226	--
	(0.205)	(0.110)	
	2.388	2.050	
Y3	0.554	0.256	--
	(0.120)	(0.085)	
	4.600	3.030	
Y4	0.866	0.400	--
	(0.267)	(0.095)	
	3.238	4.215	
Y5	0.626	0.290	--
	(0.145)	(0.102)	
	4.323	2.837	
Y6	0.524	0.242	--
	(0.251)	(0.126)	
	2.088	1.924	
Y7	0.704	0.326	--
	(0.193)	(0.108)	
	3.648	3.011	
Y8	--	0.982	--
Y9	--	0.629	--
		(0.079)	
		7.915	
Y10	--	0.865	--
		(0.101)	

8.536
 Y11 -- 0.913 --
 (0.108)
 8.495
 Y12 -- 0.917 --
 (0.109)
 8.379

Y13 0.131 0.190 0.987
 (0.066) (0.059)
 1.972 3.235

Y14 0.122 0.177 0.920
 (0.062) (0.058) (0.121)
 1.959 3.072 7.593

Y15 0.089 0.129 0.669
 (0.046) (0.043) (0.078)
 1.933 2.987 8.532

Y16 0.081 0.119 0.615
 (0.042) (0.040) (0.077)
 1.958 2.957 8.023

Indirect Effects of ETA on Y

INTEL KNOW REASON

Y1 -- 0.166 --
 (0.073)

2.280

Y2 -- 0.226 --
 (0.110)

2.050

Y3 -- 0.256 --
 (0.085)

		3.030	
Y4	--	0.400	--
		(0.095)	
		4.215	
Y5	--	0.290	--
		(0.102)	
		2.837	
Y6	--	0.242	--
		(0.126)	
		1.924	
Y7	--	0.326	--
		(0.108)	
		3.011	
Y8	--	--	--
Y9	--	--	--
Y10	--	--	--
Y11	--	--	--
Y12	--	--	--
Y13	0.131	0.190	--
	(0.066)	(0.059)	
	1.972	3.235	
Y14	0.122	0.177	--
	(0.062)	(0.058)	
	1.959	3.072	
Y15	0.089	0.129	--
	(0.046)	(0.043)	
	1.933	2.987	
Y16	0.081	0.119	--
	(0.042)	(0.040)	
	1.958	2.957	

Total Effects of KSI on Y

	ECO	TEA	CARE
Y1	0.165 (0.054) 3.060	0.063 (0.024) 2.586	--
Y2	0.225 (0.094) 2.405	0.086 (0.035) 2.454	--
Y3	0.255 (0.081) 3.166	0.097 (0.035) 2.812	--
Y4	0.399 (0.111) 3.594	0.152 (0.051) 2.983	--
Y5	0.288 (0.069) 4.149	0.110 (0.037) 2.960	--
Y6	0.241 (0.119) 2.026	0.092 (0.042) 2.178	--
Y7	0.324 (0.098) 3.294	0.124 (0.040) 3.062	--
Y8	0.434 (0.104) 4.176	0.147 (0.048) 3.104	--
Y9	0.278 (0.063) 4.418	0.094 (0.031) 3.091	--

Y10 0.382 0.130 --
 (0.085) (0.041)
 4.517 3.153
 Y11 0.403 0.137 --
 (0.089) (0.043)
 4.511 3.177
 Y12 0.405 0.138 --
 (0.090) (0.044)
 4.517 3.134
 Y13 0.118 0.318 -0.313
 (0.035) (0.109) (0.147)
 3.326 2.923 -2.125
 Y14 0.110 0.297 -0.292
 (0.033) (0.113) (0.132)
 3.309 2.616 -2.210
 Y15 0.080 0.216 -0.212
 (0.025) (0.079) (0.096)
 3.147 2.734 -2.197
 Y16 0.073 0.198 -0.195
 (0.023) (0.072) (0.091)
 3.158 2.735 -2.131

The Problem used 2850840 Bytes (= 4.2% of Available Workspace)

Time used: 23.070 Seconds