

วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์
/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

แนวปฏิบัติ

เรื่องวิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google form

เหตุผลความเป็นมา

จากสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 มาตั้งแต่ปี 2563 ทำให้มีผลกระทบต่อทุกระบบของประเทศไทย ระบบการศึกษาทุกระดับก็เป็นส่วนหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคดังกล่าว ทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติได้ ทุกสถาบันการศึกษาต้องปรับระบบการจัดการเรียนการสอน เป็นแบบออนไลน์ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช เป็นสถาบันการศึกษาซึ่งเปิดสอนระดับปริญญาตรี และปริญญาโท ได้มีการปรับระบบการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 ถึงปัจจุบัน ปีการศึกษา 2564 และจัดให้มีการสอบออนไลน์ โดยใช้ Google form ทำให้หน่วยงานที่ให้บริการด้านการเรียนการสอนต้องปรับระบบการทำงานตามไปด้วยเพื่อให้การสนับสนุนให้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ฝ่ายบริการทางการศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ สนับสนุนการจัดการเรียนการด้านเอกสาร การตรวจข้อสอบ มีความจำเป็นต้องพัฒนาแนวทางปฏิบัติให้สอดคล้องกับการสอบออนไลน์ จึงได้จัดทำแนวปฏิบัติเรื่องวิธีการส่งตรวจข้อสอบ วิเคราะห์ ทำกราฟ Siree จากไฟล์ Google form เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานด้านการตรวจข้อสอบของเจ้าหน้าที่ตรวจข้อสอบของฝ่ายบริการทางการศึกษา และเป็นแนวทางในการจัดทำไฟล์ข้อสอบจาก Google form สำหรับอาจารย์ประจำวิชา/เลขาภาควิชา ในการจัดส่งตรวจข้อสอบให้เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผลการสอบแบบปรนัย ถูกต้อง ทันเสร็จต่อเวลา
2. เพื่อให้ผลการวิเคราะห์/ประเมินผล ถูกต้อง
3. เพื่อเป็นแบบแผนในวิธีการส่งตรวจข้อสอบที่ทำใน Google Form ของแต่ละภาควิชา
ในคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช

ขอบเขตของการจัดการความรู้

ขอบเขตของการจัดการความรู้ในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะวิธีการส่งตรวจข้อสอบออนไลน์ จากไฟล์ Google form การสอบออนไลน์ ของคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ผลการตรวจและการวิเคราะห์ข้อสอบที่ถูกต้อง ทันเวลา
2. อาจารย์ประจำวิชา/เลขาภาควิชา และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเรื่องการตรวจข้อสอบมีแนวทางในการจัดทำไฟล์เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อสอบไปในทิศทางเดียวกัน
3. เพื่อเป็นแนวทางให้กับหน่วยงานอื่น ๆ นำไปปฏิบัติเป็นทางการปฏิบัติงานได้



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผลการสอบแบบปรนัย ถูกต้อง ทันเสร็จต่อเวลา
2. เพื่อให้ผลการวิเคราะห์/ประเมินผล ถูกต้อง
3. เพื่อเป็นแบบแผนในวิธีการส่งตรวจข้อสอบที่ทำใน Google Form ของแต่ละภาควิชาในคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ขอบเขตในการให้บริการ

ใช้กับรายวิชาที่ใช้การสอบ Online ใน application Google Form

ผู้รับผิดชอบ

หัวหน้าฝ่ายบริการทางการศึกษา นักวิชาการศึกษา งานระเบียบและประมวลผล

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/เจ้าหน้าที่ภาควิชาจัดทำไฟล์คำตอบตามแบบวิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form (ตามรูปภาพที่ 1 – 4)
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/เจ้าหน้าที่ภาควิชา ตรวจสอบความถูกต้อง และลงนามในแบบขอรับบริการตรวจกระดาษคำตอบและวิเคราะห์ข้อสอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ระบุจำนวนผู้สอบ จำนวนข้อวิชา ภาควิชา วันที่สอบ และทำเครื่องหมายลงในส่วนที่ต้องการขอรับการตรวจ โดยส่งที่นักจัดการงานทั่วไป งานระเบียบและประมวลผล ฝ่ายบริการทางการศึกษา (ตามรูปภาพที่ 1)
3. หัวหน้าฝ่ายบริการทางการศึกษาการศึกษฯ พิจารณามอบหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานระเบียบและประมวลผลเพื่อดำเนินการ หลังจากรับเรื่องเสนอ ภายใน 1 วันทำการ
4. ส่งไฟล์ผ่าน Email Nontawat@nmu.ac.th หรือทาง Flash Drive (โปรดสแกนไวรัสก่อนทำการส่งด้วย Flash Drive) ที่งานระเบียบและประมวลผล ฝ่ายบริการทางการศึกษา
5. เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานระเบียบและประมวลผล บริการทางการศึกษา ที่ได้รับมอบหมายตรวจกระดาษคำตอบ รับไฟล์และดำเนินการตรวจข้อสอบ หลังจากรับใบขอรับบริการฯ ภายใน 3 วันทำการ
 - 5.1 ตรวจสอบความถูกต้องของไฟล์ข้อสอบที่ได้รับมา
 - 5.2 หากถูกต้อง ให้ดำเนินการตรวจข้อสอบฯ
 - 5.3 หากไม่ถูกต้อง ให้แจ้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/เจ้าหน้าที่ภาควิชาด้วยโทรศัพท์แจ้งเหตุผลของการแก้ไขส่งกลับทันที



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

- 5.4 นำข้อมูลที่ได้รับมาจัดทำไฟล์นามสกุล .sdf ด้วยโปรแกรม Note Pad เพื่อใช้สำหรับโปรแกรมตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree
- 5.5 วิเคราะห์ข้อสอบด้วยโปรแกรม ITEM.EXE
- 5.6 ทำกราฟ Siree ด้วยโปรแกรม Siree_ER
- 5.7 ประเมินผลความพึงพอใจด้วยโปรแกรม SPSS
- 5.8 พิมพ์ใบผลการวิเคราะห์ และกราฟ Siree ข้อสอบ จำนวน 1 ชุด
6. เจ้าหน้าที่งานระเบียบและประมวลผล ฝ่ายบริการทางการศึกษา ตรวจทานความถูกต้องของใบคะแนน และผลการวิเคราะห์ข้อสอบ 1 ครั้ง ประกอบด้วย
 - 6.1 รายชื่อของรายวิชา
 - 6.2 จำนวนผู้เข้าสอบ
7. เจ้าหน้าที่งานระเบียบและประมวลผล ฝ่ายบริการทางการศึกษา ส่งใบคะแนน/วิเคราะห์/กราฟ Siree บรรจุลงในซองกระดาษซีซีเคิล และส่งผลผ่านระบบอีเมลตามที่ระบุในใบขอรับบริการฯ หลังจากที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายการศึกษา ภายใน 3 วันทำการ
8. เจ้าหน้าที่งานระเบียบและประมวลผล ฝ่ายบริการทางการศึกษา บันทึกไฟล์คะแนน และผลการวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานลงในฐานข้อมูลบันทึกสถิติตรวจการข้อสอบ

แบบฟอร์มที่ใช้ประกอบ

1. รูปภาพวิธีการเตรียมไฟล์ส่งตรวจคะแนนสอบ Online application Google Form
2. แบบฟอร์มขอรับบริการตรวจกระดาษคำตอบและวิเคราะห์ข้อสอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

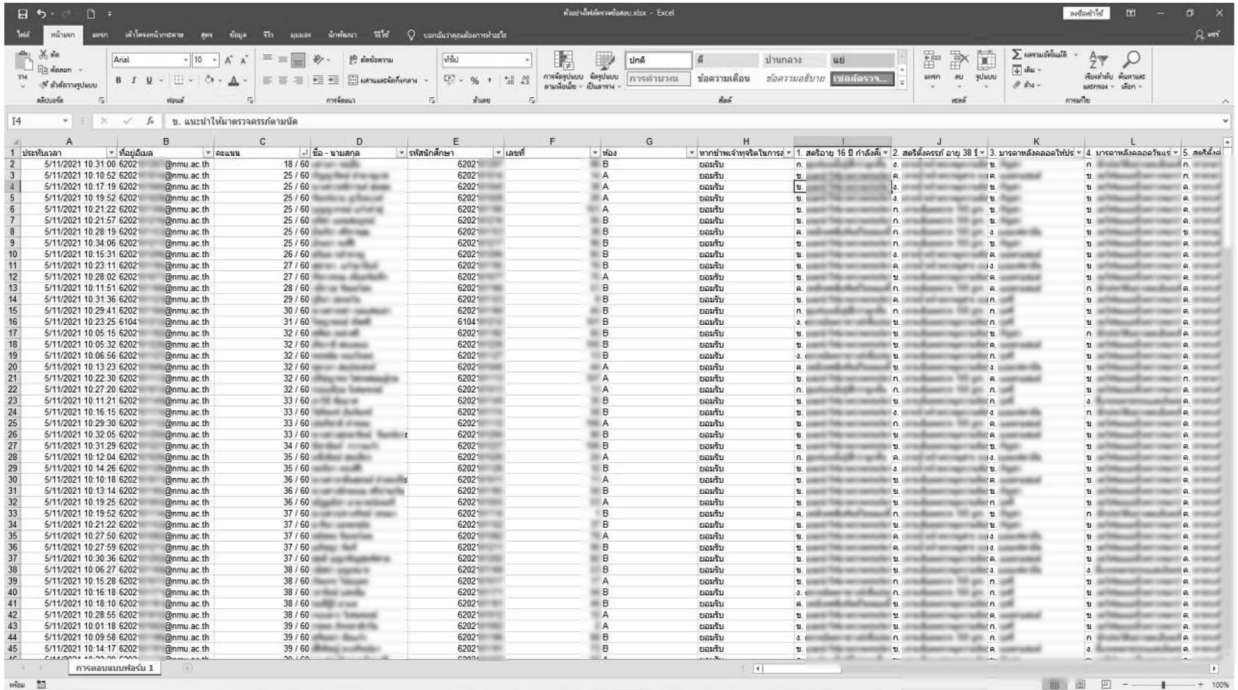
เอกสารอ้างอิง

- ไม่มี -



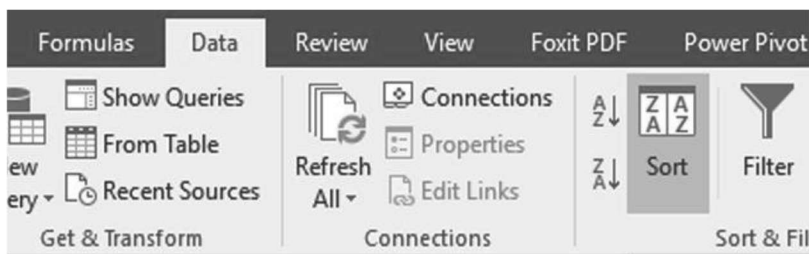
วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

รูปภาพการเตรียมไฟล์ส่งตรวจคะแนนสอบ Online จาก google form
 ขั้นตอนที่ 1



รูปภาพที่ 1 เปิดไฟล์ผลการสอบที่ได้จาก google form

ขั้นตอนที่ 2 (หากไม่ต้องการเรียงเลขที่นักศึกษาและห้องให้ข้ามขั้นตอนนี้ไปขั้นตอนที่ 3)

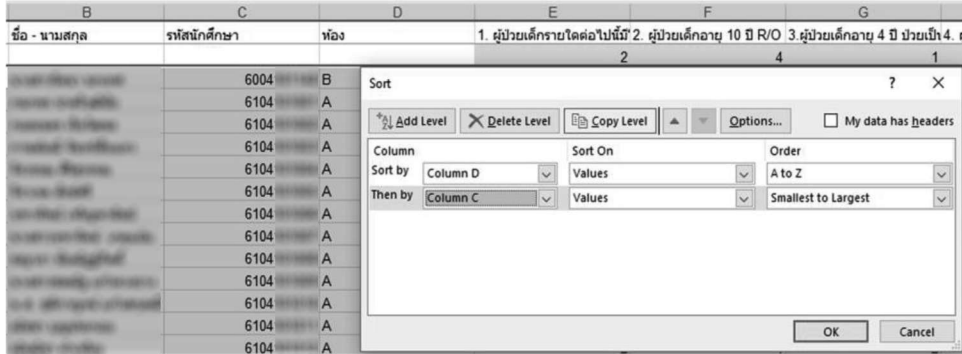


รูปภาพที่ 2 เรียงห้องและเลขที่นักศึกษาด้วยการเลือกกลุ่มแถวทั้งหมดและกดแถบคำสั่ง

Data > sort

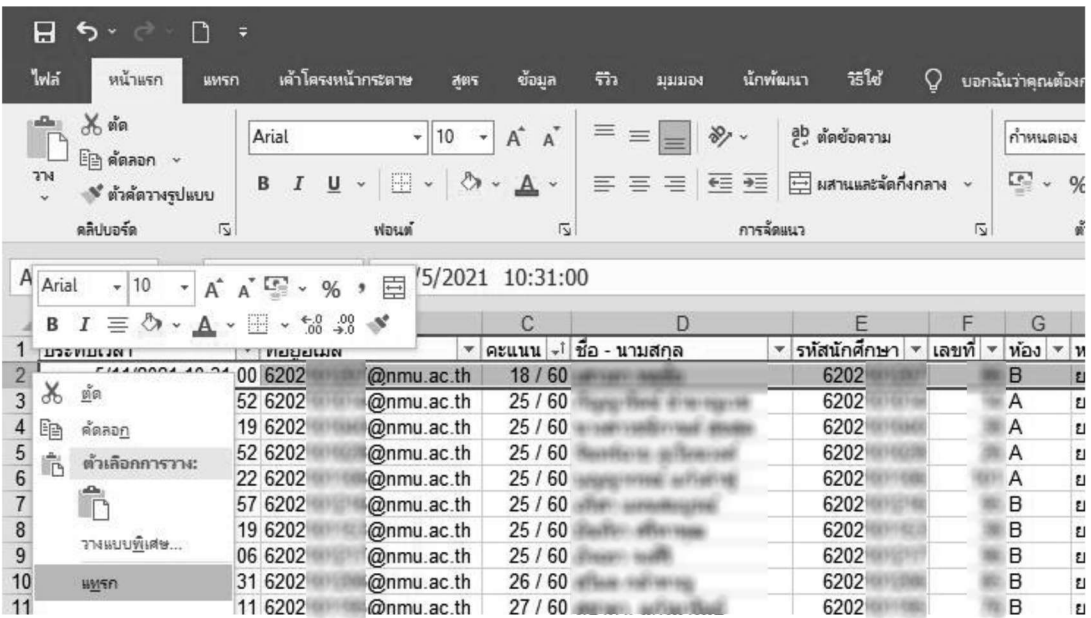


วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form



รูปภาพที่ 2.1 ในหน้าต่าง sort เลือกให้คอลัมน์เรียงจากห้องและตามด้วยเลขที่นักศึกษา (ในที่นี้ห้องอยู่คอลัมน์ B และรหัสนักศึกษาคือคอลัมน์ ให้เลือก Sort by column D และ C จากมากไปน้อยตามลำดับ)

ขั้นตอนที่ 3



รูปภาพที่ 3.1 กดเพิ่มแถบনসূতเพื่อเตรียมใส่เงื่อนไขไว้ที่คอลัมน์นี้



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

ตัวอย่างไฟล์ตรวจข้อสอบ.xlsx - Excel

รหัสนักศึกษา	เลขที่	ห้อง	พัก	1.	2.	3.	4.
6202101001	B	เฉลย	ช.	ช.	ช.	ช.	ช.
6202101002	A	ยอมรับ	ช.	ค.	ค.	ค.	ช.
6202101003	A	ยอมรับ	ช.	ช.	ช.	ช.	ช.
6202101004	A	ยอมรับ	ช.	ช.	ช.	ช.	ช.
6202101005	B	ยอมรับ	ช.	ก.	ช.	ช.	ช.
6202101006	B	ยอมรับ	ค.	ก.	ช.	ช.	ช.
6202101007	B	ยอมรับ	ช.	ก.	ช.	ช.	ช.
6202101008	B	ยอมรับ	ช.	ก.	ช.	ช.	ช.
6202101009	B	ยอมรับ	ช.	ก.	ช.	ช.	ช.
6202101010	A	ยอมรับ	ช.	ค.	ช.	ช.	ช.
6202101011	B	ยอมรับ	ค.	ก.	ค.	ค.	ก.

ตัวอย่างไฟล์ตรวจข้อสอบ.xlsx - Excel

รหัสนักศึกษา	เลขที่	ห้อง	พัก	1. สตรี้อย 16 ปี ส่วนสูง 165 ซม.	2. สตรีสูง 165 ซม. น้ำหนัก 38 กก.	3. บุรุษสูง 165 ซม. น้ำหนัก 38 กก.	4. บุรุษสูง 165 ซม. น้ำหนัก 38 กก.
เฉลย				2	2	4	2
6202101001	B	ยอมรับ	ช.	ช.	ช.	ช.	ช.
6202101002	A	ยอมรับ	ช.	ค.	ค.	ค.	ช.
6202101003	A	ยอมรับ	ช.	ช.	ช.	ช.	ช.
6202101004	A	ยอมรับ	ช.	ช.	ช.	ช.	ช.
6202101005	B	ยอมรับ	ช.	ก.	ช.	ช.	ช.
6202101006	B	ยอมรับ	ค.	ก.	ช.	ช.	ช.
6202101007	B	ยอมรับ	ช.	ก.	ช.	ช.	ช.
6202101008	B	ยอมรับ	ช.	ก.	ช.	ช.	ช.
6202101009	B	ยอมรับ	ช.	ค.	ช.	ช.	ช.
6202101010	A	ยอมรับ	ช.	ช.	ช.	ช.	ช.
6202101011	B	ยอมรับ	ค.	ก.	ค.	ค.	ก.

รูปภาพที่ 3.1-3.2 ใส่เฉลยลงไปในคอลัมน์ดังกล่าว (เหนือคำตอบของนักศึกษาข้อแรกถึงข้อสุดท้าย *หรืออีกวิธีคือใส่หมายเลขแทนข้อ ดังรูปที่ 3.2 ตัวเลข 1-4 แทน ก-ง ตามลำดับ (เนื่องจากเครื่องตรวจข้อสอบอ่านได้เฉพาะค่าตัวเลข ฐาน 1-10) หลังจากเสร็จขั้นตอนนี้อาจารย์เซฟไฟล์และเขียนใบส่งตรวจที่ห้องระเบียนชั้น 1 ก่อนส่งไฟล์ให้ทาง Email nontawat@nmu.ac.th เพื่อทำการส่งตรวจต่อไป



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

ขั้นตอนที่ 4

ตัวอย่าง

งานระเบียบและประมวลผล FM-RE.005

ฝ่ายบริการทางการศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์
แบบขอรับบริการตรวจกระดาษคำตอบและวิเคราะห์ข้อสอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

วันที่ขอรับบริการ วันที่ เดือน ปี

ชื่อผู้ขอรับบริการ นาย/นาง/นางสาว นามสกุล
สังกัด ภาควิชา/ฝ่าย

รายละเอียด (Details)

หลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรผู้ช่วยพยาบาล หลักสูตรเฉพาะทาง

ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนตัวเลือก 4 ตัว จำนวนข้อเฉลย (Key) 1 แผ่น จำนวนผู้เข้าสอบ 210 คน จำนวนข้อสอบ 24 ข้อ

การสอบครั้งที่เป็นการสอบ Pre-Test Post-Test กลางภาค ปลายภาค สอบแก้ตัว ครั้งที่

มีความประสงค์ ดังนี้

ตรวจข้อสอบ 211 ทำกราฟ Siree 1 Print คะแนน 4

วิเคราะห์ข้อสอบ (ควรมีจำนวน 30 คนขึ้นไป) Copy File คะแนน ส่งมาที่ E-mail

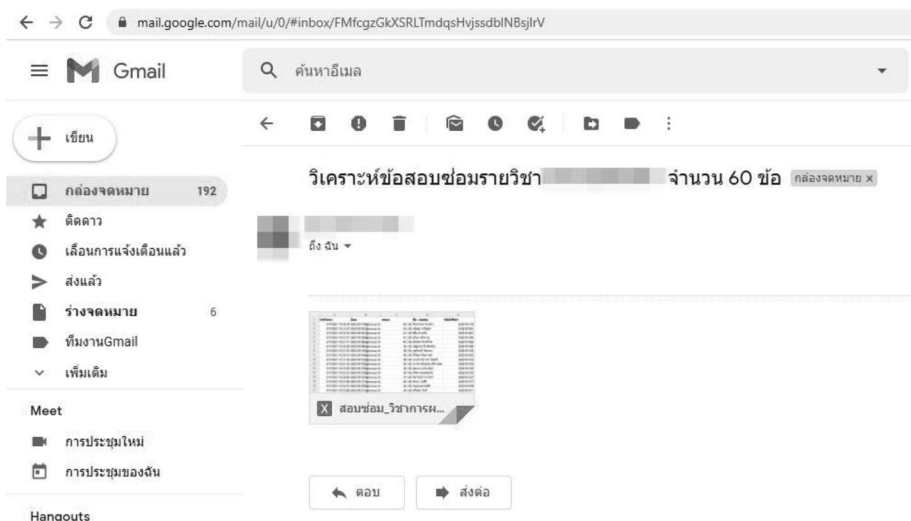
ตรวจประเมินผล SPSS

ลงชื่อผู้ขอรับบริการ

หมายเหตุ : เครื่องสามารถตรวจจำนวนข้อเฉลย (Key) ไม่เกิน 12 แผ่น

รูปภาพที่ 4 ตัวอย่างใบส่งตรวจ/วิเคราะห์/ประเมินผลข้อสอบ กรุณาระบุตามหัวข้อดังกล่าวและ Email เพื่อใช้ในการส่ง (ตรวจคะแนนติ๊กช่องตรวจข้อสอบ, ทำกราฟ Siree ตี๊กช่องกราฟ Siree, ขอผลวิเคราะห์ข้อสอบ (Print out กระดาษต่อเนื่อง) ตี๊กช่องวิเคราะห์ข้อสอบ และขอผลคะแนนและกราฟ Siree ตี๊กในช่อง Copy file คะแนน พร้อมระบุ Email ที่ต้องการให้ส่ง) (ไม่สามารถส่งไฟล์วิเคราะห์ข้อสอบได้ เนื่องจากโปรแกรมไม่บันทึกไฟล์ในเครื่อง จะส่งเป็น Hard copy ได้อย่างเดียว รับผิดชอบที่ห้องระเบียบชั้น 1)

ขั้นตอนที่ 5 (สำหรับผู้ทำไฟล์สำหรับตรวจข้อสอบกับเครื่องตรวจ)



รูปภาพที่ 5.1 ผู้ทำไฟล์ตรวจข้อสอบรับไฟล์จากอ.หรือเลขามาคนที่ทำการส่งไฟล์ให้ทาง Email เปิดไฟล์และตรวจสอบจำนวนข้อ



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

อยู่อีเมล	C	D	E	F	G	H	I	J
202	@nmu.ac.th	18 / 60	6202		B	เฉลย	ข	
202	@nmu.ac.th	25 / 60	6202		A	ยอมรับ	ข	
202	@nmu.ac.th	25 / 60	6202		A	ยอมรับ	ข	
202	@nmu.ac.th	25 / 60	6202		A	ยอมรับ	ข	
202	@nmu.ac.th	25 / 60	6202		A	ยอมรับ	ข	
202	@nmu.ac.th	25 / 60	6202		B	ยอมรับ	ข	
202	@nmu.ac.th	25 / 60	6202		B	ยอมรับ	ค	
202	@nmu.ac.th	25 / 60	6202		B	ยอมรับ	ข	
202	@nmu.ac.th	26 / 60	6202		B	ยอมรับ	ข	
202	@nmu.ac.th	27 / 60	6202		B	ยอมรับ	ข	
202	@nmu.ac.th	27 / 60	6202		A	ยอมรับ	ข	
202	@nmu.ac.th	28 / 60	6202		B	ยอมรับ	ค	
202	@nmu.ac.th	29 / 60	6202		B	ยอมรับ	ข	
202	@nmu.ac.th	30 / 60	6202		B	ยอมรับ	ก	
104	@nmu.ac.th	31 / 60	6104		B	ยอมรับ	ง	

รูปภาพที่ 5.4 ในสูตรในข้อ 5.3 ให้เปลี่ยนตัวอักษรในวงเล็บที่ 2 ตามหัวบรรทัดเฉลยตัวแรกที่ต้องการแปลงค่า โดยในไฟล์นี้เซลล์ที่เราต้องการแปลงค่าคือ i2 ให้อ่านสูตรที่ใส่ =IF(LEFT(i2 เป็น i2 ทุกตัวในสูตรใช่หรือไม่ หากคำตอบของไฟล์อื่นไม่ตรงกับหัวแถวเซลล์นี้ให้เปลี่ยนตัวอักษรและตัวเลขตามทั้งหมด (สังเกตที่แถบสีน้ำเงินจะวงเฉพาะข้อที่เราต้องการใช้สูตรนี้เท่านั้น)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36						
1	60	พารากรกเกิดวันที่ 3	ได้รับนมแม่บ่อย	และได้นมผสมเสริม	ตรวจระดับ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
2	ข					2	2	4	2	3	1	2	4	2	3	2	4	2	1	4	2	4	3	3	1	2	4	2	3	4	4	2	3	4	4	4	4	3				
3	ก					1	4	2	1	1	1	3	2	4	4	3	1	3	4	2	3	2	1	2	2	1	2	2	1	3	1	2	3	4	4	1	3	3	2	2	3	
4	ก					2	3	3	2	1	4	3	2	3	2	4	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	4	4	3	1	1	3	4	3	4	3	1	1	1	3		
5	ค					2	4	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	1	2	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	3	2	4	2	3	2	4	2	3	3	3		
6	ข					2	4	2	3	3	2	1	3	4	4	4	2	4	3	2	1	3	4	4	2	4	2	2	1	1	4	2	2	3	1	3	4	3	1	3	4	
7	ข					2	1	2	2	3	3	2	2	4	4	2	2	4	2	4	3	2	1	3	3	2	2	3	2	2	3	4	3	3	3	2	3	3	1			
8	ข					2	1	2	2	3	2	3	4	2	3	4	4	4	3	4	1	3	1	2	4	3	3	2	2	4	4	2	1	2	4	4	3	2	4	3		
9	ก					3	1	4	2	2	3	4	1	2	1	2	1	4	4	1	3	3	2	2	2	2	2	1	1	4	1	3	3	4	2	1	2	1	2			
10	ข					2	1	2	2	3	4	1	2	2	1	4	4	3	2	1	4	1	3	3	4	2	2	4	4	1	2	4	1	2	4	1	2	2	1			
11	ข					2	4	3	2	3	1	2	4	3	1	2	1	3	4	2	3	3	2	3	4	1	3	3	4	1	3	1	4	3	4	4						
12	ข					2	3	4	2	3	4	4	2	4	4	1	4	4	3	2	4	2	3	2	1	1	2	2	4	4	1	3	2	1	3	2	1	3	3			
13	ก					2	2	3	2	3	4	2	2	1	1	2	4	3	3	2	4	2	2	3	1	4	1	1	2	3	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2		
14	ง					3	1	3	1	3	4	1	2	4	2	1	1	1	1	1	2	1	4	2	4	2	4	1	1	1	4	1	1	4	1	3	4	4	3	1		
15	ก					2	3	1	2	3	4	3	2	1	1	4	4	3	4	3	2	1	4	4	3	2	1	1	4	4	3	2	1	1	4	3	2	3	1	3	4	
16	ข					1	1	1	2	3	2	3	1	1	4	1	3	4	3	1	3	4	2	1	1	4	4	2	1	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3			
17	ค					4	2	1	2	3	4	3	4	1	2	1	4	4	2	4	1	2	1	4	2	4	3	2	1	3	4	2	1	3	4	2	1	3	3	3		
18	ก					2	2	2	1	3	1	3	4	2	2	2	4	4	2	4	4	1	1	3	3	2	3	4	1	2	4	4	1	1	3	3	3	4	2			
19	ก					2	2	3	2	3	4	1	2	1	2	4	3	2	3	2	3	2	4	4	3	2	4	2	4	2	3	4	3	4	3	4	3	2	4	3		
20	ง					4	2	1	2	3	1	3	4	1	2	4	4	3	2	4	3	1	1	3	3	4	3	2	1	3	4	4	1	3	4	4	1	3	4	3	2	
21	ง					3	2	4	2	3	1	3	4	1	2	1	4	4	3	2	4	1	1	4	4	3	4	1	2	1	4	3	3	1	1	4	4	3				
22	ข					2	1	3	2	1	1	2	2	1	1	2	4	4	2	4	1	2	1	4	1	4	3	1	4	3	3	1	3	4	4	3	3	3	3			
23	ก					1	1	1	2	3	4	1	2	2	2	4	2	2	1	2	1	4	2	3	4	3	1	1	4	4	2	1	3	3	1	1	3	1	1	3		
24	ข					2	2	1	4	3	2	2	4	4	2	4	2	2	2	4	3	4	3	4	1	2	4	4	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3			
25	ข					2	4	4	1	3	4	2	2	1	2	4	4	4	1	1	4	3	4	2	4	2	2	4	4	2	1	1	1	4	3	3	3	3	3			
26	ข					2	1	3	2	3	4	3	2	4	1	1	3	3	4	4	1	1	2	2	3	3	2	2	1	4	4	1	3	4	3	1	2	1	2	1		
27	ข					2	2	3	2	2	1	2	1	2	1	4	4	2	1	3	4	1	2	1	4	3	2	2	4	1	3	4	1	3	4	1	3	4	1	4		
28	ข					2	2	2	3	1	3	4	2	3	2	4	4	1	1	2	3	1	2	3	3	2	3	1	1	3	4	3	2	1	4	4	2	1	4	2		
29	ข					1	3	4	2	3	1	1	4	2	2	4	3	4	4	2	1	4	4	3	2	2	1	1	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4		
30	ข					2	4	2	3	4	1	4	2	2	1	4	4	4	2	4	4	2	1	4	2	3	2	3	1	2	4	4	3	3	4	1	3	2	2	4		
31	ข					2	2	3	2	3	4	3	2	1	2	4	4	2	4	2	2	1	1	4	2	1	2	1	1	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	4	

รูปภาพที่ 5.5 หลังจากเราได้คำตอบเป็นตัวเลขใต้เซลล์หมายเลข 1 แล้วให้ลากสูตรทั้งหมดโดยกดที่มุมขวาของเซลล์ที่เราทำสำเร็จ ลากให้ครบจำนวนผู้เข้าสอบและจำนวนข้อจะได้คำตอบทั้งหมดทุกคนออกมาเป็นตัวเลข



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

3&F3&G3&H3&I3&J3&K3&L3&M3&N3&O3&P3&Q3&R3&S3&T3&U3&V3&W3&

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
	เลขที่	ห้อง	1. สศ	2. ช้ค	3. ช้ค	4. จา	10. ุ	11. (12. ุ	13. ุ	14. ุ	15. ุ	16. ุ	17. ุ	18. E	19. E	22. ุ	23. ุ	24. ุ	25. ุ	30. ุ	รรมข้อ	
			4	4	2	2	4	3	1	4	1	4	2	1	2	3	3	1	1	1	4		
	A	4	4	2	2	4	3	1	4	1	4	2	1	2	3	3	1	1	1	4			
	2	A	4	4	2	2	4	3	2	4	1	4	2	3	3	3	2	1	1	1	4	=E3&F3&G3&H3&I3&J3&K3&L3&M3&N3&O3&P3&Q3&R3&S3&T3&U3&V3&W3&	
	3	A	4	4	2	2	4	3	4	4	1	3	4	3	3	3	1	1	1	1	2		
	4	A	4	4	2	2	4	3	3	4	1	4	2	3	3	3	4	1	1	1	4		
	5	A	4	4	2	2	4	2	2	4	4	3	2	1	3	3	4	1	2	1	1		
	6	A	4	4	1	2	4	3	1	4	1	3	3	2	1	3	3	3	2	2	1		
	7	A	4	4	2	2	4	3	1	4	1	4	2	1	4	3	2	4	3	2	1		
	8	A	4	4	2	2	4	2	4	3	1	4	2	1	3	4	4	1	1	3	1		
	9	A	2	4	2	2	3	2	1	1	3	2	3	3	3	3	2	1	3	2	4		
	10	A	4	4	2	2	4	3	3	4	1	2	2	1	3	3	1	1	3	4	4		

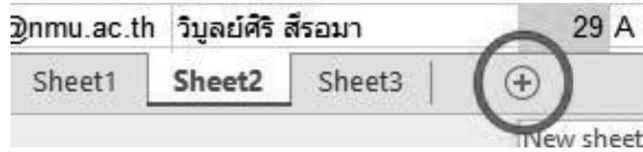
X2 =E2&F2&G2&H2&I2&J2&K2&L2&M2&N2&O2&P2&Q2&R2&S2&T2&U2&V2&W2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
	ที่อยู่อีเมล	ชื่อ นามสกุล	เลขที่	ห้อง	1. สศ	2. ช้ค	3. ช้ค	4. จา	10. ุ	11. (12. ุ	13. ุ	14. ุ	15. ุ	16. ุ	17. ุ	18. E	19. E	22. ุ	23. ุ	24. ุ	25. ุ	30. ุ	รรมข้อ		
2					4	4	2	2	4	3	1	4	1	4	2	1	2	3	3	1	1			4	4422431414212331114	
3	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	2	2	4	2	2	4	4	3	3	3	3	3	4	2	1			1	442242244433342111	
4	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	2	2	4	3	2	4	1	4	2	3	3	3	2	1	1			1	442243241423321114	
5	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	2	3	4	4	4	1	3	4	3	3	3	3	1	1	1			2	4423444413433311112	
6	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	4	2	4	3	3	4	1	4	2	3	3	3	4	1	1			1	4442433414233341114	
7	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	2	2	4	2	2	4	4	3	2	1	3	3	4	1	2			1	4422422443213341211	
8	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	1	2	4	3	1	4	1	3	3	2	1	3	3	3	2			2	141243141232133221	
9	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	2	2	4	3	1	4	1	4	2	1	4	3	2	4	3			2	14422431414214324321	
10	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	2	2	4	3	1	4	2	1	3	4	1	1	1	3	1			3	14422424314213441131	
11	6104	@nmu.ac.th		A	2	4	2	2	3	2	1	1	3	2	3	3	3	2	1	3	2			2	424232113233321324	
12	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	2	2	4	3	3	4	1	2	2	1	3	3	1	1	3			4	4422433412213311344	
13	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	1	2	4	3	1	4	1	2	3	2	3	2	3	1	3			2	1412431412323231321	
14	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	2	2	4	2	4	4	4	2	2	3	3	3	3	1	2			2	144224244423331221	
15	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	3	3	1	3	2	3			3	244222244443313232	
16	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	1	2	4	3	1	4	4	2	4	3	3	3	1	1	1			1	14412431444243311111	
17	6104	@nmu.ac.th		A	3	4	4	2	4	3	1	2	1	4	3	1	3	4	1	1	2			1	3442431214313411213	
18	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	2	2	4	3	1	4	4	3	1	1	3	3	4	2	2			1	4422431443113342214	
19	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	1	2	3	2	2	4	1	4	2	4	3	3	1	3	1			1	4412322414243331314	
20	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	2	2	4	3	3	4	4	2	4	3	4	3	1	2	1			1	14422433444243431241	
21	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	2	2	1	4	1	2	1	4	4	2	3	3	2	1	3			5	24422141214423321332	
22	6104	@nmu.ac.th		A	4	4	1	4	1	4	2	3	1	4	4	1	3	2	2	4	2			3	14414142314413274231	

รูปภาพที่ 5.6-5.7 ไปที่เซลล์หลังสุดเราจะทำการรวมข้อที่แถวสุดท้ายของคำตอบใส่สูตร = (ช่องคำตอบแรก&ช่องคำตอบถัดไปจนครบทุกข้อ) (=E3&F3&F3&F3 จนถึงข้อสุดท้าย) หรือใส่สูตร = และคลิกซ้ายที่ข้อและใส่ & และคลิกคำตอบ ข้อถัดมาจนครบข้อ เพื่อทำการเรียงข้อเป็นแถวเดียวดังรูปภาพ 5.6 และลากคำตอบลงมาถึงข้อสุดท้ายเพื่อใช้สูตรเต็มทั้งแถว ตามภาพที่ 5.7



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form



J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	รวมข้อ
3	1	4	1	4	2	1	2	3	3	1	1	1	4	44224314
2	2	4	4	4	3	3	3	3	4	2	1	1	1	4422422444333342111
3	2	4	1	4	2	3	3	3	2	1	1	1	4	44224324
4	4	4	1	3	4	3	3	3	1	1	1	1	2	44234444
3	3	4	1	4	2	3	3	3	4	1	1	1	4	44424334
2	2	4	4	3	2	1	3	3	4	1	2	1	1	44224224
3	1	4	1	3	3	2	1	3	3	3	2	2	1	44124314
3	1	4	1	4	2	1	4	3	2	4	3	2	1	44224314
2	4	3	1	4	2	1	3	4	4	1	1	3	1	44224243
2	1	1	3	2	3	3	3	3	2	1	3	2	4	24223211
3	3	4	1	2	2	1	3	3	1	1	3	4	4	44224334
3	1	4	1	2	3	2	3	2	3	1	3	2	1	44124314
2	4	4	4	2	2	3	3	3	3	1	2	2	1	44224244
2	2	4	4	4	4	4	3	3	1	3	2	3	2	44222224

B1 224231341212442324421424331244234444332422332434322233444312

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	224231341212442324421424331244234444332422332434322233444312							
2	14211241132443134232122131234413322323111122431124223342431							
3	233214332342221324321321343314334311311422132112312323431341							
4	24223144413444444412223244444332423321312132414123422443223							
5	242233432133444424321344242114242313433112132434424224341312							
6	21223332442422424321332232234333233123413142221322223434422							
7	212232342344444434131243332244212443233412432314313112121132							
8	31422234212442121441332222114133421221311122434422322124111							
9	212232342122212144321413342244124122123214124122432213132312							
10	24323124433441424312134233234131434424414334424424333123112							
11	234234442422424414432423211224413213323414122124332233441112							
12	22323422112443332422314141234233142434311322422344223121111							
13	31313134212421111121424241114134431111422331121323131431424							
14	23123432121443444321443321143231343343424321431322132233311							
15	11123234212212311413431342114434433321112322422422232224312							

รูปภาพที่ 5.8-5.10 เพิ่มชีทขึ้นมาใหม่ 1 หน้า (เครื่องมือ + ล่างซ้าย) เพื่อเตรียมทำไฟล์ Notepad สำหรับเครื่องตรวจ-วิเคราะห์ข้อสอบ กลับมาที่ชีทเก่าให้ copy ข้อมูลเฉลยและคำตอบของเชลล์รวมข้อทั้งหมด ใส่ลงในหัวแถว B (เชลล์ที่ B ลงมาถึงล่างสุดคือคำตอบรายข้อที่ copy มาโดยเลือกวางข้อมูลเฉพาะ “ผลลัพธ์” หรือ “Value” หากโปรแกรม excel เป็นภาษาอังกฤษ)



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		4422431414212331114										
2		1001 442242244433342111										
3		1002 4422432414233321114										
4		1003 4423444413433311112										
5		1004 4442433414233341114										
6		1005 4422422443213341211										
7		1006 4412431413321333221										
8		1007 4422431414214324321										
9		1008 4422424314213441131										



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	
1	ชื่อผู้สมัคร	ชื่อ นามสกุล	เลขที่	ห้อง	1. สศ	2. ช้ค	3. ช้ค	4. จา	10. น	11. 1	12. 3	13. 3	14. 1	15. 4	16. 2	17. 1	18. E	19. E	22. 1	23. 3	24. 3	25. 1	30. 1	ชื่อรวมข้อ	
2						4	4	2	2	4	3	1	4	1	4	2	1	2	3	3	1	1	1	1	4 4422431414212331114
3	6104	@nmu.ac.th	A		4	4	2	2	4	2	2	4	4	4	3	3	3	3	4	2	1	1	1	1	1 442242244433342111
4	6104	@nmu.ac.th																							4 442432414233321114
5	6104	@nmu.ac.th																							2 4423444413433311112
6	6104	@nmu.ac.th																							4 4442433414233341114
7	6104	@nmu.ac.th																							4 3 2 1 3 3 4 1 2 1 1 4422422443213341211
8	6104	@nmu.ac.th																							1 3 3 2 1 3 3 3 2 2 1 4412431413321333221
9	6104	@nmu.ac.th																							1 4 2 1 4 3 2 4 3 2 1 4422431414214324321
10	6104	@nmu.ac.th																							1 4 2 1 3 4 4 1 1 3 1 4422424314213441131
11	6104	@nmu.ac.th																							3 2 3 3 3 3 2 1 3 2 4 242232113233321324
12	6104	@nmu.ac.th																							1 2 2 1 3 3 1 1 3 4 4 4422433412213311344
13	6104	@nmu.ac.th																							1 2 3 2 3 2 3 1 3 2 1 4412431412323231321
14	6104	@nmu.ac.th	A		4	4	2	2	4	2	4	4	4	2	2	3	3	3	3	1	2	2	1	2	1 44224444233331221
15	6104	@nmu.ac.th	A		4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	1	3	2	2	2	2	2 44222244443313232
16	6104	@nmu.ac.th	A		4	4	1	2	4	3	1	4	4	4	2	4	3	3	3	1	1	1	1	1	1 4412431444243331111
17	6104	@nmu.ac.th	A		3	4	4	2	4	3	1	2	1	4	3	1	3	4	1	1	2	1	3	3	3 442431214313411213
18	6104	@nmu.ac.th	A		4	4	2	2	4	3	1	4	4	3	1	1	3	3	4	2	2	1	4	4	4 4422431443113342214

รูปภาพที่ 5.11-5.13 ไปยังชีทที่สร้างขึ้นใหม่ วางข้อมูลที่ copy มาในแถว B1 (เซลล์ B ลงมาถึงล่างสุดคือคำตอบรายชื่อที่ copy มาโดยเลือกวางข้อมูลเฉพาะ “ผลลัพธ์” โดยบรรทัดแรกวางข้อมูลเฉพาะค่าผลลัพธ์ที่ได้จากคำตอบของนศ.แต่ละคน และในแถว A2 ให้ copy เลขที่ของนศ. เฉพาะ 4 ตัวหลังของรหัสนักศึกษา โดยตัดเลขข้างหน้าออกโดยวิธีตัวเลือกแทนที่ Find and Replace (เลือกไม่ใส่ใน replace แล้วกด replace all)



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

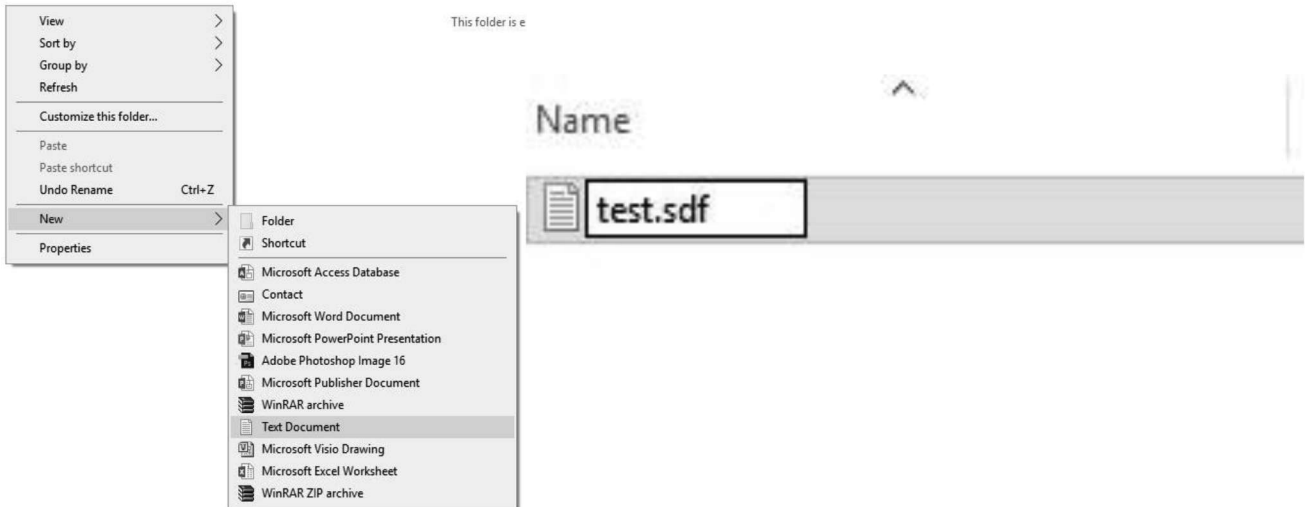
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		4422431414212331114									
2	1001	4422422444333342111									
3	1002	4422432414233321114									
4	1003	4423444413433311112									
5	1004	4442433414233341114									
6	1005	4422422443213341211									
7	1006	4412431413321333221									
8	1007	4422431414214324321									
9	1008	4422424314213441131									
10	1009	242232113233321324									
11	1010	4422433412213311344									
12	1011	4412431412323231321									
13	1012	442242444223331221									
14	1013	44222244443313232									
15	1014	4412431444243331111									
16	1015	3442431214313411213									
17	1016	4422431443113342214									
18	1017	4412322414243331314									
19	1018	4422433444243431241									
20	1019	4422141214423321332									
21	1020	4414142314413224231									
22	1021	4122412442113331314									

รูปภาพที่ 5.14 จะได้ใช้สำหรับส่งตรวจ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree โดยผู้ตรวจจะนำไปจัดเรียงแถวตามโปรแกรมอีกครั้งในรูปแบบของ Note Pad file นามสกุล .sdf เพื่อให้โปรแกรมสามารถอ่านค่าและประมวลผลได้ต่อไป

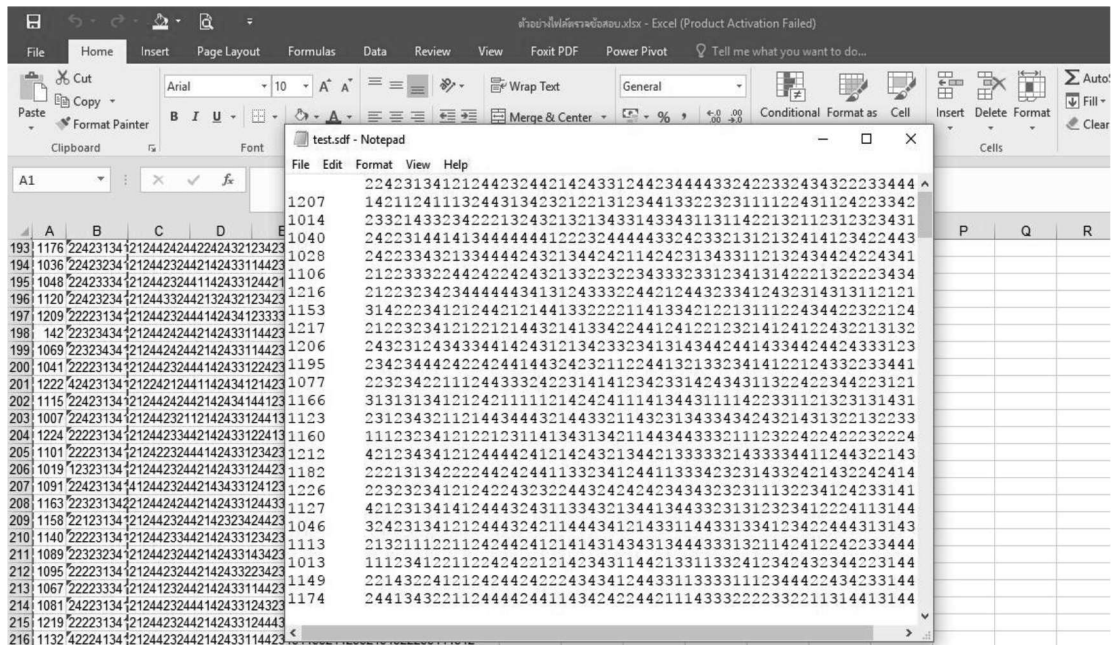


วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

ขั้นตอนที่ 6 (ทำไฟล์ Notepad สำหรับเข้าเครื่องตรวจข้อสอบ)



รูปภาพที่ 6.1-6.2 สร้างไฟล์ Notepad สำหรับเข้าเครื่องตรวจ/วิเคราะห์/ประเมินผล ข้อสอบ โดยตั้งชื่อไฟล์ได้ไม่เกิน 6 ตัวอักษรภาษาอังกฤษรวมตัวเลข และตัวสุดท้ายของชื่อไฟล์ห้ามเป็นตัวอักษร N และ A (จะมีปัญหาไม่สามารถวิเคราะห์ด้วย Program Siree ได้) และนามสกุลไฟล์ต้องทำการแก้ไข เป็น .sdf



รูปภาพที่ 6.3 เปิดไฟล์ที่ตั้ง Notepad ที่ตั้งชื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำข้อมูลจากไฟล์ Excel ที่เราทำเตรียมไว้แล้ววางลงไป ใน Notepad



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

พิมพ์ solutions ไว้หน้าสุด

ลบช่องว่างระหว่างคำตอบกับเลขที่ แล้วเคาะวรรค 5 ครั้งทุกบรรทัด เว้นระหว่าง เลขที่ผู้สอบกับคำตอบ ทุกบรรทัดตามจำนวนผู้สอบ (หากผิดไปวรรคเดียวคะแนจะผิด)

```
test.sdf - Notepad
File Edit Format View Help
solutions2242313412124423244214243312442344443324223324343223344
1207 14211241113244313423212213123441332232311112243112422334
1014 23321433234222132432132134331433431131142213211231232343
1040 24223144141344444441222324444433242332131213241412342244
1028 24223343213344442432134424211424231343311213243442422434
2122333224424224243213322322343332331234131422213222343
1216 21223234234444443413124333224421244323341243231431311212
1153 31422234121244212144133222211413342122131112243442232212
1217 212232341212212144321413342244124122123214124243221313
1206 243231243433441424312134233234131434424414334424424333123
1195 234234442422424414432423211224413213323414122124332233441
1077 22323422111244333242231414123423314243431132242224232121
1166 313131341212421111121424241114134431111422331121323131431
1123 231234321121443444321443321143231343343424321431322132233
1160 1112323412122123114134313421144344332111123224224232224
1212 42123434121244424121424321344213333321433334411244322143
1182 222131342222442424411332341244113334232314332421432242414
1226 2232323412124224322443242424234343232311322341243233141
1197 42123134121244424121424321344213333321433334411244322143
```

รูปภาพที่ 6.4 พิมพ์คำว่า solutions ไว้หน้าบรรทัดเฉลย (บรรทัดแรก) และบรรทัดถัดมาจะเป็น เลขที่ผู้เข้าสอบ 4 หลัก ให้กดลบ 1 ครั้ง คำตอบข้อแรกจะชนกับเลขที่ผู้สอบและเคาะวรรค 5 ครั้ง ทำทุกบรรทัดจนครบตามจำนวนผู้เข้าสอบ (เครื่องตรวจจะยึดบรรทัดแรกเป็น Key และบรรทัดถัดไปจะเป็น เลขที่ผู้สมัครและคำตอบที่ตอบตามลำดับ เสร็จแล้วเซฟไฟล์ จะได้ไฟล์สำหรับทำกราฟ Siree

- 1.เคาะ enter หน้า solution บรรทัดบนสุดให้ใส่ตัว i จำนวน 9 ตัว ตามด้วย a ตามจำนวนข้อเฉลย (สามารถดูเทียบกับบรรทัดล่างได้จะตรงกัน)

2.ลบ solutions พิมพ์ key และเคาะวรรค 6 ครั้ง (ให้บรรทัดเฉลยตรงกับจุดเดิม) จากนั้นบันทึกไฟล์ใหม่เติม F ตัวสุดท้ายในชื่อ ห้ามเซฟทับไฟล์เดิม)

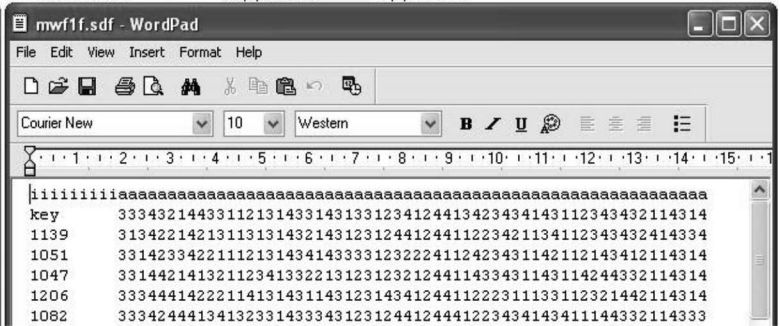
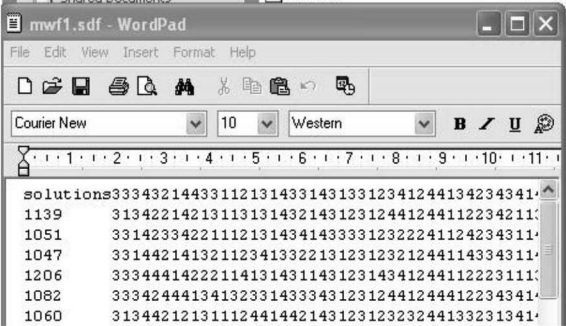
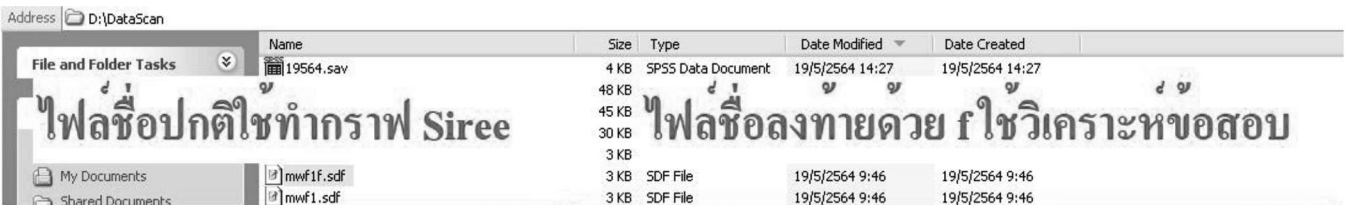
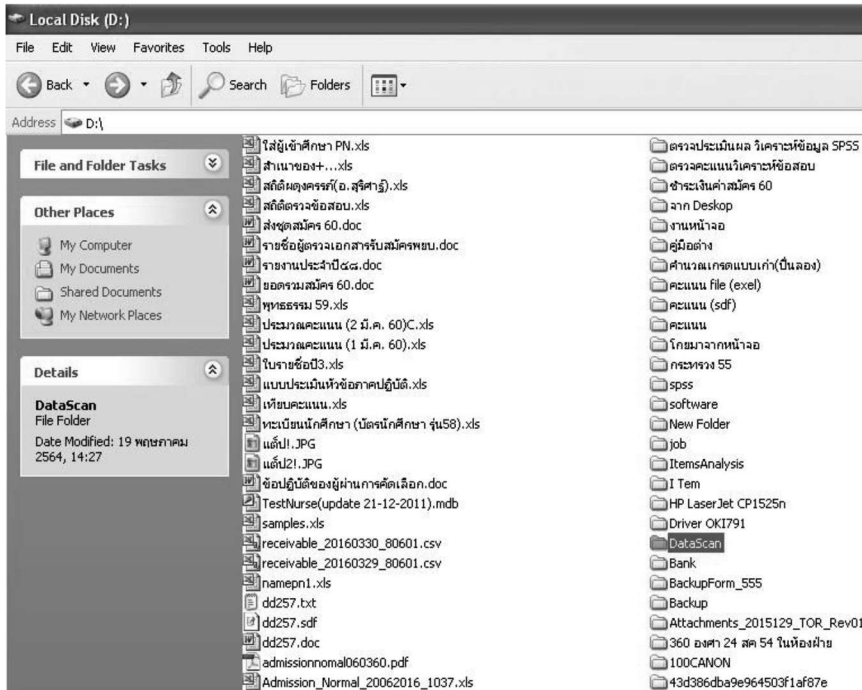
```
test.sdf - Notepad
File Edit Format View Help
iiiiiiiiiaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
key 2242313412124423244214243312442344443324223324343223344
1207 14211241113244313423212213123441332232311112243112422334
1014 23321433234222132432132134331433431131142213211231232343
1040 24223144141344444441222324444433242332131213241412342244
1028 24223343213344442432134424211424231343311213243442422434
1106 2122333224424224243213322322343332331234131422213222343
1216 21223234234444443413124333224421244323341243231431311212
1153 31422234121244212144133222211413342122131112243442232212
1217 212232341212212144321413342244124122123214124243221313
1206 243231243433441424312134233234131434424414334424424333123
1195 23423444242242441443242321122441321332341412212433223344
1077 22323422111244333242231414123423314243431132242234422312
1166 313131341212421111112142424111413443111142233112132313143
1123 23123432112144344432144332114323134334342432143132213223
1160 1112323412122123114134313421144344333211123224224223222
1212 421234341212444241214243213442133332143333441124432214
1182 22213134222244242441133234124411333423231433242143224241
1226 223232341212422432244324242423434323231113223412423314
1127 42123134141244432431133432134413443323131232341222411314
1046 32423134121244432421144434121433114433133412342244431314
1113 2132111221242442412141431434313444333132114241224223344
1013 1112341221222422212142343114421331133241234243234422314
1149 22143224121242442422243434124433113333111234442243423314
```

รูปภาพที่ 6.5 ขั้นตอนนี้จะเป็นการทำไฟล์สำหรับใช้กับโปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ (.exe) หลังจากเซฟไฟล์เสร็จเคาะ Enter หน้า solutions เลื่อนขึ้นไปบรรทัดบนสุดให้ใส่ตัว i จำนวน 9 ตัว ตามด้วย a ตามจำนวนข้อเฉลย เสร็จแล้วให้ลบคำว่า solutions ออกแล้วพิมพ์ key แทนที่ตามด้วยเคาะ spacebar 6 ครั้ง (ให้บรรทัดเฉลยตรงกับจุดเดิม) จากนั้นกดบันทึกเป็น ตั้งชื่อไฟล์เติม F ไว้ด้านหลังสุดเช่นไฟล์ชื่อ test ให้ตั้งเป็น testf (ห้ามเซฟทับไฟล์เดิม) เสร็จขั้นตอนนี้จะได้ไฟล์สำหรับเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์ข้อสอบ



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

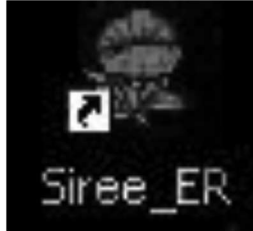
ขั้นตอนที่ 7 การตรวจข้อสอบออนไลน์โดยไม่ใช้กระดาษคำตอบกับเครื่องตรวจข้อสอบรุ่น Opscan 8 (การทำกราฟ Siree)



รูปภาพที่ 7.1-7.2 เปิดคอมพิวเตอร์ที่ใช้ตรวจข้อสอบ ไปที่ไดรฟ์ D: ไปที่ไฟล์ DataScan จะพบกับที่เก็บไฟล์สำหรับใช้กับโปรแกรมตรวจข้อสอบ นำไฟล์ที่จะใช้ตรวจข้อสอบนามสกุล .sdf ทั้ง 2 ไฟล์บันทึกลงไฟล์เดสก์ทอป (ตัวอย่างไฟล์ชื่อ mwf1.sdf จะใช้สำหรับทำกราฟ Siree และ mwf1f.sdf จะใช้สำหรับทำไฟล์วิเคราะห์ข้อสอบ (ปริ้นท์กระดาษต่อเนื่อง)

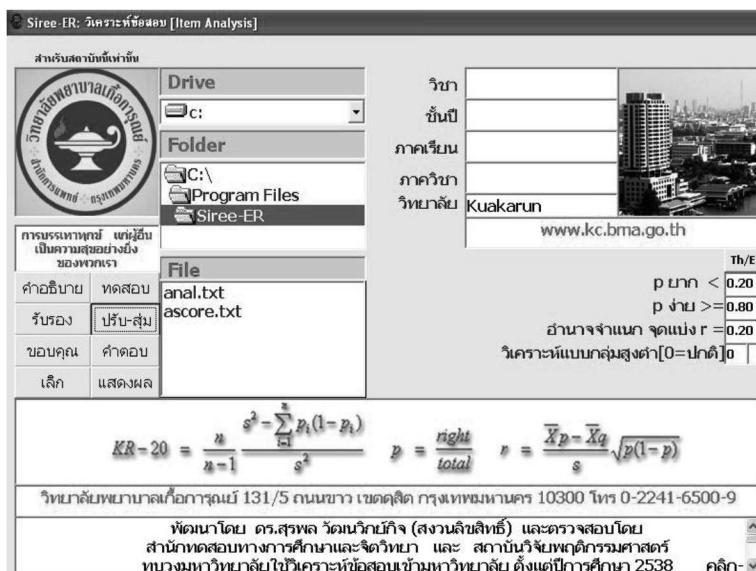


วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form



รูปภาพที่ 7.3 โปรแกรมตรวจข้อสอบจะมีทั้งหมด 4 โปรแกรม ในที่นี้เราจะนำไฟล์นามสกุล .sdf และ ไฟล์ excel มาใช้เพื่อทำการตรวจคะแนนวิเคราะห์ ทำกราฟ Siree และประเมินผลข้อสอบ-แบบสอบถาม ด้วยโปรแกรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. **Scan Tools Plus** โปรแกรมตรวจข้อสอบด้วยเครื่องตรวจข้อสอบ ใช้สำหรับทำไฟล์ตรวจข้อสอบจากกระดาษคำตอบ (Answer Sheet)
2. **Siree** โปรแกรมกราฟ Siree ใช้วิเคราะห์ข้อสอบ
3. **ITEM.EXE** โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ ใช้สำหรับปริ้นท์ผลวิเคราะห์ข้อสอบอย่างละเอียด แต่ไม่สามารถบันทึกผลออกมาเป็นไฟล์ได้ ต้องปริ้นท์กระดาษต่อเนื่องออกมาดูผลอย่างเดียว
4. **SPSS** ใช้สำหรับประเมินผลความพึงพอใจ สำหรับแบบประเมินผล-แบบสอบถามต่างๆ (มีหลายเวอร์ชันหากในเครื่องที่มี version ต่ำกว่า 17.0 จะไม่สามารถเปิดไฟล์ได้ให้อ่านผลจากกระดาษ A4 ที่ส่งให้ตอนตรวจเสร็จ)



รูปภาพที่ 7.4 โดยปกติอาจารย์ผู้ส่งตรวจข้อสอบออนไลน์ มักจะต้องการผลกราฟ Siree และวิเคราะห์ข้อสอบ เริ่มแรกให้ดับเบิลคลิกที่โปรแกรม Siree_ER บนหน้าจอ Desktop หน้าแรกจะปรากฏเมนูตั้งภาพ ให้เลือกเมนู “ปรับส้ม” ด้านซ้ายมือ



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

The screenshot shows the Siree-ER software interface with the following annotations:

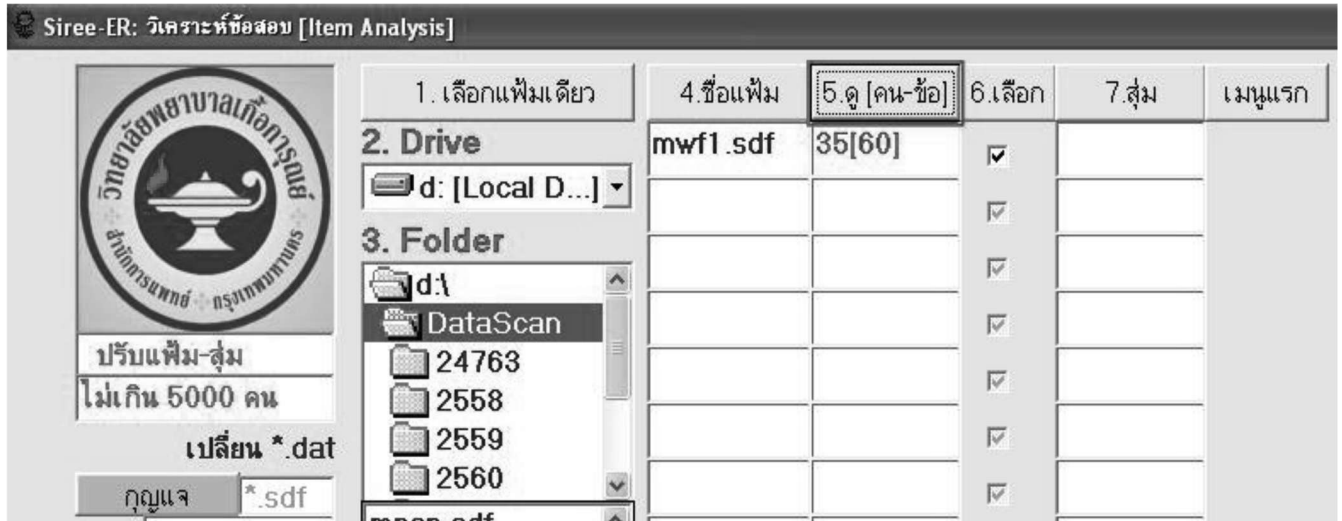
- 1. เลือกแฟ้มเดียว** (Select one drive): An arrow points to the 'd: [Local D...]' dropdown menu.
- 2. Drive**: An arrow points to the 'd: [Local D...]' dropdown menu.
- 3. Folder**: An arrow points to the 'DataScan' folder in the file list.
- เลือก drive D:** (Select drive D): Text annotation with an arrow pointing to the drive selection.
- เลือก Folder DataScan** (Select folder DataScan): Text annotation with an arrow pointing to the folder selection.
- หากจำนวนข้อต่ำกว่า 60 ข้อ ให้ใส่เลขข้างหลังตามจำนวนข้อ หากมากกว่าให้ใส่ 59** (If the number of questions is below 60, enter the number after the file name. If more than 60, enter 59): Text annotation with an arrow pointing to the '59' in the 'เริ่มคอลัมน์' field.
- เลือกไฟล์ที่เราต้องการทำกราฟ Siree (ห้ามเลือกไฟล์ที่มีชื่อ F ตามหลัง)** (Select the file we want to make the Siree graph (do not select files with the name F after)): Text annotation with an arrow pointing to the 'mwf1.sdf' file.

รูปภาพที่ 7.5 เมื่อเลือกปรับปุ่มแล้วจะเข้าสู่เมนูวิเคราะห์ข้อสอบให้เลือกที่อยู่ของไฟล์ที่เราต้องการทำกราฟ Siree ตามลำดับดังต่อไปนี้

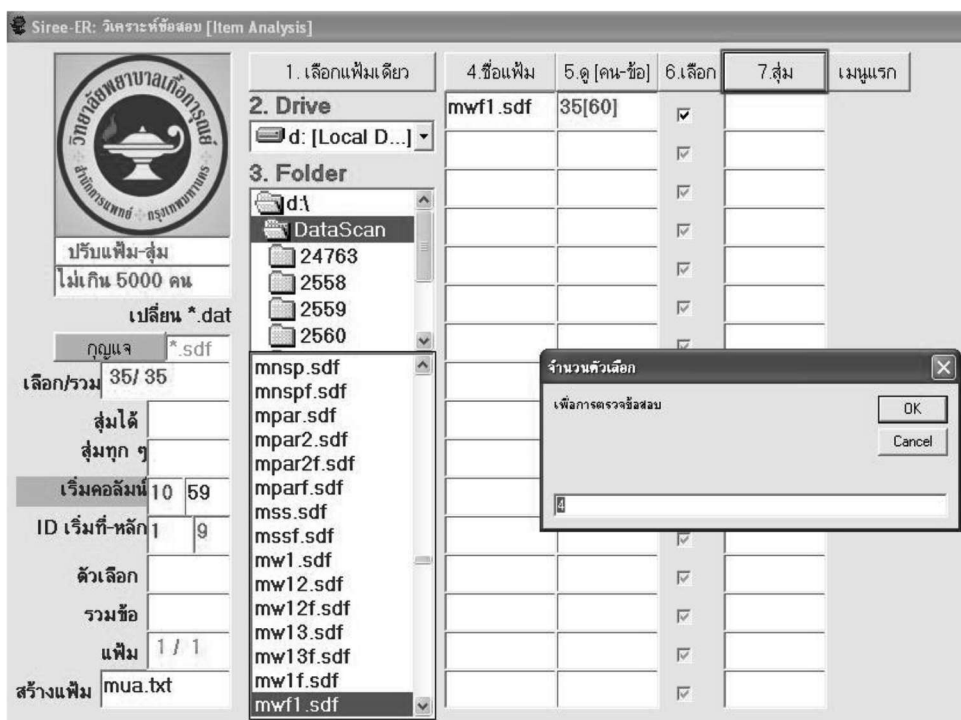
1. ในช่อง Drive ด้านบนเลือก D:
2. Folder เลือก DataScan
3. ช่องไฟล์ชื่อไฟล์ด้านล่าง เลือกไฟล์ที่ทำเตรียมไว้แล้ว (ในตัวอย่างคือไฟล์ mwf1.sdf โดยห้ามเลือกไฟล์ที่มีตัวสุดท้ายมีตัว F ตามหลัง เนื่องจากไฟล์ที่มีตัว F ตามหลังทำไว้สำหรับโปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ ITEM.EXE ใช้กับ Siree ไม่ได้)
4. ในช่องคอลัมน์ช่องที่ 2 (เลข 59) หากข้อสอบมีมากกว่า 60 ข้อให้ปล่อยไว้ที่ 59 แต่หากมีน้อยกว่า 60 ข้อ ให้เปลี่ยนเลข 59 เป็นเลขตามลำดับจำนวนข้อเช่น 45 ข้อ ให้เปลี่ยนเลข 59 เป็น 45 (ในกรณีไม่ตรงตามเงื่อนไขจะมีโปรแกรมจะไปต่อไม่ได้ หรือผลออกมาผิดปกติ)



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form



รูปภาพที่ 7.6 หลังจากที่ยกรอกข้อมูลเสร็จ ให้เลือกที่ช่อง “5.ดู [คน-ข้อ]” จะแสดงจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมดและจำนวนข้อ (ตามตัวอย่างจะมี 35 คน 60 ข้อ) หากจำนวนคนและจำนวนข้อไม่ตรงตามที่แจ้ง ให้เช็คดูจากไฟล์ที่ไฟล์นามสกุล .sdf ว่าชื่อตรงกันไหม หากตรงกันแต่จำนวนคนหรือข้อไม่ถูกต้อง ให้เช็คในตัวไฟล์ตั้งแต่เริ่มว่าเคาะ Spacebar ตอนทำไฟล์ตกหล่นหรือไม่



รูปภาพที่ 7.7 เลือกที่ไอคอน “7.ลุ่ม” คลิก OK จนมาถึงคำว่าจำนวนตัวเลือก ให้ใส่ตามจำนวนตัวเลือกเช่นมี 4 ตัวเลือกใส่เลข 4 กด OK จากนั้นกดคลิกที่ไอคอน “เมนูแรก” เพื่อกลับมาที่หน้าจอแรกที่เราเข้ามา



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

Screenshot of the Siree-ER: วิเคราะห์ข้อสอบ [Item Analysis] software interface. The interface shows a file explorer on the left with a list of files including mpar2.txt, mss.txt, mw1.txt, mw12.txt, mw13.txt, and mwf1.txt. On the right, there are input fields for 'วิชา', 'ชั้นปี', 'ภาคเรียน', 'ภาควิชา', and 'วิทยาลัย' (Kuakarun). Below these fields is a table with columns 'Th/E' and values for 'p ยาก < 0.20', 'p ง่าย >= 0.80', and 'อำนาจจำแนก จุดแบ่ง r = 0.20'. At the bottom, there is a formula for KR-20 and a footer with contact information for the faculty.

รูปภาพที่ 7.8 กลับมาที่หน้าแรกในช่องไฟล์ให้เลือกรหัสชื่อไฟล์ที่เราใช้ทำกราฟ Siree หรือให้พิมพ์ชื่อไฟล์จะพบไฟล์ชื่อเดิมที่มีนามสกุล .txt ให้เลือกและดับเบิลคลิกที่ชื่อไฟล์ จากนั้นกด yes

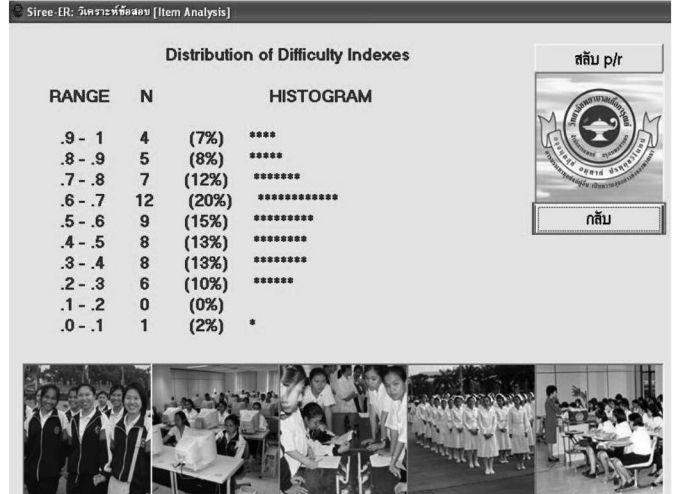
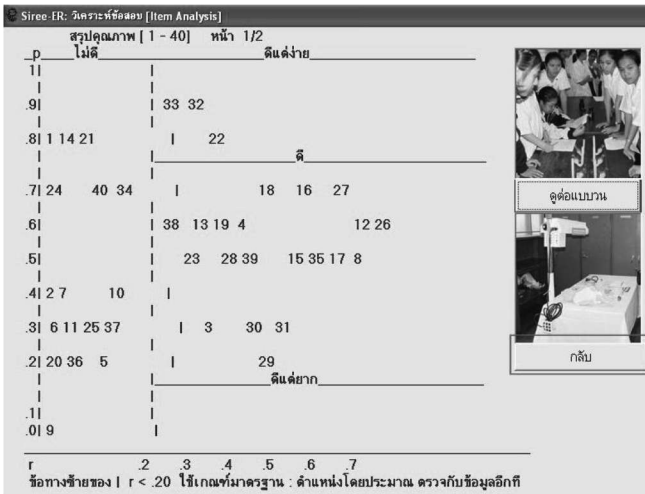


วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

Siree-ER: วิเคราะห์ข้อสอบ [Item Analysis]

Cases	Items	Choices	Max	Min	Mean	Med.	SD	Er-M	Avg-p	Avg-r	KR-20	
35	60	4	44	22	33.66	33	5.70	3.42	0.56	0.21	.640	
No.	Sol	p..	r..	Quality..	p1..	r1..	p2..	r2..	p3..	r3..	p4..	r4..
1	3	.89	-.10	U	.09	-.13	.00	.00	.89	-.10	.03	.02
2	3	.46	-.09	U	.23	-.19	.03	-.13	.46	-.09	.29	.13
3	3	.31	.25	S	.37	-.07	.14	.56	.31	.25	.17	-.13
4	4	.60	.35	S	.17	.03	.20	.40	.03	.02	.60	.35
5	3	.20	.13	U	.14	.32	.40	-.01	.20	.13	.26	-.13
6	2	.34	.05	U	.00	.00	.34	.05	.46	.06	.20	-.01
7	1	.43	.06	U	.43	.06	.03	-.13	.23	.22	.31	-.08
8	4	.51	.56	S	.03	.23	.43	.48	.03	.02	.51	.56
9	4	.09	.04	U	.54	.09	.26	-.30	.11	.31	.09	.04
10	3	.43	.18	U	.06	-.06	.34	.06	.43	.18	.17	.20
11	3	.31	.05	U	.34	.19	.11	-.23	.31	.05	.23	.01
12	1	.66	.62	S	.66	.62	.11	.17	.09	.32	.14	.43
13	1	.66	.27	S	.66	.27	.03	.05	.26	.39	.06	-.21
14	2	.80	-.28	U	.03	-.13	.80	-.28	.06	-.34	.11	-.04
15	1	.54	.47	S	.54	.47	.20	.47	.17	-.04	.09	.21
16	3	.77	.46	S	.03	.35	.00	.00	.77	.46	.20	.33

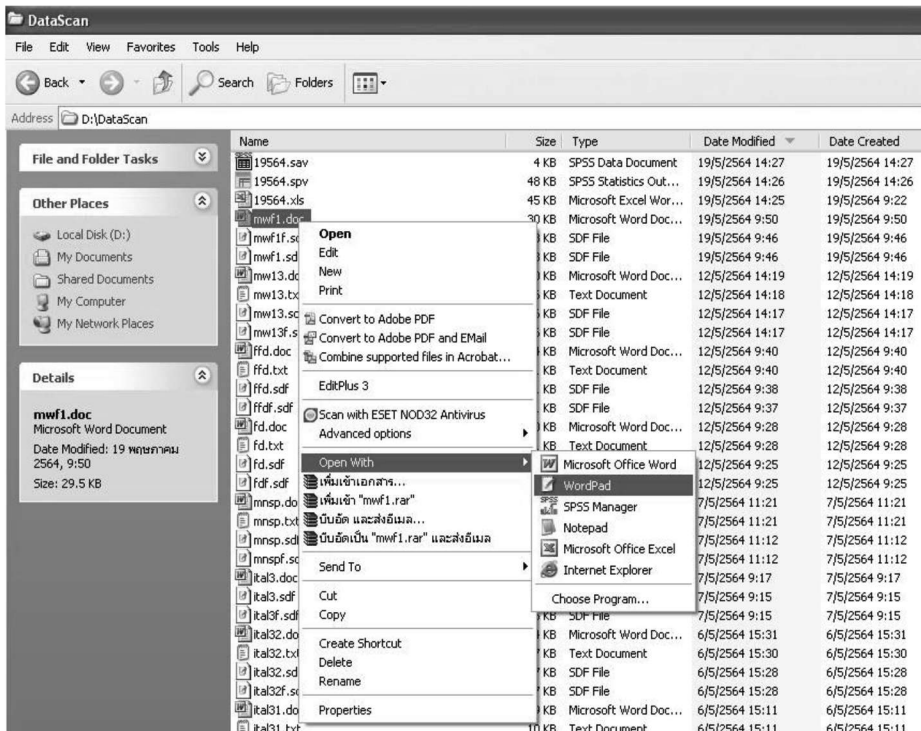
วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์



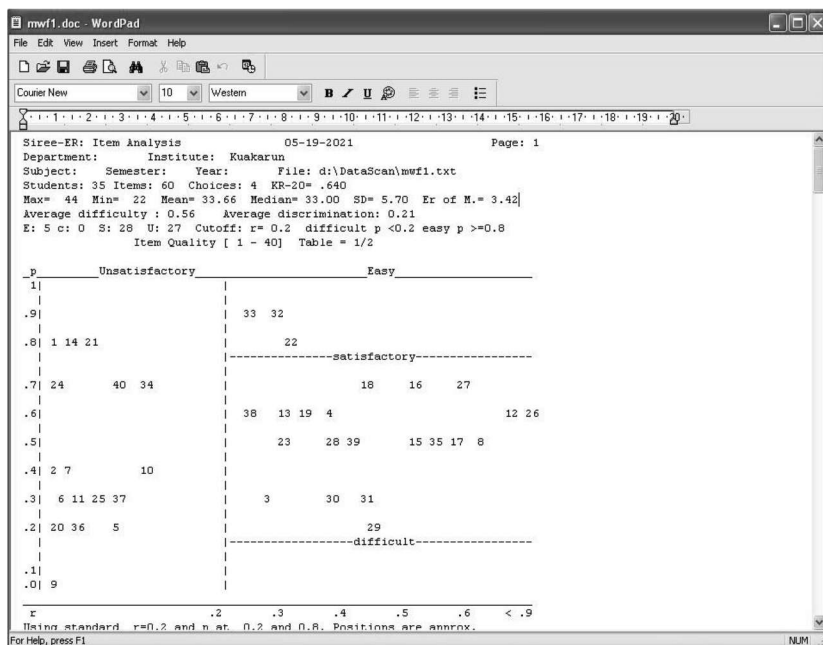
รูปภาพที่ 7.9-7.11 จะปรากฏหน้าจอรายการแสดงผล ให้กดตามหมายเลข 1 - 6 ตามลำดับ (เมื่อ กดไอคอนหมายเลข 4 “คุณภาพ” จะปรากฏหน้าจอ สรุปคุณภาพ ให้กดไอคอน “กลับ” และเมื่อกดหมายเลข 5 “ฮิสโตรแกรม” ให้กดไอคอน “กลับ” ก่อนกด หมายเลข 6 “บันทึก” เป็นลำดับสุดท้าย



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form



รูปภาพที่ 7.12 จะได้ไฟล์กราฟ Siree ที่เสร็จสมบูรณ์ เป็นชื่อไฟล์นามสกุล .doc เปิดโดยการคลิกขวา เลือก Open with เลือก Note Pad

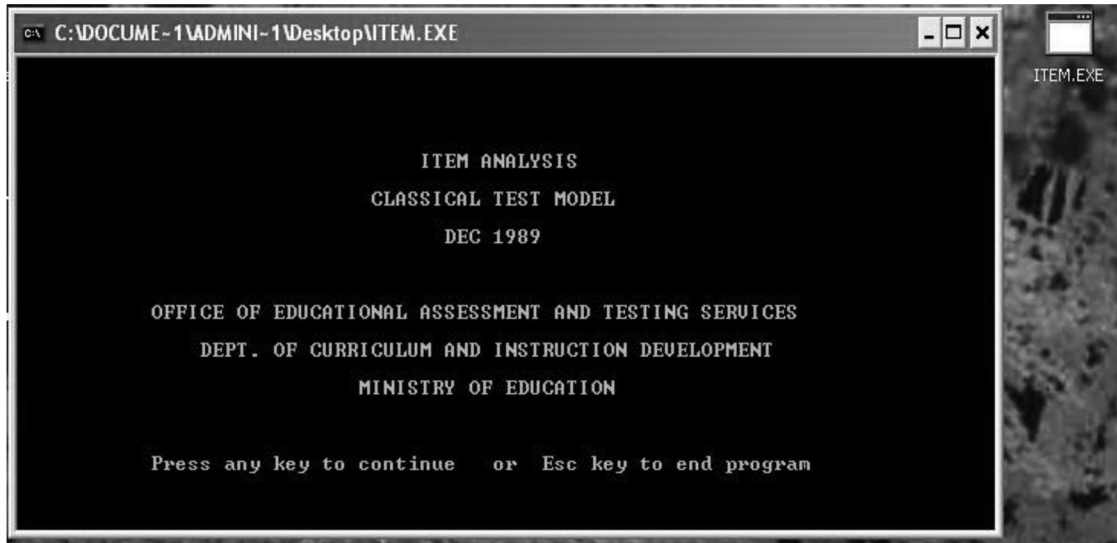


รูปภาพที่ 7.13 ไฟล์กราฟ Siree ที่เสร็จสมบูรณ์ ให้ผู้ตรวจส่งทาง Email ในกรณีผู้ส่งตรวจแจ้งในใบส่งตรวจขอให้ส่งตาม Email ที่ระบุ หรือปริ้นท์เอาที่เฉพาะหน้าแรกออกมาใส่ซองผลตรวจข้อสอบ

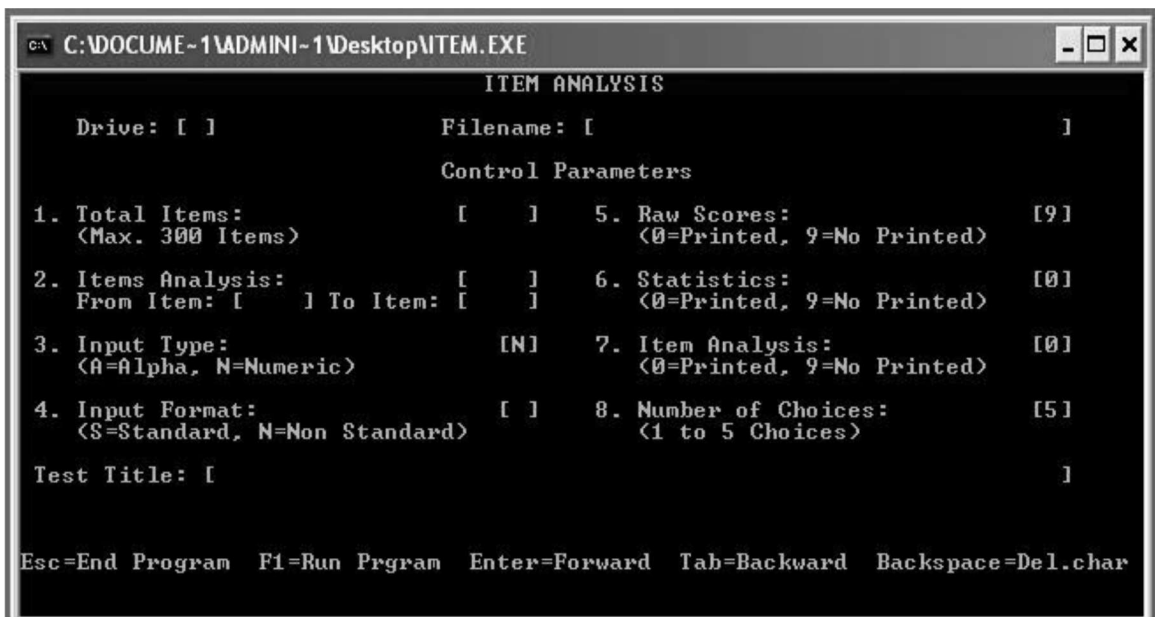


วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

ขั้นตอนที่ 8 การวิเคราะห์ข้อสอบโดยโปรแกรม ITEM.EXE



รูปภาพที่ 8.1 เปิดโปรแกรม ITEM.EXE ที่หน้าจอ Desktop กดเลข 1 2 ครั้ง เพื่อใช้กับเครื่องพิมพ์หัวเข็ม 80 คอลัมน์ โดยโหมด DOS ของโปรแกรมจะไม่สามารถใช้เมาส์ในการคลิกได้ คลิกได้เพียงปุ่มปิดและย่อโปรแกรมด้านขวาบน

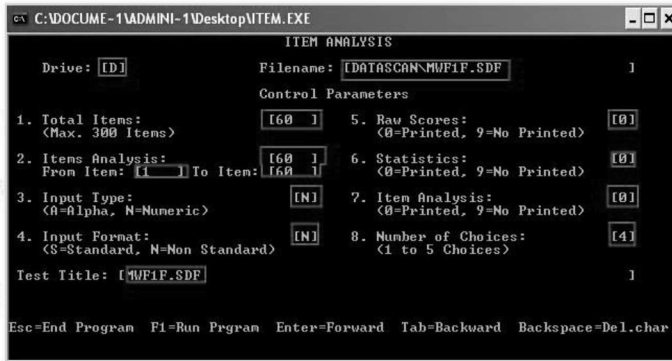


รูปภาพที่ 8.2 หลังจากพิมพ์ 1 2 ครั้งแล้ว จะปรากฏหน้าจอรูปแบบ DOS หน้าตาดังภาพ



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

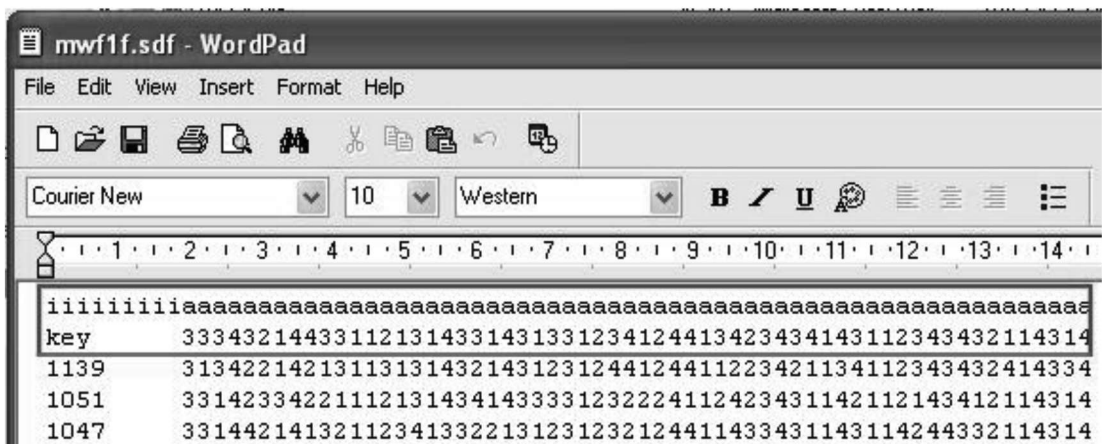
1. พิมพ์ D 2. พิมพ์ datascan\ชื่อไฟล์ที่เตรียมไว้ที่มี f ต่อท้าย.sdf



3. ใส่จำนวนข้อ
4. ใส่เลข 1 กด enter
ตามด้วยจำนวนข้อ
จากนั้นกด N 2 ครั้ง

5. พิมพ์ 0 จำนวน 3 ครั้ง
ตามด้วย 4 เพื่อปริ้นท์
คะแนนและระบุจำนวน
ตัวเลือก 4 ข้อ

6. พิมพ์ชื่อไฟล์.sdf



รูปภาพที่ 8.3 พิมพ์ตามลำดับต่อไปนี้

1. พิมพ์ D ข้อความจะปรากฏในช่อง Drive D เป็นการระบุที่อยู่ไดร์ฟของไฟล์ที่เราจะทำการวิเคราะห์ที่เตรียมไว้
2. พิมพ์ datascan\ชื่อไฟล์.sdf ตัวอย่างเช่น datascan\mwf1f.sdf ตามด้วยปุ่ม Enter
3. ในช่อง Total Items: ให้พิมพ์จำนวนข้อทั้งหมดของข้อสอบ
4. ในช่อง Item Analysis ให้ใส่ เลข 1 ตามด้วย Enter และใส่เลขจำนวนข้อ จากนั้นพิมพ์ N 2 ครั้ง
5. พิมพ์หมายเลข 0 จำนวน 3 ครั้ง เพื่อพิมพ์ค่าคะแนน, สถิติ, ผลวิเคราะห์ จากนั้นพิมพ์ 4 เพื่อระบุจำนวนตัวเลือก
6. พิมพ์ชื่อไฟล์ที่เราใช้วิเคราะห์ (สังเกตไฟล์ที่เราใช้วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม ITEM.EXE จะมีชื่อไฟล์ลงท้ายด้วย F และในไฟล์บรรทัดแรกจะขึ้นด้วย I และ A ตามด้วย Key (ดูจากรูปภาพที่ 8.4)
7. เปิดเครื่องพิมพ์ OKI Microline 791 จากนั้นกด F1 ที่หน้าโปรแกรม ITEM.EXE เพื่อพิมพ์ผลวิเคราะห์ข้อสอบ



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form



รูปภาพที่ 8.6 เครื่องพิมพ์ OKI Microline 791 เป็นเครื่องพิมพ์กระดาษต่อเนื่องเพื่อพิมพ์ผลวิเคราะห์ข้อสอบ (โปรแกรม ITEM.EXE ไม่สามารถเซฟไฟล์ผลออกมาได้ ต้องพิมพ์ผลวิเคราะห์ออกมาเพื่อดูค่าเท่านั้น (ใช้เวลาในการพิมพ์อยู่ที่ประมาณ 15 นาที – 20 นาทีขึ้นกับจำนวนคนและจำนวนข้อ



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

1. ส่งเสริมการพัฒนา Scene	2. สร้างเครือข่ายระหว่างสภา	3. เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4. สร้างแรงจูงใจในการร่วมทำ	แบบประเมินการดำเนินงาน
2	4	5	5	5
5				
5				
5				
4				
5				
5				
4				
4				
3				
4				
4	5	5	5	5
4	4	4	4	4
5	4	5	4	5
5	5	5	5	5
5	5	5	5	5
4	4	5	5	5
5	5	5	5	5

ค้นหาและแทนที่

ค้นหา:

แทนที่:

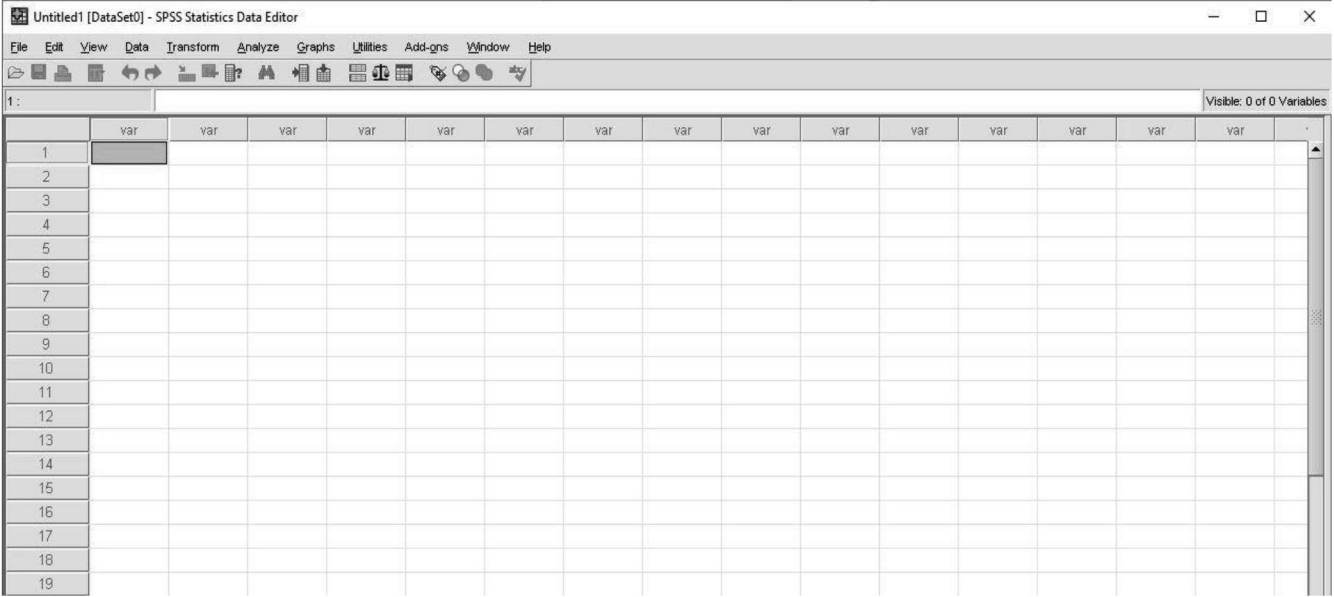
สิ่งที่ค้นหา: น้อย

แทนที่ด้วย: 2

ตัวเลือก >>

แทนที่ทั้งหมด แทนที่ ค้นหาทั้งหมด ค้นหาคู่ไป ปิด

รูปภาพที่ 9.3 แปลงค่าเสร็จเรียบร้อยแล้ว



รูปภาพที่ 9.4 เปิดโปรแกรม SPSS เพื่อเตรียมประเมินผลความพึงพอใจจากค่าตัวเลขที่เราได้มาจากแบบสอบถาม google form



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

Untitled1 [DataSet0] - SPSS Statistics Data Editor

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011
1	2.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
2	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
3	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
5	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
6	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
7	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
8	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00
9	4.00	5.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
10	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	4.00	2.00	3.00	4.00	4.00	3.00
11	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
12	4.00	5.00	5.00	5.00	3.00	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00
13	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	5.00	4.00	4.00	4.00
14	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
15	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
16	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
17	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

รูปภาพที่ 9.5 นำค่าที่เราได้มาจากไฟล์ google form ส่งไปน spss

Untitled1 [DataSet0] - SPSS Statistics Data Editor

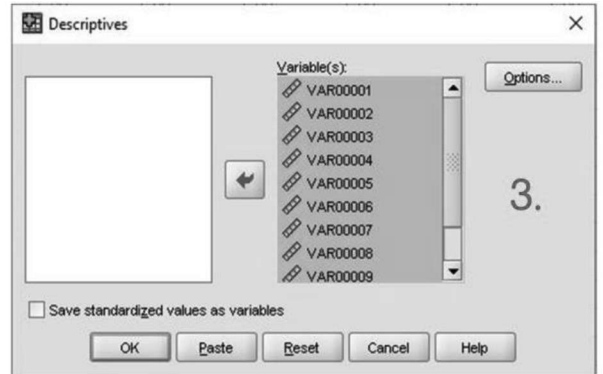
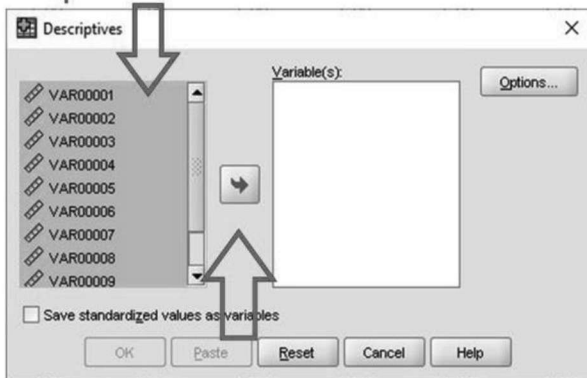
	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011
1	2.00										
2	5.00										
3	5.00										
4	5.00										
5	4.00										
6	5.00										
7	5.00										
8	4.00										
9	4.00										
10	3.00										
11	4.00										
12	4.00										
13	4.00										
14	5.00										
15	5.00										
16	5.00										
17	4.00										
18	5.00										
19	4.00										
20	5.00										
21	5.00										

รูปภาพที่ 9.6 เลือกคำสั่ง Analyze > Descriptive Statistics > Descriptives



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

1. กลุ่มข้อที่เราต้องการวิเคราะห์ทั้งหมด



2. กดใส่ค่าไปยังช่องตัวแปรด้านขวา

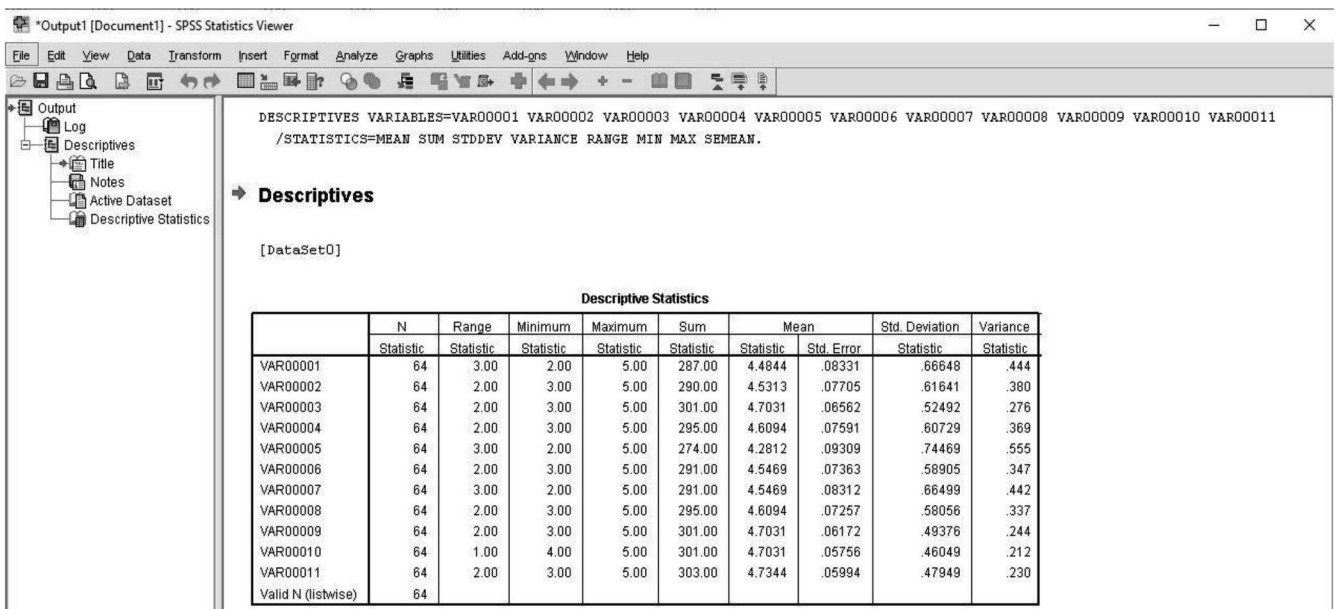
รูปภาพที่ 9.7 จะปรากฏหน้าต่าง Descriptives ขึ้นมาให้กลุ่มคำตอบข้อที่เราต้องการวิเคราะห์ แล้วกดย้ายไปยังช่องตัวแปรที่จะใช้ทางด้านขวา



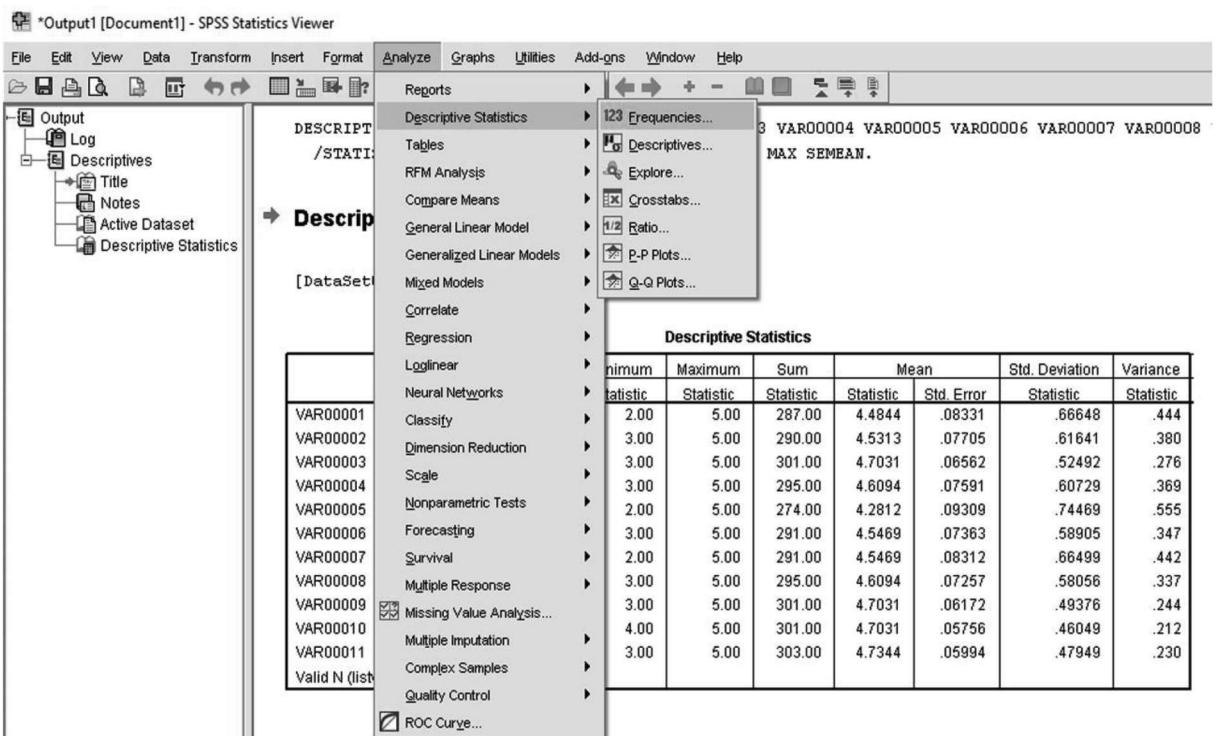
รูปภาพที่ 9.8 เลือก Options ด้านขวามันให้เลือกในช่อง ที่ต้องการหาค่า โดยปกติในการตรวจจะเลือกค่า Mean Sum และในช่องการกระจายตัว Dispersion ทั้งหมดตามภาพแล้วกด Continue และกด OK ในหน้า Descriptives



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form



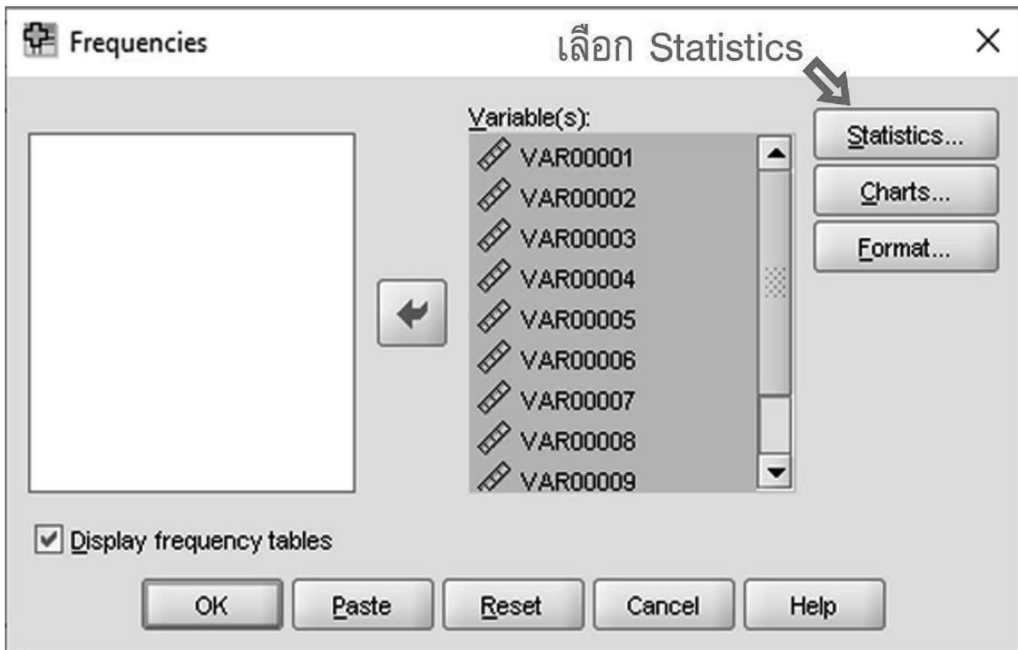
รูปภาพที่ 9.10 จะปรากฏหน้าต่าง Descriptives ที่แสดงผลการกระจายตัวของค่าที่เราเลือกออกมา



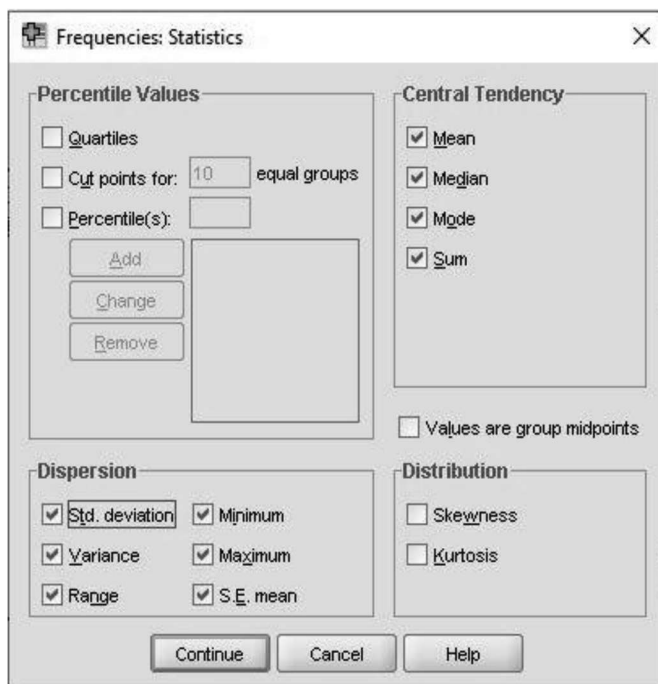
รูปภาพที่ 9.11 หาความถี่ต่อ โดยเลือกที่คำสั่ง Analyze > Descriptive Statistics > Frequencies



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form



รูปภาพที่ 9.10 จะปรากฏหน้าต่าง Frequencies ขึ้นมาให้คลุมคำตอบข้อที่เราต้องการวิเคราะห์ แล้วกดย้ายไปยังช่องตัวแปรที่จะใช้ทางด้านขวา



รูปภาพที่ 9.12 เลือก Statistics ขาขวามันให้เลือกในช่อง ที่ต้องการหาค่า โดยปกติในการตรวจจะเลือกค่าแนวโน้มส่วนกลาง Central Tendency ขาขวามันทั้งหมด และในช่องการกระจายตัว Dispersion ทั้งหมดตามภาพแล้วกด Continue และกด OK ในหน้า Frequencies



วิธีการส่งตรวจข้อสอบ/วิเคราะห์/ทำกราฟ Siree จาก Google Form

Statistics

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011
N Valid	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	4.4844	4.5313	4.7031	4.6094	4.2813	4.5469	4.5469	4.6094	4.7031	4.7031	4.7344
Std. Error of Mean	.08331	.07705	.06562	.07591	.09309	.07363	.08312	.07257	.06172	.05756	.05994
Median	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000	4.0000	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000	5.0000
Mode	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Std. Deviation	.86648	.61641	.52492	.60729	.74469	.58905	.66499	.58056	.49376	.46049	.47949
Variance	.444	.380	.276	.369	.555	.347	.442	.337	.244	.212	.230
Range	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00
Minimum	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	4.00	3.00
Maximum	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Sum	287.00	290.00	301.00	295.00	274.00	291.00	291.00	295.00	301.00	301.00	303.00

Frequency Table

VAR00001

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2.00	1	1.6	1.6	1.6
3.00	3	4.7	4.7	6.3

รูปภาพที่ 9.13 จะปรากฏหน้าต่าง Frequencies และตารางที่แสดงผลการความถี่แยกเป็นข้อตามที่เราเลือกค่าไว้ จากนั้นเลือกเซฟไฟล์เป็นการเสร็จสิ้นขั้นตอน (ไฟล์จะเป็นนามสกุล .spv (ผลวิเคราะห์) และ .sav (ตัวแปรที่ใช้) สามารถเปิดได้ในโปรแกรม SPSS รุ่นไม่ต่ำกว่า Version 17.0 ขึ้นไป)