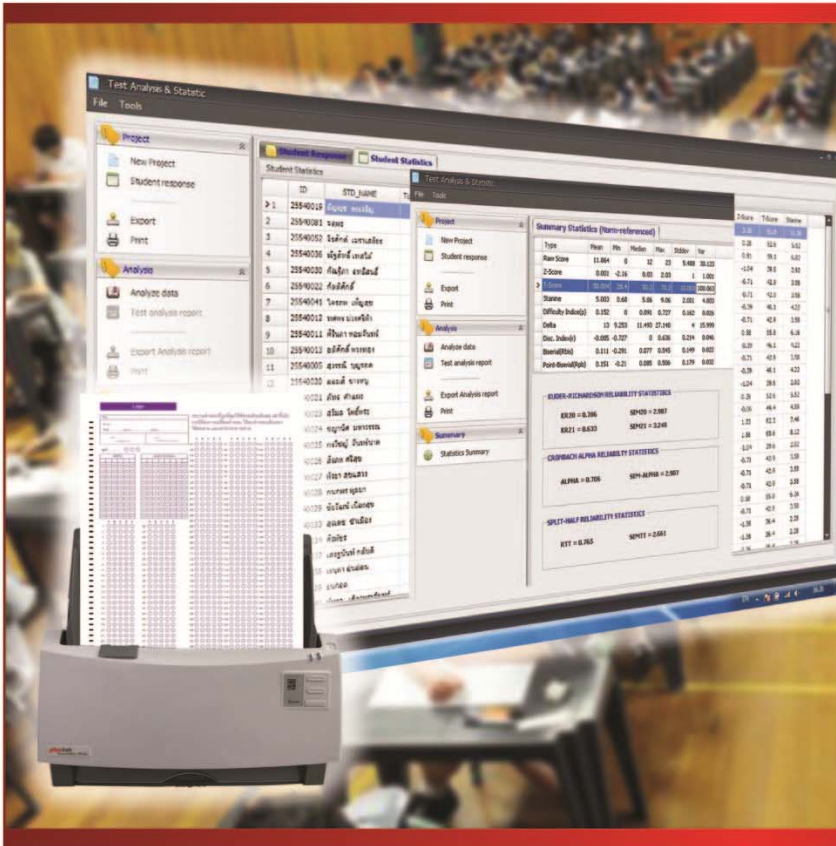




WAC OMR

เครื่องตรวจข้อสอบ/ แบบสอบถามอัตโนมัติ ราคาประหยัด



- สอบคัดเลือกพนักงาน
- สอบประเมินผลการทำงาน
- สถานศึกษา
- สถาบันกวดวิชา
- สถาบันฝึกอบรม
- ศูนย์ทดสอบ
- บริษัทรับทำวิจัย
- แบบฟอร์มสั่งซื้อสินค้า
- ตรวจสอบผลการเลือกตั้ง



ประหยัดเวลา

- สแกนได้ 4,800 หน้า/ชั่วโมง (PS456U)
- สแกนได้ 2,400 หน้า/ชั่วโมง (PS406U)

กระจายงานกันทำได้

- ไม่ต้องต่อสแกนเนอร์ตลอดเวลาที่ทำงานได้ สามารถแบ่งงานให้ผู้อื่นช่วยกันทำได้สะดวก ไม่ตกหนักที่ใครคนใดคนหนึ่ง

ประหยัดเงิน

- ออกแบบและพิมพ์กระดาษคำตอบเองได้ ในแบบและจำนวนที่ต้องการ โดยใช้กระดาษ 80 รมที่มีขายโดยทั่วไป

ใช้งาน ไม่ยุ่งยาก ลดความผิดพลาดจากการตรวจด้วยมือ

- แค่สแกน ก็สามารถตรวจ วิเคราะห์ และสรุปผลให้โดยอัตโนมัติ
- ค้นหาและเรียกดูภาพกระดาษคำตอบที่ต้องการได้ทันที



ตรวจได้ถูกต้องแม่นยำ 100%

- ตรวจสอบได้แม่นยำว่าข้อใดจงใจตอบ หรือข้อใดตอบไม่สะอาด
- ตรวจได้ทั้งกระดาษคำตอบแบบ A4, A5, แบบมี 2 หน้า และมีหลายวิชาอยู่ในหน้าเดียวกัน

กำหนดรูปแบบคำตอบและการคิดคะแนนได้หลากหลาย

- กำหนดรูปแบบคำตอบได้หลายแบบ เช่น ถูก 1 คำตอบ, ถูกมากกว่า 1 คำตอบ, ตอบเป็นตัวเลข, ตอบแบบเชื่อมโยงข้อ
- กำหนดการคิดคะแนนได้หลายแบบ เช่น ข้อละ 1 คะแนน, คะแนนไม่เท่ากันในแต่ละข้อ, ต้องตอบให้ครบจึงจะได้คะแนน ฯลฯ
- กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้

คิดคะแนน วิเคราะห์ สรุปผลอัตโนมัติ

- รองรับการวิเคราะห์แบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์
- วิเคราะห์คะแนนสอบ (Score Analysis)
- วิเคราะห์ข้อสอบ (Test Analysis)
- ส่งออกข้อมูลเป็น Text, CSV file ได้



Features

1. ส่วนประกอบ WAC OMR

WAC OMR มีโปรแกรมประกอบดังนี้

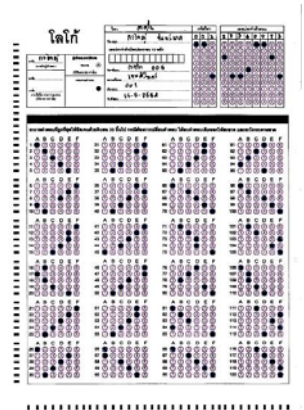
- เครื่องตรวจกระดาษคำตอบ ยี่ห้อ Plustek รุ่น PS406U
- โปรแกรมตรวจกระดาษคำตอบ
- โปรแกรมเฉลยคำตอบ
- โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ

2. ประหยัดเวลา

- WAC OMR ทำงานด้วยหลัก Image Base Processing รองรับการทำงานจากเครื่องสแกนเนอร์โดยตรง และการตรวจจากไฟล์ภาพ เจ้าหน้าที่สามารถสแกนกระดาษคำตอบเก็บไว้ก่อนได้ แล้วจึงประมวลผลภายหลัง ช่วยลดข้อผิดพลาดในการตรวจขณะสแกนกระดาษคำตอบได้เกือบ 100%

3. กระจายงานได้ ไม่ต้องทำทั้งหมดคนเดียว

- โปรแกรมทั้งหมดของ WAC OMR มีการแยกส่วนกันทำงาน และทำงานได้โดยไม่ต้องจำเป็นต้องมีสแกนเนอร์เชื่อมต่อตลอดเวลา ดังนั้นจึงสามารถกระจายงานให้ผู้อื่นช่วยกันทำได้สะดวก ทำให้งานเสร็จเร็วยิ่งขึ้น และไม่เป็นการตกหนักที่เจ้าหน้าที่คนใดคนหนึ่ง



4. ใช้งาน ไม่ยุ่งยาก แคสแกน ก็ตรวจและวิเคราะห์ผลสอบอัตโนมัติ

- สแกนด้วยสแกนเนอร์ Plustek รุ่น PS406U หรือ PS456U รวดเร็ว ประหยัดเวลา ไม่ต้องเสียเวลาตรวจข้อสอบเอง
- ใช้งาน ไม่ยุ่งยากซับซ้อน แคสแกนก็ตรวจและได้ผลสอบและค่าสถิติทั้งหมดตามต้องการ



สร้างกระดาษคำตอบโดย Word, Excel, Visio, ฯลฯ
หรือจากรูปแบบที่มีโปรแกรม

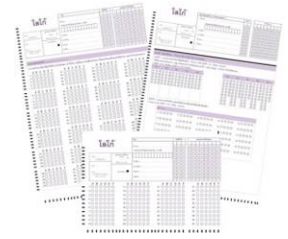
สแกนด้วย PS406U/ PS456U

รวมคะแนน, วิเคราะห์ผลการสอบ

5. ประหยัดค่าใช้จ่าย

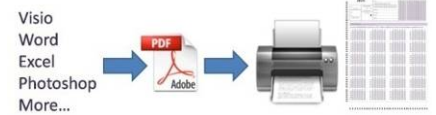
5.1. สร้างกระดาษคำตอบได้ด้วยตัวเอง

- ออกแบบกระดาษคำตอบได้ด้วยตัวเองจาก Word, Excel, Visio, Illustrator, Photoshop ฯลฯ หรือโปรแกรมที่คุณถนัด
- ใช้รูปแบบกระดาษคำตอบที่โปรแกรมมีไว้ให้อยู่แล้ว เช่น 120 ข้อ A4, 60 ข้อ A5 เป็นต้น
- บริษัทฯ มีบริการออกแบบกระดาษคำตอบตามที่คุณผู้ต้องการ



5.2. ไม่ต้องใช้กระดาษพิเศษ พิมพ์เองได้ตามต้องการ

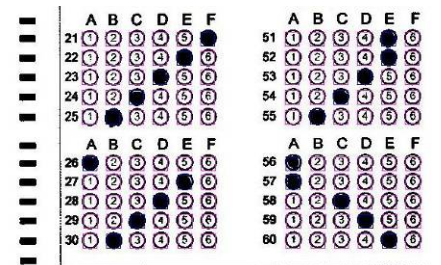
- คุณสามารถพิมพ์กระดาษคำตอบได้เองตามจำนวนที่ต้องการโดยพิมพ์ใส่กระดาษ 80 แกรมที่มีขายโดยทั่วไป ผ่านเครื่องพิมพ์เลเซอร์ธรรมดา ช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่าย ไม่ต้องใช้กระดาษพิเศษหรือสั่งพิมพ์ทีละมาก ๆ



6. ตรวจได้ถูกต้อง ตรวจสอบย้อนหลังได้ง่าย

6.1. Genius Detection

- สามารถปรับระดับความเข้มของการฝนกระดาษคำตอบ ทำให้ WAC OMR สามารถแยกแยะได้อย่างแม่นยำว่าข้อใดเป็นข้อที่ผู้สอบเลือกตอบ หรือข้อใดเป็นข้อที่ลบไม่สะอาด

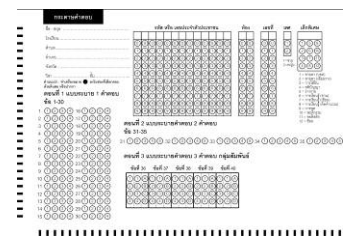


6.2. Double Tags

- ช่วยทำให้ OMR ตรวจกระดาษคำตอบที่มีขนาดยอลง, ขยายขึ้น หรือเอียงเล็กน้อยได้ไม่อย่างแม่นยำ ทำให้การตรวจด้วย WAC OMR **แทบจะไม่มีข้อผิดพลาดเลย**

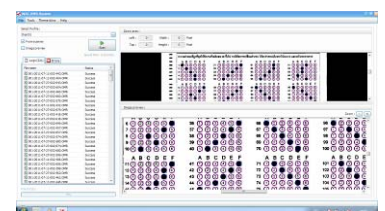
6.3. ตรวจกระดาษคำตอบได้หลายรูปแบบ

- ตรวจกระดาษคำตอบแบบที่มีหลายส่วนในหน้าเดียวกัน หรือหลายวิชาในหน้าเดียวกันได้
- ตรวจกระดาษคำตอบได้ทั้งแบบ A4, A5, แบบหน้าเดียว, แบบหน้า-หลัง
- รองรับกระดาษคำตอบมากกว่า 1 ชุด ในแต่ละรายวิชา



6.4. ค้นหาและเรียกดูกระดาษคำตอบย้อนหลังได้

- กรณีระบบแจ้งว่ามีปัญหาจากการเฉลย ระบบสามารถดึงภาพกระดาษคำตอบที่มีปัญหา มาดูที่หน้าจอเพื่อตรวจสอบได้ว่าเกิดปัญหาใด เช่น ไม่ได้ระบาย, ระบายมากกว่า 1 ข้อ หรือลบไม่สะอาด เป็นต้น
- กรณีที่ผู้สอบต้องการตรวจสอบกระดาษคำตอบของตัวเอง ก็สามารถค้นหาและเรียกดูได้ง่าย สะดวก รวดเร็วเช่นกัน



7. กำหนดรูปแบบคำตอบและการคิดคะแนนได้หลากหลาย

- ตั้งรูปแบบการเฉลยได้ 2 รูปแบบคือ Single mode และ Advanced mode
- สร้างเฉลยจากโปรแกรมได้เลย โดยกำหนดคำตอบที่ถูกและคะแนนสำหรับคำตอบแต่ละข้อได้ เช่น
 - ถูก 1 คำตอบ, ถูกมากกว่า 1 คำตอบ, ตอบเป็นตัวเลข, คำตอบแบบเชื่อมโยงข้อ
 - Single Choice, Multi-Choice, Free Score
 - ตอบผิดติดลบ, ต้องตอบให้ครบตามเฉลยถึงจะได้คะแนน
 - ตอบแต่ละข้อคะแนนไม่เท่ากัน, คะแนนพิเศษสำหรับข้อสอบที่ออกผิด เป็นต้น
- กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้กับคำถามแต่ละข้อได้

Item	Choice	Score Type	Score	Subst	Obj	Obj2	Obj3	Obj4	Obj5
002	1 2 3 4 5	Free Score	1	1	1				
003	1 2 3 4 5	Single Choice	1	1	1				
004	1 2 3 4 5	Single Choice	1	1	1				
005	1 2 3 4 5	Single Choice	1	1	1				
006	1 2 3 4 5	Single Choice	1	1	1				
007	1 2 3 4 5	Single Choice	1	1	2				
008	1 2 3 4 5	Single Choice	1	1	2				
009	1 2 3 4 5	Single Choice	1	1	2				
010	1 2 3 4 5	Single Choice	1	2					
011	1 2 3 4 5	Single Choice	1	2					
012	1 2 3 4 5	Single Choice	1	2					
013	1 2 3 4 5	Single Choice	1	2					
014	1 2 3 4 5	Single Choice	1	2					
015	1 2 3 4 5	Single Choice	1	2					
016	1 2 3 4 5	Single Choice	1	2					
017	1 2 3 4 5	Single Choice	1	2					
018	1 2 3 4 5	Single Choice	1	2					

8. รวมคะแนนและวิเคราะห์ผลได้ครบถ้วนตามต้องการ

8.1. วิเคราะห์คะแนนสอบ (Score Analysis)

- แสดงคำตอบของผู้สอบแต่ละคนว่าตอบข้อใดบ้าง ข้อใดตอบถูก ข้อใดตอบผิด ข้อใดไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ข้อ
- รองรับการวิเคราะห์แบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์
- แสดงผลคำตอบว่าข้อสอบแต่ละข้อมีผู้ตอบถูกกี่คน
- รวมผลคะแนนและสถิติคะแนนแบบต่างๆ เช่น
 - สรุปผลคะแนนถูกผิดของแต่ละคน
 - ข้อสอบทั้งหมดมีกี่ข้อ, คะแนนเต็มทั้งหมดกี่คะแนน, คะแนนที่แต่ละคนได้
 - สรุปการจัดลำดับคะแนน Ranking, Percentile, Quartile, Z-Score, T-Score, Stannie
 - สรุปคะแนนการตรวจตามจุดประสงค์ได้
 - แสดงกราฟสรุปคะแนนแต่ละข้อได้

ID	STU_ID	1	2	3	4	5	6	7	8
0000000000	0000000000	3	1	3	2	3	1	2	1
0000000000	0000000000	3	4	3	1	2	1	3	1
0000000000	0000000000	4	1	3	1	1	4	3	3
0000000000	0000000000	3	2	3	1	4	3	3	1
0000000000	0000000000	1	1	4	2	4	3	4	2
0000000000	0000000000	3	4	1	1	4	3	4	1
0000000000	0000000000	3	1	1	1	2	3	2	1
0000000000	0000000000	3	1	4	1	4	3	1	1
0000000000	0000000000	4	1	2	1	4	1	4	2
0000000000	0000000000	3	1	3	2	4	1	3	1
0000000000	0000000000	3	1	4	1	4	4	3	2
0000000000	0000000000	3	3	2	1	4	3	4	4
0000000000	0000000000	3	3	2	1	2	2	3	4
0000000000	0000000000	4	4	1	1	4	1	1	4
0000000000	0000000000	3	2	1	1	2	3	4	5
0000000000	0000000000	4	4	2	3	2	4	4	2
0000000000	0000000000	3	4	3	2	1	1	3	1
0000000000	0000000000	3	3	1	1	2	3	3	3
0000000000	0000000000	3	1	3	1	4	2	4	1
0000000000	0000000000	3	1	1	2	4	1	3	4
0000000000	0000000000	3	3	1	4	4	4	1	1

8.2. วิเคราะห์ข้อสอบ (Test Analysis)

- สามารถวิเคราะห์ค่าทางสถิติต่างๆ พร้อมทำรายงาน ดังต่อไปนี้ได้
 - Group high, Group Middle, Group Low
 - P, PHigh, PLow
 - R, Point biserial correction, Biserial correction, Delta
 - Min, Mean, Median, Max, Variance, Standard deviation
 - Kuder Richardson reliability statistic
 - Cronbach alpha reliability statistic
 - Split half reliability statistic
 - Rbis, RPB
- มีรายงานเปรียบเทียบค่า p,r เป็นภาษาไทย
- มีรายงานแสดงกราฟ การกระจายค่า p เพื่อดูการกระจายตัวของข้อยาก
- แบ่งค่ากลุ่มคะแนนได้อย่างน้อย 4 ระดับ เช่น 25%, 27%, 33%, 50%
- มีรายงานสรุปผลการสอบ, ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ และวิเคราะห์ค่าเช่น Kuder Richardson, Alpha, Semi Alpha
- มีรายงานสรุปคุณภาพการสอบ อย่างน้อยดังนี้ ข้อสอบที่ดีที่ควรเก็บไว้ใช้, ข้อสอบที่ควรปรับปรุง

Statistic	Value
Mean	10.000
Std. Dev.	2.000
Kuder-Richardson 20	0.800
Cronbach's Alpha	0.800
Split-Half	0.800

Group	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Group 1	10.000	2.000	6.000	14.000
Group 2	10.000	2.000	6.000	14.000

Item	Mean	Std. Dev.	Item-Mean	Item-Std. Dev.	Item-Mean	Item-Std. Dev.
1	10.000	2.000	10.000	2.000	10.000	2.000
2	10.000	2.000	10.000	2.000	10.000	2.000

9. ไม่จำกัดวัสดุที่ใช้ในการฝนคำตอบ

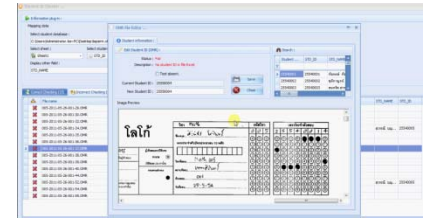
- ใช้ปากกาหรือดินสอก็ได้ เพียงแค่ให้มีสีเข้มเท่านั้น (แนะนำให้ฝนด้วยดินสอ 2B หรือ HB)



10. นำเข้ารายชื่อผู้เข้าสอบเพื่อเชื่อมโยงกับ

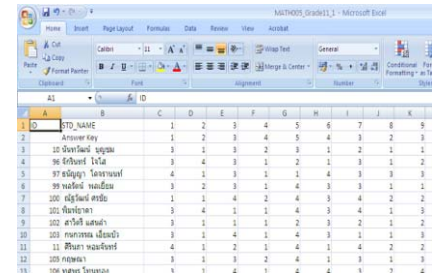
กระดาษคำตอบ

- นำเข้ารายชื่อผู้เข้าสอบจากไฟล์ Excel เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลกับกระดาษคำตอบได้
- ตรวจสอบรหัสข้อ, การฝนรหัสผิด รวมถึงไม่มีรหัสในรายชื่อผู้เข้าสอบ
- ค้นหาและแก้ไขรหัสผู้เข้าสอบให้ถูกต้องได้ทันที

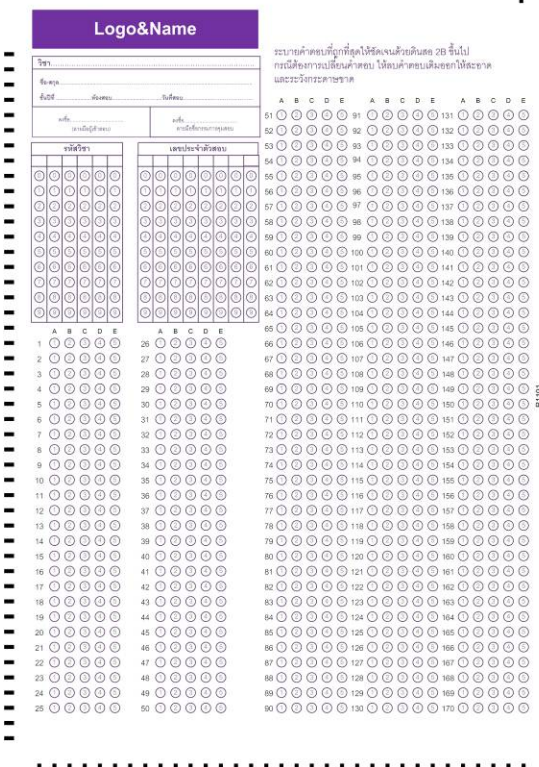


11. อื่น ๆ

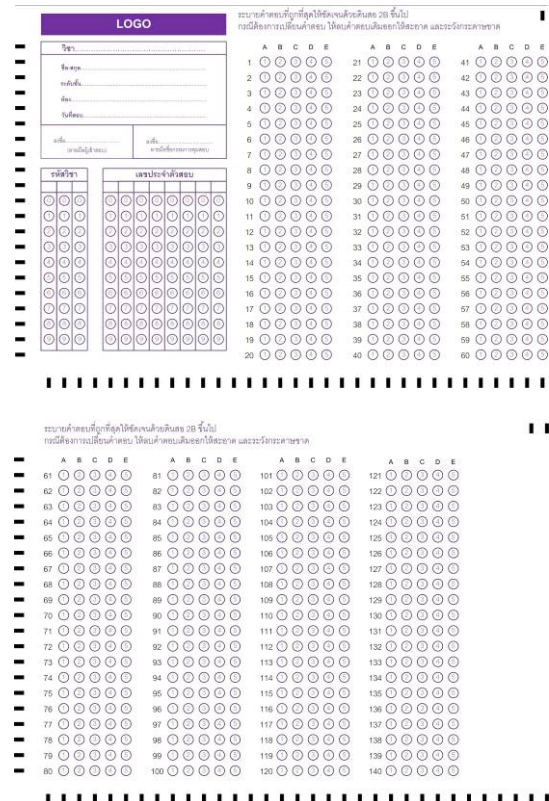
- สามารถส่งออกข้อมูลทั้งข้อมูลดิบและข้อมูลที่ประมวลผลแล้ว รวมถึงรายงานต่างๆ เป็นไฟล์ text และ csv ได้เพื่อนำไปใช้กับโปรแกรมอื่นๆ เช่น SPSS
- มีคู่มือเป็นภาษาไทย
- รองรับ Win XP, Vista, 7



ตัวอย่างกระดาษคำตอบ A4



ตัวอย่างกระดาษคำตอบ A5 หน้า-หลัง



บริษัท แวก รีเสิร์ช จำกัด

เลขที่ 9 ซ.ลาดพร้าววังหิน 33 ถ.ลาดพร้าววังหิน แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กทม. 10230

โทร.025303809-10, 025399352, 025381038 แฟกซ์.025383098

E-mail.sales@wacinfotech.com Website : www.wacinfotech.com