



**WAC OMR  
PROMAX**

**เครื่องตรวจข้อสอบและ  
วิเคราะห์ผลสอบอัตโนมัติ**

**เพิ่มประสิทธิภาพการตรวจแบบเต็มพิกัด**

**NEW**

**รองรับทะเบียนรายชื่อ  
การสอบในมหาวิทยาลัย**



**มาพร้อมฟังก์ชันใหม่**

**ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจให้เต็มพิกัด**

- **รองรับทะเบียนรายชื่อการสอบในมหาวิทยาลัย**
  - นักศึกษาที่ลงเรียนวิชาของชั้นปีอื่นๆที่ไม่ใช่ชั้นปีของตนเองสามารถลงสอบในวิชานั้นได้ โดยไม่มีปัญหาในการตรวจแต่อย่างใด
  - นำเข้ารายชื่อผู้เข้าสอบเฉพาะของแต่ละวิชาได้
- **สร้างกระดาษคำตอบเฉพาะสำหรับผู้สอบแต่ละคนได้**
  - โปรแกรมสามารถสร้างกระดาษคำตอบที่ระบุชื่อสกุลและเลขที่สอบของแต่ละคนได้ รวมถึงฝนเลขที่สอบและรหัสวิชาสอบให้อัตโนมัติ ลดความผิดพลาดในการฝนเลขที่สอบและรหัสวิชาผิด

**ตรวจคำตอบได้ถูกต้องแม่นยำ**

- ตรวจถูกต้องแม้ระบายไม่ชัด หรือแอบตอบหลายข้อ
- ตรวจได้ทั้ง A4, A5 แบบหน้าเดียว-หน้าหลัง, หลายวิชาในหน้าเดียวกัน หรือหลายแผ่นใน 1 ชุด

**ประหยัดเวลาตรวจได้มากกว่า 50%**

- ด้วยเครื่องตรวจความเร็วสูง ถนนทน เหมาะกับการตรวจข้อสอบปริมาณมากๆ กระดาษคำตอบเยาะแผ่นไหน ก็เสร็จได้อย่างรวดเร็ว

**วิเคราะห์ผลอัตโนมัติ ไม่ต้องทำเอง**

- ไม่ต้องเสียเวลาวิเคราะห์ผลเองอีกต่อไป แค่คลิก โปรแกรมจะวิเคราะห์ผลการสอบและค่าสถิติต่างๆ พร้อมทำรายงานได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว

**ประหยัดค่าพิมพ์กระดาษคำตอบได้กว่า 50%**

- ออกแบบกระดาษคำตอบเองได้ พิมพ์เองได้ตามจำนวนที่ต้องการ ด้วยกระดาษที่มีขายทั่วไป และเครื่องพิมพ์ทั่วไป โดยไม่ต้องสั่งทำกระดาษพิเศษ

**ใช้ได้ทั้งปากกาและดินสอในการฝนคำตอบ**

- ใช้ได้ทั้งปากกาถูกเส้น, หมึกเจล, เมจิก ทั้งสีดำ, แดง, เขียว, น้ำเงิน
- ใช้ได้กับดินสอที่มีสีเข้ม (2B หรือ HB)

**เหมาะสำหรับ**

- มหาวิทยาลัย, โรงเรียน, ตัวต่อ, สอบชิงทุนทุกชนิด และทุกหน่วยงานที่มีการสอบวัดผล

WAC RESEARCH CO.,LTD

02 5303809, 02 5381038 | Line ID : @wacresearch | www.wacinfotech.com

## NEW! ฟังก์ชันใหม่สำหรับ WAC OMR PROMAX

### New 1. รองรับทะเบียนรายชื่อการสอบในมหาวิทยาลัย

- นักศึกษาที่ลงเรียนวิชาของชั้นปีอื่นๆที่ไม่ใช่ชั้นปีของตัวเอง เช่น นศ.ปี 4 ลงเรียนวิชาของ นศ.ปี 3 สามารถลงสอบในวิชานั้นได้ โดยไม่มีปัญหาในการตรวจแต่อย่างใด
- นำเข้ารายชื่อผู้เข้าสอบเฉพาะของแต่ละวิชาได้

### New 2. สร้างกระดาษคำตอบเฉพาะสำหรับผู้สอบแต่ละคนได้

- โปรแกรมสามารถสร้างกระดาษคำตอบโดยใส่ข้อมูลของผู้สอบ ได้แก่ ชื่อสกุล, เลขที่สอบ, รหัสวิชาสอบ, ชื่อวิชาสอบ ลงในกระดาษคำตอบได้เลย
- โปรแกรมสามารถฝนเลขที่สอบและรหัสวิชาสอบลงในภาพกระดาษคำตอบให้อัตโนมัติ ลดปัญหาการกรอกผิดหรือฝนรหัสผิด ซึ่งจะมีผลต่อการตรวจคำตอบ

## Features

### 1. ส่วนประกอบ WAC OMR PROMAX

WAC OMR มีโปรแกรมประกอบดังนี้

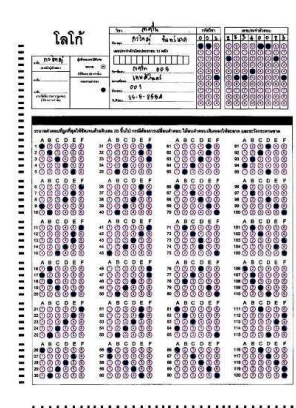
- เครื่องตรวจกระดาษคำตอบ ยี่ห้อ RICOH รุ่น FI-7600
- โปรแกรมตรวจกระดาษคำตอบ
- โปรแกรมเฉลยคำตอบ
- โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ

### 2. ประหยัดเวลาตรวจ

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

### 3. ลดงาน แบ่งกันตรวจได้

- โปรแกรมทั้งหมดของ WAC OMR มีการแยกส่วนกันทำงาน และทำงานได้โดยไม่ต้องมีสแกนเนอร์เชื่อมต่อตลอดเวลา ดังนั้นจึงสามารถแบ่งไฟล์กระดาษคำตอบให้อาจารย์แต่ละท่านตรวจเองได้ โดยไม่จำเป็นต้องสแกนและตรวจพร้อมกันในจุดเดียว ทำให้งานเสร็จเร็วยิ่งขึ้น และไม่เป็นภาระต่อนักที่เจ้าหน้าที่คนใดคนหนึ่ง

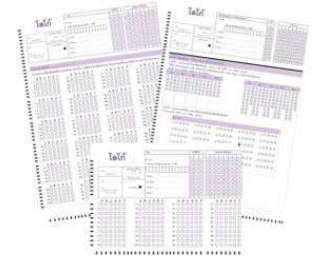


## 4. ลดค่าใช้จ่าย

### 4.1. สร้างกระดาษคำตอบได้ด้วยตัวเอง

- ออกแบบกระดาษคำตอบได้ด้วยตัวเองจาก Visio หรือจากโปรแกรม
- ใช้รูปแบบกระดาษคำตอบที่โปรแกรมมีไว้ให้อยู่แล้ว เช่น 120 ข้อ A4, 60 ข้อ A5 เป็นต้น
- บริษัท มีบริการออกแบบกระดาษคำตอบตามที่ใช้ต้องการ

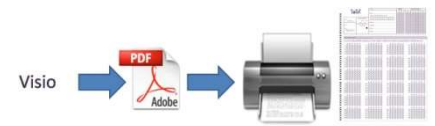
**\*หมายเหตุ – วงกลมแต่ละวงต้องตรงกับ Tag ด้านซ้ายและด้านล่าง**



### 4.2. ไม่ต้องใช้กระดาษพิเศษ พิมพ์เองได้ตามต้องการ

- **ประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า 50%** เพราะกระดาษคำตอบแบบแผ่น ราคาแผ่นละ 1.3-1.5 บาท แต่สำหรับ WAC OMR คุณสามารถพิมพ์กระดาษคำตอบลงบนกระดาษ 80 แกรมที่มีขายโดยทั่วไปด้วยเครื่องพิมพ์ธรรมดา ซึ่งราคาจะเหลือเพียงแผ่นละ 0.5-0.7 บาท เท่านั้น
- กระดาษคำตอบแบบเดิมต้องสั่งพิมพ์ครั้งละมากๆ ทำให้นำมาใช้ไม่ได้อีกหากข้อสอบมีการเปลี่ยนแปลงไป แต่ WAC OMR ช่วยให้คุณสามารถออกแบบและจัดพิมพ์ได้เอง ตามจำนวนที่ต้องใช้ จึงไม่สิ้นเปลืองกระดาษและเปลี่ยนรูปแบบได้ตามต้องการ

**SAVE  
More 50%**



## 5. ใช้งาน ไม่ยุ่งยาก ลดความผิดพลาดจากการตรวจด้วยมือ

- สแกนด้วยเครื่องตรวจกระดาษคำตอบคุณภาพสูง ทนทาน รวดเร็ว ประหยัดเวลา ไม่ต้องเสียเวลาตรวจข้อสอบเอง
- ใช้งาน ไม่ยุ่งยากซับซ้อน แคสแกนก็ตรวจและได้ผลสอบและค่าสถิติทั้งหมดโดยอัตโนมัติ ลดความผิดพลาดจากการตรวจด้วยมือ

## 6. ปลอดภัยด้วย User Logon/ User Profile

- ผู้สอนแต่ละคนจะต้องเข้าใช้ระบบด้วย User ของตัวเอง โดยแต่ละคนจะเห็นข้อมูลการสอบต่างๆ, กระดาษคำตอบและทำการตรวจได้เฉพาะวิชาที่ตัวเองสอนเท่านั้น จึงปลอดภัยจากการลักลอบเปลี่ยนแปลงกระดาษคำตอบ, แอปดูผลการสอบ หกถึงวลเรื่องข้อมูลการสอบสูญหาย



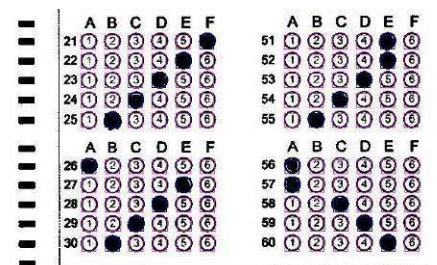
## 7. ตรวจได้ถูกต้อง ตรวจสอบย้อนหลังได้ง่าย

### 7.1. Genius Detection

- สามารถปรับระดับความเข้มของการฝนกระดาษคำตอบ ทำให้ WAC OMR สามารถแยกแยะได้อย่างแม่นยำว่าข้อใดเป็นข้อที่ผู้สอบเลือกตอบ หรือข้อใดเป็นข้อที่ลบไม่สะอาด

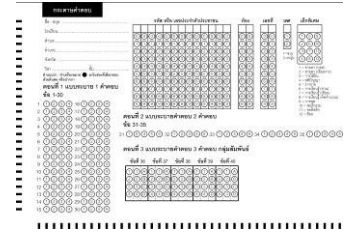
### 7.2. Double Tags

- ช่วยทำให้ OMR ตรวจกระดาษคำตอบที่มีขนาดย่อลง, ขยายขึ้น หรือเขียนเล็กน้อยได้อย่างแม่นยำ ทำให้การตรวจด้วย WAC OMR **แทบจะไม่มีข้อผิดพลาดเลย**



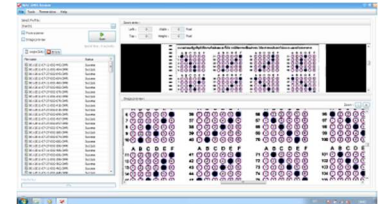
### 7.3. ตรวจกระดาษคำตอบได้หลายรูปแบบ

- ตรวจกระดาษคำตอบแบบที่มีหลายส่วนในหน้าเดียวกัน หรือหลายวิชาในหน้าเดียวกันได้
- ตรวจกระดาษคำตอบได้ทั้งแบบ A4, A5, แบบหน้าเดียว, แบบหน้า-หลัง
- รองรับกระดาษคำตอบมากกว่า 1 ชุด ในแต่ละรายวิชา
- **มีระบบแยกชุดข้อสอบอัตโนมัติ สามารถกำหนดชุดข้อสอบได้ถึง 99 ชุด**



### 7.4. ค้นหาและเรียกดูกระดาษคำตอบย้อนหลังได้

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



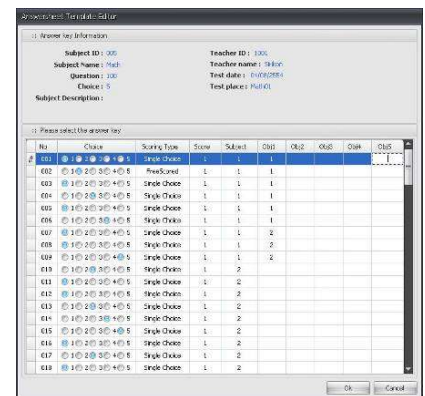
## 8. ทำเฉลยเองได้ ง่ายนิดเดียว

- WAC OMR สร้างสรรค์วิธีง่ายแสนง่ายในการทำเฉลยโดยไม่ต้องใช้การเจาะรูบนกระดาษ เฉลยอีกต่อไป เพียงแค่ฝนคำตอบที่ถูกต้องบนกระดาษคำตอบ โดยฝนรหัสประจำตัวแค่หลักแรกและสุดท้าย จากนั้นสั่งสแกนเพียงเท่านี้คุณก็จะได้ไฟล์เฉลยที่พร้อมจะนำไปใช้ได้ทันที



## 9. กำหนดรูปแบบคำตอบและการคิดคะแนนได้หลากหลาย

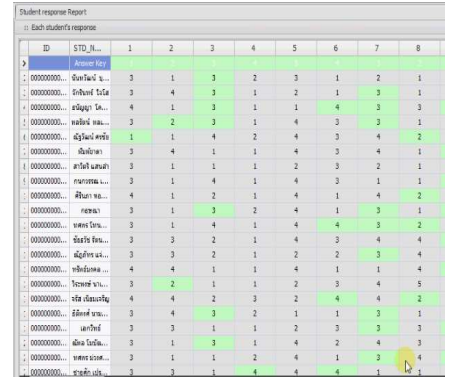
- ตั้งรูปแบบการเฉลยได้ 2 รูปแบบคือ Single mode และ Advanced mode
- สร้างเฉลยจากโปรแกรมได้เลย โดยกำหนดคำตอบที่ถูกต้องและคะแนนสำหรับคำตอบแต่ละข้อได้ เช่น
  - ถูก 1 คำตอบ, ถูกมากกว่า 1 คำตอบ, ตอบเป็นตัวเลข, คำตอบแบบเชื่อมโยงข้อ
  - Single Choice, Multi-Choice, Free Score
  - ตอบผิดติดลบ, ต้องตอบให้ครบตามเฉลยถึงจะได้คะแนน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



## 10. รวมคะแนนและวิเคราะห์ผลได้ครบถ้วนตามต้องการ

### 10.1. วิเคราะห์คะแนนสอบ (Score Analysis)

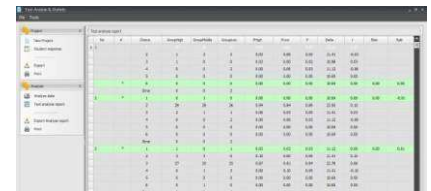
- แสดงคำตอบของผู้สอบแต่ละคนว่าตอบข้อใดบ้าง ข้อใดตอบถูก ข้อใดตอบผิด ข้อใดไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ข้อ
- รองรับการวิเคราะห์แบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์
- แสดงผลคำตอบว่าข้อสอบแต่ละข้อมีผู้ตอบถูกกี่คน
- รวมผลคะแนนและสถิติคะแนนแบบต่างๆ เช่น
  - สรุปผลคะแนนถูกผิดของแต่ละคน
  - ข้อสอบทั้งหมดมีกี่ข้อ, คะแนนเต็มทั้งหมดกี่คะแนน,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



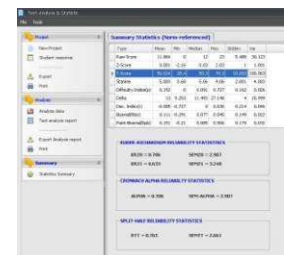
| ID       | STD_N    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 00000000 | 00000000 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| 00000000 | 00000000 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 00000000 | 00000000 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 |
| 00000000 | 00000000 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 |
| 00000000 | 00000000 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 |
| 00000000 | 00000000 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 1 |
| 00000000 | 00000000 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| 00000000 | 00000000 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 |
| 00000000 | 00000000 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 |
| 00000000 | 00000000 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 |
| 00000000 | 00000000 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 |
| 00000000 | 00000000 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 00000000 | 00000000 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 00000000 | 00000000 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 |
| 00000000 | 00000000 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 00000000 | 00000000 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 |
| 00000000 | 00000000 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 00000000 | 00000000 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 00000000 | 00000000 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 |
| 00000000 | 00000000 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 |
| 00000000 | 00000000 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 |

### 10.2. วิเคราะห์ข้อสอบ (Test Analysis)

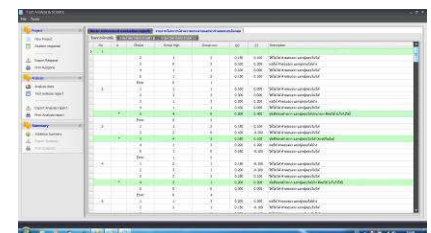
- สามารถวิเคราะห์ค่าทางสถิติต่างๆ พร้อมทำรายงาน ดังต่อไปนี้ได้
  - Group high, Group Middle, Group Low
  - P, PHigh, PLow
  - R, Point biserial correction, Biserial correction, Delta
  - Min, Mean, Median, Max, Variance, Standard deviation
  - Kuder Richardson reliability statistic
  - Cronbach alpha 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



| Item | Group | Difficulty | Reliability | Item | Group | Difficulty | Reliability |
|------|-------|------------|-------------|------|-------|------------|-------------|
| 1    | High  | 0.75       | 0.85        | 1    | High  | 0.75       | 0.85        |
| 2    | High  | 0.75       | 0.85        | 2    | High  | 0.75       | 0.85        |
| 3    | High  | 0.75       | 0.85        | 3    | High  | 0.75       | 0.85        |
| 4    | High  | 0.75       | 0.85        | 4    | High  | 0.75       | 0.85        |
| 5    | High  | 0.75       | 0.85        | 5    | High  | 0.75       | 0.85        |
| 6    | High  | 0.75       | 0.85        | 6    | High  | 0.75       | 0.85        |
| 7    | High  | 0.75       | 0.85        | 7    | High  | 0.75       | 0.85        |
| 8    | High  | 0.75       | 0.85        | 8    | High  | 0.75       | 0.85        |



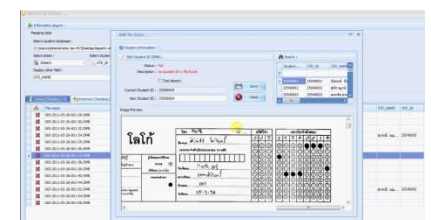
| Item | Mean | Std. Dev. | Min  | Max  | Item | Mean | Std. Dev. | Min  | Max  |
|------|------|-----------|------|------|------|------|-----------|------|------|
| 1    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 1    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |
| 2    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 2    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |
| 3    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 3    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |
| 4    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 4    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |
| 5    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 5    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |
| 6    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 6    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |
| 7    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 7    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |
| 8    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 8    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |



| Item | Mean | Std. Dev. | Min  | Max  | Item | Mean | Std. Dev. | Min  | Max  |
|------|------|-----------|------|------|------|------|-----------|------|------|
| 1    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 1    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |
| 2    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 2    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |
| 3    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 3    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |
| 4    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 4    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |
| 5    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 5    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |
| 6    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 6    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |
| 7    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 7    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |
| 8    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 | 8    | 0.75 | 0.43      | 0.00 | 1.00 |

## 11. นำเข้ารายชื่อผู้เข้าสอบเพื่อเชื่อมโยงกับกระดานคำตอบ

- นำเข้ารายชื่อผู้เข้าสอบจากไฟล์ Excel เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลกับกระดานคำตอบได้
- ตรวจสอบรหัสซ้ำ, การปนรหัสผิด รวมถึงไม่มีรหัสในรายชื่อผู้เข้าสอบ
- ค้นหาและแก้ไขรหัสผู้เข้าสอบให้ถูกต้องได้ทันที



| Student ID | Answer Sheet |
|------------|--------------|
| 00000000   | 00000000     |
| 00000000   | 00000000     |
| 00000000   | 00000000     |
| 00000000   | 00000000     |
| 00000000   | 00000000     |
| 00000000   | 00000000     |
| 00000000   | 00000000     |
| 00000000   | 00000000     |
| 00000000   | 00000000     |
| 00000000   | 00000000     |

## 12. อื่นๆ

- สามารถส่งออกข้อมูลทั้งข้อมูลดิบและข้อมูลที่ประมวลผลแล้ว รวมถึงรายงานต่างๆ เป็นไฟล์ text และ csv ได้เพื่อนำไปใช้กับโปรแกรมอื่นๆ เช่น SPSS
- มีคู่มือเป็นภาษาไทย
- รองรับ Win XP, Vista, 7, 8, 10, 11

## ตัวอย่างกระดาษคำตอบ

กระดาษคำตอบ A4 หน้าเดียว

กระดาษคำตอบ A5 หน้าหลัง

กระดาษคำตอบหลายวิชาหรือหลายส่วนในหน้าเดียวกัน

แบบสอบถามที่มีหลายแผ่นใน 1 ชุด