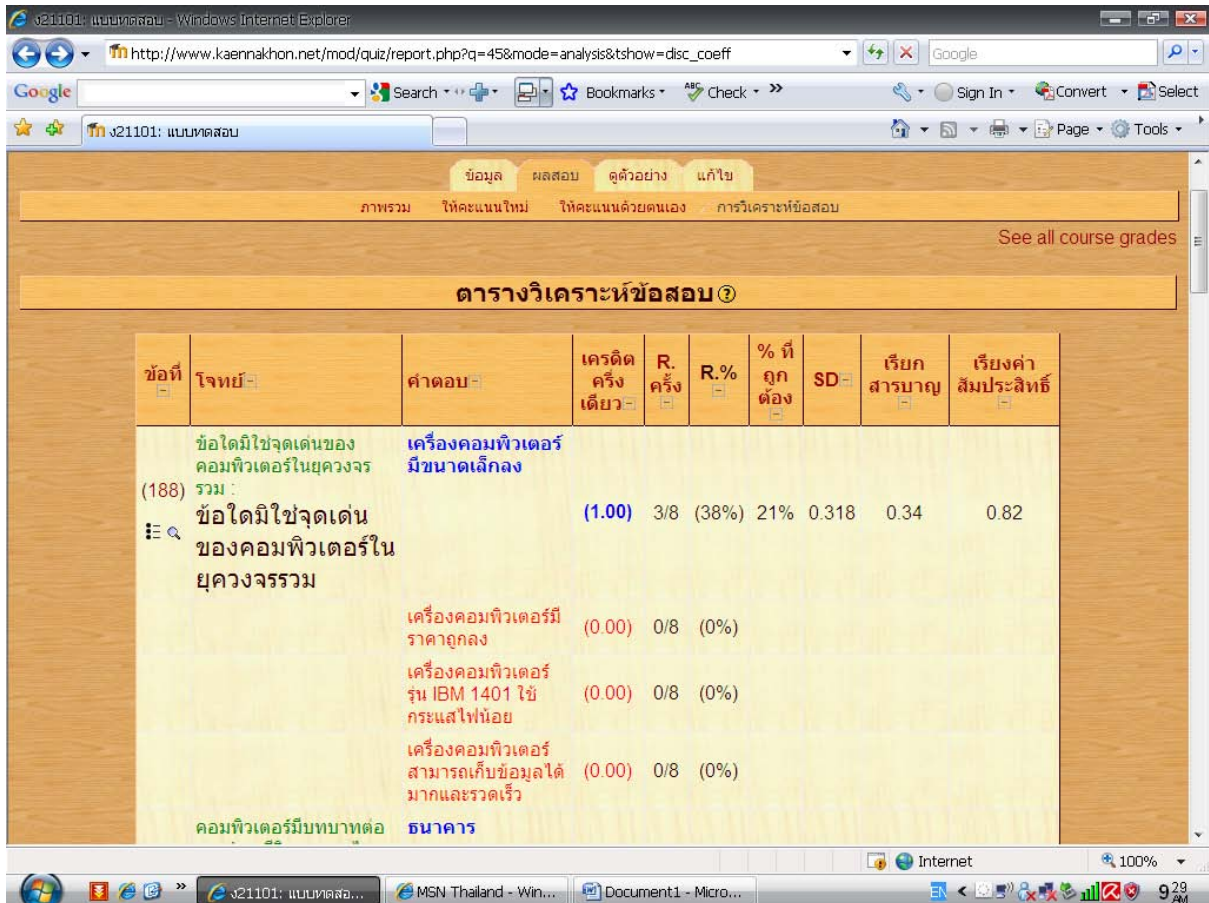


# ความหมายของสดมภ์ในตารางวิเคราะห์ข้อสอบ

## โปรแกรม Moodle

โดย ดร.ศักดิ์ สุวรรณฉาย

เมื่อคุณครูทำการวิเคราะห์ผลสอบของนักเรียนที่ทำข้อสอบในวิชาของคุณครูจะพบหน้าต่างวิเคราะห์ข้อสอบต่อไปนี้



The screenshot shows a Moodle quiz analysis report in Thai. The table displays the following data:

ข้อที่	โจทย์	คำตอบ	เครดิต ครั้ง เดียว	R. ครั้ง	R.%	% ที่ ถูก ต้อง	SD	เรียก สาธยาย	เรียงค่า สัมประสิทธิ์
(188)	ข้อใดไม่ใช่จุดเด่นของคอมพิวเตอร์ในยุควงจรรวม :	เครื่องคอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กลง	(1.00)	3/8	(38%)	21%	0.318	0.34	0.82
	ข้อใดไม่ใช่จุดเด่นของคอมพิวเตอร์ในยุควงจรรวม	เครื่องคอมพิวเตอร์มีราคาถูกลง	(0.00)	0/8	(0%)				
		เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่น IBM 1401 ใช้กระแสไฟฟ้าน้อย	(0.00)	0/8	(0%)				
		เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเก็บข้อมูลได้มากและรวดเร็ว	(0.00)	0/8	(0%)				
	คอมพิวเตอร์มีบทบาทต่อ	ธนาคาร							

ความหมายของสดมภ์ต่างๆ ของตารางวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

**ข้อที่ หรือ Q#** - แสดงเลขข้อ และสามารถคลิกไปยังหน้าต่างแก้ไขข้อสอบได้

**โจทย์ หรือ Question Text** – ตัวข้อสอบ

**คำตอบ หรือ Answer text** – คำตอบของแต่ละข้อ

**เครดิตครั้งเดียว หรือ Partial credit** – คะแนนในส่วน of ครุที่ให้ในแต่ละคำตอบ

**R ครั้ง หรือ R counts** – จำนวนครั้งที่เลือกข้อนั้น ต่อ จำนวนเลือกทั้งหมด

**% R** – จำนวนเปอร์เซ็นต์ของการเลือกข้อคำตอบข้อนั้น

**% ที่ถูกต้อง หรือ Facility Index (% Correct)** – FI คือค่าความยากโดยรวมของข้อสอบข้อนั้น FI หาจากสมการ  $FI = (X_{average}) / X_{max}$  โดยที่  $X_{average}$  คือค่าเฉลี่ยของคะแนนตอบของผู้สอบทั้งหมด  $X_{max}$  คือค่าคะแนนสูงสุดที่มีผู้ตอบข้อนั้นได้ ในกรณีที่ข้อสอบกำหนดการตอบข้อต่างๆได้คะแนนหลายระดับ แต่ถ้าข้อสอบกำหนดให้ตอบถูกหรือผิดเท่านั้น ค่า FI คือ เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบถูกในข้อนั้น

**SD หรือ Standard Deviation:** ค่านี้ บอกการกระจายของคะแนนคำตอบของผู้สอบทั้งหมด ถ้าการกระจาย  $SD = 0$  แสดงว่าคะแนนข้อนั้นผู้สอบทุกคนตอบตรงกันหมด

**เรียกสารบัญ: (Discrimination Index หรือ DI)** เป็นค่าที่บอกลักษณะของข้อสอบแต่ละข้อว่าสามารถแยกคะแนนที่ได้สูงๆ ออกจากคะแนนทั้งหมดได้ดีเท่าไร ค่านี้คำนวณจากการแบ่งจำนวนผู้สอบออก 1 ใน 3 แล้วเอาคะแนน 1/3 ที่ได้คะแนนสูงสุด ( $X_{top}$ ) และ คะแนน 1/3 ของคะแนนต่ำสุด ( $X_{bottom}$ ) มาคำนวณ ตามสมการนี้  $DI = (X_{top} - X_{bottom}) / N$  โดยที่ N คือจำนวนผู้สอบทั้งหมด

ค่า DI อยู่ระหว่าง +1 และ -1 ถ้าข้อสอบข้อใดมีค่า DI ต่ำกว่า 0.0 หมายความว่า นักเรียนอ่อน ทำข้อสอบนี้ได้ดีกว่านักเรียนเก่ง ข้อสอบนั้นควรที่จะตัดออก

**เรียกค่าสัมประสิทธิ์: (Discrimination Coefficient หรือ DC)** – เป็นค่าที่บอกว่าข้อสอบข้อนั้นแยกนักเรียนอ่อนได้ดีเท่าไร ค่านี้คือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง คะแนนของข้อนั้น และ คะแนนทั้งหมด โดยคำนวณจากสมการ  $DC = \text{Sum}(xy) / (N * s_x * s_y)$  โดยที่  $\text{Sum}(xy)$  คือผลรวมของคะแนนในข้อนั้นกับคะแนนทั้งหมด N คือ จำนวนผู้สอบทั้งหมด  $s_x$  คือ ค่าการกระจายมาตรฐานของการตอบข้อสอบนั้น  $s_y$  คือ ค่าการกระจายมาตรฐานของการตอบข้อสอบทั้งหมด

ค่า DC อยู่ระหว่าง +1 และ -1 เช่นกัน ค่าที่เป็น + แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นจำแนกนักเรียนได้ดี ส่วนค่าที่เป็น - แสดงว่าเป็นข้อสอบที่ช่วยนักเรียนอ่อนทำได้แต่นักเรียนเก่งทำไม่ได้ จึงควรตัดข้อนี้ออก