

## เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics)

### ความนำ

การประเมินผลการเรียน ผู้สอนจำเป็นต้องมีเครื่องมือการให้คะแนนเพื่ออธิบายความสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียน ซึ่งในปัจจุบันนักการศึกษาได้ให้ความสนใจอย่างมากกับ Rubrics ทั้งนี้มาจากการวัดและประเมินผลกำลังเปลี่ยนแปลงสู่การประเมินตามสภาพจริง และการประเมินอิงการปฏิบัติมากขึ้น ครูจำเป็นต้องพัฒนา Rubrics ที่สะท้อนหลักสูตรและการสอนของแต่ละคน เพื่อให้ Rubrics มีความสัมพันธ์กับการเรียนมากขึ้น

ในการประเมินรูปแบบใหม่ ผู้ประเมินควรที่จะกำหนดเกณฑ์การประเมิน และนักเรียนควรจะได้ทราบก่อนการทำงาน เกณฑ์การประเมินนี้จะระบุคุณภาพที่ต้องการให้นักเรียนกระทำแต่ละคะแนนบน Rubrics ซึ่งสอดคล้องกับตัวอย่างการตอบสนองนั้นๆ ดังนั้นการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนนั้นจะทำให้นักเรียนได้รู้ว่าครูต้องการอะไร และเขาจะต้องทำอย่างไรเพื่อจะให้ผลงานของเขาได้คะแนนในระดับที่ต้องการ

### ความหมายของ Rubrics

Rubrics คือเครื่องมือการให้คะแนน Scoring Tool ซึ่งเกิดจากการรวมกันระหว่างเกณฑ์การให้คะแนน Scoring criteria กับมาตราประมาณค่าหรือระดับคะแนน Scoring scale เพื่อระบุความแตกต่างของผลงานหรือประสิทธิภาพ Proficiency ของงาน สำหรับแนวทางในการที่จะนำไปใช้ในการประเมินผลงานของนักเรียนต่อไป ซึ่งการประเมินผลของนักเรียนจะมีอยู่ 2 ลักษณะ คือผลงานที่ได้จากกระบวนการของนักเรียน และกระบวนการที่นักเรียนใช้เพื่อให้เกิดผลงาน จะประเมินในลักษณะใดขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ อาจประเมินลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือประเมินทั้งสองลักษณะก็ได้

เพื่อให้การตัดสินใจสอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละคน ผู้ประเมินจะต้องใช้เกณฑ์ในการประเมินคุณภาพชิ้นงานของผู้เรียน เกณฑ์อาจจะอยู่เชิงคุณภาพหรือปริมาณ อาจจะมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) หรือแบบตรวจสอบ (Checklist โดยปกติจะใช้ Rubric ในการประเมินจะต้องประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้เดี่ยว หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของงานปฏิบัติ แต่การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน ผู้ประเมินจะต้องประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้ที่หลากหลายและประเมินหลายๆ ส่วนของ การปฏิบัติ การให้คะแนนจะอยู่ในรูปของตัวเลข โดยปกติจะเป็น 0-3 หรือ 1-4 ในแต่ละระดับของคะแนนจะขึ้นอยู่กับระดับของคุณภาพของงาน ดังนั้นตัวเลข 4 อาจจะหมายถึงระดับคุณภาพสูงสุด ตัวเลข 3 เป็นระดับคุณภาพรองลงมา คุณภาพของงานในแต่ละระดับจะต้องใช้การอธิบาย (Rubric) ดังนั้นในแต่ละระดับคะแนนจะต้องอธิบายเป็นภาษาที่แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของการปฏิบัติงานในแต่ละระดับนั้น

### เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) มีความสำคัญอย่างไร

การประเมินศักยภาพของผู้เรียนโดยให้ลงมือปฏิบัติ นั้น ไม่มีคำตอบหรือคำตอบถูกที่แน่ชัดลงไป เหมือนแบบทดสอบเลือกตอบ การประเมินผลงานแต่ละชิ้นของผู้เรียนที่ได้ลงมือปฏิบัติจึงมีความจำเป็นที่จะต้องประเมิน

คุณภาพของงานอย่างเป็นทางการ ซึ่งมันเป็นการยากที่จะทำได้ และได้ค้นพบการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน Rubric ขึ้นมาซึ่งมีความสำคัญดังนี้

1. เพื่อกำหนดแนวทางในการตัดสินใจอย่างยุติธรรม และปราศจากความลำเอียง Rubric จะต้องมีความชัดเจนในเกณฑ์การให้คะแนนอย่างเพียงพอถึงขนาดที่ผู้ประเมิน 2 คน สามารถใช้ Rubric เดียวกันประเมินชิ้นงานของผู้เรียนชิ้นเดียวกันแล้วให้คะแนนได้ตรงกัน ระดับของความสอดคล้องในการให้คะแนนของผู้ประเมิน 2 คน ที่ประเมินอย่างเป็นทางการจะเรียกว่า ความเชื่อมั่น (Reliability) ของการประเมิน

2. เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ทั้งสอนและการประเมิน เราสามารถใช้ Rubric เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงการพัฒนาของนักเรียนได้ และช่วยให้ครูสามารถตั้งความคาดหวังหรือการปฏิบัติงานของนักเรียนได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังสามารถให้นักเรียนเห็นได้อย่างชัดเจนว่าทำอะไรจึงจะปฏิบัติงานได้ตามความคาดหวังที่ได้ตั้งไว้

3. เป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ในการช่วยเหลือนักเรียนให้เป็นผู้ที่สามารถตัดสินใจคุณภาพชิ้นงานอย่างมีเหตุผลทั้งงานของตนเองและผู้อื่น นักเรียนจะรู้ข้อผิดพลาดของตนเองและผู้อื่น การทำเช่นนี้บ่อยๆ ช่วยให้นักเรียนเกิดความรับผิดชอบในงานของตนเองได้มากยิ่งขึ้น

4. เป็นเครื่องมือที่ช่วยลดจำนวนเวลาที่ครูใช้ในการประเมินผลงานของนักเรียนลงได้ เพราะโดยปกติครูจะประเมินผลงานของนักเรียนทีละชิ้น แต่ถ้าใช้ Rubric ในการประเมินงานแล้วนักเรียนสามารถประเมินงานของตนเองและเพื่อนๆ ได้ นอกจากนี้ยังช่วยให้นักเรียนได้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับจุดเด่น และสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขในชิ้นงานของตนเองได้ดีอีกด้วย

5. Rubric มีลักษณะยืดหยุ่นที่สามารถทำให้ครูสอนนักเรียนได้อย่างหลากหลายแตกต่างกันไปได้อย่างดี

6 Rubric ใช้ได้ง่ายและอธิบายได้ง่ายเช่นกัน การใช้จะช่วยให้นักเรียนทราบว่านักเรียนได้เรียนรู้อะไร และเมื่อมีการประชุมผู้ปกครอง ครูอาจใช้ Rubric อธิบายผู้ปกครองให้เข้าใจง่าย โดยผู้ปกครองจะทราบได้ว่าบุตรหลานของตนจะต้องทำอะไรบ้างจึงจะประสบความสำเร็จในการเรียน

### จุดประสงค์ของการสร้าง Rubric

1. เพื่อประเมินกระบวนการ (Process) เช่น ประเมินการเรียนรู้เป็นทีม ประเมินการนำเสนอปากเปล่า การอภิปราย การสาริต

2. เพื่อประเมินผลผลิต (Product) เช่น ประเมินแฟ้มสะสมผลงาน รายงานการวิจัย นิทรรศการ งานศิลปะ เป็นต้น

### ลักษณะของ Rubric ที่ดี

1. มีความเกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมาย หรือเป้าหมายทั่วไป (General goals) กล่าวคือเกี่ยวข้องกับงานที่ทำ

2. จำแนกการปฏิบัติได้อย่างเที่ยงตรง (Performances Validly)

3. ในแต่ละ Rubric จะไม่มีการรวมเกณฑ์การให้คะแนน

4. วิเคราะห์งานได้อย่างละเอียด

5. ภาษาที่ใช้อธิบายคุณลักษณะงาน จำแนกคุณภาพของงานได้ถูกต้อง

6. สามารถตัดสินใจงานได้ถูกต้อง

7. อธิบายอย่างชัดเจนในแต่ละระดับของคะแนน และมีความเที่ยงตรงในการให้คะแนนในตัวของมันเอง

8. ตัดสินให้คะแนนจากผลงานที่ปฏิบัติ มากกว่ากระบวนการ รูปแบบเนื้อหา หรือความตั้งใจในการทำงาน

## การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนจะต้องประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ

1. ประเด็นที่จะประเมิน (Criteria) คือสิ่งที่สะท้อนผลการเรียนรู้หลักๆ หรือมาตรฐานการเรียนรู้ที่เป็นเป้าหมายของแต่ละหน่วย / ภาระงาน
2. ระดับความสามารถ (Performance Levels ) ส่วนใหญ่จะกำหนดเป็นเลขที่มากกว่าเลขคู่ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการให้คะแนนที่ตกอยู่ตรงกลาง ทำให้จำแนกความสามารถได้ยาก และแต่ละระดับอาจกำหนดเป็นตัวเลขหรือคำแสดงคุณภาพต่างๆ ดีมาก ดี พอใช้ ยังต้องปรับปรุง เป็นต้น
3. คำอธิบายคุณภาพของแต่ละระดับความสามารถ (Quality Descriptors) ว่าคุณภาพความสามารถแต่ละระดับที่คาดหวังนั้นเป็นอย่างไร คำอธิบายเหล่านี้จะต้องมีความชัดเจนในการใช้ภาษาที่กะทัดรัด เข้าใจง่าย และเห็นความแตกต่างระหว่างระดับความชัดเจน

## องค์ประกอบของเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics)

Scoring Rubrics มีหลายองค์ประกอบ ในแต่ละองค์ประกอบก็มีประโยชน์ มีความสำคัญ องค์ประกอบมีดังนี้

1. จะมีอย่างน้อย 1 คุณลักษณะ หรือ 1 มิติที่เป็นพื้นฐานในการตัดสินผู้เรียน
2. การนิยามและการยกตัวอย่างจะต้องมีความชัดเจนในแต่ละคุณลักษณะหรือมิติ
3. มาตรการให้คะแนนจะต้องเป็นอัตราส่วนกันในแต่ละคุณลักษณะหรือมิติ
4. จะต้องมีความมาตรฐานที่เด่นชัดในแต่ละระดับของการให้คะแนน

ในแต่ละระดับของการให้คะแนนจะต้องมีความชัดเจนในการนิยาม และความกว้างของระดับคะแนนไม่ควรเกิน 6 ถึง 7 ระดับ ถ้ามีระดับของการให้คะแนนกว้างมากเกินไปจะมีความลำบากในการตัดสินใจความแตกต่างในแต่ละระดับ เช่น ความกว้างคะแนนเป็น 100 ทำให้ยากที่จะอธิบายว่าคะแนน 81 มีคุณภาพแตกต่างจาก 80 หรือ 82 อย่างไร และจะทำให้ความสอดคล้องของการประเมินด้วยผู้ประเมินหลายคนลดลงไป การกำหนดความกว้างของการให้คะแนนเป็นเท่าไรนั้น จะต้องมีความเหมาะสมและมีความชัดเจนในการนิยามที่ครอบคลุมตั้งแต่ แย่ที่สุด (poor) จนถึงดีเลิศที่สุด (excellent)

## Scoring Rubrics มี 3 ชนิด คือ

1. **Holistic Rubrics** เป็นเกณฑ์การให้คะแนนผลงานหรือกระบวนการที่ไม่ได้แยกส่วนหรือแยกองค์ประกอบการให้คะแนน คือจะประเมินในภาพรวมผลงานหรือกระบวนการนั้น

การให้คะแนนแบบ holistic rubrics ใช้ได้ง่ายและใช้เพียงไม่กี่ครั้งต่อผู้เรียน 1 คน จะเป็นการประเมินในภาพรวมของทุกคุณลักษณะในการปฏิบัติงาน ส่วนการให้คะแนนแบบนี้จะมีประโยชน์เมื่อสนใจจะวินิจฉัยหรือช่วยเหลือผู้เรียนว่ามีความรู้ ความเข้าใจในแต่ละส่วนหรือแต่ละคุณลักษณะของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

## ตัวอย่าง เกณฑ์การประเมินทักษะการเขียน

ระดับคะแนน	ลักษณะของงาน
3 (ดี)	- เขียนได้ตรงประเด็นตามที่กำหนดไว้ - มีรูปแบบการเขียนชัดเจน เช่น มีคำนำ เนื้อหา และบทสรุป - ภาษาที่ใช้ เช่น ตัวสะกดและไวยากรณ์มีความถูกต้อง สมบูรณ์ ทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่าย - มีแนวคิดที่น่าสนใจ ใช้ภาษาสละสลวย
2 (ผ่าน)	- เขียนได้ตรงประเด็นตามที่กำหนดไว้ - มีรูปแบบการเขียนที่ชัดเจน เช่น มีคำนำ เนื้อหาและบทสรุป - ภาษาที่ใช้ทำให้ผู้อ่านเข้าใจ - ใช้ศัพท์เหมาะสม
1 (ต้องปรับปรุง)	- เขียนไม่ตรงประเด็น - รูปแบบการเขียนไม่ถูกต้อง - ภาษาที่ใช้ทำให้ผู้อ่านเกิดความสับสน - ใช้ศัพท์ที่เหมาะสม
0	- ไม่มีผลงาน

เกณฑ์การประเมินในภาพรวมส่วนใหญ่จะประกอบด้วย 3-6 ระดับ ซึ่งเกณฑ์การประเมิน 3 ระดับจะเป็นที่นิยมใช้กันมาก เนื่องจากกำหนดรายละเอียดง่ายโดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ย(อยู่ระดับกลาง) สูงกว่าค่าเฉลี่ย และต่ำกว่าค่าเฉลี่ย นอกจากง่ายต่อการกำหนดค่าแล้วยังง่ายต่อการตรวจให้คะแนนอีกด้วย เนื่องจากความแตกต่างระหว่างระดับนั้น จะชัดเจน แต่ถ้าใช้ 5 หรือ 6 ระดับ ความแตกต่างระหว่างระดับจะแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ซึ่งตรวจให้คะแนนยาก ถ้าต้องการให้เกณฑ์ 5 หรือ 6 ระดับ วิธีการที่จะช่วยในการกำหนดเกณฑ์ให้ง่ายขึ้น ผู้สอนอาจสุ่มตัวอย่างงานของนักเรียนมาตรวจ จากนั้นในแต่ละกองจะต้องแยกความแตกต่างให้ได้อีก 2 กอง ตามระดับคุณภาพของงาน ในกรณีที่ต้องการทำเป็น 5 กอง กองที่เป็นคุณภาพปานกลางจะไม่แบ่ง แล้วนำมากำหนดเกณฑ์การให้คะแนนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2. **Analytic Rubrics** คือแนวทางการให้คะแนนโดยพิจารณาจากแต่ละส่วนของงาน ซึ่งแต่ละส่วนจะต้องกำหนดแนวทางการให้คะแนนโดยมีคำนิยามหรือคำอธิบายลักษณะของงานส่วนนั้นๆ ในแต่ละระดับไว้อย่างชัดเจน เทคนิคการเขียนรายละเอียดการให้คะแนนการเขียนรายละเอียดการให้คะแนนหรือระดับคะแนนแบบแยกส่วน (Analytic) มีเทคนิควิธีการเขียน ดังนี้

กำหนดรายละเอียดขั้นต่ำไว้ที่ระดับ 1 แล้วเพิ่มลักษณะที่สำคัญ ๆ สูงขึ้นมาทีละระดับ ตัวอย่างเช่น งานเขียนมีประเด็นการประเมิน คือ เนื้อหา การใช้ภาษาและรูปแบบการกำหนดรายละเอียดถ้าแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ควรกำหนดลักษณะย่อย หรือตัวแปรย่อยที่สำคัญให้ได้ 4 ลักษณะ เช่น

ประเด็นการประเมิน	ระดับ	เกณฑ์การให้คะแนน
เนื้อหา	1	เนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง
	2	เนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง เรียงลำดับเนื้อเรื่องชัดเจน
	3	เนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง เรียงลำดับเนื้อเรื่องชัดเจน มีรายละเอียดน่าสนใจ
	4	เนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง เรียงมีลำดับเนื้อเรื่องชัดเจน มีรายละเอียดน่าสนใจ แสดงออกถึงการมีจินตนาการ
การใช้ภาษา	1	ผิดพลาดมาก แต่ยังสามารถสื่อความหมายได้
	2	ใช้ภาษาถูกต้องบ้าง และสามารถสื่อความหมายได้
	3	ใช้ภาษาถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ สื่อความหมายได้ และสามารถเชื่อมโยงภาษาได้ดี
	4	ใช้ภาษาถูกต้องเกือบทั้งหมด สื่อความหมายได้ชัดเจน มีการเชื่อมโยงภาษาได้อย่างความสละสลวย งดงาม
รูปแบบ	4	มีปก คำนำ สารบัญ การอ้างอิง และบรรณานุกรม มีรูปแบบถูกต้องครบถ้วน
	3	ขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง
	2	ขาด 2 องค์ประกอบ
	1	ขาด 3 องค์ประกอบ

3. **Annotated Holistic Rubrics** ผู้ประเมินจะประเมินแบบ **Holistic Rubrics** ก่อนแล้วจึงประเมินแยกส่วน อีบบางคุณลักษณะที่เด่นๆ เพื่อใช้เป็นผลสะท้อนในบางคุณลักษณะของผู้เรียน

ส่วนแบบ annotated rubrics จะรวมข้อจำกัดของ holistic และ analytic ไว้ด้วยกัน เริ่มด้วยการประเมินในภาพรวมของการปฏิบัติงานด้วย holistic แล้วผู้ประเมินเลือกประเมินอีกเพียงบางคุณลักษณะของงานแบบ annotated ซึ่งการประเมินเพียงบางคุณลักษณะนี้จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงคะแนนที่ประเมินแบบ holistic ประโยชน์ก็คือ จะมีความรวดเร็วในการประเมินและการประเมินได้เลือกประเมินเฉพาะคุณลักษณะที่โดดเด่นเพียงไม่กี่ องค์ประกอบเพื่อเป็นผลสะท้อน (feedback) ให้แก่ผู้เรียนแต่ไม่มีประโยชน์ในการวินิจฉัยผู้เรียนว่าบกพร่องในคุณลักษณะใด เพราะหลายๆ คุณลักษณะไม่ได้ถูกประเมิน

## แนวทางการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics)

1. ต้องแน่ใจว่าเกณฑ์การให้คะแนนได้เน้นประเด็นที่สำคัญของงาน (Be sure the criteria focus on important aspects of the performance )

2. มีความสอดคล้องระหว่างระดับคะแนนกับจุดมุ่งหมายของการประเมิน ถ้าจุดมุ่งหมายของการประเมินกว้างและต้องใช้การตัดสินทุกๆส่วนของชิ้นงาน ควรจะใช้การประเมินแบบภาพรวม (holistic Scale ๘) แต่ถ้าการประเมินต้องการสะท้อนกลับให้เห็นความแตกต่างของประเด็นต่างๆของงาน ควรใช้การประเมินแบบแยกเป็นรายด้าน (Annotated approach)

3. ข้อความที่ใช้อธิบายในแต่ละระดับคะแนน ต้องเป็นข้อความที่สามารถประเมินหรือสังเกตได้ (The descriptions of the criteria should be directly observable)

4. ควรให้นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้เชี่ยวชาญ ได้ร่วมกันสร้างเกณฑ์ การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมกันสร้างเกณฑ์การปฏิบัติต่างๆ จะเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนสนใจงานและจะทำให้นักเรียนนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานต่างๆ

5. คุณลักษณะ หรือสิ่งที่วัดควรนิยามให้ชัดเจน

6. แสดงขั้นตอนหรือลำดับขั้นที่เหมาะสมของคะแนนในแต่ละระดับเพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด เช่นหลีกเลี่ยงการให้คะแนนที่สูงมากเกินไป การให้คะแนนต่ำเกินไป การให้คะแนนส่วนใหญ่อยู่ตรงกลางและการให้คะแนนที่เกิดจากความพอใจส่วนตัวของครูที่มีต่อนักเรียนคนนั้นๆ

7. ระบบของการให้คะแนนต้องมีความเป็นไปได้ กล่าวคือการให้คะแนนนิยมแบ่งเป็น 3-8 ระดับ ดังนั้นในแต่ละระดับคะแนนต้องมีความชัดเจนและแยกจากกันได้

จากที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่าการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน ต้องคำนึงถึงงานที่ทำให้ต้องมีความสำคัญ มีความสอดคล้องระหว่างคะแนนกับจุดมุ่งหมายการประเมินเกณฑ์ที่สร้างต้องมีความเป็นรูปธรรม มีความชัดเจนเหมาะสมกับระดับชั้น และควรให้นักเรียนและผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการสร้างเกณฑ์การประเมินด้วย

### ขั้นตอนการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน

เนื่องจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เน้นการประเมินให้ดำเนินควบคู่กันไป ในกิจกรรมการเรียน ดังนั้นการสร้างและพัฒนาเกณฑ์การให้คะแนนสามารถทำได้ดังนี้

1. เนื้อหา หน่วยการเรียนรู้ หรือภาระงานที่กำหนดขึ้นนั้นตรงกับมาตรฐานการเรียนรู้ข้อใด
2. ประเด็นที่จะนำมาประเมินภาระงานนั้นสามารถบอกได้ว่าเป็นคุณภาพของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ข้อใดบ้าง
3. จัดทำกรอบการประเมินที่ครอบคลุมประเด็นที่จะนำมาประเมิน
4. อธิบายการแสดงออกถึงระดับความสามารถตามประเด็นที่กำหนดเป็นลำดับ
5. ทดลองหาความชัดเจนของเกณฑ์โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา
6. หลังจากนำเกณฑ์ไปใช้ประเมินผู้เรียนแล้วให้หาข้อดี ข้อควรปรับปรุงแก้ไขด้านต่างๆ เช่น ความชัดเจน ความสะดวกในการนำไปใช้
7. ทบทวนและปรับปรุงเกณฑ์ที่ยังมีข้อบกพร่องหรือพัฒนาเกณฑ์อื่นๆให้ดียิ่งขึ้น

## การเขียน Rubrics

ในการเขียน Rubrics จะเป็นแบบการประเมินภาพรวม หรือประเมินแยกเป็นด้านๆ ขึ้นอยู่กับความถนัดของครู โดยให้ยึดแนวทางของคุณลักษณะที่ดีของ Rubrics ดังที่กล่าวมาแล้ว เทคนิคการเขียน Rubrics จะเริ่มจากด้านดีที่สุดกับด้านที่แย่ที่สุด ให้ตรงข้ามกันก่อน เพื่อให้ง่ายต่อการเขียนในระดับอื่นๆ หรืออาจเขียนด้านดีที่สุดก่อน (เขียนเหมือนกับแบบประเมินภาพรวม) และระบุด้านลบ และด้านไม่ดีในระดับคะแนนที่ต่ำลงมา หรืออาจเรียนด้านที่แย่ที่สุดก่อน เป็นด้านลบทั้งหมดซึ่งเป็นคะแนนต่ำสุด และในระดับที่คะแนนและในระดับคะแนนที่สูงขึ้นให้เพิ่มด้านบวกหรือด้านดีไปเรื่อยๆ

## การเขียนแบบประเมินรวม

ให้อธิบายคุณลักษณะของงานในแต่ละระดับ โดยต้องให้ครอบคลุมคุณภาพในระดับนั้น แต่ต้องไม่ใช่เพื่อฟันเฟิงความเป็นจริง จนนักเรียนไม่สามารถที่จะถือปฏิบัติ

### ตัวอย่างที่ 1 Rubrics แบบภาพรวมเพื่อประเมินการนำเสนอปากเปล่า

ระดับ	คำอธิบาย
5 ยอดเยี่ยม	นักเรียนอธิบายเรื่องที่ได้ศึกษามาอย่างชัดเจน พร้อมให้เหตุผลที่หนักแน่นชี้ให้เห็นความสำคัญของเรื่องที่ได้ศึกษา มีข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงสนับสนุนข้อสรุป การนำเสนอมีความต่อเนื่อง มีการสบสายตาผู้ฟังโดยตลอด มีการเตรียมการก่อนนำเสนอและมีการจัดลำดับการนำเสนอ มีการใช้สื่อและตอบคำถามผู้ฟังได้ชัดเจน ตรงประเด็น และเหมาะสม
4 ดีมาก	นักเรียนอธิบายเรื่องที่ได้ศึกษาพร้อมให้เหตุผลที่ชี้ให้เห็นความสำคัญเรื่องที่ได้ศึกษามาเพียงพอที่จะสนับสนุนข้อสรุป การนำเสนอถูกต้อง มีการเตรียมการก่อนนำเสนอ และมีการจัดลำดับการนำเสนอ มีการใช้สื่อ และตอบคำถามผู้ฟังได้ชัดเจน
3 ดี	นักเรียนอธิบายเรื่องที่ได้ศึกษามาพร้อมสรุป แต่ข้อมูลสนับสนุนข้อสรุปไม่มากพอเหมือน 4 กับ 5 การนำเสนอถูกต้อง มีการเตรียมการก่อนนำเสนอ และมีการจัดลำดับการนำเสนอ มีการใช้สื่อ และตอบคำถามผู้ฟัง
2 พอใช้	นักเรียนอธิบายเรื่องที่ได้ศึกษามาแต่ไม่สมบูรณ์ ไม่มีกรกล่าวข้อสรุป ลำดับการนำเสนอที่ทำให้เข้าใจได้ แต่มีข้อผิดพลาดบางจุด เตรียมการไม่ดี จัดระบบระเบียบไม่ดี มีการตอบคำถามได้บางคำถาม
1 ควรปรับปรุง	นักเรียนนำเสนอโดยไม่เริ่มที่คำถาม หรือความสำคัญ หัวข้อที่นำเสนอไม่ชัดเจนและมีข้อสรุปที่ไม่เพียงพอ การนำเสนอเน้นยกต่อการติดตามฟัง ขาดการเตรียมตัว หรือขาดการจัดระบบระเบียบ มีการตอบคำถามบางคำถามหรือไม่ตอบ
0	ไม่มีการนำเสนอปากเปล่า

## ตัวอย่างที่ 2 การประเมินทักษะการเขียน

ระดับคะแนน	ลักษณะของงาน
3 ดี	เขียนได้ตรงประเด็น และชัดเจน มีคำนำ เนื้อหา และบทสรุปอย่างชัดเจนตัวสะกดและไวยากรณ์มีความถูกต้องสมบูรณ์ทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายมีแนวคิดที่น่าสนใจมีเหตุผลใช้ภาษาสละสลวย
2 ผ่าน	เขียนได้ตรงประเด็นตามที่กำหนดไว้ มีคำนำ เนื้อหาและบทสรุปภาษาที่ใช้ทำให้ผู้อ่านเกิดความสับสน เหตุผลยังไม่ค่อยสอดคล้องกัน
1 ต้องปรับปรุง	เขียนไม่ตรงประเด็น ไม่มีการจัดระบบการเขียน เช่น คำนำ เนื้อหา และบทสรุป ภาษาที่ใช้ทำให้ผู้อ่านเกิดความสับสน ขาดเหตุผลสนับสนุน ใช้ศัพท์ไม่เหมาะสม
0	ไม่มีผลงาน

### การเขียนแบบแยกประเด็นย่อย

การให้คะแนนแบบนี้จะดีกว่าการให้คะแนนภาพรวม เพราะมีความเป็นปรนัยในการให้คะแนนมากขึ้น และในการตัดสินใจให้คะแนน ผู้ประเมินสามารถตัดสินใจให้คะแนนได้ง่าย โดยเทียบงานกับเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับ ในแต่ละประเด็น

การกำหนดระดับคะแนน อาจกำหนดให้แต่ละประเด็นมีน้ำหนักเท่ากันในทุกประเด็น หรือมีน้ำหนักแตกต่างกันในแต่ละประเด็นดังตัวอย่างต่อไปนี้

#### สิ่งที่ประเมิน : สมุดภาพ

##### 1. น้ำหนักประเด็นเท่ากัน

รูปเล่ม	: 1 ส่วน ระดับ 1-4 คะแนน (เต็ม 4)
เนื้อเรื่อง	: 1 ส่วน ระดับ 1-4 คะแนน (เต็ม 4)
ภาษา	: 1 ส่วน ระดับ 1-4 คะแนน (เต็ม 4)
ภาพประกอบ	: 1 ส่วน ระดับ 1-4 คะแนน (เต็ม 4)
คะแนนรวม	4 = 16 คะแนน

##### 2. น้ำหนักประเด็นไม่เท่ากัน โดยน้ำหนักคูณกับระดับคะแนน

รูปเล่ม	: 1 ส่วน ระดับ 1-4 คะแนน (เต็ม 4)
เนื้อเรื่อง	: 3 ส่วน ระดับ 1-4 คะแนน (เต็ม 12)
ภาษา	: 2 ส่วน ระดับ 1-4 คะแนน (เต็ม 8)
ภาพประกอบ	: 2 ส่วน ระดับ 1-4 คะแนน (เต็ม 8)
คะแนนรวม	4 = 32 คะแนน



## ตัวอย่างการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกเป็นประเด็น

### ตัวอย่างที่ 1 แบบประเมินเพิ่มสะสมงาน

รายการประเมิน	คำอธิบายคุณภาพ				น้ำหนัก จุดเน้น
	ดีมาก ( 4 )	ดี ( 3 )	พอใช้ ( 2 )	ปรับปรุง ( 1 )	
1.อธิบาย เหตุผลใน การเลือก ชิ้นงาน	แสดงออกถึง พัฒนาการและ ความก้าวหน้าใน การเรียนรู้มากและ สะท้อนเจตคติที่ดี ต่อการเรียนรู้	แสดงถึง พัฒนาการและ ความก้าวหน้าใน การเรียนรู้ พอสมควรและ สะท้อนเจตคติที่ดี ต่อการเรียนรู้	แสดงออกถึง พัฒนาการและ ความก้าวหน้าใน การเรียนรู้ พอสมควรแต่ไม่ สะท้อนเจตคติที่ดี ต่อการเรียนรู้	แสดงออกถึง พัฒนาการและ ความก้าวหน้าใน การเรียนรู้น้อย และไม่สะท้อนเจต คติที่ดีต่อการ เรียนรู้	3
2. ความ ครอบคลุม ของเนื้อหา	ชิ้นงานครอบคลุม เนื้อหาวิชาและมี ความหลากหลาย	ชิ้นงานครอบคลุม เนื้อหาของรายวิชา แต่ไม่มีความ หลากหลาย	ชิ้นงานไม่ ครอบคลุมเนื้อหา แต่มีความ หลากหลาย	ชิ้นงานไม่ ครอบคลุมเนื้อหา ของรายวิชาและ ไม่มีความ หลากหลาย	3
3. การจัดการ ระบบและ ความมี ระเบียบ เรียบร้อย	การจัดเรียง ส่วนประกอบของ แฟ้มไว้อย่างเป็น ระบบครบถ้วน และเป็นระเบียบ เรียบร้อยดี	การจัดเรียง ส่วนประกอบของ แฟ้มไว้อย่าง ค่อนข้างเป็นระบบ และมีความเป็น ระเบียบเรียบร้อย พอสมควร	การจัดเรียง ส่วนประกอบของ แฟ้มยังไม่เป็น ระบบแต่งานมี ความเรียบร้อย พอสมควร	การจัดเรียง ส่วนประกอบของ แฟ้มยังไม่เป็น ระบบและงานขาด ความเรียบร้อย	2
4. ความ ชัดเจนและ ความ สมบูรณ์ของ แผ่นสรุป นักเรียน	แผ่นสรุปเขียนได้ เข้าใจง่ายชัดเจน และสมบูรณ์มาก ทั้งรูปแบบและ สาระ	แผ่นสรุปเขียนได้ เข้าใจง่ายมีความ ชัดเจนพอสมควร ทั้งรูปแบบและ สาระ	แผ่นสรุปเขียน เข้าใจยาก ขาด ความชัดเจน และ ความสมบูรณ์บาง ประเด็น	แผ่นสรุปเขียน เข้าใจยาก	2

## เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

คะแนน	ระดับคุณภาพ
ต่ำกว่า 14	1 ( ควรปรับปรุง )
15-24	2 ( พอใช้ )
25-34	3 ( ดี )
35 ขึ้นไป	4 ( ดีมาก )

## ตัวอย่างที่ 2 เกณฑ์การให้คะแนนการทำโครงการทดลองวิทยาศาสตร์

รายการประเมิน	คำอธิบายคุณภาพ			
	ดีมาก( 4 )	ดี ( 3 )	พอใช้ ( 2 )	ปรับปรุง ( 1 )
1. การออกแบบการทดลอง	แบบทดลองที่ใช้แสดงให้เห็นว่านักเรียนได้มีการวิเคราะห์ปัญหาและออกแบบทดลองได้ด้วยตนเองและสามารถทำการทดลองได้อย่างเหมาะสม	แบบการทดลองที่ใช้แสดงให้เห็นว่านักเรียนได้นำความคิด กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ใช้ในการทดลองโดยมีการควบคุมตัวแปรต่างๆ	แบบทดลองที่ใช้แสดงให้เห็นว่านักเรียนได้นำความคิด กระบวนการทางวิทยาศาสตร์แต่จำเป็นต้องช่วยในการควบคุมตัวแปร	แบบทดลองที่ใช้แสดงให้เห็นว่านักเรียนสามารถทำการทดลองได้เมื่อได้รับความช่วยเหลือจากครู
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล	ข้อมูลที่ได้รับการรวบรวมและจดบันทึกไว้เป็นลำดับซึ่งสะท้อนผลการทดลองได้อย่างถูกต้องแม่นยำ	ข้อมูลที่ได้รับการจดบันทึกไว้เป็นตัวแทนของผลการทดลอง	ข้อมูลที่ได้รับจดบันทึกไว้อย่างไม่เป็นระบบหรือเป็นระบบขึ้นในภายหลังได้รับการช่วยเหลือจากครู	ข้อมูลที่ได้รับจดบันทึกไว้อย่างไม่สมบูรณ์หรือจดบันทึกภายหลังจากได้รับความช่วยเหลือจากครู
3. ผลการทดลอง	ในการรายงานผลการทดลองมีการอธิบายผลการทดลองชัดเจนมีการใช้ข้อมูลจากแหล่งต่างๆหรือจากการทดลองอื่นๆ ประกอบคำอธิบาย	ในการรายงานผลการทดลองแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความเข้าใจในผลการทดลองและรู้ว่า จะอธิบายผลการทดลองอย่างไร	ในการรายงานผลการทดลองมีการแสดงผลการทดลอง การสรุปผลยังไม่สมบูรณ์ หรือมีการสรุปผลแต่สรุปหลังจากถูกถามคำถาม	ในการรายงานผลการทดลองมีการแสดงผลการทดลองขาดการสรุปผลหรือไม่สมบูรณ์หรือสับสน

4. การนำเสนอผลการทดลองด้วยปากเปล่า	การพูดนำเสนอทำ ได้ชัดเจน ถูกต้อง ผู้ฟังให้ความสนใจ มี ท่าทางน้ำเสียงและ การสบสายตาส่งดี มาก	การพูดนำเสนอ ได้รับการจัดเตรียม ด้วยความช่วยเหลือ บางประการจากครู แต่มีการนำเสนอผล การทดลองการพุดมี เหตุผลและใช้ ท่าทางประกอบ น้ำเสียงและการ สบตาส่งดี	การพูดนำเสนอทำ ได้หลังจากได้รับ การสอนจากครู มี การใช้ท่าทาง น้ำเสียง และการ สบตาส่งดี	การพูดนำเสนอทำ ได้หลังจากได้รับ การสอนจากครู
------------------------------------	--	---	---	--

### เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ

คะแนน	ระดับคุณภาพ
ต่ำกว่า 5	1 (ควรปรับปรุง)
6-9	2 (พอใช้)
10-13	3 (ดี)
14 ขึ้นไป	4 (ดีมาก)

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า Rubrics ทั้ง 2 รูปแบบ เป็นเสมือนเครื่องมือที่ช่วยในการให้คะแนนในงานของนักเรียน ซึ่งการประเมินงานของนักเรียนต้องสัมพันธ์กับเกณฑ์และระดับคุณภาพของเกณฑ์เพื่อเป็นการประกันคุณภาพของการประเมินด้วย ดังนั้นการกำหนดเกณฑ์และระดับคุณภาพของเกณฑ์จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากเพื่อป้องกันความเที่ยงตรงของการประเมิน ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การประเมินตนเอง (Self-evaluation) และการปรับปรุงตนเอง (Self-adjustment)

### วิธีการกำหนดเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ

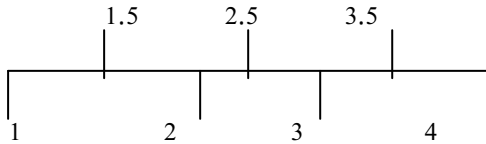
วิธีกำหนดเกณฑ์การตัดสินคุณภาพมีดังนี้

1. พิจารณาค่ากลางจากระดับคะแนนที่กำหนดไว้
2. นำค่ากลางที่ได้มาคำนวณหาค่าร้อยละของแต่ละระดับคะแนน จากนั้นจึงคำนวณออกมาในรูปคะแนนดิบ
3. กำหนดช่วงคะแนนของแต่ละระดับดังตัวอย่าง

จากตัวอย่างที่ 2 เกณฑ์การให้คะแนนการทำโครงการทดลองวิทยาศาสตร์สามารถกำหนดเกณฑ์การตัดสินคุณภาพดังนี้

จากข้อมูลตารางที่ 2 พบว่ามีรายการที่จะ ประเมิน 4 ประเด็นด้วยกันกำหนดระดับคุณภาพไว้ 4 ระดับคือ 1 2 3 4 ดังนั้นคะแนนเต็มของการประเมิน โครงการงานทดลองวิทยาศาสตร์จึงเท่ากับ 16 คะแนน

**ขั้นแรก** พิจารณาค่ากลางจากระดับคะแนนแต่ละช่วงที่กำหนดไว้ ผลที่ได้คือ 1.5  
2.5 และ 3.5 ดังรูป



**ขั้นที่สอง** นำค่ากลางที่ได้มาคำนวณหาค่าร้อยละของแต่ละระดับคะแนนดังนี้

$$\frac{1.5 \times 100}{4} = 37.5\% \quad , \quad \frac{2.5 \times 100}{4} = 62.5\% \quad , \quad \frac{3.5 \times 100}{4} = 87.5\%$$

จากนั้นจึงแปลงออกมาในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$\frac{37.5 \times 16}{100} = 6 \quad , \quad \frac{62.5 \times 16}{100} = 10 \quad , \quad \frac{87.5 \times 16}{100} = 14$$

**ขั้นที่สาม** กำหนดช่วงคะแนนของแต่ละระดับดังนี้

คะแนน	ระดับคุณภาพ
ต่ำกว่า 6	1 (ปรับปรุง)
6-9	2 (พอใช้)
10-13	3 (ดี)
14 ขึ้นไป	4 (ดีมาก)

### เทคนิคการเขียนรายละเอียดการให้คะแนน

1. กำหนดรายละเอียดขั้นต่ำไว้ที่ 1 แล้วเพิ่มลักษณะที่สำคัญๆ สูงขึ้นมาทีละระดับ เช่นงานเขียนมีประเด็นการประเมินคือ เนื้อหา การใช้ภาษา

การกำหนดรายละเอียดถ้าแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ควรกำหนดลักษณะย่อยที่สำคัญให้ได้ 4 ลักษณะ เช่น

เนื้อหา	1. สอดคล้องกับเนื้อหา
	2. ลำดับเนื้อหาชัดเจน
	3. เรื่องน่าสนใจ
	4. มีจินตนาการ

การใช้ภาษา	1. ผิดพลาดมากแต่พอสื่อความหมายได้
	2. ถูกต้องส่วนมากและสื่อความหมายได้

3. ผิดพลาดน้อย เชื่อมโยงภาษาได้ดี
4. ถูกต้องเกือบทั้งหมด สละสลวย งดงาม

การกำหนดรายละเอียดแต่ละระดับ โดยนำลักษณะย่อมาจัดลำดับความสำคัญมาเขียนบรรยายให้ชัดเจนจากความสำคัญที่ต่ำสุดและเพิ่มตัวแปรแต่ละระดับดังนี้

เนื้อหา	ระดับ 1 เนื้อหาที่เขียนสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง
	ระดับ 2 เนื้อหาที่เขียนสอดคล้องกับเนื้อเรื่องและลำดับเรื่อง ได้ชัดเจน ไม่วกวน
	ระดับ 3 เนื้อหาที่เขียนสอดคล้องกับเนื้อเรื่องและลำดับเรื่อง ได้ชัดเจน ไม่วกวน สอดแทรกสาระบางอย่างทำ เรื่องน่าสนใจ
	ระดับ 4 เนื้อหาที่เขียนสอดคล้องกับเนื้อเรื่องและลำดับเรื่อง ได้ชัดเจน ไม่วกวน สอดแทรกสาระบางอย่างทำให้ เรื่องน่าอ่านแล้วเกิดจินตนาการ

2. กำหนดลักษณะย่อระดับต่ำสุดไว้ที่ระดับ 1 แล้วเพิ่มความถูกต้องขึ้นมาทีละระดับ จากตัวอย่างในข้อที่ 1 สามารถนำเทคนิคมาเขียนในประเด็น การใช้ภาษาดังนี้

การใช้ภาษา	ระดับ 1 ภาษาผิดพลาดไม่เกิน 50 % (หรือ 50 จุด) แต่พอสื่อความหมายได้
	ระดับ 2 ภาษาถูกต้อง 50 -70 % และสื่อความหมายได้
	ระดับ 3 ภาษาถูกต้อง 70 -90 % เชื่อมโยงภาษาได้ดี
	ระดับ 4 ภาษาถูกต้อง 90 -100 % เป็นภาษาที่สละสลวย งดงาม

การเขียนรายละเอียดการให้คะแนนในเชิงคุณภาพและปริมาณ มีทั้งจุดเด่นและจุดด้อยของแต่ละแบบ สำหรับเชิงคุณภาพมีจุดเด่น คือ บางตัวแปรหรือบางลักษณะไม่สามารถบรรยายได้เป็นปริมาณ เช่น ตัวแปรที่เป็นคำคุณศัพท์ เช่น สวยงาม ดี สนุกสนาน เป็นต้น จุดด้อยคือ ในการแปลผลเชิงคุณภาพ เช่น คำว่า มาก น้อย เล็กน้อยเหล่านี้ผู้ประเมินจะเกิดความลำเอียง แสดงคุณภาพออกมาไม่เท่ากัน สำหรับจุดเด่นของเชิงปริมาณ เราสามารถนับเป็นแห่ง สัดส่วน ร้อยละได้ แต่ก็มีจุดด้อยคือ แต่ละแห่งจะมีน้ำหนักที่ผิดแตกต่างกัน เช่น ถ้าผิดเรื่องการสะกดคำ ผิดโดยทำให้ความหมายเปลี่ยน ย่อมมีข้อแตกต่างในเรื่องน้ำหนัก เป็นต้น ในการเขียนต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม พยายามให้เป็นปรนัยมากที่สุด

3. กำหนดตัวแปรย่อมีน้ำหนักเท่ากันทุกตัว แล้วระบุตัวแปรที่หายไปเท่าไร ระดับคะแนนก็จะลดหลั่นตามลำดับ เช่นการทำรายงาน อาจมีประเด็นของรูปแบบ เนื้อหา ภาษา ความสะอาด ประณีต ในกรณีนี้จะยกตัวอย่างรูปแบบ ที่เป็นการเขียนรายละเอียดการให้คะแนนดังนี้

กำหนดลักษณะย่อของรูปแบบ ดังนี้ ปก คำนำ สารบัญ การอ้างอิง บรรณานุกรม จะเห็นว่าตัวแปรย่อของรูป มีอยู่ 5 ตัว วิธีเขียนอาจเขียนดังนี้

รูปแบบ	ระดับ 4 มีครบ คือ ปก คำนำ สารบัญ การอ้างอิง บรรณานุกรม
	ระดับ 3 ขาด 1 ลักษณะ
	ระดับ 2 ขาด 2 ลักษณะ
	ระดับ 1 ขาด 3 ลักษณะ

### ข้อดีของการประเมินโดยใช้ Scoring Rubric

1. ช่วยให้การคาดหวังของครู ที่มีต่อผลงานของนักเรียนบรรลุผลสำเร็จได้ โดยนักเรียนเกิดความเข้าใจ และสามารถใช้ Rubric ต่อการประเมินและพัฒนาชิ้นงานของตน
2. ช่วยให้ผู้เกิดความกระตือรือร้นว่าต้องการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือพัฒนาการอะไรบ้าง
3. ช่วยให้นักเรียนสามารถระบุคุณลักษณะจากงานที่เป็นตัวอย่างได้ โดยใช้ Rubric ตรวจสอบ
4. ช่วยให้นักเรียนสามารถควบคุมตัวเองในการปฏิบัติงานเพื่อไปสู่ความสำเร็จ
5. เป็นเครื่องมือในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมปฏิบัติงานต่างๆ ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี
6. ช่วยให้ผู้บุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ปกครอง ผู้สนับสนุน ผู้สังเกต ได้เกิดความเข้าใจเกณฑ์ ในการตัดสินผลงานนักเรียนที่ครูใช้
7. ช่วยในการให้เหตุผลประกอบการให้เกรดนักเรียนได้
8. ช่วยเพิ่มคุณภาพของนักเรียน

### บทสรุป

เกณฑ์การให้คะแนนถือเป็นเครื่องมือสำหรับใช้ประเมินผลการเรียน เพื่ออธิบายความสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียนโดยทั่วไปมี 3 แบบคือ 1. การกำหนดเกณฑ์โดยภาพรวม (Holistic Rubrics) 2. การกำหนดเกณฑ์โดยแยกเป็นประเด็นย่อย (Analytic Rubrics) 3. การประเมินแยกส่วนเฉพาะคุณลักษณะที่เด่น (Annotated Holistic Rubrics) ดังนั้นการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่ดีต้องคำนึงถึงงานที่ให้ทำ และมีความสอดคล้องระหว่างคะแนนกับจุดมุ่งหมายการประเมิน นอกจากนี้เกณฑ์ที่สร้างต้องเป็นรูปธรรม มีความชัดเจน เหมาะสมกับระดับชั้น เพื่อให้เกิดความยุติธรรมและปราศจากความลำเอียง

## บรรณานุกรม

- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ 2544 : 139
- [www.music.sg.ac.th](http://www.music.sg.ac.th)
- สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2544 :12
- บุญเรียง ขจรศิลป์ 2544:60
- อนงก เพ็ชรอนุกุลบุตร การวัดผลและประเมินผลทางการศึกษา กรุงเทพมหานคร
- อนันต์ ศรีโสภา การวัดผลและประเมินผลการศึกษา กรุงเทพมหานคร
- มัลลิกา บุนนาค สถิติเพื่อการตัดสินใจ กรุงเทพมหานคร  
โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2531
- ตำอาง งานวิชา เอกสารคำสอนการวิจัย ธุรกิจการศึกษา กรุงเทพมหานคร  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร , ม.ป.ป