บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอแยกรายละเอียดออกเป็นหัวข้อ ดังต่อไปนี้.

1. จุดมุ่งหมายของกลุ่มประสบการณ์การงานและพื้นฐานอาชีพ
2. ความหมายของการประเมินผลจากสภาพจริง
3. วิธีการและเครื่องมือประเมินผลการเรียนจากสภาพจริง
4. การประเมินผลโดยการใช้เกณฑ์การให้คะแนน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จุดมุ่งหมายของกลุ่มประสบการณ์การงานและพื้นฐานอาชีพ

กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีนิสัยการทำงานเห็นประโยชน์ของการทำงาน ทำงานเป็นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ อันจะมุ่งไปสู่การดำรงชีวิตที่ดีพึ่งตนเองได้และเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ โดยหลักสูตรได้จัดเนื้อหาออกเป็น 3 งาน คือ งานบ้าน งานเกษตร และงานเลือก สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4 ให้เรียนงานบ้านและงานเกษตรเป็นงานบังคับ และเลือกงานประดิษฐ์และงานช่างหรืองานอื่น งานใดงานหนึ่งทั้ง 2 งาน อัตราเวลาเรียน งานบังคับและงานเลือก กำหนดไว้ประมาณ 2:1 ของเวลาเรียนกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพตลอดปีการศึกษา (600 คาบ/ปี) โดยกำหนดจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีนิสัยรักงานเห็นประโยชน์ของการทำงาน ทำงานเป็น ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อันจะนำไปสู่การดำรงชีวิตที่ดี พึ่งตนเองได้และเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดคำอธิบาย และกรอบจุดประสงค์การเรียนรู้ (ป.02) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

คำอธิบายงานเกษตร ป. 3 - 4

สังเกต เปรียบเทียบตัวอย่างหรือของจริงเกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืชอย่างง่าย การปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากพืช และหรือการเลี้ยงสัตว์ แล้วนำผลการสังเกตมาอภิปรายสรุป

และรายงานผล สังเกตการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ วิธีทำงาน จากการสาธิตของครูและนักเรียนทดลองปฏิบัติ แล้วนำผลมาอภิปราย กำหนดเป็นแนวทางในการทำงาน ฝึกวางแผนการทำงานตามแนวทางที่กำหนด แล้วนำผลมาอภิปราย สรุป ฝึกปฏิบัติงานในเรื่อง การเพาะเมล็ด การแยกหัวหรือหน่อ การโน้มกิ่ง การเตรียมดิน การปลูก การรดน้ำ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย การเก็บเกี่ยวไม้ดอกไม้ประดับและพืชผักสวนครัวและหรือการเตรียมสถานที่ และการบำรุงรักษาสัตว์เลี้ยง โดยเน้นขั้นตอน กระบวนการและนิสัยในการทำงาน สังเกตและบันทึกผล แล้วนำผลไปอภิปรายหาข้อบกพร่อง และวิธีปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการปลูกพืชและหรือเลี้ยงสัตว์ตามขั้นตอนและกระบวนการ ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ปรับปรุงงานอยู่เสมอ เห็นคุณค่าของการทำงานและมีนิสัยรักงาน (กรมวิชาการ, 2534, หน้า 89-91)

กรอบจุดประสงค์การเรียนรู้ (ป.02) ป. 3 - 4

ข้อที่ 1 อธิบายข้อดี ข้อเสีย ของการนำงานหรือผลงานไปใช้

ข้อที่ 2 วิจารณ์การปฏิบัติงานตามหลักการและวิธีการปฏิบัติงาน

ข้อที่ 3 กำหนดขั้นตอนการทำงานตามลักษณะงานต่าง ๆ

ข้อที่ 4 ปฏิบัติงานด้วยตนเอง

ข้อที่ 5 ปรับปรุงแก้ไขงานด้วยตนเอง

ข้อที่ 6 ตั้งใจปฏิบัติงานและชื่นชมยินดี เมื่อปฏิบัติงานสำเร็จ

ข้อที่ 7 ทำงานอย่างเอาจริงเอาจัง และพึ่งตนเองจนสำเร็จ (กรมวิชาการ, 2534, หน้า 112)

ความหมายของการประเมินผลจากสภาพจริง (Authentic Assessment)

การประเมินผลจากสภาพจริง หมายถึง กระบวนการสังเกต การบันทึก และรวบรวมข้อมูลจากงานและวิธีการที่นักเรียนทำ เพื่อเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจในการศึกษาถึงผลกระทบต่อเด็กเหล่านั้น กรมวิชาการ (2539, หน้า 6)

อุทุมพร (ทองอุไท) จามรมาน (2540, หน้า4) ได้กล่าวถึง การตีค่าที่แท้จริง (Authentic Assessment) หมายถึง การตีความสามารถของนักเรียนที่เรียนโดยการปฏิบัติจริง ทำจริง ๆ ฝึกงานในโรงเรียนจริง ทำการทดลองจริง บริการชุมชนจริง เพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนมีความหมายและเหมือนชีวิตจริง

จรัญ คำยัง (2539, หน้า 20) ได้กล่าวสรุปว่า การประเมินสภาพจริง คือเป็นการประเมินความคิด พฤติกรรมและการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูกำหนด ซึ่งมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การสอนโดยการสังเกต สัมภาษณ์ ซึ่งกิจกรรมการสอนนั้นเป็นสถานการณ์ที่ครูกำหนดจากสถานการณ์จริงหรือจำลองให้เหมือนกับชีวิตจริงมากที่สุด และเป็นสถานการณ์ที่ซับซ้อนมีความหมายท้าทาย นักเรียนต้องใช้ทักษะการคิดระดับสูง เพื่อแก้ปัญหารวมถึงการประเมินพอร์ทโฟลิโอ และผลงานของโครงการ

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรธน์ (2539, หน้า 3) กล่าวว่า การประเมินจากสภาพจริง เป็นวิธีการประเมินที่ออกแบบมาเพื่อสะท้อนให้เห็นพฤติกรรมและทักษะที่จำเป็นของนักเรียนในสถานการณ์ที่เป็นจริงแห่งโลกปัจจุบัน และเป็นวิธีการประเมินที่เน้นกระบวนการเรียนรู้(Process) ผลผลิต (Products) และแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

จากความหมายและแนวคิดของนักการศึกษาที่กล่าวนั้น พอสรุปได้ว่า การประเมินจากสภาพจริง หมายถึง การประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย จากผลการปฏิบัติจริงของนักเรียน อันเกิดจากจัดกิจกรรม การเรียนการสอนในสภาพความเป็นจริง หรือจัดสถานการณ์ให้เหมือนกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งสอดคล้องกับ เฮอร์แมน (Herman, 1992, p. 55) ที่กล่าวถึง ลักษณะร่วมของการประเมินผลแนวใหม่ว่า เป็นการให้นักเรียนแสดง สร้างสรรค์ ผลิตหรือกระทำบางสิ่งบางอย่าง สนใจการคิดระดับสูงและทักษะการแก้ปัญหา การใช้ประโยชน์จากภาระงาน ซึ่งเป็นตัวแทนของกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความหมาย เน้นการนำไปใช้ในโลกแห่งความจริง โดยครูต้องมีบทบาทใหม่ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผล

วิธีการและเครื่องมือประเมินผลการเรียนจากสภาพจริง

วิธีการประเมินผลจากสภาพจริง

เฮอร์แมน (Herman, 1992, p. 23) ได้เสนอแนวคิดการประเมินผลจากสภาพจริง โดยขั้นแรกจะต้องรู้ถึงเป้าหมายของการประเมิน กล่าวคือ จะต้องรู้ว่าจะนำผลการประเมินไปใช้ทำอะไรและต้องการทราบพฤติกรรมการเรียนรู้ในพฤติกรรมใด ในด้านสเกล (Scale) ที่ใช้ประเมินผลเฮอร์แมน(Herman, 1992, p. 64-68) เสนอไว้ 3 ประเภท คือ 1.แบบสำรวจรายการ (Checklists) ใช้เพื่อบรรยายสิ่งที่นักเรียนทำได้ 2.แบบประเมินค่าเชิงตัวเลข (Rating Scale) เป็นแบบประเมินผลที่ให้ได้

ข้อมูลมากกว่าแบบสำรวจรายการ 3.แบบประเมินเชิงคุณภาพ (Qualitative Scale) เป็นแบบประเมินผลที่ช่วยให้ทราบรายละเอียดของมิติต่างๆที่ศึกษา เช่น มีคุณภาพ 4 ระดับ เช่น ไม่มีหลักฐาน มีหลักฐานเล็กน้อย มีหลักฐานในบางส่วน และมีหลักฐานสมบูรณ์ อย่างไรก็ตามในบางส่วนก็ใช้แบบผสมผสานโดยเป็นการประเมินค่าเชิงตัวเลขและมีการบรรยายเชิงคุณภาพประกอบ

ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์ และคณะ (2540, หน้า 11) ได้กล่าวถึงวิธีการประเมินผลตามสภาพที่แท้จริง พอสรุปได้ ดังนี้ 1 การสังเกต เป็นวิธีการประเมินพฤติกรรมที่ง่ายสามารถได้ทุกเวลาโดยใช้เครื่องมือการสังเกตที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ 2 การสัมภาษณ์ ควรมีการเตรียมคำถามที่เข้าใจง่ายๆไว้ล่วงหน้าโดยเป็นคำถามที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้ 3 บันทึกจากผู้เกี่ยวข้องเป็นการบันทึกข้อมูลของนักเรียนในด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ และคุณลักษณะพฤติกรรม 4 แบบทดสอบวัดความสามารถ (Authentic Test) เป็นคำถามลักษณะปลายเปิด เน้นให้นักเรียนตอบสนองข้อคำถามในลักษณะการนำไปใช้หรือสร้างความรู้ใหม่จากความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เดิม จากสถานการณ์จำลองที่คล้ายจริงหรือเลียนแบบสถานการณ์จริง โดยมีระดับของความสามารถจริงสูงที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ 5 การรายงานตนเอง เป็นการให้นักเรียนพูดหรือเขียนบรรยายสะท้อนความรู้-ความเข้าใจ ความรู้สึก ความต้องการ วิธีการทำงานและคุณลักษณะของผลงาน 6 แฟ้มผลงานดีเด่น (Portfolio)เป็นตัวอย่างผลงานดีๆ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งที่เลือกรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อใช้แสดงถึงความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสนใจ ความถนัด ความก้าวหน้าและความสำเร็จในเรื่องต่างๆ

กรมวิชาการ ได้เสนอแนะวิธีการที่จะใช้สังเกตเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยของนักเรียนที่ได้แสดงออกมา เพื่อจะนำมาประเมินผลการเรียนไว้หลายวิธีพอจะสรุปได้ ดังนี้

การสังเกต (Observations) การสังเกตของครูสามารถเห็นพฤติกรรมของเด็กแต่ละบุคคล ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม สะท้อนความสามารถในด้านความรู้ ทักษะ ความรู้สึก และคุณลักษณะ สามารถเห็นความเจริญเติบโต และพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ได้ชัดเจน โดยข้อมูลการสังเกตนำไปสรุปความเห็นเกี่ยวกับเด็กได้ โดยแบ่งการสังเกตเป็น 2 วิธี คือ 1.การสังเกตอย่างไม่ตั้งใจ โดยการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเด็ก เมื่อครูอยู่ท่ามกลางกลุ่มนักเรียนที่กำลังทำงานและกิจกรรมต่างๆ 2 การสังเกตแบบตั้งใจ มีจุดเน้นที่จะสังเกตโดยครูมีแบบฟอร์มที่ได้เตรียมการไว้แล้ว

การบันทึกพฤติกรรม (Anecdotal Records) Anecdote(เกร็ดเล็ก ๆ น้อย ๆ) เป็นข้อมูลที่สำคัญในเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับเด็กในแต่ละวัน การบันทึกข้อมูลจะทำอย่างละเอียดหรือย่อก็ได้โดยปกติจะเขียนหลังจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

แบบสำรวจรายการ (Checklists) แบบสำรวจรายการจะช่วยในการบันทึกแบบตั้งใจที่จะดูพฤติกรรม หรือการเรียนรู้ของเด็กว่าเกิดหรือไม่เกิด อาจจะเน้นดูที่ความเจริญเติบโต และพัฒนาการหรือจุดประสงค์การเรียนรู้รวมทั้งองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร องค์ประกอบของแบบสำรวจรายการได้แก่ คุณลักษณะทักษะ ความสนใจ และพฤติกรรมที่มุ่งหวังตามมาตรฐานของหลักสูตร และผลการเรียนในแต่ละระดับ (Curricular Benchmark) หรือความคิดรวบยอด

แบบสำรวจ (Inventories) เป็นแนวทางที่ดูร่องรอยของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเรื่อย ๆ หรือ ดูพัฒนาการโดยสังเกตสิ่งที่แสดงออกถึงพัฒนาการ ซึ่งต่างจากแบบสำรวจรายการในทั้งที่ไม่มีรายข้อใดเพียงข้อเดียวที่สามารถเป็นตัวแทนแสดงผลสัมฤทธิ์ได้ แบบสำรวจรายการจะแสดงรายการชี้ให้เห็นความเจริญเติบโต พัฒนาการและการเรียนรู้ แต่ Inventory จะมองภาพรวมแสดงจุดเด่นของความเจริญเติบโต พัฒนาการ และการเรียนรู้ที่ปรากฏให้เห็น

มาตรส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จะใช้บันทึกการสังเกตเกี่ยวกับความรู้ทักษะ ความรู้สึกและคุณลักษณะในขอบเขตที่จะสังเกต โดยกำหนดเป็นตัวเลขหรือบรรยายระดับคุณภาพ การสร้างมาตราส่วนประมาณค่าต้องมีการบรรยายระดับคุณภาพ เพื่อให้เกิดความเข้าใจของผู้สังเกตแต่ละคนให้ตรงกัน ซึ่งเป็นการสร้างค่อนข้างยาก แต่ผลการสร้างมาตราที่แสดงให้เห็นถึงระดับคุณภาพหรือความถี่ของการกระทำจะช่วยให้ครูบันทึกข้อมูลได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

การสุ่มเวลา (Time Sampling) เป็นความพยายามของผู้สังเกต จะบันทึกเหตุการณ์ที่ปรากฏหรือไม่ปรากฏในการเลือกพฤติกรรมในเวลาที่กำหนดแน่นอน ซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจพิจารณาพฤติกรรมที่เกิดขึ้น เนื่องเพราะการลอกแบบหรือการตัดสินใจในบางเรื่อง อาจจะมีข้อจำกัดไม่สามารถได้ข้อมูลที่แม่นตรงเพียงพอในเวลาที่กำหนดให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมออกมา

การสุ่มเหตุการณ์ (Event Sampling) เป็นการสังเกตบันทึกเหตุการณ์ หรือบางหัวข้อในเหตุการณ์ที่ปรากฏโดยออกแบบบันทึกเหตุการณ์อย่างยิ่งซึ่งจะมีประโยชน์อย่างมากในการทำไปตีความหมาย และสรุปผลการเรียนรู้

การสัมภาษณ์ (Interview) การสัมภาษณ์ ทำให้ได้ข้อมูลความรู้และประสบการณ์พื้นฐาน ความเข้าใจ วิธีการเรียนรู้ ความสนใจ แรงจูงใจฯลฯทำให้เกิดความเข้าใจ นักเรียนแต่ละคน

อย่างลึกซึ้ง ข้อมูลจากการสัมภาษณ์จะช่วยสำหรับการตัดสินใจในการพัฒนาการของนักเรียนและช่วยให้ครูเชื่อมโยงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และความเข้าใจของนักเรียน (กรมวิชาการ, 2539, หน้า 24-33)

เครื่องมือประเมินผลจากสภาพจริง

การประเมินผลการเรียนจากสภาพจริงมีเครื่องมือและวิธีการดำเนินการสร้างเครื่องมือสำหรับประเมินผลพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัยดังนี้

1. แบบทดสอบวัดความสามารถจริง (Authentic Performance test) แบบทดสอบวัดความสามารถจริงจะเน้นการวัดความสามารถ ดังนี้ 1) ความรู้ความสามารถ และทักษะที่สัมพันธ์กับหลักสูตรและเนื้อหาวิชา 2) ความสามารถและทักษะตามเป้าประสงค์ของหลักสูตร เช่น การคิดอย่างมีเป้าหมาย ใฝ่หาความรู้ มีความสามารถในการสื่อสาร เป็นสมาชิกในสังคมที่มีความรับผิดชอบ 3) ความดีที่มีกระบวนการและขั้นตอน ซึ่งลักษณะของแบบทดสอบ จะเป็นข้อคำถามที่เป็นปัญหาให้ผู้เรียนคิดและเขียนคำตอบเอง โดยปัญหาจะต้องมีความหมายต่อผู้เรียน มีความสำคัญเพียงพอและเลียนแบบสภาพจริงในชีวิตของผู้เรียนเหมาะสมกับวัย แบบทดสอบทั้งฉบับจะต้องครอบคลุมและเป็นตัวแทนของเนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ในการสอบผู้ตอบต้องใช้ความรู้ความสามารถหลายด้าน คิดอย่างลึกซึ้ง มีวิธีการและขั้นตอนที่ชัดเจน และเหมาะสม คำตอบถูกมีหลายคำตอบ มีวิธีการหาคำตอบหลายวิธีการวัดจะสะท้อนให้เห็นถึงการใช้ปัญญา ความรู้สึก และความสามารถในการปฏิบัติของผู้สอบ คะแนนจะต้องมีเกณฑ์ การให้คะแนนตามความสมบูรณ์ของคำตอบหรือขั้นตอนที่ชัดเจนตามเกณฑ์ ที่กำหนดไว้ (ส. วาสนา ประวาลพฤกษ์ 2539, หน้า 6)

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถจริง

1.1 ศึกษาหลักสูตร วัดประเด็นของหลักสูตรว่าต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้อะไรบ้าง

1.2 วิเคราะห์ความรู้ ความสามารถ และทักษะที่สัมพันธ์กับหลักสูตร และเนื้อหาวิเคราะห์ความสามารถและทักษะตามเป้าประสงค์ของหลักสูตรและกระบวนการคิดที่จำเป็นในวิชานี้

1.3 เขียนข้อสอบที่จะสะท้อนคุณลักษณะและกระบวนการคิดให้ครอบคลุมเนื้อหา

1.4 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนตามคุณลักษณะและกระบวนการคิด

2. แบบสังเกตจิตพิสัย เป็นแบบสังเกตจิตพิสัยหรือความโน้มเอียงทางความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความรู้สึกนี้จะประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ 1 มีทิศทาง (Directions) เช่น รู้สึกชอบไม่ชอบ 2 มีน้ำหนัก (Valance) คือ บอกระดับความรู้สึก เช่นบอกว่าชอบหรือไม่ชอบนั้นเพียงใด 3 มีความพร้อมหรือโน้มเอียง (Tendency) ที่จะลงมือปฏิบัติ คือ ถ้าไม่เห็นด้วยที่จะลงมือต่อต้านหรือมีความโน้มเอียงที่จะต่อต้านหรือถ้าเห็นด้วยก็พร้อมที่จะสนับสนุนเต็มที่ สำหรับวิธีการวัดเจคติอาจทำได้ 2 ทาง คือ สังเกตและการให้รายงานความรู้สึกหรือแสดงความคิดเห็นออกมา โดยวิธีการวัดที่หลาย ๆ แบบ (เผียน ไชยศร, 2526, หน้า 84)

ขั้นตอนในการสร้างแบบสังเกต

2.1 ขั้นกำหนดคุณลักษณะที่จะวัด

2.2 ขั้นกำหนดพฤติกรรมบ่งชี้ของคุณลักษณะที่ต้องการวัด

2.3 การตรวจสอบคุณภาพของแบบสังเกต แบบสังเกตที่มีคุณภาพจะต้องมีความเที่ยงตรงของพฤติกรรมที่สังเกตกับคุณลักษณะที่ต้องการวัด ซึ่งอาจตรวจสอบได้โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเรื่องต่อไปนี้

2.3.1 พฤติกรรมชี้บ่งที่ต้องการสังเกตนั้นมีความจำเป็นและครอบคลุมคุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือไม่ และพฤติกรรมชี้บ่งนั้นจะต้องสามารถสังเกตได้

2.3.2 พฤติกรรมชี้บ่งสามารถสื่อความหมาย หรือมีคำอธิบายให้ผู้ใช้เข้าใจได้ชัดเจนหรือมีข้อกำหนดเกณฑ์ประกอบการพิจารณาพฤติกรรมชี้บ่งว่าเมื่อนักเรียนแสดงออกตามพฤติกรรมชี้บ่งด้วยคุณภาพและความถี่อย่างไรจึงจะให้คะแนนแต่ละระดับ

2.4 นำพฤติกรรมชี้บ่งบรรจุในตารางแบบสังเกต ซึ่งในตารางนี้จะมีชื่อนักเรียนที่ต้องการสังเกต ซึ่งการสังเกตนี้จะสังเกตเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มก็ได้

2.5 คำอธิบายวิธีใช้แบบสังเกตเพื่อให้ผู้สังเกตบันทึกผลการสังเกตได้ตรงกัน ซึ่งมี 2 ลักษณะคือ

2.5.1 ให้ผู้สังเกตดูว่านักเรียนมีพฤติกรรมชี้บ่งตามที่กำหนดหรือไม่ เช่นบันทึกว่ามีหรือไม่มี

2.5.2 ให้ผู้สังเกตพิจารณาตามระดับคุณภาพ และความถี่ ความบ่อย ในการแสดงออกหรือการประพฤติปฏิบัติ ตามพฤติกรรมชี้บ่งนั้น ๆ หรือไม่ (โกวิท วรพิพัฒน์, 2531, หน้า 28 -29)

3. แบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ การวัดผลงานภาคปฏิบัติว่าเป็นการวัดความสามารถของบุคคลในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยบุคคลนั้นได้ลงมือปฏิบัติการจัดกระทำ (Manipulate) ซึ่งมีการเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับสิ่งที่อยู่ในลักษณะรูปธรรม (Materials or Physical

Objects) โดยทางกายหรือการรับรู้ทางประสาทสัมผัส (เผียน ไชยศร, 2529, หน้า 3)หรือการวัดภาคปฏิบัติ เป็นการวัดความสามารถของบุคคลในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง อาจจะเริ่มต้นวัดได้ตั้งแต่ขั้นเตรียม ขั้นลงมือปฏิบัติ ขั้นผลงาน ทั้งนี้ขึ้นกับวัตถุประสงค์ในการวัดแต่ละครั้ง (นิโลบล นิ่มกิ่งรัตน์, 2531, หน้า 1)

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวัดผลงานภาคปฏิบัติ

3.1 ขั้นที่ 1 วิเคราะห์วัตถุประสงค์และวิเคราะห์งาน

3.1.1 วิเคราะห์วัตถุประสงค์

3.1.2 วิเคราะห์งาน (ขั้นเตรียม ขั้นปฏิบัติ ขั้นผลการปฏิบัติ ขั้นกิจนิสัยในการปฏิบัติงาน)

3.1.3 ตรวจสอบความเที่ยงตรงผลการวิเคราะห์งาน

3.1.4 หาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมที่มุ่งจะให้เกิดกับงาน

3.2 ขั้นที่ 2 สร้างเครื่องมือวัด

3.2.1 การเขียนข้อรายการในแต่ละขั้นจากการวิเคราะห์งาน

3.2.2 กำหนดเกณฑ์การตัดสินใจในแต่ละข้อรายการ

3.2.3 กำหนดคะแนนในแต่ละข้อรายการ

3.2.4 กำหนดแบบฟอร์มและเขียนคำชี้แจงการใช้เครื่องมือ

3.3 ขั้นที่ 3 ทดลองใช้เครื่องมือ

3.3.1 โดยให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญหลายคนทดลองใช้

3.3.2 โดยให้กลุ่มบุคคลที่สอนหรือเกี่ยวข้องกับงานนั้น ๆ ใช้

3.4 ขั้นที่ 4 วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ

3.4.1 หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

3.4.2 สร้างเกณฑ์ปกติของเครื่องมือ

3.5 ขั้นที่ 5 นำเครื่องมือไปใช้ (นิโลบล นิ่งกิ่งรัตน์, 2531, หน้า 1-21)

จากแนวคิดของนักการศึกษาดังที่กล่าวมาจะเห็นว่า วิธีการและเครื่องมือประเมินผลการเรียนจากสภาพจริง เพื่อประเมินผลพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้านของนักเรียนสามารถทำได้หลายวิธี เช่น ประเมินผลพุทธิพิสัยโดยการทำแบบทดสอบเขียนตอบ การประเมินผลทักษะพิสัยและจิตพิสัย เช่น การสังเกต การบันทึกพฤติกรรม การสัมภาษณ์ ซึ่งการสร้างแบบประเมินผลในด้านต่างๆ ควรมีการวิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการเรียน ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ สร้างแบบประเมินผล

นำแบบประเมินผลไปทดลองใช้ วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขจนได้แบบประเมินผลที่มีคุณภาพ

การประเมินผลโดยการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics)

รูบริคส์ (Rubrics) มาจากภาษาลาติน "Rubrica Terra" แปลว่า สีแดง รูบริค ได้นำมาใช้ทางการศึกษา ซึ่งเกี่ยวกับกับการตัดสินชิ้นงานของนักเรียน จากการจัดกระบวนการเรียนการสอนตามสภาพจริง เพื่อช่วยตอบคำถามว่าผู้เรียนสามารถทำอะไรได้สำเร็จและมีความสำเร็จอยู่ในขั้นใดช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสเสนอเป้าหมายในการเรียนรู้และตรวจสอบความสามารถของตนเอง นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดความเข้าใจถึงเป้าหมายการเรียน และการสอนต่อผู้สอนและผู้เรียนอย่างแท้จริง รูบริคส์ ประกอบด้วย สเกล และบัญชีรายการคุณลักษณะต่าง ๆ ของผู้เรียนในแต่ละสเกล ซึ่งสเกลอาจจะแบ่งเป็น 2, 3, 4, 5 หรือ 6 สเกล ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของคุณลักษณะที่ผู้เรียนแสดงออกตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอนนั้น ๆ (พรทิพย์ ไชยโส, 2540, หน้า3)

รูบริคส์ คือ แนวทางการให้คะแนน (Scoring Guide) ซึ่งจะต้องกำหนดมาตราวัด (Scale) และรายการคุณลักษณะที่บรรยายถึงความสามารถในการแสดงออกของแต่ละจุดในมาตราวัดได้อย่างชัดเจน (กรมวิชาการ, 2539, หน้า 38) นอกจากนี้ กู๊ด ริช (Goodrich, 1996, p.14) ได้กล่าว โดยสรุปว่า รูบริคส์ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการให้คะแนน ที่ประกอบด้วย

1. เกณฑ์ (Criteria) ที่จะใช้ในการพิจารณาชิ้นงานหนึ่งๆ
2. คำอธิบายในระดับคุณภาพของเกณฑ์แต่ละเกณฑ์

จากแนวคิดของนักการศึกษาดังกล่าว อาจสรุปได้ว่า รูบริคส์ คือ การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนกับกระบวนการ (Process) ผลผลิต (Product) ที่แสดงออกถึงความสามารถของนักเรียน เพื่อจะนำมาประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนจะประกอบด้วย

1. รายการคุณลักษณะที่จะใช้การประเมิน
2. ระดับคุณภาพ (Scale) และคำบรรยายแสดงให้เห็นถึงความสามารถในกระบวนการและผลผลิตของระดับคุณภาพนั้น ๆ

สำหรับประเภทของเกณฑ์การให้คะแนน แนวทางการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน และแนวคิดการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประเภทของเกณฑ์การให้คะแนน

การกำหนดคะแนนหรือระดับคุณภาพลงในรายการคุณลักษณะต่างๆ เพื่อใช้ในการประเมินผลตามสภาพจริง ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ (2539, หน้า 6) ได้กล่าวว่า การกำหนดคะแนนแบบรูบริคส์ สามารถกำหนดเกณฑ์เพื่อประเมินแฟ้มงานหรือแบบทดสอบก็ได้ ซึ่ง Rubric Scoring จะมี 2 ลักษณะ ได้แก่ Holistic score คือ การมีคะแนนเดียวสำหรับงานหรือข้อสอบข้อนั้น และ Analytic score คือ การมีคะแนนหลายคะแนนในงานหรือข้อสอบข้อนั้น สรุปได้ว่า การให้คะแนนของรูบริค คือการตอบคำถามว่า นักเรียนทำอะไรได้สำเร็จ นักเรียนมีระดับความสำเร็จในขั้นใดหรือนักเรียนมีผลงานเป็นอย่างไร โดยมีการให้คะแนน 2 แบบ ดังนี้

1.1 การให้คะแนนเป็นภาพรวม (Holistic Score) คือ การให้คะแนนชิ้นงานใดชิ้นงานหนึ่งโดยดูภาพรวมของชิ้นงานว่ามีความเข้าใจ ความคิดรวบยอด การสื่อความหมาย กระบวนการที่ใช้ และผลงานเป็นอย่างไร แล้วเขียนอธิบายคุณภาพของงาน หรือความสำเร็จของงานเป็นชิ้นๆ การแบ่งระดับคุณภาพอาจจะให้ระดับคุณภาพ 0 ถึง 4 หรือ 0 ถึง 6 สำหรับนักเรียนชั้นประถมการให้คะแนนของรูบริคส์ อาจจะเป็นวิธีการให้คะแนนก็ได้

1.2 การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ (Analytic Score) เพื่อจะให้การมองคุณภาพงานหรือความสามารถของนักเรียนได้อย่างชัดเจน จึงได้มีการแยกองค์ประกอบของการให้คะแนน และอธิบายคุณภาพของงานในแต่ละองค์ประกอบเป็นระดับ (กรมวิชาการ, 2539, หน้า 39-41) ซึ่ง ส.วาสนา ประวาลพฤกษ์ (2539, หน้า 7) ได้เสนอวิธีการให้ระดับคะแนน แบบRubric โดยแยกประเด็นพิจารณาออกเป็นประเด็นย่อย แล้วทำตารางพิจารณาถูกต้องในแต่ละประเด็นกำหนดระดับของคะแนนตามจำนวนที่ปฏิบัติถูกต้องในประเด็น ดังตัวอย่างต่อไปนี้

กำหนดให้นักเรียนศึกษาว่ากระดาษทิชชู 3 ยี่ห้อ ยี่ห้อไหนจะซับน้ำได้ดีที่สุด โดยให้อุปกรณ์การทดลองประกอบด้วย หลอดแก้ว ถาด หลอดหยด และตาชั่ง เกณฑ์การให้คะแนนจะพิจารณาวิธีการ การทำให้อิ่มตัว การพิจารณาผล การชั่ง และการลงสรุปผล

คะแนน	วิธีการ	การทำให้อิ่มตัว	การพิจารณาผล	การชั่ง	ผล
4	ถูก	ถูก	ถูก	ถูก	ถูก
3	ถูก	ถูก	ถูก	ผิด	ถูก/ผิด
2	ถูก	ถูก	คลาดเคลื่อน	ผิด	ถูก/ผิด
1	ถูก	ผิด	คลาดเคลื่อน	ผิด	ถูก/ผิด

2. แนวทางการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics)

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2538, หน้า 62) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน(Scoring Rubrics) สำหรับใช้ในการประเมินผลชิ้นงานต่าง ๆ ของนักเรียนไว้ 7 ขั้นตอน คือ

2.1 ศึกษาวิธีการนิยามคุณภาพการทำงาน

2.2 เก็บรวบรวมเกณฑ์การให้คะแนนที่ใช้ประเมินทักษะการเขียน การพูด งานศิลปะหรืองานอื่น ๆ เพื่อใช้เป็นแม่แบบที่จะนำมาดัดแปลงใช้ตามจุดมุ่งหมายที่จะใช้

2.3 เก็บรวบรวมตัวอย่างของนักเรียนที่ทำกับผู้เชี่ยวชาญทำซึ่งจะมีลักษณะที่แตกต่างกันจากคุณภาพต่ำจนถึงคุณภาพสูง

2.4 นำคุณลักษณะสำคัญของแม่แบบเหล่านั้นมาอภิปรายว่า สามารถนำมาใช้ในการจำแนกคุณภาพงานทั้งสองกลุ่มได้หรือไม่

2.5 เลือกรายการคุณลักษณะที่ใช้ได้ไว้ แล้วเขียนคำบรรยายลักษณะสำคัญเหล่านั้น

2.6 เลือกตัวอย่างงานของนักเรียนมาอีกชุดหนึ่งเพื่อใช้ทดลองกับเกณฑ์แล้วปรับปรุงแก้ไข

2.7 ทดลองอีกจนกระทั่งมั่นใจว่า คะแนนที่ได้จากการตรวจตามเกณฑ์สามารถใช้แทนคุณภาพงานเหล่านั้นได้

นอกจากนี้ ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช (2540, หน้า 3) ได้เสนอแนวทางการจัดทำเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) ไว้ดังนี้

- นำขั้นตอนหรือลักษณะสำคัญที่คัดเลือกไว้มาจัดลำดับความสำคัญ
- คัดเลือกรายการที่สำคัญและสามารถวัดได้หรือสังเกตได้อย่างชัดเจนเท่านั้น แต่หากรายการข้อใดมีความสำคัญต้องการใช้แต่วัดยากสังเกตยากควรปรับเขียนใหม่ให้ชัดเจน เข้าใจตรงกัน
- นำรายการที่คัดเลือกไว้มากำหนดเป็นข้อกระทง (Item) ของเครื่องมือประเมิน
- กำหนดค่าระดับคุณภาพของรายการที่จะใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมิน ในลักษณะมาตราวัดลำดับคุณภาพ (Rating Scale) ซึ่งจะใช้กี่รายการขึ้นอยู่กับ เนื้อหาและระดับชั้นของนักเรียนและความละเอียดในการประเมิน
- บรรยายค่าคุณภาพของเกณฑ์การประเมินแต่ละรายการทุกระดับคุณภาพ โดยอาศัยแนวทางจากเกณฑ์ที่ระบุไว้ในจุดประสงค์ ธรรมชาติของเนื้อหาวิชาหรือวัยของนักเรียน

3. แนวคิดการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลจากสภาพจริง

ในการหาคุณภาพของแบบประเมินผลการเรียนรู้ ตามสภาพจริงโดยการใช้Scoring Rubrics สำหรับแนวคิดการหาความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นของการประเมินจากสภาพจริงโดยการใช้ Portfolio ซึ่งเป็นการประเมินพฤติกรรมพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนการสอน ในการหาคุณภาพของแบบประเมินผลพุทธิพิสัย (แบบทดสอบอัตนัย) ล้วน สายยศ (2539, หน้า 199-201) ได้เสนอการหาค่าดัชนีความยากง่ายและการหาค่าดัชนีอำนาจจำแนกของข้อสอบอัตนัยโดย สูตรของ วินทนีย์และซาเบอร์ (D.R. Whitney and D.L Sabers, 1970 อ้างใน ล้วน สายยศ, 2539, หน้า199-201) ส่วนค่าความเชื่อมั่นสามารถหาได้โดยสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อัลฟา (Nunnally, 1973, p .537) สำหรับการหาคุณภาพของแบบประเมินผลทักษะพิสัยและจิตพิสัยจากสภาพจริง นักการศึกษาได้เสนอแนวคิดการหาคุณภาพไว้ดังนี้

3.1 ความเที่ยงตรง (Validity)

การประเมินผลจากสภาพจริง โดยใช้แฟ้มผลงานดีเด่นเป็นวิธีการยอมรับว่ามีความตรงสูงมาก เนื่องจากมีผลงานที่เป็นรูปธรรมสามารถแยกให้เห็นผลสัมฤทธิ์ได้ การตรวจสอบความตรง กระทำโดยการพิจารณาผลงานดีเด่นของนักเรียนซึ่งเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าผลงานนั้นสามารถแสดงถึงความสามารถ หรือผลสัมฤทธิ์ที่แท้จริงของนักเรียนได้ถูกต้องเพียงใด โครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จังหวัดกระบี่ (2539, หน้า 35) และในทำนองเดียวกัน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539, หน้า 30) กล่าวว่า การหาคุณภาพความตรงของแฟ้มผลงาน ใช้วิธีกำหนดตัวบ่งชี้ต่างๆ ให้ชัดเจนในพฤติกรรมที่แสดงออกในสถานการณ์ต่าง ๆ ตัวบ่งชี้ของกระบวนการผลงานในใบงานต่าง ๆ หลาย ๆ ชิ้น กำหนดวิธีการให้คะแนนที่ชัดเจน และแปลความหมายที่คนทั่วไปเข้าใจและยอมรับได้ทางด้าน ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช (2540, หน้า 4) ได้กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาเกณฑ์การประเมินให้มีคุณภาพ โดยการนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับรายการที่ประเมินและความเหมาะสมของดับคุณภาพในการประเมินกับการบรรยายคุณภาพของเกณฑ์

3.2 ความเชื่อมั่น (Reliability)

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) สามารถพิจารณาจากการให้นักเรียนทำงานชิ้นเดิมหรืองานที่มีลักษณะใกล้เคียงกันซ้ำๆ แล้วพิจารณาว่าได้ผลงานเหมือนเดิมหรือไม่ ส่วน

ในกรณีต้องการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงปริมาณทำได้ ดังนี้ (โครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จังหวัดกระบี่ 2539, หน้า 35)

3.2.1 การหาสหสัมพันธ์ระหว่างผู้ประเมินอย่างน้อย 2 คน

3.2.1.1 กรณีเป็นคะแนนใช้สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

3.2.1.2 กรณีเป็นลำดับที่ใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อันดับที่ (Rank Correlation Coefficient)

3.2.1.3 หากมีผู้ประเมิน 3 คน อาจใช้วิธีของกิลฟอร์ด (Guildford)

3.2.2 การหาค่าความสอดคล้องผู้ประเมินโดยใช้ ไคสแควร์ (Chi Sguare)

3.2.3 การประมาณค่าตามทฤษฎีการสรุปอ้างอิง (Generalizability Theory)

จากแนวคิดของนักการศึกษาดังที่กล่าวมา สรุปได้ว่า Scoring Rubric เป็นการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในกระบวนการ (Process) หรือผลผลิต (Product) ที่นักเรียนแสดงออกมา ซึ่งสามารถให้คะแนนได้ 2 วิธี คือ การให้คะแนนโดยการสังเกตคุณลักษณะรวมๆ และการให้คะแนนโดยสังเกตรายละเอียดย่อยๆของกระบวนการหรือผลผลิตของนักเรียนที่ต้องการประเมิน สำหรับการดำเนินการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) ของข้อรายการคุณลักษณะที่ต้องการประเมินจะต้องมีการวิเคราะห์ข้อรายการคุณลักษณะนั้นๆว่ามีความเหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ นำข้อรายการคุณลักษณะมากำหนดระดับคะแนน ซึ่งแต่ละระดับคะแนนจะมีระดับคุณภาพของแต่ละระดับคะแนนไว้อย่างชัดเจน นำไปให้ผู้เชี่ยวตรวจสอบ ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และหาคุณภาพในด้านความเที่ยง ความเชื่อมั่น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ฉลอง สวัสดี (2538) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างแบบทดสอบความเรียงประยุกต์ (เอ็ม อี คิว) วัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยการสร้างแบบทดสอบความเรียง จำนวน 3 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1. เรื่องคุณสมบัติของสามเหลี่ยมมุมฉาก ฉบับที่ 2 เรื่องพื้นที่ ฉบับที่ 3 เรื่องความเท่ากันทุกประการของสามเหลี่ยม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2537 สังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดลำพูน ผลการวิจัยพบว่า ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก โดยวิธีของ วิทนีย์ และซาเบอร์ มีค่าความยากง่ายของแบบทดสอบฉบับที่ 1, 2และ3

ตั้งแต่ .52-.69, .48-.62 และ.26-.58 ตามลำดับ ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .62-.95, .75-1.00 และ.48-.86 ตามลำดับ ส่วนค่าความเชื่อมั่น หาโดยสูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค มีค่าเท่ากับ.5973, .8255 และ.6098 ตามลำดับ

วิยดา เหล่มตระกูล (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างเกณฑ์ประเมินผลการเรียงความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการสร้างเกณฑ์ประเมินผลการเรียงความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการแบ่งองค์ประกอบที่ใช้ในการพิจารณาเรียงความเป็น 4 ด้าน คือ ด้านรูปแบบหรือส่วนประกอบของเรียงความ ด้านเนื้อหาสาระของเรียงความ ด้านการใช้ภาษา และด้านกลไกประกอบการเขียนต่างๆ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นศึกษานิเทศน์ ครูและนักเรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2538-2539 ผลการวิจัย ในส่วนของความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation) พบว่า ความเชื่อมั่นจากการตรวจเรียงความทั้งฉบับของเรียงความหัวข้อที่ 1และหัวข้อที่ 2โดยแยกตามองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .90-.98 และ .91-.98

ปาริชาติ บัวเจริญ (2531) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างเครื่องมือวัดความสามารถด้านงานเชื่อมโลหะเบื้องต้น ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม โดยสร้าง แบบสังเกตวัดการปฏิบัติงานเชื่อมโลหะเบื้องต้น จำนวน 8 ฉบับ และ แบบทดสอบวัดความเข้าใจสถานการณ์ในการปฏิบัติงานเชื่อมโลหะเบื้องต้น จำนวน 8 ฉบับ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2530 สาขาวิชาช่าง อุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิคลำปาง ในส่วนของแบบสังเกตวัดการปฏิบัติงานเชื่อมโลหะเบื้องต้น ผลการวิจัยพบว่า ความ-เที่ยงตรงเชิงสภาพโดยเทคนิคกลุ่มตัวอย่างที่รู้แล้ว (Know-Group Technique) และทดสอบค่าที (t-test) ทุกฉบับมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation) ความเชื่อมั่นของแบบสังเกตวัดการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า และความเชื่อมั่นของแบบสังเกตวัดการปฏิบัติงานเชื่อมก๊าซ มีค่าตั้งแต่ .98-.99 และ.96-.98 ตามลำดับ

อรุณศรี เตชะเรืองรอง (2532) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างเครื่องมือวัดทักษะภาคปฏิบัติวิชาวิยาศาสตร์ (ว.101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรพุทธศักราช 2531 โดยสร้างแบบสังเกตวัดภาคปฏิบัติวิชาวิทยาศาสตร์ (ว.101) จำนวน 9 ฉบับและแบบวัดความเข้าใจภาคปฏิบัติวิชาวิทยาศาสตร์(ว.101) จำนวน 9 ฉบับ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2531 สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดอุตรดิตถ์ ในส่วนของแบบสังเกตภาคปฏิบัติ

วิชาวิทยาศาสตร์ (ว.101) พบว่า ความเที่ยงตรงเชิงสภาพโดยเทคนิคกลุ่มตัวอย่างที่รู้แล้ว (Know-Group Technique) และทดสอบค่าที (t-test) ของแบบสังเกตทุกฉบับมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation) มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสังเกตวัดการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้าของผู้สังเกต 1 คน และ 3 คน มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .84-.90 และ .93-.98 ตามลำดับ

อุดม จันทรา (2536) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างแบบสังเกตนิสัยรักการทำงานในวิชาเกษตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยสร้างแบบสังเกตความสามารถในการทำงาน สังเกตเจตคติในการทำงาน และสังเกตนิสัยในการทำงาน จำนวน 3 ฉบับ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2535 สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดพะเยา ผลการวิจัยพบว่า แบบสังเกตมีความเที่ยงตรงเชิงสภาพจากการวิเคราะห์โดยวิธีเทคนิคกลุ่มรู้ชัด (Know-Group Technique) และทดสอบค่าที (t-test) แบบสังเกตทุกฉบับมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation) ของผู้สังเกต 1 คนและ 2 คน มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .7105 -.7290 และ.8308 -.8432 ตามลำดับ

เบญจวรรณ เจริญธรรม (2540) ได้ทำการวิจัยเรื่อง โดยสร้าง แบบสังเกตวัดจิตพิสัยวิชาเคมีตามพฤติกรรมหลัก 5 ด้าน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า แบบสังเกตมีความเที่ยงตรงเชิงสภาพ จากการวิเคราะห์โดยวิธีเทคนิคกลุ่มรู้ชัด และทดสอบค่าที (t-test) แบบสังเกตทุกฉบับมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001 ค่าความเชื่อมั่นหาโดยวิธีสหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation) มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .7239-.9931

จากงานวิจัยข้างต้นจะเห็นว่า งานวิจัยดังกล่าวมีการสร้างแบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยหรือทักษะพิสัยเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งหรือ 2 ด้าน โดยใช้แบบวัดและประเมินผลในรูปแบบต่างๆกัน เช่น แบบทดสอบเลือกตอบ แบบทดสอบเรียงความ แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงาน หรือแบบสังเกตพฤติกรรมจิตพิสัย สำหรับการหาคุณภาพของแบบวัดและประเมินผลได้มีการหาความเที่ยงตรง ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด ซึ่งพบว่าแบบวัดและประเมินผลทุกฉบับมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้

ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อให้ตอบสนองจุดมุ่งหมายของหลักสูตรประถมศึกษา 2521 (ฉบับปรุง 2533) จำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผลการเรียนนักเรียนเพื่อส่งเสริมหรือปรับปรุงพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนให้ครบพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สร้างเครื่องมือสำหรับประเมินผลครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน และเป็นการตอบสนองนโยบายของสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติที่ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนในสังกัด ให้มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยการประเมินผลจากสภาพจริง ต่อไป

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University