

บทที่ 6

การวัดและการประเมินผลวิชาสุขศึกษา

อธิบายของเนื้อหา

1. ความหมายของคำต่าง ๆ
2. ความสำคัญของการวัดและการประเมินผลทางการศึกษา
3. หลักของการวัดผล
4. เครื่องมือการวัดผล
5. ขอบข่ายของการวัดผล
 - 5.1 การวัดความรู้
 - 5.2 การวัดทัศนคติ
 - 5.3 การวัดการปฏิบัติและทักษะ
6. คุณสมบัติของนักเขียนข้อสอบ
7. การดำเนินงานการวัดผล
8. สรุป
9. คำถามและกิจกรรมท้ายบทที่ 6

จุดประสงค์ในบทที่ 6

1. อธิบายความหมายของคำที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษาได้
2. อธิบายความสำคัญของการวัดและการประเมินผลทางการศึกษาได้
3. ระบุหลัก และเครื่องมือของการวัดผลได้
4. อธิบายขอบข่ายของการวัดผลได้
5. ระบุคุณสมบัติของนักเขียนข้อสอบได้
6. อธิบายการดำเนินงานการวัดผลได้

บทที่ 6

การวัดและประเมินผลวิชาสุศึกษา

ความนำ

การวัดและการประเมินผลวิชาสุศึกษา เป็นสิ่งสำคัญของครูในการตรวจสอบความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของผู้ที่ถูกทดสอบ ดังนั้น ครูจึงจะต้องเห็นความสำคัญของการวัดและการประเมินผลทางการศึกษา มีหลักวิธีการวัดผล สร้างเครื่องมือการวัดผลให้ครอบคลุมกับขอบข่ายของการวัดผลได้ทุก ๆ ด้าน

ความหมายของคำต่าง ๆ

การทดสอบ¹ (Test) หมายถึงชุดของคำถาม หรือกลุ่มงานใด ๆ ที่เราสร้างขึ้น เพื่อจะชักนำให้ผู้ถูกสอบ “แสดงพฤติกรรม” อย่างใดอย่างหนึ่งออกมา ให้ผู้สอบ “สังเกต” ได้ และ “วัด” ได้ เรื่องราวของการทดสอบทั้งหลายนั้นจะต้องประกอบด้วยภาคกระตุ้นยูแหย์ (Stimulus) กับภาคตอบสนอง (Response) เสมอ

คำอื่น ๆ ที่ใช้แทนคำว่า “การทดสอบ” ในความหมายที่แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ดังนี้²

1. คิวิซ (Quiz) ใช้กับการสอบสั้น ๆ ไม่เป็นพิธีการ
2. การสอบ (Testing) เป็นการสอบที่ยาวกว่าคิวิซ และใช้เวลานาน มีการเตรียมชุดของคำถามไว้อย่างดี
3. การสอบไล่ (Examination) ใช้กับขบวนการสอบที่ต้องใช้ความเข้าใจและยุ่งยากซับซ้อน เช่น การสอบความสามารถหรือสัมฤทธิ์ผลในสาขาวิชาต่าง ๆ ขบวนการวัดนี้มักจะใช้เครื่องมือเฉพาะอย่าง เช่น กระดาษ ดินสอ

การวัดผล³ (Measurement) หมายถึงขบวนการ หรือวิธีการใด ๆ ที่นำมาใช้เพื่อหาปริมาณการเรียนรู้ของนักเรียนออกมาเป็นตัวเลข

¹ชาวล แพร์ทกุล ศาสตราจารย์ ดร., เทคนิคการวัดผล, กรุงเทพฯ : บริษัท สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด, 2518. หน้า 110.

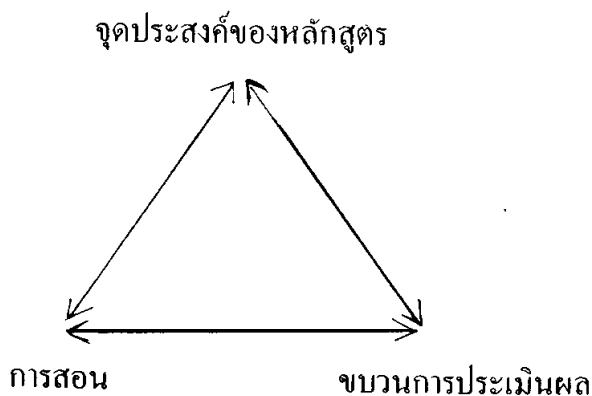
²สุภาพ วาดเขียน และ อรพินธ์ โภชนดา ผู้ช่วยศาสตราจารย์, การประเมินผลการเรียนการสอน, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2520. หน้า 3.

³กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, คู่มือการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร ประโยชน์มัธยมศึกษาตอนปลาย, พุทธศักราช 2518, กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2518. หน้า 10.

การประเมินผล¹ (Evaluation) หมายถึง กระบวนการที่ครูนำผลจากการวัดทุกขบวนการมาวินิจฉัย และชี้ขาดลงไปว่านักเรียนมีผลการเรียนอยู่ในระดับดีมาก ดี พอใช้ อ่อน หรืออ่อนมาก สิ่งที่น่ามาวินิจฉัยคือผลการทดสอบ งานที่มอบหมายให้ทำ พัฒนาการ เจตคติ ฯลฯ ของนักเรียน

ความสำคัญของการวัดและการประเมินผลทางการศึกษา

ขบวนการทางการศึกษา (Educational Process) เป็นขบวนการของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ให้เป็นไปในแนวทางที่พึงประสงค์ ดังนั้น ก่อนที่ครูจะดำเนินการสอน ครูผู้สอนควรจะต้องศึกษาจุดประสงค์ของวิชานั้น ๆ และเนื้อหา นั้น ๆ อย่างละเอียดถี่ถ้วนว่าเนื้อหาตอนใดมุ่งที่จะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อะไรบ้าง ความสามารถขนาดใด มีพฤติกรรมอะไรบ้าง และเกิดทักษะอะไรบ้าง เมื่อผู้สอนทำความเข้าใจได้อย่างถูกต้องชัดเจนแล้ว ย่อมที่จะเน้นจุดที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และวิธีสอนให้มุ่งไปสู่จุดประสงค์ของวิชานั้น ๆ ได้ การที่ครูผู้สอนจะทราบว่า การสอนและการจัดกิจกรรมต่าง ๆ นั้น ได้ผลตามจุดประสงค์หรือไม่นั้น ก็จะต้องมีการวัดและการประเมินผลให้ตรงตามจุดประสงค์ที่ได้วางไว้ ถ้าการวัดและการประเมินผลไม่เป็นไปตามจุดประสงค์ ครูผู้สอนก็ต้องย้อนกลับมาดูการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมนั้นว่ามีข้อบกพร่องที่ไหนบ้าง อาจจะเป็นข้อบกพร่องที่เกิดจากตัวครูผู้สอน หรือตัวนักเรียน หรืออื่น ๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่าจุดประสงค์ของหลักสูตร การสอนของครู การประเมินผลนั้นมีความเกี่ยวข้องกันเป็นลูกโซ่ ตอนใดตอนหนึ่งบกพร่องก็จะทำให้ไม่ได้ผลตามความมุ่งหมาย ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการวัดและการประเมินผลเป็นกิจกรรมที่สำคัญอันหนึ่งของขบวนการเรียนการสอน ดังแสดงในภาพ



¹กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, เล่มเดียวกัน, หน้า 10.

ครูจะทำการวัดผลเมื่อไร

ครูอาจจะวัดผลในโอกาสต่าง ๆ สำหรับการวัดผลเพื่อใช้ในการประเมินผลในการสอนวิชาสุขศึกษานั้น ครูอาจจะวัดผลในโอกาส ดังนี้คือ

1. วัดผลก่อนเริ่มต้นการสอน เพื่อครูผู้สอนจะได้ทราบพื้นฐานและประสบการณ์ของนักเรียน

2. วัดผลในระหว่างทำการสอนบทเรียนหนึ่ง ๆ หรือหน่วยการสอนหนึ่ง ๆ เพื่อครูผู้สอนต้องการทราบว่าเท่าที่ครูได้สอนไปแล้วนั้น นักเรียนเกิดการเรียนรู้อะไรเพิ่มเติม มีพฤติกรรมอย่างไร ความสามารถในแต่ละทักษะเป็นอย่างไร เพื่อที่ครูจะได้นำเอาผลนั้นมาปรับปรุงแก้ไข การสอนในส่วนที่เหลืออยู่ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องยิ่งขึ้น

3. วัดผลเมื่อสอนบทเรียนบทหนึ่ง หรือหน่วยหนึ่งเสร็จแล้ว เพื่อต้องการทราบว่านักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ มีพฤติกรรม และทักษะต่าง ๆ ตามที่ครูได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้หรือไม่

4. วัดผลเป็นครั้งคราวเพื่อการสอบผ่านในแต่ละวิชา เช่น

- การสอบกลางเทอม
- การสอบไล่ประจำภาค
- การสอบไล่ปลายปี

หลักของการวัดผล

การวัดผลการสอนวิชาสุขศึกษา จะต้องให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งครูผู้สอนจะกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมไว้ในการสอนแต่ละครั้ง เมื่อจะทำการวัดผล ก็จะต้องวัดผลให้ตรงกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ครูได้กำหนดไว้ หลักสำคัญของการวัดผลได้แก่

1. วัดให้ตรงวัตถุประสงค์ ซึ่งผลที่ได้จากการวัดต้องวัดได้ตรงวัตถุประสงค์อย่างแท้จริง ถ้าผลที่ได้ไม่ได้เกิดจากการวัดในสิ่งที่ต้องการแล้วย่อมจะไม่มี ความหมายอะไร ดังนั้น ครูผู้สอนควรจะดูตารางวิเคราะห์หลักสูตรเป็นแนวทาง เพื่อจะได้ผลของการวัดตรงกับวัตถุประสงค์

2. ใช้เครื่องมือดี เพราะการวัดผลเป็นการตรวจสอบปริมาณ หรือคุณภาพ โดยอาศัยเครื่องมือเป็นหลัก ถ้าเครื่องมือไม่ดีพอผลที่ได้อาจจะไม่เกิดคุณค่าประการใด

3. มีความยุติธรรม การวัดผลที่ดีจะต้องให้ความยุติธรรมแก่สิ่งที่จะถูกวัดอย่างเท่าเทียมกัน ภายใต้สถานการณ์เดียวกัน เช่น

- การวัดต้องครอบคลุมหลักสูตร
- การตรวจให้คะแนนในเกณฑ์เดียวกัน

- ไม่ให้สิทธิพิเศษแก่เด็กบางคน
สิ่งเหล่านี้จะช่วยทำให้การวัดผลมีความยุติธรรม
4. แปลผลได้ถูกต้อง คะแนนที่ได้จากการวัดผลนั้นจะต้องนำมาแปลคะแนนให้ได้ผลที่ถูกต้องอย่างสมเหตุสมผล
 5. ใช้ผลการวัดให้คุณค่า โดยพยายามค้นหาความสามารถเด่นหรือด้อยของเด็กเพื่อที่จะได้นำมาพัฒนา หรือปรับปรุงเด็กแต่ละคนให้ดีขึ้น
 6. พยายามใช้วิธีการและเครื่องมือที่ประหยัดแต่ได้ผลคุ้มค่า
 7. ควรคำนึงถึงความสะดวกในการตรวจให้คะแนน

เครื่องมือการวัดผล¹

1. แบบทดสอบ

แบบทดสอบเป็นเครื่องมือการวัดผลการศึกษาที่สำคัญยิ่งและใช้กันมากที่สุด ในโรงเรียน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา การวัดสมรรถภาพทางการเรียนหรือที่เรียกว่าการวัดความถนัดทางการเรียนเหล่านี้ ต้องใช้แบบทดสอบวัดทั้งสิ้น

แบบทดสอบ คือ ชุดของคำถามหรือกลุ่มของงานที่สร้างขึ้นมา เพื่อชักนำให้ผู้ถูกสอบได้แสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมา โดยผู้สอบสามารถสังเกตและวัดได้ แบบทดสอบนี้ประกอบด้วย 2 ภาค คือ ภาคกระตุ้นยูແຫ່ຍ กับภาคตอบสนอง สิ่งที่เป็นกระตุ้นหรือสิ่งเร้า นั้น ต้องเร้าให้ผู้ถูกสอบได้แสดงอาการตอบสนองออกมาให้สังเกตและวัดได้ ถ้าเร้าแล้วไม่ตอบสนอง หรือตอบสนองออกมาแต่สังเกตและวัดไม่ได้ ก็ไม่ถือว่าเป็นแบบทดสอบ

ฉะนั้น การที่จะวัดคุณลักษณะทางการศึกษาใดๆ ก็ตามที ผู้สอบจะต้องมานั่งนึกว่าควรสร้างสถานการณ์หรือเขียนคำถามอย่างไรดี จึงจะเอไปเร้าให้ผู้ถูกสอบแสดงอาการออกมาให้ปรากฏ และผู้สอบก็ต้องคอยสังเกตดูอาการเหล่านั้นให้ดี เช่น ถ้าจะวัดผลสัมฤทธิ์ในเรื่องบวกเลขของเด็ก ผู้สอบก็ต้องมานั่งนึกคิดว่าคำถามหรือเหตุการณ์อย่างไรที่จัดว่าเป็นเรื่องราวของการบวกเลข แล้วก็เขียนคำถามไปทำนองนั้น เช่น ถ้าคิดว่า $3 + 2$ เป็นคำถามประเภทบวกเลข ก็ออกคำถามหรือโจทย์ทำนองอย่างนั้นนำไปกระตุ้นให้เด็กตอบออกมา ซึ่งเด็กจะคิดตอบได้ก็โดยอาศัยความรู้เรื่องบวกเลข แล้วแสดงอาการออกมาให้ปรากฏ เช่น เด็กอาจเขียนคำตอบออกมาว่า 5 เป็นต้น เครื่องหมาย 5 นี้ เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่า เด็กมีความรู้ความเข้าใจเรื่องบวกเลขจึงตอบ โดยเขียนสัญลักษณ์ออกมาได้ถูกต้อง

¹ กองวิชาการ งานวัดผล. สำนักการศึกษา. เอกสารอบรมการวัดผลการศึกษา, หน้า 5-8.

2. การจัดอันดับคุณภาพ

การจัดอันดับคุณภาพ เป็นเทคนิคการวัดผลหรือให้คะแนนเกี่ยวกับผลงานที่เป็นผลผลิตหรือขบวนการหรือเกี่ยวกับคุณค่า หรือคุณภาพของลักษณะนามธรรมต่างๆ ที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขได้โดยตรง เช่น การวาดเขียน งานการฝีมือ เรียงความ การคัดลายมือ การเตรียมงานหรือปฏิบัติงานในห้องทดลอง ความประพฤติ คะแนนพัฒนาการทางนิสัยหรือสังคม เป็นต้น

หลักของการวัดผลชนิดนี้มีอยู่ว่า คุณลักษณะหรือคุณภาพของงานนั้นที่เกิดจากความสามารถของแต่ละคนมีความดีความงาม ปริมาณไม่เท่าเทียมกัน มีข้อแตกต่างยิ่งหย่อนกว่ากันอยู่เสมอ ข้อแตกต่างเหล่านี้สามารถเรียงเป็นอันดับหรือจัดเป็นอันดับได้ จากคุณภาพดีเยี่ยมที่สุดไปจนถึงคุณภาพที่ด้อยที่สุด จากนั้นก็สามารถใช้หลักสถิติแปลงเป็นคะแนนได้

3. แบบสอบถามและแบบสำรวจ

เครื่องมือวัดชนิดนี้มีอยู่ 3 ประเภทด้วยกัน คือ

ก. Checklist เป็นเครื่องมือที่สำรวจรายการต่างๆ สำหรับให้นักเรียนหรือทำเครื่องหมายเพื่อแสดงว่ามี-ไม่มี ชอบ-ไม่ชอบ ผลการวัดดีหรือไม่ก็ขึ้นอยู่กับผู้ตอบเป็นสำคัญว่ายินดีให้ความจริง และสามารถวินิจฉัยตนเองได้ถูกต้องหรือไม่ และตอบครบรายการที่ถามหรือเปล่า

ข. Inventory เครื่องมือชนิดนี้ก็ทำนองเดียวกับประเภท Checklist ที่ใช้วัดว่าผู้ถูกสอบมีหรือไม่มี ในสิ่งที่ต้องการจะวัดนั้นหรือไม่ แต่มักจะใช้ถามเรื่องหนึ่งเรื่องใด โดยเฉพาะมักไม่สร้างคำถามวัดเรื่องนั้นๆ โดยตรง แต่จะยกสถานการณ์พลางมาให้ตอบ เช่น ไม่ถามตรงๆ ว่าเธอชอบทรามานสัตว์ไหม? แต่จะถามว่าเธอชอบปลูกต้นไม้หรือเลี้ยงปลากัด

ค. Questionnaire เป็นคำถามที่สร้างขึ้นมาเพื่อให้ผู้ถูกสอบเติมคำตอบสิ่งต่างๆ ที่ผู้สอบต้องการรู้

4. การสังเกต

การวัดชนิดนี้ใช้ครูหรือตัวบุคคลมาทำหน้าที่ในการวัด โดยใช้ ตา-หู เป็นเครื่องมือสื่อความหมาย การวัดที่ตื้นนั้นมีเกณฑ์ดังนี้

1. ดูและฟังเฉพาะเรื่อง
2. ดูและฟังอย่างมีความมุ่งหมาย แปลพฤติกรรมออกและรู้สาเหตุ
3. ดูและฟังอย่างพินิจพิเคราะห์
4. บันทึกลงสรุปผลการสังเกตด้วย
5. มักใช้ Checklist หรือเครื่องมือชนิดอื่น ๆ กว้างๆ ไปด้วย

5. การสัมภาษณ์

การวัดชนิดนี้จะเอียงดีกว่าการสังเกต กล่าวคือ นอกจากจะใช้ตาและหูแล้วยังเพิ่มปากเข้ามาเป็นเครื่องสื่อความหมายอีกประการหนึ่งด้วย การสัมภาษณ์นั้นได้มีโอกาสพูดคุยกับผู้ถูกสัมภาษณ์ด้วย ทำให้รู้จักเด็กได้ดีขึ้น การสัมภาษณ์ที่ดีควรมุ่งหมาย ถ้าให้ดียิ่งขึ้นควรเตรียมคำถามไว้เสียก่อน

6. การบันทึก

เครื่องมือประเภทนี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

ก. การบันทึกย่อย เป็นการบันทึกข้อเท็จจริงที่ประจักษ์เกี่ยวกับพฤติกรรมที่เด่นชัดและมีความสำคัญต่ออนาคตของเด็ก การบันทึกชนิดนี้ผู้บันทึกจะต้องไม่แสดงความคิดเห็นลงไป

ข. ระเบียบสะสม เป็นการบันทึกข้อมูลของเด็ก เป็นเรื่องราวที่ต่อเนื่องกันมา การบันทึกไว้อย่างนี้จะทำให้เห็นภาพ แก่โครงของเด็กได้เป็นอย่างดี

7. การให้ปฏิบัติและการนำไปใช้

การวัดชนิดนี้เป็น การวัดความสามารถในการปฏิบัติจริง เป็นการวัดความสามารถชั้นการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นการวัดเพื่อที่จะให้ผู้ถูกสอบแสดงความสามารถออกมาให้ประจักษ์ต่อตาผู้สอบจริงๆ เช่น การวัดการปฏิบัติทางพลศึกษา การออกภาคสนามของนักเรียนเกษตรกรรม เป็นต้น

8. การศึกษาเป็นรายกรณี

เป็นเทคนิคการศึกษาเด็กที่มีปัญหาเป็นรายกรณีๆ ไป เพื่อศึกษาค้นคว้าสาเหตุพฤติกรรมที่บกพร่องของเขา แล้วหาทางแก้ไข มักใช้เครื่องมืออื่นๆ มาประกอบอีกมาก เครื่องมือการวัดผลมีอยู่มากมายอย่างนี้แล้ว ครูท่านจะไม่เลือกมาใช้ให้เหมาะสมเพื่อปฏิรูปการศึกษากันบ้างหรือ

ขอบข่ายของการวัดผล

จุดมุ่งหมายของการวัดผลแต่ละครั้ง เพื่อต้องการวัดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องพฤติกรรมต่างๆ ดังนี้คือ¹

1. การวัดความรู้
2. การวัดทัศนคติ
3. การวัดพฤติกรรมทางสุขศึกษา

¹สุชาติ โสมประยูร, การสอนสุขศึกษา กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2520 หน้า 110-111

การวัดความรู้

โดยทั่วไปแล้ววัดได้ง่ายกว่าพฤติกรรมอย่างอื่น ๆ และมีวิธีการสำหรับวัดได้หลายวิธีด้วยกัน เช่น

1. การใช้แบบทดสอบชนิดต่าง ๆ ทั้งแบบอัตนัยและปรนัย แบบปรนัยที่นิยมกันมากคือแบบถูกผิด (True-False Test) แบบเลือกตอบ (Multiple-Choice Test) แบบจับคู่ (Matching-Type Test) และแบบเติมคำ (Completion-Type Test) ฯลฯ
2. การสัมภาษณ์ การสนทนา หรือการซักถาม โดยครูอาจจะกระทำเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มก็ได้
3. การสาธิต อาจจะสาธิตหรือแสดงโดยครูหรือนักเรียนก็แล้วแต่ความเหมาะสม โดยการให้นักเรียนตอบหรือชี้ให้เห็นว่าสิ่งที่ได้สาธิตให้ดูนั้นถูกหรือผิดอย่างไร
4. การตรวจผลงานของนักเรียน เช่น ผลงานจากการทำรายงาน การจดบันทึก การเก็บรวบรวมและการทำสมุดภาพ เป็นต้น
5. การสังเกตของครู วิธีนี้อาจจะได้ผลน้อยและไม่ใคร่แน่นอน เช่น การสังเกตสีหน้าหรือหน้าตา หรือท่าทางของนักเรียนในขณะที่ครูสอน ว่าสงสัยหรือไม่เข้าใจอย่างไร รวมทั้งการสังเกตสมาธิหรือความตั้งใจเรียนของนักเรียน เป็นต้น

การวัดทัศนคติ

ทัศนคติเป็นเรื่องที่วัดกันได้ยากมาก เพราะทัศนคติมักจะเกี่ยวข้องกับความรู้สึกนึกคิด และอารมณ์ของบุคคลดังกล่าวมาแล้ว ตามปกติความรู้และทัศนคติของคนเราก็มีความสัมพันธ์กันอยู่มากเหมือนกัน เช่น ถ้านักเรียนได้รับความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสม นักเรียนก็อาจจะมีทัศนคติออกมาในรูปที่ดี (Positive Attitude) แต่ตรงกันข้าม ถ้าหากนักเรียนขาดความรู้หรือได้รับความรู้ที่ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสม นักเรียนก็อาจจะมีทัศนคติออกมาในรูปที่ไม่ดี (Negative Attitude) เนื่องจากความรู้และทัศนคติมีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันนี้เอง ครูจึงอาจนำเอาวิธีการที่ใช้วัดความรู้ไปใช้วัดทัศนคติได้ด้วย แต่ก็มีข้อจำกัดหรือข้อควรคำนึงอยู่บ้าง เช่น ในการทดสอบโดยใช้ข้อเขียนไม่ว่าจะเป็นแบบอัตนัยหรือปรนัยก็ตาม นักเรียนย่อมมีโอกาสเขียนคำตอบที่ดีและถูกต้องลงไปให้ครูตรวจได้ โดยที่คำตอบนั้น ๆ ไม่อาจรับประกันได้ว่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากใจจริงหรือความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียนเลยก็ได้ ทั้งนี้ เพราะฉะนั้นนักเรียนอาจต้องการได้คะแนนดี ๆ หรือเพื่อให้เป็นที่พอใจแก่ครู ดังนั้น แบบ

ทดสอบในการวัดทัศนคติโดยทั่วไปจึงไม่นิยมให้ผู้ที่ถูกทดสอบเขียนชื่อลงไปด้วย ตามปกติแล้วการสังเกตและการสัมภาษณ์ การสนทนาหรือการซักถามย่อมเป็นวิธีการที่ใช้วัดทัศนคติได้ดีพอสมควร

การวัดการปฏิบัติและทักษะ

ในการวัดการปฏิบัติและทักษะ ก็อาจจะใช้วิธีการต่างๆ สำหรับความรู้ มาใช้วัดได้ เช่นเดียวกับในเรื่องการวัดทัศนคติเหมือนกัน แต่ก็มีข้อจำกัดหรือข้อควรคำนึงในการทดสอบโดยใช้ข้อเขียนอยู่บ้างเช่นเดียวกันว่า นักเรียนอาจจะเขียนสิ่งที่ตนเองไม่ได้ปฏิบัติและไม่มีทักษะลงไปก็ได้ โดยที่ครูเองก็ไม่มีทางที่จะทราบข้อเท็จจริงได้ เกี่ยวกับเรื่องนี้ Check-List หรือแบบสำรวจสุขภาพปฏิบัติ เป็นเครื่องมืออีกแบบหนึ่งซึ่งจะช่วยวัดการปฏิบัติของนักเรียนชั้นประถมได้ดีพอสมควร แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับความซื่อสัตย์ของนักเรียนที่จะเขียนลงไปอีกเช่นเดียวกัน โดยปกติแล้วการสังเกตและการสัมภาษณ์ การสนทนาหรือการซักถามก็อาจเป็นวิธีการที่ใช้วัดการปฏิบัติและทักษะได้ดีพอสมควร เช่น เมื่อครูได้สอนเรื่องการป้องกันโรคไปแล้ว ก็ลองสังเกตหรือติดตามผลดูว่า นักเรียนได้นำเอาวิธีการป้องกันโรคนั้นไปใช้ปฏิบัติในชีวิตประจำวันจริงหรือไม่ ดังนี้เป็นต้น

เมื่อครูได้ทำการวัดผลโดยการทดสอบแล้ว ครูควรรับเฉลยข้อสอบ ถ้าทำทันทีได้ก็ยิ่งดี เพราะกิจกรรมใดก็ตามเมื่อนักเรียนได้ปฏิบัติไปแล้ว นักเรียนควรจะได้ทราบทันทีทันทีว่าการปฏิบัติของเขานั้นถูกต้องหรือไม่ ดังนั้น ครูที่ใช้ข้อสอบให้นักเรียนตอบ ควรจะบอกให้นักเรียนได้ทราบผลทันที โดยครูจะต้องเฉลยคำตอบให้ทราบว่านักเรียนทำผิดหรือทำถูกอย่างไร การเฉลยข้อสอบเป็นสิ่งสำคัญมากที่จะช่วยให้นักเรียนได้รู้ข้อบกพร่อง และเรียนรู้ได้จากข้อสอบ นั่นคือ “การสอบคือการเรียนรู้” อย่างแท้จริง ถ้าคำตอบถูกนักเรียนก็จะเกิดความมั่นใจขึ้นทันที ถ้าคำตอบผิดครูก็จะได้รับแก้ไขได้ทันเหตุการณ์เช่นเดียวกัน

คุณสมบัติของนักเขียนข้อสอบ

1. ต้องทราบเนื้อหาวิชาโดยตลอด มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาต่างๆ อย่างดีตลอดจนหลักเกณฑ์ต่างๆ รวมทั้งความเข้าใจผิดๆ เกี่ยวกับความเชื่อที่ผิดๆ เกี่ยวกับสุขภาพ
2. มีความรู้และความเข้าใจในนักเรียนที่จะทดสอบเป็นอย่างดี เพื่อที่จะจัดทำแบบทดสอบให้เหมาะสมในเรื่องเกี่ยวกับการใช้ภาษา ศัพท์ และเลือกระดับความยาก-ง่ายได้ถูกต้อง
3. มีทักษะในการใช้คำพูด คำถาม แบบทดสอบควรประกอบด้วยคำพูดหรือคำถามที่ชัดเจน ไม่กำกวม

4. มีความเข้าใจ และคุ้นเคยกับข้อสอบแบบต่างๆ เป็นอย่างดี เพื่อที่จะได้เลือกแบบทดสอบที่เหมาะสมสำหรับนักเรียน

การเลือกชนิดของข้อสอบ ต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายของการทดสอบ ว่าต้องการวัดผลทางด้านใด เช่น
 - ต้องการวัดด้านการแสดงความคิดเห็น ควรจะใช้ข้อสอบเป็นแบบอัตนัย
 - ต้องการวัดด้านวาทศิลป์ ควรใช้ข้อสอบเป็นแบบการสอบปากเปล่า
 - ต้องการวัดทางด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ต่างๆ หรือตีความหมาย ก็ควรใช้ข้อสอบเป็นแบบปรนัย
2. เวลา มีความเกี่ยวข้องกับการเลือกชนิดของข้อสอบก็คือ ถ้าครูผู้ออกข้อสอบมีเวลาในการเตรียมหรือออกข้อสอบมาก ก็ควรออกข้อสอบเป็นแบบปรนัย ในกรณีที่ครูมีเวลาในการตรวจข้อสอบมาก ควรออกข้อสอบเป็นแบบอัตนัย
3. จำนวนนักเรียนที่ถูกทดสอบ จำนวนนักเรียนมีมาก ควรออกข้อสอบแบบปรนัย ถ้าจำนวนนักเรียนมีน้อย ก็อาจจะออกข้อสอบเป็นแบบอัตนัย หรือสอบปากเปล่า
4. เรื่องจัดพิมพ์ข้อสอบ ในกรณีที่เครื่องพิมพ์ดีดมีจำกัด การออกข้อสอบแบบอัตนัยหรืออาจจะเป็นข้อสอบแบบคำตอบสั้น ๆ หรือแบบถูก-ผิด และจับคู่ เป็นต้น
5. ทักษะของผู้ออกข้อสอบ แล้วแต่ผู้ออกข้อสอบคนใดจะมีทักษะทางด้านใดมากกว่ากัน ถ้ามีทักษะการออกข้อสอบแบบปรนัย ก็มักจะออกข้อสอบเป็นแบบปรนัย เป็นต้น

การดำเนินงานการวัดผล¹

1. ควรตรวจตราดูความเรียบร้อยของสถานที่ใช้สอบอีกครั้งหนึ่ง ก่อนลงมือแจกข้อทดสอบ
2. จัดผู้คุมสอบไว้ให้เพียงพอ และสำรองไว้เมื่อมีเหตุฉุกเฉิน เช่น การเจ็บป่วยของนักเรียนหรือผู้คุมสอบ หรือกรณีที่ผู้คุมสอบมีภารกิจจำเป็นอย่างอื่น การสำรองผู้คุมสอบนี้อาจจะจัดผู้คุมสอบสำรองไว้ที่กองกลาง 2-3 คน พร้อมทั้งจะไปแทนผู้ที่ขาดคุมสอบได้ในทันที
3. ผู้คุมสอบควรลงนามไว้เป็นหลักฐาน และมาถึงห้องสอบพร้อมข้อสอบก่อนเวลาสักเล็กน้อย (ประมาณ 10-15 นาที) ควรตรวจนับจำนวนคำถามคำตอบให้ครบตามจำนวนนักเรียนที่ระบุไว้หน้าซอง ดูแลเกี่ยวกับแผนผังที่นั่งสอบของนักเรียน อย่าให้นั่งชิดกันเกินไป ควรจัดบันทึกผู้ที่ขาดสอบไว้ด้วย

¹ สุภาพ วาดเขียน และอรพินธ์ โภชนดา, เล่มเดียวกัน, หน้า 32-33.

4. ควรแจกข้อสอบให้นักเรียนได้ลงมือทำพร้อม ๆ กัน ควรให้นักเรียนได้ตรวจดูจำนวนหน้า จำนวนข้อ พร้อมกับเขียนชื่อ เลขที่นั่งสอบ เลขประจำตัวให้เรียบร้อยในกระดาษคำตอบก่อนลงมือทำข้อทดสอบ และถ้ามีข้อแก้ไขประการใด ควรจัดการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนที่ทุกคนจะลงมือทำข้อทดสอบ

5. ผู้คุมสอบควรบอกเวลาให้นักเรียนทราบตามโอกาสอันควร (ถ้าไม่มีนาฬิกาติดไว้ในห้องสอบ) เช่น ครึ่งเวลา หรือเกือบจะหมดเวลา

6. ผู้คุมสอบ ไม่ควรเดินไปเดินมา พุดคุยกัน หรือดูเด็ก ว่ากล่าวเด็กคนใดคนหนึ่งจนทำให้นักเรียนทั้งห้องเสียสมาธิ

7. ควรเก็บสถิติของนักเรียนที่ขาดสอบเพื่อเตรียมไว้ตรวจสอบในภายหลัง หน้าซองของข้อทดสอบควรจัดพิมพ์ หรือเขียนไว้ให้ชัดเจน เช่น วิชาอะไร ห้องสอบเลขที่เท่าใด ชื่อผู้คุมสอบ จำนวนคำถาม คำตอบ จำนวนผู้เข้าสอบ และจำนวนผู้ขาดสอบ แบบทดสอบที่ตรวจให้คะแนนแล้วจะส่งให้ใคร ที่ไหน และเมื่อไร

การตรวจกระดาษคำตอบ การคิดคะแนน และการพิจารณาผลการสอบได้สอบตก

1. ถ้าเป็นข้อสอบอัตนัย ควรตรวจแต่ละข้อของทุกคนดีกว่าตรวจทุกข้อของแต่ละคน เช่น ถ้าตรวจข้อ 5 ก็จงตรวจข้อ 5 ของทุกคนไปจนหมด แล้วจึงขึ้นข้อใหม่ และควรจะต้องมีแบบเฉลยทั้งข้อสอบอัตนัยและปรนัย

2. ควรจะได้มีการตรวจสอบคะแนนแต่ละข้อ หรือทั้งหมดทุกข้ออีกครั้งหนึ่งก่อนการรวมคะแนน หรือการสร้างข้อทดสอบที่แยกกระดาษคำตอบไว้ต่างหากจากตัวข้อสอบ และสามารถตรวจได้โดยใช้กระดาษเฉลยคำตอบหรือเครื่องจักร (ถ้าเป็นแบบปรนัย และมีผู้เข้าสอบเป็นจำนวนมาก ๆ)

3. การพิจารณาการสอบได้ สอบตก ควรใช้หลักการวัดผลในเชิงสถิติมาประกอบการพิจารณาเปรียบเทียบ โดยไม่คำนึงถึงแต่เพียงว่าเด็กสอบได้ร้อยละเท่าใดของคะแนนที่กำหนดไว้

การวิเคราะห์และประเมินผลแบบทดสอบ

1. หลังจากให้คะแนนไปแล้ว ควรจะได้นำข้อทดสอบแต่ละข้อมาวิเคราะห์หาความยากง่ายและอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ

2. ควรนำแบบทดสอบมาหาความเชื่อถือได้ ความเที่ยงตรง ค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน หาค่าคะแนน ฯลฯ ที่ได้จากการวัดแต่ละครั้ง

การบันทึกผลการทดสอบและเขียนรายงานผล

1. ควรเขียนเป็นบันทึก และเขียนเป็นรายงานทุกครั้งที่มีการสอบสั้นสุดลงเพื่อจะ
ได้ใช้เป็นมาตรฐานหรือแก้ไขต่อไป

2. เรื่องที่บันทึก ควรจะประกอบด้วยคะแนนผู้เข้าสอบทุกคน คะแนนเปรียบเทียบ
หรือระดับคะแนน ข้อแก้ไขหรือคำแนะนำที่จะใช้ทดสอบนั้น ๆ ในครั้งต่อไป ความยากง่าย
อำนาจจำแนก ข้อดีที่ควรระวัง และข้อไม่ดีที่ควรแก้ไขหรือคัดออก ตลอดจนข้อบกพร่อง
อื่น ๆ เช่น เด็กทุจริตข้อสอบพิมพ์ผิด ไม่ชัดเจน เด็กส่วนใหญ่ทำเสร็จก่อน หรือหลังเวลาที่
กำหนดไว้ ตลอดจนเกณฑ์และสถิติของการสอบ เช่น เด็กสอบได้กี่คน มีผู้ขาดสอบเท่าใด

การเก็บรักษาแบบทดสอบ

1. ควรเก็บแบบทดสอบไว้ในที่ปลอดภัย และเป็นความลับ พร้อมทั้งจะนำมาใช้
ได้ทันที ค้นหาได้ง่าย เช่น มีรหัสเก็บไว้ เรียงตามวันที่ เรียงตามชั้น เรียงตามสาขาวิชา

2. ควรแยกข้อสอบไว้เป็นพวกๆ อย่างเด่นชัด เช่น ข้อสอบปีใด วิเคราะห์แล้ว
หรือยัง ข้อสอบกำลังปรับปรุง ข้อสอบที่ไม่ใช่แล้ว ควรจะทำลายให้หมดสิ้นไป กระดาษไข
ที่ยังจำเป็นต้องใช้อีกควรเก็บรักษาไว้ต่างหาก ให้เรียบร้อย เพราะอาจจะเลอะหรือมีกลิ่นหรือ
สูญหายไป ถ้ามีกระดาษคาร์บอนที่ติดกับกระดาษไข ควรทำลายให้หมด อย่าให้ปลิวตกอยู่
จะทำให้ข้อสอบรั่วได้

การจัดเรียงข้อสอบ ควรจัดเรียงดังต่อไปนี้

1. ข้อสอบแบบถูก-ผิด
2. ข้อสอบแบบจับคู่
3. ข้อสอบแบบคำตอบสั้น
4. ข้อสอบแบบเลือกตอบ
5. ข้อสอบแบบอัตนัย

การประเมินผล

นำคะแนนที่ได้มาจากการวัดผลของเด็กนักเรียนมาเปรียบเทียบความสามารถ
ของนักเรียนแต่ละคน กับนักเรียนคนอื่น ๆ โดยการแปลงคะแนนที่นักเรียนสอบได้ไปเปรียบ
เทียบกับคะแนนของนักเรียนคนอื่น ๆ

ตัวอย่างข้อสอบวิชาสุขศึกษา

การเขียนข้อสอบแบบถูก-ผิด

- คำสั่ง จงใส่เครื่องหมายถูก (✓) ลงในวงเล็บหน้าข้อความที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องและใส่เครื่องหมายผิด (x) ลงในวงเล็บตรงหน้าข้อความที่นักเรียนเห็นว่าผิด
- (.....) 1. ด.ช.สมพงษ์ สายตาสั้น ควรสวมแว่นที่ทำด้วยเลนส์แก้ว แต่ ด.ญ.สมใจ สายตาขาว ควรสวมแว่นที่ทำด้วยเลนส์นูน
- (.....) 2. การบำรุงผิวหนัง อาหารย่อมมีความสำคัญมากกว่าเครื่องสำอางใด ๆ
- (.....) 3. นักเรียนแนะนำให้เพื่อนรับประทานอาหารที่มีเกลือแร่ประเภทไอโอดีน เพื่อป้องกันโรคคอพอก

การเขียนข้อสอบแบบจับคู่

- คำสั่ง จงเลือกเอาเลขหน้าข้อความในรายการ ข. ซึ่งมีความสัมพันธ์กับข้อความในรายการ ก. มากที่สุด ไปใส่ในวงเล็บหน้าข้อความในรายการ ก.

รายการ ก.	รายการ ข.
() โรครำมะนาด	1. ลำคอ
() ต่อมทอนซิลอักเสบ	2. ตา
() โรคตาปลา	3. ปากและฟัน
	4. ผิวหนัง
	5. หู

ข้อสอบแบบคำตอบสั้น แบ่งออก 3 ชนิด คือ

1. แบบตั้งคำถามโดยตรง

ตัวอย่าง

- สัมมีวิตามินอะไรมากที่สุด
- อาหารทะเลมีเกลือแร่อะไร
- มันหอยมีสารอาหารประเภทใด

2. แบบเติมคำลงในข้อความที่ไม่สมบูรณ์

- สัมมีวิตามิน
- อาหารทะเลมีเกลือแร่.....
- มันหอยมีสารอาหารประเภท.....

3. แบบหาคำที่สอดคล้องหรือเกี่ยวข้องกับตัวข้อสอบ

คำสั่ง จงเขียนชื่อแร่ธาตุที่มีอยู่ในอาหาร ต่อไปนี้

ปลาหู.....

ดื่บ.....

ผักขม.....

ข้อสอบแบบเลือกตอบ ประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นปัญหา

ส่วนที่ 2 เป็นรายการ

คำสั่ง จงเขียนวงกลมล้อมรอบตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้องและสมบูรณ์ที่สุดในข้อความ
ต่อไปนี้

1. การขาดสารอาหารประเภทใดที่ทำให้เป็นโรคลักปิดลักเปิด

ก. โปรตีน

ข. คาร์โบไฮเดรท

ค. เกลือแร่

ง. ไซมัน

จ. วิตามิน

2. โรคฟันผุเกิดจากสาเหตุใด

ก. ชอบเคี้ยวของแข็ง ๆ

ข. แคะฟันมากเกินไป

ค. ชอบรับประทานอาหารไม่เป็นเวลา

ง. ชอบรับประทานทอฟฟี่หรือลูกอม

จ. รับประทานอาหารไม่ถูกสัดส่วน

3. หากนอนไม่หลับบ่อย ๆ นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร

ก. รับประทานยานอนหลับ

ข. นอนดึก ๆ

ค. ปรึกษาแพทย์

ง. ออกกำลังกายให้เหนื่อย

จ. นอนอ่านหนังสือ

สรุป

ก่อนที่ครูจะดำเนินการสอน ครูควรจะศึกษาจุดประสงค์ของหลักสูตร และต้องทำการวัดผลให้ตรงกับจุดประสงค์ของหลักสูตร ครูอาจจะวัดผลในโอกาสต่าง ๆ ได้ โดยจะต้องมีหลักของการวัดผล สร้างเครื่องมือการวัดผล วัดผลให้ครอบคลุมทุกด้านคือการวัดด้านความรู้ การวัดทัศนคติ และการวัดการปฏิบัติและทักษะ ตลอดจนผู้สร้างข้อทดสอบจะต้องมีคุณสมบัติของนักเขียนข้อสอบ ดำเนินงานการวัดผล การตรวจกระดาษคำตอบ การวิเคราะห์ และการประเมินผลแบบทดสอบ การบันทึกผลการทดสอบ การเขียนรายงานผลการเก็บรักษาแบบทดสอบ ตลอดจนการจัดเรียงข้อสอบ

คำถามและกิจกรรมท้ายบทที่ 6

1. อธิบายความหมายของคำต่อไปนี้
 - 1.1 การทดสอบ
 - 1.2 คิวช
 - 1.3 การสอบ
 - 1.4 การสอบไล่
 - 1.5 การวัดผล
 - 1.6 การประเมินผล
2. อธิบายความสำคัญของการวัดและการประเมินผลทางการศึกษา
3. ระบุหลัก และเครื่องมือของการวัดผล
4. อธิบายขอบข่ายของการวัดผล
5. ระบุคุณสมบัติของนักเขียนข้อสอบ
6. อธิบายการดำเนินงานการวัดผล การตรวจกระดาษคำตอบ การคิดคะแนน และการพิจารณาผลการสอบได้สอบตก การวิเคราะห์และการประเมินผลแบบทดสอบ
7. อธิบายการบันทึกผลการทดสอบและเขียนรายงานผล การเก็บรักษาแบบทดสอบ และการจัดเรียงข้อสอบ