



บทที่ ๔

การวัดและการประเมินผลการเรียนวิชาสังคมศึกษา

(Measurement and Evaluation of the Social Studies)

ความหมายของการวัดผลการเรียน* (Measurement)

การวัดผลการเรียน หมายถึง กระบวนการหรือวิธีการใด ๆ ที่น่ามาใช้เพื่อหาปริมาณการเรียนรู้ของนักเรียนออกมานเป็นตัวเลข

ความหมายของการประเมินผลการเรียน (Evaluation)

การประเมินผลการเรียน หมายถึง กระบวนการที่คุณนำผลจากการวัดทุกรายการ มาวินิจฉัยและซ้ำคล้องไปว่า นักเรียนมีผลการเรียนอยู่ในระดับ ดีมาก ดี พอดี ปานกลาง หรือ อ่อนมาก ลึกลงน่ามาวินิจฉัยศึกษาผลการทดสอบ งานที่มีขอบหมายให้ทั่ว ศักยภาพ เจตนาดี ฯลฯ ของนักเรียน

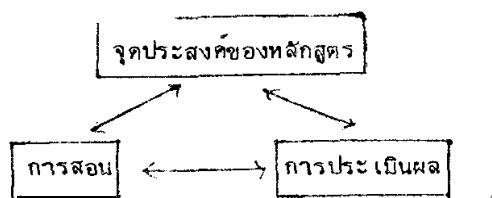
ห้ามใช้ห้องเรียนมีการวัดและการประเมินผลการเรียน**

การเรียนการสอน เป็นกระบวนการที่สำคัญสบการณ์ให้นักเรียนได้เรียนรู้และพัฒนาไปสู่สุคประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร จะนั้น ก่อนที่จะดำเนินการสอน ผู้สอนจะเป็นต้องศึกษาว่าสุคประสงค์ของวิชานั้นและ เมื่อหาต้องนั้นมืออย่างไรบ้าง เช่น ต้องการให้บังคับเรียนได้เรียนรู้ หัวข้อสำคัญอะไรบ้าง รู้สึกซึ้งยินดีใน ให้สามารถทำอะไรได้บ้าง เมื่อผู้สอนได้ทำความเข้าใจในสุคประสงค์โดยถ่องแท้แล้ว ย่อมเน้นจุดที่ต้องการให้ถูก และสร้างกิจกรรมการเรียน-การสอนให้มุ่งไปสู่สุคประสงค์ได้ การที่จะทราบว่าการเรียนการสอนได้ผลตามสุคประสงค์หรือ

* กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ จึงมีการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร ประจำปีคุณธรรมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช ๒๕๐๘ (กรุงเทพฯ: โรงเรียนพุทธสภากลางพัริสา ๒๕๐๘) .

** ค. หน้า ๑๐.

ไม่ เพียงใดนั้น ก็จะต้องมีการรับและการประเปรเมินผลตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ หากผลที่ได้จากการรับผลและการประเปรเมินผลแสดงให้เห็นว่าไม่เป็นไปตามจุดประสงค์ก็ต้องย้อนมาดูว่า การเรียนการสอนนั้นมีข้อบกพร่องที่ไหนบ้าง นักเรียนมีข้อบกพร่องอย่างไรหรือเปล่า จุดประสงค์ของหลักสูตรที่กำหนดไว้นั้น เทียบสมกับนักเรียนแล้วหรือยัง ซึ่งจะเห็นได้ว่าทั้ง ๓ สิ่งนี้มีความเกี่ยวพันกันเป็นสูตรอยู่ ถ้าตอนได้ตอบเหมือนกับบกพร่องหรือขาดไป ก็จะทำให้การเรียนการสอนได้ผลไม่สมบูรณ์ จึงเห็นได้ว่าการรับผล และการประเปรเมินผล เป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอนแยกจากกันไม่ได้ ดังภาพแสดงความสัมพันธ์ของทั้ง ๓ สิ่ง



หลักของการรับผล

การรับผลการสอนวิชาสังคมศึกษาจะต้องให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้ หมายความว่า เมื่อกำหนดจุดประสงค์ เชิงพฤติกรรมไว้อย่างไร ก็ควรคำ เป็นการรับผลตามจุดประสงค์นั้น หลักสำคัญของการรับ ได้แก่

๑. ตั้งจุดประสงค์ให้แน่นอนว่าจะรับอะไร เพื่ออะไร ซึ่งจะทำให้ด้วยการศึกษา หลักสูตรวิชาสังคมศึกษา จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรมแล้วทำตารางวิเคราะห์หลักสูตร
๒. พยายามรักในสิ่งที่ต้องการรับได้ (Validity) และ เครื่องมือที่ใช้ต้องมี ความเชื่อมั่นสูง (Reliability)
๓. การรับต้องครอบคลุมหลักสูตร ด้วยการรับตามจุดประสงค์ที่วางไว้ และรับ ตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร
๔. ควรทำการรับผลหลาย ๆ วิธีก่อนการประเมินผล เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรงและ ถูกต้อง

๔. พยายามใช้วิธีการและเครื่องมือที่ประยุกต์ แต่ได้อดุลค่า
๕. ควรคำนึงถึงความสะดวกในการตรวจให้คะแนน การออกแบบแบบประเมินจะช่วยให้ตรวจง่ายและเที่ยงธรรมในการตรวจ เท่าระลักษณ์นักเรียนจำนวนมาก

วิธีการวัดผล

ในการวัดผลการเรียนวิชาสังคมศึกษา ครูอาจใช้วิธีการหลาย ๆ ชิ้น เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ท่อง และเป็นจริงที่สุด ซึ่งอาจทำได้ดังนี้*

๑. การสังเกต (Observation) เครื่องมือชนิดนี้ใช้ค่าและชุด เป็นเครื่องมือสำคัญ หลักในการสังเกตต้องกำหนดการซุ ฟง ให้จำกัดเฉพาะเป็นเรื่อง ๆ ไป อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแล้วต้องแปลออก ถูกด้วยความพิมพ์เคราะห์ มีการปันที่กลวงในกระดาษด้วยเสมอ การสังเกตควรทิ้งตัวของนักและตอบดู สิ่งที่พงะลิกในการสังเกตคือ กิจยาอาการที่เด็กแสดงออก ต้องเป็นผลมาจากการ เหตุ การสังเกตจะต้องการเห็นพฤติกรรมเพียงครั้งเดียว แล้ว นำมาแปลและสรุปชงไม่ได้ การสังเกตต้องหมั่นสังเกตบ่อย ๆ ในวิชาสังคมศึกษา ครูอาจ สังเกตถูกความรับผิดชอบ (Responsibility) ความร่วมมือ ความเสียสละ ความมีระเบียบ- วินัย เจตนา คิด น้ำใจ มนุษยธรรม ศิลธรรมจรรยา เป็นต้น ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน แล้ว จดบันทึกไว้เพื่อประเมินผลพฤติกรรมของนักเรียนต่อไป

๒. การสัมภาษณ์ (Interview) เครื่องมือวัดประจำหนึ่งตัวที่ใช้ในการสังเกต ทรงที่เพิ่มปากเข้ามายัง ศืด ให้ทั้งปาก ตา และชู มาเป็นสื่อร่วมในการวัด การสัมภาษณ์ ศึกษาสนทนาร่วมกับนักเรียนตามห้องเรียน ประเมินทั้งหน้าท่อนแล้ว การสอบถามอ่านฟัง เสียงแล้วให้กาน หรือการอภิปรายไป เดียวกัน ก็เป็นการวัดประจำหนึ่งตัวที่ใช้สัมภาษณ์ ติดตรงที่ครูจะได้ชุดคุยกับนักเรียนเป็นรายบุคคลได้รับรู้ ได้ฟัง ได้เห็นความจริงด้วยตัวครูเอง และได้ทราบพฤติกรรมของนักเรียนด้านต่าง ๆ เช่น เจตนา คิด น้ำใจ มนุษยธรรม ศิลธรรม คุณธรรม มนุษยภาพ การคุณเพื่อน เป็นต้น แล้วครูบันทึกผลสัมภาษณ์ไว้ในพื้นที่ของนักเรียน กับผล

* ๑ ขาวล แพรศกุล, ดร. เทคนิคการวัดผล (ฉบับพานิชย์ กุสุฯ ๒๔๙๘)
หน้า ๘๘ - ๑๐๒.

ที่ได้จากการสังเกต ข้อเสียของการล้มภาษณ์ คือ เสียเวลามาก ผลการวัดยังเชื่อถือได้ยาก และบางครั้งผู้ล้มภาษณ์มักหันเรื่อง เทคน์เสีย เอง มากกว่าจะฟังเด็กดู ผู้ล้มภาษณ์ที่ต้องฟังมากกว่าฟังและไม่รู้เรื่อง แต่จะยืดเยนนอนอยู่กับวัสดุประสงค์ที่ตนจะรัก

๗. การอภิปราย (Discussion) การอภิปรายเป็นการ เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกนึกคิดของนาโดยอิสระ วิธีนี้จะสามารถสำรวจ เทคนคิดและทักษะในเรื่องต่าง ๆ เช่น ความเป็นผู้มีใจกว้าง การเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น นราฯฯ ใน การชุด ศีลธรรม คุณธรรม ความอคติ เป็นต้น

๘. การใช้แบบสอบถามและแบบสำรวจ (Questionnaires and Checklist)

แบบสอบถามคือข้อความต่าง ๆ ที่มีช่องว่าง เว้นไว้ให้นักเรียนเขียนตอบบนหรือกรอก เติมโดยอิจฉา เป็นแบบให้กรอกคำ เสียหายหรือบอย่า ๆ ก็ได้

แบบสำรวจ คือ ข้อความที่ทำ เป็นปัญชารายการของเรื่องราวใด ๆ แล้วให้นักเรียน ซึ่งการเครื่องหมายตอบ เพื่อแสดงว่ามี-ไม่มี หรือ ชอบ-ไม่ชอบ เพียงประการ เดียว

เครื่องมือทั้งสองแบบนี้จะ เที่ยงตรงหรือไม่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ ๑ ประการ

(๑) ผู้สอนยินดีร่วมมือให้ความจริงหรือไม่

(๒) ผู้สอนสามารถวินิจฉัยว่า ตนเองมีสิ่งนั้นหรือไม่มีสิ่งนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องหรือไม่

(๓) รายการที่ตามมีครบถ้วน ตามที่เข้าต้องการจะตอบหรือไม่

การวัดค้ายังกล่าวเป็นการ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการประเมิน-ผลตน เองด้วย ครุศาสตร์สร้าง เครื่องมือ เพื่อตรวจสอบพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ของนักเรียน เช่น พฤติกรรมด้าน เทคนคิด ในเรื่องความมีใจกว้าง ความรับผิดชอบ ความร่วมมือ ความเสีย-สละ ความซื่อสัตย์ เอื้อเพื่อ เพื่อแผ่ และอื่น ๆ เป็นต้น แล้วรวมคำขอเป็นมาแปล ความหมาย จะช่วยให้ เห็นภาพเด็กชัดมากขึ้น แต่ต้องไม่ยืดมั่นหรือลุบป่า ถ้า เด็กตอบอย่างไร แล้วเข้าจะต้องมีคุณสมบัตินั้น ๆ เพราะการวัดเพียงครั้งเดียว วิธีเดียวไม่สามารถให้คำตอบ ที่มีไว้คิดมากนัก

๔. การใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales)

การวัดความประพฤติหรือคุณลักษณะต่าง ๆ ที่เป็นนามธรรมนั้น ไม่สามารถวัดออก มาเป็นตัวเลขโดยตรง เนื่องจากการใช้แบบทดสอบหรือชี้อ่อนข้น เป็นเครื่องมือ แล้วให้ผู้อุปกรณ์มาเป็นตัวเลขคะแนน ในปัจจุบันได้พัฒนาทางวิธีการวัดลักษณะต่าง ๆ ที่เป็นนามธรรมให้มีความน่าเชื่อถือและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งที่ศึกษาและแนะนำที่สุดในขณะนี้คือการให้คะแนนโดยวิธีการใช้มาตราส่วนประมาณค่าหรือการให้คะแนนโดยวิธีชี้อ่อนข้นทับคุณภาพ

หลักของ การวัดแบบนี้ คือต้องพยายามนิยมศึกษาท่องความรู้สึกของผู้มาเป็นขั้นตอน แล้วใช้ช่วงการลักษณะ แบ่งชั้นอันดับของคุณภาพเหล่านั้นให้ออกมาเป็นรูปแบบตัวเลข * การที่ต้องวัดอ้อมก้อม เพราะคุณภาพนวนธรรมไม่มีทางวัดได้โดยตรง เนื่องจากชี้อ่อนข้นถูกตีเป็น หนังสือภารกิจ แต่สามารถเดาได้โดยทั่วไป ที่บ่งบอกว่าหัวใจของผู้มาเป็นน่าเชื่อถือ

การวัดด้วยวิธีนี้ก็เป็นโอกาสให้นักเรียนรับผลตอบ庁 เช่นเดียวกัน และครุภัณฑ์ที่ต้องพิจารณา ทุกอย่างที่นักเรียนในด้านความรับผิดชอบ ชั้นหน้า เช่น ความเรียบง่าย ความร่วมมือ ความซื่อสัตย์ ความใจกว้าง เป็นต้น

๖. การให้ปฏิบัติและนำใบใช้ (Situational Test) วิธีนี้หมายความว่า เมื่อให้เรียนเรื่องใดไปแล้ว ก็ให้ปฏิบัติเรื่องนั้นมาให้ถูกต้อง ๆ เช่น สอนภาษาอังกฤษ และการนับ แล้ว ก็ให้วาดภาพและสักโครงร่างมาให้ถูกต้อง หรือสอนการเล่นห่วงแล้วก็ให้นักเรียนแสดงการเล่นให้ดู การเรียนวิชาวิทยาศาสตร์อาจทำให้ด้วยการให้นักเรียนแสดงการทดลองจากเรื่องที่เรียนไปแล้วให้ดู เป็นต้น

บางวิชาอาจวัดด้วยการปฏิบัติจริงไม่ได้ เช่น วิชาสังคมศึกษาจะเป็นต้องใช้วิธีให้นักเรียนไปศึกษา อาทิประวัติ เศียงราษฎร์บ้านเมือง หรือให้ไปถูเทฤกิร์ฟ์มาแล้วให้ฟัง รวมทั้งการให้วางแผนงาน ให้ทำแบบฝึกหัด หรือให้การบ้าน ก็ถือว่า เป็นวิธีการวัดในแบบนี้ทั้งสิ้น

* รายละเอียดเพิ่มเติม ได้จาก เทคนิคการวัดผล ของ กร.ช.ว.อ. แม่รัชฎา หน้า ๘๘ - ๙๐๙.

๗. การทดสอบ (Test) วิธีรับผลขัณฑ์มีความสำคัญและใช้มากที่สุดในการศึกษา เครื่องมือของการทดสอบ คือ แบบทดสอบ ในนี้จะกล่าวเฉพาะแบบทดสอบความสัมฤทธิ์ (Achievement Test) ซึ่งครุเป็นผู้สร้างขึ้นเอง ท่านนี้

การออกแบบทดสอบ

แบบทดสอบความสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่รัดความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพสมองค้านต่าง ๆ ที่เด็กได้รับจากประสบการณ์ทั้งปวง มุ่งที่จะรัดความสำเร็จในวิชาการ เป็นส่วนใหญ่ และมักจะ เป็นค่ากันที่ให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอ การออกแบบทดสอบ ควรพิจารณาคำแนะนำการความลำดับ ดังนี้

๑. พิจารณาจุดมุ่งหมายและจุดประสงค์ในการเรียนการสอนรายวิชา ว่าต้องการให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมในด้านใด โดยปกติการออกแบบมักเป็นการรัดพฤติกรรมทางค้าน หรือปัญญา ฉันได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ สังเคราะห์ วิเคราะห์ ประเมินค่า เป็นส่วนใหญ่ ส่วนพฤติกรรมทางค้าน เจตนาคติและพฤติกรรมทางค้านทักษะ เป็นพฤติกรรมที่รัดให้ด้วยวิธีสังเกต สมภพะ อภิปราย แบบสอบถาม และการให้บัญชีได้ดีกว่าการใช้แบบทดสอบความสัมฤทธิ์

๒. พิจารณาเนื้อหาวิชาจากแผนการสอน บันทึกการสอน แล้วแบ่งเนื้อหาวิชา เป็นหัวข้อหรือตอน ตามที่เห็นสมควร

๓. สร้างตารางวิเคราะห์ความมุ่งหมายและเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ซึ่งเรียก ลิ้น ๆ ว่าตารางวิเคราะห์หลักสูตร ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างการสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร

สมมติว่า จะสอนวิชาสังคมศึกษา ประเทศของเรขา (ส.๑๐๑) จะต้องพิจารณา เนื้อหาวิชา จุดประสงค์ของกลุ่มวิชาสังคมศึกษา และจุดประสงค์ของรายวิชา ดังนี้

เนื้อหา

๑. เรื่องของชาติไทย

- ๑.๙ ชนชาติไทยและแหล่งกำเนิด
 - ๑.๑๐ การสถาปนาอาณาจักรรุ่นแรก ๆ
 - ๑.๑๑ อาณาจักรสุโขทัยกับความเป็นปีกแผ่นดินคงของชาติ
 - ๑.๔ ภูมิศาสตร์ภัยภัยของประเทศไทย
 - ๑.๕ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย
 - ๑.๖ การปฏิรูปที่ดินและการสหกรณ์
 - ๑.๗ การคมนาคมขนลุ้งในประเทศไทย
 - ๑.๘ ประชากรของประเทศไทย
 - ๑.๙ การเข้าใจแผนที่
๒. การสร้างสมสักษะวัฒนธรรมไทย
 - ๒.๑ อิทธิพลของมอญ ขอม อินเดียและจีนต่อวัฒนธรรมไทย
 - ๒.๒ โครงสร้างของสังคมไทย
 - ๒.๓ วัฒนธรรมในการค่ารังชีวิต
 - ๒.๔ ชนบทรرم เนียมประเพณี

งานประจำอย่างก่อนวิชาสังคมศึกษา

๑. เพื่อส่งเสริมความเป็นพล เมืองศีตามระบบการปกครองแบบประชาธิปไตย ผู้มีพระมหากรุณาธิคุณเป็นประมุข
๒. เพื่อให้มีความรักชาติ มีความสามัคคีในชาติ มีความเสียสละ เพื่อส่วนรวม มีความซาบซึ้งในผลงานอันดีเด่นของคนไทย รู้สักดิ่งรักษาไว้ซึ่งเอกสาร และรู้สักดิ่งรักษาแบบอย่าง วัฒนธรรมประเพณีอัน เป็นเอกลักษณ์ที่ถึงงามของชาติ
๓. เพื่อเสริมสร้างให้มีคุณภาพในการค่ารังชีวิต มีคุณธรรมประจำใจ และมีคุณสมบัติดี ๆ อันพึงประสงค์ของสังคมไทย
๔. เพื่อเสริมสร้างให้มีความรู้และความเข้าใจที่ดีฐานในการพัฒนาสังรัจสรรรค และแก้ปัญหาในด้านสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี โดยอาศัยคุณธรรม

และวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เป็นปัจจัยสำคัญ

๔. เพื่อเตรียมสร้างบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ และความสัมพันธ์อันดี ระหว่างสมาชิกในครอบครัว ในชุมชน ในประเทศไทย และในประชาคมของโลก
๕. เพื่อให้เกิดความรัก ความผูกพันกับท้องถิ่นของตน ตลอดจนเป็นศูนย์กลาง ความรับผิดชอบ รวมทั้งให้ตระหนักรึ่งการอนุรักษ์ และพัฒนาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม เป็นสำคัญ

rukprachengkhorongravyicha ส.๙๐๙

๑. ให้มีความรู้ความเข้าใจในสังคมและปัญหาทางกฎหมายศาสตร์ของประเทศไทย เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประกอบการศึกษาในการเรือกหลักแหล่งที่อยู่อาศัย และประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น รวมทั้งสามารถนำความรู้ทางกฎหมายศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี
๒. ให้สามารถอ่าน อ่าน และใช้แผนผัง แผนภูมิ และแผนที่อย่างง่าย ๆ ได้ถูกต้อง
๓. ให้สามารถสูบเรื่องราวสาระสำคัญเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความเจริญของมนุษยชาติได้
๔. ให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถวิเคราะห์ความเป็นมาในอดีต และสภาพปัจจุบันทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเมือง ยังเป็นผลงานที่แขนชาติไทยช่วยกันสร้างสมเจ้าไว้ในอดีต
๕. ให้รู้จักวิธีการและทางวิเคราะห์ข้อเท็จจริง รวมทั้งการรวบรวมหลักฐานข้อมูลทางประวัติศาสตร์ไทยได้
๖. ให้มีความรู้ความเข้าใจในลักษณะของสังคมไทย ตลอดจนเป็นศูนย์กลางของสถาบันหลัก และวัฒนธรรมอันเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตของคนไทย เมื่อพิจารณาทั้งเมืองไทย จุดประสงค์ของกลุ่มวิชา และจุดประสงค์ของรายวิชา

แล้ว น่ามาภกานตเป็นอุคประสงค์ เชิงพฤติกรรมໄก์สังนี

อุคประสงค์ เชิงพฤติกรรมรายวิชา ส.๑๐๙

๑. อธินาย เรื่องราชของชนชาติไทยและแหล่งกำเนิดของชนชาติไทยได้ถูกต้อง
๒. อภิปราย เกี่ยวกับความเป็นมา ที่ตั้ง อาณาเขต และผู้นำของอาณาจกรไทย รุ่นแรก ๆ ได้ถูกต้อง
๓. เมื่อกำหนดประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งมาให้ นักเรียนสามารถอภิปรายความ สมควรจะห่วงโซ่พันธุ์ในพื้นบ้านประเทศไทยให้ ในก้านการทูต ลัทธุรวม และ วัฒนธรรมได้
๔. เปียนรายงานเรื่องสักษะภาวะปักธงในสมัยพ่อขุนรามคำแหงได้
๕. อภิปราย เกี่ยวกับสภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม ในสมัยกรุงสุโขทัยได้
๖. ศึกษาแห่งนั่ง บริเวณที่ตั้ง ราชธานี เมืองสำคัญ และอาณาเขตของอาณาจกร ไทยรุ่นแรก ๆ ในแผนที่ได้ถูกต้อง
๗. ระบุปัจจัยสำคัญที่เข้ามาร่วมมือให้สู่ไข่เชียงใหม่ เรือง และมีคงได้อย่างมั่นคง ก ประการ
๘. อธินายลักษณะภูมิป่าที่สำคัญของแต่ละภาคของประเทศไทยได้
๙. อธินายการ เกิดลมมรสุม และศึกษาลมมรสุมจากแผนที่ได้ถูกต้อง
๑๐. จำแนกทรัพยากรที่สำคัญของแต่ละภาคได้ อธินายความหมายของ การชลประทาน และบอกความจำเป็นของการชล- ประทานที่มีต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยได้
๑๑. ยกตัวอย่างการก่อสร้าง และการอุดลักษณะส่วนใหญ่ในท้องถิ่นของตนได้
๑๒. เสนอรายงาน เกี่ยวกับประวัติความเป็นมา และมูลเหตุของการปฏิรูปที่ดินได้ถูกต้อง
๑๓. อภิปราย เปรียบเทียบสภาพของชาวนาก่อนการปฏิรูปที่ดินกับหลังการปฏิรูป ที่ดินได้
๑๔. อภิปราย เปรียบเทียบสักษะธุรกิจของสหกรณ์ กับทุนนิยม และสังคมนิยมได้

๙๖. เข้าร่วมเป็นสมาชิกหอกรรมโรงเรียน
๙๗. อภิปรายเบรียบเทียบค่าใช้จ่าย และเวลาในการเดินทาง เที่ยวกับการคุณภาพประเทศต่าง ๆ ได้
๙๘. ชี้เส้นทางคุณความดีที่กำหนดให้จากแผนที่ได้ถูกต้อง
๙๙. อภิปรายสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงประชากร และเสนอแนะวิธีแก้ปัญหาการเพิ่มประชากรได้
๑๐๐. อ่านสัญญาลักษณ์ ใช้สเป็นสัญญาลักษณ์ และหาทิศทางในแผนที่ได้ถูกต้อง
๑๐๑. เขียนแผนที่โดยใช้มาตรฐาน สัญญาลักษณ์ และคำแทนที่ตั้ง ตามศักดิ์สูงมีศาสตร์ได้ถูกต้อง
๑๐๒. อธิบายลักษณะการแพร่ขยายของวัฒนธรรม และการเลือกวับวัฒนธรรมของคนไทยสมัยก่อนได้
๑๐๓. เปรียบเทียบลักษณะวัฒนธรรมของไทยกับวัฒนธรรมต่างชาติได้อย่างน้อย ๔ อย่าง
๑๐๔. เขียนโครงสร้างของสังคมไทยได้อย่างถูกต้อง
๑๐๕. ระบุลักษณะสำคัญของครอบครัวไทย และเอกลักษณ์ของสังคมไทยได้
๑๐๖. อภิปรายว่าสิ่งใดเป็นของจำเป็น และสิ่งใดเป็นของฟุ่มเฟือยเพื่อการดำรงชีพพร้อม เสนอแนะวิธีแก้ไขไม่ให้คนใช้จ่ายฟุ่มเฟือยได้
๑๐๗. 估算เงินที่เหลือจากการใช้จ่ายประจำวัน นำไปฝึกธนาคาร
๑๐๘. อธิบายความหมายของชนบท เมืองประเพณี และความล้มเหลวระหว่างชนบท เมืองประเพณีไทยกับเอกลักษณ์ของชาติได้
๑๐๙. นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม เที่ยวบ้านประเพณีในท้องถิ่น
เมื่อได้ประมวลจุดประสงค์ เชิงพฤติกรรมแล้ว ให้เขียนรายการของเนื้อหาและรายการพฤติกรรมลงในตาราง
- งานขึ้นต่อไป ศือ ให้ความสำคัญเป็นน้ำหนัก หรือร้อยละของเนื้อหาที่เป็นหัวข้อ

ใหญ่ ซึ่งมีอยู่ ๒ หัวข้อคือวัน ศิลป์ เรื่องของชนชาติไทย และการสร้างสมสังคมและวัฒนธรรมไทย จะให้แต่ละหัวข้อเป็นร้อยละเท่าไหร่ ได้เลขกำกับในแนวตั้งทางขวาสุดให้ตรงกับข้อที่ %

ลำดับต่อไปให้พิจารณาหัวข้อย่อยในแต่ละหัวข้อใหญ่ ว่าจะให้แต่ละส่วนมีน้ำหนักเป็นเท่าไร แล้วใส่เลขกำกับไว้ ผลรวมของน้ำหนักของ เมื่อหายอย่างต้องเท่ากับน้ำหนักของ เมื่อหัวข้อใหญ่

จากนั้น ให้พิจารณาด้านพฤติกรรมว่าผู้สอนประสังค์จะให้พุทธิกรรมแต่ละอย่างที่ได้ วางไว้เกิดแก้ผู้เรียนอย่างเท่าไหร่ ให้ใส่เลขกำกับไว้ในแนวนอนบรรทัดล่างสุดของตารางซึ่ง มี% กำกับทางซ้ายสุด

จำศักดิ์สุดท้าย ให้พิจารณาเป็นตารางย่อว่า เมื่อหายอย่างต่อไป เรื่องสัมพันธ์กับ พฤติกรรมแต่ละอย่าง ควรจะมีน้ำหนักเป็นเท่าไหร่

ขั้นสุดท้าย ตรวจดูผลรวมของตารางย่อทางแนวนอน จะต้องตรงกับศูนย์ใน แนวตั้งของสุดท้าย และ เช่นเดียวกัน ผลรวมของตารางย่อทางแนวตั้งจะต้องตรงกับศูนย์ ในแนวนอนซึ่งสุดท้าย ก็อ แนว % (คุณรำในหน้า ๒๔๙)

ตารางนี้เรียกว่าตารางวิเคราะห์หลักสูตร จะเป็นเครื่องกำหนดว่าผู้สอนจะต้อง สอนอะไรบ้าง จะสอนเรื่องนั้นเรื่องนี้ ให้เกิดพุทธิกรรมอย่างนั้นอย่างนี้ จะต้องสอนอย่างไร เมื่อพิจารณาแล้วจะพบว่า ผลรวมของตารางย่อทั้งหมดให้แต่ละเรื่อง เป็นเท่าไหร่ และความสำคัญของการสูดท้ายของตารางวิเคราะห์หลักสูตรก็คือ จะเป็นผู้ทำให้ ครุสร้างข้อทดสอบลักษณะรับผลการเรียนของเด็ก และรับผลการสอนของครุให้อย่างถูกต้อง ที่สุด กล่าวก็อ ข้อสอบจะรับครอบคลุมทั้งๆคุประสงค์เชิงพุทธิกรรม และ เมื่อห

จากตารางจะเห็นว่าการสอนวิชาสังคมศึกษา ประเทศของเรา (ส.๑๐๐) เน้น ด้านความรู้และสติปัญญา (Cognitive Domain) ๘๘% เน้นด้านความรู้สึก (Affective Domain) ๑๐% และ เน้นด้านทักษะ (Psycnomotor Domain) ๒% ทั้งนี้ ผู้สอนจะ ต้องเน้นพุทธิกรรมด้านความรู้ความจำ ๙๙% ความเข้าใจ ๙๖% การนำไปใช้ ๙๕% การ วิเคราะห์ ๙๑% การสังเคราะห์ ๘% การประเมินค่า ๘% พุทธิกรรมด้านความรู้สึก

พิริยาบัณฑุ์การสร้างอาชาราในเครือข่ายสหสกุลฯ

- ๒๖๖ -

พิธีกรรม		น้ำ										น้ำ										๐๐๐	
เนื้อหา		๐๐๐					๐๐๐					๐๐๐					๐๐๐					๐๐๐	
		๐๐๐		๐๐๐			๐๐๐			๐๐๐			๐๐๐			๐๐๐			๐๐๐		๐๐๐		
		๐๐๐		๐๐๐			๐๐๐			๐๐๐			๐๐๐			๐๐๐			๐๐๐		๐๐๐		
๑๐.๑ เรื่องของชนชาติไทย		๑๐.๑ ชนชาติไทยและแหล่งกำเนิด		๑๐.๑ การแสดงถึงความต้องการรักษาฯ			๑๐.๑ รายงานจารัสที่ยกบุคคลเป็นปีแห่งผู้มีตนของชาติ			๑๐.๑ ภูมิศาสตร์ภูมายาพอยงบัว เทศไทย			๑๐.๑ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย			๑๐.๑ การปฏิรูปที่ศึกษาเรื่องการฟาร์ม			๑๐.๑ การคุมนาคมขันสิ่งใบประเทศไทย			๑๐.๑ การเข้าใจแผนที่	
๑๐.๒ วิพัฒน์ของมนุษย์ ชุมชน ชนเผ่า และชนเผ่าต่างด้วยธรรมชาติ		๑๐.๒ วิพัฒน์ของมนุษย์ ชุมชน ชนเผ่า และชนเผ่าต่างด้วยธรรมชาติ		๑๐.๒ ภูมิศาสตร์ภูมายาพอยงบัว เทศไทย			๑๐.๒ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย			๑๐.๒ การปฏิรูปที่ศึกษาเรื่องการฟาร์ม			๑๐.๒ การคุมนาคมขันสิ่งใบประเทศไทย			๑๐.๒ ประชาราชของประเทศไทย			๑๐.๒ ชนบวรกรรมในเมืองประเวศ				
๑๐.๓ ภูมิศาสตร์ภูมายาพอยงบัว เทศไทย		๑๐.๓ ภูมิศาสตร์ภูมายาพอยงบัว เทศไทย		๑๐.๓ ภูมิศาสตร์ภูมายาพอยงบัว เทศไทย			๑๐.๓ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย			๑๐.๓ การปฏิรูปที่ศึกษาเรื่องการฟาร์ม			๑๐.๓ การคุมนาคมขันสิ่งใบประเทศไทย			๑๐.๓ ภูมิศาสตร์ภูมายาพอยงบัว เทศไทย			๑๐.๓ ชนบวรกรรมในเมืองประเวศ				
๑๐.๔ ชนบวรกรรมในเมืองประเวศ		๑๐.๔ ชนบวรกรรมในเมืองประเวศ		๑๐.๔ ชนบวรกรรมในเมืองประเวศ			๑๐.๔ ชนบวรกรรมในเมืองประเวศ			๑๐.๔ ชนบวรกรรมในเมืองประเวศ			๑๐.๔ ชนบวรกรรมในเมืองประเวศ			๑๐.๔ ชนบวรกรรมในเมืองประเวศ			๑๐.๔ ชนบวรกรรมในเมืองประเวศ				

๒๐% และพฤติกรรมด้านทักษะ ๒% เมื่อถึงคราวออกข้อสอบ เพื่อทำการวัดผล ผู้สอนก็ควร
ออกข้อสอบตามสัดส่วนที่ปรากฏในตารางนี้ ซึ่งจะสามารถออกข้อสอบได้ครอบคลุมเนื้อหา
และพฤติกรรมต่าง ๆ ตามที่กำหนด ด้วยการนำสัดส่วน ๘๖% ที่เกี่ยวกับความรู้และลักษณะ
ออกเป็นข้อสอบ

ส่วนอีก ๒๐% เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับความรู้สึก ยากที่ผู้สอนจะออกข้อสอบเพื่อวัด
พฤติกรรมด้านนี้ได้ จึงต้องอาศัยการสังเกต พิจารณาแล้วแบ่งคะแนนส่วนนี้ให้แก่นักเรียนเป็น^{*}
รายบุคคล และอีก ๒% เป็นพฤติกรรมด้านทักษะ ก็ให้คะแนนด้วยการพิจารณาผลงานจากการ
ฝึกปฏิบัติ จากนั้นนำคะแนนทั้ง ๒ ส่วนมาปีรวมกับคะแนนที่ได้จากการสอบ แล้วนำผลรวม
มาประเมินผลในชั้นสุดท้าย

ลักษณะของแบบทดสอบที่ดี*

๑. ต้องเที่ยงตรง (Validity) ศio สามารถทำหน้าที่รับ ส่งที่เราต้องการ
จะรับได้อย่างถูกต้องตรงตามความมุ่งหมาย ศio คะแนนจากข้อสอบนั้นสามารถให้ความหมายแก่
เราตรงตามที่เราต้องการ

๒. ต้องยุติธรรม (Fair) ศio โจทย์ข้อคำถามทั้งหลาย ไม่มีช่องทางแนะให้
เด็กฉลาด ใช้ไหวพริบเดาได้ถูก ไม่เปิดโอกาสให้เด็กเกียจคร้านที่ดูดร่าลวก ๆ ตอบได้ต
ไม่ช่วยให้เด็กโชคดี เดากึ่งข้อสอบได้ ไม่มีทางให้เด็กทราบหรือปิดบังความบกพร่องของตน
ไว้อยู่ และไม่จำเรียงต่อเด็กกลุ่มใดประเภทใดโดยเฉพาะ การออกข้อสอบจะให้ความ
เสมอภาคได้ด้วยอาศัยการออกคำถามให้ครอบคลุมหลักฐาน

๓. ต้องถูกค้น (Searching) ศio ข้อคำถามของแบบทดสอบจะต้องไม่ถูก
แก่เพียงความรู้ ความจำตามคำร่า แต่จะถูกให้เด็กนำความรู้จากคำร่าไปใช้เคราะห์ไป
ขยาย และนำไปใช้ เพื่อให้เด็กได้ใช้สมองศึกค้นสังจะตอบได้

* ชาวล แพรหมุล, ดร. เทคนิคการวัดผล หน้า ๑๖๔ - ๑๗๖.

๔. ต้องเป็นแบบอย่างดี榜样 (Exemplary) คือ คำถานจะต้องมีลักษณะที่ดี ให้เกิดความเชื่อถือ และประพฤติปฏิบัติไปตามนั้น ๆ ด้วย เด็กสอบแล้วเบื้องรอยพิมพ์ใจ ให้ร่าจะรู้เห็นเรื่องราวันให้กว้างขวางยิ่งขึ้นไปอีก และให้ร่าจะลองสัมผ่องทำอีก

๕. ต้องจำเพาะเจาะจง (Definite) คือ เด็กอ่านคำถานแล้วต้องเข้าใจ แจ่มชัดว่า คุณถานอะไร หรือให้คิดให้ทำอะไร ไม่ถานครอบจักรวาล และไม่ถานคลุมเครือ แฟงกลเม็ดหรือตีฝาปากให้เด็กงง คำถานที่ดีนั้น ถ้าเด็กเรียนรู้เรื่องนั้นมาแล้ว จะทราบแนว คำถานได้ทันทีก่อนที่จะอ่านคำถานจบ เสียอีก คือ สามารถซึ้งใจได้โดยไม่สังเสอ

๖. ต้องเป็นเป้าหมาย (Objective) คือ แจ่มชัดในความหมายของคำถาน แจ่มชัด ในวิธีบรรยาย หรือมาตรฐานการให้คะแนน และแจ่มชัดในการแปลความหมายของคะแนนนั้น ๆ

๗. ต้องมีประสิทธิภาพ (Efficiency) คือ สามารถให้คะแนนที่เที่ยงตรง และเชื่อถือได้มากที่สุด ภายใต้เวลาและแรงงานแรงเงินที่น้อยที่สุด คือ ในคำถานหนึ่งหน้า หรือในเวลาสอบ ๑ ชั่วโมงด้วยกัน ข้อสอบที่ต้องอ่านนายประโยชน์จากการสอบได้สูงที่สุด หมายถึง สะดวกในการใช้ยับยั้งในการรับ ประทัดเวลา คือ ในเวลาที่จำกัดต้องสามารถ รับความรู้ได้ครอบคลุม กว้างขวาง ทรงความเนื้อหาในสกูลคร และทรงความพุทธิกรรมที่กำหนด ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อนเมื่อเวลาจะน้ำไม่ใช้สอบ

๘. ต้องยากพอเหมาะสม (Difficulty) ข้อสอบที่ดีเป็นอุปสรรค จะต้องให้ได้ คะแนนเฉลี่ยเท่ากันหรือสูงกว่า ๕๐% ของคะแนนเต็ม เล็กน้อย ข้อสอบที่ยากที่สุดและง่าย ที่สุดไม่มีประโยชน์

๙. ต้องมีอำนาจแยกแยะ (Discrimination) คือสามารถแยกเด็กออกเป็น ประเภท ๆ ได้ทุกขั้นทุกระดับ อายุย่างถ้วน แต่ละคนถ้วน ตั้งแต่อ่อนสุกจนถึงเก่งสุด แม้จะໄ่ ฉลาดเก่งกว่ากันอยู่นิดหนึ่งก็สามารถซับอกได้

๑๐. ต้องเชื่อมั่นได้ (Reliability) คือ สามารถให้คะแนนได้คงที่ แน่นอน ไม่แปรผันสบเปลบ แม้นำข้อทดสอบนี้ไปสอบซ้ำ คะแนนที่ได้ก็เท่าเดิม

หลักในการสร้างคำถ้าตามแบบเดือกดอน *

๑. เรียนศัพต์คำถ้าให้เป็นประไภคคำถ้าสมบูรณ์ แล้วใช้เครื่องหมายปรึกษายัง
เสียง ไม่ควรสร้างคำถ้าให้เป็นแบบอ่านท่อความ นองจากจะ เป็นจริง ๆ

- ไม่ตี กรุงเทพฯ เป็น^{*}
ก. เมือง ข. ภาค ค. ซังหวัด ง. แม่น้ำ จ. เกาะ
- ตี กรุงเทพฯ เป็นป้อมของอะไร?
ก. เมืองหลวง ข. เมืองท่า ค. เมืองใหญ่ ง. เมืองใหม่
จ. เมืองสำคัญ

๒. เน้นเรื่องที่จะถ้าให้ชัดเจนและตรงๆ ไม่ควรถ้าคลุมเครือ ถ้ามวน เวียน
หรือถ้าตามแบบพราง เพื่อลวงให้เด็กหลอกล่อ

- ไม่ตี ภาคกลางของประเทศไทย
ก. เป็นที่ราบ ข. มีฝนตกมาก ค. ปลูกข้าวมาก ง. อาณาเขต
กว้าง
- ตี ภาคกลางมีอาชีพอะไรมาก?
ผู้ที่ของภาคกลางมีลักษณะ เป็นอย่างไร?

๓. ถ้าข้อละปัญหา พยายาม เรียนศัพต์ความและศัพต์เดือกดันให้เป็นเชิงทึบในเรื่อง
เดียวกัน

๔. ใช้ภาษาให้เหมาะสมกับเด็ก ไม่ใช้ภาษาภาษากรีก-เทกโนก
ไม่ตี เล่นวงกลมใหญ่ที่สมดิ่วศิรตอบໄลก ซึ่งครองหนึ่งฝ่ามือไว้ชั้นนั้น ถ้ามัว เส้น
เมอร์รี่เดียนนั้นจะอยู่ตรงข้ามกับ
ก. เล่นรัน ข. เล่นกรอบปีก ค. เล่นลูนบี้สูตร ง. เส้นเมอร์รี่เดียน
ตี เล่นโดยอยู่ตรงข้ามเล่นเมอร์รี่เดียนที่ผ่านกันนี่ม?

* ก. หน้า ๗๖ - ๗๗.

๔. อย่าใช้คำที่ไม่ดีดี

๕. เรียงลำดับศิลวะเลือกที่เป็นศิลวะเชิง จะเริ่มจากมากไปน้อย หรือ เรียงจากน้อยไปมากก็ได้

๖. ไม่ควรใช้คำตามปฏิเสธหรือปฏิเสธซ้อน คำตามปฏิเสธ ได้แก่ การตาม กตัญ เช่น สัตว์ไม่ใช่เมลง? อันทำ เช่นนั้น เช่นนี้แล้วจะไม่เกิดอะไร? ส่วน คำตามปฏิเสธซ้อน ได้แก่ การตามว่า อันไม่ทำ เช่นนั้นแล้วจะไม่เกิดอะไร? เป็นต้น

๗. ใช้ศิลวะเลือกปลายเปิดให้เหมาะสม คำตามแบบเลือกตอบที่มีศิลวะเลือกปลายเปิด ไม่มีคำต่อหนูก หรือ ศักดิ์สิทธิ์ ลงท้ายนี่ เรียกว่า คำตามแบบปลายเปิด โดยปกติ จะไม่บินให้ศิลวะเลือกปลายเปิดนี่ เว้นเสียแต่เป็นคำตามที่เกี่ยวกับเรื่องราว หรือเหตุการณ์ที่ ชั้งไม่มีผลสรุป หรือยังไม่มีข้อมูลแน่นชัด หรือในข้อความที่ยัง เป็นปัญหา ให้แยกกันอยู่

๘. พยายามใช้รูปภาพมาก ๆ เพราะรูปภาพสามารถช่วยให้เข้าใจคำตามง่าย และชัดแจ้งตรงกันมากยิ่ง

๙๐. ใช้คำตามให้คุ้มงานสอน การตามแต่เพียงความจำความใช้กับแบบถูก-ผิด แบบเลือกตอบ ควรใช้สำหรับตามเพราะอะไรมาก เหตุใด ทำไม่ อย่างไร ฯลฯ ซึ่งจะมีบ่วงว่าใช้คุ้มงาน

๙๑. ข้อเทียบต้องมีคำตอบเทียบ

๙๒. เผยนทั้งศิวูกและศิวิตติ ให้ถูกหรือผิดตามหลักวิชา หมายความว่า การที่ จะกำหนดให้ศิลวะเลือกให้เป็นศิวูกหรือศิวิตตินั้น จะต้อง เป็นคำตอบที่ถูกหรือผิดตามหลักวิชาที่ เรายังสอนกันในโรงเรียน เป็นเกณฑ์

๙๓. เผยนศิลวะเลือกให้ เป็นอิสระขาดจากกัน อย่าให้ศิลวะเลือกทั้งที่ เป็นศิวูกและ ศิวิตติก้าวก้ายกัน หรือมีความหมายลับเบื้องลับนั้นกัน หรือครอบคลุม เที่ยมทับกัน

๙๔. ควรมีศิลวะเลือก « - » ด้วย

๙๕. อย่าแนะนำคำตอบ คำตามหรือศิลวะเลือกที่มีแบ่งปมให้เด็กศึกษาลวงอลอกโดยไม่ ต้องใช้ความคิด หรือนำให้เด็กเลือกศิวูกได้ง่ายขึ้น ก็คือว่า เป็นคำตามที่แนะนำคำตอบทั้งสิ้น

ข้อสอบความรู้พหุสิกรรมด้านใดบ้าง

จากง่ายมากทางการศึกษา (Taxonomy of Education Objectives) “
มุ่งให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใน ๗ ด้าน คือ

๑. ด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง
พฤติกรรมในด้านความคิด (Thinking) เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเป็นความสามารถทางสมอง
เริ่มตั้งแต่การจดจำข้อเท็จจริงหรือมีความรู้ความจำ เกี่ยวกับสิ่งนั้น แล้วนำสิ่งที่เป็นความรู้ไป
สร้างความเข้าใจ นำไปใช้เคราะห์ สังเคราะห์ และประยุกต์

๒. ด้านคุณธรรมหรือจิตนิธิ (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมด้าน
ความรู้สึก (feeling) เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่การรับรู้ในสิ่งนั้น ตอบสนอง สร้าง
ความค่าในสิ่งที่ตนรับรู้ นำสิ่งที่เป็นคุณค่านี้มาจัดระบบ เกิดทัศนคติ ความชอบชื่ง สร้าง เป็น
ลักษณะสปปในที่สุด

๓. อ้วนการประสูตงงานของกลไกทางสมองและร่างกาย (Psychomotor)

เป็นพฤติกรรมในการปฏิบัติ (doing) เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องอาศัยความสมั่นใจ
ของการใช้สมองกับการบังคับกลไกทางร่างกาย เริ่มตั้งแต่การเลียนแบบ การลงมือทำตาม
ความต้องการ ความต่อเนื่อง จนสามารถปฏิบัติได้โดยธรรมชาติ

ในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ มุ่งให้มีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
ทั้ง ๗ ด้าน โดยอาศัยเนื้อหาในแต่ละเรื่อง เป็นมรรค (means) ที่จะช่วยให้บุคคลมีพฤติกรรม
ตามที่ต้องการ

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) โดยทั่วไปมีym
ใช้ข้อสอบเป็นเครื่องมือในการวัด ในการสร้างข้อทดสอบ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น¹
Bloom และคณะ ได้จำแนกพหุสิกรรมด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) ออกเป็น ๖
ด้าน ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการออกแบบเพื่อวัดพหุสิกรรมด้านสติปัญญาในแต่ละด้านดังนี้

๑. ความรู้ความจำ (Knowledge)

เป็นความสามารถทางสมองในการทรงไว้ หรือเก็บรักษาไว้ซึ่งข้อเท็จจริง

เรื่องราว รายละเอียดต่าง ๆ ผลลัพธ์ของการทั้งมวลที่ผู้เรียนรับรู้เข้าไว้ในสมอง การวัดความรู้ความจำ จึงรัดได้จากความสามารถในการระลึก (recall) ข้อเท็จจริง รายละเอียด หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ของผู้เรียน ลักษณะของคำความประเกณ์ศื่อความตาม คำรา ตามที่ผู้สอนเคยบอก หรือถาม เพื่อให้ระลึกหรือทบทวนของเดิมในอีกด้วย การสร้าง คำถาเพื่อถกความรู้ความเข้าใจ ทำได้ ๗ แบบ

๑.๑ ถกความรู้ความจำในเนื้อเรื่อง

เป็นการถกความรายละเอียดของเรื่องราว ข้อเท็จจริง หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ แบ่งเป็น ๒ แบบ

ก. ถกคำศัพท์และนิยาม (Terminology) ได้แก่ พากความหมาย และคำจำกัดความของสิ่งต่าง ๆ ตัวอย่างข้อสอบ เช่น *๑

(๑) การขอร้องให้พระภิกษุเทศนาให้ฟังเรียกว่าอะไร?

ก. อาราธนาศิล ช. อาราธนาธรรม

ค. อาราธนาบังสกุล ง. อาราธนาพระปรีติ

จ. อาราธนาด้วยมัจฉัย

(๒) "งอกบ" หมายถึงอะไร?

ก. ภาษีการค้า ช. ภาษีอาชญา

ค. ภาษีเงินได้ ง. ภาษีผ่านค่าน

จ. ภาษีบำรุงท้องที่

(๓) สัญลักษณ์  ใช้แทนอะไรในแผนที่

ก. ละพาน ช. เขตแคน

ค. ทางรถไฟ ง. ทางรถยนต์

จ. เขคปลดออกห้าร

(๔) ศิลข้อใดห้ามการหยิบจ่ายของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต?

ก. ข้อ ๑ ช. ข้อ ๒

ท. ข้อ ๓ ง. ข้อ ๔

จ. ข้อ ๕

*๑ สมบูรณ์ ชิดพงศ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ข้อสอบวัดพฤติกรรมค้านความรู้ และการติดในวิชาสังคมศึกษา (เอกสารโรงเรียนฯ) หน้า ๓ - ๔๙.

๙. ตามกฎหมายความจริง (Specific Facts) ให้แก่ คำตาม
เกี่ยวกับรายละเอียดของเรื่องราว องค์ประกอบ รวมทั้งสุนทร กฎหมาย ข้อเท็จจริงต่าง ๆ
ที่ควรย่างข้อสอบบี เช่น

- (๑) บุคคลใดเป็นผู้ลงนามในกฎหมายทุกฉบับก่อนประกาศใช้?
ก. พระมหากษัตริย์ ข. นายกรัฐมนตรี
ค. ประธานสภา ง. ประธานศาลฎีกา
จ. รัฐมนตรีว่าการบุศธรรม
- (๒) ค่าเดินทางโดยรถไฟจากกรุงเทพฯ ไปเมืองสันต้องลงสถานีใด?
ก. หัวเฉียว ข. ชุมภร
ค. เชียงใหม่ ง. เชียงราย
จ. เมืองเชียง
- (๓) ในยุคกรุงศรีอยุธยา ก่อพม่าครั้งที่ ๑ และครั้งที่ ๒ มีระยะเวลา
ห่างกันกี่ปี?
ก. ๑๕๖ ปี ข. ๑๕๗ ปี
ค. ๑๕๘ ปี ง. ๑๕๙ ปี
จ. ๑๖๐ ปี
- (๔) อาณาจักรล้านนาได้ผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของอาณาจักรไทยในสมัยใด?
ก. สมเด็จพระนเรศวร ข. สมเด็จพระเจ้าจากสิน
ค. สมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก ง. สมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
จ. สมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

๙.๒ ความรู้ความจำในวิธีดำเนินการ (Knowledge of Ways and
Means of Dealing With Specifics) เป็นการจำให้ระลึกกระบวนการ หรือแบบแผน
หรือขั้นตอนของการปฏิบัติ หรือจะเป็นวิธีของการดำเนินการในเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ
แบ่งเป็น ๔ แบบ ดัง

ก. ความรู้เกี่ยวกับระเบียบแบบแผน (Knowledge of Convention) ให้แก่ ผู้ที่เป็นแบบฟอร์มหรือจะเป็นในการปฏิบัติ ซึ่งเป็นสิ่งที่ยอมรับของคนส่วนใหญ่ในการปฏิบัติ เช่น จารีตประเพณีต่าง ๆ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามก็ไม่ถือว่าเป็นความดีดี แต่อาจถูกเพ่งเลึงบ้างเท่านั้น ด้วยย่างข้อสอบ เช่น

(๑) เมื่อจะเข้าไปสัมภาษณ์ผู้หางานควรห้ามอย่างไร?

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| ก. ชุดเบา ๆ | ข. ยกมือไหว้ |
| ค. ด้อมครองเท้า | ง. เต็มอย่างสุดรุนแรง |
| จ. แต่งกายให้เรียบร้อย | |

(๒) ในงานศพ ผู้หญิงควรแต่งกายเช่นไร?

- | | |
|--------------|----------|
| ก. สักลิ้น | ข. สักคำ |
| ค. สีเทา | ง. สีขาว |
| จ. สีน้ำเงิน | |

(๓) เมื่อเจอผู้อาวุโสที่เป็นญาติผู้ไทย ควรปฏิบัติอย่างไร?

- | | |
|-----------|------------|
| ก. ไหว้ | ข. กราบ |
| ค. คำนับ | ง. ฟังภาษา |
| จ. มินชวง | |

ข. ความรู้เกี่ยวกับลำดับขั้นและแนวโน้ม (Trends and Sequences) ให้แก่ กำลังที่เป็นความรู้ในเรื่องของลำดับขั้นตอนของกระบวนการปฏิบัติ ร่องรอยของกาลเวลา การเกิดก่อนเกิดทีหลัง รวมทั้งค่าตาม เมื่อถูกความเครื่องไฟไว้โน้ม เรียงของสภาพหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ด้วยย่างข้อสอบ เช่น

(๔) แหล่งอารยธรรมของโลกมีกี่ยุคบุรุษ哉?

- | | |
|--------------|---------------|
| ก. เชิงเช่า | ข. ที่ราบ |
| ค. ที่ราบสูง | ง. อุ่นแม่น้ำ |
| จ. ชายทะเล | |