

สอบการเรียนรู้

เฉลิม วราวิทย์*

มาลี พูลคลองตัน*

การสอบโดยทั่วไปไม่ว่าจะใช้แบบทดสอบชนิดใดก็ตาม เช่น ข้อเขียน ปากเปล่า และปฏิบัติ ฯลฯ ก็เพื่อรวบรวมข้อมูลมาพิจารณาว่าพฤติกรรมของนักเรียนได้เปลี่ยนแปลงจนถึงระดับมาตรฐาน หรือวัตถุประสงค์ซึ่งครูตั้งไว้หรือไม่ วัตถุประสงค์ของการประเมินผลคือ

1. คัดเลือกนักเรียนเข้ามาศึกษาต่อ เรียกว่า สอบคัดเลือก
2. จัดกลุ่มนักเรียนที่มีพื้นฐานความรู้ใกล้เคียงกัน หรือระดับเดียวกันมาศึกษาด้วยกัน
3. วินิจฉัยว่านักเรียนมีความรู้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่ เรียกว่า สอบการเรียนรู้**
4. ตัดสินว่านักเรียนมีความรู้และความสามารถพอที่จะเลื่อนชั้น หรือรับปริญญาบัตรได้หรือไม่เรียกว่า สอบไล่***

ในประเทศไทยไม่ว่าจะนักเรียนหรือครูรู้จักสอบคัดเลือก และสอบไล่กันดี แต่ให้ความสนใจน้อยกับการสอบการเรียนรู้ เพื่อจะวินิจฉัยว่านักเรียนมีจุดอ่อนในการศึกษา หรือมีความรู้ในวิชานั้นมากน้อยเพียงไร วิชาแพทย์อาจเปรียบเทียบ

ได้กับวิชาการศึกษา คือ แพทย์ต้องวิเคราะห์หาสาเหตุของโรคเพื่อจะได้รักษาให้ถูกทาง ส่วนครูก็ต้องวิเคราะห์หาสาเหตุซึ่งทำให้นักเรียนศึกษาไม่ดี เพื่อจะได้แก้ไขเสียแต่เนิ่น ๆ มิใช่รอไว้จนถึงสอบไล่ เพราะสายเกินกว่าที่ครูและนักเรียนจะช่วยกันแก้ไข

ลักษณะการสอบการเรียนรู้

คำว่า “สอบ” ในที่นี้หมายถึง วิธีการเครื่องมือ หรือแบบทดสอบต่าง ๆ ซึ่งใช้วัดพฤติกรรมของนักเรียนว่าเปลี่ยนแปลงไปเพียงใด การสอบแต่ละชนิดมีคุณลักษณะต่างกันในด้านวัตถุประสงค์ วิธีสร้างแบบทดสอบ วิธีใช้ และวิธีสังเคราะห์ข้อสอบ ตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติเปรียบเทียบระหว่างการสอบการเรียนรู้และการสอบไล่ ซึ่งครูมักจะเข้าใจว่าเหมือนกัน แลนำมาใช้ปะปนกัน

เวลาที่ควรสอบการเรียนรู้

เป็นที่ยอมรับกันว่าสอบการเรียนรู้ สามารถวินิจฉัยถึงจุดอ่อนทางการศึกษาของนักเรียนและบ่งชี้ว่านักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้างในวิชานั้น ๆ

* หน่วยแพทยศาสตรศึกษา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** Learning examination, diagnostic examination and formative evaluation

*** Certifying examination, summative evaluation.

ลักษณะการสอบการเรียนรู้และการสอบไล่

	ชนิดของการสอบ	
	สอบเพื่อการเรียนรู้	สอบไล่
วัตถุประสงค์	เพื่อหาข้อมูลว่านักเรียนมีความสามารถและมีจุดอ่อนในการเรียนรู้อย่างไรเพื่อจะได้เป็นเครื่องแนะแนวทางการปรับปรุงการศึกษาของนักเรียน และปรับปรุงการสอนของครู	เพื่อหาข้อมูลที่จะตัดสินว่านักเรียนได้เรียนรู้ถึงระดับมาตรฐานที่สมควรเลื่อนชั้นหรือได้รับปริญญาหรือไม่
เวลาสอบ	สอบตั้งแต่เริ่มเรียนจนจบหลักสูตรการศึกษาของแต่ละหน่วยวิชาย่อย	สอบเมื่อต้องการให้เลื่อนชั้นหรือเพื่อปริญญาบัตร
การสุ่มตัวอย่างมาสอบ	ครอบคลุมทุกส่วนของหลักสูตร	ครอบคลุมทุกส่วนที่สำคัญของหลักสูตร
เนื้อหาที่นำมาสอบ	ถามทบทวนความรู้แลความคิด ตั้งแต่ความจำจนถึงนำไปใช้ในชีวิตจริง	ถามความรู้ระดับที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ในชีวิตจริง
คะแนน	คะแนน จะแบ่งออกเป็นส่วน ๆ เพื่อรายงานถึงจุดอ่อนของนักเรียนทั้งความรู้และทักษะ	รวมคะแนนทุกหน่วยวิชา
ประโยชน์ของคะแนน	นำมาอภิปรายเพื่อหาจุดอ่อนของนักเรียน ไม่ควรนำเอาไปพิจารณาเกี่ยวกับการสอบไล่	เก็บไว้เป็นคะแนนถาวร
รายงานผลและข้อเสนอแนะต่อนักเรียน	รายงานผลต่อนักเรียน ทั้งข้อที่ตอบถูกและตอบผิดทันทีเพื่อให้นักเรียนรู้ว่าตนรู้อะไรบ้าง และจะต้องรู้อะไรอีก	ได้/ตก
รายงานผลและข้อเสนอแนะต่อคณะ	รายงานผลอย่างละเอียดต่อคณะ เมื่อมีข้อบกพร่องของการสอบและการเรียนที่ต้องแก้ไข	รายงานรวม ได้/ตก

ซึ่งข้อมูลที่ได้นี้จะช่วยให้ทั้งนักเรียนและครูหาทางแก้ไขให้นักเรียนมีความรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ การแก้ไขวิธีสอนของครู และข้อบกพร่องของนักเรียนจะต้องทำระหว่างที่ศึกษาวิชานั้น ฉะนั้นการสอบการเรียนรู้จึงควรทำตลอดเวลาที่การสอนการ

เรียนดำเนินอยู่จนจบหลักสูตรการศึกษาแต่ละหน่วยวิชา นักจิตวิทยาทางการศึกษายอมรับกันว่า ในระยะเวลาเท่ากัน การเรียนรู้ของแต่ละคนไม่เท่ากัน และวิธีการเรียนรู้ก็ไม่เหมือนกัน ด้วย ในระบบการสอนการเรียนรู้ที่ดัดนั้นครูควร

จะสามารถนำผลการสอบมาเป็นแนวทางแก้ไข ข้อบกพร่อง และจัดวิธีการสอบให้เหมาะสม เพื่อให้ นักเรียนทุกคนในชั้นได้เรียนรู้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ในเวลาใกล้กัน

เนื้อหาความรู้ที่ควรนำมาสอบ

เนื่องจากการสอบการเรียนรู้ทำเพื่อวินิจฉัย ว่า นักเรียนแต่ละคนมีความรู้มากน้อยเพียงไร และจะต้องเรียนรู้เพิ่มเติมอีกเท่าใด ฉะนั้นเนื้อหาที่จะนำมาสอบจะต้องสุ่มมาให้ครบตามหลักสูตร แล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์หาสาเหตุซึ่งทำให้ การเรียนรู้ไม่เป็นไปตามที่ต้องการ ด้วยเหตุนี้ ทุกส่วนของวิชาจึงจำเป็นต้องสอบให้หมด ดังตัวอย่าง การสอบในระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งมีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนสามารถแปลผลเสียงที่เกิดจากหัวใจปกติและผิดปกติได้ เนื้อหาวิชาที่นักเรียนต้องเรียนรู้และมีทักษะ ประกอบด้วย คำนิยามใหม่ ๆ ซึ่งใช้ในระบบหัวใจ เข้าใจกลไกที่ทำให้เกิดเสียงปกติ และผิดปกติรวมทั้งแปลผลได้ ตลอดจนมีทักษะในการใช้หูฟังหัวใจที่ถูกต้อง ฉะนั้นการสังเคราะห์ข้อสอบจึงต้องวางแผนให้ครอบคลุมเนื้อหาทุกส่วน เพื่อจะได้วินิจฉัยข้อบกพร่องของนักเรียนได้ อาจวางแผนเป็นลำดับ ดังนี้

1. สอบความรู้คำนิยามของศัพท์ต่าง ๆ ในระบบหัวใจ และความสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้อง เช่นคำว่า murmur, first heart sound

2. สอบโดยให้อธิบายกลไกที่ทำให้เกิดเสียง systolic และ diastolic murmur
3. สอบความสามารถแปลผลเสียงที่ได้ยินจากแผ่นเสียง เช่น systolic murmur diastolic murmur
4. สอบความสามารถแปลผลเสียงที่ได้ยินจากคนไข้จริง ๆ

ตามตัวอย่างนี้ จะเห็นว่าผลการสอบ จะสามารถบ่งชี้ข้อบกพร่องของนักเรียนได้ละเอียด และครูอาจนำมาใช้เป็นแนวทางแก้ไขได้ ต่างจากการสอบไล่เมื่อเรียนจบหลักสูตร ซึ่งประสงค์จะสอบดูพฤติกรรมขั้นสุดท้ายของนักเรียนว่า สามารถแปลผลเสียงหัวใจปกติและผิดปกติในผู้ป่วยได้ถูกต้องหรือไม่

การให้คะแนนและการรายงานคะแนน

คะแนนที่ครูให้เช่น C หรือ ร้อยละ 60 ไม่ได้บอกว่านักเรียนไม่รู้อะไรบ้าง และควรรู้อะไรอีกบ้าง หรืออีกนัยหนึ่งไม่บอกว่านักเรียนมีจุดอ่อนตรงไหน และจะแก้ไขอย่างไร การบอกนักเรียนว่า ทำงานบนหอพ่วยให้มากขึ้น ชยันให้มากขึ้น หรืออ่านหนังสือให้มากขึ้นนั้นไม่พอ เพราะจะทำให้นักเรียนที่อ่อนฟังจนชิน และไม่ปฏิบัติตาม หรือเมื่อปฏิบัติแล้วก็ไม่ไ้ผล เนื่องจากแก้ไขไม่ถูกจุด วิธีแก้ไขให้ถูกจุดนั้นครูต้องวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้นักเรียนไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และบอกให้นักเรียนทราบเพื่อจะได้ช่วยกันแก้ไขข้อบกพร่องต่อไป

นักการศึกษาหลายท่าน^{1,2} แนะนำไม่ไห้ใช้คะแนนรวม เป็นคะแนนรายงานผลการสอบต่อนักเรียน เหตุผลที่สำคัญ คือ นักเรียนที่สอบได้ C หรือร้อยละ 60 จะประเมินคุณค่าของตนเองเป็นนักเรียนชั้น C หรือ ร้อยละ 60 และจะพอใจเมื่อสอบได้ระดับนี้ ทั้งนี้ อาจมีความสามารถทำได้ดีกว่านั้น ท่านได้แนะนำให้รายงานขั้นสุดท้ายว่า มีความรู้ ความสามารถดีพอ (mastery achieved) หรือความรู้ความสามารถยังไม่ดีพอ (mastery not achieved) และรายงานข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไขด้วย เมื่อความรู้ความสามารถของนักเรียนยังไม่ดีพอ เพื่อนักเรียนจะได้แก้ไขจนมีความรู้ตามต้องการข้อสุดท้ายซึ่งนักการศึกษาแนะนำคือ คะแนนต่างๆ ไม่ควรเก็บถาวรเพื่อใช้ช่วยตัดสินการสอบไล่ของนักเรียน เพราะคะแนนที่ได้จากการสอบการเรียนรู้เป็นคะแนนพฤติกรรมของนักเรียนที่กำลังศึกษาเพื่อไปสู่จุดมุ่งหมาย มิใช่เป็นคะแนนที่แสดงพฤติกรรมขั้นสุดท้ายเช่น การสอบไล่ ฉะนั้นการนำคะแนนทั้งสองอย่างมาปนกัน จะทำให้เกิดผลเสียต่อนักเรียน

วิธีสร้างแบบทดสอบเพื่อการเรียนรู้

ขั้นแรกครูต้องตั้งวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน เพื่อจะได้รู้ชัดว่านักเรียนจะต้องมีความรู้ความสามารถอะไรบ้าง เช่น รู้ความหมายของศัพท์ต่าง ๆ เข้าใจกฎต่าง ๆ เป็นต้น วัตถุประสงค์แต่ละข้อจะต้องมีข้อย่อยที่บ่งชี้ว่าความรู้จะใคร่ควรมีมาก่อน เพื่อ

นำมาประกอบการเรียนรู้ในปัจจุบัน ขึ้นต่อไปจะต้องสร้างแบบทดสอบชนิดต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ทุกข้อรวมทั้งข้อปลีกย่อยด้วย เช่น ใช้แบบทดสอบ ข้อเขียน ประเมินความรู้ และสอบทักษะโดยสังเกตนักเรียนปฏิบัติงานตามที่กำหนดให้เป็นต้น อาจสร้างแบบทดสอบได้ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ข้อสอบเพื่อการเรียนรู้ในระบบหัวใจและหลอดเลือด

1. ให้นิยามของศัพท์ murmur, first heart sound ฯลฯ
2. บรรยายถึงกลไกที่ทำให้เกิดเสียง systolic, diastolic murmur
3. ให้นักเรียนแปลเสียงหัวใจจากแผ่นเสียงเพื่อสอบดูว่าแปลผลได้ถูกต้องหรือไม่
4. ให้นักเรียนแปลเสียงหัวใจคนไข้จากการฟังเสียงจริง ๆ เพื่อสอบว่าแปลผลได้หรือไม่

หลังการสอบควรรายงานผลให้นักเรียนทราบผลทันที รายงานควรบ่งชี้ชัดเจนถึงจุดอ่อนที่ต้องการแก้ไข และสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้แล้วในเวลาเดียวกันควรบอกวิธีแก้ไขจุดอ่อนเหล่านั้นไปด้วย³ ตารางที่ 2 แสดงรายงานผลการสอบที่แท้จริงให้นักเรียนทราบ รายงานนี้ประกอบด้วยวัตถุประสงค์รายวิชาที่ควรรู้ และวิธีแก้ไขข้อบกพร่อง วิธีแก้ไขควรจะยืดพอที่นักเรียนจะนำไปปฏิบัติ

ตารางที่ 2

ตัวอย่างวิธีรายงานและข้อเสนอแนะผลการสอบท่อนิสิตแพทย์ ก.

เมื่อนักเรียนได้รับรายงานแล้วจะได้พิจารณาถึงข้อบกพร่อง และวิธีแก้ไขเพื่อให้การเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ ตามตัวอย่างจะพบว่า นิสิตแพทย์ ก. ทำข้อสอบผิดข้อ 3,4,7, และ 8 นิสิตแพทย์ ก. จะทราบถึงจุดอ่อนของตนว่า ไม่อาจแปลเสียงของ cardiac murmur ได้ ไม่ว่าจะฟังเสียงจากแผ่นเสียง หรือ การฟังเสียงในคนไข้ ฉะนั้นนิสิตแพทย์ ก. จะต้องเรียนการเปลี่ยนแปลง cardiac murmur จากแผ่นเสียงของคนไข้ โดยการติดต่อกับหน่วย โสต-ทัศนศึกษา และครูอาจารย์ที่ควบคุม

วัตถุประสงค์	คำนิยามของศัพท์ต่าง ๆ ทางระบบหัวใจ	ความหมายและสาเหตุที่ทำให้เกิดเสียงหัวใจ	แปลความหมายของเสียงจากการฟังแผ่นเสียง	แปลความหมายของเสียงจากการฟังเสียงหัวใจในคนไข้จริง ๆ
ข้อเสนอแนะเมื่อมีข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไข	อ่านตำรา heart sound and murmur บทที่ 4	อ่านตำรา heart and murmur บทที่ 4	ฟังแผ่นเสียงระบบหัวใจ หมายเลขที่ 10	พบครูหรืออาจารย์ที่รับผิดชอบ
Cardiac murmur	1 5	2 6	3 (ผิด) 7 (ผิด)	4 (ผิด) 8 (ผิด)
Cardiac arrhythmia	9 13	10 14	11 15	13 16
Normal heart sound	17 21	18 22	19 23	20 24

การตั้งมาตรฐานการสอบการเรียนรู้นั้นสำคัญมาก ต้องให้ชัดเจน เพื่อจะวินิจฉัยได้แน่นอนว่านักเรียนคนใดมีความรู้ถึงระดับมาตรฐาน คนใดต้องแก้ไข นอกจากนี้ต้องพิจารณาระดับต่ำสุดของมาตรฐานให้ดี เช่น มาตรฐานการฟังและการแปลผลเสียงหัวใจของคนไข้ของ นิสิตแพทย์ปีที่ 4 ควรจะมีระดับต่ำกว่าแพทย์ประจำบ้านทางโรคหัวใจ เป็นต้น

ผลดีของการใช้วิธีสอบการเรียนรู้

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า การสอบการเรียนรู้มีวัตถุประสงค์ที่จะหาจุดอ่อน ของการศึกษาของนักเรียน และข้อบกพร่องในวิธีการสอนของครู เพื่อจะได้ร่วมกันแก้ไขต่อไป อาจสรุปผลดีของการสอบได้ดังนี้

1. ปรับปรุงการสอนของครู

ผลการสอบจะช่วยให้ครู ทราบถึงข้อบกพร่อง

ในวิธีการสอนของตนเองและนำมาแก้ไขการสอนนักเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การสำรวจกระบวนการสอนของครูมีความสำคัญมากเพราะการที่จะพูดว่า “วิชาที่สอนนั้นยากและไม่น่าสนใจ จึงเป็นสาเหตุให้นักเรียนสอบไม่ได้ดี” นั้นจะไม่มีประโยชน์อะไรต่อนักเรียน และถ้าครูมีทัศนคติว่า นักเรียนเรียนได้ผลไม่ดีเพราะไม่มีความสามารถพอ และไม่คิดแก้ไขวิธีการสอน การจัดสอบการเรียนรู้บ่อย ๆ ก็จะไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควร สิ่งที่ต้องการเน้นในที่นี้คือ ทั้งครูและนักเรียน จะต้องทำงานร่วมกัน เพื่อให้นักเรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการศึกษาตามที่ตั้งไว้

2. ปรับปรุงการเรียนของนักเรียน

การสอบเพื่อการเรียนรู้จะช่วยให้ นักเรียนได้แก้ไขข้อบกพร่องของตน ก่อนที่จะเรียนในชั้นสูงขึ้นไป ผลการสอบจะช่วยบอกนักเรียนว่า ได้เรียนรู้อะไรบ้างแล้ว และยังมีจุดอ่อนที่ใดซึ่งจะมีผลสะท้อนให้นักเรียนคิดค้นหาวิธีการศึกษาใหม่ๆ ได้ด้วยตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาแพทย์มีเนื้อหาความรู้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ถ้าแพทย์ไม่มีวิธีการศึกษาด้วยตนเอง ก็ยากที่จะศึกษาต่อให้ไ้ผลดีหลังจากที่ได้ศึกษาสำเร็จเป็นแพทย์แล้ว

3. ช่วยเร้าใจนักเรียน

นักจิตวิทยาการศึกษาเชื่อว่า การสอบการเรียนรู้ เป็นเครื่องเร้าใจช่วยกระตุ้นให้นักเรียนรักการเรียนมากขึ้น การเร้าใจด้วยวิธีนี้จะช่วยให้นักเรียนใช้เวลาเพื่อการศึกษให้เป็นประโยชน์แก่ตนตามความสามารถ เมื่อนักเรียนเรียนรู้วิธีเรียนอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ย่อมต้องการเรียนมากขึ้นตามลำดับ สิ่งสำคัญครูต้องเข้าใจว่า ในการศึกษาวิชาแพทย์และอนามยนี้ ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงว่าตนไม่รู้อะไรบ้าง เพื่อจะได้แก้ไขเสียก่อนที่จะออกไปรับใช้สังคม การศึกษาวิชาแพทย์และอนามยมิใช่สนามแข่งตีในการสอบ แต่ควรจะเป็นการฝึกให้นักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ฉะนั้นการสอบการเรียนรู้จึงสำคัญที่สุด ครูควรจะให้ความสนใจและนำไปปฏิบัติ

เอกสารอ้างอิง

1. เถลิ ม วรวิทย์ มาลี พูลคลองตัน : กระบวนการวัดผล จุฬาลงกรณเวชสาร 18 : 65-6, 73
2. Block JH : Mastery learning : Theory and Plactice. Chicago, Holt, Rinehart and Winston : 2-12, 47-63, 71.
3. Bloom BS, Hastings JT, Madaus G : Handbook on Formative and Summative evaluation of student learning. New York, McGraw Hill : 61-138, 71.
4. Christine HM : Diagnostic examination in medical education. WHO/EDUC/72.151, 3-10, 72.