

การตัดเกรด

อาจารย์ ดอกเตอร์ นายแพทย์เชิดศักดิ์ โอรมนิรัตน์ พ.บ.

ภาควิชาศัลยศาสตร์, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐.

เมื่อเดือนพฤษภาคมที่ผ่านมาทางฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญาได้จัดให้มีการสัมมนาระหว่างภาควิชาและโรงเรียนต่าง ๆ ในสังกัดของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เรื่องการตัดเกรด เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนแนวคิดและประสบการณ์ในการตัดเกรดของนักศึกษาที่อยู่ในความดูแลของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล การสัมมนาดังกล่าวได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากโรงเรียนต่าง ๆ และภาควิชาทั้งระดับปริคณีกและคลินิก มีการอภิปรายกันอย่างกว้างขวางถึงวิธีการที่ทางภาควิชาและโรงเรียนต่าง ๆ ใช้ในการตัดเกรด ปัญหาที่พบ ทฤษฎี และข้อบังคับต่าง ๆ ในการตัดเกรดที่อาจารย์ควรนำมาพิจารณา บทความนี้เป็นสรุปสาระสำคัญของการสัมมนาที่ผู้นิพนธ์เห็นว่าน่าจะเป็นประโยชน์ต่อคณาจารย์ในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลเพื่อนำไปใช้ปรับปรุงวิธีการตัดเกรด

สภาพการณ์ในปัจจุบัน

จากการสำรวจแนวทางการตัดเกรดของนักศึกษาโดยภาควิชาและโรงเรียนต่าง ๆ ในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลพบว่าวิธีการที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันมีความแตกต่างกันไป หลายภาควิชาส่งคะแนนให้งานบริการการศึกษาตัดเกรดให้ ภาควิชาและโรงเรียนส่วนใหญ่ใช้วิธีการที่เคยถือปฏิบัติกันมานาน โดยไม่ได้ทบทวนถึงหลักการ เหตุผล และความเหมาะสมของวิธีการตัดเกรดที่ใช้อยู่มาเป็นเวลานาน อาจารย์ผู้รับผิดชอบในการตัดเกรดจำนวนมากมีปัญหาหรือข้อ

สงสัยในวิธีการตัดเกรดแต่ไม่ทราบว่าจะไปหาคำตอบได้จากที่ใด โดยภาพรวมแล้วภาควิชาส่วนใหญ่ใช้วิธีการตัดเกรดนักศึกษาแบบอิงกลุ่มโดยกำหนดสัดส่วนนักศึกษาที่ควรจะได้เกรดต่าง ๆ ไว้ให้ค่อนข้างคงที่ในแต่ละกลุ่ม ภาควิชาทางปริคณีกให้นำหนักของคะแนนสอบภาคทฤษฎีค่อนข้างมากในการคำนวณคะแนนรวมเพื่อนำมาตัดเกรด ในขณะที่ภาควิชาทางคลินิกมีคะแนนปฏิบัติค่อนข้างมาก โดยให้นำหนักอยู่ในช่วง ๓๐-๗๕% ของคะแนนรวม หลายภาควิชาใช้วิธีการตัดเกรดแบบผสมระหว่างการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม โดยมีการกำหนดเกณฑ์ผ่านแบบอิงเกณฑ์ (ส่วนใหญ่ตั้งเกณฑ์ไว้ว่านักศึกษาต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ จึงจะผ่าน) แต่ใช้การตัดสินแบบอิงกลุ่มในการให้เกรดว่าจะมีนักศึกษาคนใดได้ A, B, หรือ C ในการตัดเกรดแบบอิงกลุ่มในระดับคลินีกนั้น บางภาควิชาพิจารณาตัดสินเกรดปีละครั้งโดยนำคะแนนของนักเรียนทั้งชั้นปีมาตัดเกรดรวมกัน แต่ก็มีหลายภาควิชาที่พิจารณาตัดสินเกรดแยกตามกลุ่มย่อยของนักเรียนที่ขึ้นปฏิบัติงานพร้อมกัน

หลักการพื้นฐานของการตัดเกรด

๑. คำจำกัดความ

การตัดเกรดเป็นการใช้วิจารณ์ฐานของอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาหนึ่ง ๆ ในการตัดสินว่านักเรียนหรือนักศึกษาประสบผลสำเร็จในการศึกษาวิชานั้น ๆ มากน้อยเพียงใดโดยอาศัยข้อมูลจากการประเมินผลการเรียน

หรือการปฏิบัติงานของนักเรียนที่มีความถูกต้องเที่ยงตรง ในระยะเวลาที่กำหนด โดยผลที่ได้คือเกรดจะเป็นดัชนีที่ชี้วัดถึงความสำเร็จในการศึกษาของนักเรียน หรือนักศึกษาคณะนั้น^๑

จากนิยามข้างต้นมีประเด็นที่น่าสนใจหลายประการด้วยกัน คือ

(๑) การตัดเกรดเป็นกระบวนการที่ต้องใช้วิจารณญาณของอาจารย์ในการตัดสิน อาจารย์ซึ่งเป็นผู้ที่เห็นความก้าวหน้าของนักศึกษาตลอดระยะเวลาที่อยู่ในความดูแลของอาจารย์ต้องทำการประมวลข้อมูลที่มีอยู่อย่างเป็นธรรมเพื่อตัดสินผล ไม่มีสูตรคำนวณ หรือวิธีการทางสถิติใดที่จะนำมาตัดสินเกรดให้นักศึกษาได้ แทนการใช้วิจารณญาณของอาจารย์ ข้อกำหนดหรือการคิดคำนวณทางสถิตินั้นเป็นเพียงเครื่องมือที่ช่วยให้อาจารย์สามารถตัดสินใจได้ง่ายขึ้น แต่อาจารย์ไม่จำเป็นต้องยึดติดกับการตัดคะแนนตามข้อกำหนดทางสถิติเสมอไป หากผลการตัดสินเกรดที่ได้รับจากวิธีการทางสถิติขัดแย้งกับสิ่งที่อาจารย์เห็นสมควร (เช่นเมื่อใช้การตัดเกรดแบบอิงกลุ่มแล้วพบว่านักศึกษาที่ได้คะแนน ๘๐% ถูกตัดสินให้สอบตก) อาจารย์สามารถทบทวนขั้นตอนในการรวมคะแนน และการตัดเกรดได้ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรม ภายใต้ระเบียบและข้อกำหนดของภาควิชา โรงเรียน และ คณะฯ ซึ่งได้แจ้งให้นักศึกษาทราบ

(๒) ถึงแม้การตัดเกรดจะเป็นกระบวนการที่อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้น ๆ แต่กระบวนการดังกล่าวมิได้เป็นสิ่งที่ทำอย่างเลื่อนลอยปราศจากหลักการ การตัดเกรดนั้นต้องวางอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลการประเมินผลที่มีความถูกต้องและเที่ยงตรง หากคะแนนดิบที่นำมาใช้ในการตัดเกรดเป็นคะแนนที่ได้มาจากการประเมินผลที่ไม่เหมาะสม หรือมีความคลาดเคลื่อนสูง ก็เป็นการยากที่จะทำให้การตัดเกรดมีความเที่ยงตรงและเป็นธรรมกับนักศึกษา

(๓) ผลลัพธ์ของการตัดเกรดคือเกรด ซึ่งเป็นดัชนีสรุปผลสำเร็จทางการศึกษาโดยรวมของนักศึกษาคณะหนึ่ง ๆ แต่เนื่องจากว่าเกรดมีที่มาจากหลายแหล่งในหลายวิชา ซึ่งแต่ละแหล่งของข้อมูลคะแนนดิบก็มี

วัตถุประสงค์ และวิธีการที่แตกต่างกัน เมื่อนำคะแนนมารวมกันก็จะทำให้ความหมายของคะแนนดิบนั้นสูญหายไป ตัวอย่างเช่น หากในรายวิชาหนึ่งอาจารย์ตัดเกรดโดยรวมคะแนนจากการสอบ multiple-choice questions, Objective Structured Clinical Examination (OSCE), และคะแนนรายงานผู้ป่วย หากมีนักศึกษาทำคะแนนสอบ multiple-choice questions และ OSCE ได้ดี แต่ไม่ส่งรายงานผู้ป่วยเลย เมื่อเอาคะแนนมารวมกันแล้วคะแนนสอบที่สูงก็จะบดบังปัญหาในการเขียนรายงานของนักศึกษาคนนั้นไป ดังนั้นอาจารย์จะใช้เกรดที่เป็นตัวอักษรตัวเดียวมาสรุปว่านักศึกษาคณะใดคนหนึ่งนั้นดีหรือไม่ดีในทุกด้านตามเกรดที่ได้รับนั้นอาจไม่ถูกต้อง อาจารย์ต้องย้อนกลับไปดูรายละเอียดของคะแนนดิบด้วยจึงจะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์เกี่ยวกับความรู้ ความสามารถของนักศึกษา

๒. ประโยชน์ของการตัดเกรด

ข้อมูลที่ได้จากการตัดเกรดของนักศึกษาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายอย่างได้แก่

(๑) อาจารย์สามารถนำเกรดที่ได้ไปใช้ในการบริหารการศึกษา เพื่อตัดสินว่านักศึกษาคณะใดควรได้เลื่อนชั้น นักศึกษาคณะใดควรได้รับรางวัลเรียนดี หรือนักศึกษาคณะใดควรจะได้รับปริญญาเกียรตินิยม การใช้ประโยชน์ของเกรดในลักษณะนี้เป็นสิ่งที่เห็นได้ชัดเจนที่สุดและสถานศึกษาในทุกระดับใช้อยู่

(๒) เกรดที่นักศึกษาได้รับนี้ หากมีการแจ้งให้ผู้ปกครองของนักศึกษาทราบด้วยก็จะเป็นการรายงานความก้าวหน้าในการศึกษาของนักศึกษาให้ผู้ปกครองทราบ เป็นการสื่อสารระหว่างอาจารย์กับผู้ปกครอง หากมีปัญหาในการเรียน ผู้ปกครองก็จะเห็นว่าเกรดไม่ดี อาจมีการร่วมมือกันกับอาจารย์ในการให้ความช่วยเหลือเพื่อแก้ปัญหาในการเรียนของนักศึกษาผู้นั้น ในปัจจุบันจัดว่า ทางคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลใช้ประโยชน์ในด้านนี้น้อยมาก เนื่องจากเราตัดเกรดเป็นเพียงตัวอักษร A, B, C, D, F โดยไม่มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงตัวของนักศึกษาแต่อย่างใด ผู้ปกครองเพียงแต่ทราบว่านักศึกษาเรียนวิชานี้ได้ดี แต่เรียนอีกวิชาหนึ่งได้ไม่ดี แต่ไม่ทราบว่าไม่ดีในด้านใด ผู้ปกครอง

จะให้ความช่วยเหลืออย่างไร ที่คะแนนของบุตรหลานเขาไม่ดีขึ้นเป็นเพราะเนื้อหายาก หรือข้อสอบยาก หรือนักศึกษาไม่ใส่ใจเรียน ขาดเรียน ไม่ส่งรายงาน

(๓) หากการรายงานเกรดของนักศึกษาทำอย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลที่นักศึกษาได้รับสามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการเรียนของตนได้ด้วย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ด้านนี้ในปัจจุบัน การรายงานเกรดที่จะใช้ประโยชน์ในลักษณะนี้ได้ควรต้องมีการชี้แจงให้นักศึกษาทราบว่าเขามีข้อดี หรือข้อด้อยอย่างไรบ้าง เขาทำคะแนนด้านใดได้ดี สิ่งใดที่ทำได้ดีอยู่แล้วนักศึกษาจะได้มีกำลังใจทำให้ดีขึ้นต่อไป ทักษะหรือความสามารถด้านใดที่เขายังบกพร่องอยู่ ก็ควรมีการบอกให้นักศึกษาทราบเพื่อที่เขาจะได้รู้ว่าควรต้องปรับปรุงตนเองอย่างไร

๓. วิธีการที่ใช้ในการตัดเกรด

สามารถแบ่งวิธีการตัดเกรดออกได้เป็น ๒ วิธีใหญ่ ๆ คือ

(๑) การตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ (Absolute grading) เป็นการกำหนดว่าหากนักศึกษาทำคะแนนได้ถึงเท่าไรจะได้เกรดเท่าไร ตัวอย่างเช่น กำหนดว่าหากคะแนนตั้งแต่ ๙๐ คะแนนขึ้นไปได้ A หากคะแนนอยู่ในช่วง ๘๐ - ๘๙ คะแนนได้ B หากคะแนนอยู่ในช่วง ๗๐ - ๗๙ คะแนนได้ C หากคะแนนอยู่ในช่วง ๖๐ - ๖๙ คะแนนได้ D และหากคะแนนต่ำกว่า ๖๐ ได้ F เป็นต้น^{๒๓}

(๒) การตัดเกรดแบบอิงกลุ่ม (Relative grading) เป็นการกำหนดสัดส่วนของนักศึกษาที่จะได้เกรดต่าง ๆ ให้คงที่ การที่นักศึกษาคนใดจะได้เกรดอะไรนั้นให้เทียบกับเพื่อนในกลุ่มที่ตัดเกรดด้วยกัน หากทำได้ดีกว่าเพื่อนจะได้เกรดดี หากทำไม่ได้ดีเท่าเพื่อนจะได้เกรดไม่ดี ตัวอย่างเช่นกำหนดว่านักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุด ๑๕% ของกลุ่มจะได้ A ผู้ที่คะแนนรองลงไปอีก ๒๕% จะได้ B ผู้ที่คะแนนรองลงไปอีก ๔๕% จะได้ C และผู้ที่คะแนนต่ำลงไปอีก ๑๐% จะได้ D และนักศึกษาที่ได้คะแนนต่ำสุด ๕% ของกลุ่มจะได้ F เป็นต้น^{๒๓}

ในปัจจุบันการตัดเกรดทั้ง ๒ วิธีเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป มีทั้งสถาบันที่ใช้การตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ และสถาบันที่ใช้การตัดเกรดแบบอิงกลุ่ม ในบทบาท

หน้าที่ของอาจารย์ซึ่งต้องพิจารณาให้เกรดนักเรียนนั้น ควรต้องเข้าใจว่าวิธีการตัดเกรดที่ใช้อยู่นั้นมีข้อดี และข้อเสียอย่างไร เหมาะสมกับระบบการเรียนการสอนที่อาจารย์จัดให้นักศึกษาหรือไม่อย่างไร ในที่นี้ก็จะขอสรุปข้อดี และข้อเสียของการตัดเกรดทั้ง ๒ วิธี

การตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์นั้นมีข้อดีคือเกณฑ์นักเรียนได้สามารถระบุได้ชัดเจนว่านักศึกษามีความรู้ความสามารถดีหรือไม่ มากน้อยเพียงใด โดยไม่ขึ้นกับว่านักศึกษาอยู่ในกลุ่มเพื่อนที่เรียนเก่งหรือไม่^{๒๔} นักศึกษาที่ได้เกรด A ก็แสดงว่ามีความรู้ ความสามารถผ่านเกณฑ์ขั้นสูงที่อาจารย์กำหนดไว้ ซึ่งหากเกณฑ์ตัดสินคงที่ตลอดระยะเวลาหลายปี เกรดที่นักเรียนได้ในแต่ละปีก็สามารถเทียบกันได้ การตัดเกรดวิธีนี้ไม่มีการจำกัดจำนวนของนักเรียนที่จะได้แต่ละเกรด ดังนั้นหากนักเรียนทุกคนทำคะแนนได้ดีเยี่ยม ทุกคนในชั้นก็มีสิทธิ์ที่จะได้ A โดยไม่ต้องแข่งขันกับเพื่อนในกลุ่ม ดังนั้นการตัดเกรดวิธีนี้จึงเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาช่วยกันเรียน แต่วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์นี้ก็อาจถูกวิจารณ์ได้ว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้นั้นไม่มีที่มาที่ชัดเจน^{๒๕} อาจารย์ใช้ความรู้สึก หรือความเห็นส่วนตัวในการกำหนดเกณฑ์ ซึ่งอาจไม่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม หากเกณฑ์ที่ตั้งขึ้นนั้นวางอยู่บนพื้นฐานข้อมูลคะแนนสอบที่ผ่านมานักศึกษาหลายปี ก็น่าจะเป็นหลักฐานสนับสนุนความน่าเชื่อถือของเกณฑ์ที่เพียงพอ เนื่องจากอาจารย์ได้ศึกษาแล้วว่าในระยะหลายปีที่นักศึกษาที่เยี่ยมยอดนั้นควรมีคะแนนอยู่ในช่วงใด นอกจากนี้วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ยังอาจประสบปัญหาในการแปลผลเกรดเทียบระหว่างกลุ่มนักศึกษา หรือระหว่างปีการศึกษาในบางกรณี เนื่องจากคะแนนที่ได้นั้นไม่ได้ขึ้นกับความรู้ความสามารถของนักศึกษาอย่างเดียว แต่มีปัจจัยภายนอกมารบกวนคะแนนของนักศึกษาได้ เช่น ความยากง่ายของข้อสอบ หรือประสิทธิภาพในการสอนของอาจารย์^{๒๖} ดังนั้นหากนักศึกษาได้เกรดสูง อาจเป็นได้ว่าข้อสอบที่ใช้สอบนั้นง่ายกว่ากลุ่มอื่น หากต้องการให้เกณฑ์การให้เกรดมีมาตรฐานที่คงที่ และสามารถเปรียบเทียบผลการศึกษานักศึกษาที่เรียนไม่พร้อมกันได้ อาจารย์ต้องมีกระบวนการในการควบคุมระดับความยากง่ายของ

ข้อสอบให้คงที่ หรือมีการปรับคะแนนนักศึกษาตามระดับความยากง่ายของข้อสอบ ดังตัวอย่างที่เห็นได้จาก การสอบ TOEFL (Test of English as a Foreign Language) ซึ่งจะพบว่าผู้เข้าสอบทำข้อสอบคนละชุดกัน แต่สุดท้ายทาง ETS (Educational Testing Service) ก็มีการปรับคะแนนให้อยู่บนมาตรฐานเดียวกัน สามารถเทียบผลสอบกันได้^๔

ข้อดีของการตัดสินแบบอิงกลุ่มก็คือสามารถควบคุมจำนวนของนักศึกษาที่ได้เกรดต่าง ๆ ได้ค่อนข้างคงที่ ทำให้การบริหารการศึกษาทำได้ง่าย ไม่เกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างคาดไม่ถึง เช่นต้องจัดสอบซ่อมให้นักศึกษาทั้งชั้นปี หรือต้องจัดตารางให้นักศึกษาครั้งชั้นปีขึ้นปฏิบัติงานเพิ่มในภาควิชาใดภาควิชาหนึ่ง แต่การตัดสินแบบอิงกลุ่มนี้มีข้อเสียหลายประการด้วยกันคือ การที่อาจารย์ไม่สามารถเทียบระดับความรู้ความสามารถของนักศึกษาที่อยู่ต่างรุ่นหรือกลุ่มได้ กล่าวคือนักศึกษาที่ได้ A ในรุ่นปัจจุบัน หากนำไปตัดเกรดกับนักศึกษาในกลุ่มอื่นอาจได้เกรด B ก็ได้ นั่นคือเกรดที่นักศึกษาค่าจะได้รับนอกจากจะขึ้นกับว่านักศึกษาทำได้ดีมากน้อยเพียงใดแล้ว ยังขึ้นกับคะแนนของเพื่อนในกลุ่มที่ทำการตัดเกรดร่วมกันด้วย ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างบรรยากาศการเรียนที่มีการแข่งขันกัน นักศึกษาไม่ช่วยกันเรียนเท่าที่ควรเนื่องจากเกรงว่าหากช่วยเพื่อนแล้วจะทำให้คะแนนของเพื่อนสูงขึ้นซึ่งอาจส่งผลให้ตัวนักศึกษาเองได้เกรดต่ำ^๕

โดยทั่วไปแล้วหากไม่ได้มีการนำเกรดไปใช้ในการคัดเลือกนักเรียนเข้าในโควตาพิเศษซึ่งมีที่นั่งจำกัด (เช่นให้นักเรียนที่ได้เกรด A ได้ไปเข้าประชุมวิชาการที่ต่างประเทศ ให้นักเรียนที่ได้เกรด D ทุกคนเข้าในโปรแกรมพิเศษ) แนะนำให้ใช้การตัดสินแบบอิงเกณฑ์ เนื่องจากเกรดที่ได้เป็นตัวบอกถึงระดับความรู้ความสามารถของนักศึกษาได้โดยไม่เกี่ยวข้องว่านักศึกษาอยู่ในกลุ่มที่เก่งหรือไม่เก่ง หากนักศึกษาทุกคนในชั้นเรียนมีความรู้ความสามารถไม่เพียงพอที่จะไปดูแลผู้ป่วยในสาขาวิชานั้น ๆ นักศึกษาทุกคนก็ควรจะถูกตัดสินให้ไม่ผ่านและมีการเรียนเสริมเพื่อให้ความรู้ถึงเกณฑ์

มาตรฐานประกอบวิชาชีพเวชกรรม หากนักศึกษาครั้งชั้นมีความรู้ความสามารถดีมาก ก็สามารถตัดสินให้นักศึกษาทั้งครั้งชั้นได้เกรด A ได้ ไม่จำเป็นต้องตัดสินให้นักศึกษาที่ได้คะแนน ๗๐ - ๘๐% ต้องขึ้นปฏิบัติงานเพิ่มเติมเนื่องจากนักศึกษาคนดังกล่าวอยู่ในกลุ่มเพื่อนที่เก่งมาก ทุกคนได้คะแนนอยู่ในช่วง ๘๕ - ๙๕% หากจะใช้การตัดเกรดแบบอิงกลุ่ม แนะนำให้ตัดสินได้หรือตกด้วยวิธีการอิงเกณฑ์ก่อน แล้วจึงใช้การตัดสินอิงกลุ่มเพื่อแยกนักเรียนออกเป็นกลุ่มที่ได้เกรด A, B, หรือ C^๖

๔. การรวมคะแนน

ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการตัดสินคือคะแนนของนักเรียนซึ่งได้มาจากการประเมินผลการเรียนหลายวิธีเข้าด้วยกัน เช่น การสอบ multiple-choice questions, OSCE, คะแนนรายงานผู้ป่วย เป็นต้น การนำคะแนนจากหลายวิธีการประเมินมารวมกันนี้ต้องทำอย่างเหมาะสมเพื่อให้คะแนนรวมที่ได้มีความถูกต้องและเป็นธรรม หลักการพื้นฐานคือคะแนนรวมที่ได้นั้นจะมีน้ำหนักคะแนนของการสอบแต่ละส่วนเท่าไรนั้นขึ้นกับสัดส่วนของคะแนนที่อาจารย์กำหนด และการกระจายตัวของคะแนนในการสอบครั้งนั้น โดยทั่วไปอาจารย์มักคำนึงถึงปัจจัยแรกเท่านั้น และทำการรวมคะแนนโดยทำคะแนนเต็มของการสอบแต่ละครั้งให้เท่ากับสัดส่วนของคะแนนที่ต้องการในคะแนนรวม แล้วทำการบวกคะแนนทั้งหมดเข้าด้วยกันให้ได้คะแนนเต็ม ๑๐๐ แล้วนำคะแนนรวมที่ได้ไปใช้ในการตัดสิน ปัญหาที่จะพบได้ในการรวมคะแนนวิธีนี้คือ คะแนนสอบทางทฤษฎีนั้นมักมีการกระจายตัวของคะแนนมาก (มีค่า standard deviation (SD) สูง) ในขณะที่คะแนนปฏิบัตินั้นมักไม่ค่อยมีความแตกต่างของคะแนน นักศึกษามักมีคะแนนปฏิบัติที่ใกล้เคียงกันมาก หากอาจารย์กำหนดให้คะแนนภาคทฤษฎีและปฏิบัติมีน้ำหนักเท่ากัน โดยทำคะแนนสอบทฤษฎีให้เต็ม ๕๐ คะแนน และทำคะแนนปฏิบัติให้เต็ม ๕๐ คะแนน แล้วรวมคะแนนเข้าด้วยกัน คะแนนภาคทฤษฎีจะเป็นตัวกำหนดเกรดของนักเรียน โดยที่คะแนนปฏิบัติส่งผลน้อยมาก

การรวมคะแนนที่ถูกต้องนั้นต้องมีการปรับให้คะแนนการสอบย่อยแต่ละครั้งมีคะแนนเต็มเท่ากัน และ

มีการกระจายตัวของคะแนนเหมือนกันเสียก่อน โดยการแปลงคะแนนดิบเป็นคะแนนมาตรฐาน (Standardized score) แล้วจึงคูณคะแนนมาตรฐานดังกล่าวด้วยน้ำหนักที่ต้องการ แล้วจึงทำการรวมคะแนน^๒ วิธีการคิดคะแนนมาตรฐานนั้นสามารถทำได้โดยง่าย โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$Z = \frac{x - M}{SD}$$

เมื่อ Z คือคะแนนมาตรฐาน, x คือคะแนนดิบ, M คือคะแนนเฉลี่ยของการสอบนั้น, และ SD คือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบนั้น^๓ คะแนนมาตรฐานที่ได้ออกมาจากการคำนวณตามสูตรนี้จะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๐ และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ๑ หากอาจารย์ต้องการปรับคะแนนให้ไม่มีคะแนนติดลบ และไม่มีคะแนนเป็นจุดทศนิยมสามารถแปลงเป็นคะแนน T score โดยใช้สูตร

$$T = 10Z + 50$$

คะแนน T score นี้จะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๕๐ และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ๑๐

ยกตัวอย่างเช่นอาจารย์ต้องการตัดเกรดโดยรวมคะแนนจากการสอบ ๓ ครั้ง แต่ละครั้งให้มีสัดส่วนเป็น ๓๐% ของคะแนนรวม และคะแนนรายงานผู้ช่วยอีก ๑๐% อาจารย์ควรคิดคะแนนดังนี้

(๑) คำนวน T score จากคะแนนดิบทั้ง ๔ ครั้ง ได้เป็น T_{exam1} , T_{exam2} , T_{exam3} และ T_{report}

(๒) คูณ T score แต่ละส่วนด้วยน้ำหนักคะแนนตามความเหมาะสมแล้วรวมคะแนนเข้าด้วยกัน

$$\begin{aligned} \text{Total score} &= 3 T_{exam1} + 3 T_{exam2} + 3 T_{exam3} \\ &+ 1 T_{report} \end{aligned}$$

(๓) เทียบบัญญัติไตรยางศ์ให้คะแนนเต็มเป็น ๑๐๐ คะแนน แล้วนำคะแนนดังกล่าวไปใช้ในการตัดเกรดตามเกณฑ์ที่ทางภาควิชาตั้งไว้

๕. ความผิดพลาดของการตัดเกรด

การวัดผลการศึกษาสามารถเกิดความผิดพลาดขึ้นได้เช่นเดียวกับกับการวัดอื่น ๆ เช่นการวัด

ระดับน้ำตาลในเลือด หรือการวัดความดันโลหิต ดังนั้นคะแนนที่นักศึกษาได้จากการสอบแต่ละครั้งก็เกิดความผิดพลาดคลาดเคลื่อนได้จากปัจจัยต่าง ๆ เช่นความไม่เที่ยงตรงของเครื่องมือวัดผล (ข้อสอบ) เป็นต้น ดังนั้นการสรุปผลการศึกษาของนักศึกษาเป็นเกรดนั้นอาจารย์ก็ต้องคำนึงด้วยว่ามีโอกาสเกิดความผิดพลาดขึ้นได้ โดยความผิดพลาดของการตัดสินผลนั้นสามารถเกิดขึ้นได้ ๒ ลักษณะด้วยกัน คือ

(๑) False positive หมายถึง การตัดสินให้นักศึกษาที่สมควรสอบตกให้สอบผ่าน

(๒) False negative หมายถึง การตัดสินให้นักศึกษาที่สมควรสอบผ่านให้สอบตก

หากการสอบที่กำลังพิจารณาตัดสินผลนั้นมีความสำคัญต่อความปลอดภัยของสังคม หากตัดสินให้ผู้ที่ไม่มีความรู้ความสามารถเพียงพอผ่านไปได้อาจเกิดผลเสียต่อสังคม เช่นการตัดสินให้ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม อาจารย์จะต้องระมัดระวังให้เกิด false positive น้อยที่สุด แต่หากการสอบนั้นเป็นการสอบย่อยซึ่งจะมีการสอบอื่น ๆ มาตรวจสอบนักศึกษาอีกหลายครั้งดังเช่นการสอบทั่วไปที่ใช้ในคณะฯ อาจารย์อาจยอมรับ false positive ได้พอควร เพราะหากนักเรียนไม่มีความรู้เพียงพอจริงเขาก็คงจะไม่ผ่านการสอบอื่น ๆ ที่จะตามมา แต่การเกิด false negative จะทำให้นักเรียนเสียกำลังใจ และเสียประวัติการศึกษาไป

การจะพิจารณาว่าการตัดสินผลการสอบนั้นจะเกิด false positive หรือ false negative มากน้อยเพียงใดทำได้โดยการคำนวณ standard error of measurement (SEM) กล่าวคือในการสอบแต่ละครั้งคะแนนที่นักศึกษาได้รับนั้นประกอบไปด้วยคะแนนที่แท้จริง (true score) ของนักศึกษาคนนั้น กับความคลาดเคลื่อน (error) ที่เกิดจากความไม่เที่ยงตรงของเครื่องมือที่ใช้วัดผล หากเราสามารถทำการวัดผลซ้ำหลาย ๆ ครั้งในรูปแบบเดิมกับนักศึกษาคนนั้น โดยที่ปัจจัยทุกอย่างถูกควบคุมให้คงที่ (นักศึกษามีความรู้เท่าเดิม ข้อสอบมีความยากเท่าเดิม) คะแนนเฉลี่ยที่ได้จะเท่ากับคะแนนที่แท้จริงของนักศึกษาคนนั้น และคะแนนจะมีการกระจายตัวแบบ normal distribution โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

(standard deviation) เท้ากับ SEM เราสามารถคำนวณค่า SEM ได้จากสูตร

$$SMD = SD\sqrt{(1-r)}$$

เมื่อ r คือค่า internal consistency reliability ของคะแนนสอบครั้งนั้น ๆ^๒

อาศัยความรูู้พื้นฐานทางสถิติเราก็จะได้อาโอกาสที่คะแนนที่แท้จริงจะอยู่ในช่วง score ± ๑ SEM เท้ากับ ๖๘% และโอกาสที่คะแนนที่แท้จริงจะอยู่ในช่วง score ± ๒ SEM เท้ากับ ๙๕% ดังนั้นหากอาจารย์ต้องการตัดสินใจให้นักศึกษาสอบผ่านรายวิชาหนึ่งโดยให้มีความมั่นใจว่าจะมี false negative เกิดขึ้นไม่เกิน ๕% ก็ต้องปรับลดเกณฑ์สอบผ่านลงจากค่าที่ตั้งไว้อีก ๒ SEM

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการตัดเกรดของนักศึกษาในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

นอกจากหลักการทางทฤษฎีแล้ว อาจารย์ยังต้องทราบถึงข้อบ่งชี้ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และของมหาวิทยาลัยมหิดลด้วยเพื่อให้การตัดสินใจของนักศึกษาเป็นไปอย่างถูกต้อง ในที่นี้ผู้เ้าพจนจะขอสรุปประเด็นสำคัญที่เกี่ยวกับการตัดเกรดจากข้อบ่งชี้มหาวิทยาลัยมหิดล^๓ และประกาศของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล^๔

รายวิชาส่วนใหญ่ที่จัดสอนในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลทำการตัดเกรดโดยใช้สัญลักษณ์ตัวอักษร A, B+, B, C+, C, D+, D, และ F ซึ่งมีค่าประจำเป็น ๔.๐, ๓.๕, ๓.๐, ๒.๕, ๒.๐, ๑.๕, ๑.๐, และ ๐ ตามลำดับ มีเพียงไม่กี่รายวิชาที่ทางคณะพิจารณาแล้วว่าไม่สมควรจำแนกผลการเรียนออกเป็นระดับ จะตัดสินผลเพียงว่าผ่าน หรือไม่ผ่าน โดยให้แสดงผลเป็น S (Satisfactory) หรือ U (Unsatisfactory) ตามลำดับ

นอกจากสัญลักษณ์ที่ใช้เป็นประจำข้างต้นแล้ว ยังมีสัญลักษณ์ที่อาจารย์สามารถใช้ในการรายงานผลการเรียนอื่น ๆ อีกได้แก่ I (Incomplete) สำหรับรายวิชาที่ยังไม่สามารถตัดสินผลได้เนื่องจากนักศึกษาไม่ส่งงาน หรือไม่สอบเพราะเจ็บป่วย หรือด้วยเหตุสุดวิสัย,

P (In progress) สำหรับรายวิชาที่ยังไม่สิ้นสุดการเรียนการสอนเนื่องจากการเรียนต่อเนื่องมากกว่า ๑ ภาคการศึกษา, W (Withdrawal) สำหรับรายวิชาที่นักศึกษาขอถอนตัวจากการศึกษาหรือถูกสั่งพักการศึกษา, AU (Audit) สำหรับรายวิชาที่นักศึกษาเข้าเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต, และ X (No report) สำหรับรายวิชาที่คณะฯ ไม่ได้รับรายงานผลการประเมิน

นักศึกษาจะได้รับการประเมินว่าผ่านในรายวิชาใดได้จะต้องได้รับเกรดที่มีค่าประจำตั้งแต่ ๒.๐ ขึ้นไป หรือได้เกรด S (Satisfactory) หากนักศึกษาได้เกรด D, D+, หรือ U ถือว่าสอบไม่ผ่านในรายวิชานั้น นักศึกษาแพทย์ที่สอบไม่ผ่านจะสามารถสอบแก้ตัวได้เมื่อมีเกรดเฉลี่ยสะสมในปีการศึกษานั้นไม่ต่ำกว่า ๒.๐ หากมีเกรดเฉลี่ยประจำปีต่ำกว่า ๒.๐ จะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรอื่นจะสามารถสอบแก้ตัวได้หรือไม่ขึ้นกับดุลยพินิจของกรรมการประจำหลักสูตร

หากนักศึกษาที่ได้เกรด D หรือ D+ สอบแก้ตัวผ่านจะได้รับเกรด C ในรายวิชานั้น แต่หากสอบแก้ตัวไม่ผ่านจะได้รับเกรด F นักศึกษาที่ได้รับการตัดสินให้ได้เกรด F จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำ

การพัฒนาระบบการตัดเกรด

จากการสัมมนาระหว่างภาควิชาที่จัดขึ้นนี้พบว่าภาควิชา และโรงเรียนต่าง ๆ ในสังกัดคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลยังมีโอกาสที่จะพัฒนาระบบการตัดเกรดให้ดีขึ้นได้ในประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้

- (๑) พิจารณาหาแนวทางพัฒนาการรายงานผลการเรียนให้มีข้อมูลที่มากขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาหรือปรับปรุงตัวของนักศึกษา กล่าวคือ นอกจากจะตัดสินผลการเรียนเป็นเกรดให้นักศึกษาแล้ว หากทางภาควิชาหรือโรงเรียนสามารถให้ข้อมูลแก่นักศึกษาเพิ่มเติมว่าเหตุใดเขาจึงได้เกรดดังกล่าว เขาทำคะแนนส่วนใดได้ดี เขามีปัญหาในคะแนนส่วนใด ก็จะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษามากในการที่เขาจะได้ไปพัฒนาปรับปรุงตนให้ดีขึ้นในส่วนที่เขาทำคะแนนได้ไม่ดีนัก
- (๒) พิจารณาทบทวนวิธีการตัดเกรดที่ใช้อยู่ว่า

เป็นแบบอิงเกณฑ์ หรืออิงกลุ่ม วิธีที่ใช้อยู่นั้นมีความเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอน หรือการวัดผลที่ทางภาควิชาหรือโรงเรียนใช้อยู่หรือไม่ หากเป็นวิธีการที่มีความเหมาะสมอยู่แล้วก็ควรจะคงไว้ต่อไป แต่หากไม่เหมาะสมก็พิจารณาปรับเปลี่ยน

(๓) ทบทวนวิธีประเมินผลนักศึกษาที่ใช้อยู่ (เช่น multiple-choice questions, multiple essay questions, OSCE, และ clinical performance ratings เป็นต้น) ว่ามีความถูกต้อง เทียบตรงมากน้อยเพียงใด หากวิธีประเมินผลที่ใช้นั้นให้คะแนนที่มีความเที่ยงตรง เชื่อถือได้ ก็ควรคงวิธีการประเมินนั้นไว้ หากวิธีการประเมินผลบางวิธีมีปัญหา ให้คะแนนที่ไม่เที่ยงตรง มี reliability ต่ำ (มี SEM สูง) ก็จะต้องหาวิธีปรับปรุงวิธีการประเมินผลดังกล่าวให้ดีขึ้น

(๔) ทบทวนวิธีการรวมคะแนนดิบจากแหล่งต่าง ๆ เป็นคะแนนรวม หากใช้วิธีการรวมคะแนนที่ถูกต้องอยู่แล้วก็ดำเนินการต่อไป แต่หากวิธีการรวมคะแนนที่ใช้ในปัจจุบันเป็นวิธีการที่ไม่เหมาะสมก็ควรพิจารณาปรับเปลี่ยน โดยทำการแปลงคะแนนดิบเป็น T score ก่อนรวมคะแนน

(๕) พิจารณาถึงโอกาสเกิดความผิดพลาดในการตัดสินผลการศึกษาให้ผ่าน หรือไม่ผ่านแก่นักศึกษาว่าทางภาควิชาหรือโรงเรียนยอมรับอัตราการเกิด false positive หรือ false negative ในการตัดสินผลมากน้อยเพียงใด แล้วทำการปรับเกณฑ์ผ่านโดยใช้ค่า SEM ตามความเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

๑. Guskey TR, Bailey JM. Developing grading and reporting systems for student learning. Thousand Oaks, CA: Corwin, 2001.
๒. Gronlund NE. Assessment of student achievement, 7th ed. Boston: Allyn & Bacon, 2003.
๓. Linn RL, Miller MD. Measurement and assessment in teaching, 9th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2004.
๔. Educational Testing Service. TOEFL iBT Tips: How to prepare for the TOEFL iBT. Princeton, NJ: ETS, 2007.
๕. Gray K. Why we will lose: Taylorism in America's high schools. Phi Delta Kappan 1993;74:370-4.
๖. Haladyna TM. A complete guide to student grading. Boston: Allyn & Bacon, 1999.
๗. มหาวิทยาลัยมหิดล. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๓๘.
๘. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. ประกาศคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เรื่องแนวทางปฏิบัติสำหรับข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๓๘.