

การพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาวิชาชีพครูในการใช้คำถามเพื่อวัดความสามารถด้านปัญญา A Development of Teacher Students' Potentiality in Using Question for Intellectual Abilities Assessment by Coaching Techniques

สมพงษ์ พันธุ์รัตน์¹ คณิงนิจ พันธุ์รัตน์²
Sompong Punturat¹ Knungnit Punturat²

¹อาจารย์ สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²อาจารย์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฝ่ายมัธยมศึกษา (ศึกษาศาสตร์)

บทนำ

หากมีการตั้งคำถามว่า “จะสอนให้เด็กคิดได้อย่างไร? หรือจะสอนเด็กให้เกิดปัญญาได้อย่างไร?” ก็เป็นอีกหนึ่งคำถามที่สร้างความท้าทายให้กับครูที่มีหน้าที่ในการสอนนักเรียน การสอนโดยการบอกเล่าสาระของเนื้อหาวิชาต่างๆ หรือจะโดยการอ่านจากหนังสือตำราต่างๆนั้น สิ่งนี้นักเรียนได้รับก็เป็นเพียงความรู้ความจำเนื้อหาสาระวิชาเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตามความรู้ความจำในเนื้อหาสาระวิชาดังกล่าว เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่ใช้เป็น ฐานในการพัฒนาให้เกิดความสามารถด้านปัญญา คือสามารถเข้าใจ ประยุกต์ใช้ คิดวิเคราะห์ ประเมินค่า และ คิดสร้างสรรค์ ได้ ซึ่งครูจะไม่สามารถสอนให้นักเรียนมีความสามารถด้านปัญญาได้ด้วยการบอกเล่าเรื่องราวต่างๆ ในเนื้อหาสาระวิชาเท่านั้น แต่ครูต้องมีวิธีการแนะนำให้นักเรียนเอาความรู้ต่างๆ มาผสมผสานเชื่อมโยงอย่างสมเหตุสมผล การจะสอนให้นักเรียนมีความสามารถด้านปัญญาได้นั้น ครูจะต้องกระตุ้นให้นักเรียนคิดด้วยการใช้คำถามที่มีคุณภาพ (quality questioning) การใช้คำถามที่ดีจะช่วยกระตุ้นให้เกิดความสนใจใฝ่รู้จากภายในของนักเรียน ดังที่ สุภรา เชาว์ปรีชา (2558, อ้างถึงใน ASTV ผู้จัดการออนไลน์, 2558) แสดงความเห็นว่าการคิดคงทนกว่าความรู้ ครูจึงควรสอนให้คิดมากกว่าบอกให้จำหรือยัดให้เชื่อ ต้องให้เกิดความร่วมมือระหว่างครูและนักเรียน โดยครูมีหน้าที่กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมด้วยการสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัยและเป็นมิตร ใช้กระบวนการถามอย่างเป็นระบบ เพื่อกระตุ้นให้ผู้ถูกถามคิดและสงสัยในคำตอบและความเชื่อที่ตนเองมี เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์มากกว่าเน้นคำตอบที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษา และ ชัยชนะ นิมนวล (2558, อ้างถึงใน ASTV ผู้จัดการออนไลน์, 2558) กล่าวว่า การจะเป็นครูสอนคิดได้ต้องมีทักษะที่ดี 3 ด้าน คือ 1) การถามอย่างเป็นระบบ (systematic questioning) สามารถใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิดและเชื่อมโยงได้ 2) การสื่อสาร (communication) สามารถสื่อสารให้นักเรียนเข้าใจได้ง่าย มีทักษะที่ดีในการแสดงความสนใจปฏิกิริยาตอบรับของนักเรียน และ 3) การกระตุ้นให้มีส่วนร่วม (facilitation) สามารถกระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในชั้นเรียนได้ ทั้งนี้ครูจะสอนให้นักเรียนคิดได้อย่างไรขึ้นกับการใช้คำถามที่ดีที่จะกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดนั่นเอง และเมื่อสอนจบแล้วก็ถึงวาระที่ต้องมีการสอบวัด และต้องใช้คำถามในการทดสอบเพื่อค้นและพัฒนาสมรรถภาพ จะเห็นว่าครูต้องเกี่ยวข้องกับการสอบวัดอยู่ตลอดเวลา จึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องรู้ถึงชนิดและชั้นเชิงของการถาม การสอบ และสร้างข้อสอบให้เป็น ซึ่งตัวข้อสอบจะสะท้อนให้เห็นภาพการเรียนการสอนทั้งหมด (ขวาล แพร์ตกุล, 2520)

ดังนั้นหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่โดยตรงในการผลิตครู จึงต้องสร้างครูและบุคลากรทางการศึกษารวมทั้งการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้เป็นบัณฑิตพร้อมทำงานอย่างครูมืออาชีพ นักศึกษาในระดับปริญญาตรีของคณะศึกษาศาสตร์ และ คณะครุศาสตร์ในแต่ละสถาบัน ควรต้องได้รับการพัฒนาให้มีศักยภาพในการสร้างและใช้คำถามเพื่อวัดความสามารถด้านปัญญาของนักเรียนทั้งในระหว่างการเรียนรู้และการทดสอบเมื่อจบบทเรียน มุ่งหวังสร้างนักเรียนให้เกิดปัญญาเป็นผู้คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นต่อไปในอนาคต ผู้เขียนได้เลือกนำนวัตกรรมการโค้ช (coaching) ซึ่งเป็นเทคนิควิธีการที่เป็นศิลปะในการช่วยให้ผู้อื่นมีผลงานดีขึ้น ได้เรียนรู้และได้พัฒนา มาประยุกต์ใช้ในการสอนนักศึกษาวิชาชีพครูวัดและประเมินผลการศึกษา ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558 เป็นการศึกษาสำรวจในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาในการสร้างแนวคำถามเพื่อวัดความสามารถด้านปัญญา

¹Corresponding author. Tel: -

E-mail address: Sompou-pu@kku.ac.th

ความสามารถด้านปัญญา

หากจะพิจารณาตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom และคณะ ในปี ค.ศ. 1956 ได้แบ่งการเรียนรู้ ตาม Bloom's Taxonomy ออกเป็น 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ที่เกิดจากความจำ (knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) การประยุกต์ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) การประเมินค่า (Evaluation) นั้น ขวาล แพร์ตกุล (2520) ให้คำจำกัดความของความสามารถด้านปัญญว่าเป็นความสามารถตั้งแต่ขั้นความเข้าใจ ถึง การประเมินค่า แต่เมื่อ Krathwohl (2002) ได้ทบทวนและปรับปรุง Bloom's Taxonomy เป็นขั้น รู้จำ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ ประเมินค่า และ สร้างสรรค์ ผู้เขียนจึงขอเทียบเคียงความสามารถด้านปัญญา ตามความหมายที่ขวาล แพร์ตกุล (2550) บรรยายไว้ได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรมว่าเป็นความสามารถตั้งแต่ขั้นความเข้าใจ ถึง สร้างสรรค์ ตามที่ได้รับการปรับปรุง

เข้าใจ คือความสามารถในแปลความ ตีความ และตีความของเรื่องราวที่รับรู้มาได้ ซึ่งต้องใช้ความสามารถในการการผสมแล้วขยายความรู้ความจำให้ไกลออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล เป็นความพยายามของสมองที่คิดจะดัดแปลง ปรับปรุง หรือเสริมแต่งความรู้เดิมให้มีรูปลักษณะใหม่ เพื่อนำไปใช้กับสถานการณ์อื่นใหม่ที่แปลกออกไป ผู้ที่มีความคิดขั้นเข้าใจจะต้องมีคุณลักษณะ 4 ประการดังนี้ 1) รู้ความหมายและรายละเอียดย่อยๆ ของเรื่องนั้นๆ มาก่อน 2) รู้ความเกี่ยวข้องความสัมพันธ์ระหว่างความรู้อย่อยๆ เหล่านั้น 3) สามารถบรรยายหรืออธิบายสิ่งเหล่านั้นได้ด้วยภาษาของตนเอง ไม่ใช่พูดตามตัวอักษรตามหนังสือที่เคยอ่านมา และ 4) เมื่อพบปัญหาหรือคำถามอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับที่เคยเรียนรู้ มาแล้ว ก็สามารถตอบและอธิบายได้

ประยุกต์ใช้ หรือการนำไปใช้ คือความสามารถในการนำเอาความรู้และความเข้าใจในเรื่องราวใดๆ ที่ตนมีอยู่ ไปแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ทำนองนั้นของเรื่องนั้นได้ เป็นการนำความรู้ความจำประเภทวิธีการ ความคิดรวบยอด มาผสมกับความเข้าใจ คือสามารถแปลความ ตีความ ขยายความของเรื่องนั้นๆ เพื่อไปแก้ปัญหาใหม่ที่ยังไม่เคยพบเห็นมาก่อน

วิเคราะห์ คือความสามารถในการคิดแยกสิ่งสำเร็จรูปออกเป็นส่วนย่อยๆ ตามหลักการและกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้ เพื่อค้นหาความจริงต่างๆ ที่ซ่อนแฝงอยู่ภายในเรื่องราวนั้นๆ ประกอบด้วยการวิเคราะห์หาความสำคัญของเรื่อง วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของส่วนย่อยๆ และการวิเคราะห์หาหลักการที่ส่วนย่อยๆ เหล่านั้นอยู่ร่วมกัน

ประเมินค่า คือความสามารถในการตีค่าราคา วินิจฉัยตัดสิน ขี้ขาดสิ่งต่างๆ โดย ตัดสินใจและสรุปบนพื้นฐานของเหตุผล และเกณฑ์ที่แน่ชัดทั้งเกณฑ์ภายในและเกณฑ์ภายนอกของเรื่องราวหรือสถานการณ์ ว่าสิ่งนั้นมีคุณค่า ดี-เลว หรือเหมาะสมอย่างไร

สร้างสรรค์ คือความสามารถในการนำเอาของเก่าของเดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับปรุง หรือนำมาแก้ไข เสริมสร้างให้มีรูปลักษณะหน้าที่และคุณค่าสูงกว่าเดิม หรือใช้ให้เป็นประโยชน์มากกว่าและมีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม

แนวคำถามเพื่อวัดความสามารถด้านปัญญา

ขวาล แพร์ตกุล (2520) ได้เสนอแนวทางในการสร้างคำถามเพื่อวัดความสามารถด้านปัญญาไว้อย่างละเอียด สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อถามนักเรียนในระหว่างการเรียนการสอนและการเขียนข้อสอบได้เป็นอย่างดี ดังนี้

แนวคำถามเพื่อวัดความสามารถขั้นความเข้าใจ เป็นคำถามที่จะต้องมีการเสนอวัตถุดิบ หรือแง่มุมที่อาจเลือกมาจากเรื่องราวต่างๆ จากบทความ บทกลอน แผนภาพ รูปภาพ มาเป็นต้นเรื่องให้นักเรียนอ่านพิจารณา จากนั้นจึงยกเอา คำ ข้อความ แผนภาพ หรือรูปภาพ บางส่วน มาถามให้บอกความหมายด้วยสำนวนภาษาของตนเอง หรือถามให้สรุปความหมายจากหลายคำ หลายข้อความ หรือถามให้คาดการณ์แนวโน้มที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไปจากเรื่องราวที่กำหนดให้

แนวคำถามเพื่อวัดความสามารถขั้นประยุกต์ใช้ อาจถามได้หลายลักษณะ ได้แก่ ถามความสอดคล้องระหว่างหลักวิชาการกับปฏิบัติ ถามขอบเขตของการใช้หลักวิชา ถามให้อธิบายหลักวิชา ถามให้แก้ปัญหา และถามเหตุผลในการใช้หลักวิชา

แนวคำถามเพื่อวัดความสามารถขั้นวิเคราะห์ เป็นคำถามที่จะต้องมีการยกสิ่งสำเร็จรูป ที่อาจจะ เป็น ข้อความ บทความ บทกลอน แผนภาพ รูปภาพ มาเป็นต้นเรื่องให้นักเรียนได้อ่านพิจารณา แล้วถามให้นักเรียนค้นหาสิ่งสำคัญในแง่มุมต่างๆ ตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้ เช่น โคลงบทนั้นมีลักษณะใดที่เด่นชัด ต้นเหตุของเรื่องนี้คืออะไร ผลของการทดลองนี้สอดคล้อง (ขัดแย้ง) กับหลักการใด เป็นต้น

แนวคำถามเพื่อวัดความสามารถขั้นประเมินค่า เป็นคำถามเพื่อให้นักเรียนพิจารณาตัดสินชี้ขาดว่าสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่กำหนดให้ นั้น เป็นสิ่งที่ดี-เลว จริง-เท็จ ฯลฯ โดยมีเหตุผล หรืออาศัยเกณฑ์ภายใน เกณฑ์ภายนอก มาสนับสนุนคำชี้ขาดนั้นด้วยลักษณะของคำถามเพื่อวัดความสามารถขั้นประเมินค่า จึงต้องมีคำถาม 2 ด้านหรือ 2 ข้อเสมอ เช่น การกระทำของเด็กชายอาคม ดีหรือไม่ เพราะเหตุใด เป็นต้น

แนวคำถามเพื่อวัดความสามารถขั้นสร้างสรรค์ เป็นการถามที่มีลักษณะเหมือนกับให้เอาหลักวิชาหลายๆ เรื่องมาผสมกัน เพื่อให้เกิดหน้าที่ใหม่ เหมาะกับการใช้งานในสถานการณ์ใหม่ ดังนั้นจึงต้องมีการใช้สถานการณ์สมมติมาเป็นต้นเรื่อง แล้วถามไล่เรียงไปเป็นข้อๆ เช่น ยกเอาเหตุการณ์หรือรายงานการทดลองอย่างหนึ่งมาเป็นต้นเรื่อง แล้วอาจตั้งคำถามดังต่อไปนี้ ปัญหาของเรื่องนี้คืออะไร สาเหตุของปัญหานั้นคืออะไร จะแก้ปัญหานั้นด้วยวิธีการใด เป็นต้น ซึ่งคำถามแต่ละข้ออาจมีคำตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ ที่แสดงถึงความแปลกใหม่ ความหลากหลาย ความยืดหยุ่น และความละเอียดลออ ด้วย

ศักยภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กระทรวงศึกษาธิการ (2554) ได้กำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ ด้านทักษะทางปัญญา ที่เป็นทักษะการเรียนรู้ไว้ดังนี้ 1) สามารถคิดค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลสารสนเทศ และแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการการปฏิบัติงาน การวินิจฉัย แก้ปัญหา และทำการวินิจฉัยเพื่อพัฒนางาน และพัฒนาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง 2) สามารถคิดแก้ปัญหาที่มีความสลับซับซ้อน เสนอทางออก และนำไปสู่การแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎี ประสบการณ์ภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ และ 3) ความเป็นผู้นำทางปัญญาในการคิดพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์ และการพัฒนาศาสตร์ทางครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ รวมทั้งการพัฒนาทางวิชาชีพอย่างมีนวัตกรรม ดังนั้นคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่โดยตรงในการผลิตครู จึงต้องสร้างครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีทักษะการเรียนรู้ มีทักษะทางปัญญา คิดควบคุมกระบวนการทางสมองของตนในการรับรู้ข้อมูลความรู้หรือปัญหาใหม่จากสถานการณ์ขณะที่มีการเรียนการสอน ทำความเข้าใจกับความรู้หรือปัญหาที่รับมา และนำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ มีศักยภาพในการสร้างและใช้คำถามที่ดีเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้และวัดสมรรถภาพทางสมองของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง และคล่องแคล่ว

นวัตกรรมที่นำมาใช้พัฒนาศักยภาพในการสร้างคำถามเพื่อวัดความสามารถด้านปัญญา

ผู้เขียนได้นำนวัตกรรมการโค้ช (coaching) มาประยุกต์ใช้ ในการสอนรายวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558 เป็นการศึกษาเรียนรู้เพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้ ความเหมาะสมในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาในการสร้างแนวคำถามเพื่อวัดความสามารถด้านปัญญา เพื่อให้นักศึกษาได้รู้จักลักษณะของคำถาม วิธีเขียนคำถาม ได้ฝึกหัดเขียน ทดวิจารณ์คำถาม ตลอดจนการปรับปรุงคำถาม ที่ใช้วัดความรู้และความสามารถด้านปัญญา โดยให้ความรู้คำแนะนำ กำกับติดตาม กระตุ้นและให้กำลังใจแก่นักศึกษาอย่างต่อเนื่อง

มารุต พัฒพล (2558) กล่าวว่า การโค้ช เป็นการสอนงานให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีหลักการ 7 ประการดังนี้ 1. การสร้างความสัมพันธ์และความไว้วางใจ (trust and rapport) ความเชื่อถือและ ความไว้วางใจ เป็นปัจจัยสำคัญลำดับแรกที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้การโค้ชดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ 2. การเสริมพลัง (empowerment) เป็นการทำให้ผู้รับการโค้ช ค้นพบความสามารถของตนเองสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง 3. การดำเนินการโค้ชอย่างเป็นระบบ (systematic approach) มีการวางแผนการโค้ช การดำเนินการโค้ช และการประเมินผลการโค้ช การนำผลการโค้ชมาปรับปรุงและพัฒนา 4. การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (ongoing development) การโค้ชเน้นกระบวนการเรียนรู้ และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยพัฒนาไปพร้อมกับการปฏิบัติงาน 5. การมีจุดเน้น (focusing) การโค้ชที่ดีต้องมีจุดเน้นในสิ่งที่ต้องการพัฒนาอย่างชัดเจน ช่วยทำให้การโค้ชมีประสิทธิภาพ 6. การเชื่อมโยงกับการปฏิบัติงานจริง (onsite coaching) เชื่อมโยงความรู้เชิงทฤษฎีกับ บริบทการปฏิบัติงานจริง ผู้รับการโค้ชเกิดความเข้าใจที่ชัดเจนสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการโค้ชไปใช้ได้จริง 7. การทบทวนและสะท้อนผลการโค้ช (after action review and reflection) เป็นการประเมินผลและทบทวนการดำเนินการโค้ชว่าบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่อย่างไร และนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนาการโค้ชอย่างต่อเนื่อง

ผลการพัฒนาศักยภาพในการสร้างคำถามเพื่อวัดความสามารถด้านปัญญา

การสร้างแนวคำถามเพื่อวัดความสามารถด้านปัญญานั้น มีความซับซ้อนมากกว่าการวัดขั้นรู้จำ กิจกรรมสำคัญคือการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย โดยการให้นักศึกษาจับคู่เพื่อทำงานร่วมกัน โดยมีการเลือกรายวิชาที่จะสร้างแบบทดสอบ วิเคราะห์มาตรฐานตัวชี้วัดและเนื้อหาสาระของรายวิชาที่เลือก ออกแบบตารางโครงสร้างของแบบทดสอบโดยการกำหนดจำนวนข้อสอบในแต่ละเนื้อหาสาระและระดับขั้นความคิดโดยเน้นให้ความสำคัญกับความสามารถทางปัญญา

สร้างหรือเขียนคำถามตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างของแบบทดสอบและแบบฟอร์มการเขียนข้อสอบที่กำหนดให้ ส่งให้อาจารย์ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม รับข้อเสนอแนะ และนำไปปรับปรุงแก้ไข และส่งให้อาจารย์ตรวจสอบ จนกว่าอาจารย์จะให้ดำเนินการนำไปทดลองสอบกับนักเรียนต่อไป

การพัฒนาศักยภาพในการสร้างคำถามเพื่อวัดความสามารถด้านปัญญา ได้ดำเนินการโดยใช้หลักการ 7 ประการที่ได้กล่าวมาแล้วตามแนวทางการโค้ช

1. **การสร้างความสัมพันธ์และความไว้วางใจ** ผู้เขียนใช้วิธีการติดต่อสื่อสารกับนักศึกษา 3 ทาง คือโทรศัพท์ facebook และ e-classnet ซึ่ง ทาง e-classnet นั้น เป็นรูปแบบการเรียนการสอนด้วย ICT ที่คณะศึกษาศาสตร์ได้พัฒนาระบบขึ้นมา และผู้เขียนได้นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาวัดและประเมินผลการศึกษา ทำให้ผู้เขียนนักศึกษาสามารถสื่อสารกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีเนื้อหาและสาระการเรียนรู้ ภาระงาน และการสะท้อนผลการปฏิบัติงาน นักศึกษาสามารถส่งงานนอกเวลาเรียนได้ง่ายขึ้น สามารถปรึกษาหารือและสอบถามได้ตลอดเวลา เป็นการสร้างความสัมพันธ์ ความเชื่อถือ และความไว้วางใจต่อกัน

2. **การเสริมพลัง** ผลงานการสร้างข้อสอบในระยะเริ่มต้น ส่วนใหญ่จะเป็นคำถามวัดความรู้ความจำในเนื้อหาสาระวิชา และนักศึกษารู้สึกว่าการสร้างแบบทดสอบนั้นยากเกินความสามารถ ผู้เขียนให้การเสริมพลัง 3 ด้าน ทั้ง พลังใจ (heart) พลังสมอง (head) และพลังการปฏิบัติ (hand) หลายมิติ โดยเป็นทั้งผู้ให้ความรู้ ให้คำปรึกษา ชี้แนะ และช่วยเหลือ ดูแล เพื่อให้นักศึกษาเกิดความสนใจ ใส่ใจ เกิดความคิด มีมุมมอง ได้ทดลอง ลงมือปฏิบัติ และ ปรับปรุงแก้ไข ทำให้นักศึกษาค้นพบความสามารถของตนเอง สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

3. **การดำเนินการโค้ชอย่างเป็นระบบ** มีการวางแผน มีกำหนดการ จัดกิจกรรมทั้งในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียน มีกิจกรรมกลุ่มให้นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ให้โอกาสสืบค้นจากห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้อื่นๆ จัดแสดงเนื้อหาสาระวิชาด้านการวัดประเมินผล โดยเฉพาะแนวการสร้างคำถาม ตัวอย่างคำถาม การมอบหมายงานล่วงหน้า กำหนดวันส่งงาน ไว้ใน e-classnet ตั้งแต่เปิดภาคเรียน มีการดำเนินการตรวจงานและการประเมินผล และให้คำแนะนำเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนา

4. **การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง** นักศึกษาเรียนรู้จากกระบวนการโค้ชชื่อนานไปกับการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ได้รับการฝึกให้รู้จักลักษณะของคำถามที่ดี รู้จักวิธีเขียนคำถาม รู้จักคำถามประเภทต่างๆ รู้จักรูปแบบคำถามชนิดต่างๆ ฝึกเขียนฝึกวิจารณ์คำถาม และศึกษาจุดเด่น จุดด้อย เพื่อปรับปรุงคำถาม ซึ่งช่วยทำให้เรียนรู้หลักการและวิธีเขียนคำถามได้คล่องขึ้น นักศึกษาแก้ไขปรับปรุงคำถามให้ตรวจสอบ 2-3 รอบ ทำให้ได้ข้อสอบที่มีการถามวัดความสามารถด้านปัญญามากขึ้น

5. **การมีจุดเน้น** ในการพัฒนาศักยภาพการสร้างแนวคำถามจะเน้นในเรื่องการสร้างคำถามเพื่อวัดความสามารถด้านปัญญา เป้าหมายคือสามารถสร้างคำถามถึงขั้นวัดความเข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ ประเมินค่า และสร้างสรรค์ได้เป็นคำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิด-นึก-ตรึก-เชื่อมโยงให้ได้

6. **การเชื่อมโยงกับการปฏิบัติงานจริง** หลังจากที่นักศึกษาได้ผ่านการพัฒนาศักยภาพการสร้างคำถามแล้ว นักศึกษาจะต้องฝึกสร้างแบบทดสอบและหาคุณภาพโดยวิธีวิเคราะห์ข้อสอบเป็นการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติงานจริงในบริบทการทดลองสอบวัดในโรงเรียนที่นักศึกษาเลือกลงพื้นที่ปฏิบัติ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ว่าข้อสอบที่สร้างมีคุณภาพอย่างไร

7. **การทบทวนและสะท้อนผลการโค้ช** อาจารย์ผู้สอนสะท้อนผลการโค้ชทุกห้วงเวลาที่มีการโค้ช เพื่อให้ทราบว่านักศึกษามีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางทางที่ดีขึ้นหรือไม่ อย่างไร และสรุปเป็นแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาการโค้ชครั้งต่อไป

ผลการโค้ชตามหลักการ 7 ประการ พบว่านักศึกษาบางส่วนโดยเฉพาะกลุ่มที่เข้าพบขอคำปรึกษาจากผู้เขียนโดยตรงสามารถสร้างคำถามเพื่อวัดความสามารถด้านปัญญา ขั้นความเข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ ประเมินค่าและสร้างสรรค์ได้สามารถสร้างคำถามกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการคิดได้

ปัญหาการสร้างคำถามของนักศึกษาก่อนที่จะได้รับการชี้แนะ เช่น ต้องการถามเพื่อวัดความเข้าใจ แต่ใช้คำถามให้นักเรียนพิจารณาความเหมาะสม ซึ่งไม่ใช่ลักษณะของคำถามวัดความเข้าใจ ที่ถามให้แปลความ ตีความหรือขยายความ ต้องการถามเพื่อวัดการประยุกต์ใช้ แต่ยังไม่มีสถานการณ์ที่เป็นปัญหามาเป็นต้นเรื่อง เพื่อให้นักเรียนนำความรู้ ความเข้าใจ เรื่องศราษมาประยุกต์ใช้ตอบคำถาม ต้องการถามเพื่อวัดการประเมินค่า แต่ไม่ได้ถามให้นักเรียนได้ตัดสินใจ โดยมีเกณฑ์กำหนดให้ เป็นต้น

บทสรุป

การสร้างคำถามวัดความสามารถด้านปัญญา เป็นงานประเภทริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ประกอบกัน จึงสามารถสร้างคำถามที่ดี มีคุณภาพได้ ต้องใช้สมรรถภาพระดับการคิดสร้างสรรค์ ต้องรู้หลักวิชาก่อน แล้วลงมือปฏิบัติฝึกฝน เป็นเวลานานจนเกิดความชำนาญ สามารถนำเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้นในขณะที่มีการเรียนการสอนมากำหนดเป็นสถานการณ์ต้นเรื่อง เพื่อสร้างคำถามวัดความสามารถด้านปัญญาได้อย่างคล่องแคล่ว นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะต้องได้รับการฝึกฝน พัฒนาศักยภาพให้พร้อมปฏิบัติงาน สามารถสร้างคำถามวัดความรู้และวัดความสามารถด้านปัญญาได้อย่างครมื่ออาชีพด้วยวิธีการโค้ชจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ประกอบด้วยวิธีการหรือเทคนิคต่างๆ ที่วางแผนไว้อย่างดี และดำเนินการตามขั้นตอน จนกระทั่งบรรลุเป้าหมาย สอดคล้องกับหลักปฏิบัติดังนี้ สอนให้รู้ถึงเทคนิควิธีการสร้างคำถามวัดความสามารถด้านปัญญา ทำให้คู่เป็นตัวอย่าง อยู่ให้เห็นเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำได้ตลอดเวลาและเย็นให้สัมผัสได้อย่างเชื่อมั่นและไว้วางใจ (วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒพล, 2557)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). **มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรห้าปี)**. กรุงเทพฯ: ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ลงวันที่ 14 มีนาคม 2554.
- ชวาล แพรัตกุล. (2520). **เทคนิคการเขียนข้อทดสอบ**. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- มารุต พัฒพล. (2558). **หลักการโค้ช**. ค้นเมื่อ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2558, จาก <http://www.curriculumandlearning.com/>.
- ยุวดี เกตสัมพันธ์. (ม.ป.ป.). **การสอนงาน Coaching สำหรับผู้นำ**. ค้นเมื่อ 30 พฤศจิกายน 2558, จาก file:///C:/Users/Administrator.user- PC/Downloads/4_Coaching_Clinical_Supervision_Yuwadee.pdf
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒพล. (2557). **การโค้ชเพื่อการรู้คิด**. กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- ASTV ผู้จัดการออนไลน์. (2558). **ฝึก “ครูสอนคิด” ช่วยเด็กคิดเป็น รู้จักตั้งคำถาม หาคำตอบ ดีกว่าเรียนแบบท่องจำ**. ค้นเมื่อ 30 พฤศจิกายน 2558, จาก <http://www.manager.co.th/QOL/ViewNews.aspx?NewsID=9580000039372>
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. **Theory into Practice**. 41(4), 212-218.