

Approach for Academic Performance Development By Using Bloom's Taxonomy

Teerapatra Ekphachaisawat and Teeraphat Kitjarak

Master of Public Administration Program, Phetchabun Rajabhat University

Corresponding Author: teeraphat.kit@pcru.ac.th

Received: March 8, 2022 Revised: March 23, 2022 Accepted: April 8, 2022

Abstract

The development of the quality of academic work has become an activity that scholars give their priority to and keep learning about the matter. The current article aimed to present an approach conceptualized Bloom's Taxonomy model to improve academic work. This provides a group of academic personnel with some guidelines and ideas for writing productive work and advancing their academic profession. To do that, an author is required to possess the fundamental concepts and understanding of the academic work production which is considered a significant step. To integrate that knowledge with Bloom's Taxonomy model, the two major notions are held. The first notion is gained from the author's personal experience that suggests 4 common steps of creating process-oriented works including 1. choice of a subject; 2. preparation; 3. writing techniques, and 4. edition. The second notion focuses on Bloom's Taxonomy approach. The findings showed that a certain approach could be employed as a model for writing and improving academic works. To create content's depth and consistency, scholars need to decide the levels of Bloom's Taxonomy that will be used as the measurement of the quality of academic work. The content should have wide coverage, of a specific topic, starting from the lowest to the highest levels. That is to say, the progression of a particular academic work should be higher, at least, at levels 4-5 since each category determines or, is regarded as a criterion to determine the levels of quality of work. This would increase the qualified academic works which strengthen the field as well as promote the scholars' higher academic positions.

Keywords: Academic Position Request, Improving Academic Work, Bloom's Taxonomy

แนวทางการพัฒนาผลงานทางวิชาการด้วยแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม

ธีระภักธา เอกผาชัยสวัสดิ์ และธีรภัทร กิจจารักษ์

หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

Corresponding Author: teeraphat.kit@pcru.ac.th

ได้รับบทความ: 8 มีนาคม 2565 ปรับปรุงแก้ไข: 23 มีนาคม 2565 ตอรับตีพิมพ์: 8 เมษายน 2565

บทคัดย่อ

การพัฒนาผลงานทางวิชาการให้มีคุณภาพ เป็นเรื่องที่นักวิชาการจะต้องให้ความสำคัญและเรียนรู้อยู่เสมอ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาผลงานทางวิชาการด้วยแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม เพื่อให้บุคลากรสายวิชาการได้มีแนวทางหรือวิธีการในการพัฒนางานวิชาการให้มีคุณภาพเพื่อเป็นประโยชน์และความก้าวหน้าทางวิชาชีพทางวิชาการ โดยผู้ทำผลงานจะต้องมีแนวคิดในการทำผลงานเชิงกระบวนการต่างๆ ไปก่อน ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญที่จะต้องเรียนรู้และมีความเข้าใจในเบื้องต้น และนำมาบูรณาการกับแนวคิดของบลูม โดยประกอบด้วยสองแนวคิดใหญ่ๆ แนวคิดแรกได้จากการประสบการณ์โดยตรงของผู้เขียน คือ แนวคิดทั่วไปการทำผลงานทางวิชาการเชิงกระบวนการมี 4 ขั้นตอน คือ 1. การเลือกเรื่อง 2. กระบวนการเตรียมการ 3. เทคนิคการเขียน และ 4. บรรณาธิการ และแนวคิดที่สอง คือ แนวทางการพัฒนาผลงานทางวิชาการด้วยแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม พบว่า แนวคิดทฤษฎีของบลูมสามารถใช้เป็นตัวแบบวิธีเขียนผลงานวิชาการเชิงบูรณาการเข้ากับการพัฒนาผลงานทางวิชาการ เพื่อให้เกิดความลุ่มลึกและการเขียนผลงานวิชาการให้มีความสอดคล้องกับการใช้ระดับอนุกรมวิธานของบลูม กล่าวคือ นักวิชาการต้องคำนึงถึงระดับหรือขั้นของอนุกรมวิธานของบลูม (Bloom's Taxonomy) ที่จะเป็นตัวชี้วัดระดับคุณภาพผลงานวิชาการ โดยผู้เขียนขอผลงานวิชาการ ควรเขียนให้ครอบคลุมสาระเนื้อที่อยู่จากฐานพืระมิตของบลูมไปสู่ระดับหรือขั้นที่สูงขึ้น โดยพัฒนาผลงานวิชาการนั้น ให้ยกระดับอย่างน้อย 4-5 ระดับขึ้นไป เพราะขั้นของพืระมิตเป็นเกณฑ์ตรวจสอบหรือเพิ่มระดับคุณภาพของผลงานวิชาการ เพื่อให้ได้ผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพ เป็นประโยชน์แก่แวดวงวิชาการและการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้นของนักวิชาการเองอีกด้วย

คำสำคัญ: การขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ, พัฒนาผลงานวิชาการ, แนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม

บทนำ

ศักดิ์ศรีของวิชาชีพสำหรับนักวิชาการก็คือ การมีตำแหน่งทางวิชาการ เป็นทั้งหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนั้น บทบาทอาจารย์ในสายวิชาการต้องพัฒนาฐานะทางวิชาการของตนทั้งด้านงานสอนและผลงานวิชาการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ เป็นแบบอย่างของผู้มีความรับผิดชอบ และสร้างความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการให้แก่มหาวิทยาลัย ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ดังนั้นถ้าไม่ชอบบทบาทและหน้าที่ (Status and Role) ดังกล่าว ควรเปลี่ยนสายงานที่มีความเหมาะสมกับตนเอง ด้วยตำแหน่งทางวิชาการนี้ได้มาจากความ “ตั้งใจ มุ่งมั่น พยายาม ขยัน และอดทน” ไม่ใช่ด้วยความบังเอิญ หรือการแต่งตั้ง หรือการคัดลอก (Plagiarism) ผลงานวิชาการของผู้อื่น ดังนั้น ปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ได้ตำแหน่งทางวิชาการจึงประกอบด้วยความรู้ความสามารถของผู้ขอตำแหน่งทางวิชาการ ประสบการณ์ในการเรียนการสอน การวางแผนที่ดีและมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล พาก้าวสู่เส้นทางที่มีตำแหน่งทางวิชาการและการมีผลงานวิชาการที่มีคุณภาพต่อไป

กรอบการวิเคราะห์

แนวคิดอนุกรมวิธานของบลูมเป็นแบบจำลองที่นำไปใช้ได้จริงและเป็นกรอบในการทำงานหรือกรอบในการวิเคราะห์ที่ทรงพลัง (Powerful Framework) สำหรับการเรียนรู้ การนำแบบจำลองแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูมไปใช้ ไม่ว่าจะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรืองานวิจัย จะเห็นว่าอนุกรมวิธานของบลูมเป็นแบบจำลองหลายชั้น (Multi Tiered Model) มีการจำแนกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่คาดหวังตั้งใจไว้ ตามระดับความรู้ ความเข้าใจของความซับซ้อนและความเชี่ยวชาญ บลูมได้พยายามจัดทำแบบจำลองเชิงตรรกะที่ก้าวหน้า (Logical Progressive Model) ซึ่งสามารถจำแนกและระบุผลลัพธ์ความรู้ความเข้าใจทั้งหมดของบุคคลจากง่ายไปยากหรือซับซ้อน (Simple to Complex) (Armstrong, 2010) อีกทั้ง Bloom 's Revised Taxonomy ช่วยให้ผู้ทำผลงานวิชาการได้มีแนวคิดในสร้างหลักการและลักษณะขององค์ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี แบบจำลอง หรือโครงสร้าง เป็นการเข้าถึงความรู้ในมิติต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการพัฒนาชุดความรู้หรือทฤษฎีในรูปแบบที่แปลกใหม่ ผู้ทำผลงานฯ จะสามารถตรวจสอบแต่ละระดับของอนุกรมวิธานตามเทคโนโลยีของบลูม เพื่อดูวิธีที่จะช่วยให้ผู้ทำผลงาน จดจำ เข้าใจ นำไปใช้ (Armstrong, 2010) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและบูรณาการได้อย่างแท้จริงต่อไป

จะเห็นได้ว่าแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูมเป็นองค์ความรู้เชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ที่สามารถนำไปใช้บูรณาการกับศาสตร์ต่างๆ ได้ ไม่ว่าจะใช้ในชีวิตประจำวันในกลุ่มบุคคลทั่วไป หรือใช้กลุ่มนักจิตวิทยาด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Psychologists) ใช้เพื่อวิเคราะห์เกมจิตบำบัด (Psychotherapeutic Games) หรือการประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษา เช่น นักทฤษฎีหลักสูตร (Curriculum Theories) นักวิจัยด้านการสอนหรือทดสอบ (Instructional and Testing Researchers) (Armstrong, 2010) หรือการบูรณาการแนวคิดของบลูมปรับเปลี่ยนเข้ากับยุคการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางเทคโนโลยี (Disruptive Technology) ในโลกอนาคต ด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลาโดยเฉพาะเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือการใช้แอปพลิเคชันบนมือถือในห้องเรียน (ศิริบุญา หล้าเต็น, และเสรี ชัดเข้ม, 2560, หน้า 10) ถือเป็นความก้าวหน้าของการศึกษาที่สามารถพัฒนาผู้เรียนทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคลร่วมมือให้มีการแสดงออกทางปัญญาขั้นสูงเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น

แนวคิดทั่วไปเชิงกระบวนการหรือความรู้เกี่ยวกับหลักการ/ลักษณะทั่วไปในการเขียนผลงานวิชาการและการบูรณาการความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีแบบจำลองและโครงสร้างของบลูมที่ผู้เขียนได้ดัดแปลงและปรับปรุงเป็น 7 ขั้นตอน ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบการวิเคราะห์

บลูม (Benjamin Samuel Bloom) เป็นนักการศึกษาชาวอเมริกัน เชื่อว่า การเรียนการสอนที่จะประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน และได้แบ่งประเภทของพฤติกรรมโดยอาศัย ทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยาพื้นฐานว่า มนุษย์จะเกิดการเรียนรู้ใน 3 ด้านคือ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ และนำหลักการนี้จำแนกเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาเรียกว่า Taxonomy of Educational objectives จากทฤษฎีดังกล่าว คือ ผู้เรียนทุกคนนั้นต้องมีพื้นฐานในการเรียนรู้ทุกคน แต่ระดับอาจจะไม่เท่ากัน เพราะคนเรามีการเรียนรู้ที่ต่างกัน บางคนพบเจอสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่นก็จะมีรู้ความเข้าใจที่ต่างจากคนอื่น แต่ถ้าผู้เรียนมีพื้นฐานในการเรียนรู้คล้ายๆ กันมีความรู้ ความเข้าใจ มีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์คล้าย ๆ กัน ผลการเรียนรู้ของคนกลุ่มนี้ก็จะคล้ายกันด้วย การที่ผู้เรียนจะเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ผู้เรียนจะต้องมีความกระตือรือร้นตลอดเวลา ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่จะเรียนรู้ เมื่อมีความเข้าใจแล้วต้องวิเคราะห์ให้ได้ก่อนจากนั้นถึงจะประเมินค่า มนุษย์จะเกิดการเรียนรู้ใน 3 ด้านคือ ด้านสติปัญญา ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ ทุกสิ่งนี้ต้องดำเนินไปอย่างพร้อมๆ กัน ถึงจะเป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (Armstrong,

2010) เกิดจากการปรับปรุงแนวคิดการแบ่งประเภทการเรียนรู้ แบบดั้งเดิม โดยนักการศึกษา 2 ท่าน ได้แก่ Anderson และ Krathwohl ซึ่งได้ปรับปรุงวัตถุประสงค์ให้ พิจารณาเป็น 2 มิติ คือ พิจารณา ลักษณะของความรู้ และพิจารณาการเรียนรู้ทางปัญญา 6 ชั้น สิ่งที่แตกต่างกันระหว่างแนวคิดของ Bloom กับแนวคิดของ Anderson และ Krathwohl (2001) คือ 1) การเพิ่มมิติด้านลักษณะความรู้เพื่อช่วยให้ การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น 2) การปรับรูปแบบคำที่ใช้จากคำนามเป็นคำ กิริยา 3) เปลี่ยนจากคำว่า “ความรู้” เป็น “การจำ”, เปลี่ยนจาก “สังเคราะห์” เป็น “ประเมิน” และ เปลี่ยนจาก “ประเมิน” เป็น “สร้างสรรค์” (จิรายุทธิ์ อ่อนศรี, 2561) บทความนี้จะกล่าวถึงแนวคิด ทัวไปในการพัฒนาผลงานทางวิชาการและแนวทางการพัฒนาผลงานทางวิชาการ ด้วยแนวคิด อนุกรมวิธานของบลูม ซึ่งผู้สร้างผลงานวิชาการจะต้องมีองค์ความรู้ความเข้าใจในเรื่งดังกล่าวเพื่อนำมา บูรณาการเป็นแนวคิดรวบยอดในการเขียนผลงานวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

แนวคิดทั่วไปในการพัฒนาผลงานทางวิชาการ

1. แนวทางการก้าวสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

บุคคลต้องสำรวจศักยภาพและมีความพร้อมทั้งภายในและภายนอก ทั้งสมอง (Brain or Head) ความรู้ความสามารถ ใจ (Mind or Heart) ซึ่งมีผลต่อความรู้และทักษะกาย (Body or Hand) ในการลงมือ ทำผลงาน สอดคล้องกับมิติการเรียนรู้ 3 ด้านของบลูม (Bloom, et.al, 1956) ดังจะขอกกล่าวโดยสรุป ดังนี้

1.1 การเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ (Psychological Readiness) ผู้ขอผลงานต้องลด อคติ ทำความเข้าใจความหมาย หลักเกณฑ์ และเห็นด้วยกับวิธีการที่กำหนดหรือเปลี่ยนแปลงไป ให้ความสำคัญการสร้างแรงจูงใจ สร้างความมุ่งมั่น ตั้งใจ มีระเบียบกฎเกณฑ์และกำหนดเป้าหมายชีวิต

1.2. การเตรียมความพร้อมด้านกายหรือการเตรียมตัว (Physical Readiness) ควร มีการจัดลำดับความสำคัญของชีวิต และบริหารจัดการหรือแบ่งสรรเวลา เพื่อทำงานวิจัย เขียนหนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน หรือเขียนบทความทางวิชาการ ซึ่งต้องทำอย่างต่อเนื่องทุกวัน (ประภาพร ถึกกาย, 2556, หน้า 92-109) ควรต้องศึกษา กฎ ระเบียบ และมีการสอบถามผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ อีกทั้งต้องเปรียบ เปรียบตนเองกับพวกพ้อง เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการเตรียมความพร้อมและเตรียมตัวก้าวสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ให้ได้ต่อไป

1.3. การเตรียมความพร้อมด้านงานวิชาการ (Academic Work Readiness) เป็นหัวใจ สำคัญของความสำเร็จ ถ้ามีการวางแผนที่ดีและมีประสิทธิภาพ ในที่นี้หมายถึง การเตรียมเอกสารการสอน เอกสารคำสอน ตำรา หนังสือ งานวิจัย ฯลฯ ที่เขียนจากความรู้ ประสบการณ์ การศึกษาค้นคว้า รวบรวม จากแหล่งต่างๆ จากหลากหลายวิธี เช่น การศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร การสำรวจ การวิจัย การสังเกต การทดลอง ฯลฯ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ใหม่ ความรู้เฉพาะหรือข้อเท็จจริงที่เชื่อถือได้ แล้วนำมาประมวลรวบรวม/ เรียบเรียงด้วยแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม โดยเฉพาะด้านพุทธิพิสัยที่แสดงถึงความรู้ความชำนาญ ความเชี่ยวชาญ โดยทั้งนี้ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ควรเป็นความรู้ในระดับมิติที่กว้าง ระดับรองศาสตราจารย์ ควรเป็นความรู้ในระดับมิติที่กว้างและลึก เป็นการนำเสนอความรู้ที่มีอยู่แล้วในวิชานั้น หรืออีกนัยหนึ่ง เป็นการรวบรวมความรู้ที่มีอยู่แล้วมาจัดหมวดหมู่โดยการเรียบเรียงใหม่ ส่วนระดับศาสตราจารย์ควรเป็น

ความรู้ในระดับมิติที่เจาะลึกเป็นผลงานที่ให้องค์ความรู้ใหม่ ทฤษฎีใหม่ เสนอความเห็นใหม่ และเพิ่มพูนหรือขยายความรู้ใหม่ที่น่าสนใจ ทันสมัย ทันต่อสถานการณ์ เป็นต้น

2. แนวคิดการทำผลงานวิชาการเชิงกระบวนการต่างๆ ไป

ในที่นี้ขอเสนอการเขียนตำราหรือหนังสือเป็นสำคัญ ผลงานวิชาการที่มีคุณภาพจะต้องมีความถูกต้อง เนื้อหากว้างหรือแคบแต่ต้องลึก มีทฤษฎี สูตร ผลงานวิจัยหรือความคิดของตนเองอยู่ด้วย กระชับ ชัดเจน รูปแบบอ้างอิงถูกต้อง และพิมพ์เผยแพร่โดยสำนักพิมพ์หรือวารสารวิชาการ/วิจัย (สำเร็จบุญเรืองรัตน์, 2559, หน้า 1-2) โดยแบ่งแนวคิดการทำผลงานทางวิชาการเชิงกระบวนการต่างๆ ไปออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ขั้นตอนการเลือกเรื่อง (Select a Title or Topic stage)

2.1.1 การเลือกเรื่อง ควรมีจุดเด่น ทันสมัย น่าสนใจ ความสำคัญ มีความจำเป็น กำหนดความยาวของเอกสารหรือหาข้อมูลได้ ความเป็นไปได้ สามารถสรุปหรือลงมติประเด็นได้ ตรงกับความสามารถทางวิชาการของผู้ขอผลงาน

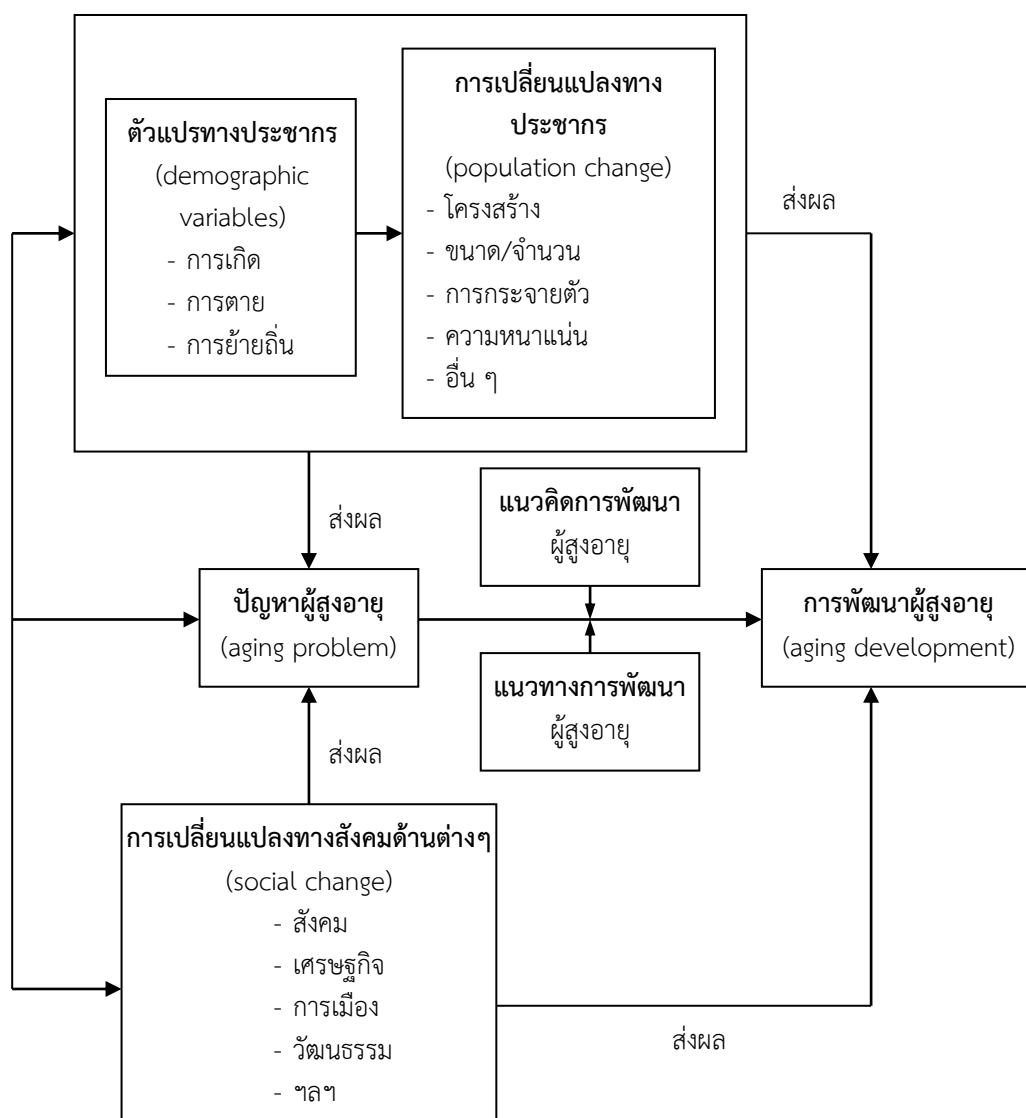
2.1.2 มีแนวคิดการกำหนดโครงเรื่องในเบื้องต้น จะเป็นกรอบกำหนดแนวทางการเก็บรวบรวม และการคัดเลือกข้อมูล การจำกัดขอบเขตของเรื่อง โครงเรื่องที่ที่จะต้องสมบูรณ์ ลุ่มลึก ควรแคบแต่ลึก หรือกว้างแต่ลึกซึ่ง มีสารบัญคร่าวๆ /การวางหัวข้ออย่างคร่าวๆ ที่สามารถปรับแก้ได้ตลอด มีแนวคิดหรือหัวข้อสำคัญ มีความชัดเจนในการลำดับหัวข้อและจัดความรู้ความคิดให้เป็นระบบ (การเชื่อมโยงและต่อเนื่อง) เกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ครอบคลุมประเด็นสำคัญได้ครบถ้วน และนำเสนอเนื้อหาให้เป็นสัดส่วน

2.2 ขั้นตอนกระบวนการเตรียมการ (Process Stage)

2.2.1 การสืบค้น (Searching) หนังสือฉบับภาษาไทยและอังกฤษจากทั่วโลก จากเว็บไซต์ต่างๆ การค้นคว้างานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง ในบทที่ 1, 2, 5 และบทคัดย่อ ตลอดจนเอกสารเชิงวิชาการทั้งภาษาไทยและอังกฤษ กำหนดคำสำคัญ (Key Word) หลักๆ ของเรื่องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อการค้นข้อมูล และค้นคว้าข้อมูลที่เป็นเนื้อหาสนับสนุนประเด็นต่างๆ โดยเฉพาะองค์ความรู้ใหม่ๆ ที่ค้นคว้าจากต่างประเทศ แต่ควรระวัง ด้วยเนื้อหาเรียบเรียงจากตำราต่างประเทศ ส่วนมากแปลมาเกือบทั้งหมด ไม่ได้แสดงความสามารถทางวิชาการ

2.2.2 การวางโครงร่าง (Organizing and Shaping) ของหนังสือ/ตำรา หรือการกำหนดสารบัญบทต่างๆ โดยอาจมีการตั้งแฟ้ม (File) และแยกหัวข้อย่อยตามแฟ้มไว้เบื้องต้นและมีการกำหนดโครงสร้างว่าในแต่ละบทจะนำเสนอประเด็นหลักอะไรบ้าง หัวข้อย่อยในแต่ละบทและการเชื่อมโยงระหว่างบทต่างๆ ต้องมีความสัมพันธ์กัน มีลักษณะการเขียนเชิงกรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework) การกำหนดสารบัญ อาจต้องค้นคว้าจากต่างประเทศเป็นตัวอย่าง หรือนำมาประยุกต์ใช้และต้องจัดกลุ่ม (Grouping) ให้เอาสิ่งที่คล้ายคลึงกันมาโยงรวมกัน อาจทำเป็นส่วนๆ เป็นตอนๆ ไว้ก่อน

โดยสรุป ข้อ 1 - 2 นี้ เป็นการวางโครงร่างเรื่อง (สารบัญ) และจัดแยกเนื้อหา คือ 1) กำหนดประเด็นใหญ่และประเด็นย่อยให้ครบถ้วน 2) ลำดับหัวข้อ 3) แบ่งหัวข้อใหญ่แตกออกเป็นหัวข้อย่อย 4) จัดหัวข้อหรือแต่ละบทและจำนวนหน้าให้มีน้ำหนักใกล้เคียงกัน



ภาพ 2 แนวคิดและโครงสร้างของตำราการพัฒนาผู้สูงอายุ
(ที่มา: ธีระภัทรา เอกผาชัยสวัสดิ์, 2547)

2.3 ขั้นเทคนิคการเขียน (Writing techniques stage)

2.3.1 การเขียน อาจเขียนทีละบท เนื้อหาในบางบทแต่ละบทก็ปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลาเพื่อปรับให้สอดคล้องกับจำนวนหน้าในแต่ละบท อาจไม่ต้องเขียนเรียงบท การเขียนตามความชอบหรือเนื้อหาที่มีสมบูรณ์ก็เรียบเรียงก่อนได้ โดยบทยากๆ ไว้ทีหลัง และควรเขียนจากง่ายไปยาก

2.3.2 การเขียนบางเรื่องอาจต้องหาข้อมูลขยายความประเด็น ดังนี้ 1) ในลักษณะสามารถแยกแยะ (Analysis) 2) บางเรื่องบางประเด็นอาจต้องใช้วิธีประมวลหรือสังเคราะห์ (Synthesis) โดยมีเทคนิคการเขียน การผสมผสานกันอย่างกลมกลืนกลายเป็นสิ่งใหม่อาจไม่เหลือเค้าโครงเดิม หรืออาจยังมองเห็นส่วนประกอบย่อยอยู่ภายใต้สิ่งใหม่ เป็นวิธีการคิดแบบสังเคราะห์ต้องอาศัยหลักจินตนาการสร้างสรรค์ การเขียนเป็นกระบวนการตัวเราที่หล่อหลอมมาจากความรู้ ความจำ ประสบการณ์ และจินตนาการ

ที่ลึกซึ้ง/ซับซ้อน ผู้ที่มีเทคนิคการเขียนหนังสือ/ตำราที่ดีจึงต้องเป็นผู้ที่อ่านให้มาก จะทำให้การใช้ภาษา/ศัพท์ดี เช่น เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปแล้วว่า จากข้อมูลชี้แนะให้เห็นว่า ชี้แนะว่า ผู้เขียนตั้งข้อสังเกตว่า เป็นต้น

2.3.3 การเขียนต้องเขียนให้เกิดความแตกต่างจากของคนอื่นๆ แม้ในเรื่องเดียวกัน มิฉะนั้นจะไม่เกิดอะไรที่แปลกใหม่ เขียนโดยแสดงความคิดเห็นของตนเองออกมาในหลายแง่มุม มีลักษณะการวิเคราะห์ประเด็นจำแนกแยกแยะ เชื่อมโยงกรอบแนวคิด ทฤษฎี และนำเสนอความคิดเห็น อันทำให้เกิดความรู้ใหม่จากการ สังเคราะห์และวิพากษ์จะเป็นจุดเด่นของตำรา/หนังสือได้ เช่น การเลือกเหตุผลมาอธิบายของตนเอง การแสดงความเห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย ที่มีต่อความคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ที่เรียกว่า การวิจารณ์ การโต้แย้ง ให้ข้อเสนอแนะ-ข้อค้นพบหรือตัดสิน/ได้ข้อค้นพบใหม่ที่เรียกว่า การวิพากษ์ การได้ข้อค้นพบที่เป็นของตนเองและข้อค้นพบใหม่ๆ ที่ได้มาจากการสังเคราะห์และข้อสรุปที่ค้นพบต้องมีเงื่อนไขที่รัดกุมในการอธิบายด้วย ดังนั้น การค้นคว้าจากผลการวิจัยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้อง อาจนำมาประมวลแยกแยะประเด็นและเสนอประเด็นแนวคิด จะได้ประเด็นหรือข้อมูลที่เขียนจะแคบและลึกน่าสนใจ ดังนั้นผู้เขียนควรมี/เกิดประเด็นความรู้ลึกซึ้งอาจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎี ให้ความรู้แปลกใหม่หรือการตีความ การวิพากษ์ วิจารณ์แบบใหม่ การเสนอความคิดเห็นใหม่หรือทฤษฎีใหม่หลายแง่มุมหรือผสมผสานผลการวิจัยหลายๆ เรื่อง เรื่องที่มองได้ต่างมุม/ต่างกรอบแนวคิดการตีความ

2.3.4 การนำเสนอประเด็นสำคัญ/หัวข้อและเนื้อหาสาระ ควรเป็นดังนี้
1) การนำเสนอ เพื่อขยายเนื้อหา/แนวคิด แต่ละหัวข้อก็ต้องด้วยความสามารถในการวิเคราะห์-สังเคราะห์-วิพากษ์-สร้างสรรค์ ทั้งนี้เป็นความสามารถเรียบเรียง ห้ามตัดต่อเอกสารเด็ดขาด 2) แต่ละแนวคิด แต่ละประเด็นความคิดเห็น ต้องมีการสนับสนุนด้วยหลักฐานอ้างอิง การยกตัวอย่าง หรือเหตุผลต่างๆ /ตัวเลข/สถิติ/เหตุการณ์สำคัญที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์/การเทียบเคียง 3) นำเสนอแบบมีเครื่องมือช่วยอธิบาย จากยากให้เป็นง่าย เช่น มีการยกตัวอย่าง มีแผนภาพ แผนภูมิ แผนที่ความคิด (Mind Mapping) มีตารางประกอบที่เหมาะสม มีการเรียงลำดับรูปและตาราง และบรรยายรูปและตาราง ช่วยให้เพิ่มเข้าใจและน่าสนใจมากขึ้น

กล่าวโดยสรุปตำราหรือหนังสือจะต้องมีเนื้อหาสาระที่มีความถูกต้องและครอบคลุมตามหลักการและทฤษฎี ที่นำข้อมูลข้อเท็จจริงที่นำมาอ้างอิง มีความลุ่มลึกที่ขึ้นอยู่กับระดับความรู้ทั้งของผู้เขียนและความต้องการที่จะนำเสนอต่อผู้อ่าน ความมีเอกภาพ ที่ต้องมีเนื้อหาเกี่ยวโยงและเชื่อมต่อกัน และที่สำคัญอ่านแล้วเข้าใจง่าย

2.4 ขั้นบรรณาธิการ (Editorial Stage)

เมื่อได้รูปแบบต้นฉบับครบทุกบท ผู้เขียนต้องพิจารณารูปแบบการนำเสนอมีความสมบูรณ์และถูกต้องของหนังสือ/ตำรา เช่น ไม่มีดัชนีสืบค้น ไม่ขออนุญาตอ้างอิงจากผู้เขียนต้นแบบ ไม่มีชื่อแหล่งพิมพ์สำนักพิมพ์ ISBN เป็นต้น จะต้องอ่านเพื่อปรับแก้ ปรับปรุง และเติมเต็มต้นฉบับ เช่น คำเชื่อม คำพุ่มเพื่อยป้องกันการละเมิด เนื้อหาบางส่วนที่เราไม่ได้อ้างอิง (Plagiarism) แก๊ไขประโยค (เกลา) ตลอดจนปรับปรุงการจัดแบ่งย่อหน้าใหม่ เพื่อให้ผู้อ่านได้อ่านและเข้าใจง่าย อธิบายสื่อความหมายชัดเจนเท่าที่จะเป็นไปได้ และเนื้อหาอาจมีความขัดแย้งในสาระสำคัญที่ปรากฏในเล่มเดียวกัน อีกทั้งสาระสำคัญอาจไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ การเขียนไม่ครบถ้วนตามคำอธิบายรายวิชา และการอธิบายเนื้อหาตัวอย่างไม่ชัดเจน รายละเอียดไม่ลึกซึ้งเพียงพอ พิจารณาบทบทวน ปรับปรุงแก้ไข หรือเขียนแก้ไขใหม่ (Revise or Rewritten) เช่น การเรียงลำดับเนื้อหาไม่เป็นระบบก่อนหลัง ขาดการสอดแทรกประสบการณ์และงานวิจัยของตนเอง

เพิ่มเติมเนื้อหาส่วนจำเป็นที่ขาดไป เนื้อหาที่พบใหม่ๆ สำคัญๆ ทันสมัย สามารถสอดแทรกในเนื้อหาปรับปรุงได้ตลอดเวลา ทั้งปรับโดยผู้เขียนเอง และให้ผู้อื่น/ผู้ทรงคุณวุฒิช่วยอ่านปรับแก้ วิพากษ์ วิจารณ์ ผลงานดังกล่าว ขั้นตอนนี้นับว่าสำคัญมากที่จะทำให้งานเขียนสมบูรณ์

สรุป การพัฒนาผลงานทางวิชาการ จะต้องมีความพร้อม การเตรียมใจ เตรียมตัว และเตรียมงาน แนวคิดการพัฒนาผลงานทางวิชาการเชิงกระบวนการขั้น คือ 1. การเลือกเรื่อง 2. กระบวนการเตรียมการ 3. เทคนิคการเขียน และ 4. บรรณาธิกรณความสำเร็จจะเกิดขึ้นได้นอกจากผู้ขอผลงานจะต้องมีความรู้ดี รู้จริง สะสมความรู้ ขยันและอดทนทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้มีความชำนาญเพิ่มขึ้น อีกทั้งต้องเชื่อในความสามารถตนเอง มากไปกว่านั้นก็คือการมีผู้รู้/ผู้ทรงคุณวุฒิที่คอยช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ส่งเสริมกระตุ้นเป็นที่ปรึกษาให้ตลอดเวลาในการทำผลงานนั้นยังมีความสำคัญยิ่ง

แนวทางการพัฒนาผลงานทางวิชาการด้วยแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม

1. ความหมายการคิดวิเคราะห์

บลูม (Bloom, 1956) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเนื้อหาต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความสำคัญอย่างไร สิ่งใดเป็นสาเหตุ สิ่งใดเป็นผล และที่เป็นเช่นนั้นด้วยหลักการอะไร

ไซเนอร์ (Zeichner, 1991) ระบุว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความคิดที่จะต้องให้เหตุผลในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ หรือวิเคราะห์ความคิดของตนเองด้วย แล้วพยายามตอบโต้ความคิดนั้น ด้วยการสะท้อนแย้งต่าง ๆ ของความคิดนั้นๆ ออกมา

มาซาโน (Marzano, 2001) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ ต้องใช้เหตุผล คิดอย่างลึกซึ้งและหลากหลาย มีการคิดโดยพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วน และต้องมีเหตุผลสามารถระบุความเหมือนหรือความต่าง สามารถจัดลำดับ จัดหมวดหมู่ หรือจัดประเภทของความรู้ของสิ่งต่างๆ ระบุเหตุผลของการเกิดข้อผิดพลาดของข้อมูล สามารถตีความข้อเท็จจริงที่เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจแก้ปัญหา ประเมินและตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

กล่าวโดยสรุปการคิดวิเคราะห์ หมายถึง การคิดที่มีความซับซ้อนอย่างลึกซึ้งละเอียดถี่ถ้วนในการพิจารณาสิ่งต่างๆ ของข้อมูลที่จะนำไปสู่การบูรณาการพัฒนาผลงานวิชาการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้ทำผลงานจะต้องมีคุณสมบัติด้านความสามารถในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบออกเป็นส่วนย่อย ในแง่ของความแตกต่าง จัดลำดับ หมวดหมู่ หรือประเภทของข้อมูล และคัดเลือกข้อมูลที่ต้องการและเกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระที่บุคคลกำลังวิเคราะห์อยู่ในเวลานั้น ทั้งนี้สามารถให้รายละเอียดด้วยการให้เหตุผลที่ถูกต้องจากพื้นฐานความรู้หรือหลักการ ระบุได้ว่าองค์ประกอบหรือส่วนย่อยๆ นั้นมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างไร ระบุได้ว่าสิ่งใดเป็นเหตุสิ่งใดเป็นผล นำไปสู่ข้อสรุปหรือการตัดสินใจแก้ปัญหา หรือการคาดการณ์คำตอบล่วงหน้า นำไปประยุกต์หรือเกิดความรู้ใหม่

2. ความสำคัญของแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูมกับการพัฒนาผลงานทางวิชาการ

จากความหมายการคิดวิเคราะห์ข้างต้น เห็นได้ว่ามีความสำคัญและมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ของผู้ทำผลงานวิชาการ ที่จะประยุกต์ใช้แนวคิดดังกล่าวมาช่วยในการพัฒนาผลงานวิชาการหรืองานเขียนอื่นๆ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์สิ่งต่างๆ รอบตัว และเลือกที่จะนำไปใช้ในการเขียนผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อตัวเองและสังคม การคิดวิเคราะห์เป็นรากฐานของการคิดในมิติอื่นๆ

จะช่วยให้บุคคลเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้ตามความเป็นจริงและลุ่มลึก รู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผลของสิ่งที่เกิดขึ้นเข้าใจความเป็นมาเป็นไปของสิ่งต่างๆ รู้ว่าเรื่องนั้นๆ มีองค์ประกอบอะไรบ้าง แต่ละองค์ประกอบสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน จนสามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. กรอบแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม

บลูมเสนอให้มีการวัดหรือประเมินด้วยการเรียนรู้ใน 2 มิติหลัก ดังนี้ (Anderson & Krathwohl, 2001)

3.1 มิติความรู้ (Knowledge Dimension) แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

3.1.1 ความรู้เชิงข้อเท็จจริง (Factual Knowledge) คือ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆ ที่จะต้องทราบในวิชาเรียน หรือการแก้ปัญหาต่างๆ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับศัพท์เฉพาะ (Terminology) และความรู้เกี่ยวกับรายละเอียด จำเพาะและองค์ประกอบของส่วนต่างๆ (Specific Details and Elements)

3.1.2 ความรู้เชิงนิมิตทัศน์ (Conceptual Knowledge) หรือความคิดรวบยอด คือ ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างหลักการ องค์ประกอบพื้นฐานต่างๆ ในโครงสร้างขนาดใหญ่ที่ทำให้องค์ประกอบพื้นฐานเหล่านั้นสามารถทำงานร่วมกันได้ ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการจัดประเภทหมวดหมู่ การจัดลำดับ ความรู้เกี่ยวกับหลักการต่างๆ และความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีแบบแผนและโครงสร้าง

3.1.3 ความรู้เชิงวิธีดำเนินการ (Procedural Knowledge) คือ ความรู้เกี่ยวกับวิธีดำเนินการทำงานแต่ละเรื่องว่าจะทำอย่างไร วิธีการแก้ปัญหาและระเบียบวิธีการแสวงหาความรู้ ได้แก่ ความรู้เรื่องทักษะเฉพาะและสูตร เช่น ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ว่าโปรแกรมใดใช้ทำอะไร ความรู้เทคนิคและระเบียบวิธีเฉพาะ เช่น วิธีการทางวิทยาศาสตร์ เทคนิคการสัมภาษณ์ เทคนิคการสืบสวน สอบสวน เทคนิคการสร้างข้อสอบ เทคนิค การวิจัย และความรู้เรื่องเกณฑ์การพิจารณาเลือกกระบวนการที่เหมาะสม

3.1.4 ความรู้เชิงอภิปัญญา (Metacognitive Knowledge) เป็นความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการเรียนรู้ของคน รู้เกี่ยวกับกระบวนการข้อมูลข่าวสารกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง ได้แก่ ยุทธวิธีการเรียนรู้หรือวิธีการได้มาซึ่งความรู้ต่างๆ รู้เกี่ยวกับกระบวนการใช้ปัญญา การใช้เนื้อหา และเงื่อนไขที่เหมาะสม กล่าวคือ รู้ว่าเวลาใดหรือเหตุผลใดที่จะใช้ความรู้ในเรื่องนั้นๆ และความรู้เกี่ยวกับตนเอง คือ รู้จุดอ่อน จุดแข็งของตนเอง รู้ว่าตนรู้อะไรและมีความรู้ในระดับใด

3.2 มิติกระบวนการทางพุทธิปัญญา ประกอบด้วย จำ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ ประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์ การวัดมิติความรู้แต่ละประเภทและกระบวนการทางพุทธิปัญญาแต่ละขั้นส่วนกระบวนการทางพุทธิปัญญาของบลูม ประกอบด้วยความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ซึ่งคล้ายกับแนวคิดของบลูมฉบับปรับปรุง ประกอบด้วยจำ เข้าใจ ประยุกต์ใช้วิเคราะห์ ประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์

4. การบูรณาการแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูมสู่การพัฒนาผลงานทางวิชาการ

ก่อนที่จะเข้าสู่การอธิบายกระบวนการทางปัญญาหรือพุทธิพิสัยของบลูมนั้น ในส่วนจิตพิสัยและทักษะพิสัยก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับองค์รวมหรือภาพรวมการพัฒนาผลงานทางวิชาการตามแนวคิดของบลูม จะขออธิบายโดยสังเขปเพื่อเพิ่มเติมความเข้าใจในเบื้องต้นก่อนดังนี้

บลูม, และคณะ (Bloom, & et. al, 1956) ได้พัฒนากรอบทฤษฎีที่ใช้เป็นเครื่องมือการจัดประเภทพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแสดงออกทางปัญญาและการคิดอันเป็นผลมาจากประสบการณ์

การศึกษาเรียกว่า Bloom 's Taxonomy ซึ่งกำหนดไว้ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) และด้านทักษะทางกาย (Psychomotor Domain) โดยเน้นทางการศึกษาหรือทางครุศาสตร์ เช่น การออกแบบหลักสูตร จัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ อาศัยกรอบทฤษฎีดังกล่าวนี้ ซึ่งพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยจะถูกนำไปใช้มากที่สุด ดังนั้น ในบทความวิชาการนี้ จึงขอเน้นกระบวนการทางปัญญาหรือพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยโดยละเอียดต่อไป

ทักษะด้านจิตพิสัย คือ ค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจและคุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้ ไม่สามารถเกิดขึ้นทันที ในที่นี้ผู้ทำผลงานฯ ควรจัดสภาพแวดล้อมเพื่อสร้างเสริมพร้อมในการเขียนผลงานทางวิชาการ อันทำให้ผู้เขียนเปลี่ยนพฤติกรรมไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ โดยเริ่มจากการรับรู้เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อสภาพแวดล้อม/กายภาพแล้วจะแสดงออกมาในรูป ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเป็นเชิงบวก และการตอบสนอง เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของความตั้งใจ เต็มใจ และพอใจต่อสิ่งเร้าตามปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นในสถานการณ์ปัจจุบัน การเกิดค่านิยม เป็นการเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกันในสังคม การยอมรับในสิ่งที่ต้องทำนั้นคือการดำเนินการคือผลงานวิชาการ หรือผู้ทำผลงานฯ ได้ปฏิบัติตามจนเกิดทศนคติที่ดีที่มีค่านิยมในสิ่งนั้น จะก่อให้เกิดการจัดระบบ เป็นการสร้างแนวคิดจัดระบบให้คุณค่าที่เกิดขึ้นโดยยึดถือต้องดำเนินการให้ได้ต่อไป บุคลิกภาพ คือการนำค่านิยม ทศนคติที่ยึดถือมาแสดงพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัว ให้ประพฤติปฏิบัติตามในสิ่งที่เคยกระทำ พฤติกรรมด้านนี้เริ่มจากการได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อมแล้วผู้ทำผลงานฯ จึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบ ขยายกลายเป็น ความรู้สึกต่างๆ จนกลายเป็นทศนคติได้เป็นความคิดอุดมคติติดตัว ค่านิยม และจะต้องพัฒนาตนเอง ให้ได้ต่อไป

ทักษะพิสัย คือ ลักษณะพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างชำนาญ การสามารถแสดงออกมา โดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะ โดยเริ่มจากพฤติกรรม การรับรู้ ผู้ทำผลงานฯ ได้รับรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง การเลือกหาตัวแบบที่เป็นแบบอย่าง (Best Practice) กระทำตามแบบเป็นพฤติกรรมที่ผู้ทำผลงานฯ พยายามฝึกตามแบบที่ตนค้นคว้า และหาความถูกต้อง เป็นพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง เมื่อได้ค้นคว้าแล้วค้นคว้าอีกก็พยายามหาความถูกต้อง ในการปฏิบัติ การกระทำอย่างต่อเนื่องหลังจากตัดสินใจ เป็นการเลือกรูปแบบที่เป็นของตนเองจะกระทำ ตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่อง จนสามารถปฏิบัติงานที่ยุ่งยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง โดยอาศัย การฝึกฝนและกระทำอย่างสม่ำเสมอ และการกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติจนรู้สึกเป็นภาระหน้าที่ที่ต้องทำ เป็นพฤติกรรมที่ได้จากการฝึกฝนอย่างต่อเนื่องจนสามารถปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติ เป็นไปอย่างธรรมชาติ ซึ่งถือเป็นความสามารถของผู้ทำผลงานฯ ที่มีการปฏิบัติในระดับสูง สามารถสรุปทั้ง 3 องค์ประกอบได้ ดังภาพ 3



ภาพ 3 อนุกรมวิธานของบลูม

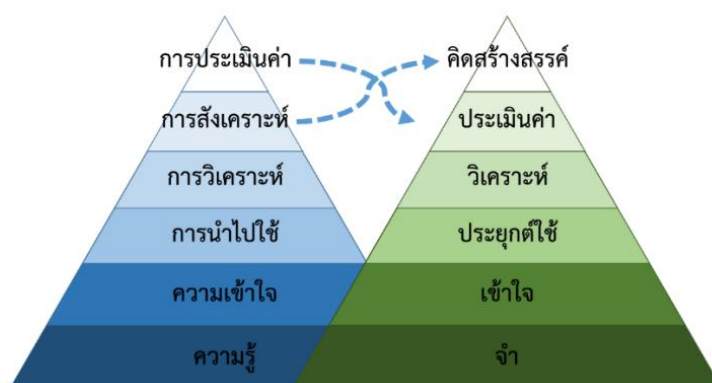
(ที่มา: รัฐพล ประดับเวทย์, 2560, หน้า 1,051-1,065)

จากภาพ 3 ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) และด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) โดยในแต่ละด้านจะมีการจำแนกระดับความสามารถจากต่ำสุดไปถึงสูงสุด ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย มี 6 ระดับ เริ่มจาก 1) ความรู้ (Knowledge) คือ ความสามารถในการเก็บรักษามวลประสบการณ์ต่างๆ จากการที่ได้รับรู้ไว้และระลึกสิ่งนั้นได้ 2) ความเข้าใจ (Comprehension) ความสามารถในการจับใจความสำคัญและสามารถแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ คาคะเน ขยายความได้ 3) การนำไปใช้ (Application) เป็นขั้นที่ผู้ทำผลงานฯ สามารถนำหลักการ กฎเกณฑ์และวิธีการดำเนินการไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ได้ รวมถึงการเขียนที่นำไปสู่การเสนอแนะแนวทางแก้ไข ปัญหาในประเด็นต่างๆ ที่ผู้ทำผลงานฯ สามารถวิพากษ์ได้ 4) การวิเคราะห์ (Analysis) ความสามารถในการคิด แยกแยะเรื่องราวสิ่งต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญได้และมองเห็นความสัมพันธ์/การบูรณาการของส่วนที่เกี่ยวข้องกัน 5) การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการผสมผสาน ส่วนย่อยๆ เข้าเป็นเรื่องราวเดียวกันอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ที่สมบูรณ์และคุณภาพดีกว่าเดิมหรือเกิด ทฤษฎีใหม่ เป็นการถ่ายทอดความคิดออกมาให้ผู้อื่นอ่านเข้าใจได้ง่ายและเป็นระบบ และ 6) การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินใจ ตีราคา หรือ สรุปเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งต่างๆ ออกมาในรูป ของคุณธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์เหมาะสม (รัฐพล ประดับเวทย์, 2560, หน้า 1,051-1,065)

กล่าวโดยสรุป การมีพุทธิพิสัยส่งผลทำให้ผู้ทำผลงานฯ จะต้องมีความรู้และความสามารถในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ถึงจะนำไปสู่วิเคราะห์องค์ความรู้จริงใหม่ได้ ดังนั้นผู้ทำผลงานต้องเข้าใจว่า เป็นการเคลื่อนย้ายความรู้ความเข้าใจของจากระดับล่างขึ้นสู่ระดับสูง โดยหลังจากความรู้ (Knowledge) ถูกนำเสนอเป็น “ทักษะและความสามารถ (Skills and Abilities)” โดยความเข้าใจว่าความรู้เป็นเงื่อนไขเบื้องต้นที่จำเป็นสำหรับการนำทักษะและความสามารถเหล่านี้ไปสู่การปฏิบัติ (Practice) ได้ อีกทั้งแนวคิดนี้ยังเป็นระบบกระบวนการประเมิน (Assessment) จากผลงานวิจัยในต่างประเทศ เมื่อพิจารณา ระบบการประเมินผลงานวิจัยที่ค้นพบ พบว่ามุ่งเน้นไปที่ระดับการเรียนรู้ที่ต่ำเช่นการจดจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้เท่านั้น (Chandio, Pandhiani, & Lqbal, 2017) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนะ บัวสนธ์, และคนอื่นๆ (2553, หน้า 19-32) ที่ได้การสังเคราะห์งานวิจัยด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน: การวิเคราะห์ อภิमान โดยศึกษาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ ต่อความสามารถในการวิเคราะห์ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2542-

2551 จำนวน 37 เรื่อง พบผลการวิจัยว่า รูปแบบการสอนโครงการและรูปแบบการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ จะมีประสิทธิภาพสูงกว่ารูปแบบการสอนประเภทอื่นๆ นั้นหมายความว่า การพัฒนาผลงานทางวิชาการก็เช่นกันจะต้องอาศัยแนวคิดของบลูม ต้องเน้นการกระทำการปฏิบัติที่เป็นทักษะกระบวนการในแนวคิดเดียวกันนั่นเอง

อย่างไรก็ตามพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยของบลูมที่ได้มีการปรับปรุงใหม่ สอดคล้องกับสิ่งที่ผู้ทำผลงานฯ จะต้องนำไปใช้ในการเขียนผลงานทางวิชาการที่ได้นำเสนอการจัดแบ่งใหม่ออกเป็น 6 ชั้น ดังนี้ การจำ (Remember) เป็นความสามารถของสมองในการระลึกได้ จำความรู้ สารสนเทศ แสดงรายการได้ ระบอบอกชื่อได้ ซึ่งเป็นความจำระยะยาว การเข้าใจ (Understand) เป็นความสามารถของสมองในการแปลสร้างความหมาย ยกตัวอย่าง สรุป อธิบายการเขียนด้วยตนเอง การประยุกต์ใช้ (Apply) เป็นการใช้กระบวนการที่ได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดในสถานการณ์ใหม่หรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน การวิเคราะห์ (Analyze) เป็นการแยกความรู้ออกเป็นส่วนๆ โดยสามารถให้เหตุผลว่าความรู้ส่วนย่อยแต่ละส่วนมีความเกี่ยวข้องกับโครงสร้างของความรู้ทั้งหมดอย่างไร การประเมินค่า (Evaluate) เป็นความสามารถของสติปัญญาเกี่ยวกับการตรวจสอบ ควบคุมทดสอบ เพื่อค้นหาความไม่สอดคล้องหรือความขัดแย้งในกระบวนการหรือผลผลิตและการวิพากษ์ต่างๆ เพื่อการตัดสินใจและโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การคิดสร้างสรรค์ (Create) คือความสามารถของสติปัญญาในการสร้างสิ่งใหม่ จากสิ่งที่เคยเรียนรู้หรือพบเห็นในบริบทความรู้ต่างๆ ก็สามารถสร้างสรรค์ผลงานให้เกิดองค์ความรู้ใหม่อย่างที่ไม่เคยมีมาก่อนหรือสามารถพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยความคิดเชิงสร้างสรรค์ ดังภาพ 4



ภาพ 4 การปรับปรุงอนุกรมวิธานของบลูม ด้านพุทธิพิสัย
(ที่มา: รัฐพล ประดับเวทย์, 2560, หน้า 1,051-1,065)

ดังนั้น กล่าวโดยสรุปจากภาพ 4 ผู้เขียนพบว่า แนวทางการเขียนผลงานทางวิชาการ มีความสอดคล้องทฤษฎีของบลูม ที่สามารถใช้เป็นตัวแบบวิธีเขียนผลงานที่มีการพัฒนาตามลำดับขั้นให้เกิดความลุ่มลึกและสอดคล้องกับการใช้ระดับอนุกรมวิธานของบลูม (Bloom's Taxonomy) (คณะศิลปศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตกระบี่, 2559) กล่าวคือ 1) ระดับหรือขั้นของ Bloom's Taxonomy จะเป็นตัวชี้วัดระดับคุณภาพผลงานวิชาการ 2) การเขียนผลงานวิชาการผู้เขียน ควรเขียนให้ครอบคลุมสาระเนื้อที่อยู่จากฐานของพินิจแล้วไล่ขึ้นไปสู่ระดับหรือขั้นที่สูงขึ้น ผู้ขอผลงานฯ จะต้องให้ผลงานนั้น ควรไต่ระดับได้อย่างน้อย 4 – 6 ระดับขึ้นไปถือว่าเป็นการพัฒนาผลงานระดับสูง เพราะระดับ 1-3 ถือว่าเป็น

การพัฒนาผลงานระดับพื้นฐาน (รัฐพล ประดับเวทย์, 2560, หน้า 1,051-1,065) และ 3) ใช้ชั้นของพีระมิดของบลูมเป็นตัวตรวจสอบหรือเพิ่มระดับคุณภาพของงานวิชาการในแต่ละบทที่ผู้ขอผลงานควรมีแนวคิดประกอบการเขียนเช่นนี้เพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพ ดังนี้

ระดับที่ 1 รู้หรือจดจำองค์ความรู้ โดยสามารถบอก อธิบาย ให้ความหมายในเรื่องนั้นๆ ได้

ระดับที่ 2 เข้าใจในประเด็นความรู้ โดยสามารถ ตีความ สรุปความ บรรยาย หรือแสดงความคิดเห็นในเรื่องนั้นๆ

ระดับที่ 3 นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยสามารถแสดงออกมาในรูปแบบของการสร้าง Diagram หรือ Chart ต่างๆ การสร้างสถานการณ์ที่คล้ายคลึงและการแก้ปัญหา

ระดับที่ 4 วิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ขององค์ความรู้โดยสามารถแสดงออกมาได้ด้วยการแยกแยะ แยกประเด็นหรือจัดประเภท การตรวจสอบ เปรียบเทียบความเหมือนและความต่าง การจัดระเบียบหรือเรียบเรียงใหม่

ระดับที่ 5 มีการคิดเชิงวิจารณ์ญาณ โดยแสดงออกถึงความตั้งใจที่จะพิจารณาตัดสินเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยการไม่เห็นคล้อยตามข้ออ้างต่างๆ แต่ตั้งคำถามท้าทาย หรือโต้แย้งข้ออ้างนั้นเพื่อเปิดแนวทางการคิดออกสู่ทางที่แตกต่าง อันนำไปสู่การแสวงหาคำตอบที่สมเหตุสมผล ที่มาและข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งอาจออกมาในรูปแบบของการตัดสิน การให้คำจำกัดความ การวิจารณ์

ระดับที่ 6 มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ โดยสามารถการออกแบบ วางแผน ผลิต หรือสร้างนวัตกรรมจากข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่มีอยู่ เป็นต้น

และเพื่อเป็นการยืนยันศักยภาพแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม เมื่อใช้หลักคิดของบลูมแล้วจะสามารถเกิดพัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงบุคคลได้อย่างเป็นรูปธรรม ไม่ว่าจะเป็นวิธีคิดหรือการนำไปใช้ในการเรียนการสอน ยกตัวอย่าง การใช้แนวคิดของบลูมในการวิจัยด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักคิดของบลูม สอดคล้องกับ อรสิรินทร์ เพิ่มพัชรพร, และวีรพล แสงปัญญา (2557, หน้า 382 - 396) ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผู้เรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกใช้โปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูม ฉบับปรับปรุง มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนได้รับการฝึกและผู้เรียนกลุ่มทดลองยังมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะหลังได้รับการฝึกและในระยะติดตามผลสูงกว่าผู้เรียนกลุ่มควบคุมด้วย หมายความว่างานวิจัยที่ใช้แบบจำลองของบลูมยืนยันกระบวนการพุทธิทางปัญญาของบุคคล/ผู้ทำผลงาน/ผู้ใช้แนวคิดของบลูมได้ ซึ่งสอดคล้องกับ วรุตม์ อินทฤทธิ์ (2562, หน้า 182-192) ที่พบผลการวิจัยเช่นเดียวกันว่าคะแนนความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม เป็นต้น

จากการประมวลและการค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องดังกล่าว สามารถบูรณาการอนุกรมวิธานของบลูมสู่การพัฒนาผลงานทางวิชาการได้ดังภาพ 5 โดยผู้เขียนขอวิพากษ์และอภิปรายผลได้ดังนี้



ภาพ 5 การบูรณาการอนุกรมวิธานของบลูมสู่การพัฒนาผลงานทางวิชาการ

ที่มา: ดัดแปลงและปรับปรุงจากอนุกรมวิธานของบลูม (Armstrong, 2010; รัฐพล ประดับเวทย์, 2560, หน้า 1,051-1,065)

จากภาพ 5 ผู้เขียนเสนอแนวทางการพัฒนาผลงานทางวิชาการ โดยมีแนวคิดของบลูมในภาพรวมทั้งหมดโดยเริ่มจาก **ขั้นจำ** เป็นขั้นที่ผู้ทำผลงานฯ จะต้องค้นคว้าหาข้อมูล (Searching) จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้เนื้อหาข้อมูลในภาพรวมของผลงานวิชาการ **ขั้นเข้าใจ** การเข้าใจ คือ การที่ผู้ขอผลงานสามารถกำหนดเนื้อหา (Content) ที่จะเขียนและรวบรวม ต้องสามารถอ่านเอกสารข้อมูลทำความเข้าใจและจัดหมวดหมู่ (Categorizing) จากข้อมูลที่ค้นคว้าหามาได้ โดยการรวบรวมเป็นระบบในเนื้อหา ที่ต้องการหรือที่เกี่ยวข้องสนใจและสามารถที่จะวางโครงสร้างของผลงานเขียนของตนเองได้อย่างมีความเชื่อมโยงและเป็นระบบในเบื้องต้น **ขั้นประยุกต์ใช้** เป็นกระบวนการนำไปใช้โดยต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในนี้หมายถึงผู้ทำผลงานฯ จะนำข้อมูลเนื้อหาที่ค้นคว้ามาใช้ต้องมีเทคนิคและมีการประยุกต์ปรับปรุงปรับเปลี่ยนโครงสร้างของเนื้อหามาใช้ให้เหมาะสมและไม่ลอก (Plagiarism) ผลงานผู้อื่น แต่เป็นบูรณาการเนื้อหาที่ค้นคว้า ปรับแก้ ปรับปรุง เติมเต็ม ป้องกัน ระวัง การละเมิด เนื้อหาที่ต้องอ้างอิงแหล่งข้อมูล **ขั้นวิเคราะห์** ผู้ทำผลงานจะต้องมีความสามารถแยกแยะข้อมูลโดยมองภาพ หนังสือ ตำรา แบบแยกส่วนเป็นส่วนๆ แต่สามารถเชื่อมโยงกันทั้งระบบหรือทั้งเล่มได้ คือ มีความเข้าใจโครงสร้างของหนังสือหรือตำราในแต่ละส่วนย่อยหรือแต่ละบทที่เชื่อมโยงเป็นเรื่องเดียวกันได้ **ขั้นการสังเคราะห์** เป็นการมองหนังสือหรือตำราในภาพรวมทั้งหมด (Holistic) ตั้งแต่ทั้งในระดับเนื้อหาและในระดับภาพรวมทั้งเล่ม ซึ่งต้องเข้าใจองค์ประกอบและภาพรวมของตำรา/หนังสือ ได้เพื่อทำการปรับให้สมบูรณ์ได้

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความสำคัญของขั้นตอนการสังเคราะห์จะช่วยส่งเสริมให้ผลงานวิชาการมีความลุ่มลึกและเกิดองค์ความรู้ใหม่ได้ เพราะการสังเคราะห์เป็นการนำแนวคิด ทฤษฎีและหลักการของศาสตร์ที่หลากหลายในหัวข้อเรื่องเดียวกันมาบูรณาการกัน มาทำการสรุปให้เป็นแนวคิด ทฤษฎี องค์ความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ (ธีระภัทรา เอกผาชัยสวัสดิ์, 2547) เช่น การสังเคราะห์งานวิจัยที่บุคคลทำการสังเคราะห์มาจากผลงานวิจัยตั้งแต่ 2 เรื่องขึ้นไปในหัวข้อเรื่องเดียวกัน เพื่อหาข้อสรุปร่วมจากผลงานวิจัยต่างๆ หรือกล่าวอีกในหนึ่งเป็นการตกผลึกความคิดที่ได้จากผลงานวิจัยหลายๆ ชิ้น เพื่อให้ได้ข้อสรุปร่วมในหัวข้อเรื่องที่

ผู้ทำผลงานฯ ต้องการหรือแม้แต่การมุ่งหาข้อสรุปหรือข้อเสนอนะทั่วไป (Generalization) ในหัวข้อที่กำลังเขียน โดยใช้เหตุผลเชิงอุปมาน (Induction Reasoning) ซึ่งการใช้เหตุผลเชิงอุปมานเป็นวิธีการศึกษาที่ใช้วิธีการนำข้อค้นพบที่ได้จากปรากฏการณ์ต่างๆ เป็นจำนวนมาก มาหาเป็นข้อสรุปทั่วไปก็ยังได้ การสังเคราะห์เป็นขั้นตอนจากการสรุปผลการวิเคราะห์ การอภิปรายผลเชื่อมโยงผลการวิจัยกับความรู้ทางทฤษฎีแล้ว และผลการวิเคราะห์ของเราต้องให้ข้อค้นพบที่ลึกซึ้งเหนือชั้นกว่างานวิจัยแต่ละเรื่อง ที่นำมาสังเคราะห์ อีกทั้งข้อสรุปรวมทั้งข้อเสนอนะต้องมีความกว้างขวางโดยทั่วไป (Generality) มากกว่างานวิจัยที่เราใช้ประกอบการเขียนผลงานวิชาการ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่เรียกได้ว่าเป็นการบูรณาการประเภทสหวิทยาการ (Interdisciplinary) เป็นการผสมผสานจากการรวบรวมวิทยาการ องค์ความรู้ ทฤษฎี หลักเกณฑ์ เกิดเป็นวิทยาการ องค์ความรู้ใหม่ที่แตกต่างจากเดิม (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545) ซึ่งจะเป็นการต่อยอดองค์ความรู้ขั้นสูงสุดของบลูม คือ ขั้นการคิดสร้างสรรค์ในที่สุด **ขั้นประเมินค่า** ผู้ทำผลงานฯ ต้องสามารถประเมินเนื้อหาหรือข้อมูลที่เลือกนำมาเขียนผลงานทางวิชาการที่ถูกต้อง สอดคล้องและเหมาะสมที่สุด หรือการนำข้อมูลมาใช้ตรวจสอบตามความเชื่อถือได้ของแหล่งข้อมูล และในขั้นสุดท้าย **ขั้นความคิดสร้างสรรค์** สามารถสร้างสรรค์ให้เกิดการนำเสนอผลงานวิชาการที่มีความลุ่มลึก การสร้างทฤษฎีใหม่ การต่อยอดและพัฒนาเป็นองค์ความรู้ที่เป็นความรู้ใหม่ของตำรา/หนังสือที่แตกต่างจากความรู้เดิมได้อีก ทำให้ผลงานทางวิชาการนั้นมีคุณค่ามากกว่าเดิมคือเกิดแนวคิดหลักการใหม่ๆ ที่สามารถนำไปขยายผลองค์ความรู้อื่นๆ ได้ต่อไป ทั้งนี้ เป็นการนำขั้นตอนการจำ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ โดยเฉพาะการวิเคราะห์และสังเคราะห์ แล้วจึงนำมาสรุปในภาพรวมหรือรวบยอดความคิดโดยอาศัยหลักวิชาการ แนวคิด ทฤษฎีเป็นแนวทาง ซึ่งแนวความคิดที่ได้นำเสนอเหล่านี้สอดคล้องกับแนวคิดของบลูมดังกล่าวข้างต้น

สรุป

การพัฒนาผลงานทางวิชาการของนักวิชาการนั้น มีหลากหลายวิธีการ นักวิชาการล้วนแต่มีวิธีการที่จะผลิตผลงานทางวิชาการของตนเองแตกต่างกันออกไป นักวิชาการจะมีแนวคิดในการทำผลงานเชิงกระบวนการต่างๆ ไปอยู่แล้ว แต่อาจจะมีความรู้ความเข้าใจมากน้อยต่างกัน ในที่นี้แนวคิดการพัฒนาผลงานทางวิชาการเชิงกระบวนการมี 4 ขั้นตอน คือ 1) การเลือกเรื่อง 2) กระบวนการเตรียมการ 3) เทคนิคการเขียน และ 4) บรรณาธิกรณ์ ส่วนการพัฒนาผลงานทางวิชาการด้วยแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม เป็นวิธีที่จะทำให้ผลงานนั้นดำเนินการได้อย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การเริ่มต้นจวบจนเสร็จสิ้นกระบวนการ สามารถพัฒนาผลงานวิชาการให้มีความลุ่มลึก มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ซึ่งองค์ประกอบการคิดวิเคราะห์ของบลูม ประกอบด้วยทักษะการจำแนกเพื่อจัดหมวดหมู่และเชื่อมโยงไปสู่การสรุปความและการนำไปประยุกต์ใช้ สามารถใช้เป็นตัวแบบวิธีเขียนผลงานที่มีการพัฒนาตามลำดับขั้น ให้เกิดความลุ่มลึกและสอดคล้องกัน การใช้ระดับอนุกรมวิธานของบลูม คือ นักวิชาการต้องคำนึงถึงระดับหรือขั้นของ Bloom's Taxonomy จะเป็นตัวชี้วัดระดับคุณภาพผลงานวิชาการ โดยผู้เขียนผลงานวิชาการ ควรเขียนให้ครอบคลุมสาระเนื้อที่อยู่จากฐานของพีระมิดอนุกรมวิธานไล่ขึ้นไปสู่ระดับหรือขั้นที่สูงขึ้น โดยผู้ขอผลงานฯ จะต้องให้ผลงานวิชาการนั้น ยกย่องได้อย่างน้อย 4-5 ระดับขึ้นไป เพราะขั้นของพีระมิดเป็นตัวตรวจสอบหรือเพิ่มระดับคุณภาพของงานวิชาการ ผู้ขอผลงานควรมีแนวคิดประกอบการเขียนเช่นนี้เพื่อให้ได้ผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพ เป็นประโยชน์แก่แวดวงวิชาการและการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้นของนักวิชาการเอง รวมถึงสามารถนำไปใช้เป็นทักษะการใช้ชีวิต การดำรงชีวิต (Life Skill) หรือทักษะทาง

สังคม (Social Skill) โดยเฉพาะในยุคของการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี (Disruptive Technology) ที่จำเป็นต้องมีการปรับชุดของความคิด (Mindset) หรือการรับข่าวสารข้อมูลปลอม (Fake News) ที่ต้องการวิเคราะห์เหตุและผลและวิจารณ์งานในการประเมินและตัดสินใจในการปรับตัวต่อสังคมได้ต่อไป

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการศึกษา

ปัญหาของนักวิชาการที่มักพบ คือ หลังจากผลิตผลงานทางวิชาการเสร็จสิ้นแล้ว เมื่อจะนำผลงานทางวิชาการนั้นไปขอตำแหน่งทางวิชาการไม่ได้ หรือถ้าขอตำแหน่งทางวิชาการได้ในระดับเริ่มต้น เช่น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ก็พบปัญหาต่อไปว่าผลงานทางวิชาการในลักษณะเดิมไม่สามารถต่อยอดไปสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น เช่น รองศาสตราจารย์และศาสตราจารย์ได้ ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นเนื่องจากนักวิชาการขาดการวางแผนและขาดความรู้ความเข้าใจในส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ การพัฒนาผลงานทางวิชาการด้วยแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูมจึงเป็นการบูรณาการเพื่อต่อยอดและยกระดับผลงานทางวิชาการและสามารถใช้เป็นวิธีที่จะนำไปสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้นได้ในคราวเดียวกัน เช่น ในระดับขั้นจำและขั้นเข้าใจ นักวิชาการสามารถตรวจสอบตนเองว่า มีความรู้ความเข้าใจในผลงานวิชาการในเรื่องนั้นๆ ของตนเองว่าเหมาะสมและเพียงพอแล้วหรือไม่ ในขณะเดียวกันก็สามารถตรวจสอบตนเองว่า มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ต่างๆ ในการขอตำแหน่งทางวิชาการที่มีการปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ และเมื่อเข้าสู่ระดับขั้นที่สูงขึ้น เช่น ในระดับขั้นการวิเคราะห์และขั้นการสังเคราะห์ นักวิชาการสามารถตรวจสอบแยกแยะองค์ประกอบของผลงานวิชาการนั้นๆ ว่าเหมาะสม สอดคล้องและสัมพันธ์กันเป็นองค์รวมและสามารถต่อยอดได้ในอนาคต และในขณะเดียวกันนั้น ในการขอตำแหน่งทางวิชาการของนักวิชาการเอง นักวิชาการสามารถแยกแยะประเด็นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสามารถมองภาพรวมการขอตำแหน่งทางวิชาการของตนเอง ไม่ว่าจะเป็น การวางแผนการผลิตผลงานทางวิชาการให้เหมาะสมสำหรับการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาผลงานทางวิชาการให้เกิดประโยชน์สูงสุด นอกเหนือจากการพัฒนาผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพสู่แวดวงวิชาการนั้น ในกรณีที่นักวิชาการเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรก็สามารถใช้ประโยชน์ในการบริหารหลักสูตรได้ และประโยชน์ที่สำคัญอีกอย่างคือการขอตำแหน่งทางวิชาการของตนเอง ซึ่งมีความจำเป็นจะต้องศึกษาและผลิตผลงานวิชาการให้สอดคล้องกับประกาศ กพอ. ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง หากนักวิชาการมีการวางแผนและเตรียมตนเองให้พร้อมอยู่เสมอ ก็จะเข้าถึงประโยชน์สูงสุดของการพัฒนาผลงานทางวิชาการที่กล่าวไว้ข้างต้นได้

เอกสารอ้างอิง

- จิรายุทธิ์ อ่อนศรี. (2561). การพัฒนาแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้สู่การปฏิบัติในศตวรรษที่ 21 ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (Bloom's Taxonomy). สืบค้น สิงหาคม 3, 2564, จาก <http://www.nwm.ac.th/nwm/wpcontent/uploads/2018/07/%E0%B8%81%3%E0%B8%A3%E0%B8%A9%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88-21.pdf>.
- คณะศิลปศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตกระบี่. (2559) .การจัดการความรู้ด้านการวิจัย ประจำปี 2559 เรื่อง การพัฒนาผลงานทางวิชาการ ด้วยกระบวนการงานวิจัย. สืบค้น สิงหาคม 22, 2561, จาก <https://www.google.co.th/search?q.69i57.29860j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>.
- ธีระภัทรา เอกผ้ายัสสวัสดิ์. (2547). การพัฒนาผู้สูงอายุ. เพชรบูรณ์: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2545). “วิธีวิทยาการวิจัย: เล่าสู่กันฟัง.” ในสุเทพ บุญซ้อน บรรณาธิการ วิธีวิทยาการวิจัย วิจัยทางสังคมศาสตร์ในรอบบัณฑิตศึกษาของไทย. ปทุมธานี: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- ประภาพร ถีกกวย. (2556, กันยายน – ธันวาคม). แนวทางการพัฒนาการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ของอาจารย์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์. Veridian E-Journal, Silapakorn University Humanities, Social Sciences, and Arts, 6(3), 92-109.
- รัฐพล ประดับเวทย์. (2560, กันยายน – ธันวาคม). แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย เทคโนโลยีตามแนวคิด อนุกรมวิธานของบลูม. Veridian E-Journal, Silapakorn University Humanities, Social Sciences, and Arts, 10(3), 1,051-1,065.
- รัตน์ บัวสนธิ์, นันทิมา นาคาพงศ์, น้ำอ้อย วันตา, ประภัสสร วงษ์ดี, และยุพิน โกณฑา. (2553, กันยายน- ธันวาคม). การสังเคราะห์ งานวิจัยด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน: การวิเคราะห์ห่อหุ้ม. Journal of Education Naresuan University, 14(3), 19-32.
- วรุตม์ อินทฤทธิ์. (2562, กันยายน-ธันวาคม). ผลของการเรียนการสอนสังคมศึกษาบนฐานทฤษฎี พหุวิธีของบลูม ฉบับปรับปรุงที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 30(3), 182-192 .
- ศิริกัญญา หล้าเต็น, และเสรี ชัดแฉ่ม. (2560, กรกฎาคม-ธันวาคม). การออกแบบแอปพลิเคชันบน มือถือตามแนวคิดของบลูมฉบับใหม่. วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา, 15(2), 1-11.
- สำเริง บุญเรืองรัตน์. (2559, มกราคม-มิถุนายน). เทคนิคการสร้างผลงานวิชาการ. ศึกษา วารสาร ศึกษาศาสตร์, 3(1), 1-2.

อรสิรินทร์ เพิ่มพัชรพร, และวีรพล แสงปัญญา. (2557, กรกฎาคม-ธันวาคม). การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการคิดตามสารบบจำแนกของบลูมฉบับปรับปรุงที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์ทางศิลปะของนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 9(2), 382–396.

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). **A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives**. New York: Addison Wesley Longman. Retrieved July 15, 2021. from <http://wiwatmee.blogspot.com/2012/09/blooms-revised-taxonomy-in-2001.html>.

Armstrong, P. (2010). **Bloom's Taxonomy**. Vanderbilt University Center for Teaching. Retrieved January 30, 2022 from <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy>.

Bloom, B. S., et al. (1956). **Toxonomy of Educational Objectives: Cognitive and Affective Domains**. New York: David Mckay.

Marzano, Robert J. (2001). **Designing A New Taxonomy of Educational Objectives**. California: Corwin Press.

Chandio, Muhammad Tufail, Pandhiani, Saima M., & Lqbal, Rabia. (2017, July - December). Article Bloom's Taxonomy: Improving Assessment and Teaching-Learning Process. **Journal of Education and Educational Development**, 3(2), 1,034.

Zeichner, K. M., & Tabachnick, B. R. (1991). **Reflections on Reflective Teaching**. New York: Falmer Press.

