

ตำรา : งานเขียนทางวิชาการ

สิริวรรณ นันทจันทุล

บทคัดย่อ

ตำรา คือ เอกสารทางวิชาการที่เรียบเรียงอย่างมีแบบแผน เนื้อหาว่าด้วยหลักวิชาในศาสตร์แขนงต่างๆ ตำรามีส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ ส่วนต้น ส่วนเนื้อหา และส่วนท้าย ตำราที่ดีต้องพิจารณาทั้งลักษณะภายนอกดี คือ รูปลักษณ์ของตำรา และลักษณะภายในดี คือ เนื้อหาและการใช้ภาษาในตำรา ในการเขียนตำราผู้เขียนควรเข้าใจความหมายของตำรา ศึกษาส่วนประกอบของตำราและลักษณะของตำราที่ดี และที่สำคัญควรศึกษาขั้นตอนการเขียนอย่างถ่องแท้ จึงลงมือเขียนซึ่งจะทำให้ได้ตำราที่มีคุณภาพดี

Abstract

The textbook is an academic document which is written according to a plan. The content is concerned with the principles of various fields of knowledge. The textbook should contain three main components: an introduction, contents and a conclusion. A good textbook should have good external appearance and internal features specifically good contents and language usage. Before composing a textbook, the writer should clearly understand what a textbook is, should study the components and characteristics of good textbook, study the process of sequence and especially should clearly understand sequencing in clear writing.

ตำราเป็นเอกสารสำคัญในกระบวนการศึกษาหาความรู้และเป็นหลักฐานอ้างอิงไม่ว่าจะในวงการวิชาการหรือวงวิชาชีพ ด้วยเหตุที่ตำรามีคุณค่าดังกล่าว ผู้เขียนตำราจึงต้องศึกษาค้นคว้าหาความรู้ประมวลข้อความรู้ที่สำคัญยิ่งในศาสตร์แต่ละสาขา ผนวกกับภูมิปัญญาและแนวคิดของผู้เขียนตำราสร้างผลงานอันทรงคุณค่าที่เรียกว่า “ตำรา” ขึ้นมาอย่างพิถีพิถัน

ความหมายของตำรา

ความหมายของตำราแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ ตำราตามความหมายทั่วไป และตำราตามความหมายเฉพาะตามวัตถุประสงค์ มีผู้ให้คำจำกัดความของคำว่า “ตำรา” ไว้ดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2546: 463) ได้กล่าวถึง “ตำรา” ไว้ว่า “แบบแผนที่ว่าด้วยหลักวิชาต่างๆ”

สิทธิา พินิจภูวดล (2546: 1) ได้กล่าวถึงความหมายของ “ตำรา” ไว้ว่า

ตำรา หมายถึง เอกสารทางวิชาการที่เรียบเรียงอย่างเป็นระบบ อาจเขียนเพื่อตอบสนองเนื้อหาทั้งหมดของรายวิชา หรือส่วนหนึ่งของวิชาหลักสูตรก็ได้ โดยมีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และสะท้อนให้เห็นความสามารถในการถ่ายทอดวิชาในระดับอุดมศึกษา ในบางกรณีผู้เขียนอาจเสนอตำราในรูปของสื่ออื่นๆ เช่น ซีดีรอม หรืออาจใช้ทั้งเอกสารและสื่ออื่นๆ ประกอบกันตามความเหมาะสม

จากความหมายของตำราตามความหมายทั่วไปเห็นได้ว่า ตำรา คือ เอกสารทางวิชาการที่เรียบเรียงอย่างมีแบบแผน เนื้อหาว่าด้วยหลักวิชาในศาสตร์แขนงต่างๆ ซึ่งผู้เขียนต้องประมวลเรื่องราวเหล่านั้น ด้วยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลมานำเสนอแก่ผู้รับสาร ตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่กำหนดไว้

นอกจากนี้ จริญญา จันทลักษณ์ (2546: 2) ได้กล่าวถึงความหมายของตำราตามความหมายที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะ ไว้ว่า

ตำรา มาจากรากศัพท์ภาษาเขมรว่า ฏฺร่า หรือ ตมรา ตามความหมายของการศึกษา ตำรา (text book) หมายถึง หนังสือที่เขียนขึ้นเพื่อเป็นหลัก (วิชา) ในการเรียนการสอนวิชาใดวิชาหนึ่ง ส่วนมากจะเป็นวิชาในระดับปริญญาตรีหรือต่ำกว่า ส่วนระดับสูงกว่าปริญญาตรีมักใช้หนังสือและเอกสารสำหรับค้นคว้าหลายเล่มที่เรียกว่า หนังสืออ้างอิง (reference book) ตำราเปรียบเสมือนแหล่งรวบรวมความรู้หลักที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าและสรุปผลค่อนข้างแน่นอนแล้ว

ในส่วนของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2535: 12) ได้นิยามคำว่า “ตำรา” ไว้ว่า

ตำรา หมายถึง เอกสารที่ใช้ในการเรียนวิชาใดวิชาหนึ่ง โดยเฉพาะที่ได้เรียบเรียงอย่างมีระบบ เช่น ประกอบด้วยคำนำ สารบัญ เนื้อเรื่อง สรุปและการอ้างอิงที่ครบถ้วน สมบูรณ์ ทันสมัย โดยจะมีเนื้อหาสาระอย่างละเอียด ครอบคลุมวิชา หรือส่วนของวิชาที่ตนเชี่ยวชาญ โดยมีวัตถุประสงค์ที่ใช้เป็นหลักในการเรียนการสอนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และต้องจัดทำเป็นรูปแบบอย่างเรียบร้อย

คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (2549: เอกสารแนบท้ายประกาศ) ได้นิยามคำว่า “ตำรา” ไว้ว่า

ตำรา หมายถึง เอกสารทางวิชาการที่เรียบเรียงอย่างเป็นระบบ อาจเขียนเพื่อตอบสนองเนื้อหาทั้งหมด ของรายวิชาหรือเป็นส่วนหนึ่งของวิชา หรือหลักสูตรก็ได้ โดยมีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และสะท้อนให้เห็นความสามารถในการถ่ายทอดวิชาในระดับอุดมศึกษา ในบางกรณีผู้เขียนอาจเสนอตำราในรูปแบบของสื่ออื่นๆ เช่น ซีดีรอม หรืออาจใช้ทั้งเอกสารและสื่ออื่นๆ ประกอบกันตามความเหมาะสม

จากความหมายของตำราดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ตำรา คือ หนังสือวิชาการที่รวบรวมเนื้อหาสาระทางวิชาการในศาสตร์แขนงต่างๆ ผู้เขียนตำรารวบรวมและเรียบเรียงองค์ความรู้เพื่อให้ผู้อ่านใช้เรียนในรายวิชาหรือใช้เพื่อเป็นฐานข้อมูลความรู้ประกอบการศึกษาเล่าเรียน ทั้งนี้เนื้อหาจะต้องถูกต้องสมบูรณ์ตามหลักวิชาการและเรียบเรียงตามระบบมาตรฐานสากล

การที่ผู้เขียนงานวิชาการทราบวัตถุประสงค์ของการเขียนตำราและเข้าใจความหมายของตำรา จะช่วยให้ผู้เขียนกำหนดขอบข่ายลักษณะเนื้อหา กลวิธีการเขียนและการใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเขียนได้อย่างครบถ้วนตามส่วนประกอบของตำรา

ส่วนประกอบของตำรา

ด้วยเหตุที่ตำราเป็นการเขียนเพื่อให้ข้อมูลข่าวสาร เนื้อหาที่เป็นสาระทางวิชาการซึ่งมีรูปแบบเฉพาะและภาษาที่ใช้เขียนควรมีลักษณะเป็นทางการ กึ่งทางการ หรือมีคำศัพท์วิชาการต่างๆ (อวยพร พานิช และคณะ, 2543: 191) ดังนั้น ผู้เขียนตำราควรเรียบเรียงข้อมูลให้ครบถ้วนตามส่วนประกอบของตำรา

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2546: 2) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของตำราไว้สรุปได้ว่า โครงสร้างของตำราต้องมีปกหน้า ปกครอง คำนำ สารบัญ เนื้อเรื่องซึ่งอาจแยกเป็นบท หรือตอน ในแต่ละบทหรือตอน มีภาพประกอบ แผนภูมิ ตาราง ตัวอย่าง และการสรุปท้ายบทหรือท้ายตอน มีแบบฝึกหัด คำอธิบายศัพท์ยาก ส่วนท้ายเล่ม ต้องมีบรรณานุกรม ภาคผนวก คำอธิบายศัพท์ยาก หรืออภิธานศัพท์ดัชนีผู้แต่ง และประวัติผู้เขียน

ตำรามีส่วนประกอบหลัก 3 ส่วน ได้แก่

1. ส่วนต้น

คือ ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตำราเล่มนี้ ประกอบด้วย

1.1 ปกหน้า ใช้กระดาษแข็ง ออกแบบหน้าปกให้สวยงาม ดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน แสดงข้อมูล ชื่อตำรา ผู้เขียนตำรา สถานที่พิมพ์ ปีที่พิมพ์

1.2 ในรองปก กระดาษเปล่า

1.3 ปกใน แสดงข้อมูลเหมือนปกหน้า ใช้กระดาษธรรมดา

1.4 คำนำ มีเนื้อหา 3 ส่วนสำคัญ กล่าวคือ ส่วนแรกระบุที่มาของการเขียนตำรา วัตถุประสงค์ของตำรา ส่วนที่สองกล่าวถึงขอบเขตของเนื้อหาที่กล่าวในตำรา และส่วนสุดท้ายแสดงประโยชน์ที่ผู้อ่านจะได้รับ หรือวิธีการอ่านตำราเล่มนี้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตลอดจนกล่าวขอบคุณผู้ช่วยเหลือหรือสนับสนุนให้เขียนตำรา

1.5 สารบัญ แสดงข้อบท หัวข้อหลัก หัวข้อย่อย ที่ปรากฏในตำรา พร้อมหมายเลขหน้า จัดวางอย่างเป็นระบบระเบียบ

1.6 ข้อมูลทั่วไปของรายวิชา กรณีที่ตำราเล่มนี้ใช้ประกอบรายวิชา ควรมีข้อมูลรายวิชาแสดงไว้ด้วย เช่น คำอธิบายรายวิชา วัตถุประสงค์รายวิชา

2. ส่วนเนื้อหา

เป็นส่วนสำคัญที่สุดของตำรา เนื่องจากส่วนนี้บรรจุเนื้อหา ข้อความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ซึ่งผู้เขียนได้ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ ประมวลข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงต่างๆ ผสมผสานกับประสบการณ์ที่ผู้เขียนสั่งสมเนิ่นนาน กลั่นกรอง และเรียบเรียงเป็นเนื้อหาของตำรา ส่วนนี้ประกอบด้วยเนื้อหาที่แบ่งเป็นบท แต่ละบทประกอบด้วย**คำชี้แจง** ในส่วนนี้อยู่ในดุลพินิจของผู้เขียนว่าจะเสนอข้อมูลอะไรแก่ผู้อ่านหรือผู้ใช้ตำรา ดังนั้น ในส่วนนี้อาจมีเนื้อหา อาทิ กล่าวสรุปสาระสำคัญหรือมโนทัศน์ วัตถุประสงค์การเรียนการสอน วิธีการเรียนการสอน กิจกรรม จำนวนเวลาที่สอน และการประเมินผล

ส่วนเนื้อเรื่องแต่ละบท ประกอบด้วยหมายเลขบท ข้อบท กล่าวนำ เนื้อเรื่องซึ่งแบ่งเป็นหัวข้อหลัก หัวข้อย่อย และหัวข้อปลีกย่อย พร้อมคำอธิบายประเด็นต่างๆ การอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล ไม่ว่าจะใช้

ระบบนามปี เจริญรุ่งเรือง หรือระบบหมายเลข การทำอัญประกาศ (การคัดลอกข้อมูลจากแหล่งข้อมูล มาสนับสนุนให้ข้อเขียนนั้นชัดเจน และน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น) ภาพประกอบ แผนภูมิ ตาราง ส่วนประกอบเสริม เหล่านี้จะช่วยอธิบายเนื้อหาของตำราได้ชัดเจนแจ่มแจ้ง และสนับสนุนให้ข้อมูลน่าเชื่อถือมากขึ้น ส่วนกิจกรรมท้ายบทช่วยเสริมความจำ ความเข้าใจ การใช้ความคิดวิเคราะห์ ความคิดเชิงสังเคราะห์ ของผู้อ่านได้มากขึ้น ในส่วนนี้ควรนำเสนอในรูปแบบของแบบฝึกหัด หรือกิจกรรมให้ค้นคว้าศึกษาเพิ่มเติม

3. ส่วนท้าย

ประกอบด้วย บรรณานุกรม ภาคผนวก (ถ้ามี) อภิธานศัพท์ (ถ้ามี) ดรรชนี (ถ้ามี) ประวัติผู้แต่ง ใครองปกหลัง และปกหลัง

บรรณานุกรม คือ แหล่งรวบรวมข้อมูลที่คุณเขียนตำราได้กล่าวอ้างอิงไว้ในตำรา รวมทั้ง ข้อมูลอื่นๆ ที่ผู้เขียนได้อ่านศึกษาหาความรู้แล้วประมวลเป็นเนื้อหาตำราเล่มนี้

ภาคผนวก คือ ส่วนที่รวบรวมข้อมูลความรู้เพิ่มเติมที่คุณเขียนประสงค์จะให้ผู้อ่านได้ศึกษา เพิ่มเติมจากเนื้อหาตำรา

อภิธานศัพท์ คือ บัญชีคำศัพท์ยากที่ปรากฏในเนื้อหาตำรา พร้อมคำอธิบายผู้เขียน ลำดับ คำศัพท์ไว้ตามตัวอักษรแบบเดียวกับในพจนานุกรม

ดรรชนี คือ บัญชีคำสำคัญที่ปรากฏในเนื้อหาตำรา ผู้เขียนเรียงลำดับคำสำคัญไว้ตามตัวอักษร แบบเดียวกับในพจนานุกรม

จากข้อมูลส่วนประกอบข้างต้นจะเห็นได้ว่า ส่วนประกอบของตำราส่วนสำคัญคือ ส่วนต้น ส่วนเนื้อหา และส่วนท้าย ซึ่งแต่ละส่วนมีส่วนประกอบย่อยดังกล่าว ผู้เขียนตำรามือใหม่ควรศึกษา วิธีการเขียนและระเบียบวิธีต่างๆ ในแต่ละส่วนประกอบเพื่อให้ตำรา มีความสมบูรณ์ทั้งเนื้อหา และถูกต้อง ตามระเบียบวิธีเพื่อให้สมค่าของตำราที่ดี

ตำราที่ดี

ผู้เขียนตำราควรศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับลักษณะของตำราที่ดีตามแนวคิดต่างๆ ที่ผู้เขียน รวบรวมเสนอต่อไปนี้ ก่อนจะลงมือเขียนตำรา ทั้งนี้เพื่อทราบเกณฑ์การประเมินตำรา หรือลักษณะตำรา ที่มีคุณภาพตามแนวคิดของนักวิชาการนำไปสู่เป้าหมายสูงสุดคือ ผลิตตำราที่มีคุณภาพเป็นมาตรฐาน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2535: 14) ได้ระบุเกณฑ์กำหนดระดับคุณภาพตำรา ไว้ดังนี้

ระดับดี เป็นตำราที่มีเนื้อหาสาระทางวิชาการถูกต้อง สมบูรณ์ และทันสมัย มีแนวคิด และการนำเสนอที่ชัดเจน เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา

ระดับดีมาก ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดี โดยมีข้อกำหนดด้านคุณภาพเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

1. มีการสังเคราะห์และเสนอความรู้หรือวิธีการที่ทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ และเป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการ
2. มีการสอดแทรกความคิดริเริ่มและประสบการณ์หรือผลงานวิจัยที่แสดงให้เห็น ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน
3. นำไปใช้เป็นแหล่งอ้างอิง หรือนำไปปฏิบัติได้

ระดับดีเด่น ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดีมาก โดยมีข้อกำหนดด้านคุณภาพเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

1. มีลักษณะเป็นงานบุกเบิกทางวิชาการในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
2. กระตุ้นให้เกิดความคิดและค้นคว้าต่อเนื่อง
3. เป็นที่เชื่อถือ และยอมรับในวงวิชาการหรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในระดับชาติและ/หรือระดับนานาชาติ

คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (2549 : เอกสารแนบท้ายประกาศ) ได้ให้คำจำกัดความระดับคุณภาพของตำราไว้ว่า

ดี เป็นตำราที่มีเนื้อหาสาระทางวิชาการถูกต้องสมบูรณ์และทันสมัย มีแนวคิดและการนำเสนอที่ชัดเจนเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา

ดีมาก ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดี โดยมีข้อกำหนดด้านคุณภาพเพิ่มเติมดังนี้

1. มีการสังเคราะห์และเสนอความรู้หรือวิธีการที่ทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ และเป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการ
2. มีการสอดแทรกความคิดริเริ่มและประสบการณ์หรือผลงานวิจัยของผู้เขียนที่เป็น การแสดงให้เห็นถึงความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน
3. สามารถนำไปใช้เป็นแหล่งอ้างอิงหรือนำไปปฏิบัติได้

ดีเด่น ใช้เกณฑ์เดียวกับระดับดีมาก โดยมีข้อกำหนดด้านคุณภาพเพิ่มเติมดังนี้

1. มีลักษณะเป็นงานบุกเบิกทางวิชาการและสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Body of Knowledge) ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
2. มีการกระตุ้นให้เกิดความคิดและค้นคว้าต่อเนื่อง
3. เป็นที่เชื่อถือและยอมรับในวงวิชาการหรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในระดับชาติหรือนานาชาติ

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2546: 7) กล่าวว่าในการประเมินตำราต้องกำหนดเกณฑ์การประเมินตำรา ซึ่งนักวิชาการกำหนดเกณฑ์สำคัญสรุปเป็น 7 ประการ

1. ตำราต้องสนองความต้องการของผู้เรียนและผู้สอนอย่างเหมาะสม
2. ตำราต้องเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในอนาคต
3. ตำราต้องช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
4. ตำราต้องมีเนื้อหาสาระครบสมบูรณ์และถูกต้องตามหลักวิชา
5. ตำราต้องมีการเรียบเรียงเหมาะสม
6. ตำราต้องมีคุณภาพด้านการพิมพ์
7. ตำราต้องมีราคาเหมาะสม และจัดซื้อ/จัดหาได้สะดวก

ชูเวช ขาญสง่าเวช (2546: 7) ได้กล่าวถึงกลุ่มเกณฑ์ที่สมควรได้รับการพิจารณานำมาใช้ ประเมินตำรา ได้แก่

1. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหารายวิชา
2. ระดับความลึกซึ้งและความยากง่ายของเนื้อหา
3. ความเหมาะสมในด้านการเสริมสร้างทักษะที่พึงประสงค์ในรายวิชา เช่น การมีแบบฝึกหัด ที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงองค์รวม
4. ความน่าอ่าน รวมถึงการใช้ศัพท์ สโลโก้การเขียน การจัดรูปเล่ม การแทรกภาพประกอบ ที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจ
5. ความสะดวกในการใช้ค้นคว้าอ้างอิง
6. ราคา

จากเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นทำให้ได้เห็นแนวคิดสำคัญว่า ตำราที่ดีควรพิจารณาด้านเนื้อหาในแง่ ความคิดลึกซึ้ง ความยากง่าย ความถูกต้อง ของเนื้อหาในทางวิชาการ เนื้อหาที่มีเหมาะแก่ผู้เรียน ก่อให้เกิด ประโยชน์แก่ผู้เรียนทั้งปัจจุบันและอนาคต นอกจากนั้นควรพิจารณาด้านการเรียบเรียงเนื้อหาวิชาการ เหล่านั้นให้น่าอ่าน เข้าใจง่าย และน่าเชื่อถือ

สิทธา พินิจวุฒวล (2546: 2-6) ได้เสนอความคิดเห็นถึงคุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับตำรา ทางวิชาการที่ดี สรุปได้ดังนี้

1. **ลักษณะภายนอก** ควรมีรูปเล่มกะทัดรัด เหมาะมือ เก็บรักษาสะดวก คุณภาพกระดาษปก ต้องแข็งแรง ที่สำคัญที่สุดต้องเห็นชื่อตำราชัดเจน มีรายละเอียดประกอบชื่อ มีชื่อผู้แต่ง ส่วนสันหนังสือ ควรมีชื่อหนังสือชัดเจน การจัดหน้าไม่แน่นเกินไป มีส่วนว่างภายในหน้า มีภาพประกอบ ตาราง แผนผัง

แผนภูมิ ขนาดพอเหมาะวางไว้เหมาะสมใกล้กับเนื้อหา ส่วนเชิงอรรถ บรรณานุกรมควรใช้ตัวอักษรขนาดเล็กเห็นได้ชัดเจน การพิมพ์ประณีต ตัวอักษรขนาดเหมาะสม ไม่พิมพ์ผิด ตกหล่น ที่สำคัญคือ องค์ประกอบรูปเล่มสมบูรณ์ ตั้งแต่ปก ใบบรองปก ปีที่พิมพ์ จำนวนพิมพ์ การสงวนลิขสิทธิ์ เลขประจำหนังสือ ISBN แนะนำผู้แต่งหลังปก คำนำ สารบัญเรื่อง สารบัญภาพ สารบัญตาราง คำชี้แจง เป็นต้น

2. ลักษณะภายใน ควรใช้ภาษาเรียบง่ายชัดเจน ใช้ภาษาเป็นทางการ และศัพท์วิชาการ การเรียบเรียงประโยคถูกต้องตามหลักภาษาไทย พยายามใช้สำนวนไทยหลีกเลี่ยงใช้สำนวนภาษาต่างประเทศ หากใช้คำทับศัพท์ควรใช้หลักการทับศัพท์ของราชบัณฑิตยสถาน สะกดคำให้ถูกต้องตามอักขรวิธี

นอกจากนี้วิธีนำเสนอเนื้อหา ผู้แต่งตำราต้องมีข้อมูลเพียงพอและสอดคล้องกับเรื่องที่จะเขียน แล้วนำมาพิจารณาคัดเลือก กลั่นกรองข้อมูลเหล่านั้นให้ตรงประเด็น เชื่อถือได้ มีเหตุผล มีหลักฐานชัดเจนเพียงพอ

การนำเสนอเนื้อหาโดยทั่วไปมักจะทำได้ 4 วิธี ได้แก่ วิธีแรก จากง่ายไปหายาก จากใกล้ตัวไปสู่ไกลตัว วิธีที่สอง จากรูปธรรมไปสู่นามธรรม จากต้นเหตุไปสู่ปลายเหตุหรือกลับกัน วิธีที่สามจากการลำดับเวลาอดีตสู่ปัจจุบันหรือปัจจุบันสู่อดีต และวิธีที่สี่ จากปัญหาไปสู่การคลี่คลายปัญหา

ในส่วนเนื้อหา ต้องถูกต้องตามหลักวิชาการ ทันสมัย เหมาะแก่ผู้ใช้ตำรา สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ให้ความคิดปรัชญาที่ลึกซึ้ง ให้ความรู้ใหม่ๆ เปิดโลกทัศน์กว้างขวางใช้อย่างอิงได้ มีหลักฐาน หลักการ และหลักเกณฑ์ กระตุ้นให้เกิดความคิดและการค้นคว้าต่อเนื่อง

จากแนวความคิดของลีธธา ฟินิจวุตล ทำให้พิจารณาได้ว่าตำราที่ดีต้องมีเนื้อหาดี ภาษาดี ส่วนประกอบอื่นๆ ต้องดีด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ยังมีตำราที่ดีในทัศนะของนักวิชาการอื่นอีก เช่น

จรัญ จันทลักษณ์ (2546: 2-4) ได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับตำราที่ดีว่า “ตำราที่ดีควรมีระดับความรู้เหมาะแก่ผู้เรียน อย่างน้อยที่สุดคุณสมบัตินึงหนึ่งของตำราที่ดีในทัศนะของผู้อ่านคืออ่านสนุก สะดวก สบาย” จรัญ จันทลักษณ์ ได้อธิบายคำว่า ที่อ่านสนุก อ่านสะดวก และอ่านสบายไว้พอสรุปได้ว่า **อ่านสนุก** ต้องมีลีลาการเขียนใกล้ชิดกับผู้อ่าน แทรกมุขำขันบ้าง มีตัวอย่างชัดเจน และน่าสนใจ **อ่านสะดวก** ในแต่ละบทต้องจัดวางหัวข้อ ย่อหน้าให้เป็นระบบ ควรมีนियามคำศัพท์ยากหรือจัดทำอภิธานศัพท์ ท้ายบทควรสรุปให้ผู้อ่านเข้าใจ เนื้อหาสำคัญของบท มีรายชื่อหนังสือที่ควรอ่านเพิ่มเติม มีแบบฝึกหัดท้ายบทให้ทบทวนความรู้ ส่วนที่**อ่านสบาย**คือ หนังสือที่ผู้เขียนทำเรื่องยากให้เป็นเรื่องง่ายผู้อ่านรู้เรื่อง

จากเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าตำราที่ดีเน้นพิจารณาที่ลักษณะภายใน กล่าวคือ เนื้อหาทางวิชาการต้องลึกซึ้ง ถูกต้อง เชื่อถือได้ทันสมัย และเป็นประโยชน์

ขั้นตอนของการเขียนตำรา

ผู้เขียนเสนอแนะขั้นตอนการเขียนตำรา ดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายว่าต้องการเขียนตำรา

ข้อนี้เป็นส่วนสำคัญยิ่งเพราะเป็นแรงขับให้ผู้เขียนตำราลงมือเขียน ส่วนการเขียนตำราครั้งนี้เขียนเพื่อเป้าหมายใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับเหตุผลของแต่ละคน เช่น เขียนตำราเนื่องจากต้องใช้ประกอบการเรียนการสอน ต้องทำผลงานวิชาการเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการ ต้องทำผลงานวิชาการเพื่อรักษาสถานภาพของตำแหน่งทางวิชาการไว้ ต้องเขียนตำราเพื่อจำหน่ายหารายได้พิเศษ เป็นต้น

2. กำหนดทิศทางของเนื้อหา

ผู้เขียนต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่า เขียนตำราเล่มนี้เพื่ออะไร เช่น เพื่อประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาที่สอนหรือเพื่อเป็นแหล่งข้อมูลให้ผู้อ่านที่สนใจค้นคว้าศึกษา เพื่อการอ้างอิง

ต่อจากนั้นพิจารณาว่าจะเขียนเรื่องอะไร ที่สำคัญต้องเป็นเรื่องที่ผู้เขียนสนใจ มีความรู้และเข้าใจ เข้าใจมากพอที่จะทำให้ผู้อ่านซึ่งไม่รู้ ไม่เข้าใจ เรื่องนี้ให้เข้าใจได้ชัดเจน

3. ศึกษาคำอธิบายรายวิชา วัตถุประสงค์ และหัวข้อรายวิชาในหลักสูตร

กรณีที่ผู้เขียนจะเขียนตำราเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนรายวิชาของหลักสูตร ขั้นตอนต่อไปคือศึกษาคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตร ทั้งนี้เพราะตำราที่ดีควรมีเนื้อหาสาระสอดคล้อง หรือครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนด ผู้เขียนต้องพิจารณาว่าวิชานี้มีคำอธิบายรายวิชาว่าอะไร วัตถุประสงค์ของรายวิชาที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนอะไร รู้เรื่องอะไร และมีหัวข้อรายวิชาอะไรบ้าง ผู้เขียนต้องตีความจากข้อความดังกล่าว

4. ประมวลความรู้และประสบการณ์ของผู้เขียนและค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม

ผู้เขียนตำราต้องประมวลความรู้และประสบการณ์ของตนที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่ต้องการเขียนตำรา จากนั้นค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ เช่น ตำราวิชาการ บทความวิชาการ รายงานการวิจัย พังวิทยาการบรรยาย เพื่อความทันสมัย ทันเหตุการณ์ กว้างไกล และเพื่อให้น่าเชื่อถือ ทั้งนี้เพื่อสะสมข้อมูลความรู้และประมวลข้อมูลเหล่านั้นมาเขียนตำรา

5. กำหนดเค้าโครงของตำรา

หลังจากดำเนินการทั้ง 4 ขั้นตอนข้างต้นแล้ว ผู้เขียนตำราต้องกำหนดเค้าโครงของตำราทั้งเล่ม เริ่มจากกำหนดว่าตำราเล่มนี้จะมีเนื้อหากี่บท แต่ละบทจะเขียนเรื่องอะไร จะจัดเรียงลำดับเนื้อหาอย่างไร เช่น บทที่ 1 เป็นความรู้พื้นฐานก่อน บทที่ 2 เนื้อหาความรู้จะลึกซึ้งกว่าบทที่ 1 ผู้เรียนต้องใช้ความรู้จากบทที่ 1 มาเพื่อทำความเข้าใจบทที่ 2 หรือแต่ละบทมีเนื้อหาแยกจากกันชัดเจน

เมื่อกำหนดภาพรวมของตำราทั้งเล่มได้แล้ว ผู้เขียนต้องกำหนดโครงเรื่องในแต่ละบท ด้วยว่าเนื้อหาภายในบทมีประเด็นหลักกี่ประเด็นอะไรบ้าง ในประเด็นหลักนั้นมีประเด็นย่อยกี่ประเด็น อะไรบ้าง ทั้งนี้ต้องมีปริมาณเนื้อหาพอ มีความต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน และเน้นย้ำสาระสำคัญของเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนนั้นอย่างชัดเจน ทำเช่นนั้นจนครบทุกบทในตำรา จากนั้นผู้เขียนพิจารณาภาพรวมของตำราทั้งเล่มอีกครั้ง ว่าสอดคล้องสัมพันธ์กับเค้าโครงที่กำหนดไว้หรือไม่

6. ลงมือเขียน

ผู้เขียนตำราต้องลงมือเขียนเนื้อหาตามเค้าโครงของตำราที่กำหนด เริ่มจากบทที่ 1 หน้าแรกของบทจะเขียนหมายเลขบท ชื่อบท เกริ่นนำบททั้งนี้ให้กล่าวถึงความสำคัญของเรื่องและ/หรือ ภาพรวมของเนื้อหาภายในบท จากนั้นจึงเริ่มเขียนเนื้อหาหัวข้อแรก ระบุหมายเลขข้อ ชื่อหัวข้อ อธิบายความรู้ตัวอย่างประกอบ

ในส่วนเนื้อหาภายในหัวข้อ ผู้เขียนเรียบเรียง 2 ลักษณะ ลักษณะแรก ให้เริ่มต้นด้วยหลักการ อธิบายหลักการ และตัวอย่างประกอบ ลักษณะที่สอง ยกตัวอย่างประกอบ อธิบายตัวอย่างแล้วโยงเข้าสู่หลักการอธิบายหลักการเพิ่มเติม

ในกรณีที่มีหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อย ให้เกริ่นนำเพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาจากหัวข้อใหญ่ ไปสู่หัวข้อย่อยให้ชัดเจน ผู้เขียนต้องเขียนตำราให้มีสัมพันธ์ภาพ

การเรียบเรียงเนื้อหาตำรา ส่วนหนึ่งผู้เขียนเรียบเรียงจากความรู้และประสบการณ์ของตนที่สั่งสมมา ผ่านการกลั่นกรอง คัดสรรจากสมองของตน ส่วนหนึ่งมาจากแหล่งความรู้อื่นๆ ในส่วนนี้ผู้เขียนต้องอ้างอิงที่มาของข้อมูลนั้นให้ชัดเจน ถูกต้อง ปัจจุบันนิยมใช้ระบบการอ้างอิงแบบแทรกปนไปกับเนื้อหา ระบบนามปี หากมีการคัดลอกข้อความจากแหล่งข้อมูล ต้องจัดทำอัญพจน์ และอ้างอิงที่มาให้ถูกต้องตามระเบียบวิธี ผู้เขียนตำราต้องหาความรู้ในส่วนนี้ด้วย เพื่อให้ได้ตำราที่มีคุณภาพดี เมื่อเขียนเนื้อหาตามโครงเรื่องจนครบแล้ว ทำยบทควรเขียนย่อหน้าสรุปปิดบท เพื่อให้ผู้เรียนเห็นองค์ความรู้ที่ได้รับไปจากเนื้อหาในบทนี้ อีกทั้งเชื่อมโยงเนื้อหาไปบทต่อไป ทำยบทแต่ละบทผู้เขียนควรจัดทำแบบฝึกหัดประจำบทเพื่อให้ผู้เรียนทบทวนเนื้อหา ฝึกการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์โดยนำความรู้มาประยุกต์ใช้

7. อ่านบทวน

เมื่อผู้เขียนเรียบเรียงเนื้อหาจบในแต่ละบทควรอ่านทบทวน ให้คำนึงถึงความมีเอกภาพ (ความเป็นหนึ่งเดียวของแนวคิดสำคัญที่ต้องการให้ผู้อ่านเข้าใจ) ความมีสารัตถภาพ (การเน้นย้ำสาระสำคัญนั้นเสนอเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้รวดเร็ว ถูกต้อง ชัดเจน) ความมีสัมพันธ์ภาพ (การลำดับเนื้อหาต่อเนื่องเชื่อมโยง) และความสมบูรณ์ (ความถูกต้องของข้อเท็จจริง ความมีเหตุผลที่สมเหตุสมผล รวมถึงการใช้ภาษาถูกต้องตามไวยากรณ์ภาษา)

หลังจากที่ผู้เขียนเรียบเรียงเนื้อหาทุกบทจนจบเล่ม ควรอ่านบททวนทั้งหมดโดยใช้เกณฑ์พิจารณาดังกล่าวข้างต้น ประกอบกับใช้เกณฑ์พิจารณาดำราที่ติดดังกล่าวแล้วด้วย

8. จัดทำส่วนประกอบอื่นๆ ของตำรา

ผู้เขียนต้องจัดทำส่วนประกอบอื่น อาทิ ปกหน้า ไบรอนปก ปกใน คำนำ สารบัญ บรรณานุกรม ภาคผนวก อภิธานศัพท์ ดรรชนี ไบรอนปกหลัง ปกหลัง ภาพประกอบ ตารางประกอบเนื้อหาแต่ละบท กำหนดหมายเลขหน้าเอกสาร จัดวางหมายเลขหน้าในตำแหน่งที่เหมาะสม

9. ตรวจสอบเนื้อหา และส่วนประกอบต่างๆ ให้สมบูรณ์ถูกต้อง

ผู้เขียนควรตรวจสอบตำราทั้งเล่มด้วยตนเอง ก่อนส่งต้นฉบับจัดพิมพ์ เช่น การจัดวางเนื้อหา การจัดวางหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย การระบุหมายเลขข้อ การเว้นวรรคตอน การขึ้นย่อหน้าใหม่ การทำอัญพจน์ การอ้างอิง การพิมพ์บรรณานุกรม เป็นต้น แม้ว่าสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะเป็นเรื่องเล็กน้อยแต่หากผิดพลาดจะส่งผลให้ตำราเล่มนี้ด้อยค่าลงได้ จากนั้นเมื่อจัดพิมพ์ต้นฉบับแล้ว ผู้เขียนต้องตรวจด้วยตนเองอย่างรอบคอบถี่ถ้วน เพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพ

ข้อควรคำนึงในการเขียนตำรา

เรื่องที่ผู้เขียนตำราควรคำนึงถึงในการเขียนตำรามีดังนี้ ประการแรก ผู้เขียนต้องนำเสนอเรื่องที่เป็นนามธรรม เป็นองค์ความรู้ในศาสตร์แขนงต่างๆ ให้เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ในข้อนี้ผู้เขียนต้องรู้และเข้าใจเรื่องที่เขียนอย่างถ่องแท้ก็ทั้งอธิบายได้แจ่มแจ้ง ประการที่สอง ผู้เขียนต้องนำเสนอองค์ความรู้ที่ยุ่ยากซับซ้อนให้เป็นเรื่องง่าย ด้วยการลำดับความคิด และเรียบเรียงเรื่องอย่างเป็นระบบ ประการที่สาม ผู้เขียนต้องเขียนตำราให้เหมาะแก่ผู้เรียนทั้งระดับชั้น และระดับการเรียนรู้ โดยเฉพาะกรณีที่เป็นตำราเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะใช้ในการเรียนการสอน ดังนั้น ผู้เขียนควรรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละวัย ประการสุดท้าย ผู้เขียนต้องมีความชำนาญในการเขียน เลือกใช้ถ้อยคำภาษาสื่อความหมายตรง กระชับ เข้าใจง่าย ชัดเจน และแจ่มแจ้ง

การเขียนตำราวิชาการที่ผ่านการกลั่นกรอง คัดสรร ค้นคว้า รวบรวมและเรียบเรียงของผู้เขียนตำรา มิใช่เรื่องยากเกินความสามารถแต่อย่างใด เพียงว่าผู้เขียนตำราต้องเตรียมความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ ดังที่ จรัญ จันทลักษณ์ (2546 : 5-9) ได้แสดงแนวคิดไว้สรุปได้ว่า การเขียนตำราต้องใช้เวลามาก ใช้ทั้งกำลังกาย และกำลังใจ รวมทั้งพลังสมอง หนังสือที่ดีเกิดจากภูมิปัญญา ความรู้ และกลวิธีเขียนของผู้เขียนซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องสะสม ฝึกฝน ทดลอง และพัฒนาเป็นลำดับ

บรรณานุกรม

- คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา. 2549. ประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2549. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการและพลเรือน. (อัดสำเนา).
- จรัญ จันทลักษณ์. 2546. “หนังสือดีนั้นเป็นฉันใด.” ใน การสัมมนาวิชาการ เรื่อง เขียนอย่างไร ให้เป็นศาสตราจารย์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (อัดสำเนา).
- ชูเวช ขาญสง่าเวช. 2546. “หลักการประเมินและคัดเลือกตำราและสื่อการเรียนการสอนในสาขา วิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ.” ใน เอกสารประกอบการบรรยายในการประชุมสัมมนา เชิงปฏิบัติการระดับชาติครั้งที่ 7 เรื่อง การประเมินตำราและสื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ศูนย์ทดสอบทางวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา).
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2546. “การประเมินตำราสาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์.” ใน เอกสารประกอบการบรรยายในการประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการระดับชาติครั้งที่ 7 เรื่อง การประเมินตำราและสื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ศูนย์ทดสอบทางวิชาการ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา).
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2535. คู่มือการขอตำแหน่งวิชาการ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2546. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร : นานมีบุ๊คพับลิเคชั่น.
- สีธา พินิจภูวดล. 2546. “แนวคิดในการเขียนตำราระดับลึก.” ใน การสัมมนาวิชาการ เรื่อง เขียนอย่างไรให้เป็นศาสตราจารย์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (อัดสำเนา).
- สิริวรรณ นันทจันทูล. 2547. การพัฒนาทักษะการสื่อสารสำหรับเลขานุการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2533. การเขียนสำหรับสื่อการสื่อสาร. กรุงเทพฯ: ดวงกลม.
- อวยพร พานิช และคณะ. 2543. ภาษาและหลักการเขียนเพื่อการสื่อสาร. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.