

คู่มือ

วิชาสัมมนาระดับปริญญาตรี

โดย

อาจารย์จอมสุดา ดวงวงษา

เอกสารประกอบการสอนวิชาสัมมนา
ระดับปริญญาตรี

คณะเทคโนโลยีการประมงและ
ทรัพยากรทางน้ำ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	
สัมมนาคืออะไร	3
สัมมนาแตกต่างจากรายงานและการเขียนคำบรรยายอย่างไร	3
ทำไมต้องทำสัมมนา	3
ปัจจัยในการเขียนสัมมนาให้สำเร็จ	4
การเตรียมการเขียน	5
การเลือกหัวข้อเรื่อง	6
การสืบค้นข้อมูล	8
ข้อเสนอแนะในการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ	8
ข้อเสนอแนะในการอ่าน เพื่อค้นหาข้อมูลเฉพาะ	9
การอ่านงานวิจัยเพื่อค้นคว้าข้อมูล	9
การเขียน	11
การเริ่มต้นเขียน	11
ประโยชน์ของโครงสร้างสัมมนา	11
องค์ประกอบของสัมมนา	13
การเขียนบทคัดย่อ	15
หลักการเขียนบทคัดย่อ	15
ประเภทของบทคัดย่อ	15
การเขียนคำนำ	16
หลักการเขียนคำนำ	16
การเขียนเนื้อเรื่องในย่อหน้า (Paragraph)	17
สรุปกระบวนการเขียน	20
การเขียนสรุป	23
หลักการเขียนสรุป	23
การเขียนกิตติกรรมประกาศ	24
การเตรียมต้นฉบับบทคัดย่อและเรื่องเต็ม	25
การอ้างอิงและการเขียนเอกสารอ้างอิง	27

บทนำ

สัมมนาคืออะไร

เป็นเรื่องค่อนข้างยากในการที่จะให้คำจำกัดความของคำว่า “สัมมนา” แต่เดิมเริ่มขึ้นจากการที่นักศึกษาในมหาวิทยาลัยได้รวมกลุ่มกันเพื่อถกหรืออภิปรายปัญหาโดยมีอาจารย์เข้าร่วมฟังด้วย ในปัจจุบันสัมมนามีแพร่หลายทั่วไป และความหมายกว้างมากขึ้นต้องมีการนำเสนอความคิด ข้อวิเคราะห์ วิจารณ์ มีเหตุผลสนับสนุน โดยมีหัวข้อเรื่องที่เด่นชัดและนำเสนอทั้งในรูปของงานเขียนและการพูดและเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายทั้งในด้านสนับสนุนหรือโต้แย้งได้ด้วย โดยในแต่ละเรื่องจะใช้เวลาไม่เกิน 10-20 นาที

สัมมนาแตกต่างจากรายงานและการเขียนคำบรรยายอย่างไร

สัมมนาเป็นการนำเสนอเพียงบางประเด็น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ การอภิปรายร่วมกัน มีการแบ่งองค์ประกอบของสัมมนาอย่างเป็นลำดับและเด่นชัด ในขณะที่การรายงานมักเป็นการนำเสนอเรื่องราวกว้างขึ้น มีการเขียนที่มีรายละเอียดมากขึ้น ในขณะที่สัมมนาไม่จำเป็นต้องมีเช่นสารบัญ รายละเอียดปลีกย่อยของวัสดุอุปกรณ์และวิธีการทดลอง(ในกรณีของรายงานวิจัย) ภาคผนวก รายงานสามารถเขียนในลักษณะพรรณนาได้ในขณะที่สัมมนาควรเขียนกะทัดรัดและได้สาระชัดเจน นอกจากนี้ การเขียนสัมมนายังต้องการข้อสนับสนุนหรือเหตุผลของแต่ละประเด็นที่เสนอขึ้นมาโดยมีการอ้างอิงเสมอ

สำหรับการเขียนคำบรรยายนั้นมักเป็นเรื่องยาวต่อเนื่องกันไป โดยในแต่ละประเด็นหรือหัวข้อจะอธิบายในลักษณะกว้างๆ โดยมีวัตถุประสงค์ในการให้ผู้ฟังได้เรียนรู้หรือรับรู้เพิ่มประสบการณ์ โดยค้นคว้าหรือตัดตอนจากเอกสารหรือนำประสบการณ์จริงมานำเสนอคำบรรยายไม่จำเป็นต้องมีการแบ่งเป็นส่วนๆเช่นในสัมมนาหรือรายงาน และไม่จำเป็นต้องอ้างอิงทุกประเด็นที่บรรยาย

ทำไมต้องทำสัมมนา

การทำสัมมนาเป็นการฝึกนักศึกษาในด้านต่างๆดังนี้

- ฝึกการเป็นผู้นำทางความคิด โดยนำเสนอแนวคิด การวิเคราะห์ของ ตนเองแก่ผู้อื่น
- ฝึกการอภิปรายและมุมมองที่หลากหลายทำให้เกิดการพัฒนาและความกว้างขวางทางวิชาการ
- ฝึกให้มีระบบและมีแผนงานในการทำงาน ต้องมีเหตุผลสนับสนุนแนวคิดของตนเองเสมอ
- เรียนรู้และเสริมสร้างบุคลิกภาพในการนำเสนอผลงาน การซักถามที่ถูกต้องเหมาะสม

- ฝึกให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการเขียนเอกสารทางวิชาการ
- อื่นๆ

ปัจจัยในการเขียนสัมมนาให้สำเร็จ

1. ต้องมีทัศนคติที่ถูกต้องในการเขียน

ผู้ที่เพิ่งเริ่มเขียนส่วนใหญ่มักพบกับปัญหา ...ผมเขียนไม่เก่ง ...ผมตกภาษาไทย ...ภาษาวิชาการ น่าเบื่อ ฯลฯ ...สรุปแล้วก็คือเขียนสัมมนาอยากเหลือเกิน

- งานเขียนเป็นงานยากสำหรับแทบทุกคน

เป็นความจริงที่การเขียนสัมมนาเป็นงานหนัก เนื่องจากต้องใช้ความคิดในหลายๆด้าน อย่างเพิ่งท้อแท้หากต้องการเขียนงานใดๆให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนดแต่ก็ยังไม่เป็นชิ้นเป็นอันสักที

- งานเขียนเป็นทักษะ

ผู้เขียนต้องมีความอดสาหัสและมีความตั้งใจแน่วแน่ โดยต้องมีการฝึกฝน และเรียนรู้โดยมี หลักการที่เหมาะสม คล้ายกับการขับรถ เรียนพิมพ์ดีด หรือฝึกคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

2. ต้องมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่จะเขียนเพียงพอ

ควรเขียนเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองสนใจ จะช่วยทำให้รู้สึกใช้เวลา หรือสิ่งที่ใช้ไป ทำให้ได้ ประสิทธิภาพกลับมาอย่างคุ้มค่า หากไม่มีความรู้โดยตรง ก็สามารถหาเพิ่มเติมทางอ้อมได้ เช่น การอ่าน ค้นคว้าเพิ่มเติมจากวารสารทั่วไป CD-ROM Internet หรือ แม้แต่การพูดคุยกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำให้เกิดแนวคิดอย่างกว้างขวาง ก่อนตัดสินใจเลือกที่จะเขียนเรื่องใดๆ

การเตรียมการเขียน

หลักพื้นฐานในการเขียนมี 2 ข้อคือ

1. เขียนเกี่ยวกับสิ่งที่เรามีความรู้ มีความสนใจ ถ้าเรารู้คุ้นเคยกับหัวข้อนั้นเราก็จะสามารถเขียนเรื่องได้เป็นที่น่าสนใจและมีคุณค่า
2. เขียนเพื่อผู้อ่านเสมอ ในวิชาสัมมนาผู้อ่านคือ อาจารย์ เพื่อนร่วมชั้นเรียนและผู้สนใจทางด้านประมงซึ่งเราจะต้องคำนึงถึงเสมอ

อย่างไรก็ตามเมื่อเราคิดจะเขียน เราจะต้องถามตัวเองว่า

- ใครคือผู้อ่านของเรา (อายุ, การศึกษา, สิ่งที่เขาสนใจ และความคาดหวัง)
- อะไรคือสิ่งที่เราต้องการจะสื่อสารถึงผู้อ่าน
- ทำอย่างไรที่จะทำให้เรื่องของเราเป็นที่สนใจและมีค่าต่อผู้อ่าน

การเตรียมตัวก่อนการเขียน (Pre-Writing)

การเตรียมตัวก่อนการเขียน หมายถึง สิ่งที่เราจะต้องทำก่อนจะเขียนจริงๆ การวางแผนก่อนการเขียน คือ การพิจารณาถึงสิ่งที่เราจะต้องทำก่อนที่จะเริ่มงานเขียน

ก่อนการเขียน เราจะต้องพิจารณาถึงเรื่อง 2 เรื่องใหญ่ ๆ คือ

1. การเลือกหัวข้อเรื่อง หัวข้อเรื่องจะต้องเป็นเรื่องที่
 - เรามีความรู้
 - เรามีความสนใจ
 - เราต้องการจะสื่อเรื่องนั้นถึงผู้อ่าน
2. การเลือกผู้อ่าน ผู้ที่เราต้องการจะให้อ่านนั้นเป็นใคร เช่น นักเรียน อาจารย์ ในมหาวิทยาลัย เพื่อนร่วมชั้นเรียน อื่นๆ

การเลือกหัวข้อเรื่อง

หลักการเลือกหัวข้อเรื่องสัมมนา

1. เป็นเรื่องใหม่ที่ยังไม่มีใครเคยเขียนมาก่อน
2. หรือเป็นเรื่องเก่าที่มีมุมมองใหม่ที่น่าสังเกตกว่าที่ทราบกันอยู่
3. ต้องเป็นเรื่องที่ต้องใช้ความสามารถในการวิเคราะห์ ประเมิน เปรียบเทียบหรือรวบรวมสรุป (review) ซึ่งเป็นส่วนให้สัมมนาแตกต่างจากการบรรยาย (lecture note) ทั่วไป

วิธีการตั้งชื่อเรื่องสัมมนา

1. ตั้งขอบข่าย (scope) ของหัวเรื่องคร่าวๆ
2. ก่อนเลือกหัวข้อใด ให้ตอบสิ่งต่อไปนี้ให้ได้
 - 1) สาเหตุของการเลือกเรื่องดังกล่าว
 - 2) อะไรคือประเด็น (argument) ของเรื่อง
 - 3) ความสามารถในการชักจูงให้ผู้อ่านสนใจ (claim) หรือต้องการให้ผู้อ่านทราบอะไร จากสัมมนาครั้งนี้ เช่น

ชื่อเรื่อง: ความเป็นไปได้ในการปลูกถ่ายยีนต้านโรคของกุ้งก้ามกรามในประเทศไทย
(เป็นเรื่องใหม่, ต้องใช้ความสามารถในการประเมินว่าทำได้หรือไม่ได้ ฯลฯ)

ประเด็น: การใช้เทคโนโลยีชีวภาพกับสัตว์เศรษฐกิจ

ความสามารถชักจูง: มีความจำเป็นหรือความเป็นไปได้หรือไม่

ชื่อเรื่อง: การเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงปลานิลในระบบน้ำหมุนเวียน
(เรื่องค่อนข้างใหม่, ต้องมีการเปรียบเทียบว่าดีหรือไม่ดีว่าการเลี้ยงในแบบปัจจุบันอย่างไร)

ประเด็น: การนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้ในวงการปลานิล

ความสามารถชักจูง: เรียกร้องให้คนหันมาสนใจและใช้กันมากขึ้น

คิดหัวข้อย่อยที่อยู่ในขอบเขตของหัวข้อเรื่อง เพื่อกำหนดขอบเขตของเนื้อหาในแต่ละหัวข้อย่อยให้ชัดเจนไม่ซ้ำไปซ้ำมา

เมื่อเราตัดสินใจที่จะเขียนเกี่ยวกับเรื่องอะไรและตัดสินใจว่าจะสื่ออะไรต่อผู้อ่านแล้วเราต้องหาหัวข้อเรื่องที่สามารถจะใช้กับหลายๆย่อหน้าได้

เมื่อเราเลือกประเด็นสำหรับแต่ละย่อหน้าแล้ว ก่อนที่เราจะเขียน เราควรจะใช้วิธีการที่เราได้ทำตั้งแต่ก่อนเริ่มต้นเขียน คือ การพิจารณาเกี่ยวกับขั้นตอนต่างๆ ยิ่งกว่านั้นการคิดพิจารณา และขั้นตอนในการเขียนอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามชนิดของงานเขียนซึ่งเป็นส่วนใหญ่งานเขียนนั้น การคิดพิจารณามักจะคาบเกี่ยว (overlap) กันอยู่หรือพูดได้อีกอย่างว่า เรามักจะต้องคิด

พิจารณาเกี่ยวกับแต่ละย่อหน้าที่เราจะเขียนไว้หลายๆ อย่าง ในเวลาที่เรายู่ในขบวนการเตรียมการเขียน ตัวอย่างเช่น เมื่อเราคิดเกี่ยวกับหัวข้อเรื่อง การใช้เอมไซม์ในอาหารปลา เราจะต้องคิดที่จะทำ ให้หัวข้อเรื่องของเราเป็นคล้ายๆ กับเด็ก ที่จะสามารถตัดออกเป็นหลายๆ ชิ้น ซึ่งที่เป็น ชิ้นๆ นั้นก็คือหัวข้อสำหรับแต่ละย่อหน้า ซึ่งเราอาจพบบาง ชิ้น ที่จะเป็นหัวข้อเรื่องได้ดีกว่าหัวข้ออื่นๆ เนื่องจาก

1. เรารู้เกี่ยวกับ ชิ้น นั้นมากกว่า และเรามีข้อมูลเกี่ยวกับชิ้น นั้นมากกว่า
2. ผู้อ่านสนใจหัวข้อนั้นมากกว่า
3. เราสนใจในหัวข้อนั้นมากกว่า

เมื่อเราคิดเกี่ยวกับหัวเรื่อง (Topic) ได้อย่างต่อเนื่องแล้ว เราอาจจะเริ่มเขียนเกี่ยวกับประเด็น ข้อมูล หรือตัวอย่างที่เราจะใช้ในแต่ละย่อหน้า ซึ่งการรวบรวมข้อมูลเหล่านี้สามารถทำให้ครบถ้วนได้ ภายในใจของเราหรือสามารถเขียนได้ในหลายๆแนวทาง

การสืบค้นข้อมูล

การอ่านเพื่อค้นคว้าข้อมูล

ในการเขียนเอกสารทางวิชาการ จำเป็นที่จะต้องมีการค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือวารสาร รายงานผลการวิจัยต่าง ๆ ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ฉะนั้นการอ่านจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ต่อการเขียน ดังนั้นการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ อาจทำได้ดังนี้

การอ่านเพื่อจับใจความสำเร็จ (Skimming)

การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ มีจุดประสงค์ คือ

1. เพื่อให้ทราบถึงสาระกว้างๆ ของข้อเขียนนั้นๆ
2. เพื่อให้ทราบถึงหัวเรื่อง (topic) แนวความคิด หรือ ข้อคิดเห็นหลัก (main idea)
3. เพื่อให้ทราบถึงใจความหลัก

การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ แบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอน

1. อ่านครั้งแรกคร่าวๆ (preread skimming)
2. อ่านเพื่อจับใจความหลัก (skim reading)
3. อ่านทบทวน (review skimming)

การอ่านครั้งแรกคร่าวๆ เพื่อเป็นการเตรียมตัวให้พร้อม แล้วจึงอ่านใจความหลักและลงท้ายด้วยการทบทวนอีกครั้งหนึ่ง

ข้อแนะนำในการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ

1. อ่านชื่อเรื่อง (title) ในกรณีที่เป็นบทความ ตรวจสอบว่าใครเป็นผู้เขียน วันที่พิมพ์และแหล่งผู้พิมพ์
2. อ่านบทนำ (introduction) ถ้าเรื่องยาวมาก ให้อ่านเฉพาะย่อหน้าแรกให้จบและอ่านเฉพาะประโยคแรกของย่อหน้าอื่นๆที่เหลือ เนื่องจากโดยปกติ ประโยคแรกจะแสดงใจความหลักของแต่ละย่อหน้า
3. อ่านหัวข้อหลัก (headings) และหัวข้อย่อย (sub-headings) โดยปกติ ถ้านำหัวข้อเหล่านี้มารวมกันจะได้ประเด็นหลักของเรื่อง
4. สังเกตรูปภาพ แผนภูมิ หรือ กราฟ ซึ่งปกติจะใส่เพื่อเน้นข้อคิดเห็น แนวคิดที่สำคัญ และแนวโน้ม
5. กรณีที่ข้อเขียนนั้นๆ ไม่มีข้อมูลเพียงพอจากหัวข้อ หรือ ไม่มีหัวข้อ ให้อ่านเฉพาะประโยคแรกของย่อหน้า
6. อ่านส่วนที่เหลืออย่างคร่าวๆเพื่อให้ผ่านตา
7. อ่านบทสรุปในย่อหน้าสุดท้าย

การอ่านเพื่อค้นหาข้อมูลเฉพาะ (Scanning)

การอ่านเพื่อค้นหาข้อมูลเฉพาะ มีจุดประสงค์หลัก คือ

1. เพื่อค้นหาข้อมูลความจริง (fact)
2. เพื่อค้นหาคำตอบ ตามคำถามที่ต้องการ

การอ่านชนิดนี้จะถือว่าการอ่านเพื่อดูข้อมูล ซึ่งโดยปกติในชีวิตประจำวันเราจะใช้วิธีนี้เพื่อหาข้อมูลจากหนังสือ วารสาร รายการทีวี สมุดโทรศัพท์ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น

ข้อแนะนำในการอ่าน เพื่อค้นหาข้อมูลเฉพาะ

1. ก่อนค้นหาข้อมูล คำตอบ ให้คิดในใจว่า ข้อมูล คำตอบอะไรที่ท่านต้องการ อาจจะต้องเป็นคำถามถ้าเป็นไปได้
2. คิดล่วงหน้าหรือความคะเนว่าจะปรากฏออกมาในรูปใด ค้นหา คำ หรือ สิ่งช่วยอื่น เพื่อให้การค้นหาคำตอบง่ายยิ่งขึ้น
3. สังเกตรูปแบบการนำเสนอข้อมูล โดยเฉพาะการนำเสนอในรูปแบบ ตารางหรือแผนภูมิ
4. พยายามใช้หัวข้อหรือสิ่งช่วยอื่นให้เป็นประโยชน์ เพื่อจะดูว่าส่วนไหนบรรจุ ข้อมูลที่เรา กำลังค้นหา
5. เลือกอ่านเฉพาะส่วนที่ต้องการ โดยกวาดสายตาผ่านส่วนอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง โดยยังคงตั้งคำถามและคาดเดาคำตอบไว้ในใจการอ่านควรจะกวาดสายตาในแนวลงอย่างมีระบบ เช่น ตามแนวลูกศร โดยการอ่านจากตรงส่วนกลางของหน้าจากบนลงล่าง หรือ ตามแนวตัวอักษร Z และที่ดีที่สุดควรจะเลือกแนวสายตาที่เรา รู้สึกสบาย และง่ายต่อการอ่าน
6. เมื่อค้นหาคำตอบหรือข้อมูลได้แล้ว เราจะมีรู้สึกว่า คำ หรือวลีนั้นๆ ปรากฏเป็นเด่นชัดที่สุด
7. เมื่อได้คำตอบหรือข้อมูลที่ต้องการแล้ว อ่านประโยคที่ข้อมูล หรือคำตอบเหล่านั้นปรากฏอย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้แน่ใจว่าเราได้ข้อมูลหรือคำตอบที่ถูกต้องตามต้องการแล้ว

การอ่านงานวิจัยเพื่อค้นคว้าข้อมูล

1. การอ่านงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพอาจทำได้ดังนี้
 - ไม่ควรแปลคำศัพท์ทุกตัว เพื่ออ่านทุกตัวอักษร
 - พยายามใช้พจนานุกรมให้น้อยที่สุด อ่านรูปประโยค โดยการเดาศัพท์หากไม่สามารถตีความหมายได้ชัดเจนแล้วจึงพึ่งพจนานุกรมโดยทั่วไปแล้วการอ่านมีวัตถุประสงค์เพื่อ
 - ทราบความเป็นมาคร่าวๆ ของงาน (background)
 - ค้นหาข้อมูลที่เป็นประเด็นบางจุดที่ต้องการ (specific point)
2. ดังนั้นการเริ่มต้นอ่านทุกอย่างในงานวิจัย จึงไม่จำเป็นและทำให้ สิ้นเปลืองเวลา ควรเริ่มต้นอ่านอย่างรวดเร็วก่อนโดยอ่าน 1-2 ประโยคแรกในแต่ละย่อหน้าให้ได้ใจความ หากยังไม่สามารถจับประเด็นในงานวิจัยนั้นๆ ได้จึงค่อยอ่านในรายละเอียด เมื่อสนใจงานวิจัยเรื่องใด ควรเริ่มจากที่ตีพิมพ์ปีล่าสุดก่อน แล้วจึงสืบค้นปีย้อนหลัง
3. ก่อนตัดสินใจอ่านงานวิจัยใดอย่างละเอียด ให้สังเกตว่า
 - ชื่อเรื่องน่าสนใจหรือไม่ และคาดเดาความยากง่ายของเนื้อเรื่อง
 - ชื่อวารสารมีความน่าเชื่อถือหรือไม่
 - ผู้อ่านควรเป็นกลุ่มใด หรือ ควรมีความรู้เรื่องใดมาก่อนหรือไม่
 - ทรินเมนท์ที่ใช้เป็นเรื่องเข้าใจยากหรือไม่
4. เมื่อต้องการอ่านอย่างละเอียด ให้จับประเด็นโดยตอบคำถามว่างานวิจัยนั้นๆ

บทนำ หรือคำนำ (Introduction)

ทำอะไร? (What did they do?)

ทำไมต้องทำ? (Why did they do?)

ใครทำมาบ้างแล้ว? (Who have been done in before?)

อุปกรณ์และวิธีการ (Material and Methods)

ทำอย่างไร? (How did they do?)

ผลการทดลอง (Results)

ทำแล้วพบอะไร?(What did they find?)

ผลวิจารณ์ (Discussion)

สิ่งที่พบมีความหมายอย่างไร?(What does it mean?)

นำไปใช้ได้อย่างไร? (How to apply it?)

สรุปข้อมูลที่ได้จากคำตอบ ที่มาจากการอ่านรายงานการวิจัย เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการเขียน
สัมมนา

การเขียน

การเริ่มต้นเขียน

หลังจากที่ได้หัวข้อเนื่องเด่นชัดแล้วจำเป็นต้องมีการระดมหาวัตถุดิบและโครงร่างให้ครอบคลุม ก่อนลงมือเขียนรายละเอียดจริง

1. การระดมความคิด (brain storming)

- ให้ตั้งคำถามให้สัมพันธ์กับหัวข้อเรื่องสัมมนา ในลักษณะของ ใคร, ทำอะไร, ที่ไหน, เมื่อไร, อย่างไร, ทำไม ? (who, what, where, when, how, why ?)

2. การเขียนอิสระ (freewriting)

- เขียนอะไรก็ได้เกี่ยวกับหัวข้อหนึ่งๆ เขียนไปเรื่อยๆ ไม่มีการหยุด ไม่ต้องคำนึงถึงความสละสลวยของรูปประโยค คำผิดหรือความต่อเนื่องใดๆ นี้ก็จะเกี่ยวกับหัวข้อนั้นได้ให้เขียนไป หากเขียนแล้วติดหรือชะงักอาจเขียนประโยคเดิมซ้ำๆจนกระทั่งเกิดความคิดขึ้นมาเรื่อยๆ

- การเขียนอิสระจะทำให้คุ้นเคยกับงานเขียน เมื่อฝึกฝนเรื่อยๆ จะเป็นการพัฒนานิสัยการคิดไปด้วยขณะที่มีการเขียน

3. การแจกแจงหัวข้อข้อมูล (making list)

- ควรแจกแจงประเด็น รวมถึงรายละเอียดสนับสนุนประเด็นต่างๆ โดยแจกแจงแต่หัวข้อ โดยไม่ต้องกังวลว่าคุณกำลังเขียนซ้ำหรือไม่ ไม่ต้องวิตกว่าจะต้องแยกรายละเอียดใหญ่ก่อนรายละเอียดย่อยหรืออย่างไร แจกแจงทุกสิ่งทุกอย่างที่นึกออกเพื่อหารายละเอียดสนับสนุนและเป็นการสะสมวัตถุดิบในการเขียน

- การแจกแจงเป็นวิธีที่ดีมากในการเริ่มต้น

4. การเขียนโครงร่าง (outline)

- นำวัตถุดิบได้แก่ หัวข้อ ประเด็น ความคิดต่างๆที่ระดมออกมาได้ มาจัดรวบรวมเป็นกลุ่ม หรือรวบรวมหัวข้อหรือประเด็นที่เหมือนกันไว้ด้วยกัน หรือตัดที่ซ้ำซ้อนออก แล้วนำมาสร้างเป็นโครงร่างก่อนที่จะเขียนรายละเอียดในแต่ละส่วนต่อไป

ประโยชน์ของโครงร่างสัมมนา

1. การเขียนโครงร่างจะช่วยให้ผู้เขียนมองภาพงานสัมมนาออกว่า ในแต่ละย่อหน้าควรจะเขียนประเด็นหลักอะไร? ควรเรียงลำดับประเด็นอย่างไร? หรือยังขาดข้อมูลในส่วนไหนซึ่งต้องสืบค้นเพิ่มเติมบ้าง?

2. ประเด็นต่างๆได้จากการกลั่นกรองส่วนที่ได้มีการระดมความคิด (brain storm) และการแจกแจงหัวข้อ (making list) ให้เหลือเพียงบางประเด็น หรือ เพียงบางหัวข้อที่เกี่ยวข้อง และหาแหล่งข้อมูลอ้างอิงสนับสนุนได้จริงเท่านั้น

3. ไม่ควรมองหางานวิจัยใดที่มีโครงร่างครบทุกประเด็นเพื่อที่จะทำตามแบบ ทั้งนี้ส่วนของโครงร่างต้องเป็นส่วนที่เกิดจากแนวคิด (idea) ของเรา

4. พยายามนึกเสมอว่า ส่วนที่ทำให้การเขียนเนื้อเรื่องสัมมนาแตกต่างจากการพูดทั่วไป คือต้องมีกรอ้างอิงข้อมูลสนับสนุนประเด็นที่เรากล่าวอ้างเสมอ

องค์ประกอบของสัมมนา

ในการเขียนรายงานสัมมนา (Seminar Paper) ต้องเขียนแต่ละส่วนเรียงลำดับต่อเนื่องไปดังนี้

ชื่อเรื่อง (Title)

- เพื่อให้ผู้อ่านพิจารณาว่าเป็นเรื่องที่กำลังสนใจหรือเกี่ยวข้องกับ สิ่งที่คุณสนใจ หรือช่วยเพิ่มสิ่งใหม่ๆให้กับคุณหรือไม่

- เพื่อให้ผู้อ่านทราบว่าเป็นเรื่องที่เขียนขึ้นใหม่ไม่ใช่เรื่องที่คัดลอกมาหรือเรื่องแปล

- ใช้ในการอ้างอิงหากผู้อ่านต้องการนำแนวคิดหรือส่วน ใดๆในสัมมนาไปใช้ รวมทั้งในกรณีที่ผู้อ่านมีข้อแย้งหรือความเห็นอื่น

ชื่อผู้สัมมนา (Author)

- เพื่อให้ผู้อ่านทราบว่าใครเป็นผู้เขียนและสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้

บทคัดย่อ (Abstract)

- เพื่อให้ผู้อ่านทราบงานเขียนทั้งหมดอย่างคร่าวๆช่วยให้ผู้อ่านตัดสินใจได้ดีขึ้นว่าควรแก่การพลิกอ่านต่อไปหรือไม่

คำสำคัญ (Keywords)

- เป็นคำที่แสดงถึงจุดเด่นของเรื่องที่เราเขียน คำสำคัญจะทำให้ทราบถึงประเด็นของรายงานนั้นได้อย่างคร่าวๆ ในปัจจุบัน คำสำคัญ มีความสำคัญต่อการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูล เช่น CD-ROM โดยทั่วไป คำสำคัญมักจะเขียนต่อจากบทคัดย่อในเอกสารทางวิชาการ ทั่วไปมักจะแสดงคำสำคัญไว้ ประมาณ 4-5 คำ

คำนำ (Introduction)

- ใช้ในการบอกความเป็นมาของการเขียนสัมมนาครั้งนี้

- ช่วยบอกงานที่เคยทำมามีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร

- บอกวัตถุประสงค์ในการเขียนสัมมนาเรื่องนี้

เนื้อเรื่อง (Body)

- อธิบายประเด็นย่อยต่างๆที่เกี่ยวข้องมีการวิเคราะห์จัดแยกกลุ่มความคิดในทางเดียวกันและตรงข้ามมีแหล่งอ้างอิงแนวคิดสนับสนุนแต่ละประเด็น โดยรวบรวมสรุปและสังเคราะห์ข้อมูลให้เป็นไปตามสิ่งที่กำลังนำเสนอ

สรุป (Conclusion)

- สรุปงานเขียนครั้งนี้ได้เด่นชัด โดยสอดคล้องกับชื่อเรื่อง

เอกสารอ้างอิง (References)

- ระบบแหล่งข้อมูลที่นำมาอ้างอิง เชื่อใจได้ว่าไม่ได้เอ่ยขึ้นเองอย่างเลื่อนลอย
- สามารถนำไปสืบค้นข้อมูลต่อได้ในกรณีที่ผู้อ่านต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มขึ้น

กิตติกรรมประกาศ(Acknowledgment)

-เป็นคำขอบคุณให้กับ ผู้ที่ช่วยเหลือ หรืออำนวยความสะดวกแก่เราในการปฏิบัติการเขียนครั้งนี้ ทั้งนี้อาจมีหรือไม่มีก็ได้ โดยทั่วไปนิยมวางไว้ก่อนเอกสารอ้างอิง

การเขียนบทคัดย่อ

หลักการเขียนบทคัดย่อ

บทคัดย่อ (Abstract) หมายถึง ส่วนที่แสดงเนื้อหาสำคัญของเอกสารโดยย่อโดยทั่วไปมักจะเขียนอยู่ต่อจากชื่อเรื่อง บทคัดย่อ มักจะมีลักษณะดังนี้คือ

1. บทคัดย่อมาก่อนคำนำและแยกให้ออกระหว่างคำนำกับบทคัดย่อ
2. ย่อทุกๆส่วนของสัมมนา (คำนำย่อ เนื้อเรื่องย่อ สรุปย่อ) โดยเขียนสิ่งที่ผู้อ่านควรได้ทราบจากงานของเราปัญหาหรือสิ่งหลักที่พบ สรุปโดยควรเรียงลำดับ เช่นเดียวกับในเนื้อหา
3. เมื่อผู้อ่านฯ บทคัดย่อจบแล้ว ต้องมองภาพรวมของสัมมนาออก ส่วนรายละเอียดนั้นผู้อ่านจะอ่านในสัมมนาเองบทคัดย่อไม่ควรยาวจนเกินไป (ไม่ควรเกิน ½ หน้ากระดาษ A4) เพราะอาจทำให้เวลาในการอ่านส่วนอื่นๆลดลง ในบทคัดย่อไม่มีตาราง ภาพ หรือ การอ้างอิงใด
4. ไม่มีส่วนของข้อมูลหรือแนวคิดอื่นที่อยู่นอกเหนือจากในรายงานสัมมนา

ประเภทของบทคัดย่อ

บทคัดย่อมี 2 ประเภทคือ

1. บทคัดย่อประเภทให้ความรู้ (Informative Abstract) เขียนเพื่อรายงานผลการศึกษาหรือบทสรุปที่ผู้ใช้ต้องการอย่างเพียงพอ เพื่อหลีกเลี่ยงความจำเป็นในการอ่านเอกสารต้นฉบับ
2. บทคัดย่อประเภทพรรณนา (Indicative of Descriptive Abstract) เขียนเพื่อชี้แนะข้อเท็จจริงที่สำคัญที่สุดในเอกสาร โดยปราศจากรายงานถึงผลการศึกษา ค้นคว้าหรือสรุป เพื่อให้ผู้อ่านใช้ประกอบการตัดสินใจว่าจะต้องอ่าน หรือ ศึกษาเอกสารต้นฉบับหรือไม่ โดยทั่วไปนิยมใช้เขียนเพื่อสรุปเอกสารที่นำเสนอ หรือทัศนคติที่กว้างขวาง เช่น เอกสารจากมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ หรือบทวิจารณ์ เป็นต้น

การเขียนบทคัดย่อมีหลักสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. มีความสั้น กระชับและกระชับ (Concision) คือเลือกเฉพาะสาระที่เป็นประเด็นใจความสำคัญของเอกสาร โดยใช้จำนวนที่กระชับ มีความกระชับหลีกเลี่ยงการใช้คำหรือประโยคที่มีความยาว หรือมีความซ้ำซ้อนความยาวของบทคัดย่อมีกำหนดไว้ตายตัว ขึ้นอยู่กับชนิดของเอกสารและเนื้อหาสาระของเอกสารนั้น ๆ ว่ามีความสำคัญน้อยเพียงใด โดยทั่วไปบทคัดย่อจะมีเพียง 1 ย่อหน้า แต่สำหรับเอกสารงานวิจัยมีได้มากกว่า
2. มีความถูกต้อง (Precision) คือสามารถถ่ายทอดประเด็นสำคัญของเอกสารได้อย่างถูกต้อง ตามความหมายเดิมของเอกสารต้นฉบับ ไม่ควรมีการตีความ หรือแสดงความคิดเห็นใดๆ อันทำให้ผู้อ่านเข้าใจสาระของเอกสารต้นฉบับผิดไป
3. มีความชัดเจน (Clarity) การเรียบเรียงถ้อยคำเพื่อเสนอในบทคัดย่อ จะต้องสื่อความหมายให้เข้าใจชัดเจน โดยใช้รูปประโยคที่สมบูรณ์ไม่ใช่เขียนกระท่อนกระแต่นเป็นคำๆ

การเขียนค่านำ

หลักการเขียนค่านำ

1. บอกความเป็นมาคร่าวๆ (background) โดยการเกริ่นนำควรเกี่ยวข้องกับประเด็นของหัวข้อเรื่อง และไม่ควรกว้างหรือยืดยาวจนเกินไป

ตัวอย่าง

ลองอ่านข้อความนี้แล้วตอบว่า ผู้เขียนต้องการจะนำไปสู่เรื่องใด?

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีการทำการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์กันมาตั้งแต่สมัยโบราณกาล ทั้งนี้เนื่องจากเป็นแหล่งที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วย ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งในการเพาะปลูกแต่ละครั้งมักจะมีเศษเหลือหรือผลพลอยได้ทางการเกษตรออกมาด้วย ซึ่งมักจะมีการนำไปใช้เป็นแหล่งวัตถุดิบกันอยู่บ้างและเศษเหลือเหล่านี้หากจัดการไม่ดี ก็อาจเป็นการสูญเสีย หรือก่อให้เกิดความไม่เหมาะสม ของสภาพแวดล้อม และเกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพสมดุลทางระบบนิเวศน์ได้ อย่างไรก็ตาม.....

ถามตัวเองอีกครั้งว่าผู้เขียนต้องการจะนำไปสู่เรื่องใด?

-การเกษตรกรรมในประเทศไทย?

-การใช้ทรัพยากรธรรมชาติของมนุษย์?

-การใช้ผลพลอยได้ทางการเกษตร?

-การทำลายสมดุลธรรมชาติและสภาพแวดล้อม?

2. กล่าวถึงปัญหาและเหตุผลที่ต้องทำสัมมนาเรื่องนี้

(ทำไมถึงเลือกและเขียนหัวข้อเรื่องนี้) โดยอาจกล่าวอ้างอิงถึงงานที่มีผู้เคยทำหรือเกี่ยวข้องมาบ้างแล้ว ซึ่งควรชี้ประเด็นให้ชัดเจนว่าในสัมมนาฉบับนี้มีประเด็นอะไรที่แตกต่างออกมา ผู้สัมมนาที่เพิ่งเริ่มต้นเขียนอาจใช้สำนวน ...A... butB..... เพื่อช่วยตรงส่วนนี้ได้

3. ผู้อ่านจะได้อะไรจากสัมมนาฉบับนี้ บอกขอบเขตคร่าวๆ (scope) และวัตถุประสงค์ของสัมมนา

การเขียนเนื้อเรื่องในย่อหน้า (Paragraph)

หลักการเขียนเนื้อเรื่องในแต่ละย่อหน้า

การเขียนย่อหน้านั้น โดยปกติในหนึ่งย่อหน้าจะกล่าวถึงประเด็นหลัก เพียงประเด็นเดียว (one idea) หรือเรื่องเดียว ซึ่งเรียกว่าเป็นหัวเรื่อง (topic) ของย่อหน้านั้นๆ ปกติในหนึ่งย่อหน้าจะประกอบด้วยประโยคประมาณ 4-8 ประโยค โดยประโยคแรกของแต่ละย่อหน้ามักจะเริ่มต้นด้วยประโยคทั่วไป ที่เป็นการแนะนำหัวเรื่อง หรือประเด็นหลักที่สำคัญ ประโยคนี้เรียกว่า ประโยคหัวเรื่อง (topic sentence) ซึ่งในประโยคนี้จะเป็นตัวบอกว่าสิ่งที่จะพูดถึงต่อไปในเนื้อเรื่องนั้นเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร

ต่อจากประโยคหัวเรื่องจะเป็นประโยคที่ อธิบาย บรรยาย หรือแสดงตัวอย่างถึงประเด็นหลัก (main ideas) ที่กล่าวไว้ในประโยคหัวเรื่อง ลักษณะเช่นนี้เรียกว่าการควบคุมประเด็น (controlling ideas) เพราะเป็นการบังคับถึงเนื้อหาที่จะเขียนต่อไปในย่อหน้านั้นๆ โดยควบคุมให้เขียนหรือกล่าวถึงเฉพาะประเด็นหลักที่ได้บอกไว้ในประโยคหัวเรื่องแล้วเท่านั้น

ในประโยคสุดท้ายของย่อหน้าเรียกว่า ประโยคสรุป (concluding sentence) ซึ่งเป็นประโยคที่จะสรุปเนื้อหาที่ได้กล่าวไว้ในเนื้อเรื่อง

*เมื่อพิจารณาโครงสร้างของย่อหน้าแล้วจะมีลักษณะดังนี้

ประโยคหัวเรื่อง (รวมประเด็นที่ต้องการจะพูดถึง: controlling ideas).....ประโยคอื่นๆ
ซึ่งจะอธิบาย บรรยาย และยกตัวอย่างที่เกี่ยวกับ ประเด็นหลักที่อยู่ในประโยคหัวเรื่อง.....ประโยคสรุป.....

1. ประโยคหัวเรื่อง (Topic Sentence)

ส่วนใหญ่ของการเขียนเอกสาร ประโยคแรกของแต่ละย่อหน้า จะเรียกว่าประโยคหัวเรื่อง (topic sentence) ซึ่งประโยคหัวเรื่องจะเป็นสิ่งที่

- บอกว่าย่อนั้นจะพูดถึงเรื่องอะไร
- แจ้งประเด็นหลักของย่อหน้า
- แนะนำให้ผู้อ่านทราบถึง ประเด็นหลักของแต่ละย่อหน้า
- เป็นจุดรวมและทิศทางของแต่ละย่อหน้า
- เป็นประโยคที่สำคัญที่สุดของแต่ละย่อหน้า

ประโยคหัวเรื่องจะบรรจุด้วย ประเด็นหลักที่ต้องการคำอธิบาย บรรยาย ซึ่งจะทำการบรรยายและอธิบายในประโยคที่ตามมา

*ประโยคหัวเรื่องและกระบวนการเขียน (Topic Sentence and Writing Strategies)

ในการสร้าง ประโยคหัวเรื่อง สำหรับแต่ละย่อหน้านั้นสามารถสร้างในขั้นตอนใดก็ได้ในระหว่างกระบวนการเขียน ตัวอย่างเช่นนักเขียนบางคนชอบที่จะเขียนเนื้อเรื่องของย่อหน้าก่อนที่จะตัดสินใจว่า ประโยคหัวเรื่อง จะเขียนอย่างไร ผู้เขียนเหล่านี้จะ “ค้นพบ” ประโยคหัวเรื่อง ตามที่เขาเขียน ซึ่งก็มีบ่อยเช่นกันที่นักเขียนเหล่านี้ชอบที่จะ “brainstorm” โดยการเขียนสิ่งที่เขาคิดลงไปหลายๆอย่างที่เกี่ยวข้องกับหัวเรื่องอย่างรวดเร็วเท่าที่จะทำได้ (เหมือนกับเกิดพายุในสมอง) หลังจากนั้นเขาจึงจะตัดสินใจว่าจะอะไรคือ ประเด็นหลักที่เขาต้องการจะบอกในประโยคหัวเรื่อง

นักเขียนบางคนจะสร้างประโยคหัวเรื่องก่อน และหลังจากคิดเกี่ยวกับหัวเรื่องได้แล้วจึงเริ่มต้นเขียนจากประโยคหัวเรื่อง นักเขียนเหล่านี้จะพัฒนา ประเด็น ของเขาจากประโยคหัวเรื่อง บ่อยครั้งที่นักเขียนเหล่านี้จะเริ่มต้นจากการเขียนเนื้อเรื่องได้ยากมาก ในขณะที่บ่อยครั้งที่พบการเขียนเริ่มต้นที่การเริ่มคัมเขียนจากเนื้อเรื่อง

*การควบคุมประเด็น (controlling ideas)

การควบคุมประเด็น หรือสิ่งที่ต้องการจะพูดถึง จะแสดงด้วยคำหรือวลีที่อยู่ในประโยคหัวเรื่อง ซึ่งต้องการ การอธิบายมากขึ้นไปอีก ปกติเราจะถามคำถามเกี่ยวกับประเด็นที่ควบคุม ซึ่งจะต้องตอบในเนื้อเรื่องที่ตามประโยคหัวเรื่องมา สำหรับนักเขียนที่เป็นนักศึกษา ผู้ซึ่งสามารถทำให้ เนื้อเรื่องในแต่ละย่อหน้าได้ยาวพอ เราควรจะต้องตั้งคำถามเกี่ยวกับ การควบคุมประเด็นที่จะสามารถช่วยให้เขาได้ทำให้ผู้อ่านเกิดความสนใจ และได้ข้อมูลที่มีคุณค่า จากเนื้อเรื่องที่เขาเขียน

2. เนื้อเรื่องในแต่ละย่อหน้า

วิธีการเขียนเรื่องในแต่ละย่อหน้านั้น โดยทั่วไปมีวัตถุประสงค์ของการเขียนเอกสาร คือ

1. เพื่ออธิบายเรื่องราวสำหรับผู้คนที่จำเพาะเจาะจง และ/ หรือ
2. เพื่อโน้มน้าวผู้อ่านที่พิจารณาถึงความมีเหตุผลของเรื่องที่เขียน

*ดังนั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวเนื้อเรื่องในแต่ละย่อหน้าจึงควรมีลักษณะดังนี้ คือ

1. สนับสนุนซึ่งกันและกัน (supported)

สนับสนุนประเด็นหลักด้วยรายละเอียดที่ชัดเจนและเพียงพอ โดยมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่แน่นอน (cited reference) ทั้งนี้การให้รายละเอียดจะช่วยบอกว่าผู้เขียนมีแนวความคิดและรู้สึกต่อประเด็นเหล่านั้นอย่างไร ทั้งยังช่วยเราใจผู้อ่าน ทำให้ผู้อ่านเห็นภาพพจน์ และมีความน่าเชื่อถือ เมื่อผู้อ่านๆแล้วอาจมีความรู้สึกคล้อยตาม หรือขัดแย้งก็ได้ ไม่ควรใช้สำนวนโน้มน้าวใจผู้อ่าน แต่ควรให้ข้อมูลข้อเท็จจริง หรือรายละเอียดมากพอที่ทำให้ผู้อ่านเกิดความรู้สึกอยากวิจารณ์ หรืออยากอภิปรายร่วม

2. เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (unified)

เนื้อเรื่องในแต่ละย่อหน้านั้น ควรเป็นเนื้อเรื่องที่อธิบายบรรยายถึงเรื่องเพียงเรื่องเดียว

3. ติดต่อกันได้เป็นเรื่องราว (coherent)

มีความต่อเนื่องของรายละเอียดที่สนับสนุนเหล่านั้น และความต่อเนื่องของแต่ละประเด็นในการเชื่อมต่อดetail เพื่อสนับสนุนซึ่งกันและกันของประเด็นต่าง ๆ นั้น ซึ่งอาจใช้หลักในการจัดกลุ่ม (กลุ่มที่คล้ายคลึงกัน หรือกลุ่มที่ตรงกันข้าม) ลำดับเวลาการใช้คำเชื่อม (การเพิ่มเติม เวลา ระยะทางใกล้-ไกล การหักมุมความคิด การแสดงตัวอย่าง) การจัดลำดับความสำคัญ ฯลฯ

4. หลีกเลี่ยงการเขียนแบบแปลและแบบตัดปะ

การสนับสนุนในแต่ละย่อหน้า (Support in the Paragraph)

เพื่อให้การถ่ายทอดข้อมูลประสบความสำเร็จนั้น ในแต่ละย่อหน้า จะต้องเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับประเด็นเพียงหนึ่งประเด็นเท่านั้น และเพื่อที่จะทำให้แต่ละย่อหน้าเกิดความสมบูรณ์ประโยคหัวเรื่องจะต้องถูกสนับสนุน กล่าวคือ การควบคุมประเด็นในประโยคหัวเรื่องจะต้องถูกอธิบายบรรยาย หรือแสดงให้เป็น ในส่วนของเนื้อเรื่องที่อยู่ในแต่ละย่อหน้า

1. การอธิบาย: เพิ่มเติมข้อมูลให้ละเอียดยิ่งขึ้น
2. การบรรยาย: โดยบรรยายเพื่อบอกให้ผู้อ่านทราบและเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งนั้น
3. การแสดง: ยกตัวอย่าง โดยแสดงให้เห็นถึงตัวอย่างต่างๆที่เกิดขึ้น

*เทคนิคพื้นฐานของการสนับสนุนในแต่ละย่อหน้า ได้แก่

1. ความจริง (Fact) ในแต่ละย่อหน้าที่ตามมา จะประกอบด้วย ประโยคหัวเรื่องที่ถูกตามด้วยประโยคสนับสนุนที่เป็นข้อมูลที่เป็นความจริง เช่น จำนวน (numbers) สถิติ (statistics) และเหตุผลที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าจริง
2. ตัวอย่าง (examples) เทคนิคที่จะใช้สนับสนุนอีกอย่างหนึ่งคือ การใช้ตัวอย่างโดยการยกตัวอย่างหลายๆตัวอย่างให้ผู้อ่านได้เห็นในย่อหน้านั้นๆ
3. การอธิบายเชิงกายภาพ (physical description) เป็นอีกเทคนิคหนึ่งที่จะสนับสนุน ประโยค หัวเรื่อง โดยการใช้อธิบายทางกายภาพ นั่นคือการใช้คำหรือวลีที่แสดงให้เห็นถึง ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เช่น การได้เห็น การได้กลิ่น การได้ยิน การสัมผัส การรับรส
4. ประสบการณ์ส่วนบุคคล (personal experience) เทคนิคอันที่ 4 ในการ สนับสนุนคือประสบการณ์ โดยในย่อหน้าจะอธิบายถึงหัวเรื่องโดยการใช้อธิบายประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวเอง

3. ประโยคสรุปในแต่ละย่อหน้า (concluding sentence)

ประโยคสรุปจะอยู่ที่ตอนจบของแต่ละย่อหน้า ซึ่งโดยปกติจะใช้เทคนิคในการเขียนอยู่ 1 หรือ 2 วิธี จากเทคนิคที่มีอยู่คือ

1. สรุปเกี่ยวกับเรื่องราวที่บรรยายไว้ในย่อหน้านั้นๆ
2. เสนอวิธีแก้ไขปัญหาที่ได้แสดงไว้ในเนื้อเรื่องของย่อหน้านั้น
3. ทำนายสถานการณ์ที่จะเป็นผล หรือปรากฏขึ้นจากที่กล่าวไว้ในเนื้อเรื่อง
4. สรุปถึงข้อมูลที่ให้ไว้ในเนื้อเรื่อง

สรุปกระบวนการเขียน

กระบวนการสำหรับการเขียนในแต่ละย่อหน้านั้น มีขั้นตอนต่างๆ ที่สามารถเกิดขึ้นได้ในหลายๆ ลำดับที่ต่างๆ กัน และหลายๆ อย่างอาจจะเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน อันได้แก่ กระบวนการต่าง ๆ ดังนี้

1. การเลือกหัวข้อเรื่อง : การเลือกหัวข้อเรื่องที่เรารู้และน่าสนใจ ต้องแน่ใจว่าเราต้องการจะสื่อข้อมูลเหล่านี้ต่อผู้อ่าน
2. การเลือกผู้อ่าน : เป็นกระบวนการตัดสินใจว่าผู้อ่านน่าจะรู้อะไรที่เกี่ยวข้องกับ เรื่องที่เราจะเขียน และมีอะไรอีกที่เขาอาจจะอยากรู้
3. การใช้กระบวนการเตรียมการเขียน จะทำให้หัวข้อเรื่องแคบเข้า เพื่อเป็นหัวข้อเรื่องในย่อหน้านั้นๆ เพื่อผู้อ่านที่เฉพาะเจาะจงลงไป
4. กระบวนการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหัวข้อเรื่อง
5. กระบวนการสร้างประโยคหัวข้อเรื่องที่ประกอบด้วยการควบคุมประเด็นที่ต้องการคำอธิบาย นิยาม และ/หรือแสดงให้เห็น
6. การถามคำถามเกี่ยวกับประโยคหัวข้อเรื่อง ที่ต้องการคำตอบในเนื้อเรื่องที่จะตามมา
7. การตอบคำถามที่ถามด้วยความจริง ยกตัวอย่าง ทางกายภาพ และ/หรือประสบการณ์
8. กระบวนการเขียนฉบับร่างของแต่ละย่อหน้า
9. การอ่านเนื้อเรื่องอีกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าประโยคหลักนั้นได้ให้ประเด็นที่ชัดเจนสำหรับเนื้อเรื่องที่จะตามมา อาจจะต้องมีการเปลี่ยนแปลง ประโยคหัวข้อเรื่องหากจำเป็น
10. ทำการตรวจสอบโดยละเอียด หลังจากเขียนเสร็จแล้ว

ตัวอย่างการเขียน

*ตัวอย่าง

นาย ก (2537) พบว่านาย ข (2539) รายงานว่า
ซึ่งได้ทำการทดลองที่..... โดยมีวิธีการดังนี้ คือ
นอกจากนี้การที่.....อาจเกิดขึ้นเนื่องจาก.....
 (AAA, 2482), และ.....(BBB,1965; CCC, 1980) โดยพบว่า
และจากการทดลองของนาย ฮ (2544) แสดงให้เห็นว่า

ในกรณีของตัวอย่างนี้ ผู้เขียนควรวิเคราะห์สรุปแยกเป็นกลุ่มให้ชัดเจน อาจเริ่มจากกลุ่มที่สอดคล้องกับกลุ่มขัดแย้ง กลุ่มที่ทำวิธีการเดียวกันหรืออยู่ในช่วยเดียวกัน สนับสนุนในแต่ละกลุ่ม เป็นต้น โดยใน 2-3 ประโยคแรกจะต้องบอกถึงสิ่งที่ต้องการ หรือประเด็นหลักที่ต้องการ ต่อจากนั้นจึงค่อยเป็นส่วนขยาย และในประโยคสุดท้ายของย่อหน้า จะต้องสรุปโดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์จากข้อมูลต่างๆ ที่บรรยายไว้ในเนื้อเรื่อง

***ตัวอย่าง**

การสั้คดีเ็นเอกจากเนือเือของกุงก้ามกรามสคมีประสิทธิภพดีก้าจากเนือเือที่เก็บรักษาด้วยแอลกอฮอล์ ทั้งนี้เนื่องจาก.....ดั่งรายงานของ.....และ.....ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ.....อย่างไรก็ตามมีงานวิจัยของ.....ให้ผลตรงข้ามทั้งนี้เ็นเนื่องจาก.....

***จะชัดเจนก้าตัวอย่างนี้**

การสั้คดีเ็นเอกจากเนือเือของกุงก้ามกรามสคมีประสิทธิภพดีก้าจากเนือเือที่เก็บรักษาด้วยแอลกอฮอล์ จากรายงานของ.....ซึ่งทำที่.....เมื่อ.....ใช้วิธีการสั้คดีเ็นเอกจากเนือเือกุงสคโดยผลดั่งนี้.....และจากรายงานของ.....ซึ่ง.....ใช้วิธีการสั้คดีเ็นจากเนือเือกุงที่เก็บรักษาด้วยแอลกอฮอล์ พบว่า.....

ดั่งนั้นจะเห็น ได้ก้าการสั้คดีเ็นเอกจากเนือเือสคมีประสิทธิภพดีก้า

***การแสดงข้อมูลโดยการใ้ตารางหรือกราฟ**

ในการเขียนสัมมนาบางครั้ง อาจจะต้องมีการนำตารางหรือกราฟแสดง ข้อมูลเพื่อสนับสนุนสิ่งทีกำลังเสนอ ซึ่งผู้เขียนจะต้องหลีกเลี่ยงการนำตารางผล แผนภาพ หรือกราฟของผู้วิจัยอื่นมาไว้ในสัมมนาของเราแล้วลงท้ายว่า ที่มา : ดัดแปลงจากนาย ก.(2549)

เนื่องจากการทำเช่นนั้น นอกจากจะเป็นการนำเอางานของผู้อื่นมาเป็นของเราแล้วการไปแก้ไขดัดแปลงตารางของผู้อื่น โดยที่เจ้าของงานไม่ทราบเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำ ทีถูกต้องแล้วตารางสัมมนาควรเป็นการสรุปรวบรวมข้อมูลมาจากหลายแหล่งที่มา (หลายการทดลองหลายการวิจัย) จากนั้นนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์หรือสร้างขึ้นใหม่เป็นตารางของผู้สัมมนาเอง

ในทางปฏิบัติส่วนของกราฟ หรือแผนภาพในรายงานสัมมนานั้นอาจไม่จำเป็น เพราะผู้เขียนสามารถสรุปและวิเคราะห์กราฟ หรือแผนภาพเหล่านั้นออกมา เป็นคำบรรยายพอสังเขปได้ หรือถ้าจำเป็นจะต้องแสดงกราฟ ควรที่จะแยกประเภทดั่งนี้

1. กราฟเส้น ใช้สำหรับแสดงข้อมูลที่ต่อเนื่องกัน เช่น การเพิ่มจำนวนของสาหร่ายในช่วงแรก 1 สัปดาห์เมื่อใส่ธาตุอาหารในอัตราที่แตกต่างกัน
2. กราฟแท่ง ใช้สำหรับเปรียบเทียบความแตกต่างของผลลัพธ์ที่ได้ เช่น น้ำหนักเพิ่มของปลานิลทีได้รับอาหารที่มีโปรตีนแตกต่างกัน
3. กราฟวงกลม ใช้สำหรับแสดงสัดส่วนหรือข้อมูลที่เป็นร้อยละ เช่น ร้อยละของปลาชนิดต่างๆ ทีจับได้ด้วยเครื่องมืออวนลอยผิวน้ำ

ตัวอย่างตาราง

ตารางที่รวบรวมมาจากหลายที่แล้วนำมาสรุปเป็นตารางเดียว เช่น

ตารางที่ 1 แสดงอิทธิพลของความเครียดจากความร้อนต่อปริมาณอาหารที่กินได้และการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวของพ่อแม่พันธุ์ปลานิล

	กลุ่มควบคุม	Heat stress	ที่มา
อุณหภูมิที่ทดลอง	26.7 C	33.3 C	XXXXXX et al. (1968)
ปริมาณอาหารที่กิน(กก/วัน)	2.10	1.69	
อัตราการเพิ่มน้ำหนักตัว (กก/วัน)	0.47	0.28	
อุณหภูมิที่ทดลอง	23.4 C	35.4 C	YYYYYY et al.(1968)
ปริมาณอาหารที่กิน(กก/วัน)	2.2	1.5	
น้ำหนักที่เปลี่ยนแปลง/ช่วงที่ทำการทดลอง	-6±2.71	-12.6±2.71	

ตารางที่นำมายกตัวอย่างเพื่อชี้ประเด็นในเรื่องที่ต้องการอภิปรายจากการทดลอง 1 การทดลอง เช่น

ตารางที่ 2 แสดงอิทธิพลของความเครียดจากความร้อนต่อปริมาณอาหารที่กินได้และการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวของพ่อแม่พันธุ์ปลานิล

	กลุ่มควบคุม	Heat stress
อุณหภูมิที่ทดลอง	26.7 C	33.3 C
ปริมาณอาหารที่กิน(กก/วัน)	2.10	1.69
อัตราการเพิ่มน้ำหนักตัว (กก/วัน)	0.47	0.28
อุณหภูมิที่ทดลอง	23.4 C	35.4 C
ปริมาณอาหารที่กิน(กก/วัน)	2.2	1.5
น้ำหนักที่เปลี่ยนแปลง/ช่วงที่ทำการทดลอง	-6±2.71	-12.6±2.71

ที่มา :xxxx et al.(1986)

การเขียนสรุป

หลักการเขียนสรุป

1. การสรุปไม่ใช่การย่อเรื่อง
2. ไม่ควรเขียนให้ยืดยาว และไม่ใช่เป็นการเอาเนื้อเรื่องหรือวิธีการมาเขียนซ้ำอีก
3. การสรุป ควรสรุปในส่วนเนื้อเรื่องอย่างเด่นชัด โดยบทสรุปจะต้องสนับสนุนกับชื่อเรื่อง

ตัวอย่าง

ชื่อเรื่อง: ความเป็นไปได้ในการ.....

การสรุป: ควรตอบผู้อ่านได้ว่าความเป็นไปได้หรือไม่ได้ โดยสรุปจากเนื้อเรื่อง

ชื่อเรื่อง : การเลือกใช้.....เป็นวัตถุดิบอาหารปลาชนิด

การสรุป: ควรบอกผู้อ่านได้ว่าควรใช้หรือไม่ใช้ เหมาะสมหรือไม่อย่างไรหรือมีเงื่อนไขอย่างไร เป็นต้น

การเขียนกิตติกรรมประกาศ

หลักการเขียนกิตติกรรมประกาศหรือคำนิยม

1. เขียนคำขอบคุณให้กับบุคคลหรือหน่วยงานที่ช่วยเหลือเราจริงๆ เช่น ช่วยอ่านแก้ไข หรืออำนวยความสะดวกแก่เราในการปฏิบัติการเขียน ช่วยแนะนำในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสัมมนาครั้งนี้ ฯลฯ ไม่เขียนขอบคุณแบบไม่สมเหตุผล โดยไม่เกี่ยวข้องกับสัมมนา เช่น ขอขอบคุณคุณอรุณวดีอย่างสูงสุดที่เป็นกำลังใจให้..... ขอขอบคุณน้องตี๋น้องต๋อยตั้งที่เอื้อเฟื้อปากกาลูกกลิ้งขณะค้นข้อมูล
2. ไม่ควรเขียนยืดเยื้อ หรือพรีำเพื่อเจือจนอ่านแล้วไม่แน่ใจว่าผู้นั้นมีตัวตนอยู่หรือไม่ถ้าเป็นไปได้ควรระบุสิ่งที่เขาได้ช่วยอย่างคร่าวๆด้วย ไม่ควรขอบคุณโดยการใส่เพียงชื่อของหน่วยงานหรือบุคคลเท่านั้น
3. คำนิยมอาจมีหรือไม่มีก็ได้ โดยทั่วไปนิยมวางไว้ก่อนเอกสารอ้างอิง

การเตรียมต้นฉบับบทคัดย่อและเรื่องเต็ม

1. **ต้นฉบับ** ควรพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟเวิร์ด (Microsoft word 2003 หรือ xp) และส่งต้นฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (Diskette หรือ CD) อย่างละ 1 ชุด

บทคัดย่อ มีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4 หรือ ไม่เกิน 250 คำ

เรื่องเต็ม ความยาวไม่เกิน 10-15 หน้ากระดาษ A4 (รวมบทคัดย่อ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ รูปภาพ ตาราง และอื่น ๆ)

2. รูปแบบ

ตัวอักษร ใช้ตัวอักษร Angsana New

ชื่อเรื่อง มีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ พิมพ์ตัวหนาขนาด 18 pt จัดให้อยู่กึ่งกลางหน้า

ชื่อผู้เขียนสัมมนา ใช้ตัวอักษรหนาขนาด 14 pt จัดให้อยู่กึ่งกลางหน้า

หัวข้อเรื่อง (บทคัดย่อ Abstract คำนำ อุปกรณ์ และวิธีการ ฯลฯ) ใช้ตัวอักษรหนาขนาด 16pt จัดให้อยู่กึ่งกลางหน้า

เนื้อหาในบทคัดย่อ และเรื่องเต็ม ให้ใช้ตัวอักษรขนาด 15 pt

เนื้อหาในเรื่องเต็ม

- ชื่อเรื่อง ต้องมีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- บทคัดย่อ เป็นการเขียนสรุปสาระสำคัญของเรื่อง โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ วิธีการ และผลการวิจัย
- คำนำ อธิบายถึงปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และอากรรวมการตรวจเอกสาร (Literature review) ถึงผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับผู้อื่น ได้ทำได้ด้วยก็ได้
- อุปกรณ์และวิธีการ ควรจะประกอบด้วยคำอธิบายเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง และคำอธิบายถึงขอบเขตของการวิจัย วิธีการที่ใช้ในการทดลอง แต่ไม่จำเป็นต้องอธิบายวิธีการที่เป็นแบบฉบับซึ่งเป็นที่ทราบกันโดยทั่วไป
- ผลการวิจัย ควรเขียนให้กระชับและเป็นขั้นตอนที่เหมาะสม ถ้าเป็นไปได้ควรเสนอในรูปของตาราง กราฟ หรือรูปภาพ
- วิจารณ์ผล ควรประกอบด้วยหลักการที่แสดงออกมาจากผลการทดลองที่อาจสนับสนุนหรือคัดค้านทฤษฎีที่มีผู้เสนอมาก่อน ควรเน้นถึงปัญหาหรือโต้แย้งในสาระสำคัญของเรื่องที่วิจัย ตลอดจนข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต และแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์

- สรุปผล อารวมกับวิจารณ์ผล โดยสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาเพียงสั้น ๆ
- คำขอบคุณ/กิตติกรรมประกาศ อาจมีหรือไม่มีก็ได้
- เอกสารอ้างอิง : วิธีเขียนดูตามตัวอย่าง

การตั้งค่าขอบกระดาษ ขอบบน (top) 3.0 ซม. ขอบล่าง (bottom) 3.5 ซม. ขอบซ้าย (left) 3.0 ซม.

ขอบขวา (right) 2.5 ซม.

เอกสารอ้างอิง ซึ่งได้อ้างอิงในเนื้อเรื่องและบรรณานุกรม ให้เขียนดังนี้

- การอ้างอิงในบรรณานุกรม ให้เรียงลำดับสารภาษาไทยก่อนภาษาอังกฤษ ไม่ต้องใส่เลขที่
- เรียงลำดับตัวอักษรและสระ ตามด้วยจำนวนผู้วิจัย/ผู้เขียน กรณีเป็นคนเดียวกันให้เรียงตามปี
- วารสาร (Journal) ควรเรียงลำดับดังนี้ ชื่อ-สกุล ผู้เขียน. ปี. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร. ปีที่.(ฉบับที่):หน้า-หน้า
- ตำรา (text books) หรือหนังสือที่ออกไม่เป็นวารสาร ควรเรียงลำดับดังนี้ ชื่อ-สกุล ผู้เขียน. ปี. ชื่อหนังสือ. สำนักพิมพ์หรือหน่วยงานที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์. จำนวนหน้า.
- เอกสารวิชาการอื่น ๆ ชื่อ-สกุล ผู้เขียน. ปี. ชื่อหนังสือหรือชื่อเรื่อง. ประเภทของเอกสาร. หน่วยงานหรือสถาบันที่จัดพิมพ์. เมืองที่พิมพ์. หน้า-หน้า.
- ปัญหาพิเศษ/วิทยานิพนธ์ ชื่อ-สกุล ผู้เขียน. ปี. ชื่อเรื่อง. ปัญหาพิเศษ/วิทยานิพนธ์ (ตรี, โท, เอก) ชื่อมหาวิทยาลัย เมืองที่มหาวิทยาลัยตั้งอยู่. จำนวนหน้า.

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การอ้างอิงและการเขียนเอกสารอ้างอิง

การเขียนอ้างอิง

1. หนังสือ

รูปแบบ

ผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์(ถ้ามี). สำนักพิมพ์, สถานที่พิมพ์.

1.1. ผู้แต่ง

ก. ผู้แต่งที่เป็นบุคคล

(1) ผู้แต่ง 1 คน ภาษาไทยขึ้นต้นด้วยชื่อตัวตามด้วยนามสกุล กรณีที่มีฐานันดรศักดิ์ (เช่น ม.ร.ว.) บรรดาศักดิ์ (เช่น พระยา) ยศ (เช่น พลเอก) ให้ใส่ไว้หลังนามสกุล โดยคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) สำหรับสมณศักดิ์ (เช่น สมเด็จพระสังฆราชเจ้ากรมหลวง) หรือ ชื่อที่แยกไม่ได้ให้ใช้ตามที่ปรากฏในหนังสือ ส่วนตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อปริญญาไม่ต้องระบุ

ภาษาต่างประเทศให้ขึ้นต้นด้วยชื่อสกุล คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) แล้วตามด้วยอักษรย่อตัวแรกของชื่อต้น ชื่อกลาง ตามลำดับ เช่น

จารุพันธ์ ทองแถม, ม.ล.

สมเด็จพระญาณสังวร สมเด็จพระสังฆราชเจ้าสกลมหาสังฆปริณายก.

Boyd, C.E.

ข. ผู้แต่ง 2 คนขึ้นไป ให้ลงชื่อผู้แต่งทุกคน โดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่างผู้แต่งแต่ละคน และใช้คำว่า และ หรือ and ก่อนผู้แต่งคนสุดท้ายโดยไม่ต้องใส่เครื่องหมายจุลภาค (,) หน้าคำว่า และ หรือand

สำหรับผู้แต่งลำดับที่ 2 เป็นต้นไป หากมีฐานันดรศักดิ์ บรรดาศักดิ์ ยศ ให้ใส่ไว้หน้าชื่อ ถ้าเป็นผู้แต่งชาวต่างชาติไม่ต้องกลับชื่อสกุล ให้ขึ้นต้นด้วยอักษรย่อตัวแรกชื่อต้น ชื่อกลาง และตามด้วยชื่อสกุล เช่น

ประพันธ์ บุญกลิ่นขจร และ สุนทร คุริยะประพันธ์.

White, A., P. Handler and E.L. Smith.

ค. ผู้แต่งที่เป็นสถาบัน

ให้ลงชื่อเต็มของสถาบัน โดยเรียงลำดับหน่วยงานย่อยก่อนหน่วยงานใหญ่ ถ้าสถาบันนั้นเป็นของรัฐบาล การระบุชื่อควรเริ่มต้นตั้งแต่ระดับกรมเป็นอย่าต่ำ เช่น

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

The Department of Highways.

ง. ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง

ให้ใช้คำ นิรนาม หรือ Anonymous แทนชื่อผู้แต่ง ถ้าไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง แต่มีบรรณาธิการหรือผู้รวบรวม ให้ใส่บรรณาธิการหรือรวบรวมแทนผู้แต่ง แล้วตามด้วยคำ บรรณาธิการ ผู้รวบรวม ed. eds. comps. แล้วแต่กรณี โดยค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) เช่น

นิรนาม.

มุกดา ฐิตะสุด, ผู้รวบรวม.

Donaldson, E.M., comp.

จ. นามแฝง

ให้ใส่นามแฝงนั้นในตำแหน่งผู้แต่ง ตามด้วยคำ (นามแฝง) หรือ (pseudo.) เช่น

วินัส (นามแฝง).

Fehr (pseudo.)

1.2. ปีที่พิมพ์

ปีที่พิมพ์ของหนังสือจะปรากฏในหน้าปกใน หรือหน้าหลังของปกใน ถ้าไม่มีให้ใช้ปีที่อยู่กับชื่อของโรงพิมพ์ หรือปีที่อยู่ในหน้าคำนำ

ถ้าไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ให้ระบุ ม.ป.ป. สำหรับหนังสือภาษาไทย หรือ n.d. สำหรับหนังสือต่างประเทศ เช่น

ทิม พรรณศิริ. ม.ป.ป.

Tindall, H.D. n.d.

1.3. ชื่อหนังสือ

ชื่อหนังสือให้พิมพ์ด้วยตัวอักษรตรง ตัวเข้ม

ก. ชื่อหนังสือภาษาอังกฤษ ทุกคำต้องขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ ยกเว้นคำที่เป็นคำนำหน้านาม คำบุพบท หรือคำสันธาน แต่ในกรณีที่คำเหล่านี้เป็นคำแรกของชื่อเรื่องต้องขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ เช่น

The Nutrient Requirement of Pig.

ข. ชื่อวิทยาศาสตร์ พิมพ์เป็นตัวเอน หรือตัวพิมพ์ธรรมดาขีดเส้นใต้

ค. ตัวเลขที่ปรากฏในชื่อเรื่องให้ใช้เลขอารบิก ยกเว้นกรณีที่มีตัวเลขโรมันเป็นส่วนหนึ่งของชื่อหนังสือ ให้ใช้เลขโรมันตามเดิม

ง. คำภาษาละติน เช่น *in vivo* หรือ *in vitro* ให้ขีดเส้นใต้หรือพิมพ์ครั้งที่ เลขที่ เช่น

การเพาะขยายพันธุ์ปลา. พิมพ์ครั้งที่ 2.

Fish Physiology. Vol. 9.

1.4. สำนักพิมพ์และสถานที่พิมพ์

ก. ระบุชื่อสำนักพิมพ์ ตามด้วยชื่อเมืองที่ตั้งสำนักพิมพ์นั้น โดยมีเครื่องหมายจุลภาค (,) คั่น ถ้าเมืองที่ตั้งสำนักพิมพ์นั้นมีหลายเมืองให้ใช้ชื่อเมืองแรกเพียงชื่อเดียว ถ้าชื่อเมืองนั้นๆ ไม่รู้จักกันแพร่หลายให้ใส่ชื่อรัฐหรือประเทศกำกับไว้ด้วย โดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่างชื่อเมืองกับชื่อรัฐหรือประเทศ

ข. กรณีที่ผู้พิมพ์ไม่ได้เป็นผู้จัดจำหน่าย ให้ใช้ชื่อหน่วยงานที่ปรากฏบนปกแทนสำนักพิมพ์ เช่น หนังสือการเพาะขยายพันธุ์ปลา พิมพ์โดย สำนักพิมพ์ ศ. วงษ์ไพบูลย์ แต่จัดจำหน่ายโดยคณะประมง, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้ใช้ คณะประมง มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ แทนสำนักพิมพ์

ค. ชื่อสำนักพิมพ์ ให้เขียนเต็มตามที่ระไว้ในหนังสือ เช่น

สำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช จำกัด

Redwood Birn Ltd.

ง. ถ้าไม่ปรากฏชื่อสำนักพิมพ์และสถานที่พิมพ์ ให้ระบุ ม.ป.ท. สำหรับหนังสือภาษาไทย หรือ n.p. สำหรับหนังสือภาษาต่างประเทศ

ตัวอย่าง

จเร สุวัฒน์ปัญญา. 2533. การคำนวณเชิงตัวเลขด้วย BASIC. บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น, กรุงเทพฯ

2. หนังสือแปล

2.1. กรณีระบุชื่อผู้แปล

รูปแบบ

ชื่อผู้แปล. ปีที่พิมพ์. **ชื่อหนังสือ.** สำนักพิมพ์, สถานที่พิมพ์. แปลจาก ชื่อผู้เขียน.
ชื่อหนังสือ. สำนักพิมพ์, สถานที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

เสวลักษณ์ ภูมิวิสนะ. 2525. **นมและผลิตภัณฑ์นม.** สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

แปลจาก S.K. Kon. **Milk and Milk products in Human Nutrition.** F.A.O., Rome.

2.2. กรณีไม่ระบุชื่อผู้แปล

เขียนรายงานการเอกสารอ้างอิงเช่นเดียวกับเอกสารประเภทหนังสือเพียงแต่ระบุหัวข้อความในวงเล็บว่า (translated from.....ภาษาต้นฉบับ) ต่อจากชื่อหนังสือโดยไม่มีเครื่องหมายวรรคตอนคั่น

ตัวอย่าง

Millot, G. 1970. **Geology of Clays** (translated from French). Springer Verlag, New York.

3. หนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะแต่ละบท

รูปแบบ

ชื่อผู้เขียนบทที่อ้างอิง. ปีที่พิมพ์. ชื่อบทที่อ้างอิง, หน้าทีบทนั้นตีพิมพ์. ในชื่อบรรณาธิการหรือผู้รวบรวม, บรรณาธิการ หรือ ผู้รวบรวม. **ชื่อหนังสือ**. สำนักพิมพ์, สถานที่พิมพ์

ตัวอย่าง

ไพโรจน์ จ้วงพานิช. 2520. โรคอ้อยที่เกิดจากเชื้อรา, น. 141-145. ใน เกษม สุขสถาน และ อุดม พูนเกษ, บรรณาธิการ. **หลักการทำไร้อ้อย**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

4. รายงานการประชุม สัมมนา

รูปแบบ

ชื่อผู้เขียน. ปีที่พิมพ์. ชื่อเรื่อง, หน้าตีพิมพ์. ใน ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ(ถ้ามี). **ชื่อการประชุม ครั้งที่**. สำนักพิมพ์ (หรือหน่วยงานที่จัดการประชุม), สถานที่พิมพ์

ตัวอย่าง

สุชน ตั้งทวีวัฒน์ และ บุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2533. การใช้เมล็ดทานตะวันเป็นแหล่งโปรตีนและพลังงานในอาหารสัตว์ปีก, น. 47-59. ใน **รายงานการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 28 (สาขาสัตวแพทย์และประมง)**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

5. เอกสารประเภทรายงาน

รูปแบบ

ชื่อผู้รายงาน. ปีที่พิมพ์. **ชื่อชุดของเอกสารและลำดับที่**. จำนวนหน้า

ตัวอย่าง

ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและพลังงาน. 2530. รายงานสถานภาพการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เล่ม 2.

6. วิทยานิพนธ์

รูปแบบ

ชื่อผู้เขียน. ปีที่พิมพ์. ชื่อวิทยานิพนธ์. ระดับวิทยานิพนธ์, ชื่อมหาวิทยาลัย.

ตัวอย่าง

จินดารัตน์ นิตวัฒน์พงษ์. 2522. การศึกษาจุดชีววิทยาของอาหารหมักพื้นเมือง ไตปลา และปลาแป็งแดง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

7. บทความในวารสารหรือนิตยสาร

รูปแบบ

ชื่อผู้เขียนบทความ. ปีที่พิมพ์. ชื่อบทความ. ชื่อวารสารหรือนิตยสาร ปีที่ (ฉบับที่): หน้า.

ตัวอย่าง

วัลยา โฟพารัตน์มณี. 2533. รายงานอุตสาหกรรมอะลูมิเนียมไทย. อินดัสตรีแม็กกาซีน 1(11): 56-62.

8. บทความในสารานุกรม

รูปแบบ

ชื่อผู้เขียนบทความ. ปีที่พิมพ์. ชื่อบทความ. ชื่อสารานุกรม เล่มที่(ปีที่พิมพ์): เลขหน้า

ตัวอย่าง

ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์. 2518. การจำแนกและกำจัดลำดับหมวดหมู่ของสัตว์. สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เล่ม 2 (2518): 2-25.

9. วารสารสาระสังเขป

รูปแบบ

ชื่อผู้เขียนบทความ. ปีที่พิมพ์. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีที่(ฉบับที่): หน้า. ชื่อวารสาร
สาระสังเขป ปีที่ (พ.ศ.): หมายเลขสังเขป

ตัวอย่าง

Harman, G. and N. Anand. 1990. The Market for dried fruit in the United Kingdom, the Federal
Republic of Germany and France. **Bull. Nat. Res. Inst.** 34 : 75. **Abstracts on Tropical
Agriculture** 17 (1992): Abstract No. 79823.

10. สาระสังเขปจากสารสนเทศ

รูปแบบ

ชื่อผู้เขียนบทความ. ปีที่พิมพ์. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีที่(ฉบับที่): หน้า. ชื่อฐานข้อมูล.
Accession number.

ตัวอย่าง

Misumi, J. and M. Fujita. 1982. Effects of PM organizational development in supermarket
organization. **Jap. J. of Esp. Soc. Psy.** 21(2): 93-111. **PsyINFO database.** Accession no.
1147468-5 8200.

11. ข้อมูลสารสนเทศจากเครือข่ายเแมงมุม (WWW.)

รูปแบบ

ชื่อผู้เขียน. ปีที่ตีพิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อหัวข้อความในแหล่งที่มา. วัน เดือน ปีที่สืบค้นข้อมูล.

ตัวอย่าง

จันทร์หา เป็นต้น, จุฑาพร ศรีวิวัฒน์ และ สุมาลี สุทรนฤรังษิ. 2541. อาหารจากข้าวโพด. **คู่มือ
ส่งเสริมการเกษตรที่ 43.** แหล่งที่มา: <http://www.ku.ac.th/agri/corn.htm>, 27 มีนาคม 2541.

12. จุลสาร เอกสารอัดสำเนา และเอกสารไม่ได้ตีพิมพ์

รูปแบบ

รูปแบบเดียวกับหนังสือและให้วงเล็บคำว่า อัดสำเนาหรือ Mimeographed หรือ Typewritten ไว้ท้ายสุด เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์ให้วงเล็บคำว่า เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์ หรือ Unpublished manuscript ไว้สุดท้าย

ตัวอย่าง

อัมพร ศุภชาติวงศ์. ม.ป.ป. การฝึกอบรม. สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, กรุงเทพฯ. (อัดสำเนา)

13. สื่อไม่ได้ตีพิมพ์

รูปแบบ

ชื่อผู้จัดทำ. ปีที่จัดทำ. **ชื่อสื่อไม่ได้ตีพิมพ์.** (ระบุลักษณะของสื่อ). สถานที่หรือหน่วยงานที่เผยแพร่, สถานที่ผลิต.

ตัวอย่าง

Femandes, F.D. 1972. **Theoretical Prediction of Interference Loading on Aircraft Stores: Part 1 Subsonic Speeds.** (Computer Program). General Dynamics, Electro Dynamics Division, PoMona, CA. (National Aeronautics and Space Administration Report No. NASA CR-112065-1).

14. มอก.

รูปแบบ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. ปีที่ออกประกาศ. **ชื่อมอก.** เลขที่มอก.

ตัวอย่าง

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2531. **มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมถ้วยเต๋ยวักังสำเร็จรูป.** มอก. 832-2531.

15. ลิขธิบัตร

รูปแบบ

ผู้จดสิทธิบัตร. ปีที่จดสิทธิบัตร. ชื่อสิ่งประดิษฐ์. ประเทศที่จดสิทธิบัตร หมายเลขของสิทธิบัตร.

ตัวอย่าง

สาริต เกษมสันต์, ม.ล. 2526. กรรมวิธีในการทำเอปโซลูตแอลกอฮอล์. สิทธิบัตรไทย เลขที่ 77.

Kerr, R.W. and F.C. Cleveland. 1959. **Orthophosphate Esters of Starch**. U.S. Patent 2,801,413.

16. แผนที่

รูปแบบ

ชื่อผู้จัดทำ. ปีที่ผลิต. ชื่อแผนที่.

ตัวอย่าง

กรมทางหลวง. 2514. แผนที่แสดงทางหลวงภาคใต้.

National Institute of Agricultural Sciences. n.d. **Soil Map of Okinawa and Kume Islands**.

17. การอ้างอิงสองทอด

17.1 กรณีอ้างอิงหนังสือจากที่ผู้เขียนบทความในวารสารได้อ้างอิงไว้

รูปแบบ

ชื่อผู้เขียนบทความในวารสาร. ปี. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีที่ (ฉบับที่): หน้า. อ้างถึงชื่อผู้แต่งหนังสือ. ปีที่พิมพ์. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์(ถ้ามี). สำนักพิมพ์, สถานที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

อัมพร สุวรรณเมฆ. 2533. วัชพืชคือยา...หญ้าโจ่ง. *เคหการเกษตร* 14 (2): 65-70. อ้างถึง รังสิต

สุวรรณเขตนิคม. 2531. สารกำจัดวัชพืชกับผลทางสรีระวิทยาของพืช (เล่ม 1 พื้นฐานการเลือกทำลาย). จงเจริญการพิมพ์, กรุงเทพฯ.

17.2 กรณีอ้างอิงบทความในวารสารจากผู้เขียนบทความในวารสารอีกเล่มหนึ่ง ได้อ้างไว้
รูปแบบ

ชื่อผู้เขียนบทความในวารสาร. ปี. ชื่อเรื่องในวารสาร. ชื่อวารสาร ปีที่ (ฉบับที่): หน้า. อ้างถึง ชื่อ
ผู้เขียนบทความในวารสารที่อ้างอิง. ชื่อเรื่องที่อ้างอิง. ชื่อวารสารที่อ้าง ปีที่ (ฉบับที่): หน้า.

ตัวอย่าง

จำเริญ เทียงธรรม. 2538. การกระตุ้นความอยากอาหารของแม่สุกรเลี้ยงลูกในช่วงอากาศร้อน. **สัตว
เศรษฐกิจ** 12(267): 50-60. อ้างถึง ศรีสุวรรณ ชมชัย. 2530. อากาศร้อนมีผลอย่างไรต่อพ่อแม่
สุกรพันธุ์. **สุกรศาสตร์** 14(52): 23-25

17.33 กรณีอ้างอิงหนังสือจากหนังสืออีกเล่มหนึ่ง ได้อ้างอิงไว้
รูปแบบ

ผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ (ถ้ามี). สำนักพิมพ์, สถานที่พิมพ์. อ้างถึง ผู้แต่ง. ปีที่พิมพ์.
ชื่อหนังสือที่อ้างอิง. ครั้งที่พิมพ์(ถ้ามี). สำนักพิมพ์, สถานที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

นิจศิริ เรืองรังสี. 2534. **เครื่องเทศ**. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ. อ้างถึง บัญญัติ สุข
ศรีงาม. 2527. **เครื่องเทศที่ใช้เป็นสมุนไพร**. เล่ม 2. บุรพาสาสน์, กรุงเทพฯ.

Frazier, W. C. and D.C. westhoff. 1988. **Food Microbiology**. 2nd ed. McGraw – Hill, Book
Company, Singapore. Cited J.S Pruthi. 1980. **Spices and Condiments: Chemistry,
Microbiology, Technology**. Academic Press, New York.

กรณีเอกสารไทยอ้างอิงเอกสารภาษาอังกฤษให้ลงรายการเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด โดยระบุ
ข้อความ(in Thai) ไว้ท้ายเอกสารภาษาไทย

ตัวอย่าง

Na-Nakorn, U. 1988. **Fish Breeding**. Faculty of Fisheries, Kasetsart Univ., Bangkok. (in Thai)
Cited D.R. Keeney. 1970. Nitrates in plants and waters. **J. Food Technol.** 33: 425-432.