

ความนำ

คำว่า “education” ในภาษาอังกฤษ มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินคือ “educare” แปลว่า การบำรุง การเลี้ยงดูการอบรม การรักษา การทำให้งอกงาม หรืออีกนัยหนึ่ง educare หมายถึง การอบรมเด็กทั้งทางกายและทางสมอง ส่วนคำว่า “การศึกษา” ในภาษาไทยนั้น เป็นคำที่มาจากภาษาสันสกฤต (शिक्षा) และตรงกับภาษาบาลี (Pali) คือ สิกขา สำหรับพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 อธิบายความว่า การศึกษา หมายถึง การเล่าเรียน การฝึกฝน และการอบรมส่วนความหมายของการศึกษาตามทัศนะของนักนักปราชญ์ นักวิชาการชาวต่างประเทศ ดังนี้ (ออนไลน์, 2561)

Aristotle (ก่อน ค.ศ. 384-322) กล่าวว่า การศึกษา หมายถึง การอบรมคนให้เป็นพลเมืองดีและดำเนินชีวิตด้วยการทำดี

John Locke (ค.ศ. 1632-1704) อธิบายว่า การศึกษา คือ องค์ประกอบของพลศึกษา จริยศึกษาและพุทธิศึกษา

Jean Jacques Rousseau (ค.ศ. 1712-1778) กล่าวถึงสาระสำคัญว่า การศึกษา คือ การนำความสามารถในตัวบุคคลมาใช้ให้เกิดประโยชน์โดยการจัดการศึกษาต้องสอดคล้องกับธรรมชาติของบุคคล

John Dewey (ค.ศ. 1857-1952) กล่าวว่า การศึกษาคือชีวิต (education is life) ไม่ใช่เป็นการเตรียมตัวเพื่อชีวิตในภายหน้า การศึกษาคือความเจริญงอกงาม (education is growth) ทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

Talcott Parson (ค.ศ. 1920-1979) อธิบายว่า การศึกษา คือ เครื่องมือเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีบทบาทในวงการอาชีพต่าง ๆ ของผู้ใหญ่

ส่วนความหมายของการศึกษาตามทัศนะของนักการศึกษาไทย มีดังนี้

สาโรช บัวศรี (online, 2561) ให้ความหมายว่า การศึกษาคือการพัฒนาขั้น 5 (the five aggregates) โดยใช้มรรค 8 (the noble eightfold path) เพื่อให้บรรลุ คือความโลภ ความโกรธ และความหลง ลดน้อยลงหรือเบาบางลงมากที่สุดขั้น 5 ประกอบด้วย 1) รูป คือร่างกาย (physical structure) 2) เวทนา คือความรู้สึก (feeling or sensation) 3) สัญญา คือความทรงจำ (memory or perception) 4) สังขาร คือเครื่องปรุงแต่ง (aggregated) เช่น ทัศนคติ ความสนใจ ความสามารถ และทักษะ เป็นต้น และ 5) วิญญาณ คือการเกิดความรู้ (consciousness)

วิจิตร ศรีสอาน (online, 2561) กล่าวว่า การศึกษา (education) เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลให้เป็นไปในแนวทางที่พึงปรารถนา (desire) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนี้เป็นไปอย่างจงใจ มีการกำหนดจุดมุ่งหมายและดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีกระบวนการเหมาะสมและผ่านสถาบันทางสังคมที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ด้านการศึกษา

การศึกษาเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาสังคม (social development) ให้คนซึ่งเป็นสมาชิกของสังคมเป็นคนที่มีความคุณภาพ (quality) และมีคุณธรรม (moral) กล่าวคือการศึกษาช่วยสร้างจิตสำนึก (conscious mind) ในการเป็นมนุษย์ มีจิตวิญญาณของผู้มีอารยธรรมทางปัญญา (intellectual civilization) และความมั่งคั่งทางจิตใจ การศึกษาสร้างให้คนมีความรู้ในการดำรงชีวิต (livelihood) การประกอบอาชีพ (occupation) มีความอดทนในการต่อสู้กับอุปสรรคของชีวิต การศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกคนทุกวัย การศึกษามีความสำคัญหลายประการ ดังนี้

1) การศึกษาช่วยขัดเกลา (refined) ให้คนเป็นมนุษย์ ดังคำกล่าวของท่านพุทธทาสภิกขุว่า “เป็นมนุษย์เป็นได้เพราะใจสูง เหมือนหนึ่งยุงมีดีที่แววขน ถ้าใจต่ำเป็นได้แต่คน ย่อมเสียที่ที่ตนได้เกิดมา”

2) การศึกษาช่วยอบรมพลเมือง (citizen) ให้เป็นผู้มีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถช่วยให้ตนเองดำเนินชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุขอย่างมีปัญญา

3) การศึกษาช่วยสร้างชาติ (nation) สามารถความดำรงอยู่ได้ เพราะการศึกษาคือกระบวนการหนึ่งในการปลูกฝัง (cultivate) ความรักและหวงแหนในสิ่งที่แสดงถึงความเป็นชาติ ได้แก่ ศิลปวัฒนธรรม (art and culture) ทรัพยากรธรรมชาติเอกราช (autonomy) และอาณาเขต

4) การศึกษาช่วยสร้างพลเมือง (citizen) ให้มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพในการเลี้ยงตนเองและครอบครัว

5) การศึกษาช่วยทำให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก (globalization) และสามารถปกป้องตนเองและประเทศชาติให้ดำรงสถานะภาพอยู่ในสังคมโลกอย่างมีเสถียรภาพ

ระบบการศึกษาไทยในปัจจุบันตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มีการจัดระบบการศึกษาขั้นประถมศึกษา 6 ปี การศึกษาขั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 3 ปี และการศึกษาขั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 3 ปี (หรือระบบ 6-3-3) นอกจากนี้ระบบการศึกษาไทยยังจัดเป็นระบบการศึกษาในระบบโรงเรียน (formal education) การศึกษานอกระบบโรงเรียน (non-formal education) และการศึกษาตามอัธยาศัย (office of the non-formal and informal education) ในการจัดระบบการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติฉบับนี้ จะไม่พิจารณาแบ่งแยกการศึกษาในระบบโรงเรียนจากการศึกษานอกระบบโรงเรียน แต่จะถือว่าการศึกษาระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเป็นเพียงวิธีการเรียนการสอน หรือรูปแบบของการเรียนการสอนที่ภาษาอังกฤษใช้คำว่า “modes of learning” ฉะนั้นแนวทางใหม่ก็คือสถานศึกษา (โรงเรียน) สามารถที่จะจัดการศึกษาได้ทั้ง 3 รูปแบบ และให้มีระบบการเทียบโอนการเรียนรู้ (transfer of credits) รู้ทั้ง 3 รูปแบบ โดยพระราชบัญญัติการศึกษา มาตรา 15 กล่าวถึงกระบวนการศึกษาว่า การจัดการศึกษามี 3 รูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ดังนี้

1) การศึกษาในระบบ (formal education; formal learning) เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย (aim) วิธีการศึกษา (system) หลักสูตร (course) ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและการประเมินผล (educational measurement and evaluation) ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

2) การศึกษานอกระบบ (non-formal education) เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่น (flexibility) ในการกำหนดจุดมุ่งหมาย (aim) รูปแบบวิธีการจัดการศึกษา (system) ระยะเวลาของ

การศึกษา การวัดและประเมินผลซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษาโดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสม (suitability) สอดคล้องกับสภาพปัญหา (concordance) และความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

3) การศึกษาตามอัธยาศัย (office of the non-formal and informal education) เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ตามศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม หรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

สถานศึกษา (โรงเรียน) อาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือจัดทั้ง 3 รูปแบบก็ได้และจัดให้มีการเทียบโอนผลการเรียน (transfer of credits) ที่ผู้เรียนสะสมไว้ในระหว่างรูปแบบเดียวกัน หรือต่างรูปแบบก็ได้ไม่ว่าจะเป็นผลการเรียนจากสถานศึกษาเดียวกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งจากการเรียนรู้นอกระบบ (non system) การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ (professional training) หรือจากประสบการณ์การทำงาน (experience) กล่าวคือสถานศึกษา (โรงเรียน) สามารถเทียบโอนหน่วยกิตและเทียบโอนประสบการณ์การทำงานได้ เช่น มีประสบการณ์ทำงาน 3 ปี ก็สามารถเทียบโอนได้ 3 หน่วยกิต ในรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระตรงกับประสบการณ์นั้น ๆ ในการจัดการเรียนการสอน นั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาจะต้องส่งเสริมให้สถานศึกษาจัดการศึกษาได้ทั้ง 3 รูปแบบตามที่กฎหมายกำหนดไว้ การศึกษาในระบบมี 2 ระดับ คือ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (primary education) และการศึกษาระดับอุดมศึกษา (higher education) คือ

1) การศึกษาขั้นพื้นฐาน (primary education) ประกอบด้วยการศึกษาซึ่งจัดไม่น้อยกว่า 12 ปี ก่อนระดับอุดมศึกษา (higher education) การแบ่งระดับและประเภทของการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง การแบ่งระดับหรือการเทียบระดับการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัยให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงการศึกษาในระบบที่เป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ การศึกษาก่อนระดับประถมศึกษา (kindergarten) การศึกษาระดับประถมศึกษา (primary school) และการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (high school)

2) การศึกษาระดับอุดมศึกษา (higher education) แบ่งเป็นสองระดับ คือ ระดับต่ำกว่าปริญญา (diploma) และระดับปริญญา (bachelor degree) การใช้คำว่า “อุดมศึกษา” แทนคำว่า “การศึกษาระดับมหาวิทยาลัย” ก็เพื่อให้ครอบคลุมการศึกษาในระดับประกาศนียบัตร (certificate) หรืออนุปริญญา (diploma) ที่เรียนภายหลังที่จบการศึกษาขั้นพื้นฐานแล้ว ทั้งนี้ การศึกษาภาคบังคับจำนวน 9 ปี โดยให้เด็กซึ่งมีอายุย่างเข้าปีที่ 7 เข้าเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจนอายุย่างเข้าปีที่ 16 เว้นแต่สอบได้ชั้นปีที่ 9 ของการศึกษาภาคบังคับหลักเกณฑ์และวิธีการนับอายุให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงการศึกษาภาคบังคับนั้นต่างจากการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่บังคับให้ประชาชนต้องเข้าเรียน แต่เป็นสิทธิของคนไทย ส่วนการศึกษาภาคบังคับเป็นการบังคับให้เข้าเรียนถือเป็นหน้าที่ของพลเมืองตามมาตรา 69 ของรัฐธรรมนูญ

สำหรับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา (graduate) นั้น การทำสารนิพนธ์ (thesis) วิทยานิพนธ์ (thesis) การศึกษาค้นคว้าอิสระ (independent study) และดุขุฎินิพนธ์ (dissertation) นับว่ามีความสำคัญมากและเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญถึงคุณภาพการศึกษา (quality of education) ของนิสิต นักศึกษา และสถาบันการศึกษาที่ตนสำเร็จการศึกษานั้นเอง ในบทนี้ผู้เขียนมุ่งอธิบายถึงการศึกษาทางวิชาการ งานวิจัย และเอกสารที่ครอบคลุมในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ (thesis project)
2. การเขียนรายงานวิทยานิพนธ์ (thesis report writing)
3. การอ้างอิงเอกสารและบรรณานุกรม (citation and bibliography)

1. ข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์

ความปรารถนาสูงสุดของการเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (graduate) ประการหนึ่ง คือ การทำวิทยานิพนธ์ (thesis) ให้สำเร็จภายในกรอบระยะเวลาที่กำหนดตามหลักสูตร (course) มีผลงานเป็นที่ยอมรับของคณาจารย์และแวดวงวิชาการ เป็นผลงานที่ควรแก่ความภาคภูมิใจและวันที นิสิต นักศึกษาสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ (thesis defense exam) ผ่านไปได้จึงนับว่าเป็นวันแห่ง ความสำเร็จในชีวิตของการศึกษาที่สำคัญยิ่งอีกวันหนึ่งกรอบระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ อาจแบ่ง ออกเป็น 3 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์ (thesis proposal presentation)

ระยะที่ 2 การดำเนินการวิจัย (conducting research)

ระยะที่ 3 การสอบป้องกัน (defend) วิทยานิพนธ์

โดยปกติแล้วการทำวิทยานิพนธ์ให้ประสบผลสำเร็จนั้น นักศึกษาจะต้องมีความรู้ (knowledge) และความสามารถ (ability) ทางวิชาการทั้งสองด้าน คือ ความรู้ในเนื้อหาสาระ (content) ที่จะวิจัยและความรู้ในด้านระเบียบวิธีวิจัย (methodology) ในบทนี้จะเสนอแนะ แนวทางแก่นิสิต นักศึกษาในการเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์ (thesis outline) ซึ่งเป็นระยะเวลาของ การทำวิทยานิพนธ์ สำหรับการเตรียมตัวทำวิทยานิพนธ์นั้นสิ่งที่นิสิต นักศึกษาจะละเลยเสียมิได้ใน ขั้นต้นคือการศึกษาระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันที่ตนกำลังศึกษาอยู่ว่าการทำ วิทยานิพนธ์ (thesis) หรือนโยบายทางวิชาการของบัณฑิตวิทยาลัย (graduate school) และ คณะกรรมการสอบเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้ตามกรอบแห่งแนวทางการศึกษานั้น อีกทั้งนิสิต นักศึกษา ควรที่จะศึกษา ค้นคว้า ติดตามผลงาน ติดตามความคิดความเคลื่อนไหวทางวิชาการของอาจารย์ ประจำสาขาวิชา เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจว่านักศึกษาจะเลือกแนวทางที่จะวางแผนการ ศึกษาวิจัยโดยบูรณาการ (integration) เอาความรู้ทางวิชาการที่มีอยู่มาดำเนินการศึกษาวิจัย แต่ความคิดอย่างมีเสรีภาพ (freedom of mind) เหล่านั้น ควรอยู่บนพื้นฐานของการมีอาจารย์ที่ปรึกษา (advisors) ที่สนใจร่วมกัน การมีความมุ่งมั่น (determination) ที่จะศึกษาและต้องมีความ อดทน (endurance) ต่อปัญหาที่ต้องเผชิญ ทั้งที่เป็นปัญหาทางวิชาการ (academic problems) และปัญหาส่วนตัว (มานี ไชยธีรานวัฒน์ศิริ, 2541, หน้า 72)

1.1 การเลือกหัวข้อเรื่องวิทยานิพนธ์

การเลือกปัญหาที่สนใจหรือการเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์เป็นจุดเริ่มต้นของเส้นทางวิชาการ จะเป็นการพยายามตอบคำถามต่าง ๆ เช่น ปัญหาเพื่อการวิจัย (problems for research) หรือ สถานการณ์ที่ทำให้เกิดคำถามคืออะไรคำถามวิจัยคืออะไรประโยคคำถามที่ต้องการตอบคืออะไร วัตถุประสงค์ของการวิจัย (research objectives) หรือข้อความที่แสดงว่านักวิจัยต้องการวัด (measurement) หรือหาข้อมูล (data) หลักฐาน (premise) เพื่อตอบคำถามที่ตั้งไว้คืออะไร เป็นต้น ในประเด็นนี้ผู้เขียนมีข้อเสนอแนะการเลือกหัวข้อเรื่องวิทยานิพนธ์ ดังนี้

➤ ที่มาของหัวข้อวิทยานิพนธ์

1) แหล่งที่มา (source) ของหัวข้อการวิจัยหรือวิทยานิพนธ์นั้นจะเริ่มต้นจากความสนใจ (interesting) ของตัวนิสิต นักศึกษาเองแล้วจึงค้นคว้าเรื่องที่สนใจนั้นเพิ่มเติมด้วยการตรวจสอบเอกสาร (literature review) เพื่อให้ทราบว่าเรื่องที่เราน่าสนใจนั้นมีใครเคยศึกษาไว้บ้างอาจมีประเด็นที่น่าสนใจ ประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติมอื่น ๆ ในปัญหาที่ควรทำวิจัยดังนั้น เพื่อเป็นการสนับสนุนความรู้นั้น ๆ ให้สมบูรณ์ขึ้นการตรวจสอบเอกสารอาจค้นหาได้จากวิทยานิพนธ์ (thesis) ในสาขาที่เราสนใจรายงานผลการวิจัย (research report) หรือมาจากการอ่านวารสารวิชาการ (academic journal) ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่นักศึกษาสนใจและทำการจดบันทึกหนังสืออ้างอิงไว้

2) หัวข้อวิทยานิพนธ์ (topic) ที่น่าสนใจที่นักศึกษาจะทำการศึกษาวินิจฉัยอาจจะได้มาจากข้อคิดเห็น (comment) ข้อเสนอแนะของผู้รู้ นักวิชาการในสาขาวิชานั้น ๆ ตลอดจนเรื่องราวที่มีการถกเถียง (controversial story) หรือเป็นข้อขัดแย้ง (disagreement topic) ที่ยังมีได้มีผู้ใดทำการตรวจสอบด้วยวิธีการวิจัย

3) ที่มาของหัวข้อการวิจัยหรือวิทยานิพนธ์อาจจะมาจากการประสบการณ์ (experience) ทำงานของตัวนักศึกษาเองหรือปัญหาที่เกิดจากสถาบันหรือชุมชนของตัวผู้ทำเองหรือปัญหาสังคม

➤ ควรหาหัวข้อวิทยานิพนธ์เมื่อใด

การหาหัวข้อวิทยานิพนธ์หากนิสิต นักศึกษาสามารถหาหัวข้อวิทยานิพนธ์ได้เร็วก็จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษามากในกรณีที่สามารเลือกเรียนวิชาต่าง ๆ เพื่อเป็นพื้นฐานสนับสนุนการเรียนการสอนของนักศึกษาต่อไป ดังนั้นนิสิต นักศึกษาควรทราบหลักเกณฑ์ในการเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือหัวข้องานวิจัยเพื่อที่จะเลือกหัวข้อปัญหาการวิจัยที่ดีและเหมาะสม สำหรับเกณฑ์ในการคัดเลือกมีหลายประการ ดังนี้ (ศรีสุตา คล้ายคล่องจิตร, 2558, หน้า 28-29)

1) นิสิต นักศึกษาควรเลือกจากความสนใจของตนเองเป็นที่ตั้ง ไม่ว่าหัวข้อที่จะทำวิทยานิพนธ์ (thesis) หรือการวิจัยนั้นมีความสำคัญมากน้อยเพียงใดและกำลังอยู่ในความสนใจของคนทั่วไปหรือไม่ก็ตาม หากนักศึกษาไม่มีความสนใจในประเด็นหัวข้อนั้น ๆ ก็ไม่ควรที่จะทำวิทยานิพนธ์หรือทำการวิจัยในหัวข้อนั้น เพราะวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยจำนวนมากไม่สามารถลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยเหตุผลเดียวคือผู้ทำไม่มีความสนใจอย่างแท้จริง ความสนใจในเรื่องที่จะทำจึงมีความสำคัญมาก เพราะเป็นแรงจูงใจ (motivation) ที่จะผลักดัน (impel) ให้เกิดการติดตามการค้นคว้าเพื่อให้โครงการวิจัย ได้บรรลุเป้าหมาย ไม่เบี่ยงเบนต่อการแก้ไขปัญหที่อาจเกิดขึ้น

2) นิสิต นักศึกษาควรเลือกปัญหาที่ตรงกับความสามารถของตนเองการวิจัยเป็นงานที่ต้องอาศัยความรู้ ความเข้าใจและความสามารถ (competence) ในด้านต่าง ๆ เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูล (data collection) และการวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis) การให้รหัสข้อมูล (coding) การเลือกใช้สถิติ (statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ความสามารถในการตีความหมายของข้อมูล (interpretation) และการอ่านผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัย (interpretation of research results) เป็นต้น

3) นิสิต นักศึกษาควรเลือกปัญหาที่มีคุณค่า (valuable problem) ทั้งนี้ปัญหาที่ต้องการทำวิจัยของนิสิต นักศึกษา และควรเป็นการเพิ่มพูน (enhancement) งานวิจัยให้เป็นความรู้ใหม่ ๆ (new finding) และการเสริมสร้างทฤษฎี (theory) อีกทั้งเป็นประโยชน์ในทางปฏิบัติ

4) นิสิต นักศึกษาควรคำนึงถึงความเหมาะสมในเรื่องของเวลา (time) งบประมาณ (budget) และกำลังแรงงานของตน (power) ในการทำวิจัยนั้นไม่ว่าจะเป็นเรื่องใดก็ตามจะต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย เสียเวลา และกำลังแรงงาน ดังนั้นในการตัดสินใจว่าจะทำการวิจัยในหัวข้อใด เราจะต้องคำนึงถึงว่าหัวข้อนั้นมีความสำคัญมากน้อยเพียงใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อจะต้องมีการเสนอเค้าโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนในการวิจัยจากแหล่งทุนต่าง ๆ

5) นิสิต นักศึกษาควรคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่จะเอื้ออำนวยในการทำวิจัย (facilitate to research) เช่น ปัญหานั้นจะได้รับความร่วมมือมากน้อยเพียงใดมีอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือไม่ หรือผู้วิจัยต้องสร้างชิ้นเองปัญหานั้นมีแหล่งค้นคว้าหรือไม่

ความรู้ (knowledge) ความสามารถ (ability) และทักษะ (skill) ในด้านต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วนั้น ไม่ได้หมายความว่าคุณสมบัติดังกล่าว จะต้องมียุอยู่ในตัวบุคคลเพียงคนเดียว แต่ผู้วิจัยจะต้องมีความสามารถในการระดม (mobilization) บุคคลที่มีความสามารถในด้านต่าง ๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยมีบทบาท (role) มีส่วนร่วมในสถานภาพต่าง ๆ เช่น เป็นผู้ร่วมวิจัย (team) หรือเป็นที่ปรึกษา (adviser) เพื่อให้งานวิจัยนั้นสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

➤ หลักเกณฑ์การเลือกหัวข้อที่จะศึกษา

หลักเกณฑ์ในการเลือกหัวข้อเค้าโครงการวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ งานวิจัยที่จะศึกษา นิสิต นักศึกษาและผู้วิจัยควรทราบหลักเกณฑ์ (criterion) ในการเลือกหัวข้อวิจัย (topic) เพื่อที่จะเลือกหัวข้อปัญหาการวิจัยที่ดีและมีความเหมาะสม สำหรับเกณฑ์ในการคัดเลือกมีหลายประการ เช่น (มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ, 2557, หน้า 45-46)

1) หัวข้อโครงการที่จะศึกษาต้องกะทัดรัดไม่สั้นและไม่ยาวจนเกินไป
2) หัวข้อโครงการที่จะศึกษาต้องไม่กว้างเกินไป และสามารถที่จะทำวิจัยได้
3) นิสิต นักศึกษาควรเลือกเรื่องที่ตนมีความรู้ ความสามารถทักษะ มีความสนใจ และอยู่ในหลักสูตรที่ตนกำลังศึกษาอยู่

4) ต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ (possibility) ในทางปฏิบัติของระเบียบวิธีวิจัย (research methodology)

5) หัวข้อโครงการที่จะศึกษาต้องไม่ซ้ำซ้อนกับเรื่องที่เคยทำไว้

6) หัวข้อเรื่องที่จะศึกษาต้องมีขอบเขตที่แน่นอนและอยู่ในวิสัย (nature) ที่นักศึกษาสามารถทำได้ตามกรอบระยะเวลาและความสามารถที่มีอยู่นิสิต นักศึกษาไม่ควรเลือกหัวข้อที่มีขอบเขตกว้างจนเกินไปเพราะจะทำให้การศึกษากลายมาคลุมเครือ (ambiguous)

7) ขอบเขต (scope) ของหัวข้อเรื่องวิจัยต้องไม่เกินความสามารถที่นิสิต นักศึกษา จะทำได้สำเร็จและไม่ควรเลือกหัวข้อเรื่องที่ต้ออาศัยข้อมูลต่าง ๆ ที่มีการปกปิดเป็นความลับ (secrets) หรือเป็นเรื่องละเอียดอ่อนจนกระทั่งไม่สามารถเก็บข้อมูลได้

8) นิสิต นักศึกษาควรเลือกหัวข้อวิจัยที่ยังไม่มีใครได้ศึกษามาก่อนเพราะถ้าเป็นเรื่องที่เคยมีผู้ศึกษา วิจัยมาก่อนแล้วจะทำให้เรื่องนั้น ๆ หมดความน่าสนใจจนเสียจากว่านักศึกษาจะได้พิจารณาแล้วว่าจะทำได้ ควรมีการศึกษาซ้ำอีกครั้งเพราะความสงสัยในคำตอบหรือใช้วิธีการศึกษา (study method) ที่แตกต่างออกไปจากการวิจัยแบบเดิม

9) นิสิต นักศึกษาควรเลือกหัวข้อวิจัยที่มีประโยชน์ และมีความสำคัญอย่างน้อยก็ให้คุ้มกับเวลา (time) แรงงาน (power) ความคิด (idea) และทุนทรัพย์ (budget) ที่ต้องสูญเสียไปเมื่อ

เลือกหัวข้อได้แล้วภายใต้หลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต่อไปก็ตั้งชื่อหัวข้อเรื่องโดยใช้ถ้อยคำให้กะทัดรัดและสื่อความหมายได้ชัดเจนจากนั้นนำไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาต่อไป

1.2 การเขียนเสนอหัวข้อสารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และดุขฎิณิพนธ์

การเขียนข้อเสนอโครงการสารนิพนธ์ (thesis) วิทยานิพนธ์ (thesis) และดุขฎิณิพนธ์ (dissertation) ควรประกอบด้วยรายละเอียด (description) ที่สามารถชี้วัดหรือแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ (possibility) ในหัวข้อของการศึกษาวิจัยและโดยปกติแล้วงานวิจัยส่วนใหญ่จะมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้ (มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครสุวรรณภูมิ, 2557, หน้า 47-48)

- 1) ความสำคัญและที่มาของปัญหา
- 2) วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- 4) การสำรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 5) ขอบเขตของการศึกษา เช่น ประชากร กลุ่มตัวอย่าง เนื้อหา และพื้นที่ เป็นต้น
- 6) สมมติฐานการศึกษา (ถ้ามี)
- 7) วิธีการศึกษา
- 8) ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา
- 9) งบประมาณการศึกษา
- 10) เอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม

➤ ความสำคัญของปัญหา

ความสำคัญของปัญหาเป็นส่วนที่เน้นถึงปัญหาที่ผู้เขียนชี้ให้เห็นว่าหัวข้อที่เลือกมาเป็นปัญหาโดดเด่น จำเป็น เร่งด่วน และเป็นปัญหาสำคัญที่ผู้เกี่ยวข้องจะได้ให้ความสนใจอย่างยิ่งรวมทั้งการสรุปปรากฏการณ์ (phenomenon) ที่เกิดในอนาคตและปัจจุบันประกอบกับทฤษฎี (theory) หรือแนวคิด (concept) ที่มีผู้เสนอไว้ในงานเขียนส่วนนี้ผู้เขียนจะต้องเขียนให้ผู้อ่าน (reader) หรืออาจารย์ที่ปรึกษา (advisors) เข้าใจว่าปัญหาที่จะทำการศึกษา วิจัยนั้น ๆ เป็นปัญหาที่มีระดับความสำคัญจริง ๆ ไม่ได้คิดเอาเองตามสามัญสำนึก (common sense) ซึ่งการเขียนความเรียง (essay) เพื่อตอบปัญหาที่ต้องศึกษา จะต้องอาศัยการตรวจสอบทางเอกสาร หลักฐาน แนวคิด ทฤษฎี และงานวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ มาอ้างอิงด้วยเพื่อที่จะทำให้ทราบได้ว่ามีใครได้ทำการศึกษาปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานี้หรือไม่และอย่างไรบ้าง

➤ วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การเขียนวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย (research objectives) ผู้เขียนจะต้องระบุวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัยให้ชัดเจน (clear) กระชับ (concise) และง่ายต่อการเข้าใจในปัญหาที่นิสิต นักศึกษาต้องการศึกษา วิจัยและคำตอบที่ต้องการจากเรื่องที่ต้องการศึกษา วิจัยในเรื่องนั้น ๆ วัตถุประสงค์ของการวิจัย (objectives) กับหัวข้อวิจัย (topic) ที่เรากำลังจะศึกษาจะต้องมีความสอดคล้องกัน (concordance) โดยเขียนเรียงลำดับเป็นข้อ ๆ ในกรณีของการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) นิยมเขียนวัตถุประสงค์เรียงเป็นข้อ ๆ ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) นิยมเขียนเป็นข้อความที่กระชับ (paragraph) จับใจความได้ และมีความชัดเจน

➤ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับหมายถึงผลลัพธ์ในส่วนที่ผู้ศึกษาหรือผู้วิจัยคาดหวังว่าผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยในเรื่องนั้น ๆ จะเป็นประโยชน์ในทางวิชาการหรือในทางการปรับใช้ต่อหน่วยงานหรือเป็นการอธิบายว่างานวิจัยของเราจะมีประโยชน์ต่อแวดวงวิชาการหรือต่อสังคมอย่างไรบ้าง

➤ การสำรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เป็นส่วนที่สรุปแนวคิด (concept) ทฤษฎี (theory) ผลงานการศึกษาหรือวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (literature) รายงานต่าง ๆ (report) เป็นการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวนิสิต นักศึกษาเองและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษาวิจัยนั้น ส่วนใหญ่จะศึกษา ค้นคว้าได้จากตำรารายงานการวิจัย (research report) บทความวิจัย (research articles) บทความวิชาการ (academic article) วิทยานิพนธ์ (thesis) หรือเอกสารอื่น ๆ ที่เชื่อถือได้เป็นต้นเพื่อดูว่าข้อสรุป (conclusion) ในเรื่องนั้น ๆ ได้มีการศึกษา (study) ไว้แล้วในประเด็นใดบ้างใช้วิธีการศึกษาอย่างไรและมีข้อเสนอแนะ (suggestion) อย่างไรมีข้อบกพร่อง (defection) อะไรบ้างซึ่งจะทำให้ผลการศึกษาวิจัยของเราได้ประโยชน์มากขึ้น สำหรับในการตรวจสอบเอกสาร (literature review) นั้นนิสิต นักศึกษาจะต้องจดหรือบันทึกชื่อผู้ทำการวิจัยหรือผู้ที่ศึกษา (researcher) เรื่องที่วิจัยหรือเรื่องที่ศึกษาจากหนังสือหรือวารสารใดเมื่อใดมีเนื้อเรื่องโดยสรุปอย่างไรหรือนักวิจัยเหล่านั้นได้สรุปข้อคิด (summary of ideas) หรือตั้งทฤษฎี (theory) อะไรไว้บ้างเกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรากำลังจะทำการศึกษาอย่างไรโดยเรียงเหตุการณ์ตามช่วงเวลาที่เกิดขึ้น (duration) ถ้านักศึกษาสามารถสรุป (shot note) และเรียงลำดับการตรวจสอบเอกสาร (literature review) ได้อย่างเหมาะสมและกะทัดรัด (concise) แล้วนั้นจะเป็นการสะดวกและช่วยประหยัดเวลา (save time) ในช่วงของการเขียนรายงานได้มาก

➤ ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตของการศึกษา (scope of study) เป็นการกำหนดกรอบของปัญหาที่จะศึกษาให้ชัดเจนว่าผู้ศึกษาจะศึกษา วิจัยให้ครอบคลุมเรื่องใดบ้างโดยควรระบุสถานที่และช่วงเวลาที่ทำการศึกษา วิจัยด้วย เช่น ขอบเขตด้านเนื้อหา (content scope) ขอบเขตด้านประชากร (population boundary) ขอบเขตด้านพื้นที่ในการวิจัย (area) ขอบเขตด้านเวลา (time frame) เป็นต้น และสำหรับความเหมาะสมของขอบเขตการศึกษานั้น จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น รูปแบบของการวิจัย ประเภทและลักษณะของการวิจัย ขนาดของงานวิจัย (โครงการวิจัยเดี่ยวหรือโครงการวิจัยชุด) ขนาดของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง งบประมาณ กรอบระยะเวลา (งานวิจัยเชิงคุณภาพบางชิ้นใช้เวลาในการวิจัยระยะยาว) และนโยบายของแหล่งทุน เป็นต้น

➤ สมมติฐานการศึกษา

สมมติฐาน (hypothesis) หมายถึงข้อความที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (variable) ต่าง ๆ ของการวิจัยเป็นการสันนิษฐาน (assumption) หรือเป็นความคาดหมายที่ผู้ศึกษาวิจัยได้กำหนดขึ้นไว้ล่วงหน้าถึงทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (the direction of the relationship of variables) โดยอาศัยความรู้จากการตรวจสอบเอกสารซึ่งเมื่อทดสอบตามวิธีการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ (statistical hypothesis) แล้วตัวแปรต่าง ๆ (variables) อาจมีความสัมพันธ์กันโดยมีนัยสำคัญทางสถิติ (statistical significance) หรืออาจไม่มีความสัมพันธ์กันโดยมีนัยสำคัญทางสถิติก็ได้สมมติฐานทางสถิติ (statistical hypothesis) ในชิ้นงานวิจัยอาจจะมีหรือไม่ก็มีก็ได้ จะขึ้นอยู่กับความเหมาะสม (suitability) ของเรื่องที่เรากำลังจะวิจัย แต่สมมติฐาน

(hypothesis) ของการศึกษาควรจะต้องมีทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลภาคสนามสำหรับสมมติฐาน (hypothesis) ที่ดีควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

- ข้อความต้องเขียนแบบเฉพาะเจาะจง (be specific)
- มีความคิดรวบยอดที่ชัดเจนสามารถให้คำจำกัดความได้ (can be defining)
- สามารถทดสอบได้ด้วยเทคนิคทางสถิติที่มีอยู่ (can be testing)
- มีความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีที่มีอยู่ (is relevant to existing theories)

➤ วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาในระเบียบวิธีวิจัยจะเป็นส่วนที่ระบุ (specify) ถึงวิธีดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษาที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ต้องกล่าวถึงการเก็บรวบรวมข้อมูล (data collection) และการวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis) เป็นสำคัญ ดังนี้

1. วิธีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล (data collection) ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) และข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data)

ก. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ยังไม่เคยมีการดำเนินการมาก่อนซึ่งจะแจ้งให้ทราบถึงวิธีการที่กำหนดไว้เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การกำหนดขนาดของตัวอย่าง แผนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น โดยมีข้อแนะนำดังนี้

1) การออกแบบการสุ่มตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่าง (sampling) ที่สุ่มจากประชากร (population) นั้น ต้องสามารถเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรในการสุ่มตัวอย่างต้องมีคำจำกัดความ (definition) เกี่ยวกับหน่วยการวิเคราะห์ข้อมูลให้ชัดเจนด้วยว่าเป็นอะไรหรือเป็นใคร การสุ่ม (random) กลุ่มตัวอย่างนอกจากจะต้องคำนึงถึงการเป็นตัวแทนที่ดีแล้วนักวิจัยยังต้องคำนึงถึงขนาด (size) ของกลุ่มตัวอย่างที่ควรมีจำนวนเหมาะสม (suitable amount) ต่อการทดสอบความเชื่อมั่นในทางสถิติ (confidence in statistics) ได้ด้วย ในโครงสร้างโครงการวิทยานิพนธ์จะต้องระบุให้ชัดเจนว่าขนาดของตัวอย่างมีจำนวนเท่าไร และใช้สูตรการคำนวณทางสถิติ เทคนิคหรือวิธีการใดในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2) เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล (data collection) ข้อมูลต่าง ๆ ที่จะเก็บเพื่อนำมาทดสอบสมมติฐาน (hypothesis) นั้น นักวิจัยจะต้องบอกให้ชัดเจนด้วยว่าใช้วิธีการวัดอย่างไรเพื่อประโยชน์ในการสร้างเครื่องมือวัด เช่น

- ข้อมูลเกี่ยวกับอาชีพอาจเก็บโดยใช้แบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์
- ข้อมูลเกี่ยวกับเพศอาจเก็บโดยใช้การสังเกต
- ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนัก/ปริมาตรอาจใช้วิธีการชั่งตวงวัด เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดข้อมูลอาจอยู่ในรูปของแบบสอบถาม (questionnaire) แบบตรวจสอบรายการ (checklist) หรือแบบบันทึกการทดลองเป็นต้นก่อนที่จะนำเครื่องมือมาใช้วัดควรต้องมีการทดสอบ (pre-test) ความเที่ยงตรง (reliability) และความเชื่อมั่น (validity) ของเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัยเสียก่อน เช่น การให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและหาค่า ค่าดัชนีความสอดคล้องหรือที่นิยมเรียกกันว่าค่า IOC (index of item-objective congruence) ของแบบสอบถามชุดนั้น ๆ และค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้กรณีวิชาการกำหนดว่าจะต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป สำหรับในการทดสอบเครื่องมือจะใช้ตัวอย่างจำนวนเล็กน้อย (ตามระเบียบวิธีวิจัย) แต่จะต้องมีบริบท

(context) เช่น คุณสมบัติสถานที่ที่จะทดสอบ (try out) ต้องเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจริง ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบแบบสอบถาม (try out) จะไม่นำมาวิเคราะห์รวมกันกับข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลภายหลังจากการทดสอบและแก้ไขแล้ว

3) การให้นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษาเป็นการกำหนดคำจำกัดความของคำศัพท์ที่สำคัญๆที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเข้าใจความหมายที่ตรงกันของศัพท์แต่ละคำ ซึ่งจะทำให้ข้อมูลที่ได้มามีความเชื่อถือได้คำจำกัดความ (definition) มักจะได้อาจมาจากการตรวจสอบเอกสาร (literature review) ในกรณีที่คำศัพท์นั้น มีผู้ให้นิยามหรือคำจำกัดความไว้อย่าง นักศึกษาจะต้องสรุปและระบุให้ชัดเจนว่าในการศึกษาครั้งนี้ยึดคำนิยามใด (definition) เป็นบรรทัดฐาน

ข. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีผู้ศึกษา วิจัย หรือมีผู้ที่ค้นพบไว้แล้วจากรายงานเอกสารต่างและสื่อประเภทต่าง ๆ โดยที่นักวิจัยจะต้องอธิบาย หรือเขียนบรรยายให้ผู้อ่านได้ทราบถึงกระบวนการหรือวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย ขึ้นนั้น ๆ และอธิบายแหล่งที่มาของข้อมูลซึ่งนักศึกษาหรือผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลที่สืบค้น มาเหล่านั้นมาใช้ประกอบการวิเคราะห์และวิธีศึกษา วิจัยต่อไปได้

2. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis methods) เป็นส่วนที่นักวิจัยจะต้องบอกให้ผู้อ่านทราบถึงวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (descriptive data) หรือข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data) รวมทั้งการบอกให้ทราบถึงวิธีการทางสถิติ (statistical methods) ที่เรานำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการพิสูจน์สมมติฐานทางสถิติ (statistical hypothesis proof) ตลอดจนเทคนิค (technique) ทางวิทยาศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์หรือเทคโนโลยี (technology) ที่นักวิจัยใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและ/หรือทดลองของการศึกษานั้น ๆ ก็จะต้องเขียนบรรยายให้ผู้อ่านงานวิจัยได้เข้าใจถึงวิธีการนั้น ๆ อย่างละเอียดด้วย

➤ ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

กรอบระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา วิจัย จะเป็นการวางแผนและระบุช่วงระยะเวลาที่จะใช้ในการศึกษาวิจัยโดยจะนับตั้งแต่เริ่มเสนอโครงการวิจัยไปจนถึงการพิมพ์รายงานและเข้ารูปเล่มงานวิจัย หรืองานวิทยานิพนธ์ผ่านการอนุมัติโดยอาจารย์ผู้ควบคุมหรืออาจารย์ที่ปรึกษา (advisors) นักศึกษานักศึกษาสามารถที่จะกำหนดขั้นตอนการทำงานที่สำคัญ ๆ โดยการแสดงให้เห็นเป็นแผนงาน หรือแผนผังการดำเนินงาน เช่น แกนต์ชาร์ท (Gant chart) เป็นต้น สำหรับการศึกษาหรือการทำวิจัย งานหรือวิทยานิพนธ์นั้น นิสิต นักศึกษาควรใช้กรอบระยะเวลาในการศึกษาวิจัยภายใน 1-2 ของ ภาคการศึกษา และไม่ควรยืดเวลาให้เกิน 1 ปีการศึกษา ทั้งนี้เพราะถ้าเกินเวลาที่กำหนดย่อมส่งผลกระทบต่อหลาย ๆ สิ่ง เช่น ตัวนักศึกษา นักศึกษารุ่นถัดไป อาจารย์ที่ปรึกษา งบประมาณ เวลา และแหล่งทุนที่ให้การสนับสนุน เป็นต้น

➤ งบประมาณเพื่อการศึกษา

งบประมาณเพื่อการศึกษาหมายถึงงบประมาณด้านการเงิน (budget) ที่จำเป็นที่ต้องใช้เพื่อการศึกษาวิจัยโดยแบ่งออกเป็นหมวดต่าง ๆ เช่น หมวดค่าจ้างค่าใช้สอยค่าวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น ตลอดจนแหล่งทุนที่จะสนับสนุนทั้งนี้เพราะนิสิต นักศึกษาบางคนได้รับทุนการศึกษา (scholarship) ทุนการวิจัย (research funds) จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัยต่าง ๆ อาจจะเป็น

ในประเทศหรือนอกประเทศ ซึ่งสถาบันเหล่านั้นจะกำหนดกรอบระยะเวลาในการให้ทุนการศึกษา
ทุนในการวิจัย ตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันนั้น ๆ

➤ เอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม

เอกสารอ้างอิง (reference) หรือบรรณานุกรม (bibliography) เป็นส่วนที่แสดงรายการ
ของเอกสารต่าง ๆ ที่ได้อ้างอิง (citation) ไว้แล้วทั้งหมดตั้งแต่ความสำคัญของปัญหาการตรวจ
เอกสารเจ้าของแนวคิด (concept) ทฤษฎี (theory) ที่เรานำมาใช้อ้างอิงถึงรวมทั้งการสัมภาษณ์
(interview) บุคคลต่าง ๆ วิธีการเขียนบรรณานุกรมนี้ให้ยึดถือปฏิบัติตามคู่มือของมหาวิทยาลัยหรือ
แหล่งทุนที่ตนสังกัดอยู่โดยแสดงรายละเอียดของรูปแบบการเขียนอ้างอิงเอกสาร (references)
และบรรณานุกรม (bibliography)

2. การเขียนรายงานวิทยานิพนธ์

สำหรับการเขียนรายงาน (report) วิทยานิพนธ์นั้น เมื่อนิสิต นักศึกษาได้ดำเนินการทำ
วิทยานิพนธ์ (thesis) เสร็จเรียบร้อยแล้วนิสิต นักศึกษาจะต้องจัดทำรายงานวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
(full paper) เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือที่เรียกว่า “การสอบป้องกัน
วิทยานิพนธ์” หรือ “defense” และประเมินผลวิทยานิพนธ์ต่อไป ในประเด็นนี้ผู้เขียนจะอธิบายถึง
ส่วนประกอบ (ingredient) ของรายงาน คือ สารนิพนธ์ (thesis) วิทยานิพนธ์ (thesis) และดุขุณีนิพนธ์
(dissertation) ดังนี้

2.1 ส่วนประกอบของรายงาน

ในการเขียนรายงานสารนิพนธ์ (thesis) วิทยานิพนธ์ (thesis) และดุขุณีนิพนธ์
(dissertation) นั้น จะมีรูปแบบและแนวทางในการปฏิบัติตามระเบียบของสถาบันหรือมหาวิทยาลัย
นั้น ๆ ซึ่งอาจจะมีรูปแบบ (format) และเทคนิค (technique) ที่แตกต่างกันอยู่บ้างในบางประการ
เช่น จำนวนบทที่ใช้ในการเขียนรายงาน บางสถาบันกำหนดให้ทำรายงานวิจัย จำนวน 5 บท
บางสถาบันกำหนดให้ทำรายงานวิจัย จำนวน 6-7 บท ทั้งนี้ จะขึ้นอยู่กับบริบท (context) ของ
สถาบันและระเบียบของสถาบันนั้น ๆ สำหรับในประเด็นนี้ผู้เขียนขอแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ
1) ส่วนนำ 2) ส่วนเนื้อเรื่อง 3) ส่วนอ้างอิง 4) ส่วนภาคผนวก และ 5) ส่วนประวัติผู้เขียน/ประวัติ
ผู้วิจัย ดังนี้

1. ส่วนนำ เป็นส่วนต้นของรายงานสารนิพนธ์ประกอบด้วย

1) ปกนอก (cover) เป็นปกแข็งสี พิมพ์ตัวอักษรสีทองทั้งหน้า (ทั้งนี้ให้ยึด
ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่ตนสังกัด) รายละเอียดจะประกอบด้วย

- ตรามหาวิทยาลัย.....(ขนาดความสูง.....ซม. วางกึ่งกลางปก
ห่างจากขอบกระดาษบน.....ซม.)

- ชื่อเรื่องภาษาไทย

- ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ

- ชื่อของนักศึกษาให้ระบุเพียงชื่อ - นามสกุล(ยกเว้นหากมียศฐานันดร
ศักดิ์ราชทินนามและสมณศักดิ์ให้ระบุลงด้วย)

- ระบุข้อความไว้ส่วนท้ายของหน้า (ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย)

2) สันปกนอกประกอบด้วย

- เลขที่การจัดทำวิทยานิพนธ์ (วพ. 000-0000)
- ชื่องานนิพนธ์
- ปี พ.ศ. ที่สอบผ่าน

3) ใบรองปกเป็นกระดาษว่าง 1 แผ่น

4) ปกในมีข้อความเหมือนกับปกหน้า

5) ใบรับรองการจัดทำสารนิพนธ์วิทยานิพนธ์ จะมีรายนามและลายมือชื่อของคณะกรรมการสอบและหัวหน้าหลักสูตรสาขาวิชาโดยมีรูปแบบและข้อความตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

6) กิตติกรรมประกาศ (acknowledgment) เป็นการกล่าวขอบคุณผู้ที่ช่วยเหลือและให้ความร่วมมือในการศึกษาค้นคว้าความยาวไม่ควรเกิน 1 หน้า และพิมพ์ชื่อนักศึกษาท้ายข้อความ

7) บทคัดย่อภาษาไทย (abstract) ประกอบด้วย 2 ส่วนคือส่วนข้อมูลวิทยานิพนธ์ได้แก่รหัสและชื่อนามสกุลนักศึกษาสาขาวิชาหัวข้อการศึกษาคำสำคัญ อาจารย์ที่ปรึกษา.....ปีการศึกษา.....และส่วนของบทคัดย่อซึ่งเป็นเนื้อความย่อของการศึกษาทั้งเล่มควรชัดเจนกะทัดรัดไม่ควรเกิน 300 คำ (ให้ยึดตามระเบียบของมหาวิทยาลัย/สถาบันที่ท่านสังกัด)

8) บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (abstract) มีข้อความและรูปแบบเช่นเดียวกับบทคัดย่อภาษาไทยเพียงแต่มีการแปลจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษเพื่อให้ชาวต่างชาติที่ไม่เข้าใจภาษาไทย ได้เข้าใจในผลงานของวิทยานิพนธ์นั้น ๆ และเพื่อความเป็นสากลทางวิชาการ

9) สารบัญ (content) เป็นรายการที่แสดงส่วนประกอบสำคัญทั้งหมดของเล่มรายงานโดยมีเลขหน้ากำกับแต่ละส่วนที่เรียงตามลำดับของเนื้อหาในเล่มรายงาน

10) สารบัญตารางเป็นรายการที่ระบุชื่อและตำแหน่งหน้าของตารางทั้งหมดที่ปรากฏในรายงานรวมทั้งตารางในภาคผนวกด้วยโดยเรียงตามลำดับก่อนหลังที่ปรากฏในรายงาน

11) สารบัญภาพเป็นรายการที่ระบุชื่อและตำแหน่งหน้าของรูปทั้งหมดที่ปรากฏในรายงานรวมทั้งรูปในภาคผนวกด้วยโดยเรียงตามลำดับก่อนหลังที่ปรากฏ

12) คำอธิบายสัญลักษณ์ (symbol) และคำย่อ (abbreviation) เป็นส่วนที่ให้คำอธิบายหรือขยายความสัญลักษณ์และคำย่อต่าง ๆ ที่ปรากฏในรายงานเช่น สัญลักษณ์ทางวิทยาศาสตร์ สัญลักษณ์ทางเคมี ศาสนา คำย่อในพระไตรปิฎก เป็นต้น

2.2 ส่วนเนื้อเรื่อง เป็นส่วนที่แสดงถึงรายละเอียดของการศึกษาค้นคว้าโดยแบ่งออกเป็น 5 บท ดังนี้ บทที่ 1 บทนำ บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องบทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัยบทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และบทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

บทที่ 1 บทนำ เป็นการนำเอาโครงการศึกษาค้นคว้า วิจัยของผู้วิจัยเองหรือคณะวิจัย (proposal) ที่ผ่านความเห็นชอบและอนุมัติแล้วมารายงานไว้ในบทนี้ ซึ่งจะประกอบด้วย

➤ **ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

ส่วนนี้จะเป็นการกล่าวถึงเบื้องหลัง (background) และปัญหาที่มีความสำคัญซึ่งแก้ไขด้วยวิธีการปกติไม่ได้ต้องแก้ไขปัญหาด้วยการวิจัยและแนวความคิดในการทำวิจัยเรื่องนั้นชี้ให้เห็นว่าปัญหาใหญ่ที่จะวิจัยคืออะไรมีที่มาอย่างไรและปัญหาย่อย ๆ นั้นมีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกัน

อย่างไร ควรมีการอ้างอิงแนวคิด (concept) ทฤษฎี (theory) หลักการ (principle) ข้อเท็จจริงพื้นฐาน (elementary facts) ตลอดจนงานวิจัยของบุคคลที่มีชื่อเสียงเพื่อสนับสนุนให้ปัญหาที่เราจะทำการวิจัยมีน้ำหนักมากขึ้นตอนท้ายของส่วนนี้ควรสรุปโดยแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎี หลักการข้อเท็จจริงงานวิจัยอื่น ๆ และปัญหาที่จะทำการวิจัยว่ามีความเชื่อมโยงกันอย่างไรทั้งนี้เพื่อให้ผู้อ่าน (reader) หรือผู้ที่อนุมัติโครงการ (endorser) ได้เข้าใจถึงเหตุผลหรือแรงจูงใจในการทำวิจัยเรื่องนี้ว่ามีความสำคัญและความจำเป็นอย่างยิ่งทั้งยังจะช่วยให้ผู้อ่านมีความสนใจในปัญหาที่จะทำการวิจัยด้วย

➤ วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการศึกษา วิจัย (research objectives) เป็นประเด็นคำตอบที่จะค้นหาให้พบ (new finding) โดยกระบวนการวิจัยในครั้งนี้ วัตถุประสงค์ที่ตั้งต้องไม่กว้างหรือแคบจนเกินไป ภาษาที่ใช้ต้องมีความชัดเจนรัดกุมและเข้าใจง่ายวัตถุประสงค์ในการวิจัยแต่ละข้อต้องสามารถหาคำตอบได้ ซึ่งควรจะสอดคล้องกับสมมติฐาน (hypothesis) การวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากเป็นตัวบ่งชี้ว่าผู้วิจัยต้องการศึกษาค้นคว้าหาข้อเท็จจริงอย่างไรถ้าเป็นวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) จะนิยมเขียนวัตถุประสงค์เป็นรายข้อ โดยปกติจะประมาณ 3-5 ข้อ ซึ่งเป็นที่นิยมกันทั่วไป ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) นิยมเขียนเป็นลักษณะบทความที่กระชับ (concise article) ได้ใจความ หรือจะเขียนแบบผสมผสานระหว่างเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้ารวมกันก็ได้ (mixed research)

ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตของการศึกษาวิจัย (scope of the study) เป็นการกำหนดขอบเขตของเรื่องที่ต้องการศึกษาว่าจะมีความครอบคลุม (comprehensiveness) ในประเด็นที่จะศึกษาที่แคบ (narrow) หรือกว้าง (wide) เพียงใดมีประเด็นอะไรบ้างที่จะนำมาพิจารณาและมีประเด็นอะไรบ้างไม่นำมาพิจารณาส่วนใหญ่แล้วการกำหนดขอบเขตของการศึกษา วิจัยจะพิจารณาในประเด็นต่อไปนี้

- 1) ประเภทงานวิจัยและความเป็นไปได้ (เชิงปริมาณเชิงคุณภาพหรือผสมผสาน)
- 2) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างควรระบุให้เห็นว่าประชากรทั้งหมดและการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างว่าสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างไร
- 3) ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วยตัวแปรอิสระตัวแปรตามและตัวแปรควบคุม (ถ้ามี)
- 4) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (เชิงปริมาณเชิงคุณภาพหรือผสมผสาน)
- 5) การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล (วิธีการและสถิติที่ใช้)
- 6) ด้านเนื้อหาและด้านกรอบระยะเวลาในการทำวิจัย

➤ นิยามคำศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

การนิยามคำศัพท์ (vocabulary definition) ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยจะเป็นการให้ความหมายเฉพาะแก่คำศัพท์กลุ่มคำหรือวลีที่นำมาใช้ในการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้นโดยไม่จำเป็นต้องให้ความหมายตามพจนานุกรมก็ได้ทั้งนี้เพื่อให้ผู้อ่านรายงาน (reader) งานวิจัยมีความเข้าใจตรงกันกับผู้ทำวิจัยและเพื่อสร้างความสะดวกในการกล่าวถึงสิ่งนั้น ๆ ทุกครั้งที่เขียนในรายงานการวิจัยคำศัพท์ที่ควรให้คำนิยาม ได้แก่ ศัพท์เฉพาะทางวิชาการ (technical terminology) ที่คนไม่ค่อยรู้จักศัพท์ที่มีความหมายยังไม่แน่นอนและศัพท์ที่มีหลากหลายความหมายหรือวลียาวๆที่ต้องการให้มีความหมาย

เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น คำว่า “โรงเรียน, สถานศึกษา, มหาวิทยาลัย” เป็นคำทั่วไปที่รู้จักกันดี ซึ่งหมายถึงสถานศึกษาจึงไม่จำเป็นต้องใส่คำนิยามศัพท์เฉพาะผู้วิจัยต้องให้คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยเช่นคำนิยามที่กำหนดความหมายให้แก่ตัวแปร (variable) คำศัพท์ (vocabulary) หรือข้อความในลักษณะที่บ่งบอกพฤติกรรม (behavior) หรืออาการของคำศัพท์หรือข้อความนั้นที่สามารถวัด (measurement) หรือสังเกตได้เป็นต้น

➤ กรอบแนวความคิดของการวิจัย

กรอบแนวความคิดของการวิจัยเป็นแผนภูมิ (chart) ที่แสดงถึงแนวคิดในการวิจัยโดยการแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในธรรมชาติและจะนำไปตรวจสอบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (empirical data) หรือได้ไม่เพียงใดส่วนมากนิยมเสนอกรอบความคิด (conceptual framework) การวิจัยในรูปของโมเดล (model) หรือแผนภาพแสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยนักวิจัยนิยมเสนอกรอบความคิดในการวิจัยในรูปของโมเดล (model) หรือแผนภาพแสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยกรอบความคิดในการวิจัยนี้จะลดรูปมาจากกรอบความคิดเชิงทฤษฎี (theoretical framework) ในกรอบความคิดเชิงทฤษฎีจะรวมตัวแปรต้นทุกตัว (independent variables) ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (dependent variables) ที่นักวิจัยต้องการศึกษาแต่ในการวิจัยนั้นนักวิจัยต้องพิจารณาความแปรปรวน (variance) ของตัวแปรบางตัวโดยทำให้อิทธิพลจากตัวแปรนั้นคงที่หรือจำกัดขอบเขตการวิจัยไม่ศึกษาตัวแปรทั้งหมดในกรอบความคิดเชิงทฤษฎีตัวแปรที่เหลืออยู่ในกรอบความคิดในการวิจัยจึงอาจมีจำนวนน้อยกว่าตัวแปรในกรอบความคิดเชิงทฤษฎีกรอบแนวคิดนี้ได้จากการประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 แต่ส่วนมากนิยมเขียนไว้ในบทที่ 1 ของงานวิจัย

➤ สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย (hypothesis) หมายถึง สิ่งที่เราคาดหวังว่าน่าจะเป็นคำตอบของการวิจัยที่ต้องการ นักวิจัยกำหนดขึ้นโดยอาศัยทฤษฎี (theory) และข้อค้นพบ (finding) จากงานวิจัยในอดีต คำตอบของปัญหาการวิจัยส่วนใหญ่จะมีทิศทาง ดังนั้นการเขียนสมมติฐานวิจัยจึงควรเขียนแบบมีทิศทางคำว่า “สมมติฐานวิจัยแบบมีทิศทาง” ในที่นี้เป็นมโนทัศน์ทางสถิติ (statistical concepts) สมมติฐานที่สร้างขึ้นจะเป็นแนวทางให้ผู้วิจัยวางแผนว่าจะต้องเก็บข้อมูลอะไรและจะใช้วิธีการใดในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยบางเรื่องอาจไม่จำเป็นต้องมีการตั้งสมมติฐาน (hypothesis) ก็ได้ เช่น การวิจัยเชิงสร้างรูปแบบ แต่การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) จำเป็นต้องมีสมมติฐาน (hypothesis) เพื่อเป็นแนวทางในการค้นหาคำตอบทำให้เราหาคำตอบได้ง่ายขึ้นในขณะเดียวกันการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) จะใช้ “คำถามการวิจัย” เพื่อเป็นการกำหนดแนวทางในการศึกษาปรากฏการณ์ (phenomenon) ที่เกิดในลักษณะการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้คำตอบของงานวิจัยที่ตรงตามปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

➤ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับเป็นการบอกถึงประโยชน์ที่เกิดจากการวิจัย การศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นหรือเป็นการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงหรือเป็นแค่แนวทางที่ผู้วิจัยคาดหวังเอาไว้จากการศึกษาดังกล่าวหรือเป็นการแสดงความคาดหวังว่าผลการวิจัยจะนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าการเขียนวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยให้ออกมาได้ดีนั้นนับว่าศาสตร์และศิลป์ (art and science) ประการหนึ่งของนักวิจัย นิสิต และนักศึกษาที่เป็นความสามารถส่วนตัว (personal ability) หนึ่งองค์ประกอบที่สำคัญของการเขียนบทที่ 1 ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวัตถุประสงค์ของการศึกษาขอบเขตของการศึกษา วิจัย นิยามคำศัพท์ที่ใช้ในการศึกษากรอบแนวคิดของการวิจัยสมมติฐานการวิจัยและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเขียนในบทนี้ให้นิสิต นักศึกษาเขียนจำแนก (distinguish) ออกเป็นด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันกับเรื่องที่ทำการศึกษาโดยห้ามการตัดลอก (copy) หรือตัดต่อเนื้อหาจากงานเขียนงานวิชาการของผู้อื่นมาใส่เป็นข้อความของตัวเองในส่วนนี้โดยเด็ดขาดเพราะถือว่าผิดจรรยาบรรณทางวิชาการอย่างรุนแรง (academic ethics) กระบวนการที่ทำกระทำเช่นนั้นในทางวิชาการเรียกว่า “การโจรกรรมทางวิชาการ หรือ Plagiarism” ช่น การคัดลอกข้อความหรือความคิดของผู้อื่นมาโดยไม่มีการอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานชิ้นนั้น หรือการให้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องในแหล่งที่มาของข้อความที่นำไปใช้ ไม่ใช่เครื่องหมาย “.....” เพื่อแสดงว่าคัดลอกมา ฯลฯ ดังนั้น งานวิชาการควรเป็นงานที่เกิดจากการศึกษา (study) ค้นคว้า (ascertain) การวิเคราะห์ (analysis) และการสังเคราะห์ (synthetic) จากเอกสาร ตำรา หนังสือ งานวิจัยต่าง ๆ เพื่อนำมาโยงให้เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของนักวิจัย นิสิต นักศึกษา ตัวอย่างหัวข้อต่าง ๆ ในการตรวจสอบเอกสาร ซึ่งมีองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
- 2) ความเป็นมาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานวิจัย
- 3) เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด (concept) ทฤษฎี (theory) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (literature) ในที่นี้อาจเป็นได้ทั้งตำรา (text book) คัมภีร์ทางศาสนา (religious scriptures) หนังสือบทความวิชาการ (academic article) รายงานการวิจัย (research report) บทคัดย่อ (abstract) งานข้อเขียนสื่อสิ่งพิมพ์ (printing media) รวมทั้งสื่อต่าง ๆ ที่เป็นลายลักษณ์อักษร (written form) สาระทางวิชาการในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยอาจจะเกี่ยวข้องกับเนื้อหาในส่วนของความเป็นมาของปัญหาวิจัยความสำคัญของปัญหาวิจัยหัวข้อปัญหาวิจัยทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยการกำหนดสมมติฐานวิจัยนิยามของตัวแปรหรือขอบข่ายของข้อมูลประชากรและกลุ่มตัวอย่างเครื่องมือในการวิจัยวิธีการ

รวบรวมข้อมูล (data collection) วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลตลอดจนการแปลความหมายและการอภิปรายผลการวิเคราะห์ได้ทั้งหมดทุกส่วนหากนิสิต นักศึกษา และนักวิจัยศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ย่อมจะได้สารสนเทศที่นำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนการวิจัยการดำเนินการวิจัยและเขียนรายงานการวิจัย (research report) ได้อย่างมีประสิทธิภาพรายงานการวิจัยไม่ว่าจะเป็นรายงานประเภทใดควรจะต้องมีส่วนที่เป็นรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยส่วนของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้เป็นส่วนสำคัญที่บอกถึงคุณภาพของรายงานการวิจัยฉบับนั้นเป็นหลักฐานที่แสดงว่านักวิจัยมีฉลาด ความรู้รอบและการรู้สึกในเรื่องที่ทำวิจัยจริงได้ติดตามงานและข้อค้นพบในเรื่องที่ทำวิจัย

การเขียนวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยในบทที่ 2 นี้ เป็นการขยายความ (expansion) ในเชิงการอ้างอิง (reference) หลักฐานทางวิชาการหรือเป็นการแสดงเหตุผลทางหลักวิชาการ (academic reasoning) หรือแสดงข้อมูลเชิงประจักษ์ (empirical data) เกี่ยวกับบางประเด็นที่ได้เขียนโดยสรุปไปแล้วในบทที่ 1 ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องพิจารณาคัดเลือกและเลืกรด้วยตนเองว่ามีประเด็นใดบ้างที่น่าจะต้องมีการเขียนขยายความเชิงอ้างอิง (reference writing) เพิ่มเติมในบทที่ 2 ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับลักษณะของเรื่องที่จะทำการวิจัยนั้นด้วยเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้บางงานวิจัยก็เขียนจะอยู่ในบทที่ 1 แต่ก็มีหลายชิ้นงานวิจัยที่เขียนอยู่ในบทที่ 2 (ให้นักวิจัย นักศึกษายึดระเบียบของสถาบันที่ตนสังกัดเป็นเกณฑ์) เป็นการบอกถึงความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำวิจัยว่ามีทฤษฎีใดบ้างกล่าวไว้ในประเด็นใดบ้างการนำเสนอบทความ (the article) และแนวความคิดต่าง ๆ ของผู้ทรงคุณวุฒิ (professional) รวมถึงข้อค้นพบหรือผลงานการวิจัยที่มีผู้ทำวิจัยไว้ก่อนแล้วว่ามีอะไรบ้างที่ตรงกันหรือขัดแย้งกันและได้ข้อคิดอะไรบ้างที่ผู้วิจัยจะนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

การเขียนส่วนนี้ไม่ใช่เป็นการสรุปย่อการวิจัยต่าง ๆ มาเรียงลำดับตามที่ผู้วิจัยศึกษา แต่ต้องเขียนให้แต่ละข้อมีความผสมกลมกลืนต่อเนื่องกันไปตามตัวแปร (variable) ที่ทำการศึกษาวิจัยทุกหัวข้อเมื่อเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจบแล้วจะต้องมีการสรุป (conclude) อภิปรายในหัวข้อนั้นเพื่อเชื่อมโยงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกันการนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนักวิจัยควรศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ทำการวิเคราะห์สรุปสิ่งที่จะนำไปใช้ในบริบท (context) ของงานวิจัยและก่อนที่จะลงมือทำการวิจัย นักวิจัย นิสิต นักศึกษาจำเป็นต้องอ่านเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดซึ่งได้มาซึ่งหัวข้อต่าง ๆ ของการทำวิจัยให้ละเอียด ถี่ถ้วนได้ประเด็นที่สำคัญ ๆ ของการวิจัยจริง ๆ เสียก่อน ถึงจะดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยต่อไป

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การเขียนเนื้อหาของบทที่ 3 นี้จะเป็นการขยายความในส่วนที่เป็นเทคนิค (technique) วิธีการ (method) และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนั้นผู้วิจัยจะต้องพิจารณาเลือกว่าควรเขียนขยายความในประเด็นใดบ้างตามที่ได้ระบุไว้โดยสรุปในบทที่ 1 ทั้งนี้ควรเป็นไปตามบริบท (context) ที่เลือกใช้ในแต่ละศาสตร์แต่ละสาขาวิชาว่างานวิจัยที่ทำนี้เป็นงานวิจัยแบบใดเช่นงานวิจัยเชิงปริมาณ

(quantitative research) งานวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) หรืองานวิจัยแบบผสมผสาน (mixed research) เป็นต้น วัตถุประสงค์ของการเขียนขยายความในแต่ละประเด็นคือเพื่อเป็นเครื่องกำกับ (regulate) การปฏิบัติงานที่กำลังจะลงมือทำและเพื่อให้ร่องรอยแก่ผู้ที่อาจจะทำการวิจัยซ้ำ หรือนำเทคนิควิธีไปใช้ในการวิจัยอื่น ๆ ภายหลังส่วนการยืนยันความถูกต้องของเทคนิควิธีแต่ละอย่าง นั้นย่อมได้กระทำแล้วในการเขียนบทที่ 2 ถ้ามีบางประเด็นที่ต้องเขียนยืนยันความถูกต้องเพิ่มเติมก็ทำได้แต่ไม่ใช่เป็นวัตถุประสงค์หลักของบทนี้เป็นการบอกให้รู้ว่าจะทำวิจัยหรือจะหาคำตอบปัญหาที่ต้องการทราบได้อย่างไรหัวข้อที่ควรเขียน ได้แก่

1) การกำหนดรูปแบบการวิจัย คือ การอธิบายถึงงานวิจัยที่ดำเนินการเป็นงานวิจัยประเภทใดมีลักษณะเป็นการวิจัยแบบใด เป็นต้น

2) การกำหนดประชากร (population) และการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (random sample) คือ การระบุให้ชัดเจนว่าประชากร (population) ของการวิจัยครั้งนี้คือใครหรืออะไรมีขอบเขต (scope) กว้างขวางแค่ไหนหรือรวมอะไรบ้างในการวิจัยนี้ใช้ประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างใด ถ้าประชากรมีจำนวนมากจำเป็นต้องสุ่มตัวอย่างมาศึกษาผู้วิจัยต้องแสดงให้เห็นว่าจะใช้วิธีการสุ่ม (random method) ในรูปแบบใดวิธีการสุ่มตัวอย่างมาจากที่ไหนและของใครจำนวนเท่าใด เป็นต้น

3) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยผู้วิจัยใช้เครื่องมืออะไรในการเก็บรวบรวมข้อมูลเช่นแบบสอบถาม (questionnaire) แบบทดสอบ (testing) การสร้างเครื่องมือขึ้นได้มีพัฒนาให้มีคุณภาพเชื่อถือได้เพียงใดนั่นคือจะต้องเริ่มตั้งแต่การสร้างเครื่องมือการหาคุณภาพของเครื่องมือการนำไปทดลองใช้ (try out) ทำอย่างไรและในที่สุดได้เครื่องมือที่มีคุณภาพเพียงใดก่อนนำไปใช้จริง

ในการกล่าวถึงเครื่องมือแต่ละชนิดจะต้องกล่าวถึง 2 อย่างเสมอ คือ 1) เครื่องมือนั้นมีลักษณะอย่างไร (ตัวอย่างเครื่องมือต้องปรากฏในภาคผนวก) และ 2) เครื่องมือนั้นได้มาอย่างไร ถ้าเอาเครื่องมือที่ผู้อื่นพัฒนาขึ้นมาแล้ว เราจะต้องรายงานข้อมูลคุณภาพเครื่องมือ ถ้าผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือขึ้นเองจะต้องระบุขั้นตอนของการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ นั้น ๆ

➤ ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย คือ การเสนอรายละเอียดของขั้นตอนการวิจัยซึ่งจะถูกกำหนดโดยแบบแผนการวิจัยที่อธิบายขั้นตอนเป็นข้อ ๆ อาจมีการเพิ่มการแสดงกิจกรรมวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการวิจัย หรืออาจจะมีแผนภูมิประกอบได้ (ให้นับแผนภูมินั้นเป็นภาพประกอบ 1 ภาพ และลำดับต่อเนื่อง)

➤ การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล (data collection) เป็นการระบุ (specify) ขั้นตอนการดำเนินงาน (operating procedures) ในการรวบรวมข้อมูล เช่น แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (primary source) ได้มาอย่างไร แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (secondary source) ได้มาอย่างไร วิธีการเก็บข้อมูลทำอย่างไร การลง

พื้นที่ในการรวบรวมข้อมูลมีกระบวนการที่ทำเป็นอย่างไร มีกระบวนการเก็บข้อมูลอย่างไร เช่น แบบสอบถาม (questionnaire) แบบสัมภาษณ์ (interview) แบบสังเกตการณ์ (observation) และการสนทนากลุ่ม (focus group) เป็นต้น

➤ การจัดกระทำข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการจัดกระทำข้อมูล (data collection) การวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis) และสถิติ (statistics) ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ในประเด็นนี้ผู้วิจัยควรอธิบายว่าเมื่อเราได้ข้อมูลภาคสนามที่ผ่านการตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนมาแล้ว เราจะทำอย่างไรกับข้อมูลนั้นจึงจะได้คำตอบตามที่ต้องการเราจะวิเคราะห์ตามวิธีการปกติด้วยมือ เพราะในสมัยก่อนที่ยังไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (computer) เหมือนในปัจจุบันนี้ นักวิจัยจะต้องนำข้อมูลที่ได้มาแปลงค่าทางสถิติด้วยตนเองหรือนักวิจัยอาจจะขอให้นักสถิติหรือผู้ที่มีความชำนาญช่วยวิเคราะห์เชิงสถิติเข้ามาช่วยเหลือในประเด็นนี้ได้ หรือนักวิจัยจะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (computer program) เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลก็ได้สำหรับข้อดีของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (computer program) จะทำให้เกิดความเที่ยงตรง ความแม่นยำ (precision) ได้มากกว่าการคำนวณของมนุษย์ รวมทั้งเป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย เป็นต้น และเราจะใช้สถิติ (statistics) ชนิดใดในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคำตอบของงานวิจัยชิ้นนั้น ๆ ทั้งนี้ นักวิจัย นักศึกษาควรจะบอกรายละเอียดด้วยว่าเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเสร็จแล้วจะเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

➤ ความนำ

เมื่อนักวิจัย นักศึกษาได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยชิ้นนั้น ๆ แล้ว ในเบื้องต้นนักวิจัยจะต้องเขียนเกริ่นนำก่อนการอธิบายอย่างละเอียด เช่น การบอกชื่อเรื่อง การนำเสนอผลของการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างละเอียด และการแปลความหมายของงานวิจัยให้ครบถ้วนโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและการใช้ภาษาที่ผู้อ่าน (reader) หรือที่ปรึกษา (advisor) หรือผู้ที่สนใจทั่วไปเข้าใจและเข้าถึงได้ง่ายไม่จำเป็นต้องใช้คำที่สละสลวย ดุติ มีความไพเราะก็ได้ เพราะการเขียนงานวิจัยไม่ใช่การเขียนแบบโฆษณาชวนเชื่อหรือการเขียนงานแบบวรรณกรรม ตัวอย่างเช่น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเรื่อง.....เป็นเพศชาย จำนวนคน คิดเป็นร้อยละ..... เป็นเพศหญิงจำนวน.....คน คิดเป็นร้อยละ.....ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด เป็นต้นหรือเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในการวิเคราะห์ผลการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ \bar{X} แทนความหมายค่าเฉลี่ยใช้สัญลักษณ์ทางสถิติ คือ S.D. แทนความหมายส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ในการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น

➤ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ผลข้อมูลของการวิจัย เราสามารถบรรยายทางสถิติได้ 2 แนวทาง คือ การบรรยายเชิงพรรณนา (descriptive) และการบรรยายเชิงอนุมาน (inferential) ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละตอนของงานวิจัย ควรทำดังนี้

- 1) มีการบรรยายในลักษณะการเกริ่นนำก่อนเล็กน้อย
- 2) มีการแนะนำตารางก่อนการนำเสนอผลลัพธ์ตามที่ปรากฏในตาราง
- 3) มีการบรรยายผลการวิจัยเพื่อตีความหมายของข้อมูลในตารางที่น่าแสดงของประเด็นการวิจัยต่าง ๆ
- 4) การทดสอบสมมติฐาน (ถ้ามี)

สำหรับการแปลผลหรืออธิบายผลการวิจัยนั้น นักวิจัย นิสิต นักศึกษาควรคำนึงอยู่ในใจเสมอว่าผู้ที่อ่านผลงานวิจัยของเรานั้นมีอยู่หลายประเภท มีความรู้ที่หลากหลายทางวิชาการ ผู้อ่านมีวุฒิภาวะ มีคุณวุฒิและวัยวุฒิที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น ควรเขียนอธิบายเรื่องราวที่เราค้นพบจากงานวิจัยให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายและเข้าถึงได้โดยเรียบง่าย ควรเขียนตามความเป็นจริง ไม่มีอคติ (bias) ใด ๆ ไม่มีการเสริมหรือเติมแต่งผลลัพธ์ของการวิจัยที่ไม่ใช่ความจริงตามอำเภอใจ (capricious) ตนเอง หรือตามคำสั่ง คำขอร้องจากผู้ให้ทุนการวิจัย ไม่ควรใช้คำศัพท์ที่สูงหรือต่ำจนเกินไป (ภาษาพูดหรือภาษาแสดงที่ไม่สุภาพ) สำหรับการใช้ภาษา (language) ที่ไม่ใช่ภาษาทางราชการ (official language) ของผู้ทำวิจัย เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาต่างประเทศ ภาษาทางศัพท์เทคนิคเฉพาะทาง ภาษาทางด้านการศาสนา และภาษาทางด้านวรรณกรรม เป็นต้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่นักวิจัย นิสิต นักศึกษาจะต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษา (advisor) ผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้น ๆ ได้ตรวจสอบความถูกต้อง (prove) ก่อนที่จะนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบต่าง เช่น การตีพิมพ์ เผยแพร่ การนำเสนอบนเวทีทางวิชาการ เป็นต้น

บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

➤ อภิปรายผลการวิจัย

เป็นหัวข้อที่สำคัญที่สุดของบทที่ 5 เพราะเป็นการแสดงภูมิปัญญาของผู้วิจัย การอภิปรายผลการวิจัยทำได้ในสองแนวทาง คือ 1) ผลการวิจัยดังกล่าวหมายความว่าอย่างไร ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น 2) ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องหรือขัดแย้งกับผลการวิจัยในอดีตของนักวิจัยผู้ใดบ้าง

➤ ข้อเสนอแนะ

เป็นการเสนอแนะในส่วนของการศึกษา ไม่ใช่การนำข้อมูลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับผลการศึกษา มาเสนอแนะ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป คือ ข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในการทำวิจัยในครั้งนี้ เช่น กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อยเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลออกมาแล้วผลการวิเคราะห์ที่ได้จะขาดความหลากหลาย เป็นต้น สำหรับข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ให้เขียนตามความคิดเห็นหรือมุมมองของผู้วิจัยว่าหากจะทำวิจัยในบริบทที่ใกล้เคียงกันหรือเกี่ยวข้องกันกับหัวข้อวิจัยที่ผู้วิจัยทำ

สำเร็จมาแล้ว ผู้วิจัยควรให้ข้อเสนอแนะว่าควรจะทำวิจัยเรื่องอะไร เพื่อเชื่อมโยงหรือต่อยอดทางวิชาการจากหัวข้อวิจัยของตน

2.3 ส่วนอ้างอิง

คือรายการเอกสารอ้างอิง (citation) หรือบรรณานุกรม (bibliography) ซึ่งเป็นส่วนที่แสดงถึงที่มาของความรู้ที่ศึกษาและนำมาใช้ประกอบเพื่อการเขียนรายงานเช่นชื่อหนังสือวารสารสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ตลอดจนวิธีการได้มาของข้อมูลเช่นการสัมภาษณ์สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น โดยที่รูปแบบการอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม ผู้เขียนจะแสดงรายละเอียดในบทที่ 3

2.4 ส่วนภาคผนวก

ภาคผนวก (appendix) คือส่วนประกอบที่เพิ่มเข้ามาเพื่อช่วยให้เกิดความสมบูรณ์ของข้อมูลเนื้อหาและกระบวนการศึกษาค้นคว้าเช่นแบบสอบถามแบบสัมภาษณ์นอกจากนี้อาจจะมีรายละเอียดปลีกย่อยอื่น ๆ เช่นกฎหมายระเบียบที่เกี่ยวข้องในการศึกษารูปภาพกิจกรรม เป็นต้น หน้าแรกของภาคผนวกให้ขึ้นหน้าใหม่และมีคำว่า “ภาคผนวก” อยู่กลางหน้ากระดาษหากมีหลายภาคผนวกให้แยกเป็น “ภาคผนวกก” “ภาคผนวกข” “ภาคผนวกค” ตามลำดับและขึ้นหน้าใหม่เมื่อขึ้นภาคผนวกใหม่

2.5 ส่วนประวัติผู้เขียน/ประวัติผู้วิจัย

ในส่วนนี้จะเป็นการเขียนประวัติของนักศึกษาเองโดยมีความยาวไม่เกิน 1 หน้าครอบคลุมข้อมูล ชื่อ-นามสกุล วัน เดือน ปีเกิด จังหวัด และประเทศที่เกิด ประวัติการศึกษา ตำแหน่ง และสถานที่ทำงาน (ถ้ามี)

2.6 การพิมพ์รายงานวิทยานิพนธ์

ในการพิมพ์รายงานวิทยานิพนธ์นั้น นิสิต นักศึกษาจะต้องจัดพิมพ์ตามมาตรฐานที่บัณฑิตวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยกำหนด (มหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาอยู่) ในประเด็นนี้ผู้เขียนขอยกตัวอย่างดังนี้

➤ กระดาษพิมพ์

กำหนดมาตรฐานกระดาษที่ใช้พิมพ์เป็นกระดาษสีขาวไม่มีบรรทัดขนาดมาตรฐาน A4 และไม่ต่ำกว่า 80 แกรม ให้พิมพ์เพียงหน้าเดียว

➤ มาตรฐานการพิมพ์

1. ให้พิมพ์เพียงหน้าเดียวของกระดาษที่กำหนดมาตรฐานไว้
2. ให้พิมพ์โดยใช้คอมพิวเตอร์
3. พิมพ์โดยใช้โปรแกรมการพิมพ์ที่เป็นวินโดวส์โปรแกรมเช่น Microsoft Word for Windows อย่างไรก็ตามนักศึกษาอาจเลือกโปรแกรมสำหรับ Desk-Top Publishing หรือโปรแกรมอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับหรือที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไป เช่น Page Maker ก็ได้แต่ให้ระบุโปรแกรมการพิมพ์พร้อม Version ที่ใช้ด้วย
4. กรณีที่พิมพ์ด้วยภาษาไทยให้นักศึกษาเลือกใช้ตัวอักษร (font) ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยต้องพิมพ์เป็นตัวพิมพ์เดียวกันตลอดทั้งเล่ม (ภาษาอังกฤษที่มีแทรกในภาษาไทยให้ใช้ตัวพิมพ์ชนิดเดียวกัน) ชนิดของตัวพิมพ์เหล่านี้เป็นตัวพิมพ์มาตรฐานที่มีประจำในคอมพิวเตอร์มาตรฐานปัจจุบัน

- ขนาดตัวอักษร 16 ปอยต์สำหรับตัวอักษรธรรมดาที่เป็นตัวพื้น
- ขนาดตัวอักษร 18 ปอยต์ตัวหนา (Bold) เมื่อพิมพ์ชื่อบทและหัวข้อสำคัญ
- ขนาดตัวอักษร 16 ปอยต์ตัวหนา (Bold) สำหรับหัวข้อย่อเกรณิที่ต้องพิมพ์ด้วยภาษาต่างประเทศให้จัดพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษทั้งเล่มโดยใช้ตัวพิมพ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้
- ขนาดตัวอักษร 12 ปอยต์สำหรับตัวอักษรธรรมดาที่เป็นตัวพื้น
- ขนาดตัวอักษร 14 ปอยต์ตัวหนา (Bold) เมื่อพิมพ์ชื่อบทและหัวข้อสำคัญ
- ขนาดตัวอักษร 12 ปอยต์ตัวหนา (Bold) สำหรับหัวข้อย่อ

กรณีที่นักศึกษาเป็นคนไทยแต่จัดพิมพ์รายงานวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ ให้จัดทำส่วนนำของรายงาน (ปกในใบรับรองการจัดทำสารนิพนธ์กิตติกรรมประกาศ และบทคัดย่อภาษาไทย) เป็นภาษาไทยใส่ในรายงานโดยแทรกในตำแหน่งที่เหมาะสม

5. ให้ใช้เครื่องพิมพ์ (printer) แบบ letter quality หรือใช้เครื่องพิมพ์เลเซอร์ (laser printer) ไม่ให้ใช้ Dot Matrix โดยตัวอักษรต้องเป็นสีดำและใช้ตัวพิมพ์แบบเดียวกันตลอดทั้งเล่ม

6. การเว้นว่างขอบกระดาษกำหนดให้เว้นขอบกระดาษว่างไว้ทั้ง 4 ด้านดังนี้

- เว้นกระดาษด้านบน (หัวกระดาษ) ไว้ 3.75 เซนติเมตร (หรือ 1.5 นิ้ว) ยกเว้นหน้าที่ยื่นบทใหม่ของแต่ละบทให้เว้น 5 เซนติเมตร (2 นิ้ว)
- ขอบด้านซ้ายเว้นไว้ 3.75 เซนติเมตร (1.5 นิ้ว)
- ขอบขวาเว้นไว้ 2.5 เซนติเมตร (1.0 นิ้ว)
- ขอบล่างเว้น 2.5 เซนติเมตร (1.0 นิ้ว)

7. การเว้นระยะระหว่างบรรทัดกำหนดให้เว้นระยะห่างบรรทัด (หรือ leading) ให้เว้น 2 ช่วงบรรทัดพิมพ์เดี่ยวหรือ “1 บรรทัด”

8. การพิมพ์ตัวอักษรแรกเมื่อมีย่อหน้าหรือขึ้นย่อหน้าใหม่ให้เว้นระยะไว้ 8 ช่วงตัวอักษรจึงเริ่มพิมพ์อักษรตัวแรกของข้อความ (คือเริ่มพิมพ์ตัวอักษรที่ 9 เป็นตัวอักษรแรกของข้อความของย่อหน้านั้น)

9. ข้อความที่คัดลอกมา (quotation) จากแหล่งเอกสารอ้างอิงอื่นให้พิมพ์ดังนี้

- ถ้าข้อความที่คัดลอกมาเมื่อพิมพ์แล้วมีความยาวไม่เกิน 3 บรรทัดพิมพ์ให้พิมพ์ต่อเนื่องไปในเนื้อความนั้นได้เลยโดยไม่ต้องขึ้นบรรทัดใหม่และให้ใส่ข้อความที่คัดลอกมานั้นไว้ในระหว่างเครื่องหมายอัญประกาศ “ ” แสดงตัวอย่างดังรูปที่ 1.1

ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายของการเล่นว่า “เล่นหมายถึงทำเพื่อสนุกหรือผ่อนคลาย” (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2525, หน้า 133)

ข้อความที่คัดลอก รูปที่ 2.3 ตัวอย่างการคัดลอกข้อความที่ไม่เกิน 3 บรรทัด

ถ้าข้อความที่คัดลอกมาเกิน 3 บรรทัดพิมพ์ไม่ต้องใช้เครื่องหมายอัญประกาศแต่ให้พิมพ์ขึ้นบรรทัดใหม่โดยเว้นกั้นระยะหน้า 6 ช่วงตัวอักษรจากขอบซ้ายและกั้นระยะหลัง 6 ช่วงตัวอักษรจากขอบขวาแล้วจึงเริ่มพิมพ์ข้อความที่ต้องการคัดลอกโดยระยะห่างระหว่างบรรทัดสุดท้ายของข้อความในเนื้อหาที่บรรทัดแรกของข้อความที่คัดลอกให้เว้น 1 บรรทัดพิมพ์แสดงตัวอย่างดังรูปที่ 1.2

วิชาการเขียนวิธีวิจัย (GS:5007) พระครูสุธีรสาร, ดร.

- ถ้าต้องการเว้นข้อความที่คัดลอกออกมาบางส่วนให้พิมพ์เครื่องหมายจุด (Ellipsis dots) สามครั้งโดยพิมพ์เว้นระยะ 1 ช่วงตัวอักษร (...)

กำพลศัลกุลชัย (2548) กล่าวว่า

โลกย่อมมีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาในโลกธุรกิจก็เช่นเดียวกันคลื่นของความเปลี่ยนแปลงลูกใหม่ที่กำลังวิ่งเข้ามาหาองค์กรธุรกิจประกอบแนวคิดสำคัญทางเศรษฐศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นก่อให้เกิดเขตการค้าเสรี (Free Trade Area: FTA) ขึ้นในโลกซึ่งหลายประเทศได้เริ่มตกลงสร้างเขตการค้าเสรีระหว่างกันขึ้นหมายถึงการตกลงระหว่าง 2 ประเทศ ... ยังมีการส่งออกสินค้าและนำเข้าสินค้านี้ระหว่างกันมากขึ้นและจะเป็นคู่ค้าที่ใกล้ชิดกันมากกว่าประเทศที่ไม่ได้เข้าร่วมในเขตการค้าเสรี

จะเห็นว่าในช่วงที่การเจรจาการค้าในระดับพหุภาคีประสบปัญหาประเทศต่าง ๆ ได้หันมาใช้แนวทางการรวมกลุ่มทางภูมิภาคและการเจรจาแบบทวิภาคีกันมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

รูปที่ 1.2 ตัวอย่างการคัดลอกข้อความที่เกิน 3 บรรทัด

10. การลำดับหน้าและการพิมพ์เลขหน้า

1) ในส่วนนำทั้งหมดการลำดับหน้าให้เป็นไป ดังนี้

- ถ้าเขียนด้วยภาษาไทยให้ใช้ตัวอักษรเรียงตามลำดับพยัญชนะในภาษาไทย (ก, ข, ค, ง, จ, ช, ฉ, ญ.)
- ถ้าเขียนด้วยภาษาอังกฤษให้ใช้เลขโรมันหรือตัวอักษรกำกับหน้านั้น ๆ
- บทคัดย่อเว้นแต่หน้าหัวเรื่องหน้าอนุมัติหน้าแรกของสารบัญไม่ต้องใช้ตัวอักษรหรือเลขโรมันกำกับหน้าแต่ให้นับจำนวนหน้ารวมไปด้วย

2) ในส่วนเนื้อความเป็นต้นไปให้ลำดับหน้าโดยใช้หมายเลข 1, 2, 3... เว้นแต่หน้าแรกของบทในส่วนเนื้อความหน้าแรกของส่วนอ้างอิง และหน้าแรกของภาคผนวกแต่ละภาคไม่ต้องใช้เลขหน้ากำกับแต่ให้นับจำนวนหน้ารวมไปด้วย

3) เลขหน้าหรืออักษรประจำหน้าให้พิมพ์ห่างจากเส้นริมกระดาษส่วนบน 2.5 เซนติเมตร (1.0 นิ้ว) และให้อยู่ในแนวเดียวกับขอบขวามือ

2.7 การแบ่งบทและหัวข้อในบท

➤ บท (Chapter)

เมื่อเริ่มบทใหม่จะต้องขึ้นหน้าใหม่เสมอและมีเลขประจำบทให้พิมพ์คำว่า “บทที่” หรือ “CHAPTER” ไว้ตรงกลางตอนบนสุดของหน้ากระดาษ ส่วน “ชื่อบท” ให้พิมพ์ไว้ตรงกลางหน้ากระดาษเช่นกันโดยให้พิมพ์ต่ำลงมาจากขอบกระดาษบน 2 นิ้ว ชื่อบทที่ยาวเกิน 1 บรรทัดให้แบ่งเป็น 2-3 บรรทัดตามความเหมาะสมโดยพิมพ์เรียงลงมาเป็นลักษณะสามเหลี่ยมกลับหัว และไม่ต้องขีดเส้นใต้

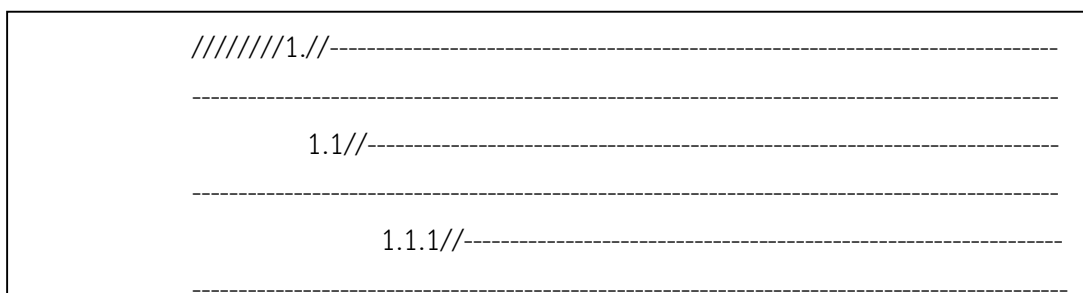
➤ หัวข้อสำคัญหรือหัวข้อใหญ่

หัวข้อสำคัญในแต่ละบทหมายความว่าหัวข้อซึ่งมิใช่เรื่องประจำบทให้พิมพ์ชิดริมซ้ายห่างจากบรรทัดบน 3 ช่วงบรรทัดพิมพ์เดียว (1.5 บรรทัด) หรือ 4 ช่วงบรรทัดเดียว (2 บรรทัดหรือเว้น 1 บรรทัด) การพิมพ์บรรทัดต่อไปให้เว้น 3 ช่วงบรรทัดพิมพ์เดียว (หรือ 1.5 บรรทัด) โดยการเว้นช่วง

ห่างของระยะบรรทัดของหัวข้อสำคัญนี้จะทำอย่างไรก็ได้แต่ต้องเหมือนกันทั้งรายงานการขึ้นหัวข้อใหม่ถ้ามีที่ว่างสำหรับพิมพ์ข้อความต่อไปได้ในหน้านั้นไม่เกินหนึ่งบรรทัดให้ขึ้นหัวข้อใหม่ในหน้าถัดไป

➤ หัวข้อย่อย

พิมพ์หัวข้อย่อยโดยย่อหน้าเว้นระยะ 8 ช่วงตัวอักษรและให้พิมพ์ตัวอักษรแรกของคำแรกของย่อหน้าที่ช่วงตัวอักษรที่ 9 การพิมพ์หัวข้อย่อยให้ใช้ตัวเลขและใช้เครื่องหมายมหัพภาค (.) เป็นเครื่องหมายดังตัวอย่างในรูปที่ 1.3



รูปที่ 1.3 แสดงการพิมพ์หัวข้อย่อยและการย่อหน้า

2.8 การจัดทำตารางกราฟแผนภูมิและรูปประกอบ

รายละเอียดของรูปแบบการพิมพ์ตาราง (table) กราฟ (graph) แผนภูมิ (chart) และรูปประกอบที่แสดงในเนื้อหารายงานสามารถสรุปได้ ดังนี้

- ตารางและรูปจะต้องมีหมายเลขประจำและเรียงตามลำดับหมายเลขของตารางและรูปประกอบด้วยบทที่.ลำดับของรูปในบท
- เลขลำดับที่และชื่อตาราง (caption) ให้พิมพ์อยู่ส่วนบนของตารางชิดกันระยะซ้ายและพิมพ์อยู่ในหน้าเดียวกับตาราง
- กราฟแผนภูมิและรูปประกอบให้ถือว่าเป็นรูป (figure) รูปจะต้องมีหมายเลขประจำและเรียงตามลำดับ
- ลำดับที่และชื่อของรูปพิมพ์อยู่ส่วนล่างจัดกึ่งกลางของรูปและอยู่ในหน้าเดียวกันกับรูป
- ตารางกราฟแผนภูมิและรูปประกอบควรจัดแทรกไว้ตามลำดับเนื้อหาที่ปรากฏ
- กรณีที่ตารางมีความยาวมากไม่สามารถให้สิ้นสุดในหน้าเดียวได้ให้พิมพ์ส่วนที่เหลือในหน้าถัดไปแต่จะต้องมีลำดับที่ชื่อของตารางและมีคำว่า “ต่อ” ในวงเล็บนอกจากนี้ต้องมีส่วนของข้อความในตารางรวมอยู่ด้วยในแต่ละหน้าอย่างน้อย 2 บรรทัด
- ขนาดความกว้างของตารางไม่ควรเกินกรอบหน้ากระดาษสำหรับตารางขนาดใหญ่ให้พยายามลดขนาดของตารางลงโดยใช้การถ่ายย่อส่วนหรือวิธีอื่น ๆ ตามความเหมาะสมส่วนตารางที่กว้างเกินกว่าหน้าอาจจัดพิมพ์ตามแนวขวางของหน้าได้
- รูปประกอบหากเป็นภาพถ่ายที่อ้างอิงมาจากที่อื่นให้ใช้การถ่ายสำเนาที่มีคุณภาพดี

2.10 การพิมพ์เครื่องหมายวรรคตอน

การเว้นระยะการพิมพ์หลังเครื่องหมายวรรคตอนมีดังตาราง
ตารางที่ 2.1 แสดงการเว้นระยะพิมพ์ของเครื่องหมายวรรคตอน

เครื่องหมาย	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	การเว้นก่อน	การเว้นหลัง
.	มหัพภาค	period	ไม่เว้น	เว้น 2 ตัวอักษร
,	จุลภาค	Comma	ไม่เว้น	เว้น 1 ตัวอักษร
;	อัฒภาค	Semi-colon	ไม่เว้น	เว้น 1 ตัวอักษร
:	มหัพภาคคู่	Colon	ไม่เว้น	เว้น 1 ตัวอักษร
(นกลิขิต (วงเล็บเปิด)	Left parenthesis	เว้น 1 ตัวอักษร	ไม่เว้น
)	นกลิขิต (วงเล็บปิด)	Right parenthesis	ไม่เว้น	เว้น 1 ตัวอักษร
“	อัญประกาศ	Quotation mark	เว้น 1 ตัวอักษร	ไม่เว้น
”	อัญประกาศ	Quotation mark	ไม่เว้น	เว้น 1 ตัวอักษร

สำหรับเครื่องหมายนกลิขิต (วงเล็บ) และเครื่องหมายอัญประกาศ “เครื่องหมายคำพูด” มีหลักการในการพิมพ์คือด้านในเครื่องหมายไม่ต้องเว้นวรรคแต่ด้านนอกของเครื่องหมายเว้นวรรค 1 ตัวอักษร

3. การอ้างอิงเอกสารและบรรณานุกรม

กระบวนการที่สำคัญของวิทยานิพนธ์คือการสำรวจเอกสาร (literature review) แนวคิด (concept) ทฤษฎี (theory) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่กำลังศึกษาซึ่งนิสิต นักศึกษาสามารถค้นคว้าได้จากหนังสือวารสาร (journal) รายงานการวิจัย (research report) วิทยานิพนธ์ (thesis) การสัมภาษณ์ (interview) หรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (electronic documents) และในการสำรวจเอกสารนั้นนักศึกษาจะต้องจดหรือบันทึกชื่อเอกสารที่ได้ทำการสำรวจมาจากหนังสือวารสารหรือเอกสารประเภทใดเมื่อใดมีเนื้อเรื่องโดยสรุปอย่างไรหรือนักวิจัยเหล่านั้น ได้สรุปข้อคิดหรือตั้งทฤษฎีอะไรไว้บ้างเกี่ยวกับเรื่องที่เราจะศึกษาโดยเรียงเหตุการณ์ตามช่วงเวลาที่เกิดขึ้นถ้านักศึกษาสามารถสรุปและลำดับการตรวจสอบเอกสารได้อย่างเหมาะสมจะเป็นการสะดวกและช่วยประหยัดเวลาในช่วงของการเขียนรายงานได้มากการอ้างอิงเอกสาร (citation) ในรายงานหรือวิทยานิพนธ์สามารถทำได้หลายรูปแบบไม่ว่าจะใช้การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา (แทรกในเนื้อข้อความ) หรือการอ้างอิงแบบเชิงอรรถ (แทรกเป็นตัวเลขและระบุการอ้างอิงที่ท้ายหน้า) ดังนั้นเมื่อผู้เขียนเรียบเรียงรายงานเสร็จเอกสารและแหล่งที่มาต่าง ๆ ที่ใช้อ้างอิงจะถูกนำมาเรียงตามลำดับอักษร (ไทยและอังกฤษ) และรวบรวมเป็นเอกสารอ้างอิง (references or literature cited) หรือบรรณานุกรม (bibliography) ไว้ท้ายรายงานวิทยานิพนธ์

3.1 ข้อแตกต่างระหว่างเอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรม

เอกสารอ้างอิง (references or literature cited) หมายถึงรายชื่อเอกสารที่ผู้เขียนใช้อ้างอิงในการเขียนอย่างแท้จริงเท่านั้นรายการเอกสารอ้างอิงดังกล่าวจะรวบรวมไว้ตอนท้ายของการจัดทำสารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์เรียงตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง (สำหรับคนไทย) หรือชื่อสกุล (สำหรับ

ชาวต่างประเทศ) วารสารทางวิชาการส่วนใหญ่จะเน้นให้ใช้เอกสารอ้างอิง (references) ที่ทำยบความเท่ากันการเขียนเอกสารอ้างอิงใช้มากในการเขียนบทความวิชาการลงในวารสารที่มีคุณภาพ เช่น วารสารที่ปรากฏอยู่ในฐาน TCI. (Thai-journal citation index center) หรือที่เรียกว่า “ศูนย์ดัชนีอ้างอิงวารสารไทย”

บรรณานุกรม (bibliography) หมายถึงรายชื่อเอกสารทั้งหมดที่ผู้เขียนใช้ศึกษาค้นคว้าหรืออ้างอิงในการเขียนเรียงไว้ท้ายการจัดทำวิทยานิพนธ์นั้นพนธ์ตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง (ก.-ฮ. หรือ A.-Z.) ซึ่งรายชื่อเอกสารดังกล่าวผู้เขียนอาจจะไม่ได้ใช้อ้างอิงจริง ๆ ทั้งหมดและบางเล่มผู้เขียนอาจใช้เพียงแค่ศึกษาหรือใช้อ่านประกอบในการเขียนเท่านั้น

3.2 การอ้างอิงเอกสารในเล่มรายงาน

การเขียนเอกสารอ้างอิงสามารถเลือกทำในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งคือการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหาหรือการอ้างอิงแบบเชิงบรรณานุกรมอ้างอิงแต่ละรูปแบบมีข้อดี-ข้อเสียที่แตกต่างกันและมีความสะดวกแตกต่างกันแต่ทั้งสองรูปแบบจะช่วยให้ผู้อ่านทราบถึงแหล่งที่มาหรือเอกสารที่ถูกอ้างอิง (citation) ถึงในขณะอ่านงานเขียนและช่วยให้หาเอกสารนั้นได้พบจากเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรมที่รวบรวมไว้ข้างท้ายงานเขียนนั้นการลงเอกสารอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา มี 2 ระบบคือระบบนาม-ปี และระบบตัวเลข

การอ้างอิงระบบนาม-ปี หมายถึงการอ้างอิงเอกสารโดยใส่รายละเอียดเกี่ยวกับชื่อและชื่อสกุลของผู้แต่ง (สำหรับคนไทย) หรือชื่อสกุล (สำหรับชาวต่างประเทศ) ตามด้วยปีที่พิมพ์และอาจจะบุเลขหน้าของเอกสารด้วยก็ได้การอ้างอิงนี้ให้ใส่ไว้ในวงเล็บและแทรกอยู่กับเนื้อหาในตำแหน่งที่เหมาะสม

ตัวอย่าง

แผนภูมิและกราฟเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการอธิบายการแจกแจงความถี่ของข้อมูลต่าง ๆ ตารางการแจกแจงความถี่นั้นแม้จะทำให้ข้อมูลถูกจัดอย่างมีระเบียบแบบแผนกะทัดรัดเข้าใจง่าย แต่สิ่งที่ปรากฏในตารางการแจกแจงความถี่ก็เป็นค่าทางตัวเลขไม่สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน โดยเฉพาะความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบกับแผนภูมิและกราฟ (ศรีเพ็ญ ทรัพย์มนชัย, 2536, หน้า 10)

The distinction is often made between random and pseudorandom. A pseudorandom number generator is a deterministic algorithm. A random number generator is one that truly picks unpredictably. (Kaufman, 1995, หน้า 256)

ในบางครั้งสามารถอ้างงานนั้นโดยระบุนามผู้แต่งลงในเนื้อหาความได้เลยโดยไม่ต้องระบุถึงนามผู้แต่งซ้ำอีกในวงเล็บให้ระบุเฉพาะปีที่พิมพ์และเลขหน้าที่อ้างอิง

ตัวอย่าง

สมณะ ตัมบาว (2534 : 113) กล่าวว่าในการทำการสัมภาษณ์มีข้อจำกัดบางประการ คือ ระยะ เวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์อย่างหนึ่งก็ด้วยบุคคลผู้ทำการสัมภาษณ์อย่างหนึ่ง การสัมภาษณ์ที่กระทำ อย่างรวดเร็วโดยใช้เวลาเพียง 5 นาที 10 นาที แล้วคลงกรหรือไม่รับเข้าทำงานเช่นนั้น นับว่าเป็น การคิดพลาดอย่างมาก เพราะไม่ถนัดในการเพียงพอที่จะประเมินค่าในตัวบุคคล...

ในย่อหน้าหนึ่ง ๆ เมื่อเราได้อ้างถึงงานนั้นซ้ำอีกครั้งหนึ่งไม่ต้องระบุปีที่พิมพ์และเลขหน้าในการอ้างครั้งต่อมาได้ ถ้างานนั้นเพิ่งถูกอ้างและไม่สับสนกับงานอื่น

ตัวอย่าง

อัครเสน สมุทรผ่อง (2539 : 126) ได้อธิบายว่าความเสียหายร้ายแรงที่สุดในระบบเครือข่าย โดยปกติแล้วจะเป็นความเสียหายที่เกิดจากฮาร์ดแวร์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นส่วนใหญ่ เพราะ การทำงานของผู้ใช้ในระบบเครือข่ายต้องใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอยู่ในฮาร์ดแวร์ของศูนย์บริการข้อมูล ทั้งสิ้น...อัครเสน สมุทรผ่อง พบว่าการเฝ้ากับการเฝ้าหาของข้อมูลในเน็ตที่เหล่านี้มีอยู่ใน SET Network 286 และ Advanced 286 ที่ช่วยในการสำรวจไฟล์โคเรกทอรี และย้ายข้อมูลจากบนสื่อเก็บ ข้อมูลที่เสียหายไปใส่ในสื่อที่ที่มีความเชื่อถือได้ในฮาร์ดแวร์

ในกรณีที่อ้างถึงงานเขียนของชาวต่างประเทศถ้าใช้ชื่อชาวต่างประเทศเป็นภาษาไทยต้องกำกับชื่อชาว ต่างประเทศไว้ในวงเล็บด้วย

ตัวอย่าง

วิทธี (Reiss, 1996 : 94) ได้อธิบายว่า HyperText Markup Language (HTML) คือ ภาษา สำหรับงานเขียนโปรแกรมที่ใช้สร้างคอกคิวเมนต์ไฮเปอร์มีเดียซึ่งถูกเก็บไว้ใน World Wide Web ...

แต่ถ้าการอ้างถึงงานเขียนของชาวต่างประเทศ และใช้ชื่อชาวต่างประเทศนั้นเป็นภาษาอังกฤษ ไม่จำเป็นต้องใช้ชื่อเป็นภาษาไทยกำกับ

ตัวอย่าง

Reiss (1996 : 94) ได้อธิบายว่า HyperText Markup Language (HTML) คือ ภาษาสำหรับงาน เขียนโปรแกรมที่ใช้สร้างคอกคิวเมนต์ไฮเปอร์มีเดียซึ่งจะถูกเก็บไว้ใน World Wide Web...

ถ้าอ้างเอกสารเรื่องเดียวเขียนโดยผู้แต่งคนเดียวแต่มีหลายเล่มจบภายในปีเดียวกันให้ระบุหมายเลข ของเล่มที่อ้างถึงด้วย

(ปราณี ธรรมรักษ์, 2530, เล่ม 2 หน้า 47)

3.3 หลักและตัวอย่างการเขียนอ้างอิงนามผู้แต่ง

➤ อ้างเอกสารหนึ่งเรื่องที่มีผู้แต่ง 1 คน

1) ถ้าเป็นชาวต่างประเทศใช้นามสกุลเท่านั้นถ้าเป็นชาวไทยให้ใส่ชื่อก่อนแล้วตามด้วยนามสกุลถึงแม้เขียนเอกสารเป็นภาษาต่างประเทศก็ตามเพราะถือเป็นแบบสากลยอมรับแล้วในประเทศไทยใช้เช่นนี้

(ครรชิต มาลัยวงศ์, 2533, หน้า 42)

(Naengnoi Suksri, 1996, หน้า 27)

(Abrahams, 1996, หน้า 577)

2) ผู้แต่งมีฐานันดรศักดิ์ บรรดาศักดิ์ สมณศักดิ์ต้องใส่ยศ

(กรมหมื่นนราธิปพงศ์ประพันธ์, 2516, หน้า 12)

(พระยาอนุমানราชธนะ, 2510, หน้า 44)

(สมเด็จพระอริยวงศาคตญาณ (อัมพร อมฺพโล), 2561, หน้า 48)

(ม.ล.บุญเหลือ เทพยสุวรรณ, 2520, หน้า 94)

3) ผู้แต่งมียศทางทหาร ตำรวจ มีตำแหน่งทางวิชาการ เป็นนายแพทย์ นายสัตวแพทย์ ศาสตราจารย์ ไม่ต้องใส่ยศ หรือตำแหน่งทางวิชาการ

(เสนอ อินทรสุขศรี, 2516, หน้า 115)

(วลีษฐ์ เตชะกฤษ, 2522, หน้า 87)

4) ผู้แต่งใช้นามแฝงให้ใส่นามแฝงนั้นได้เลย

(Dr.Seuss, 1968, หน้า 29)

(หมอเอ. อาร์., 2534, หน้า 96)

➤ อ้างเอกสารหนึ่งเรื่องที่มีผู้แต่ง 2 คน

เมื่อเอกสารที่อ้างถึงมีผู้แต่ง 2 คน ให้ระบุนามผู้แต่งทั้ง 2 คน ทุกครั้งที่มีการอ้างโดยใช้คำว่า และ หรือ and เชื่อมนามผู้แต่งด้วยทั้งสองคน

(อัครเสน สมุทรพ้อง และจักรพิชัย ศรีทัด, 2539, หน้า 339)

(Dehlin and Curland, 1996 : 463)

➤ อ้างเอกสารหนึ่งเรื่องที่มีผู้แต่ง 3 คนหรือมากกว่า

ระบุเฉพาะชื่อและชื่อสกุลของผู้แต่งคนแรกตามด้วยและคนอื่น ๆ สำหรับคนไทยกรณีของชาวต่างประเทศให้ระบุเฉพาะชื่อสกุลแล้วตามด้วย et al. หรือ and others โดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (Comma) “,” คั่นระหว่างชื่อสกุลกับคำดังกล่าว

(คณิต มีสมมนต์ และคนอื่น ๆ, 2502, หน้า 22-24)

(White, et al., 1996, หน้า 65)

(Horton, and others, 1996, หน้า 418-420)

➤ อ้างเอกสารที่ผู้แต่งเป็นสถาบัน

เมื่ออ้างเอกสารที่มีสถาบันโดยใส่ชื่อย่อไว้ในเครื่องหมายวงเล็บ () เป็นผู้แต่งแทรกในเนื้อความให้ระบุนามผู้แต่งที่เป็นสถาบันโดยเขียนชื่อเต็มในการอ้างครั้งแรกและเขียนชื่อย่อในการอ้างครั้งต่อ ๆ มาโดยเฉพาะถ้าชื่อสถาบันยาวและชื่อย่อเป็นที่คุ้นเคยเข้าใจกันอยู่ในการตัดสินใจว่าจะย่อ

ชื่อสถาบันหรือไม่ให้พิจารณาว่าคำย่อที่ใช้จะให้ข้อมูลและชี้แหล่งแก่ผู้อ่านได้หรือไม่ถ้าย่อแล้วทำให้ขาดความเข้าใจให้ระบุชื่อสถาบันเต็มทุกครั้ง

ตัวอย่าง

การอ้างอิงครั้งแรก

(สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.), 2539, หน้า 7)

(Thailand Development Research Institute Foundation (TDRI), 1991, หน้า 18)

(The National Electronic and Computer Technology Center (NECTEC), 1996,

หน้า 41)

การอ้างอิงต่อมา

(สวทช., 2539, หน้า 7)

(TDRI, 1991, หน้า 18)

(NECTEC, 1996, หน้า 41)

ถ้าสถาบันนั้นเป็นหน่วยงานรัฐบาลอย่างน้อยต้องเริ่มต้นระดับกรม

(กรมโยธาธิการ, 2539, หน้า 113)

(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีภาควิชาสถิติ, 2538,

หน้า 65)

(กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2535, หน้า 39)

คณะกรรมการที่มีสำนักงานเป็นอิสระให้ใส่ชื่อคณะกรรมการนั้นเลย

(สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2537, หน้า 72)

ถ้าคณะกรรมการที่ได้รับการจัดตั้งโดยสถาบันเพื่อมอบหมายหน้าที่เฉพาะให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสถาบันนั้นต้องใส่ชื่อสถาบันหลักก่อน

(American Library Association, Reference and Adult Services Division, Standards Committee, 1976, หน้า 61)

สถาบันอื่น ๆ เช่น

(ฟิลิกส์เซนเตอร์, 2536, หน้า 19)

(ซีเอ็ด.ยูเคชั่น, 2533, หน้า 6)

➤ อ้างเอกสารหลายเรื่องที่เขียนโดยผู้แต่งคนเดียวกัน

ในการอ้างอิงเอกสารหลายเรื่องที่เขียนโดยผู้แต่งคนเดียวกันแต่ปีที่พิมพ์ต่างกันให้ระบุผู้แต่งครั้งเดียวแล้วระบุปีที่พิมพ์ตามลำดับใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่างปีโดยไม่ต้องระบุนามของผู้แต่งซ้ำอีกเช่น

(ประพัฒน์ อุทัยภาค, 2533, หน้า 47, 2534, หน้า 12)

(ชัชวาล เศรษฐบุตร, 2535, หน้า 35, 2536, หน้า 73, 2537, หน้า 21)

(Utku, 1990, p. 114, 1991, p. 84, 1992, p. 27)

ถ้าอ้างเอกสารหลายเรื่องพร้อมกันที่เขียนโดยผู้แต่งคนเดียวกันแต่ปีที่พิมพ์ซ้ำกันให้ใช้ a b c ตามลำดับปี สำหรับเอกสารภาษาต่างประเทศ และใช้ ก ข ค ง ตามหลังปีสำหรับเอกสารภาษาไทย เช่น (กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2536ก, หน้า 9)

(กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2536ข, หน้า 33)

(Nilson, 1991a, p. 101)

(Nilson, 1991b, p. 58)

(Smith, 1994a, p. 8, 1994b, p. 12, 1994c, p. 32)

➤ อ้างเอกสารหลายเรื่องโดยผู้แต่งหลายคน

ในการอ้างเอกสารหลายเรื่องที่เขียนโดยผู้แต่งต่าง ๆ กัน พร้อมกันมีวิธีการเขียนอยู่ 2 วิธี โดยให้ใช้วิธีใดวิธีหนึ่งตลอดทั้งเล่มคือ

1. ให้ระบุผู้แต่งโดยเรียงตามลำดับอักษรตามด้วยปีที่พิมพ์และใส่เครื่องหมายอัฒภาค (;) คั่นเอกสารที่อ้างแต่ละเรื่องเช่น

(ครุฑิต มาลัยวงศ์, 2533, หน้า 42-44; ทักษิณา สนวนานนท์, 2536, หน้า 17, ยืน ภู่วรรณ, 2535, หน้า 24-28; วิลาศ วุฒิส, 2535, หน้า 36)

(Broughton and Ndumbara, 1994, p. 76; El Naschie, 1990, pp. 13-14; Marion, 1991, p. 59; Trantina, 1994, p. 10)

2. ให้เรียงตามปีที่พิมพ์จากน้อยไปหามาก และใช้เครื่องหมายอัฒภาค (;) คั่นระหว่างเอกสารที่อ้างแต่ละเรื่องทั้งนี้เพื่อแสดงวิวัฒนาการของเรื่องที่ศึกษา เช่น

(Nilson, 1991, pp. 81-85; Paulay, 1992, p. 54; Reynolds, 1992, pp. 14-16; Johnson, 1994, pp. 6-8)

ในกรณีที่อ้างเอกสารหลายชื่อเรื่องที่มีทั้งผู้แต่งเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศให้อ้างชื่อผู้แต่งเป็นภาษาไทยจนครบก่อนแล้วจึงตามด้วยชื่อผู้แต่งเป็นภาษาต่างประเทศโดยวิธีใดวิธีหนึ่งข้างต้น

➤ อ้างเอกสารที่ไม่ปรากฏผู้แต่ง

เอกสารที่ไม่ปรากฏผู้แต่งหรือผู้แต่งไม่ปรากฏนามมีวิธีการอ้างดังนี้

1) ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่งให้ลงชื่อเรื่องได้เลย

(ภาษาแอสแซมบลี 80286/80386, 2530, หน้า 25)

(Boundary element methods in structural analysis, 1989, p. 76)

(Seismic design for buildings, 1973, p. 144)

2) ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่งแต่มีผู้ทำหน้าที่เป็นบรรณาธิการหรือผู้รวบรวม

(American Concrete Institute, comp., 1992, pp. 18-21)

(Slomon, ed., 1994, p. 110)

(Illston, ed., 1994, pp. 43-45)

3) หนังสือแปลระบุชื่อผู้เขียนที่เป็นเจ้าของเรื่องถ้าไม่ทราบจึงระบุชื่อผู้แปล

(แรทโบน, 2538, p. 7)

(วิทยา วัชรวิทยากุล, ผู้แปล, 2534, หน้า 19)

➤ อ้างเอกสารที่ปรากฏในสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ให้ระบุชื่อผู้แต่งแหล่งที่มาของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และวัน เดือน ปีที่สืบค้น

(Cerf and Dalal, <http://www.ietf.org/rfc/rac675.txt>, 2006)

(สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง, www.rubber.co.th, ธันวาคม 2549)

(<http://www.lifedd.net>, 26 มกราคม 550)

➤ อ้างเอกสารที่ถูกอ้างอิงในเอกสารอื่น

ถ้าต้องการอ้างเอกสารที่ผู้แต่งได้อ้างถึงในงานของผู้อื่นถือว่าไม่ได้เป็นการอ้างถึงเอกสารนั้นโดยตรงให้ระบุนามผู้แต่งของเอกสารทั้ง 2 รายการโดยระบุนามผู้แต่งและปีพิมพ์ของเอกสารอันดับแรกตามด้วยคำว่า “อ้างถึงใน” หรือ “cited in” แล้วระบุนามผู้แต่งของเอกสารอันดับรองและปีพิมพ์และให้ระบุชื่อผู้เขียนและการอ้างถึงให้ใส่ไว้ในวงเล็บพร้อมระบุปีและเลขหน้า

Katz and others (อ้างถึงในยูทิล เบ็ญจรงค์, 2534 : 86) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สื่อเพื่อประโยชน์และความพึงพอใจ ...

หรือ

การศึกษากับพฤติกรรมการใช้สื่อเพื่อประโยชน์และความพึงพอใจ (Katz and others, 1999 อ้างถึงในยูทิล เบ็ญจรงค์, 2534 : 86) ...

➤ อ้างอิงจากการสัมภาษณ์

การอ้างอิงข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลทำโดยให้ใส่คำสัมภาษณ์ในเครื่องหมาย “ ” เว้นขอบระยะซ้ายเข้ามา 8 ตัวอักษรเริ่มพิมพ์ที่ตัวอักษรที่ 9 และให้ระบุชื่อผู้ให้สัมภาษณ์และวันเดือนปีที่ให้สัมภาษณ์โดยพิมพ์ตามรูปแบบที่กำหนดดังตัวอย่างต่อไปนี้

จากภาพปกนิตยสาร ได้นำเสนอความคิดเชื่อมโยงที่มีต่อภาพ ผู้ให้สัมภาษณ์เป้าหมาย
ด้านการตลาดในกลุ่มสินค้าแบรนด์เนม พวก แอตจี ชัมซุง ดังนี้

8 ตัวอักษร
↑ เริ่ม 1 บรรทัด
“สินค้าต่าง ๆ ของ Korea ดูจาก การเป็นเกาหลี ที่เป็นแหล่งกำเนิดจากที่นั่น เช่น อะไร
แอตจี ไม่ก็ชัมซุง หรือว่า แดว” (บุษกร, สัมภาษณ์, 13 กุมภาพันธ์ 2550)

↑ เริ่ม 1 บรรทัด

จากคำกล่าวข้างต้นของผู้ให้สัมภาษณ์

➤ อ้างถึงส่วนหนึ่งของหนังสือรวมบทความ

ในการอ้างถึงส่วนหนึ่งของหนังสือซึ่งเป็นสิ่งพิมพ์ที่รวมบทความหรือผลงานของผู้เขียนหลายคนและมีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมหรือทำหน้าที่บรรณาธิการให้ระบุเฉพาะนามผู้เขียนบทความหรือส่วนที่ต้องการอ้างในกรณีที่ไม่มีปรากฏนามผู้เขียนบทความให้ใช้วิธีการอ้างอิงตามแบบของเอกสารที่ไม่ปรากฏผู้แต่ง

4. การเขียนบรรณานุกรมท้ายเล่ม

การเขียนเอกสารอ้างอิง (reference) หรือบรรณานุกรม (bibliography) ที่ระบุในส่วนท้ายเล่มของรายงานมีแบบแผนและหลักเกณฑ์ต่างกันตามประเภทของเอกสารเช่นหนังสือบทความในหนังสือ (article) วารสาร (journal) หนังสือนิตยสาร (magazine) สารานุกรม (encyclopedia) วิทยานิพนธ์ (thesis) จุลสาร (booklet) เอกสารอัดสำเนา (copy documents) การสัมภาษณ์ เป็นต้น ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมทั้งนี้เพราะเอกสาร (documents) สิ่งพิมพ์บางประเภทเช่นสารานุกรมหนังสือพิมพ์ซึ่งได้รับการอ้างอิงถึงในงานทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์อาจไม่เป็นที่นิยมใช้อ้างในงานทางวิทยาศาสตร์สำหรับรายละเอียดของการเขียนเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรมสิ่งพิมพ์แต่ละประเภท มีดังนี้

➤ หลักการลงรายการ

รายละเอียดของเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรมแต่ละรายการประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนคือ

1) ส่วนที่เป็นชื่อผู้แต่ง ได้แก่ ผู้รับผิดชอบในการเขียนหรือผลิตสิ่งพิมพ์นั้นซึ่งอาจเป็นผู้รวบรวมบรรณาธิการผู้แปลหรือหน่วยงานต่าง ๆ ก็ได้

- ผู้แต่งที่เป็นคนไทยให้ลงชื่อและชื่อสกุลเมื่อผลงานเป็นภาษาไทยโดยไม่ต้องใส่คำนำหน้าชื่อซึ่งบอกระดับ ตำแหน่ง และเพศ เช่น พันเอกศาสตราจารย์ ดร.นาย/นาง/นางสาว ฯลฯ ยกเว้นคำนำหน้าที่เป็นฐานันดรศักดิ์ และบรรดาศักดิ์ให้ลงต่อจากชื่อสกุล โดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่น ส่วนพระที่มีสมณศักดิ์จะเขียนตามปกติ เช่น

- ศาสตราจารย์ ดร.ธีรยุทธ์ กลิ่นสุคนธ์ = ธีรยุทธ์ กลิ่นสุคนธ์
- ม.ร.ว.เสนีย์ ปราโมช = สเสนีย์ ปราโมช, ม.ร.ว.
- พระยาอนุมานราชธน = อนุมานราชธน, พระยา
- พระเทพวิสุทธิเมธี = พระเทพวิสุทธิเมธี

กรณีที่ผลงานเป็นภาษาอื่น ๆ ให้เขียนชื่อสกุลและตามด้วยชื่อตามหลักสากลนิยม

- ผู้แต่งชาวต่างประเทศให้กลับเอาชื่อสกุลมาไว้ข้างหน้าคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) ตามด้วยชื่อต้นและชื่อกลางตามลำดับ ส่วนคำนำหน้าชื่อให้ใช้หลักเกณฑ์เช่นเดียวกันกับ ผู้แต่งชาวไทยดังกล่าวข้างต้น

- ผู้แต่ง 2 คน หรือมีมากกว่า 2 คน แต่ไม่เกินจำนวน 6 คนให้ลงชื่อผู้แต่งทุกคนใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นชื่อผู้แต่งแต่ละคนและใช้คำว่าและหรือ and ก่อนชื่อผู้แต่งคนสุดท้ายแต่ถ้ามีผู้แต่ง 7 คนหรือ มากกว่านั้นขึ้นไปให้ใช้และคณะหรือและคนอื่น ๆ et al. หรือ and others เช่น

- วันชัย ธิวัชรวิชัย, และคณะ, พลอยมีค่า.
- กาญจนา กาญจนสุต, และคนอื่น ๆ.

- Kjaernsli, B., and Simons, N.E.
- Tolly, K., Curtis, John C., and Hiddin, Eric M.
- Muftic, Sead, et al.
- Chambers, Mark L., and others.
- ถ้าหากผู้แต่งเป็นสถาบันให้ลงชื่อเต็มของสถาบัน เช่น กรมโยธาธิการ
- ถ้าไม่มีผู้แต่งให้ลงชื่อเรื่องในตำแหน่งของผู้แต่งได้เลย
- ผู้แต่งที่เป็นผู้รวบรวม (Compiler) หรือบรรณาธิการ (Editor) ให้ใส่คำว่า

ผู้รวบรวม (ภาษาอังกฤษใช้ comp.) หรือบรรณาธิการ (ภาษาอังกฤษใช้ ed. หรือ eds.) ไว้ท้ายชื่อผู้แต่งนั้น ๆ โดยค้นด้วยเครื่องหมาย “,” เช่น Basham, Kim D., ed.

- ปิดท้ายชื่อผู้แต่ง และบรรณาธิการด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.)

2) ส่วนที่เป็นชื่อเรื่อง ได้แก่ชื่อหนังสือชื่อบทความชื่อวารสารและชื่อของสิ่งพิมพ์ประเภทนั้น ๆ ที่ผู้เขียนนำมาค้นคว้าอ้างอิงในการลงรายการให้ลงชื่อเรื่องตามที่ปรากฏในหน้าปกในของหนังสือ หากมีชื่อเรื่องรองก็ให้ใส่ไว้ด้วยสำหรับชื่อเรื่องภาษาต่างประเทศให้ใช้อักษรตัวใหญ่ขึ้นต้นคำสำคัญทุกคำ ยกเว้นคำบุพบท (preposition) คำสันธาน (conjunction) คำนำหน้านาม (articles) ซึ่งมีใช้คำแรกของชื่อเรื่องให้ใช้อักษรตัวเล็กหรือจะพิมพ์อักษรตัวใหญ่อักษรตัวแรกเท่านั้นก็ได้

3) ส่วนที่เป็นการพิมพ์ ได้แก่ ครั้งที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ หรือโรงพิมพ์ และปีที่พิมพ์ของหนังสือ หรือเป็นปีที่วันเดือนปีของวารสารหรืออื่น ๆ ที่เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับการพิมพ์ของสิ่งพิมพ์แต่ละประเภทนั้น

- ครั้งที่พิมพ์หนังสือที่พิมพ์มากกว่า 1 ครั้ง ให้ระบุครั้งที่พิมพ์โดยการลงรายการเฉพาะการพิมพ์ตั้งแต่ครั้งที่ 2 ขึ้นไป เท่านั้น เช่น พิมพ์ครั้งที่ 2 หรือภาษาอังกฤษใช้ 2nd ed. พิมพ์ครั้งที่ 3 หรือภาษาอังกฤษใช้ 3rd ed. พิมพ์ครั้งที่ 4 หรือภาษาอังกฤษใช้ 4th ed.

1. สถานที่พิมพ์

ให้ระบุชื่อเมืองที่สำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์ตั้งอยู่โดยใช้ชื่อตามที่ปรากฏในหน้าปกในของหนังสือเท่านั้น หากเมืองนั้นไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลาย หรือชื่อเมืองเดียวกันนี้ซ้ำกันหลายแห่งให้ระบุชื่อรัฐหรือประเทศต่อจากชื่อเมืองโดยค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) หากชื่อเมืองในหน้าปกในมีมากกว่า 1 ชื่อให้ใส่เฉพาะชื่อเมืองแรกที่ปรากฏอยู่เท่านั้นหากไม่ทราบชื่อเมืองให้ใส่ว่า ม.ป.ท. หรือ n.p

2. สำนักพิมพ์

ให้ลงชื่อสำนักพิมพ์ตามที่ปรากฏในหน้าปกในถ้ามีทั้งชื่อสำนักพิมพ์และโรงพิมพ์ให้ใส่ชื่อสำนักพิมพ์เท่านั้น ถ้าไม่มีชื่อสำนักพิมพ์ จึงใส่ชื่อโรงพิมพ์แทน เช่น ซีเอ็ดยูเคชั่น โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คำที่เป็นส่วนหนึ่งของชื่อสำนักพิมพ์ สำหรับภาษาไทยให้ตัดคำว่าสำนักพิมพ์, บริษัท, ห้างหุ้นส่วนจำกัดและจำกัดออก ภาษาอังกฤษให้ตัดคำว่า Limited (Ltd.) Incorporated (Inc.) ออกสำหรับโรงพิมพ์ (Press) ให้ใส่คำว่าโรงพิมพ์ (Press) เสมอ เช่น หจก. สำนักพิมพ์พิสิคส์ เซ็นเตอร์ = พิสิคส์เซ็นเตอร์ Prentice-Hall, Inc. = Prentice-Hall ยกเว้นในกรณีที่เป็นสำนักพิมพ์ของส่วนราชการ กระทรวง กรม หรือสถาบันอุดมศึกษาให้ใส่คำว่าสำนักพิมพ์ด้วย เช่น สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในกรณีที่ไม่ปรากฏทั้งชื่อสำนักพิมพ์และโรงพิมพ์ให้ใส่ ม.ป.ท. หรือ n.p. เช่นเดียวกับไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์

3. ปีที่พิมพ์

ให้ระบุเฉพาะตัวเลขของปีที่พิมพ์โดยไม่ต้องใส่คำว่า พ.ศ. หรือ ค.ศ. ถ้าไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ให้ใส่ ม.ป.ป. หรือ n.d. ถ้าหนังสือนั้นไม่มีทั้งสถานที่พิมพ์สำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์และปีที่พิมพ์ให้ใส่ ม.ป.ท., ม.ป.ป. หรือ n.p., n.d.

4. การพิมพ์บรรณานุกรม

พิมพ์คำว่าบรรณานุกรมไว้กลางหน้ากระดาษห่างจากขอบบน 2 นิ้ว (ในระดับเดียวกันกับการขึ้นต้นบทใหม่) แล้วพิมพ์รายการอ้างอิงโดยแยกภาษาไทยและภาษาต่างประเทศให้พิมพ์รายการอ้างอิงภาษาไทยขึ้นก่อนโดยไม่ต้องแยกประเภทของเอกสาร และการอ้างอิงการพิมพ์จะเริ่มบรรทัดแรกของเอกสารแต่ละรายการโดยพิมพ์ชิดขอบกระดาษด้านซ้ายในกรณีที่เอกสารบางรายการมีความยาวมากกว่า 1 บรรทัด บรรทัดต่อไปให้ย่อหน้า 8 ช่วงตัวอักษร โดยเริ่มพิมพ์ตัวอักษรที่ 9 ถ้าอ้างอิงงานเขียนของบุคคลซ้ำให้ขีดเส้น 8 ช่วงตัวอักษรแทนนามบุคคลและ 4 ช่วงตัวอักษรแทนชื่อหน่วยงาน เช่น

Kotler, Philip. *Marketing Management*. Englewood Cliffe, N.J. : Prentice Hall, 200.

-----, *Marketing Management Analysis, Planning, Implementation and Control*. 9th ed.

Englewood Cliffe, N.J. : Prentice Hall, 1999.

เสรี วงษ์มณฑา. *กลยุทธ์การตลาด : การวางแผนการตลาด*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2542.

-----, *การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ : Diamond in Business World, 2542.

3.3.3 แบบแผนการลงรายการ

หนังสือ

จัดหนังสือพิมพ์ตัวเก็บ

ชื่อผู้แต่ง, ชื่อเรื่อง, ครั้งที่พิมพ์ (ถ้ามี), สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.

ผู้แต่ง 1 คน

มัทธนา ปาการสมุทร. *การเขียนชุดคำสั่งภาษา C*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไชยเทกพริ้นติ้ง, 2534.

วิชากรณีย์ สุริยาภักดิ์. *คอมพิวเตอร์เบื้องต้นและเทคนิคการเขียนโปรแกรม*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

Hsich, Yuan-Yu. *Elementary Theory of Structures*. 3rd ed.
Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall, 1988.

ผู้แต่ง 2 คน หรือมากกว่า แต่ไม่เกิน 6 คน

ธนัท ชัยยุทธ, และกมลพ แก้วหิรัญ. การเขียนโปรแกรมภาษาปาสคาลเบื้องต้น.

กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2533.

บุญเลิศ เอี่ยมพิศนา, ยืน กุ์ววรรณ, และสมนึก กิริโค. โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ภาษาซี. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2534.

Wylie, E. Benjamin, Streeter, Victor L., and Suo, Lisheng. *Fluid Transients in Systems*.

Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall, 1993.

ผู้แต่งตั้งแต่ 7 คน ขึ้นไป

Munoz, Stephen R., and others. *Infrastructure : New Materials and Methods of*

Repair. New York : American Society of Civil Engineering, 1994.

ผู้แต่งที่เป็นนิติบุคคล

อเมริกัน สมอง บิสซิเนส คอมพิวเตอร์, บริษัท. คู่มือการใช้ *Design CAD 3-D*.

กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2533.

American Concrete Institute. *Nondestructive Testing*. Detroit, Mich. :

American Concrete Institute, 1988.

5. ผู้แต่งที่ใช้นามแฝง

หมอเอ.อาร์ (นามแฝง). *วายุร้ายไวรัส*. กรุงเทพฯ : เอ.อาร์. อินฟอร์เมชันแอนด์พับลิเคชั่น,

2534.

6. ผู้แต่งที่เป็นผู้รวบรวมหรือบรรณาธิการ

Admixtures (Superplasticizers) in Concrete. Detroit, Mich. : American

ConcreteInstitute, n.d.

Mullender, Sape., ed. *Distributed Systems*. 2nd ed. New York: Academic Press, 1993.

7. หนังสือแปล ใช้คำว่าแปลโดยและ Translated by

แรทบอน, แอนดี. *แรกเริ่มเรียนรู้เรื่อง Window 95*. แปลโดย นกตล เวชสวัสดิ์. กรุงเทพฯ :

ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2538.

Marion, Andre. *Introduction to Image Processing*. Translated by Charles

Polley. London: Chapman and Hall, 1991.

8. หนังสือที่มีหลายเล่มจบ

ปราณี ธรรมรักษ์. *เทคนิคในการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์*

เล่ม 1. กรุงเทพฯ : ยูไนเต็ดบุ๊คส์, 2530.

Werasak Suengtaworn. *Fundamentals of Java Programming Vol. I.*
Bangkok: SUM, 1999.

9. หนังสือไม่ปรากฏชื่อผู้แต่งให้ลงชื่อเรื่องในตำแหน่งของชื่อผู้แต่งได้เลย
ประมวลรัชฎาภกร (ฉบับนักศึกษา). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : วิทยุชน, 2539
Red Hat Linux 5.0: The Official Red Hat Linux Installation Guide. Research
Triangle Park, N.C.: Red Hat Software, 1997.

10. หนังสือไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์
ไพรัตน์ สังข์สกุล และเฉลิม ดวงยี่หวา. *การใช้โปรแกรมภาษา C.* ม.ป.ท.:
โรงพิมพ์ควอลิพริ้นท์, 2529.

Mulgan, John and Davin, D.M. *An Introduction to English
Literature.* n.p.: Crafton Book, 1947.

11. หนังสือไม่ปรากฏสำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์
สัตยานันท์ปรี, สวามี. *บ่อเกิดมติพุทธศาสนา.* กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2516.
Guernsey, Otis L., ed. *The Best Plays.* New York: n.p., 1968.

12. หนังสือไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์และสำนักพิมพ์
ศิริพร สาเกตทอง. (2539). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์.* พิมพ์ครั้งที่ 4. ม.ป.ท.,
Padover, Saul K. (1939). *Thomas Jefferson on Democracy.* n.p.,

13. หนังสือไม่ปรากฏปีที่พิมพ์
ประสิทธิ์ วิทยธรรณ. *ดีเบสโฟร์.* กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์, ม.ป.ป.
Chemical Admixtures. Detroit, Mich.: American Concrete Institute, n.d.

14. หนังสือไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์สำนักพิมพ์และปีที่พิมพ์
สุภาศักดิ์ วงษ์ขันธ. *การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป News Master II.* ม.ป.ท., ม.ป.ป.
Horngren, Charles T. *Cost Accounting: A Managerial Emphasis.* 3rd ed. n.p.,
n.d.

➤ วิทยานิพนธ์

ชื่อผู้เขียนวิทยานิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ระดับวิทยานิพนธ์, สาขาวิชาคณะ, มหาวิทยาลัย, ปีที่พิมพ์.

นวลฉาย เอี่ยมรักษา. *ซอฟต์แวร์เพื่อการวิเคราะห์และประเมิน IPX Traffic: กรณีศึกษา
เครือข่ายของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (TUNET).* วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ,
วิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ, 2539.

สุชาติ ชื่นกิจมงคล. *การศึกษาไฟฟ้าพลังงานขนาดเล็กและการจัดการน้ำในชุมชน
บ้านป่าลูนบนประจวบคีรีขันธ์.* วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531

Anan Hirunsalee. *Plant Parasitic Nematode Populations and Mung Bean (Vigna Radiata (L) Wilczek) Reactions in Soil*. Master's Thesis in Science (Plant Pathology), Graduate School, University of the Philippines. 1981.

➤ เอกสารที่ไม่ได้ตีพิมพ์

ใช้แบบแผนเดียวกับหนังสือแต่ให้ระบุคำว่า (อัดสำเนา หรือ Mimeographed), (พิมพ์ดีด หรือ Typewritten)

ท่องเที่ยวอินเดีย, สำนักงาน. *อินเดีย: สิ่งที่คุณควรรู้สำหรับนักทัศนาจร*. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท., 2531. (อัดสำเนา).

United Nations Educational, (1985) Scientific and Cultural Organizations. *World Communications*. Paris: n.p., 1985. (Mimeographed).

ก่อสวัสดิ์พาณิชย์. (2530). *อิทธิพลหนึ่งของอิสานเขียว*. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเรื่อง บทบาทสถาบันการศึกษากับการพัฒนาอิสานเขียวขอนแก่นโฮเต็ล, 18 กันยายน 2530. (พิมพ์ดีด).

Khien Theeravit. (1982). *The Kampuchean Independence Struggle: A Case Against the Remnant of Colonialism*. Paper Presented in the Kampuchea Conference, Bangkok, 31 July-1 August 1982. (Typewritten).

➤ บทความในวารสาร

บทความในวารสาร

วารสารพิมพ์ตัวแดง

ผู้เขียนบทความ. "ชื่อบทความ." ชื่อวารสาร. ปีที่ (เดือน ปีพิมพ์) : เลขหน้า

บุคคล ที่อภย. "วิธีการก่อสร้างและใช้งานระบบคอมพิวเตอร์." *ไอทีสาร*. 9 (กุมภาพันธ์ 2540) : 27-32.

บรรณีย์ เอกสิทธิ์, สมชาติ ไชยวรรณเพชร, และอภิชาติ เทอดโชติ. "ค่าใช้จ่ายในการผลิต Co. ที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้าโดยการปลูกป่า." *วารสารวิศวกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยรังสิต*. 3 (2542) : 38-42.

วินัย รังสิมันท์. "กลยุทธ์ในการพัฒนาและบริหารทรัพยากรสารสนเทศ." *วารสารบริหารธุรกิจรังสิต*. 1 (กรกฎาคม-กันยายน 2541) : 30-32.

Naomi, T. "A Day in the Life of a Protocol Analyzer." *LAN Technology*. 7 (February 1991) : 43.

Bishop, A.W., and Margensten, N. "Stability Coefficients for Earth Slopes." *Geotechnique*. 10 (March 1967) : 129-150.

Sree Supalaknaree, and Hirayudh Gimsukun. "Toxicity of *Caraya arborea* (Kradom) in Mice and Rats." *Bulletin of Health Science and Technology*. 1 (1998) : 135-148.

➤ ผู้เขียนเป็นสถาบัน

กรมทางหลวง. “การแก้ไขปัญหารถบรรทุกน้ำหนักเกิน.” ข่าวช่วง. 26 (กุมภาพันธ์ 2540) :91-92.

บทความในหนังสือพิมพ์

เรื่องหนังสือพิมพ์ พิมพ์ตัวเอง

ผู้เขียนบทความ. “ชื่อบทความ.” ชื่อหนังสือพิมพ์. วัน เดือน ปี, เลขหน้า.

สุวิทย์ ศรีเชิรวานิชกุล. “คำคำแฉ่เข้าส่ช่วยบริหารจัดเก็บข้อมูลได้ไยไร.” *กรุงเทพธุรกิจ*, 26 กันยายน 2539, หน้าพิเศษ 6.

แสงจันทร์ สี่คำ. “ปีโอไอกำหนดทิศทางใหม่ทุนส่งออกเรือประเภทส่งเสริม.” *ผู้จัดการรายวัน*, 28 มกราคม 2541, หน้า 8.

Sloan, Wanda. “DOS Shells Makes Life Easier.” *Bangkok Post*, 18 October 1989, p.6.

ไม่ปรากฏชื่อผู้เขียนบทความ ให้ใส่ชื่อบทความในตำแหน่งของผู้เขียนบทความได้เสีย

“หินก่อสร้างกับความต้องการในปี 40-41.” ข่าวช่วง. 26 (กุมภาพันธ์ 2540) : 48-51.

บทความในหนังสือ

ชื่อเรื่อง พิมพ์ตัวเอง

ผู้เขียนบทความ. “ชื่อบทความ.” ในชื่อเรื่อง, เลขหน้า. ชื่อบรรณาธิการ (ถ้ามี). สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.

นิพนธ์ สุปรีดี. “คอมพิวเตอร์และพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอน.” ใน *ห้องสมุดวันพรุ่งนี้*, หน้า 136-144. สอนศรี พรสวรรค์, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย, 2531.

Frederick, T. Conrad. “Communications and Political in Communist China.” In *Communications and Political Development*, pp. 269-271. Pye, Lucian W., ed. Princeton, N.J. : Princeton University Press, 1976.

วิชาการเขียนวิธีวิจัย (GS:5007) พระครูสุธีวรสาร, ดร.

การอ้างเอกสารอันดับรองการอ้างเอกสารซึ่งมีผู้กล่าวไว้ในหนังสืออีกเล่มหนึ่งโดยที่มิได้เคยอ่านหนังสือเล่มนั้นทำได้ 2 กรณีคือ

1. ถ้าขึ้นต้นด้วยผู้แต่งและชื่อเรื่องเอกสารอันดับแรกใช้ว่า “อ้างถึงใน” หรือ “กล่าวถึงใน” (“quoted in” หรือ “cited by”) ตามด้วยชื่อผู้แต่งชื่อเรื่องเอกสารอันดับรอง

ชื่อเรื่องเอกสารอันดับแรกพิมพ์ตัวเอียง

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่องเอกสารอันดับแรก. สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์, อ้างถึงใน
หรือกล่าวถึงใน (quoted in หรือ cited by) ชื่อผู้แต่ง. “ชื่อเอกสารอันดับรอง.”
สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.

อนุমানราชชน, พระยา. *แหลมอินโดจีนสมัยโบราณ*. กรุงเทพฯ : คลังวิทยา, 2497, อ้างถึงใน
ในสายจิตต์เหมินทร์. “การเสียรัฐไทยบุรี กลันตัน ตรังกานู และปะลิสของไทให้แก่อังกฤษในรัชสมัย
พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาประวัติศาสตร์
คณะอักษรศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2507.

2. ถ้าใช้ชื่อผู้แต่งชื่อเรื่องเอกสารอันดับรองขึ้นต้นจะใช้คำว่า “อ้างจาก” หรือ “กล่าวจาก”
 (“quoting” หรือ “citing”) ตามด้วยชื่อผู้แต่งชื่อเอกสารอันดับแรก

ชื่อผู้แต่ง. “ชื่อเรื่องเอกสารอันดับรอง.” สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์, อ้างจาก
หรือกล่าวจาก (quoting in หรือ citing) ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเอกสารอันดับแรก. สถานที่
พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.

ชื่อเรื่องเอกสารอันดับแรกพิมพ์ตัวเอียง

สายจิตต์ เหมินทร์. “การเสียรัฐไทยบุรี กลันตัน ตรังกานู และปะลิสของไทให้แก่อังกฤษ
ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชา
ประวัติศาสตร์คณะอักษรศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2507. อ้างจากพระยาอนุমানราชชน.
แหลมอินโดจีนสมัยโบราณ. กรุงเทพฯ : คลังวิทยา, 2497.

➤ บทความจากสารานุกรม

ชื่อสารานุกรมพิมพ์ตัวเอียง

ผู้เขียนบทความ. “ชื่อบทความ.” ชื่อสารานุกรม. เล่มที่ (ปีที่พิมพ์) : เลขหน้า.

พิริยะ ไกรฤกษ์. (2559) พระวิษณุ: ปะติมากรรมที่พบในภาคใต้. *สารานุกรมวัฒนธรรมภาคใต้*. 6
(10): 2376-2386.

Belzer, Jack. (1987) Information Communication. *Encyclopedia of Library and
Information Science*. 2 (10): 271-339.

➤ รายงานการประชุมและสัมมนา

ชื่อรายงานพิมพ์ตัวเอง

ชื่อผู้แต่ง/ชื่อหน่วยงานที่จัดทำ. ชื่อรายงาน. สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.

สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. รายงานผลการประชุมเชิงนโยบาย เรื่องแนวโน้มการขยายตัวของสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : กองนโยบายและแผนการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2531.

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. เอกสารการสัมมนาเรื่องผลกระทบของพระราชบัญญัติ หลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์ต่อการประกอบธุรกิจ. กรุงเทพฯ : ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2535

ในกรณีที่ปรากฏชื่อบทความในรายงานการประชุมหรือสัมมนาให้ใช้

ชื่อรายงานพิมพ์ตัวเอง

ชื่อผู้แต่ง/ชื่อหน่วยงานที่จัดทำ. “ชื่อบทความ.” ชื่อรายงาน. สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.

Dupont, B. (1974). Bone Marrow Transplantation in Severe Combined Immunodeficiency with an Unrelated MLC Compatible Donor. *Proceedings of the Third Annual Meeting of the International Society for Experimental Hematology*. Houston: International Society for Experimental Hematology, 1974.

➤ รายงานการวิจัย

กรณีของนักศึกษาที่ทำการวิจัยตามหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษา

ชื่อผู้วิจัย. ชื่อเรื่องวิจัย. รายงานการวิจัยในวิชา (ชื่อวิชา), ชื่อหลักสูตร, มหาวิทยาลัย, ปีที่พิมพ์.

ชนดล หาญอมรเศรษฐ์ และคนอื่น ๆ (2536). *การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการโรงพยาบาลพญาไทบางไผ่*. รายงานการวิจัยในวิชานโยบายธุรกิจ, หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, วิทยาลัยกรุงเทพมหานครธนบุรี.

นิตา พรหมใจกล้า. (2537). *การสร้างฟอนต์ด้วยโปรแกรม Fontographer*. รายงานการวิจัยในวิชา สารนิพนธ์, หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, วิทยาลัยกรุงเทพมหานครธนบุรี.

➤ กรณีการวิจัยของบุคคลหรือหน่วยงานทั่วไป

ชื่อผู้วิจัย. “ชื่อเรื่องวิจัย.” สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.

ยุติธรรม, กระทรวง, สำนักงานส่งเสริมงานตุลาการ. “รายงานการวิจัยเรื่องการใช้สิทธิฎีกา.”

กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมงานตุลาการกระทรวงยุติธรรม, 2534.

➤ การสัมภาษณ์

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์. ตำแหน่ง. สัมภาษณ์, วันเดือนปีที่สัมภาษณ์.

วิจิตรศรีสอาน. ปลัดทบวงมหาวิทยาลัย. สัมภาษณ์, 5 มิถุนายน 2532.

OlarnChipravat. President and Chief Executive Office, Siam Commercial Bank PCL.

Interview, 23 May 1997.

➤ โสตทัศนวัสดุ

รายการวิทยุ, รายการโทรทัศน์

ชื่อผู้จัดรายการ (ถ้ามี). “ชื่อรายการ.” รูปแบบการเสนอ.วันเดือนปีที่ออกรายการ.

พจน์ สารสิน. “ความอยู่รอดของเศรษฐกิจไทย.” บทวิทยุออกอากาศทางสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย.13 เมษายน 2520.

“1 ในเมืองไทยตอนสามเผ่าดอยใต้พระบารมี.” เสนอทางสถานีโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 7.14

กุมภาพันธ์ 2541. วีดิทัศน์และเทปบันทึกเสียง

ชื่อผู้แต่ง. “ชื่อเรื่อง.” สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์ (รูปแบบสื่อ).

รชฏไชยคุปต์. “สารคดีชุดคลื่นความคิดตอนสื่อมวลชนกับสิทธิส่วนตัวของบุคคล.” ปทุมธานี:

วิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ, 2540 (วีดิทัศน์).

รุ่งเรืองอักษร. “ภาษาจีน, เล่ม 5.” กรุงเทพฯ: นามมีบุ๊คส์, 2538. (เทปบันทึกเสียง).

Siegel, Bruceh. “Creative Radio Production.” Stoneham, M.A.: FocalPress., 1992

(Soundrecording).

➤ สารนิเทศอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้แต่ง. “ชื่อเรื่อง.” สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์ (CD-ROM).

Jubin, Henri. “JavaBeans by Example.” Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 1998.

(CD-ROM).

➤ เอกสารที่สืบค้นจาก Internet

ชื่อผู้แต่ง (ถ้ามี). “ชื่อเรื่อง.” [On line] เข้าถึงได้จาก: ตำแหน่ง Web Site, วันเดือนปีที่สืบค้น.

กรมวิชาการ. “ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:

<http://www.edtechno.com/modules.php?name=News&file=article&sif=20,15>

มิถุนายน 2549.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. “จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:

<http://www.doc.nso.go.th/nsodoc/techno/lctTech.html>, 18 มีนาคม 2548.

WithanChuacharoensiri. “Tape&CD Online Store.” [On line] available at:

<http://www.loxinfo.co.th/~withan/cr1.html>, n.d.

➤ การเรียงลำดับรายการอ้างอิง

รายการอ้างอิงเอกสารและแหล่งต่าง ๆ ให้เรียงเอกสารภาษาไทยแยกจากภาษาอังกฤษโดยเรียงตามลำดับอักษรตัวแรกที่ปรากฏไม่ว่ารายการนั้นจะขึ้นต้นด้วยชื่อผู้แต่งชื่อบทความหรือชื่อหนังสือในการเรียงชื่อผู้แต่งตามลำดับอักษรมีรายละเอียดดังนี้

1. ให้เรียงที่ละตัวอักษรของคำนั้น

Pau, L.F.

Paulay, T.

2. คำนำหน้าชื่อ M' Mc หรือ Mac ให้เรียงตามรูปที่ปรากฏและไม่สนใจเครื่องหมาย '

เช่น

MacBride

M'Carthy

McConnell

3. ชื่อสกุลผู้แต่งที่มี article หรือ preposition (เช่น de, la, du, von ฯลฯ) ให้เรียงตามกฎของภาษานั้นถ้ารู้แน่ชัดว่าคำนำหน้านั้นเป็นส่วนหนึ่งของชื่อ (เช่น De Vries) ให้ถือว่าคำนำหน้านั้นเป็นส่วนหนึ่งของชื่อสกุลและเรียงตามลำดับอักษร

4. ถ้าเรียงงานหลายงานที่มีชื่อผู้แต่งคนแรกเหมือนกัน ให้ใช้หลักดังนี้

ก. รายการอ้างอิงที่มีผู้แต่งคนเดียวมาก่อนรายการที่มีผู้แต่งหลายคนเช่น

Lyons, Kelly A.

Lyons, Kelly A., and Akl, Selim G.

ข. รายการอ้างอิงที่มีผู้แต่งคนแรกซ้ำกันให้เรียงตามชื่อผู้แต่งคนต่อมาเช่น

Lyons, Kelly A., and Akl, Selim G.

Lyons, Kelly A., and Kim, Won.

ค. รายการอ้างอิงที่มีชื่อผู้แต่งเหมือนกันหมดให้เรียงตามชื่อเรื่อง (ถ้าใช้การเขียนรายการอ้างอิงแบบแผนที่ 1)

Garrison, Ray H. Managerial.

Garrison, Ray H. Ready notes.

แต่ถ้าใช้การเขียนรายการอ้างอิงให้เรียงตามปีที่พิมพ์ต่อมา

Bowles, Joseph E. 1982

Bowles, Joseph E. 1988

และถ้าปีที่พิมพ์ซ้ำกันให้เรียงตามอักษร a b c ที่กำกับปีที่พิมพ์

Bowles, Joseph E... 1982a.

Bowles, Joseph E... 1982b.

5. ถ้าชื่อสกุลของผู้แต่งเหมือนกันให้เรียงตามอักษรย่อชื่อต้นและชื่อกลาง

Larson, Bruce R.

Larson, Kermit D.

6. เอกสารที่มีผู้แต่งเป็นสถาบันสมาคมหน่วยงานให้เรียงตามอักษรตัวแรกของชื่อสถาบันที่สะกดเต็มการระบุชื่อสถาบันให้ระบุชื่อย่อหน่วยงานใหญ่ก่อนหน่วยงานย่อย

เอกสารอ้างอิงท้ายบท

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554

พจนานุกรมแปล. (2561). *NECTEC's Lexitron Dictionary*. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2561.

จาก <https://dictionary.sanook.com>

พจนานุกรม. (2561). *English-Thai: Longdo Dictionary*. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2561

จาก <https://dict.longdo.com>

พจนานุกรม. (2561). *English-Thai: HOPE Dictionary*. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กันยายน 2561

จาก <https://dict.longdo.com>

พจนานุกรม. (2561). *English-Thai: Nontri Dictionary*. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2561

จาก <https://dict.longdo.com>

พจนานุกรมวิกิพีเดีย. (2561). *สารานุกรมเสรี*. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2561

จาก <https://th.wikipedia.org.com>

มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครสุวรรณภูมิ (2557) *คู่มือสารนิพนธ์*. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กันยายน 2561

จาก <http://www.bsu.ac.th>

มานี ไชยธีรานุวัฒน์ศิริ. (2541). *กลยุทธ์ในการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จ*. คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

วันวิสาข์ แก้วสมบุญ. (2557). *รายงานการวิจัยสถาบันเรื่องปัจจัยในการสำเร็จการศึกษา*

ล่าช้าของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2561). *ราชบัณฑิตยสภา*. สืบค้นเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2561

จาก <http://www.royin.go.th>

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2561). *วันอุดมศึกษาไทย*. สืบค้นเมื่อวันที่ 14 กันยายน

2561 จาก <http://www.mua.go.th>

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2544). *สถิติสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : บริษัท เพ็ญฟ้าพรินต์ติ้ง จำกัด.

ศรีสุดา คล้ายคล่องจิตร. (2558). *ความรู้ด้านการวิจัยเลือกหัวข้องานวิจัยอย่างไรดี*

สืบค้นเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2561

จาก <http://www.elearning.ns.mahidol.ac.th>