

หน่วยที่1 การวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

การวิจัยหมายถึง การศึกษาค้นคว้าหาข้อเท็จจริงในปัญหาที่สงสัยหรือความรู้ใหม่ๆ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อถือได้ หรือกระบวนการซึ่งเป็นที่ยอมรับในศาสตร์นั้นๆ

การวิจัยประกอบด้วย 2 ข้อคือ

1. **กระบวนการวิจัย** คือกระบวนการที่ประกอบด้วยขั้นตอนที่เชื่อถือได้ ยึดวิธีทางวิทยาศาสตร์ ใช้เหตุและผล มีหลักฐานอ้างอิงชัดเจน ใช้ข้อมูลสนับสนุนหรือโต้แย้ง ตรวจสอบได้
2. **ข้อค้นพบ** วัตถุประสงค์ 2 แนวทาง ให้ได้ข้อค้นพบในการเพิ่มพูนองค์ความรู้ใหม่ๆ สร้างทฤษฎีใหม่ๆ ในศาสตร์นั้นๆ และมุ่งผลประโยชน์ที่นำมาผลการวิจัยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยตรง

การวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ หมายถึง การศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ เทคโนโลยีใหม่ๆ ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการสุขภาพที่ดี ตลอดจนพัฒนางานสาธารณสุขของประเทศให้เจริญก้าวหน้า โดยใช้กระบวนการที่เชื่อถือได้ หรือเป็นที่ยอมรับในทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

การวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพจะมีความสำคัญต่อสุขภาพของประชาชนและความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ประโยชน์ของการวิจัยโดยทั่วไป

- ช่วยสืบค้นข้อเท็จจริง ตอบคำถามในสิ่งที่สงสัยหรือคลุมเครืออย่างเป็นระบบและเชื่อถือได้
- ช่วยในการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ หรือค้นคว้าเพื่อพิสูจน์ข้อค้นพบต่างๆ ที่ยังไม่มีการค้นพบหรือต้องการขยายองค์ความรู้ให้ได้ความรู้ ทฤษฎี เทคโนโลยี วิธีการใหม่ๆ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้
- ช่วยในการค้นหาปัญหา สาเหตุ แนวทางแก้ไขในสิ่งที่ศึกษา และเป็นเหตุเป็นผลทางวิทยาศาสตร์
- ช่วยในการกำหนดนโยบาย การวางแผน ตัดสินใจในการทำงาน ปรับปรุง พัฒนาหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ประโยชน์ของการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

1. **ประโยชน์ทางวิชาการ** เกิดความรู้หรือแนวคิดใหม่ๆ สร้างทฤษฎี ขยายขอบเขตทฤษฎี พัฒนาองค์ความรู้ต่อยอดวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ
2. **ประโยชน์เชิงพาณิชย์** ช่วยทำให้เกิดรายได้ มูลค่าทางเศรษฐกิจ ผลประโยชน์ให้กับหน่วยงานและประเทศในเชิงการค้าหรือธุรกิจ เช่น การวิจัยเกี่ยวกับการบริหาร โรงพยาบาลและการบริการสุขภาพ เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการและขยายฐานการตลาดทางการบริการสุขภาพหรือธุรกิจทางด้านสุขภาพต่างๆ การวิจัยเพื่อพัฒนาด้านเทคโนโลยีต่างๆ ทางกายภาพ และการสาธารณสุข และผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ ให้มีประสิทธิภาพ ราคาคุ้มค่า แข่งขันกับตลาดระดับโลกได้
3. **ประโยชน์เชิงนโยบายและแผน** การวิจัยจะช่วยในการกำหนดนโยบายในการปฏิบัติงานตลอดจนนำไปใช้ในการปฏิบัติการตามแผนที่ได้วางไว้ เช่น “โครงการวิจัยผู้สูงอายุในประเทศไทย รายงานการทบทวนองค์ความรู้และสถานการณ์ในปัจจุบันในปัจจุบันตลอดจนข้อเสนอแนะแนวทางนโยบายและการวิจัย “ ผลการวิจัยนี้ได้นำไปประกอบการจัดทำแผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พศ 2545-2564) และได้ข้อค้นพบสำคัญที่เป็นประโยชน์กับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
4. **ประโยชน์เชิงสาธารณะ** ช่วยให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับสาธารณสุขชนในทุกระดับ จนถึงภาคประชาชนในระดับรากหญ้า เช่น โครงการวิจัยเรื่อง การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนผ่านการพัฒนาประชาชนด้านเอดส์ การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัยแบบยั่งยืนในงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน

5. ประโยชน์เชิงการค้นหาค้นหาปัญหา สาเหตุของปัญหา และแก้ไขปัญหามาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพแบบองค์รวม เช่นการวิจัยเรื่องความรู้และพฤติกรรมการป้องกันขาดสารไอโอดีนของชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ การวิจัยเพื่อลดการส่งชื้อน้ยาสำหรับตรวจคัดกรองฮีโมโกลบินอี ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ

6. ประโยชน์เชิงบริหารงานและการปฏิบัติงาน สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น โครงการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อบริหารงานโรงพยาบาลขนาดเล็ก โรงพยาบาลชุมชน

7. ประโยชน์เชิงการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานและการบริหารงาน หน่วยงานหรือสถาบันต่างๆ โครงการต่างๆ เพื่อนำผลการวิจัยมาปรับปรุงการปฏิบัติงานและเสริมสร้างสมรรถนะทางการบริหาร

ประเภทของการวิจัย

ประเภทของการวิจัยทั่วไป แบ่งออกเป็น 7 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

1. การวิจัยจำแนกประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

- การวิจัยพื้นฐาน หรือการวิจัยแบบบริสุทธิ์ หรือการวิจัยเชิงวิชาการ พบมากในสถาบันการศึกษา นำไปใช้ทดสอบกฎ สูตร ทฤษฎี เพิ่มพูนความรู้ใหม่ๆ ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยตรง ต้องวิจัยอีกหลายครั้ง เช่น การศึกษาบทบาทของม้าม ในการกำจัดเม็ดเลือดแดงที่ผิดปกติของผู้ป่วยธาลัสซีเมีย
- การวิจัยประยุกต์ การวิจัยที่มุ่งแสวงหาข้อเท็จจริง เน้นความสำคัญที่ไปประยุกต์ใช้ได้ ในการแก้ไขปรับปรุงสภาพการณ์ต่างๆ เช่นการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อบริหาร โรงพยาบาลขนาดเล็ก การผลิตวัคซีนเพื่อป้องกันโรคไข้หวัดนก
- การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นการวิจัยประยุกต์รูปแบบหนึ่งที่มีความมุ่งหมายเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ หรือพัฒนาทักษะใหม่ๆ หรือวิธีการใหม่ๆ ในการปฏิบัติงานปรับปรุงแก้ไขการทำงานโดยตรง เช่น การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนผ่านการพัฒนาประชามด้านเอดส์ การพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล

2. การวิจัยจำแนกตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย มีอยู่ 4 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

- การวิจัยเพื่อค้นหาข้อมูลเบื้องต้น หรือการวิจัยเชิงบุกเบิก ลักษณะเพื่อหาข้อมูล ข้อเท็จจริง หรือรายละเอียดเหตุการณ์บางอย่าง ซึ่งยังไม่มีการศึกษามาก่อน หรือมีการศึกษาน้อยมาก เช่น โครงการประกันสังคม โครงการ30 บาทรักษาทุกโรค
- การวิจัยเชิงพรรณนา ลักษณะเป็นการบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร มีสภาพ คุณลักษณะ คุณสมบัติ รายละเอียดเหตุการณ์นั้นข้อมูลโดยตรงจากผู้ให้ข้อมูลหรือใช้หลักทางทฤษฎีมาช่วย เช่นสถานการณ์สารเคมีที่ตกค้างในผักและผลไม้ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
- การวิจัยเชิงอธิบายหรือการวิจัยเชิงวิเคราะห์ จุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์ หาสาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้น พยายามหาคำตอบ วิธีป้องกัน อาจสร้างแบบจำลอง ใช้วิธีทางสถิติ ทดสอบสมมุติฐาน สูงกว่าการวิจัยเชิงพรรณนา
- การวิจัยเชิงคาดการณ์ บางทีเรียกการวิจัยเชิงอนาคต เป็นรูปแบบหนึ่งของการวิจัยเชิงอธิบาย แต่จุดมุ่งหมายเน้นเฉพาะการคาดการณ์ คาดคะเน ทำนาย หรือพยากรณ์เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยใช้ข้อมูลในอดีตและปัจจุบัน ทฤษฎี ผลที่ได้มีลักษณะข้อสรุปแบบกว้างๆ เกณฑ์เฉลี่ยในแง่มหภาค

3. การวิจัยจำแนกตามกระบวนการเก็บข้อมูลหรือวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 4 ประเภทคือ

- การวิจัยเอกสาร หรือการวิจัยห้องสมุด ใช้ข้อมูลเอกสารหนังสือต่างๆในห้องสมุดเป็นส่วนใหญ่ ส่วนใหญ่ใช้กับวิจัยทางด้านมนุษยศาสตร์ เช่น การวิจัยเรื่องวิวัฒนาการการพยาบาลในประเทศไทย หรือ เรื่องแรงงานในประเทศไทย
- การวิจัยเชิงสังเกต เก็บข้อมูลโดยการสังเกตของผู้วิจัย มี 2 ลักษณะคือเข้าไปมีส่วนร่วม กับไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วม ใช้เวลานาน นิยมใช้ในงาน มนุษย์วิทยาและจิตวิทยาคลินิก เนื่องจากไม่สามารถเก็บข้อมูลจากสอบถามโดยตรงได้

- การวิจัยเชิงสำรวจ เก็บข้อมูลโดยการสำรวจจากตัวอย่างที่เลือก การสุ่มตัวอย่าง ใช้แบบสอบถามหรือสัมภาษณ์ เป็นงานวิจัยที่นิยมมากในศาสตร์หลายสาขา

- การวิจัยเชิงทดลอง ใช้วิธีการทดลองเพื่อมุ่งศึกษาความสัมพันธ์ในเชิงเหตุและผล เช่น การทดลองใช้เกลือผสมน้ำอุ่นเปรียบเทียบกับน้ำข้าวผสมเกลือในการรักษาโรคอุจจาระร่วงในเด็ก

4. การวิจัยแบ่งตามลักษณะของข้อมูล มี 2 ประเภท

- การวิจัยเชิงปริมาณ มุ่งเน้นหาความรู้และความจริงจากข้อมูลเชิงปริมาณหรือข้อมูลที่เป็นตัวเลข ใช้วิธีทางสถิติเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลทำให้สามารถสรุปข้อค้นพบไปยังกลุ่มประชากรกลุ่มใหญ่ได้

- การวิจัยเชิงคุณภาพ มุ่งเน้นข้อมูลเชิงคุณภาพหรือข้อมูลเชิงคุณลักษณะ เป็นข้อมูลที่ไม่ใช่ตัวเลขหรือจำนวน เน้นรายละเอียดคำอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ การจดบันทึกข้อมูล นำข้อมูลมาสรุปวิเคราะห์ตีความอธิบาย เช่น การศึกษาวิธีการรักษาผู้ป่วยด้วยยาสมุนไพรของหมอชาวบ้านในชุมชน

5. การวิจัยแบ่งตามสาขาวิชาหรือเนื้อหาวิชาที่ได้ศึกษา แบ่งเป็น 2 สาขาใหญ่ๆ

- การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เกี่ยวข้องกับการศึกษาธรรมชาติ สิ่งที่ไม่มีชีวิต วิทยาศาสตร์ทางกายภาพ และสิ่งมีชีวิต วิทยาศาสตร์ทางชีวภาพ และวิทยาศาสตร์ด้านอื่นๆ

- การวิจัยทางสังคมศาสตร์ เป็นการวิจัยเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์ สาขาวิชาเช่น มนุษยศาสตร์ บัญชี เศรษฐศาสตร์ บริหาร

6. การวิจัยแบ่งตามระดับการควบคุมตัวแปร แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

- การวิจัยเชิงทดลอง มุ่งหาความรู้และความจริงจากการเหตุการณ์ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากการควบคุมทดลองควบคุมตัวแปรต่างๆ ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนไม่ให้มีผลกระทบ

- การวิจัยกึ่งทดลอง มุ่งหาความรู้และความจริงจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการควบคุม โดยผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมสถานการณ์หรือควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนได้ทั้งหมด

- การวิจัยเชิงธรรมชาติ เป็นการวิจัยมุ่งหาความรู้สภาพที่เป็นธรรมชาติจริงๆ ผู้วิจัยไม่สามารถจัดสร้างสถานการณ์หรือเงื่อนไขใดๆ ได้เลย ปล่อยให้ไปไปตามธรรมชาติ

7. การวิจัยแบ่งตามลำดับเวลาของการศึกษาวิจัย แบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- การศึกษา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง

- การศึกษาย้อนหลัง ศึกษาจากผล(effect) ไปหาเหตุ (cause) ย้อนไปในอดีต จากหลักฐานหรือข้อเท็จจริงที่มีอยู่

- การศึกษาไปข้างหน้า เป็นการศึกษาจากเหตุไปหาผล เริ่มต้นด้วยการเลือกกลุ่มประชากร สัมผัสหรือไม่สัมผัสกับสิ่งที่ป็นสาเหตุ แล้วเฝ้าสังเกตการณ์ เก็บข้อมูล ต่อเนื่องระยะยาว

บางครั้งการวิจัยประเภทหนึ่งๆอาจเป็นการวิจัยของประเภทหนึ่ง เช่น การวิจัยเชิงวิเคราะห์ และการวิจัยเชิงทดลอง จะเป็นการวิจัยเชิงปริมาณด้วย

ประเภทของการวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ แบ่งออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. การวิจัยทางชีวการแพทย์ ส่วนใหญ่วิจัยในห้องปฏิบัติการ มุ่งไปที่ปัญหาสุขภาพอนามัย ป้องกันและบำบัดโรค ทางสังคม พันธุกรรมสภาพ พัฒนายาวักชิน ศึกษากลไกเกิดโรคต่างๆ

2. การวิจัยทางคลินิก คือการเก็บรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อตอบปัญหาในการดูแลรักษาผู้ป่วยรวมถึงการวินิจฉัย ป้องกัน และรักษา

3. การวิจัยระบบสาธารณสุข เพื่อศึกษาปัจจัยและองค์ประกอบต่างๆ ที่ประกอบเป็นโครงสร้างสาธารณสุขของประเทศ

4. การวิจัยนโยบายสาธารณะ มุ่งเน้นทางด้านนโยบายสาธารณะโดยเฉพาะ เพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้นำไปสู่ นโยบาย การปฏิบัติ แก้ไขปรับปรุง มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

โครงการวิจัย หมายถึง แผนการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นการศึกษาวิจัยจนกระทั่งสิ้นสุดการวิจัย ซึ่งนำเสนอผู้มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติในการดำเนินการวิจัย เพื่อดำเนินการเลือกหัวข้อเรื่อง การกำหนดปัญหาที่จะทำการวิจัย การตั้งชื่อเรื่องการวิจัย การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย การตั้งสมมุติฐานในการวิจัย การกำหนดตัวแปร และการออกแบบการวิจัย

2. ขั้นตอนการเขียนโครงการวิจัย ดำเนินการเขียนโครงการวิจัยตามแบบฟอร์มการเขียนโครงการวิจัยของหน่วยงานหรือสถาบันที่อนุมัติให้ดำเนินการวิจัย การกำหนดตัวแปร และการออกแบบการวิจัย

3. การนำเสนอโครงการวิจัยเพื่อขออนุมัติ ดำเนินการส่งโครงการวิจัยไปเพื่อนำเสนอต่อผู้มีอำนาจในการอนุมัติการวิจัยและ/หรือของงบประมาณในการทำวิจัย หรือต่อแหล่งทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อขอทุนอุดหนุนการวิจัย

การดำเนินการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างหรือการพัฒนาเครื่องมือการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย หลังจากที่โครงการได้รับการอนุมัติ ผู้วิจัยต้องสร้างหรือพัฒนาเครื่องมือการวิจัยเพื่อช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ต้องรู้จัก และเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เครื่องมือวิจัยที่ดีต้องมีความตรงและความเที่ยงสูง ถ้าเป็นเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ต้องมีความไวในการวัดสูง

2. การเลือกตัวอย่าง คัดเลือกตัวอย่างจากประชากรเป้าหมายที่ต้องการศึกษาตามขนาดจากวิธีคำนวณ คุณสมบัติตรงกับที่กำหนดไว้ในโครงการวิจัย ตัวอย่างที่เหมาะสมที่สุด และสามารถสรุปผลไปยังประชากรได้อย่างน่าเชื่อถือ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนตามที่กำหนดไว้ในโครงการวิจัยถ้ามีปัญหาอุปสรรคในการเก็บรวบรวมข้อมูลเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ทำหนังสือขออนุญาตจากหน่วยงานที่จะเก็บข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลมีหลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การบันทึกรายการ หรือการบันทึกข้อมูลจากการทดลอง

4. การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนต่อจากการเก็บรวบรวมข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสมบูรณ์ นำมาลงรหัส และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ หรือวิเคราะห์เนื้อหา

5. การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นตาราง แสดงค่าสถิติต่างๆ ค่าร้อยละ ค่ามัถฐาน ค่าฐานนิยม หรือผลการวิเคราะห์มาตีความขยายรายละเอียด ให้ผู้อื่นสามารถเข้าใจได้ง่ายในลักษณะของความเรียงธรรมดา

6. การสรุปผลการวิจัย ขั้นตอนที่ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยของตน บรรยายว่าได้ทำอะไร ทำโดยวิธีใด ผลเป็นอย่างไร ทำไมผลจึงเป็นเช่นนั้น อาจนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาประกอบอธิบาย พร้อมข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยนำไปใช้ เพื่อมีใครนำไปวิจัยต่อ

การรายงานการวิจัย เป็นขั้นตอนการนำเสนอผลการวิจัยอย่างเป็นระบบต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แหล่งทุนอุดหนุนงานวิจัย และสาธารณชน สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่

- การนำเสนอทางเอกสารสิ่งพิมพ์ในลักษณะรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์และรายงานการวิจัยฉบับย่อ
- การนำเสนอโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการต่าง ๆ
- การนำเสนอทางวาจาในการประชุมวิชาการต่าง ๆ หรือการประชุมของหน่วยงานหรือผู้บริหาร
- การนำเสนอทางวิทยุโทรทัศน์ในรูปแบบของสารคดี

รายงานการวิจัยเป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการวิจัยที่สำคัญ ถ้าการดำเนินการวิจัยดี ผลการวิจัยดี แต่รายงานอ่านไม่รู้เรื่องหรือเข้าใจยากจะทำให้ผลการวิจัยด้อยค่าลงไป รายงานการวิจัยที่ดีต้องนำเสนอให้อ่านและใช้งานวิจัยเข้าใจนำไปประยุกต์ในงานให้เกิดประโยชน์

รายงานการวิจัยแบ่งเป็น2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. การวิจัยแบบสมบูรณ์ เป็นรายงานการวิจัยที่ผู้วิจัยเสนอเนื้อหาสาระทุกขั้นตอนอย่างละเอียดและเป็นระบบ ตั้งแต่เริ่มต้นการทำวิจัยจนถึงสรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะการวิจัย

2. รายงานการวิจัยแบบย่อ เสนอเนื้อหาสาระเฉพาะหัวข้อและประเด็นที่สำคัญ ๆ ของการวิจัยในเรื่องที่ศึกษาวิจัยเท่านั้น ตัดรายละเอียดที่ไม่จำเป็นปลีกย่อยออกไป

ต้องเขียนโดยไม่มีอคติหรือสอดแทรกความรู้สึกส่วนตัว หลักการที่ดีที่สุดคือ พยายามเขียนโดยใช้ประโยคง่าย ๆ ใช้ภาษาง่าย ๆ และเรียบเรียงให้ต่อเนื่องสอดคล้องกันตั้งแต่ต้นจนจบ