

## หน่วยที่ 4 การเขียนบทนำ ตัวแปร และการทบทวนวรรณกรรมในการวิจัย

### การเขียนบทนำ

#### หลักการและส่วนประกอบของการเขียนบทนำ

บทนำเป็นเนื้อหาส่วนแรกหรือบทเริ่มต้นของงานวิจัยที่มีความสำคัญและจำเป็นในการนำเข้าสู่เนื้อเรื่องของงานวิจัยส่วนอื่น ๆ การเขียนบทนำจึงต้องกล่าวถึงความมาและความสำคัญของปัญหาให้ชัดเจน รวมถึงแนวคิด วัตถุประสงค์และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิจัยนั้น

**หลักการเขียนบทนำ** การเขียนบทนำในงานวิจัยมีหลักทั่วไปดังนี้

- จะต้องกล่าวนำให้ผู้อ่านเข้าใจถึงปัญหา แนวคิด วัตถุประสงค์ ขอบเขต และประโยชน์ของเรื่องที่จะทำวิจัยให้ชัดเจน
- จะต้องกล่าวนำให้เห็นถึงความสำคัญ เหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องทำการวิจัย
- ควรกล่าวจูงใจให้ผู้อ่านอยากอ่านงานวิจัยนั้นว่าเป็นเรื่องที่สำคัญ ท้าทาย อยู่ในความสนใจในวงการสาขานั้น
- ใช้ภาษาและเรียงความให้อ่านเข้าใจง่าย กลมกลืน สอดคล้องกัน ไม่เขียนแบบสับสน วกไปวนมา

**ส่วนประกอบของบทนำ** การเขียนบทนำควรครอบคลุมหัวข้อสำคัญดังนี้

**1. ความมาและความสำคัญของปัญหา** อธิบายภูมิหลังความมาของเรื่องที่จะทำการวิจัยว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร มีความมาอย่างไร เหตุผล ความจำเป็นที่ต้องทำการวิจัยเรื่องนี้ เพื่อแสดงให้เห็นว่าการวิจัยเรื่องนี้มีความสำคัญมีคุณค่าหลักสำคัญในการเขียนความมาและความสำคัญของปัญหามีดังนี้

- ระบุความสำคัญของปัญหา
- ระบุข้อมูล คุณลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง หรือปัจจัยของประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา
- ระบุการศึกษาวิจัยและผลการศึกษาที่ทำมาในอดีตโดยระบุว่าไม่มีใครทำการศึกษาในเรื่องเดียวกันมาบ้าง ประเด็นปัญหาอะไรที่ควรศึกษาเพิ่มเติม เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่ได้ผลและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- ควรอธิบายถึงเหตุผลและความจำเป็นที่จะทำการวิจัยเรื่องนี้ให้ชัดเจน
- ควรอธิบายมูลเหตุจูงใจที่ต้องทำการวิจัยเรื่องนี้ด้วย

**2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย** บอกถึงเป้าหมายของการศึกษาค้นคว้าวิจัย ระบุให้ทราบถึงสิ่งที่ต้องการศึกษา เขียนวัตถุประสงค์จะต้องสอดคล้องกับปัญหาและหัวเรื่องที่จะทำการวิจัย

**3. กรอบแนวคิดงานวิจัย (ถ้ามี)** เป็นส่วนที่แสดงแนวทางการวิจัยโดยระบุตัวแปรที่จะทำการศึกษา และแสดงให้เห็นความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างตัวแปรสำคัญที่กำลังศึกษา ตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม อาจนำเสนอในรูปแบบการบรรยาย การใช้แบบจำลองหรือใช้แผนภูมิ

**4. สมมุติฐานการวิจัย (ถ้ามี)** เป็นข้อความที่แสดงการคาดการณ์เกี่ยวกับคำตอบซึ่งเป็นผลการวิจัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยจะใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อทดสอบความถูกต้องของสมมุติฐาน

**5. ขอบเขตการวิจัย** เป็นข้อความที่กำหนดขอบเขตของปัญหาการวิจัยว่าจะครอบคลุมเรื่องใดสิ่งใดให้ชัดเจน หลักสำคัญคือระบุลักษณะของประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา ขอบเขตตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ระบุขอบเขตทางภูมิศาสตร์หรือช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

**6. ข้อตกลงเบื้องต้น (ถ้ามี)** เป็นข้อความที่ผู้ทำการวิจัยกำหนดเงื่อนไขของการทำการวิจัย ซึ่งแจ้งอธิบายเหตุผลในการดำเนินการวิจัยที่เป็นพื้นฐานความเชื่อและเป็นที่ยอมรับกัน โดยทั่วไปโดยไม่ต้องมีการพิสูจน์ เพื่อให้ผู้อ่านรายงานการวิจัยยอมรับผลการวิจัยนั้น

**7. ข้อจำกัดในการวิจัย (ถ้ามี)** เป็นข้อความที่ระบุว่า การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดหรือความไม่สมบูรณ์ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของผลการวิจัยหรือมีผลต่อการสรุปอ้างอิงผลการวิจัยได้

**8. นิยามศัพท์เฉพาะ** เป็นการอธิบายความหมายของคำบางคำที่ใช้เฉพาะในการวิจัยหรือเป็นคำศัพท์ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น เพื่อให้ผู้อ่านรายงานการวิจัยเข้าใจความหมายได้ตรงกับผู้วิจัย

หลักการเขียนนิยามศัพท์เฉพาะคือ

- เลือกนิยามศัพท์เฉพาะคำสำคัญเท่านั้น
- เลือกนิยามศัพท์เฉพาะคำที่อาจทำให้มีการเข้าใจผิดพลาดได้
- ไม่จำเป็นต้องให้คำนิยามศัพท์ค่าง่าย ๆ ที่รู้จักกันทั่วไปแล้ว
- ไม่ควรให้คำนิยามศัพท์เฉพาะจำนวนมากเกินไป และไม่ควรมีเกิน 10 คำ

ตัวอย่างเช่น การเจริญเติบโต หมายถึง การเพิ่มขึ้นของความสูงและขนาดของลำต้น จำนวนของใบและดอก

**9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ** เป็นการคาดคะเนผลที่ได้จากการวิจัยว่าจะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน ประชาชน วิชาชีพ รวมทั้งประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ หลักสำคัญในการเขียน

- อธิบายความสำคัญและประโยชน์ของผลการวิจัยที่มีต่อหน่วยงานหรือกลุ่มบุคคลต่าง ๆ
- อธิบายแนวทางการนำผลการวิจัยไปช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ
- อธิบายการนำผลการวิจัยไปสนับสนุน ส่งเสริม เพิ่มพูนองค์ความรู้ต่าง ๆ
- อธิบายประโยชน์ของผลการวิจัยต่อวงการศึกษและการพัฒนาสังคม หรือประเทศชาติในอนาคต

**การกำหนดปัญหาและหัวข้อในการวิจัย**

**ปัญหาการวิจัย** คือ ประเด็นข้อสงสัยในลักษณะของเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ข้อสงสัยนั้นจะมีลักษณะความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างกันหรือมีความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ จึงนำมากำหนดเป็นปัญหาการวิจัย

**ที่มาของปัญหาการวิจัย** การค้นหาปัญหาการวิจัย อาจได้มาจากแหล่งที่มาดังนี้

- ความสนใจและประสบการณ์ของผู้วิจัย เช่น ผู้วิจัยสนใจเรื่องเมืองน่าอยู่ ก็จะทำการวิจัยเกี่ยวกับเมืองน่าอยู่
- ปัญหาสังคม เช่น ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสาธารณสุข เช่น ปัญหาโรคติดต่อที่เพิ่มมากขึ้น
- การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เอกสารตำรา วารสารวิชาการ บทความทางวิชาการ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ที่ผู้อื่นทำไว้แล้ว จะทำให้ทราบแนวคิดทฤษฎี ข้อคิดเห็น เสนอแนะ ปัญหาต่างๆ จนสามารถนำมากำหนดเป็นหัวข้อปัญหาการวิจัยของเราได้
- หน่วยงานสนับสนุนงานวิจัย อาจเป็นในประเทศ หรือต่างประเทศแหล่งเงินทุน ที่ได้กำหนดหัวข้องานวิจัยไว้แล้ว
- ผู้เชี่ยวชาญ สามารถให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อคิดเห็น
- แหล่งอื่น ๆ

**หลักเกณฑ์ในการเลือกปัญหาการวิจัย**

- ความสำคัญของปัญหา
- ความรู้ความสามารถความสนใจของผู้วิจัย
- ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ
- ทรัพยากรที่มีอยู่
- ความซ้ำซ้อนของปัญหาการวิจัย

## การตั้งชื่อเรื่องการวิจัย มีหลักเกณฑ์ดังนี้

- ชื่อเรื่องต้องสัมพันธ์ตรงกับประเด็นปัญหาการวิจัย
- ชื่อเรื่องต้องสั้นกะทัดรัด ชัดเจน สื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจได้ทันทีว่าผู้วิจัยจะทำการศึกษาอะไร กับใคร และจะศึกษาอย่างไร
- ชื่อเรื่องจะต้องสื่อให้เห็นตัวแปรหลักที่ใช้ในการวิจัยหรือแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลักที่เป็นปัญหาการวิจัยนั้น
- ตั้งชื่อเรื่องต้องใช้ภาษาที่ชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย ถ้าใช้ศัพท์ทางเทคนิคหรือทางวิชาการ ต้องเข้าใจและเป็นที่ยอมรับทางวิชาการนั้น
- ควรเป็นชื่อเรื่องในลักษณะที่เป็นคำถามนำหน้า มิใช่คำกริยานำหน้า และเป็นคำเรียบเรียงสละสลวยได้ใจความ
- ชื่อเรื่องจะต้องสอดคล้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์หลักในการวิจัย
- ชื่อเรื่องต้องไม่ซ้ำซ้อนกับงานวิจัยของผู้อื่น

## การเขียนวัตถุประสงค์และการตั้งสมมติฐาน

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย** หมายถึง สิ่งที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาโดยระบุเป็นข้อความที่บอกให้ทราบว่าผู้วิจัยต้องการศึกษาหรือค้นหาสิ่งใดบ้าง แบ่งเป็น 2 แบบคือ

- **วัตถุประสงค์ทั่วไป** เป็นวัตถุประสงค์กว้าง ๆ ที่ผู้วิจัยคาดว่าจะได้รับเมื่อการดำเนินการวิจัยสำเร็จเรียบร้อยแล้ว
- **วัตถุประสงค์จำเพาะ** เป็นวัตถุประสงค์ที่อธิบายขยายความวัตถุประสงค์ทั่วไปให้เป็นรูปธรรมที่สามารถวัดและประเมินผลได้ชัดเจนขึ้น

## หลักการเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ต้องบอกจุดมุ่งหมายของการวิจัยให้ชัดเจน
2. วัตถุประสงค์ต้องสามารถปฏิบัติให้สำเร็จได้
3. วัตถุประสงค์ต้องสอดคล้องสัมพันธ์กับชื่อเรื่อง ประเด็นปัญหา กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย
4. วัตถุประสงค์ต้องกะทัดรัด ชัดเจน เข้าใจง่าย
5. เขียนวัตถุประสงค์เป็นหัวข้อเดียวหรือแยกหลายข้อ ควรระบุประเด็นปัญหาหลักที่ศึกษาเพียงประเด็นเดียว
6. การเขียนวัตถุประสงค์ อาจเขียนเป็นประโยคบอกเล่าหรือประโยคคำถามก็ได้

**การตั้งสมมติฐาน** เป็นกิจกรรมที่ดำเนินภายหลังจากที่ได้กำหนดปัญหา หัวเรื่องและวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ชัดเจนแล้ว ความหมายของสมมติฐาน คือ ข้อความที่แสดงความคาดหมายถึงผลการวิจัยที่เกิดขึ้น โดยข้อความนั้นจะแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ดังนั้นสมมติฐานจึงเป็นการเขียนคาดคะเนผลการวิจัยและบอกความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

**1. สมมติฐานของการวิจัย** (research hypothesis) เป็นสมมติฐานที่เขียนเป็นข้อความแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา เขียนได้ 2 แบบคือ

- **สมมติฐานการวิจัยแบบไม่มีทิศทาง** จะไม่ระบุทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจะบอกเพียงว่าตัวแปรที่ศึกษามีความสัมพันธ์กันหรือไม่เท่านั้น มักจะมีคำว่า สัมพันธ์กัน หรือแตกต่างกัน
- **สมมติฐานแบบมีทิศทาง** จะบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาอย่างมีเหตุผลที่ชัดเจนมักจะระบุคำว่า มากกว่า น้อยกว่า หรือดีกว่า อย่างชัดเจน

**2. สมมติฐานทางสถิติ** (statistical hypothesis) เป็นสมมติฐานที่เขียนโดยใช้สัญลักษณ์ทางสถิติบอกลักษณะความสัมพันธ์ของพารามิเตอร์ต่างๆ ที่ต้องการทดสอบ แบ่งเป็น 21 แบบคือสมมติฐานว่าง และสมมติฐานทางเลือก

**หลักการเขียนสมมติฐาน** หลักสำคัญในการเขียนสมมติฐานการวิจัยมีดังนี้

1. สอดคล้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
2. สมมติฐานที่กำหนดขึ้นต้องสามารถทดสอบได้
3. ควรเขียนเป็นข้อความที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่จะศึกษาไว้ชัดเจน
4. การเขียนสมมติฐานควรใช้ข้อความที่อ่านเข้าใจง่าย สั้น กระชับ ชัดเจน
5. โครงการวิจัยแต่ละเรื่อง อาจมีสมมติฐานหลายข้อ หรือ ไม่มีก็ได้ ขึ้นอยู่กับประเด็นปัญหา และวัตถุประสงค์ของกรวิจัย ตัวอย่าง การตั้งสมมติฐานในการวิจัยเรื่องการศึกษาระยะเวลาและอุณหภูมิในการเก็บรักษาตัวอย่างน้ำเสียที่มีผลต่อค่าบีโอดี

### สมมติฐานการวิจัย

ค่าบีโอดีจะลดลงเมื่อเก็บรักษาตัวอย่างน้ำเสียด้วยระยะเวลาสั้นขึ้นและอุณหภูมิสูงขึ้น

### ตัวแปรและกรอบแนวคิดในการวิจัย

#### ความหมายและชนิดของตัวแปร

**ตัวแปร** (variables) คือคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยสนใจนำมาศึกษา คุณลักษณะหรือคุณสมบัติเหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนค่าได้ การวิจัยจึงเป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรเพื่อสรุปเป็นความสัมพันธ์ของตัวแปรจนเกิดเป็นผลการวิจัยขึ้น ตัวแปรในการวิจัยแบ่งได้เป็น 3 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

1. **ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น** (independent variables) หมายถึงตัวแปรที่เป็นต้นเหตุทำให้เกิดผลตามมาซึ่งผลตามมาก็คือตัวแปรตาม

2. **ตัวแปรตาม** (dependent variables) หมายถึง ตัวแปรที่เป็นผลอันเนื่องมาจากตัวแปรอิสระ ตัวอย่าง การรับประทานอาหารที่สกปรกมีแมลงวันตอมทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วง ตัวแปรอิสระคือรับประทานอาหารที่สกปรกปนเปื้อน ตัวแปรตามคือ ป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง

ในการวิจัยเชิงทดลอง ตัวแปรอิสระจะเป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยกำหนดจัดกระทำขึ้น หรือตัวแปรทดลอง ส่วนตัวแปรตามจะเป็นผลที่เกิดจากการทดลองนั้น เช่น การวิจัยเชิงทดลองเรื่องใช้จุลินทรีย์ลดปัญหากลิ่นเหม็นจากการผลิตขนไก่ป่น

ตัวแปรต้นคือจุลินทรีย์ ตัวแปรตามคือกลิ่นเหม็นที่ลดลง

3. **ตัวแปรควบคุม** (control variables) หมายถึง ตัวแปรที่ผู้วิจัยไม่ได้นำมาศึกษา แต่อาจมีผลต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษาได้ จึงต้องมีการควบคุมตัวแปรเหล่านี้ไว้เพื่อมั่นใจว่าผลการศึกษาหรือผลการทดลองเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามที่กำหนดไว้จริง มีหลายชนิดดังนี้

- **ตัวแปรแทรก** (intervening variable) หมายถึงตัวแปรที่เกิดแทรกอยู่ในระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม แล้วส่งผลต่อตัวแปรตามได้ เช่น จากการสำรวจพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีฐานะยากจน บุตรที่คลอดออกมาจะมีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดี อาจสรุปได้ว่าฐานะทางเศรษฐกิจมีผลต่อน้ำหนักแรกเกิดของบุตร แต่ยังมีตัวแปรแทรกอยู่คือ ความรู้และความเชื่อในการปฏิบัติตนระหว่างตั้งครรภ์ ที่ไม่ถูกต้อง เช่นเชื่อว่ากินอาหารบางอย่างจะไม่ดี เด็กตัวโตจะคลอดยาก

- **ตัวแปรนำ** (antecedent variable) หมายถึงตัวแปรที่เกิดขึ้นก่อนตัวแปรอิสระและมีอิทธิพลต่อตัวแปรอิสระจนเกิดผลคือมีตัวแปรตามเกิดขึ้น เช่นคนชอบชมรายการโทรทัศน์เกี่ยวกับส่งเสริมสุขภาพและนำไปปฏิบัติ จะสุขภาพดี

- **ตัวแปรกด (suppressor variable)** หมายถึงตัวแปรที่มากดทับหรือบดบังความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ทำให้เข้าใจว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามไม่มีความสัมพันธ์กันทั้งที่ความจริงมีความสัมพันธ์กันเช่น พบว่าการมาตรวจตามนัดอย่างสม่ำเสมอไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งการมาตรวจตามนัดอย่างสม่ำเสมอน่าจะควบคุมระดับความดันโลหิตสูงได้ แต่มีตัวแปรกดคือฐานะทางเศรษฐกิจยากจนและความไม่รู้ในการปฏิบัติตนมาทำให้ความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองลดน้อยลง

- ตัวแปรสิ่งแวดล้อม (environmental variable) มีหลายชนิดเช่น แสงสว่าง เสียง อุณหภูมิ ความชื้น สภาพดินฟ้าอากาศ
- ตัวแปรลักษณะบุคคล (organismic variable) ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพ การสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ ความสูง น้ำหนัก
- ตัวแปรภายนอก หรือตัวแปรเกิน (extraneous or confounding variable) หมายถึงตัวแปรอื่นๆ นอกจากที่กล่าวมาแล้ว

**ระดับการวัดตัวแปร** ตัวแปรที่ผู้วิจัยจะต้องวัดค่าของตัวแปรเพื่อบอกความแตกต่าง บอกความมากน้อย ช่วงห่าง หรือนำมาเปรียบเทียบกันได้ ระดับวัดตัวแปรมี 4 ระดับ ดังนี้

1. **ระดับนามมาตรา (Nominal Scale)** เป็นการวัดตัวแปรที่มีระดับการวัดต่ำสุดเพื่อบอกความแตกต่างของบุคคล สิ่งของ หรือนำมาเปรียบเทียบกันได้ เช่น กลุ่มเพศชาย เพศหญิง กลุ่มโรงเรียนอนุบาล ศาสนา หรือหมู่เลือด
2. **ระดับอันดับมาตรา (Ordinal scale)** เป็นการวัดตัวแปรที่มีระดับการวัดสูงขึ้นกว่าระดับนามมาตรา นอกจากบอกความแตกต่างของกลุ่มแล้วยังบอกถึงความมากกว่าน้อยกว่าของตัวแปรที่วัดค่าด้วย เช่นระดับขาดสารอาหารวัดเป็นระดับ 1, 2, 3 ระดับ 3 รุนแรงกว่าระดับ 2 และระดับ 2 รุนแรงกว่าระดับ 1
3. **ระดับช่วงมาตรา (Interval scale)** เป็นการวัดระดับตัวแปรที่สูงกว่าการวัดระดับนามมาตราและอันดับมาตรา สามารถบอกความห่างของช่วงที่วัดออกเป็นส่วนๆ เช่นการวัดอุณหภูมิที่ 0 5 10 15 20 องศาเซลเซียส
4. **อันดับอัตราส่วนมาตรา (Ratio scale)** เป็นการวัดตัวแปรในระดับสูงสุด สามารถบอกความมากน้อยของตัวแปรว่าห่างกันกี่เท่า เป็นการวัดค่าที่แท้จริงของตัวแปร เช่น การวัดตัวแปรที่ใช้เครื่องชั่ง ตวง วัด ส่วนสูง น้ำหนัก ความยาว อายุ ความดันโลหิต

**กรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework)** หมายถึง กรอบของการวิจัยที่สรุปเป็นภาพรวมให้เห็นถึงความสัมพันธ์หรือการเชื่อมโยงของลักษณะตัวแปรที่ทำการศึกษาวิจัยอย่างมีเหตุผลเชิงวิชาการ

**ขั้นตอนการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย** ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดหรือทฤษฎีหลักที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยให้เข้าใจก่อน
2. พิจารณากำหนดตัวแปรหรือลักษณะตัวแปรที่ได้จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีมาแล้ว
3. พิจารณากำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือลักษณะตัวแปรที่เกี่ยวข้องโดยแสดงให้เห็นว่าตัวใดเป็นแปรต้น หรือตัวแปรอิสระ และตัวแปรใดเป็นตัวแปรที่เป็นผลที่เกิดขึ้นหรือตัวแปรตาม
4. นำเสนอความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องโดยเขียนเป็นรูปแบบหรือแผนภูมิที่เหมาะสม

**รูปแบบของการเขียนกรอบแนวคิดการวิจัย** อาจเขียนได้ 3 รูปแบบ

1. **วิธีการบรรยาย** เป็นการนำเสนอกรอบแนวคิดการวิจัยโดยอธิบายให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ
2. **วิธีการใช้แบบจำลอง** เป็นการนำเสนอโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ มาอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น
3. **วิธีการใช้แผนภูมิ** นำเสนอโดยใช้แผนภาพหรือแผนภูมิเพื่อแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยมีสัญลักษณ์ ลูกศร แสดงทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

**การทบทวนวรรณกรรม** ( literature review) หมายถึงการศึกษาค้นคว้า รวบรวมและประมวลผลงานทางด้านวิชาการจาก ผลงานวิจัย หนังสือ ตำรา วารสารวิชาการ ตลอดจนเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาหรือ หัวข้อที่ทำการวิจัยเพื่อนำมาประมวลและสรุปเป็นแนวคิด ทฤษฎี ระเบียบ วิธีวิจัย ข้อสรุปและข้อเสนอแนะในการทำการวิจัย ต่อไป

**การทบทวนวรรณกรรมมีความสำคัญสรุป ดังนี้**

1. เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาและหัวเรื่องที่จะทำ
2. ทำให้ทราบประวัติความเป็นมาและความก้าวหน้าเกี่ยวกับหัวเรื่องที่จะวิจัย
3. ช่วยตรวจสอบความซ้ำซ้อนของงานวิจัย
4. ช่วยเพิ่มพูนความรู้เทคนิควิชาการ
5. ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการวิจัยและดำเนินการวิจัย

ประโยชน์ของการทบทวนวรรณกรรมที่สำคัญมากคือการนำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบการวิจัย และดำเนินการวิจัยในทุกขั้นตอน

**แหล่งค้นคว้าวรรณกรรม**

1. ห้องสมุด หนังสือ หนังสือทั่วไป หนังสืออ้างอิง สิ่งพิมพ์
2. คอมพิวเตอร์
3. สื่อบุคคล

**การเขียนทบทวนวรรณกรรม** ควรมีการกำหนดโครงสร้างหัวข้อและประเด็นที่ค้นคว้าจากรวบรวมแต่ละหัวข้อมาเขียนสรุปให้กะทัดรัด ชัดเจน และสัมพันธ์เชื่อมโยงกับหัวเรื่องที่จะทำการวิจัย