

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

# สถิติ

สถิติ หมายถึง ตัวเลขที่แสดงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น สถิติที่แสดงจำนวนนักศึกษา สถิติการเลือกสาขาวิชา สถิติการขาดเรียน เป็นต้น เกี่ยวข้องกับหลักการและระเบียบวิธีวิจัยทางสถิติเช่น

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล (collection of data)
2. การนำเสนอข้อมูล (presentation of data)
3. การวิเคราะห์ข้อมูล (analysis of data)
4. การตีความหมายข้อมูล (interpretation of data)

# ประเภทสถิติ

- สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) คือ สถิติที่ใช้เพื่อบรรยาย หรือสรุปข้อมูลที่รวบรวมมา เป็นการนำเสนอข้อมูลทั้งในรูปกราฟและสถิติเบื้องต้น
- สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) คือ สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำผลการวิเคราะห์นั้นมาอ้างอิงถึงลักษณะสำคัญของประชากร เช่น การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน เป็นต้น

# การวิเคราะห์และแปรผลข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา

สถิติเชิงพรรณนา การบรรยาย อธิบาย คุณลักษณะ ของ ข้อมูลที่เก็บมาได้

## ข้อมูลเชิงกลุ่ม (Categorical Data)

เพศ อาชีพ สถานภาพ  
การศึกษา และข้อมูลเป็นช่วง  
(รายได้ และ อายุ)

1. จำนวน (Frequency)
2. ร้อยละ (Percentage)
3. ฐานนิยม (Mode) ค่าของข้อมูลที่มี ความถี่สูงสุด
4. ค่ามัธยฐาน (Median) ค่ากลางของข้อมูล

## ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data)

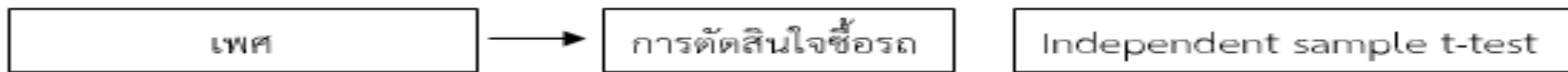
ระดับความคิดเห็น 5 4 3 2 1  
อายุ รายได้ ที่ไม่ใช้การถนอมแบบ  
ระดับ

1. จำนวน (Frequency)
2. ร้อยละ (Percentage)
3. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) หาผลรวมหารจำนวนทั้งหมด
4. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
5. ฐานนิยม (Mode) ค่าของข้อมูลที่มีความถี่สูงสุด
6. ค่ามัธยฐาน (Median) ค่ากลางของข้อมูล

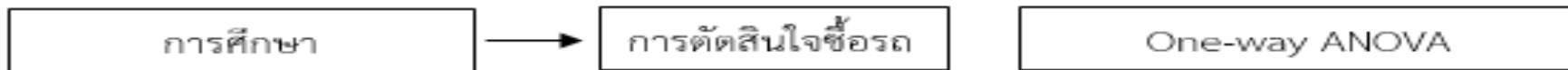
# การวิเคราะห์และแปรผลข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา

สถิติเชิงอนุมาน การวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างและอ้างอิงไปยังลักษณะ ของ ประชากร

1. ตัวแปรต้นเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มจำนวน 2 กลุ่ม และตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ



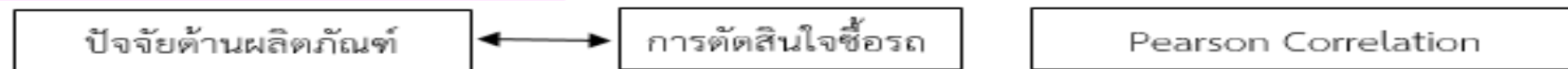
2. ตัวแปรต้นเป็นตัวแปรเชิงกลุ่มมากกว่า 2 กลุ่ม และตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ



3. ตัวแปรต้นเป็นตัวแปรเชิงปริมาณและกลุ่ม มีมากกว่า 1 ตัว และตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ



4. ตัวแปรเชิงปริมาณ 2 ตัว หรือมากกว่า



## การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา

1. ดูแบบสอบถามว่าทั้งหมดกี่ส่วน กี่ข้อคำถาม
2. เลือกสถิติ และ คำสั่งในโปรแกรมให้เหมาะกับแต่ละข้อคำถาม
3. ดำเนินการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
4. กรอกข้อมูลใส่ตาราง เขียนชื่อตาราง และ บรรยายใต้ตาราง

# วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา

## 1. ดูแบบสอบถามว่าทั้งหมดกี่ส่วน กี่ข้อคำถาม

**แบบสอบถาม**

เรื่อง ผลกระทบจากเกมออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง : โปรดใส่เครื่องหมาย  ลงใน  ที่ตรงกับคำตอบของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  1. ชาย  2. หญิง

2. อายุ  1. 17 – 18 ปี  2. 19 – 20 ปี  
 3. 21 – 22 ปี  4. 23 – 24 ปี  
 5. ตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป

3. คณะที่กำลังศึกษาอยู่  1. คณะศิลปศาสตร์  2. คณะวิศวกรรมศาสตร์  
 3. คณะเทคโนโลยีการเกษตร  4. คณะวิทยาศาสตร์  
 5. คณะบริหารธุรกิจ  6. คณะเทคโนโลยีการรวมศาสตร์  
 7. คณะศิลปกรรมศาสตร์  8. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
 9. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  10. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
 11. วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย

4. ระดับชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่  1. ชั้นปีที่ 1  2. ชั้นปีที่ 2  
 3. ชั้นปีที่ 3  4. ชั้นปีที่ 4  
 5. ชั้นปีที่ 4 ขึ้นไป

5. สถานที่พักในปัจจุบัน  1. หอพักในมหาวิทยาลัย  2. หอพักนอกมหาวิทยาลัย  
 3. อยู่บ้าน (บิดา - มารดา)  4. อยู่บ้านญาติ

6. ค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อเดือน  1. ต่ำกว่า 5,000 บาท  2. 5,000 – 5,500 บาท  
 3. 5,501 – 6,000 บาท  4. 6,001 – 6,500 บาท  
 5. 6,501 – 7,000 บาท  6. 7,001 บาท ขึ้นไป

7. แรตดเฉลี่ยสะสมในปัจจุบัน  1. ต่ำกว่า 2.00  2. 2.01 – 2.50  
 3. 2.51 – 3.00  4. 3.01 – 3.50  
 5. 3.51 – 4.00

**ส่วนที่ 2** คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์

8. ท่านเล่นเกมออนไลน์เป็นประจำระยะเวลาประมาณกี่ปี  1. น้อยกว่า 1 ปี  2. 1 – 2 ปี  
 3. 2 – 3 ปี  4. 3 – 4 ปี  
 5. 4 – 5 ปี  6. 5 ปีขึ้นไป

9. ท่านใช้เวลาในการเล่นเกมออนไลน์เฉลี่ย สัปดาห์ละกี่ครั้ง  1. 1 – 3 ครั้ง  2. 4 – 6 ครั้ง  
 3. 7 – 9 ครั้ง  4. 10 – 12 ครั้ง  
 5. 13 – 15 ครั้ง  6. 15 ครั้งขึ้นไป

10. ท่านเล่นเกมออนไลน์วันละกี่ชั่วโมง  1. น้อยกว่าหรือเท่ากับ ชั่วโมง  2. 2 – 3 ชั่วโมง  
 3. 4 – 5 ชั่วโมง  4. 6 – 7 ชั่วโมง  
 5. 8 ชั่วโมงขึ้นไป

11. ช่วงเวลาที่ท่านเล่นเกมออนไลน์มากที่สุด  1. 00.01 – 04.00 น.  2. 04.01 – 08.00 น.  
 3. 08.01 – 12.00 น.  4. 12.01 – 16.00 น.  
 5. 16.01 – 20.00 น.  6. 20.01 – 24.00 น.

# วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (ต่อ)

## 1. ดูแบบสอบถามว่าทั้งหมดกี่ส่วน ก็ข้อคำถาม

12. สถานที่ในการเล่นเกมส์ออนไลน์
- 1. บ้าน, หอพัก
  - 2. ในสถานศึกษา
  - 3. ร้านอินเทอร์เน็ตร้านเกมส์ออนไลน์
13. ค่าใช้จ่ายในการเล่นเกมส์ออนไลน์ต่อสัปดาห์ (ค่าเช่าโมเด็มอินเทอร์เน็ต, ค่าบัตรเล่นเกมส์)
- 1. น้อยกว่า 50 บาท
  - 2. 51 - 100 บาท
  - 3. 101 - 200 บาท
  - 4. 201 - 300 บาท
  - 5. 301 - 400 บาท
  - 6. 401 - 500 บาท
  - 7. 501 บาทขึ้นไป
14. ท่านมักจะเล่นเกมส์ออนไลน์กับใครบ้าง
- 1. คนเดียว
  - 2. เพื่อน
  - 3. พี่น้อง
  - 4. ผู้ปกครอง
15. ประเภทของเกมส์ออนไลน์ที่ท่านชอบเล่น
- 1. เกมส์ต่อสู้/เกมส์ต่อสู้ เช่น เกมส์ Special Force
  - 2. เกมส์จู่โจม/เกมส์วางแผน เช่น เกมส์ Yulgang, เกมส์ Aika, เกมส์ Warcraft
  - 3. เกมส์เต้น เช่น เกมส์ Audition, เกมส์ Hip Street
  - 4. เกมส์แข่งรถ/เกมส์กีฬา เช่น เกมส์ Ray City, เกมส์ Pangya
16. วัตถุประสงค์ในการเล่นเกมส์ออนไลน์
- 1. เพื่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ / ทดลองความรู้ที่ศึกษา
  - 2. เพื่อหาเพื่อน / พบปะกับเพื่อนใหม่ๆ
  - 3. เพื่อชดเชยเป็นอิสระ / คัดลอกการยอมรับจากผู้อื่น
  - 4. เพื่อความบันเทิง / ความสุขสบายเพลิดเพลิน / หลบหลีกความเครียด
  - 5. เพื่อหาเงินจากการเล่นเกม เช่น การขายไอเทม ขายเงินในเกม

ส่วนที่ 3 ค่าตามเกี่ยวกับผลกระทบจากการเล่นเกมส์ออนไลน์  
โปรดเลือกตามระดับความถี่ (5มากที่สุด 4มาก 3ปานกลาง 2น้อย 1น้อยที่สุด)

ผลกระทบจากเกมส์ออนไลน์	ระดับ				
	5	4	3	2	1
<b>17. ด้านสุขภาพร่างกาย</b>					
17.1 เมื่อเล่นเกมส์ออนไลน์นานๆ จะรู้สึกมีอาการเกี่ยวกับระบบสายตา เกิดอาการปวดตา สายตาสั้น					
17.2 ท่านเคยปวดหลัง ปวดนิ้ว นิ้วขี้แข็ง เมื่อต้องนั่งเล่นเกมออนไลน์ที่บ้านคอมพิวเตอร์นานๆ					
17.3 ท่านรู้สึกว่ามีร่างกายไม่แข็งแรง เช่น ปวดได้ไม่ขึ้น					
17.4 การเล่นเกมออนไลน์ทำให้ท่านมักอึนหรือมีอาการไม่เป็นเวลา					
17.5 การเล่นเกมออนไลน์ทำให้ท่านมีอาการเวียนศีรษะหรือมีอาการอ่อนเพลีย					
<b>18. ด้านการเงิน</b>					
18.1 ท่านเสียค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ไปกับการเล่นเกมออนไลน์					
18.2 ท่านมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากการเล่นเกมออนไลน์					
18.3 ท่านเสียเงินค่าใช้จ่าชส่วนอื่นในประจำวันที่ใช้ในการเล่นเกมออนไลน์					
18.4 ท่านเสียค่าเช่าสถานที่ในการขายไอเท็มที่นำมาขายเพื่อนำเงินมาเล่นเกม					
18.5 ท่านมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเล่นเกมออนไลน์ เช่น การขายไอเทมภายในเกม					
<b>19. ด้านการศึกษาและอาชีพ</b>					
19.1 นักศึกษาส่วนใหญ่ที่เล่นเกมออนไลน์มักผลัดการเรียนค้าง					
19.2 นักศึกษาส่วนใหญ่ที่เล่นเกมออนไลน์มักขาดการเรียนหรือชอบใบ้การที่ได้เรียนจบมา เช่น ไม่ส่งการบ้าน หรือรายงาน					

# วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (ต่อ)

## 1. ดูแบบสอบถามว่าทั้งหมดกี่ส่วน ก็ข้อคำถาม

19.3 นักศึกษาที่ส่วนใหญ่ที่เล่นเกมออนไลน์มีความสนใจด้านการเรียนลดลง					
19.4 เกมออนไลน์ทำให้ท่านใช้คอมพิวเตอร์ได้ดีขึ้น					
19.5 เกมออนไลน์ทำให้ท่านมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น					
<b>20. ด้านความสัมพันธ์ในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน</b>					
20.1 ท่านพูดคุยกับสมาชิกในครอบครัวและกลุ่มเพื่อนน้อยลง					
20.2 ท่านทะเลาะเบาะแว้งกับคนในครอบครัวและกลุ่มเพื่อนบ่อยครั้งในการเล่นเกมนออนไลน์					
20.3 ท่านทำกิจกรรมกับคนในครอบครัวและเพื่อนน้อยลง					
20.4 เกมออนไลน์ทำให้ท่านมีเพื่อนในชั้นเรียนน้อยลง					
20.5 ท่านรู้จักกับเพื่อนใหม่ๆเพิ่มขึ้นจากการเล่นเกมออนไลน์					
<b>21. ด้านอารมณ์</b>					
21.1 ท่านมีความรู้สึกหงุดหงิด หรือกระวนกระวายใจ เมื่อไม่ได้เล่นเกมออนไลน์					
21.2 ท่านมักใช้ความรุนแรงกับสิ่งของ หรือผู้อื่น					
21.3 ท่านมีความรู้สึกทะเลาะชาน หรืออยากเอาชนะผู้อื่นอยู่เสมอ					
21.4 ท่านมีความรู้สึกสนุกสนาน เพลิดเพลิน เมื่อได้เล่นเกมออนไลน์					
21.5 ท่านมีความรู้สึกผ่อนคลายจากความตึงเครียด เมื่อได้เล่นเกมออนไลน์					

# วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (ต่อ)

## 1. เลือกสถิติและคำสั่งในโปรแกรมให้เหมาะกับแต่ละข้อคำถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง ผลกระทบจากคอมพิวเตอร์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คำชี้แจง : โปรดใส่เครื่องหมาย  ลงใน  ที่ตรงกับคำตอบของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

1. ชาย  2. หญิง

2. อายุ

1. 17 – 18 ปี  2. 19 – 20 ปี  
 3. 21 – 22 ปี  4. 23 – 24 ปี  
 5. ตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป

3. คณะที่กำลังศึกษาอยู่

1. คณะศิลปศาสตร์  2. คณะวิศวกรรมศาสตร์  
 3. คณะเทคโนโลยีการเกษตร  4. คณะวิศวกรรมศาสตร์  
 5. คณะบริหารธุรกิจ  6. คณะเทคโนโลยีการเกษตรศาสตร์  
 7. คณะศิลปกรรมศาสตร์  8. คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน  
 9. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  10. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
 11. วิทยาลัยการพัฒนศิลป์

4. ระดับชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่

1. ชั้นปีที่ 1  2. ชั้นปีที่ 2  
 3. ชั้นปีที่ 3  4. ชั้นปีที่ 4  
 5. ชั้นปีที่ 4 ขึ้นไป

5. สถานที่พักในปัจจุบัน

1. หอพักในมหาวิทยาลัย  2. หอพักนอกมหาวิทยาลัย  
 3. อยู่บ้าน (บิดา - มารดา)  4. อยู่บ้านญาติ

## 6. ค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อเดือน

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่า 5,000 บาท | <input type="checkbox"/> 2. 5,000 – 5,500 บาท |
| <input type="checkbox"/> 3. 5,501 – 6,000 บาท | <input type="checkbox"/> 4. 6,001 – 6,500 บาท |
| <input type="checkbox"/> 5. 6,501 – 7,000 บาท | <input type="checkbox"/> 6. 7,001 บาท ขึ้นไป  |

## 7. เกรดเฉลี่ยสะสมในปัจจุบัน

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่า 2.00 | <input type="checkbox"/> 2. 2.01 – 2.50 |
| <input type="checkbox"/> 3. 2.51 – 3.00  | <input type="checkbox"/> 4. 3.01 – 3.50 |
| <input type="checkbox"/> 5. 3.51 – 4.00  |   |

ทุกข้อคำถามในแบบสอบถามเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม จึงให้สถิติเชิงพรรณนา

- จำนวน (Frequency)
- ร้อยละ (Percentage)
- คำสั่งในโปรแกรมสำเร็จรูป
- Analyze → Descriptive Statistics  
→ Frequencies
- ดำเนินการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS

## วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (ต่อ)

3. ผลลัพธ์ในการวิเคราะห์จะอยู่ในหน้าต่าง Output

4. กรอกข้อมูลใส่ตาราง เขียนชื่อตาราง และบรรยายใต้ตาราง

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	197	48.60
หญิง	208	51.40
รวม	405	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 51.40 และเพศชาย จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 48.60

## วิธีการวิเคราะห์ทัศนคติเชิงพรรณนา(ต่อ)

- กรอกข้อมูลใส่ตาราง เขียนชื่อตาราง และบรรยายใต้ตาราง

ด้านอายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อายุ 32-36 ปี จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 รองลงมาคือ 37-42 ปี จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 29.75 คน ตามด้วยอายุ 27-31 ปี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 11.25 ตามลำดับ

# สถิติและวิจัย

## ระดับการวัด 4 ระดับ



### 1.นามบัญญัติ (Nominal)

ชื่อ ประเภท แบ่งกลุ่ม แบ่งพวก  
ชนิดของสิ่งต่าง ๆ

- เพศ (หญิง/ ชาย) - กลุ่มเลือด ( A B AB และ O)
- สถานภาพสมรส (โสด คู่ หม้าย หย่า และ แยก)
- บ้านเลขที่ เบอร์โทรศัพท์ หมายเลขเล็อนักกีฬา ฯลฯ

### 2.เรียงอันดับ (Ordinal)

บอกลำดับข้อมูลได้ว่ามาก น้อย สูงหรือ  
ต่างกัน แต่บอกไม่ได้ว่าต่างกันเท่าใด

- ระดับความเจ็บปวด (มาก ปานกลาง น้อย)
- ระดับความคิดเห็น (เห็นด้วย เฉย ๆ ไม่เห็นด้วย)
- ระดับความพึงพอใจ (มาก น้อย ไม่พอใจ)

### 3.อันดับภาค (Interval)

เป็นตัวเลขต่อเนื่อง แต่เป็นศูนย์ไม่แท้  
(คือที่จุด 0 ยังมีค่าอยู่)

- อุณหภูมิ - I.Q.
- คะแนนความรู้ - คะแนนทัศนคติ
- คะแนนการปฏิบัติ ฯลฯ

### 4.อัตราส่วน (Ratio)

เป็นตัวเลขต่อเนื่อง มีจุดศูนย์แท้  
(คือค่า 0 มีความหมายว่าไม่มีค่า)

- น้ำหนัก - ส่วนสูง - น้ำตาลในเลือด
- ความดันโลหิต - จำนวนผู้ป่วย ฯลฯ

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล  
ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลเชิงปริมาณ

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับผลกระทบจากการเล่นเกมออนไลน์

โปรดเลือกตามระดับความถี่เกิดขึ้น (5มากที่สุด 4มาก 3ปานกลาง 2น้อย 1น้อยที่สุด)

ผลกระทบจากเกมออนไลน์	ระดับ				
	5	4	3	2	1
<b>17. ด้านสุขภาพร่างกาย</b>					
17.1 เมื่อเล่นเกมออนไลน์นานๆ จะรู้สึกมีปัญหากับระบบ สายตา เกิดอาการปวดตา สายตาสั้น					
17.2 ข้อมือหรือข้อมือหลัง ปวดนิ้ว นิ้วข็ง เมื่อต้องนั่งเล่นเกม ออนไลน์นานๆ เกิดอาการมือชาหรือมือเมื่อย					
17.3 ข้อมือรู้สึกว้าวุ่นชาไม่แข็งแรง เจ็บปวดได้บ่อยขึ้น					
17.4 การเล่นเกมออนไลน์ทำให้ท่านมักอ้วกหรือทานอาหารไม่ เป็นเวลา					
17.5 การเล่นเกมออนไลน์ทำให้ท่านต้องนอนหลับหรือตื่น กลางดึกบ่อยๆ					
<b>18. ด้านการเงิน</b>					
18.1 ท่านเสียค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ไปกับการเล่นเกมออนไลน์					
18.2 ท่านมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากการเล่นเกมออนไลน์					
18.3 ท่านต้องลดค่าใช้จ่ายส่วนอื่นในประจำวันเพื่อใช้ในการ เล่นเกมออนไลน์					
18.4 ท่านต้องชำระค่าของในเกมหรือหารายได้ไปให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อ นำเงินมาเล่นเกม					
18.5 ท่านมีรายได้น้อยลงจากการเล่นเกมออนไลน์ เช่น การ ขายไอเทมในเกม					
<b>19. ด้านการศึกษา หรืออาชีพปัญหา</b>					
19.1 นักศึกษาส่วนใหญ่ที่เล่นเกมออนไลน์มักมีผลการเรียน ต่ำลง					
19.2 นักศึกษาส่วนใหญ่ที่เล่นเกมออนไลน์มักขาดความ รับผิดชอบในภาระที่ได้รับมอบหมาย เช่น ไม่ส่งการบ้าน หรือ รายงาน					

## วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา

ทุกข้อคำถามเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ จึงเหมาะสมที่จะวิเคราะห์  
สถิติเชิงพรรณนา

- จำนวน (Frequency) ร้อยละ (Percentage)
- ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)

คำสั่งในโปรแกรม

Analyze → Descriptive Statistics → Descriptives

## วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (ต่อ)

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ภาพรวม	n = 400			
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	ลำดับ
ด้านผลิตภัณฑ์	4.21	0.632	มากที่สุด	3
ด้านราคา	4.39	0.593	มากที่สุด	1
ด้านการจัดจำหน่าย	4.06	0.592	มาก	4
ด้านการส่งเสริมการตลาด	4.29	0.581	มากที่สุด	2
รวมเฉลี่ย	4.23	0.559	มากที่สุด	-

จากตารางที่ 4.2 ผลการศึกษา พบว่าระดับความคิดเห็นของปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.23, SD. = 0.559) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านราคา (= 4.39, SD. = 0.593) รองลงมาคือ ด้านการส่งเสริมการตลาด ( $\bar{X}$  = 4.29, SD. = 0.581) ด้านผลิตภัณฑ์ ( $\bar{X}$  = 4.21, SD. = 0.632) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านการจัดจำหน่าย ( $\bar{X}$  = 4.06, SD. = 0.592) ตามลำดับ

## วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (ต่อ)

ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดด้าน ผลิตภัณฑ์	ระดับความสำคัญ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติอื่นมากกว่าคุณสมบัติพื้นฐาน	4.31	0.69	มากที่สุด
ผลิตภัณฑ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ	3.82	0.79	มาก
ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองจากอาหารและยา	4.78	0.49	มากที่สุด
<b>รวมด้านผลิตภัณฑ์</b>	<b>4.45</b>	<b>0.40</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.3 ผลการศึกษา พบว่าผู้บริโภคมีพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารเสริมโดยรวมด้านผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.45, SD. = 0.40) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจากอาหารและยา ( $\bar{X}$  = 4.78, SD. = 0.49) รองลงมาคือ ผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติอื่นมากกว่าคุณสมบัติพื้นฐาน ( $\bar{X}$  = 4.31, SD. = 0.69) ผลิตภัณฑ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ( $\bar{X}$  = 3.82, SD. = 0.79) ตามลำดับ

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน

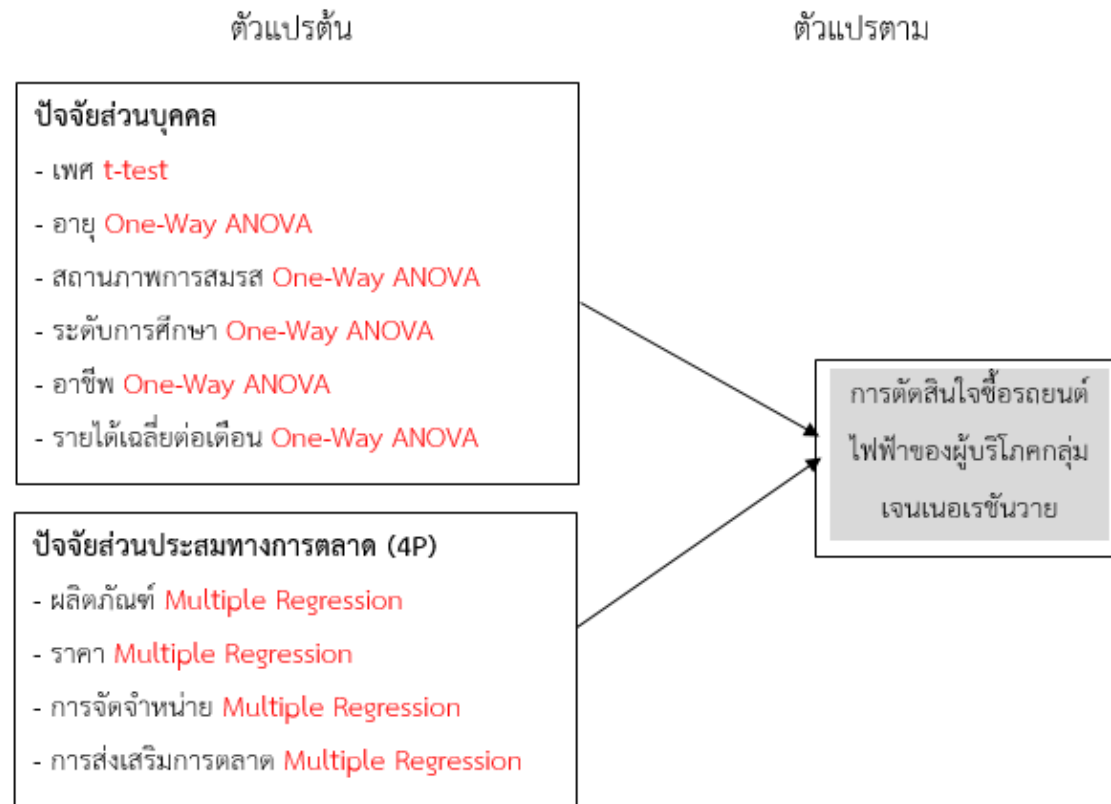
t-test และ One-Way ANOVA

## วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน

1. พิจารณากรอบแนวคิดการวิจัย และ เลือกสถิติที่จะใช้
2. เลือกคำสั่ง และ สถิติในโปรแกรมให้เหมาะกับวัตถุประสงค์/สมมติฐาน
3. ดำเนินการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
4. กรอกข้อมูลใส่ตาราง เขียนชื่อตาราง และ บรรยายใต้ตาราง

# วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน

## 1. พิจารณากรอบแนวคิดการวิจัย และ เลือกสถิติที่จะใช้



# วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน

## 2. เลือกคำสั่ง และ สถิติในโปรแกรมให้เหมาะกับวัตถุประสงค์/สมมติฐาน

เพศ → การตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้า : t-test

สมมติฐานการวิจัย คือ ผู้บริโภคกลุ่มเจนเนอเรชันวาย ที่มีเพศแตกต่างกัน มีการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าแตกต่างกัน

คำสั่งในโปรแกรม

Analyze → Compare Means → Independent-Samples t-test

## 3. ดำเนินการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

# วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน

## 4. กรอกข้อมูลใส่ตาราง เขียนชื่อตาราง และบรรยายใต้ตาราง

ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคกลุ่มเจนเอเรชั่นวายแตกต่างกัน

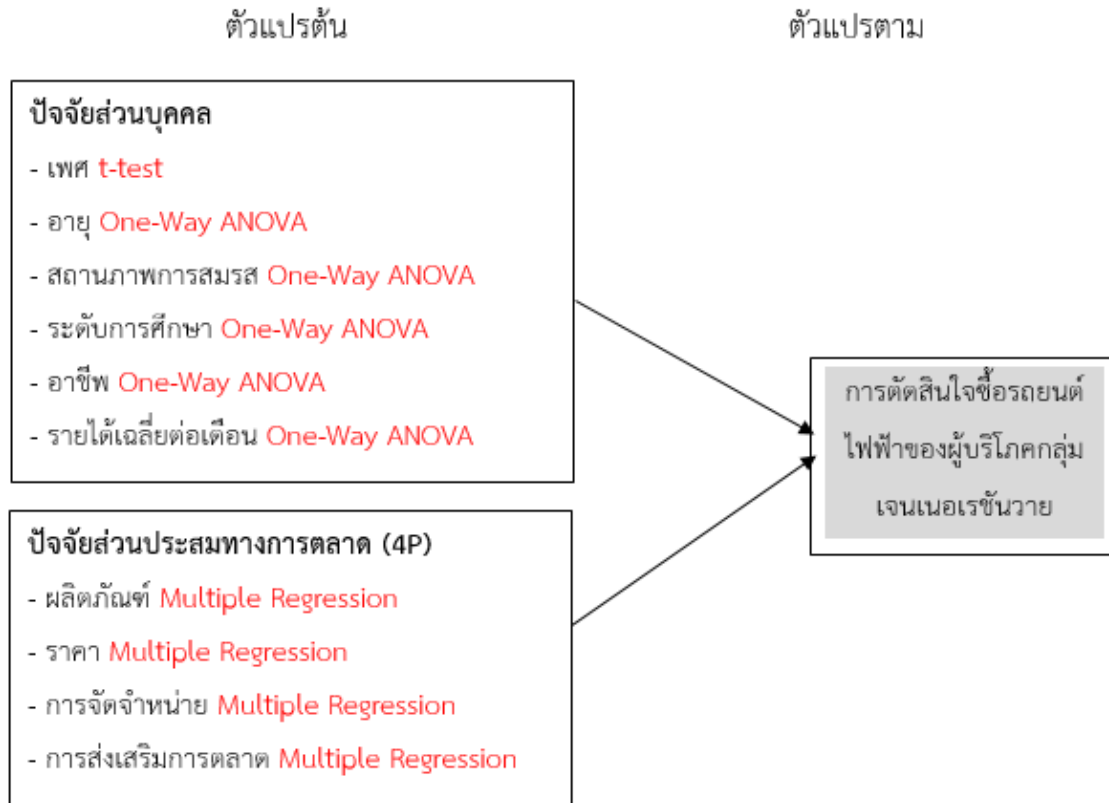
เพศ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	t	Sig. (2-tailed)
ชาย	134	4.04	0.48	-0.024	0.981
หญิง	266	4.04	0.58		

เพศที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อรถยนต์ไฟฟ้าของผู้บริโภคกลุ่มเจนเอเรชั่นวาย ไม่แตกต่างกัน

การวิเคราะห์และแปรผลข้อมูล  
ด้วยสถิติเชิงอนุมาน One-Way ANOVA

# วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน

## One-Way ANOVA



คำสั่งในโปรแกรม

Analyze → Compare Mean → One-Way ANOVA

ตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อสินค้าในร้าน มิสเตอร์. ดี.ไอ.วาย.  
แตกต่างกัน จำแนกตามสถานภาพ

(n = 400)

สถานภาพ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	F	Sig.
โสด	256	4.07	0.57	0.946	0.389
สมรส	133	4.00	0.50		
หย่าร้าง	11	3.91	0.65		

จากตารางที่ 4.19 พบว่า สถานภาพที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าในร้าน มิสเตอร์. ดี.ไอ.วาย. ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ 2 จึงปฏิเสธสมมติฐานการศึกษาที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการตัดสินใจซื้อสินค้าในร้าน มิสเตอร์. ดี.ไอ.วาย. แยกต่างกัน จำแนกตามอาชีพ

(n = 400)					
อาชีพ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	F	Sig.
นักเรียน/นิสิตนักศึกษา	54	4.22	0.57	2.797	0.017*
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	116	4.00	0.58		
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	31	4.09	0.45		
ลูกจ้าง/พนักงานบริษัทเอกชน	134	4.00	0.53		
ประกอบธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ	50	3.93	0.51		
อื่น ๆ	15	4.31	0.45		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.20 พบว่า อาชีพที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าในร้าน มิสเตอร์. ดี.ไอ.วาย. ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 2 จึงเป็นการยอมรับสมมติฐานการศึกษาที่กำหนดไว้ แสดงว่า อาชีพของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล การตัดสินใจซื้อสินค้าในร้าน มิสเตอร์. ดี.ไอ.วาย. แยกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ จึงทำการทดสอบเปรียบเทียบรายคู่ แบบ LSD เพื่อหาว่าคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 การทดสอบเปรียบเทียบรายคู่การตัดสินใจซื้อสินค้าในร้าน มีสเตอร์. ดี.ไอ.วาย. ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	นักเรียน/นิสิต นักศึกษา ( $\bar{X}$ = 4.22)	ข้าราชการ/ พนักงาน รัฐวิสาหกิจ ( $\bar{X}$ = 4.00)	แม่บ้าน/ พ่อบ้าน ( $\bar{X}$ = 4.09)	ลูกจ้าง/ พนักงาน บริษัทเอกชน ( $\bar{X}$ = 4.00)	ประกอบธุรกิจ ส่วนตัว/อาชีพ อิสระ ( $\bar{X}$ = 3.93)	อื่น ๆ ( $\bar{X}$ = 4.31)
นักเรียน/นิสิต นักศึกษา ( $\bar{X}$ = 4.22)	-	0.23 (0.011)*	-0.14 (0.270)	0.23 (0.008)*	0.29 (0.006)*	-0.08 (0.607)
ข้าราชการ/พนักงาน รัฐวิสาหกิจ ( $\bar{X}$ = 4.00)		-	-0.09 (0.395)	0.00 (0.952)	0.07 (0.469)	-0.31 (0.038)*
แม่บ้าน/พ่อบ้าน ( $\bar{X}$ = 4.09)			-	0.10 (0.367)	0.16 (0.198)	-0.22 (0.205)
ลูกจ้าง/พนักงาน บริษัทเอกชน ( $\bar{X}$ = 4.00)				-	0.06 (0.488)	-0.31 (0.034)*
ประกอบธุรกิจ ส่วนตัว/อาชีพอิสระ ( $\bar{X}$ = 3.93)					-	-0.98 (0.019)*
อื่น ๆ ( $\bar{X}$ = 4.31)						-

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.21 พบว่า อาชีพแตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าในร้าน มีสเตอร์. ดี.ไอ.วาย. ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จำนวน 6 คู่ ได้แก่ (1) นักเรียน/นิสิตนักศึกษา กับ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (2) นักเรียน/นิสิตนักศึกษา กับ ลูกจ้าง/พนักงานบริษัทเอกชน (3) ตำนักเรียน/นิสิตนักศึกษา กับ ประกอบธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ (4) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ กับ อื่น ๆ (5) ลูกจ้าง/พนักงานบริษัทเอกชน กับ อื่น ๆ และ (6) ประกอบธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ กับ อื่น ๆ

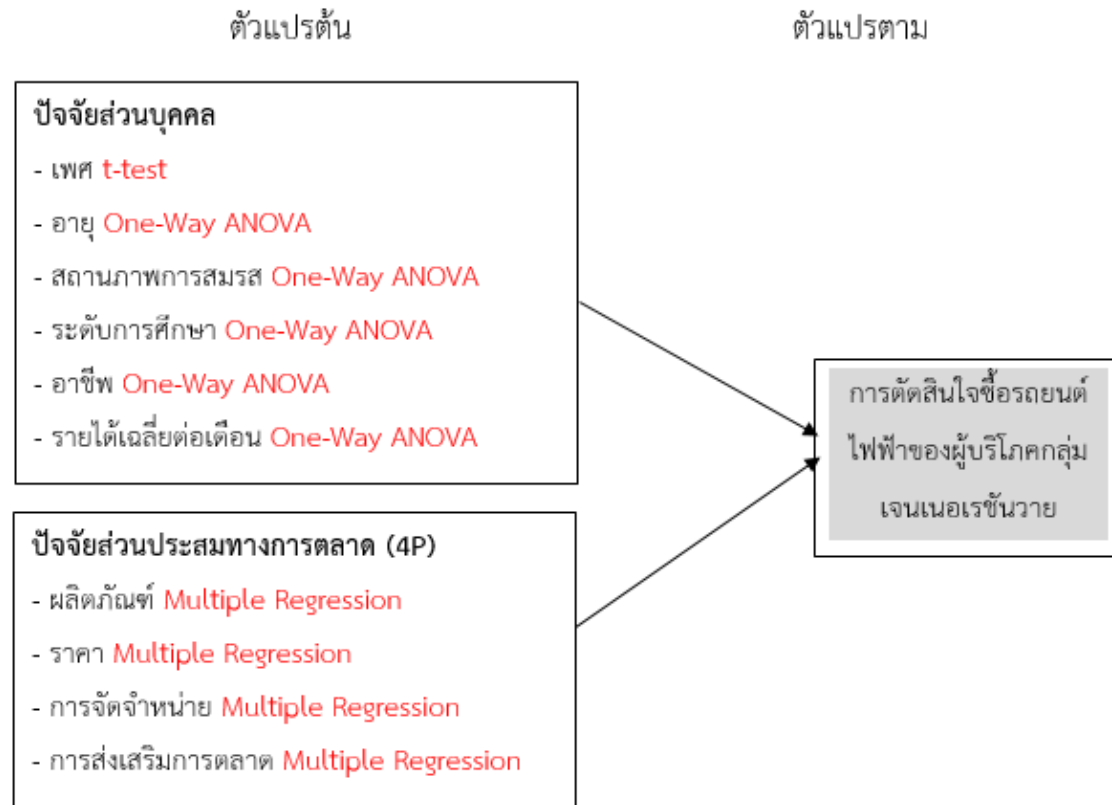
การวิเคราะห์และแปรผลข้อมูล

การวิเคราะห์และแปรผลข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน

Multiple Regression และ Correlation

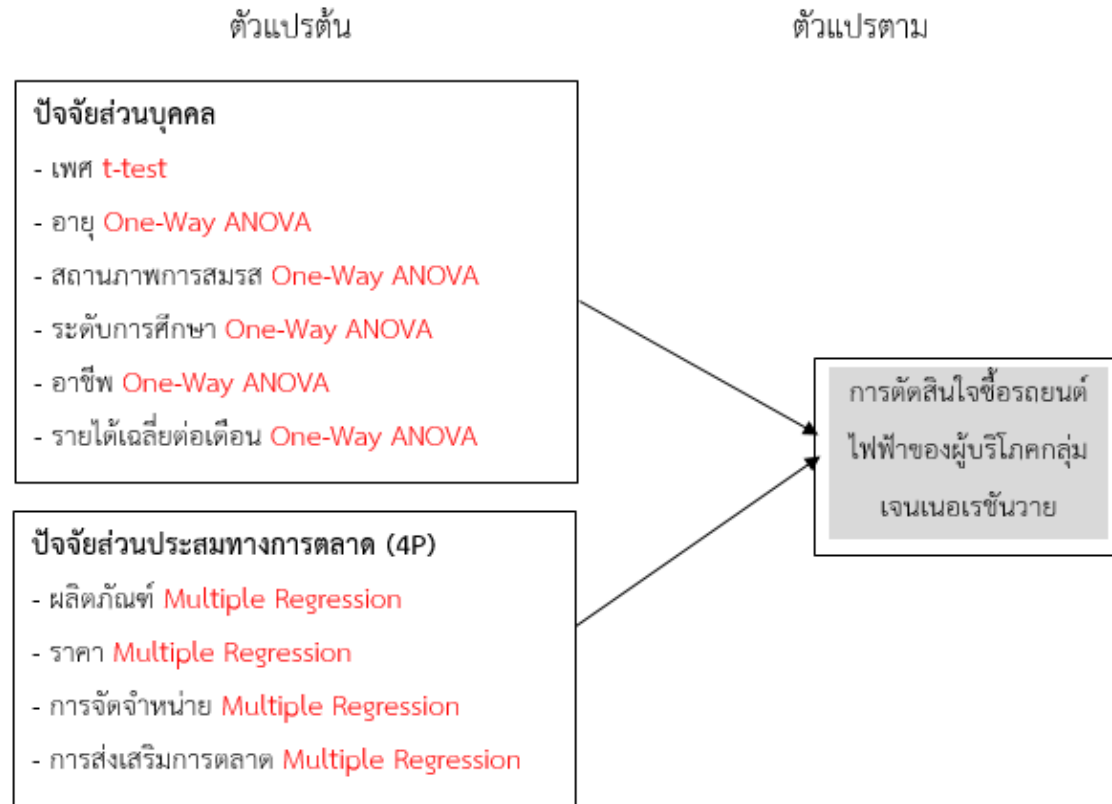
# วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน

## 1. พิจารณากรอบแนวคิดการวิจัย และเลือกสถิติที่จะใช้ **Multiple Linear Regression**



# วิธีการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน

## 2. เลือกคำสั่ง สถิติที่จะใช้ **Multiple Linear Regression**



คำสั่งในโปรแกรมสำเร็จรูป

Analyze → Regression → Linear