

## การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

“การวิจัย” หมายถึง กระบวนการเสาะแสวงหาความรู้เพื่อตอบคำถาม หรือ ปัญหาที่มีอยู่อย่างเป็นระบบ และมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน โดยมีการกำหนดคำถามวิจัย ซึ่งอาจได้มาจากการศึกษาเอกสารและ/หรือประสบการณ์ตรง มีการวางแผนการวิจัย หรือเขียนโครงการวิจัย สร้างเครื่องมือเพื่อรวบรวมข้อมูลในการวิจัย รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และเขียนรายงานการวิจัย

### ประเภทของการวิจัย

การวิจัยที่ใช้ในวงการศึกษาอยู่หลายประเภทสำหรับการวิจัยที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนในรายวิชาโครงการ ผู้เขียนขอเสนอแนะไว้เพียง 3 ประเภท คือ การวิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยเชิงทดลอง และการวิจัยและพัฒนา

### การวิจัยเชิงสำรวจ

การวิจัยเชิงสำรวจ เป็นการวิจัยที่เน้นการศึกษารวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันการดำเนินการวิจัยไม่มีการสร้างสถานการณ์ เพื่อศึกษาผลที่ตามมาแต่เป็นการค้นหาข้อเท็จจริงหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว นักวิจัยไม่สามารถกำหนดค่าของตัวแปรต้นได้ตามใจชอบ เช่น ผู้วิจัย ต้องการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียน/นักศึกษาต่อการให้บริการทางด้านการเรียนการสอนของวิทยาลัย และต้องการศึกษาว่าเพศชายและเพศหญิงจะมีความคิดเห็นต่างกันหรือไม่ ในกรณีนี้ตัวแปรต้นคือเพศ และค่าของตัวแปรต้นคือ ชายและหญิง จะเห็นได้ว่าค่าของตัวแปรต้นเป็นสิ่งที่เป็นอย่างอยู่แล้ว นักวิจัยไม่สามารถกำหนดได้เองว่าต้องการให้ค่าของตัวแปรเพศเป็นอย่างอื่นที่ไม่ใช่เพศชายหรือเพศหญิง

### ความหมายของการสำรวจ (Definition of the Survey)

เป็นเทคนิคทางด้านระเบียบวิธี (methodological technique) อย่างหนึ่งของการวิจัย ที่ใช้เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบจากประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การสัมภาษณ์หรือใช้แบบสอบถามชนิด self-administered questionnaire

Survey มีความคล้ายคลึงกับการออกแบบวิจัยเชิงเตรียมทดลอง (preexperimental design) ที่ Campbell และ Stanley ให้ความหมายว่าเป็น “one-shot case study” คือ เป็นการเก็บข้อมูลในเวลาใดขณะหนึ่ง (at one point in time)

- ไม่มีการเก็บข้อมูลที่เกิดขึ้นอยู่ก่อน  
(no “before” observations are made)

- ไม่มีการควบคุมตัวแปรที่ทำการทดลอง  
(no control exercised over experimental variables) และ
- ไม่มีการสร้างกลุ่มควบคุม  
(no control groups are explicitly constructed) เพื่อการทดลอง

มีแต่เพียงกลุ่มที่ทำการศึกษาในเวลานั้นเท่านั้น แล้วทำการสอบถามตามประเด็น (issues) ที่ต้องการ เช่น พฤติกรรม ทศนคติ หรือความเชื่อต่างๆ เป็นต้น

จากคำจำกัดความข้างต้น ไม่ได้เป็นการจงใจที่จะชี้ให้เห็นว่า survey analysts ไม่ได้กระทำเหมือนกับ the true experimental Design ในความเป็นจริงแล้ว นักวิจัยทางด้านนี้ก็ได้มีการกระทำเช่นกัน โดยใช้วิธี multivariate analysis คือ ภายหลังจากการเก็บข้อมูลแล้ว กลุ่มตัวอย่างจะถูกแบ่งเป็นกลุ่มย่อย ที่มีความแตกต่างกันเพื่อการวิเคราะห์ (the sample is divided into subgroups that differ on the variables or processes being analyzed) ตัวอย่างเช่นในการศึกษาทัศนคติของบุคคลต่อความสัมพันธ์ทางเพศในการแต่งงาน นักวิจัยจะแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ กลุ่มที่ยังไม่เคยแต่งงาน (never married) กลุ่มที่แต่งงานแล้ว (currently married) และกลุ่มที่แต่งงานแล้ว และเป็นหม้ายหรือหย่าร้าง (those married previously but now divorced or widowed) ซึ่งลักษณะเช่นนี้จะคล้ายคลึงกับ experimental design แบบ two experimental groups and one control group คือ 2 กลุ่มทดลองก็จะเป็นพวกที่แต่งงานแล้ว (had been married) และกลุ่มควบคุมก็จะเป็นพวกที่ยังไม่ได้แต่งงาน (never - married group)

### รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research Design)

Survey Designเป็นการดำเนินการเก็บข้อมูลที่ต้องการศึกษาประชากรส่วนใหญ่จากกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งของประชากรกลุ่มนั้น ซึ่งได้มีการนำมาใช้อย่างกว้างขวางในหมู่นักสังคมวิทยาในยุคปัจจุบัน การสำรวจมีลักษณะเหมือนกับการทดลอง คือ เป็นทั้งวิธีการวิจัย (method of research) และการวิเคราะห์เงื่อนไขในทางสังคมจิตวิทยา

### ประเภทของรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ

นักวิจัยทางสังคมศาสตร์ ได้แบ่งรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ ออกเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น

Warwick and Lininger แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. The Single Cross Section Design
2. Designs for Assessing Change

Hyman แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การสำรวจแบบพรรณนา (Descriptive Surveys)
2. การสำรวจแบบอธิบาย (Explanatory Surveys)

Oppenheim แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. รูปแบบการพรรณนา (Descriptive Designs)
2. รูปแบบการวิเคราะห์ (Analytic Designs)

Krausz and Miller แบ่งรูปแบบการวิจัยสำรวจออกได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ศึกษากลุ่มเดียวขณะใดขณะหนึ่ง (One – shot case study)
2. ศึกษากลุ่มเดียวกันหลายครั้ง (One group recurrent study) หรือเรียกอีกอย่างว่า การศึกษาซ้ำ (Panel design)
3. ศึกษาเปรียบเทียบหลังจากเหตุการณ์เกิดขึ้นแล้ว (Comparison groups ex post facto study) มี 2 ประเภทย่อย ๆ คือ
  1. Cross – sectional design
  2. Target – control group design
4. ศึกษาเปรียบเทียบซ้ำกันหลายครั้ง (Comparison group recurrent study) หรือเรียกอีกอย่างว่าการศึกษาในระยะยาว (Longitudinal designs) มี 3 ประเภทย่อย ๆ คือ
  1. cohort-sequential design
  2. time-sequential design
  3. cross- sequential design

Denzin ได้แบ่งรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ ออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. Nonexperimental Designs
  - One-shot case study
  - One-group pretest-posttest design
  - Static-group comparison survey
2. Quasi-experimental Designs
  - Same-group recurrent-time-series survey without comparison group
  - Different-group recurrent-time series survey without comparison groups
  - Same-group recurrent-time-series survey with comparison groups

สำหรับการอธิบายรายละเอียดของรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจในต่อไปนี้จะใช้ตามเกณฑ์ของ Denzin ซึ่งได้แบ่งประเภทของ Survey Design โดยใช้เกณฑ์ของ Experimental Design เป็นเกณฑ์ โดยอ้างว่ายุทธวิธีทางระเบียบวิธี (methodological strategy) ของการสำรวจจะต้องเกี่ยวข้องกับการสุ่มตัวอย่างเป็นอย่างมาก โดยอ้างถึงตัวแบบของการทดลอง (classical experimental model) ว่ามี 4 องค์ประกอบ คือ

1. นักวิจัยควบคุมเงื่อนไขของการกระทำ (control by the investigator over the treatment conditions)
2. การศึกษาซ้ำ (repeated observations)
3. การสร้างกลุ่มเปรียบเทียบ (construction of two or more comparison group : experimental and control) และ
4. การใช้กระบวนการสุ่มตัวอย่างเป็นเทคนิคในการกำหนดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (the use of randomization as a technique for assignment of objects to experimental and control groups)

#### Non experimental Designs

เป็นรูปแบบการวิจัยที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการสำรวจ ซึ่งไม่ค่อยได้ใช้กฎเกณฑ์ 4 อย่าง ของรูปแบบการทดลอง (คือการสุ่มตัวอย่าง การใช้กลุ่มควบคุม การศึกษาซ้ำ และการควบคุมตัวแปรทดลอง) อาจจะไม่มิลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างก็ได้ แบ่งออกเป็น 3 ประเภทย่อยๆ คือ

##### a. One-shot case study

Case Study เป็นการศึกษาหน่วยทางสังคมหนึ่งหน่วยหรือหน่วยที่มีจำนวนเล็กน้อยอย่างลึกซึ้ง (intensive investigation) เช่น อาจจะเป็นบุคคล ครอบครัว องค์กรทางสังคมต่างๆ ซึ่งนักวิจัยจะต้องเข้าไปอาศัยอยู่ในหน่วยสังคมนั้นๆ ขณะทำการศึกษา วิธีการนี้เป็นที่นิยมกันในการวิจัยทางมานุษยวิทยา

เป็นวิธีการศึกษาตัวอย่างแบบถ้วนทั่ว (holistic method) แม้ว่านักสถิติทางสังคมศาสตร์จะวิจารณ์ว่า การใช้วิธีการแบบนี้ศึกษาปรากฏการณ์ทางสังคม เป็นระเบียบวิธีที่ไม่สามารถทำให้ผลของการศึกษาอธิบายได้ในลักษณะทั่วไปก็ตาม แต่ก็จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในขั้นต้น (preliminary approach) ในการที่จะค้นหาตัวแปรที่สำคัญๆ (significant variables) และการจำแนกประเภท (categories) เพื่อนำไปสู่การสร้างสมมติฐานที่จะนำไปใช้ในการศึกษาและทดสอบต่อไป ซึ่งนับว่าเป็นวิธีการที่สำคัญอย่างหนึ่งด้วย ในการวิจัยทางสังคมวิทยา

ความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การวิจัยของ design แบบนี้ นอกจากเพื่อการพรรณนา (Descriptive) แล้ว อาจจะประยุกต์นำไปใช้กับการอธิบาย (explanation analysis) และการประเมินผล (Evaluation) ได้บ้างถ้าเป็นการศึกษาแบบเจาะลึก (Intensive Study) ดังนั้นรูปแบบการวิจัยประเภทนี้ กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการเลือกสุ่มมาจากประชากรเพื่อวิเคราะห์เหตุและผล (causally analyzed) โดยวิธี multivariate analysis ถ้ามีการใช้ sampling model เรียก design แบบนี้ว่า weighted one-shot survey design แต่ถ้าไม่ได้ใช้ sampling model ในการเลือกตัวอย่าง เราเรียก design แบบนี้ว่า nonweighted one-shot survey design

รูปแบบการวิจัยประเภทนี้ มีลักษณะอ่อนที่สุด (the weakest) ในบรรดารูปแบบของการวิจัยสำรวจ เพราะไม่มีการใช้กลุ่มเปรียบเทียบในการศึกษา ไม่มีการวัดข้อมูลที่เกิดขึ้นก่อน ดังนั้นจึงไม่สามารถอ้างอิงถึงลำดับชั้นของเวลา (time order) ได้ เพราะใช้เวลาการเก็บข้อมูลศึกษาเพียงครั้งเดียวเท่านั้น แต่ถึงกระนั้นก็ตาม Stouffer กล่าวว่า รูปแบบย่อย 2 ชนิดของ One-shot case study นี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการวิจัยสำรวจสมัยใหม่มาก เพราะสามารถใช้เป็นยุทธวิธีที่สำคัญในการสร้างข้อเสนอตามหลักเหตุผล (formulating causal proposition) เพื่อช่วยให้สามารถนำทฤษฎีมาชี้แนะและนำกระบวนการสุ่มตัวอย่างมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้

จากข้อจำกัดที่เกิดขึ้น นักวิจัยสามารถแก้ไข สามารถประยุกต์หรืออ้างถึงความเป็นเหตุผลได้ด้วยการแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาออกเป็นกลุ่มย่อย แล้วค้นหาลักษณะที่เหมือนกันและที่แตกต่างกัน ซึ่งพอจะช่วยให้สามารถค้นหาความเป็นเหตุผลได้อย่างหยاب ๆ (rough indication) เพื่อเป็นพื้นฐานการศึกษาในระดับสูงต่อไป

#### b. One-group pretest-posttest design

เป็นรูปแบบการศึกษา 2 ครั้งในกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน มีลักษณะคล้ายกับ “before after” true experimental model แตกต่างตรงที่ไม่มีกลุ่มควบคุม (control group) ดังนั้น จึงมีข้อจำกัดตรงที่ว่า นักวิจัยไม่มีทางรู้ได้เลยว่า อะไรเกิดขึ้นถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่ได้แสดงออกในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพราะว่าไม่มีสถานการณ์เปรียบเทียบ คงรู้แต่เพียงผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเท่านั้น แต่ผู้วิจัยจำต้องมีความระมัดระวังเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ ถ้ามีการเปลี่ยนเครื่องมือวัด จะทำให้เกิดการบิดเบือนในการวิเคราะห์ความเป็นเหตุผลได้ รูปแบบนี้มีลักษณะเด่นกว่า One-shot case study ตรงที่ว่ามีการศึกษาซ้ำ (repeated observations)

รูปแบบนี้อาจเรียกได้อีกอย่างว่า repeated-measured design แต่ก็ต้องเข้าใจว่า ไม่จำเป็นต้องเป็น One-group pretest-posttest design เสมอไป เพราะนักวิจัยอาจศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเดียวกันภายใต้สถานการณ์สองหรือมากกว่าก็ได้ที่แตกต่างกัน

### c. Static-group comparison survey

ในสมัยก่อนรูปแบบการวิจัยแบบนี้ เรียกอีกชื่อว่า ex post facto survey หรือ“after-only” preexperimental design เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม (อาจจะสุ่มหรือไม่สุ่มก็ได้) มาศึกษาเพื่ออธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งกลุ่มที่ต้องการจะวิเคราะห์ เรียกว่า กลุ่มเป้าหมาย (target sample) อีกกลุ่มหนึ่งเอาไว้สำหรับเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้น เรียกว่า กลุ่มควบคุม (control sample) แต่รูปแบบนี้มีลักษณะเป็นการศึกษาในเวลาเพียงขณะเดียวเท่านั้น (only one point)

ข้อจำกัดของรูปแบบนี้ คือ ไม่มีข้อมูลของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อน (there are no “before” observation) ซึ่งผู้วิจัยจำเป็นต้องอ้างถึงว่า อะไรได้เกิดขึ้นก่อนในการศึกษาครั้งนี้ จากข้อจำกัดอันนี้ ทำให้มีปัญหาในการตีความและเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ว่าแตกต่างกันเนื่องจากเหตุการณ์ที่ศึกษา (critical event) หรือแตกต่างเนื่องจากสาเหตุอื่น

มีสาเหตุ 2 ประการ ที่ทำให้เกิดปัญหาเหล่านี้ขึ้น คือ

1. ผลจากการสุ่มตัวอย่าง เนื่องจากนักวิจัยขาดความรู้ที่เพียงพอเกี่ยวกับประชากรที่จะศึกษา เพื่อที่จะช่วยให้การสุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพในความเป็นตัวแทน (sufficiently representative) ดังตัวอย่าง Goode ได้แสดงให้เห็นความยากลำบากที่นักวิจัยต้องเผชิญหน้าในการศึกษาชั้นสำรวจเกี่ยวกับหญิงหม้าย (divorced women) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากชุมชนแห่งหนึ่ง (one geographical area) ซึ่งมีอัตราการหย่าร้างสูงในขณะทำการศึกษา ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ส่วนใหญ่เป็นพวกชนชั้นสูง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับอัตราการหย่าร้างของทั้งประเทศ ซึ่งจำแนกตามชั้นทางสังคม ซึ่งพบว่าอัตราการหย่าร้าง มักจะเกิดขึ้นมากในหมู่คนชั้นต่ำทางสังคม (lower classes) ผลจากการศึกษานี้เป็นการช่วยให้ Goode ได้ปรับฐานของการสุ่มตัวอย่าง (sampling base) ให้ใกล้เคียงกับอัตราส่วนเฉลี่ยของทั้งประเทศ

2. อคติ (bias) ที่เกิดจากการใช้ปัจจัยที่เกี่ยวกับบุคคลและสังคม (personalsocial factors) เป็นเกณฑ์ในการจับคู่หรือจัดประเภท (matching) กลุ่มตัวอย่างใน target sample และ control sample ไม่ว่าจะเป็นแบบให้ความหมายแน่นอน (precision) หรือโดยการควบคุมการกระจายของความถี่ก็ตาม นักวิจัยจะต้องจัดบุคคลเข้าสู่กลุ่มให้ได้ทั้งหมด อคติที่จะเกิดขึ้นอยู่ตรงนี้ถ้านักวิจัยไม่สามารถจัดกลุ่มคนที่ จะศึกษา เข้าไว้ในกลุ่มทั้งสองตามเงื่อนไขได้ นักวิจัยจะต้องทำให้กรณีปัญหานี้หมดไป เพราะจะทำให้เกิดอคติขึ้นมาในกลุ่มตัวอย่างจริงๆ เพราะถ้าประชากรที่จะศึกษามีขนาดเล็ก อคติในกรณีนี้ ที่เกิดจากการไม่สามารถจับคู่ จะมีผลต่อเนื่องหรือขยายกว้างออกไป ทำให้ target sample มีขนาดเล็กเกินไป ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาอย่างอื่นตามมาอีก ดังที่ Freedman ได้ชี้ให้เห็นว่า การใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็กมาก ๆ มาจับคู่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญขึ้นมาเพราะยังกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก

ก็จะยิ่งเพิ่มความน่าจะเป็นต่อการไม่สามารถควบคุมปัจจัยทดสอบมากขึ้น ซึ่งจะเป็นผลให้การเปรียบเทียบไม่มีความเที่ยงตรงอย่างเพียงพอ

นอกจากอคติ 2 ประการข้างต้นแล้วเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัยประเภทนี้ ซึ่งมีจุดสนใจตรงเหตุการณ์ในปัจจุบันเท่านั้น เพื่อมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับนัยสำคัญของความแปรผันที่เกิดขึ้น ไม่ได้มุ่งคาดการณ์เหตุการณ์ ดังนั้นนักวิจัยจะต้องป้องกันผลกระทบจากปัจจัยทางวุฒิภาวะ และประสบการณ์แต่หนหลัง (maturational and historical factors) ของกลุ่มบุคคลที่ศึกษา ซึ่งอาจมีผลต่อกระบวนการวิเคราะห์

จุดเด่นของรูปแบบนี้ คือมีการใช้กลุ่มเปรียบเทียบ (comparison group) แต่มีจุดอ่อนตรงไม่มีผลของการศึกษาที่เกิดขึ้นก่อน (absence of before measures) จึงมีปัญหาต่อการอ้างอิงถึงความเป็นเหตุและผล (causal inference)

เกี่ยวกับรูปแบบการวิจัยประเภทนี้ ซึ่ง Krausz and Miller เรียกว่า Comparison Group Ex Post Facto Study Design เช่นกันนั้น เขาได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. Cross – Sectional Design
2. Target / Control Groups Design

Cross – Sectional Design มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยมีลักษณะสำคัญ 2 ประการ คือ

1. เป็นการศึกษาในเวลาขณะหนึ่งซึ่งมีลักษณะเป็นการศึกษาในแง่ของความคงที่ (static study )
2. จุดสำคัญของการศึกษา คือ โครงสร้างของระบบ (structure of the system) รูปแบบของคุณลักษณะของระบบ (patterns of system properties) และ ลักษณะการจัดประเภทในส่วนต่างๆ ของระบบ (arrangement of system parts)

จุดอ่อนของ Cross – Sectional Design คือ บอกได้แต่เพียงสหสัมพันธ์ (correlation) แต่ไม่สามารถบอกความสัมพันธ์ในลักษณะที่เป็นเหตุเป็นผล (cause – and effect relationship) ถ้านักวิจัยต้องการทราบความสัมพันธ์ในลักษณะนี้ ก็ต้องใช้รูปแบบของ Longitudinal or Before and After Designs

ส่วน Target / Control Groups Design นั้น มีการสร้างกลุ่มควบคุมขึ้นมาศึกษาพร้อม ๆ กับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการศึกษา โดยกลุ่มควบคุมจะมีหน้าที่เป็นตัวแสดงให้เราทราบว่าอะไรจะเกิดขึ้นกับกลุ่มทดลองหรือกลุ่มเป้าหมาย (experimental or target group) ถ้าไม่มีการทดลองหรือดำเนินการกับตัว

แปรที่เป็นปัจจัยทดสอบจุดมุ่งหมายของ design แบบนี้ ก็เพื่อค้นหาผลกระทบของตัวแปรที่เป็นปัจจัยทดสอบ (to discover effect of a test variable)

### Quasi-Experimental Designs

ลักษณะสำคัญของการวิจัยสำรวจประเภทนี้ คือ มีการศึกษาซ้ำ (repeated observation) มีการสุ่มตัวอย่าง (randomization) มีการนำลักษณะการทดลองไปใช้ในสภาพการณ์ที่เป็นธรรมชาติและ การเลือกใช้กลุ่มเปรียบเทียบ (the optional use of comparison groups) แบ่งออกเป็น 3 ประเภทย่อย ๆ คือ

#### a. Same-group recurrent-time series survey without comparison group

เป็นการศึกษาซ้ำในกลุ่มบุคคลกลุ่มเดียวตลอดระยะเวลาของการศึกษาลักษณะการทดลองประเภท “before-after” experimental แต่ไม่มีกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่าง อาจจะมีมาอย่างใช้ตัวแบบหรือไม่ใช้ตัวแบบ (weighed or unweighted basis) ก็ได้ มีลักษณะแตกต่างจากรูปแบบ one-group pretest-posttest survey ตรงที่มีการศึกษามากกว่า 2 ครั้งขึ้นไป แต่ก็เกิดปัญหาเหมือนกัน อันเป็นผลจากการศึกษาซ้ำๆ (repeated observation) เช่น ปัญหาจาก intrinsic test factors การขาดหาย หรือการเบื่อหน่ายของกลุ่มตัวอย่างที่จะให้ข้อมูลแก่เรา เพราะจะต้องใช้เวลาในการศึกษาหลายครั้ง เช่น การตาย การเจ็บป่วย การหลีกหนี และการเปลี่ยนความคิดที่จะให้ความร่วมมือ เป็นต้น ถ้าระยะเวลาของการศึกษายาวนานเกินไป (1 ปีหรือมากกว่าขึ้นไป) บุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างอาจจะปลีกตัวออกจากกลุ่มไป ซึ่งจะเป็นเหตุให้การศึกษารอบหลังแตกต่างจากรอบแรกๆ นอกจากนี้ historical factors ที่เกิดขึ้นในระหว่างการศึกษา ก็อาจเป็นเหตุสำคัญมากกว่าเงื่อนไขของการทดลองก็ได้

design แบบนี้ มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า panel design (รูปแบบการศึกษาซ้ำ) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นหาการเปลี่ยนแปลง หรือแนวโน้มที่เกิดขึ้นในกลุ่ม ซึ่งโดยทั่วไป จะมีการสร้างสมมติฐานที่เป็นเหตุผล (Causal hypotheses) ขึ้นมา ภายหลังจากการศึกษาสถานการณ์อย่างหนึ่งที่ทำให้เกิด panel design ขึ้นมา คือ ความสนใจในตัวผู้ตอบข้อมูลว่ามีการเรียนรู้ในบทบาทเฉพาะมากน้อยแค่ไหนอย่างไร ปัจจัยที่ทำลายความเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น

design แบบนี้ มีประโยชน์ในการวิจัยทางสังคมวิทยามาก เพราะเป็นตัวแสดงให้เห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ในคุณลักษณะของบุคคล บทบาท ระบบย่อย หรือส่วนอื่นๆ ของระบบ เพื่อชี้ให้เห็นถึงรูปแบบการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดของระบบทั้งระบบ ซึ่งสามารถนำไปศึกษาหรือวิเคราะห์กระบวนการทางสังคม (Social process) และการวิจัยความเป็นพลวัตทางสังคม (dynamic social research) โดยวิธีการศึกษา (form of study) เป็นประเภทสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (participant observation) โดยนักวิจัยเข้าไปอยู่ในกลุ่มที่ศึกษาตลอดเวลา

ตัวอย่างของงานวิจัยในระดับคลาสสิกของ design แบบนี้ คือ การศึกษาพฤติกรรมในการออกเสียงเรื่อง “ The People’s Choice” ของ Paul F. Lazarsfeld , Bernard Berelson and Hagel Gaudet ได้ทำการวิจัย ซึ่งตอนหลังได้ตีพิมพ์ครั้งใหม่ออกมาเมื่อปี ค.ศ. 1944

b. Different-group recurrent-time series survey without comparison groups

เป็นการศึกษาประชากรอย่างต่อเนื่อง (recurrent observations) แต่ไม่ได้ใช้กลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว ในการศึกษาแต่ละครั้งจะสุ่มตัวอย่างมาจากประชากรเดิมทุกครั้งโดยไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในครั้งก่อน แต่ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างใหม่จะต้องมีลักษณะคล้ายคลึง (similar) กับกลุ่มตัวอย่างเดิม เหตุที่ทำเช่นนี้ เพื่อควบคุมผลกระทบที่เกิดจาก intrinsic factor (แต่ก็ทำให้เกิดปัญหาอย่างอื่นตามมา) ตัวอย่างของการศึกษารูปแบบนี้ คือ การสำรวจความคิดเห็นในการออกเสียงเลือกตั้ง (public opinion polls) ของ Gallup และ Harris ซึ่งเป็นการศึกษาทัศนคติของประชากรที่มีต่อลักษณะทางการเมืองหรือเหตุการณ์ต่างๆ ไปในระยะเวลาต่างๆ

ข้อสังเกต คือ การวิจัยรูปแบบนี้ไม่ได้ครอบคลุมไปถึงการศึกษาซ้ำ (repeated observation ) ถึงการเปลี่ยนแปลงในทัศนคติหรือพฤติกรรมและมีลักษณะอ่อนกว่า the same group design เพราะว่านักวิจัยไม่สามารถที่จะศึกษาหน่วยของการวิเคราะห์ได้ทุก ๆ มิติ

design แบบนี้มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า รูปแบบการศึกษาย่างต่อเนื่อง (Successive Design) เป็นการคัดเลือกและศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกัน 2 กลุ่ม (หรือมากกว่า) ในเวลาที่ต่างกันจากประชากรเดียวกัน เรียกอีกรูปแบบหนึ่งว่า อนุกรมเวลา (time series) ซึ่งนำไปใช้ในการวิเคราะห์แนวโน้ม (trend analysis)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการศึกษาแนวโน้มหรือการศึกษาในรูปของกระบวนการไม่ได้เข้มงวดเกี่ยวกับการเลือกระยะเวลาที่ศึกษาแต่จะเกี่ยวข้องกับการเลือกลักษณะหรือมิติของระบบที่จะศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาโดยสามารถนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมเมื่อ

1. มีจุดมุ่งหมายเบื้องต้นเพื่อพรรณนาการเปลี่ยนแปลงในทัศนคติและพฤติกรรมของประชากร
2. เมื่อต้องการพรรณนา วิเคราะห์หรือประเมินผล ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ หรือจากการกระทำต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น สงคราม การเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ การรณรงค์การเลือกตั้ง หรือการเปลี่ยนแปลงในโครงการต่างๆ ของรัฐบาล
3. เมื่อกลุ่มประชากรนั้นถูกสอบถามหรือได้รับผลกระทบจากโครงการต่างๆ อยู่ตลอดเวลา

c. Same – group recurrent – time – series survey with comparison groups

นักวิจัยได้สร้างกลุ่มเปรียบเทียบ (comparison group) หรือ control group ขึ้นมา ในเวลาที่ศึกษากลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย (target group) ซึ่งได้มาโดยการสุ่ม (random selection) เพื่อใช้ศึกษา

ตลอดในช่วงเวลา (over a long period of time) ของการวิจัยรูปแบบการวิจัยนี้มีชื่อเรียกว่า Longitudinal design หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Sequential Design

Design นี้สามารถแสดงถึงธรรมชาติของการเจริญเติบโต (growth) และลักษณะของการเปลี่ยนแปลงในบุคคล และเป็นรูปแบบเดียวเท่านั้นที่แสดงถึงลักษณะเหตุและผลของความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาได้อย่างแท้จริง เหตุผลสำคัญของการศึกษาแบบนี้ เพื่อควบคุมปัจจัยความเที่ยงตรงภายใน (internal validity factors) เช่น ผลการสัมภาษณ์ วุฒิกวาระ เวลา ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มักจะมีผลกระทบต่อรูปแบบการวิจัยแบบอื่นๆ มาก

ผลจากการศึกษา เมื่อมีข้อแตกต่างระหว่าง comparison and focal samples นักวิจัยจะต้องถามตัวเองว่า ความแตกต่างนี้มีสาเหตุมาจากการสัมภาษณ์ซ้ำใน target sample หรือว่าเป็นข้อแตกต่างโดยธรรมชาติจากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ถ้านักวิจัยสามารถลงความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงนี้เกิดจากกระบวนการการสัมภาษณ์ในขณะที่ทำการศึกษา ก็แสดงว่าเกิดความคลาดเคลื่อน (error) ขึ้นแล้วในการสำรวจ ซึ่งสามารถควบคุมได้โดยฝึกฝนพนักงานสัมภาษณ์ (Interview retraining interviewers) จะต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสัมภาษณ์ (Interview Schedule) และจะต้องมีการจดบันทึกการปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำการสัมภาษณ์ target sample ด้วย ตัวอย่าง เช่น ถ้ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาแสดงความไม่พอใจ (unfavorable responses) ออกมา แต่ในกลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้แสดงออกมาเมื่อเป็นเช่นนี้ก็สามารถให้เหตุผลได้ว่า ผู้สัมภาษณ์ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนขึ้นมา

ยุทธวิธีการวิเคราะห์ของการวิจัยรูปแบบนี้ ก็เพื่อต้องการแสดงถึงรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงทางสังคม (patterns of social change) ที่เกิดขึ้นจากการศึกษาในครั้งแรกจนกระทั่งถึงครั้งหลัง ตัวอย่างจากการศึกษาของ Lazarsfeld ในปี 1948 ซึ่งใช้ทัศนคติของผู้ออกเสียงเลือกตั้ง (voters' attitudes) เป็นหน่วยของการเปลี่ยนแปลง ซึ่งผู้วิจัยสนใจตรงผลกระทบของสื่อมวลชน (impact of the mass media) ที่มีต่อ voters' intentions ตั้งแต่การเริ่มรณรงค์หาเสียงเพื่อเลือกตั้งประธานาธิบดีจนกระทั่งถึงวันที่มีการออกเสียงเลือกตั้ง การสัมภาษณ์จะมี 3 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 ตรวจสอบหรือทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง ความชอบพวในพรรคการเมืองกับการเลือกที่จะออกเสียงให้กับผู้สมัคร

ครั้งที่ 2 สัมภาษณ์ซ้ำครั้งที่ 2 ในระหว่างฤดูกาลรณรงค์หาเสียง เพื่อศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของทัศนคติ

ครั้งที่ 3 ศึกษาพฤติกรรมที่ออกเสียงจริง ๆ

เมื่อทำได้เช่นนี้แสดงว่า ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการเชื่อมต่องานทัศนคติกับรูปแบบของพฤติกรรม จุดมุ่งหมายพื้นฐานของการวิจัยรูปแบบนี้ เพื่อแสดงลักษณะของการเปลี่ยนแปลงและอธิบาย

ถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในหน่วยที่ศึกษา ดังนั้น ข้อแตกต่างจาก design แบบอื่น คือ นักวิจัยสามารถวัดผลกระทบที่เกิดจากการสังเกตการณ์ได้มีการสร้างกลุ่มเปรียบเทียบ (comparison group) ขึ้นมา ซึ่งทำให้มีการอ้างอิงถึงความเป็นเหตุเป็นผล (causal inference) ได้สามารถระบุถึงผลกระทบของตัวกระตุ้นหรือเงื่อนไขของการทดลองได้ (ทั้งนี้เพราะมีการควบคุม factors of internal validity) จึงทำให้การวิจัยเชิงสำรวจแบบนี้ มีเครื่องมือประกอบที่จุ๊กจิกมากที่สุด แต่ก็มีปัญหาในตัวเอง ซึ่งปัญหาที่ปรากฏชัดที่สุด คือ เรื่องการจัดหาบุคคล เพื่อให้ยินยอมที่จะถูกสัมภาษณ์ซ้ำ ซึ่ง Glock ได้ให้ข้อคิดว่าบุคคลที่ยินยอมที่จะให้สัมภาษณ์ซ้ำๆ นั้น ในตอนแรกมักจะแตกต่างจากผู้ที่จะไม่ยอมให้สัมภาษณ์ซ้ำๆ และทำนองเดียวกับผู้ที่ในตอนแรกรับปากว่าจะให้สัมภาษณ์ แต่ในตอนหลังก็จะบอกปฏิเสธออกมา ความแตกต่างเหล่านี้ นักวิจัยจะต้องระบุออกมาให้เห็นชัด เพื่อชี้ให้เห็นถึงประเด็นของอคติของกลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกตัวเองที่แตกต่างกัน และนักวิจัยจะต้องประเมินลักษณะของผลกระทบที่เกิดจากการสัมภาษณ์ใหม่ออกมาด้วย ซึ่งการมีส่วนร่วมในขณะทำการวิจัย จะทำให้เกิดผลกระทบอันเป็นลักษณะของความต้องการขึ้นมาด้วย นี่เป็นเหตุผลอันหนึ่งที่ทำให้มีการใช้กลุ่มเปรียบเทียบหลายกลุ่ม ในการวิจัยรูปแบบนี้

ในขณะทำการวิจัยรูปแบบนี้ ได้ชื่อว่าเยี่ยมที่สุดในบรรดาการวิจัยสำรวจประเภทต่างๆ นั้น นักวิจัยจะต้องตระหนักถึง ผลการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดจากปัจจัยแทรกซ้อนอย่างอื่น ๆ ด้วย เช่น ปัจจัยทางด้านเวลา การปฏิสัมพันธ์ และวุฒิภาวะ จุดอ่อนเหล่านี้ ปรากฏอยู่โดยทั่วไปของ design แบบนี้ ซึ่งแก้ไขได้โดยการศึกษาซ้ำ (repeated observation)

การศึกษาในระยะยาว หรือ Sequential Design มี 3 รูปแบบย่อยๆ คือ

1. Cohort – sequential design
2. Time – sequential design
3. Cross - sequential design

Cross - sequential design เป็นแนวความคิดที่ใช้ในทางประชากรศาสตร์ หมายถึง กลุ่มบุคคลที่มีลักษณะเหมือนกันหรือร่วมกัน (common characteristic) เช่น กลุ่มบุคคลที่เกิดในปี 1940 กลุ่มบุคคลที่เจ็บป่วยจากโรคเฉพาะอย่าง เมื่อนำมาใช้ในสังคมศาสตร์ทั่วไปซึ่งเรียกว่า cohort analysis นั้น เป็นรูปแบบของการศึกษากลุ่มคนที่มีลักษณะเหมือนกัน ในระยะเวลายาว (over a long period of time) ตัวอย่างในการวิจัยทางประชากรศาสตร์ ได้มีการจัดกลุ่มสตรีออกเป็นกลุ่มตามปีที่เกิด (data of birth) หรือตามการแต่งงานแล้วศึกษาจำนวนเด็กที่เกิดจากสตรีในกลุ่มเหล่านี้ ตลอดระยะเวลาของการสืบพันธุ์ (reproductive period) โดยนำกลุ่มที่จัดเป็น cohort มาเปรียบเทียบกัน

cohort analysis ในทางประชากรศาสตร์นั้น นำมาใช้เป็นตัวชี้ถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของประชากร (population change) ในระยะยาว เช่น แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบของการสืบพันธุ์ (pattern of reproduction) การเปลี่ยนแปลงในจำนวนหรือระยะเวลาของการเกิด เป็นต้น

Cohort นอกจากจะใช้ในทางสังคมวิทยาแล้ว ยังนำไปใช้ทางการแพทย์ , จิตวิทยา , psychiatric ซึ่งหมายถึงจุดเริ่มต้นชีวิตของกลุ่มบุคคล (group of persons starting life) หรือการมีประสบการณ์ร่วมกัน (common experience together) และในทางประชากรศาสตร์ ก็ใช้เป็นหน่วยวิเคราะห์ทางประชากร (unit in demographic studies) ด้วย

### ขั้นตอนการวิจัยเชิงสำรวจ

การวิจัยเชิงสำรวจ หรือ การวิจัยโดยการสำรวจ เป็นวิธีการวิจัยที่ใช้กันแพร่หลายมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวงการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ปัจจุบันการวิจัยทางสังคมวิทยา รัฐประศาสนศาสตร์ จิตวิทยา การบริหารธุรกิจ สาธารณสุขศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประชากรศาสตร์ ฯลฯ ในประเทศไทยอาศัยการสำรวจเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทำการสุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่งมาจากการเป้าหมายที่ต้องการศึกษาแล้วนำผลที่ได้จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างนี้อ้างอิงหรือประมาณค่าไปยังประชากรทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง ดังนั้น ในการวิจัยเชิงสำรวจจึงมีรายละเอียดปลีกย่อยในขั้นตอนของการวิจัยแตกต่างจากการวิจัยในแบบอื่น ๆ อยู่บ้าง

Denzin ได้เสนอขั้นตอนของการวิจัยเชิงสำรวจไว้ 9 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดรูปแบบของปัญหาที่จะศึกษาเป็นการกำหนดปัญหาที่จะศึกษา ศึกษาจากใคร ลักษณะการศึกษาเป็นแบบพรรณนาหรือเป็นการอธิบายและทำนายรวมไปถึงสมมติฐานที่ต้องการจะทดสอบด้วย เป็นการกล่าวถึงลักษณะทั่วไปของปัญหา
2. กำหนดปัญหาเฉพาะการวิจัย แปลความหมายของแนวความคิดในปัญหาที่จะศึกษาให้เป็นตัวแปรที่สามารถวัดได้และระบุถึงกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้เป็นหน่วยในการศึกษา
3. การเลือกรูปแบบของการสำรวจ เลือกให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย
4. สร้างเครื่องมือในการวิจัย
5. กำหนดรูปแบบในการวิเคราะห์ข้อมูล เลือกตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม และตัวแปรคุมขึ้นมา พร้อมทั้งระบุมาตราหรือดัชนีของแต่ละตัวแปรไว้ให้พร้อม
6. กำหนดการเข้าตารางข้อมูล การจัดเตรียมรูปแบบการวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นการเตรียมลงรหัสให้กับประเด็นปัญหาและข้อคำถามในแบบสอบถามเพื่อให้ง่ายต่อการแปลงข้อมูลไปสู่การวิเคราะห์ซึ่งอาจจะใช้บัตรคอมพิวเตอร์หรือใช้รูปแบบการวิเคราะห์ตาราง
7. การเตรียมการสำหรับผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ ก่อนที่นักวิจัยจะลงไปปฏิบัติงานในสนาม ผู้สัมภาษณ์ซึ่งเป็นนักวิจัยผู้ช่วยจะต้องได้รับการฝึกอบรมและชี้แนะถึงที่ตั้งของพื้นที่การวิจัยและมี

การกำหนดผู้ถูกสัมภาษณ์ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างจากประชากรโดยชี้แนะให้เห็นถึงถิ่นที่อยู่ของกลุ่มคนเหล่านี้ ซึ่งอาจจะใช้แผนที่เป็นเครื่องช่วยอำนวยความสะดวก

8. การวิเคราะห์ผลของข้อมูลที่ออกมาในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล นักวิจัยต้องมุ่งค้นหาคำตอบประเด็นปัญหาที่จะเกิดขึ้น คือ

- กลุ่มตัวอย่างที่ได้ศึกษาจริงนั้นมีลักษณะรายละเอียดต่างๆ เหมือนกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้มุ่งหวังไว้หรือไม่ ถ้านักวิจัยได้ใช้ตัวแบบการสุ่มตัวอย่างทางสถิติจะต้องมีการประเมินว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้มาีความเป็นตัวแทนได้มากน้อยแค่ไหน โดยเปรียบเทียบกับแบบแผนตอนต้นที่ได้วางไว้และกับลักษณะของประชากรส่วนใหญ่

- อัตราการปฏิเสธ (Refusals rate) ที่จะตอบคำถามที่เกิดขึ้นจะต้องนำมาคิดคำนวณด้วยเพราะถือเป็นประเด็นสำคัญของการวิจัยซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบว่าเกิดจากอคติของกลุ่มตัวอย่าง (sample bias) หรือไม่

9. การทดสอบสมมติฐาน ในขั้นนี้นักวิจัยจะต้องสร้างรูปแบบการวิเคราะห์หลายตัวแปรขึ้นมา เพื่อดูลักษณะความแปรผันร่วมระหว่างตัวแปร จัดลำดับก่อนหลัง ความสัมพันธ์ของตัวแปรและเมื่อกระบวนการวิเคราะห์สิ้นสุดลง นักวิจัยจะต้องกลับไปพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้เหล่านี้สามารถอย่างเพียงพอหรือไม่ ที่จะทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้และผลที่ได้ออกมาสนับสนุนหรือคัดค้านสมมติฐานอย่างไรบ้าง

Denzin ได้กล่าวว่า ขั้นตอนเหล่านี้เป็นลักษณะความคิดเพื่อให้ข้อเสนอแนะว่าการวิจัยเชิงสำรวจจะแก้ปัญหา 4 ประการ ที่นักวิจัยทางด้านนี้ต้องเผชิญหน้าอยู่ตลอดเวลา คือ

1. การปฏิสัมพันธ์
2. เวลา
3. ตัวแบบการสุ่มตัวอย่าง
4. หน่วยของการวิเคราะห์

### ความสัมพันธ์ระหว่างการสุ่มตัวอย่างกับการวิจัยเชิงสำรวจ

เนื่องจากการสำรวจเป็นการเลือกตัวแทนของประชากรที่เราต้องการศึกษาขึ้นมาจำนวนหนึ่งเพื่อทำการศึกษาโดยมีเป้าหมายเพื่อนำเอาลักษณะข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงไปถึงลักษณะของประชากรที่เป็นหน่วยของการศึกษาและเนื่องจากจุดเริ่มต้นของการสำรวจเกี่ยวข้องกับข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาจากประชากรที่ทำการศึกษา ดังนั้น การคัดเลือกตัวแบบการสุ่มตัวอย่างจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องกระทำก่อน การออกแบบการศึกษาว่าจะศึกษาประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างแบบไหน และด้วยเหตุนี้จึงทำให้การสำรวจข้อมูลต้องอาศัยทฤษฎีทางคณิตศาสตร์สถิติ เกี่ยวกับความน่าจะเป็นและการแจกแจงของตัวแปรสุ่มประกอบในการวางแผนการสำรวจและการประมาณผล

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มีเทคนิคแตกต่างกัน ซึ่งมี 2 วิธี คือ

1. การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Documentary Data)
2. การรวบรวมข้อมูลจากสนาม (Field Data)

ในการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร เป็นการรวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกของการวิจัย โดยเฉพาะการใช้เอกสารและสิ่งพิมพ์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยนั้น ย่อมทำให้ได้รับประโยชน์อย่างน้อยถึง 3 ประการ ประการแรก ผู้วิจัยย่อมมองเห็นภาพของปัญหาที่จะวิจัยได้ชัดเจนยิ่งขึ้น หลังจากที่ได้อ่านเอกสารและสิ่งพิมพ์ที่มีประเด็นสัมพันธ์กับปัญหาที่จะวิจัยอย่างถี่ถ้วน ประการที่สองผู้วิจัยจะได้ทราบว่าปัญหาที่จะวิจัยนั้น ได้มีผู้หนึ่งผู้ใดทำไว้ก่อนแล้วหรือยัง หรือมีผู้ใดได้วิจัยประเด็นบางส่วนของปัญหาที่จะวิจัยไว้บ้างแล้วหรือเปล่า และประการสุดท้าย ผู้วิจัยจะได้มีความเข้าใจอย่างกว้างขวางที่จะเลือกใช้วิธีวิจัยที่เหมาะสมและตั้งแนววิเคราะห์ที่ถูกต้อง เพื่อการวิจัยปัญหาของตน

ส่วนการรวบรวมข้อมูลสนามนั้น ในการวิจัยถือว่าข้อมูลสนาม (Field Data) เป็นข้อมูลที่มีคุณค่ามากและเป็นข้อมูลปฐมภูมิ เพราะผู้วิจัยจะต้องใช้วิธีการรวบรวมจากแหล่งต้นตอของข้อมูล และยังอาจจะมีโอกาสได้พบปะซักถามข้อเท็จจริงจากผู้ให้ข้อมูลโดยตรงอีกด้วย การรวบรวมข้อมูลสนามที่สำคัญและใช้กันทั่วไปมี 3 วิธี คือ การสังเกต (Observation) การส่งแบบสอบถาม (Questionnaire) และการสัมภาษณ์ (Interview)

ในการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งส่วนใหญ่แล้วมีความสัมพันธ์กับข้อมูลสนาม (field data) มากที่สุดนั้น มีวิธีการเก็บข้อมูลที่นิยมใช้กันอยู่ 4 วิธี คือ

1. ใช้แบบสอบถาม ที่ผู้สัมภาษณ์ดำเนินการสอบถามเอง
2. การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์
3. การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์
4. แบบสอบถามที่ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ตอบเอง

จากวิธีการทั้ง 4 ข้างต้นนี้ เมื่อจำแนกตามลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างผู้เก็บข้อมูลและผู้ให้ข้อมูล สามารถแยกออกได้เป็น 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ

1. **สัมภาษณ์จากบุคคลโดยตรง** โดยผู้วิจัยหรือพนักงานสัมภาษณ์อ่านปัญหาจากแบบสอบถามที่ได้จัดเตรียมไว้แล้วให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟังบางครั้งอาจจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์แต่ก็มีข้อจำกัดมาก คือ ไม่สามารถสอบถามข้อมูลได้มาก โดยทั่ว ๆ ไป ไม่ควรเกิน 20 นาที

2. **ส่งแบบสอบถามให้ผู้ถูกวิจัยตอบ** ซึ่งถือว่าเป็นการประหยัดมาก แต่มีข้อจำกัดตรงที่ไม่สามารถใช้กับกลุ่มบุคคลบางประเภทได้ เช่น คนที่มีการศึกษาในระดับต่ำ หรือไม่มีการศึกษา ซึ่งแม้ว่าสามารถจะอ่านแบบสอบถามได้ ก็อาจจะทำให้มีการตีความผิดพลาดได้

วิธีแรกถึงแม้จะต้องเสียค่าใช้จ่ายมากกว่าวิธีที่สอง แต่จะมีข้อยุ่งยากในการตอบปัญหาน้อยกว่า เพราะผู้สัมภาษณ์สามารถสอบถาม และให้คำอธิบายปัญหาแก่ผู้ถูกวิจัย ในกรณีที่เขาไม่เข้าใจคำถามได้

วิธีการเก็บข้อมูลทั้ง 4 วิธีที่กล่าวมา วิธีที่นิยมนำมาใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการวิจัยเชิงสำรวจ คือ วิธีที่ 1 เป็นการใช้อย่างสอบถาม ที่ผู้สัมภาษณ์ดำเนินการสอบถามเอง ซึ่งมีชื่อเรียกว่า รูปแบบการสัมภาษณ์ หรือแบบสำรวจ แต่โดยทั่วไป ก็ยังนิยมเรียกว่า แบบสอบถาม ซึ่ง แบบสอบถาม มีลักษณะที่เป็นไปในการทำงานเดียวกันกับแบบสำรวจหรือแบบสัมภาษณ์ เพียงแต่แตกต่างกันเฉพาะวิธีการใช้เท่านั้น กล่าวคือ แบบสอบถามนั้น ปกติ หมายถึง แบบสอบถามที่ส่งไป หรือนำไปมอบให้ผู้ตอบกรอกข้อความลงเอง ส่วนแบบสำรวจ คือ แบบสอบถามที่ใช้ประกอบในการสัมภาษณ์ โดยผู้สัมภาษณ์จะเป็นผู้กรอกรายการแทนผู้ถูกสัมภาษณ์

### การใช้แบบสอบถาม

แบบสอบถาม หมายถึง คำถามหรือชุดของคำถามที่เราคิดขึ้นเพื่อเตรียมไว้ไปถามผู้ที่ทราบข้อมูลตามที่เรต้องการทราบ อาจจะถามเอง ให้คนอื่นไปถาม หรือส่งแบบสอบถามไปให้กรอกตามแบบฟอร์มคำถามที่กำหนดให้ แล้วนำคำตอบที่ได้มาวิเคราะห์แปลความหมายต่อไป

แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ใช้รวบรวมข้อมูลซึ่งตามปกติใช้กันมากในการวิจัยภาคสนาม เช่น การสำรวจหรือสำมะโน และการวิจัยอย่างอื่น ๆ ที่ผู้วิจัยจะต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมที่จะทำการวิจัย แบบสอบถามนับว่าเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ เพราะใช้บันทึกข่าวสาร ความรู้สึกนึกคิดและทัศนคติ (attitude) ของประชากรโดยตรง

### ข้อดีของแบบสอบถาม

1. ค่าลงทุนน้อยกว่า เมื่อเทียบกับการสัมภาษณ์ เพราะแบบสอบถามลงทุนด้วยค่าพิมพ์และส่งไปยังผู้รับ ส่วนการสัมภาษณ์ต้องออกไปสัมภาษณ์ทีละคน ย่อมเสียเวลาและค่าใช้จ่ายมากกว่า
2. การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ จะไปถึงผู้รับแน่นอนกว่า การออกไปสัมภาษณ์ซึ่งผู้ตอบอาจไม่อยู่บ้าน ไม่ว่าง หรือไม่ยินดีพบผู้สัมภาษณ์
3. การส่งแบบสอบถามไปให้คนจำนวนมาก ย่อมสะดวกกว่าการสัมภาษณ์มากนัก
4. แบบสอบถามจะไปถึงมือผู้รับได้ทุกแห่งในโลกที่มีการไปรษณีย์
5. แบบสอบถามที่ดี ผู้ตอบจะตอบอย่างสะดวกใจมากกว่าการสัมภาษณ์
6. ถ้าสร้างแบบสอบถามให้ดีแล้ว การวิเคราะห์ข้อมูลทำได้ง่ายกว่าการสัมภาษณ์
7. สามารถควบคุมให้แบบสอบถามถึงมือผู้รับได้ในเวลาไล่เลี่ยกัน จึงทำให้การตอบ (ถ้าตอบทันที) ได้แสดงถึงความคิดเห็นของสภาวะการณ์ในเวลาใกล้เคียงกันได้ เป็นการควบคุมการตอบได้แบบหนึ่ง

8. ผู้ตอบต้องตอบข้อความที่เหมือนกัน และแบบฟอร์มเดียวกัน เป็นการควบคุมสภาวะที่คล้ายกัน ทำให้สรุปผลได้ดีกว่าการสัมภาษณ์

#### ข้อเสียของแบบสอบถาม

1. มักจะได้แบบสอบถามกลับคืนจำนวนน้อย
2. ความเที่ยง (reliability) และความตรง (validity) ของแบบสอบถามได้รับการตรวจสอบลำบาก จึงมักจะไม่นิยมนำ
3. โดยปกติแบบสอบถามควรมีขนาดสั้นกะทัดรัด ดังนั้นจึงมีข้อคำถามได้จำนวนจำกัด
4. คนบางคนมีความลำเอียงต่อการตอบแบบสอบถาม เนื่องจากได้รับบอ้ยเหลือเกิน หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับแบบสอบถามที่ไม่ดีมาก่อนจึงทำให้ไม่อยากตอบ
5. เป็นการเก็บข้อมูลที่ไม่ต้องใช้ความสัมพันธ์ส่วนตัวเหมือนกับการสัมภาษณ์ซึ่งผู้ถามและผู้ตอบมีปฏิริยาโต้ตอบกัน แบบสอบถามให้ปฏิริยาโต้ตอบทางเดียว
6. แบบสอบถามใช้ได้เฉพาะบุคคลที่อ่านหนังสือออกเท่านั้น
7. แบบสอบถามที่ได้รับคืนมานั้น ผู้วิเคราะห์ไม่สามารถทราบได้ว่าใครเป็นผู้ตอบแบบสอบถามนั้น
8. ผู้ตอบบางคนไม่เห็นความสำคัญก็อาจโยนแบบสอบถามทิ้ง โดยไม่พิจารณาให้รอบคอบ

#### ข้อพิจารณาในการเขียนแบบสอบถาม

ในการเขียนแบบสอบถามมีองค์ประกอบที่จะต้องพิจารณา 4 ประเด็น คือ

1. ชนิดของคำถาม
2. รูปแบบของคำถาม
3. เนื้อหาของคำถาม
4. การจัดลำดับของคำถาม

คำถามในแบบสอบถามในลักษณะทั่วไป ส่วนใหญ่อาจแบ่งออกได้เป็น 2 อย่าง คือ คำถามปิดกับคำถามเปิด (Open and closed end question) คำถามปิด คือ คำถามที่ผู้ร่างได้ร่างคำถามไว้ก่อนแล้ว และให้ตอบตามที่กำหนดไว้เป็นส่วนใหญ่เท่านั้น โดยให้โอกาสผู้ตอบมีโอกาสมีอิสระเลือกตอบได้น้อย ส่วนคำถามเปิด คือ คำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบๆ ได้อย่างอิสระเต็มที่ คำถามทั้งสองชนิดใช้ควบคู่กันไป ส่วนใหญ่ใช้คำถามปิดก่อน แล้วตามเก็บประเด็นความรู้สึกด้วยคำถามเปิด ไว้ท้ายข้อของคำถามปิดหรือของท้ายเรื่อง

#### ข้อดีของแบบสอบถาม คือ

1. ผู้วิจัยต้องการทราบ ความคิดเห็นของผู้ตอบอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะเรื่องที่ซับซ้อน ไม่สามารถร่างคำถามให้ตอบเป็นข้อย่อยๆ ได้

2. ช่วยผู้วิจัย เมื่อความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ของผู้วิจัยมีจำกัด
3. ยังมีข้อความอะไรที่เหลืตกค้าง ยังไม่ได้ตอบ ผู้ตอบจะได้ตอบมาได้ ไม่ตกค้างหรือไม่ได้รับการบรรจุอยู่ในแบบสอบถาม
4. ช่วยให้คำตอบในรายละเอียด ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับความรู้สึก ความสนใจที่ซ่อนอยู่
5. ถ้าคำถามกำหนดไว้ตายตัวมาก ผู้ตอบไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นตัวเองเพิ่มเติม จะได้เพิ่มเติมตามที่ต้องการ ทำให้ได้ข้อเท็จจริงเพิ่มขึ้น

#### ข้อเสียของคำถามเปิด

1. การเปิดโอกาสให้ผู้ตอบ ตอบได้โดยเสรี อาจทำให้ได้คำตอบไม่ตรงกับความต้องการ ของเรื่องที่ต้องการวิจัยได้ หรือมีส่วนตรงจุดหมายน้อย เพราะผู้ตอบไม่เข้าใจเรื่องหรือตอบนอกเรื่องที่ต้องการจะวิจัย
2. อาจจะทำให้ได้คำตอบนอกกลุ่มนอกทาง ซึ่งอาจไม่เกี่ยวกับเนื้อหาเลย
3. ลำบากในการรวบรวมและวิเคราะห์ เพราะจะต้องนำมาลงรหัสแยกประเภทซึ่งทำให้ลำบากมากและเสียเวลา เพราะแต่ละคนตอบตามความรู้สึกนึกคิดของตนเอง ไม่มีกรอบหรือขอบเขตที่กำหนดให้
4. ผู้ลงรหัสจะต้องมีความชำนาญ จะต้องมีการอบรมมาก่อน มิฉะนั้นอาจจะจับกลุ่มของคำตอบไม่ถูก จะทำให้ความหมายเปลี่ยนแปลง หรือเปลี่ยนคุณค่า หรืออาจทำให้เปลี่ยนความมุ่งหมายไป

#### ข้อดีของคำถามปิด

1. โดยที่ได้กำหนดคำถามไว้แบบเดียวกัน เป็นมาตรฐาน จึงทำให้ได้คำตอบที่มีลักษณะเป็นมาตรฐานเดียวกัน
2. สะดวกหรือง่ายต่อการปฏิบัติในการรวบรวมเก็บข้อมูล
3. รวดเร็ว ประหยัด
4. สะดวกในการวิเคราะห์ ลงรหัส และใช้กับเครื่องจักรกลในการคำนวณ
5. ทำให้ได้รายละเอียดไม่หลงลืม
6. ได้คำตอบตรงกับวัตถุประสงค์
7. ใช้ได้ดีกับคำถามที่ไม่ซับซ้อน หรือที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริง

#### ข้อเสียของคำถามปิด

1. ผู้ตอบไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่
2. อาจจะทำให้การวิจัยไม่ได้ข้อเท็จจริงครบเพราะผู้วิจัยตั้งคำถามไว้ครอบคลุมไม่หมด
3. ถ้าคำถามไม่ชัด ผู้ตอบอาจตีความหมายต่างกัน และคำตอบผิดพลาดได้

### หลักการเขียนคำถามโดยทั่วไป

1. ต้องมีจุดมุ่งหมายที่จำเพาะและชัดเจนว่าต้องการถามอะไรบ้าง
2. ต้องรู้ลักษณะของข้อมูลที่จะได้จากแบบสอบถามว่าจะได้ข้อมูลประเภทใดบ้างเป็นข้อมูลเชิงปริมาณหรือคุณภาพ ตลอดจนกลยุทธ์ที่จะให้ได้ข้อมูลเหล่านั้นมา
3. ภาษาที่เขียนต้องชัดเจนใช้ศัพท์ง่าย ๆ
4. มีการวางแผนการสร้างแบบสอบถาม และค้นคว้าข้อความต่าง ๆ จากแหล่งที่เกี่ยวข้อง
5. ทำการตรวจสอบข้อความเหล่านี้ว่าใช้ได้หรือไม่ จัดลำดับข้อให้ต่อเนื่องเกี่ยวข้องกันก่อนทำการใช้
6. ศึกษาว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นใคร มีความสามารถและตั้งใจตอบหรือไม่

### การสัมภาษณ์

**การสัมภาษณ์** (Interview) เป็นวิธีการเก็บข้อมูลอย่างหนึ่งของนักสังคมศาสตร์เป็นการสนทนา ระหว่างนักวิจัยกับผู้ให้ข้อมูล (information) เพื่อวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูล

วิธีการสัมภาษณ์ที่นำมาใช้กันมากที่สุดในการวิจัยเชิงสำรวจ คือ รูปแบบการสัมภาษณ์หรือตารางการสัมภาษณ์ (Interview schedule) ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างโดยใช้รูปแบบของแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่นักวิจัยได้กำหนดหัวข้อปัญหาไว้เรียบร้อยแล้ว นักวิจัยหรือพนักงานสัมภาษณ์ ถูมนำในปัญหา แล้วบันทึกคำตอบที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบออกมา ลงในตารางการสัมภาษณ์

### รูปแบบของการสัมภาษณ์

1. การสัมภาษณ์ที่เป็นรูปแบบมาตรฐาน (The Schedule Standardized Interview, SSI)

เป็นรูปแบบการสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างดีที่สุด ซึ่งคำพูดหรือกฎเกณฑ์ของคำถามทั้งหมด สามารถใช้ได้เหมือนกันกับผู้ถูกสัมภาษณ์ทุกคน ดังนั้น นักวิจัยที่ใช้การสัมภาษณ์รูปแบบนี้จะต้องพัฒนาเครื่องมือให้มีความสามารถที่จะนำไปใช้กับผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ ในแนวทางเดียวกันและเมื่อมีความแปรผันเกิดขึ้นระหว่างผู้ให้สัมภาษณ์ ก็แสดงว่า เป็นลักษณะของการแสดงออกอย่างแท้จริง มิใช่เป็นเพราะสาเหตุมาจากเครื่องมืออันนี้

เกี่ยวกับการใช้รูปแบบการสัมภาษณ์ประเภทนี้ มีข้อตกลงเบื้องต้น 4 ข้อ คือ

1. เชื่อว่าผู้ถูกสัมภาษณ์มีความสามารถในการเข้าใจคำที่ใช้ร่วมกัน ที่ใช้ร่วมกันต่าง ๆ ได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น เราสามารถที่จะตั้งปัญหา ซึ่งผู้ถูกสัมภาษณ์แต่ละคนสามารถเข้าใจปัญหาเดียวกันได้ หรือ

อาจพูดอีกนัยหนึ่งได้ว่าผู้ถูกสัมภาษณ์แต่ละคนที่ได้รับสิ่งกระตุ้นที่เหมือนกันจะเข้าใจขอบเขตของความหมายได้เหมือนกัน

2. ข้อตกลงที่ว่า ความเป็นไปได้ที่จะใช้รูปแบบของคำพูด เพื่อใช้เป็นคำถามให้เข้าใจได้เท่ากัน แก่ผู้สัมภาษณ์ทุกคน แต่ข้อตกลงที่เกี่ยวกับการสัมภาษณ์ที่เป็นรูปแบบมาตรฐานประเภทนี้นั้น Benney และ Hughes ได้ให้ข้อสังเกตไว้ว่า แม้ว่าสามารถนำไปใช้กับประชากรกลุ่มใหญ่ได้ก็จริงแต่ก็ต้องเป็นประชากรที่มีลักษณะเป็นเนื้อเดียวกัน (homogeneous populations) ถ้าในกลุ่มประชากรนั้นมีภาษาที่แตกต่างกันมาก มีค่านิยมร่วมกันน้อย และเป็นที่ซึ่งความกลัวที่จะพูดกับคนแปลกหน้ามีอยู่มาก ดังนั้น การสัมภาษณ์ที่ใช้รูปแบบมาตรฐานนี้ ไม่สามารถที่จะนำไปใช้ได้ เพราะคำตอบที่ได้ออกมาจะมีความเป็นมาตรฐานน้อยมาก ดังนั้น ผู้ที่ประสบกับสถานการณ์เช่นนี้ จะต้องสร้างวิธีการสัมภาษณ์แบบใหม่ขึ้นมา

ฉะนั้น ข้อจำกัดของรูปแบบการสัมภาษณ์ประเภทนี้ คือ ใช้ได้เฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นเนื้อเดียวกันและโดยเฉพาะอย่างยิ่งใช้ได้แต่เพียงกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชนชั้นกลางเท่านั้น เหตุที่เป็นเช่นนี้ Benney กับ Hughes ได้ให้ข้อสังเกตไว้ว่า ในการวิจัยทางสังคมวิทยานั้น ผู้ถูกสัมภาษณ์จำนวนมากที่สุดจะอยู่ช่วงชั้นทางสังคมเดียวกับผู้สัมภาษณ์คือเป็นคนชั้นกลาง อาศัยอยู่ในเมือง เป็นกลุ่มที่มีการศึกษาสูง ซึ่งมีลักษณะแตกต่างจากคนชั้นสูงและคนชั้นต่ำ ด้วยเหตุนี้บทบาทที่เหมาะสมของผู้ให้ข่าวสารหรือผู้ถูกสัมภาษณ์ในกลุ่มคนชั้นสูงกับคนชั้นต่ำจึงมีปรากฏอยู่น้อยมาก

3. เชื่อว่าผู้ถูกสัมภาษณ์แต่ละคนมีความเข้าใจความหมายของแต่ละคำถามได้เหมือนกัน ดังนั้น เนื้อหารายละเอียดที่จะสัมภาษณ์ในแต่ละคน ก็ใช้รูปแบบเรียงลำดับที่เหมือนกันซึ่งเงื่อนไขของการใช้คำถามจะต้องวางไว้ให้เหมาะสมกับความสนใจและอารมณ์ของผู้ถูกสัมภาษณ์ เกณฑ์ที่นิยมใช้กันคือ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความสนใจของผู้ถูกสัมภาษณ์มากที่สุดไว้เป็นอันดับแรก ส่วนที่สนใจน้อยๆ วางไว้ตอนหลังๆ เรียงลำดับต่อกันมา ส่วนปัญหาที่เกี่ยวกับความรู้สึก ควรวางไว้ในตอนหลังๆ ก่อนจะจบการสัมภาษณ์ โดยเฉพาะคำถามที่เป็นตัวกระตุ้นความรู้สึกมากที่สุดจะต้องจัดให้เป็นคำถามสุดท้าย

4. จะต้องมีการนำรูปแบบของคำถามไปทดลองศึกษา ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและทดสอบก่อนที่จะนำไปใช้จริงเพื่อเป็นตัวช่วยให้มีการกระทำตามข้อตกลงในข้อที่ 1, 2 และ 3 เสียก่อน โดยในการทดสอบนั้น นักวิจัยจะต้องเลือกกลุ่มบุคคลที่เปรียบได้กับกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการสัมภาษณ์จริง ๆ โดยที่คนกลุ่มนี้จะใช้เฉพาะทดสอบรูปแบบการสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมามเท่านั้น

จากข้อตกลงเบื้องต้นทั้ง 4 ประการของวิธีการสัมภาษณ์โดยใช้รูปแบบนี้จะเห็นได้ว่าเป็นสิ่งที่นักวิจัยกระทำได้ยากมากในการที่จะทดสอบให้มีความเชื่อถือได้ เพราะโอกาสที่จะได้ค้นพบเงื่อนไขเชิงประจักษ์ที่ต้องการมีน้อยมากและการที่จะขึ้นถึงลักษณะของการปฏิสัมพันธ์ที่จะเกิดขึ้นจากการสัมภาษณ์ก็จะยากที่จะทราบได้ล่วงหน้าอย่างถูกต้องแต่ถ้าเราทราบว่ากลุ่มตัวอย่างที่จะสัมภาษณ์มีลักษณะและประสบการณ์ที่เหมือนกันแล้ว การใช้เหตุผลสนับสนุนข้อตกลงเบื้องต้นดังกล่าวก็ทำได้ง่าย แต่ถ้ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีความหลากหลาย การใช้วิธีการสัมภาษณ์รูปแบบนี้จะมีปัญหาหลายอย่าง

## 2. การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (The Nonschedule Standardized Interview or Unstructured Schedule Interview ; USI)

เป็นการสัมภาษณ์ที่กำหนดข้อมูลที่ต้องการจากผู้ถูกสัมภาษณ์แต่ละคน มีลักษณะใกล้เคียงกับการสัมภาษณ์แบบเฉพาะเรื่อง (focused interview) ซึ่ง Merton กับ Kendall นำมาใช้ เจื่อนไขที่ใช้ คือ แม้ว่าเราต้องการข้อมูลต่าง ๆ จากผู้ถูกสัมภาษณ์ทุก ๆ คนแล้วก็ตาม แต่ก็ต้องมีคำถามเฉพาะแก่ผู้ถูกสัมภาษณ์แต่ละคนอีกด้วย เพื่อการปรับปรุงให้เหมาะสมและหารายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมอีก ด้วยเหตุนี้จึงต้องใช้พนักงานสัมภาษณ์ที่ได้รับการฝึกฝนมาแล้วเป็นอย่างดี ต้องมีความเข้าใจในความหมายของข้อมูลที่ต้องการและต้องมีทักษะในการสร้างคำถามขึ้นมาสำหรับผู้สัมภาษณ์บุคคลแต่ละคน

ข้อตกลงเบื้องต้นของการสัมภาษณ์รูปแบบนี้มี 3 อย่าง คือ

1. เชื่อว่าบุคคลแต่ละคนจะมีแนวทางของตนเองโดยเฉพาะในการให้ความหมายโลกทัศน์ของเขา ดังนั้น เพื่อที่จะเข้าใจความหมายอันนี้ นักวิจัยจะต้องใช้วิธีการศึกษาจากโลกทัศน์ของผู้ถูกสัมภาษณ์
  2. เชื่อว่าการกำหนดลำดับขั้นตอนของปัญหาไว้แน่นอนแล้ว ไม่อาจจะสร้างความพอใจในการตอบปัญหาของผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ทุกคน ดังนั้น เพื่อที่จะให้การสัมภาษณ์มีประสิทธิภาพได้มากที่สุด ควรเรียงลำดับขั้นตอนหัวข้อของการสัมภาษณ์โดยดูจากความพร้อมและความเต็มใจของผู้ถูกสัมภาษณ์ด้วย
  3. การที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ทุกคนได้รับคำถามจากชุดของคำถามที่เหมือนกัน ดังนั้นจึงมีความเชื่อว่าผู้ถูกสัมภาษณ์แต่ละคนจะแสดงออกต่อรูปแบบของกลุ่มคำถามที่เหมือนกัน ข้อตกลงอันนี้มีความเหมือนกับการสัมภาษณ์ที่มีรายการมาตรฐานเรียบร้อยแล้ว ต่างกันแต่เพียงว่าการใช้คำถามและการเรียงลำดับของคำถามจะเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะผู้ถูกสัมภาษณ์แต่ละคน
- ### 3. การสัมภาษณ์ที่ไม่มีแบบมาตรฐาน (The Nonstandardized Interview or Unstructured Interview ; UI)

เป็นการสัมภาษณ์ที่ไม่ได้มีการกำหนดกลุ่มหรือชุดของคำถามและเรียงลำดับที่จะใช้สัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้า ไม่มีรายการสัมภาษณ์เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้สัมภาษณ์ได้สอบถามปัญหาได้อย่างอิสระและกว้างขวาง ในการสร้างปัญหาและทดสอบสมมติฐานเฉพาะอย่าง ในระหว่างการสัมภาษณ์ได้ โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นและหลักความเป็นเหตุเป็นผลเช่นเดียวกับการสัมภาษณ์ที่ใช้รายการแบบไม่มีโครงสร้าง คือ ใช้กลุ่มคำถามอันเดียวกันแก่ผู้ถูกสัมภาษณ์เพียงแต่ไม่มีการสร้างรูปแบบและกรอบของการสัมภาษณ์ขึ้นมาเท่านั้นแบบสัมภาษณ์นี้อาจเรียกชื่ออีกอย่างได้ว่าการสัมภาษณ์ที่ไม่มีทิศทางแน่นอน (Nondirective Interview)

นอกจากนี้ ยังมีรูปแบบการสัมภาษณ์อีก 2 แบบที่นิยมใช้กันอยู่โดยทั่วไป คือ

1. แนวการสัมภาษณ์ (Interview guide) เป็นการกำหนดหัวข้อขึ้นมาใช้ในการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างเพื่อเป็นแนวทางและสร้างความแน่นอนที่จะให้ครอบคลุมปัญหาที่สำคัญ ๆ ที่นักวิจัยต้องการ

หัวข้อการสัมภาษณ์มีความแตกต่างจากตารางการสัมภาษณ์ตรงที่ว่า ในหัวข้อการสัมภาษณ์ไม่มีการกำหนดคำถามไว้ตายตัวแต่จะมีหัวข้อกว้าง ๆ ซึ่งมีความยืดหยุ่นและไม่เป็นทางการ ในการสัมภาษณ์ระหว่างผู้ถูกสัมภาษณ์กับนักสัมภาษณ์ซึ่งจัดได้ว่ามีลักษณะคล้ายหรือเป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบการสัมภาษณ์ประเภทที่ 3 ข้างต้น และ

2. การสัมภาษณ์เฉพาะเรื่อง (Focused interview) เป็นการสัมภาษณ์ที่เน้นหนักเฉพาะเรื่องหรือเหตุการณ์ที่ต้องการข้อมูลจากผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยทั่วไปนิยมใช้กับบุคคลที่มีหรือได้รับประสบการณ์ร่วมกัน เช่น การได้อ่านใบปลิวโฆษณาชวนเชื่อที่เหมือนกัน ได้ดูภาพยนตร์เรื่องเดียวกัน หรือมีส่วนร่วมอยู่ในเหตุการณ์เดียวกันเป็นคำตอบที่ Merton และคณะนำมาใช้

### การวางแผนวิธีการสำรวจ

การวางแผนการสำรวจแบบย้อนกลับเป็นการวางแผนที่ทำทายนักวิจัยมากกว่าในความเป็นจริง การวางแผนควรจะเริ่มจากผลสุดท้ายที่ต้องการแล้วย้อนไปจนถึงจุดตั้งต้นทำให้ทราบว่าการข้อมูลอะไรบ้างและจะนำไปใช้อะไรได้บ้าง การวางแผนสามารถโยงไปถึงการวิเคราะห์และตารางวิเคราะห์ที่ตรงตามความต้องการ ชนิดของตัวแปรกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งการให้รหัสแก่ตัวแปรแต่ละตัว กลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมประชากรที่เกี่ยวข้องและรวมถึงพนักงานสัมภาษณ์และผู้สังเกตงานสนาม

ความสำคัญและขั้นตอนหลักของการวางแผน 2 ประเภทในวิธีการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง คือ

1. การวางแผนด้านวิชาการ ได้แก่ ขอบเขตของการสำรวจ เลือกแบบแผนการสำรวจรวมถึงเนื้อหาของการศึกษาทั้งหมด
2. การวางแผนขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อให้งานสำรวจบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

การเตรียมการวางแผน ขอบเขต แบบแผน และเนื้อหาของการศึกษา

1. ให้จุดประสงค์ที่ชัดเจนของการศึกษา จุดสำคัญอย่างใดควรพิจารณาในขณะเริ่มการศึกษาด้วยการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ปัญหาเบื้องต้นของการศึกษา ขั้นตอนในการวางแผนเพื่อการศึกษาจำเป็นต้องเริ่มด้วยการระบุปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอย่างชัดเจน บ่อยครั้งที่ปัญหาซึ่งเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ทำการศึกษาได้ถูกดัดแปลงไปหรือมีคำถามอื่นที่เข้ามาเพิ่ม ด้วยเหตุนี้เรื่องเวลาในการทำวิจัยจึงเข้ามามีส่วนในการวางแผนการศึกษา

1.2 ลักษณะทั่วไปของข้อมูลที่ต้องการ

1.3 คำถามเฉพาะบางอย่างซึ่งจะตอบได้โดยวิธีการสำรวจกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น

ทั้งสามประการนี้เป็นขั้นตอนหลักของการกำหนดวัตถุประสงค์ของการสำรวจกลุ่มตัวอย่างและจะต้องพิจารณาไปพร้อม ๆ กัน

2. การตีความหมายแนวความคิดหรือคำต่าง ๆ

เมื่อกำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเฉพาะของการสำรวจแล้วผู้ศึกษาจะพบว่ายังมีคำต่าง ๆ ที่จะต้องกำหนดความหมายคำนิยามอีกมาก คำเหล่านี้มักจะเป็นที่เข้าใจในความหมายทั่ว ๆ ไป แต่มักจะไม่ชัดเจนและไม่มีรายละเอียดพอสำหรับการวิจัย ในบางคำเป็นคำที่ใช้อยู่เสมอ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา แต่ในทุกการสำรวจจะต้องให้นิยามของคำเหล่านี้ไว้ด้วย

3. คำนิยามที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริง มีความหมายในการเก็บข้อมูลและวัดได้ เช่น นิยามของคำว่าว่างงาน
4. การเลือกหัวข้อที่ต้องการเก็บข้อมูล เพื่อให้ได้แนวทางว่าข้อมูลใดบ้างที่ควรเก็บรวบรวมมา
5. การเตรียมแผนแบบของการสำรวจ

เมื่อมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่ชัดเจนและมีเหตุผลสมควรและได้กำหนดแบบของข้อมูลที่ต้องการ ผู้วิจัยต้องมุ่งความสนใจไปยังแผนแบบของการศึกษา

แผนแบบของการศึกษาที่ดีจะได้มาจากวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนของการศึกษาหรือเป็นการประนีประนอมของวัตถุประสงค์ทั้งหมดกับข้อกำหนดต่าง ๆ เช่น เวลา ค่าใช้จ่าย

สิ่งที่เน้นคือ ขบวนการในการวางแผนควรพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานที่ต้องการและแผนแบบการทดลอง

## แบบแผนการสำรวจ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

แผนแบบที่ใช้ในการสำรวจในแต่ละวัตถุประสงค์อาจจะเหมือนกันหรือต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลที่ต้องการจากการสำรวจนั้น ๆ

1. การค้นคว้าสำรวจ (Exploration)
2. การศึกษาแบบพรรณนา (Description) จุดมุ่งหมายของการศึกษาแบบนี้ก็เพื่อให้ได้ผลการวัดที่เป็นบรรทัดฐานของปรากฏการณ์ที่ต้องการ เช่น ความนิยมต่อพรรคการเมือง การสำรวจค้นหาคับการศึกษาแบบพรรณนาจะเหมือนกันมากในทางปฏิบัติ แตกต่างกันที่ความตั้งใจและการนำข้อมูลที่ได้มาใช้ การวิจัยพรรณนาโดยสรุปจะสามารถนำไปสู่การวิจัยเพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้
3. การวิจัยเพื่อค้นหาสาเหตุ (Causal Explanation)
4. การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis testing) เป็นจุดมุ่งหมายที่ใช้มากเพื่ออธิบายสาเหตุดังกล่าว สมมติฐานคือสิ่งที่ต้องพิสูจน์ได้ด้วยข้อมูลที่รวบรวมมาได้ สมมติฐานส่วนมากจะตั้งใจในลักษณะของตัวแปรสองตัวหรือมากกว่าที่จะเป็นเหตุเป็นผลแก่กัน ข้อความของสมมติฐานจะมีคุณค่ามากในการวางแผนการวิจัยและการร่างแผนแบบของการสำรวจ ข้อดีคือจะเป็นกรอบบังคับให้นักวิจัยเข้าใจชัดเจนขึ้นถึงสิ่งที่ต้องการจะศึกษา
5. การประเมินผล (Evaluation) การสำรวจส่วนบุคคลอย่างใดถูกนำมาใช้มากขึ้นหรือนำไปใช้ร่วมกับวิธีอื่น ๆ ในการประเมินผลโครงการต่าง ๆ

6. การคาดการณ์หรือพยากรณ์เหตุการณ์ (Prediction) วัตถุประสงค์ทั่วไปของการวิจัยสำรวจแบบนี้ก็คือ การหาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อคาดการณ์เกี่ยวกับเหตุการณ์ในอนาคต วิธีคาดการณ์ที่ใช้มากอีกวิธีคือ การสำรวจข้อมูลปัจจุบันแล้วพยากรณ์ข้อมูลเหล่านั้นสำหรับปีต่อไป

ตัวอย่างงานวิจัยเชิงสำรวจ

**สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครู-อาจารย์และนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา  
สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์  
เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand)**

Conditions and Problems of the Internet Usage of the Teachers and Students in Secondary  
Schools Participation in the School Net Thailand Project in Educational Region 11,  
Under the Department of General Education

นางสาวพรวิจิตร ชาดิขานาญ  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

**ความเป็นมา**

โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet Thailand) เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อโรงเรียนในประเทศไทยเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการศึกษาของเยาวชนเพื่อสนองนโยบายของประเทศไทยตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเยาวชนไทย และลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษา โดยเปิดโอกาสให้โรงเรียนประถมศึกษาและโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศ สามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึง โดยมุ่งหวังให้โรงเรียนสามารถใช้ประโยชน์จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

([http://www.school.net.th/schoolnet1509/school\\_net\\_grd.php3](http://www.school.net.th/schoolnet1509/school_net_grd.php3)) และทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนเอกสารสื่อการสอน ดัชนีห้องสมุดระหว่างโรงเรียน อีกทั้งยังช่วยให้ครูและนักเรียนสามารถติดต่อกับครูและนักเรียนในโรงเรียนอื่นทั้งในและต่างประเทศ (พรพิไล เลิศวิชา. 2542 : 37) จากการศึกษาวิจัยของคมกริช ทักษิณี (2540 : บทคัดย่อ) วิษณุ โพธิ์ประสาธ (2542 : บทคัดย่อ) และจำปี ทิมทอง (2542 : บทคัดย่อ) เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูและนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ผลการวิจัยพบว่า มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนโดยใช้บริการค้นข้อมูลจากเวปไซด์เว็บ ครูส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนมีการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายเพื่อการเรียนการสอน ครูมีความต้องการข้อมูลที่เป็นภาษาไทยมากที่สุดและต้องการให้มีการอบรมในการนำอินเทอร์เน็ตไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เหตุผลการใช้นักเรียนส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงและมีประโยชน์ต่อการ

เรียน นักเรียนชายใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่านักเรียนหญิง นักเรียนชายสายศิลปศาสตร์เข้าเว็บไซต์เพื่อการบันเทิงมากกว่านักเรียนชายสายวิทยาศาสตร์ นักเรียนต่างจังหวัดเข้าเว็บไซต์เกี่ยวกับความรู้และการศึกษามากกว่านักเรียนในกรุงเทพฯ และปริมณฑล และจากงานวิจัยของ ทอมสัน,โมลินโด, และจอห์นสัน (Thomson, Molindo และ Johnson อ้างจากจำปี ทิมทอง. 2542 : 5) พบว่าตัวแปรที่มีผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตของครู ได้แก่ ระดับของการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ระดับของการฝึกอบรมที่ครูได้รับ ทรัพยากรในการฝึกอบรมเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ผลประโยชน์ที่นักเรียนได้รับ อายุ จำนวนปีที่ปฏิบัติหน้าที่ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด ขนาดของโรงเรียน สถานที่ตั้งของโรงเรียน (ในเมืองกับชนบท) ความยุ่งยากของซอฟต์แวร์ การไม่มีเวลาเพียงพอ จากการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่ามีการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในการนำมาช่วยในการสนับสนุนในการเรียนการสอนซึ่งเป็นการช่วยลดปัญหาและอุปสรรคในการเรียนรู้ของผู้เรียน และส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ต่อการศึกษาและประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความพร้อมในหลายๆ ด้าน ที่เกี่ยวข้องโดยตรงได้แก่ ครู- อาจารย์ และนักเรียนซึ่งเป็นผู้ใช้ ครู เป็นบุคคลที่สำคัญในการส่งเสริมการใช้ให้กับนักเรียน เป็นผู้ดูแลนักเรียนในการใช้ ดังนั้นครูจึงต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นอย่างดี เขตการศึกษา 11 ซึ่งประกอบไปด้วย 5 จังหวัด ได้แก่ ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์และศรีสะเกษ ได้ให้ความสำคัญกับโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) โดยให้โรงเรียนที่มีความพร้อมสมัครเข้าใช้บริการผ่านเครือข่ายเพื่อเป็นการสนองนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติและเพื่อเปิดโอกาสให้กับครู-อาจารย์และนักเรียนได้ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและเป็นช่องทางในการติดต่อ สื่อสารแลกเปลี่ยนเอกสาร สื่อการสอน ดัชนีห้องสมุดระหว่างโรงเรียน และระหว่างโรงเรียนกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา สามารถให้ครู-อาจารย์และนักเรียนในโรงเรียนสามารถติดต่อกับครู-อาจารย์หรือนักเรียนในโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาอื่นๆ ในระดับโรงเรียนหรือสูงกว่าทั้งในและต่างประเทศ จากข้อมูลล่าสุด ในเดือนสิงหาคม 2544 มีโรงเรียนในโครงการที่ได้รับการจัดสรรบัญชีอินเทอร์เน็ตที่สังกัดกรมสามัญศึกษาทั้งสิ้น 118 โรงเรียน (<http://user.school.net.th/school-zone/Zone11.html#3100>) ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนการสอน

การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพต้องอาศัยองค์ประกอบหลายๆ ด้าน เช่น การให้บริการอินเทอร์เน็ตประเภทต่างๆ วัสดุ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการวิจัยสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครู-อาจารย์ และนักเรียนของโรงเรียนมัธยม ศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยว่าสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนอย่างไร โรงเรียนมีความพร้อมในการใช้หรือไม่ มีสาเหตุที่เลือกใช้อินเทอร์เน็ตและมีปัญหาในการใช้อย่างไร เพื่อเป็นแนวทางปรับปรุงการนำอินเทอร์เน็ตมาช่วยสนับสนุน

ในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตโรงเรียน เพื่อให้ครู-อาจารย์และนักเรียนได้ใช้อินเทอร์เน็ตให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อทำให้เด็กและเยาวชนมีคุณภาพต่อไปในอนาคต

### แนวคิดทฤษฎี

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา เอกสารโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ([http://www.School.net.th/schoolnet1509/schoolnet\\_grd.php3](http://www.School.net.th/schoolnet1509/schoolnet_grd.php3)) งานวิจัยของวิษณุ โพธิ์ประสาท (2542) และงานวิจัยของจำปี ทิมทอง (2542) ตลอดจนเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ ดังนี้

1. ด้านสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วย
  - 1.1 ลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน
  - 1.2 ความถี่ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน
  - 1.3 สาเหตุที่เลือกใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน
  - 1.4 การติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่าย
2. ด้านปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วย
  - 2.1 การบริการของศูนย์บริการและการเข้าสู่เครือข่าย
  - 2.2 วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  - 2.3 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต
  - 2.4 สารสนเทศบนระบบเครือข่าย

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของครู-อาจารย์และนักเรียน
2. เพื่อศึกษาปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครู-อาจารย์และนักเรียน
3. เพื่อเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างครู-อาจารย์ที่สังกัดหมวดวิชาต่างกัน
4. เพื่อเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างครู-อาจารย์ ที่สังกัดโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน

5. เพื่อเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์กับที่เรียนแผนการเรียนสายศิลปศาสตร์
6. เพื่อเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน
7. เพื่อเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างนักเรียนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน

### สมมุติฐานการวิจัย

1. ครู-อาจารย์ที่สังกัดหมวดวิชาต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน
2. ครู- อาจารย์ที่อยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน
3. นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มีสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน
4. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน
5. นักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน

### ระเบียบวิธีวิจัย

- การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

### ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ครู อาจารย์ และนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาเขตการศึกษา 11 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อโรงเรียนไทยในปีการศึกษา 2543 จำนวน ทั้งหมด 113 โรงเรียน ครู- อาจารย์ จำนวน 903 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 10,715 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 44-45) กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ร้อยละ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 38) โดยจำนวนครู-อาจารย์ประชากรหลักร้อยละ 15 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 174 คน ส่วนนักเรียนประชากรหลัก همینจึงใช้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 โดยได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 580 คน แบ่งเป็นนักเรียนแผนการเรียนสายวิทยาศาสตร์จำนวน 367 คน และนักเรียนแผนการเรียนสายศิลปศาสตร์ จำนวน 213 คน รวมกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 754 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับครู- อาจารย์ แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 36 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง 0.45-0.87 และค่าความเชื่อมั่นรายด้านเท่ากับ 0.96

ตอนที่ 3 ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 15 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง 0.41-0.87 และค่าความเชื่อมั่นรายด้านเท่ากับ 0.94 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.96

ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามสำหรับนักเรียน แบ่งออกเป็น 3 ตอน

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรม SPSS for Windows Version 9.01 วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาความถี่และค่าร้อยละ
2. สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครู-อาจารย์และนักเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 11 ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยโดยหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. เปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครู-อาจารย์ที่สังกัดหมวดวิชาต่างกัน ครู-อาจารย์ที่อยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe)
4. เปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนแผนการเรียนสายวิทยาศาสตร์กับนักเรียนแผนการเรียนสายศิลปศาสตร์ด้วยการวิเคราะห์ค่า t (Independent Samples)
5. เปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way A Analysis of Variance) และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe') และดันแคน (Duncan)

## สรุปผลวิจัย

1. ครู-อาจารย์มีสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนโดยรวมและเป็นรายด้าน 2 ด้านอยู่ในระดับน้อย มีความคิดเห็นด้วยต่อสาเหตุที่เลือกใช้อ้อยู่ในระดับปานกลาง และมีความถี่ในการใช้อ้อยู่ในระดับน้อยที่สุด (ไม่เคยใช้) และมีปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตโดยรวมและเป็นรายด้าน 2 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง และมีปัญหาอยู่ในระดับมาก 2 ด้าน คือด้านวัสดุที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตและด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต ครู-อาจารย์หมวดวิชาต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน และครู-อาจารย์ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดต่างกันมีสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน แต่มีปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยครู-อาจารย์ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาโดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้านมากกว่า ครู-อาจารย์ที่อยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่

2. นักเรียนมีสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีความคิดเห็นด้วยต่อสาเหตุที่เลือกใช้อ้อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนอีก 3 ด้านมีการใช้อ้อยู่ในระดับน้อย และมีปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางและรายด้านทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง นักเรียนแผนการเรียนต่างกันมีสภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันมีสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีการใช้โดยรวมและรายด้าน 2 ด้านคือด้านลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตและด้านสาเหตุที่เลือกใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ แต่มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนไม่แตกต่างกัน นักเรียนในโรงเรียนขนาดต่างกันมีสภาพและปัญหาการใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษและขนาดเล็กมีการใช้โดยรวมและรายด้าน 2 ด้านคือ ด้านลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตและด้านสาเหตุที่เลือกใช้มากกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลาง และนักเรียนในโรงเรียนขนาดกลางมีปัญหาโดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้านมากกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก

## ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ควรจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการให้บริการอินเทอร์เน็ตให้เพียงพอ เพื่อให้บริการได้อย่างทั่วถึงทั้งครู-อาจารย์และนักเรียน

2. โรงเรียนควรจัดอบรมบุคลากร เพื่อให้มีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะครู-อาจารย์ซึ่งจะต้องเป็นผู้ควบคุม ดูแล และให้คำแนะนำการใช้อินเทอร์เน็ตแก่นักเรียนในการเรียนการสอน

3. โรงเรียนควรกำหนดนโยบายการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนไว้ในนโยบายหลักของโรงเรียน

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสภาพการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน ของสถาบัน การศึกษาอื่นๆ ทั้งในระดับประถมศึกษา และในโรงเรียนเอกชน ที่เป็นโรงเรียนเข้าร่วมโครงการเครือข่าย คอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนพัฒนาการให้บริการอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจเกี่ยวกับสภาพความพร้อมทั้งในด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านนโยบาย และด้านบุคลากรของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยเพื่อให้ทราบถึง ศักยภาพในการนำประโยชน์จากเครือข่ายไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน
3. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสภาพ ปัญหาและความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียน การสอนของครู- อาจารย์ และนักเรียนในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อทราบถึงปัญหาและความ ต้องการ ของครู- อาจารย์ และนักเรียน เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการนำอินเทอร์เน็ตเพื่อการ เรียนการสอนไปใช้ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้
4. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสภาพการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอน จำแนกเป็น จังหวัดในเขตการศึกษา 11 ที่เป็นโรงเรียนเข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย

## เพื่อโรงเรียนไทยของโรงเรียนมัธยมศึกษา

State and Problems in the Administration of the School net Thailand Project Management in  
Secondary Schools Department of General Education

ว่าที่ร้อยตรีวินัย คำนูนอก

ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา สถาบันราชภัฏเทพสตรี

### ความเป็นมา

โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) เป็นโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อโรงเรียนมัธยมในประเทศไทยเข้าสู่อินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยกระตุนการศึกษาของเยาวชน ซึ่งศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Electronics and Computer Technology Center : NECTEC) ได้ริเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2538 ต่อมาเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2541 โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand) ได้เริ่มมีมติใหม่โครงการ โดยพระมหากษัตริย์คุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ซึ่งมีพระราชอาณุญาตให้โรงเรียนต่าง ๆ ที่ราชอาณัติจัดติดต่อเข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านทางศูนย์รับการเชื่อมต่อออนไลน์ของเครือข่ายกาญจนาภิเษก (เลขหมาย 1509) ประกอบกับการที่กระทรวงคมนาคมได้มอบนโยบายให้องค์การโทรศัพท์และการสื่อสารแห่งประเทศไทย ร่วมมือกับ NECTEC ในการจัดระบบอินเทอร์เน็ตในราคาถูกให้โรงเรียนต่าง ๆ ทั่วประเทศอย่างทั่วถึงและทั่วถึง โดยเริ่มต้นที่ โรงเรียนมัธยมศึกษา ก่อน จึงทำให้เกิดนิมิตกำลังกันระหว่างโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยกับเครือข่ายกาญจนาภิเษก กลายเป็นระบบบริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ที่สามารถเชื่อมต่อออนไลน์ได้ทั่วประเทศผ่านเลขหมายพระราชทาน 1509 โดยผู้ใช้จ่ายค่าใช้จ่ายเพียงค่าโทรศัพท์ในอัตราท้องถิ่นครั้งละ 3 บาททั่วประเทศ จึงจัดได้ว่าเป็นการเริ่มต้นมีมติใหม่โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทยที่สามารถเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา เปิดโอกาสให้ทางโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศ เข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน จึงนับว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่มีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เชื่อมต่อโรงเรียนในประเทศไทยเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต เป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยพัฒนาการเรียนการสอนนโยบายของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเยาวชนไทยและลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการ ศึกษาของโรงเรียนทั่วประเทศ ให้สามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึงโดยมุ่งหวังให้โรงเรียนสามารถใช้ประโยชน์จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

จากข้อมูลโรงเรียนทั่วประเทศที่สมัครเข้าร่วมโครงการตั้งแต่ปี พุทธศักราช 2538 – 2539 มีจำนวน 50 โรงเรียน เดือนตุลาคม พุทธศักราช 2544 มีจำนวน 473 โรงเรียน เดือนกันยายน พุทธศักราช 2542 มีจำนวน 1,075 โรงเรียน เดือนพฤษภาคม พุทธศักราช 2543 มีจำนวน 1,610 โรงเรียน เดือนกันยายน พุทธศักราช 2544 มีจำนวน 3,143 โรงเรียน ปัจจุบันโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย มีสมาชิกในโครงการจำนวน 4,558 โรงเรียน ณ วันที่ 19 กันยายน 2545 สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 ได้ให้ความสำคัญกับโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ได้สมัครเข้าร่วมโครงการเพื่อเป็นการสนองนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ และเพื่อเปิดโอกาสให้กับครูอาจารย์และนักเรียนได้ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน พบว่าเดือนกันยายน พุทธศักราช 2545 มีโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 ที่เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้นจำนวน 123 โรงเรียน

ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในโรงเรียน และมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของโรงเรียน จึงมีความสนใจที่จะศึกษาสภาพและปัญหาในการบริหารโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 ในด้านการกำหนดขอบข่าย การวางแผนการสร้างการนำและการกระตุ้นทีมงาน การควบคุม การติดต่อสื่อสาร และการตรวจสอบ ของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและให้ตรงกับสภาพที่เป็นอยู่จริงเพื่อที่ผู้บริหารโรงเรียน ผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้อง จะได้นำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนา การดำเนินงานโดยตรงให้เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการและผู้ที่เกี่ยวข้อง อันจะเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารงาน สามารถพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียนให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานต่อไป

## แนวคิดทฤษฎี

1. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต
  - 1.1 ความหมายของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
  - 1.2 ความสำคัญของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
  - 1.3 ประเภทของระบบเครือข่าย
  - 1.4 รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย
  - 1.5 แนวทางการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา
2. การบริหารโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (School Net Thailand)
  - 2.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ
  - 2.2 แนวการดำเนินการของกระทรวงศึกษาธิการ

2.3 แผนพัฒนาและการทำงานโครงการ

2.4 วิธีการดำเนินงานโครงการ

2.5 ผลการดำเนินงานโครงการ

### 3. การบริหารโครงการ

3.1 ความหมายของการบริหารโครงการ

3.2 หลักการสำคัญที่เกี่ยวกับการบริหารโครงการ

3.3 บทบาทของนักบริหารที่มีต่อการบริหารโครงการ

3.4 ปัจจัยที่ทำให้การบริหารโครงการประสบความสำเร็จ

3.5 กระบวนการบริหารโครงการ

### 4. แนวความคิดการบริหารโครงการ Sam Elbeik and Mark Thomas

4.1 การกำหนดขอบข่าย

4.2 การวางแผน

4.3 การสร้าง การนำและการกระตุ้นทีมงาน

4.4 การควบคุม

4.5 การติดต่อสื่อสาร

4.6 การตรวจสอบ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหา การบริหารโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6
2. เพื่อเปรียบเทียบสภาพและปัญหา การบริหารโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 จำแนกตามขนาดโรงเรียน
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการบริหารโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6

### สมมุติฐานการวิจัย

1. สภาพและปัญหาการบริหารโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 อยู่ในระดับมาก
2. โรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีสภาพและปัญหาการบริหารโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย แตกต่างกัน

#### ระเบียบวิธีวิจัย

- วิจัยเชิงสำรวจ

#### ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 246 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ สอบถามเกี่ยวกับโรงเรียนและสถานภาพของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สอบถามเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการบริหารโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อโรงเรียนไทย

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### สรุปผลวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการบริหารโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งโดยภาพรวมและทุกขั้นตอน
2. ปัญหาการบริหารโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งโดยภาพรวมและทุกขั้นตอน
3. สภาพและปัญหา การบริหารโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 ที่เข้าร่วมโครงการทั้งโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่แตกต่างกัน

4. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการบริหารโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 ที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า ข้อเสนอแนะส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับปัจจัยงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวก ระบบการวางแผนที่ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมการดำเนินงานอย่างจริงจัง และการบริหารจัดการที่เป็นระบบของผู้บริหารโรงเรียน

#### ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาสภาพและปัญหา การบริหารโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย ของโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 เป็นการศึกษาการบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตในระดับการปฏิบัติและระดับของปัญหาในการบริหารจึงควรมีการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ที่ส่งผลต่อการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาของบุคลากรเกี่ยวกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต
3. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์
4. ควรมีการศึกษาวิจัยในแนวลึกเกี่ยวกับ การบริหารงานในแต่ละด้านของการดำเนินงานด้าน อินเทอร์เน็ต เช่น การวางแผน การบริหารงบประมาณ การบูรณาการในการเรียนการสอน
5. ควรวิจัยเพื่อศึกษาถึงบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนและครู ในการส่งเสริมให้มีการใช้อินเทอร์เน็ต ภายในโรงเรียนอย่างเต็มประสิทธิภาพ เพื่อเป็นแนวทางดำเนินการส่งเสริมพัฒนาประสิทธิภาพการใช้ อินเทอร์เน็ตต่อไป

**การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานในโรงเรียนประถมศึกษา**

**สังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี**

The Use of Computers for Primary School Administration under the Jurisdiction of the

Office of Ubon Ratchathani Provincial Primary Education

## นายไพศาล พิลาศาสตร์

วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี

### ความเป็นมา

ในปัจจุบันเพื่อให้การจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพดีขึ้น จึงมีการใช้คอมพิวเตอร์ จัดทำระบบข้อมูลและสารสนเทศในหน่วยงานต่าง ๆ การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาได้ขยายตัวเข้ามา ช่วยงานด้านต่าง ๆ ในทุกระดับการศึกษา เนื่องจากการประดิษฐ์เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ขึ้นมาใช้งาน ซึ่งเป็นเครื่องขนาดเล็ก ราคาถูกลง และมีประสิทธิภาพการทำงานสูงขึ้น ไมโครคอมพิวเตอร์จึงนำมา พัฒนาช่วยงานในวงการศึกษได้อย่างกว้างขวาง และเข้ามามีบทบาทในการแก้ไขระบบการศึกษาให้ดีขึ้น มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมมากยิ่งขึ้น (สมชาย ทยานยง 2529 : 3) การใช้คอมพิวเตอร์ ของสถาบันการศึกษาสามารถจำแนกเป็นหลายประเภท เช่น ใช้สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริหาร (ศิริพร สาเกทอง 2528 : 18) กระทรวงศึกษาธิการได้เล็งเห็นความสำคัญของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อ การศึกษา จึงมีโครงการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในโรงเรียน โดยมีแนวความคิดที่จะนำเอาคอมพิวเตอร์ เข้ามาใช้ในลักษณะต่าง ๆ คือ

1. ใช้ในการเรียนการสอน โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือฝึกทักษะในวิชาที่เรียนไปแล้ว หรือใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแทนครูในบางส่วน

2. ใช้เพื่อช่วยงานบริหาร เช่น งบประมาณ ระบบการเงิน ระบบบุคลากร พัสดุ การลงทะเบียนเรียน การเก็บประวัติผลการเรียน การจัดตารางสอน ตารางสอน ตลอดจนทำระบบเอกสาร และงานห้องสมุด

3. ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เช่น วิเคราะห์ผลการสอบ วิเคราะห์ข้อสอบ

1. ใช้การสอนนักเรียน ซึ่งมีการสอน 2 แบบ คือ

1.1 สอนให้นักเรียนรู้จักใช้ไมโครคอมพิวเตอร์

1.2 สอนให้นักเรียนเป็นผู้สร้างโปรแกรม

2. ใช้เพื่องานอดิเรกและสันทนาการ

จากสภาพปัจจุบัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคือ การนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้จัดเก็บข้อมูล สารสนเทศให้เป็นระบบหมวดหมู่ มีความชัดเจน ค้นหาข้อมูลด้วยความสะดวกรวดเร็วช่วยในการตัดสินใจ ในการปฏิบัติงาน การใช้คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในการบริหารงานทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างแพร่หลาย เช่น มหาวิทยาลัย สถาบันราชภัฏ วิทยาลัย โรงเรียน โรงพยาบาล ธนาคาร ร้านสรรพสินค้า ร้านค้า ฯลฯ และเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศเป็นเครือข่าย ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ

ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการทำงานในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี เนื่องจากได้กำหนดเป็นเชิงนโยบายจากรัฐธรรมนูญพุทธศักราช 2540 แผนเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (พ.ศ.2540 – 2544) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และนโยบายรัฐบาล พ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร ได้กำหนดเป็นเชิงนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความหลากหลาย โดยกำหนดให้คนเป็นจุดเน้นเร่งรัดพัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีให้เพียงพอปริมาณและคุณภาพ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศบริหารงานการจัดการสมัยใหม่ และพัฒนาระบบสารสนเทศด้านเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างยั่งยืน จากการสำรวจการวิจัยการใช้คอมพิวเตอร์ ปรากฏว่าการวิจัยยังมีน้อย ไม่มีการแพร่หลาย และเป็นเรื่องใหม่จึงได้ทำวิจัยเรื่องนี้ขึ้น เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน มีความสนใจในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารงานของหน่วยงานอื่น วางแผนการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี และหน่วยงานอื่นๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ถึงตัวนักเรียนทุกคน เป็นการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน และเตรียมประเทศเข้าสู่เศรษฐกิจใหม่

### แนวคิดทฤษฎี

1. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
  - 1.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์
  - 1.2 วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์
  - 1.3 ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์
  - 1.4 การใช้คอมพิวเตอร์ในด้านการศึกษา
  - 1.5 ผลกระทบทางด้านการศึกษา
2. การบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษา
  - 2.1 การบริหารงานวิชาการ
  - 2.2 การบริหารงานบุคลากร
  - 2.3 การบริหารงานกิจการนักเรียน
  - 2.4 การบริหารงานธุรการ การเงินและพัสดุ
  - 2.5 การบริหารงานอาคารสถานที่
  - 2.6 การบริหารงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษา ตามทัศนะของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี จำแนกตาม เพศ และอายุราชการ

### สมมุติฐานการวิจัย

1. ข้าราชการครูที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษาต่างกัน
2. ข้าราชการครูที่มีอายุราชการต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษาต่างกัน

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

### ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งสิ้น 837 คน ได้แก่ ข้าราชการครูในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วยผู้บริหาร 187 คน ครูผู้สอน 650 คน จากโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ที่มีคอมพิวเตอร์ จำนวน 187 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นข้าราชการครูทั้งสิ้น 369 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie and Morgan และได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นเป็นสัดส่วน (Proportionate Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วน โดยใช้ขนาด 1: 1: 1 ได้ผู้บริหารโรงเรียน และครูสายผู้สอน เพศชาย และครูสายผู้สอนเพศหญิง กลุ่มละ 123 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามการศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ ทำการปรับปรุงและนำไปทดลองใช้วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

(- Coefficient) ของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .98

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อหาค่าสถิติดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และหาค่าเฉลี่ย
2. วิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบัน ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษา ตามภารกิจและขอบข่ายงาน 6 งาน มีงานวิชาการ งานบุคลากร งานกิจการ นักเรียน งานธุรการ การเงินและพัสดุ งานอาคารสถานที่ และงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพปัจจุบัน และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษาตามภารกิจและขอบข่ายงาน 6 งาน มีงานวิชาการ งานบุคลากร งานกิจการนักเรียน งานธุรการ การเงินและพัสดุ งานอาคารสถานที่ และงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี ด้วยการทดสอบค่า t (t – test) และค่า F (F – test)

### สรุปผลวิจัย

1. สภาพการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า ภาพรวมงาน วิชาการ งานบุคลากร งานกิจการนักเรียน งานธุรการ การเงินและพัสดุ งานอาคารสถานที่ งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน มีการใช้คอมพิวเตอร์บริหารงานอยู่ในระดับปานกลาง
2. ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษา พบว่าโดยภาพรวมและงานวิชาการ งานกิจการนักเรียน งานอาคารสถานที่ และงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนงานบุคลากรและงานธุรการ การเงินและพัสดุอยู่ในระดับน้อย
3. การเปรียบเทียบสภาพการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตามเพศ พบว่าโดยภาพรวมและงานวิชาการ งานบุคลากร งานกิจการนักเรียน งานธุรการ การเงินและพัสดุ และงานสถานที่ ไม่แตกต่างกัน ส่วนงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. การเปรียบเทียบปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตามเพศ พบว่าโดยภาพรวมและงานวิชาการ งานบุคลากร งานกิจการนักเรียน งานธุรการ การเงินและพัสดุ และงานอาคารสถานที่ ไม่แตกต่างกัน ส่วนงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. การเปรียบเทียบสภาพการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตามอายุราชการ พบว่าโดยภาพรวมและงานวิชาการ งานธุรการ การเงินและพัสดุ งานอาคารสถานที่และงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านงานบุคลากร พบว่า กลุ่มอายุราชการ 11 – 20 ปี และกลุ่มอายุราชการ 21 – 40 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 งานกิจการนักเรียน พบว่า กลุ่มอายุราชการ 1 – 10 ปี และกลุ่มอายุราชการ 11 – 20 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. การเปรียบเทียบปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษา จำแนกตามอายุราชการ พบว่า ไม่แตกต่างกันทั้งโดยภาพรวมและรายด้าน

### ข้อเสนอแนะ

1. โรงเรียนนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานตามภารกิจ และขอบข่าย 6 งาน ซึ่งเป็นงานหลักที่สำคัญของโรงเรียน มีกิจกรรมต้องดำเนินการอย่างมาก จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความชำนาญ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ อีกทั้งคุณภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมการใช้งานควรทันสมัยตลอดเวลา

2. โรงเรียนกำหนดเป็นนโยบายการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานในโรงเรียน ในธรรมนูญโรงเรียน และแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อให้สอดคล้องตามนโยบายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 มาตรา 81 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544) และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 6, มาตรา 65, มาตรา 67 และมาตรา 68

3. หน่วยงานต้นสังกัดจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อและซ่อมแซมคอมพิวเตอร์ ให้แก่โรงเรียนเพียงพอกับความต้องการโรงเรียน

4. ผู้บริหารโรงเรียน ครู กรรมการสถานศึกษา และผู้ปกครองนักเรียน ร่วมประชุมวางแผนระดมความคิดเห็นจากฝ่ายจัดการศึกษาในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียน ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

5. จัดตั้งโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียน ให้มี 1 โรงเรียน เพื่อรวมข้อมูลสารสนเทศตามภารกิจ ขอบข่าย 6 งาน ในโรงเรียนให้เป็นระบบออนไลน์ ในระดับสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

6. ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการระดมทรัพยากรเพื่อจัดหาคอมพิวเตอร์ เช่น รับบริจาคคอมพิวเตอร์ และจัดทำผ้าป่าสามัคคีเพื่อสมทบทุนซื้อคอมพิวเตอร์

7. คัดเลือกโรงเรียนที่มีผลงานดีเด่นการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานในโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อรับรางวัลเกียรติยศในระดับชาติ อำเภอ และจังหวัด

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ให้ดำเนินการวิจัยในภาพรวมระดับประเทศ
2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ ในโรงเรียนในจังหวัดอุบลราชธานี โดยไม่แบ่งแยกเป็นโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี โรงเรียนในสังกัดเอกชนและโรงเรียนในสังกัดเทศบาล
3. ควรศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี

### การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยพายัพ

Microcomputer Usage of Instruction in Payap University

นายมานะ จิรพรสวัสดิ์

วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### ความเป็นมา

คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทต่อระบบการศึกษาทั้งในด้านการเรียนการสอนการบริหารการศึกษา ตลอดจนบริการต่าง ๆ ซึ่งทำให้การดำเนินการทางด้านการศึกษาสะดวก คล่องตัวทันต่อเหตุการณ์และทำให้ระบบการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การใช้คอมพิวเตอร์สถาบันอุดมศึกษา ครรชิต มัลลียงส์ (2540 : 21-24) ได้แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ใช้ในการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ เช่น ให้อู้จักการใช้ DOS การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
2. ใช้ในการสอนวิชาต่าง ๆ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) โดยจัดทำซอฟต์แวร์ช่วยสอน
3. ใช้ในการทดลองในห้องปฏิบัติการ ใช้ในด้านการทดลองต่าง ๆ เช่น ฟิสิกส์ เคมี ไฟฟ้า
4. ใช้ในงานห้องสมุด เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ ในการให้บริการด้านต่าง ๆ ของห้องสมุด เช่น การค้นหาหนังสือ ใช้ในการบันทึกการยืมคืน ใช้ในการทำบัตรบรรณานุกรม ฯลฯ
5. ใช้ในงานสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการใช้คอมพิวเตอร์เชื่อมโยงระหว่างสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เพื่อให้เกิดเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ สามารถติดต่อเชื่อมกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทั่วโลก โดยมีศูนย์เป็นประตูทางออก (Gateway) ของประเทศไทย มีชื่อว่า ไทยสาร (THAISARN ย่อมาจาก Thai Society Science Academic Research Network) ปัจจุบันมีสมาชิกกว่า 40 สถาบัน
6. ใช้ในการบริหาร การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารนั้นขึ้นอยู่กับวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร เช่น งานบัญชี งานลงทะเบียน งานพัสดุ เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการบริหาร
7. ใช้ในงานวิจัย สามารถทำงานประกอบการวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูล

ถึงแม้ว่าคอมพิวเตอร์จะเป็นอุปกรณ์ที่มีบทบาทและความสำคัญต่อระบบการศึกษาอย่างมากก็ตาม แต่โดยทั่วไปแล้วยังไม่อาจจะนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากยังมีปัญหาและอุปสรรคต่อการนำมาใช้หลายประการด้วยกัน เช่น ปัญหาการขาดประสิทธิภาพในการใช้ซอฟต์แวร์ของบุคลากรในสถาบันการศึกษา และปัญหาเกี่ยวกับความขาดแคลน

จากปี พ.ศ. 2532 จนถึง พ.ศ. 2541 เป็นเวลา 9 ปี เทคโนโลยีการสื่อสารและคอมพิวเตอร์ได้มีการเปลี่ยนแปลงและได้พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว ประกอบกับรัฐบาลได้มีนโยบายในการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา และการกระจายโอกาสทางการศึกษาทำให้มีจำนวนมหาวิทยาลัยในประเทศเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีการแข่งขันทางด้านวิชาการมากขึ้น เพื่อให้ได้มาตรฐานทางการศึกษาทัดเทียมกันโดยกำหนดองค์ประกอบที่มีผลต่อคุณภาพการเรียนการสอน ได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาคณาจารย์ การพัฒนาห้องสมุด การพัฒนาสื่อการศึกษา อุปกรณ์การศึกษาและประเด็นที่สำคัญ คือ การผลิตบัณฑิตให้เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน

มหาวิทยาลัยพายัพเป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งหนึ่งที่ได้รับการยอมรับในปัจจุบันได้ผลิตนักศึกษาเพื่อมากขึ้น ในขณะที่เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้มีการพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ย่อมส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยต้องเปลี่ยนไป

จากสภาพการเรียนการสอนและหลักสูตรการสอนคอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยพายัพที่ผ่านมา การพัฒนาในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยยังมีปัญหา และอุปสรรค ในหลาย ๆ ด้าน เช่น การพัฒนา

บุคลากร การพัฒนาอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ในการเรียนการสอน และการให้บริการเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ ของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยพายัพ เพื่อที่จะใช้เป็นแนวทางประกอบในการพิจารณาวางแผนพัฒนาเกี่ยวกับการมี การใช้ และการพัฒนาหลักสูตร การสอนให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการประกอบอาชีพและเป็นที่ต้องการของตลาด แรงงานต่อไป

### แนวคิดทฤษฎี

1. สภาพการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยพายัพ
2. การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา
3. คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน
4. การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
5. การใช้คอมพิวเตอร์ระบบอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการมี การใช้ และความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์ของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยพายัพ

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเชิงสำรวจ

### ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 11 คน อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยพายัพ จำนวน 238 คน รวม 249 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ชนิด คือ

1. แบบสอบถาม สำหรับหัวหน้าภาควิชาและอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ให้ข้อมูล ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิดและปลายปิด จำนวน 23 ข้อ มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยพายัพ

ตอนที่ 3 ความต้องการและปัญหาในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์

2. แบบสัมภาษณ์สำหรับระดับรองอธิบดีฝ่ายวิชาการ และคณะ 9 คณะ (รวมผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย) เพื่อถามเกี่ยวกับนโยบาย ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

1) ท่านมีความคิดเห็นและนโยบายเกี่ยวกับการนำเอาไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างไร

2) ความต้องการในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในวิชาที่สอนของอาจารย์ในแต่ละวิชาเป็นอย่างไร

3) ปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยพายัพ

3. แบบสังเกต ผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูลจากการสังเกตแบบมีโครงสร้าง จากสภาพโดยทั่วไปด้านอาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เกี่ยวข้องกับใช้คอมพิวเตอร์

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ยแล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

#### สรุปผลวิจัย

1. อาจารย์ส่วนใหญ่มีความรู้และประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ (75.63%) โดยศึกษาด้วยตนเองและสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ ส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์ที่บ้าน

2. อาจารย์ใช้คอมพิวเตอร์สัปดาห์ละ 5 วัน เพื่อการผลิตเอกสารประกอบการสอนค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและการพิมพ์

3. โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ส่วนใหญ่เป็น Microsoft Word PowerPoint Excel SPSS Athorware และ Toolbook

4. อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการเข้ารับการอบรมเรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5. อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการให้ผู้บริหารระดับสูง สนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ในหน่วยงาน และมีการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

6. ปัญหา คือ คอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย ไม่พอแก่การใช้งาน

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการสนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนได้มี การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนให้มากขึ้น โดยจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดโครงการ Computer User Groups ขึ้น เพื่อให้อาจารย์ได้แลกเปลี่ยนความรู้ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์
2. ควรสนับสนุนโครงการจัดตั้งศูนย์บริการในการผลิตสื่อการสอน รับผิดชอบในการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้ทันสมัย
3. ควรจัดให้มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับให้บริการสำหรับอาจารย์และนักศึกษาในกรณีที่ไม่มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และเพื่อเป็นการส่งเสริมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนให้มากขึ้น
4. ควรจัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดซื้อและจัดหาและพัฒนา โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับให้บริการสำหรับอาจารย์ผู้สอนทุกคน และเพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรร่วมกันและช่วยแก้ปัญหาในการจัดซื้อซ้ำซ้อน
5. ควรจัดให้มีการโครงการกู้ยืมเงินเพื่อจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อเป็นการส่งเสริมให้อาจารย์ได้มีและได้ใช้คอมพิวเตอร์

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเฉพาะกรณีถึงความต้องการและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ของแต่ละคณะและภาควิชาต่าง ๆ ที่มีพื้นฐานวิชาต่างกัน
2. ควรมีการศึกษาในระดับลึกลงไป ถึงความต้องการและปัญหาในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับนักศึกษา
3. ควรศึกษาถึงรูปแบบการพัฒนาศูนย์การสอนที่เหมาะสมในการให้บริการเกี่ยวกับการให้บริการคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน
4. ควรมีการศึกษาสภาพการณ์การใช้และความต้องการของมหาวิทยาลัยทั้งของรัฐและเอกชนเพื่อเป็นแนวทางในการนำผลการศึกษามาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษา

**การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของห้องสมุดโรงเรียน  
มัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร**

A Study of Problems and Demand in Library Information Technology in the Secondary Schools  
under the Department of General Education in Bangkok Metropolitan Areas

วีระวรรณ วรรณโท

วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง

**ความเป็นมา**

จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ห้องสมุดต้องรับเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานภายในและการบริการแก่ผู้ใช้ ห้องสมุดเป็นองค์กรทางสังคมที่รับเทคโนโลยีใหม่มาดำเนินการและพร้อมที่จะสนองความต้องการของสมาชิกในสังคมทั้งในปัจจุบันและอนาคต นอกจากนี้เทคโนโลยียังก่อให้เกิดอุตสาหกรรมสารสนเทศ เช่น ระบบสารสนเทศ และฐานข้อมูลที่ขายผลผลิตและบริการสารสนเทศได้ด้วยตนเอง ไม่ว่าผู้ใช้จะอยู่ ณ ที่ใด ปัจจุบันจึงปรากฏพัฒนาการของห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดดิจิทัลห้องสมุดไร้กำแพง และห้องสมุดเสมือนจริง (virtual library) (ประภาวดี สืบสนธิ์, 2541 : 37)

ปัจจุบันห้องสมุดโรงเรียนหลายแห่งได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุด ห้องสมุดเหล่านี้อาจมีปัญหในเรื่องการดำเนินการ การเริ่มต้น การหารูปแบบที่ดี ซึ่งสภาพปัจจุบันโรงเรียนไม่มีทิศทางในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและรูปแบบที่แน่นอนมาดำเนินการ แต่ละแห่งใช้เครื่องมือและระบบที่แตกต่างกัน ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความร่วมมือเพื่อใช้ทรัพยากรร่วมกัน จะเห็น

ได้ว่าแต่ละแห่งดำเนินการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้โดยลำพัง ไม่ได้ศึกษาแนวทางการ เตรียมงาน ร่วมกัน มีการสอบถามกันบ้างเพราะเป็นการเริ่มต้นด้วยกัน มีการลองผิดซ้ำ ๆ กันเป็นการลงทุนที่สูญเปล่า ไม่บรรลุตามจุดหมายที่วางไว้ เมื่อคำนึงถึงข้อเท็จจริงดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาเกี่ยวกับ สภาพปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา กรม สามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ 5 เพื่อจะได้ทราบสภาพของห้องสมุด ปัญหา ความคิดเห็นและ ความต้องการของบรรณารักษ์ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ตลอดจนความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ 5 อันจะเป็นประโยชน์ในการพิจารณาทิศทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยี สารสนเทศของห้องสมุดโรงเรียนในกลุ่มต่อไป

#### แนวคิดทฤษฎี

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานห้องสมุด
3. แนวคิดและหลักการจัดห้องสมุด
4. ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา กรม สามัญ ศึกษา กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของบรรณารักษ์เกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการในการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร
4. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของบรรณารักษ์เกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการในการ นำ นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดตามตัวแปร อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด และ ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของห้องสมุด
5. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดตามตัวแปร เพศ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

### สมมุติฐานการวิจัย

1. บรรณารักษ์ของห้องสมุดโรงเรียนที่มีอายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ต่างกัน มีความคิดเห็น เกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดแตกต่างกัน
2. นักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่มีเพศต่างกัน และระดับชั้น ต่างกัน จะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเชิงสำรวจ

### ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการค้นคว้าวิจัยครั้งนี้ คือ

1. บรรณารักษ์โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ 5 จำนวน 18 โรงเรียนกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบเจาะจง จำนวน 18 คน
2. นักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ 5 มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 44,378 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางยามาเน่ (Yamane 1973, 186) ที่ระดับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 394 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ผู้วิจัยใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากบรรณารักษ์ และนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ 5 แบบสอบถามมี 2 ชุด ใช้กับประชากร 2 กลุ่ม โดยแยกแบบสอบถาม ดังนี้

แบบสอบถามชุดที่ 1 สำหรับบรรณารักษ์ มี 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ถามเกี่ยวกับอายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของห้องสมุด มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) มีทั้งหมดจำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 สอบถามสภาพการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดโรงเรียน ตามองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศในการประยุกต์ใช้งานห้องสมุด 6 ด้าน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) และคำถามแบบชนิดเติมคำและปลายเปิด มีทั้งหมด 22 ข้อ

ตอนที่ 3 สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดโรงเรียน 9 ด้าน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีทั้งหมดจำนวน 33 ข้อ

แบบสอบถามชุดที่ 2 สำหรับนักเรียน มี 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ถามเกี่ยวกับเพศ ระดับชั้นเรียนในปัจจุบัน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) มีทั้งหมดจำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในห้องสมุดโรงเรียนของนักเรียน มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังกล่าวแล้วในแบบสอบถามชุดที่ 1 ตอนที่ 2 มีทั้งหมด จำนวน 36 ข้อ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้ค่าสถิติร้อยละสำหรับข้อมูลเบื้องต้น และสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบรรณารักษ์
2. หาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับวิเคราะห์ความคิดเห็น
3. ใช้ One-way ANOVA ใช้ในกรณีเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กลุ่มที่ 5 มากกว่า 2 กลุ่ม ได้แก่ ในกรณีอายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของห้องสมุด
4. ใช้ t-test ในกรณีเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีกับระดับปริญญาโทเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบรรณารักษ์ และความคิดเห็นระหว่างเพศชายและเพศหญิงเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ 5

#### สรุปผลวิจัย

1. บรรณารักษ์ส่วนใหญ่นำเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่น Pentium I ขนาด 16 MB เครื่องพิมพ์ชนิด Epson Stylus จอภาพชนิด VGA ขนาด 14" เครื่องสแกนเนอร์ รุ่น HP Deskjet 840C และ File Sever รุ่น Pentium III ขนาด 30 MB มาใช้ มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเขียนด้วยภาษา Visual Basic โดยนำมาใช้งานด้านบริการของห้องสมุด มีข้อมูล/สารสนเทศให้บริการแก่นักเรียนด้านหนังสือ มีผู้ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ออกแบบโปรแกรม มีหัวหน้างานห้องสมุดดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ และนำระบบ LAN มาใช้ในการปฏิบัติงานห้องสมุด ซึ่งบรรณารักษ์เป็นผู้เสนอขอดำเนินการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาในการปฏิบัติงาน ผลจากการทำคู่มือปฏิบัติงาน/คู่มือการใช้บริการ ทำให้สามารถจำขั้นตอน

การปฏิบัติงานได้และผลจากการไม่ทำคู่มือปฏิบัติงาน/คู่มือการใช้บริการทำให้ไม่ได้รับความสะดวกในการปฏิบัติงาน

2. บรรณารักษ์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดอยู่ในระดับน้อย 1 ด้าน คือ ด้านการประสานงานกับศูนย์คอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับปานกลาง รวม 7 ด้าน คือ ด้านบุคลากร ด้านผู้ใช้บริการ ด้านการประสานงานกับศูนย์คอมพิวเตอร์ ด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้านโปรแกรม ด้านงานบริหารของห้องสมุดด้านงานเทคนิคของห้องสมุด อยู่ในระดับมากเพียงด้านเดียว คือ ด้านงบประมาณ และมีความต้องการในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดอยู่ในระดับมาก รวม 5 ด้าน คือ ด้านบุคลากร ด้านการประสานงานกับศูนย์คอมพิวเตอร์ ด้านงานบริการของห้องสมุด ด้านงานเทคนิคของห้องสมุด ด้านงานบริการของห้องสมุดอยู่ในระดับมากที่สุด รวม 4 ด้าน คือ ด้านงบประมาณ ด้านผู้ใช้บริการ ด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้านโปรแกรม

3. ผลการเปรียบเทียบพบว่าบรรณารักษ์ที่มีอายุต่างกันจะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและความ ต้องการในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุด ในด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านผู้ใช้บริการ ด้านการประสานงานกับศูนย์คอมพิวเตอร์และด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้านงานเทคนิคของห้องสมุด แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและความ ต้องการในด้านโปรแกรม และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา ในด้านงานบริการของห้องสมุด มีความต้องการด้านบริหารงานของห้องสมุด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บรรณารักษ์ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีกับระดับปริญญาโทมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุด แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วน บรรณารักษ์ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีกับระดับปริญญาโทมีความต้องการในด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บรรณารักษ์ที่มีประสบการณ์ต่างกันจะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุด ในด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านผู้ใช้บริการ ด้านการประสานงานกับศูนย์คอมพิวเตอร์ ด้านงานบริหารของห้องสมุด ด้านงานเทคนิคของห้องสมุดแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้านโปรแกรม และด้านงานบริการของห้องสมุด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความ ต้องการด้านโปรแกรม และด้านงานบริหารของห้องสมุด แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของห้องสมุดโรงเรียนมัธยม ศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ 5 อยู่ในระดับปานกลาง และมีความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก

5. ผลการเปรียบเทียบพบว่านักเรียนชายกับนักเรียนหญิงมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา และมีความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารกับโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ 5 สามารถนำผลการวิจัยไปกำหนดแนวทางในการวางแผนพัฒนาและปรับปรุงการจัดระบบสารสนเทศของห้องสมุดให้ครบวงจรได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถสร้างเครือข่ายและทำงานร่วมกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อนและความล่าช้าในการทำงานประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่าง ๆ สามารถพัฒนาเป็นห้องสมุดดิจิทัลในอนาคตอันใกล้

2. กรมสามัญศึกษาสามารถนำผลการวิจัยไปปรับใช้เพื่อกำหนดแนวทางในการจัดระบบสารสนเทศ ของห้องสมุดโรงเรียน ให้ได้มาตรฐานตามระบบสากลสามารถสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกันได้อย่างทั่วถึงทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบการใช้โปรแกรมต่าง ๆ ของห้องสมุดโรงเรียนว่า โปรแกรมใดมีประสิทธิภาพในการใช้งานมากที่สุด

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัญหาการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดโรงเรียน โดยเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างผู้บริหารกับบรรณารักษ์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ทุกกลุ่ม

3. ควรมีการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัญหาการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุดโรงเรียน โดยเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างนักเรียนนักเรียนกับบรรณารักษ์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ทุกกลุ่ม

4. ควรมีการส่งบรรณารักษ์ และผู้ปฏิบัติงานศูนย์คอมพิวเตอร์ ไปศึกษาโปรแกรมที่ดีของห้องสมุด โรงเรียน ที่ประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติงานและให้บริการ

### บรรณานุกรม

- บุญเรียง ขจรศิลป์. วิธีวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : หจก. พี.เอ็น.การพิมพ์, 2543.
- วิจิตร ชาดิขานาญ. สภาพและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของครู-อาจารย์และนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา, วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2544.
- วินัย คำนุเอนก. สภาพและปัญหาการบริหารโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อโรงเรียนไทยของโรงเรียนมัธยมศึกษา, วิทยานิพนธ์ สถาบันราชภัฏเทพสตรี. 2546.
- ไพศาล พิลาศาสตร์. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารงานในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี, วิทยานิพนธ์ สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี. 2546.
- มานะ จิรพรสวัสดิ์. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยพายัพ, วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2542.
- วีระวรรณ วรรณโท. การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร, วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 2544.
- มานพ จิตต์ภูษา. การวิจัยเชิงสำรวจเบื้องต้น, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2525.
- พรศักดิ์ ผ่องแผ้ว. การสุ่มตัวอย่างการวิจัยแบบสำรวจ, กรุงเทพฯ : คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529
- วัลลภ ลำพาย. เทคนิควิจัยทางสังคมศาสตร์, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547.
- สุรพล กาญจนะจิตรา. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์, กรุงเทพฯ : กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย, 2530.
- เยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม และคณะ. วิธีวิจัยสำรวจ, กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดพิทักษ์. 2523.
- อนันต์ ศรีโสภณ. หลักการวิจัยเบื้องต้น, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2521)
- อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน. การทำวิจัยเชิงสำรวจ, กรุงเทพฯ : พันนิพลับพิชชิง, 2537.

Abramson J.H (1974) **Survey Methods in Community Medicine**, Churchill Livingstone, Edinburgh London and New York, 1974.

De Vaus, David (1991) **Surveys in Social Research** (3<sup>rd</sup> edition). London : UCL Press.

Roger Sapsford (1999). **Survey research**. London : Sage

Schofield, William (1996) **Survey sampling**, in R.J. Sapsford and V. Jupp (eds), Data Collection and Analysis. London : Sage.

[www.bpcd.netnetnew\\_subjectlibraryresearchdocumentsopidaresearchproject\\_research.pdf](http://www.bpcd.netnetnew_subjectlibraryresearchdocumentsopidaresearchproject_research.pdf)

[www.elearning.nrct.netfileResearch1-9.pdf](http://www.elearning.nrct.netfileResearch1-9.pdf)

[www.pharmacy.psu.ac.thdocumentguide-researchRESEARCH1.pdf](http://www.pharmacy.psu.ac.thdocumentguide-researchRESEARCH1.pdf)

<http://gotoknow.org/blog/method/16485>