

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ โดยมุ่งที่จะวิเคราะห์หลักการ จุดหมาย และโครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพความต้องการของท้องถิ่นเพียงใด เพื่อพิจารณาหาสาเหตุทางปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของสังคมได้มากยิ่งขึ้น การวิจัยหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ครั้งนี้ได้ยึดแนวและทฤษฎีของ คอริส ที กาว (Doris T. Gow) เจ คัดเลย์ แฮร์รอน (J. Dudley Herron) เฮนรี เอช วอลเบสเซอร์ (Henry H. Walbesser) และ โรเบิร์ต อี สเต็ก (Robert E. Stake) เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัยดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาโครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ตามแนวทฤษฎีและหลักการของการพัฒนาหลักสูตร
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารการศึกษาและนักการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521
3. เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นของผู้บริหารการศึกษาและนักการศึกษาที่มีต่อโครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521

วิธีดำเนินการวิจัย

ก. ประชากร ประชากรของการวิจัยครั้งนี้เป็นบุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการศึกษา ทั้งในและนอกสถานศึกษาทั่วประเทศ จำนวน 111,325 คน¹ แบ่งออกเป็น

¹สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สถิติการศึกษา ปีการศึกษา 2522 (ฉบับโรเนียว) , กุมภาพันธ์, 2523. หน้า 1 - 3.

ผู้บริหารการศึกษานอกโรงเรียน	จำนวน	276 คน
ผู้บริหารการศึกษาในโรงเรียน	จำนวน	5,601 คน
นักการศึกษานอกโรงเรียน	จำนวน	7,800 คน
นักการศึกษาในโรงเรียน	จำนวน	97,648 คน

ข. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เพื่อการวิจัยครั้งนี้ เป็นบุคคลซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับการศึกษาทั้งในและนอกโรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 1,140 คน ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารการศึกษา จำนวน 564 คน แบ่งออกเป็น

1.1 ผู้บริหารการศึกษานอกโรงเรียน ใช้จำนวนประชากรทั้งหมดโดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 276 คน ได้แก่

- ผู้ดำรงตำแหน่งอธิบดีกรมต่าง ๆ ในกระทรวงศึกษาธิการจำนวน 9 คน
- ผู้ดำรงตำแหน่งรองอธิบดีกรมต่าง ๆ ในกระทรวงศึกษาธิการจำนวน 18 คน
- ศึกษาธิการเขต จำนวน 12 คน
- ผู้ช่วยศึกษาธิการเขต จำนวน 12 คน
- ศึกษาธิการจังหวัด จำนวน 71 คน
- ผู้ช่วยศึกษาธิการจังหวัด จำนวน 71 คน
- หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์เขต จำนวน 12 คน
- หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์จังหวัด จำนวน 71 คน

1.2 ผู้บริหารการศึกษาในโรงเรียน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้น

(Stratified Random Sampling) จำนวน 288 คน ได้แก่

- ผู้อำนวยการหรืออาจารย์ใหญ่ หรือครูใหญ่โรงเรียนรัฐบาล จังหวัดละ 1 คน จำนวน 72 คน
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการ หรือผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ หรือผู้ช่วยครูใหญ่โรงเรียนรัฐบาล จังหวัดละ 1 คน จำนวน 72 คน

- ครูใหญ่โรงเรียนราษฎร์ จังหวัดละ 1 คน จำนวน 72 คน
- ผู้ช่วยครูใหญ่โรงเรียนราษฎร์ จังหวัดละ 1 คน จำนวน 72 คน

2. นักการศึกษา จำนวน 576 คน แบ่งออกเป็น

2.1 นักศึกษานอกโรงเรียนใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 288 คน ได้แก่

- อาจารย์มหาวิทยาลัยที่ทำการสอนในภาควิชาการศึกษาหรือการสอน หรือ การพัฒนาหลักสูตร 8 มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยละ 2 คน จำนวน 16 คน
- อาจารย์จากวิทยาลัยครูที่ทำการสอนในภาควิชาการศึกษา หรือการสอน จาก 36 วิทยาลัย วิทยาลัยละ 1 คน จำนวน 36 คน
- ศึกษาพิเศษกรมสามัญศึกษา ทุกคน จำนวน 120 คน
- ศึกษาพิเศษกรมอาชีวศึกษา ทุกคน จำนวน 50 คน
- นักวิชาการศึกษาที่ทำหน้าที่พิเศษและติดตามผลการศึกษาเอกชน จาก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนทุกคน จำนวน 10 คน
- นักวิชาการศึกษาจากกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จำนวนร้อยละ 20 จะได้ 36 คน
- ศึกษาพิเศษกรมพลศึกษาทุกคน จำนวน 20 คน

2.2 นักการศึกษาในโรงเรียน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 288 คน ได้แก่

- ครูผู้สอนในโรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนละ 2 คน จาก 72 จังหวัด จำนวน 144 คน
- ครูผู้สอนในโรงเรียนราษฎร์ โรงเรียนละ 2 คน จาก 72 จังหวัด จำนวน 144 คน

ค. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย
เรื่องนี้เป็นแบบสอบถามสร้างขึ้นเป็น 3 ลักษณะคือ แบบตรวจสอบ (Check List)
แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) และแบบปลายเปิด (Open-Ended)

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบ (Check List)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตรมัธยมศึกษา
ตอนต้น พุทธศักราช 2521 ซึ่งประกอบด้วย หลักสูตร จุดหมาย การจัดกลุ่มวิชา และ
จำนวนคานาคือสัปดาห์ของวิชาบังคับ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า
(Rating Scale)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบของโครงสร้างของหลักสูตร ลักษณะ
ของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) และแบบปลาย
เปิด (Open-Ended)

ง. การสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์
หลักสูตรของ คอริส ที กาว (Doris T. Gow) เจ คัคเคย์ แฮร์รอน (J. Duddley
Herron) เฮนรี เอช วอลเบสเซอร์ (Henry H. Walbesser) และ โรเบิร์ต
อี สเตก (Robert E. Stake) และศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช
2521 เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามสำหรับการวิจัย นำแบบสอบถามที่สร้างแล้ว
ไปทดลองครั้งที่ 1 กับผู้บริหารการศึกษาและนักการศึกษาในกรุงเทพมหานคร กลุ่มละ 10
คน รวมทั้งสิ้น 20 คน นำผลการทดลองมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงสำหรับการทดลองครั้งที่
2 เพื่อนำผลมาปรับปรุงแก้ไขเป็นแบบสอบถามฉบับจริงต่อไป

ผลของการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามก่อนนำไปใช้จริง ปรากฏว่า

1. กลุ่มผู้บริหารการศึกษา ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.90
2. กลุ่มนักการศึกษา ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.89

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้รับความอนุเคราะห์จากกรมวิชาการ โดยมีหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากอธิบดีกรมวิชาการแนบไปกับแบบสอบถาม แล้วใช้บริการของการไปรษณีย์ ในการส่งและรับคืนแบบสอบถามเป็นบางส่วน และผู้วิจัยก็นำส่ง และรับกลับคืนด้วยตนเองอีกเป็นบางส่วน

จากแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมดจำนวน 1,140 ฉบับ ได้รับกลับคืนจำนวน 1,020 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 89.47 ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนที่ส่ง	จำนวนที่ได้รับคืน	ร้อยละ
ผู้บริหารการศึกษานอกโรงเรียน	276	254	92.03
ผู้บริหารการศึกษาในโรงเรียน	288	255	88.54
นักการศึกษานอกโรงเรียน	288	252	87.50
นักการศึกษาในโรงเรียน	288	259	89.93
รวม	1,140	1,020	89.47

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. อัตราส่วนเปรียบเทียบ เป็นร้อยละ (Percentage) ของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น}}{\text{ความถี่ทั้งหมด}} \times 100$$

2. ค่าเฉลี่ย¹ (Mean) ของความคิดเห็นแต่ละข้อคำถาม ใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$\text{ค่าเฉลี่ย } (\bar{X}) = \frac{\sum fX}{N}$$

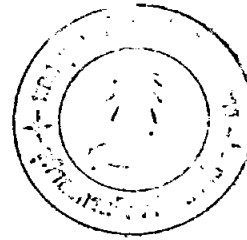
เมื่อ	\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ยหรือมัธยฐานเลขคณิต
	fX	แทน ผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนนที่กำหนดให้
	$\sum fX$	แทน ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างความถี่กับค่า คะแนนที่กำหนด
	N	แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน² (Standard Deviation หรือ S.D.) ของความคิดเห็นแต่ละข้อคำถาม ใช้สูตรคำนวณ ดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

¹ William L. Hays, Statistics for the Social Sciences,
Second Edition, (New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc.,
1973), p. 220.

² Ibid, p. 475.



เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	x^2	แทน	ค่าคะแนนที่กำหนดให้ยกกำลังสอง
	fx^2	แทน	ค่าผลคูณระหว่างความถี่กับค่าคะแนนที่กำหนดให้ยกกำลังสอง
	Σfx^2	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างความถี่กับค่าคะแนนที่กำหนดให้ยกกำลังสอง
	fx	แทน	ผลคูณระหว่างความถี่กับค่าคะแนนที่กำหนด
	Σfx	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างความถี่กับค่าคะแนนที่กำหนด
	N	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

4. สัมประสิทธิ์แห่งการกระจาย¹ (The Coefficient of Variation or C.V.)

ใช้สูตรคำนวณ ดังนี้

$$C.V. = \frac{S.D.}{\bar{X}} \times 100$$

เมื่อ	C.V.	แทน	สัมประสิทธิ์แห่งการกระจายจากการวัดการกระจายด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	\bar{X}	แทน	มัธยัมเลขคณิต

5. วิเคราะห์ความแปรปรวน² (One-Way Analysis of Variance - ANOVA)

ใช้สูตรคำนวณ ดังนี้

¹ ประคอง กรรณสูตร, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2522), หน้า 56.

² William L. Hays, Statistics for the Social Sciences, p. 475.

Source	SS	df	MS	F
Treatments (between group)	$\sum \frac{(\sum_i \bar{y}_{ij})^2}{n_j} - \frac{(\sum_j \sum_i y_{ij})^2}{N}$	$J - 1$	$\frac{\text{SS between}}{J - 1}$	$\frac{\text{MS between}}{\text{MS within}}$
Error (within group)	$\sum_j \sum_i y_{ij}^2 - \sum_j \frac{(\sum_i y_{ij})^2}{n_j}$	$N - J$	$\frac{\text{SS within}}{N - J}$	
Totals	$\sum_j \sum_i y_{ij}^2 - \frac{(\sum_j \sum_i y_{ij})^2}{N}$	$N - 1$		

\bar{y}_{ij}	แทน ค่าเฉลี่ย
$\sum y$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
df	แทน ชั้นแห่งความอิสระ
J	แทน จำนวนกลุ่ม
N	แทน จำนวนผู้ตอบทั้งหมด
n	แทน จำนวนผู้ตอบในกลุ่มย่อย
SS	แทน ผลรวมของกำลังสองของความแตกต่างระหว่างคะแนนและ มัธยัมเลขคณิตของกลุ่มคะแนน
MS	แทน ความแปรปรวน
SS_b	แทน ผลรวมกำลังสองของความแตกต่างระหว่างคะแนนและมัธยัม เลขคณิตของกลุ่มคะแนนระหว่างกลุ่ม
SS_w	แทน ผลรวมของกำลังสองของความแตกต่างระหว่างคะแนนและ มัธยัมเลขคณิตของกลุ่มคะแนนภายในกลุ่ม
MS_b	แทน ความแปรปรวนของคะแนนระหว่างกลุ่ม
MS_w	แทน ความแปรปรวนของคะแนนภายในกลุ่ม

5. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (\bar{X}) โดย Scheffe' (The S-Method)
ใช้สูตรคำนวณดังนี้¹

$$S = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right) MS_w}}$$

เปรียบเทียบค่าสถิติที่ได้โดยใช้ค่า $\sqrt{(J-1)_{1-\alpha} F_{J-1, N-J}}$

เมื่อ \bar{X}_1	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่หนึ่ง
\bar{X}_2	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่สอง
n_1	แทน จำนวนผู้ตอบของกลุ่มที่หนึ่ง
n_2	แทน จำนวนผู้ตอบของกลุ่มที่สอง
MS_w	แทน ความแปรปรวนของคะแนนภายในกลุ่ม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ Gene V. Glass and Julian C. Stanley, Statistical Methods In Education And Psychology (New Jersey : Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1970), pp.388-390.