

บทที่ ๓

วิธีดำเนินงานวิจัย

การศึกษาและวิเคราะห์ผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา ๒๕๖๑ กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ๑ ดำเนินการ ดังนี้

๑. ประชากร
๒. ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์
๓. การวิเคราะห์ข้อมูล
๔. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการนำเสนอข้อมูล

๑. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ คือ นักเรียนในพื้นที่เขตตรวจราชการที่ ๑๗ ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ๑ ที่เข้าสอบประเมินคุณภาพระดับการศึกษาระดับชาติ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

๒. ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ปีการศึกษา ๒๕๖๑

๓. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา ๒๕๖๑ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ๑ ในมิติภาพรวมระดับกลุ่มจังหวัดและระดับจังหวัด ตามกลุ่มสาระวิชาหลักที่ทดสอบ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

๑. ศึกษา ค้นคว้า เอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) เพื่อเป็นแนวทางวิเคราะห์
๒. ดำเนินการเก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ๑ โดยประสานงานกับสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
๓. นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ โดยวิเคราะห์เชิงปริมาณ ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

๓.๑ การวิเคราะห์ปัญหา (Problem analysis)

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กำหนดให้สำนักงานศึกษาธิการภาค ๑๗ จัดทำผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของสำนักงานศึกษาธิการภาค ๑๗ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ ด้านการประเมินประสิทธิภาพ ตัวชี้วัดที่ ๑.๒ ระดับคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) โดยใช้ข้อมูลในพื้นที่รับผิดชอบ

๓.๒ การสร้างตัวแบบ (Model development)

๑) กลุ่มประชากร ได้แก่ นักเรียนในพื้นที่เขตตรวจราชการที่ ๑๗ ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ๑ ที่เข้าสอบประเมินคุณภาพระดับการศึกษาระดับชาติ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

๒) จัดสร้างตารางเพื่อจำแนกข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

๒.๑ กลุ่มสาระวิชาหลัก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

๒.๒ เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์การทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา ๒๕๖๑ กับเกณฑ์ร้อยละ ๕๐, ปีการศึกษา ๒๕๖๐ และปีการศึกษาย้อนหลัง ๓ ปี (๒๕๕๘ - ๒๕๖๐)

๓.๓ การรวบรวมข้อมูล (Collecting data)

ประสานงานกับสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เพื่อขอข้อมูลผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O - NET) ปีการศึกษา ๒๕๕๘ - ๒๕๖๑

๓.๔ การหาผลลัพธ์ (Calculating data)

เป็นการนำผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O - NET) ปีการศึกษา ๒๕๕๘ - ๒๕๖๑ มาทำการคำนวณด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (Microsoft Excel ๒๐๑๐) สถิติที่ใช้ในการดำเนินงาน ได้แก่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

๓.๕ การทดสอบผลลัพธ์ (Testing the solution)

เป็นวิธีการทางคณิตศาสตร์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (Microsoft Excel ๒๐๑๐) ทบทวนความเป็นไปได้ และความมีเหตุผลของผลลัพธ์ก่อนนำไปใช้ เพื่อหาจุดบกพร่องของผลลัพธ์

๓.๖ การนำผลลัพธ์ไปใช้แก้ปัญหา (Implementation)

เป็นการนำเสนอข้อมูลประกอบตาราง และเสนอเป็นความเรียง ดังนี้

๑) นำข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์ ซึ่งเกณฑ์ ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสาระวิชาหลักนั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ปีการศึกษา ๒๕๖๐ และปีการศึกษาย้อนหลัง ๓ ปี (๒๕๕๘ - ๒๕๖๐)

๒) นำข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจัดทำข้อสรุปและข้อเสนอแนะ โดยการเชื่อมโยงข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ นโยบายปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และนโยบายการตรวจราชการประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงที่น่าเชื่อถือและถูกต้องแม่นยำ

๔. รายงานผลการดำเนินงาน โดยจัดทำเป็นรูปเล่มเสนอแก่ผู้บริหาร

๔. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการนำเสนอข้อมูล

สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ปีการศึกษา ๒๕๖๐ ประกอบด้วย

๑. คะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด	
N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด	