



ปัจจัยที่กำหนดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทยโดยใช้การวัดจากคะแนน O-NET  
THE FACTORS THAT DETERMINE THE EDUCATIONAL INEQUALITY IN THAILAND  
USING O-NET SCORES



อภิสร่า เพ็ญธิสาร

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2565

ปัจจัยที่กำหนดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทยโดยใช้การวัดจากคะแนน O-NET



ปริญญาโทนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ  
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ปีการศึกษา 2565  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE FACTORS THAT DETERMINE THE EDUCATIONAL INEQUALITY IN THAILAND  
USING O-NET SCORES



APISSARA PHENTISAN

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of MASTER OF ARTS  
(Master of Arts Program in Managerial Economics)  
Faculty of Economics, Srinakharinwirot University

2022

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่กำหนดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทยโดยใช้การวัดจากคะแนน O-NET

ของ

อภิสรฯ เพ็ญธิสาร

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

ที่ปรึกษาหลัก

ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิมล เสงี่ยมพัฒนา)

(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิญา วนเศรษฐ)

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.กวีพจน์ สัตตวัฒนานนท์)

ชื่อเรื่อง	ปัจจัยที่กำหนดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทยโดยใช้การวัดจากคะแนน O-NET
ผู้วิจัย	อภิสร่า เพ็ญนิสาร
ปริญญา	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2565
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวิมล เสงพัฒนา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทย จากกรณีการใช้คะแนน O-NET และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา จากกรณีการใช้คะแนน O-NET เป็นตัวแปรตาม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในปี 2562 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบบันทึกข้อมูลคะแนน O-NET จากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) และแบบบันทึกข้อมูลงบประมาณของแต่ละโรงเรียนที่ได้รับการจัดสรร จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในการศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์จีจี ค่าสัมประสิทธิ์จีจีแบบแยกตัวประกอบตามแหล่ง ดัชนี FGT และสมการถดถอยเชิงพหุ ผลการวิจัยพบว่า งบประมาณของแต่ละโรงเรียนที่ได้รับการจัดสรร ปัจจัยที่ตั้ง และขนาดของโรงเรียน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่ปัจจัยภูมิภาคมีเพียง กรุงเทพฯและปริมณฑล ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้พบว่าค่าสัมประสิทธิ์จีจีจากจำนวนนักเรียนทั้งหมดอยู่ที่ 0.15 และเกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาระหว่างสังกัดของโรงเรียนมากที่สุด โดยพบว่าสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในสังกัดมากที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์จีจีเท่ากับ 0.168 นอกจากนี้ยังพบว่า ในปี 2562 มีสัดส่วนเด็กถึงร้อยละ 61.11 ที่ได้คะแนนสอบ O-NET ต่ำกว่าคะแนนสอบเฉลี่ย โดยสังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติมีนักเรียนที่มีคะแนนสอบต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ขณะที่กรุงเทพฯและปริมณฑลมีนักเรียนได้คะแนน O-NET ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และโรงเรียนในเมืองมีนักเรียนได้คะแนนสอบ O-NET ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนนอกเมือง นอกจากนี้พบว่านักเรียนที่สอบ O-NET แล้วคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยน้อยลงตามขนาดของโรงเรียน โดยผลการศึกษานำไปสู่ข้อเสนอทางนโยบายคือเพิ่มงบประมาณต่อหัวนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก และรวมโรงเรียนขนาดเล็กเป็นเครือข่ายกัน

คำสำคัญ : ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา, คะแนนสอบ O-NET, สัมประสิทธิ์จีจี

Title	THE FACTORS THAT DETERMINE THE EDUCATIONAL INEQUALITY IN THAILAND USING O-NET SCORES
Author	APISSARA PHENTISAN
Degree	MASTER OF ARTS
Academic Year	2022
Thesis Advisor	Assistant Professor Suwimon Hengpatana , Ph.D.

This research aims to study educational inequality in Thailand and study the factors that affected educational achievement by using O-NET scores of Grade Nine students in 2019 for analysis. The research tool was the O-NET score record from the National Institute of Educational Testing Service (Public Organization) and school budget record from the Office of the Basic Education Commission. The statistical methods for data analysis included the Gini coefficient, Gini decomposition, FGT index, and multiple regression. The results showed that the factors of school location, school size, and school budget were statistically significant at .05, while the regional factor only included Bangkok and nearby areas, such as the central, northern, northeastern, and the southern region had a statistical significance at .05. In addition, it was found that the Office of the Private Education Commission had the most inequality in affiliations where the Gini coefficient is 0.168. It was found that in 2019, 61.11% of students who received below average O-NET test scores. The National Office of Buddhism had the most students with lower-than-average test scores, while Bangkok and nearby areas have students with O-NET scores below the average score and lower than other regions. There are urban school students with below average O-NET scores, less than those in rural schools. In addition, it was found that the number of students who took the O-NET test scored lower than the average score decreased according to the school size. The results of the study led to a policy proposal to increase the per capita budget for small schools and merge small schools into one network.

Keyword : Educational Inequality, O-NET Scores, Gini Coefficient

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่กำหนดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทยโดยใช้การวัดจากคะแนน O-NET สามารถดำเนินการอย่างลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องด้วย ความอนุเคราะห์ คำปรึกษา และคำแนะนำในการทำวิจัยจาก ผศ.ดร. สุวิมล เสงพัฒนา ส่งผลให้งานวิจัยในครั้งนี้ ออกมาเสร็จสมบูรณ์เรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการที่ให้คำชี้แนะในการทำวิจัย ขอกราบขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ในภาควิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่าง ๆ และขอกราบขอบพระคุณครอบครัว และเพื่อน ๆ ทุกคน สำหรับกำลังใจ และการสนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้ให้สามารถผ่านลุล่วงไปได้ด้วยดีมา ณ ที่นี้

อภิสร่า เพ็ญธิสาร



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของงานวิจัย.....	4
ความสำคัญของงานวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
สมมุติฐานในการวิจัย.....	7
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม (Literature Review).....	8
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	8
ความหมายของความเหลื่อมล้ำ.....	8
ความหมายของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา.....	9
การวิเคราะห์สมการการถดถอย.....	10
เส้นโค้งลอเรนซ์ (Lorenz Curve).....	11
ค่าสัมประสิทธิ์จินี (Gini Coefficient).....	13



ค่าสัมประสิทธิ์จีนิแบบแยกตัวประกอบตามแหล่ง (Gini Decomposition).....	15
FGT: The Foster–Greer–Thorbecke Index .....	15
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	16
งานวิจัยเกี่ยวกับการสอบ O-NET .....	16
งานวิจัยเกี่ยวกับความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศ .....	17
งานวิจัยเกี่ยวกับความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในต่างประเทศ .....	23
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย .....	25
ข้อมูลและแหล่งข้อมูล .....	25
ขั้นตอนและวิธีการศึกษา .....	25
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	26
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล .....	27
สถิติและดัชนีในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	27
บทที่ 4 ผลการศึกษา .....	30
วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทย จากกรณีการใช้ คะแนน O-NET .....	30
การกระจายตัวของโรงเรียนแต่ละสังกัดในปีการศึกษา 2562.....	30
การกระจายตัวของโรงเรียนในแต่ละภาค ปีการศึกษา 2562 .....	31
การวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาผ่านค่าสัมประสิทธิ์จีนิแบบแยกตัวประกอบ (Gini Decomposition) ตามสังกัด ภูมิภาค ที่ตั้งของโรงเรียน และ ขนาดของ โรงเรียน .....	34
คำนวณความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาผ่านค่า Foster-Greer-Thorbecke Index (FGT). 34	
วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา จากกรณีการใช้ คะแนน O-NET เป็นตัวแปรตาม.....	38
คำนวณสมการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression) .....	38

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	41
สรุปและอภิปรายผลการวิจัย .....	41
วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทย จากกรณีการ ใช้คะแนน O-NET .....	41
วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา จากกรณีการใช้ คะแนน O-NET เป็นตัวแปรตาม .....	43
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย .....	45
ข้อเสนอแนะสำหรับการทำงานวิจัยครั้งถัดไป .....	46
บรรณานุกรม .....	47
ประวัติผู้เขียน .....	55



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 สถิติคะแนนสอบ PISA ในปี 2558 และ 2561 .....	20
ตาราง 2 การกระจายตัวของโรงเรียนแต่ละสังกัดในปีการศึกษา 2562 .....	31
ตาราง 3 การกระจายตัวของโรงเรียนในแต่ละภูมิภาค ปีการศึกษา 2562 .....	32
ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์จีซีของปัจจัยสังกัดของโรงเรียน ภูมิภาค ที่ตั้ง และขนาดของโรงเรียน ...	33
ตาราง 5 ค่าสัมประสิทธิ์จีซีแบบแยกตัวประกอบ ตามสังกัด ภูมิภาค ที่ตั้งของโรงเรียน และ ขนาดของโรงเรียน .....	34
ตาราง 6 ค่า FGT และค่าสัมประสิทธิ์จีซี จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด .....	35
ตาราง 7 ค่า FGT จากตัวแปรสังกัดของโรงเรียน .....	36
ตาราง 8 ค่า FGT จากตัวแปรภูมิภาค.....	37
ตาราง 9 ค่า FGT จากตัวแปรที่ตั้งของโรงเรียน .....	37
ตาราง 10 ค่า FGT จากตัวแปรขนาดของโรงเรียน.....	38
ตาราง 11 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคะแนนสอบ O-NET เฉพาะโรงเรียนที่อยู่ภายใต้ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน .....	40

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 แนวคิดของวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 .....	6
ภาพประกอบ 2 แนวคิดของวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 .....	7
ภาพประกอบ 3 กราฟ Lorenz Curve .....	11
ภาพประกอบ 4 คุณสมบัติเส้นโค้งลอเรนซ์ .....	12
ภาพประกอบ 5 การหาค่าสัมประสิทธิ์จีพี .....	14



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

ประเทศไทยในปัจจุบันยังคงติดอยู่ในวังวนของกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง ทำให้ประเทศไทยเกิดข้อจำกัดหลายทาง โดยเฉพาะในช่วงที่การแข่งขันในโลกเพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดปัญหา เช่น ปัญหาแรงงานที่ขาดทักษะและสังคมที่ขาดคุณภาพก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำสูง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) หากกล่าวถึงปัญหาด้านความเหลื่อมล้ำจะพบว่าปัญหาด้านความเหลื่อมล้ำนั้นเป็นปัญหาที่อยู่กับสังคมไทยมาโดยตลอด จึงเกิดการตั้งคำถามอยู่เสมอว่า ความเหลื่อมล้ำในประเทศไทยในปัจจุบันนั้นเป็นอย่างไร

ความเหลื่อมล้ำในประเทศไทยเป็นปัญหาที่อยู่ใกล้ชิดกับการใช้ชีวิตประจำวันของเราเสมอมา มีด้วยกันหลายรูปแบบ เช่น ความเหลื่อมล้ำทางสังคม ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ และความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โดยความเหลื่อมล้ำที่เป็นที่สนใจของคนส่วนใหญ่จะเป็นความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ ดังที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2562) ได้รายงานค่าสัมประสิทธิ์จีดีพีด้านรายได้ ในปี 2560 ว่าอยู่ที่ 0.453 จากที่ปี 2558 ที่มีค่าสัมประสิทธิ์จีดีพีอยู่ที่ 0.445 แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยยังคงมีความเหลื่อมล้ำทางรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นและอาจเป็นหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาตามมา (มัทยา บุตรงาม, 2555)

ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศไทยเป็นปัญหาใหญ่ที่ควรให้ความสำคัญ เนื่องจากการศึกษาเป็นรากฐานของการดำเนินชีวิต ดังนั้นรัฐบาลในชุดต่าง ๆ จึงพยายามจะแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ สังเกตได้จากการที่รัฐบาลมีการตรากฎหมายหลายฉบับเพื่อสนับสนุนการเข้าถึงศึกษาของประชาชน อาทิ รัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540 ที่ระบุให้การศึกษาขั้นพื้นฐานไม่ต่ำกว่าสิบสองปี เป็นสิทธิของทุกคนที่รัฐจะต้องให้โดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ และยังมีจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ แต่เมื่อพิจารณาจากรายงานความยากจนและความเหลื่อมล้ำของประเทศไทยปี 2559 จะพบว่าอัตราการเข้าศึกษาในประเทศไทยมีแนวโน้มต่ำลงเมื่อระดับการศึกษาที่สูงขึ้น (ณปภัช บรรณการ และสิวะโชติ ศรีสุทธิยากร, 2562)

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงคุณภาพทางการศึกษาของประเทศไทยผ่านการสอบ PISA ซึ่งถูกจัดโดยองค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนาหรือ OECD ที่มีจุดประสงค์เพื่อชี้

วัดคุณภาพของการศึกษาแก่ประเทศที่เข้าร่วมการทดสอบ โดยโครงการ PISA (ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2565) จะจัดการทดสอบทุก ๆ 3 ปี ในปัจจุบันมีประเทศมากกว่า 80 ประเทศทั่วโลก หรือประมาณร้อยละ 90 ของพื้นที่เศรษฐกิจของโลก ที่ได้เข้าร่วมการสอบ PISA โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนอายุ 15 ปี เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่จบการศึกษาภาคบังคับแล้วตามหลักสากล โดยสำหรับการสอบ PISA นั้นจะไม่เน้นวัดความรู้ที่ได้รับจากหลักสูตรแต่จะเน้นวัดความรู้เรื่องหรือทักษะในการใช้ชีวิตจริง โดยทำการวัดทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และ การรู้เรื่องการอ่าน และในแต่ละปีจะมีการวัดสัดส่วนของแต่ละวิชาต่างกัน ขึ้นอยู่กับว่าในปีนั้นเน้นการประเมินวิชาใด นอกจากการสอบ PISA จะทำการประเมินเป็นคะแนนเฉลี่ยและแบ่งทักษะของนักเรียนเป็น 6 ระดับ โดยระดับที่ 2 ถือว่าเป็นระดับพื้นฐาน

การวิเคราะห์ของรายงานการสอบ PISA ปี 2561 (ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2565) พบว่าวิชาคณิตศาสตร์และวิชาวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย แม้คะแนนจะต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยทั้งในปี 2558 และ 2561 แต่ยังคงอยู่ในระดับพื้นฐาน ในขณะที่คะแนนในวิชาการอ่านนั้นน่าเป็นห่วง โดยคะแนนวิชาการอ่านในปี 2561 ลดลง จากในปี 2558 ทั้งหมด 16 คะแนน และมีนักเรียนไทยถึง ร้อยละ 60 หรือ 2 ใน 3 ที่มีทักษะในการอ่าน ต่ำกว่าระดับ 2 หรือระดับพื้นฐานที่ควรทำได้

จากผลคะแนน PISA ข้างต้นพบว่า ในประเทศไทยคุณภาพของการศึกษายังเทียบเท่ากับประเทศอื่นไม่ได้ อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่ไม่ควรมองข้ามคือความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา เนื่องจากแม้ว่าคุณภาพการศึกษาจะพัฒนาขึ้น แต่หากมีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา จะทำให้เด็กนักเรียนหลายคนเสียโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีประสิทธิภาพได้

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังพบความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ และระดับโรงเรียน หนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาคือระบบการรับนักเรียนที่ใช้วิธีการสอบเข้า ซึ่งมีผลทำให้เกิดการแบ่งกลุ่มนักเรียนตามทักษะ นักเรียนที่อ่อนกว่าจะพลาดโอกาสในการเรียนกับครูที่มีคุณภาพสูง (สมจินตนา คุ่มภัย, 2563) นอกจากนี้ยังพบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่กว่าจะได้รับทรัพยากรทางการศึกษามากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ทำให้โรงเรียนขนาดเล็ก และนักเรียนที่ขาดโอกาสยังต้องขาดแคลนต่อไป เป็นหนึ่งในสาเหตุที่ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำระหว่างโรงเรียน เป็นไปในทางเดียวกันกับผลการศึกษาของ OECD (2013) กล่าวคือ หากโรงเรียนในชนบทได้รับทรัพยากรทางการศึกษาเพียงพอแล้ว ช่องว่างของสถานะทางสังคมจะลดลง และหากพูดถึงความเป็นธรรมทางการศึกษา จะพบว่าระบบโรงเรียนของประเทศไทยนั้นใช้ระบบ การ

ให้แบบเท่ากัน เช่น การจัดสรรเงินให้โรงเรียนตามจำนวนหัวของนักเรียน ซึ่งการทำเช่นนี้ ไม่ก่อให้เกิดความเป็นธรรมทางการศึกษา เนื่องจากผู้ที่ด้อยโอกาสจะยังคงด้อยโอกาสเช่นเดิม ขณะที่ผู้ที่ได้เปรียบกลับได้เปรียบยิ่งขึ้น ทรัพยากรทางการศึกษานั้นเป็นตัวแปรที่ส่งผลถึงการเรียนรู้ของนักเรียน ในประเทศที่ได้รับการประเมินด้านการศึกษาระดับสูงเช่น ฟินแลนด์ สิงคโปร์ โรงเรียนที่ด้อยกว่า ได้รับทรัพยากรทางการศึกษาไม่น้อยกว่าโรงเรียนที่ได้เปรียบกว่า ในบางที่ก็ได้รับทรัพยากรมากกว่าโรงเรียนที่ได้เปรียบ (OECD, 2013) แสดงให้เห็นถึงระบบของโรงเรียนในต่างประเทศที่มีการเกื้อหนุนให้ผู้ด้อยโอกาสเท่าเทียมกับผู้ที่ได้เปรียบมากกว่าโรงเรียนในประเทศไทย

การศึกษาวิจัยยังพบว่าสภาพแวดล้อมและภูมิปัญญาของนักเรียนมีผลต่อความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในแต่ละพื้นที่ นักเรียนในเขตตัวเมืองมีความสะดวกในการเข้าถึงการศึกษา และได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพมากกว่านักเรียนที่อยู่นอกเขตตัวเมือง นอกจากนี้ นักเรียนที่อยู่ในเขตกรุงเทพฯ และเขตเมืองใหญ่มีโอกาสในการศึกษามากกว่าเด็กในชนบทหรือไกลจากตัวเมือง (วินิจฉัย ญาเจริญ, ภัทรชัย อุทาพันธ์, กรวิทย์ เกาะกลาง, และ สุรัชชัย พุดชู, 2564)

จากการศึกษาของคณะกรรมการการศึกษา (2562) พบว่าความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทย มีที่จาก 2 ส่วนใหญ่ ๆ ส่วนที่ 1 คือ ความเหลื่อมล้ำจากสภาพสังคมไทย อันประกอบไปด้วย ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาจากสภาพแวดล้อมและภูมิปัญญาของเด็ก สภาพเศรษฐกิจและฐานะทางสังคมของครอบครัว และสภาพวัฒนธรรมในครอบครัว ส่วนที่ 2 คือ ความเหลื่อมล้ำจากการจัดการศึกษาชาติ ได้แก่ ความเหลื่อมล้ำจากการจัดสรรบุคลากรทางการศึกษา งบประมาณและกำลังคนทางการศึกษา และ ความเหลื่อมล้ำในส่วนของการประเมินคุณภาพทางการศึกษา

ด้วยเหตุผลข้างต้น ชี้ให้เห็นว่าประเทศไทยยังพบปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่ต้องการแก้ไข แม้ว่ารัฐบาลจะพยายามแก้แล้วแต่ไม่ประสบผลสำเร็จ ผู้วิจัยจึงสนใจจะศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศไทย โดยวิเคราะห์ผ่านคะแนน O-NET ของเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในปี 2562 เนื่องจากเป็นปีที่ยังบังคับให้นักเรียนทุกคนสอบ O-NET ก่อนที่กระทรวงศึกษาธิการ (2563) จะออกประกาศแจ้งยกเลิกบังคับสอบ O-NET ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 เป็นต้นไป ดังนั้นปีการศึกษา 2562 จึงน่าจะเป็นปีสุดท้ายที่สามารถศึกษาคะแนน O-NET ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทุกคนได้



### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทย จากกรณีการใช้คะแนน O-NET
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา จากกรณีการใช้คะแนน O-NET เป็น

ตัวแปรตาม

### ขอบเขตของงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในปีการศึกษา 2562 ในการศึกษาสำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 จะศึกษาผ่านข้อมูลคะแนนสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปี 2562 จำนวน 666,235 คน จากโรงเรียน 11,921 โรงเรียน โดยมุ่งศึกษาในเรื่อง ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของ ภูมิภาค ขนาด ที่ตั้ง และสังกัดของโรงเรียน และวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 จะศึกษาโดยใช้ข้อมูลด้านคะแนนสอบ O-NET ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเท่านั้น เป็นจำนวน 9,297 โรงเรียน และมุ่งศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา มีตัวแปรตามคือ คะแนนสอบ O-NET และตัวแปรอิสระ คือ ที่ตั้งของโรงเรียน (ในเมืองและนอกเมือง) ขนาดของโรงเรียน (ขนาดเล็ก, ขนาดกลาง, ขนาดใหญ่, ขนาดใหญ่พิเศษ) และงบประมาณที่แต่ละโรงเรียนได้รับการจัดสรร

### ความสำคัญของงานวิจัย

การศึกษานั้นสำคัญต่อการยกระดับคุณภาพชีวิต ดังนั้นการที่ทุกคนเข้าถึงการศึกษา ย่อมส่งผลให้บุคคลเพิ่มพูนทักษะได้เต็มศักยภาพ และทำให้ปัญหาความยากจนน้อยลง นอกจากนี้ การศึกษายังผลักดันการเติบโต และการพัฒนาทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตามความไม่เท่าเทียมทางการศึกษา จำกัดโอกาสในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมสูงให้ขึ้น หากคนในสังคมมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาที่ดีอย่างเท่าเทียม จะสามารถเพิ่มความสามารถในการทำงาน ส่งผลให้เศรษฐกิจในประเทศไทยสามารถเดินหน้าได้ไกลขึ้น แต่จากสถานการณ์ของประเทศไทยพบว่ายังมีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาอยู่

ดังนั้นการศึกษาถึงความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศไทยจึงสำคัญ เพราะจะได้ทราบถึงต้นเหตุ และสามารถหาหนทางในการแก้ไขปัญหาได้ เช่น จากการศึกษาอาจทำให้ทราบว่า นโยบายการศึกษาของภาครัฐเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบันหรือไม่ และหากไม่เหมาะสม ควรปรับแก้ไปในทิศทางใด เป็นต้น



## นิยามศัพท์เฉพาะ

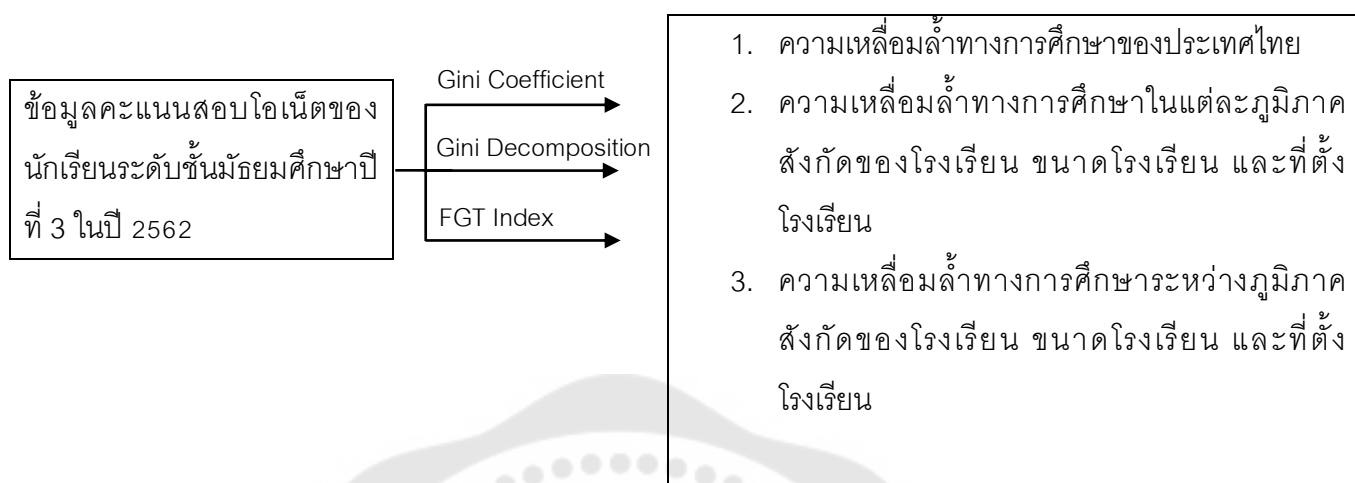
### ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา (Inequality)

ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา หมายถึง ความแตกต่างกันในผลลัพธ์ของการศึกษา โดยหากพิจารณาถึงพื้นฐานที่แตกต่างกัน ปัจจัยทางด้านครอบครัว หรือความแตกต่างของแต่ละโรงเรียนที่นักเรียนแต่ละคนเข้าเรียนอยู่ จะพบว่าปัจจัยทั้งหลายเหล่านี้ ต่างก็มีส่วนทำให้เด็กแต่ละคนได้รับความรู้ ความเข้าใจที่ไม่เท่ากัน (นณริฎ พิศลยบุตร, 2558)

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

สำหรับงานวิจัยฉบับนี้จะเน้นศึกษาโดยใช้เฉพาะข้อมูลแบบitudinal และจะทำการศึกษาในเรื่องความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศไทย โดยจะนำไปวิเคราะห์ร่วมกับทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์เพื่อทำการหาผลลัพธ์ ทำให้ผู้วิจัยได้วัตถุประสงค์ออกมาดังนี้

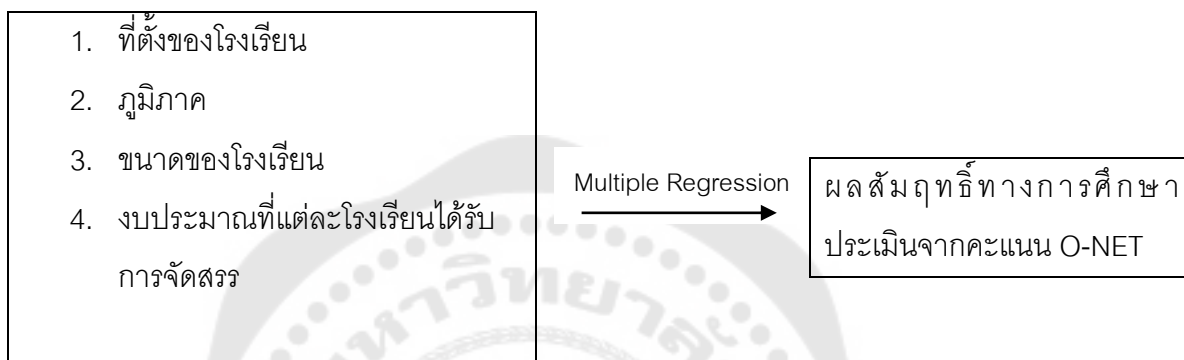
1. กรอบแนวคิดของวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทย ผู้วิจัยจะทำการศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศไทย และความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาภายในและระหว่างภูมิภาค สังกัดของโรงเรียน ขนาดโรงเรียน และที่ตั้งโรงเรียน โดยจะศึกษาผ่านสัมประสิทธิ์จีนี้ สัมประสิทธิ์จีนี้แบบแยกตามแหล่ง และค่า FGT โดยจะใช้ข้อมูลคะแนนสอบ O-NET ในปี 2562 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อทำการตรวจสอบความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา



ภาพประกอบ 1 แนวคิดของวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

ที่มา ผู้วิจัย

2. กรอบแนวคิดวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาโดยใช้คะแนน O-NET เป็นตัวแปรตาม จะทำการศึกษามีปัจจัยใดที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและจะทำการวิเคราะห์ผ่าน สมการถดถอยเชิงพหุและใช้การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยด้วยวิธี OLS



ภาพประกอบ 2 แนวคิดของวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

ที่มา ผู้วิจัย

#### สมมุติฐานในการวิจัย

1. ปัจจัยด้านภูมิภาคส่งผลต่อผลคะแนนสอบ O-NET ในทิศทางเดียวกัน
2. ปัจจัยที่ตั้งของโรงเรียนส่งผลต่อผลคะแนนสอบ O-NET ในทิศทางเดียวกัน
3. ปัจจัยขนาดของโรงเรียนส่งผลต่อผลคะแนนสอบ O-NET ในทิศทางเดียวกัน
4. ปัจจัยงบประมาณที่แต่ละโรงเรียนได้รับการจัดสรรส่งผลต่อผลคะแนนสอบ O-NET ในทิศทางเดียวกัน

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

#### 1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

- 1.1. ความหมายของความเหลื่อมล้ำ
- 1.2. ความหมายของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา
- 1.3. การวิเคราะห์สมการการถดถอย
- 1.4. เส้นโค้งลอเรนซ์
- 1.5. ค่าสัมประสิทธิ์จีไน
- 1.6. ค่าสัมประสิทธิ์จีไนแบบแยกตัวประกอบตามแหล่ง
- 1.7. FGT: The Foster–Greer–Thorbecke Index

#### 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.1. งานวิจัยเกี่ยวกับการสอบ O-NET
- 2.2. งานวิจัยเกี่ยวกับความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศ
- 2.3. งานวิจัยเกี่ยวกับความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในต่างประเทศ

#### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

##### ความหมายของความเหลื่อมล้ำ

ความเหลื่อมล้ำมีผู้ให้ความหมายแตกต่างกันออกไป โดยทางสำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2561) ได้ให้ความหมายของความเหลื่อมล้ำไว้ว่า ความแตกต่าง ระหว่างบุคคล หรือประเทศ ความเหลื่อมล้ำมีได้ในหลากหลายมิติ ทั้งด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมสังคม หรือการเมือง และวรรณพงษ์ ดำรงควโรจน์ (2560) ได้กล่าวถึงความเหลื่อมล้ำไว้ว่า ความเหลื่อมล้ำนั้น เป็นปรากฏการณ์ที่อธิบายปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงสถานะความเป็นอยู่ของคนในสังคมที่มีความแตกต่างกัน ในขณะที่ (อรอนงค์ ทวีปรีดา, 2559) ได้ให้ความหมายของความเหลื่อมล้ำ ดังนี้ ความเหลื่อมล้ำหมายถึง ความไม่เท่าเทียมของฐานะความเป็นอยู่ของประชากรในประเทศ และการกระจายทรัพยากร หรือสถานการณ์ที่บุคคลหนึ่งไม่ได้รับแต่อีกบุคคลหนึ่งกลับได้รับ โดยนอกจากความแตกต่างทางรายได้แล้วยังรวมถึงการเข้าถึงบริการพื้นฐานและทรัพยากรของสังคม และความไม่เท่าเทียมของโอกาส นอกจากนี้ (ผาสุก พงษ์ไพจิตร, 2556) ยังได้กล่าวถึงความ

เหลื่อมล้ำไว้ว่า สภาพที่ไร้ความมั่นคงทางเศรษฐกิจของกลุ่มคนระดับล่างในประเทศไทย ความเหลื่อมล้ำจึงมากขึ้น โดยที่เป็นสิ่งที่เกิดมาจากความไม่เป็นธรรมทั้งในด้านทรัพยากรและนโยบาย พระเชมทัต สีลสาโร (รีนสำราญ) (2560) ได้ให้ความหมายของความเหลื่อมล้ำว่า ความไม่เสมอภาค ความไม่เท่าเทียม ความแตกต่างกัน หรือสถานการณ์ที่กลุ่มบุคคลในสังคมมีบางอย่างที่ไม่เทียมกัน เช่น สถานภาพทางสังคม ที่อยู่อาศัย หรือบริการทางสาธารณสุข เป็นต้น

### ความหมายของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา มีผู้ให้ความหมายไว้แตกต่างกัน โดย นนริฏ (2558) ได้กล่าวว่า ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาหมายถึงความแตกต่างกันในผลลัพธ์ของการศึกษา โดยหากพิจารณาถึงพื้นฐานที่แตกต่างกัน เช่น ปัจจัยทางด้านครอบครัว หรือความแตกต่างของแต่ละโรงเรียนที่นักเรียนแต่ละคนเข้าเรียนอยู่ จะพบว่าปัจจัยทั้งหลายเหล่านี้ ต่างก็มีส่วนทำให้เด็กแต่ละคนได้รับความรู้ หรือเข้าใจไม่เหมือนกัน และจากผลการศึกษาของวินิจ ญาเจริญ และคนอื่น ๆ (2564) พบว่าความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาคือ การที่นักเรียนแต่ละคนได้รับการศึกษาที่มาตรฐานและคุณภาพแตกต่างกัน โดยเฉพาะในช่วงสถานการณ์ไวรัสโควิด-19 ส่งผลให้กระทรวงศึกษาธิการ (2564) ต้องออกมาตรการการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคในโรงเรียน ในกรณีที่สอนนักเรียนที่โรงเรียนโดยตรงไม่ได้ จะมีการสอนผ่านรูปแบบออนไลน์ตามความเหมาะสม ซึ่งส่งผลให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาขึ้น โดยวันเฉลิม ปิ่นแก้ว และคนอื่น ๆ (2564) ได้ทำการวิจัยศึกษาเรื่องความพร้อมในการเรียนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ไวรัสโควิด-19 พบว่ามีนักเรียนส่วนหนึ่งเข้าถึงระบบการเรียนออนไลน์ไม่ได้ สอดคล้องกับผลวิจัยของวิทัศน์ ผักเจริญผล และคนอื่น ๆ (2563) ซึ่งได้พยายามเรียกร้องให้ทำการจัดหาอุปกรณ์สื่อสารและอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วให้กับนักเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุริยะใส กตะศิลา (2563) ที่ทำการศึกษาและพบจุดด้อยของการเรียนออนไลน์ คืออาจต้องอัปเดตซอฟต์แวร์เพื่อให้สามารถเข้าถึงโปรแกรมออนไลน์หรือต้องจ่ายเงินเพิ่มเพื่ออัปเดตความเร็วอินเทอร์เน็ต ส่งผลให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ในขณะที่พระเชมทัต สีลสาโร (รีนสำราญ) (2560) ได้ให้ความหมายของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาว่า หมายถึง ความไม่เท่าเทียมในการได้รับสิทธิหรือโอกาสในการเข้าศึกษา และเมื่อพิจารณาจากปัจจัยที่แตกต่างกัน เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัว หรือความแตกต่างกันในด้านของโรงเรียนที่นักเรียนกำลังศึกษาพบว่าปัจจัยเหล่านี้ ส่งผลให้เกิดความรู้ที่ต่างกัน ทำให้เกิดความแตกต่างกันในด้านของผลลัพธ์ทางการศึกษา

## การวิเคราะห์สมการการถดถอย

การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ

คือการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (Y) 1 ตัว และตัวแปรอิสระ (X) หลายตัว โดยมีรูปแบบดังนี้

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_i X_i + e$$

โดยที่  $y$  = ตัวแปรตาม

$\beta_0$  = ค่าคงที่

$\beta_i$  = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปร  $X_i$  แต่ละตัว

$X_i$  = ค่าของตัวแปรอิสระแต่ละตัว

$e$  = ค่าความคลาดเคลื่อนของ

วิธีประมาณค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่นิยมที่สุดคือ หลักการกำลัง 2 ที่น้อยที่สุด หรือ Ordinary Least Squares (OLS) โดยสำหรับหลักการของวิธีนี้ คือการนำ Residual หรือส่วนที่เหลือ มารวมกันแต่บางครั้ง Residual อาจจะมีค่าเป็นลบทำให้วิเคราะห์ไม่ได้ เพราะฉะนั้นจึงต้องทำการยกกำลัง 2 ให้ค่าเป็นบวก

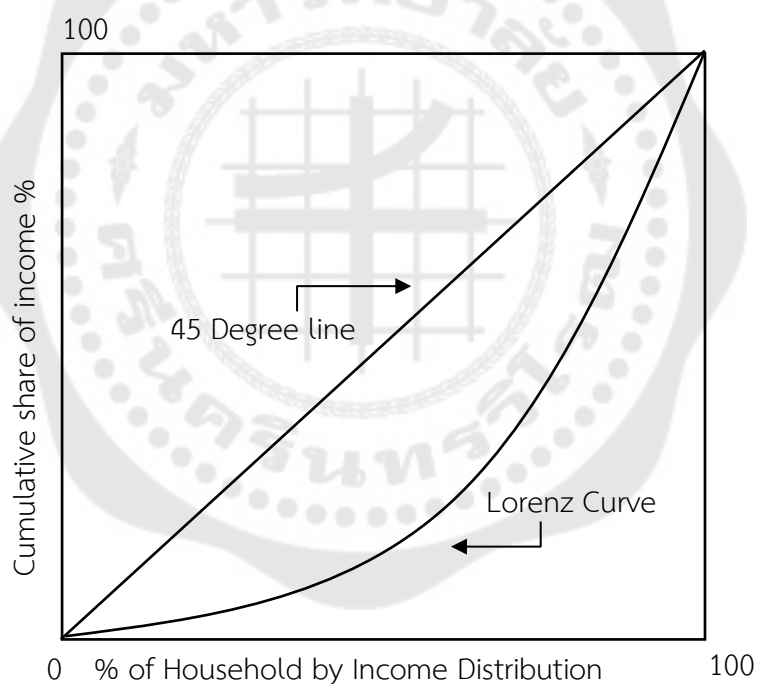
โดยมีรูปแบบดังนี้

$$\text{OLS minimizes } = \sum e_i^2 \quad (i = 1, 2, 3, \dots, N)$$

ตัวประมาณที่ได้จากวิธี OLS จะมีคุณสมบัติที่เรียกว่า BLUE (Best Linear Unbiased Estimator) หรือก็คือตัวประมาณค่าจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้ 1. เป็นฟังก์ชันเชิงเส้นกับตัวแปรสุ่ม 2. ตัวประมาณค่าต้องไม่มีความเอนเอียง 3. มีความแปรปรวนต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับตัวประมาณค่าเชิงเส้นที่ไม่เอนเอียงเส้นอื่น ๆ

### เส้นโค้งลอเรนซ์ (Lorenz Curve)

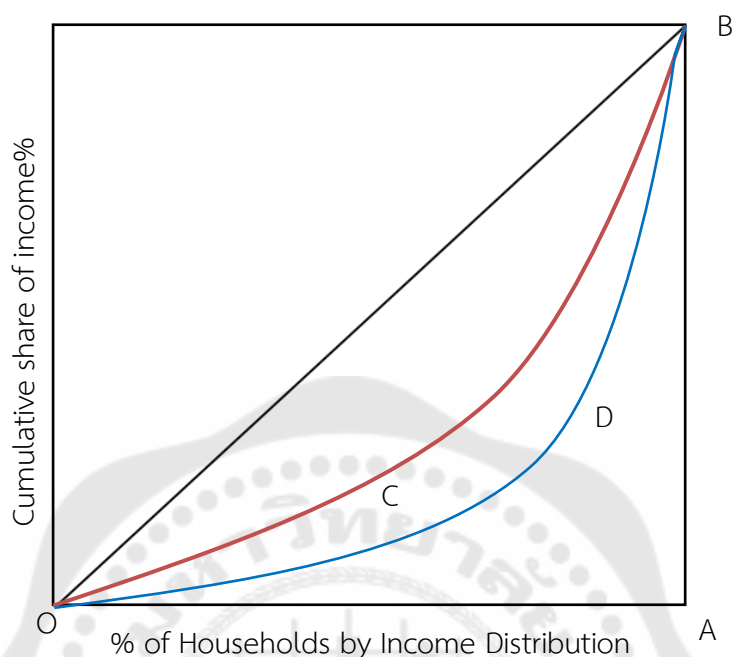
หนึ่งในเครื่องมือที่ใช้วัดความไม่เท่าเทียมกันในเรื่องกระจายรายได้ที่ได้รับความนิยมได้แก่ เส้นโค้งลอเรนซ์ (Lorenz Curve) โดยเส้นโค้งลอเรนซ์คือเส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละของการกระจายตัวของรายได้และร้อยละของจำนวนประชากร ซึ่งหากจะทำการวาดเส้นโค้งลอเรนซ์ (Lorenz Curve) ให้เป็นกราฟจะทำการตั้งร้อยละของการกระจายตัวของรายได้ไว้ที่แกนตั้งและร้อยละของจำนวนประชากร ไว้ที่แกนนอนแล้วเราจะได้ เส้นโค้งลอเรนซ์ (Lorenz Curve) โดยหากพิจารณาจากภาพประกอบ 3 จะสังเกตเห็นได้ว่าเส้นโค้งลอเรนซ์นั้นจะมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามสภาพของความเหลื่อมล้ำ โดยจะแบ่งออกเป็น 3 กรณีใหญ่ ๆ ได้แก่ เป็นเส้นทแยงมุม 45 องศา เป็นเส้นประกอบมุมฉาก และเป็นเส้นโค้งอยู่ระหว่างเส้นประกอบมุมฉากและเส้นทแยงมุม 45 องศา (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2555)



ภาพประกอบ 3 กราฟ Lorenz Curve

ที่มา: Bellù, L. G., และ Liberati, P. (2005). Charting Income Inequality: The Lorenz Curve.

โดยในแต่ละกรณีของเส้นโค้งลอเรนซ์จะสามารถสังเกตและอธิบายได้จากภาพประกอบ 4 ดังนี้



ภาพประกอบ 4 คุณสมบัติเส้นโค้งลอเรนซ์

ที่มา: บุญธรรม ราชรักษ์. (2539). การคลังว่าด้วยการกระจายความเป็นธรรม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

**กรณีที่ 1:** เส้นโค้งลอเรนซ์เป็นเส้นทแยงมุม 45 องศา

สำหรับกรณีที่มีการกระจายรายได้ในสังคมได้เสมอภาคอย่างสมบูรณ์ เส้นโค้งลอเรนซ์จะมีลักษณะเป็นเส้นทแยงมุม 45 องศาหรือเส้นทแยงมุม OB ดังภาพประกอบที่ 4

**กรณีที่ 2:** เส้นโค้งลอเรนซ์เป็นเส้นประกอบมุมฉาก

สำหรับกรณีที่เกิดความไม่เท่าเทียมอย่างสมบูรณ์ในการกระจายรายได้ในสังคม เส้นโค้งลอเรนซ์จะทับลงบนเส้นประกอบมุมฉากหรือเส้น OAB และบ่งบอกได้ว่า ประชากรตั้งแต่ร้อยละ 0-99 ไม่มีรายได้เลย

**กรณีที่ 3:** เส้นโค้งลอเรนซ์เป็นเส้นโค้งอยู่ระหว่างเส้นประกอบมุมฉากและเส้นทแยงมุม 45 องศา

สำหรับกรณีที่เส้นโค้งลอเรนซ์เป็นเส้นโค้งอยู่ระหว่างเส้นประกอบมุมฉากและเส้นทแยงมุม 45 องศา เป็นกรณีที่เกิดขึ้นและพบเจอเป็นปกติในสังคม โดยจากลักษณะของเส้นสามารถอธิบายได้ว่าเกิดการกระจายคะแนนที่ไม่เท่าเทียมกัน ยิ่งเส้นโค้งลอเรนซ์อยู่ไกลจากเส้นทแยงมุม



45 องศาเท่าไรรยังหมายความว่าเกิดความไม่เท่าเทียมมากขึ้นตามมากเท่านั้น หากพิจารณาจากภาพประกอบ 4 จะเห็นได้ว่าเส้น OCB มีความไม่เท่าเทียมน้อยกว่าเส้น ODB การที่เส้นโค้งลอเรนซ์ออกจากเส้นทแยงมุม 45 องศาหรือที่เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า เส้นความเท่าเทียมมากเท่าไรจะตีความได้ว่า ประชากรส่วนใหญ่ที่นั่นยากจน มีรายได้น้อย และมีครอบครัวประชากรส่วนน้อยที่ร่ำรวย

เส้นโค้งลอเรนซ์นั้นสามารถนำไปใช้เปรียบเทียบความไม่เท่าเทียมในประเทศเดียวกัน สังคมเดียวกันในช่วงเวลาที่ต่างกันได้ จะนำไปเปรียบเทียบความไม่เท่าเทียมของแต่ละประเทศในช่วงเวลาเดียวกันก็ได้ แต่ว่าในด้านของการตีความเส้นโค้งลอเรนซ์นั้นต้องทำด้วยการระมัดระวัง โดยมีเหตุผลทั้งหมด 2 ประการ (บุญธรรม ราชวัชร, 2548)

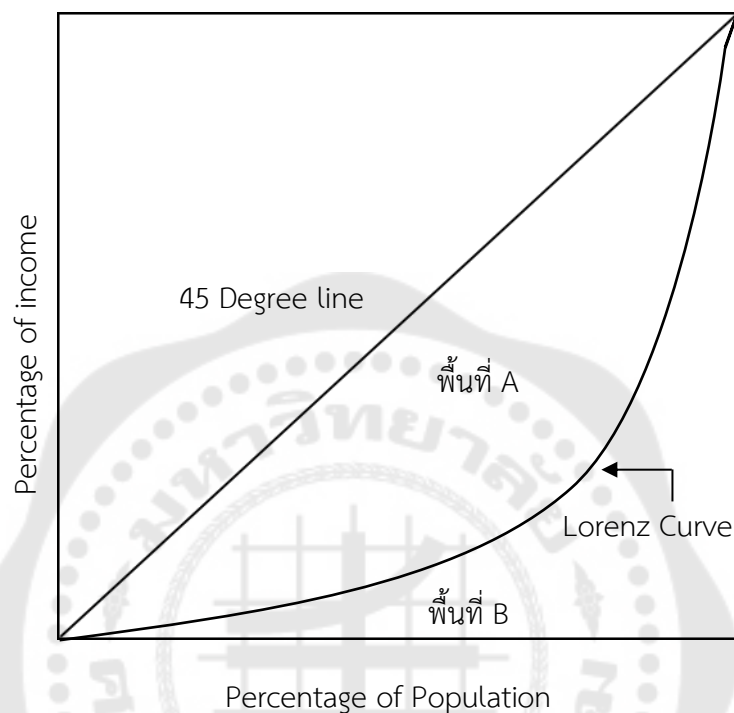
**ประการที่ 1:** หากอธิบายในแง่ของความไม่เท่าเทียมทางรายได้สามารถกล่าวได้ว่าเส้นโค้งลอเรนซ์นั้นเป็นเส้นที่บ่งชี้ถึงความไม่เท่าเทียมเชิงสัมพัทธ์ แต่ไม่ได้บอกถึงฐานะของแต่ละบุคคลว่า ร่ำรวยหรือยากจนเพียงใด ยกตัวอย่างเช่น เส้นโค้งลอเรนซ์อาจบ่งบอกว่า ร้อยละ 20 ของประชากรชั้นต่ำสุด ได้รับส่วนแบ่งจากรายได้ร้อยละ 5 แต่ไม่ได้บอกว่าส่วนแบ่งจากรายได้ร้อยละ 5 นั้นสูงหรือต่ำในแง่ของรายได้สัมบูรณ์ กล่าวคือ รายได้ร้อยละ 5 นั้น อาจจะเพียงพอให้บุคคลนั้นสามารถมีปัจจัย 4 หรืออาจจะไม่เพียงพอให้บุคคลนั้นสามารถมีปัจจัย 4 ก็ได้

**ประการที่ 2:** หากอธิบายในแง่ของความไม่เท่าเทียมทางรายได้สามารถกล่าวได้ว่า เส้นโค้งลอเรนซ์ไม่ได้พิจารณาถึงการเคลื่อนย้ายของบุคคลระหว่างชั้นรายได้ เนื่องจากเส้นโค้งลอเรนซ์แสดงถึงการจัดสรรรายได้ไปให้ประชากรในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น แม้ในอนาคตจะเกิดการเคลื่อนย้ายของบุคคลระหว่างชนชั้นรายได้ก็ตาม อาทิ ประชากรอยู่ในกลุ่มร้อยละ 20 ของผู้มีรายได้ต่ำสุดเนื่องจากอายุยังน้อยเพิ่งได้เข้าทำงาน แต่ในอนาคตได้รับเงินเดือนมากขึ้นเป็นต้น กล่าวคือประชากรได้หมุนเวียนการกระจายรายได้ตามช่วงชีวิต แต่เส้นโค้งลอเรนซ์จะแสดงข้อมูลแบบภาคตัดขวาง ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น

### ค่าสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini Coefficient)

เมื่อก้าวถึงเครื่องมือที่ถูกนำมาวัดค่าความเหลื่อมล้ำอย่างแพร่หลายก็คงหนีไม่พ้นที่จะต้องพูดถึงค่าสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini Coefficient) เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini Coefficient) เป็นค่าที่สามารถตีความออกมาจากตัวเลขได้อย่างชัดเจนทำให้สะดวกที่จะนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ โดยค่าสัมประสิทธิ์ (Gini Coefficient) นั้นสามารถคำนวณได้จากสัดส่วนของพื้นที่ของ

1) พื้นที่สามเหลี่ยมใต้เส้น 45 องศาทั้งหมด 2) พื้นที่ระหว่างเส้น 45 องศา กับเส้นโค้งลอเรนซ์ (Lorenz Curve) โดยมีสูตรดังนี้ ค่าสัมประสิทธิ์จินี (Gini Coefficient) = พื้นที่ A / พื้นที่ A + B



ภาพประกอบ 5 การหาค่าสัมประสิทธิ์จินี

ที่มา: Farris, F. A. (2010). The Gini Index and Measures of Inequality. American Mathematical Monthly, 851-864.

เพราะฉะนั้นค่าสัมประสิทธิ์จินี (Gini Coefficient) จึงมีค่าพิสัยอยู่ระหว่าง 0 – 1 โดยที่หากค่าสัมประสิทธิ์จินี (Gini Coefficient) อยู่ที่ 0 หมายถึง ไม่มีความเหลื่อมล้ำเลยและถ้าค่าสัมประสิทธิ์จินี (Gini Coefficient) อยู่ที่ 1 หมายถึง มีความเหลื่อมล้ำมากที่สุด แม้ว่าค่าสัมประสิทธิ์จินีจะเป็นค่าสัมประสิทธิ์ที่สามารถสื่อความหมายออกมาได้ง่ายแต่ก็มีข้อจำกัดในการจะนำค่าสัมประสิทธิ์นี้มาใช้งานได้ อย่างแรกคือ สัมประสิทธิ์จินีนั้นสามารถวัดค่าความเหลื่อมล้ำได้อย่างกว้าง ๆ เท่านั้น เนื่องจากหากเส้นโค้งลอเรนซ์ตัดกันจะไม่สามารถสรุปได้ว่าเส้นไหนมีความเหลื่อมล้ำมากกว่า นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์จินีนั้นไม่สามารถหาได้จากการนำค่าสัมประสิทธิ์กลุ่มย่อยมารวมกันได้ ทำให้ไม่สามารถแยกที่มาของความเหลื่อมล้ำได้ ค่าสัมประสิทธิ์

จินีนั้นมักถูกนำมาใช้วัดความเหลื่อมล้ำทางรายได้ แต่ในปัจจุบันนั้นเริ่มได้รับความนิยมในการนำมาใช้ในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์เพื่ออธิบายถึงความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา (ธัญชัย ไชยหงส์, 2556)

### ค่าสัมประสิทธิ์จินีแบบแยกตัวประกอบตามแหล่ง (Gini Decomposition)

สืบเนื่องจากการที่ค่าสัมประสิทธิ์จินี (Gini Coefficient) นั้นไม่สามารถจำแนกที่มาของความเหลื่อมล้ำได้ จึงทำให้ในปัจจุบันค่าสัมประสิทธิ์จินีถูกพัฒนาเป็นเทคนิคใหม่เรียกว่า เทคนิค “การแยกองค์ประกอบ” ทำให้สามารถทำการเปรียบเทียบความเหลื่อมล้ำเฉพาะแบบส่วนได้ (Lambert และ Aronson, 1993) และมีสูตรคำนวณดังนี้

สัมประสิทธิ์จินีแบบแยกตัวประกอบตามแหล่งรายได้ (Gini Decomposition by Income Source)

$$G = \sum S_k G_k R_k$$

โดย

$S_k$  (Income Share of the Source) = สัดส่วนของแหล่งรายได้นั้นกับรายได้รวม

$G_k$  (Gini Coefficient for Each Income Source) = ค่าสัมประสิทธิ์จินีของรายได้

แต่ละแหล่ง

$R_k$  (Gini Correlation) = ค่าสหสัมพันธ์จินี

### FGT: The Foster–Greer–Thorbecke Index

สำหรับเครื่องมือที่ใช้วัดความรุนแรงของความยากจน วิธีที่ค่อนข้างเป็นที่นิยม ได้แก่ FGT Index โดยสำหรับวิธีนี้เป็นวิธีที่ใช้ชี้วัดภาวะของความยากจน จะนำความแตกต่างของรายได้ของกลุ่มผู้ที่ยากจนที่ต่างไปจากระดับเส้นความยากจนมาทำการถ่วงน้ำหนัก (Foster, Greer, และ Thorbecke, 2010) ดังสูตรต่อไปนี้

FGT: The Foster–Greer–Thorbecke Index

$$FGT = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n \left[ \frac{(Z - Y_i)}{Z} \right]^\alpha$$

โดยที่	FGT	=	ดัชนีความยากจน
	N	=	ประชากรในกลุ่มตัวอย่าง
	Z	=	เส้นความยากจน
	Y	=	รายได้ของคนที่มียาได้ต่ำกว่าระดับเส้นความยากจน
	$\alpha$	=	ค่าพารามิเตอร์ของความยากจนที่ผกผัน

โดยเมื่อ  $\alpha = 0$  หมายถึง สัดส่วนคนจน และ ค่า FGT ก็จะทำกับ HCR หรือ สัดส่วนของประชากรที่รายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจน

$\alpha = 1$  หมายถึง ช่องว่างของความยากจน (Poverty Gap)

$\alpha = 2$  หมายถึง ความรุนแรงของปัญหาความยากจน

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยเกี่ยวกับการสอบ O-NET

คะแนน O-NET มีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากคะแนนเฉลี่ยของ O-NET บ่งบอกว่านักเรียนส่วนมากการศึกษาเป็นอย่างไร ทำให้ปรับปรุงการศึกษาให้เป็นมาตรฐานเดียวกันได้ และยังสามารถใช้คะแนน O-NET เพื่อจัดอันดับโรงเรียนได้ ส่งผลให้โรงเรียนที่ตกอันดับพยายามเร่งพัฒนาการสอนให้ดีขึ้นอีกด้วย (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ(องค์การมหาชน), 2559) ด้วยเหตุนี้จึงมีการทำการวิจัยเกี่ยวกับการสอบ O-NET อย่างแพร่หลาย โดยงานวิจัยส่วนมากจะทำการวิเคราะห์ตัวแปรในระดับย่อยและได้ข้อสรุปต่าง ๆ กันดังนี้

ศักดิ์สิทธิ์ ชัตติยาสุวรรณ, วิมล จันทร์แก้ว, และ พรพนา ศรีสถานนท์ (2564) พบว่าขนาดของโรงเรียนนั้นส่งผลต่อระดับของคะแนนสอบ O-NET โดยภาพรวมแล้ว โรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็กมีคะแนนสอบต่ำกว่าโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่และใหญ่พิเศษ โดยที่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดโรงเรียนขนาดเล็กก็มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของจตุพร วงศ์ไชย, สุชาติ ลีตระกูล, และ กิตติศักดิ์ นิเวรัตน์ (2557) ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคะแนน O-NET วิชาคณิตศาสตร์ โดยพบว่าขนาดของโรงเรียนนั้นส่งผลต่อคะแนน O-NET นอกจากนี้ จตุพร วงศ์ไชย และคนอื่น ๆ (2557) ยังพบว่าตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่

แรงจูงใจในการเรียน การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง ทักษะคิดต่อวิชาคณิตศาสตร์ ตัวแปร ระดับห้องเรียน ได้แก่ คุณภาพการสอนของครู ประสิทธิภาพของครู บรรยากาศในการเรียน นั้นมี นัย สำคัญ ต่อ คะแนน ผล สอบ O-NET สอดคล้องกับ ผล การวิจัย ของ ชนิดา ยอดสวัสดิ์ และ กาญจนา บุญส่ง (2559) และผลการวิจัยของสุโรยา หนีเร่ (2558) และ ยัง สอดคล้องกับงานวิจัยของเอี่ยมพร หลินเจริญ, สิริศักดิ์ อาจวิชัย, และ ภีรภา จันทรอินทร์ (2552) ที่ พบว่า การเห็นความสำคัญของการสอบ พื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียน และการทบทวนเนื้อหา ก่อนสอบส่งผลต่อคะแนน O-NET โดยสุทธิ กองเงิน (2547) ก็ได้ทำการวิจัยและพบว่า การทบทวน เนื้อหาก่อนสอบส่งผลต่อคะแนนสอบ O-NET เช่นเดียวกัน นอกจากนี้ สุรวีทย์ พลมณี (2558) ยัง พบว่า ปัจจัยเรื่องพฤติกรรม และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียน พฤติกรรม และทัศนคติต่อการ สอนของครู ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ในขณะที่ มะลิวรรณ ระฆังทอง (2561) ทำการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคะแนน O-NET ของนักเรียนสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 7 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคะแนน O-NET นั้นมีเพียง 1 ปัจจัย คือปัจจัยด้านครู เท่านั้น และพบว่า มีงานศึกษาจากกระทรวงศึกษาธิการ(2560) ที่ได้ ทำการศึกษาและพบว่าฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนนั้นส่งผลอย่างมากต่อระดับคะแนน O-NET สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของโรงเรียนพรักษมาตาวิทยา (2562) ที่ทำการศึกษารื่อง การยกระดับคะแนน O-NET ของนักเรียนโรงเรียนพรักษมาตาวิทยา โดยใช้กระบวนการนิเทศ ภายในแบบผสมผสาน พบว่าสาเหตุที่ส่งผลให้คะแนน O-NET ลดลง ได้แก่ ครูที่ขาดซึ่งความรู้ และความเข้าใจสำหรับการสอน และฝ่ายบริหารที่ขาดกระบวนการนิเทศ กำกับ ติดตามที่ เหมาะสม

## งานวิจัยเกี่ยวกับความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศไทย

### สภาวะการศึกษาไทย

จากรายงานการวิเคราะห์สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำของประเทศไทยปี 2564 พบว่า เมื่อพิจารณาจากอัตราการเข้าศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับปริญญาตรี พบว่าโอกาสในการศึกษามีแนวโน้มที่ดีขึ้น เนื่องจากอัตราการเข้าเรียนมีการเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2561 โดยที่ปี 2563 มีอัตราเข้าศึกษาอยู่ที่ 60.7 เพิ่มสูงที่สุดในช่วง 12 ปี และยังพบว่ามีการ เพิ่มขึ้นของอัตราการเข้าศึกษาในทุกภูมิภาคโดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ และมีความแตกต่างในเรื่องอัตราการศึกษาระหว่างภูมิภาคลดลงในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ขณะที่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายกลับมีความแตกต่างในการเข้าศึกษาระหว่างภูมิภาคมากขึ้น จะเห็นได้ว่าเมื่อระดับการศึกษาสูงขึ้น จำนวนนักเรียนที่เข้าศึกษาจะลดลง

นอกจากนี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2564) ได้ทำการเปรียบเทียบสมรรถนะ การศึกษาของประเทศกับต่างชาติ ผ่านดัชนีของ IMD โดยในปี 2564 สถาบัน IMD ได้ทำการจัด อันดับสมรรถภาพในการแข่งขันด้านการศึกษาของประเทศต่าง ๆ 64 ประเทศด้วยกัน และพบว่า ประเทศไทยนั้นมีอันดับทางการศึกษาอยู่ในอันดับที่ 56 ขณะที่ในปี 2563 อยู่ลำดับที่ 55 โดยใน ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกนั้นประเทศไทยได้อันดับเป็นอันดับที่ 11 ของภูมิภาค โดยมีอันดับดีกว่าเพียง 3 ประเทศในภูมิภาคเท่านั้น ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย อินเดีย และฟิลิปปินส์

เมื่อพิจารณาเรื่องการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ผ่านตัวชี้วัดของ IMD ในด้านของ งบประมาณด้านการศึกษาต่อ GDP พบว่า มีการลงทุนทางการศึกษาร้อยละ 3 ของ GDP โดยเป็น การลงทุนทางการศึกษาเทียบกับ GDP จำนวนเท่าเดิม อยู่ในอันดับที่ 59 เมื่อเทียบกับทุกประเทศ ที่เข้าร่วมและได้อันดับเกือบสุดท้ายเมื่อเทียบกับประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก งบประมาณด้าน รายจ่ายของการศึกษาต่อประชากรอยู่ที่ 247 เหรียญสหรัฐ แม้จะเป็นจำนวนที่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับ ปีก่อนหน้ามา แต่อันดับกลับลดลง ในด้านของงบประมาณด้านการศึกษาต่อนักเรียนรายหัวในทุก ระดับการศึกษาเป็นจำนวนเงิน 986 เหรียญสหรัฐ ซึ่งมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นแต่อันดับนั้นอยู่อันดับ เดิม สื่อให้เห็นปัจจุบันประเทศไทยได้มีการพยายามสนับสนุนในเรื่องของการศึกษามากขึ้น แต่ยังไม่ มากพอที่จะทำให้สู้กับประเทศอื่นได้

### **ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาระหว่างภูมิภาค**

ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษานั้นเป็นปัญหาที่ทางรัฐบาลให้ความสนใจ และหาทางแก้ไข ปัญหาอย่างต่อเนื่อง ณ ปัจจุบัน แม้ว่าความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาจะมีแนวโน้มต่ำลง แต่ ปัญหาเรื่องคุณภาพของการศึกษานั้นก็ยังคงอยู่ และหากพิจารณาความเหลื่อมล้ำโดยแบ่งเป็นแต่ ละภาคส่วนจะพบว่าในชนบทนั้นมีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษามากกว่าในตัวเมือง โดยจากผล การศึกษาของสุริยะ เจียมประชาชนรากร (2546) ได้ทำการใช้ค่าสัมประสิทธิ์จีไนในการวัดความ เหลื่อมล้ำทางการศึกษา และพบว่าตั้งแต่ใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6-8 ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศไทยนั้นโดยภาพรวมแล้วลดลง และยังพบว่า กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑลมีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาน้อยที่สุด รองลงมาคือภาค กลาง ภาคใต้ ภาคตะวันออกและภาคเหนือ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของณภัช บรรณการ และ สิวะโชติ ศรีสุทธิยากร (2562) ที่พบว่า ผลคะแนนสอบ O-NET ในจังหวัดใหญ่ ๆ เช่น กรุงเทพมหานคร ชลบุรี ภูเก็ตนั้นสูงกว่าในจังหวัดอื่น ๆ งานวิจัยของ Prasartpornsirichoke และ Takahashi (2013) ที่ได้ทำการศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทยผ่านค่า



สัมประสิทธิ์จีนีและพบว่าจังหวัดที่อยู่ใกล้กรุงเทพมหานครนั้นจะมีความเสมอภาคทางการศึกษามากกว่า ยกเว้นจังหวัดสมุทรสาคร ส่วนจังหวัดทางภาคเหนือของประเทศไทยพบว่า มีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษารุนแรงโดยเฉพาะจังหวัดชายแดน และพบว่าจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับความไม่เสมอภาคกันทางการศึกษา สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2558) ใช้ค่าสัมประสิทธิ์จีนีในการศึกษาเรื่องความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาเช่นกัน และพบว่าจังหวัดที่มีอาณาเขตติดต่อกับสาธารณรัฐเมียนมาร์นั้นมีคุณภาพการศึกษาต่ำกว่าระดับประเทศ นอกจากนี้ในบางจังหวัดยังเกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาภายในตัวจังหวัดเองอีกด้วย

### ความเหลื่อมล้ำด้านคุณภาพของการศึกษา

ความเหลื่อมล้ำทางด้านคุณภาพของการศึกษา หมายถึง ความเหลื่อมล้ำในด้านของคุณภาพของการเรียนการสอน โดยมักจะถูกมองผ่านมุมมองของผลคะแนนสอบต่าง ๆ หากต้องการที่จะศึกษาเรื่องความเหลื่อมล้ำด้านคุณภาพของการศึกษาในประเทศไทยนั้น อาจจะต้องไปมองผ่านผลลัพธ์จากการรับทราบทดสอบจากโปรแกรมการประเมินวัดระดับนักเรียนทั่วโลก หรือการสอบ PISA (Programme for International Student Assessment) ในการสอบ PISA โดยจากข้อมูลของศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2561) อธิบายถึงการสอบ PISA ไว้ว่าจะไม่เน้นทดสอบความรู้ที่ได้รับตามหลักสูตรการเรียน แต่จะเน้นทดสอบทักษะในชีวิตจริง สำหรับการสอบ PISA นั้นจะทำการประเมินความรู้ของนักเรียนอายุ 15 ปี เนื่องจากตามหลักสากลนั้นอายุ 15 ปี ถือเป็นช่วงอายุที่ได้รับความรู้ขั้นพื้นฐานแล้ว โดยจะประเมินทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ การอ่าน (Reading Literacy) คณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy) และวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) โดยในแต่ละปีจะมีวิชาที่ทำการเน้นแตกต่างกัน เช่นในปี 2558 นั้นเน้นวิชาวิทยาศาสตร์และในปี 2561 เน้นวิชาการอ่าน โดยการสอบ PISA นอกจากจะทำการประเมินเป็นคะแนนเฉลี่ยแล้วยังแบ่งความสามารถของนักเรียนเป็น 6 ระดับอีกด้วย โดยระดับที่ 2 ถือเป็นระดับพื้นฐานที่นักเรียนสามารถใช้ความรู้ทักษะในการใช้ชีวิตจริงได้ โดยในเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ มี 11 ประเทศเข้าร่วมการประเมิน ได้แก่ เกาหลี ญี่ปุ่น ฮังการี จีน 4 มณฑล ได้แก่ เชียงใต้ กวางตุ้ง เจียงซู ปักกิ่ง อินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ จีนไทเป มาเก๊า ไทย และเวียดนาม และเมื่อพิจารณาคะแนนจากเฉพาะประเทศในเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ โดยในปี 2558 จะไม่นับรวมคะแนนสอบของประเทศมาเลเซีย เนื่องจากอัตราการเข้าสอบของโรงเรียนในประเทศมาเลเซียต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดจึงไม่สามารถ

เขียนรายงานเทียบกับประเทศอื่นได้ จะพบว่าได้ผลดัง ตารางที่ 1 โดยปีที่มีดอกจัน หมายถึง วิชาที่เน้นในปีนั้น ๆ

ตาราง 1 สถิติคะแนนสอบ PISA ในปี 2558 และ 2561

วิชา	การอ่าน		คณิตศาสตร์		วิทยาศาสตร์		
	ปี	2561*	2558	2561	2558	2561	2558*
<b>คะแนนเฉลี่ย</b>		<b>487</b>	<b>493</b>	<b>489</b>	<b>490</b>	<b>489</b>	<b>493</b>
จีน 4 มณฑล		555	494	591	531	590	518
สิงคโปร์		549	535	569	564	551	556
มาเก๊า		525	509	558	544	544	529
ฮ่องกง		524	527	551	548	517	523
เกาหลี		514	517	526	524	519	516
ญี่ปุ่น		504	516	527	532	529	538
จีนไทเป		503	497	531	542	516	532
มาเลเซีย		415	-	440	-	438	-
อินโดนีเซีย		371	397	379	386	396	403
<b>ไทย</b>		<b>393</b>	<b>409</b>	<b>419</b>	<b>415</b>	<b>426</b>	<b>421</b>

ที่มา ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2561) และ ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2562)

จากผลคะแนนสอบ PISA จะเห็นได้ว่าเมื่อเปรียบเทียบคะแนนกับประเทศในแถบเอเชียด้วยกัน หากไม่นับประเทศอินโดนีเซียแล้ว ประเทศไทยนั้นมีคะแนนต่ำกว่าประเทศอื่นในทุก ๆ วิชา และต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยในทุกวิชาเมื่อเทียบกับทุกประเทศที่ทำการสอบ PISA ด้วย โดยในปี 2558 ประเทศไทยได้อันดับที่ 55 จากประเทศเขตเศรษฐกิจที่เข้าร่วมทั้งหมด 72 ประเทศ และในปี 2561 ได้อันดับที่ 60 จากประเทศเขตเศรษฐกิจที่เข้าร่วมทั้งหมด 79 ประเทศเขตเศรษฐกิจ หากพิจารณาเป็นรายวิชาจะเห็นว่าวิชาที่น่าเป็นห่วงของประเทศไทย ได้แก่ วิชาการอ่าน โดยคะแนน



วิชาการอ่านในปี 2561 ลดลง จากในปี 2558 ทั้งหมด 16 คะแนน และมีนักเรียนไทยถึง ร้อยละ 60 หรือ 2 ใน 3 ที่มีทักษะในการอ่านต่ำกว่าระดับ 2 หรือระดับพื้นฐานที่ควรทำได้ ในขณะที่วิชา คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ แม้คะแนนจะต่ำกว่าค่าเฉลี่ยแต่คะแนนยังนับว่าอยู่ในระดับที่ 2 หรือระดับพื้นฐานที่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

นอกจากนี้เรายังสามารถพิจารณาความเหลื่อมล้ำด้านคุณภาพของการเรียนได้จาก ผลลัพธ์ของโครงการ TIMSS (สสวท., 2560) ซึ่งเป็นโครงการที่จะทำการประเมินผลลัพธ์ทางการศึกษาในวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 และจะทำการประเมินต่อเนื่องกันทุก ๆ 4 ปี โดยในปี 2558 มีประเทศที่เข้าร่วม ทั้งหมด 39 ประเทศและรัฐที่เข้าร่วมเปรียบเทียบอีก 7 รัฐ การประเมินจากโครงการ TIMSS นอกจากจะประเมินจากอันดับและคะแนนได้แล้ว โครงการ TIMSS ยังทำการแบ่งกลุ่มนักเรียน ออกเป็นทั้งหมด 4 ระดับ ได้แก่ ระดับ 4 หรือระดับก้าวหน้า ระดับ 3 หรือระดับสูง ระดับ 2 หรือ ระดับปานกลาง และระดับ 1 หรือระดับต่ำ โดยในปีนี้ประเทศไทยเข้าร่วมการประเมินเฉพาะ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และได้คะแนนในวิชาคณิตศาสตร์อยู่ที่ 431 คะแนน อยู่ในอันดับที่ 26 ส่วนวิชาวิทยาศาสตร์นั้นได้คะแนนอยู่ที่ 456 คะแนน ได้อันดับที่ 26 โดยเมื่อพิจารณาจากการ แบ่งกลุ่มตามระดับคะแนนที่ได้รับแล้วพบว่า ทั้งวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์นั้นอยู่ในระดับ 1 หรือระดับต่ำ กล่าวคือคุณภาพทางการศึกษาไทยยังน้อย และมีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา เมื่อเทียบกับประเทศอื่น

### ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

จากการศึกษาพบว่ามิจงานวิจัยมากมายที่ได้ทำการวิจัยถึงปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โดยส่วนใหญ่แล้วการวัดความเหลื่อมล้ำนั้นวัดได้หลายวิธี แต่วิธีการที่เป็นที่นิยมนั้น ได้แก่ การวัดความเหลื่อมล้ำผ่านค่าสัมประสิทธิ์จีไนโดยจากการค้นคว้าพบว่ามี ผู้วิจัยที่ทำการศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาผ่านการใส่ค่าสัมประสิทธิ์จีไนดังนี้ (มัทยา บุตรงาม, 2555) ได้ทำการศึกษาถึงความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในประเทศไทยและพบว่า เมื่อความเหลื่อมล้ำทางการศึกษามากขึ้นจะทำให้ความเหลื่อมล้ำทางรายได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยผลสรุปนั้นสอดคล้องกับงานของสุพจน์ มาลาเนียม (2559) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wilkinson และ Pickett (2012) ที่พบว่า พื้นที่ที่ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ต่ำ ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาก็จะต่ำ แต่พื้นที่ที่ความเหลื่อมล้ำทางรายได้สูง พบว่าภูมิหลังของครอบครัวมีผลต่อความเหลื่อมล้ำ

ทางการศึกษามาก อาทิ ครอบครัวที่มีรายได้สูงและมีการศึกษาสูง ลูกจะได้รับการศึกษาที่ดี ทำให้คะแนนสอบของเด็กกลุ่มนี้ค่อนข้างสูง เช่นเดียวกับวิจัยของอาทิตยา ศาลางาม (2564) ซึ่งได้ทำการศึกษา และพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ได้แก่ ความไม่เท่าเทียมกันทางด้านรายได้และทรัพย์สิน

นอกจากนี้อาทิตยา ศาลางาม (2564) ยังพบว่า การที่สังคมเลิกปฏิบัติ ความไม่พึงใจในการเรียน เพศ อายุ ถิ่นที่อาศัย ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา เช่นเดียวกับการศึกษาของ อุมารภรณ์ ภัทรวาณิชย์ และ ปัทมา อมรสิริสมบุญณ์ (2550) ซึ่งพบว่าความแตกต่างของแต่ละพื้นที่ กล่าวคือความเป็นเมืองและความเป็นชนบทนั้นส่งผลต่อโอกาสในการศึกษา สอดคล้องกับการวิจัยของภัทรวารวรรณ ทองคำชุม (2554) และสุพจน์ มาลานิยม (2559) และรัชวดี แสงมหะหมัด (2560) คล้ายคลึงกับผลที่ได้จากรายงานวิจัยโครงการ TIMSS 2015(สสวท., 2560) ที่พบว่านักเรียนในภาคตะวันออก ภาคใต้ ภาคเหนือตอนบน และกรุงเทพมหานคร ได้คะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของประเทศ นอกจากนี้จากงานวิจัยของณณริฎ พิศลยบุตร (2558) พบว่าสาเหตุที่ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำทางการศึกษามากที่สุดนั้น ได้แก่ โรงเรียน ครอบครัวและตัวนักเรียนเองตามลำดับ โดยโรงเรียนนั้นส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาถึงร้อยละ 42 ในขณะที่ตัวนักเรียนนั้นส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาเพียงร้อยละ 9 เท่านั้น สอดคล้องกับรายงานวิจัยโครงการ TIMSS 2015(สสวท., 2560) พบว่าโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดโรงเรียนสาธิตและโรงเรียนเน้นวิทยาศาสตร์นั้นมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศเป็นอย่างมาก และอาจสามารถอนุมานได้ว่า สังกัดของโรงเรียนนั้นเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ขณะที่งานวิจัยของ Nieto และ Ramos (2013) พบว่าขนาดของโรงเรียนส่งผลคะแนนสอบ PISA ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่จะมีคะแนนสอบ PISA มากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก

นอกจากนี้จากงานวิจัยของธัญลักษณ์ สัมพันธ์ (2556) ยังพบว่าเกิดความเหลื่อมล้ำในด้านการใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของรัฐบาล และทรัพยากรการเรียน โดยกระทรวงศึกษาธิการได้รับงบประมาณเพียงร้อยละ 19 จากงบประมาณทั้งหมด และงบประมาณส่วนใหญ่ยังกระจุกตัวอยู่ในจังหวัด หรือโรงเรียนขนาดใหญ่ มากกว่าจะกระจายให้โรงเรียนขนาดเล็กในชนบท ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้การศึกษาในระดับอุดมศึกษายังได้รับการสนับสนุนทางการเรียนมากกว่าระดับอื่น (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2559)

### งานวิจัยเกี่ยวกับความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในต่างประเทศ

ประเด็นเรื่องการศึกษาเรื่องความเหลื่อมล้ำทางการศึกษานั้นได้รับความสนใจมาอย่างยาวนาน ในต่างประเทศทำการศึกษาเรื่องความเหลื่อมล้ำทางการศึกษามาอย่างยาวนาน และพบว่า การเข้าถึงการศึกษาของคนกลุ่มต่าง ๆ ในหลายประเทศมีความไม่เท่าเทียมกันอย่างมาก (Thomas, Wang, และ Fan, 2001) เพื่อหาหนทางที่จะจัดการกับความเหลื่อมล้ำที่เพิ่มขึ้น จึงมีผู้ที่สนใจทำการวิจัยในเรื่องของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษามากมาย ผ่านการใช้วิธีการวัดความเหลื่อมล้ำที่แตกต่างกันและได้ข้อสรุปหลากหลายรูปแบบดังต่อไปนี้

จากการศึกษาของ Tansel และ Gungor (2000) ได้ทำการศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาระหว่างจังหวัดในประเทศตุรกี โดยใช้อัตราการลงทะเบียนเรียนในโรงเรียนของโรงเรียนในแต่ละจังหวัด ในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2523 ถึง พ.ศ.2537 เพื่อคำนวณดัชนีความไม่เท่าเทียมทางการศึกษา และพบว่าระดับของรายได้ต่อหัวและระดับของความเป็นชนบทนั้นส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำในการลงทะเบียนเรียนระหว่างจังหวัด

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Thomas และคนอื่น ๆ (2001) ได้ทำการศึกษาความไม่เท่าเทียมกันแต่ละระดับการศึกษา (educational attainment) ผ่านการใช้ค่าสัมประสิทธิ์จีนิและได้ผลลัพธ์ว่า หากจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยลดลง สัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาคด้านการศึกษา จะสูงขึ้น และพบว่าได้ผลลัพธ์เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Senadza (2012) ที่ได้ศึกษาเรื่องความไม่เท่าเทียมทางการศึกษาในประเทศกานาในแง่ของเพศและมิติเชิงพื้นที่ ในปี 2555 ด้วยการใช้ค่าสัมประสิทธิ์จีนิ และคำนวณจากจำนวนการปีการศึกษาขั้นพื้นฐานของแต่ละบุคคล โดยได้ข้อสรุปว่า 3 ภูมิภาคทางตอนบนของกานามีจำนวนปีการศึกษาต่ำสุดคล้องกับที่มีค่าสัมประสิทธิ์จีนิที่สูงเมื่อเทียบกับส่วนอื่นของประเทศ นอกจากนี้ยังพบว่าความยากจนนั้นมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาอีกด้วย

จากการศึกษาของ Qian และ Smyth (2008) ได้ใช้ค่าสัมประสิทธิ์จีนิและค่าสัมประสิทธิ์จีนิแบบแยกตัวประกอบตามแหล่ง (Gini Decomposition) ในการทำการวัดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในแง่ของความสำเร็จทางการศึกษา โดยมีตัวบ่งชี้ 2 ตัว ได้แก่ จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยใน 30 จังหวัด และร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และหากพิจารณาแยกเป็นจังหวัด โดยแบ่งเป็นเขตชนบทและเขตเมืองจะเห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์จีนิลดลงหรือกล่าวคือความเหลื่อมล้ำทางการศึกษานั้นลดลง แต่เมื่อพิจารณาโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์จีนิแบบแยกตัวประกอบตามแหล่งกลับพบว่า มีช่องว่างทางการศึกษาระหว่างจังหวัดในแผ่นดินใหญ่และจังหวัดชายฝั่งสะท้อนให้เห็นถึงการลดลงของความ

ไม่เท่าเทียมทางการศึกษาในจังหวัดชายฝั่งมากกว่าจังหวัดในแผ่นดินใหญ่สอดคล้องกับการ  
ศึกษาวิจัยของ Zhang, Li, และ Xue (2015) ซึ่งพิจารณาถึงประสิทธิภาพในการเรียนของลูกของ  
แรงงานข้ามชาติเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพในการเรียนของเด็กในเมืองและชนบทในประเทศจีน  
พบว่าประสิทธิภาพทางการศึกษาของเด็กในชนบทนั้นแย่กว่าเด็กในเมืองอย่างมีนัยสำคัญ



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลและแหล่งข้อมูล
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

#### ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ โดยรวบรวมข้อมูลจาก สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) และสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เก็บข้อมูลด้านคะแนนสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562
2. เก็บข้อมูลด้านงบประมาณที่โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้รับการจัดสรรในปีการศึกษา 2562

#### ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ หรืองานวิจัยที่เน้นหาความรู้และความจริง โดยที่เน้นข้อมูลเชิงตัวเลข และใช้วิธีทางสถิติช่วยวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2549) และจะนำข้อมูลทุติยภูมิในการทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีจุดมุ่งหมายของงานวิจัยคือ

1. เพื่อศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทย จากกรณีการใช้คะแนน O-NET จะทำการวิเคราะห์ผ่านค่าสัมประสิทธิ์จีนี้ ค่าสัมประสิทธิ์จีนี้แบบแยกตัวประกอบตามแหล่ง และค่า FGT เพื่อหาคำตอบ โดยขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือเพื่อหาคำตอบนั้นมีดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** ศึกษางานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีศึกษาเรื่องความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

**ขั้นตอนที่ 2** ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับเรื่องแนวคิดและวิธีวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

**ขั้นตอนที่ 3** รวบรวมข้อมูลคะแนนสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในปี 2562 โดยใช้ข้อมูลทางสถิติจากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

**ขั้นตอนที่ 4** นำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาผ่านค่าสัมประสิทธิ์จินี ค่าสัมประสิทธิ์จินีแบบแยกตัวประกอบตามแหล่ง และวิเคราะห์ค่า FGT จากนั้นนำมาอธิบายและสรุปผล

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา จากกรณีการใช้คะแนน O-NET เป็นตัวแปรตาม

**ขั้นตอนที่ 1** ทำการศึกษางานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคะแนนสอบ เพื่อหาปัจจัยที่จะใช้ในการศึกษา

**ขั้นตอนที่ 2** ทำการเลือกปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลคะแนนสอบ โดยปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้านภูมิภาค ที่ตั้งของโรงเรียน ขนาดของโรงเรียน และงบประมาณที่แต่ละโรงเรียนได้รับการจัดสรร

**ขั้นตอนที่ 3** ทำการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านสมการถดถอยเชิงพหุ

**ขั้นตอนที่ 4** ทำการอธิบายและสรุปผลที่ได้รับจากการวิเคราะห์ข้อมูล

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บข้อมูลคะแนน O-NET ของเด็กนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562 จากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

2. เก็บข้อมูลด้านงบประมาณต่อโรงเรียน ในปีการศึกษา 2562 จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

### การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ จะแบ่งการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทย จากกรณีการใช้คะแนน O-NET จะวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์จีนิ ค่าสัมประสิทธิ์จีนิแบบแยกตามแหล่ง และวิเคราะห์ค่า FGT ผ่านข้อมูลคะแนน O-NET ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2562

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา กรณีศึกษาจากคะแนน O-NET โดยจะใช้ข้อมูลคะแนนสอบ O-NET แยกตามสังกัดสถานศึกษา ที่ตั้งของโรงเรียน ภูมิภาค และงบประมาณที่แต่ละโรงเรียนได้รับ มาวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ โดยใช้การประมาณค่าแบบ OLS ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ เพื่อดูว่าตัวแปรปัจจัยแต่ละตัวส่งผลต่อตัวแปรอิสระหรือผลคะแนนสอบ O-NET อย่างไร

### สถิติและดัชนีในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เพื่อศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศไทย

ผู้วิจัยจะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ แนวคิดค่าสัมประสิทธิ์จีนิ ค่าสัมประสิทธิ์จีนิแบบแยกตัวประกอบตามแหล่ง และค่า FGT มาใช้คำนวณ เพื่อศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศไทย

โดยจะทำการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์จีนิผ่านสูตรทางคณิตศาสตร์ดังนี้

$$GINI = \frac{1}{\mu N(N-1)} \sum_{i>j} \sum_j |y_i - y_j|$$

โดย GINI = ค่าสัมประสิทธิ์จีนิ

$\mu$  = ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ O-NET

N = จำนวนนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2562

$y_i$  = คะแนนสอบ O-NET ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562

ของบุคคลที่  $i$ ;  $i = 1, 2, \dots, n$

$y_j$  = คะแนนสอบ O-NET ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562

ของบุคคลที่  $j$ ;  $j = 1, 2, \dots, n$



และจะทำการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์จีนิแบบแยกตัวประกอบตามแหล่งผ่านสูตรทางคณิตศาสตร์ดังนี้

$$G = \sum S_k G_k R_k$$

โดย

$S_k$  (O-Net Score Share of the Source)

= สัดส่วนของคะแนน O-NET จากแต่ละแหล่งกับคะแนน O-NET โดยรวม

$G_k$  (Gini Coefficient for Each O-NET Score Source)

= ค่าสัมประสิทธิ์จีนิของคะแนน O-NET แต่ละแหล่ง

$R_k$  (Gini Correlation)

= ค่าสหสัมพันธ์จีนิระหว่างสัดส่วนของคะแนน O-NET จากแต่ละแหล่งกับคะแนน O-NET โดยรวม

และจะทำการคำนวณค่า FGT: The Froster-Greer-Thoebecke Index โดยมีสูตรทางคณิตศาสตร์ดังนี้

$$FGT = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n \left[ \frac{(Z - Y_i)}{Z} \right]^a$$

โดยที่ FGT = ความเหลื่อมล้ำ

N = จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอบ O-NET ในปีการศึกษา 2562

Z = คะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ

Y = คะแนนสอบ O-NET ของเด็กที่ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ

a = ค่าพารามิเตอร์ของความเหลื่อมล้ำที่ผกผัน

โดยเมื่อ a = 0 หมายถึง นักเรียนที่คะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนระดับประเทศ

a = 1 หมายถึง ช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

a = 2 หมายถึง ความรุนแรงของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา



2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา กรณีศึกษาจากคะแนน O-NET  
วิเคราะห์ผ่านสมการถดถอยเชิงพหุ โดยจะทำการศึกษาเฉพาะโรงเรียนที่อยู่ในสังกัด  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเท่านั้น  
โดยมีสมการและตัวแปรดังนี้  
สมการการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุ

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4$$

ตัวแปรอิสระมีดังนี้

1.  $X_1$  = ที่ตั้งของโรงเรียน
2.  $X_2$  = ขนาดของโรงเรียนซึ่งวัดจากจำนวนนักเรียน
3.  $X_3$  = ภูมิภาค
4.  $X_4$  = งบประมาณที่แต่ละโรงเรียนได้รับการจัดสรร

โดย  $X_1$  หรือที่ตั้งของโรงเรียนแบ่งออกเป็นในเมืองและนอกเมือง

$X_2$  หรือขนาดของโรงเรียนแบ่งเป็น โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งวัดจากจำนวนนักเรียน

$X_3$  หรือภูมิภาคแบ่งเป็นกรุงเทพฯและปริมณฑล ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก ภาคใต้ และจะทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ผ่านวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

## บทที่ 4 ผลการศึกษา

สำหรับการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทย กรณีศึกษาจากคะแนน O-NET มีวัตถุประสงค์ด้วยกันทั้งหมด 2 ข้อ ได้แก่ 1) เพื่อศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทย จากกรณีการใช้คะแนน O-NET และ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา จากกรณีการใช้คะแนน O-NET เป็นตัวแปรตามได้ผลลัพธ์ออกมาดังนี้

### วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทย จากกรณีการใช้คะแนน O-NET การกระจายตัวของโรงเรียนแต่ละสังกัดในปีการศึกษา 2562

งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้ข้อมูลคะแนนสอบ O-NET ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562 เนื่องจากมีประกาศจากกระทรวงศึกษาธิการ (2563) ว่าให้ยกเลิกการบังคับสอบ O-NET ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 เป็นต้นไป เพราะฉะนั้น ปีการศึกษา 2562 จึงเป็นปีสุดท้ายที่จะน่าจะสามารถศึกษาคะแนน O-NET ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทุกคนได้ โดยจากข้อมูลพบว่า มีจำนวนโรงเรียนที่เข้าสอบ O-NET ทั้งหมด 11,921 โรงเรียน และมีนักเรียนที่เข้าสอบ O-NET ทั้งหมด 666,235 คน เมื่อพิจารณาจากสัดส่วนของจำนวนโรงเรียนแล้วพบว่าโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้นเป็นโรงเรียนที่มีสัดส่วนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 77.98 รองลงมาคือโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนโดยมีสัดส่วนของโรงเรียนอยู่ที่ร้อยละ 11.26 และสังกัดโรงเรียนที่มีสัดส่วนจำนวนโรงเรียนน้อยที่สุดคือสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา โดยมีสัดส่วนจำนวนโรงเรียนอยู่ที่ร้อยละ 0.31 สอดคล้องกับจำนวนของนักเรียนในสังกัดของโรงเรียนที่พบว่าศึกษาอยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมากที่สุด รองลงมาคือโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน และสังกัดที่มีจำนวนนักเรียนศึกษาอยู่น้อยที่สุด ได้แก่ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา โดยมีสัดส่วนของจำนวนนักเรียนร้อยละ 73.14, 15.34 และ 0.76ตามลำดับ

โดยเมื่อพิจารณาจากผลคะแนนสอบ O-NET เฉลี่ยแล้วจะพบว่าโรงเรียนสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาหรือโรงเรียนสาธิต เป็นโรงเรียนที่ได้ผลสอบคะแนน O-NET เฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 206.69 คะแนน ในขณะที่สังกัดโรงเรียนที่ได้ผลคะแนนสอบ O-NET เฉลี่ยรองลงมาคือ

โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนโดยมีคะแนนสอบเฉลี่ยอยู่ที่ 138.25 คะแนน และสังกัดโรงเรียนที่ได้ผลคะแนนสอบ O-NET เฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ สังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ โดยมีคะแนนสอบเฉลี่ยอยู่ 117.91 คะแนน ดังที่แสดงในตารางที่ 2

ตาราง 2 การกระจายตัวของโรงเรียนแต่ละสังกัดในปีการศึกษา 2562

สังกัด	โรงเรียนในสังกัด		นักเรียนในสังกัด		ผลคะแนน O-NET เฉลี่ย (เต็ม 400 คะแนน)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
สพฐ.	9,297	77.98	487,306	73.14	133.41
อปท.	635	5.32	48,878	7.34	127.86
สาธิต	37	0.31	5,085	0.76	206.69
พระพุทธศาสนา	404	3.39	6,131	0.92	117.91
เอกชน	1,342	11.26	102,229	15.34	138.25
อื่น ๆ	206	1.73	16,606	2.49	130.79
รวม	11,921	100	666,235	100	

ที่มา: สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2562). คะแนนสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปี 2562

### การกระจายตัวของโรงเรียนในแต่ละภาค ปีการศึกษา 2562

จากตารางที่ 3 พบว่ามีการกระจุกตัวของโรงเรียนอยู่ในภาคภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 41 ของจำนวนโรงเรียนทั้งหมดในทุกภูมิภาค รองลงมาคือภาคกลางโดยมีจำนวนโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 16 ขณะที่ภูมิภาคที่มีจำนวนโรงเรียนน้อยที่สุดคือภาคตะวันตกโดยมีจำนวนโรงเรียนร้อยละ 5 และเมื่อพิจารณาควบคู่กับสังกัดของโรงเรียนจะพบว่า โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้นเป็นสังกัดที่มีสัดส่วนโรงเรียนอยู่มากที่สุดในทุกภูมิภาค ในทางตรงกันข้ามโรงเรียนในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ เป็นโรงเรียนที่มีสัดส่วนจำนวนโรงเรียนน้อยที่สุดในทุกภูมิภาค

โรงเรียนที่อยู่ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลนั้นมีคะแนนสอบเฉลี่ยสูงสุด อยู่ที่ 147.33 คะแนน ในขณะที่ภาคอื่น ๆ นั้นมีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน โดยภูมิภาคที่ได้คะแนนสอบเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ภาคใต้ โดยมีคะแนนสอบเฉลี่ยอยู่ที่ 130 คะแนน

ตาราง 3 การกระจายตัวของโรงเรียนในแต่ละภูมิภาค ปีการศึกษา 2562

ภูมิภาค	สังกัด							รวม	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย
	สพฐ.	อปท.	สาธิต	พศ.	เอกชน	อื่นๆ				
กรุงเทพฯและปริมณฑล	403	48	14	15	237	113	830	7	147.33	
ภาคกลาง	1,600	87	5	38	141	12	1,883	16	131.43	
ภาคเหนือ	1,013	45	3	102	100	18	1,281	11	137.71	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	558	59	2	13	101	15	748	6	136.49	
ภาคตะวันออก	4,159	291	9	208	258	20	4,945	41	130.97	
ภาคตะวันตก	481	35	3	7	54	6	586	5	134.73	
ภาคใต้	1,083	70	1	21	451	22	1,648	14	130.00	
รวม	9,297	635	37	404	1,342	206	11,921	100		

ที่มา: สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2562). คะแนนสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปี 2562

### วิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาผ่านค่าสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini Coefficient)

เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4 จะพบว่าค่าสัมประสิทธิ์จีนิของสังกัดของโรงเรียนแสดงให้เห็นว่า ความเหลื่อมล้ำในแต่ละสังกัดของโรงเรียนนั้นมีความใกล้เคียงกัน โดยสังกัดที่เกิดความเหลื่อมล้ำในสังกัดมากที่สุดคือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มีค่าสัมประสิทธิ์จีนิอยู่ที่ 0.16816 รองลงมาคือสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา ที่มีค่าสัมประสิทธิ์จีนิอยู่ที่ 0.16140 โดยสังกัดที่มีค่าสัมประสิทธิ์จีนิต่ำที่สุดคือสังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ มีค่าสัมประสิทธิ์จีนิอยู่ที่ 0.10209

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านภูมิภาคพบว่ามีความสัมพันธ์ที่ใกล้เคียงกันในทุก ๆ ภูมิภาค โดยกรุงเทพฯและปริมณฑลนั้นมีค่าสัมประสิทธิ์จีนิที่สูงที่สุดในทุกภูมิภาคอยู่ที่ 0.17525 กล่าวคือ กรุงเทพฯและปริมณฑลมีความเหลื่อมล้ำในตัวภูมิภาคเองมากที่สุด ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความเหลื่อมล้ำในภูมิภาคเองน้อยที่สุด และมีค่าสัมประสิทธิ์จีนิอยู่ที่ 0.13614

สำหรับปัจจัยด้านที่ตั้งของโรงเรียนพบว่าเมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์จีนิแล้ว โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในตัวเมืองนั้นมีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษามากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์จีนิอยู่ที่ 0.17339 และ 0.1318 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์จีนิของขนาดของโรงเรียนแล้วจะสังเกตได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์จีนิเพิ่มมากขึ้นตามขนาดของโรงเรียน โดยโรงเรียนขนาดเล็กนั้นจะมีค่าสัมประสิทธิ์จีนิ น้อยที่สุด รองลงมาคือโรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ตามลำดับ

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์จีนิของปัจจัยสังกัดของโรงเรียน ภูมิภาค ที่ตั้ง และขนาดของโรงเรียน

สังกัดของโรงเรียน		ภูมิภาค	ที่ตั้งของโรงเรียน		ขนาดโรงเรียน		
สังกัด	Gini Coefficient	ภาค	Gini Coefficient	ที่ตั้ง	Gini Coefficient	ขนาด	Gini Coefficient
สพฐ.	0.15051	กรุงเทพฯและปริมณฑล	0.17525	ในเมือง	0.17339	เล็ก	0.11155
อปท.	0.12182	ภาคกลาง	0.14275	นอกเมือง	0.13180	กลาง	0.12161
สาธิต	0.16140	ภาคเหนือ	0.15149			ใหญ่	0.13835
พระพุทธ	0.10209	ภาคตะวันออก	0.15114			ใหญ่พิเศษ	0.16978
เอกชน	0.16816	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	0.13614				
อื่น ๆ	0.11427	ภาคตะวันตก	0.14243				
		ภาคใต้	0.15535				

ที่มา: ผู้วิจัย

### การวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาผ่านค่าสัมประสิทธิ์จีนิแบบแยกตัวประกอบ (Gini Decomposition) ตามสังกัด ภูมิภาค ที่ตั้งของโรงเรียน และ ขนาดของโรงเรียน

ถัดมาผู้วิจัยจะทำการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์จีนิแบบแยกตัวประกอบ (Gini Decomposition) ตามสังกัด ภูมิภาค ที่ตั้งของโรงเรียน และ ขนาดของโรงเรียน เพื่อศึกษาว่าเกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาระหว่างปัจจัยใดมากที่สุด

จะเห็นได้ว่าเกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาระหว่างสังกัดของโรงเรียนมากที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์จีนิอยู่ที่ 0.3649 และรองลงมา ได้แก่ ปัจจัยด้านภูมิภาค พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์จีนิอยู่ที่ 0.0274 และพบว่าเกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาระหว่างที่ตั้งของโรงเรียนน้อยที่สุด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์จีนิอยู่ที่ 0.1438

ตาราง 5 ค่าสัมประสิทธิ์จีนิแบบแยกตัวประกอบ ตามสังกัด ภูมิภาค ที่ตั้งของโรงเรียน และ ขนาดของโรงเรียน

ข้อมูล	Sk	Gk	Rk	% Change
สังกัด	0.0128	0.3649	-0.0446	-0.0141
ภูมิภาค	0.0274	0.2881	-0.1210	-0.0337
ที่ตั้งของโรงเรียน	0.0112	0.1438	-0.2416	-0.0138
ขนาดของโรงเรียน	0.0190	0.2133	0.3242	-0.0105

ที่มา: ผู้วิจัย

### คำนวณความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาผ่านค่า Foster-Greer-Thorbecke Index (FGT)

ผู้วิจัยจะศึกษาค่า FGT จากตัวแปรดังต่อไปนี้ คะแนนสอบ O-NET สังกัดของโรงเรียน ภูมิภาค ที่ตั้งของโรงเรียน และขนาดของโรงเรียน โดยจากการที่ FGT ถูกกำหนดให้  $a$  เท่ากับ 0 หมายถึง จำนวนของนักเรียนที่คะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ  $a$  เท่ากับ 1 หมายถึง ช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ความต่างระหว่างคะแนนของแต่ละปัจจัย และ  $a$  เท่ากับ 2 หมายถึงจำนวนนักเรียนมีคะแนนสอบ O-NET ต่ำที่สุดในกลุ่มเด็กนักเรียนที่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

เมื่อพิจารณาจากจำนวนนักเรียนทั้งหมดจากตารางที่ 6 พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์จีนีอยู่ที่ 0.15 แสดงให้เห็นว่ามีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่ต่ำ และเมื่อพิจารณาค่า FGT พบว่าได้ผลลัพธ์ดังนี้ พบว่ามีสัดส่วนเด็กนักเรียนร้อยละ 61.14 ที่มีผลคะแนน O-NET ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และมีช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาร้อยละ 10.816 แสดงให้เห็นว่า โดยเฉลี่ยนักเรียนที่ได้คะแนนสอบต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย มีคะแนนสอบ 15.68 คะแนน น้อยกว่าคะแนนเฉลี่ย นอกจากนี้ยังพบว่ามีเด็กนักเรียนร้อยละ 2.689 ที่มีคะแนนสอบ O-NET ต่ำที่สุดในกลุ่มเด็กนักเรียนที่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และมีค่าสัมประสิทธิ์จีนีอยู่ที่ร้อยละ 15.32

ตาราง 6 ค่า FGT และค่าสัมประสิทธิ์จีนี จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด

จำนวนนักเรียนทั้งหมด	a = 0	a = 1	a = 2	Gini
	0.61142	0.10816	0.02689	0.1532

ที่มา: ผู้วิจัย

จากตารางที่ 7 เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์จีนี จะพบว่าแต่ละสังกัดของโรงเรียนมีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาไม่ต่างกันมากนัก แต่หากพิจารณาจากค่า FGT จะพบว่าสังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติเป็นสังกัดของโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนสอบ O-NET ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยและมีช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษามากที่สุดถึงร้อยละ 89.86 และ 19.62 ตามลำดับ ในขณะที่สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา เป็นสังกัดของโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนสอบ O-NET ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยและมีช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาน้อยที่สุดคือมีเพียงร้อยละ 11.79 และ 1.64 ตามลำดับ เท่านั้น สอดคล้องกับผลคะแนน O-NET เฉลี่ยของสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา จากตารางที่ 2 ที่แสดงให้เห็นว่าเป็นสังกัดที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 211.75 ในขณะที่นักเรียนในสังกัดของโรงเรียนอื่นมีจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนสอบ O-NET น้อยกว่าค่าเฉลี่ย มากกว่าร้อยละ 50 โดยเฉพาะนักเรียนในสังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ สังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และสังกัดอื่น ๆ ซึ่งประกอบไปด้วยสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โฮมสกูล สังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน สังกัดสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ (ม.6) สังกัดสถาบันพลศึกษา สังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักการศึกษาเมืองพัทยา และสังกัด



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีนักเรียนถึงร้อยละ 89.86, 74.05 และ 73.77 ตามลำดับ ที่มีคะแนนสอบ O-NET ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย และหากพิจารณาถึงด้านความรุนแรงของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาพบว่าแทบไม่มีความรุนแรง

ตาราง 7 ค่า FGT จากตัวแปรสังกัดของโรงเรียน

สังกัดของโรงเรียน	a = 0	a = 1	a = 2	Gini
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	0.59839	0.10303	0.02510	0.15051
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น	0.74058	0.13578	0.03418	0.12182
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา	0.11799	0.01642	0.00352	0.16140
สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ	0.89855	0.19626	0.05488	0.10209
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน	0.59861	0.11485	0.03052	0.16816
อื่น ๆ	0.73769	0.13184	0.03266	0.11427

ที่มา: ผู้วิจัย

จากตารางที่ 8 เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์จีนิพบว่าตัวแปรด้านภูมิภาคไม่มีความแตกต่างกันในด้านของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษามากนัก และเมื่อพิจารณาจากค่า FGT จะเห็นว่าจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนน O-NET ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของแต่ละภูมิภาคมีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยภูมิภาคที่มีจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนน O-NET ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีนักเรียนที่ได้คะแนน O-NET ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 67.14 ในขณะที่กรุงเทพฯและปริมณฑลนั้นมีจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนน O-NET ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยน้อยกว่าภูมิภาคอื่น ๆ โดยมีนักเรียนที่ได้คะแนน O-NET ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 48.32 สอดคล้องกับผลคะแนน O-NET เฉลี่ยในแต่ละภูมิภาค จากตารางที่ 3 ที่แสดงให้เห็นว่ากรุงเทพฯและปริมณฑลนั้นได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ร้อยละ 147.33 แต่เมื่อพิจารณาจากช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาจะพบว่าภาคใต้ เป็นภาคที่มีช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาดีที่สุดที่ร้อยละ 12.40 และกรุงเทพฯและปริมณฑลเป็นภาคที่มีช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาน้อยที่สุดที่ร้อยละ 8.28



ตาราง 8 ค่า FGT จากตัวแปรภูมิภาค

ภูมิภาค	a = 0	a = 1	a = 2	Gini
กรุงเทพฯและปริมณฑล	0.48327	0.08276	0.02035	0.17525
ภาคกลาง	0.64728	0.11507	0.02841	0.14275
ภาคเหนือ	0.56026	0.09275	0.02200	0.15149
ภาคตะวันออก	0.58153	0.09906	0.02386	0.15114
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	0.67136	0.11882	0.02948	0.13614
ภาคตะวันตก	0.62298	0.10784	0.02631	0.14243
ภาคใต้	0.65019	0.12409	0.03262	0.15535

ที่มา: ผู้วิจัย

จากตารางที่ 9 พบว่าเมื่อวิเคราะห์จากค่าสัมประสิทธิ์จีนิพบว่าไม่มีความแตกต่างกันในด้านของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษามากนัก แต่หากวิเคราะห์จากค่า FGT จะเห็นว่านักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่อยู่นอกเมืองมีคะแนนสอบ O-NET ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยถึงร้อยละ 67.88 ในขณะที่นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนในเมืองมีนักเรียนที่ได้คะแนนสอบ O-NET ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 49.81 ซึ่งเป็นไปในทางเดียวกันกับช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โดยพบว่านักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนในเมืองจะมีช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาน้อยกว่านักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนนอกเมือง แต่หากพิจารณาที่ความรุนแรงของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาแล้วพบว่ามีความรุนแรงที่น้อยมาก

ตาราง 9 ค่า FGT จากตัวแปรที่ตั้งของโรงเรียน

ที่ตั้งของโรงเรียน	a = 0	a = 1	a = 2	Gini
ในเมือง	0.49819	0.08553	0.02100	0.17339
นอกเมือง	0.67889	0.12165	0.03041	0.13180

ที่มา: ผู้วิจัย

จากตารางที่ 10 เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์จีนิพบว่าไม่มีความแตกต่างกันในด้านของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา แต่เมื่อพิจารณาจากค่า FGT จะได้ข้อสังเกตว่าจำนวนของนักเรียนที่สอบ O-NET แล้วได้คะแนนสอบต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยนั้นน้อยลงตามขนาดของโรงเรียน กล่าวคือ โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่พิเศษมีจำนวนนักเรียนที่สอบได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 41.52 รองลงมาคือ โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ที่มีจำนวนนักเรียนที่สอบได้คะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 64.49, 73.8, 76.19 ตามลำดับ เช่นเดียวกันกับช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่พบว่าจะลดลงตามขนาดของโรงเรียน และเมื่อพิจารณาถึงความรุนแรงของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาพบว่ามี ความรุนแรงน้อยมาก

ตาราง 10 ค่า FGT จากตัวแปรขนาดของโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน	a = 0	a = 1	a = 2	Gini
ขนาดเล็ก	0.76195	0.13998	0.03525	0.11155
ขนาดกลาง	0.73807	0.13533	0.03412	0.12161
ขนาดใหญ่	0.64493	0.11448	0.02859	0.13835
ขนาดใหญ่พิเศษ	0.41527	0.06687	0.01594	0.16978

ที่มา: ผู้วิจัย

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา จากกรณีการใช้คะแนน O-NET เป็นตัวแปรตาม**

**คำนวณสมการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression)**

สำหรับการคำนวณสมการถดถอยเชิงพหุเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา โดยใช้คะแนน O-NET เป็นตัวแปร โดยในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะใช้ข้อมูลจากโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเท่านั้น เนื่องจากสังกัดของโรงเรียนนี้มีสัดส่วนโรงเรียนมากที่สุด โดยจำนวนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่นำมาวิเคราะห์ผลลัพธ์ มีทั้งหมด 9,297 โรงเรียน

สำหรับการคำนวณสมการถดถอยเชิงพหุ ผู้วิจัยได้ทดลองนำปัจจัยด้านจำนวนครูต่อโรงเรียนมาใช้ในการคำนวณแล้วพบว่า ปัจจัยด้านจำนวนครูต่อโรงเรียนมีค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) กับ

ปัจจัยงบประมาณที่แต่ละโรงเรียนได้รับการจัดสรร สูงถึงร้อยละ 90 ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เฉพาะปัจจัยงบประมาณที่แต่ละโรงเรียนได้รับการจัดสรร มาทำการคำนวณ

สมมติฐาน เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาโดยใช้คะแนน O-NET เป็นตัวแปรมีดังนี้

$H_0$  = ปัจจัยด้านภูมิภาค ปัจจัยที่ตั้งของโรงเรียน ปัจจัยขนาดของโรงเรียน ปัจจัยงบประมาณที่แต่ละโรงเรียนได้รับการจัดสรร ส่งผลต่อคะแนน O-NET

$H_1$  = ปัจจัยด้านภูมิภาค ปัจจัยที่ตั้งของโรงเรียน ปัจจัยขนาดของโรงเรียน ปัจจัยงบประมาณที่แต่ละโรงเรียนได้รับการจัดสรร ไม่ส่งผลต่อคะแนน O-NET

จากตารางที่ 14 ณ ระดับความสำคัญทางสถิติที่ 0.05 พบว่าสามารถแปลผลตัวแปรแต่ละตัวได้ดังนี้ **ตัวแปรด้านภูมิภาค**พบว่าโรงเรียนที่อยู่ในภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ มีคะแนนสอบ O-NET เฉลี่ยน้อยกว่า โรงเรียนที่อยู่ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ในขณะที่โรงเรียนที่อยู่ในภาคเหนือ มีคะแนนสอบ O-NET เฉลี่ยมากกว่าโรงเรียนในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยที่ภาคตะวันออกและภาคตะวันตกนั้นไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการวิเคราะห์พบว่า**ตัวแปรที่ตั้งของโรงเรียน**แสดงผลลัพธ์ให้เห็นว่าโรงเรียนที่ไม่ได้อยู่ในตัวเมื่องนั้นมีคะแนนสอบ O-NET เฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนที่อยู่ในตัวเมือง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากการวิเคราะห์ถึง**ตัวแปรเรื่องขนาดของโรงเรียน**นั้น พบว่าโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ มีคะแนนสอบ O-NET เฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่พิเศษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากการวิเคราะห์พบว่า**งบประมาณที่แต่ละโรงเรียนได้รับการจัดสรร**นั้นส่งผลกระทบต่อคะแนนสอบ O-NET เฉลี่ยของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตาราง 11 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคะแนนสอบ O-NET เฉพาะโรงเรียนที่อยู่ภายใต้สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ปัจจัย	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	P-Value
Con	133.9889	.806478	166.14	0.000
(กลุ่มอ้างอิง: กรุงเทพฯและปริมณฑล)				
ภาคกลาง	-2.653348	.800711	-3.31	0.001
ภาคเหนือ	4.818328	.844558	5.71	0.000
ภาคตะวันออก	-.3099584	.914596	-0.34	0.735
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	-1.859272	.7582788	-2.45	0.014
ภาคตะวันตก	-.5202188	.948786	-0.55	0.583
ภาคใต้	-1.729503	.8287173	-2.09	0.037
(กลุ่มอ้างอิง: ในเมือง)				
นอกเมือง	-1.729612	.4115899	-4.20	0.000
(กลุ่มอ้างอิง: โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ)				
โรงเรียนขนาดเล็ก	-23.4568	1.455632	-16.11	0.000
โรงเรียนขนาดกลาง	-24.40903	1.374014	-17.76	0.000
โรงเรียนขนาดใหญ่	-23.13719	1.14877	-20.14	0.000
งบประมาณที่แต่ละโรงเรียนได้รับการจัดสรร	0.000000616	0.000000	6.76	0.000
		0912		

ที่มา: ผู้วิจัย

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สำหรับงานวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทย กรณีศึกษาจากการใช้คะแนน O-NET ในบทที่ 5 ผู้วิจัยจะทำการสรุปการศึกษาวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย รวมถึงเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและเสนอข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งถัดไปในอนาคตดังนี้

#### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

##### วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของประเทศไทย จากกรณีการใช้คะแนน O-NET

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จำนวนโรงเรียนที่เข้าสอบ O-NET ทั้งหมด 11,921 โรงเรียน และมีนักเรียนที่เข้าสอบ O-NET ทั้งหมด 666,235 คน โดยพบว่าโรงเรียนถึงร้อยละ 41 กระจุกตัวอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในขณะที่โรงเรียนในภูมิภาคอื่น ๆ มีการกระจายของจำนวนโรงเรียนไม่ถึงภูมิภาคละร้อยละ 20 โดยโรงเรียนส่วนใหญ่นั้นอยู่ภายใต้สังกัดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รองลงมาได้แก่ โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ในขณะที่สังกัดที่มีจำนวนโรงเรียนน้อยที่สุดในทุกภูมิภาคคือ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา

ในส่วนของสังกัดของโรงเรียนที่มีผลคะแนน O-NET เฉลี่ยสูงสุดคือ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา หรือโรงเรียนสาธิต และสังกัดของโรงเรียนที่มีผลคะแนน O-NET เฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ สังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ โดยสังกัดของโรงเรียนนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นพบว่า มีผลคะแนน O-NET เฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน และหากพิจารณาคะแนนสอบ O-NET จากแต่ละภูมิภาคจะพบว่าโรงเรียนที่อยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลนั้นมีคะแนนสอบเฉลี่ยสูงสุด ในขณะที่ภาคใต้พบว่ามีคะแนนสอบเฉลี่ยน้อยที่สุด

เมื่อวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาผ่านค่าสัมประสิทธิ์จีนิ พบว่าเมื่อพิจารณาจากจำนวนนักเรียนทั้งหมด พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์จีนิอยู่ที่ 0.15 แสดงให้เห็นว่ามีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่ต่ำ นอกจากนี้ยังพบว่าความเหลื่อมล้ำในแต่ละสังกัดของโรงเรียนนั้นมีความใกล้เคียงกัน โดยสังกัดที่เกิดความเหลื่อมล้ำในสังกัดมากที่สุดคือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน รองลงมาคือ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา และสังกัดที่มีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาน้อยที่สุดคือ สังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ โดยมีค่า

สัมประสิทธิ์จีนี้เท่ากับ 0.16816, 0.16140 และ 0.10209 ตามลำดับ ในขณะที่ปัจจัยด้านภูมิภาค จากค่าสัมประสิทธิ์จีนี้พบว่ากรุงเทพฯและปริมณฑลมีความเหลื่อมล้ำในตัวภูมิภาคเองมากที่สุด ในขณะที่ภูมิภาคที่มีความเหลื่อมล้ำในภูมิภาคน้อยที่สุดคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และยังพบว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในตัวเมืองนั้นมีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษามากกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง สำหรับปัจจัยด้านขนาดของโรงเรียน เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์จีนี้แล้วได้ข้อสังเกตว่า ค่าสัมประสิทธิ์จีนี้จะเพิ่มมากขึ้นตามขนาดของโรงเรียน โดยโรงเรียนขนาดเล็กจะมีความเหลื่อมล้ำในตัวโรงเรียนเองน้อยที่สุดในขณะที่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีความเหลื่อมล้ำในตัวโรงเรียนเองมากที่สุด

นอกจากนี้จากการศึกษาวิจัยยังพบว่าเกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาระหว่างที่ตั้งของโรงเรียนน้อยที่สุด และเกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาระหว่างสังกัดของโรงเรียนมากที่สุดเมื่อวัดจากค่าสัมประสิทธิ์จีนี้แบบแยกตัวประกอบ สอดคล้องกับรายงานวิจัยโครงการ TIMSS 2015 (สสวท., 2560) ที่พบว่าสังกัดของโรงเรียนนั้นเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

จากการวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาผ่านค่า FGT พบว่าในปี 2562 มีสัดส่วนเด็กถึงร้อยละ 61.11 ที่ได้คะแนนสอบ O-NET ต่ำกว่าคะแนนสอบเฉลี่ย จากผลลัพธ์ทางการศึกษาพบว่าสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ เป็นสังกัดที่มีจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนสอบ O-NET ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือมีเพียงร้อยละ 11.8 เท่านั้น สอดคล้องกับผลคะแนน O-NET เฉลี่ยของสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ ที่แสดงให้เห็นว่าเป็นสังกัดที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ในขณะที่เด็กนักเรียนในสังกัดของโรงเรียนอื่น ๆ มีจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนสอบ O-NET น้อยกว่าค่าเฉลี่ย มากกว่าร้อยละ 50 โดยเฉพาะนักเรียนในสังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ และสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น มีนักเรียนที่มีคะแนนสอบต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยถึงร้อยละ 89.85 และ 74.05 ตามลำดับ

จากการศึกษายังพบว่า ในแต่ละภูมิภาคมีเด็กนักเรียนที่ได้คะแนนสอบต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยจำนวนใกล้เคียงกัน โดยมีจำนวนเด็กนักเรียนที่มีคะแนนสอบ O-NET ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่าครึ่งหนึ่งในทุกภูมิภาค ยกเว้นเด็กนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เท่านั้นที่มีจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนน O-NET ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยน้อยกว่าครึ่งและยังเป็นเขตที่มีผลคะแนน O-NET เฉลี่ยสูงที่สุดใน ในขณะที่ภูมิภาคที่จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนน O-NET ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่นักเรียนที่ศึกษาใน



กรุงเทพฯและปริมณฑล สามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้เสริมนอกรั้วโรงเรียนได้มากกว่านักเรียนในภูมิภาคอื่นส่งผลให้คะแนนสอบ O-NET มากกว่าเด็กนักเรียนในภูมิภาคอื่น

นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนในเมืองจะมีจำนวนเด็กนักเรียนที่คะแนนสอบ O-NET ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยน้อยกว่าเด็กที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนนอกเมือง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโรงเรียนในเมืองมีคุณภาพมากกว่าโรงเรียนนอกเมือง เพราะโรงเรียนนอกเมืองส่วนมากเสียเปรียบด้านทรัพยากรการศึกษาและบุคลากรครู รวมไปถึงมีทางเลือกทางการศึกษาจำกัด (Echazarra และ Radinger, 2019) ส่งผลให้โรงเรียนนอกเมืองมีคะแนนสอบต่ำ สอดคล้องกับงานวิจัยของอุมารณณ์ ภัทรวาณิชย์ และ ปัทมา อมรสิริสมบุญณ์ (2550) งานวิจัยของภัทรวรรณ ทองคำชุม (2554) และสุพจน์ มาลานิยม (2559) ที่พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ได้แก่ ความแตกต่างของแต่ละพื้นที่ หรือความเป็นเมืองและความเป็นชนบท

จากการศึกษาวิจัยพบว่าจำนวนนักเรียนที่สอบ O-NET แล้วได้คะแนนสอบต่ำกว่าค่าเฉลี่ยนั้นน้อยลงตามขนาดของโรงเรียน กล่าวคือ โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่พิเศษมีจำนวนนักเรียนที่สอบได้คะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 41.52 รองลงมาคือ โรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ที่มีจำนวนนักเรียนที่สอบได้คะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย อยู่ที่ร้อยละ 64.49, 73.8, 76.19 ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่โรงเรียนขนาดเล็กได้รับการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาน้อยและมีประสิทธิภาพในการจัดการงบประมาณต่ำกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ (TDRI, 2558) นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาขาดแคลนครู รวมถึงมีต้นทุนในการจัดการสอนที่สูง ส่งผลให้มีประสิทธิภาพในการสอนที่ต่ำ นักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กจึงมีคะแนนสอบต่ำกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่กว่า

## **วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา จากกรณีการใช้คะแนน O-NET เป็นตัวแปรตาม**

การศึกษาในวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลจากโรงเรียนที่อยู่ภายใต้สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเท่านั้น โดยพบว่าปัจจัยที่นำมาศึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้านที่ตั้งของโรงเรียน ปัจจัยด้านขนาดของโรงเรียน ปัจจัยด้านงบประมาณที่แต่ละโรงเรียนได้รับการจัดสรร มีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ปัจจัยด้านภูมิภาคมีเพียง กรุงเทพฯและปริมณฑล ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ เท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อทำการวิเคราะห์แล้วพบว่าได้ผลลัพธ์ดังนี้

โดยจากการศึกษาพบว่า โรงเรียนที่อยู่ในภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ มีคะแนนสอบ O-NET เฉลี่ยน้อยกว่า โรงเรียนที่อยู่ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ในขณะที่โรงเรียน

ที่อยู่ในภาคเหนือ มีคะแนนสอบ O-NET เฉลี่ยมากกว่าโรงเรียนในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล นอกจากนี้ยังพบว่าโรงเรียนที่อยู่ในตัวเมืองนั้นมีคะแนนสอบ O-NET เฉลี่ยแล้วมากกว่าโรงเรียนที่อยู่นอกเมือง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความเหลื่อมล้ำทางสังคมส่งผลให้สภาพแวดล้อมในตัวเมืองเอื้อให้นักเรียนในกรุงเทพฯและปริมณฑล รวมถึงนักเรียนในเมืองสามารถเรียนและหาความรู้เพิ่มเติมได้ดีกว่า ขณะที่นักเรียนในต่างจังหวัดมีข้อจำกัดในการศึกษา เช่น การเดินทางที่ลำบาก และแหล่งเรียนรู้ที่จำกัด สอดคล้องกับผลลัพธ์ทางการศึกษาจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ที่พบว่าเด็กนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนในเมืองจะมีเด็กนักเรียนที่คะแนนสอบ O-NET ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยน้อยกว่าเด็กที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนนอกเมืองและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของนิภาพรรณ เจนสันติกุล (2561) ที่พบว่าการศึกษาของประเทศไทยนั้นเกิดสถานการณ์ความไม่เท่าเทียมทางด้านการศึกษาระหว่างในเมืองและชนบท นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการวิเคราะห์ของ Echazarra และ Radinger (2019) ที่พบว่าโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนในชนบทนั้นมีความแตกต่างกันมาก โดยโรงเรียนในชนบทมีคะแนนสอบต่ำกว่าโรงเรียนในเมือง เนื่องจากเสียเปรียบในเรื่องของทรัพยากรการเรียน ทรัพยากรครู เป็นต้น และสำหรับประเด็นเรื่องภาคเหนือที่มีคะแนนสอบ O-NET เฉลี่ยสูงกว่ากรุงเทพฯและปริมณฑล อาจเนื่องมาจากวัตถุประสงค์ที่ 2 ศึกษาเฉพาะโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่ได้ครอบคลุมโรงเรียนทั้งประเทศจึงได้ผลลัพธ์เช่นนี้ เพราะเมื่อพิจารณาคะแนนสอบ O-NET เฉลี่ยจากทุกโรงเรียนทั้งประเทศไทยพบว่ากรุงเทพฯและปริมณฑลมีคะแนน O-NET เฉลี่ยสูงสุดในทุกภูมิภาค

จากการศึกษาพบว่าขนาดของโรงเรียนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อคะแนนสอบ O-NET โดยโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่ พบว่ามีคะแนนสอบ O-NET เฉลี่ยน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งได้สอดคล้องกับผลลัพธ์ในวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ที่พบว่า จำนวนเด็กนักเรียนที่สอบ O-NET แล้วได้คะแนนสอบต่ำกว่าค่าเฉลี่ยนั้นน้อยลงตามขนาดของโรงเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nieto และ Ramos (2013) ที่พบว่าขนาดของโรงเรียนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับคะแนนสอบ PISA กล่าวคือโรงเรียนขนาดเล็กจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาน้อย ในขณะที่โรงเรียนขนาดใหญ่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษามาก อย่างไรก็ตามจากการศึกษาผู้วิจัยพบว่าประเทศไทยในปีการศึกษา 2562 จำนวนของโรงเรียนนั้นจะมีจำนวนน้อยลงตามขนาดของโรงเรียน โดยโรงเรียนขนาดเล็กมีจำนวนโรงเรียนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 50.56 ถัดมาโรงเรียนขนาดกลางมีจำนวนโรงเรียนร้อยละ 36.21 ในขณะที่โรงเรียนขนาดใหญ่มีจำนวนโรงเรียนเหลือร้อยละ 8.27 และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีจำนวนโรงเรียนน้อยที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 4.95 โดยจากการศึกษาของ TDRI (2558) พบว่าในเป้าหมายความสำเร็จทางการศึกษาของนักเรียนใน



ระดับเดียวกัน โรงเรียนขนาดเล็กมีความสามารถในการจัดการงบประมาณน้อยกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ นอกจากนี้ยังพบว่าอัตราการเกิดที่ต่ำลง ส่งผลให้จำนวนโรงเรียนขนาดเล็กเพิ่มขึ้น

และเมื่อพิจารณาจากงบประมาณที่แต่ละโรงเรียนได้รับการจัดสรร พบว่างบประมาณนั้นส่งผลต่อคะแนนสอบ O-NET ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากงบประมาณที่แต่ละโรงเรียนได้รับการจัดสรรเพิ่มขึ้นคะแนนสอบของนักเรียนก็จะเพิ่มมากขึ้นด้วย เป็นไปในทางเดียวกันกับงานวิจัยของธัญลักษณ์ สัมพันธ์ (2556) ที่พบว่าความเหลื่อมล้ำในการใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของภาครัฐ และทรัพยากรการด้านศึกษา ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนต่างกัน โดยพบว่างบประมาณส่วนใหญ่ไปกระจุกตัวอยู่ที่โรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนที่มีชื่อเสียง หรือจังหวัดใหญ่ ๆ มากกว่าจะกระจายให้โรงเรียนที่มีขนาดเล็ก หรือโรงเรียนอยู่ในพื้นที่ห่างไกล

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. จากการศึกษาพบว่าขนาดของโรงเรียนนั้นส่งผลต่อคะแนนสอบของนักเรียน ผู้วิจัยพบว่าประเทศไทยมีการจัดสรรงบประมาณตามขนาดของโรงเรียน กล่าวคือโรงเรียนขนาดเล็กจะได้อัตราส่วนน้อยและโรงเรียนขนาดใหญ่จะได้งบประมาณมาก ส่งผลให้โรงเรียนขนาดเล็กและนักเรียนที่ด้อยโอกาสยังต้องขาดแคลนต่อไป ซึ่งการจัดสรรงบประมาณเช่นนี้ไม่ส่งผลให้เกิดความเท่าเทียม ในต่างประเทศในประเทศที่ได้รับการประเมินด้านการศึกษาสูง โรงเรียนที่ด้อยกว่าได้รับทรัพยากรทางการศึกษาไม่น้อยกว่าโรงเรียนที่ได้เปรียบกว่า หรือในบางที่กลับได้รับทรัพยากรมากกว่าโรงเรียนที่ได้เปรียบ(OECD, 2013) เพราะฉะนั้นหากประเทศไทยทำการปรับการจัดสรรด้านงบประมาณ ให้โรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดใหญ่ได้รับงบประมาณที่เท่าเทียมกันมากขึ้น โดยการเพิ่มจำนวนเงินงบประมาณต่อหัวของนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก เพื่อให้มีงบประมาณทัดเทียมกับโรงเรียนขนาดใหญ่มากขึ้น อาจส่งผลให้มีคุณภาพทางการศึกษามากขึ้น และทำให้ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาลดลง

2. จากการศึกษาเรื่องการจัดการปัญหาในด้านของขนาดของโรงเรียนผู้วิจัยพบว่าเคยมีการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เรียกว่า แก่งจันทร์โมเดล กล่าวคือมีการรวมโรงเรียนขนาดเล็ก 4 แห่งในจังหวัดเลย เข้าเป็นเครือข่ายเดียวกันและให้แต่ละโรงเรียนรับผิดชอบเฉพาะช่วง เช่น โรงเรียนที่ 1 สอนเฉพาะระดับชั้นประถมต้น โรงเรียนที่ 2 สอนเฉพาะระดับชั้นประถมปลาย ผลลัพธ์จากการทำแบบนี้ทำให้จำนวนเด็กนักเรียนในแต่ละโรงเรียนลดลง ขณะที่จำนวนครูเท่าเดิม ทำให้จำนวนครูเฉลี่ยต่อระดับชั้นเพิ่มขึ้น และสามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนครูในโรงเรียนขนาดเล็กได้

3. ผู้วิจัยคิดว่าควรมีการสอบ O-NET ต่อไป เพื่อใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของแต่ละโรงเรียน และหากการนำการสอบ O-NET กลับมา ไม่ควรนำคะแนน O-NET ไปประกอบวิทยฐานะของครู เนื่องจากความต่างของแต่ละพื้นที่ ส่งผลต่อคะแนนสอบของเด็ก การที่เด็กไม่สามารถได้คะแนน O-NET ในบางโรงเรียนไม่ได้เกิดมาจากตัวแปรครูเพียงอย่างเดียว ดังนั้นการนำคะแนน O-NET มาประกอบวิทยฐานะของครู อาจไม่ยุติธรรมกับครูที่อยู่ในโรงเรียนในชนบท หรือโรงเรียนขนาดเล็ก

### ข้อเสนอแนะสำหรับการทำงานวิจัยครั้งถัดไป

1. สำหรับงานวิจัยของผู้วิจัยในครั้งนี้เป็นงานวิจัยที่ใช้ตัวแปรคะแนนสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาเป็นสำคัญ ทำให้ไม่สามารถแสดงถึงภาพของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในสังคมไทยในปัจจุบันได้ เพราะฉะนั้นงานวิจัยครั้งต่อไป หากสามารถใช้คะแนนสอบที่นักเรียนกำลังใช้สอบในปัจจุบันมาเป็นตัวแปรแทนคะแนน O-NET จะทำให้เห็นภาพของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาได้ชัดเจนมากขึ้น

2. งานวิจัยที่ผู้วิจัยศึกษาครั้งนี้อ้างอิงข้อมูลจากปีการศึกษา 2562 จึงไม่สามารถแสดงและวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในปัจจุบันได้ การวิจัยครั้งต่อไปจึงควรทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน เพื่อที่จะได้สามารถวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำในสถานการณ์ปัจจุบันได้

3. สำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ของงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเฉพาะโรงเรียนที่อยู่ภายใต้สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเท่านั้น ดังนั้นในการทำงานวิจัยครั้งถัดไป จึงควรศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในสังกัดของโรงเรียนอื่นด้วย

## บรรณานุกรม

- Bellù, L. G., และ Liberati, P. (2005). Charting Income Inequality: The Lorenz Curve.
- Echazarra, A., และ Radinger, T. (2019). Does attending a rural school make a difference in how and what you learn?
- Farris, F. A. (2010). The Gini Index and Measures of Inequality. *American Mathematical Monthly*, 851-864.
- Foster, J., Greer, J., และ Thorbecke, E. (2010). The Foster–Greer–Thorbecke (FGT) poverty measures: 25 years later. *The Journal of Economic Inequality*, 8(4), 491–524.
- Lambert, P. J., และ Aronson, J. R. (1993). Inequality Decomposition Analysis and the Gini Coefficient Revisited. *The Economic Journal*, 103(420), 1221-1227.
- Nieto, S., และ Ramos, R. (2013). Decomposition of differences in PISA results in middle income countries.
- OECD. (2013). *PISA 2012 Results: Excellence through Equity (Volume II)*.
- Prasartpornsirichoke, J., และ Takahashi, Y. (2013). Assessing Inequalities in Thai Education. *Thai Journal of East Asian Studies*, 18(1), 1-26.
- Qian, X., และ Smyth, R. (2008). Measuring regional inequality of education in China: widening coast-inland gap or widening rural-urban gap? *Journal of International Development*, 20(2), 132-144.
- Senadza, B. (2012). Education inequality in Ghana: gender and spatial dimensions. *Journal of Economic Studies*, 39(6), 724-739.
- Tansel, A., และ Gungor, A. D. (2000). Provincial Inequalities in School Enrollments in Turkey. *Economic Research Forum Working Paper NO. 2003*. Retrieved from <http://ssrn.com/abstract=266168>
- TDRI. (2558). แนวทางการแก้ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็ก. <https://tdri.or.th/wp-content/uploads/2015/07/TDRI-Report-march-web-preview.pdf>
- Thomas, V., Wang, Y., และ Fan, X. (2001). Measuring Education Inequality: Gini Coefficients of Education. retrieve from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=258182#](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=258182#)

Wilkinson, R., และ Pickett, K. (2012). *The Spirit Level : Why Equality is Better for Everyone*: Penguin Books Ltd.

Zhang, D., Li, X., และ Xue, J. (2015). Education Inequality between Rural and Urban Areas of the People's Republic of China, Migrants' Children Education, and Some Implications. *Asian Development Review*, 32(1), 196-224.

เอี่ยมพร หลินเจริญ, สิริศักดิ์ อาจวิชัย, และ ภริภา จันทอินทร์. (2552). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำ. *โรงเรียนเพชรฆาตวิทยา*. (2562). การยกระดับผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนโรงเรียนเพชรฆาตวิทยา โดยใช้กระบวนการนิเทศภายในแบบผสมผสาน (Mixed Roles).

กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). นโยบายการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET). <https://moe360.blog/2021/01/08/o-net-2564/>.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). มาตรการป้องกันและควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของกระทรวงศึกษาธิการ (เพิ่มเติม ครั้งที่ 1). <https://mrc.mbu.ac.th/kruphra/?p=936>.

คณะกรรมการการศึกษา. (2562). การจัดทวิการศึกษาเพื่อลดความเหลื่อมล้ำและสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ. สืบค้นจาก <https://www.senate.go.th>

จตุพร วงศ์ไชย, สุชาติ ลีตระกูล, และ กิตติศักดิ์ นิเวรัตน์. (2557, กรกฎาคม-ธันวาคม). ปัจจัยพหุระดับที่ส่งผลต่อผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3. *วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ*, 4(7).

ชนิดา ยอดสาลี, และ กาญจนา บุญสง. (2559, มกราคม-เมษายน). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2. *วารสารวิชาการ*, 9(1), 1208-1223.

ณปภัช บรรณการ, และ สิวะโชติ ศรีสุทธิยากร. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). แนวโน้มความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 14(2).

ณปภัช บรรณการ และ สิวะโชติ ศรีสุทธิยากร. (2562). แนวโน้มความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาใน

- โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร. วารสาร  
อิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 14(2), 1-11.
- ฉันทัญชัย ไชยหงส์. (2556). การประเมินความเหลื่อมล้ำด้านคุณภาพสถานศึกษาของประเทศไทย  
จากผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (วิทยานิพนธ์  
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ฉัตรลักษณ์ สัมพันธ์. (2556). ความเหลื่อมล้ำด้านสิทธิและโอกาส, สิทธิและโอกาสในการรับบริการ  
สาธารณสุข: การศึกษา. สืบค้นจาก <http://sdgroup1.blogspot.com/2013/01/53242025.html>
- นณริฎ พิศลยบุตร. (2558). 'ความเหลื่อมล้ำ' ทางการศึกษาของไทย. สืบค้นจาก  
<https://tdri.or.th/2015/08/kt37/>
- นิภาพรรณ เจนสันติกุล. (2561). โอกาสและคุณภาพ: ความแตกต่างทางพื้นที่และความเหลื่อมล้ำ  
ทางการศึกษา. <http://pws.npru.ac.th/nipapan/data/files/135-144.pdf>
- บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. (2549). สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย: กรุงเทพฯ : ภาควิชาศึกษาศาสตร์  
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญธรรม ราชรักษ์. (2539). การคลังว่าด้วยการกระจายความเป็นธรรม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย  
รามคำแหง.
- บุญธรรม ราชรักษ์. (2548). การคลังว่าด้วยการกระจายความเป็นธรรม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย  
รามคำแหง.
- ผาสุก พงษ์ไพจิตร. (2556). ภาพรวมความเหลื่อมล้ำกับความขัดแย้ง. ความเหลื่อมล้ำและความไม่  
เป็นธรรมในการเข้าถึงทรัพยากรและการบริการพื้นฐานของประเทศไทย: กรุงเทพฯ : ภาค  
วิชาการวางแผนภาคและเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556.
- พระเชมทัต สีสสาโร (รื่นสำราญ). (2560). การวิเคราะห์นโยบายและยุทธศาสตร์เพื่อลดปัญหาความ  
เหลื่อมล้ำในสังคมไทยอย่างยั่งยืน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหา  
จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.
- ภัทราวรรณ ทองคำชุม. (2554). สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจของเยาวชนในจังหวัดยะลาที่ไม่อยู่  
ในระบบโรงเรียนหรือไม่ทำงาน.
- มะลิวรรณ ระฆังทอง. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ของ  
นักเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปฐมศึกษานครราชสีมา เขต 7. (ปริญญาโท).  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. (วิทยานิพนธ์). สืบค้นจาก

<http://dspace.bru.ac.th/xmlui/bitstream/handle/123456789/4283/Maliwan%20Rakungthong.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

มัธยา บุตรงาม. (2555). ความสัมพันธ์ระหว่างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาและความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในประเทศไทย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

รัชวดี แสงมเหหมัด. (2560, มกราคม-มิถุนายน). ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา: คุณภาพสังคมที่คนไทยมองเห็น. วารสารรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ 8(1), 33-66.

วรรณพงษ์ ดำรงควโรจน์ (Producer). (2560). ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ (Income inequality) สื่ บ ค์ น จ า ก

<https://www.academia.edu/35196186/%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%A5%E0%B9%8D%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%AB%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%94>

วันเฉลิม ปิ่นแก้ว, กฤษฎา บุญยงค์, คมกริช รักงาม, จินฉนวน การรัมย์, พงศธร ไทยรัมย์, ประทวน วันนิจ, และ อรณัฐ ศรีคำ. (2564). ผลกระทบจากการเรียนออนไลน์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. (ปริญาตริ). มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. สืบค้นจาก

<http://sce.bru.ac.th/wp-content/uploads/2021/07/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%89%E0%B8%A5%E0%B8%B4%E0%B8%A1.pdf>

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. (2555). หลักเศรษฐศาสตร์มหภาค (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วิทัศน์ ผักเจริญผล, กนิษฐา เชาว์วัฒนกุล, พินดา วราสุนันท์, กุลธิดา นุญจธรรม, สุมิตร สุวรรณ, สินี นุช สุวรรณภิกษิต, และ กิตติศอร เหล่าเหมณี. (2563, มกราคม-มิถุนายน). ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ระบาดไวรัส Covid-19|Readiness to Implement Online Learning Management under the Covid-19 Pandemics. วารสาร



- ศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์, 4(1).
- วินิจ ภาเจริญ, ภัทรชัย อุทาพันธ์, กรวิทย์ เกาะกลาง, และ สุรัชย์ พุดชู. (2564). ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาของพลเมืองไทยวัยเรียนกับสถานการณ์การเรียนออนไลน์ในยุคไวรัสโคโรนา-19. 6(1), 1-14.
- ศักดิ์สิทธิ์ ชัตติยาสุวรรณ, วิมล จันทร์แก้ว, และ พรพนา ศรีสถานนท์. (2564, มีนาคม-เมษายน). ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2562 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนในกรุงเทพมหานคร. วารสารวิจัยศึกษาศาสตร์, 15(39).
- ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). ผลการประเมิน PISA 2015 วิทยาศาสตร์ การอ่าน และคณิตศาสตร์ (ฉบับสมบูรณ์): สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.).
- ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2562). ผลการประเมิน PISA 2018 : บทสรุปสำหรับผู้บริหาร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.).
- ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2565). การมีกรอบความคิดแบบเติบโตของนักเรียนไทย ผลจากการประเมิน PISA 2018. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.): สืบค้นจาก <https://pisathailand.ipst.ac.th/pisa2018-growth-mindset/>
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ(องค์การมหาชน). (2559, มีนาคม-เมษายน). การนำผลสอบ O-NET ไปพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. NIETS NEWS, 57.
- สมจินตนา คุ่มภัย. (2563). “ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา : ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนมัธยมในเขตเมืองกับโรงเรียนมัธยมนอกเขตเมืองในจังหวัดนครศรีธรรมราช”. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. <https://www.kpi-lib.com/>
- สสวท. (2560). รายงานวิจัยโครงการ TIMSS 2015. สืบค้นจาก <http://timssthailand.ipst.ac.th/timss/reports/2015>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). สมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล ปี 2564. สืบค้นจาก <https://online.fliphtml5.com/wbpvz/kked/>
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2559). งบประมาณด้านการศึกษา 2559. สถิติข้อมูล



- งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559. สืบค้นจาก <http://library2.parliament.go.th/ebook/contentebspa/pbo-report3-2558.pdf>.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ส. (2560). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔. สืบค้นจาก [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=6422](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422).
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2561). ความเหลื่อมล้ำ (inequality). <https://www.orst.go.th/FILEROOM/CABROYINWEB/DRAWER004/GENERAL/DATA000/00000978.PNG>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). รายงานประจำปี 2561. สืบค้นจาก [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=8700](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=8700)
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). รายงานวิเคราะห์สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำของประเทศไทย ปี 2564. สืบค้นจาก [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=13081](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=13081)
- สำนักปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, ก. (2558). รายงานข้อมูลสัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาคด้านการศึกษา จังหวัดที่มีอาณาเขตติดต่อกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์. สืบค้นจาก <http://bps.sueksa.go.th/wp-content/uploads/2017/01/Gini-%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%8C-1.pdf>
- สุโรยา หนีเว้. (2558). ปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อคะแนนผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้. สืบค้นจาก <http://www.thaiedresearch.org/home/paperview/1125>
- สุทิน กองเงิน. (2547). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดมหาสารคาม.
- สุพจน์ มานานิยม. (2559). กัดกัดความเหลื่อมล้ำ : รายได้กับการศึกษา.
- สุวิทย์ พลมณี. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ. วารสารบริหารการศึกษา มศว, 12(30), 60-70.
- สุริยะ เจียมประชานรากร. (2546). การวิเคราะห์ผลนโยบายความเสมอภาคทางการศึกษา ที่มีต่อการกระจายรายได้ในประเทศไทย ในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับ

- ที่ 6 ถึง 8 (พ.ศ.2530-2544). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (วิทยานิพนธ์). สืบค้นจาก <https://dric.nrct.go.th/Search/SearchDetail/148212>
- สุริยะใส กตะศิลา. (2563). เปิดมุมมอง "ข้อดี-ข้อเสีย" เรียนออนไลน์ให้เท่าทันการศึกษา ยุค NEW NORMAL. (ออนไลน์). สืบค้นจาก <https://bit.ly/2ItYNkw>.
- อรอนงค์ ทวีปรีดา. (2559). การกระจายและความเท่าเทียมของโอกาสทางการศึกษาและบทบาทการใช้จ่ายของภาครัฐ. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. สืบค้นจาก [https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve\\_DOI=10.14457/TU.the.2016.611](https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14457/TU.the.2016.611)
- อาทิตยา ศาลางาม. (2564). ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา: ศึกษาเปรียบเทียบนโยบายการบริหารการศึกษาระหว่างประเทศไทยและประเทศเวียดนาม.
- อุมาภรณ์ ภัทรวาณิชย์, และ บัทยา อมรสิริสมบุญ. (2550). ความไม่เท่าเทียมด้านการศึกษา: เมืองและชนบท. มหาวิทยาลัยมหิดล.



ประวัติผู้เขียน

