

แนวทางการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม  
THE GUIDELINES OF ACADEMIC ADMINISTRATION FOR SCHOOLS  
UNDER SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE

—◆◆◆—  
<sup>1</sup>ณรงค์ ยอดขำใบ และ <sup>2</sup>ทินกฤตพัชร์ รุ่งเมือง

<sup>1</sup>Narong Yodkhumbai and <sup>2</sup>Tinnakritapat Rungmueang

สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์, ประเทศไทย  
Panyapiwat Management Institute, Thailand

<sup>1</sup>Narong@thawara.ac.th, <sup>2</sup>tinnakritapat.rung@gmail.com

**Received** :September 10,2023; **Revised** :November 2, 2023; **Accepted** :December 1,2023

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม 2) เรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม 3) เสนอแนวทางในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม โดยระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ ครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม ปีการศึกษา 2565 จำนวน 285 คน ด้วยแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้ทรงคุณวุฒิและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการ จำนวน 5 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงครามโดยรวมอยู่ในระดับมาก และสภาพที่ประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) เรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม 3 ลำดับแรก คือ 1. ด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี

---

<sup>1</sup>นักศึกษา, ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการศึกษาและความเป็นผู้นำ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

<sup>2</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาการจัดการการศึกษาและความเป็นผู้นำ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

การศึกษา 2. ด้านการวัดผลประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน 3. ด้านการพัฒนาระบบการเรียนรู้อื่นๆ 3) แนวทางในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม ได้แก่ (1) ด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มีการวางแผน ออกแบบ ติดตามการใช้และประเมินผลการใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา (2) ด้านการวัดผลประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีการวางแผนและการจัดการอย่างมีระบบ เพื่อให้การวัดผลและการประเมินเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสนับสนุนการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน (3) ด้านการพัฒนาระบบการเรียนรู้อื่นๆ มีการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน ออกแบบระบบการเรียนรู้อื่นๆที่เหมาะสมและสร้างสื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจและมีคุณภาพ

**คำสำคัญ :** การบริหารงานวิชาการ, ผู้บริหารสถานศึกษา, สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

## Abstract

The objectives of the research were : 1) to study the current and desirable conditions of academic administration of the school administrators in the Secondary Educational Service Area Office Samut Sakhon Samut Songkhram, 2) to prioritize the needs and necessities to develop the academic administration for schools under the Secondary Educational Service Area Office Samut Sakhon Samut Songkhram, and 3) to offer the guidelines of academic administration for the school administrators in the Secondary Educational Service Area Office Samut Sakhon Samut Songkhram. For Phase 1, it was the quantitative research. The sample groups of this research were 285 government teachers in the Secondary Educational Service Area Office Samut Sakhon Samut Songkhram, academic year 2023 with questionnaires. The statistics used for data analysis included frequency, percentage, mean, and standard deviation. For Phase 2, it was the qualitative research. The main informants are five experts with experience in academic administration. The main informants are five experts with experience in academic administration. The research results showed that: 1) the overall current conditions of academic administration of the school administrators in the Secondary Educational Service Area Office Samut Sakhon Samut Songkhram were at a high level, and the overall desirable conditions were at the highest level, 2) the first 3 priorities of the needs and necessities to develop the academic administration for schools under the Secondary Educational Service Area Office Samut Sakhon Samut Songkhram were (1) the development of innovative media and educational technology (2) the assessment and the transfer of academic result (3) the development of

the learning process, and 3) the guidelines of academic administration for school administrators under the Secondary Educational Service Area Office Samut Sakhon Samut Songkhram were comprised of : (1) in terms of the development of innovative media and educational technology, there was a plan, design, monitoring and evaluation of the use of innovative media and educational technology (2) in terms of the assessment, and transfer of learning results, there was the systematic planning and management to make measurement and assessment an effective tool to support the learning development of students (3) in terms of the development of the learning process, there were the analysis of the needs of the learners, designing appropriate learning processes and creating quality and interesting learning materials.

**Keywords:** Academic Administration, school administrator, the Secondary Educational Service Area Office Samut Sakhon Samut Songkhram

## บทนำ

การจัดการศึกษาเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะ ค่านิยม ความเชื่อ และอุปนิสัยผ่านการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาส่วนบุคคลและสังคม บนพื้นฐานยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 คนไทยทุกคนต้องได้รับการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นปกติสุขซึ่งสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การจัดการศึกษาจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 1) ภารกิจของสถานศึกษาจึงมีหน้าที่โดยตรงที่จะต้องจัดการศึกษาให้แก่นักเรียน จัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนทุกกลุ่มทุกวัย ศึกษา ต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกัน ในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ โดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย (จिरารัตน์ กระจ่างดี, 2562, น. 1)

การดำเนินงานจัดการศึกษาในโรงเรียนให้บรรลุเป้าหมายนั้นขึ้นอยู่กับการบริหารงานในโรงเรียนเป็นสำคัญ ซึ่งโดยทั่วไปนั้นการบริหารงานในโรงเรียนจะขึ้นอยู่กับจัดการศึกษาเป็นสำคัญ การที่จะดูว่าโรงเรียนจะมีมาตรฐานหรือคุณภาพนั้น ก็มักจะพิจารณาจากผลงานวิชาการเป็นสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียนประเภทใด ขนาดไหน การบริหารงานวิชาการถือเป็นหัวใจสำคัญของสถานศึกษา และโรงเรียน เพราะการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนเป็นกิจกรรมทุกชนิด ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การปรับปรุงพัฒนาการสอนของนักเรียนให้ได้ผลดีมีประสิทธิภาพที่สุด (นุชเรศ คำติบุญกุล, 2564, น. 1) ด้วยสภาวะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในสังคมและวงการการศึกษา ซึ่งเกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ด้านความต้องการของผู้เรียน ด้านแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ และการเปลี่ยนแปลงในด้านตลาดแรงงาน สถานศึกษาจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาแนวทางในการบริหารงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง ให้

ทันยุคและสมัยเพื่อช่วยขับเคลื่อนนำพาให้สถานศึกษาไปสู่ความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามที่ตั้งไว้ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม, 2565, น. 1)

จากที่กล่าวมาข้างต้นทำให้เห็นว่าการบริหารวิชาการมีส่วนสำคัญที่จะนำพาสถานศึกษาไปสู่ความสำเร็จของสถานศึกษา โดยผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าวจึงสนใจที่จะทำการศึกษาเรื่องแนวทางการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการบริหารงานวิชาการ และเป็นข้อเสนอแนะแนวทางให้ผู้บริหารได้พัฒนาศักยภาพ รวมถึงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน เพื่อผลิตผลการศึกษาเป็นไปตามเป้าหมายและมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด และยังสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการให้มีมาตรฐาน และให้บรรลุตามเป้าหมายของการจัดการศึกษาในระดับประเทศต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม
2. เพื่อเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม
3. เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1,174 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม, 2565) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของ เคริจชี และ มอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 285 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้หลักความน่าจะเป็น ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม ตามสัดส่วนขนาดของกลุ่มประชากรในแต่ละจังหวัด จากนั้นสุ่มอย่างง่าย แบบจับฉลาก จนได้ครบตามจำนวนที่กำหนด

ผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัย ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการสถานศึกษา กลุ่มงานบริหารวิชาการ ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม และอาจารย์ในระดับอุดมศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก ที่มีตำแหน่งวิชาการในสาขาการบริหารการศึกษาหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ระยะเวลาที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจรายการ (Check list) ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุการทำงาน มีลักษณะเป็นแบบตัวเลือกที่กำหนดคำตอบไว้ให้

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ชนิด 5 ระดับ (พิมลพรรณ เพชรสมบัติ, น.61-65)

2.2 ระยะเวลาที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) เกี่ยวกับแนวทางการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

## 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะเวลาที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ สถิติที่ผู้วิจัยใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การหาความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI modified)

ระยะเวลาที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ คือ การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) และสังเคราะห์ข้อมูลเป็นความเรียง

## ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม โดยรวม

การบริหารงานวิชาการของ โรงเรียนมัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI <sub>modified</sub>	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล		
1. ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีการศึกษา	4.15	0.69	มาก	4.77	0.45	มากที่สุด	0.15	1
2. ด้านการวัดผลประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน	4.28	0.64	มาก	4.80	0.42	มากที่สุด	0.12	2
3. ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.18	0.66	มาก	4.66	0.48	มากที่สุด	0.11	3
4. ด้านการค้นคว้าเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา	4.12	0.66	มาก	4.59	0.52	มากที่สุด	0.11	3

การบริหารงานวิชาการของ โรงเรียนมัธยมศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI <sub>modified</sub>	ลำดับ
	$\bar{X}$	S.D.	แปล ผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล		
5. ด้านการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษา	4.30	0.63	มาก	4.72	0.46	มากที่สุด	0.10	4
6. ด้านการพัฒนาระบบ ประกันคุณภาพภายใน สถานศึกษา	4.25	0.63	มาก	4.67	0.48	มากที่สุด	0.10	4
7. ด้านการนิเทศการศึกษา	4.21	0.67	มาก	4.65	0.49	มากที่สุด	0.10	4
รวม	4.21	0.65	มาก	4.69	0.47	มากที่สุด	0.11	

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X} = 4.21$ , S.D. = 0.65) สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X} = 4.69$ , S.D. = 0.47)

2. ผลการศึกษาลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

จากการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม พบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนามากที่สุดโดยเรียงจากลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น คือ ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา รองลงมาคือด้านการวัดผลประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน ด้านการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ ด้านการค้นคว้าเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และสุดท้ายคือ ด้านการนิเทศการศึกษา

3. ผลการศึกษาแนวทางในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

1. ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า แนวทางในการจัดสรรงบประมาณด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ให้เพียงพอับความต้องการของสถานศึกษา ควรเริ่มจากการสำรวจความต้องการของผู้เรียนและครูในการใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา วางแผนและกำหนดเป้าหมายการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาให้ชัดเจน จัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษารอบรู้ให้มีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการสอน แนวทางในการจัดหาสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดกับผู้เรียน ควรสำรวจความต้องการของผู้เรียนเพื่อทราบว่าเขาต้องการสื่อการเรียนการสอนแบบใด และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อสร้างสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย มีการติดตามและตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนเพื่อให้ได้รับคำแนะนำและการประเมินที่เหมาะสม เพื่อปรับปรุงอยู่เสมอ แนวทางการสำรวจความต้องการ การใช้สื่อ

นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ให้สำรวจความต้องการของผู้เรียน ครูผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษา ทดลองใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในสถานการณ์จริง ในสถานศึกษามีการติดตามและประเมินผลการใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการศึกษา แนวทางในการส่งเสริม สนับสนุนและพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ควรสร้างสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาสนใจและมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ จัดหาและสนับสนุนวัสดุการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยี มีการจัดโครงการฝึกอบรมและกิจกรรมพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้แก่บุคลากร และแนวทางในการพัฒนาห้องสมุดให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาและชุมชน สถานศึกษาควรนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของครูผู้สอน และสร้างพื้นที่ที่สามารถรองรับกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายได้

2. ด้านการวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน พบว่า แนวทางในการวัดประเมิน ความรู้ความสามารถของผู้เรียนทั้งความรู้ทางทฤษฎี ทักษะปฏิบัติ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน การศึกษา ควรใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการวัดความรู้ และใช้การทดสอบทักษะปฏิบัติเพื่อวัด ความสามารถในการใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง แนวทางการประเมินในโลกแห่งความเป็นจริง เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมสำหรับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน สถานศึกษาควรวัดความรู้และ ทักษะที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่เจอในชีวิตประจำวัน ใช้การประเมินความสามารถในการปรับตัว และจัดการกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และแนวทางในการตรวจสอบความ ถูกต้องของการให้ระดับคะแนนของครูผู้สอนในสถานศึกษา สถานศึกษาควรมีการกำหนดเกณฑ์ และค่าเป้าหมายที่ชัดเจน และให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของการให้คะแนน

3. ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ พบว่า แนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้กับผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล สถานศึกษาควรออกแบบกิจกรรมและการสอนให้ เหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล และมีการสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สำหรับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน แนวทางในการพัฒนาครูให้มีการออกแบบเทคนิคและวิธีการ สอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตร สถานศึกษาควรทำความเข้าใจเนื้อหาหลักสูตรที่ต้องสอนอย่าง ละเอียด เข้าใจความสำคัญของเนื้อหา และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ใช้เทคนิคและเครื่องมือต่างๆ เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ในชีวิตจริงให้กับผู้เรียน แนวทางในการเลือกสื่อการสอนที่ ตอบสนองความสนใจและความสามารถของผู้เรียน สถานศึกษาควรมีการสำรวจ ทำความเข้าใจ ผู้เรียนในด้านความสนใจและความถนัด เลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ของ ผู้เรียน ติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน แนวทางในการส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย สถานศึกษาควรมีการสร้างสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้ และส่งเสริมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และแนวทางในการสร้างสภาพแวดล้อม ให้กับสถานศึกษา เพื่อให้เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอน สถานศึกษาควรมีการจัดห้องเรียน

ให้เป็นที่ยอมรับที่สะดวกสบาย สร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนมีการนำเทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ภายในสถานศึกษา

## อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง แนวทางการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน โดยรวมอยู่ใน ระดับมาก โดยด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษามีระดับสูงสุด รองลงมา คือ ด้านการวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน และด้านการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษามีระดับสูงสุด รองลงมาคือด้านการวัดผลประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน และ ด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

2. ผลการศึกษาลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการบริหารงาน วิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม พบว่า ด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษามีระดับสูงสุด รองลงมา คือ ด้านการ วัดผลประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน ด้านการพัฒนาระบบการเรียนรู้ ด้านการค้นคว้าเพื่อ พัฒนาคุณภาพการศึกษา ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการพัฒนาระบบประกัน คุณภาพภายในสถานศึกษา และด้านการนิเทศการศึกษา มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความ ต้องการจำเป็นต่ำที่สุด ซึ่งสามารถอภิปรายผลตามรายด้านได้ดังนี้

2.1 ด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา สภาพปัจจุบันของการ บริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม พบว่า อยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจ เป็นเพราะสถานศึกษามองเห็นว่าสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษามีบทบาทสำคัญในการ ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับการศึกษาของศิวกพร ละครเพชร (2562, น. 107-114) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการสถานศึกษาขนาดเล็กตามความคิดเห็นของ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2 พบว่า การพัฒนาหลักสูตร อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมให้ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จัดทำเครื่องมือ ในการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย นำผลการประกันคุณภาพภายในมาพัฒนาสถานศึกษา และ ส่งเสริมให้ครูพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม

2.2 ด้านการวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน สภาพปัจจุบันของการ บริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม พบว่า อยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจ

เป็นเพราะสถานศึกษาตระหนักดีว่าการประเมินในโลกแห่งความเป็นจริงเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการวัดความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะของผู้เรียนในสถานการณ์จริง สอดคล้องกับการศึกษาของเอื้ออังกูร ชำนาญ (2564, น. 93-102) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แนวทางการบริหารงานวิชาการเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนพื้นที่สูง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 พบว่า การวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน ควรมีการวัดผลและการประเมินผลที่หลากหลายให้สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา และหลักสูตรแกนกลางส่งเสริมให้มีการพัฒนาเครื่องมือในการวัดผลและประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับผู้เรียน

2.3 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม พบว่า อยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษามีการสร้างสภาพแวดล้อมที่สะอาด ปลอดภัย น่าเรียน และเอื้อต่อการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับการศึกษาของมูนา จารง (2560, น. 135-146) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะครูผู้สอนในศูนย์เครือข่ายตลิ่งชัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลา เขต 2 พบว่า การพัฒนากระบวนการเรียนรู้มีการวางแผนงานด้านวิชาการ ควรพัฒนาหรือดำเนินการเกี่ยวกับการให้ความเห็นการพัฒนาสาระหลักสูตรท้องถิ่นและควรมีการนิเทศการศึกษาเป็นระยะๆ

2.4 ด้านการค้นคว้าเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม พบว่า อยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรัฐบาลไทยได้ให้ความสำคัญกับการใช้การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาของจิรารัตน์ กระจ่างดี (2562, น. 109-116) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขยายโอกาส ในอำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาช่วยพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ซึ่งเกิดจากการวิจัยทดลองนำมาปรับปรุงให้ได้รูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ

2.5 ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม พบว่า อยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษามีการพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สอดคล้องกับการศึกษาของจิรารัตน์ กระจ่างดี (2562, น. 109-116) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขยายโอกาส ในอำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเป็นการทำงานที่ต้องวางแผนร่วมกันในการร่างหลักสูตร ต้องเน้นให้ทุกคนทุกฝ่ายมีส่วนร่วมและมีความเข้าใจในเป้าหมายและวิธีการไปสู่เป้าหมาย

2.6 ด้านการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สภาพปัจจุบันของ

การบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม พบว่า อยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรัฐบาลให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และมีการออกนโยบายและมาตรการสนับสนุนการพัฒนากระบวนทัศน์คุณภาพภายในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของพัชญ์พิชา จันทา (2563, น. 109-119) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี พบว่า ด้านการพัฒนากระบวนทัศน์คุณภาพภายในและมาตรฐานการศึกษา มีการวิเคราะห์บริบทของสถานศึกษาจัดทำแผนกลยุทธ์ แผนพัฒนาคุณภาพ และแผนปฏิบัติการ

2.7 ด้านการนิเทศการศึกษา สภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม พบว่า อยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษาให้ความสำคัญกับกระบวนการนิเทศการศึกษามากขึ้น ครูมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของกระบวนการนิเทศการศึกษามากขึ้น สถานศึกษามีการจัดระบบนิเทศการศึกษาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของพัชญ์พิชา จันทา (2563, น. 109-119) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี พบว่า ด้านการนิเทศการศึกษา มีการให้คำแนะนำตามหลักการนิเทศ เปิดโอกาสให้ผู้รับการนิเทศแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือปรึกษา

3. ผลการศึกษาแนวทางในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

3.1. ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย ตรงกับความต้องการของผู้เรียนและมีประสิทธิภาพสูงที่สุด นอกจากนี้ ควรส่งเสริมให้บุคลากรของสถานศึกษามีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและสร้างห้องสมุดให้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ของสถานศึกษาและชุมชน สอดคล้องกับ อรชร วรรณสอน (2563, น. 147-157) ได้ทำการศึกษาเรื่อง อนาคตภาพการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเพื่อรองรับการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 พบว่า การพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีทางการศึกษามุ่งเน้นให้มีการผลิตสื่อที่ทันสมัยได้มาตรฐานสร้างภูมิคุ้มกันในการใช้สื่อในรูปแบบต่างๆ และสร้างความเข้าใจในกลุ่มผู้ปกครองช่วยควบคุมดูแลการใช้ตั้งแต่แรกเกิด

3.2. ด้านการวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน ควรให้ความสำคัญกับการประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียนทั้งความรู้ทางทฤษฎีและทักษะปฏิบัติ โดยใช้การทดสอบเชิงประจักษ์ แบบทดสอบที่ตั้งคำถาม และการสร้างสภาวะจำลองเพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมสำหรับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ควรมีการตรวจสอบความถูกต้องของการให้ระดับคะแนนของครูผู้สอนโดยการสร้างเกณฑ์การประเมินชัดเจนและเหมาะสม พิจารณาคะแนนจากหลายแหล่งข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องและความเป็นมาตรฐานของคะแนน สอดคล้องกับบุษเรศ คำดีบุญ (2564, น. 104-106) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาแนวทางการบริหารงานวิชาการ

ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานีเขต 4 พบว่า ครูวัดและประเมินผลการเรียนการสอนตามสภาพจริงนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนาเพื่อใช้เป็นแนวทางในปีต่อไปและพัฒนานักเรียนให้ศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีให้เพิ่มมากขึ้น

3.3 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ควรให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นสำคัญโดยสร้างระบบสนับสนุนที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่มีความแตกต่าง ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มและใช้วิธีการสอนแบบหลากหลายพัฒนาครูให้มีการออกแบบเทคนิคและวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตร เลือกสื่อการสอนที่ตอบสนองของความสนใจและความสามารถของผู้เรียนและส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับปรัชญา จันทา (2563, น. 109-119) ได้ทำการศึกษาเรื่อง แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก พบว่า การพัฒนากระบวนการเรียนรู้มีการใช้สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยตรงตามจุดประสงค์และเนื้อหาสาระสอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สพฐ.* สืบค้นจาก <http://academic.obec.go.th/web/home>.
- จิรารัตน์ กระจ่างดี. (2562). *การศึกษากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขยายโอกาส ในอำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน.* บัณฑิตวิทยาลัย :มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- นุชเรศ คำดีบุญ. (2564). *การพัฒนาแนวทางการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรธานี เขต 4.* บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พัชัญพิชา จันทา. (2563). *แนวทางการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก.* บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- มูนา จารง. (2560). *การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะครูผู้สอนในศูนย์เครือข่ายตลิ่งชัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ยะลา เขต 2.* บัณฑิตวิทยาลัย :มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- ศิวพร ละหารเพชร. (2562). *ประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการสถานศึกษาขนาดเล็กตามความคิดเห็นของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สุราษฎร์ธานี เขต 2.* บัณฑิตวิทยาลัย :มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม. (2565). *ข้อมูลทั่วไปของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม.* สืบค้นจาก <http://www.sesaskss.go.th/>.

- อรชร วรรณสอน. (2563). อนาคตภาพการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในสังกัดเทศบาล  
เพื่อรองรับการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. บัณฑิตวิทยาลัย :มหาวิทยาลัย  
ศิลปากร
- เอื้ออังกูร ชำนาญ. (2564). แนวทางการบริหารงานวิชาการเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ของนักเรียนโรงเรียนพื้นที่สูง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา พิษณุโลก  
เขต 3. วารสารมหาจุฬานาครธรรม์, ปีที่ 8 (ฉบับที่ 8), 90-104.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research  
Activities. Educational and psychological measurement, 30(3), 607-610.

