

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. ดร.พิศาล สร้อยสุหรั | ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 2. ผศ.สุชาติ ศรีโสภารณ์ | อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 3. อาจารย์กิ่งกาญจน์ พลภัทรพิศาล | หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนชลกันยานุกูล |
| 4. อาจารย์พิเศษ จิตรรัตน์ | หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนชลราษฎรอำรุง |
| 5. อาจารย์พจนารถ นันทวนิช | อาจารย์ 3 ระดับ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนชลบุรี “สุขบท” |

ภาคผนวก ข

1. หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
2. หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ
3. หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในประเทศไทย
4. หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยในประเทศญี่ปุ่น

สำเนา

ที่ ศธ 0528.03/1179-1183

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ค.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

1 ธันวาคม 2546

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำร้องขอวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวนอร อภินิษฐ์พรหม นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา-
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้นในจังหวัดชลบุรี ประเทศไทย และในเมืองนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น ในความควบคุมดูแล
ของ รศ.ดร.ฉลอง ทับศรี ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย
ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี
จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิต
ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

สำเนา

ที่ ศธ 0528.03/1205

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ด.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

3 ธันวาคม 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน ครูใหญ่โรงเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดการศึกษาเอกชนในเขตจังหวัดชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวนীর อภินิษฐ์พรหม นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา-
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้นในจังหวัดชลบุรี ประเทศไทย และในเมืองนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น ในความควบคุมดูแล
ของ รศ.ดร.ฉลอง ทับศรี ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออำนวยความสะดวกในการเก็บ
รวบรวมข้อมูลจาก ครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สังกัดการศึกษาเอกชน ในเขต
จังหวัดชลบุรี โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ ระหว่างวันที่
4 – 10 ธันวาคม 2546 (ติดต่อผู้วิจัยโทร. 0-9936-3986)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สมถวิล จริตควร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล จริตควร)

รองคณาธิการฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

สำเนา

ที่ ศร 0528.03/1227

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

4 ธันวาคม 2546

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้บริหารโรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวนิอร อภิษฐ์พรหม นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา-
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้นในจังหวัดชลบุรี ประเทศไทย และในเมื่องนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น ในความควบคุมดูแล
ของ รศ.ดร.ฉลอง ทับศรี ประธานกรรมการ มีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่อ
อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ในเมื่องนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น โดยผู้วิจัยจะ
ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ ระหว่างวันที่ 11 - 24 ธันวาคม 2546
(ติดต่อผู้วิจัยโทร. 0-9936-3986)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สมถวิล จริตควร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล จริตควร)

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

สำเนา

ที่ ศธ 0528.03/1228

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

จ.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

4 ธันวาคม 2546

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวนิอร อภิษฐ์พรหม นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษา-
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้นในจังหวัดชลบุรี ประเทศไทย และในเมื่องนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น ในความควบคุมดูแล
ของ รศ.ดร.ฉลอง ทับศรี ประธานกรรมการ มีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่อ
อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1, 2 และ 3 (สังกัดกรม
สามัญศึกษาเดิม) โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ ระหว่าง
วันที่ 11 - 24 ธันวาคม 2546 (ติดต่อผู้วิจัยโทร. 0-9936-3986)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สมถวิล จริตวร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล จริตวร)

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ภาคผนวก ค

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ฉบับภาษาไทย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ฉบับภาษาญี่ปุ่น

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดชลบุรี ประเทศไทย และในเมื่องนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น

คำชี้แจงทั่วไป

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง "การศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดชลบุรี ประเทศไทย และในเมื่องนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น" เพื่อเปรียบเทียบกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดชลบุรี ประเทศไทย และในเมื่องนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น

2. แบบสอบถามได้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 กระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งแบ่งเป็น 5 ด้าน คือ

1. จุดมุ่งหมายการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
2. กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
3. บทบาทของครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์
4. สื่อการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
5. การวัดผลประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์

หมายเหตุ

วิชาวิทยาศาสตร์ หมายถึง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 27

**ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านที่ให้ข้อมูล
และความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม**

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน ☐ ให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

☐

ชาย

☐

หญิง

2. ระดับการศึกษา

☐

ปริญญาตรี

☐

ปริญญาโท

☐

ปริญญาเอก

☐

อื่นๆ (โปรดระบุ)....

3. สาขาวิชา

☐

วิทยาศาสตร์ (เคมี หรือ ชีววิทยา หรือ ฟิสิกส์ หรือวิทยาศาสตร์ทั่วไป)

☐

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. ท่านปฏิบัติงานในหน้าที่ใดของสถาบันการศึกษา

☐

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

☐

ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

☐

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2**คำชี้แจง**

การจัดกระบวนการเรียนการสอนนิสิตวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องใดช่องหนึ่งจาก 4 ช่องของลักษณะที่ปรากฏ
และมีการปฏิบัติอย่างจริงในแต่ละข้อคำถาม

คำอธิบาย

<u>ระดับที่เป็นจริง</u>	มากที่สุด	หมายถึง	ลักษณะที่ปรากฏและมีการปฏิบัติอย่างจริงมากที่สุด
	มาก	หมายถึง	ลักษณะที่ปรากฏและมีการปฏิบัติอย่างจริงมาก
	น้อย	หมายถึง	ลักษณะที่ปรากฏและมีการปฏิบัติอย่างจริงน้อย
	น้อยที่สุด	หมายถึง	ลักษณะที่ปรากฏและมีการปฏิบัติอย่างจริงน้อยที่สุด

ข้อที่	กระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์	ลักษณะที่ปรากฏและมีการปฏิบัติอยู่จริง			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
1.	จุดมุ่งหมายการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะ และความเข้าใจในวิชา วิทยาศาสตร์ได้ตามสามารถและความถนัดของคน.....				
2.	ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และนำไป เป็นพื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพในอนาคต.....				
3.	พัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและ มีความสามารถในการแก้ปัญหา.....				
4.	ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในวิชา วิทยาศาสตร์เพื่อทันต่อความเจริญก้าวหน้า ทางเทคโนโลยี.....				
5.	มุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้ผลิตที่มีความสามารถ และเป็น ผู้ประกอบการที่ชาญฉลาดโดยอาศัยวิทยาศาสตร์เป็นตัวชี้แนะ.....				
6.	เพื่อให้เป็นคนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และคำนึงในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อย่างสร้างสรรค์.....				
7.	เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงวิทยาศาสตร์มีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติ.....				
8.	เพื่อให้ผู้เรียนเป็นคนมีเหตุผล รับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่น.....				

ข้อที่	กระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์	ลักษณะที่ปรากฏและมีการปฏิบัติอยู่จริง			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
	<u>กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์</u>				
9.	ต้องสามารถเชื่อมโยงและส่งเสริมซึ่งกันและกัน ทั้ง 3 ด้าน คือสติปัญญา ความรู้สึกลึกซึ้ง และ การปฏิบัติแก่ผู้เรียน.....				
10.	มุ่งให้ผู้เรียนและครูมีการปฏิสัมพันธ์ และมีการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่อกัน.....				
11.	กิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องไม่มีการบังคับ หรือกำหนดกฎเกณฑ์ตายตัว.....				
12.	ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทั้งทางร่างกาย และจิตใจควบคู่กันไป.....				
13.	ต้องสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้จากกิจกรรมหนึ่ง ไปสู่อีกกิจกรรมหนึ่งได้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิด พัฒนาการอย่างต่อเนื่อง.....				
14.	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต้องเหมาะสม โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย.....				

ข้อที่	กระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์	ลักษณะที่ปรากฏและมีการปฏิบัติอยู่จริง			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
	<u>บทบาทของครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์</u>				
15.	มีความรู้ความชำนาญ ทางด้านวิทยาศาสตร์ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน.....				
16.	จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ.....				
17.	แสวงหาวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ หลากหลายและมีความยืดหยุ่นเหมาะสมกับผู้เรียน.....				
18.	ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้โดยผู้เรียนเรียนรู้ จากสถานการณ์จริง.....				
19.	ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้นวัตกรรมใหม่ ๆ แทนการนำเสนอแบบวิธีเก่า ๆ.....				
20.	สามารถเลือกและใช้เทคนิควิธีการสอนแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ.....				
21.	แสวงหาความรู้และติดตามความเจริญก้าวหน้าทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ.....				
22.	ออกแบบวิธีการจัดการเรียนการสอน และพัฒนา รูปแบบการสอนได้สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียน.....				
23.	มีการใช้สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้.....				
24.	ครูผู้สอนมีวิธีการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศ ที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาวิชาการ.....				

ข้อที่	กระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์	ลักษณะที่ปรากฏและมีการปฏิบัติอยู่จริง			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
	<u>สื่อการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์</u>				
25.	มีความคงทน ราคาไม่แพง และหาได้ง่ายโดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากประสาทสัมผัสหลาย ๆ ทาง.....				
26.	มีความเหมือนจริง หรือใกล้เคียงของจริงมากที่สุด.....				
27.	สะดวกในการใช้และปฏิบัติ.....				
28.	มีคุณภาพดี และทำงานได้ตามต้องการ.....				
29.	สามารถแสดงและทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วตรงตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน.....				
30.	สามารถใช้งานได้หลากหลายวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน.....				
31.	มีระบบการใช้การเก็บและการบำรุงรักษา.....				
32.	มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและเกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอน.....				
	<u>การวัดผลประเมินผลวิชาวิทยาศาสตร์</u>				
33.	วัดและประเมินผลทั้งความรู้ ความคิด ทักษะกระบวนการ และเจตคติในวิทยาศาสตร์.....				
34.	วิธีการวัดผลประเมินผลสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง.....				
35.	วิธีการวัดผลหลากหลายและประเมินตามสภาพจริง.....				
36.	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมประเมินตนเองหรือกลุ่มเพื่อนประเมิน.....				
37.	นำผลการประเมินไปใช้ปรับปรุงวิธีสอนและพัฒนาผู้เรียน.....				

研究用のアンケート
テーマ
中学校の科学教育工程の比較
タイ・チョンブリ県の場合と日本・名古屋市の場合

説明

- 1 当アンケートは「中学校の科学教育工程の比較 タイ・チョンブリ県の場合と日本・名古屋市の場合」の研究の一部です。
 - 2 当アンケートは大きく2部に分けてあります。
第1部はアンケート回答者の個人データ
第2部は科学教育工程について、下記どおり5項目に分けています。
 - 1 科学教育の目的
 - 2 科学教育の活動
 - 3 科学教師の役割
 - 4 科学教育の教材
 - 5 科学教育の成績評価
- 全部で7ページです。

アンケート回答者に皆さんには、
まことにありがとうございました。

第1部 アンケート回答者の個人データ

説明 ご自分にあっている内容を選んで ☐ に ✓
をつけてください。

1 性別

☐ 男性☐ 女性

2 最終教育

☐ 大学卒☐ 修士課程☐ 博士課程☐ その他(記入)

3 専攻

☐ 科学(化学、生物学、物理学、又は一般科学)☐ その他(記入)

4 本学校で勤めている職名

☐ 科学教育の係長☐ 化学教育係りの教師☐ その他(記入)

第2部 中学校の科学教育工程

説明 本学校の実情にあっている内容を選んで 1～4のどれかに ✓ をつけてください。

定義

- | | |
|-----------|----------------------|
| 実情の程度最も多い | 「もっとも多く実行されています」の意味 |
| 多い | 「多く実行されています」の意味 |
| 少ない | 「少なく実行されています」の意味 |
| 最も少ない | 「もっとも少なく実行されています」の意味 |

項	科学教育工程	実情の程度			
		最も多い	多い	少ない	最も少ない
	科学教育の目的				
1	各生徒に能力と得意の分野により科学的なスキルを身につけられ、科学への理解ができます。				
2	生徒が自分で学習できて、身につけた科学の基礎を将来の仕事に生かします。				
3	生徒にシステマチックな考え方ができて、問題解決の能力があります。				
4	生徒が技術発達につれて科学の知識とスキルを身に着けられるように、励ます。				
5	生徒が科学に導いてもらいながら、有能な製造者と賢い消費者になります。				
6	生徒が科学主義者で論理的な人であり、創造的に科学と技術を利用します。				
7	科学は環境と天然資源使用に影響を及ぼすことを、生徒に理解してもらいます。				
8	生徒が理論的な人で、他人の意見を聞きます。				

項	科学教育工程	実情の程度			
		最も多い	多い	少ない	最も少ない
	科学教育の活動				
9	生徒に知能、考え、実践の3つを相対的に使用できるように、実行します。				
10	教師と生徒間で対応と意見交換を望みます。				
11	生徒の学習方法には決まったルールを置かないで、強制的なことはしません。				
12	生徒に身体的、精神的両方が発達しますように促進します。				
13	生徒に継続的な進化ができますように、教えるにはある活動からもう1つの活動へ繋がります。				
14	様々な活動を通して適当で教授を行います。				

項	科学教育工程	実情の程度			
		最も多い	多い	少ない	最も少ない
	<u>科学教師の役割</u>				
15	熟練者として持っている科学の専門的な知識を、 教えることに工夫できます。				
16	生徒中心の教授活動を行います。				
17	生徒に適切な教え方を探すために、バラエティーに とんだフレキシブルな教授活動を行います。				
18	生徒が実際に起きた出来事から勉強するように、 促進します。				
19	今までの表現・提出のかわり、革新を勉強するように、 生徒を促進します。				
20	事情により効力のある教え方・教えるこつを選べます。				
21	科学の開発や最先端のテクノロジーに興味を持って、 いつもこれらのニュースをチェックしています。				
22	生徒に適切な教え方をデザインして、開発しています。				
23	多様な教材を利用して、ITを使えます。				
24	生徒にとって、学問的な開発に適切な環境を、整える 方法がわかります。				

項	科学教育工程	実情の程度			
		最も多い	多い	少ない	最も少ない
	<u>科学教育の教材</u>				
25	長く持つ安くて簡単に手に入れるもので、いろいろな感触を生徒に与えます。				
26	実物に似ていて、本物に近いものであります。				
27	使うには便利です。				
28	品質が良くて、希望どおりに機能を果たします。				
29	生徒の学習には効き目が早くて、教授の目的に満たします。				
30	教授の目的により様々な使い方があります。				
31	ちゃんと使用の方法、収納の方法、メンテナンスの方法が決まっています。				
32	教える内容とは一致して、教授の効力があります。				
	<u>化学教育の成績評価</u>				
33	科学的な知識、考え方、スキル及び科学に対する姿勢を測定・評価します。				
34	測定・評価方法は期待される学習結果と一致します。				
35	測定・評価方法は多様性がある、実情により行います。				
36	生徒には、自分を評価する又は同級生を評価するチャンスを与えます。				
37	評価の結果を、教える方法の改善と生徒の開発に使います。				

ภาคผนวก ง

คำอำนางจำแนกของแบบสอบถาม

ตารางที่ 7 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาว

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	2.82	20	1.96
2	3.27	21	2.46
3	2.82	22	2.81
4	2.99	23	2.82
5	3.42	24	1.96
6	2.82	25	2.43
7	2.99	26	1.96
8	2.99	27	2.44
9	2.82	28	1.96
10	2.82	29	2.43
11	1.96	30	3.27
12	4.98	31	2.44
13	1.85	32	2.82
14	4.98	33	2.99
15	2.98	34	2.99
16	1.96	35	1.96
17	2.82	36	5.21
18	2.99	37	2.99
19	2.50		

ภาคผนวก จ

1. รายชื่อโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดชลบุรี ประเทศไทย
2. รายชื่อโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเมืองนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น

รายชื่อโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดชลบุรี ประเทศไทย และในเมือง
นาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น

โรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดชลบุรี ประเทศไทย

1. โรงเรียนชลกันยานุกูล	จังหวัดชลบุรี
2. โรงเรียนชลราษฎรอำรุง	จังหวัดชลบุรี
3. โรงเรียนชลบุรี “สุขบท”	จังหวัดชลบุรี
4. โรงเรียนบ้านสวน (จั่นอนุสรณ์)	จังหวัดชลบุรี
5. โรงเรียนแสนสุข	จังหวัดชลบุรี
6. โรงเรียนชลราษฎรอำรุง 2	จังหวัดชลบุรี
7. โรงเรียนหนองรีมงคลสุขสวัสดิ์	จังหวัดชลบุรี
8. โรงเรียนโตดศึกษาจังหวัดชลบุรี	จังหวัดชลบุรี
9. โรงเรียนพนัสพิทยาคาร	จังหวัดชลบุรี
10. โรงเรียนทุ่งเหียงพิทยาคม	จังหวัดชลบุรี
11. โรงเรียนหัวถนนวิทยา	จังหวัดชลบุรี
12. โรงเรียนอุทกวิทยาคม	จังหวัดชลบุรี
13. โรงเรียนเกาะโพธิ์ถัวยงามวิทยา	จังหวัดชลบุรี
14. โรงเรียนเกาะจันทร์พิทยาคาร	จังหวัดชลบุรี
15. โรงเรียนพานทอง	จังหวัดชลบุรี
16. โรงเรียนพานทองสหานุปถัมภ์	จังหวัดชลบุรี
17. โรงเรียนบ้านบึง “อุตสาหกรรมนุเคราะห์”	จังหวัดชลบุรี
18. โรงเรียนบ้านบึง “มนูญวิทยาคาร”	จังหวัดชลบุรี
19. โรงเรียนคลองกiewังวิทยา	จังหวัดชลบุรี
20. โรงเรียนจุฬารัตนาธิปัตย์ ชลบุรี	จังหวัดชลบุรี
21. โรงเรียนศรีราชา	จังหวัดชลบุรี
22. โรงเรียนทุ่งสุขลาพิทยา “กรุงเทพอนุเคราะห์”	จังหวัดชลบุรี
23. โรงเรียนบึงศรีราชาพิทยาคม	จังหวัดชลบุรี
24. โรงเรียนสุรศักดิ์วิทยาคม	จังหวัดชลบุรี
25. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยชลบุรี (สาขา)	จังหวัดชลบุรี

26. โรงเรียนเกาะสีชัง	จังหวัดชลบุรี
27. โรงเรียนบางละมุง	จังหวัดชลบุรี
28. โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร	จังหวัดชลบุรี
29. โรงเรียนผินแก่นวิชาสอน	จังหวัดชลบุรี
30. โรงเรียนสิงห์สมุทร	จังหวัดชลบุรี
31. โรงเรียนสัทธิ์บวิทยาคม	จังหวัดชลบุรี
32. โรงเรียนพุดาหลวงวิทยา	จังหวัดชลบุรี
33. โรงเรียนหนองใหญ่ศิริวรวิทวิทยา	จังหวัดชลบุรี
34. โรงเรียนบ่อทองวงษ์จันทร์วิทยา	จังหวัดชลบุรี

โรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเมืองนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น

1. ENJYOU JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
2. NENZAN JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
3. SAWAKAMI JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
4. KUSUNOKI JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
5. MACHIOUJI JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
6. SAKURAYAMA JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
7. AICHI INSTITUTE	NAGOYA
8. ICHIMURA JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
9. IMAIKE JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
10. SHIROYAMA JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
11. SHINPO JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
12. WAKAMIZU JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
13. UEDA JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
14. MIYUKIYAMA JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
15. SUKEMITSU JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
16. ISEYAMA JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
17. AICHI UNIVERSITY OF EDUCATION	NAGOYA
18. TOKAI JUNIOR & SENIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA

19. SAKURA GAOKA JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
20. FUJI JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
21. NAGOYA JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
22. NAGOYA WOMEN'S UNIVERSITY JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
23. ARIMATSU JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
24. ZENDAI JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
25. SAKYOYAMA JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
26. CHIDORIGAOKA JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
27. TOKO JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
28. NARUKODAI JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
29. SAKURADA JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
30. KAMIOKA JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
31. OMORI JUNIOR HIGH SCHOOL	NAGOYA
32. MORIYAMA WEST JUNIOR HIGH SCHOOL (I)	NAGOYA
33. MORIYAMA WEST JUNIOR HIGH SCHOOL (II)	NAGOYA