

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือ

### รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. นายทวี นวพลวดานนท์      ศึกษานิเทศก์ 9 หัวหน้ากลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1
2. นายบุญเกื้อ ละอองปลิว      ศึกษานิเทศก์ 8 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1
3. นางมาลัย ทศนกุลวงศ์      ครูเชี่ยวชาญ ข้าราชการบำนาญ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1
4. ผศ. ประชาติ วัชรบัณฑิต      หัวหน้าภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ลพบุรี
5. ผศ. ดร. บุญล้อม ปุระชาติ      อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ลพบุรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์การเก็บรวบรวมข้อมูล



ที่ ศธ ๐๕๔๘.๐๒/ ๑๖๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
ถนนราชมรรคา  
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน นายทวิ นวพลวตานนท์

สิ่งที่มาด้วย ๑. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วยนายผดุง ไผทรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร-  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้  
ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง สมรรถนะด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทักษะกระบวนการ  
ทางวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ ๑-๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต ๑  
โดยมี ผศ. ศรีนทิพย์ กุศลสี เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ. วรณวิไล นันทมาวเพ  
เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัยซึ่ง  
ผู้วิจัยได้ เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร้ขอความอนุเคราะห์จากท่าน  
ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้  
และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใส)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คณะครุศาสตร์

โทร. ๐-๓๖๔๑-๑๑๑๒ , ๐-๓๖๔๒-๒๖๐๗-๕ ต่อ ๔๑๑

โทรสาร ๐-๓๖๔๒-๒๖๑๐

Email : [education@tru.ac.th](mailto:education@tru.ac.th)



ที่ ทธ ๐๕๔๙.๐๒/๑๑๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
ถนนนารายณ์มหาราช  
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน นางมาลัย ทศนกุลวงษ์

สิ่งที่มาด้วย ๑. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วยนายผดุง ไผ่รัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร-  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้  
ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง สมรรถนะด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทักษะกระบวนการ  
ทางวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ ๑-๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต ๑  
โดยมี ผศ.ศรินทิพย์ ภู่อาลี เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.วรรณวิไล นันทมานพ  
เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัยซึ่ง  
ผู้วิจัยได้ เวียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร้ขอความอนุเคราะห์จากท่าน  
ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้  
และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนไสว)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คณะครุศาสตร์

โทร.๐-๓๖๔๑-๑๑๑๒ , ๐-๓๖๔๒-๒๖๐๗-๙ ต่อ ๔๑๑

โทรสาร ๐-๓๖๔๒-๒๖๑๐

Email : [education@ru.ac.th](mailto:education@ru.ac.th)



ที่ ศธ ๐๕๔๙.๐๒/๑๑๐

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
ถนนราชมหาราช  
อ.เมือง จ.ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน นายบุญเกื้อ ละอองปลิว

สิ่งที่มาด้วย ๑. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วยนายผดุง ไผ่รัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร-  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้  
ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง สมรรถนะด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทักษะกระบวนการ  
ทางวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ ๑-๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต ๑  
โดยมี ผศ.ศรินทร์ทิพย์ ภู่อาลี เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.วรรณวิไล นันทมาเพ  
เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัยซึ่ง  
ผู้วิจัยได้ เรียกเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร้ขอความอนุเคราะห์จากท่าน  
ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้  
และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใสว)  
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

คณะครุศาสตร์

โทร.๐-๓๖๔๑-๑๑๑๒ , ๐-๓๖๔๒-๒๖๐๗-๕ ต่อ ๔๑๑

โทรสาร ๐-๓๖๔๒-๒๖๑๐

Email : [education@tru.ac.th](mailto:education@tru.ac.th)



### บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่

วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ผศ.ประชาติ วัชรบัณฑิต

สิ่งที่มาด้วย ๑. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วยนายผดุง ไผทรัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร-  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้  
ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง สมรรถนะด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทักษะกระบวนการ  
ทางวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ ๑-๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี  
เขต ๑ โดยมี ผศ.ศรินทิพย์ กุศลสำลี เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.วรรณวิไล  
นันทมาเทพ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ใ  
การทำวิจัยซึ่งผู้วิจัยได้ เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ  
ในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โค้รขอความอนุเคราะห์จาก  
ท่านในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้  
และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใส)

คณบดีคณะครุศาสตร์



### บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่

วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ผศ.ดร.บุญล้อม ประชาติ

สิ่งที่มาด้วย ๑. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วยนายผดุง ไผ่ทรัดน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง สมรรถนะด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ ๑-๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต ๑ โดยมี ผศ.ศรินทร์พีย์ ภู่อาลี เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.วรรณวิไล นันทมานพ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการทำวิจัยซึ่งผู้วิจัยได้ เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร้ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใสว)

คณบดีคณะครุศาสตร์



ที่ ศธ 04156/๒๕๕๑

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรีเขต 2  
อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110

/7 มีนาคม 2551

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลทับทิม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 35 ชุด

ด้วย นายผดุง ไผ่รัตน์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้อาศัยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1-2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1 โดยมี ผศ.ศรินทิพย์ ภู่อาลี เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.วรรณวิไล นันทมานพ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) เพื่อตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้น ในกรณี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จึงได้ขอความอนุเคราะห์ให้นายผดุง ไผ่รัตน์ ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้แก่ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ โรงเรียนอนุบาลทับทิม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านให้ นายผดุง ไผ่รัตน์ ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัยกับครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อทราบและให้ความอนุเคราะห์นี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุวิทย์ แจ่มจบ)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2

กลุ่มบริหารงานบุคคล

กลุ่มงานพัฒนาบุคลากร

โทร .08-1354-3817

โทรสาร 0 - 3624-4638

<http://sbr2.obec.go.th>



ที่ ศธ ๐๔๑๕๕/ 1265

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต ๑  
ถนนมิตรภาพ อำเภอเมืองสระบุรี ๑๘๐๐๐

๒๖ มีนาคม ๒๕๕๑

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดทุกโรงเรียน

ด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี แจ้งว่า นายผดุง ไผ่รัตน์ นักศึกษาปริญญาโท  
หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง  
สมรรถนะด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของครูวิทยาศาสตร์  
ช่วงชั้นที่ ๑-๒ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต ๑ ขณะนี้ อยู่ในขั้นตอนระหว่างการเก็บข้อมูล  
ซึ่งสถานศึกษาของท่านได้ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลครั้งนี้

การนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต ๑ ขอความอนุเคราะห์จากท่าน อนุญาต  
ให้บุคคลดังกล่าว ดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ในสถานศึกษา  
ของท่าน หวังว่าคงจะได้รับความร่วมมือด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายรัชชชัย พิฑูลแก้ว)

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต ๑

กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา  
โทร.๐-๓๖๒๑-๑๕๒๔ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๘-๑๕๖๖-๒๐๙๔  
โทรสาร ๐-๓๖๒๑-๒๔๘๘

ภาคผนวก ค

แบบสอบถาม สมรรถนะด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ของครูวิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 - 2

สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาสระบุรี เขต 1

### แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง

สมรรถนะด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของครู  
วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 – 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1

#### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาสมรรถนะด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของครูวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 – 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1 จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน กรุณากรอกแบบสอบถามชุดนี้ตามความเป็นจริงในโรงเรียนของท่านให้ครบทุกตอน ข้อมูลที่ได้จะไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านแต่ประการใด แต่จะช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อสมรรถนะด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของครูวิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 1 – 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1 ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

2. ผู้ตอบแบบสอบถามคือ ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 – 2 ช่วงชั้นละ 1 คน รวมโรงเรียนละ 2 คน ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1 และ ขอให้ผู้ตอบแบบสอบถามดังกล่าวตอบคำถามทุกข้อ

3. แบบสอบถามฉบับนี้มีทั้งหมด 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของครูวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 – 2 ดังนี้

ด้านที่ 1 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ด้านที่ 2 ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง ที่ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามครั้งนี้เป็นอย่างดียิ่ง

นายผดุง ไผ่รัตน์

นักศึกษาระดับปริญญาโท

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ธบุรี

**ตอนที่ 1**  
**สภาพภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม**

---

**คำชี้แจง**

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. ท่านสำเร็จการศึกษาในสาขาใด
  - ( ) ปริญญาทางการศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์
  - ( ) ปริญญาทางการศึกษาสาขาอื่นที่ไม่ใช่วิทยาศาสตร์
  
2. ท่านสอนช่วงชั้นใด
  - ( ) ช่วงชั้นที่ 1
  - ( ) ช่วงชั้นที่ 2
  
3. ท่านเคยผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือไม่
  - ( ) เคยผ่านการฝึกอบรมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
  - ( ) ไม่เคยผ่านเคยผ่านการฝึกอบรมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
  
4. ท่านมีประสบการณ์ในการสอนวิทยาศาสตร์กี่ปี
  - ( ) สอนวิทยาศาสตร์ น้อยกว่า 10 ปี
  - ( ) สอนวิทยาศาสตร์ 10 – 20 ปี
  - ( ) สอนวิทยาศาสตร์ มากกว่า 20 ปี ขึ้นไป
  
5. โรงเรียนของท่านจัดเป็นโรงเรียนขนาดใด
  - ( ) โรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนนักเรียน ตั้งแต่ 301 คน ขึ้นไป
  - ( ) โรงเรียนขนาดกลาง มีจำนวนนักเรียน ตั้งแต่ 121 - 300 คน
  - ( ) โรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียน ไม่เกิน 120 คน

## ตอนที่ 2

แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของครูวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 – 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 1

### คำชี้แจง

ให้ท่านอ่านและพิจารณาสมรรถนะที่กำหนดให้ในแต่ละข้อว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของครูวิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1 – 2 ในโรงเรียนของท่านเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือว่า มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ในแต่ละข้อมากน้อยเพียงใด โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินจากระดับคะแนนดังนี้

5	หมายถึง	มีสมรรถนะมากที่สุด
4	หมายถึง	มีสมรรถนะมาก
3	หมายถึง	มีสมรรถนะปานกลาง
2	หมายถึง	มีสมรรถนะน้อย
1	หมายถึง	มีสมรรถนะน้อยที่สุด

### ตัวอย่าง

ข้อ ที่	รายการ	ระดับสมรรถนะ				
		5	4	3	2	1
0	ท่านนำทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 13 ทักษะไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้		✓			
00	ท่านจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยนำทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้			✓		

### คำอธิบาย

จากตัวอย่าง 0 แสดงว่า การนำทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 13 ทักษะไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูมีความคิดเห็นต่อการนำทักษะกระบวนการไปใช้อยู่ในระดับมาก

จากตัวอย่าง 00 แสดงว่า การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยนำทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ ครูมีความคิดเห็นต่อการนำทักษะกระบวนการไปใช้อยู่ในระดับปานกลาง

## 1. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ข้อที่	รายการ	ระดับสมรรถนะ				
		5	4	3	2	1
1	สามารถจัดทำหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและสังคมได้					
2	สามารถวางแผนกำหนดสาระการเรียนรู้และผลการ เรียนรู้ที่คาดหวังรายปี ครอบคลุมหลักสูตรสาระ วิทยาศาสตร์					
3	มีเทคนิคการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ต่างๆ เช่น เทคนิคการอภิปราย การบรรยาย การ สาธิต เป็นต้น					
4	สามารถนำความรู้จากทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ 13 ทักษะ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน					
5	มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้พื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้แก่นักเรียน					
6	สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนค้นหาคำตอบ ตามระเบียบและวิธีการทางวิทยาศาสตร์					
7	สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนตัดสินใจเลือก กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ตามความถนัดของตนเอง					
8	สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ ส่งเสริมและท้าทายความสามารถของนักเรียน					
9	สามารถผลิตสื่อการเรียนรู้ชนิดต่างๆ ได้ตรงกับ วัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
10	สามารถนำทรัพยากรและบุคคลในท้องถิ่นมา ประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
11	สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้นักเรียนออกแบบ และสร้างเครื่องมือวิทยาศาสตร์ง่ายๆ ได้					
12	สามารถสร้างเครื่องมือวัดผลและประเมินผลการจัด กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้					
13	สามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้					
14	สามารถประเมินผลรวม สรุป เพื่อตัดสินผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้ของนักเรียนได้					

ข้อที่	รายการ	ระดับสมรรถนะ				
		5	4	3	2	1
15	สามารถประเมินความก้าวหน้าเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ของนักเรียนได้					
16	การนำความรู้ที่ได้รับการฝึกอบรมไปใช้ในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้					
17	สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มสาระอื่นได้					
18	สามารถออกแบบการเรียนรู้แบบโครงงานได้					
19	มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ทาง วิทยาศาสตร์					
20	ได้รับการพัฒนาการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสอน วิทยาศาสตร์และสามารถนำมาใช้สอนได้					

## 2. ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ข้อที่	รายการ	ระดับสมรรถนะ				
		5	4	3	2	1
1	สามารถสรุป แยกแยะและตอบปัญหาได้โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (ทักษะการสังเกต)					
2	สามารถใช้เครื่องมือต่างๆ ในการทดลองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (ทักษะการวัด)					
3	สามารถจำแนกสิ่งของและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ออกเป็นประเภทต่างๆ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดได้ด้วยตนเอง (ทักษะการจำแนกประเภท)					
4	สามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ของรูป 2 มิติกับ 3 มิติได้ (ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปส)					
5	สามารถหาความสัมพันธ์ของสิ่งที่อยู่หน้ากระจกเงากับภาพที่ปรากฏในกระจกเงาได้ (ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับเวลา)					
6	สามารถคำนวณ (บวก ลบ คูณ หาร หาค่าเฉลี่ย) จากตัวเลขที่มีอยู่แล้วในข้อมูล (ทักษะการคำนวณ)					
7	สามารถนำจำนวนที่ได้จากการสังเกต การวัด การทดลอง มาจัดกระทำให้เกิดค่าใหม่ โดยการคำนวณ (ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล)					
8	สามารถอธิบายหรือสรุปและเพิ่มเติมความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้จากการทดลอง / ปฏิบัติ (ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล)					
9	สามารถคาดคะเนคำตอบล่วงหน้าก่อนจะทดลอง โดยอาศัยปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น หลักการ กฎ หรือ ทฤษฎี ที่มีอยู่แล้วในเรื่องนั้นมาช่วยสรุป (ทักษะการพยากรณ์)					
10	สามารถทำนายผลที่เกิดขึ้นภายนอกขอบเขตข้อมูลได้ (ทักษะการตั้งสมมติฐาน)					
11	สามารถกำหนดความหมายและขอบเขตของคำต่างๆ ที่อยู่ในสมมติฐานในการทดลอง (ทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ)					

