

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ



### รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

1. **ชื่อ** นายสุรัตน์ มีขันทอง เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ชำนาญงาน  
**สถานที่ทำงาน** สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กลุ่มวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศ  
 16 ถนนวิภาวดีรังสิต จตุจักร กทม.10900  
**ประสบการณ์หรือความชำนาญ** ด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. **ชื่อ** นางสาววรัญญา ภิบาลวงษ์ นักฟิสิกส์รังสีปฏิบัติการ  
**สถานที่ทำงาน** สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กลุ่มกำกับดูแลความปลอดภัยการใช้รังสีทางอุตสาหกรรม  
 16 ถนนวิภาวดีรังสิต จตุจักร กทม.10900  
**ประสบการณ์หรือความชำนาญ** ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีและการฉายรังสีแกมมา
3. **ชื่อ** นางสาววราณี เตยโพธิ์ นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์  
**สถานที่ทำงาน** สังกัด สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หน่วยความปลอดภัย  
 16 ถนนวิภาวดีรังสิต จตุจักร กทม.10900  
**ประสบการณ์หรือความชำนาญ** ด้านการดูแลความปลอดภัยวัสดุกัมมันตรังสีและเครื่องกำเนิดรังสี

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย



## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ  
ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

**คำชี้แจง** 1. แบบสอบถามนี้ ผู้ตอบได้แก่ นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ  
ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

ตอนที่ 3 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และ  
รังสี ตอนที่ 4 ความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และ  
รังสี

ตอนที่ 5 ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และ  
รังสี

### คำอธิบายศัพท์

**ความต้องการสารสนเทศ** หมายถึง ความต้องการสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ของ  
นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศในเรื่องพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ไม่ว่าจะเป็น  
ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ในรูปแบบต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานที่ตนเองรับผิดชอบ

**การใช้สารสนเทศ** หมายถึง การใช้ข้อมูล ความคิด ความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ด้านพลังงาน  
นิวเคลียร์และรังสี ของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

1. ตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม

☐ นักวิทยาศาสตร์ ตำแหน่ง.....

☐ นักวิชาการ ตำแหน่ง.....

2. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
3. อายุ ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี  
☐ 41-50 ปี ☐ 51 ปีขึ้นไป
4. ประสบการณ์การทำงาน ☐ ไม่เกิน 7 ปี ☐ 8-15 ปี ☐ ตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป
5. ระดับการศึกษา ☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี
6. สาขาที่สำเร็จการศึกษา .....



**ตอนที่ 2** การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ  
ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

**คำชี้แจง** ในการปฏิบัติงานของท่านที่ผ่านมาในรอบ 3 ปี ท่านได้ใช้ทรัพยากรสารสนเทศ  
และแหล่งสารสนเทศต่างๆต่อไปนี้ เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานมากน้อย  
เพียงใด ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือ ให้ตรงตามความคิดเห็นที่แท้จริงของท่าน

| การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ                                      | ระดับการใช้ |     |         |      |            |
|-------------------------------------------------------------|-------------|-----|---------|------|------------|
|                                                             | มากที่สุด   | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|                                                             | (5)         | (4) | (3)     | (2)  | (1)        |
| <b>1. ทรัพยากรสารสนเทศ</b>                                  |             |     |         |      |            |
| <b>1.1 หนังสือ</b>                                          |             |     |         |      |            |
| 1.1.1 Thailand Science and Technology Wikipedia.....        |             |     |         |      |            |
| 1.1.2 Nuclear Reactor Technology Assesment.....             |             |     |         |      |            |
| 1.1.3 คู่มือการปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี..... |             |     |         |      |            |
| <b>2.2 วารสาร</b>                                           |             |     |         |      |            |
| 2.2.1 Radiation Protection Dosimetry.....                   |             |     |         |      |            |
| 2.2.2 Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry..... |             |     |         |      |            |
| 2.2.3 Health Physics.....                                   |             |     |         |      |            |
| 2.2.4 Radiation Physics and Chemistry.....                  |             |     |         |      |            |
| 2.2.5 สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย.....                     |             |     |         |      |            |
| 2.2.6 นิวเคลียร์ปริทัศน์.....                               |             |     |         |      |            |
| 2.2.7 ศูนย์เครื่องมือวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....      |             |     |         |      |            |

| การใช้แหล่งสารสนเทศ                                                                                      | ระดับการใช้      |            |                |             |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|                                                                                                          | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| <b>2. แหล่งสารสนเทศบุคคล</b>                                                                             |                  |            |                |             |                   |
| 2.1 หัวหน้า/เพื่อนร่วมงาน.....                                                                           |                  |            |                |             |                   |
| 2.2 อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์.....                                               |                  |            |                |             |                   |
| 2.3 เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี.....                                 |                  |            |                |             |                   |
| 2.4 นักวิจัย/ นักวิทยาศาสตร์/ นักวิชาการ/ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี.....                              |                  |            |                |             |                   |
| 2.5 ผู้เชี่ยวชาญต่างชาติด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี.....                                               |                  |            |                |             |                   |
| <b>3. แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน</b>                                                                     |                  |            |                |             |                   |
| 3.1 ห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ.....                                                                |                  |            |                |             |                   |
| 3.2 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.....                                                                  |                  |            |                |             |                   |
| 3.3 ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....                                                                   |                  |            |                |             |                   |
| 3.4 ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า.....                                                              |                  |            |                |             |                   |
| 3.5 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่นๆ.....                                                                        |                  |            |                |             |                   |
| 3.6 การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์.....                                               |                  |            |                |             |                   |
| 3.7 การประชุมความร่วมมือด้านนิวเคลียร์ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก.....                                        |                  |            |                |             |                   |
| 3.8 การประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ.....                                                                      |                  |            |                |             |                   |
| <b>4. แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต</b>                                                                      |                  |            |                |             |                   |
| <b>4.1 เว็บไซต์ที่ใช้สืบค้น</b>                                                                          |                  |            |                |             |                   |
| 4.1.1 <a href="http://www.iaea.org">www.iaea.org</a> ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ.....              |                  |            |                |             |                   |
| 4.1.2 <a href="http://www.usnrc.org">www.usnrc.org</a> โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ united states.....             |                  |            |                |             |                   |
| 4.1.3 <a href="http://www.nst.or.th">www.nst.or.th</a> สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย.....                 |                  |            |                |             |                   |
| 4.1.4 <a href="http://www.oaep.go.th">www.oaep.go.th</a> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ.....                   |                  |            |                |             |                   |
| 4.1.5 <a href="http://www.tint.or.th">www.tint.or.th</a> สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ.....          |                  |            |                |             |                   |
| 4.1.6 <a href="http://www.jnes.go.jp">www.jnes.go.jp</a> องค์การความปลอดภัยพลังงานนิวเคลียร์ญี่ปุ่น..... |                  |            |                |             |                   |
| 4.1.7 <a href="http://www.oecd-nea.org">www.oecd-nea.org</a> สำนักงานพลังงานนิวเคลียร์.....              |                  |            |                |             |                   |
| 4.1.8 <a href="http://www.ansto.gov.au">www.ansto.gov.au</a> องค์การวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ออสเตรเลีย..... |                  |            |                |             |                   |

ตอนที่ 3 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

คำชี้แจง จากการใช้แหล่งสารสนเทศจากตอนที่ 2 ที่กล่าวแล้วนั้น ท่านนำทรัพยากรสารสนเทศมาใช้เพื่อ

วัตถุประสงค์ในแต่ละข้อต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือให้ตรงตามความคิดเห็นที่แท้จริงของท่าน

| วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี | ระดับการใช้ |     |         |      |            |
|---------------------------------------------------------|-------------|-----|---------|------|------------|
|                                                         | มากที่สุด   | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|                                                         | (5)         | (4) | (3)     | (2)  | (1)        |
| 1. เพื่อการปฏิบัติงาน.....                              |             |     |         |      |            |
| 2. เพื่อการค้นคว้า ทดลอง วิจัย.....                     |             |     |         |      |            |
| 3. เพื่อให้การสอน/อบรมแก่ผู้สนใจ.....                   |             |     |         |      |            |
| 4. เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาตนเอง.....              |             |     |         |      |            |
| 5. เพื่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์.....                    |             |     |         |      |            |
| 6. เพื่อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ.....                  |             |     |         |      |            |
| 7. เพื่อการสอบเลื่อนระดับ.....                          |             |     |         |      |            |
| 8. เพื่อการกำหนดนโยบายและแผน.....                       |             |     |         |      |            |

**ตอนที่ 4** ความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

**คำชี้แจง** ข้อความต่อไปนี้ เป็นเนื้อหาสารสนเทศด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ขอให้ท่านพิจารณาว่าในแต่ละข้อนั้นท่านมีความต้องการสารสนเทศเหล่านั้นในระดับใด ในการปฏิบัติงานในปัจจุบันและในอนาคตอีก 5 ปี ข้างหน้า ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือให้ตรงตามความคิดเห็นที่แท้จริงของท่าน

| ความต้องการสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีเพื่อการปฏิบัติงาน        | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|                                                                           | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| <b>สารสนเทศด้านประโยชน์พลังงานนิวเคลียร์และรังสี</b>                      |                  |            |                |             |                   |
| <b>1. สารสนเทศด้านการแพทย์</b>                                            |                  |            |                |             |                   |
| 1.1 ใช้รังสีในการตรวจวินิจฉัยโรค .....                                    |                  |            |                |             |                   |
| 1.2 สารกัมมันตรังสีรักษาโรคมะเร็ง .....                                   |                  |            |                |             |                   |
| <b>2. สารสนเทศด้านการเกษตร</b>                                            |                  |            |                |             |                   |
| 2.1. การฉายรังสีปรับปรุงพันธุ์ข้าว พันธุ์พืช .....                        |                  |            |                |             |                   |
| 2.2 การฉายรังสีถนอมอาหารและผลไม้เพื่อมาเช่จุลินทรีย์ .....                |                  |            |                |             |                   |
| <b>3. สารสนเทศด้านอุตสาหกรรม</b>                                          |                  |            |                |             |                   |
| 3.1 การฉายรังสีอัญมณี .....                                               |                  |            |                |             |                   |
| 3.2 การวิเคราะห์แร่ธาตุ .....                                             |                  |            |                |             |                   |
| <b>4. สารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานนิวเคลียร์</b>                         |                  |            |                |             |                   |
| 4.1 โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ .....                                              |                  |            |                |             |                   |
| 4.2 การใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นเชื้อเพลิงแทนน้ำมัน .....    |                  |            |                |             |                   |
| <b>5. สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี</b>             |                  |            |                |             |                   |
| 5.1 ความปลอดภัยจากกัมมันตภาพรังสี (Activity) .....                        |                  |            |                |             |                   |
| 5.2 ความปลอดภัยจากอัตราปริมาณรังสี (Dos-rate) .....                       |                  |            |                |             |                   |
| 5.3 ความปลอดภัยจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ .....                                |                  |            |                |             |                   |
| 5.4 ความปลอดภัยจากผลกระทบของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี .....               |                  |            |                |             |                   |
| <b>6. สารสนเทศด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรมใหม่ๆ</b>     |                  |            |                |             |                   |
| 6.1 เทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรม .....                                  |                  |            |                |             |                   |
| 6.2 การวัดปริมาณรังสีและการสอบเทียบเครื่องวัดรังสี .....                  |                  |            |                |             |                   |
| 6.3 ข้อดีและข้อเสียของพลังงานนิวเคลียร์เมื่อเทียบกับพลังงานชนิดอื่น ..... |                  |            |                |             |                   |

| ความต้องการสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีเพื่อการใช้งาน   | ระดับความต้องการ |            |                |             |                   |
|------------------------------------------------------------------|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
|                                                                  | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อยที่สุด<br>(1) |
| <b>7. สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี</b> |                  |            |                |             |                   |
| 7.1 การวิเคราะห์สารพิษและปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม.....           |                  |            |                |             |                   |
| 7.2 การศึกษานิวเคลียร์ด้านผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต.....          |                  |            |                |             |                   |
| <b>8. สารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง</b>                  |                  |            |                |             |                   |
| 8.1 พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504.....          |                  |            |                |             |                   |
| 8.2 กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2504).....                          |                  |            |                |             |                   |
| 8.3 กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2517).....                          |                  |            |                |             |                   |
| <b>9. โปรแกรมสารสนเทศที่ต้องการ</b>                              |                  |            |                |             |                   |
| 9.1 สารสนเทศที่ต้องการ.....                                      |                  |            |                |             |                   |
| 9.2 สารสนเทศที่ต้องการ.....                                      |                  |            |                |             |                   |
| 9.3 สารสนเทศที่ต้องการ.....                                      |                  |            |                |             |                   |
| 9.4 สารสนเทศที่ต้องการ.....                                      |                  |            |                |             |                   |
| 9.5 สารสนเทศที่ต้องการ.....                                      |                  |            |                |             |                   |

**ตอนที่ 5** ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี  
**คำชี้แจง** ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาในการใช้แหล่งสารสนเทศ ซึ่งจะแบ่งเป็นออกเป็น  
 2 แหล่ง คือ แหล่งสารสนเทศภายในสำนักงานงานปรมาณูเพื่อสันติ และแหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบัน  
 ขอให้ท่านพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อว่าท่านประสบปัญหาเหล่านั้นในระดับใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓  
 ลงในช่องด้านขวามือให้ตรงกับระดับปัญหาตามความคิดเห็นที่แท้จริงท่าน

| ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ                                                                 | ระดับปัญหา       |            |                |             |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|----------------|-------------|-----------------------|
|                                                                                          | มากที่สุด<br>(5) | มาก<br>(4) | ปานกลาง<br>(3) | น้อย<br>(2) | น้อย<br>ที่สุด<br>(1) |
| <b>แหล่งสารสนเทศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ</b>                                             |                  |            |                |             |                       |
| 1. ข้อจำกัดความร่วมมือระหว่างห้องสมุด ในการใช้บริการสารสนเทศแต่ละประเภท.....             |                  |            |                |             |                       |
| 2. ห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพียงพอ ในการใช้สารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์.....      |                  |            |                |             |                       |
| 3. ห้องสมุดไม่มีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนตามที่ต้องการ.....                                |                  |            |                |             |                       |
| 4. ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับไม่ตรงกับวัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน.....                      |                  |            |                |             |                       |
| 5. สื่อบุคคลเข้าถึงได้ยาก.....                                                           |                  |            |                |             |                       |
| 6. ไม่มีงบประมาณเพียงพอในการเข้าร่วมการประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ.....                      |                  |            |                |             |                       |
| 7. ไม่สามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา.....                                      |                  |            |                |             |                       |
| 8. เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า.....                                                     |                  |            |                |             |                       |
| <b>แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบัน</b>                                                         |                  |            |                |             |                       |
| 1. แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกล ไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้.....                       |                  |            |                |             |                       |
| 2. แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันมีการเสียค่าใช้จ่ายในการไปใช้.....                           |                  |            |                |             |                       |
| 3. ไม่ทราบว่า แหล่งสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีภายนอกสถาบันมีอยู่ที่ใดบ้าง..... |                  |            |                |             |                       |
| 4. แหล่งสารสนเทศบางแห่งที่ไปใช้ไม่มีทรัพยากรสารสนเทศตรงตามความต้องการ.....               |                  |            |                |             |                       |

ข้อเสนอแนะอื่นๆ โปรดระบุ

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

นางสาวขวัญตา เหลืองมั่นคง