

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พลังงานนิวเคลียร์และรังสีได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการสร้างมูลค่าเพิ่มกันอย่างแพร่หลาย ทั้งอเมริกา อังกฤษ ญี่ปุ่น จีน เยอรมัน ก็นำพลังงานนิวเคลียร์และรังสี มาใช้ประโยชน์หลายด้าน เช่น ด้านการแพทย์ ด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม การผลิตไฟฟ้า เนื่องจากพลังงานนิวเคลียร์ถือเป็นพลังงานทางเลือกอีกชนิด ที่สามารถสร้างความมั่นคงจากการผลิตพลังงานได้อย่างมหาศาล

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีการนำพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ โดยมีสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการด้านความปลอดภัยในการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสี ได้จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ภารกิจที่สำคัญของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติคือ การเสนอแนะนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม การบริหารจัดการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และยังเป็นหน่วยงานกลางในการติดต่อประสานงานทั้งภายในและต่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ 2554:3-4)

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้กำหนดวิสัยทัศน์ให้เป็นหนึ่งในองค์กรกำกับการใช้พลังงานปรมาณูที่เป็นเลิศในอาเซียน รวมทั้งกำกับดูแลการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีตามมาตรฐานสากลเพื่อการพัฒนาประเทศ จากนโยบายดังกล่าวนี้ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้มีการนำสารสนเทศซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมาสนับสนุนการดำเนินงาน รวมไปถึงการจัดหาช่องทางในการเผยแพร่สารสนเทศ ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีผ่านสารสนเทศที่หลากหลาย เช่น ข้อมูลสารสนเทศทางเว็บไซต์ งานบริการห้องสมุดทางนิวเคลียร์ โครงการป้ายอัจฉริยะ รายการเสียงตามสาย หนังสือ แผ่นพับ CD และกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นอย่างต่อเนื่องภายในสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ทั้งนี้เพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรในด้านเทคโนโลยีพลังงานนิวเคลียร์และรังสีให้สามารถรองรับและตอบสนองความต้องการต่อภาครัฐและเอกชน โดยได้มีเป้าหมายให้นักวิทยาศาสตร์และ

นักวิชาการ มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับอนาคต (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ 2555:2)

สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูล ความรู้ ความคิดเห็น ข้อเท็จจริง และงานสร้างสรรค์อื่นๆ ที่ผ่านกระบวนการประมวลผลตามหลักวิชาการให้อยู่ในรูปที่สามารถสื่อสาร เผยแพร่ และนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับบุคคลและระดับสังคม สารสนเทศมีความหมายครอบคลุมถึง ข่าว (News) ข้อเท็จจริง (Facts) ข้อมูล (Data) เหตุการณ์ ตลอดจนความรู้ (Knowledge) ที่ได้จากการสำรวจ การศึกษา การสอน หรือที่มีผู้ถ่ายทอดซึ่งได้มีการบันทึกไว้ในรูปแบบต่างๆ เช่น ในหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ รายงาน โสตทัศนวัสดุ เทปคอมพิวเตอร์ และกระบวนการถ่ายทอด บันทึกข้อมูลในรูปแบบอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ที่ต้องการได้ทราบและใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ รวมถึงเพื่อส่งต่อหรือกระจายออกไปสู่ผู้ที่ต้องการใช้อื่นๆ ต่อไป และในสังคมปัจจุบันถือได้ว่าเป็นสังคมข่าวสารหรือสังคม สารสนเทศ ซึ่งลักษณะและความเป็นอยู่ของคนในสังคมเปลี่ยนไป ลักษณะและประเภทของการทำงาน อาชีพมีความแตกต่างจากสังคมยุคหลังอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนจากการผลิตสินค้ามาเป็นอุตสาหกรรมบริการ ที่ต้องใช้ความรู้และข้อมูลข่าวสารเป็นทรัพยากรพื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์และระบบโทรคมนาคมเข้ามามีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดสารสนเทศ ทั้งในแง่การผลิต การเผยแพร่ การแสวงหาสารสนเทศของคนในสังคม อีกทั้งสารสนเทศมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจยุคใหม่ที่เรียกว่า เศรษฐกิจเชิงองค์ความรู้ ดังนั้นสารสนเทศจึงเปรียบเสมือนกุญแจและเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าและการพัฒนาประเทศชาติ (Harrod 1990 : 309; ครรชิต มาลัยวงศ์ 2541)

ปัจจุบันความรู้ใหม่ๆ ทางด้านข้อมูลข่าวสาร การใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสี มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีการเผยแพร่ออกมาทางสื่อต่างๆ และเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จำเป็นต้องมีการจัดเก็บรวบรวมไว้เป็นทรัพยากรสารสนเทศ เพื่อเป็นแหล่งศึกษาเพิ่มเติมและพัฒนาสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ตามนโยบายของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ที่ต้องการขยายเครือข่ายสนับสนุนการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้สารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีความต้องการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

จากความสำคัญของสารสนเทศที่มีต่อนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงการใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และยังไม่เคยมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้และความต้องการสารสนเทศ

ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี มาก่อน ตลอดจนยังไม่ทราบความต้องการสารสนเทศและสภาพการใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการว่ามีความต้องการสารสนเทศในด้านใด และมีปัญหาอุปสรรคอะไรบ้างที่ทำให้ไม่ประสบผลสำเร็จในการใช้สารสนเทศ ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อนำไปปรับปรุงสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ให้มีความสอดคล้องกับการใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีในอนาคตต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาการใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
- 2.2 เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



4. สมมุติฐานการวิจัย

4.1 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศแตกต่างกัน

4.2 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีประสบการณ์การทำงานต่างก็มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศแตกต่างกัน

4.3 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีระดับการศึกษาต่างก็มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศแตกต่างกัน

4.4 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมีการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกัน

4.5 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีประสบการณ์การทำงานต่างก็มีการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่าง

4.6 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีระดับการศึกษาต่างก็มีการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกัน

4.7 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศแตกต่างกัน

4.8 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัันมีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศแตกต่างกัน

4.9 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีระดับการศึกษาต่างกัันมีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศแตกต่างกัน

4.10 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมีความต้องการสารสนเทศแตกต่างกัน

4.11 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัันมีความต้องการสารสนเทศแตกต่างกัน

4.12 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีระดับการศึกษาต่างกัันมีความต้องการสารสนเทศแตกต่างกัน

4.13 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมีปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกัน

4.14 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัันมีปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกัน

4.15 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีระดับการศึกษาต่างกัันมีปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกัน

5. ขอบเขตของการวิจัย

5.1 ประชากรที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสำรวจการใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ รวมทั้งสิ้น จำนวน 263 คน ซึ่งจำแนกออกเป็น นักวิทยาศาสตร์ จำนวน 140 คน นักวิชาการ จำนวน 123 คน

5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

5.2.1 ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

1) ตำแหน่งงาน

(1.1) นักวิทยาศาสตร์

(1.2) นักวิชาการ

2) ประสิทธิภาพการทำงาน

(2.1) ไม่เกิน 7 ปี

(2.2) 8-15 ปี

(2.3) ตั้งแต่ 16 ปี ขึ้นไป

3) ระดับการศึกษา

(3.1) ปริญญาตรี

(3.2) สูงกว่าปริญญาตรี

5.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ 2) การใช้แหล่งสารสนเทศ 3) วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ 4) ความต้องการสารสนเทศ 5) ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 นักวิทยาศาสตร์ หมายถึง บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญด้านสาขาต่างๆทางวิทยาศาสตร์อย่างน้อยหนึ่งสาขาและเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานประจำในสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติในตำแหน่ง นักฟิสิกส์รังสี นักวิทยาศาสตร์ นักนิวเคลียร์เคมี นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์เคมี นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ นักวิศวกรนิวเคลียร์ นักนิวเคลียร์ฟิสิกส์ วิศวกรนิวเคลียร์

6.2 นักวิชาการ หมายถึง หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ความสามารถที่มีตำแหน่งทางด้านวิชาการและเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานประจำในสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ในตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไป นักวิเทศสัมพันธ์ บรรณารักษ์ นักวิชาการเผยแพร่ นิติกร นักวิชาการพัสดุ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิชาการตรวจสอบภายใน นักทรัพยากรบุคคล นักวิชาการคอมพิวเตอร์ นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล นักวิชาการเงินและบัญชี

6.3 การใช้สารสนเทศ หมายถึง การใช้ข้อมูล ความคิด ความรู้ ประสิทธิภาพต่างๆของผู้มีหน้าที่ปฏิบัติงานที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และพลังงานนิวเคลียร์และรังสีของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งการใช้สารสนเทศ ดังนี้

6.3.1 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง ปริมาณการใช้ทรัพยากรสารสนเทศต่างๆเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงาน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ จำแนกทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ แบ่งเป็น วัสดุประเภท หนังสือและวารสาร

6.3.2 การใช้แหล่งสารสนเทศ หมายถึงปริมาณการใช้สารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศบุคคล เช่น หัวหน้า/เพื่อนร่วมงาน แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน เช่น ห้องสมุด สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และแหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต ที่เป็นเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และพลังงานนิวเคลียร์และรังสี เช่น ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (www.iaea.org) และสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (www.oaep.go.th)

6.3.3 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ หมายถึง เป้าหมายหรือเหตุผลที่นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมุ่งในการใช้สารสนเทศเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงาน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ถามครอบคลุมในเรื่อง การปฏิบัติงานเพื่อการค้นคว้า ทดลองวิจัย การสอน/อบรม การเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาตนเอง การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ การสอบเลื่อนระดับ การกำหนดนโยบายและแผน

6.4 ความต้องการสารสนเทศ หมายถึง ความต้องการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในเรื่องการปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีความต้องการสารสนเทศด้านการแพทย์ การเกษตร อุตสาหกรรม พัฒนาแหล่งพลังงานนิวเคลียร์ ความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ความก้าวหน้าเทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรมใหม่ๆ การวิจัยเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี พระราชบัญญัติและกฎกระทรวง

6.5 ปัญหาการใช้สารสนเทศ หมายถึง ข้อขัดข้องหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ เนื่องจากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศในสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และแหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบัน ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ถามในเรื่อง เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลซ้ำ ห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์และทรัพยากรสารสนเทศที่ครบถ้วน แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทาง ฯลฯ

6.6 ตำแหน่งงาน หมายถึง หน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการตามที่ ก.พ.กำหนด โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติข้าราชการพลเรือน พ.ศ. 2551 ตามมติ ก.พ. ที่ น.ร. 1008/ว 11 ลงวันที่ 11 ธันวาคม 2551

6.7 ประสบการณ์การทำงาน หมายถึง ระยะเวลา จำนวนปี ที่บุคคลมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานประจำในสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงานไม่เกิน 7 ปี กลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 8-15 ปี กลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

6.8 ระดับการศึกษา หมายถึง หมายถึง วุฒิการศึกษาสูงสุดของบุคคลที่ปฏิบัติงานประจำในสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติที่จบการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มระดับการศึกษาปริญญาตรีและกลุ่มระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 เพื่อทราบถึงความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

7.2 เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ โดยนำผลการศึกษาที่ได้ไปปรับปรุงการให้บริการสารสนเทศเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการต่อไป

7.3 สามารถใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงผลงานทางวิชาการให้กับผู้ที่สนใจหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้

7.4 สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการใช้เนื้อหาสาระที่เหมาะสม เพื่อประชาสัมพันธ์สารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

7.5 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานให้ผู้บริหาร ผู้กำหนดนโยบายระดับสูง วางแผนดำเนินงานในภาพรวมของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ตามความคิดเห็นของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี