

**การใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงาน
นิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ**
**Information Use and Needs of Scientists and Scholars in Nuclear Energy
and Radiation at the Office of Atoms for Peace**

ขวัญตา เหลืองมั่นคง*
Khwanta Luangmunkhon*

*แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

*Master of Arts (Information Science) Sukhothai Thammathirat University.

*E-mail : khwanta4444@ hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ 2) เปรียบเทียบการใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และ 3) ศึกษาปัญหาการใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

วิธีการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจและเชิงคุณภาพ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จำนวน 263 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 186 คนโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมุติฐานโดยใช้สถิติค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและทดสอบรายคู่ตามวิธีการเซฟเฟ่ ส่วนแบบสัมภาษณ์ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ มีการใช้และความต้องการสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกเป็นรายด้านพบว่ามีการใช้วารสารนิวเคลียร์ปริทัศน์สูงสุดในระดับมาก รองลงมาคือคู่มือการปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติมีความต้องการสารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีในระดับมาก 2) เปรียบเทียบการใช้สารสนเทศพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญด้านระดับการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบความต้องการสารสนเทศพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) ปัญหาการใช้สารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ความไม่สะดวกในการใช้แหล่งสารสนเทศภายนอก เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ และทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุดไม่ตรงตามความต้องการ

คำสำคัญ : การใช้สารสนเทศ ความต้องการสารสนเทศ พลังงานนิวเคลียร์และรังสี
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

Abstract

The objectives of this research are (1) to study information use and need of scientists and scholars in nuclear energy and radiation at the Office of Atoms for Peace; (2) to compare the information use and needs of scientists and scholars in nuclear energy and radiation at the Office of Atoms for Peace; (3) to study the problems in using information of scientists and scholars in nuclear energy and radiation at the Office of Atoms for Peace.

This research was a survey and qualitative study and the population were 263 scientists and scholars in nuclear energy and radiation at the Office of Atoms for Peace. Stratified random sampling was used in the sampling of 186 scientists and scholars. The tools used in data collection were a questionnaire and interview. The Statistics used in data analysis were percentage, mean, standard deviation, t-test, One-way analysis of variance, comparison by Scheffe's test and content analysis.

The research findings were summarized as follows: (1) Information use and needs by scientists and scholars in nuclear energy and radiation at the Office at Atoms for Peace were at the moderate level, when classified each aspect found that the use of Journal of Nuclear Science Review was highest at the high level, followed by the Operation Manual of Nuclear Energy and Radiation Manual. Information needs about safety from nuclear energy and radiation by scientists and scholars in nuclear energy and radiation at the Office at Atoms for Peace were also at a high level. (2) Comparing information use and needs by scientists and scholars in nuclear energy and radiation at the Office at Atoms for Peace found no statistical significance in educational level, when comparing information needs was found statistical significance .05 and (3) The problems in using information overall were in the moderate level such as inconvenience of outside information sources, inadequate computers and library resources did not meet the requirements.

Keywords : Information use, Information needs, Nuclear Energy and Radiation Office of Atoms for Peace

บทนำ

พลังงานนิวเคลียร์และรังสีถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการสร้างมูลค่าเพิ่มกันอย่างแพร่หลาย ทั้งอเมริกา อังกฤษ ญี่ปุ่น จีน เยอรมัน นำพลังงานนิวเคลียร์และรังสี มาใช้ประโยชน์หลายด้าน เช่น ด้านการแพทย์ ด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม การผลิตไฟฟ้า เนื่องจากพลังงานนิวเคลียร์ถือเป็นพลังงานทางเลือกอีกชนิดที่สามารถสร้างความมั่นคงจากการผลิตพลังงานได้อย่างมหาศาล

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่ง ที่มีการนำพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ โดยมีสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการด้านความปลอดภัยในการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสี ได้จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ภารกิจที่สำคัญของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ คือ การเสนอแนะนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม การบริหารจัดการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และยังเป็นหน่วยงานกลางในการติดต่อประสานงานทั้งภายในและต่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ, 2554, หน้า 3-4)

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้กำหนดวิสัยทัศน์ให้เป็นหนึ่งในองค์กรกำกับการใช้พลังงานปรมาณูที่เป็นเลิศในอาเซียน รวมทั้งกำกับดูแลการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีตามมาตรฐานสากลเพื่อการพัฒนาประเทศ จากนโยบายดังกล่าวนี้ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้มีการนำสารสนเทศซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมาสนับสนุนการดำเนินงาน รวมไปถึงการจัดหาช่องทางในการเผยแพร่สารสนเทศ

ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีผ่านสารสนเทศที่หลากหลาย เช่น ข้อมูลสารสนเทศทางเว็บไซต์ งานบริการห้องสมุดทางนิวเคลียร์ โครงการป้ายอัจฉริยะ รายการเสียงตามสาย หนังสือ แผ่นพับ CD และกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นอย่างต่อเนื่องภายในสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ทั้งนี้เพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรในด้านเทคโนโลยีพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ให้สามารถรองรับและตอบสนองความต้องการต่อภาครัฐและเอกชน โดยได้มีเป้าหมายให้นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการมีความรู้ความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับอนาคต (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ, 2555, หน้า 2)

ปัจจุบันความรู้ใหม่ๆ ทางด้านข้อมูลข่าวสาร การใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสี มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีการเผยแพร่ออกมาทางสื่อต่างๆ และเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จำเป็นต้องมีการจัดเก็บรวบรวมไว้เป็นทรัพยากรสารสนเทศเพื่อเป็นแหล่งศึกษาเพิ่มเติมและพัฒนาสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติให้เป็นแหล่งเรียนรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ ตามนโยบายของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ที่ต้องการขยายเครือข่ายสนับสนุนการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้สารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีความต้องการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

จากความสำคัญของสารสนเทศที่มีต่อนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงการใช้อย่างมีประสิทธิภาพของสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และยังไม่เคยมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ

การใช้และความต้องการสารสนเทศด้านพลังงาน นิวเคลียร์และรังสีมาก่อน ตลอดจนยังไม่ทราบ ความต้องการสารสนเทศและสภาพการใช้ สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการว่า มีความต้องการสารสนเทศในด้านใด และมีปัญหา อุปสรรคอะไรบ้างที่ทำให้ไม่ประสบผลสำเร็จใน การใช้สารสนเทศ ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ จะทำให้ทราบถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อนำไปปรับปรุง สารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ให้มี ความสอดคล้องกับการใช้และความต้องการ สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้และความต้องการ สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนัก วิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้และความ ต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์ และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และ รังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
3. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคการใช้ สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนัก วิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความต้องการสารสนเทศ (Information needs) ตามหลักการของ ดร. ฟรานซิส เจ เดวา ดาซัน (F.J. Devadason, 1996) ได้อธิบายว่า ความต้องการใช้สารสนเทศ เกิดขึ้นและ เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และความต้องการใช้

สารสนเทศของแต่ละบุคคลย่อมแตกต่างกันไปโดย ผลสืบเนื่องมาจากองค์การและสภาพแวดล้อม และส่วนที่เกี่ยวกับตัวบุคคลหรือผู้ใช้ นอกจากนี้ การพิจารณาความต้องการใช้สารสนเทศของผู้ใช้ สามารถพิจารณาได้จากลักษณะของสารสนเทศ และแหล่งสารสนเทศ เพื่อให้เข้าใจความต้องการ ใช้ของผู้ใช้อย่างชัดเจน โดยจำแนกปัจจัยที่มีผลต่อ ความต้องการใช้สารสนเทศของผู้ใช้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ปัจจัยที่เกี่ยวกับองค์การและสภาพแวดล้อม โดยศึกษา
 - 1.1 ภูมิหลัง โครงสร้าง วัตถุประสงค์ขององค์การ
 - 1.2 ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่องค์การผลิต รวมทั้งประเภทกิจการ
 - 1.3 แหล่งสารสนเทศที่ใช้ในหน่วยงาน มีทั้งแหล่ง สารสนเทศภายในและแหล่งสารสนเทศ ภายนอก และรูปแบบสารสนเทศ เช่น รายงาน การประชุม รายงานประจำปี เป็นต้น
 - 1.4 สภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการทำงาน เช่น กฎหมาย สังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี
2. ปัจจัยที่เกี่ยวกับบุคคลหรือผู้ใช้ โดยศึกษา 2 ลักษณะได้แก่
 - 2.1 ศึกษาลักษณะเฉพาะของผู้ใช้ ซึ่งแบ่งได้เป็น
 - 2.1.1 ประเภทของผู้ใช้ ซึ่งแบ่งเป็นผู้ใช้ปัจจุบัน หรือผู้ที่เคยใช้และกำลังใช้สารสนเทศ ผู้ใช้ กลุ่มนี้จะมีความต้องการสารสนเทศ และมี ลักษณะการใช้สารสนเทศเป็นประจำ สม่ำเสมอ ทั้งนี้ขึ้นกับหน้าที่การงาน หรือ ภารกิจของผู้ใช้ และผู้ใช้ในอนาคต หรือผู้ที่ ยังไม่เคยใช้สารสนเทศ
 - 2.1.2 ประเภทของผู้ใช้ตามหน้าที่การปฏิบัติงาน

- 2.2 ศึกษาเกี่ยวกับผู้ใช้ โดยศึกษา 2 ด้าน คือ
 - 2.2.1 ศึกษาลักษณะของผู้ใช้ โดยศึกษาวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ หรือเรื่องที่ใช้สนใจ ภูมิหลังทางการศึกษา หน้าที่ในองค์กร การอบรม และความสามารถทางภาษาต่างประเทศ
 - 2.2.2 แหล่งสารสนเทศหรือบริการสารสนเทศที่ใช้ โดยศึกษาประเภทของแหล่งหรือบริการสารสนเทศ ความถี่ในการใช้ ความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศหรือบริการสารสนเทศ
3. ปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะของสารสนเทศ โดยศึกษาลักษณะของสารสนเทศที่ผู้ใช้ต้องการ ได้แก่ เนื้อหาสารสนเทศ ลักษณะของเนื้อหาสารสนเทศ รูปแบบสารสนเทศ และความทันสมัยของสารสนเทศ

การใช้และความต้องการสารสนเทศมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องคือ

1. การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ
 ผลการวิจัยของ วิมล คำชู (2540) พบว่า นักเศรษฐศาสตร์ ธนาคารแห่งประเทศไทย มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ คือ วารสารทางวิชาการ และหนังสือ ตำราทางวิชาการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีราภา พิมพ์ศรีกล้า (2548) พบว่า อาจารย์โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ทรัพยากรสารสนเทศที่อาจารย์ใช้ประโยชน์ในระดับมากที่สุดคือ หนังสือและตำรา สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภัทรพร เดชะคุปต์ (2542) พบว่าวัสดุสารสนเทศที่ใช้สูงสุดคือ หนังสือตำราของกรมป่าไม้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับงาน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ซาวาวี,มาจิดและชาฮีน (Zawawi, Majid ,& shaheen, 2001) พบว่า นักวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ ทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการมากที่สุดคือ

งานวิจัยและบทความ ผลการวิจัยของ บอร์ชูลูน (Borchuluun, 2007) พบว่า นักวิชาการชาวมองโกเลีย ใช้รูปแบบทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการคือ วรรณกรรม ผลการวิจัยของ कुमार (Kumar, 2009) พบว่า อาจารย์และนักวิชาการมหาวิทยาลัยชิงห้จรัญ ประเทศอินเดีย ทรัพยากรสารสนเทศที่ใช้มากที่สุดคือ หนังสือและวารสาร ผลการวิจัยของ ข่านและชาฟีก (Khan & Shafique, 2011) พบว่า อาจารย์ วิทยาลัยครูบาฮาวาพัว มีความต้องการสารสนเทศประเภทหนังสือและบทความ วารสาร บทความย่อ

2. การใช้แหล่งสารสนเทศ

ผลการวิจัยของ วิมล คำชู (2540) พบว่า นักเศรษฐศาสตร์ ธนาคารแห่งประเทศไทย ส่วนใหญ่ใช้แหล่งสารสนเทศบุคคลเนื่องจากสะดวกได้ข้อมูลรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ซาวาวี,มาจิดและชาฮีน (Zawawi, Majid & shaheen, 2001) พบว่า นักวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ แหล่งสารสนเทศที่สำคัญคือ เพื่อนร่วมงาน และงานวิจัยของ कुमार (Kumar, 2009) พบว่า อาจารย์และนักวิชาการมหาวิทยาลัยชิงห้จรัญ ประเทศอินเดีย แหล่งสารสนเทศที่ต้องการมากที่สุดคือ เพื่อนร่วมงาน ผลการวิจัยของ ข่านและชาฟีก (Khan & Shafique, 2011) พบว่า อาจารย์ วิทยาลัยครูบาฮาวาพัว พบว่า มีการใช้แหล่งสารสนเทศจากเพื่อนร่วมงาน

3. วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ

ผลการวิจัยของ วิมล คำชู (2540) พบว่า นักเศรษฐศาสตร์ ธนาคารแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีราภา พิมพ์ศรีกล้า (2548) ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารสนเทศเพื่อประกอบการสอน ผลการวิจัยของ

อรอมา สืบกระพัน (2552) พบว่าวิศวกร บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) สำนักปฏิบัติการส่วนภูมิภาค-ภาคเหนือ ส่วนใหญ่ มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารสนเทศ คือเพื่อ ค้นสารสนเทศที่ทันสมัยเกี่ยวกับงานในหน้าที่ใน ระดับมาก ผลการวิจัยของ คุร์ปุและกรูเบอร์ (Kuruppu & Gruber, 2006) พบว่า นักวิชาการ ด้านเกษตรศาสตร์และวิทยาศาสตร์ชีววิทยา มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเกี่ยวกับงานวิจัย ของตนเอง อาจารย์มีวัตถุประสงค์การใช้ สารสนเทศตามเนื้อหาวิชาที่สอน ผลการวิจัยของ บอร์ชูลูน (Borchuluun, 2007) พบว่า นักวิชาการ ชาวมองโกเลีย มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ เพื่อความก้าวหน้าในสาขาวิชาชีพ ตามงานวิจัย ของตนเอง ผลการวิจัยของ कुमार (Kumar, 2009) พบว่า อาจารย์และนักวิชาการมหาวิทยาลัย ชิงห์จรัญ ประเทศอินเดียมีวัตถุประสงค์การใช้ สารสนเทศ เพื่อการศึกษาและการวิจัย ผลการวิจัย ของ ข่านและชาฟีก (Khan & Shafique , 2011) อาจารย์วิทยาลัยครูบาฮาว่าพัว มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ เพื่อการเรียนการสอน

4. ความต้องการสารสนเทศ

ผลการวิจัยของ ศิโรธร แสนพันธ์ (2551) พบว่า นักวิชาการป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ ป่าและพันธุ์พืช ที่สังกัดอยู่ในหน่วยงานส่วนกลาง มีความต้องการสารสนเทศในส่วนของการกิจหลัก ของกรมฯ สูงกว่าหน่วยงานส่วนภูมิภาค แต่นักวิชาการป่าไม้ที่สังกัดอยู่ในส่วนภูมิภาคมีความต้องการสารสนเทศเฉพาะด้านสูงกว่าหน่วยงานส่วนกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรอมา สืบกระพัน (2552) พบว่า วิศวกร บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) สำนักปฏิบัติการ ส่วนภูมิภาค-ภาคเหนือ มีความต้องการสารสนเทศ เกี่ยวกับสถานีฐานในระดับมาก และต้องการ

สารสนเทศเกี่ยวกับข้อมูลทางธุรกิจในระดับ ปานกลาง

5. ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ

ผลการวิจัยของ วิมล คำชู (2540) พบว่า นักเศรษฐศาสตร์ ธนาคารแห่งประเทศไทย ปัญหา เกี่ยวกับการใช้แหล่งสารสนเทศ พบว่า ข้อมูล กระจัดกระจายอยู่ตามแหล่งต่างๆ ยากแก่การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่มีอยู่ไม่สามารถตอบสนอง ความต้องการได้ และข้อมูลที่ได้ไม่สมบูรณ์ ครบถ้วน และผลการวิจัยของ จีราภา พิมพ์ศรีกล้า (2548) พบว่า อาจารย์โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ปัญหาที่อาจารย์ส่วนใหญ่ประสบ คือ แหล่ง สารสนเทศอยู่ไกลและไม่สะดวกที่จะไปใช้ ผลการ วิจัยของ कुमार (Kumar, 2009) พบว่า อาจารย์ และนักวิชาการมหาวิทยาลัยชิงห์จรัญ ประเทศ อินเดีย ประสบปัญหาและอุปสรรค คือ ไม่มีความ รู้ในการใช้บริการห้องสมุด เจ้าหน้าที่ห้องสมุดไม่ เป็นมิตร ไม่มีเวลาดค้นหาสารสนเทศ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ข่านและชาฟีก (Khan & Shafique, 2011) พบว่า อาจารย์ วิทยาลัยครูบาฮาว่าพัว ประสบปัญหาและอุปสรรค คือ ขาดแคลนอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์และฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การให้บริการของบรรณารักษ์

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

- 1) ตำแหน่งงาน
 - (1.1) นักวิทยาศาสตร์
 - (1.2) นักวิชาการ
- 2) ประสบการณ์การทำงาน
 - (2.1) ไม่เกิน 7 ปี
 - (2.2) 8-15 ปี
 - (2.3) ตั้งแต่ 16 ปี ขึ้นไป

3) ระดับการศึกษา

(3.1) ปริญญาตรี

(3.2) สูงกว่าปริญญาตรี

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

การวิจัยเรื่อง การใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods research) โดยใช้ทั้งการวิจัยเชิงปริมาณ(quantitative research)และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ที่มุ่งศึกษารายละเอียดการค้นคว้าตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร หมายถึง นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จำนวน 263 คน ซึ่งจำแนกออกเป็น

- 1.1.1 นักวิทยาศาสตร์ จำนวน 140 คน
- 1.1.2 นักวิชาการ จำนวน 123 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง หมายถึงนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ที่สุ่มมาจากประชากรตามข้อ 1.1 จำนวน 186 คน ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างมากกว่าจำนวนขั้นต่ำโดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้น ตามตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครซซี่และมอร์แกรน และ

คัดกรองข้อมูลเพื่อสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกมาตามตำแหน่งงาน สุ่มจำนวนเฉพาะเจาะจง ได้แก่ นักวิทยาศาสตร์ จำนวน 8 คน และนักวิชาการ จำนวน 7 คน รวมทั้งสิ้น 15 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถาม (Questionnaire) สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการและกระบวนการสร้างแบบสอบถาม ตั้งแต่การศึกษา ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามขั้นตอนดังนี้

- 2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากตำรางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดประเด็นที่จะศึกษาตามที่กำหนดในวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย เพื่อนำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม
- 2.2 ศึกษาเนื้อหาประเด็นในการวิจัยในครั้งนี้เรื่อง การใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี โดยแบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ตำแหน่ง เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงาน ระดับการศึกษา สาขาที่สำเร็จการศึกษา ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (check list) และเติมข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี แบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศและข้อเสนอแนะของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี แบบสอบถามปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 12 ข้อ แบ่งออกเป็น 2 แหล่ง คือ แหล่งสารสนเทศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และแหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบัน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ส่งแบบสอบถามถึงกลุ่มเป้าหมายด้วยตนเองและประสานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการส่งแบบสอบถามและการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนมกราคม- มิถุนายน 2554 จำนวน 263 ชุด ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ได้รับคืนแบบสอบถามกลับมา จำนวนทั้งสิ้น 186 ชุด คิดเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวนมากกว่าขั้นต่ำ ที่กำหนดไว้ในตารางกำหนดขนาดกลุ่ม

ตัวอย่างของเครซซีและมอร์แกน เท่ากับ 150 ขึ้นไป ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3.2 ผู้วิจัยติดตามและเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา ซึ่งแบบสอบถามนั้นเป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้งหมด

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล (quantitative Method) ลักษณะแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ กำหนดคะแนนคำตอบ ดังนี้

ตอบช่องมากที่สุดให้ 5 คะแนน

ตอบช่องมากให้ 4 คะแนน

ตอบช่องปานกลางให้ 3 คะแนน

ตอบช่องน้อยให้ 2 คะแนน

ตอบช่องน้อยที่สุดให้ 1 คะแนน

การประมวลผลข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าสถิติโดยใช้โปรแกรมคำนวณผลสำเร็จดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามบันทึกผลโปรแกรมคำนวณผลสำเร็จ

4.2 ใช้ ค่าความถี่และร้อยละวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 1 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.3 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

- 4.4 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี
- 4.5 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 4 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี
- 4.6 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 5 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี
- 4.7 ใช้ค่าสถิติ T-test ทดสอบตัวแปรที่แบ่งเป็นสองกลุ่มได้แก่ ตำแหน่งงาน และระดับการศึกษา
- 4.8 ใช้ค่าสถิติทดสอบ F-test ทดสอบความมีนัยสำคัญความแตกต่างสำหรับตัวแปรตามกลุ่มประสบการณ์การทำงาน และทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ (Scheffe's test)
- 4.9 นำผลสรุปการวิเคราะห์เชิงปริมาณจากข้อที่กล่าวมาข้างต้น ไปดำเนินการสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกมา จำนวน 15 คน ได้แก่ นักวิทยาศาสตร์ จำนวน 8 คน และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี จำนวน 7 คน ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 ครั้ง ณ ห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และตรวจสอบผลการสัมภาษณ์กับผลการวิจัยเชิงปริมาณอีกครั้งหนึ่งว่าสอดคล้องหรือขัดแย้งกันหรือไม่อย่างไร แล้วสรุปผลเป็นข้อความพรรณนา

สรุปการวิจัย และอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods research) โดยใช้ทั้งวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ซึ่งผู้วิจัยได้ค้นคว้า สรุปงานวิจัยและอภิปรายผลดังนี้

1. การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ ผลโดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง พบว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านหนังสือ มีการใช้สูงสุดเพียงข้อเดียว คือ คู่มือการปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ทั้งนี้อาจเพราะคู่มือการปฏิบัติงานเป็น หนังสือที่มีมาตรฐานด้านความปลอดภัย ซึ่งอ้างอิงหลักเกณฑ์ตามมาตรฐานสากล เพื่อให้การทำงานเป็นไปตามแนวปฏิบัติเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุมา สืบกระพัน (2552) ที่พบว่าการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของวิศวกร คือ สารสนเทศที่ทันสมัยเกี่ยวกับงานในหน้าที่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรพร เดชะคุปต์ (2542) พบว่าวัสดุสารนิเทศที่ใช้สูงสุดคือ หนังสือตำราของกรมป่าไม้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ซาวาวี, มาจิดและซาฮีน (Zawawi, Majid & shaheen, 2001) พบว่า สารสนเทศที่นักวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ต้องการมากที่สุดคือ หนังสือ งานวิจัย และบทความในวารสาร และงานวิจัยของ कुमार

(Kumar, 2009) พบว่า สารสนเทศที่อาจารย์และนักวิชาการใช้มากที่สุดคือ หนังสือและวารสาร สอดคล้องกับงานวิจัยของ ข่านและชาฟีก (Khan & Shafique, 2011) พบว่า อาจารย์มีความต้องการสารสนเทศประเภทหนังสือและบทความวารสาร จากผลการวิจัยหนังสือ Thailand Science and Technology Wikipedia และ Nuclear Reactor Technology Assessments มีการใช้ในระดับที่น้อย เนื่องจากเป็นหนังสือทางวิชาการที่ให้ความรู้ทั่วไป ซึ่งนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการสามารถอ่านหนังสืออื่นในแนวใกล้เคียงในห้องสมุดมาอ่านได้ และเป็นหนังสือเฉพาะด้านที่เหมาะสมกับผู้ใช้งานบางกลุ่ม

ด้านวารสารที่อ่านมากในระดับสูงสุดคือวารสารนิวเคลียร์ปริทัศน์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวารสารนิวเคลียร์ปริทัศน์ เป็นวารสารที่ทางสำนักงานจัดทำขึ้นเอง เป็นวารสารที่แสดงความคิดเห็นทางวิชาการ รวมทั้งมีงานที่เขียนขึ้นเองโดยนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการในสำนักงานจึงมีความสนใจและอ่านมาก เพราะมีคอลัมน์ที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่ เช่น คอลัมน์เรื่องเด่นประจำฉบับสารพินนารู การตรวจวินิจฉัยโดยเวชศาสตร์นิวเคลียร์ อยู่ปลอดภัยกับอะตอม ศัพท์น่ารู้ ไขข้อข้องใจ การควบคุมการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีทางการแพทย์ ฯลฯ และมีการเผยแพร่ทางเว็บไซต์ห้องสมุด เว็บไซต์สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

2. การใช้แหล่งสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีผลโดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อพบว่า การใช้แหล่งสารสนเทศ

บุคคลอยู่ในระดับสูงสุดได้แก่ จากหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานทั้งนี้อาจเป็นเพราะการทำงานเป็นทีมในแต่ละกลุ่มงาน ทำให้การปฏิบัติงานต้องมีการประชุมปรึกษากันอย่างต่อเนื่อง แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น แก้ไขปัญหาาร่วมกัน และต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นอยู่เสมอ การเข้าถึงสื่อบุคคลทำได้สะดวก และช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิมล คำชู (2540) ที่พบว่า นักเศรษฐศาสตร์ธนาคารแห่งประเทศไทยส่วนใหญ่ใช้แหล่งสารสนเทศบุคคลเนื่องจากอาจารย์ผู้สอน เพื่อนและอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นแหล่งสารสนเทศใกล้ตัว ซึ่งมีความคุ้นเคยและสนิมสนม ให้คำปรึกษาได้สะดวก สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุมา สืบกระพัน (2552) ที่พบว่า ความต้องการสารสนเทศของวิศวกร คือ ใช้แหล่งสารสนเทศจากเพื่อนร่วมงานในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาวาวี, มาจิตและชาฮีน (Zawawi, Majid & shaheen, 2001) พบว่า นักวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ใช้แหล่งสารสนเทศที่สำคัญคือเพื่อนร่วมงาน ผลการวิจัยการใช้แหล่งสารสนเทศพบว่า อยู่ในระดับน้อยคือ จากอาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะไม่มีความเชื่อมั่นในตัวอาจารย์ เนื่องจากไม่ได้มีความรู้และประสบการณ์โดยตรงจากการปฏิบัติงานจริงโดยเฉพาะด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี การใช้แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ที่ใช้สืบค้นอยู่ในระดับสูงสุด คือ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (www.oaep.go.th) เนื่องมาจาก

เป็นเว็บไซต์ของสำนักงานที่มีเนื้อหาตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และมีการใช้อินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์อื่นอยู่ในระดับน้อยเนื่องจากต้องใช้เวลาในการค้นหา ซึ่งอาจไม่ได้ข้อมูลหรือคำตอบที่ต้องการ

3. วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ผลโดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อพบว่า วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศในระดับสูงสุดคือ การปฏิบัติงานและเพื่อการเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาตนเอง ทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับความจำเป็นต้องใช้ตามภารกิจเนื่องจากในแต่ละวันจะใช้เวลาอยู่กับกรปฏิบัติงานในหน้าที่ ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่มาจากการทำงาน วัตถุประสงค์ในการใช้สารสนเทศจึงเป็นไปได้เพื่อหาคำตอบ ในการทำงานเพื่อการปฏิบัติงานของตนเอง เช่น ตามพันธกิจ แผนการดำเนินงาน และนโยบาย ประเด็นยุทธศาสตร์ เป็นต้น และเมื่อนอกเหนือเวลางานก็จะใช้เพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมให้กับตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรอุมา สืบกระพัน (2552) พบว่า ความต้องการสารสนเทศและพฤติกรรมแสวงหาสารสนเทศของวิศวกร มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารสนเทศ คือเพื่อค้นสารสนเทศที่ทันสมัยเกี่ยวกับงานในหน้าที่ในระดับมาก บอร์ชูลูน (Borchuluun, 2007) ผลการวิจัยพบว่า นักวิชาการชาวมองโกเลีย มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเพื่อความก้าวหน้าในสาขาวิชาชีพ แต่ละประเภทตามงานวิจัยของตนเอง จากผลการวิจัย

การสอบเลื่อนระดับมีวัตถุประสงค์การใช้ในระดับน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการสอบเลื่อนระดับเป็นไปตามที่สำนักงานกำหนดตามตัวชี้วัด ภารกิจความรับผิดชอบและประสบการณ์การทำงาน

4. ความต้องการสารสนเทศด้านประโยชน์พลังงานนิวเคลียร์และรังสี ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการสารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีอยู่ในระดับมาก และสารสนเทศที่มีความต้องการมากจากผู้ตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างและมีความต้องการตรงกันในระดับมาก คือ สารสนเทศด้านความปลอดภัย ทั้งนี้เพราะงานของสำนักงานเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการใช้ชีวิตประจำวัน เป็นเรื่องที่ใกล้ตัวมากที่สุด และต้องให้ความรู้กับประชาชนและโรงงานอุตสาหกรรม และมีความสำคัญในการปฏิบัติงาน เช่น การกำกับและดูแลให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดกับตัวผู้ใช้และประชาชนทั่วไป งานเตือนภัยทางรังสี การตรวจวัดปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม และการเก็บตัวอย่างฝุ่นกัมมันตรังสี เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิโรธร แสนพันธ์ (2551) พบว่า นักวิชาการป่าไม้มีความต้องการสารสนเทศในส่วนของภารกิจหลักของกรมฯ และมีความต้องการสารสนเทศเฉพาะด้านอยู่ในระดับสูง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรอุมา สืบกระพัน (2552) พบว่า วิศวกรแสวงหาสารสนเทศที่ทันสมัยเกี่ยวกับงานในหน้าที่ในระดับสูงสุด และงานวิจัยของคุรุப்புและกรูเบอร์ (Kuruppu & Gruber, 2006) พบว่า อาจารย์มีความต้องการสารสนเทศตามเนื้อหาวิชาที่สอน

สอดคล้องกับงานวิจัยของ บอร์ชูลูน (Borchuluun, 2007) พบว่า นักวิชาการชาวมองโกเลีย มีความต้องการสารสนเทศเพื่อความก้าวหน้าในสาขาวิชาชีพ และต้องการสารสนเทศแต่ละประเภทตามงานวิจัยของตนเอง และงานวิจัยของ कुमार (Kumar, 2009) พบว่า อาจารย์และนักวิชาการมีความต้องการสารสนเทศเพื่อการศึกษาศึกษาและการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ข่านและชาฟีก (Khan & Shafique, 2011) พบว่าอาจารย์มีความต้องการสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนจากผลการวิจัยสารสนเทศที่มีความต้องการในระดับน้อย คือ สารสนเทศด้านการเกษตรในเรื่อง การฉายรังสีปรับปรุงพันธุ์ข้าว พันธุ์พืช เนื่องจากไม่ใช่ภารกิจโดยตรงของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ แต่เป็นภารกิจหลักของกรมวิชาการเกษตรที่มีหน้าที่ศึกษาวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืช

5. ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี มีปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลางได้แก่ แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้ และปัญหาแหล่งสารสนเทศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติที่พบมากที่สุดคือ เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลซ้ำ และห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์และทรัพยากรสารสนเทศที่ครบถ้วนตามที่ต้องการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะห้องสมุดของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติมีข้อจำกัดในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคอมพิวเตอร์ เช่น จำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อบุคคล และระบบเครือข่าย

อินเทอร์เน็ตมีผู้ใช้หนาแน่นทำให้เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลซ้ำ และระบบคอมพิวเตอร์ที่ไม่เสถียรเท่าที่ควร จึงเป็นส่วนหนึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีราภาพิมพ์ศรีกล้า (2548) ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาที่อาจารย์โรงเรียนนายร้อยตำรวจส่วนใหญ่ประสบ คือ แหล่งสารสนเทศอยู่ไกลและไม่สะดวกที่จะไปใช้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ข่านและชาฟีก (Khan & Shafique, 2011) พบว่า อาจารย์วิทยาลัยครูบาฮาวาพั่ว ประสบปัญหาและอุปสรรคที่พบ คือ ขาดแคลนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ จากผลการวิจัยปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศที่พบในระดับน้อยคือ สื่อบุคคลเข้าถึงได้ยาก เนื่องจากงานของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เป็นการทำงานเป็นทีมในแต่ละกลุ่มงาน ทำให้การปฏิบัติงานต้องมีการประชุมปรึกษากันอย่างต่อเนื่อง แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น แก้ไขปัญหาร่วมกัน และต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นอยู่เสมอ การเข้าถึงสื่อบุคคลทำได้สะดวก และช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงส่งผลให้เกิดปัญหาและอุปสรรคจากแหล่งสื่อบุคคลในระดับน้อย

ผลการสนทนากลุ่ม (Focus Group Research)

การศึกษาวิจัยในส่วนนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งมีหน่วยการศึกษา ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ซึ่งผลการวิจัยส่วนนี้สอดคล้องกันกับการวิจัยเชิงปริมาณ ดังนี้

1. **การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ** พบว่าวารสารที่อ่านมากที่สุดคือ วารสารนิเวศลิยร์ปริทัศน์ เนื่องจากเป็นวารสารที่ทางสำนักงานจัดทำขึ้นเอง มีการแจกหนังสือและเวียนให้ทราบ รวมทั้งมีงานที่เขียนขึ้นเองโดยนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการในสำนักงานจึงมีความสนใจและอ่านกันมาก เนื่องจากสะดวกหาอ่านได้ง่ายและมีวางทั่วไปภายในสำนักงาน รวมทั้งเผยแพร่ทางเว็บไซต์ห้องสมุดและเว็บไซต์ของสำนักงาน และมีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศจากหนังสือ คู่มือปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ในระดับมาก เนื่องจากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารด้านความปลอดภัยในการใช้ พลังงาน นิวเคลียร์ และ รังสี นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ จึงจำเป็นต้องใช้หนังสือเล่มนี้เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานโดยตรง รวมทั้งเผยแพร่และให้ความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงปริมาณ คือ ด้านวารสาร มีการใช้โดยเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับปานกลาง คือ นิวเคลียร์ปริทัศน์ ด้านหนังสือ มีการใช้โดยเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับปานกลางมีเพียงข้อเดียว คือ คู่มือการปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี
2. **การใช้แหล่งสารสนเทศ** พบว่า มีการใช้แหล่งสารสนเทศบุคคลมากที่สุด โดยการสอบถามจากหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน เพราะเป็นวิธีที่สะดวกและใกล้ตัวมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงปริมาณ คือ แหล่งสารสนเทศบุคคล มีการใช้ค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมาก ได้แก่ หัวหน้า/เพื่อนร่วมงาน แต่ถ้าหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานไม่สามารถให้คำตอบได้ก็จะหาวิธีอื่น เช่น

การสืบหาข้อมูลและคำตอบจากอินเทอร์เน็ต โดยมีข้อจำกัด ด้านเวลาในการค้นหา และอาจไม่มีข้อมูลหรือคำตอบที่ต้องการ หรือข้อมูลในอินเทอร์เน็ตอาจขาดการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย

3. **วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ** พบว่า มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และพัฒนาตนเอง เนื่องจากการปฏิบัติงานตามหน้าที่ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเป็นงานที่ต้องใช้สารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี เพื่อแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน และเมื่อนอกเหนือเวลางานก็จะใช้ เพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมให้กับตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงปริมาณ คือ มีการใช้ค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมาก โดยมีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และพัฒนาตนเอง
4. **ความต้องการสารสนเทศ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นตรงกันว่า ไม่ได้มีความต้องการสารสนเทศในระดับที่มากนัก เนื่องจากมีเงื่อนไขและข้อจำกัดในเรื่องของเวลาที่มีจำกัด หากมีความต้องการสารสนเทศ คือ เมื่ออยู่ในภาวะที่จำเป็น ก็จะใช้เพื่อค้นหาข้อมูล และสารสนเทศที่มีความต้องการสอดคล้องกันมากที่สุดของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี คือ สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี เพราะงานสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นเรื่องที่ใกล้ตัว เป็นการให้ความรู้กับประชาชนและโรงงานอุตสาหกรรม และมีความสำคัญต่อการ

ปฏิบัติงาน เนื่องจากให้ข้อมูลความรู้ทางนิวเคลียร์และรังสีและการจัดงานฝึกอบรมพลังงานนิวเคลียร์และรังสี แก่หน่วยงานและประชาชน และมีหน้าที่ตรวจวัดสารกัมมันตรังสีและปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงปริมาณ คือมีความต้องการสารสนเทศค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

5. **ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ** พบว่า ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีอยู่ในระดับปานกลาง และปัญหาที่พบมากที่สุดคือการแสดงผลข้อมูลของเว็บไซต์ไม่รวดเร็วเท่าที่ควร และห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์และทรัพยากรสารสนเทศที่ครบถ้วนตามที่ต้องการ ทำให้ข้อมูลขาดความทันสมัย และบางครั้งก็ไม่ได้รับความร่วมมือที่ดีจากพนักงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องเท่าที่ควร และปัญหาจากแหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันที่พบมากที่สุดคือ การไม่มีเวลาไปหาข้อมูลเพิ่มเติม และแหล่งสารสนเทศอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงปริมาณ คือ ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับปานกลางคือ เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า และห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์และทรัพยากรสารสนเทศที่ครบถ้วนตามที่ต้องการ และปัญหาจากแหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมาก คือ แหล่งสารสนเทศภายนอกอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้

กล่าวโดยสรุปคือ ความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติมีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศในระดับมากถึงปานกลาง โดยเฉพาะแหล่งสารสนเทศภายในสำนักงาน จะใช้เพื่อศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติม หาความรู้ใส่ตัว และเพื่อใช้ในการหาคำตอบเพื่อนำไปแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน แต่เพราะมีข้อจำกัดต่างๆ จึงทำให้ความต้องการสารสนเทศมีน้อยลง และยังมีทำให้ข้อเสนอแนะอีกว่า แหล่งสารสนเทศในสำนักงาน โดยเฉพาะห้องสมุด ต้องมีการปรับปรุงให้มีความทันสมัยขึ้น ทั้งในเรื่องของทรัพยากร เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ หนังสือค้นคว้า วารสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และต้องมีการอัปเดตข้อมูลต่างๆ อยู่ตลอดเวลา เพื่อเป็นประโยชน์ต่อพนักงานและองค์กรต่อไป

ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหาร

1. ควรนำผลการวิจัยมาใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายในการพัฒนาบริการสารสนเทศให้สอดคล้องกับการใช้และความต้องการสารสนเทศ เพื่อความเหมาะสมในการปฏิบัติงาน และการเผยแพร่ข้อมูลด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี เนื่องจากผลการวิจัยทำให้ทราบถึงการใช้และความต้องการสารสนเทศที่แท้จริงของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ
2. ควรนำผลการวิจัยจากการสำรวจการใช้และความต้องการสารสนเทศด้านทรัพยากรสารสนเทศ นำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี เพื่อนำไปปรับปรุงสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี รวมไปถึงการจัดทำคู่มือและคำแนะนำต่างๆ เกี่ยวกับพลังงาน

นิวเคลียร์และรังสี เพื่อให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป บุคลากรในและภายนอกสำนักงาน

สารสนเทศต่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สารสนเทศ ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงการบริการสารสนเทศต่อไป

ข้อเสนอแนะห้องสมุดในการจัดบริการสารสนเทศ

1. ควรเพิ่มงบประมาณสนับสนุนจัดหาหนังสือและวารสารเกี่ยวกับความปลอดภัยทางรังสีเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการของห้องสมุด เนื่องจากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการด้านความปลอดภัยในการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสี
2. ควรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีให้มีอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีอำนวยความสะดวกเพียงพอในการใช้สารสนเทศ พัฒนาระบบฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ และปรับปรุงระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความพร้อมและอุปสรรคด้านความปลอดภัยของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ว่ามีความพร้อมหรือมีอุปสรรคในการปฏิบัติงานอย่างไร
2. ควรทำการวิจัยเชิงทดลองเรื่อง การรับรู้สารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีของสื่อมวลชน นักเรียน นักศึกษา อาจารย์และประชาชน
3. ควรศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

เอกสารอ้างอิง

- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2541). *ความรู้เรื่องสารสนเทศสำหรับนักวิจัย*. เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง สารสนเทศสำหรับนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ร่วมกับบริติชเคาน์ซิล และชมรมห้องสมุดเฉพาะ.
- จิราภา พิมพ์ศรีกล้า. (2548). *การแสวงหาและการใช้สารสนเทศของอาจารย์โรงเรียนนายร้อยตำรวจ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทรภาพร เดชาคุปต์. (2542). *การใช้สารสนเทศและปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิชาการป่าไม้*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิมล คำชู. (2540). *พฤติกรรมการใช้สารสนเทศของนักเศรษฐศาสตร์ ธนาคารแห่งประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ศิโรธร แสนพันธ์. (2551). *ความต้องการสารสนเทศของนักวิชาการการป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช .
- สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ. (2554). *สรุปผลการดำเนินงาน สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ*. กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ. (2555). *แผนการดำเนินงาน สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ*. กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ. (2555). *การให้ความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์*. สืบค้นเมื่อ 30 มกราคม 2555, จาก <http://siweb.dss.go.th/>
- สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ. (2555). *บทบาทและภารกิจสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ*. สืบค้นเมื่อ 30 มกราคม 2555, จาก www.oaep.go.th/
- อรอุมา สืบกระพัน. (2552). *ความต้องการสารสนเทศและพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของวิศวกรบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) สำนักปฏิบัติการส่วนภูมิภาค- ภาคเหนือ*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Borchuluun, Yadamsuren. (2007). *Report of the study on information needs of Mongolian Scholars*. Retrieved August 3, 2012, from <http://www.mongoliacenter.org>.

- Devadason, F.J. (1996). *Practical steps for indentifying information needs of clients*. Retrieved August 3, 2012, from <http://www.geocities.com/Athens/5041/infneed.html>
- Harrod, L. M. Harrod's Librarians. (1990). *Glossary of Terms Used in Librarianship, Documentation and the Book Crafts and Reference Book 7 th ed.* Aldershort, Hants England : Gower,
- Kumar, Devendra.. (2009). *Information Needs of Faculty Members and Research Scholars of Chaudhary charan Singh university : A Case Study*. Retrieved August 3, 2012 from <http://www.webpages.wudaho.edu/mbolin/kumar.htm>
- Kuruppu, Pail U ; & Gruber, Anne Marie. (2006). Understanding the Information Needs of Academic Scholars in Agricultural and Biological Science. *Journal Academic Librarianship*. Retrieved August 3, 2012, from <http://www.Amazon.com>.
- Khan, Shakeel A. ,& Shafique, Farzana. (2011). *Information Needs and Information Seeking Behaviour: A Survey of College Faculty at Bahawalpur*. Retrieved August 3, 2012, from <http://www.digitalcommons.com>.
- Zawawi ,Salina, and Majid, Shaneen. (2001). Information Needs and Seeking Behaviour of IMR Biomedical Scientists, Malaysian. *Journal of Library & Information Science*, 5(1), July 2001: pp. 25-41