การใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

นางสาวขวัญตา เหลืองมั่นคง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2555

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

Miss Khwanta Luangmunkhon

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for

the Degree of Master of Arts in Information Science

School of Liberal Arts

Sukhothai Thammathirat Open University

2012

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

ชื่อและนามสกุล นางสาวขวัญตา เหลืองมั่นคง

แขนงวิชา สารสนเทศศาสตร์

สาขาวิชา ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. น้ำทิพย์ วิภาวิน

2. รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2556

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. น้ำทิพย์ วิภาวิน)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา)

.....ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

ผู้วิจัย นางสาวขวัญตา เหลืองมั่นคง **รหัสนักศึกษา** 2511000784 **ปริญญา** ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สารสนเทศศาสตร์) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. น้ำทิพย์ วิภาวิน (2) รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา **ปีการศึกษา** 2555

บทคัดย่อ

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

วิธีการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจและเชิงคุณภาพ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จำนวน 263 คน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 186 คนโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมุติฐานโดยใช้สถิติค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและทดสอบรายคู่ตามวิธีการเชฟเฟ่ 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

Thesis title: Information Use and Needs of Scientists and Scholars in Nuclear Energy and Radiation at the Office of Atoms for Peace

Researcher: Miss Khwanta Luangmunkhon; **ID:** 2511000784;

Degree: Master of Arts (Information Science);

Thesis advisors: (1) Dr. Namtip Wipawin, Associate Professor; (2) Pawa Panmekha, Associate Professor;

Academic year: 2012

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

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างสูงจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 2 ท่าน คือ รองศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ วิภาวิน และ รองศาสตราจารย์ พวา พันธุ์เมฆา ที่ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมทำให้งานวิจัยฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมถึง รองศาสตราจารย์ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์ ที่ให้ความกรุณาเป็นประธานสอบวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่งานพัสดุ รวมถึงเจ้าหน้าที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติทุกท่านที่ให้ความสะดวก และให้ความช่วยเหลือในการติดต่อประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการทำงานวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้เป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยเสมอมา คุณค่าและประโยชน์อันเกิดจากงานวิจัยฉบับนี้ คณะผู้วิจัยขอมอบบูชาพระคุณบิดา มารดา ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ และขอน้อมบูชาท่านบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ด้วยความรักและเมตตา

ขวัญตา เหลืองมั่นคง

เมษายน 2556

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ
กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ
สารบัญตาราง ..... ฌ
บทที่ 1 บทนำ 1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย 1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย 3
กรอบแนวคิด 3
สมมติฐานของการวิจัย 4
ขอบเขตการวิจัย 5
นิยามคำศัพท์เฉพาะ 6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 9
แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศ 9
วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ 15
ความต้องการสารสนเทศ 16
ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ 18
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ 19
พลังงานนิวเคลียร์และรังสี 22
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 24
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 31
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 31
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 32
การเก็บรวบรวมข้อมูล 34
การวิเคราะห์ข้อมูล 34

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 35
ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม 37
ตอนที่ 2 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังนิวเคลียร์และรังสี 38
ตอนที่ 3 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี 54
ตอนที่ 4 ความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี 58
ตอนที่ 5 ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงาน นิวเคลียร์และรังสี 70
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 81
วัตถุประสงค์ของการวิจัย 81
วิธีการศึกษาค้นคว้า 81
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 82
การเก็บรวบรวมข้อมูล 83
การวิเคราะห์ข้อมูล 83
สรุปการวิจัย 84
อภิปรายผล 92
ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหาร 96
ข้อเสนอแนะห้องสมุดในการจัดบริการสารสนเทศ 96
ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป 97
บรรณานุกรม 98
ภาคผนวก 103
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ 104
ข แบบสอบถามเพื่อการวิจัย 106
ประวัติผู้วิจัย 115

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม 37
ตารางที่ 4.2 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และ นักวิชาการ ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี 38
ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ จำแนกตามตำแหน่งงาน 40
ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน 41
ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ จำแนกตามระดับการศึกษา 43
ตารางที่ 4.6 การใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี 44
ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบการใช้แหล่งสารสนเทศจำแนกตามตำแหน่งงาน 46
ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน 48
ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบการใช้แหล่งสารสนเทศ จำแนกตามระดับการศึกษา 51
ตารางที่ 4.10 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้าน พลังงานนิวเคลียร์และรังสี 54
ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ จำแนกตามตำแหน่งงาน 55
ตารางที่ 4.12 เปรียบเทียบด้านวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์ และนักวิชาการจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน 56
ตารางที่ 4.13 เปรียบเทียบด้านวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศจำแนกตามระดับการศึกษา 57
ตารางที่ 4.14 ความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ ด้านพลังงานนิวเคลียร์ 58
ตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบด้านความต้องการสารสนเทศ จำแนกตามตำแหน่งงาน 61
ตารางที่ 4.16 เปรียบเทียบความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน 64
ตารางที่ 4.17 เปรียบเทียบความต้องการสารสนเทศ จำแนกตามระดับการศึกษา 67
ตารางที่ 4.18 ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ ด้านพลังงานนิวเคลียร์ และรังสี 70

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.19 เปรียบเทียบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ จำแนกตามตำแหน่งงาน 72
ตารางที่ 4.20 เปรียบเทียบด้านปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์
และนักวิชาการจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน 74
ตารางที่ 4.21 เปรียบเทียบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ จำแนกตามระดับการศึกษา 77

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 ภาระกิจที่สำคัญของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติคือ การเสนอแนะนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม การบริหารจัดการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และยังเป็นหน่วยงานกลางในการติดต่อประสานงานทั้งภายในและต่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ 2554:3-4)

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้กำหนดวิสัยทัศน์ให้เป็นหนึ่งในองค์กรกำกับการใช้พลังงานปรมาณูที่เป็นเลิศในอาเซียน รวมทั้งกำกับดูแลการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีตามมาตรฐานสากลเพื่อการพัฒนาประเทศ จากนโยบายดังกล่าวนั้น 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 ดังนั้นสารสนเทศ จึงเปรียบเสมือนกุญแจและเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าและการพัฒนาประเทศชาติ (Harrod 1990 : 309; ครรชิต มาลัยวงศ์ 2541)

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

จากความสำคัญของสารสนเทศที่มีต่อนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงการใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และยังไม่เคยมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้และความต้องการสนเทศ

ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี มาก่อน ตลอดจนยังไม่ทราบความต้องการสารสนเทศและสภาพการใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการว่ามีความต้องการสารสนเทศในด้านใด และมีปัญหาอุปสรรคอะไรบ้างที่ทำให้ไม่ประสบผลสำเร็จในการใช้สารสนเทศ ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อนำไปปรับปรุงสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ให้มีความสอดคล้องกับการใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีในอนาคตต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

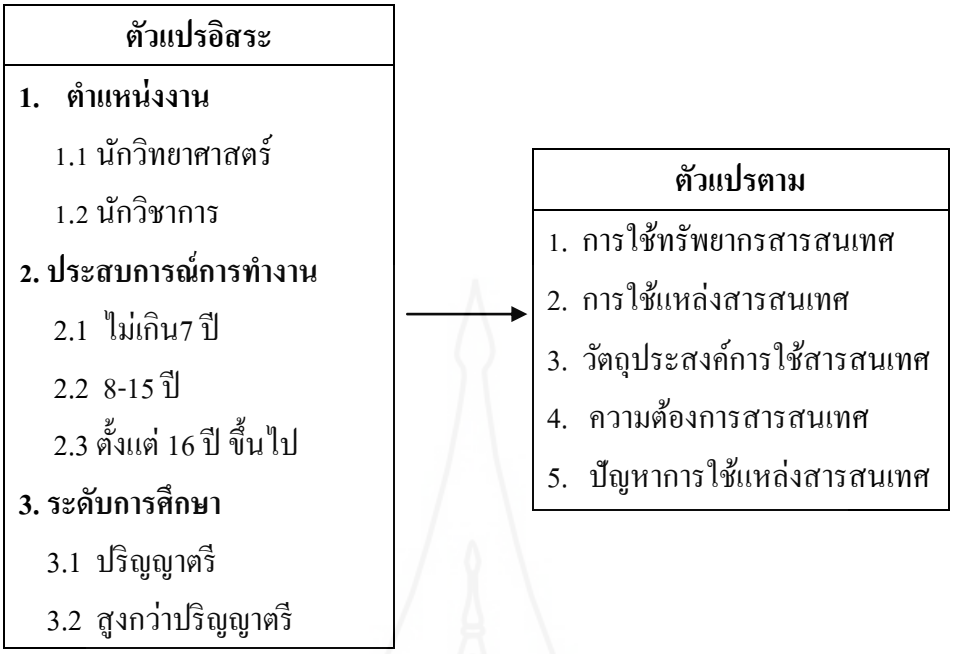
2.1 เพื่อศึกษาการใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

2.2 เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



4. สมมุติฐานการวิจัย

4.1 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศแตกต่างกัน

4.2 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศแตกต่างกัน

4.3 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศแตกต่างกัน

4.4 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมีการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกัน

4.5 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่าง

4.6 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกัน

4.7 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศแตกต่างกัน

4.8 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศแตกต่างกัน

4.9 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศแตกต่างกัน

4.10 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมีความต้องการสารสนเทศแตกต่างกัน

4.11 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีความต้องการสารสนเทศแตกต่างกัน

4.12 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความต้องการสารสนเทศแตกต่างกัน

4.13 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมีปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกัน

4.14 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกัน

4.15 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกัน

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) ประสบการณ์การทำงาน

(2.1) ไม่เกิน 7 ปี

(2.2) 8-15 ปี

(2.3) ตั้งแต่16 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 ประสบการณ์ต่างๆของผู้มีหน้าที่ปฏิบัติงานที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และพลังงานนิวเคลียร์และรังสีของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี 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 ทดลอง วิจัย 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 เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า 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 กลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงานไม่เกิน7ปี กลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 8-15 ปี กลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

6.8 ระดับการศึกษา หมายถึง หมายถึง วุฒิการศึกษาสูงสุดของบุคคลที่ปฏิบัติงานประจำในสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติที่จบการศึกษา แบ่งออกป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มระดับการศึกษาปริญญาตรีและกลุ่มระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 เพื่อทราบถึงความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

7.2 เพื่อทราบถึงปัญหาและอุปสรรคการใช้สนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ โดยนำผลการศึกษาที่ได้ไปปรับปรุงการให้บริการสารสนเทศเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการต่อไป

7.3 สามารถใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงผลงานทางวิชาการให้กับผู้ที่สนใจหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้

7.4 สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการใช้เนื้อหาสาระที่เหมาะสม เพื่อประชาสัมพันธ์สารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

7.5 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานให้ผู้บริหาร ผู้กำหนดนโยบายระดับสูง วางแผนดำเนินงานในภาพรวมของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ตามความคิดเห็นของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

บทที่ 2
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ผู้วิจัยได้นำเสนอองค์ความรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ
   1.1 ความหมายสารสนเทศ
   1.2 ทรัพยากรสารสนเทศ
   1.3 แหล่งสารสนเทศ
2. วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ
3. ความต้องการสารสนเทศ
4. ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ
5. สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
6. พลังงานนิวเคลียร์และรังสี
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศ

1.1 ความหมายของสารสนเทศ

มีผู้ให้คำจำกัดความของสารสนเทศไว้หลายมุมมอง ทั้งความหมายและคำจำกัดความเฉพาะ ดังนี้

บุญยืน จันทร์สว่าง (2541:1) สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข่าวสาร ข้อมูล นานาประการ ความรู้ ความรู้สึกนึกคิด ข้อเท็จจริง ประสบการณ์ รวมถึงจินตนาการของมนุษย์ซึ่งมีการจัดการแล้วบันทึกลงในสื่อหรือวัสดุสารสนเทศรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง และมีการถ่ายทอดเผยแพร่อย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ

สารสนเทศ หรือ สารนิเทศ บัญญัติมาจากคำว่า “information” ราชบัณฑิตยสถานกำหนดให้ใช้ได้ทั้งสองคำ คำว่า “สารสนเทศ” มักนิยมใช้ในวงการคอมพิวเตอร์ การสื่อสาร

และธุรกิจ ส่วนในวงการบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ใช้คำว่า “สารนิเทศ” ดังที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงกล่าวถึงความหมายและความแตกต่างของทั้งสองคำ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้พิจารณาหลักสูตรวิชาที่แปลมาจากคำว่า “Information Science” เรียกว่า “สารสนเทศ” ตอนหลังเปลี่ยนเป็น “สารนิเทศศาสตร์” (สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อ้างถึงใน ประหยัด ช่วยงาน, 2549)

American Library Association (1983: 117) ได้ให้ความหมายของ Information ว่าหมายถึง ความคิดเห็น ข้อเท็จจริงต่างๆ ตลอดจนงานสร้างสรรค์อื่นๆ ซึ่งถ่ายทอด บันทึก และเผยแพร่ออกไป ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในรูปแบบต่าง ๆ

มาลี ล้ำสกุล (2545: 5) กล่าวไว้ว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ รูปแบบต่าง ๆ ที่มีการบันทึก ประมวลหรือดำเนินการด้วยวิธีใดๆ และสามารถนำไปเผยแพร่และใช้ประโยชน์ทั้งในส่วนบุคคลและสังคม

ประภาวดี สืบสนธิ์ (2530: 25) กล่าวว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อเท็จจริง เหตุการณ์ที่ผ่านกระบวนการจัดกระทำ และมีผู้ถ่ายทอดหรือบันทึกไว้ในรูปแบบต่างๆ เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ รายงาน ตลอดจนโสตทัศนวัสดุ วัสดุคอมพิวเตอร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ให้ผู้รับสารสนเทศได้ทราบเนื้อหารายละเอียดของสารสนเทศนั้น

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2542:831) ให้ความหมายของคำว่าสารสนเทศ ว่าหมายถึง ข่าวสาร การแสดงหรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่างๆ

สรุปได้ว่า สารสนเทศ คือ ข้อมูล ข่าวสาร ความคิดเห็น หรือประสบการณ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น ตัวอักษร ตัวเลข สัญลักษณ์ รูปภาพ เสียง ที่ผ่านกระบวนการประมวลผล และบันทึกไว้อย่างเป็นระบบตามหลักวิชาการในสื่อประเภทต่างๆ เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ วีดีโอ ซีดีรอม ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ เพื่อนำออกเผยแพร่ และใช้ประโยชน์ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี วิทยาศาสตร์ บรรณารักษศาสตร์ การศึกษา สาธารณสุข ธุรกิจ การค้า การคมนาคม และอื่น ๆ

1.1.1 ความสำคัญของสารสนเทศ

เนื่องจากสารสนเทศเป็นเครื่องมือสื่อความรู้ที่จำเป็นและสำคัญต่อสังคมเป็นมรดกทางปัญญาของมวลมนุษยชาติ ซึ่งได้บันทึกไว้ในสื่อต่างๆ สืบทอดกันมา โดยชุมชนรุ่นหลังได้ใช้ประโยชน์จากสารสนเทศในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ในการตัดสินใจ แก้ปัญหา จำเป็นต้องใช้สารสนเทศที่ถูกต้องทันเหตุการณ์ จึงจะสามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ดังนั้น สารสนเทศจึงมีความสำคัญดังต่อไปนี้

1) การศึกษา สารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิต นอกจากนั้นสารสนเทศ ยังเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญสำหรับ การพัฒนาการเรียนรู้ พัฒนาประสิทธิภาพการเรียน สร้างความเจริญด้านจิตใจ เช่น รู้จักควบคุมอารมณ์ ให้ความจรรโลงใจ เป็นต้น

2) การวิจัย สารสนเทศเป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับการค้นคว้างานวิจัย ซึ่งความรู้ส่วนใหญ่ มีผู้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าในเรื่องต่างๆ ไว้มากมายทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ งานวิจัยแต่ละเรื่องนอกจากจะได้ข้อสรุปเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ แล้ว ยังได้รับความรู้เพิ่มเติมจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งผู้วิจัยได้นำมากล่าวไว้ในงานวิจัยแต่ละเรื่อง

3) การแก้ปัญหา สารสนเทศที่ได้จากแหล่งต่างๆ เช่น การอ่านข่าวสารทั่วไปจากหนังสือพิมพ์ หรือได้จากสื่อมวลชนด้านอื่นๆ สามารถทำความเข้าใจและเลือกนำมาประกอบการตัดสินใจแก้ปัญหาของแต่ละบุคคล ทั้งที่เป็นปัญหาส่วนตัว อารมณ์ สังคม เศรษฐกิจ และการเมืองการปกครอง

4) วิทยาการและเทคโนโลยี ปัจจุบันได้ชื่อว่าเป็นยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) สารสนเทศมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น และเทคโนโลยีด้านอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ การสื่อสาร พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว การสื่อสารมีการพัฒนาโดยใช้ใยแก้วนำแสง (Fiber optics) จึงสามารถค้นสารสนเทศทั้งภาพและเสียงได้อย่างรวดเร็ว และกว้างขวางยิ่งขึ้น เช่น การสืบค้นสารสนเทศจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สังคมปัจจุบันเป็นสังคมข่าวสารหรือสังคมสารสนเทศ ที่ต้องใช้ความรู้และข้อมูล ข่าวสารเป็นทรัพยากรพื้นฐาน เปลี่ยนการใช้แรงงานหนักมาใช้แรงงานสมอง สารสนเทศเพิ่มความสำคัญ และเป็นสินค้าที่ซื้อขายกันได้นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารโดยเฉพาะ คอมพิวเตอร์และระบบโทรคมนาคมเข้ามามีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดสารสนเทศ ทั้งในแง่การผลิต การเผยแพร่ การแสวงหาสารสนเทศของคนในสังคม อีกทั้งสารสนเทศยังมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจยุคใหม่ที่เรียกว่า เศรษฐกิจเชิงองค์ความรู้ ดังนั้นสารสนเทศ จึงเปรียบ เสมือนกุญแจ และเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้า และการพัฒนาประเทศชาติ

1.1.2 สารสนเทศที่ดี ถูกต้อง เหมาะสมจะช่วยพัฒนาบุคคลในด้านต่างๆ ดังนี้

1) พัฒนาสติปัญญา ช่วยให้เป็นผู้ที่ได้รับรู้ มีสติปัญญา เจริญก้าวหน้าทางการศึกษามีความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ แนวคิดต่างๆ มาพัฒนาสติปัญญาของตนให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

2) พัฒนาบุคลิกภาพ สารสนเทศต่างๆ ที่ได้รับรู้นั้น สามารถนำไปพัฒนาบุคลิกภาพส่วนบุคคลได้ ทำให้อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

3) เกิดความเจริญงอกงามด้านจิตใจ สารสนเทศที่ดี ถูกต้อง มีคุณค่าต่อจิตใจทำให้มี จิตใจเป็นธรรม ไม่อคติ สามารถควบคุมอารมณ์ที่ไม่พึงประสงค์ได้ มีจิตใจดี รักศิลปะ และวรรณกรรม

4) เพิ่มประสิทธิภาพการประกอบอาชีพ บุคคลที่มีสารสนเทศที่ดี ถูกต้อง ทันสมัยย่อมได้เปรียบผู้อื่น สามารถนำสารสนเทศที่ได้รับใหม่ๆ นั้นมาเพิ่มประสิทธิภาพในการประกอบอาชีพให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น

5) การตัดสินใจที่เกิดประโยชน์สูงสุด หากมีสารสนเทศที่ดี ถูกต้อง สมบูรณ์ จะทำให้บุคคลสามารถตัดสินใจในการบริโภค การประกอบการ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และใช้สารสนเทศตัดสินใจเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนให้ดีขึ้น

1.1.3 ความสำคัญของสารสนเทศต่อสังคม สารสนเทศที่มีคุณภาพจะช่วยพัฒนาสังคมโดยส่วนรวมได้หลายด้าน คือ

1) ด้านการศึกษา การเลือกใช้สารสนเทศที่ดี ทันสมัย มีคุณค่าจะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2) การศึกษาค้นคว้า วิจัย ที่มีประสิทธิภาพ การเลือกใช้สารสนเทศที่มีคุณค่าจะทำให้ผลการศึกษาค้นคว้าวิจัย น่าเชื่อถือและสามรถนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมได้มาก

3) พัฒนาวิทยาการและเทคโนโลยีให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น เพราะสารสนเทศที่ถ่ายทอดความรู้ เทคนิคใหม่ๆ สืบต่อกันมานั้น สามารถนำไปพัฒนาวิทยาการและเทคโนโลยีให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นซึ่งมีผลต่อการพัฒนาสังคมให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

4) การถ่ายทอดวัฒนธรรมอันดีงามของชาติ ก่อให้เกิดความภาคภูมิใจ ความรักในศิลปวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติตน

5) สร้างความเข้าใจอันดีระหว่างมนุษยชาติ การได้รับสารสนเทศที่มีคุณค่า ช่วยให้ผู้รับมีโลกทัศน์กว้างขวาง แม้จะต่างเชื้อชาติ ศาสนา ภาษาและวัฒนธรรม ก็มีความเข้าใจซึ่งกันและกัน ช่วยลดความขัดแย้ง ทำให้อยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

6) พัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ สารสนเทศที่มีคุณค่าช่วยลดปัญหาการลองผิดลองถูกทำให้ลดต้นทุนและช่วยเพิ่มผลผลิตและรายได้ ทำให้เศรษฐกิจของบุคคลและประเทศชาติดีขึ้น

7) พัฒนาการเมือง สารสนเทศที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเมืองที่มีคุณค่า มีคุณธรรมปราศจากอคติ ย่อมก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจอันดีทางด้านการเมือง ซึ่งจะเป็นผลดีในการพัฒนาระบบการเมืองของประเทศชาติให้ดีขึ้น

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า สารสนเทศนั้นมีความสำคัญต่อบุคคลและสังคม ช่วยพัฒนาบุคคลให้มีความก้าวหน้าทางสติปัญญา ช่วยพัฒนาบุคลิกภาพ พัฒนาอาชีพ ช่วยเสริมการปฏิบัติงานให้สำเร็จบรรลุเป้าหมาย สามารถตัดสินใจแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการใช้สารสนเทศย่อมมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของแต่ละบุคคล ในเรื่องต่างๆ ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาสังคม การพัฒนาประเทศ ทั้งด้านสังคม ด้านการศึกษา ศิลปวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเมืองการปกครอง นับเป็นสิ่งที่มีคุณค่าที่เกิดจากมนุษย์เพื่อมนุษยชาติ โดยแท้จริง

1.2 ทรัพยากรสารสนเทศ

ทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง สิ่งที่ได้รับการบันทึกเป็นหลักฐานอยู่ในรูปแบบต่างๆ เช่น หนังสือ วารสาร คู่มือปฏิบัติงาน เป็นต้น ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จำแนกทรัพยากรสารสนเทศออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

1.2.1 หนังสือ

อาอีฉ๊ะ มาระมาต (2551:12) ให้ความหมายหนังสือ เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้บรรจุและเผยแพร่ความรู้ ความคิด ความเชื่อ ประสบการณ์ของมนุษย์ จัดพิมพ์เป็นรูปเล่มสมบูรณ์มีเนื้อหาพอประมาณ หนังสือแบ่งออกตามเนื้อหาอย่างกว้างๆ ได้ 4 ประเภท ได้แก่ หนังสือตำราวิชาการ หนังสืออ้างอิง หนังสือสารคดี หนังสือบันเทิงคดี

1.2.2 วารสาร

อาอีฉ๊ะ มาระมาต (2551:12) ให้ความหมายวารสาร คือสิ่งพิมพ์ที่มีการกำหนดออกไว้แน่นอนสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เช่น รายสัปดาห์ รายปักษ์ รายเดือน เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าทรัพยากรสารสนเทศมีหลากหลายชนิด และมีการบันทึกไว้รูปแบบต่างๆไม่ว่าจะเป็นหนังสือ วารสาร คู่มือปฏิบัติงาน ตำราวิชาการ เป็นต้น ทรัพยากรสารสนเทศมาจากการรวบรวมแล้วจำเป็นต้องเก็บไว้ในแหล่งสารสนเทศเพื่อสะดวกต่อการนำมาใช้และการให้บริการสารสนเทศแก่ผู้ใช้ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 แหล่งสารสนเทศ

แหล่งสารสนเทศ (Information Sources) หมายถึงแหล่งความรู้ต่างๆ ที่ผู้ใช้สามารถศึกษาค้นคว้าเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยสารสนเทศที่มีให้บริการนั้นอาจได้มาจากการรวบรวม

และจัดหาจากที่มีอยู่เดิมหรือผลิตขึ้นเอง แหล่งสารสนเทศหลักที่สำคัญ ได้แก่ แหล่งสารสนเทศที่เป็นองค์กรที่จัดให้บริการสารสนเทศแก่ผู้ใช้โดยตรง เช่น ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ หอจดหมายเหตุ และหอศิลป์ เป็นต้น และแหล่งสารสนเทศอื่นที่ไม่ได้จัดให้บริการสารสนเทศโดยตรง เช่น บุคคล สถานที่ เหตุการณ์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีแหล่งสารสนเทศอื่นที่ไม่ได้เป็นองค์กร สถานที่ หรือบุคคล แต่เป็นที่นิยมใช้มากในปัจจุบัน ได้แก่ อินเทอร์เน็ต

1.3.1 แหล่งบริการสารสนเทศ

แหล่งบริการสารสนเทศ คือ แหล่งสารสนเทศที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรวบรวม จัดเก็บ และให้บริการ สารสนเทศตามความต้องการของผู้ใช้ มีหลายประเภท (บุญยืน จันทร์สว่าง 2541: 6-7) ได้แก่

1) ห้องสมุด

พวา พันธุ์เมฆา (2541:3-4) ให้ความหมายห้องสมุด เป็นแหล่งรวบรวมสารสนเทศในสาขาวิชาต่างๆ มีการนำเสนอสารสนเทศ ข่าวสาร ความรู้ที่ทันสมัย ที่มีการค้นพบใหม่ และเก็บรวบรวมไว้ในรูปแบบใหม่ๆ ได้แก่ หนังสือ สิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีวิธีการจัดเก็บและให้บริการแก่ผู้ใช้อย่างมีระบบ ประเภทของห้องสมุดที่ควรรู้จัก ได้แก่ ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย หรือห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ฯลฯ

2) ศูนย์สารสนเทศ

นอกจากห้องสมุดที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังมีศูนย์สารสนเทศที่มีหน้าที่คัดเลือก จัดหา วิเคราะห์ จัดเก็บ และให้บริการสารสนเทศเฉพาะด้านหรือสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งที่เจาะลึก ศูนย์สารสนเทศ อาจมีชื่อเรียกแตกต่างกันไป เช่น ศูนย์ข้อมูลพลังงานแห่งประเทศไทย ศูนย์บริการเอกสารการวิจัยแห่งประเทศไทย ฯลฯ ดำเนินการโดยนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา

3) พิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์ เป็นแหล่งรวบรวมรักษาและจัดแสดงวัสดุที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าทางด้าน ศิลปวัตถุ โบราณวัตถุ เช่น พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหอศิลป พิพิธภัณฑ์เด็ก พิพิธภัณฑ์มด ฯลฯ

4) หอจดหมายเหตุ

หอจดหมายเหตุ เป็นแหล่งรวบรวมเอกสารสำคัญขององค์กร หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกสารส่วนบุคคลที่หมดอายุการใช้งานแล้ว แต่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และจัดเก็บไว้เพื่อศึกษาเรื่องราวต่างๆ

5) แหล่งสารสนเทศที่เป็นบุคคล

แหล่งสารสนเทศที่เป็นบุคคล คือ ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่างๆ รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นบุคคล เช่น ด้านการแพทย์ทางเลือก ได้แก่ นายแพทย์บรรจบ ชุณหสวัสดิกุล ด้านนิติเวช ได้แก่ แพทย์หญิงคุณหญิงพรทิพย์ โรจนสุนันท์ ฯลฯ

6) แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถานที่

แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถานที่ คือสถานที่ที่จัดให้มีการให้ข้อมูลความรู้ที่สำคัญต่างๆ ได้แก่ โบราณสถาน อนุสาวรีย์สำคัญทางประวัติศาสตร์การเมืองและการปกครอง และสถานที่อื่นๆที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิต ฯลฯ

7) แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต

แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต คือระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งเกิดจากการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเตอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งรวมทรัพยากรสารสนเทศในทุกสาขาวิชาซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า การปฏิบัติงาน ทำให้ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็วตลอดเวลา

สรุปได้ว่า แหล่งสารสนเทศเป็นแหล่งที่ให้กำเนิดสารสนเทศเป็นแหล่งค้นคว้าอย่างเป็นระบบ และเป็นประโยชน์ในการค้นหาสารสนเทศเนื่องจากแหล่งจัดเก็บสารสนเทศที่ได้กล่าวข้างต้น มีความสำคัญต่อผู้ให้บริการ และผู้ใช้บริการ

2. วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ

วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ หมายถึง เป้าหมายหรือเหตุผลที่นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมุ่งในการใช้สารสนเทศเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงาน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศในการปฏิบัติงานเพื่อการค้นคว้า ทดลอง วิจัย การสอนและการอบรม การเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาตนเอง การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ การสอบเลื่อนระดับ การกำหนดนโยบายและแผน นอกจากนี้วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศสามารถพิจารณาจากภาระหน้าที่การปฏิบัติงาน หรือภารกิจของผู้ใช้ (มาลี กาบมาลา 2553:3 -4) ได้จำแนกวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศไว้ 4 ประการดังนี้

2.1 การใช้สารสนเทศเพื่อสนองความต้องการส่วนบุคคล เช่น ใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เพื่อรู้ข่าวสารเหตุการณ์ปัจจุบัน เพื่อความบันเทิง เป็นต้น

2.2 การใช้สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้าเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นต่อเนื่องตลอดชีวิต เพราะบุคคลมีเรื่องที่สงสัยและอยากรู้อยู่ตลอดเวลา จึงเป็นแรงกระตุ้น

ให้เกิดความต้องการและแสวงหาสารสนเทศ สารสนเทศจะช่วยเพิ่มพูนสติปัญญา ความรอบรู้ของบุคคลนั้นให้ลึกซึ้งและกว้างไกล

2.3 การใช้สารสนเทศเพื่อการประกอบอาชีพหรือการปฏิบัติงาน ไม่ว่าบุคคลจะประกอบอาชีพอิสระหรือทำงานในองค์กรใด ๆ ย่อมมีความต้องการและแสวงหาสารสนเทศเพื่อช่วยเสริมการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย

2.4 การใช้สารสนเทศเพื่อการถ่ายทอดสารสนเทศไปยังบุคคลอื่น หมายถึง การถ่ายทอดสารสนเทศที่เก็บรวบรวมและแสวงหาได้ไปยังผู้ใช้สารสนเทศคนอื่นๆ อีกทอดหนึ่ง เช่น บุคคลที่เป็นแกนกลางของชุมชน ไม่ว่าจะเป็นกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ครู และพัฒนากร จะติดตามเรื่องราวต่างๆ เพื่อเผยแพร่ต่อไป เมื่อมีผู้สงสัยซักถามหรือต้องการ

สรุปได้ว่า วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมีเหตุผลเพื่อการปฏิบัติงาน ค้นคว้า วิจัย เพื่อให้ความรู้ แก้ปัญหาและตัดสินใจ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ความต้องการสารสนเทศ

3.1 ความหมายความต้องการสารสนเทศ

ความต้องการสารสนเทศ หมายถึง ความต้องการสารสนเทศเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี เป็นความต้องการสารสนเทศตามภาระงานของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อต้องการหาคำตอบหรือ ข้อเท็จจริง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตอบสนองความต้องการหรือเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานของตนเองให้ได้ ดังนั้น นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีจึงมีความต้องการสารสนเทศ ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จำแนกประเภททความต้องการสารสนเทศเป็น 8 ด้าน ดังนี้

3.1.1 การแพทย์ (ชาณิกา ไชยะกิจ 2554)

การศึกษาการผลิตสารไอโซโทปรังสีมาใช้ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรค ทำให้การวินิจฉัย และรักษาโรคของแพทย์ เป็นไปอย่างถูกต้อง ประโยชน์ในการใช้ สารกัมมันตรังสีทางการแพทย์มีหลายด้าน เช่น มีการศึกษาการผลิตสารไอโซโทปรังสีต่างๆเพื่อมารักษาโรคมะเร็ง การฝังสารกัมมันตรังสี เป็นต้น และนับวันศาสตร์ด้านนี้จะก้าวหน้าขึ้นเรื่อยๆ จนเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป

3.1.2 การเกษตร (ชาณิกา ไชยะกิจ 2554)

ประเทศไทยจัดว่าเป็นประเทศเกษตรกรรม เพราะประชากร กว่าร้อยละ 60 ยังคงยึดการเกษตรเป็นอาชีพหลัก ได้มีการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อส่งเสริมกิจกรรม

การเกษตรในหลาย ๆ ด้าน เช่น การปรับปรุงพันธุ์พืช เพื่อเพิ่มผลผลิต การเก็บถนอมรักษาผลผลิตไม่ให้เสียหาย ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีดังกล่าว เป็นที่ยอมรับของประเทศต่างๆ

3.1.3 ด้านอุตสาหกรรม (ชาณิกา ไชยะกิจ 2554)

ปัจจุบันมีการนำเอาเทคโนโลยีรังสี ไปใช้กันอย่างกว้างขวาง เพื่อสร้างประโยชน์ให้กับประเทศไทย เช่น อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ และการวิเคราะห์แร่ธาตุ การถ่ายภาพด้วยรังสี เป็นต้น โดยอุตสาหกรรมเหล่านี้ใช้ประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

3.1.4 ด้านการพัฒนาแหล่งพลังงานนิวเคลียร์ (สมพร จองคำ 2554)

กว่า 50 ปีแล้ว ที่มนุษย์ได้ผลิตกระแสไฟฟ้าจากปฏิกริยานิวเคลียร์เนื่องจากพลังงาน นิวเคลียร์สามารถสร้างพลังงานไฟฟ้าได้จำนวนมหาศาล ในปัจจุบันมีโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์กระจายอยู่ทั่วโลกประมาณ 436 โรง ในต่างประเทศมีการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ในลักษณะพลังงานทดแทน เช่น การใช้เป็นเชื้อเพลิงในเรือดำน้ำ เรือสินค้า และโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เป็นต้น

3.1.5 ด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี (สารานุกรมเสรี 2554)

การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารกัมมันตภาพรังสีเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดมะเร็งในส่วนต่างๆของร่ายกายได้ อาทิเช่น มะเร็งเม็ดเลือดขาว และยังทำลายคนที่ไม่รู้วิธีป้องกันป่วย หากพบว่ามีวัตถุที่แผ่รังสี ควรที่จะหลีกไปไม่ควรที่จะเข้าใกล้ หากไม่แน่ใจก็ให้สอบถามผู้รู้ เช่น นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ หรือเจ้าหน้าที่ ที่มีความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

3.1.6 ด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ (สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย 2555)

ปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลกได้มีการนำ เทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีมาใช้เพื่อสร้างประโยชน์ ทำให้เกิดนวตกรรมใหม่ๆในหลายสาขาอาชีพเช่น นักรังสีพัฒนาเทคนิคการตรวจหารอยนิ้วมือ นักปฏิบัติการทางรังสีใช้เครื่องมือตรวจสอบการวัดปริมาณรังสี การสอบเทียบเครื่องวัดรังสี นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ใช้พลังงานนิวเคลียร์ทดแทนพลังงานชนิดอื่น เป็นต้น

3.1.7 ด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี (สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ 2555)

พลังงานนิวเคลียร์ มีส่วนเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมใน 2 ด้าน คือ การตรวจตรา และควบคุมปริมาณรังสีที่มีอยู่ในธรรมชาติ ในสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิต ประโยชน์ของพลังงานนิวเคลียร์ในด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การใช้เทคนิคทางนิวเคลียร์วิเคราะห์สารพิษต่างๆ ในดิน พืช อากาศ น้ำ และอาหาร การวัดปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม เช่น ที่อยู่อาศัย และสถานที่ทำงาน เป็นต้น

3.1.8 ด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง (สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ 2555)

ประเทศไทยได้มีการจัดตั้งสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ดังที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ให้ประกาศว่า โดยที่เป็นการสมควรมีกฎหมายว่าด้วยพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของสภาร่างรัฐธรรมนูญในฐานะรัฐสภา ดังต่อไปนี้ พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ.2504 กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 พ.ศ.2504 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 6 พ.ศ.217 เพื่อให้ประเทศไทยมีความก้าวหน้าที่จะพัฒนาวิทยาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ให้ทัดเทียมนานาอารยประเทศ

สรุปได้ว่า ในงานวิจัยครั้งนี้ความต้องการสารสนเทศ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตอบสนอง จึงเป็นความต้องการสารสนเทศเฉพาะด้านเกี่ยวกับการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ในการปฏิบัติงานโดยเฉพาะสารสนเทศด้านประโยชน์พลังงานนิวเคลียร์และรังสี และกฎหมายว่าด้วยพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

4. ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ

ปัญหาการใช้สารสนเทศ หมายถึง ข้อขัดข้องหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ เนื่องจากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศในสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และแหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบัน ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ประสบปัญหาจาก เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า ห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์และทรัพยากรสารสนเทศที่ครบถ้วน แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทาง ฯลฯ นอกจากปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ปัญหาที่ผู้ใช้สารสนเทศประสบมีผู้ศึกษาและกล่าวไว้โดยสรุปดังนี้

4.1 ไม่มีแหล่งสารสนเทศจัดให้บริการ สถานบันบริการสารสนเทศหรือแหล่งสารสนเทศที่ให้บริการไม่มีสารสนเทศที่ผู้ใช้ต้องการ (ศิโรธร แสนพันธ์ อ้างถึงใน ดวงจันทร์ พยัคพันธุ์ 2539: 77)

4.2 ความมาสะดวกในการใช้แหล่งสารสนเทศ เช่น แหล่งบริการสารสนเทศที่ผู้ใช้ต้องการอยู่ห่างไกลหรือใช้เวลามากกว่าจะได้สารสนเทศที่ต้องการ (ศิโรธร แสนพันธ์ อ้างถึงใน จารุวรรณ สินธุโสภณ 2534: 2539: 17)

4.3 ความไม่สะดวกในการขอใช้ข้อมูล การขอใช้ข้อมูลหรือการให้ข้อมูลเป็นเรื่องยากลำบาก บางครั้งอยู่ในรูปแบบซึ่งยากต่อการนำไปใช้ ไม่สะดวกที่จะใช้ (ศิโรธร แสนพันธ์ อ้างถึงใน อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ 2538: 58)

จากปัญหาดังกล่าวสรุปได้ว่า ปัญหาจากการใช้แหล่งสารสนเทศ คือไม่มีสารสนเทศตรงตามความต้องการ แหล่งสารสนเทศอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้บริการ ความไม่สะดวกในการขอใช้ข้อมูล ไม่มีแหล่งสารสนเทศจัดให้บริการ เป็นต้น

5. สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ 2555)

ปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลก ได้มีการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น โดยแต่ละประเทศที่มีการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์จะต้องมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการด้านความปลอดภัยการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมภายในประเทศ สำหรับประเทศไทย ได้มีการจัดตั้งสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ผ่านทางพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พุทธศักราช 2504 โดยสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติเริ่มเดินเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2505 มีบทบาทหลักในการศึกษาวิจัยพัฒนาเผยแพร่กำกับและควบคุมการใช้พลังงานนิวเคลียร์ ภายใต้ปณิธานที่จะพัฒนาวิทยาการด้านพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติในประเทศไทยให้มีความก้าวหน้าทัดเทียมนานาอารยประเทศ

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (Office of Atoms for Peace) ตั้งอยู่เลขที่ 16 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

5.1 วิสัยทัศน์

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เป็นองค์กรหลักในการสร้างฐานความรู้ ความเข้าใจ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และควบคุมกำกับดูแลการใช้ประโยชน์พลังงานนิวเคลียร์ เพื่อความปลอดภัยของประชาชน และเป็นผู้นำในการวิจัย พัฒนาและเสนอแนะ แผนยุทธศาสตร์แห่งชาติในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนิวเคลียร์ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืน

5.2 พันธกิจ

5.2.1 เสนอแนะนโยบายและแนวทางการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ รวมทั้งการประสานการจัดการ เพื่อนำสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม

5.2.2 ศึกษาวิจัยพัฒนาและส่งเสริมการใช้พลังงานนิวเคลียร์ให้เป็นไปอย่างแพร่หลายและปลอดภัย ตลอดจนถ่ายทอดเทคโนโลยีและให้บริการในการนำเทคโนโลยีนิวเคลียร์มาใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนาประเทศทางด้านการแพทย์ การเกษตร และอุตสาหกรรม

5.2.3 กำกับ ดูแลเกี่ยวกับการใช้พลังงานนิวเคลียร์ให้เกิดความปลอดภัย แก่ผู้ใช้และประชาชน

5.2.4 เป็นหน่วยงานกลางในการติดต่อประสานงานทั้งภายในและต่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์

5.3 โครงสร้างขององค์กร ประกอบด้วย

5.3.1 สำนักงานเลขานุการกรม (สล.)

5.3.2 สำนักบริหารจัดการด้านพลังงานปรมาณู (สบ.)

5.3.3 สำนักกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสี (สร.)

5.3.4 สำนักสนับสนุนการกำกับดูแลความปลอดภัยจากพลังงานปรมาณู (สส.)

5.3.5 สำนักกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (สน.)

5.3.6 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ (ศท.)

5.3.7 ศูนย์วิศวกรรม (ศว.)

5.3.8 กลุ่มงานวิชาการ (กวช.)

5.3.9 กลุ่มตรวจสอบภายใน (กตน.)

5.3.10 กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร (กพร.)

5.4 อำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

5.4.1 ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

5.4.2 ดำเนินการออกกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ วางมาตรการและปฏิบัติการเพื่อควบคุมและดูแล เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พลังงานปรมาณู การเก็บรักษาวัสดุกัมมันตรังสีและการจัดการกากกัมมันตรังสี ให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้และประชาชน

5.4.3 ดำเนินการควบคุมและกำกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

5.4.4 กำหนดเกณฑ์ปริมาณรังสีสูงสุดที่ประชาชนและผู้ปฏิบัติงานทางรังสีสามารถรับได้ รวมทั้งเสนอแนะเกณฑ์ปริมาณรังสี และกัมมันตภาพรังสีสูงสุดในสิ่งอุปโภคและบริโภค

5.4.5 ศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนา และเผยแพร่ในอันที่จะนำพลังงานปรมาณูมาใช้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ ทางด้านการแพทย์ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน และวิทยาศาสตร์แขนงต่างๆ รวมทั้งการเดินเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูเพื่อการวิจัยและพัฒนา

5.4.6 ดำเนินการศึกษา วิจัยและพัฒนาธาตุหายาก รวมทั้งบริการฉายรังสีอาหารและผลิตผลการเกษตร

5.4.7 ริเริ่ม ส่งเสริมและให้บริการการใช้พลังงานปรมาณูในทางสันติในประเทศให้กว้างขวางและแพร่หลาย รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยี

5.4.8 ดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจวัดปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อมและผลกระทบของรังสี เพื่อความปลอดภัยแก่ประชาชนและสิ่งแวดล้อม

5.4.9 ปฏิบัติงานเป็นหน่วยงานกลางในการติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ เกี่ยวกับกิจกรรมพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

5.4.10 ดำเนินการให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

5.4.11 ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ หรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

5.5 บุคลากรของสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ประกอบด้วย

5.5.1 นักวิทยาศาสตร์ เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานประจำทางด้านวิทยาศาสตร์ในสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติในตำแหน่ง นักฟิสิกส์รังสี นักวิทยาศาสตร์ นักนิวเคลียร์เคมี นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์เคมี นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ นักวิศวกรนิวเคลียร์ นักนิวเคลียร์ฟิสิกส์ วิศวกรนิวเคลียร์

5.5.2 นักวิชาการ เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานประจำทางด้านวิชาการในสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติในตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไป นักวิเทศสัมพันธ์ บรรณารักษ์ นักวิชาการเผยแพร่ นิติกร นักวิชาการพัสดุ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน นักวิชาการตรวจสอบภายใน นักทรัพยากรบุคคล นักวิชาการคอมพิวเตอร์ นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล นักวิชาการเงินและบัญชี

5.6 ห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

ห้องสมุดพลังงานปรมาณู เป็นห้องสมุดเฉพาะ (Special Library) ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีนิวเคลียร์ เป็นศูนย์ประสานงานเผยแพร่สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ (International Nuclear Information System: INIS) มีหน้าที่ในการเผยแพร่ให้บริการทางวิชาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีนิวเคลียร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องของประเทศ เพื่อเป็นการเผยแพร่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในหมู่สมาชิกของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (International Atomic Energy Agency: IAEA) สนับสนุน ส่งเสริมการเรียนรู้ การปฏิบัติงาน การศึกษา วิจัย และการพัฒนาทั้งบุคลากร ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และ

ผู้สนใจ ให้บริการจัดหาสารสนเทศ สนับสนุนการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกัน ทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค และระหว่างประเทศ

จากการกล่าวมาสรุปได้ว่า บทบาทและภารกิจของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ คือ การให้ความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ที่กำหนดว่าเป็นองค์กรหลักในการเสนอแนะนโยบายและยุทธศาสตร์ รวมทั้งการบริหารจัดการด้านการใช้พลังงานนิวเคลียร์ตามมาตรฐานสากลเพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน และการกำกับดูแลความปลอดภัยในการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ประโยชน์ เผยแพร่ความรู้ในเรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ไปสู่สาธารณชน โดยเฉพาะกับเด็กและเยาวชนซึ่งเป็นคนรุ่นใหม่ งานบริการประชาชน รับคำขอใบอนุญาตครอบครองหรือใช้ซึ่งวัสดุกัมมันตรังสี และเครื่องกำเนิดรังสี รับแจ้งเหตุและประสานงานกรณีฉุกเฉินทางรังสี การสอบเทียบเครื่องวัดรังสีและสารรังสีอ้างอิง การวิเคราะห์ปริมาณกัมมันตภาพรังสีในตัวอย่างสิ่งแวดล้อม อาหารและน้ำดื่ม การวิเคราะห์และประเมินปริมาณรังสีภายในร่างกาย งานเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของ ปส. การสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ การติดตามเฝ้าตรวจกัมมันตภาพรังสีจากการดำเนินกิจกรรมของสถานประกอบการทางรังสีที่อาจมีผลต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม การสำรวจปริมาณรังสีในอากาศ การวิเคราะห์ปริมาณกัมมันตภาพรังสีบีตารวมในอากาศ การวิเคราะห์ปริมาณกัมมันตภาพรังสีในน้ำผิวดิน งานสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ การจัดทำสารคดีโทรทัศน์และวิทยุและออกอากาศ การจัดทำวีดิทัศน์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ งานจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ การผลิตหนังสือ เอกสารเผยแพร่และบทความลงหนังสือพิมพ์ โครงการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งได้จัดที่โรงเรียนต่างๆ ในต่างจังหวัด ประกอบด้วย การเสวนาเรื่อง “ความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์” การมอบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ การจัดค่ายเยาวชนนิวเคลียร์สัมพันธ์ การมอบสื่อเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ การจัดแสดงนิทรรศการ และการเปิดให้นักเรียน นิสิตนักศึกษา และประชาชนทั่วไปเข้าชมกิจการสำนักงานฯ ในด้านต่าง ๆ (สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ: 2554)

6. พลังงานนิวเคลียร์และรังสี

6.1 ความหมายของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี (ชาณิกา ไชยะกิจ 2554)

พลังงานนิวเคลียร์ หมายถึง พลังงานที่ปลดปล่อยออกมาไม่ว่าลักษณะใดๆ ก็ตาม เมื่อมีการแยก รวม หรือแปลงนิวเคลียสซึ่งเกิดจากอะตอมหรือจากการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี

ซึ่งพลังงานเหล่านั้นอาจเป็นพลังงานความร้อนและรังสี โดยพลังงานนิวเคลียร์แบบฟิชชั่น (Fission) จากการแตกตัวของนิวเคลียสธาตุหนัก เช่น ยูเรเนียม พลูโทเนียม เมื่อถูกชนด้วยนิวตรอนหรือโฟตอน เป็นพลังงานรูปแบบหนึ่ง ที่ได้จากปฏิกิริยานิวเคลียร์ นิวเคลียร์ เป็นคำคุณศัพท์ของคำว่า นิวเคลียส ซึ่งเป็นแก่นกลางของอะตอมธาตุ ซึ่งประกอบด้วยอนุภาคโปรตอน และนิวตรอน ซึ่งยึดกันได้ด้วยแรงของอนุภาคไพออน

กล่าวโดยสรุป พลังงานนิวเคลียร์คือ รังสีและอนุภาคต่างๆ ที่ออกมาจากนิวเคลียสของอะตอมดังนั้นการนำพลังงานนิวเคลียร์ไปใช้ประโยชน์ ก็เป็นการนำเอารังสี และอนุภาคต่างๆ ไปใช้นั่นเอง

6.2 พลังงานนิวเคลียร์จากสารกัมมันตรังสี (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ 2553: 3)

สารกัมมันตรังสี หรือสารรังสีทุกประเภท (Radioactive material) คือสารที่องค์ประกอบส่วนหนึ่งมี ลักษณะเป็นไอโซโทปที่มีโครงสร้างปรมาณูไม่คงตัว (Unstable isotope) และจะสลายตัวโดย การปลดปล่อยพลังงานส่วนเกินออกมาในรูปของรังสีอัลฟา รังสีเบตา รังสีแกมมา หรือรังสีเอกซ์ รูปใดรูปหนึ่ง หรือมากกว่าหนึ่งรูปพร้อมๆกัน ไอโซโทปที่มีคุณสมบัติดังกล่าวนี้ เรียกว่า ไอโซโทป กัมมันตรังสี หรือ ไอโซโทปรังสี (Radioisotope) คุณสมบัติที่สำคัญอีกประการหนึ่งของไอโซโทปรังสี คืออัตราการสลายตัวด้วยค่าคงตัวที่เรียกว่า"ครึ่งชีวิต (Half life)" ซึ่งหมายถึง ระยะเวลาที่ไอโซโทปจำนวนหนึ่ง จะสลายตัวลดลงเหลือ เพียงครึ่งหนึ่งของจำนวนเดิม ตัวอย่างเช่น ทอง-198 ซึ่งเป็นไอโซโทปที่ใช้รังสีแกมมารักษาโรค มะเร็ง มีครึ่งชีวิต 2.7 วัน หมายความว่า ถ้าซื้อทอง-198 มา 10 กรัม ทองสามารถสลายตัวได้ จะมีทองเหลืออยู่เพียง 5 กรัม แล้วต่อไปอีก 2.7 วัน ก็จะเหลืออยู่เพียง 2.5 กรัม

กล่าวโดยสรุปพลังงานนิวเคลียร์จากสารกัมมันตรังสีคือ สารที่องค์ประกอบส่วนหนึ่งมี ลักษณะเป็นไอโซโทปที่มีโครงสร้างปรมาณูไม่คงตัว และจะสลายตัวโดย การปลดปล่อยพลังงานส่วนเกินออกมาในรูปของรังสีต่างๆ

6.3 อันตรายและความเสี่ยงจากสารกัมมันตรังสี (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ 2553: 4)

การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารกัมมันตภาพรังสีเป็นเวลานานอาจทำให้เนื้อเยื่อบางส่วนของร่างกายเสียหาย หรือก่อให้เกิดมะเร็งในส่วนต่างๆของร่ายกายได้ อาทิเช่น มะเร็งเม็ดเลือดขาว และยังทำให้ผู้ที่ได้รับมีความผิดปกติทางเซลล์พันธุกรรมเช่น สัตว์เกิดไม่มีแขน ไม่มีขา ไม่มีตา ไม่มีสมอง และยังทำลายคนที่ไม่รู้วิธีป้องกันป่วยลง แต่อันตรายจากรังสีในปัจจุบันที่ได้รับมากที่สุดคือ ถ่านไฟฉายแต่จะเป็นรังสีจากโคบอล 60 ซึ่งมีวิธีการคือ อย่าแกะสังกะสีออก และใช้แล้วควรทิ้งทันที โดยทั่วไปรังสีที่เจอเป็นอันดับ2คือ รังสีเอกซ์ตามโรงพยาบาลในห้องเอกซ์เรย์

ซึ่งจะมีป้ายเตือนไว้หน้าห้องแล้ว และไม่ควรที่จะเข้าใกล้มากนัก หากพบว่ามีวัตถุที่แผ่รังสี ควรที่จะหลีกไป แล้วแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกียวข้อง หากไม่แน่ใจก็ให้สอบถามผู้รู้ เช่น นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ หรือเจ้าหน้าที่ ที่มีความรู้ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

ในด้านอันตรายและความเสี่ยงจากสารกัมมันตรังสี นั้น บรรดานักวิชาการและผู้ที่เกี่ยวข้องต่างก็ตระหนักถึงภัยอันตรายที่เกิดขึ้น ฉะนั้นการจะนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ จึงมีการป้องกันทุกวิถีทางที่จะมิให้เกิดอันตรายขึ้น และมีมาตรการควบคุมความปลอดภัยไว้ทุกด้าน

6.4 พลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ 2553: 5)

หลังจากที่มนุษย์รับรู้ถึงพลังงานนิวเคลียร์และรังสีรวมถึงอันตรายและความเสี่ยงจากสารกัมมันตรังสีแล้ว จึงได้ค้นคว้าวิจัย เพื่อนำพลังงานนิวเคลียร์ มาใช้ประโยชน์ในทางสร้างสรรค์ จนในปัจจุบัน มีหลายประเทศ นำพลังงานนิวเคลียร์ไปใช้ ในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะทางด้านการแพทย์ เกษตร และอุตสาหกรรม จนปัจจุบันพลังงานนิวเคลียร์ได้เข้าไป มีบทบาท ในชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกที แต่ส่วนใหญ่อาจจะยังไม่รู้ว่าสินค้าบางชนิด เช่น กระดาษ ปูนซิเมนต์ กระเบื้อง ยาสีฟัน อาจผลิตโดยใช้ เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในการควบคุมคุณภาพ สำลี ผ้าก๊อซ พลาสเตอร์ปิดแผล เข็ม หลอดฉีดยา เหล่านี้เป็นเวชภัณฑ์ ที่ทำให้ปลอดเชื้อ โดยใช้รังสี ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของพลังงานนิวเคลียร์

กล่าวโดยสรุป การนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ในการพัฒนาประเทศที่ยกตัวอย่างมาทั้งหมดนั้นเป็นเพียงส่วนหนึ่ง ยังมีการประยุกต์ใช้พลังงานนิวเคลียร์ในด้านอื่นๆ อีกมาก โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว การนำพลังงานนิวเคลียร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันแพร่หลายมากกว่าประเทศไทย

7. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

7.1 งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการใช้และความต้องการสารสนเทศของบุคคลเฉพาะกลุ่มสาขาวิชา มีดังนี้

อรอุมา สืบกระพัน (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ความต้องการสารสนเทศและพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของวิศวกร บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) สำนักปฏิบัติการส่วนภูมิภาค-ภาคเหนือ” งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาความต้องการสารสนเทศของวิศวกร (2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของวิศวกร บริษัทฯและ (3) เพื่อศึกษาแนวทางในการให้บริการสารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการของวิศวกรบริษัทฯ

ดำเนินการวิจัยใช้วิธีเชิงสำรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้แหล่งสารสนเทศจากเพื่อนผู้ร่วมงานในระดับมาก ต้องการประเภทสารสนเทศจากแหล่งอินทราเน็ตในระดับมาก และใช้เนื้อหาสารสนเทศเกี่ยวกับสถานีฐานในระดับมาก ด้านความต้องการสารสนเทศ ปรากฏว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการแหล่งสารสนเทศจากแหล่งจัดเก็บสารสนเทศแผนกบุคคลในระดับมาก และต้องการสารสนเทศเกี่ยวกับข้อมูลทางธุรกิจในระดับปานกลาง มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารสนเทศ คือเพื่อค้นสารสนเทศที่ทันสมัยเกี่ยวกับงานในหน้าที่ในระดับมาก มีวิธีการแสวงหาสารสนเทศด้วยตนเองในระดับมากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามแสวงหาสารสนเทศภาษาไทย และแสวงหาทุกวันในระดับมากที่สุด สำหรับปัญหาที่ประสบในระดับมาก คือสารสนเทศประเภทสิ่งพิมพ์ที่มีอยู่ในหน่วยงานไม่เพียงพอ

ศิโรธร แสนพันธ์ (2551) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ ความต้องการสารสนเทศของนักวิชาการป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช” งานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาความต้องการสารสนเทศ (2) เปรียบเทียบความต้องการสารสนเทศ จำแนกตามระดับตำแหน่งของสายงานหน่วยงานที่สังกัดและประสบการณ์ในการทำงาน (3) เปรียบเทียบปัญหาความต้องการสารสนเทศ จำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการสารสนเทศของนักวิชาการป่าไม้ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนนักวิชาการป่าไม้ที่สังกัดหน่วยงานต่างกัน พบว่า นักวิชาการป่าไม้ที่สังกัดอยู่ในหน่วยงานส่วนกลาง มีความต้องการสารสนเทศในส่วนของภารกิจหลักของกรมฯ สูงกว่าหน่วยงานส่วนภูมิภาค แต่นักวิชาการป่าไม้ที่สังกัดอยู่ในส่วนภูมิภาคมีความต้องการสารสนเทศเฉพาะด้านสูงกว่าหน่วยงานส่วนกลาง และนักวิชาการป่าไม้ มีปัญหาเกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านการเข้าถึง การแสวงหาสารสนเทศ และด้านการรวบรวม

จีราภา พิมพ์ศรีกล่ำ (2548) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ ศึกษาการแสวงหาและการใช้สารนิเทศของอาจารย์โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ” การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการแสวงหาและการใช้สารนิเทศ ในด้านวัตถุประสงค์ แหล่งสารนิเทศ วิธีการสืบค้นสารนิเทศ เนื้อหาภาษา อายุของสารนิเทศ ปัญหาในการแสวงหาสารนิเทศ และการใช้ประโยชน์จากแหล่งสารนิเทศที่แสวงหา ดำเนินการวิจัยใช้วิธีเชิงสำรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารนิเทศเพื่อประกอบการสอน แหล่งสารนิเทศที่เป็นทางการที่อาจารย์ใช้ประโยชน์ในระดับมากที่สุด คือ หนังสือและตำรา แหล่งสารนิเทศที่ไม่เป็นทางการที่อาจารย์ใช้ประโยชน์ในระดับมาก คือ ความรู้และประสบการณ์ของตนเอง และผลการวิจัยยังพบว่า อาจารย์โรงเรียนนายร้อยตำรวจส่วนใหญ่

แสวงหาสารนิเทศจากหนังสือและตำรา สืบค้นสารนิเทศจากรายการออนไลน์ของห้องสมุด ปัญหาที่อาจารย์ส่วนใหญ่ประสบ คือ แหล่งสารนิเทศอยู่ไกลและไม่สะดวกที่จะไปใช้ และทรัพยากรสารนิเทศที่มีเนื้อหาด้านวิชาการตำรวจมีจำนวนน้อย และมีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศจากหนังสือ ตำรา เอกสารรวมคำบรรยายทางกฎหมายและประมวลกฎหมายในระดับมาก

ภัทรพร เดชะคุปต์ (2542) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การใช้สารนิเทศและปัญหาการใช้แหล่งสารนิเทศของนักวิชาการป่าไม้ ”วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้สารนิเทศและเปรียบเทียบ การใช้แหล่งสารนิเทศวัสดุสารนิเทศ และปัญหาในการใช้แหล่งสารนิเทศ จำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด และระยะเวลาในการรับราชการ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า 1) แหล่งสารนิเทศที่ใช้ในระดับมากได้แก่ หนังสือและเอกสารภายในหน่วยงาน 2) เปรียบเทียบการใช้แหล่งสารนิเทศพบว่านักวิชาการป่าไม้มีการใช้แตกต่างกัน3) วัสดุสารนิเทศที่ใช้สูงสุดคือ หนังสือตำราของกรมป่าไม้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับงาน 4)เปรียบเทียบการใช้วัสดุสารนิเทศพบว่ามีการใช้แตกต่างกัน5)ปัญหาและอุปสรรคที่ประสบในระดับมากในการใช้สารนิเทศคือ ขาดการประชาสัมพันธ์ด้านส่งเสริมการใช้และหนังสือที่ต้องการมีจำนวนน้อย 6) เปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคที่ประสบจำแนกตามหน่วยงานที่สังกัดพบว่าประสบปัญหาแตกต่างกันและเปรียบเทียบตามระยะเวลาในการรับราชการพบว่าประสบปัญหาไม่แตกต่างกัน

วิมล ค้ำชู (2540) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ พฤติกรรมการใช้สารนิเทศของนักเศรษฐศาสตร์ธนาคารแห่งประเทศไทย ” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สารนิเทศ ในด้านวัตถุประสงค์การใช้ ลักษณะสารนิเทศที่ใช้ วิธีการแสวงหาสารนิเทศ และแหล่งสารนิเทศ ดำเนินการวิจัยใช้วิธีสำรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า นักเศรษฐศาสตร์ ธนาคารแห่งประเทศไทย ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้สารนิเทศในด้านต่างๆดังนี้คือ วัตถุประสงค์ในการใช้สารนิเทศใช้เพื่อการปฏิบัติงาน ประเภททรัพยากรสารนิเทศที่ใช้คือ วารสารทางวิชาการและหนังสือ/ตำราทางวิชาการ ในด้านแหล่งสารนิเทศที่ใช้ พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ประสบการณ์ของตนเอง หน่วยของตนเอง หนังสือพิมพ์ และการประชุม/สัมมนา ตามลำดับ ปัจจัยที่เป็นสาเหตุในการเลือกใช้แหล่งสารนิเทศพบว่า ส่วนใหญ่ใช้แหล่งสารนิเทศบุคคลเนื่องจากสะดวกได้ข้อมูลรวดเร็ว ใช้แหล่งสารนิเทศสื่อมวลชน เนื่องจากได้ข่าวสารทันสมัย ปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารนิเทศพบว่า ข้อมูลกระจัดกระจายอยู่ตามแหล่งต่างๆ ยากแก่การเข้าถึงแหล่งสารนิเทศที่มีอยู่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้ และข้อมูลที่ได้มักไม่สมบูรณ์ ครบถ้วน

7.2 งานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

ข่านและชาฟิก (Khan and Shafique 2011) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ความต้องการสารสนเทศและพฤติกรรมแสวงหาสารสนเทศของอาจารย์ วิทยาลัยครูบาฮาวาพัว” วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความต้องการสารสนเทศและพฤติกรรมแสวงหาสารสนเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์มีความต้องการสารสนเทศประเภท หนังสือและบทความวารสาร บทคัดย่อ มีการใช้แหล่งสารสนเทศจาก เพื่อนร่วมงาน การประชุมสัมมนา อินเตอร์เน็ต และใช้ห้องสมุดภายในสถาบัน มีความต้องการสารสนเทศรูปแบบภาษาอังกฤษมากที่สุด ต้องการสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน เทคโนโลยีการสื่อสารที่ใช้มากที่สุดตามลำดับ คือ วิทยุ โทรทัศน์ โทรศัพท์ เว็บไซต์ การสนทนาออนไลน์ การประชุมทางไกล ปัญหาและอุปสรรคที่พบ คือ ขาดแคลนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การให้บริการของบรรณารักษ์

คูมาร์ (Kumar 2009) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ความต้องการสารสนเทศของอาจารย์และนักวิชาการมหาวิทยาลัยซิงห์จรัญ ประเทศอินเดีย” วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการสารสนเทศและการใช้รูปแบบสารสนเทศของอาจารย์และนักวิชาการ ปัญหาและอุปสรรคที่พบคือการใช้และการค้นหาสารสนเทศในห้องสมุด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์และการสังเกต ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์และนักวิชาการมีความต้องการสารสนเทศเพื่อการศึกษาและการวิจัย สารสนเทศที่ใช้มากที่สุดคือ หนังสือและวารสาร แหล่งสารสนเทศที่ต้องการมากที่สุด คือ เพื่อนร่วมงานที่เข้าร่วมการประชุมฐานข้อมูลซีดีรอมและสิทธิบัตรเพื่อการวิจัย แหล่งสารสนเทศที่ต้องการคือ ศูนย์เอกสารและอินเตอร์เน็ต ปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ คือ ไม่มีความรู้ในการใช้บริการห้องสมุด เจ้าหน้าที่ห้องสมุดไม่เป็นมิตร ไม่มีเวลาค้นหาสารสนเทศ

บอร์ชูลุน (Borchuluun 2007) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง“รายงานผลการศึกษาความต้องการสารสนเทศของนักวิชาการชาวมองโกเลีย” วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความต้องการสารสนเทศปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศ ของนักวิชาการชาวมองโกเลีย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า นักวิชาการชาวมองโกเลีย มีความต้องการสารสนเทศเพื่อความก้าวหน้าในสาขาวิชาชีพ และต้องการสารสนเทศแต่ละประเภทตามงานวิจัยของตนเอง รูปแบบสารสนเทศที่ต้องการคือ วรรณกรรม ปัญหาและอุปสรรคที่พบ คือ การให้บริการของห้องสมุดและทรัพยากรสารสนเทศที่ขาดความน่าเชื่อถือ ความต้องการสารสนเทศของนักวิชาการชาวมองโกเลียแตกต่างจากเพื่อนร่วมงานประเทศอื่น เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางสังคมและสภาพทางเศรฐกิจ การเมือง

คุรัปปุและกรูเบอร์ (Kuruppu and Gruber 2006) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การทำความเข้าใจความต้องการสารสนเทศของนักวิชาการด้านเกษตรศาสตร์และวิทยาศาสตร์ชีววิทยา” วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการสารสนเทศของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ภาควิชาเกษตรศาสตร์และวิทยาศาสตร์ชีววิทยา เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ

การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่ถูกคัดเลือก ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาต้องการสารสนเทศเกี่ยวกับงานวิจัยและต้องการสารสนเทศแต่ละประเภทตามงานวิจัยของตนเอง อาจารย์มีความต้องการสารสนเทศตามเนื้อหาวิชาที่สอน และเรียนรู้วิธีการแสวงหาสารสนเทศที่ต้องการจากการใช้บริการห้องสมุด

ซาวาวี, มาจิดและ ชาฮีน (Zawawi, Majid and shaheen 2001) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "ความต้องการสารสนเทศและพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์" วัตถุประสงค์เพื่อ สำรวจความต้องการและพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ สถาบันการแพทย์ ประเทศมาเลเซีย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม ผลการวิจัย พบว่า นักวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ใช้แหล่งสารสนเทศหลายอย่าง เพื่อตอบสนองความต้องการสารสนเทศ สารสนเทศที่ต้องการมากที่สุดคือ หนังสือ งานวิจัย และบทความในวารสาร และแหล่งสารสนเทศที่สำคัญคือ เพื่อนร่วมงาน แหล่งสารสนเทศที่ใช้มากที่สุด คือ อินเทอร์เน็ต และอีเมล์ใช้แหล่งสารสนเทศจากที่อื่นๆน้อยที่สุด

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถสรุปสาระที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยดังนี้

1. การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ

ผลการวิจัยของ วิมล ค้ำชู (2540) พบว่า นักเศรษฐศาสตร์ ธนาคารแห่งประเทศไทย มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ คือ วารสารทางวิชาการและหนังสือ ตำราทางวิชาการสอดคล้องกับงานวิจัยของ จีราภา พิมพ์ศรีกล่ำ (2548) พบว่า อาจารย์โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ทรัพยากรสารสนเทศที่อาจารย์ใช้ประโยชน์ในระดับมากที่สุด คือ หนังสือและตำรา สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภัทรพร เดชะคุปต์ (2542) พบว่าวัสดุสารนิเทศที่ใช้สูงสุดคือ หนังสือตำราของกรมป่าไม้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับงาน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ซาวาวี,มาจิดและชาฮีน (Zawawi, Majid and shaheen 2001) พบว่า นักวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ ทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการมากที่สุดคือ งานวิจัยและบทความ ผลการวิจัยของ บอร์ชูลุน (Borchuluun 2007) พบว่า นักวิชาการชาวมองโกเลีย ใช้รูปแบบทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการคือ วรรณกรรม ผลการวิจัยของ คูมาร์ (Kumar 2009) พบว่า อาจารย์และนักวิชาการมหาวิทยาลัยซิงห์จรัญ ประเทศอินเดีย ทรัพยากรสารสนเทศที่ที่ใช้มากที่สุดคือ หนังสือและวารสาร ผลการวิจัยของ ข่านและชาฟิก (Khan and Shafique 2011) พบว่า อาจารย์ วิทยาลัยครูบาฮาวาพัว มีความต้องการสารสนเทศประเภท หนังสือและบทความ วารสาร บทคัดย่อ

2. การใช้แหล่งสารสนเทศ

ผลการวิจัยของ วิมล ค้ำชู (2540) พบว่า นักเศรษฐศาสตร์ ธนาคารแห่งประเทศส่วนใหญ่ใช้แหล่งสารนิเทศบุคคลเนื่องจากสะดวกได้ข้อมูลรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ซาวาวี, มาจิดและชาฮีน (Zawawi, Majid and shaheen 2001) พบว่า นักวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์แหล่งสารสนเทศที่สำคัญคือ เพื่อนร่วมงาน และงานวิจัยของ คูมาร์ (Kumar 2009) พบว่า อาจารย์และนักวิชาการมหาวิทยาลัยซิงห์จรัญ ประเทศอินเดีย แหล่งสารสนเทศที่ต้องการมากที่สุด คือ เพื่อนร่วมงาน ผลการวิจัยของ ข่านและชาฟิก (Khan and Shafique 2011) พบว่า อาจารย์วิทยาลัยครูบาฮาวาพัว พบว่า มีการใช้แหล่งสารสนเทศจาก เพื่อนร่วมงาน

3. วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ

ผลการวิจัยของ วิมล ค้ำชู (2540) พบว่า นักเศรษฐศาสตร์ ธนาคารแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีราภา พิมพ์ศรีกล่ำ (2548) ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารสนเทศเพื่อประกอบการสอน ผลการวิจัยของอรอุมา สืบกระพัน (2552) พบว่าวิศวกร บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) สำนักปฏิบัติการส่วนภูมิภาค-ภาคเหนือ ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารสนเทศ คือเพื่อค้นสารสนเทศที่ทันสมัยเกี่ยวกับงานในหน้าที่ในระดับมาก ผลการวิจัยของ คุรัปปุและกรูเบอร์ (Kuruppu and Gruber 2006) พบว่า นักวิชาการด้านเกษตรศาสตร์และวิทยาศาสตร์ชีววิทยา มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเกี่ยวกับงานวิจัยของตนเอง อาจารย์มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศตามเนื้อหาวิชาที่สอน ผลการวิจัยของ บอร์ชูลุน (Borchuluun 2007) พบว่า นักวิชาการชาวมองโกเลีย มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเพื่อความก้าวหน้าในสาขาวิชาชีพ ตามงานวิจัยของตนเอง ผลการวิจัยของ คูมาร์ (Kumar 2009) พบว่า อาจารย์และนักวิชาการมหาวิทยาลัยซิงห์จรัญ ประเทศอินเดียมีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ เพื่อการศึกษาและการวิจัย ผลการวิจัยของ ข่านและชาฟิก (Khan and Shafique 2011) อาจารย์วิทยาลัยครูบาฮาวาพัว มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ เพื่อการเรียนการสอน

4. ความต้องการสารสนเทศ

ผลการวิจัยของ ศิโรธร แสนพันธ์ (2551) พบว่า นักวิชาการป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ที่สังกัดอยู่ในหน่วยงานส่วนกลาง มีความต้องการสารสนเทศในส่วนของภารกิจหลักของกรมฯ สูงกว่าหน่วยงานส่วนภูมิภาค แต่นักวิชาการป่าไม้ที่สังกัดอยู่ในส่วนภูมิภาคมีความต้องการสารสนเทศเฉพาะด้านสูงกว่าหน่วยงานส่วนกลาง

สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรอุมา สืบกระพัน (2552) พบว่า วิศวกร บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) สำนักปฏิบัติการส่วนภูมิภาค-ภาคเหนือ มีความต้องการสารสนเทศเกี่ยวกับสถานีฐานในระดับมาก และต้องการสารสนเทศเกี่ยวกับข้อมูลทางธุรกิจในระดับปานกลาง

5. ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ

ผลการวิจัยของ วิมล ค้ำชู (2540) พบว่า นักเศรษฐศาสตร์ ธนาคารแห่งประเทศไทย ปัญหาเกี่ยวกับการใช้แหล่งสารสนเทศ พบว่า ข้อมูลกระจัดกระจายอยู่ตามแหล่งต่างๆ ยากแก่การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่มีอยู่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้ และข้อมูลที่ได้ไม่สมบูรณ์ครบถ้วน และผลการวิจัยของ จีราภา พิมพ์ศรีกล่ำ (2548) พบว่า อาจารย์โรงเรียนนายร้อยตำรวจ ปัญหาที่อาจารย์ส่วนใหญ่ประสบ คือ แหล่งสารนิเทศอยู่ไกลและไม่สะดวกที่จะไปใช้ ผลการวิจัยของ คูมาร์ (Kumar 2009) พบว่า อาจารย์และนักวิชาการมหาวิทยาลัยซิงห์จรัญ ประเทศอินเดีย ประสบปัญหาและอุปสรรค คือ ไม่มีความรู้ในการใช้บริการห้องสมุด เจ้าหน้าที่ห้องสมุดไม่เป็นมิตร ไม่มีเวลาค้นหาสารสนเทศ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ข่านและชาฟิก (Khan and Shafique 2011) พบว่า อาจารย์ วิทยาลัยครูบาฮาวาพัว ประสบปัญหาและอุปสรรค คือ ขาดแคลนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การให้บริการของบรรณารักษ์

บทที่ 3
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 หมายถึง นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ที่สุ่มมาจากประชากรตามข้อ 1.1 จำนวน 186 คน ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างมากกว่าจำนวนขั้นต่ำโดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้น ตามตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครซซี่และมอร์แกร และคัดกรองข้อมูลเพื่อสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกมาตามตำแหน่งงาน สุ่มจำนวนเฉพาะเจาะจง ได้แก่ นักวิทยาศาสตร์ จำนวน 8 คน และนักวิชาการ จำนวน 7 คน รวมทั้งสิ้น 15 คน

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการและกระบวนการสร้างแบบสอบถาม ตั้งแต่การศึกษา ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากตำรางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดประเด็นที่จะศึกษาตามที่กำหนดในวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย เพื่อนำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม

2.2 ศึกษาเนื้อหาประเด็นในการวิจัยในครั้งนี้ เรื่อง การใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี โดยแบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

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

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

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

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

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

2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมตรวจพิจารณา แล้วนำแบบสอบถามกลับมาปรับปรุงตามที่เสนอแนะ

2.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้อง อย่างน้อย 3 คน ช่วยตรวจสอบเนื้อหา ความเหมาะสมในการใช้ถ้อยคำ สำนวนภาษาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในข้อคำถามแต่ละข้อ และหาค่าความตรง IOC เพื่อนำมาปรับแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ดังนี้

2.4.1 นายสุรัตน์ มีขันทอง เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ชำนาญงาน สังกัด สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กลุ่มวิชาการเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.4.2 นางสาววรัญญา ภิบาลวงษ์ นักฟิสิกส์รังสีปฏิบัติการ สังกัด สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กลุ่มกำกับดูแลความปลอดภัยการใช้รังสี

2.4.3 นางสาววารุณี เตยโพธิ์ นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ สังกัด สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หน่วยความปลอดภัย

2.5 นำแบบสอบถามมาให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้และให้คำแนะนำอีกครั้งเพื่อปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำไปจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2.6 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 1-15 มีนาคม 2554 จำนวน 35 ชุด ได้รับคืนกลับมา 32 ชุด แยกเป็นนักวิทยาศาสตร์ 17 ชุด นักวิชาการ 15 ชุด โดยตั้งค่าความเที่ยงไว้ไม่ต่ำกว่า 0.70 แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรคำนวณสัมประสิทธิอัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ปรากฏผลได้ค่าความเที่ยงทั้งชุด เท่ากับ 0.93 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงจะได้คำตอบที่มีความเชื่อมั่นสูง

3. การเก็บรวมรวมข้อมูล

3.1 ขอหนังสือจากสาขาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อขอความอนุเคราะห์จากเลขาธิการการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อส่งแบบสอบถามและเก็บข้อมูล

3.2 เมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่ต้องการเก็บข้อมูลแล้ว จึงส่งแบบสอบถามถึงกลุ่มเป้าหมายด้วยตนเองและประสานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการส่งแบบสอบถามและการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนมกราคม- มิถุนายน 2554 จำนวน 263 ชุด ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ได้รับคืนแบบสอบถามกลับมา จำนวนทั้งสิ้น 186 ชุด คิดเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวนมากกว่าขั้นต่ำที่กำหนดไว้ในตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครซซี่และมอร์แกน เท่ากับ 150 ขึ้นไป ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3.3 ผู้วิจัยติดตามและเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา ซึ่งแบบสอบถามนั้นเป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้งหมด

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล (quantitative Method) ลักษณะแบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า (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 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามบันทึกลงโปรแกรมคำนวณผลสำเร็จ

4.2 ใช้ค่าความถี่และร้อยละวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 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 ทดสอบความมีนัยสำคัญความแตกต่าง สำหรับตัวแปรตามกลุ่มประสบการณ์การทำงาน และทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ่ (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

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา การใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงปริมาณคือการวิจัยเชิงสำรวจเป็นหลัก เมื่อได้ผลเชิงปริมาณแล้วนำผลที่สำคัญที่พบไปใช้วิธีเชิงคุณภาพ คือ การสนทนากลุ่มเพื่อตรวจสอบผลที่ได้เชิงปริมาณอีกครั้งหนึ่ง ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์การแจกแจงแบบที (t-distribution)
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์การแจกแจงแบบ F
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ซึ่งผลการนำเสนอสามารถสรุปเป็นประเด็นและสาระสำคัญ ได้ดังต่อไปนี้

2. การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

ตอนที่ 3 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

ตอนที่ 4 ความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

ตอนที่ 5 ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ และรังสี

ตอนที่ 6 ผลการทดสอบสมมติฐาน

1. ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 186 คน ซึ่งประกอบด้วย ตำแหน่ง เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงาน ระดับการศึกษา สาขาที่สำเร็จการ ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปผลได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่ง						
นักวิทยาศาสตร์	23	12.37	66	35.48	89	47.85
นักวิชาการ	48	25.81	49	26.34	97	52.15
รวม	71	38.17	115	61.83	186	100.00
อายุ						
21-30 ปี	18	9.68	20	10.75	38	20.43
31-40 ปี	38	20.43	59	31.72	97	52.15
41-50 ปี	12	6.45	24	12.90	36	19.35
51 ปีขึ้นไป	3	1.61	12	6.45	15	8.06
รวม	71	38.17	115	61.83	186	100.00
ประสบการณ์การทำงาน						
ไม่เกิน7 ปี	33	17.74	36	19.35	69	37.10
8-15 ปี	22	11.83	53	28.49	75	40.32
ตั้งแต่16 ปีขึ้นไป	16	8.60	26	13.98	42	22.58
รวม	71	38.17	115	61.83	186	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา						
ปริญญาตรี	35	18.82	50	26.88	85	45.70
สูงกว่าปริญญาตรี	36	19.35	65	34.95	101	54.30
รวม	71	38.17	115	61.83	186	100.00

จากตารางที่ 4.1 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 61.83) มีตำแหน่งเป็นนักวิชาการ (ร้อยละ 52.15) มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ52.15) มีประสบการณ์การทำงาน ระหว่าง 8-15 ปี (ร้อยละ 40.32) มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี ร้อยละ 54.30

2. ตอนที่ 2 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

ตารางที่ 4.2 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ	$\bar{X}$	**S.D.**	**แปลผล**
1. ทรัพยากรสารสนเทศ			
1.1 หนังสือ			
1.1.1 Thailand Science and Technology Wikipedia	2.47	1.14	น้อย
1.1.2 Nuclear Reactor Technology Assessments	2.48	1.21	น้อย
1.1.3 คู่มือการปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	2.75	1.23	ปานกลาง
รวม	**2.57**	**1.06**	**ปานกลาง**

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1.2 วารสาร			
1.2.1 Radiation Protection Dosimetry	2.60	1.21	ปานกลาง
1.2.2 Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry	2.56	1.23	ปานกลาง
1.2.3 Health Physics	2.81	1.24	ปานกลาง
1.2.4 Radiation Physics and Chemistry	2.65	1.19	ปานกลาง
1.2.5 สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย	2.63	1.06	ปานกลาง
1.2.6 นิวเคลียร์ปริทัศน์	2.84	1.16	ปานกลาง
1.2.7 ศูนย์เครื่องมือวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2.38	1.19	น้อย
รวม	**2.64**	**0.99**	**ปานกลาง**
รวมการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ	**2.62**	**0.98**	**ปานกลาง**

จากตารางที่ 4.2 แสดงว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.62)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านหนังสือ มีการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.57) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการใช้สูงสุดในระดับปานกลางเพียงข้อเดียว คือ คู่มือการปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ($\bar{X}$ =2.75) และมีความแตกต่างในการใช้ในกลุ่มค่อนข้างสูง (S.D.=1.23)

ด้านวารสาร มีการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.64) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการใช้ในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูง 2 ข้อแรก คือ นิวเคลียร์ปริทัศน์ ($\bar{X}$ =2.84) และ Health Physics ($\bar{X}$ = 2.81) และมีความแตกต่างในการใช้ในกลุ่มค่อนข้างสูง (S.D.=1.24)

สมมุติฐานที่ 1 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ จำแนกตามตำแหน่งงาน

การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ	นักวิชาการ (n=89)		นักวิทยาศาสตร์ (n=97)		
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	t
1. ทรัพยากรสารสนเทศ					
1.1 หนังสือ					
1.1.1 Thailand Science and Technology Wikipedia	2.39	1.12	2.55	1.16	- 0.91
1.1.2 Nuclear Reactor Technology Assessments	2.44	1.28	2.52	1.15	-0.43
1.1.3 คู่มือการปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	2.58	1.25	2.91	1.20	-1.79
รวม	2.47	1.14	2.66	1.01	-1.18
1.2 วารสาร					
1.2.1 Radiation Protection Dosimetry	2.45	1.11	2.73	1.29	-1.59
1.2.2 Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry	2.53	1.19	2.60	1.27	-0.38
1.2.3 Health Physics	2.62	1.12	2.98	1.32	-2.00*
1.2.4 Radiation Physics and Chemistry	2.49	1.14	2.79	1.12	1.72
1.2.5 สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย	2.70	1.07	2.58	1.06	0.76
1.2.6 นิวเคลียร์ปริทัศน์	3.00	1.14	2.69	1.17	1.82
1.2.7 ศูนย์เครื่องมือวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2.40	1.18	2.35	1.21	-0.31
รวม	2.60	0.74	2.67	0.76	0.52
รวมการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ	2.56	0.76	2.67	0.74	-0.75

t (.05) =1.96

จากตารางที่ 4.3 แสดงว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 1

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านและรายข้อ พบว่า

ด้านหนังสือและวารสาร พบว่า มีการใช้โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักวิทยาศาสตร์มีการใช้วารสาร Health Physics มากกว่านักวิชาการ

สมมุติฐานที่ 2 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน

การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ		ไม่เกิน 7ปี	8-15ปี	ตั้งแต่ 16ปีขึ้นไป	F
1. ทรัพยากรสารสนเทศ					
1.1 หนังสือ					
1.1.1 Thailand Science and Technology Wikipedia	$\bar{x}$	2.49	2.53	2.33	0.43
1.1.2 Nuclear Reactor Technology Assessments	$\bar{x}$	2.32	2.72	2.31	2.55
1.1.3 คู่มือการปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	$\bar{x}$	2.54	2.96	2.74	2.15
รวม	$\bar{x}$	2.44	2.73	2.46	1.61
1.2 วารสาร					
1.2.1 Radiation Protection Dosimetry	$\bar{x}$	2.54	2.63	2.64	0.14
1.2.2 Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry	$\bar{x}$	2.59	2.57	2.50	0.08
1.2.3 Health Physics	$\bar{x}$	2.77	2.77	2.93	0.27

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ		ไม่เกิน 7ปี	8-15ปี	ตั้งแต่ 16ปีขึ้นไป	F
1.2.4 Radiation Physics and Chemistry	$\bar{x}$	2.39	2.79	2.83	2.67
1.2.5 สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย	$\bar{x}$	2.55	2.64	2.79	0.68
1.2.6 นิวเคลียร์ปริทัศน์	$\bar{x}$	2.70	2.99	2.81	1.15
1.2.7 ศูนย์เครื่องมือวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	$\bar{x}$	2.35	2.32	2.52	0.42
รวม	$\bar{x}$	2.56	2.65	2.71	0.32
รวมทั้งสิ้น	$\bar{x}$	2.53	2.68	2.64	0.44

F (.05 ; df 2 , 183) = 3.04

a ใช้กำกับค่าเฉลี่ยที่มีค่ามากกว่าค่าที่มี b กำกับ

จากตารางที่ 4.4 แสดงว่านักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกัน มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านและรายข้อก็ไม่พบการใช้ที่แตกต่างต่างกัน เช่นกัน

สมมุติฐานที่ 3 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ จำแนกตามระดับการศึกษา

การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ	ปริญญาตรี (n=85)		สูงกว่าปริญญาตรี (n=101)		
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	t
1. ทรัพยากรสารสนเทศ					
1.1 หนังสือ					
1.1.1 Thailand Science and Technology Wikipedia	2.28	1.07	2.63	1.18	-2.11*
1.1.2 Nuclear Reactor Technology Assessments	2.27	1.12	2.65	1.26	-2.17*
1.1.3 คู่มือการปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	2.65	1.29	2.84	1.18	-1.07
รวม	2.40	1.05	2.71	1.05	-1.99*
1.2 วารสาร					
1.2.1 Radiation Protection Dosimetry	2.38	1.12	2.78	1.25	-2.31*
1.2.2 Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry	2.39	1.28	2.71	1.17	-1.81
1.2.3 Health Physics	2.53	1.20	3.04	1.23	-2.85*
1.2.4 Radiation Physics and Chemistry	2.31	1.10	2.94	1.19	-3.75*
1.2.5 สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย	2.52	1.04	2.73	1.08	-1.38
1.2.6 นิวเคลียร์ปริทัศน์	2.82	1.15	2.85	1.18	-0.16
1.2.7 ศูนย์เครื่องมือวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2.21	1.20	2.51	1.17	-1.74
รวม	2.45	1.00	2.80	0.96	-2.39*
รวมการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ	2.44	0.79	2.77	0.68	-2.35*

t (.05) =1.96

จากตารางที่ 4.5 แสดงว่านักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 3

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีการใช้หนังสือและวารสารโดยรวมสูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี

ด้านหนังสือและวารสาร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีการใช้หนังสือ Thailand Science and Technology Wikipedia, Nuclear Reactor Technology Assessments วารสาร Radiation Protection Dosimetry, Health Physics, และ Radiation Physics and Chemistry มากกว่าผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 4.6 การใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

การใช้แหล่งสารสนเทศ	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1. แหล่งสารสนเทศบุคคล			
1.1 หัวหน้า/ เพื่อนร่วมงาน	3.60	0.98	มาก
1.2 อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์	2.79	1.18	ปานกลาง
1.3 เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	3.33	0.97	ปานกลาง
1.4 นักวิจัย/ นักวิทยาศาสตร์/ นักวิชาการ/ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	3.36	1.07	ปานกลาง
1.5 ผู้เชี่ยวชาญต่างชาติด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	2.89	1.19	ปานกลาง
รวม	3.20	0.80	ปานกลาง
2. แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน			
2.1 ห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	3.06	1.19	ปานกลาง
2.2 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2.31	1.15	น้อย
2.3 ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2.44	1.29	น้อย
2.4 ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	2.12	1.16	น้อย
2.5 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่นๆ	2.17	1.08	น้อย

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

การใช้แหล่งสารสนเทศ	$\bar{x}$	SD	แปลผล
2.6 การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์	2.65	1.15	ปานกลาง
2.7 การประชุมความร่วมมือด้านนิวเคลียร์ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิค	2.52	1.18	ปานกลาง
2.8 การประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ	3.16	1.06	ปานกลาง
รวม	2.55	0.84	ปานกลาง
3. แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ที่ใช้สืบค้น			
3.1 www. iaea.org ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ	3.52	1.34	มาก
3.2 www.usnrc.org โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ united states	2.84	1.39	ปานกลาง
3.3 www.nst.or.th สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย	2.77	1.28	ปานกลาง
3.4 www.oaep.go.th สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	3.60	1.09	มาก
3.5 www.tint.or.th สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ	3.11	1.12	ปานกลาง
3.6 www.jnes.go.jp องค์การความปลอดภัยพลังงานนิวเคลียร์ญี่ปุ่น	2.52	1.07	ปานกลาง
3.7 www.oecd-nea.org สำนักงานพลังงานนิวเคลียร์	2.54	1.17	ปานกลาง
3.8 www.ansto.gov.au องค์การวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ออสเตรเลีย	2.19	1.08	น้อย
รวม	2.89	0.89	น้อย
รวมการใช้แหล่งสารสนเทศ	**2.78**	**0.78**	**ปานกลาง**

จากตารางที่ 4.6 แสดงว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ มีการใช้แหล่งสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ =2.78)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านแหล่งสารสนเทศบุคคล มีการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ มีการใช้อยู่ในระดับมาก ได้แก่ หัวหน้า/เพื่อนร่วมงาน ($\bar{x}$ =3.60) และมีการใช้อยู่ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ยเกิน 3.00 จำนวน 2 ข้อ คือ นักวิจัย/ นักวิทยาศาสตร์/ นักวิชาการ/ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ($\bar{x}$ =3.36) และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ($\bar{x}$ =3.33)

ด้านแหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน มีการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 3.00 จำนวน 2 ข้อ คือ การประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ ($\overline{X}$ =3.16) และห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ($\overline{X}$ = 3.06)

ด้านแหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ที่ใช้สืบค้น มีการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อมีการใช้อยู่ในระดับมาก ได้แก่ www.oaep.go.th สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ($\overline{X}$= 3.60) และ www.iaea.org ทบวงการ พลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ$\overline{X}$ = 3.52) ข้อที่มีการใช้อยู่ในระดับปานกลางที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.00 ได้แก่ www.tint.or.th สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ($\overline{X}$ = 3.11)

สมมุติฐานที่ 4 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์มีการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบการใช้แหล่งสารสนเทศจำแนกตามตำแหน่งงาน

การใช้แหล่งสารสนเทศ	นักวิชาการ (n=89)		นักวิทยาศาสตร์ (n=97)		t
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
1. แหล่งสารสนเทศบุคคล					
1.1 หัวหน้า/ เพื่อนร่วมงาน	3.45	0.97	3.74	0.98	-2.05*
1.2 อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์	2.58	1.17	2.98	1.17	-2.30*
1.3 เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	3.38	0.89	3.29	1.05	0.65
1.4 นักวิจัย/ นักวิทยาศาสตร์/ นักวิชาการ/ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	3.46	0.99	3.27	1.14	1.22
1.5 ผู้เชี่ยวชาญต่างชาติด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	2.58	1.16	3.18	1.15	-3.50*
รวม	3.09	0.75	3.29	0.83	-1.70
2. แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน					
2.1 ห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	3.10	1.05	3.02	1.32	0.46
2.2 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2.40	1.08	2.23	1.21	1.05
2.3 ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2.47	1.27	2.41	1.31	0.31

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

การใช้แหล่งสารสนเทศ	นักวิชาการ (n=89)		นักวิทยาศาสตร์ (n=97)		t
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
2.4 ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	2.29	1.18	1.96	1.12	1.98*
2.5 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่นๆ	2.46	1.05	1.90	1.05	3.67*
2.6 การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์	2.65	1.19	2.65	1.12	0.13
2.7 การประชุมความร่วมมือด้านนิวเคลียร์ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิค	2.34	1.04	2.68	1.28	-2.00*
2.8 การประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ	2.96	0.90	3.34	1.15	-2.55*
รวม	2.58	0.83	2.52	0.84	0.49
3. แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ที่ใช้สืบค้น					
3.1 www. iaea.org ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ	3.27	1.44	3.75	1.19	-2.50*
3.2 www.usnrc.org โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ United States	2.53	1.27	3.13	1.43	-3.04*
3.3 www.nst.or.th สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย	2.69	1.26	2.86	1.31	-0.90
3.4 www.oaep.go.th สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	3.66	1.06	3.54	1.13	0.79
3.5 www.tint.or.th สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ	3.24	1.07	2.99	1.17	1.50
3.6 www.jnes.go.jp องค์การความปลอดภัยพลังงานนิวเคลียร์ญี่ปุ่น	2.47	1.07	2.57	1.08	-0.60
3.7 www.oecd-nea.org สำนักงานพลังงานนิวเคลียร์	2.55	1.19	2.53	1.17	0.14
3.8 www.ansto.gov.au องค์การวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ออสเตรเลีย	2.17	1.03	2.21	1.13	0.24
รวม	2.82	0.86	2.95	0.92	-0.95
รวมการใช้แหล่งสารสนเทศ	2.74	0.76	2.81	0.79	-0.64

t (.05) =1.96

จากตารางที่ 4.7 แสดงว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีการใช้แหล่งสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 4

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบการใช้ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญดังนี้

นักวิทยาศาสตร์มีการใช้มากกว่านักวิชาการในแหล่งต่อไปนี้ หัวหน้า/ เพื่อนร่วมงาน, อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์, ผู้เชี่ยวชาญต่างชาติด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี, การประชุมความร่วมมือด้านนิวเคลียร์ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิค, การประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ, www.iaea.org ทบวงการ พลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ, และwww.usnrc.org โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ United States

นักวิชาการมีการใช้มากกว่านักวิทยาศาสตร์ในแหล่ง ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า, และห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่นๆ

สมมุติฐานที่ 5 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่าง

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน

การใช้แหล่งสารสนเทศ		ไม่เกิน 7ปี	8-15ปี	ตั้งแต่16 ปีขึ้นไป	F
1. แหล่งสารสนเทศบุคคล					
1.1 หัวหน้า/ เพื่อนร่วมงาน	$\bar{x}$	3.74[a]	3.75[a]	3.12[b]	6.98*
1.2 อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์	$\bar{x}$	2.88	2.75	2.71	0.35
1.3 เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	$\bar{x}$	3.36	3.49[a]	3.00[b]	3.60*
1.4 นักวิจัย/ นักวิทยาศาสตร์/ นักวิชาการ/ ด้านพลังงานนิวเคลียรและรังสี	$\bar{x}$	3.33	3.44	3.26	0.40
1.5 ผู้เชี่ยวชาญต่างชาติด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	$\bar{x}$	2.83	2.85	3.07	0.63
รวม	$\bar{x}$	3.32	3.25	3.03	1.15

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

การใช้แหล่งสารสนเทศ		ไม่เกิน 7ปี	8-15ปี	ตั้งแต่16 ปีขึ้นไป	F
2. แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน					
2.1 ห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	$\bar{x}$	2.71[b]	3.27[a]	3.26[a]	4.91*
2.2 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	$\bar{x}$	1.81[b]	2.49[a]	2.81[a]	12.78
2.3 ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	$\bar{x}$	2.29[b]	2.31[b]	2.93[a]	4.06*
2.4 ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	$\bar{x}$	1.67[bd]	2.20[bc]	2.71[a]	12.38*
2.5 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่นๆ	$\bar{x}$	1.80[b]	2.37[a]	2.40[a]	6.83*
2.6 การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์	$\bar{x}$	2.51	2.65	2.88	1.38
2.7 การประชุมความร่วมมือด้านนิวเคลียร์ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิค	$\bar{x}$	2.19[b]	2.60	2.90[a]	5.35*
2.8 การประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ	$\bar{x}$	3.07	3.25	3.12	0.55
รวม	$\bar{x}$	2.25[b]	2.64[a]	2.87[a]	8.65*
3. แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ที่ใช้สืบค้น					
3.1 www. iaea.org ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ	$\bar{x}$	3.43	3.55	3.62	0.26
3.2 www.usnrc.org โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ united states	$\bar{x}$	2.72	2.93	2.88	0.42
3.3 www.nst.or.th สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย	$\bar{x}$	2.72	2.87	2.69	0.33
3.4 www.oaep.go.th สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	$\bar{x}$	3.54	3.73	3.45	1.06
3.5 www.tint.or.th สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ	$\bar{x}$	3.28	2.93	3.14	1.70
3.6 www.jnes.go.jp องค์การความปลอดภัยพลังงานนิวเคลียร์ญี่ปุ่น	$\bar{x}$	2.45	2.40	2.86	2.75
3.7 www.oecd-nea.org สำนักงานพลังงานนิวเคลียร์	$\bar{x}$	2.32	2.57	2.83	2.61
3.8 www.ansto.gov.au องค์การวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ออสเตรเลีย	$\bar{x}$	2.04	2.15	2.50	2.48
รวม		2.8	2.89	2.99	0.55
รวมทั้งสิ้น		2.69	2.88	2.96	1.86

F (.05 ; df 2 , 183) =3.04

a ใช้กำกับค่าเฉลี่ยที่มีค่ามากกว่าค่าที่มี b กำกับ

c ใช้กำกับค่าเฉลี่ยที่มีค่ามากกว่าค่าที่มี d กำกับ

จากตารางที่ 4.8 แสดงว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกัน มีการใช้แหล่งสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องสมมุติฐานการวิจัยข้อ 5

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่16 ปีขึ้นไป มีการใช้แหล่งสารสนเทศประเภทสถาบันมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน ไม่เกิน7 ปี

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบความแตกต่างดังนี้

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี และ ไม่เกิน7ปี มีการใช้แหล่งสารสนเทศที่เป็นหัวหน้า/ เพื่อนร่วมงาน มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี มีการใช้แหล่งสารสนเทศที่เป็นเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี และมากกว่า 16 ปี มีการใช้แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบันจากห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ, ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่นๆ มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานไม่เกิน 7 ปี

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16ปีขึ้นไป มีการใช้แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบันจากห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี และไม่เกิน 7 ปี

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป มีการใช้แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบันจากห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี และ 8-15 ปีมีการใช้มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานไม่เกิน 7 ปี

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป มีการใช้แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบันจากการประชุมความร่วมมือด้านนิวเคลียร์ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานไม่เกิน 7 ปี

สมมุติฐานที่ 6 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบการใช้แหล่งสารสนเทศ จำแนกตามระดับการศึกษา

การใช้แหล่งสารสนเทศ	ปริญญาตรี (n=85)		สูงกว่าปริญญาตรี (n=101)		t
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
1. แหล่งสารสนเทศบุคคล					
1.1 หัวหน้า/ เพื่อนร่วมงาน	3.48	1.11	3.70	0.86	-1.53
1.2 อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์	2.51	1.18	3.03	1.14	-3.08*
1.3 เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	3.22	0.99	3.43	0.95	-1.42
1.4 นักวิจัย/ นักวิทยาศาสตร์/ นักวิชาการ/ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	3.21	1.17	3.49	0.98	-1.74
1.5 ผู้เชี่ยวชาญต่างชาติด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	2.62	1.23	3.12	1.10	-2.90*
รวม	3.29	0.83	3.09	0.75	0.50
2. แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน					
2.1 ห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	3.12	1.28	3.01	1.12	0.61
2.2 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2.27	1.20	2.35	1.12	-0.45
2.3 ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2.20	1.30	2.64	1.25	- 2.37*
2.4 ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	1.99	1.18	2.23	1.13	-1.41
2.5 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่นๆ	2.11	1.10	2.22	1.06	-0.70
2.6 การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์	2.39	1.11	2.87	1.14	- 2.91*

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

การใช้แหล่งสารสนเทศ	ปริญญาตรี (n=85)		สูงกว่าปริญญาตรี (n=101)		t
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
2.7 การประชุมความร่วมมือด้านนิวเคลียร์ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก	2.22	1.04	2.76	1.24	-3.17*
2.8 การประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ	2.94	1.00	3.34	1.07	-2.58*
รวม	2.52	0.84	2.58	0.83	-0.95
3. แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ที่ใช้สืบค้น					
3.1 www. iaea.org ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ	2.98	1.38	3.98	1.11	-5.49*
3.2 www.usnrc.org โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ United States	2.45	1.32	3.18	1.36	-3.70*
3.3 www.nst.or.th สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย	2.54	1.23	2.97	1.30	-2.30*
3.4 www.oaep.go.th สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	3.68	1.12	3.52	1.07	0.98
3.5 www.tint.or.th สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ	3.09	1.18	3.12	1.08	-0.15
3.6 www.jnes.go.jp องค์การความปลอดภัยพลังงานนิวเคลียร์ญี่ปุ่น	2.40	1.14	2.62	1.01	-1.42
3.7 www.oecd-nea.org สำนักงานพลังงานนิวเคลียร์	2.34	1.21	2.70	1.12	-2.12*
3.8 www.ansto.gov.au องค์การวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ออสเตรเลีย	2.13	1.14	2.24	1.02	-0.68
รวม	2.95	0.92	2.82	0.86	1.32
รวมการใช้แหล่งสารสนเทศ	2.60	0.81	2.93	0.72	-2.86*

$t_{(0.05)}$=1.96

จากตารางที่ 4.9 แสดงว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการใช้แหล่งสารสนเทศ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 6 โดยที่ผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีมีการใช้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อยังพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญดังนี้

ผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีมีการใช้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ในแหล่งต่อไปนี้ อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์, ผู้เชี่ยวชาญต่างชาติด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี, ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยนิวเคลียร์, การประชุมความร่วมมือด้านนิวเคลียร์ในภูมิภาเอเชียแปซิฟิค, การประชุมอบรม สัมมนาต่างๆ, www. iaea.org ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ, www.usnrc.org โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ united states, www.nst.or.th สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย และ www.oecd-nea.org สำนักงานพลังงานนิวเคลียร์

ผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีการใช้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี ในแหล่งห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และ www.oaep.go.th สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

3. ตอนที่ 3 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

ตารางที่ 4.10 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ	$\bar{X}$	SD	แปลผล
1. เพื่อการปฏิบัติงาน	3.90	0.99	มาก
2. เพื่อการค้นคว้า ทดลอง วิจัย	3.19	1.31	ปานกลาง
3. เพื่อให้การสอน/อบรมแก่ผู้สนใจ	3.19	1.15	ปานกลาง
4. เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาตนเอง	3.65	0.99	มาก
5. เพื่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์	3.11	0.96	ปานกลาง
6. เพื่อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ	3.37	1.06	ปานกลาง
7. เพื่อการสอบเลื่อนระดับ	2.61	1.20	ปานกลาง
8. เพื่อการกำหนดนโยบายและแผน	2.61	1.21	ปานกลาง
รวมวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ	3.20	0.81	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.10 แสดงว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ =3.20)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า วัตถุประสงค์การใช้อยู่ในระดับมาก ได้แก่ เพื่อการปฏิบัติงาน ($\bar{X}$ =3.90) และเพื่อการเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาตนเอง ($\bar{X}$ =3.65) ข้อที่มีวัตถุประสงค์การใช้อยู่ในระดับปานกลางที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.00 ได้แก่ เพื่อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ($\bar{X}$ =3.37) เพื่อการค้นคว้าทดลองวิจัย ($\bar{X}$ =3.19) แต่ ข้อนี้มีความแตกต่างในการใช้ในกลุ่มค่อนข้างสูง (S.D.=1.31) เพื่อให้การสอนและอบรมแก่ผู้สนใจ ($\bar{X}$ =3.19) และเพื่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ($\bar{X}$ =3.11)

สมมุติฐานที่ 7 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ จำแนกตามตำแหน่งงาน

วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ	นักวิชาการ (n=89)		นักวิทยาศาสตร์(n=97)		t
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
1. เพื่อการปฏิบัติงาน	3.71	0.98	4.07	0.97	-2.55*
2. เพื่อการค้นคว้า ทดลอง วิจัย	2.92	1.25	3.43	1.31	-2.71*
3. เพื่อให้การสอน/อบรมแก่ผู้สนใจ	2.97	1.22	3.39	1.05	-2.60*
4. เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาตนเอง	3.46	1.00	3.82	0.96	2.54*
5. เพื่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์	3.20	1.00	3.03	0.92	1.22
6. เพื่อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ	3.12	1.11	3.60	0.97	-3.12*
7. เพื่อการสอบเลื่อนระดับ	2.47	1.12	2.74	1.26	-1.54
8. เพื่อการกำหนดนโยบายและแผน	2.51	1.17	2.70	1.25	-1.10
รวมวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ	3.04	0.78	3.35	0.80	-2.62*

$t_{(0.05)}$=1.96

จากตารางที่ 4.11 แสดงว่านักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 7 โดยที่นักวิทยาศาสตร์มีวัตถุประสงค์การใช้สูงกว่านักวิชาการ

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักวิทยาศาสตร์มีวัตถุประสงค์การใช้สูงกว่านักวิชาการในด้านต่างๆ ดังนี้ เพื่อการปฏิบัติงาน, เพื่อการค้นคว้า ทดลอง วิจัย, เพื่อให้การสอน/อบรมแก่ผู้สนใจ, เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาตนเอง, เพื่อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

สมมุติฐานที่ 8 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.12 เปรียบเทียบด้านวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน

วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ		ไม่เกิน 7ปี	8-15ปี	ตั้งแต่ 16ปีขึ้นไป	F
1. เพื่อการปฏิบัติงาน	$\bar{X}$	4.01	3.92	3.67	1.65
2. เพื่อการค้นคว้า ทดลอง วิจัย	$\bar{X}$	3.01	3.23	3.40	1.22
3. เพื่อให้การสอน/อบรมแก่ผู้สนใจ	$\bar{X}$	2.99	3.32	3.29	1.73
4. เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาตนเอง	$\bar{X}$	3.77	3.67	3.43	1.55
5. เพื่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์	$\bar{X}$	3.13	3.13	3.05	0.12
6. เพื่อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ	$\bar{X}$	3.42	3.33	3.36	0.13
7. เพื่อการสอบเลื่อนระดับ	$\bar{X}$	2.61	2.72	2.43	0.79
8. เพื่อการกำหนดนโยบายและแผน	$\bar{X}$	2.45	2.56	2.95	2.37
รวมทั้งสิ้น	$\bar{X}$	3.17	3.23	3.19	0.10

F (.05 ; df 2 , 183) =4.17

จากตารางที่ 4.12 แสดงว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีวัตถุประสงค์การใช้ทรัพยากรสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 8

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ไม่มีข้อใดที่มีวัตถุประสงค์การใช้ทรัพยากรสารสนเทศแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน

สมมุติฐานที่ 9 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.13 เปรียบเทียบด้านวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศจำแนกตามระดับการศึกษา

วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ	ปริญญาตรี (n=85)		สูงกว่าปริญญาตรี(n=101)		t
	$\overline{x}$	S.D.	$\overline{x}$	S.D.	
1. เพื่อการปฏิบัติงาน	3.72	1.08	4.05	0.89	- 2.31*
2. เพื่อการค้นคว้า ทดลอง วิจัย	2.72	1.32	3.58	1.17	-4.76*
3. เพื่อให้การสอน/อบรมแก่ผู้สนใจ	3.02	1.19	3.33	1.11	-1.80
4. เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาตนเอง	3.47	0.96	3.80	1.00	-2.29*
5. เพื่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์	3.26	1.09	2.99	0.82	1.92
6. เพื่อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ	3.11	1.01	3.59	1.05	-3.21*
7. เพื่อการสอบเลื่อนระดับ	2.48	1.10	2.72	1.27	-1.37
8. เพื่อการกำหนดนโยบายและแผน	2.38	1.15	2.80	1.23	-2.41*
รวมวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ	3.02	0.83	3.36	0.76	-2.93*

$t_{(0.05)}$=1.96

จากตารางที่ 4.13 แสดงว่านักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีการศึกษาแตกต่างกันมีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 9

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อยังพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญดังนี้

ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีวัตถุประสงค์การใช้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ดังนี้ เพื่อการปฏิบัติงาน, เพื่อการค้นคว้า ทดลอง วิจัย, เพื่อการเพิ่มพูนความรู้พัฒนาตนเอง, เพื่อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ, เพื่อการกำหนดนโยบายและแผน

4. ตอนที่ 4 ความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

ตารางที่ 4.14 ความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

ความต้องการสารสนเทศ	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1. สารสนเทศด้านการแพทย์			
1.1 ใช้รังสีในการตรวจวินิจฉัยโรค	3.20	1.21	ปานกลาง
1.2 สารกัมมันตรังสีรักษาโรคมะเร็ง	3.18	1.22	ปานกลาง
รวม	3.19	1.20	ปานกลาง
2. สารสนเทศด้านการเกษตร			
2.1 การฉายรังสีปรับปรุงพันธุ์ข้าว พันธุ์พืช	2.88	1.16	ปานกลาง
2.2 การฉายรังสีถนอมอาหารและผลไม้เพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์	2.97	1.19	ปานกลาง
รวม	2.92	1.15	ปานกลาง
3. สารสนเทศด้านอุตสาหกรรม			
3.1 การฉายรังสีอัญมณี	2.93	1.20	ปานกลาง
3.2 การวิเคราะห์แร่ธาตุ	2.90	1.26	ปานกลาง
รวม	2.92	1.19	ปานกลาง
4. สารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานนิวเคลียร์			
4.1 โรงไฟฟ้านิวเคลียร์	3.53	1.07	มาก
4.2 การใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นเชื้อเพลิงแทนน้ำมัน	3.49	1.08	ปานกลาง
รวม	**3.51**	**1.05**	**มาก**

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ความต้องการสารสนเทศ	$\bar{x}$	SD	แปลผล
5. สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี			
5.1 ความปลอดภัยจากกัมมันตภาพรังสี (Activity)	3.90	1.03	มาก
5.2 ความปลอดภัยจากอัตราปริมาณรังสี (Dos-rate)	3.81	1.07	มาก
5.3 ความปลอดภัยจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์	3.69	1.07	มาก
5.4 ความปลอดภัยจากผลกระทบของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	3.77	1.08	มาก
รวม	3.79	0.95	มาก
6. สารสนเทศด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรมใหม่ ๆ			
6.1 เทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรม	3.61	1.07	มาก
6.2 การวัดปริมาณรังสีและการสอบเทียบเครื่องวัดรังสี	3.51	1.13	มาก
6.3 ข้อดีและข้อเสียของพลังงานนิวเคลียร์เมื่อเทียบกับพลังงานชนิดอื่น	3.59	1.01	มาก
รวม	3.57	0.93	มาก
7. สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี			
7.1 การวิเคราะห์สารพิษและปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม	3.54	1.15	มาก
7.2 การศึกษานิวเคลียร์ด้านผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต	3.63	1.14	มาก
รวม	3.58	1.10	มาก
8. สารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง			
8.1 พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504	3.64	1.03	มาก
8.2 กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2504)	3.53	1.06	มาก
8.3 กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2517)	3.51	1.05	มาก
รวม	3.56	1.01	มาก
รวมความต้องการสารสนเทศ	**3.44**	**0.81**	**ปานกลาง**

จากตารางที่ 4.14 แสดงว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการมีความต้องการสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.44)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยปานกลางมากกว่า 3.50 ขึ้นไป ได้แก่ สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ($\overline{X}$ = 3.79) สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี $\overline{X}$ = 3.58) สารสนเทศด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรมใหม่ๆ ($\overline{X}$ = 3.57) สารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง ($\overline{X}$ = 3.56) สารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานนิวเคลียร์ ($\overline{X}$ = 3.51)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.60 ขึ้นไป ได้แก่ ความปลอดภัยจากกัมมันตภาพรังสี (Activity) ($\overline{X}$ =3.90) ความปลอดภัยจากอัตราปริมาณรังสี (Dos-rate) ($\overline{X}$ =3.81) ความปลอดภัยจากผลกระทบของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี $\overline{X}$ = 3.77) ความปลอดภัยจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ($\overline{X}$ =3.69) พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ($\overline{X}$ =3.64) การศึกษานิวเคลียร์ด้านผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต ($\overline{X}$ =3.63) เทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรม ($\overline{X}$ =3.61)

สมมุติฐานที่ 10 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์มีความต้องการสารสนเทศแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.15 เปรียบเทียบด้านความต้องการสารสนเทศ จำแนกตามตำแหน่งงาน

ความต้องการสารสนเทศ	นักวิชาการ (n=89)		นักวิทยาศาสตร์(n=89)		t
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
1. สารสนเทศด้านการแพทย์					
1.1 ใช้รังสีในการตรวจวินิจฉัยโรค	3.33	1.19	3.09	1.22	1.31
1.2 สารกัมมันตรังสีรักษาโรคมะเร็ง	3.30	1.18	3.07	1.25	1.29
รวม	3.31	1.16	3.08	1.22	1.32
2. สารสนเทศด้านการเกษตร					
2.1 การฉายรังสีปรับปรุงพันธุ์ข้าว พันธุ์พืช	3.17	1.08	2.61	1.18	3.37*
2.2 การฉายรังสีถนอมอาหารและผลไม้เพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์	3.30	1.15	2.66	1.15	3.80*
รวม	3.24	1.07	2.63	1.14	3.70*
3. สารสนเทศด้านอุตสาหกรรม					
3.1 การฉายรังสีอัญมณี	3.15	1.21	2.73	1.17	2.37*
3.2 การวิเคราะห์แร่ธาตุ	3.02	1.23	2.79	1.29	1.24
รวม	3.08	1.19	2.76	1.16	1.86
4. สารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานนิวเคลียร์					
4.1 โรงไฟฟ้านิวเคลียร์	3.58	1.05	3.47	1.09	0.70
4.2 การใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นเชื้อเพลิงแทนน้ำมัน	3.46	0.98	3.52	1.17	-0.34
รวม	3.52	0.97	3.49	1.11	0.18

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ความต้องการสารสนเทศ	นักวิชาการ (n=89)		นักวิทยาศาสตร์(n=97)		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
5. สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี					
5.1 ความปลอดภัยจากกัมมันตภาพรังสี (Activity)	3.75	1.01	4.04	1.03	-1.92
5.2 ความปลอดภัยจากอัตราปริมาณรังสี (Dos-rate)	3.57	1.05	4.02	1.05	-2.90*
5.3 ความปลอดภัยจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์	3.61	0.98	3.76	1.13	-1.00
5.4 ความปลอดภัยจากผลกระทบของพลังงานนิวเคลียร์รังสี	3.67	0.97	3.87	1.17	-1.22
รวม	3.65	0.90	3.92	0.97	-1.97*
6. สารสนเทศด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรมใหม่ๆ					
6.1 เทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรม	3.44	0.94	3.76	1.16	2.10*
6.2 การวัดปริมาณรังสีและการสอบเทียบเครื่องวัดรังสี	3.37	1.03	3.64	1.20	-1.64
6.3 ข้อดีและข้อเสียของพลังงานนิวเคลียร์เมื่อเทียบกับพลังงานชนิดอื่น	3.49	0.97	3.68	1.05	-1.26
รวม	3.43	0.84	3.69	0.98	-1.92
7. สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี					
7.1 การวิเคราะห์สารพิษและปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม	3.54	1.08	3.54	1.23	0.02
7.2 การศึกษานิวเคลียร์ด้านผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต	3.69	1.13	3.58	1.14	0.65
รวม	3.61	1.05	3.56	1.14	0.34
8. สารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง					
8.1 พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504	3.69	1.02	3.60	1.05	0.58
8.2 กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2504)	3.54	1.02	3.53	1.09	0.09

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ความต้องการสารสนเทศ	นักวิชาการ (n=89)		นักวิทยาศาสตร์(n=97)		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
8.3 กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2517)	3.47	1.02	3.54	1.08	-0.42
รวม	3.57	0.97	3.55	1.04	0.08
รวมความต้องการสารสนเทศ	3.46	0.79	3.42	0.83	0.27

$t_{(0.05)}$=1.96

จากตารางที่ 4.15 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ มีความต้องการสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 10

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักวิชาการมีความต้องการสารสนเทศด้านการเกษตรมากกว่านักวิทยาศาสตร์ และนักวิทยาศาสตร์มีความต้องการสารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมากกว่านักวิชาการ

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักวิชาการมีความต้องการมากกว่านักวิทยาศาสตร์ในเรื่องการฉายรังสีปรับปรุงพันธุ์ข้าว พันธุ์พืช, การฉายรังสีถนอมอาหารและผลไม้เพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ และการฉายรังสีอัญมณี

นักวิทยาศาสตร์มีความต้องการมากกว่านักวิชาการจากสารสนเทศในเรื่อง ความปลอดภัยจากอัตราปริมาณรังสี, และเทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรม

สมมุติฐานที่ 11 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีความต้องการสารสนเทศแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.16 เปรียบเทียบความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน

ความต้องการสารสนเทศ		ไม่เกิน 7ปี	8-15ปี	ตั้งแต่ 16ปีขึ้นไป	F
1. สารสนเทศด้านการแพทย์					
1.1 ใช้รังสีในการตรวจวินิจฉัยโรค	$\bar{X}$	3.29	3.12	3.21	0.35
1.2 สารกัมมันตรังสีรักษาโรคมะเร็ง	$\bar{X}$	3.30	3.04	3.24	0.89
รวม	$\bar{X}$	3.29	3.22	3.08	0.60
2. สารสนเทศด้านการเกษตร					
2.1 การฉายรังสีปรับปรุงพันธุ์ข้าว พันธุ์พืช	$\bar{X}$	2.96	2.83	2.83	0.25
2.2 การฉายรังสีถนอมอาหารและผลไม้เพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์	$\bar{X}$	2.96	2.89	3.12	0.48
รวม	$\bar{X}$	2.95	2.86	2.97	0.18
3. สารสนเทศด้านอุตสาหกรรม					
3.1 การฉายรังสีอัญมณี	$\bar{X}$	3.03	2.85	2.90	0.39
3.2 การวิเคราะห์แร่ธาตุ	$\bar{X}$	2.91	2.91	2.88	0.01
รวม	$\bar{X}$	2.97	2.88	2.89	0.11
4. สารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานนิวเคลียร์					
4.1 โรงไฟฟ้านิวเคลียร์	$\bar{X}$	3.77[a]	3.49	3.19[b]	3.98*
4.2 การใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นเชื้อเพลิงแทนน้ำมัน	$\bar{X}$	3.67[a]	3.55	3.10[b]	3.94*
รวม	$\bar{X}$	3.71[a]	3.52	3.14[b]	4.08*

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ความต้องการสารสนเทศ		ไม่เกิน 7ปี	8-15ปี	ตั้งแต่ 16ปีขึ้นไป	F
5. สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี					
5.1 ความปลอดภัยจากกัมมันตภาพรังสี (Activity)	$\bar{x}$	4.07	3.88	3.67	2.08
5.2 ความปลอดภัยจากอัตราปริมาณรังสี (Dos-rate)	$\bar{x}$	3.94	3.79	3.63	1.20
5.3 ความปลอดภัยจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์	$\bar{x}$	3.83	3.71	3.43	1.85
5.4 ความปลอดภัยจากผลกระทบของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	$\bar{x}$	3.94	3.71	3.62	1.41
รวม	$\bar{x}$	3.94	3.77	3.58	1.98
6. สารสนเทศด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และนวัตกรรมใหม่ๆ					
6.1 เทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรม	$\bar{x}$	3.61	3.72	3.40	1.16
6.2 การวัดปริมาณรังสีและการสอบเทียบเครื่องวัดรังสี	$\bar{x}$	3.45	3.49	3.64	0.39
6.3 ข้อดีและข้อเสียของพลังงานนิวเคลียร์เมื่อเทียบกับพลังงานชนิดอื่น	$\bar{x}$	3.57	3.65	3.52	0.25
รวม	$\bar{x}$	3.54	3.62	3.52	0.20
7. สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี					
7.1 การวิเคราะห์สารพิษและปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม	$\bar{x}$	3.62	3.44	3.57	0.47
7.2 การศึกษานิวเคลียร์ด้านผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต	$\bar{x}$	3.74	3.43	3.81	2.06
รวม	$\bar{x}$	3.68	3.43	3.69	1.77
8. สารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง					
8.1 พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504	$\bar{x}$	3.54	3.65	3.79	0.77
8.2 กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2504)	$\bar{x}$	3.49	3.52	3.62	0.19
8.3 กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2517)	$\bar{x}$	3.35	3.49	3.79	2.30
รวม	$\bar{x}$	3.45	3.55	3.73	0.95

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ความต้องการสารสนเทศ		ไม่เกิน 7ปี	8-15ปี	ตั้งแต่ 16ปีขึ้นไป	F
รวมทั้งสิ้น	$\overline{X}$	3.50	3.40	3.39	0.31

F(.05 ; df 2 , 183) =3.04

a ใช้กำกับค่าเฉลี่ยที่มีค่ามากกว่าค่าที่มี b กำกับ

จากตารางที่ 4.16 แสดงว่านักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความต้องการสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 11

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีประสบการณ์การทำงาน ไม่เกิน7 ปี มีความต้องการสารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานนิวเคลียร์มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่16 ปีขึ้นไป

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน ไม่เกิน7 ปี มีความต้องการสารสนเทศจากเรื่อง โรงไฟฟ้านิวเคลียร์, การใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นเชื้อเพลิงแทนน้ำมันมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

สมมุติฐานที่ 12 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความต้องการสารสนเทศแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.17 เปรียบเทียบความต้องการสารสนเทศ จำแนกตามระดับการศึกษา

ความต้องการสารสนเทศ	ปริญญาตรี (n=85)		สูงกว่าปริญญาตรี (n=101)		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. สารสนเทศด้านการแพทย์					
1.1 ใช้รังสีในการตรวจวินิจฉัยโรค	3.28	1.17	3.14	1.24	0.81
1.2 สารกัมมันตรังสีรักษาโรคมะเร็ง	3.16	1.22	3.20	1.23	-0.19
รวม	3.22	1.22	3.16	1.16	0.31
2. สารสนเทศด้านการเกษตร					
2.1 การฉายรังสีปรับปรุงพันธุ์ข้าว พันธุ์พืช	2.82	1.23	2.92	1.11	-0.57
2.2 การฉายรังสีถนอมอาหารและผลไม้เพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์	2.91	1.28	3.02	1.12	-0.65
รวม	2.86	1.14	2.97	1.07	-0.63
3. สารสนเทศด้านอุตสาหกรรม					
3.1 การฉายรังสีอัญมณี	2.98	1.25	2.89	1.17	0.48
3.2 การวิเคราะห์แร่ธาตุ	2.95	1.34	2.86	1.19	0.49
รวม	2.96	1.16	2.88	1.19	0.51
4. สารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานนิวเคลียร์					
4.1 โรงไฟฟ้านิวเคลียร์	3.35	1.17	3.67	0.96	-2.05*
4.2 การใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นเชื้อเพลิงแทนน้ำมัน	3.29	1.15	3.65	0.99	-2.28*
รวม	3.32	1.11	3.66	0.97	-2.23*
5. สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี					
5.1 ความปลอดภัยจากกัมมันตภาพรังสี (Activity)	3.69	1.07	4.08	0.97	-2.58*

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ความต้องการสารสนเทศ	ปริญญาตรี (n=85)		สูงกว่าปริญญาตรี (n=101)		t
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
5.2 ความปลอดภัยจากอัตราปริมาณรังสี (Dos-rate)	3.60	1.18	3.98	0.95	-2.44*
5.3 ความปลอดภัยจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์	3.52	1.15	3.83	0.97	-2.02*
5.4 ความปลอดภัยจากผลกระทบของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี	3.61	1.15	3.91	1.01	-1.89
รวม	3.60	0.97	3.95	0.90	-2.51*
6. สารสนเทศด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรมใหม่ๆ					
6.1 เทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรม	3.56	1.15	3.64	1.01	-0.50
6.2 การวัดปริมาณรังสีและการสอบเทียบเครื่องวัดรังสี	3.47	1.26	3.54	1.01	-0.45
6.3 ข้อดีและข้อเสียของพลังงานนิวเคลียร์เมื่อเทียบกับพลังงานชนิดอื่น	3.39	1.14	3.76	0.86	-2.55*
รวม	3.47	0.98	3.65	0.84	-1.26
7. สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี					
7.1 การวิเคราะห์สารพิษและปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม	3.35	1.28	3.69	1.02	-2.02*
7.2 การศึกษานิวเคลียร์ด้านผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต	3.36	1.30	3.85	0.93	-2.97*
รวม	3.36	1.14	3.77	1.05	-2.53*
8. สารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง					
8.1 พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504	3.42	1.10	3.82	0.94	-2.67*
8.2 กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2504)	3.40	1.07	3.64	1.04	-1.57
8.3 กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2517)	3.27	1.08	3.70	0.99	-2.85*
รวม	3.36	1.04	3.72	0.97	-2.45*
รวมความต้องการสารสนเทศ	3.32	0.83	3.54	0.79	-1.81

$t_{(0.05)}$=1.96

จากตารางที่ 4.17 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความต้องการสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 12

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญดังนี้

นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีความต้องการสารสนเทศมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีในเรื่อง ด้านพัฒนาแหล่งพลังงานนิวเคลียร์, ด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี, ด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี, ด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีความต้องการสารสนเทศมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ดังนี้ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์, การใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นเชื้อเพลิงแทนน้ำมัน, ความปลอดภัยจากกัมมันตภาพรังสี, ความปลอดภัยจากอัตราปริมาณรังสี, ความปลอดภัยจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์, ข้อดีและข้อเสียของพลังงานนิวเคลียร์เมื่อเทียบกับพลังงานชนิดอื่น, การวิเคราะห์สารพิษและปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม, การศึกษานิวเคลียร์ด้านผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต, พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504, และกฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2517)

5. ตอนที่ 5 ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

ตารางที่ 4.18 ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ และรังสี

ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ	$\overline{X}$	SD	แปลผล
1. แหล่งสารสนเทศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ			
1.1 ข้อจำกัดความร่วมมือระหว่างห้องสมุด ในการใช้บริการสารสนเทศแต่ละประเภท	3.29	0.98	ปานกลาง
1.2 ห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพียงพอในการใช้สารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์	3.39	0.96	ปานกลาง
1.3 ห้องสมุดไม่มีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนตามที่ต้องการ	3.37	0.92	ปานกลาง
1.4 ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับไม่ต้องกับวัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน	3.24	0.86	ปานกลาง
1.5 สื่อบุคคลเข้าถึงได้ยาก	3.05	0.96	ปานกลาง
1.6 ไม่มีงบประมาณเพียงพอในการเข้าร่วมการประชุมอบรมสัมมนาต่าง ๆ	3.19	1.03	ปานกลาง
1.7 ไม่สามารถเข้าถึงระบบอินเตอร์เน็ตได้ตลอดเวลา	3.23	1.13	ปานกลาง
1.8 เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า	3.44	1.03	ปานกลาง
รวม	3.27	0.73	ปานกลาง
2. แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบัน			
2.1 แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้	3.56	1.03	มาก
2.2 แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันมีการเสียค่าใช่จ่ายในการไปใช้	3.35	1.09	ปานกลาง
2.3 ไม่ทราบว่า แหล่งสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีภายนอกสถาบันมีอยู่ที่ใดบ้าง	3.31	1.03	ปานกลาง
2.4 แหล่งสารสนเทศบางแห่งที่ไปใช้ไม่มีทรัพยากรสารสนเทศ ตรงตามความต้องการ	3.37	0.98	ปานกลาง
รวม	3.40	0.85	ปานกลาง
รวมปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ	3.31	0.70	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.18 แสดงว่านักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ ประสบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =3.31)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านและรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่เป็นปัญหามีค่าเฉลี่ย 3.30 ขึ้นไป ได้แก่ แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้ ($\overline{X}$ =3.56) เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า ($\overline{X}$ =3.44) ห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพียงพอในการใช้สารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์ $\overline{X}$ =3.39) ห้องสมุดไม่มีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนตามที่ต้องการ ($\overline{X}$ =3.37) แหล่งสารสนเทศบางแห่งที่ไปใช้ไม่มีทรัพยากรสารสนเทศ ตรงตามความต้องการ ($\overline{X}$ =3.37) แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันมีการเสียค่าใช่จ่ายในการไปใช้ ($\overline{X}$ =3.35) ไม่ทราบว่าแหล่งสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีภายนอกสถาบันมีอยู่ที่ใดบ้าง ($\overline{X}$ =3.31)

สมมุติฐานที่ 13 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์มีปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.19 เปรียบเทียบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ จำแนกตามตำแหน่งงาน

ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ	นักวิชาการ (n=89)		นักวิทยาศาสตร์(n=97)		t
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
1. แหล่งสารสนเทศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ					
1.1 ข้อจำกัดความร่วมมือระหว่างห้องสมุด ในการใช้บริการสารสนเทศแต่ละประเภท	3.06	0.90	3.51	1.01	-3.19*
1.2 ห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพียงพอในการใช้สารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์	3.29	0.92	3.47	0.99	-1.30
1.3 ห้องสมุดไม่มีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนตามที่ต้องการ	3.33	0.84	3.41	1.00	- 0.64
1.4 ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับไม่ต้องกับวัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน	3.19	0.75	3.28	0.94	-0.69
1.5 สื่อบุคคลเข้าถึงได้ยาก	2.96	0.90	3.13	1.01	-1.27
1.6 ไม่มีงบประมาณเพียงพอในการเข้าร่วมการประชุมอบรมสัมมนาต่างๆ	3.01	0.92	3.35	1.09	-2.30*
1.7 ไม่สามารถเข้าถึงระบบอินเตอร์เน็ตได้ตลอดเวลา	2.82	1.03	3.60	1.10	-4.98*
1.8 เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า	3.10	0.87	3.75	1.07	-4.58*
รวม	3.09	0.65	3.44	0.76	-3.32*

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ	นักวิชาการ (n=89)		นักวิทยา-ศาสตร์(n=89)		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
2 แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบัน					
2.1 แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้	3.38	1.03	3.73	1.02	-2.33*
2.2 แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันมีการเสียค่าใช่จ่ายในการไปใช้	3.20	1.01	3.49	1.14	1.85
2.3 ไม่ทราบว่า แหล่งสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีภายนอกสถาบันมีอยู่ที่ใดบ้าง	3.40	0.89	3.22	1.14	1.25
2.4 แหล่งสารสนเทศบางแห่งที่ไปใช้ไม่มีทรัพยากรสารสนเทศตรงตามความต้องการ	3.35	0.94	3.38	1.02	-0.23
รวม	3.33	0.81	3.46	0.89	-0.98
รวมปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ	3.17	0.61	3.44	0.76	-2.67*

$t_{(0.05)}$=1.96

จากตารางที่ 4.19 แสดงว่านักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีตำแหน่งต่างกัน ประสบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 13 โดยที่นักวิทยาศาสตร์ประสบปัญหาสูงกว่านักวิชาการ

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญดังนี้

นักวิทยาศาสตร์ประสบปัญหาสูงกว่านักวิชาการในแหล่งต่อไปนี้ ข้อจำกัดความร่วมมือระหว่างห้องสมุดในการใช้บริการสารสนเทศแต่ละประเภท, ไม่มีงบประมาณเพียงพอในการเข้าร่วมการประชุมอบรมสัมมนาต่างๆ, ไม่สามารถเข้าถึงระบบอินเตอร์เน็ตได้ตลอดเวลา, เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า, และแหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้

สมมุติฐานที่ 14 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.20 เปรียบเทียบด้านปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน

ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ		ไม่เกิน 7ปี	8-15ปี	ตั้งแต่ 16ปีขึ้นไป	F
1. แหล่งสารสนเทศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ					
1.1 ข้อจำกัดความร่วมมือระหว่างห้องสมุดในการใช้บริการสารสนเทศแต่ละประเภท	$\bar{X}$	3.30	3.33	3.19	0.29
1.2 ห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพียงพอในการใช้สารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์	$\bar{X}$	3.32	3.57	3.17	2.75
1.3 ห้องสมุดไม่มีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนตามที่ต้องการ	$\bar{X}$	3.49[a]	3.51[a]	2.93[b]	6.62*
1.4 ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับไม่ต้องกับวัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน	$\bar{X}$	3.23	3.39[a]	2.98[b]	3.16*
1.5 สื่อบุคคลเข้าถึงได้ยาก	$\bar{X}$	3.12	3.20[a]	2.67[b]	4.59*
1.6 ไม่มีงบประมาณเพียงพอในการเข้าร่วมการประชุมอบรมสัมมนาต่างๆ	$\bar{X}$	3.29[a]	3.33[a]	2.76[b]	4.92*
1.7 ไม่สามารถเข้าถึงระบบอินเตอร์เน็ตได้ตลอดเวลา	$\bar{X}$	3.29	3.31	2.98	1.33
1.8 เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า	$\bar{X}$	3.54[a]	3.56[a]	3.07[b]	3.60*
รวม	$\bar{X}$	3.32[a]	3.40[a]	2.96[b]	5.28*

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ		ไม่เกิน 7ปี	8-15ปี	ตั้งแต่ 16ปีขึ้นไป	F
2. แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบัน					
2.1 แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้	$\bar{x}$	3.75	3.47	3.43	1.87
2.2 แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันมีการเสียค่าใช่จ่ายในการไปใช้	$\bar{x}$	3.30	3.51	3.17	1.44
2.3 ไม่ทราบว่า แหล่งสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีภายนอกสถาบันมีอยู่ที่ใดบ้าง	$\bar{x}$	3.29	3.39	3.19	0.50
2.4 แหล่งสารสนเทศบางแห่งที่ไปใช้ไม่มีทรัพยากรสารสนเทศตรงตามความต้องการ	$\bar{x}$	3.36	3.45	3.21	0.80
รวม	$\bar{x}$	3.43	3.45	3.25	0.83
รวมทั้งสิ้น		3.36[a]	3.42[a]	3.06[b]	3.79*

F(.05 ; df 2 , 183) =3.04

a ใช้กำกับค่าเฉลี่ยที่มีค่ามากกว่าค่าที่มี b กำกับ

จากตารางที่ 4.20 แสดงว่านักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ ที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกัน ประสบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 14 โดยผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี ประสบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป และผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานไม่เกิน 7 ปี

เมื่อพิจารณาเป็นรายแหล่ง พบว่า

นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี และ ไม่เกิน7 ปี ประสบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศจากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบความแตกต่างดังนี้

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี และไม่เกิน7 ปี ประสบปัญหาการใช้แหล่งจากห้องสมุดไม่มีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนตามที่ต้องการ, ไม่มีงบประมาณเพียงพอในการเข้าร่วมการประชุมอบรมสัมมนาต่างๆ, เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้ามากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี ประสบปัญหาการใช้แหล่งจากทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับไม่ต้องกับวัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน และสื่อบุคคลเข้าถึงได้ยากมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

สมมุติฐานที่ 15 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.21 เปรียบเทียบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ จำแนกตามระดับการศึกษา

ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ	ปริญญาตรี (n=85)		สูงกว่าปริญญาตรี (n=101)		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. แหล่งสารสนเทศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ					
1.1 ข้อจำกัดความร่วมมือระหว่างห้องสมุด ในการใช้บริการสารสนเทศแต่ละประเภท	2.98	1.05	3.55	0.84	-4.17*
1.2 ห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพียงพอในการใช้สารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์	3.38	1.02	3.40	0.91	-0.14
1.3 ห้องสมุดไม่มีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนตามที่ต้องการ	3.28	0.98	3.45	0.87	-1.20
1.4 ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับไม่ต้องกับวัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน	3.06	0.89	3.39	0.80	-2.64*
1.5 สื่อบุคคลเข้าถึงได้ยาก	3.08	0.97	3.02	0.96	0.44
1.6 ไม่มีงบประมาณเพียงพอในการเข้าร่วมการประชุมอบรมสัมมนาต่างๆ	3.29	1.12	3.10	0.93	1.30
1.7 ไม่สามารถเข้าถึงระบบอินเตอร์เน็ตได้ตลอดเวลา	3.12	1.17	3.32	1.10	-1.20
1.8 เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า	3.38	1.20	3.50	0.87	-0.78
รวม	3.20	0.85	3.34	0.60	-1.35
2. แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบัน					
2.1 แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้	3.38	1.23	3.72	0.81	-2.30*
2.2 แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันมีการเสียค่าใช่จ่ายในการไปใช้	3.19	1.25	3.50	0.91	-1.93

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ	ปริญญาตรี (n=85)		สูงกว่าปริญญาตรี (n=101)		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
2.3 ไม่ทราบว่า แหล่งสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีภายนอกสถาบันมีอยู่ที่ใดบ้าง	3.28	1.08	3.33	0.99	-0.29
2.4 แหล่งสารสนเทศบางแห่งที่ไปใช้ไม่มีทรัพยากรสารสนเทศตรงตามความต้องการ	3.09	1.11	3.59	0.79	-3.58*
รวม	3.24	1.02	3.53	0.65	- 2.42*
รวมปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ	3.21	0.85	3.40	0.53	-1.91

$t_{(0.05)}$=1.96

จากตารางที่ 4.21 แสดงว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันประสบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 15 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญดังนี้

ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีประสบปัญหาการใช้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีในแหล่งต่อไปนี้ ข้อจำกัดความร่วมมือระหว่างห้องสมุดในการใช้บริการสารสนเทศแต่ละประเภท, ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับไม่ต้องกับวัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน, แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้, และแหล่งสารสนเทศบางแห่งที่ไปใช้ไม่มีทรัพยากรสารสนเทศตรงตามความต้องการ

ผลการสนทนากลุ่ม (Fucus Group Research)

ผลการสนทนากลุ่มจากการสัมภาษณ์ นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จำนวน 15 คน การสนทนากลุ่มครั้งแรกกับนักวิทยาศาสตร์ จำนวน 8 คน ครั้งที่สองกับนักวิชาการ จำนวน 7 คน ณ ห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และตรวจสอบผลการสัมภาษณ์กับผลการวิจัยเชิงปริมาณอีกครั้งหนึ่งว่าสอดคล้องหรือขัดแย้งกันหรือไม่อย่างไร โดยผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลบางประเด็นที่สำคัญ คือ

1) การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ 2) การใช้แหล่งสารสนเทศ 3)วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ 4) ความต้องการสารสนเทศ 5) ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ ได้ข้อสรุปดังนี้

1. การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารที่อ่านมากสุดคือ วารสารนิวเคลียร์ปริทัศน์ เนื่องจากเป็นวารสารที่ทางสำนักงานจัดทำขึ้นเอง มีการแจกหนังสือและเวียนให้ทราบ รวมทั้งมีงานที่เขียนขึ้นเองโดยนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการในสำนักงานจึงมีความสนใจและอ่านกันมาก เนื่องจากสะดวกหาอ่านได้ง่ายและมีวางทั่วไปภายในสำนักงาน รวมทั้งเผยแพร่ทางเว็บไซต์ห้องสมุดและเว็บไซต์ของสำนักงาน และมีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศจาก หนังสือ คู่มือปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ในระดับมาก เนื่องจาก สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารด้านความปลอดภัยในการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสี 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 เนื่องจากการปฏิบัติงานตามหน้าที่ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเป็นงานที่ต้องใช้สารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีเพื่อแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน และเมื่อนอกเหนือเวลางานก็จะใช้เพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมให้กับตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงปริมาณ คือ มีการใช้ค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมาก โดยมีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และพัฒนาตนเอง

4. ความต้องการสารสนเทศ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นตรงกันว่า ไม่ได้มีความต้องการสารสนเทศในระดับที่มากนัก เนื่องจากมีเงื่อนไขและข้อจำกัดในเรื่องของเวลาที่มีจำกัด หากมีความต้องการสารสนเทศ คือ เมื่ออยู่ในภาวะที่จำเป็น ก็จะใช้เพื่อค้นหาข้อมูล และสารสนเทศ

ที่มีความต้องการสอดคล้องกันมากที่สุดของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี คือ สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี เพราะงานสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นเรื่องที่ใกล้ตัว เป็นการให้ความรู้กับประชาชนและโรงงานอุตสาหกรรม และมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงาน เนื่องจากให้ข้อมูลความรู้ทางนิวเคลียร์และรังสีและการจัดงานฝึกอบรมพลังงานนิวเคลียร์และรังสี แก่หน่วยงานและประชาชน และมีหน้าที่ตรวจวัดสารกัมมันตรังสีและปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงปริมาณ คือ มีความต้องการสารสนเทศค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

5. ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ พบว่าปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีอยู่ในระดับปานกลาง และปัญหาที่พบมากคือ การแสดงผลข้อมูลของเว็บไซต์ไม่รวดเร็วเท่าที่ควร และห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์และทรัพยากรสารสนเทศที่ครบถ้วนตามที่ต้องการ ทำให้ข้อมูลขาดความทันสมัย และบางครั้งก็ไม่ได้รับความร่วมมือที่ดีจากพนักงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องเท่าที่ควร และปัญหาจากแหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันที่พบมากคือ การไม่มีเวลาไปหาข้อมูลเพิ่มเติม และแหล่งสารสนเทศอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงปริมาณ คือ ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับปานกลางคือ เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า และห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์และทรัพยากรสารสนเทศที่ครบถ้วนตามที่ต้องการ และปัญหาจากแหล่งสารสนเทศภายนอกภายนอกสถาบันที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมาก คือ แหล่งสารสนเทศภายนอกอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้

บทที่ 5
สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์ และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods research) โดยใช้ทั้งวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ซึ่งผู้วิจัยได้ค้นคว้า สรุปผล อภิปรายผลและมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1 เพื่อศึกษาการใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

1.2 เพื่อเปรียบเทียบปัญหาการใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

1.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคการใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

2. วิธีการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ คือนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จำนวน 263 คน และกลุ่มตัวอย่าง คือนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ที่สุ่มมาจากจำนวนประชากรทั้งหมด จำนวน 186 คน ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างมากกว่าจำนวนขั้นต่ำโดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้น ตามตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครซซี่และมอร์แกร คัดกรองข้อมูลเพื่อสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง และใช้อุปกรณ์บันทึกเสียงระหว่างทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกมาตามตำแหน่งงาน เป็นกลุ่มเฉพาะเจาะจง เลือกจากผู้ที่ใช้

ห้องสมุดเป็นประจำและเป็นกลุ่มที่ให้ข้อมูลหลักที่เหมาะสม ได้แก่ นักวิทยาศาสตร์ จำนวน 8 คน และนักวิชาการ จำนวน 7 คน รวมทั้งสิ้น 15 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire)และการสัมภาษณ์ สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการและกระบวนการสร้างแบบสอบถาม ตั้งแต่การศึกษา ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น 3 ตอนคือ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ตำแหน่ง เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงาน ระดับการศึกษา สาขาที่สำเร็จการศึกษา ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (check list) และเติมข้อความลงในช่องว่าง ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี แบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 4 ข้อ ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี แบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 8 ข้อ ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี แบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 9 ข้อ ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศและข้อเสนอแนะของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี แบบสอบถามปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 12 ข้อ แบ่งออกเป็น 2 แหล่ง คือ แหล่งสารสนเทศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และแหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบัน ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อตอบแบบสอบถามตั้งแต่ 30-40 คน เพื่อหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามที่ไม่ใช่กลุ่มตัอย่าง โดยถือเกณฑ์ตั้งแต่ 0.75 ขึ้นไป

4. การเก็บรวมรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอหนังสือจากสาขาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อขอความอนุเคราะห์จากเลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อส่งแบบสอบถามและเก็บข้อมูล โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และผู้วิจัยติดตามและเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา ซึ่งแบบสอบถามนั้นเป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้งหมด

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

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

ตอบช่องมากที่สุดให้	5	คะแนน
ตอบช่องมากให้	4	คะแนน
ตอบช่องปานกลางให้	3	คะแนน
ตอบช่องน้อยให้	2	คะแนน
ตอบช่องน้อยที่สุดให้	1	คะแนน

การประมวลผลข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าสถิติโดยใช้โปรแกรมคำนวณผลสำเร็จดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามบันทึกโปรแกรมคำนวณผลสำเร็จ

5.2 ใช้ค่าความถี่และร้อยละวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 1 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

5.3 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

5.4 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

5.5 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 4 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

5.6 ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 5 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

5.7 ใช้ค่าสถิติ T-test ทดสอบตัวแปรที่แบ่งเป็นสองกลุ่มได้แก่ ตำแหน่งงาน และระดับการศึกษา

5.8 ใช้ค่าสถิติทดสอบ F-test ทดสอบความมีนัยสำคัญความแตกต่าง สำหรับตัวแปรตามกลุ่มประสบการณ์การทำงาน และทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ่ (Scheffe's test)

5.9 นำผลสรุปการวิเคราะห์เชิงปริมาณจากข้อที่กล่าวมาข้างต้น ไปดำเนินการสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกมา จำนวน 15 คน ได้แก่ นักวิทยาศาสตร์ จำนวน 8 คน และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี จำนวน 7 คน ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 ครั้ง ณ ห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และตรวจสอบผลการสัมภาษณ์กับผลการวิจัยเชิงปริมาณอีกครั้งหนึ่งว่าสอดคล้องหรือขัดแย้งกันหรือไม่อย่างไร แล้วสรุปผลเป็นข้อความพรรณนา

6. สรุปการวิจัย

จากการศึกษาสามารถสรุปผลการวิจัยมีดังนี้

6.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

6.1.1 สถานภาพกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 61.83) มีตำแหน่งเป็นนักวิชาการ (ร้อยละ 52.15) มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ52.15) มีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 8-15 ปี (ร้อยละ 40.32) มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี ร้อยละ 54.30

6.2 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและการเปรียบเทียบตามตัวแปร

6.2.1 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านหนังสือ มีการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านหนังสือ มีการใช้สูงสุดในระดับปานกลางเพียงข้อเดียว คือ คู่มือการปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ด้านวารสาร มีการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการใช้ในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูง 2 ข้อแรก คือ นิวเคลียร์ปริทัศน์ และ Health Physics

6.2.2 เปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ จำแนกตามตำแหน่งงาน มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 1 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านและรายข้อ พบว่าด้านหนังสือและวารสาร พบว่า มีการใช้โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักวิทยาศาสตร์มีการใช้วารสาร Health Physics มากกว่านักวิชาการ

6.2.3 เปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกัน มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านและรายข้อก็ไม่พบการใช้ที่แตกต่างต่างกัน เช่นกัน

6.2.4 เปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรสารสนเทศนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ จำแนกตามระดับการศึกษา มีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 3 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีการใช้หนังสือและวารสารโดยรวมสูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ด้านหนังสือและวารสาร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีการใช้หนังสือ Thailand Science and Technology Wikipedia, Nuclear Reactor Technology Assessments วารสาร Radiation Protection Dosimetry, Health Physics, และ Radiation Physics and Chemistry มากกว่าผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

6.3 การใช้แหล่งสารสนเทศและการเปรียบเทียบตามตัวแปร

6.3.1 นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ มีการใช้แหล่งสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านแหล่งสารสนเทศบุคคล มีการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ มีการใช้อยู่ในระดับมาก ได้แก่ หัวหน้า/เพื่อนร่วมงาน และมีการใช้อยู่ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ยเกิน 3.00 จำนวน 2 ข้อ คือ นักวิจัย/ นักวิทยาศาสตร์/ นักวิชาการ/ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

ด้านแหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน มีการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 3.00 จำนวน 2 ข้อ คือ การประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ และห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

ด้านแหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ที่ใช้สืบค้น มีการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อมีการใช้อยู่ในระดับมาก ได้แก่ www.oaep.go.th สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และ www.iaea.org ทบวงการ พลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ ข้อที่มีการใช้อยู่ในระดับปานกลางที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.00 ได้แก่ www.tint.or.th สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ

6.3.2 เปรียบเทียบการใช้แหล่งสารสนเทศจำแนกตามตำแหน่งงานของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ มีการใช้แหล่งสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 4 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบการใช้ที่แตกต่างกันดังนี้

นักวิทยาศาสตร์มีการใช้มากกว่านักวิชาการในแหล่งต่อไปนี้ หัวหน้า/เพื่อนร่วมงาน, อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์, ผู้เชี่ยวชาญต่างชาติด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี, การประชุมความร่วมมือด้านนิวเคลียร์ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิค, การประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ, www. iaea.org ทบวงการ พลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ, และwww.usnrc.org โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ United States นักวิชาการมีการใช้มากกว่านักวิทยาศาสตร์ในแหล่ง ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าและห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่น ๆ

6.3.3 เปรียบเทียบการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน มีการใช้แหล่งสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องสมมุติฐานการวิจัยข้อ 5 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป มีการใช้แหล่งสารสนเทศประเภทสถาบันมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานไม่เกิน 7 ปี

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบความแตกต่างดังนี้

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี และไม่เกิน 7ปี มีการใช้แหล่งสารสนเทศที่เป็นหัวหน้า/ เพื่อนร่วมงาน มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี มีการใช้แหล่งสารสนเทศที่เป็นเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี และมากกว่า 16 ปี มีการใช้แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบันจากห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ, ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่นๆ มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานไม่เกิน 7 ปี

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป มีการใช้แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบันจากห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี และไม่เกิน 7 ปี

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป มีการใช้แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบันจากห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี และ 8-15 ปีมีการใช้มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานไม่เกิน7 ปี

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป มีการใช้แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบันจากการประชุมความร่วมมือด้านนิวเคลียร์ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิค มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานไม่เกิน 7 ปี

6.3.4 เปรียบเทียบการใช้แหล่งสารสนเทศ จำแนกตามระดับการศึกษาของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ มีการใช้แหล่งสารสนเทศโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 6 โดยที่ผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีมีการใช้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบความแตกต่างกันดังนี้ ผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรีมีการใช้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีในแหล่งต่อไปนี้ อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์, ผู้เชี่ยวชาญต่างชาติด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี, ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยนิวเคลียร์, การประชุมความร่วมมือด้านนิวเคลียร์ในภูมิภาเอเชียแปซิฟิค, การประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ, www. iaea.org ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ, www.usnrc.org โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ united states, www.nst.or.th สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย และ www.oecd-nea.org สำนักงานพลังงานนิวเคลียร์ ผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีการใช้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีในแหล่งห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ และ www.oaep.go.th สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

6.4 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศและการเปรียบเทียบตามตัวแปร

6.4.1 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีวัตถุประสงค์การใช้อยู่ในระดับมาก ได้แก่ เพื่อการปฏิบัติงาน และเพื่อการเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาตนเอง ข้อที่มีวัตถุประสงค์การใช้อยู่ในระดับปานกลางที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.00 ได้แก่ เพื่อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ, เพื่อการค้นคว้าทดลองวิจัย, เพื่อให้การสอนและอบรมแก่ผู้สนใจ, และเพื่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

6.4.2 เปรียบเทียบวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการจำแนกตามตำแหน่งงาน มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 7 โดยที่นักวิทยาศาสตร์มีวัตถุประสงค์การใช้สูงกว่านักวิชาการ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักวิทยาศาสตร์มีวัตถุประสงค์การใช้สูงกว่านักวิชาการในด้านต่างๆ ดังนี้ เพื่อการปฏิบัติงาน, เพื่อการค้นคว้า ทดลอง วิจัย, เพื่อให้การสอน/อบรมแก่ผู้สนใจ, เพื่อการเพิ่มพูนความรู้พัฒนาตนเอง, เพื่อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

6.4.3 เปรียบเทียบด้านวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน มีวัตถุประสงค์การใช้ทรัพยากรสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 8 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ไม่มีข้อใดที่มีวัตถุประสงค์การใช้ทรัพยากรสารสนเทศแตกต่างกัน

6.4.4 เปรียบเทียบด้านวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ จำแนกตามระดับการศึกษา มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 9 เมื่อพิจารณาป็นรายข้อพบความแตกต่างดังนี้ ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีวัตถุประสงค์การใช้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ดังนี้ เพื่อการปฏิบัติงาน, เพื่อการค้นคว้า ทดลอง วิจัย, เพื่อการเพิ่มพูนความรู้พัฒนาตนเอง, เพื่อการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ, และเพื่อการกำหนดนโยบายและแผน

6.5 ความต้องการสารสนเทศและการเปรียบเทียบตามตัวแปร

6.5.1 ความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้าน มีความต้องการสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยปานกลางมากกว่า 3.50 ขึ้นไป ได้แก่ สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี, สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี, สารสนเทศด้านความก้าวหน้าเทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรมใหม่ๆ, สารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง, และสารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานนิวเคลียร์ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.60 ขึ้นไป ได้แก่ ความปลอดภัยจากกัมมันตภาพรังสี, ความปลอดภัยจากอัตราปริมาณรังสี, ความปลอดภัยจากผลกระทบของพลังงานนิวเคลียร์และรังสี, ความปลอดภัยจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์, พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504, การศึกษานิวเคลียร์ด้านผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต, เทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรม

6.5.2 เปรียบเทียบ ด้านความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการจำแนกตามตำแหน่งงาน มีความต้องการสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 10 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักวิชาการมีความต้องการสารสนเทศด้านการเกษตรมากกว่านักวิทยาศาสตร์ และนักวิทยาศาสตร์มีความต้องการสารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมากกว่านักวิชาการ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักวิชาการมีความต้องการมากกว่านักวิทยาศาสตร์ในเรื่อง การฉายรังสีปรับปรุงพันธุ์ข้าว พันธุ์พืช, การฉายรังสีถนอมอาหารและผลไม้เพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ และการฉายรังสีอัญมณี นักวิทยาศาสตร์มีความต้องการมากกว่านักวิชาการจากสารสนเทศในเรื่อง ความปลอดภัยจากอัตราปริมาณรังสี, และเทคโนโลยีนิวเคลียร์และนวัตกรรม

6.5.3 เปรียบเทียบความต้องการสารสนเทศของนักวิทยศาสตร์และนักวิชาการจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน มีความต้องการสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 11

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีประสบการณ์การทำงาน ไม่เกิน 7 ปี มีความต้องการสารสนเทศด้านพัฒนาแหล่งพลังงานนิวเคลียร์มากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่16 ปีขึ้นไป

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานไม่เกิน7 ปี มีความต้องการสารสนเทศจากเรื่อง โรงไฟฟ้านิวเคลียร์, การใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นเชื้อเพลิงแทนน้ำมันมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่16 ปีขึ้นไป

6.5.4 เปรียบเทียบความต้องการสารสนเทศนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ จำแนกตามระดับการศึกษา มีความต้องการสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 12 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบความแตกต่างดังนี้ นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีความต้องการสารสนเทศมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีในเรื่อง ด้านพัฒนาแหล่งพลังงานนิวเคลียร์, ด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี, ด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี, ด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีความต้องการสารสนเทศมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ดังนี้ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์, การใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นเชื้อเพลิงแทนน้ำมัน, ความปลอดภัยจากกัมมันตภาพรังสี, ความปลอดภัยจากอัตราปริมาณรังสี, ความปลอดภัยจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์, ข้อดี

และข้อเสียของพลังงานนิวเคลียร์เมื่อเทียบกับพลังงานชนิดอื่น, การวิเคราะห์สารพิษและปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม, การศึกษานิวเคลียร์ด้านผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต, พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504, และกฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2517)

6.6 ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศและการเปรียบเทียบตามตัวแปร

6.6.1 ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ ประสบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านและรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่เป็นปัญหามีค่าเฉลี่ย 3.30 ขึ้นไป ได้แก่ แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้, เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า, ห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพียงพอในการใช้สารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์, ห้องสมุดไม่มีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนตามที่ต้องการ, แหล่งสารสนเทศบางแห่งที่ไปใช้ไม่มีทรัพยากรสารสนเทศตรงตามความต้องการ, แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันมีการเสียค่าใช่จ่ายในการไปใช้, และไม่ทราบว่าแหล่งสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีภายนอกสถาบันมีอยู่ที่ใดบ้าง

6.6.2 เปรียบเทียบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการจำแนกตามตำแหน่งงาน ประสบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 13 โดยที่นักวิทยาศาสตร์ประสบปัญหาสูงกว่านักวิชาการ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบความแตกต่างดังนี้ นักวิทยาศาสตร์ประสบปัญหาสูงกว่านักวิชาการในแหล่งต่อไปนี้ ข้อจำกัดความร่วมมือระหว่างห้องสมุดในการใช้บริการสารสนเทศแต่ละประเภท, ไม่มีงบประมาณเพียงพอในการเข้าร่วมการประชุมอบรมสัมมนาต่างๆ, ไม่สามารถเข้าถึงระบบอินเตอร์เน็ตได้ตลอดเวลา, เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า, และแหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้

6.6.3 เปรียบเทียบด้านปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน ประสบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศโดยรวมแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 14 โดยผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี ประสบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป และผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานไม่เกิน 7 ปี

เมื่อพิจารณาเป็นรายแหล่ง พบว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี และ ไม่เกิน7 ปี ประสบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศจากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบความแตกต่างดังนี้ ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี และ ไม่เกิน7 ปี ประสบปัญหาการใช้แหล่งจากห้องสมุดไม่มีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนตามที่ต้องการ, ไม่มีงบประมาณเพียงพอในการเข้าร่วมการประชุมอบรมสัมมนาต่างๆ, เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้ามากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

ผู้ที่มีประสบการณ์การทำงาน 8-15 ปี ประสบปัญหาการใช้แหล่งจากทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับไม่ต้องกับวัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน และสื่อบุคคลเข้าถึงได้ยากมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

6.6.4 เปรียบเทียบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศจำแนกตามระดับการศึกษา ประสบปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยข้อ 15 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบความแตกต่างดังนี้ ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีประสบปัญหาการใช้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีในแหล่งต่อไปนี้ ข้อจำกัดความร่วมมือระหว่างห้องสมุดในการใช้บริการสารสนเทศแต่ละประเภท, ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับไม่ต้องกับวัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน, แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้, และแหล่งสารสนเทศบางแห่งที่ไปใช้ไม่มีทรัพยากรสารสนเทศตรงตามความต้องการ

6.7 ผลการสนทนากลุ่ม (Fucus Group Research)

การศึกษาวิจัยในส่วนนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งมีหน่วยการศึกษา ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักวิทยาศาสตร์ และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ซึ่งผลการวิจัยส่วนนี้สอดคล้องกันกับการวิจัยเชิงปริมาณ ดังนี้

6.7.1 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารที่อ่านมากสุดคือ วารสารนิวเคลียร์ปริทัศน์ และมีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศจาก หนังสือ คู่มือปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีในระดับมาก

6.7.2 การใช้แหล่งสารสนเทศ พบว่า มีการใช้แหล่งสารสนเทศบุคคลมากที่สุด โดยการสอบถามจากหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน แต่ถ้าหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานไม่สามารถให้คำตอบได้ก็จะหาวิธีอื่น เช่น การสืบหาข้อมูลและคำตอบจากอินเทอร์เน็ต

6.7.3 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ พบว่า มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และพัฒนาตนเอง เพื่อแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน และเมื่อนอกเหนือเวลางานก็จะใช้เพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมให้กับตัวเอง

6.7.4 ความต้องการสารสนเทศ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นตรงกันว่า ไม่ได้มีความต้องการสารสนเทศในระดับที่มากนัก และสารสนเทศที่มีความต้องการสอดคล้องกันมากที่สุดของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี คือ สารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

6.7.5 ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ พบว่า ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีอยู่ในระดับปานกลาง และปัญหาที่พบมากคือ การแสดงผลข้อมูลของเว็บไซต์ไม่รวดเร็วเท่าที่ควร และห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์และทรัพยากรสารสนเทศที่ครบถ้วนตามที่ต้องการ และปัญหาจากแหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันที่พบมากคือแหล่งสารสนเทศอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้

กล่าวโดยสรุปคือ ความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติมีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศในระดับมากถึงปานกลาง โดยเฉพาะแหล่งสารสนเทศภายในสำนักงาน จะใช้เพื่อศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติม หาความรู้ใส่ตัว และเพื่อใช้ในการหารคำตอบเพื่อนำไปแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน แต่เพราะมีข้อจำกัดต่างๆ จึงทำให้ ความต้องการสารสนเทศมีน้อยลง และยังมีการให้ข้อเสนอแนะอีกว่า แหล่งสารสนเทศในสำนักงาน โดยเฉพาะห้องสมุด ต้องมีการปรับปรุงให้มีความทันสมัยขึ้น ทั้งในเรื่องของทรัพยากร เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ หนังสือค้นคว้า วารสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และต้องมีการอัพเดทข้อมูลต่างๆ อยู่ตลอดเวลา เพื่อเป็นประโยชน์ต่อพนักงานและองค์กรต่อไป

7. อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง “การใช้และความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ” ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลและนำมาอภิปรายในประเด็นดังต่อไปนี้

7.1 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า การใช้ทรัพยากรสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ ผลโดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง พบว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านหนังสือ มีการใช้สูงสุดเพียงข้อเดียว คือ คู่มือการปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ทั้งนี้อาจเพราะคู่มือการปฏิบัติงานเป็นหนังสือที่มีมาตรฐาน

ด้านความปลอดภัย ซึ่งอ้างอิงหลักเกณฑ์ตามมาตรฐานสากล เพื่อให้การทำงานเป็นไปตามแนวปฏิบัติเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรอุมา สืบกระพัน (2552) ที่พบว่าการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของวิศวกร คือ สารสนเทศที่ทันสมัยเกี่ยวกับงานในหน้าที่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรพร เดชะคุปต์ (2542) พบว่าวัสดุสารนิเทศที่ใช้สูงสุดคือ หนังสือตำราของกรมป่าไม้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ซาวาวี, มาจิดและชาฮีน (Zawawi, Majid and shaheen 2001) พบว่า สารสนเทศที่นักวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ต้องการมากที่สุดคือ หนังสือ งานวิจัย และบทความในวารสาร และงานวิจัยของ คูมาร์ (Kumar 2009) พบว่า สารสนเทศที่อาจารย์และนักวิชาการใช้มากที่สุดคือ หนังสือและวารสาร สอดคล้องกับงานวิจัยของ ข่านและชาฟิก (Khan and Shafique 2011) พบว่า อาจารย์มีความต้องการสารสนเทศประเภท หนังสือและบทความ วารสาร จากผลการวิจัย หนังสือ Thailand Science and Technology Wikipedia และ Nuclear Reactor Technology Assessments มีการใช้ในระดับที่น้อย เนื่องจากเป็นหนังสือทางวิชาการที่ให้ความรู้ทั่วไป ซึ่งนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการสามารถอ่านหนังสืออื่นในแนวใกล้เคียงในห้องสมุดมาอ่านได้ และเป็นหนังสือเฉพาะทางที่เหมาะกับผู้ใช้งานบางกลุ่ม

ด้านวารสารที่อ่านมากในระดับสูงสุดคือ วารสารนิวเคลียร์ปริทัศน์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวารสารนิวเคลียร์ปริทัศน์ เป็นวารสารที่ทางสำนักงานจัดทำขึ้นเอง เป็นวารสารที่แสดงความคิดเห็นทางวิชาการ รวมทั้งมีงานที่เขียนขึ้นเองโดยนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการในสำนักงานจึงมีความสนใจและอ่านมาก เพราะมีคอลัมน์ที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่ เช่น คอลัมน์เรื่องเด่นประจำฉบับ สารพันน่ารู้ การตรวจวินิจฉัยโดยเวชศาสตร์นิวเคลียร์ อยู่ปลอดภัยกับอะตอม ศัพท์น่ารู้ ไขข้อข้องใจ การควบคุมการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีทางการแพทย์ ฯลฯ และมีการเผยแพร่ทางเว็บไซต์ห้องสมุดเว็บไซต์สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

7.2 การใช้แหล่งสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ผลโดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อพบว่า การใช้แหล่งสารสนเทศบุคคลอยู่ในระดับสูงสุดได้แก่ จากหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานทั้งนี้อาจเป็นเพราะการทำงานเป็นทีมในแต่ละกลุ่มงาน ทำให้การปฏิบัติงานต้องมีการประชุมปรึกษากันอย่างต่อเนื่อง แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น แก้ไขปัญหาร่วมกัน และต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นอยู่เสมอ การเข้าถึงสื่อบุคคลทำได้สะดวกและช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิมล ค้ำชู (2540) ที่พบว่า นักเศรษฐศาสตร์ธนาคารแห่งประเทศไทยส่วนใหญ่ใช้แหล่งสารสนเทศบุคคล เนื่องจากอาจารย์ผู้สอน เพื่อนและ

อาจารย์ที่ปรึกษา เป็นแหล่งสารสนเทศใกล้ตัว ซึ่งมีความคุ้นเคยและสนิมสนม ให้คำปรึกษาได้สะดวก สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรอุมา สืบกระพัน (2552) ที่พบว่า ความต้องการสารสนเทศของวิศวกร คือ ใช้แหล่งสารสนเทศจากเพื่อนผู้ร่วมงานในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของซาวาวี, มาจิดและชาฮีน (Zawawi, Majid and shaheen 2001) พบว่า นักวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ใช้แหล่งสารสนเทศที่สำคัญคือ เพื่อนร่วมงาน ผลการวิจัยการใช้แหล่งสารสนเทศพบว่า อยู่ในระดับน้อยคือ จากอาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะไม่มีความเชื่อมั่นในตัวอาจารย์ เนื่องจากไม่ได้มีความรู้และประสบการณ์โดยตรงจากการปฏิบัติงานจริงโดยเฉพาะด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

การใช้แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ที่ใช้สืบค้นอยู่ในระดับสูงสุด คือ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (www.oaep.go.th) เนื่องมาจากเป็นเว็บไซต์ของสำนักงานที่มีเนื้อหาตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และมีการใช้อินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์อื่นอยู่ในระดับน้อยเนื่องจากต้องใช้เวลาในการค้นหา ซึ่งอาจไม่ได้ข้อมูลหรือคำตอบที่ต้องการ

7.3 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ผลโดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อพบว่า วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศในระดับสูงสุดคือ การปฏิบัติงานและเพื่อการเพิ่มพูนความรู้ พัฒนาตนเอง ทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับความจำเป็นต้องใช้ตามภาระกิจ เนื่องจากในแต่ละวันจะใช้เวลาอยู่กับการปฏิบัติงานในหน้าที่ ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่มาจากการทำงาน วัตถุประสงค์ในการใช้สารสนเทศจึงเป็นไปเพื่อหาคำตอบในการทำงานเพื่อการปฏิบัติงานของตนเอง เช่น ตามพันธกิจ แผนการดำเนินงาน และนโยบาย ประเด็นยุทธศาสตร์ เป็นต้น และเมื่อนอกเหนือเวลางานก็จะใช้เพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมให้กับตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรอุมา สืบกระพัน (2552) พบว่า ความต้องการสารสนเทศและพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของวิศวกรมีวัตถุประสงค์ในการแสวงหาสารสนเทศ คือเพื่อค้นสารสนเทศที่ทันสมัยเกี่ยวกับงานในหน้าที่ในระดับมาก บอร์ชูลุน (Borchuluun 2007) ผลการวิจัยพบว่า นักวิชาการชาวมองโกเลีย มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเพื่อความก้าวหน้าในสาขาวิชาชีพ แต่ละประเภทตามงานวิจัยของตนเอง จากผลการวิจัย การสอบเลื่อนระดับมีวัตถุประสงค์การใช้ในระดับน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการสอบเลื่อนระดับเป็นไปตามที่สำนักงานกำหนดตามตัวชี้วัด ภารกิจความรับผิดชอบและประสบการณ์การทำงาน

7.4 ความต้องการสารสนเทศด้านประโยชน์พลังงานนิวเคลียร์และรังสี พบว่า ความต้องการสารสนเทศด้านความปลอดภัยจากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีอยู่ในระดับมาก และสารสนเทศที่

มีความต้องการมากจากผู้ตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างและมีความต้องการตรงกันในระดับมาก คือ สารสนเทศด้านความปลอดภัย ทั้งนี้เพราะงานของสำนักงานเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการใช้ชีวิตประจำวัน เป็นเรื่องที่ใกล้ตัวมากที่สุด และต้องให้ความรู้กับประชาชนและโรงงานอุตสาหกรรม และมีความสำคัญในการปฏิบัติงาน เช่น การกำกับและดูแลให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดกับตัวผู้ใช้และประชาชนทั่วไป งานเตือนภัยทางรังสี การตรวจวัดปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อมและการเก็บตัวอย่างฝุ่นกัมมันตรังสี เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิโรธร แสนพันธ์ (2551) พบว่า นักวิชาการป่าไม้มีความต้องการสารสนเทศในส่วนของภารกิจหลักของกรมฯ และมีความต้องการสารสนเทศเฉพาะด้านอยู่ในระดับสูง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรอุมา สืบกระพัน (2552) พบว่า วิศวกรแสวงหาสารเทศที่ทันสมัยเกี่ยวกับงานในหน้าที่ในระดับสูงสุด และงานวิจัยของคุรัปปุและกรูเบอร์ (Kuruppu and Gruber 2006) พบว่า อาจารย์มีความต้องการสารสนเทศตามเนื้อหาวิชาที่สอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ บอร์ชูลุน (Borchuluun 2007) พบว่า นักวิชาการชาวมองโกเลีย มีความต้องการสารสนเทศเพื่อความก้าวหน้าในสาขาวิชาชีพ และต้องการสารสนเทศแต่ละประเภทตามงานวิจัยของตนเอง และงานวิจัยของ คูมาร์ (Kumar 2009) พบว่า อาจารย์และนักวิชาการมีความต้องการสารสนเทศเพื่อการศึกษาและการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ข่านและชาฟิก (Khan and Shafique 2011) พบว่าอาจารย์มีความต้องการสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน จากผลการวิจัยสารสนเทศที่มีความต้องการในระดับน้อย คือ สารสนเทศด้านการเกษตรในเรื่อง การฉายรังสีปรับปรุงพันธุ์ข้าว พันธุ์พืช เนื่องจากไม่ใช่ภาระกิจโดยตรงของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ แต่เป็นภารกิจหลักของกรมวิชาการเกษตรที่มีหน้าที่ศึกษาวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืช

7.5 ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ พบว่า นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี มีปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกลไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้ และปัญหาแหล่งสารสนเทศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติที่พบมากคือ เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า และห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์และทรัพยากรสารสนเทศที่ครบถ้วนตามที่ต้องการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะห้องสมุดของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติมีข้อจำกัดในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคอมพิวเตอร์ เช่น จำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อบุคคลและระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ตมีผู้ใช้หนาแน่นทำให้เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า และระบบคอมพิวเตอร์ที่ไม่เสถียรเท่าที่ควร จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ จีราภา พิมพ์ศรีกล่ำ (2548) ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาที่อาจารย์โรงเรียนนายร้อยตำรวจส่วนใหญ่ประสบ คือ แหล่งสารสนเทศอยู่ไกลและไม่สะดวกที่จะไปใช้ และสอดคล้องกับ

งานวิจัยของ ข่านและชาฟิก (Khan and Shafique 2011) พบว่า อาจารย์วิทยาลัยครูบาฮาวาพัว ประสบปัญหาและอุปสรรคที่พบ คือ ขาดแคลนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ จากผลการวิจัยปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศที่พบในระดับน้อยคือ สื่อบุคคลเข้าถึงได้ยาก เนื่องจากงานของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เป็นการทำงานเป็นทีมในแต่ละกลุ่มงาน ทำให้การปฏิบัติงานต้องมีการประชุมปรึกษากันอย่างต่อเนื่อง แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น แก้ไขปัญหาร่วมกัน และต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นอยู่เสมอ การเข้าถึงสื่อบุคคลทำได้สะดวกและช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงส่งผลให้เกิดปัญหาและอุปสรรคจากแหล่งสื่อบุคคลในระดับน้อย

8. ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหาร

8.1 ควรนำผลการวิจัยมาใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายในการพัฒนาบริการสารสนเทศให้สอดคล้องกับการใช้และความต้องการสารสนเทศ เพื่อความเหมาะสมในการปฏิบัติงานและการเผยแพร่ข้อมูลด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี เนื่องจากผลการวิจัยทำให้ทราบถึงการใช้และความต้องการสารสนเทศที่แท้จริงของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ

8.2 ควรนำผลการวิจัยจากการสำรวจการใช้และความต้องการสารสนเทศ ด้านทรัพยากรสารสนเทศ นำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี เพื่อนำไปปรับปรุงสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี รวมไปถึงการจัดทำคู่มือและคำแนะนำต่างๆเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี เพื่อให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป บุคลภายในและภายนอกสำนักงานฯ

9. ข้อเสนอแนะห้องสมุดในการจัดบริการสารสนเทศ

9.1 ควรเพิ่มงบประมาณสนับสนุนจัดหาหนังสือและวารสารเกี่ยวกับความปลอดภัยทางรังสี เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการของห้องสมุด เนื่องจากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการด้านความปลอดภัยในการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสี

9.2 ควรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีให้มีอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีอำนวยความสะดวกเพียงพอในการใช้สารสนเทศ พัฒนาระบบฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ และ ปรับปรุงระบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

10. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

10.1 ควรศึกษาความพร้อมและอุปสรรคด้านความปลอดภัยของพลังงานนิวเคลียร์และรังสีของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ว่ามีความพร้อมหรือมีอุปสรรคในการปฏิบัติงานอย่างไร

10.2 ควรทำการวิจัยเชิงทดลองเรื่อง การรับรู้สารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีของสื่อมวลชน นักเรียน นักศึกษา อาจารย์ และประชาชน

10.3 ควรศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสารสนเทศต่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงการบริการสารสนเทศต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2541)“ความรู้เรื่องสารสนเทศสำหรับนักวิจัย” เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง “สารสนเทศสำหรับนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” กรุงเทพฯ : ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ร่วมกับบริติชเคาน์ซิล และชมรมห้องสมุดเฉพาะ.

จารุวรรณ สินธุโสภณ (2534) “กระบวนการปรับแต่งสารสนเทศ” *วิทยบริการ* 13,1; (มิถุนายน): 1

จีราภา พิมพ์ศรีกล่ำ (2548) “การแสวงหาและการใช้สารนิเทศของอาจารย์โรงเรียนนายร้อยตำรวจ” วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชาณิกา ไชยะกิจ (2554) “พลังงานนิวเคลียร์และกากกัมตภาพรังสี” สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ค้นคืนวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2555 จาก http:// tangmo-doiiz.blogsport.com

ดวงจันทร์ พยัคพันธุ์ (2539) “การใช้สารนิเทศของคณาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ” วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ธนู บุญญานุวัตร (2538) อ้างถึงใน ประหยัด ช่วยงาน, 2549 “ความรู้เรื่องสารสนเทศ” ค้นคืนวันที่ 19 มีนาคม 2555จาก http://tanoo.wordpress.com

บุญยืน จันทร์สว่าง (2541) “สารนิเทศกับการศึกษาค้นคว้า” พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร หน้า 6-7

ประภาวดี สืบสนธิ์ (2530) “ การใช้และการแสวงหาสารนิเทศของเกษตรอำเภอมะขามจังหวัดจันทบุรี” รายงานการวิจัย กรุงเทพมหานคร สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พวา พันธุ์เมฆา (2541) “สารนิเทศกับการศึกษาค้นคว้า” พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร หน้า 3-4

ภัทราพร เดชาคุปต์ (2542) “การใช้สารนิเทศและปัญหาการใช้แหล่งสารนิเทศของนักวิชาการป่าไม้ ”วิทยานิพนธ์นิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษ์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

มาลี กาบมาลา (2553) “วัตถุประสงค์ความต้องการของผู้ใช้สารสนเทศ” เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง“การจัดการสารสนเทศ” ขอนแก่น คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น หน้า 3-4 ค้นคืนวันที่ 15 กรกฎาคม 2555 จากhttp://www.home.kku.ac.th

มาลี ล้ำสกุล (2545) “พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชในเขตรับผิดชอบของศูนย์วิทยาพัฒนา 10 แห่ง” หน้า 5 ค้นคืนวันที่ 19 มีนาคม 2555จาก http://www.docstoc.com/docs/145056535/sample-research2

ราชบัณฑิตยสถาน พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 กรุงเทพมหานค: ผู้แต่ง ค้นคืนวันที่ 15 กรกฎาคม 2555จาก http://Rirs3.Royin.Go.Th/Ridictionary/Lookup.Html

วิมล ค้ำชู (2540) “พฤติกรรมการใช้สารนิเทศของนักเศรษฐศาสตร์ ธนาคารแห่งประเทศไทย” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศิโรธร แสนพันธ์ (2551) “ความต้องการสารสนเทศของนักวิชาการการป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สมพร จองคำ (2554) “การใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย” กองฟิสิกส์ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ค้นคืน 17 มิถุนายน 2555 จาก http://www.egat.co.th/me/nuc/Knowledge/nuceng.html

สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย (2556) “ Researchers Develop Fingerprint Detection Technology ” ค้นคืน 24 มิถุนายน 2555 จาก www.sciencedaily.com

สารานุกรมเสรี วิกิพีเดีย (2554) “ พลังงานนิวเคลียร์” ค้นคืน 17 มิถุนายน 2555 จาก http://wikipedia.org

สำนักงานตำรวจแห่งชาติกองบัญชาการศึกษา“การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สังคมสารสนเทศ” ค้นคืนวันที่ 15 กรกฎาคม 2555 จาก http://pknow.edupol.org/book/infomation/1.htm/ E-leaning

สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (2553) “เจาะลึกเรื่องของปรมาณู” เอกสารเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ: หน้า 3-5

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (2554) “ สรุปผลการดำเนินงาน สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ” กรุงเทพมหานคร หน้า 3-4

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (2555) “แผนการดำเนินงาน สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ” กรุงเทพมหานคร หน้า 2

สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (2555) “การให้ความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์” ค้นคืนวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2555 จาก http://siweb.dss.go.th/

สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (2555) “ บทบาทและภารกิจสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ” ค้นคืนวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2555 จาก www.oaep.go.th

สำนักงาน ก.พ. (2551) “ ประกาศสำนักงาน ก.พ. เรื่อง มาตรฐานกำหนดตำแหน่ง พ.ศ.2551 ประกาศ ณ วันที่ 11ธันวาคม 2551

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ (2538) “ความต้องการใช้สารนิเทศทางวิชาการ:มุมมองของนักวิชาการและนักการเมือง” วารสารห้องสมุด39,2 (เมษายน-มิถุนายน) หน้า 58

อรอุมา สืบกระพัน (2552) “ความต้องการสารสนเทศและพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของวิศวกร บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) สำนักปฏิบัติการส่วนภูมิภาค- ภาคเหนือ” วิทยานิพนธ์นิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อาอีฉ๊ะ มาระมาต (2551) “การใช้สารสนเทศเพื่อการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสตูลและจังหวัดสงขลา” วิทยานิพนธ์ศิลปะศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

American Library Association. (1983) .*The ALA Glossary of Library and Information Science*. Chicago:American Library Association.

Case, Donald. (2002). " Looking for information (electronic resource) : a survey of Research on information seeking, need, and behavior" York: Amsterdam: New ; Academic Press.

Kumar, Devendra. (2009). " Iinformation Needs of Faculty Members and Research Scholars of Chaudhary charan Singh university : A Case Study" Retrieved August 3,2012 From Dissertation Abstract online http://www.webpages.wudaho.edu/mbolin/kumar.htm.

Harrod, L. M. Harrod's Librians. (1990). Glossary of Terms Used in Librarianship, Documentation and the Book Crafts and Reference Book 7 th ed. Aldershort, Hants England : Gower, Page 309

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 Dissertation Abstract online http: //www.Amazon.com.

Zawawi ,Salina, and Majid, Shaneen. (2001). " Information Needs and Seeking Behaviour of IMR Biomedical Scientists, Malaysian" Journal of Library & Information Science.Vol.5,no.1,July 2001:25-41

Khan, Shakeel A. ,& Shafique, Farzana. (2011). " Information Needs and Information Seeking Behaviour: A Survey of College Faculty at Bahawalpur" Retrieved August 3,2012 From Dissertation Abstract online http: // www.digitalcommons.com.

Borchuluun, Yadamsuren. (2007). " Report of the study on information needs of Mongolian scholars" Retrieved August 3,2012 From Dissertation Abstract online http: // www.mongoliacenter.org.

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 นางสาววารุณี เตยโพธิ์ นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์
สถานที่ทำงาน สังกัด สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หน่วยความปลอดภัย
16 ถนนวิภาวดีรังสิต จตุจักร กทม.10900
ประสบการณ์หรือความชำนาญ ด้านการดูแลความปลอดภัยวัสดุกัมมันตรังสีและเครื่องกำเนิดรังสี

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

<u>คำชี้แจง</u> 1. แบบสอบถามนี้ ผู้ตอบได้แก่ นักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ ด้านพลังนิวเคลียร์และรังสี

ตอนที่ 3 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ตอนที่ 4 ความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

ตอนที่ 5 ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

<u>คำอธิบายศัพท์</u>

ความต้องสารสนเทศ หมายถึง ความต้องการสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศในเรื่องพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ไม่ว่าจะเป็นข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ในรูปแบบต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานที่ตนเองรับผิดชอบ

การใช้สารสนเทศ หมายถึง การใช้ข้อมูล ความคิด ความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

<u>คำชี้แจง</u> 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 ปี ขึ้นไป

4. ประสบการณ์การทำงาน
☐ ไม่เกิน7 ปี ☐ 8-15 ปี ☐ตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป

5. ระดับการศึกษา ☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

6. สาขาที่สำเร็จการศึกษา .....

ตอนที่ 2 การใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

<u>คำชี้แจง</u> ในการปฏิบัติงานของท่านที่ผ่านมาในรอบ 3 ปี ท่านได้ใช้ทรัพยากรสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศต่างๆต่อไปนี้ เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานมากน้อยเพียงใด ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือ ให้ตรงตามความคิดเห็นที่แท้จริงของท่าน

การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ	ระดับการใช้				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1.<u>ทรัพยากรสารสนเทศ</u>					
1.1 <u>หนังสือ</u>					
1.1.1 Thailand Science and Technology Wikipedia					
1.1.2 Nuclear Reactor Technology Assesment					
1.1.3 คู่มือการปฏิบัติงานด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี					
2.2 <u>วารสาร</u>					
2.2.1 Radiation Protection Dosimetry					
2.2.2 Jounal 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 (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
2. <u>แหล่งสารสนเทศบุคคล</u>					
2.1 หัวหน้า/ เพื่อนร่วมงาน					
2.2 อาจารย์มหาวิทยาลัยที่สอนด้านวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์					
2.3 เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี					
2.4 นักวิจัย/ นักวิทยาศาสตร์/ นักวิชาการ/ด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี					
2.5 ผู้เชี่ยวชาญต่างชาติด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี					
3. <u>แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน</u>					
3. 1 ห้องสมุดสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ					
3.2 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์					
3.3 ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย					
3.4 ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า					
3.5 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่นๆ					
3.6 การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์					
3.7 การประชุมความร่วมมือด้านนิวเคลียร์ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิค					
3.8. การประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ					
4. <u>แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ต</u>					
4.1 <u>เว็บไซต์ที่ใช้สืบค้น</u>					
4. 1.1 www. iaea.org ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ					
4. 1.2 www.usnrc.org โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ united states					
4. 1.3 www.nst.or.th สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย					
4. 1.4 www.oaep.go.th สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ					
4. 1.5 www.tint.or.th สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ					
4. 1.6 www.jnes.go.jp องค์การความปลอดภัยพลังงานนิวเคลียร์ญี่ปุ่น					
4. 1.7 www.oecd-nea.org สำนักงานพลังงานนิวเคลียร์					
4. 1.8 www.ansto.gov.au องค์การวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ออสเตรเลีย					

ตอนที่ 3 วัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

<u>คำชี้แจง</u> จากการใช้แหล่งสารสนเทศจากตอนที่ 2 ที่กล่าวแล้วนั้น ท่านนำทรัพยากรสารสนเทศมาใช้เพื่อ

วัตถุประสงค์ในแต่ละข้อต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือให้ตรงตามความคิดเห็นที่แท้จริงของท่าน

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

ตอนที่ 4 ความต้องการสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

<u>คำชี้แจง</u> ข้อความต่อไปนี้เป็นเนื้อหาสารสนเทศด้านต่างๆที่เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ขอให้ท่านพิจารณาว่าในแต่ละข้อนั้นท่านมีความต้องการสารสนเทศเหล่านั้นในระดับใด ในการปฏิบัติงานในปัจจุบันและในอนาคตอีก 5 ปี ข้างหน้า ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือให้ตรงตามความคิดเห็นที่แท้จริงของท่าน

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

ความต้องการสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีเพื่อการปฏิบัติงาน	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
7. **สารสนเทศด้านการวิจัยเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี**					
7.1 การวิเคราะห์สารพิษและปริมาณรังสีในสิ่งแวดล้อม					
7.2 การศึกษานิวเคลียร์ด้านผลของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต					
8. สารสนเทศด้านพระราชบัญญัติและกฎกระทรวง					
8.1 พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504					
8.2 กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2504)					
8.3 กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2517)					
9. **โปรดระบุสารสนเทศที่ต้องการ**					
9.1 สารสนเทศที่ต้องการ					
9.2 สารสนเทศที่ต้องการ					
9.3 สารสนเทศที่ต้องการ					
9.4 สารสนเทศที่ต้องการ					
9.5 สารสนเทศที่ต้องการ					

ตอนที่ 5 ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศของนักวิทยาศาสตร์และนักวิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสี

<u>คำชี้แจง</u> ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหาในการใช้แหล่งสารสนเทศ ซึ่งจะแบ่งเป็นออกเป็น 2 แหล่ง คือ แหล่งสารสนเทศภายในสำนักงานงานปรมาณูเพื่อสันติ และแหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบัน ขอให้ท่านพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อว่าท่านประสบปัญหาเหล่านั้นในระดับใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือให้ตรงกับระดับปัญหาตามความคิดเห็นที่แท้จริงท่าน

ปัญหาการใช้แหล่งสารสนเทศ	ระดับปัญหา				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
<u>แหล่งสารสนเทศสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ</u>					
1. ข้อจำกัดความร่วมมือระหว่างห้องสมุด ในการใช้บริการสารสนเทศแต่ละประเภท					
2. ห้องสมุดไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพียงพอ ในการใช้สารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์					
3. ห้องสมุดไม่มีทรัพยากรสารสนเทศครบถ้วนตามที่ต้องการ					
4. ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับไม่ต้องกับวัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน					
5. สื่อบุคคลเข้าถึงได้ยาก					
6. ไม่มีงบประมาณเพียงพอในการเข้าร่วมการประชุม อบรม สัมมนาต่างๆ					
7. ไม่สมารถเข้าถึงระบบอินเตอร์เน็ตได้ตลอดเวลา					
8. เว็บไซต์ประมวลผลและแสดงผลช้า					
<u>แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบัน</u>					
1. แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันอยู่ไกล ไม่สะดวกในการเดินทางไปใช้					
2. แหล่งสารสนเทศภายนอกสถาบันมีการเสียค่าใช่จ่ายในการไปใช้					
3. ไม่ทราบว่า แหล่งสารสนเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และรังสีภายนอกสถาบันมีอยู่ที่ใดบ้าง					
4. แหล่งสารสนเทศบางแห่งที่ไปใช้ไม่มีทรัพยากรสารสนเทศตรงตามความต้องการ					

ข้อเสนอแนะอื่นๆโปรดระบุ

.....

.....

. ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

นางสาวขวัญตา เหลืองมั่นคง

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวขวัญตา เหลืองมั่นคง
วัน เดือน ปี เกิด	25 ธันวาคม 2513
ประวัติการศึกษา	ปริญญานิเทศศาสตรบัณฑิต
	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช ปีการศึกษา 2539
สถานที่ทำงาน	สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ฝ่ายพัสดุ
	16 ถนนวิภาวดีรังสิต จตุจักร กทม.10900
ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป