

ผลกระทบทางด้านกฎหมายต่อประเทศไทยในการเข้าเป็นภาคี
อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994



นางสาวจารุณี บริรักษ์วรากร

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชานิติศาสตร์

คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

LEGAL IMPLICATIONS CONCERNING THAILAND'S RATIFICATION
OF CONVENTION ON NUCLEAR SAFETY 1994



Miss Jarunee Borirukwarakorn

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Laws Program in Laws

Faculty of Law

Chulalongkorn University

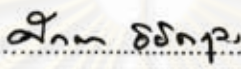
Academic year 2009

Copyright of Chulalongkorn University

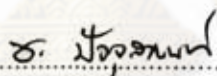
520868


หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลกระทบทางด้านกฎหมายต่อประเทศไทยในการเข้าเป็นภาคี
อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994
โดย นางสาวจรรณี บริรักษ์วรากร
สาขาวิชา นิติศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศารทูล สันติวาสะ

คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

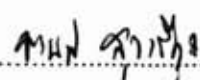
.....คณบดีคณะนิติศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ ธนิตกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร.ชุมพร ปัจจุสานนท์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศารทูล สันติวาสะ)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.อัชชัย สุมิตร)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร. ธเนศ สุจารีกุล)

จารุณี บริรักษ์วรภากร:ผลกระทบทางด้านกฎหมายต่อประเทศไทยในการเข้าเป็นภาคี
อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994. (LEGAL IMPLICATIONS
CONCERNING THAILAND'S RATIFICATION OF CONVENTION ON NUCLEAR
SAFETY 1994) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผศ. ดร.ศารทูล สันติวาสะ, 256 หน้า.

เนื่องจากประเทศไทยยังไม่ได้เป็นภาคีสมาชิกของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทาง
นิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ทั้งนี้ประเทศไทยมีโครงการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งในการดำเนินการ
ดังกล่าวต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล จึงควรที่ประเทศไทยจะต้องเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วย
ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ซึ่งในการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาดังกล่าวจะต้องปฏิบัติ
ตามพันธกรณีอนุสัญญาฯ โดยประเทศไทยจะต้องทำการปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายที่มีอยู่ให้
สอดคล้องกับพันธกรณีอนุสัญญาต่อไป

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัย
ทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 และศึกษาการปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญาของประเทศต่าง ๆ ที่เป็น
ภาคี นอกจากนี้ ผลจากการศึกษาวิจัยพบว่ากฎหมายภายในของประเทศไทยยังไม่เพียงพอในการ
ปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 จึงควรที่ประเทศ
ไทยจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายและยกร่างกฎหมายใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับ
พันธกรณีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 อีกทั้งเพื่อก่อให้เกิดผลดีต่อ
การแก้ไขปัญหาด้านนิวเคลียร์ของประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สาขาวิชา.....นิติศาสตร์.....ลายมือชื่อนิติศ.....ภาณี บริรักษ์วรภากร
ปีการศึกษา.....2552.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

#4986218734 : MAJOR LAWS

KEYWORDS : NUCLEAR SAFETY/NUCLEAR INSTALLATION/ / SAFETY CULTURE /
SAFETY PRINCIPLE

JARUNEE BORIRUKWARAKORN : LEGAL IMPLICATIONS CONCERNING
THAILAND'S RATIFICATION OF CONVENTION ON NUCLEAR SAFETY 1994
THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. SARATOON SANTIVASA, Ph.D., 256 pp.

Due to the fact that Thailand is not yet a member of Convention on Nuclear Safety 1994, while there are atomic power infrastructure building project and this set up requires international standard. It is necessary for Thailand to join in Convention on Nuclear Safety 1994 and in order to be a member there are ratification commitment need to be amended, revised and added to the current law aligning with convention obligation.

This thesis objective is to studies and analysis Convention on Nuclear Safety 1994 and explores other counties members on ratification Convention on Nuclear Safety process. Moreover, the study shows that law in Thailand did not covered ratification Convention on Nuclear Safety 1994 process, so legislative body should amend, revise and add legal contexts and bill new law to straighten with ratification Convention on Nuclear Safety 1994. This will create positive effect in solving Thailand atomic problems with more effective measures.

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Field of Study : LAWS Student's Signature Jarunee Borirukwarakorn
Academic Year : 2009 Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศรทูล สันติวาสะ ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่ารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา โดยตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ท่านได้ให้ทั้งความรู้ แรงคิด และคำแนะนำเกี่ยวกับประเด็นทางกฎหมายมากมายอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมทั้งกรุณาช่วยตรวจทาน แก้ไขเนื้อหาวิทยานิพนธ์ ผู้เขียนรู้สึกซาบซึ้งในความเมตตาของท่านเป็นอย่างมาก จึงขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.ชุมพร บัณฑิตานนท์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ธัชชัย สุมิตร และ ดร.ธเนศ สุจารีกุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าของท่านรับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้กรุณาให้คำแนะนำและได้ชี้แนะประเด็นอันเป็นประโยชน์ต่อการทำเป็นวิทยานิพนธ์ รวมทั้งยังได้เสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงเนื้อหาของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นอย่างดีตลอดมา

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา ที่ได้ให้กำเนิด มอบความรัก และโอกาสทางการศึกษาให้แก่ผู้เขียน ขอขอบคุณ นายณัฐรัตน์ เวียงธีรวัฒน์ และน้องชายของผู้เขียนที่ได้ให้ความช่วยเหลือและคอยเป็นกำลังใจให้แก่ผู้เขียนในการทำวิทยานิพนธ์แก่ผู้เขียนเสมอมา

นอกจากนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณหัวหน้างาน เพื่อน ๆ ที่ ๆ น้อง ๆ ในที่ทำงานและในที่เรียนทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้แก่ผู้เขียนมาโดยตลอดจนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีคุณค่าและประโยชน์ประการใดแล้ว ผู้เขียนขอกราบเป็นกตเวทิตาคุณแก่บิดามารดา คณาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านของผู้เขียน แต่หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความบกพร่องประการใดแล้ว ผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฑ
สารบัญภาพ.....	ฒ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 สมมุติฐานของการวิจัย.....	6
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย.....	6
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.5 วิธีการศึกษาวิจัย.....	7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาวิจัย.....	7
บทที่ 2 สาระสำคัญของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ค.ศ.1994..	8
2.1 ความเป็นมาของอนุสัญญา.....	8
2.2 ขอบเขตของอนุสัญญา.....	11
2.3 วัตถุประสงค์ของอนุสัญญา.....	12
2.4 หลักกฎหมายและหลักการของอนุสัญญา.....	13
2.4.1 หลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณู.....	14
2.4.2 หลักการความเป็นอิสระขององค์กรกำกับดูแล.....	15
2.4.3 หลักการความร่วมมือระหว่างประเทศ.....	16
2.4.4 หลักความเป็นเพื่อนบ้านที่ดี.....	19
2.4.5 หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน.....	24
2.5 พันธกรณีแห่งอนุสัญญาภายในรัฐภาคี.....	25
2.5.1 หน้าที่ในการจัดให้มีกฎหมายภายในประเทศในเรื่องความปลอดภัย โรงไฟฟ้านิวเคลียร์.....	25

	๒
	หน้า
2.5.1.1 กฎเกณฑ์และเงื่อนไขด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ แห่งชาติ.....	25
2.5.1.2 การกำหนดความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์.....	26
2.5.2 หน้าที่ในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยทั่วไป.....	27
2.5.2.1 การจัดทำนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์..	27
2.5.2.2 การกำหนดให้มีการจัดสรรเงินทุนและบุคลากร.....	27
2.5.2.3 การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินงาน ของมนุษย์.....	28
2.5.2.4 การประกันคุณภาพของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์.....	29
2.5.2.5 การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ.....	31
2.5.2.6 การตรวจสอบรับรอง.....	32
2.5.2.7 การสัมผัสต่อรังสี.....	32
2.5.2.8 การกำหนดให้มีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉิน.....	33
2.5.3 หน้าที่ในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์.....	35
2.5.3.1 การกำหนดที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์.....	35
2.5.3.2 การออกแบบและก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์.....	36
2.5.3.3 การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์.....	37
2.5.4 หน้าที่ตรวจสอบโรงไฟฟ้าที่มีอยู่ ณ วันที่อนุญาตให้มีผลใช้บังคับ...	38
2.6 พันธกรณีแห่งอนุสัญญาระหว่างรัฐภาคี.....	39
2.6.1 การแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉิน.....	39
2.6.2 การปรึกษาหารือกับประเทศภาคีที่อาจได้รับผลกระทบ.....	39
2.6.3 การประชุมทบทวน.....	39
2.7 บทบาทและหน้าที่ขององค์กรภายใต้อนุสัญญาฯ.....	41
2.7.1 บทบาทและหน้าที่ของทบวงการประมาณระหว่างประเทศ.....	41
2.7.2 บทบาทและหน้าที่ขององค์กรกำกับดูแลทางนิวเคลียร์.....	43

	๗
	หน้า
2.8 ขั้นตอนต่างๆของอนุสัญญา.....	43
2.8.1 การประชุมทบทวน.....	43
2.8.2 การมีผลบังคับใช้.....	45
2.8.3 การแก้ไขอนุสัญญา.....	46
2.9 ความสัมพันธ์กับอนุสัญญาอื่น.....	48
บทที่ 3 แนวทางการปฏิบัติตามพันธกรณีแห่งอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัย ทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ของประเทศที่เป็นภาคี	56
3.1 ประเทศญี่ปุ่น.....	56
3.1.1 สถานการณ์การใช้พลังงานนิวเคลียร์ในประเทศญี่ปุ่น.....	56
3.1.2 องค์การกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์.....	57
3.1.3 การปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ค.ศ.1994.....	58
3.1.3.1 การบังคับใช้อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ค.ศ.1994.....	58
3.1.3.1.1 กลไกการบังคับใช้อนุสัญญาว่าด้วยความ ปลอดภัยทางนิวเคลียร์.....	58
3.1.3.1.1.1 การจัดให้มีกฎหมายภายในประเทศ เกี่ยวกับความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์.....	58
1. The Atomic Energy Basic Law.....	58
2. The Law for the Regulations of Nuclear Source Material Nuclear Fuel Material and Reactors.....	59
3. The Special Law of Emergency Preparedness of Nuclear Disaster.....	60
3.1.3.1.1.2 การจัดทำนโยบายเกี่ยวกับความ ปลอดภัยทางนิวเคลียร์.....	63

	ญ หน้า
3.1.3.2 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยทั่วไป.....	63
3.1.3.3 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์.....	66
3.1.3.4 มาตรการควบคุมตรวจสอบการปฏิบัติตามพันธกรณี ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994.....	69
3.1.3.4.1 การตรวจสอบโรงไฟฟ้าที่มีอยู่ ณ วันที่ อนุสัญญามีผลใช้บังคับ.....	69
3.1.3.4.2 การประชุมทบทวน.....	69
3.1.4 วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามพันธกรณีแห่ง อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ของ ประเทศญี่ปุ่น.....	70
3.2 ประเทศเยอรมัน.....	71
3.2.1 สถานการณ์การใช้พลังงานนิวเคลียร์ในประเทศเยอรมัน.....	71
3.2.2 องค์การกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์.....	72
3.2.3 การปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ค.ศ.1994.....	73
3.2.3.1 การบังคับให้อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994.....	73
3.2.3.1.1 กลไกการบังคับให้อนุสัญญาว่าด้วยความ ปลอดภัยทางนิวเคลียร์.....	73
3.2.3.1.1.1 การจัดทำมีกฎหมายภายในประเทศ เกี่ยวกับความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์.....	73
- Atomic Energy Act.....	73
3.2.3.1.1.2 การจัดทำนโยบายเกี่ยวกับความ ปลอดภัยทางนิวเคลียร์.....	74
3.2.3.2 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยทั่วไป.....	75

3.2.3.3 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์.....	78
3.2.3.4 มาตรการควบคุมตรวจสอบการปฏิบัติตามพันธกรณีของ อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994.....	80
3.2.3.4.1 การตรวจสอบโรงไฟฟ้าที่มีอยู่ ณ วันที่ อนุสัญญามีผลใช้บังคับ.....	80
3.2.3.4.2 การประชุมทบทวน.....	80
3.2.4 วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามพันธกรณีแห่ง อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ของ ประเทศเยอรมัน.....	82
3.3 ประเทศปากีสถาน.....	83
3.3.1 สถานการณ์การใช้พลังงานนิวเคลียร์ในประเทศปากีสถาน.....	83
3.3.2 องค์การกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์.....	84
3.3.3 การปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ค.ศ.1994.....	84
3.3.3.1 การบังคับใช้อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994.....	85
3.3.3.1.1 กลไกการบังคับใช้อนุสัญญาว่าด้วยความ ปลอดภัยทางนิวเคลียร์.....	85
3.3.3.1.1.1 การจัดให้มีกฎหมายภายในประเทศ เกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์....	85
- Pakistan Nuclear Regulatory Authority Ordinance 2001 (Ordinance No.III of 2001)	85
3.3.3.1.1.2 การจัดทำนโยบายเกี่ยวกับความ ปลอดภัยทางนิวเคลียร์.....	86
3.3.3.2 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยทั่วไป.....	87
3.3.3.3 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์.....	90

3.3.3.4	มาตรการควบคุมตรวจสอบการปฏิบัติตามพันธกรณีของ อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994...	91
3.3.3.4.1	การตรวจสอบโรงไฟฟ้าที่มีอยู่ ณ วันที่อนุสัญญามี ผลใช้บังคับ.....	91
3.3.3.4.2	การประชุมทบทวน.....	92
3.3.4	วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามพันธกรณีแห่ง อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ของ ประเทศปากีสถาน.....	93
บทที่ 4	ผลกระทบทางด้านกฎหมายต่อประเทศไทยในการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญา ว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994.....	96
4.1	การริเริ่มและการเตรียมการจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย.....	96
4.2	ปัญหาและความท้าทายในการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย.....	105
	ผลกระทบต่อประเทศไทยในการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความ ปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994.....	111
4.4	หลักเกณฑ์เงื่อนไขในการอนุวัติการให้เป็นไปตามกฎหมายระหว่างประเทศ..	112
4.5	บทวิเคราะห์กฎหมายของประเทศไทยกับพันธกรณีในการเข้าร่วมเป็น ภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994.....	117
4.5.1	การบรรจุมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ในกฎหมายไทย.....	117
4.5.1.1	การจัดทำกฎหมายภายในประเทศเกี่ยวกับความปลอดภัย ทางนิวเคลียร์.....	117
4.5.1.2	องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์.....	122
4.5.1.2.1	องค์กรที่มีอำนาจในด้านนโยบาย.....	124
4.5.1.2.2	องค์กรที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติ.....	128
4.5.1.3	การกำหนดความรับผิดชอบของผู้ประกอบกิจการนิวเคลียร์...	130
4.5.1.4	การจัดทำนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์.....	133
4.5.1.5	การกำหนดให้มีการจัดสรรเงินทุนและบุคลากร.....	134
4.5.1.6	การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินงาน ของมนุษย์.....	135

	ร หน้า
4.5.1.7 การประกันคุณภาพของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์.....	136
4.5.1.8 การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ.....	137
4.5.1.9 การตรวจสอบรับรอง.....	137
4.5.1.10 การป้องกันอันตรายจากนิวเคลียร์และรังสี.....	138
4.5.1.11 การกำหนดให้มีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์..	139
4.5.1.12 การกำหนดที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์.....	143
4.5.1.13 การออกแบบและก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์.....	144
4.5.1.14 การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์.....	145
4.6 การประเมินรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัย.....	160
4.7 การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์.....	162
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	172
5.1 บทสรุป.....	172
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	179
5.2.1 มาตรการทางกฎหมาย.....	180
5.2.2 มาตรการทางนโยบาย.....	181
5.2.3 มาตรการอื่น ๆ	183
รายการอ้างอิง	189
ภาคผนวก.....	198
ภาคผนวก ก Convention on Nuclear Safety.....	199
ภาคผนวก ข พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ.๒๕๐๔.....	218
ภาคผนวก ค พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๐๘....	227
ภาคผนวก ง ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ.	231
ภาคผนวก จ กฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการ ดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุ นิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอย ได้หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ. ๒๕๕๐.....	243
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	256

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงพันธกรณีที่รัฐภาคีต้องปฏิบัติตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994.....	53
ตารางที่ 3.1 แสดงพันธกรณีของรัฐภาคีในการปฏิบัติตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994.....	94
ตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงกำลังผลิตและต้นทุนค่าไฟฟ้าของพลังงานเชื้อเพลิงชนิดต่าง ๆ...	101
ตารางที่ 4.2 แสดงถึงการใช้พลังงานของโลกในปี 2536.....	104
ตารางที่ 4.3 วิเคราะห์กฎหมายของประเทศไทยกับพันธกรณีในการเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994.....	147
ตารางที่ 4.4 สรุปผลการเตรียมการและประเด็นกฎหมายภายในที่จะต้องทำการแก้ไขเพิ่มเติม ยกร่างกฎหมายใหม่ รวมถึงการจัดตั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศไทย.....	165
ตารางที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์กฎหมายภายในของไทยกับพันธกรณีตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994.....	170
ตารางที่ 5.1 แสดงการสรุปเสนอแนะเชิงนโยบายในด้านต่าง ๆ.....	184


 ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 4.1 แสดงกฎ ระเบียบ ในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์.....	102
ภาพที่ 4.2 แสดงถึงสัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงต่าง ๆ ของโลกและของประเทศไทย.....	105



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มนุษย์นำพลังงานมาใช้เพื่อการดำรงชีพตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันโดยพลังงานที่มนุษย์ใช้เป็นพลังงานอย่างง่าย เช่นการนำเศษไม้มาเผา ต่อมามีการใช้พลังงานลม และมาสู่การทำกังหันน้ำ กังหันลม เมื่อมาถึงยุคอุตสาหกรรมจึงได้มีการใช้พลังงานน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ด้านหิน เพื่อใช้ในกิจการต่างๆ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ยานพาหนะ และการผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

โดยความต้องการใช้พลังงานมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปีและจะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต เพราะปัจจุบันโลกมีประชากรเพิ่มมากขึ้น ทำให้ประเทศไทยมีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นมากกว่าปีละ 1,000 เมกะวัตต์ เนื่องจากเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าเป็นอย่างมาก ซึ่งทำให้ความต้องการใช้พลังงานยังมีมากขึ้นตามลำดับ อีกทั้งในการคมนาคมขนส่ง ที่อยู่อาศัย โรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ ต้องใช้พลังงานเป็นตัวการสำคัญ

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตราคาน้ำมันโดยตรง เพราะประเทศไทยไม่มีแหล่งน้ำมันดิบที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะผลิตน้ำมันใช้เองได้ โดยในปัจจุบันแหล่งพลังงานจำพวกเชื้อเพลิงจากฟอสซิล อันได้แก่ น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน เป็นพลังงานที่ใช้แล้วหมดไปไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก รวมทั้งการเผาไหม้ของพลังงานฟอสซิลทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ รวมทั้งควันเขม่า ซึ่งเป็นสาเหตุให้อากาศ รองลงมาคือ น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ

ด้วยสาเหตุดังที่กล่าวมาแล้วจึงทำให้มีการคิดถึงพลังงานทางเลือก¹ เช่น พลังงานน้ำ แสงอาทิตย์ ไบโอดีเซล แก๊สโซฮอลล์ ชยะ ชีวมวล ลม ความร้อนใต้พิภพ ฯลฯ ซึ่งพลังงานหมุนเวียนต่าง ๆ มีประโยชน์มากและไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังเป็นการกระจายความเสี่ยงหากต้นกำเนิดพลังงานอย่างใดอย่างหนึ่งขาดแคลน และช่วยรักษาเสถียรภาพและเสริมความมั่นคงให้กับระบบผลิตกระแสไฟฟ้าของประเทศ² แต่ในการนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าอาจมีปัญหาต่าง ๆ เช่น ผลิตกระแสไฟฟ้าได้น้อยคือไม่สามารถเป็นแหล่งพลังงานขนาดใหญ่ได้และราคายังสูงมาก

¹ กองบรรณาธิการมติชน- ประชาชาติธุรกิจ. เอกสารเผยแพร่ พลังงานทดแทน พลังงานแห่งอนาคต, 10 มหัศจรรย์พลังงานทดแทนผู้วิกฤตโลกร้อน, กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พ.พ.) กระทรวงพลังงาน.

² กองวิศวกรรมนิวเคลียร์ ฝ่ายวิศวกรรมเครื่องกล การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 130 คำถาม? เกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์. หน้า 2.

ดังนั้นในการผลิตกระแสไฟฟ้าจึงไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน อุตสาหกรรม และภาคธุรกิจในประเทศ เช่น

พลังงานชีวมวล ได้แก่ ชานอ้อย แกลบ เศษไม้ ซึ่งสามารถนำมาผลิตไฟฟ้ารายเล็กได้ แต่ถ้านำไปใช้ผลิตเพื่อใช้ในโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่แล้ว การใช้เชื้อเพลิงจากชีวมวลอย่างเดียวจะไม่มี ความคุ้มทุน เนื่องจากพลังงานที่ได้จากการเผาชีวมวลจะน้อยกว่าพลังงานที่ใช้ในการขนส่งชีวมวล ไปยังโรงไฟฟ้า อีกทั้งในการเผาชีวมวลจะมีเถ้ามากกว่าการเผาด่านหินเมื่อเทียบกับโรงไฟฟ้าด่าน หินขนาดเดียวกัน ซึ่งตามโรงไฟฟ้าชีวมวลจะมีปัญหาเรื่องการกำจัดเถ้าเนื่องจากจะมีกองเถ้า กระจายอยู่ตามจุดต่างๆทั่วประเทศที่มีโรงไฟฟ้าชีวมวลตั้งอยู่ ในขณะที่โรงไฟฟ้าด่านหินขนาด เดียวกันสามารถจัดการกับกองเถ้าเพียงจุดเดียว³

พลังงานน้ำ เนื่องจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดใหญ่ของประเทศไม่สามารถพัฒนาได้เพิ่มขึ้นแล้ว เนื่องจากปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมและอนาคตความสำคัญของการใช้น้ำเพื่อการเกษตรจะสูงกว่าการ ผลิตไฟฟ้า นอกจากจะสามารถเป็นโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กซึ่งก็ไม่สามารถพัฒนาได้มากนัก อีกทั้งไม่ สามารถทำให้ภาพรวมของประเทศเปลี่ยนแปลงไปและยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกัน

พลังงานลม ซึ่งขณะนี้ประเทศไทยมีการจัดทำแผนที่ศักยภาพลมในประเทศ ซึ่งจะใช้ เวลาประมาณ 3-5 ปี จึงจะได้แผนที่ศักยภาพลมที่ชัดเจน สำหรับปัญหาของพลังงานนี้ คือ เรื่อง สุนทรียภาพเนื่องจากกังหันลมมีโครงสร้างขนาดใหญ่เหมือนสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และมีปัญหาใน การรบกวนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

พลังงานความร้อนใต้พิภพ ประเทศไทยมีการใช้พลังงานความร้อนใต้พิภพที่เชียงใหม่ ขนาดกำลังผลิต 300 เมกะวัตต์ แต่กำลังผลิตเริ่มลดลงเนื่องจากแหล่งความร้อนใต้พิภพมีขนาดเล็ก จึงได้นำร้อนและอุณหภูมิที่ต่ำลงตามลำดับ ซึ่งประเทศไทยไม่มีแหล่งพลังงานความร้อนใต้พิภพ ขนาดใหญ่เพราะไม่ได้อยู่บริเวณที่เปลือกโลกแตกหรือมีการเคลื่อนไหวของเปลือกโลก จึงมีโอกาส ใช้พลังงานนี้ค่อนข้างน้อย ยกเว้นนำมาใช้ในการอบแห้งในอุตสาหกรรมเกษตร

ซึ่งจริง ๆ แล้วทุกจุดสามารถที่จะเจาะเปลือกโลกลงไปให้แตกลึก 20-30 กิโลเมตร จนถึง ชั้นหินร้อนและปัมน้ำเย็นลงไปเพื่อสูดไอน้ำร้อนกลับขึ้นมาใช้ในการผลิตไฟฟ้าได้ แต่ความคุ้มทุนมี น้อย อีกทั้งพลังงานนี้ยังสร้างปัญหามลภาวะเนื่องจากไอน้ำและน้ำร้อนที่ขึ้นมาจะละลายแร่ธาตุ เช่น คาร์บอนเนต ก๊าซไซเน่า ทำให้การปนเปื้อนของน้ำผิวดินสูง มีกลิ่น และมีเสียงดังจากการ ควบคุมแรงดันไอน้ำ

³ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ. นโยบายการใช้ "ถ่านหิน" เป็นเชื้อเพลิงในการ ผลิตไฟฟ้า. ตุลาคม 2543, หน้า 12-14.

พลังงานแสงอาทิตย์ปัจจุบันมีการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อผลิตไฟฟ้าในประเทศไทยแล้วประมาณ 5 เมกะวัตต์ ซึ่งส่วนใหญ่ติดตั้งในเขตทุรกันดารที่ระบบสายส่งไฟฟ้าเข้าไปไม่ถึง โดยยังไม่มีการติดตั้งเพื่อผลิตไฟฟ้าทั่วไป เนื่องจากราคาค่าไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์จะสูงกว่าราคาค่าไฟฟ้าปกติประมาณ 5-7 เท่า ดังนั้นการพัฒนาให้มีพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าต้องรอให้ราคาเซลล์ลดลง อีกทั้งประเทศไทยต้องสามารถผลิตเซลล์และระบบประกอบได้เองจำนวนหนึ่งด้วย เพราะหากใช้การนำเข้าอุปกรณ์จากต่างประเทศเกือบทั้งหมดก็ไม่แตกต่างไปจากการนำเข้าเชื้อเพลิงฟอสซิลในปัจจุบัน

พลังงานถ่านหิน การนำเข้าถ่านหินมาใช้ในประเทศ ย่อมทำให้เสถียรภาพการผลิตไฟฟ้าของประเทศย่อมไปผูกติดกับการนำเข้าถ่านหินมากขึ้น เนื่องจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยมีความสามารถในการเก็บกักถ่านหินจากต่างประเทศไว้ได้เพียง 3 วันเท่านั้น หากเกิดเหตุอะไรขึ้นที่ให้นำเข้าถ่านหินไม่ได้จะทำให้วันนั้นประเทศไทยจะต้องได้รับความเดือดร้อนอย่างมาก โดยหากจะเปรียบเทียบกับพลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งต้องสั่งนำเข้าเชื้อเพลิงเช่นกัน แต่เชื้อเพลิงเหล่านี้เปลี่ยนปีละหนึ่งครั้ง ครั้งละ 25 ตัน ถือว่าเป็นจำนวนน้อยมากและไม่มีผลกระทบต่อจะถูกตัดขาดการส่งเชื้อเพลิงถ่านหิน

ดังนั้นพลังงานนิวเคลียร์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ควรนำมาใช้แทนหรือนำมาผลิตไฟฟ้าควบคู่ไปกับแหล่งพลังงานอื่น¹ เพราะเชื้อเพลิงนิวเคลียร์มีราคาไม่แพง และราคาไม่ผันผวนมาก สามารถผลิตพลังงานได้จำนวนมากจากปริมาณเชื้อเพลิงเพียงเล็กน้อย ช่วยเพิ่มเสถียรภาพค่ากระแสไฟฟ้าของประเทศได้ดีที่สุด อีกทั้งให้กากจำนวนน้อยและไม่ก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจกและฝนกรดที่เป็นปัญหาต่อสังคม พลังงานนิวเคลียร์จึงเป็นพลังงานทดแทนอีกทางเลือกหนึ่งของประเทศไทยในสภาวะที่น้ำมันมีราคาแพงในปัจจุบัน เพราะจะทำให้ไฟฟ้ามีราคาถูกลงกว่าที่เป็นอยู่

ซึ่งในการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้นั้นควรจะต้องศึกษาถึงผลดีผลเสียจากการใช้พลังงานดังกล่าว โดยอาจศึกษาถึงประสบการณ์การใช้พลังงานนิวเคลียร์ในประเทศต่าง ๆ ที่มีการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อที่จะได้มีการเตรียมความพร้อมด้านความปลอดภัยไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะมีการนำพลังงานดังกล่าวมาใช้จริงๆ เช่น อุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทรีไมล์ไอส์แลนด์ ตั้งอยู่ใกล้เมือง HARRISBURG รัฐเพนซิลวาเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา เกิดอุบัติเหตุเมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2522 โดยเกิดเหตุขัดข้องของระบบหล่อเย็น เนื่องจากการติดขัดของวาล์วและชิ้นส่วนอื่นๆ ของระบบหล่อเย็น รวมทั้งความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติการในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต่อการศึกษาความปลอดภัยล่วงหน้า ทำให้แกนปฏิกรณ์บางส่วนเกิดการผิดพลาด และมีการรั่วไหลของสาร

¹ คณะกรรมาธิการพลังงานสภาผู้แทนราษฎร. รายงานการศึกษาการนำพลังงานนิวเคลียร์มาผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย. สิงหาคม, 2537.

กัมมันตรังสีเล็กน้อยสู่บรรยากาศ จากการตรวจสอบพบว่า ถ้าหากการทำงานของวาวนียังติดขัดต่อไปอีก 30-60 นาที แกนปฏิกรณ์ก็จะหลอมตัวทั้งหมด และในขณะที่เกิดเหตุได้มีการอพยพเคลื่อนย้ายผู้คน ดังนี้

1. ประชาชนจำนวน 50,000 คน ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโรงไฟฟ้าถูกอพยพออกจากพื้นที่โดยทันที
2. หญิงมีครรภ์และเด็กก่อนวัยเรียน ได้รับการแนะนำให้อพยพออกไปอย่างน้อย 8 กิโลเมตรจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
3. ประชาชนจำนวน 130,000 คน ที่อยู่อาศัยในระยะรัศมี 16 กิโลเมตร จากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องอาศัยอยู่ในบ้าน เพื่อป้องกันการได้รับรังสี
4. มีการทดสอบ ไอโอดีน-131 จากตัวอย่างนมสดจากวัว

ถึงแม้ว่าจะไม่มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุครั้งนี้ แต่ก็ได้มีการถกเถียงถึงปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพในระยะยาวของเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในโรงไฟฟ้าและประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับการรั่วไหลของกัมมันตรังสีในระหว่างที่เกิดอุบัติเหตุไม่ชัดเจนและยังมีข้อขัดแย้งอยู่เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้การจัดการกับเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์และการทำความสะอาด จะต้องเสียค่าใช้จ่ายมากกว่าพันล้านเหรียญ ซึ่งสูงกว่าค่าใช้จ่ายในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แห่งใหม่ และการทำความสะอาดก็ไม่แล้วเสร็จก่อนปี 2531 เป็นเวลา 9 ปี ภายหลังจากการเกิดอุบัติเหตุ⁵

อุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เชอร์โนบิลเป็นโรงไฟฟ้าที่มีปฏิกรณ์เป็นชนิด RBMK-1000 มีกำลังผลิตไฟฟ้า 1,000 เมกกะวัตต์ ลักษณะโรงไฟฟ้าเป็นแบบที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า 2 โรงติดกันโดยหันหน้าเข้าหากันเชื้อเพลิงที่ใช้คือ ยูเรเนียมออกไซด์และใช้น้ำธรรมดาเป็นตัวช่วยระบายความร้อน

โดยที่ตั้งของโรงไฟฟ้านี้ ตั้งอยู่ทางตอนเหนือของเมือง PRIPYAT ประมาณ 3 กิโลเมตร และห่างจากเมืองเชอร์โนบิลไปทางเหนือประมาณ 15 กิโลเมตร ในปี พ.ศ. 2529 ซึ่งเป็นปีที่เกิดอุบัติเหตุมีจำนวนประชากรที่อยู่อาศัยอยู่บริเวณรอบๆ โรงไฟฟ้าในรัศมี 30 กิโลเมตร 135,000 คน โดยอุบัติเหตุครั้งนี้เกิดขึ้นเนื่องจากความประมาทและขาดประสบการณ์ของเจ้าหน้าที่ห้องควบคุมเตาปฏิกรณ์ในช่วงเวลานั้น (25-26 เมษายน 2529) ทำให้ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์จนกระทั่งนำไปสู่การระเบิดของเตาปฏิกรณ์และก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและชีวิตของประชาชน ตลอดจนมีผลต่อสภาพแวดล้อมใกล้เคียงเป็นอย่างมาก โดยหลังจากเกิดการระเบิดสารกัมมันตรังสีหลายตัวได้รั่วไหลออกจากเตาปฏิกรณ์และแพร่กระจายสู่บรรยากาศ โดยสาร

⁵ สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ส.พ.ส.). โรงไฟฟ้านิวเคลียร์...การตัดสินใจอยู่ที่ประชาชน กันยายน, 2537, หน้า 50.

กัมมันตรังสีส่วนหนึ่งถูกพัดพาโดยลมแพร่กระจายออกไปไกลถึง 2,000 กิโลเมตร ในกว่า 20 ประเทศ ของทวีปยุโรป และสารกัมมันตรังสีบางส่วนแพร่กระจายในพื้นที่ใกล้เคียงทำให้หลังการระเบิดระดับรังสีโดยรอบโรงไฟฟ้าวัดได้ปริมาณสูง และหลังจากระเบิดได้ 10 วัน ประชาชนที่อยู่อาศัยโดยรอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในรัศมี 30 กิโลเมตร ซึ่งมีจำนวนประมาณ 135,000 คน ได้ถูกอพยพโยกย้ายออกไปตั้งถิ่นฐาน ณ เมืองใกล้เคียง

ภายหลังจากการเกิดอุบัติเหตุได้ 5 เดือน พบว่า มีผู้เสียชีวิต (ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคณงานและเจ้าหน้าที่ดับเพลิง) 31 คนและได้รับบาดเจ็บอีกประมาณ 203 คน จากการได้รับรังสีในระดับสูง และมีผู้ที่ต้องทนทุกข์ทรมานต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคจากรังสีกว่า 200 คน และไม่มีใครทราบว่า ประชาชนที่ได้รับรังสีขณะเกิดอุบัติเหตุจะต้องเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอีกเท่าไร

เมื่อสถานการณ์ผ่านไป 10 ปี ในปี 1996 องค์การอนามัยโลกได้สรุปผลการดำเนินงานการศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้น พบว่ามีอัตราการเกิดโรคมะเร็งต่อมไทรอยด์ในเด็กเพิ่มขึ้น โดยมีผู้เสียชีวิตแล้ว 3 คน คาดว่าเป็นผลมาจากการได้รับไอโอดีนรังสีเข้าสู่ร่างกาย

นอกจากนี้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านรังสีคาดการณ์ไว้ว่าประชาชนอย่างน้อย 5,000 คน หรืออาจจะถึง 100,000 คน จะต้องเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งจากการได้รับรังสีในอีกระยะ 70 ปี ข้างหน้า สำหรับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากรังสี พบว่าที่ดินบริเวณใกล้เคียงโรงไฟฟ้า 2,590 ตารางกิโลเมตร มีการปนเปื้อนด้วยฝุ่นรังสีรวมทั้งป่าไม้บริเวณรอบๆโรงไฟฟ้าและพื้นที่เกษตรกรรมอีกเป็นจำนวนมาก คาดว่าค่าเสียหายจากการเกิดอุบัติเหตุครั้งนี้สูงถึง 352,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ⁶

ในปี พ.ศ.2546 เมื่ออุบัติเหตุของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เชอร์โนบีลได้ผ่านไป 16 ปี องค์การอนามัยโลกซึ่งเป็นผู้ติดตามผลกระทบทางรังสีต่อสุขภาพของประชาชน ได้มีการวิเคราะห์ผลการศึกษาพบว่าในประเทศ BELARUS ประเทศ UKRAIN และประเทศ RUSSIA FEDERATION ซึ่งเป็นบริเวณที่มีสารกัมมันตรังสีตกลงสู่พื้นดินในปริมาณสูง มีอัตราการเป็นมะเร็งต่อมไทรอยด์ในเด็กสูงชันกว่าอัตราปกตินับตั้งแต่ปี พ.ศ.2529 เป็นต้นมา ซึ่งคาดว่าเป็นผลจากการรับไอโอดีนรังสี

อย่างไรก็ตามโรคมะเร็งต่อมไทรอยด์เป็นโรคที่สามารถรักษาให้หายได้และโดยปกติจะไม่ทำอันตรายให้ถึงแก่ชีวิต หากอาการยังไม่ลุกลาม ทั้งนี้ไม่พบความผิดปกติของการเกิดโรคมะเร็งในเม็ดโลหิตขาว แต่ประชาชนซึ่งอาศัยอยู่ในบริเวณที่มีผลกระทบทางรังสีมีอาการทางประสาทเพิ่มขึ้น เนื่องจากความหวาดกลัวอันตรายซึ่งต้องได้รับการฟื้นฟูดูแลให้หมดความวิตกกังวลต่อไป

ดังนั้นจึงควรต้องศึกษาอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ เพื่อให้ทราบถึงสาระสำคัญของอนุสัญญาดังกล่าวเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และ

⁶ เรื่องเดียวกัน, หน้า 4.

⁷ สำนักกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์, โรงไฟฟ้านิวเคลียร์, สำนักกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กรกฎาคม, 2550, หน้า 10-11.

กฎหมายของรัฐที่เป็นภาคี เพื่อที่ประเทศไทยจะได้ศึกษาถึงผลดีผลเสียในการเข้าเป็นภาคีในอนุสัญญาดังกล่าว และเตรียมปรับปรุงกฎหมายภายในประเทศที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์ให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในการเป็นภาคีของอนุสัญญาดังกล่าว อันเนื่องมาจากประเทศมีโครงการจะสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในอนาคต

1.2 สมมติฐานของการวิจัย

อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยทางนิวเคลียร์สำหรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การที่ประเทศไทยจะมีโครงการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะต้องอยู่ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยระดับสูงและจำเป็นต้องเข้าเป็นภาคีในอนุสัญญาฉบับนี้ อย่างไรก็ตามกฎหมายที่มีอยู่ปัจจุบันยังไม่เพียงพอและไม่สอดคล้องกับพันธกรณีในอนุสัญญา ดังนั้นประเทศไทยจึงจำเป็นต้องออกกฎหมายใหม่ให้สอดคล้องตามมาตรฐานของอนุสัญญาต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

เพื่อศึกษาถึงหลักการ หลักกฎหมาย และพันธกรณีต่างๆของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคทางด้านกฎหมายและนโยบายในการปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญาของประเทศที่เป็นภาคี เช่น ประเทศญี่ปุ่น ประเทศเยอรมัน ประเทศปากีสถาน เพื่อที่ประเทศไทยจะได้เตรียมความพร้อมของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์ในประเทศ ซึ่งถ้าประเทศไทยเข้าเป็นภาคีจะได้ปฏิบัติตามพันธกรณีต่อไป

1.4 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

1. เพื่อให้ทราบถึงหลักการ หลักกฎหมาย และพันธกรณีต่างๆของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994
2. เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคทางด้านกฎหมายและนโยบายในการปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ของประเทศภาคีต่าง ๆ
3. เพื่อที่ประเทศไทยจะได้ปรับปรุง ตรากฎหมายและศึกษาถึงกฎหมายภายในที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ต่อไป

1.5 วิธีการศึกษาวิจัย

ในการศึกษานี้ ข้อมูลที่ผู้เขียนได้รวบรวมนำมาเสนอเป็นการวิจัยเอกสารโดยศึกษาจากอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ,รายงานของประเทศญี่ปุ่น ,รายงานของประเทศเยอรมัน , รายงานของประเทศปากีสถาน ในการปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 และ กฎหมายของประเทศไทยในเรื่องที่เกี่ยวกับความปลอดภัยนิวเคลียร์ตลอดจนบทความ,หนังสือที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาวิจัย

1. เพื่อให้ทราบถึงหลักการ หลักกฎหมาย และพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994
2. เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคทางด้านกฎหมายและนโยบายในการปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ของประเทศภาคีต่าง ๆ
3. เพื่อที่ประเทศไทยจะได้ปรับปรุง ตรากฎหมายและศึกษาถึงกฎหมายภายในที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สาระสำคัญของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994

ประเทศต่างๆทั่วโลกได้มีการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าแทนการใช้พลังงานฟอสซิล ซึ่งการใช้พลังงานนิวเคลียร์อาจก่อให้เกิดอันตรายจากอุบัติเหตุได้¹ ทั้งนี้นานาประเทศได้ตระหนักถึงอันตรายดังกล่าวจึงได้มีการประชุมจัดตั้งความตกลงระหว่างประเทศในเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยได้มีความตกลงกันในรูปแบบอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ เพื่อพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยทางนิวเคลียร์วางมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพในสถานประกอบการนิวเคลียร์จากอันตรายจากสารกัมมันตภาพรังสีเพื่อปกป้องมนุษย์ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากอันตรายของกัมมันตภาพรังสี ตลอดจนป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้

2.1 ความเป็นมาของอนุสัญญา

ความตกลงระหว่างประเทศในเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ปรากฏอยู่ในอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (the Nuclear Safety Convention)² ซึ่งเป็นอนุสัญญาพหุภาคีฉบับแรกที่ใช้บังคับกับความปลอดภัยของสถานประกอบการนิวเคลียร์ (nuclear installation) โดยอนุสัญญาฉบับนี้ ได้รับการรับรองเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 1994 ณ กรุงเวียนนา โดยที่ประชุมทางการทูตซึ่งจัดโดย IAEA ระหว่างวันที่ 14 ถึง 17 มิถุนายน 1994 และเปิดให้มีการลงนามเมื่อวันที่ 20 กันยายน 1994³ ระหว่างการประชุมทางวิชาการทั่วไปครั้งที่ 38 ของ IAEA และอนุสัญญาฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับภายใน 90 วัน หลังจากเสนออนุสัญญาที่ได้ลงนามนี้ต่อเลขาธิการของ IAEA โดย IAEA นี้จะดูแลอนุสัญญาที่มีการให้สัตยาบัน รับรอง หรือรับการอนุมัติแล้วจำนวน 22 ฉบับ โดยมีประเทศสมาชิกอย่างน้อย 17 ประเทศมีการติดตั้งเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์อย่างน้อย 1 เครื่องอนุสัญญานี้มีผลใช้บังคับในวันที่ 24 ตุลาคม 1996 ปัจจุบันมีประเทศภาคีของอนุสัญญา

¹ Jan G.Laitos, ENERGY AND NATURAL RESOURCES LAW IN A NUTSHELL, WEST PUBLISHING CO.1992, p.466.

² อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

³ Odette Jankowitsch-Prevor, The Convention on Nuclear Safety, International Nuclear Law in the Post-Chernobyl Period, p.155.

จำนวน 67 ประเทศที่ลงนาม* และมี 42 ประเทศที่ได้ให้สัตยาบัน สำหรับประเทศไทยไม่ได้เป็นภาคีแห่งอนุสัญญานี้

ข้อสังเกต ประเทศไทยไม่ได้เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 เนื่องจากประเทศไทยยังไม่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยปัจจุบันมีแต่เครื่องปฏิกรณ์วิจัย* ทั้งนี้ในการเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายภายในที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์ก่อนเพื่อรองรับในการเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาดังกล่าว

นอกจากนี้ยังมีอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ (1979), อนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ทันทีที่เกิดเหตุ(1986), อนุสัญญาว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์หรือเหตุฉุกเฉินทางรังสี (1986) ซึ่งถือว่าเป็นอนุสัญญาที่ตระหนักถึงความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เช่นเดียวกับอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

ผู้เขียนมีข้อสังเกตความแตกต่างระหว่างอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์กับอนุสัญญาดังที่ได้กล่าวมาแล้ว คือ อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เป็นอนุสัญญาที่ใช้บังคับกับความปลอดภัยของสถานประกอบการนิวเคลียร์เป็นสำคัญ ในขณะที่อนุสัญญาทั้งสามอนุสัญญานั้นเป็นอนุสัญญาที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เป็นสำคัญโดยมิได้มุ่งเน้นในความปลอดภัยของสถานประกอบการนิวเคลียร์แต่อย่างใด

ในการศึกษาสาระสำคัญของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์นั้น ควรที่จะทราบถึงความมุ่งหมายของอนุสัญญาดังกล่าวว่ามีเป้าหมายในการมุ่งเน้นเกี่ยวกับความปลอดภัย โดยได้มีการกำหนดให้ประเทศสมาชิกดำเนินการ ดังต่อไปนี้

อาร์มบท

โดยที่ประเทศสมาชิก

1. รับรู้ถึงความสำคัญของสังคมระหว่างประเทศในการรับรองว่าการใช้พลังงานนิวเคลียร์จะต้องมีความปลอดภัย มีบทบัญญัติเกี่ยวกับการใช้และกำกับดูแลการใช้พลังงานนิวเคลียร์ที่ตราขึ้นมาอย่างดีและมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยและยอมรับได้⁴

⁴ Aware of the importance to the international community of ensuring that the use of nuclear energy is safe, well regulated and environmentally sound.

* Algeria ,Argentina ,Armenia ,Australia ,Austria, Bangladesh ,Belgium ,Brazil , Bulgaria, Canada,Chile, China, Croatia , Cuba, Czech Republic , Denmark, Egypt, Finland, France, Germany, Ghana, Greece ,Hungary , Iceland, India, Indonesia, Ireland, Israel, Italy, Japan , Jordan, Kazakstan,

2. ยืนยันถึงความจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมให้มีมาตรฐานความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ใช้ทั่วโลก⁵
3. ยืนยันว่าประเทศที่มีสถานประกอบการนิวเคลียร์ในอาณาเขตประเทศของตนต้องมีความรับผิดชอบเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ต่อสถานประกอบการดังกล่าว⁶
4. ต้องการส่งเสริมให้มีวัฒนธรรมความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ที่มีประสิทธิภาพ⁷
5. ตระหนักว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นที่สถานประกอบการนิวเคลียร์ในประเทศหนึ่งอาจมีข้ามพรมแดนไปยังประเทศอื่น ๆ ได้⁸
6. ตระหนักว่ามีอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ (1979), อนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ทันทีที่เกิดเหตุ(1986), อนุสัญญาว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์หรือเหตุฉุกเฉินทางรังสี (1986)⁹
7. เน้นความสำคัญในการร่วมมือกันระหว่างประเทศเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยกลไกทวิภาคีและพหุภาคีระหว่างประเทศภาคีสมาชิกและการจัดทำอนุสัญญานี้ ซึ่งมีลักษณะการจริงจังมากกว่าการบังคับ¹⁰
8. เข้าใจดีว่าอนุสัญญานี้ทำให้เกิดภาระผูกพันที่จะใช้หลักเกณฑ์พื้นฐานที่สำคัญด้านความปลอดภัยกับสถานประกอบการนิวเคลียร์อย่างจริงจังมากกว่าการให้ความสำคัญเรื่องการ

Republic of Korea, Latvia,Lebano,Lithuania,Luxembourg ,Mali ,Mexico ,Monaco,Morocco ,Netherlands ,Nicaragua ,Nigeria ,Norway ,Pakistan ,Peru ,Philippines ,Poland,Portugal, Romania ,Russian Federation, Singapore ,Slovak Republic ,Slovenia ,South Africa ,Spain ,Sudan ,Sweden ,Switzerland ,Syria ,Tunisia ,Turkey ,Ukraine ,United Kingdom, United States ,Uruguay.

* คำว่า "เครื่องปฏิกรณ์วิจัย" ไม่มีกำหนดเป็นคำนิยามไว้ในอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994

⁵ Reaffirming the necessity of continuing to promote a high level of nuclear safety worldwide.

⁶ Reaffirming that responsibility for nuclear safety rests with the State having jurisdiction over a nuclear installation.

⁷ Desiring to promote an effective nuclear safety culture.

⁸ Aware that accidents at nuclear installations have the potential for transboundary impacts.

⁹ Keeping in mind the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material (1979), the Convention on Early Notification of a Nuclear Accident (1986), and the Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency (1986).

¹⁰ Affirming the importance of international co-operation for the enhancement of nuclear safety through existing bilateral and multilateral mechanisms and the establishment of this incentive Convention.

กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยและเข้าใจว่าขณะนี้มิมีเกณฑ์ปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยระหว่างประเทศซึ่งมีการปรับปรุงแก้ไขให้ทันสมัยเป็นระยะๆ ซึ่งเกณฑ์ดังกล่าวจะให้แนวทางปฏิบัติที่จะได้มาซึ่งความปลอดภัยขั้นสูง¹¹

9. รับรองถึงความจำเป็นที่ต้องเริ่มพัฒนาอนุสัญญาระหว่างประเทศในเรื่องความปลอดภัยเรื่องการจัดการกากกัมมันตรังสีทันทีที่กระบวนการพัฒนาหลักความปลอดภัยในการจัดการกากสารกัมมันตรังสีเสร็จสิ้นและบรรลุข้อตกลง¹²

10. ตระหนักถึงประโยชน์ของงานด้านเทคนิคที่เพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในวงจรเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ส่วนอื่น ซึ่งงานเหล่านี้อาจช่วยพัฒนาเครื่องมือสำหรับใช้กำกับดูแลในระดับนานาชาติทั้งในปัจจุบันและอนาคต¹³

2.2 ขอบเขตของอนุสัญญา

อนุสัญญานี้ใช้บังคับกับ "สถานประกอบการนิวเคลียร์" (nuclear installation) ซึ่งตามคำนิยามที่ปรากฏในข้อ 2 แห่งอนุสัญญานั้นจำกัดเฉพาะโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นดินซึ่งใช้ในทางพลเรือน (land-based civil nuclear power plant) และสถานที่ในการเก็บรักษาจัดการ และบำบัดวัสดุกัมมันตรังสี (storage, handling and treatment facilities for radioactive materials) ซึ่งตั้งอยู่ ณ สถานที่เดียวกันและเกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินการของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เท่านั้น แต่ไม่รวมถึงโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งสิ้นสภาพการเป็น "สถานประกอบการนิวเคลียร์" แล้ว

การสิ้นสภาพการเป็น "สถานประกอบการนิวเคลียร์" เกิดขึ้นเมื่อได้มีการนำแท่งเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ (nuclear fuel element) ทั้งหมดออกจากแกนปฏิกรณ์ (reactor core) เป็นการถาวรแล้ว และได้มีการเก็บรักษาไว้อย่างปลอดภัยตามวิธีการที่ได้รับการอนุมัติจากหน่วยงานกำกับดูแล (regulator) ตามที่นิยามไว้ในอนุสัญญานี้ และกระบวนการในการปิดโรงไฟฟ้า (decommissioning programme) ได้รับความเห็นชอบแล้วจากหน่วยงานกำกับดูแลดังกล่าวเนื่องจากคำว่า "สถาน

¹¹ Recognizing that this Convention entails a commitment to the application of fundamental safety principles for nuclear installations rather than of detailed safety standards and that there are internationally formulated safety guidelines which are updated from time to time and so can provide guidance on contemporary means of achieving a high level of safety.

¹² Affirming the need to begin promptly the development of an international convention on the safety of radioactive waste management as soon as the ongoing process to develop waste management safety fundamentals has resulted in broad international agreement.

¹³ Recognizing the usefulness of further technical work in connection with the safety of other parts of the nuclear fuel cycle, and that this work may, in time, facilitate the development of current or future international instruments.

ประกอบการนิวเคลียร์” หรือ “nuclear installation” ตามอนุสัญญานี้ มีขอบเขตบังคับใช้ เฉพาะกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นหลัก ดังนั้นในหัวข้อนี้จะใช้คำว่าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แทนคำว่า “สถานประกอบการนิวเคลียร์” ต่อไป

ข้อสังเกต อนุสัญญานี้ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่าการมีมาตรฐานความปลอดภัยทั่วไป¹⁴

เมื่อพิจารณาข้อ viii ของบทนำ (Preamble) อาจกล่าวได้ว่าอนุสัญญานี้เป็นอนุสัญญาที่มีลักษณะส่งเสริมจูงใจ (incentive convention) ซึ่งมีผู้อธิบายว่าหมายถึงอนุสัญญาที่ไม่มีสภาพบังคับ (sanctions or penalties) จากการไม่ปฏิบัติตามบทบัญญัติแห่งอนุสัญญา ซึ่งการบังคับใช้ อนุสัญญา ไม่ได้อาศัยพันธกรณีพิเศษอันเนื่องมาจากการไม่ปฏิบัติตามอนุสัญญา หรือโดยอาศัย บทบัญญัติว่าด้วยการระงับข้อพิพาทอย่างเช่นกลไกการบังคับใช้ในตราสารกฎหมายระหว่างประเทศ ที่มีผลผูกพันอื่น ๆ แต่โดยอาศัยส่วนได้เสียร่วมกันระหว่างประเทศภาคีในการบรรลุความปลอดภัยในระดับสูง กลไกที่ใช้เพื่อให้บรรลุซึ่งวัตถุประสงค์ร่วมกันนี้ได้แก่การจัดประชุมทุกสามปีของประเทศภาคี ซึ่งประเทศภาคีไม่เพียงแต่มีหน้าที่ในการเข้าร่วมเท่านั้น แต่ยังมีหน้าที่ในการยื่น “รายงานของประเทศ” (national report) ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามพันธกรณีของประเทศภาคีเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการพิจารณาให้ความเห็นโดยประเทศภาคีอื่น (peer review)

2.3 วัตถุประสงค์ของอนุสัญญา

อนุสัญญานี้มีวัตถุประสงค์สามประการ กล่าวคือ

1. เพื่อบรรลุและดำรงไว้ซึ่งความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในระดับสูงทั่วโลก ผ่านมาตรการภายในของแต่ละประเทศ และความร่วมมือระหว่างประเทศ รวมถึงความร่วมมือทางเทคนิคด้านความปลอดภัย

2. เพื่อบรรลุและดำรงไว้ซึ่งมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิผลในสถานประกอบการนิวเคลียร์จากอันตรายจากสารกัมมันตรังสีเพื่อปกป้องมนุษย์ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากอันตรายจากรังสีพลังงานสูง (ionizing radiation) จากสถานประกอบการนิวเคลียร์นั้น

3. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบจากกัมมันตภาพรังสีและเพื่อบรรเทาผลกระทบดังกล่าวหากเกิดอุบัติเหตุเช่นนั้นขึ้น

อนุสัญญานี้ไม่ได้บัญญัติถึงมาตรการเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ไว้โดยละเอียด หากแต่ได้บัญญัติไว้เฉพาะที่เป็นหลักการสำคัญเท่านั้น ดังที่ปรากฏในอารัมภบท (Preamble) ข้อ viii ของอนุสัญญา และในขณะเดียวกันอนุสัญญานี้ได้รับรู้ถึงความสำคัญของมาตรฐาน

¹⁴ www.findarticles.com ข้อมูล ณ วันที่ 22 กค.52

ความปลอดภัยระหว่างประเทศ (internationally formulated safety standards) ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการบรรลุถึงความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในระดับสูงอีกด้วย

2.4 หลักกฎหมายและหลักการของอนุสัญญา

อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ถือว่าเป็นอนุสัญญาระหว่างประเทศที่ใช้บังคับในเรื่องความปลอดภัยของสถานประกอบการนิวเคลียร์ ทั้งนี้ประเทศที่เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ต้องปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญาดังกล่าวด้วยความสุจริตตามที่ระบุในบทบัญญัติข้อ 26 ของอนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยกฎหมายสนธิสัญญา เนื่องจากอนุสัญญาดังกล่าวไม่มีบทลงโทษถ้ามีการฝ่าฝืนหรือละเมิดพันธกรณีของอนุสัญญา ประเทศภาคีต่างๆจึงต้องปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาด้วยความสุจริต ทั้งนี้อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์มีมาตรการส่งเสริมโดยให้ประเทศต่างๆมีการประชุมทบทวนกันทุกๆ 3 ปี และมีหน้าที่ในการยื่น "รายงานของประเทศ" (national report) ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามพันธกรณีของประเทศภาคีเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการพิจารณาให้ความเห็นโดยประเทศภาคีอื่น (peer review) ซึ่งมาตรการดังกล่าวอาศัยความมีส่วนร่วมได้เสียของประเทศต่างๆในการบรรลุความปลอดภัยในระดับสูง

นอกจากนี้ IAEA ได้มีการจัดทำ Handbook on Nuclear Law ขึ้นเพื่อความสะดวกในการร่างกฎหมายเกี่ยวกับนิวเคลียร์ภายในประเทศ ซึ่งกฎหมายนิวเคลียร์นั้นเป็นกฎหมายด้านเทคนิคโดยเฉพาะในแต่ละประเทศ อีกทั้งยังเป็นกฎหมายเกี่ยวกับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีขอบเขตเกี่ยวกับการค้า การศึกษา วิทยาศาสตร์ ฯลฯ

โดยวัตถุประสงค์ของคู่มือเกี่ยวกับกฎหมายนิวเคลียร์มีขึ้นเพื่อให้ให้นักกฎหมาย เจ้าหน้าที่รัฐผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค ฯลฯ มีความเข้าใจในโครงสร้างพื้นฐานของกฎหมายนิวเคลียร์อย่างเพียงพอ ตลอดจนมีการเตรียมความพร้อมในการบังคับใช้กฎหมาย¹⁵ เพราะในหลักเกณฑ์ต่างๆที่จะต้องมีการกำหนดขึ้นให้เป็นไปตามพันธกรณีอนุสัญญานั้นต้องอาศัยหลักการที่สำคัญเหล่านี้มาปรับใช้เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยคำนึงถึงหลักพื้นฐานทางกฎหมายอย่างเพียงพอเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ทางต่อเศรษฐกิจและสังคมในการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสี ตลอดจนเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

ทั้งนี้หลักการต่างๆที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์ที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้เป็นมาตรฐานที่มีการกำหนดไว้ให้พึงปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยมาตรฐานดังกล่าวไม่มีสภาพบังคับเป็นกฎหมายแต่

¹⁵ Carlton Stoiber Alec Baer Norbert Pelzer Wolfram Tonhauser. Handbook on Nuclear Law. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY VIENNA, 2003.

อย่างไรและไม่ผูกพันประเทศสมาชิกให้ปฏิบัติตาม จึงเป็นเรื่องที่แต่ละรัฐจะต้องพิจารณาและตัดสินใจเองว่ามาตรฐานเหล่านี้มีความจำเป็นและเหมาะสมในการนำไปปรับใช้ในประเทศของตนเพียงใด

หลักการที่ได้มีการกำหนดไว้ในคู่มือเกี่ยวกับกฎหมายนิวเคลียร์นั้นมีอยู่หลายหลักการ ซึ่งผู้เขียนจะขอตัวอย่างหลักการที่มีความสำคัญเกี่ยวกับอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยเฉพาะเช่น หลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณู หลักความเป็นอิสระขององค์กรกำกับดูแล หลักการความร่วมมือระหว่างประเทศ หลักความเป็นเพื่อนบ้านที่ดี และหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ผู้เขียนจะขอล่าวถึงหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูเป็นหลักการแรก เพราะหลักการดังกล่าวเป็นหลักการที่มีความสำคัญโดยเป็นหลักการที่มีการกล่าวถึงหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูไว้อย่างกว้าง ๆ ซึ่งประเทศต่าง ๆ ทั้งที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และไม่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์สามารถนำไปปฏิบัติตามได้เพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

2.4.1 หลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณู

เนื่องจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์อาจก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ดังจะเห็นได้จากอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เชอร์โนบิลและโรงไฟฟ้าทรีไมล์ไอส์แลนด์ที่เคยเกิดขึ้น จนทำให้ผู้คนทั่วโลกเริ่มตระหนักและให้ความสำคัญในหลักการความปลอดภัยกันมากขึ้น

หลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูได้ปรากฏอยู่ในพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยทั่วไป โดยมีการกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัยต่างๆ ให้ปฏิบัติตาม เช่น การกำหนดให้องค์การที่กำกับดูแล ซึ่งมีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ จัดทำนโยบายซึ่งให้ความสำคัญกับความปลอดภัยนิวเคลียร์¹⁶ การกำหนดให้มีการจัดสรรเงินทุนและบุคลากร¹⁷ การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินการของมนุษย์¹⁸ การประกันคุณภาพโรงไฟฟ้านิวเคลียร์¹⁹ การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ การตรวจสอบรับรอง²⁰ การกำหนดการสัมผัสต่อรังสี²¹ การกำหนดให้มีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์²² ทั้งนี้หลักเกณฑ์ดังกล่าวมีขึ้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

¹⁶ Article 10 Convention on nuclear safety 1994

¹⁷ Article 11

¹⁸ Article 12

¹⁹ Article 13

²⁰ Article 14

²¹ Article 15

²² Article 16

นอกจากนี้หลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูยังได้มีการกล่าวถึงวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยได้มีการหารือกันครั้งแรกในการประชุมนานาชาติที่ Rio de Janeiro ประเทศบราซิล ในเดือนธันวาคม ปี 2002 ภายหลังจากการเกิดอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เชอร์โนบีล โดยวัฒนธรรมความปลอดภัยเป็นองค์ประกอบของความปลอดภัยทางนิวเคลียร์²³ ที่ควรส่งเสริมให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศควรนำวัฒนธรรมความปลอดภัยเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดทำและปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ต่อไปจะเป็นการกล่าวถึงหลักการความเป็นอิสระขององค์กรกำกับดูแล ซึ่งจะเห็นได้ว่าหลักการดังกล่าวสามารถนำไปใช้ได้กับเรื่องอื่นที่ไม่เกี่ยวกับนิวเคลียร์ได้ เช่น องค์กรกำกับดูแลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม องค์กรกำกับดูแลเกี่ยวกับพลังงาน ประการสำคัญหลักการดังกล่าวยังมีความสำคัญในการที่จะควบคุมกิจกรรมเกี่ยวกับนิวเคลียร์ให้ดำเนินการเป็นด้วยความปลอดภัย ซึ่งผู้เขียนจะขอกล่าวถึงดังต่อไปนี้

2.4.2 หลักการความเป็นอิสระขององค์กรกำกับดูแล

ในการประกอบกิจกรรมทางนิวเคลียร์นั้นจะต้องมีการกำกับดูแลกิจกรรมดังกล่าวให้มีความปลอดภัย เพราะกิจกรรมทางนิวเคลียร์เป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงและเป็นอันตรายต่อมนุษย์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

หน่วยงานกำกับดูแลในแต่ละประเทศสมาชิก หมายถึง องค์กรหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากประเทศสมาชิคนั้นให้มีหน้าที่ในการออกใบอนุญาต ตรวจสอบ กำกับดูแล และออกหลักเกณฑ์ รูปแบบของคณะกรรมการ การจัดการหรือการเพิกถอนการติดตั้ง วัสดุนิวเคลียร์ที่ได้รับอนุญาตไปแล้ว

นอกจากนี้หน่วยงานกำกับดูแลมีหน้าที่ในการออกใบอนุญาตเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า ตั้งแต่การกำหนดที่ตั้งโรงไฟฟ้า ออกแบบก่อสร้าง การดำเนินการ รวมไปถึงการปิดโรงไฟฟ้า โดยประเทศภาคีแห่งอนุสัญญาามีหน้าที่ในการจัดให้มีหน่วยงานกำกับดูแลซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในการบังคับใช้กฎหมาย รวมตลอดถึงการได้รับการจัดสรรเงินทุนและบุคลากรในการปฏิบัติหน้าที่อย่างเพียงพอ ซึ่งหน่วยงานกำกับดูแลดังกล่าวจะต้องแยกเป็นอิสระอย่างเด็ดขาดจากหน่วยงานหรือองค์กรอื่นที่มีอำนาจหน้าที่ในการส่งเสริมและใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์²⁴

²³ Director General. Measures to Strengthen International Co-operation in Nuclear, Radiation and Transport Safety and Waste Management Nuclear Safety Review for the Year 2002. General Conference International Atomic Energy Agency, p. 6.

²⁴ ARTICLE 8 Convention on Nuclear Safety.

โดยหลักเกณฑ์ดังกล่าวปรากฏอยู่ในข้อ 8 ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และ ยังสอดคล้องกับหลักการความเป็นอิสระขององค์กรกำกับดูแลอีกด้วย

หลักการนี้มุ่งหวังให้ผู้ที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลต้องมีความเป็นอิสระไม่ขึ้นอยู่กับ อิทธิพลใด ๆ และมีความเชี่ยวชาญในการตัดสินใจเรื่องความปลอดภัย โดยคำนึงถึงสิทธิของบุคคลที่ อาศัยอยู่ในบริเวณที่ใกล้เคียงกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตลอดจนสิ่งแวดล้อมและสาธารณะด้วย เพื่อให้มาตรการความปลอดภัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างแท้จริง

ข้อสังเกต องค์กรกำกับดูแลอาจมีการแก้ไขปัญหาทางด้านเทคนิคด้วย ทั้งนี้ในการ ดำเนินการดังกล่าวอาจก่อให้เกิดปัญหาได้เพราะขาดความเข้าใจความรู้ทางด้านเทคนิคและ ความรู้ที่สำคัญเกี่ยวกับวัฒนธรรมความปลอดภัย จึงควรมีการฝึกฝนเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องให้มีการ ได้รับความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวให้มากยิ่งขึ้น²⁵

ในทัศนะของผู้เขียนนั้นมีความเห็นว่าหลักการความเป็นอิสระขององค์กรกำกับดูแลนั้น มีความสำคัญเช่นเดียวกัน เพราะถ้าหากองค์กรกำกับดูแลไม่มีความเป็นอิสระอาจจะทำให้การ บังคับใช้กฎหมายและการปฏิบัติตามหน้าที่นั้นไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ

ต่อไปผู้เขียนจะขอกล่าวถึงหลักการความร่วมมือระหว่างประเทศซึ่งหลักการดังกล่าวถือ ว่าเป็นหลักการที่ได้มีการกล่าวถึงในมิติด้านสิ่งแวดล้อมอีกด้วย กล่าวคือมีการจัดทำความร่วมมือ ระหว่างประเทศในประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาภาวะโลกร้อน เป็นต้น ทั้งนี้ใน ด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ถือว่าเป็นประเด็นสำคัญที่จะต้องมีการจัดทำความร่วมมือ ระหว่างประเทศเช่นเดียวกัน ดังจะกล่าวต่อไปนี้

2.4.3 หลักการความร่วมมือระหว่างประเทศ

กฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมหลายฉบับจะกำหนดให้รัฐภาคี ต้องให้ความร่วมมือในการสอบสวน ระบุถึงสาเหตุ และหลีกเลี่ยงต่อการกระทำให้เกิดผลเสียหาย ต่อสิ่งแวดล้อม และในพันธกรณีของการให้ความร่วมมือนั้นจะมีบทบัญญัติกำหนดให้มีการ แลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล การแจ้งให้ทราบถึงสาเหตุต่างๆ รวมทั้งการให้คำปรึกษาต่อรัฐภาคีอื่นที่ จะได้รับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและจะต้องให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ด้วย²⁶

²⁵ Naosuke Itoigawa, Bernhard Wilpert, Babette Fahlbruch. Emerging Demands for the Safety of Nuclear Power Operations Challenge and Response, p. 10.

²⁶ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, อนุสัญญาและกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับ ความหลากหลายทางชีวภาพ, กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, หน้า 32.

มิติด้านความร่วมมือระหว่างประเทศเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์มีหลายองค์ประกอบ คือมีการจัดการนโยบายและพัฒนาพื้นที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมร่วมกันในการลดผลกระทบจากความเสียหายข้ามพรมแดน มีความร่วมมือกันระหว่างประเทศในระดับสูงโดยการไม่ใช้วัสดุนิวเคลียร์ในการก่อการร้าย อีกทั้งแต่ละรัฐปฏิบัติตามพันธกรณีของกฎหมายระหว่างประเทศที่มีผลใช้บังคับด้วยความสุจริต

การเพิ่มขึ้นของอุตสาหกรรมนิวเคลียร์ในหลาย ๆ ประเทศ ทำให้ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ต้องมีการเคลื่อนย้ายวัสดุนิวเคลียร์ และอุปกรณ์นิวเคลียร์ข้ามพรมแดน จากกิจกรรมดังกล่าวทำให้ต้องมีการออกบทบัญญัติในกฎหมายพลังงานนิวเคลียร์แห่งชาติอย่างเพียงพอ เพื่อให้ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมทางนิวเคลียร์ระหว่างประเทศได้อย่างปลอดภัย²⁷

ความร่วมมือระหว่างประเทศเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดในการคุ้มครองและปกป้องสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยพันธกรณีเฉพาะหลายประการ โดยหลักข้อ 7 ของปฏิญญากรุงริโอ เดอ จาเนโร บัญญัติให้รัฐร่วมมือกันในฐานะเป็นหุ้นส่วนร่วมกันของโลกเพื่ออนุรักษ์และคุ้มครองรวมทั้งฟื้นฟูสุขภาพและบูรณภาพของระบบนิเวศวิทยาของโลก หลักข้อ 7 นี้ถูกยืนยันในสนธิสัญญาหลายฉบับ เช่น ในมาตรา 197 ของอนุสัญญาแห่งสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ.1982 มาตรา 5 ภาคที่ 3 ของความตกลง ค.ศ.1994 ว่าด้วยมวลลึตว์น้ำที่อพยพย้ายถิ่นข้ามเขตทางทะเล มาตรา 4 ของอนุสัญญา ค.ศ.1994 ว่าด้วยการต่อสู้กับการเกิดทะเลทราย หรือมาตรา 5 ย่อหน้า 2 ของอนุสัญญา ค.ศ.1997 ว่าด้วยกฎหมายเกี่ยวกับการใช้ลำนํ้าระหว่างประเทศเพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกจากการเดินเรือ²⁸

นอกจากนี้กิจกรรมทางนิวเคลียร์นั้นต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างประเทศเพื่อให้กิจกรรมดังกล่าวดำเนินไปด้วยความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ โดยหลักการความร่วมมือระหว่างประเทศปรากฏอยู่ในปฏิญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสิ่งแวดล้อมมนุษย์ ค.ศ.1972 ข้อ 24 ที่ระบุไว้ว่า "รัฐต่าง ๆ ควรร่วมมือในการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ ลดและป้องกันผลกระทบในบรรยากาศในเขตอำนาจหรือการควบคุมของตน"²⁹

²⁷ Carlton Stoiber et al., Handbook on Nuclear Law, International Atomic Energy Agency Vienna, 2003, p.10-11.

²⁸ ศาสตราจารย์ ดร.จตุรนต์ ติระวัฒน์, กฎหมายระหว่างประเทศ, สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2547, หน้า 647.

²⁹ Stuart Bell LLB Hons, Barrister and Donald McGillivray LLB Hons, MA. Environmental Law The Law and Policy Relating to the Protection of the Environment, p.95-96.

ทั้งนี้พันธกรณีในการร่วมมือยิ่งทวีความสำคัญเมื่อความเสียหายใกล้จะเกิดขึ้นหรือเพื่อจำกัดความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะในกรณีอุบัติเหตุนิวเคลียร์ดังเช่นที่บัญญัติไว้ในอนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งอุบัติเหตุอย่างรวดเร็วและการช่วยเหลือในกรณีเกิดอุบัติเหตุนิวเคลียร์หรือสถานการณ์ฉุกเฉินของการแผ่รังสี ค.ศ. 1986³⁰

ความร่วมมือระหว่างประเทศยังปรากฏในอารัมภบทของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ที่ให้มีการประสานงานระหว่างประเทศเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยมีความตกลงทวิภาคีและความตกลงพหุภาคีระหว่างประเทศภาคี เช่น Agreement Between Portugal And Spain On Co-Operation In Matters Affecting The Safety Of Nuclear Installations In The Frontier ซึ่งเป็นความตกลงที่แสดงให้เห็นถึงความร่วมมือระหว่าง 2 ประเทศ โดยสาระสำคัญของความตกลงนี้ให้มีการแจ้งข้อมูลแก่ประเทศข้างเคียงในการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนอุปกรณ์ เทคโนโลยีระหว่างกัน³¹

จากข้อความข้างต้นจะเห็นได้ว่าความตกลงดังกล่าวสอดคล้องกับอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ เป็นอนุสัญญาที่มีการยืนยันถึงหลักการความร่วมมือระหว่างประเทศด้วย เช่น การร่วมมือกันกับประเทศเพื่อนบ้านในการแจ้งข้อมูลและเตรียมมาตรการรองรับภาวะฉุกเฉินจะเกิดขึ้นให้แก่รัฐภาคีข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ ดังที่ปรากฏในข้อ 16 ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994

นอกจากนี้หลักการความร่วมมือระหว่างประเทศยังปรากฏอยู่ในข้อ 17 ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ที่กำหนดให้รัฐภาคีที่จะสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องมีการปรึกษารื้อหรือกับรัฐภาคีข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบก่อน ซึ่งการปรึกษารื้อหรือระหว่างรัฐภาคีเป็นการแสดงให้เห็นถึงความร่วมมือระหว่างประเทศได้อีกทางหนึ่ง

ตลอดจนการประชุมทบทวนที่กำหนดให้รัฐภาคีอนุสัญญาดังกล่าวต้องเข้าร่วมประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างรัฐภาคีในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 โดยการประชุมดังกล่าวถือเป็นความร่วมมือระหว่างประเทศในระดับพหุภาคี ทั้งนี้รัฐภาคีต้องปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาดังกล่าวด้วยความสุจริต เพราะอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ไม่มีบทบังคับโดยต้อง

³⁰ ศาสตราจารย์ ดร.จตุรงค์ ติระวัฒน์, กฎหมายระหว่างประเทศ, สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2547, หน้า 647.

³¹ PHILIPPE SANDS, CHERNOBYL: LAW AND Transboundary Nuclear Air Pollution The Legal Materials, GROTIUS PUBLICATIONS LIMITED 1988, p.175.

อาศัยความร่วมมือระหว่างรัฐโดยอาศัยส่วนได้เสียร่วมกันระหว่างรัฐภาคีในการบรรลุความปลอดภัยระดับสูง

จากตัวอย่างที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความร่วมมือระหว่างประเทศที่สามารถแสดงออกมาในรูปแบบของความตกลงระหว่างประเทศ เช่น ความตกลงระดับทวิภาคี ความตกลงระดับพหุภาคี ตลอดจนหลักการที่มีการตกลงร่วมกันให้ปฏิบัติตาม เช่น หลักการแจ้งข้อมูล และหลักการปรึกษาหารือระหว่างรัฐภาคี

ต่อไปจะเป็นการกล่าวถึงหลักการความเป็นเพื่อนบ้านที่ดีซึ่งหลักการดังกล่าวถือเป็นหลักการที่ได้มีการยึดถือนำไปปฏิบัติในด้านสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง เช่น การป้องกันมลภาวะทางทะเล การป้องกันมลภาวะทางด้านนิวเคลียร์ รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น ทั้งนี้หลักการดังกล่าวเป็นหลักการกว้างๆ ที่มุ่งหวังให้ประเทศต่างๆ นำไปปฏิบัติ โดยหลักการนี้ยังรวมถึงหลักการแจ้งข้อมูลและหลักการปรึกษาหารืออีกด้วย

2.4.4 หลักความเป็นเพื่อนบ้านที่ดี

หลักความเป็นเพื่อนบ้านที่ดีมีขึ้นเพื่อให้รัฐปฏิบัติตาม เป็นหลักที่มีมาตรฐานแห่งการรับรองและเคารพต่อสิทธิของรัฐอื่นๆ อย่างกว้างๆ โดยมุ่งหวังที่จะให้รัฐทั้งหลายปฏิบัติต่อกันอย่างเพื่อนบ้านที่ดีโดยหลักการนี้ได้มีการรับรองในมาตรา 74 ของกฎบัตรสหประชาชาติ (UN CHARTER) โดยบัญญัติว่า

“สมาชิกองค์การสหประชาชาติยอมตกลงว่า นโยบายของตนที่เกี่ยวข้องดินแดนตามหมวดนี้ จะต้องยึดหลักทั่วไปแห่งการเป็นเพื่อนบ้านที่ดีเป็นมูลฐาน...”³²

ทั้งนี้กฎบัตรสหประชาชาติเป็นความตกลงระหว่างประเทศที่ทำขึ้นระหว่างรัฐภายใต้กฎหมายระหว่างประเทศ โดยอาจถือได้ว่าเป็นสนธิสัญญาที่มีผลผูกพันต่อรัฐที่ได้ทำความตกลงนั้น ตามหลักกฎหมายทั่วไปที่ว่า “สัญญาต้องเป็นสัญญา” ซึ่งระบุในบทบัญญัติข้อ 26 ของอนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยกฎหมายสนธิสัญญาที่กำหนดให้คู่สัญญาทุกฝ่ายของสนธิสัญญาต้องผูกพันตามสนธิสัญญาด้วยหลักสุจริต

เมื่อพิจารณาเรื่องสถานะของหลักการความเป็นเพื่อนบ้านที่ดีจะพบว่าเป็นหลักกฎหมายจารีตประเพณีระหว่างประเทศ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบที่ประกอบด้วย *opinio juris* และ *state practice* ทั้งนี้ได้มีการนำหลักการดังกล่าวไปใช้ในคดีต่างๆ เช่น คดี Trail Smelter Arbitration 1941, Chozow Factory Case 1928³³ ซึ่งเป็นคดีพิพาทระหว่างสหรัฐอเมริกา

³² UN Charter, Article 74.

³³ U.N.R.I.A.A. (1949), 1903-1982

และแคนาดาเกี่ยวกับการที่บริษัทแห่งหนึ่งในแคนาดาดำเนินกิจการถลุงแร่ตะกั่วและสังกะสีที่เมือง Trail ริมแม่น้ำโคลัมเบียห่างจากชายแดนสหรัฐอเมริกา 10 ไมล์ ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ซึ่งถูกพัดพาลงมาตามหุบเขาในลำน้ำโคลัมเบียและถูกกล่าวหาว่าก่อความเสียหายต่อทรัพยากรดิน ตลอดจนมีผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่ทางฝั่งสหรัฐฯ ในมลรัฐวอชิงตัน คณะอนุญาโตตุลาการตัดสินให้แคนาดาชดเชยค่าเสียหายและกำหนดมาตรการลดมลพิษจากกิจกรรมของตน ในการวินิจฉัย คณะอนุญาโตตุลาการได้วางหลักกฎหมายที่เป็นบรรทัดฐานและได้รับการอ้างอิงมาจนทุกวันนี้ว่า

“ตามหลักกฎหมายระหว่างประเทศและกฎหมายของสหรัฐฯเช่นกัน ไม่มีรัฐใดที่มีสิทธิที่จะก่อความเสียหายต่อดินแดนรัฐอื่น หรือต่อทรัพย์สิน หรือบุคคลที่อยู่ในดินแดนของรัฐอื่นนั้น หากเป็นกรณีที่มีผลร้ายแรง และความเสียหายปรากฏเป็นหลักฐานที่ชัดเจนและน่าเชื่อถือ” หรืออาจกล่าวได้ว่า รัฐมีหน้าที่ที่จะให้ความคุ้มครองแก่รัฐอื่นจากความเสียหายอันเกิดจากการกระทำของปัจเจกชนซึ่งอยู่ในเขตอำนาจของตน โดยรัฐจะต้องไม่อนุญาตให้มีการใช้ดินแดนของตนในลักษณะที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือต่อบุคคลซึ่งอยู่ในดินแดนของรัฐอื่นนั้น³⁴

คดี Corfu Channel เป็นคดีพิพาทระหว่างอังกฤษและอัลบาเนีย โดยอังกฤษได้ฟ้องร้องค่าเสียหายจากอัลบาเนีย เนื่องจากอัลบาเนียปล่อยให้มีการวางทุ่นระเบิดในช่องแคบ CORFU ที่เป็นทะเลในอาณาเขตของตนยังผลให้เรือรบอังกฤษที่ใช้สิทธิผ่านโดยสุจริตในช่องแคบดังกล่าวชนทุ่นระเบิดและก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งในคดีนี้ศาลยุติธรรมระหว่างประเทศได้ตัดสินว่าอัลบาเนียมีพันธกรณีที่จะต้องแจ้งให้ทราบ เพื่อประโยชน์แห่งการเดินเรือโดยทั่วไป ถึงทุ่นระเบิดที่มีอยู่ในน่านน้ำอาณาเขตของอัลบาเนียและพันธกรณีที่จะต้องเตือนเรือรบของอังกฤษที่กำลังจะเข้ามาในน่านน้ำดังกล่าวถึงอันตรายที่กำลังจะเกิดขึ้นต่อเรือดังกล่าว³⁵ โดยได้กล่าวว่าพันธกรณีเช่นนี้มีพื้นฐานมาจากหลักกฎหมายทั่วไปที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ซึ่งรวมถึง “พันธกรณีของทุกๆรัฐที่จะไม่ยินยอม โดยรู้เห็นเป็นใจให้ดินแดนของตนถูกใช้ไปเพื่อการกระทำอันเป็นการขัดต่อสิทธิของรัฐอื่น”

นอกจากนี้ยังมีหลักการข้อ 21 ของปฏิญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสิ่งแวดล้อมมนุษย์ ค.ศ.1972 ระบุไว้ว่า³⁶

³⁴ ศาสตราจารย์ ดร.จุมพต สายสุนทร, กฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ การคุ้มครองและการรักษาสิ่งแวดล้อมทางทะเล, พิมพ์ครั้งที่ 2 (คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2549), หน้า 398.

³⁵ I.C.J.Reports (1949), 4-169

³⁶ เอกสารการสอนชุดวิชากฎหมายสิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 8 - 15 , สิ่งแวดล้อม กฎหมายละระเบียบข้อบังคับ, พิมพ์ครั้งที่ 14 (สาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2551), หน้า 382.

" รัฐมีสิทธิอธิปไตยไปตามกฎบัตรสหประชาชาติและหลักกฎหมายระหว่างประเทศที่จะแสวงประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของตนเองตามแนวนโยบายสิ่งแวดล้อมของตนเอง และมีความรับผิดชอบที่จะต้องทำให้มั่นใจได้ว่ากิจกรรมต่างๆภายใต้เขตอำนาจหรือการควบคุมของตนจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมของรัฐอื่นหรือของพื้นที่นอกเขตอำนาจแห่งชาติ"

หลักการข้อ 21 ของปฏิญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสิ่งแวดล้อมมนุษย์ ค.ศ.1972³⁷ ได้รับการยืนยันอีกครั้งในการประชุม United Nations Conference on Environment And Development ณ กรุงริโอ เดอ จาเนโร ประเทศบราซิล เมื่อปี ค.ศ. 1992 โดยปฏิญญาริโอในข้อ 2 มีใจความสำคัญว่า³⁸

รัฐมีสิทธิอธิปไตยที่จะแสวงประโยชน์ในทรัพยากรของตนเองตามนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม และมีความรับผิดชอบต่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในเขตอำนาจ หรือความควบคุม ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศอื่นๆ หรือบริเวณที่อยู่นอกเหนือเขตอำนาจเหนือบุคคล

ซึ่งปฏิญญาดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นตามหลักกฎหมายถือเป็น soft law ไม่ค่อยมีผลผูกมัดให้รัฐต่าง ๆ ต้องปฏิบัติตาม แต่เนื่องจากการกระตุ้นย้ำเตือนอยู่เรื่อยๆถึงหลักการหรือแนวความคิดด้านสิ่งแวดล้อมจนเวลาผ่านไปกว่า20ปี จึงได้รับการยอมรับจากนานาอารยประเทศ ก่อให้เกิดเป็นกฎหมายจารีตประเพณี³⁹

อาจกล่าวได้ว่าคดี Trail Smelter Arbitration 1941, Chozow Factory Case 1928 และคดี Corfu Channel ตลอดจนข้อ 21 ของปฏิญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสิ่งแวดล้อมมนุษย์ ค.ศ. 1972 ได้สะท้อนให้เห็นถึง state practice และ opinio juris ว่ามีทางปฏิบัติที่ได้รับการยอมรับ โดยไม่มีการโต้แย้งจากรัฐทั้งหลายและเชื่อว่าเป็นกฎหมายที่ทุกรัฐควรยึดถือปฏิบัติตาม

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่าหลักการนี้เป็นหลักการที่วางแนวทางไว้อย่างกว้างๆไม่ได้กำหนดเนื้อหาที่แน่นอน ซึ่งอาจมีการนำไปใช้กับเรื่องความเสียหายข้ามพรมแดนจากกิจกรรมอันตราย ซึ่งในเรื่องหน้าที่ของรัฐในกรณีมีอันตรายข้ามพรมแดน ได้มีการวางหลักไว้ดังนี้

1. รัฐจะต้องไม่ใช้อาณาเขตหรือดินแดนของตนหรืออนุญาตให้มีการใช้ดินแดนของตนไปในทางที่เป็นการขัดต่อสิทธิของรัฐอื่น

³⁷ Nancy K.Kubasek, J.D., ENVIRONMENTAL LAW, Prentice Hall, p.333.

³⁸ Adrian J.Bradbrook, The Law of Energy for Sustainable Development, Cambridge University Press, p.185.

³⁹ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, อนุสัญญาและกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ, กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, หน้า 13.

2. รัฐมีสิทธิร่วมกันในแม่น้ำระหว่างประเทศ หรือทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ และจะต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาตินั้นโดยมีการปรึกษาหารือซึ่งกันและกันอย่างเท่าเทียมกัน

การห้ามภายใต้แนวทางนี้ครอบคลุมถึงทุกๆ การกระทำที่สามารถส่งผลกระทบต่อภายนอกอาณาเขตของตนหรือต่อรัฐเพื่อนบ้าน ไม่ว่าจะมาจากคลื่น ฝุ่น ก๊าซ หรือจากการแพร่กระจายแก๊สมันตรังสี รวมทั้งการกระทำให้น้ำและดินเปลี่ยนไปจนเกิดอันตรายต่อสุขภาพมนุษย์ ทรัพยากรสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศได้ ซึ่งเป็นการรบกวนที่เห็นได้ชัด ซึ่งในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีมากขึ้น และผลกระทบจากกิจกรรมบางอย่างที่รัฐได้กระทำลงบนดินแดนอาจส่งผลกระทบต่อกับรัฐใกล้เคียงติดกันหรือรัฐเพื่อนบ้าน ซึ่งขยายไปถึงรัฐอื่นๆ ที่อยู่ห่างไกลออกไปด้วย เช่น ปัญหาการรั่วไหลของสารแก๊สมันตรังสีที่แพร่กระจายไปทั่วภูมิภาค

หลักความเป็นเพื่อนบ้านที่ดีเป็นหลักกว้างๆ ที่วางหน้าที่ให้รัฐต้องปฏิบัติตาม นอกจากนี้ยังมีหลักกฎหมายอื่นๆ ที่มีลักษณะเป็นการขยายหลักความเป็นเพื่อนบ้านที่ดีให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งหลักเหล่านี้ ได้แก่

1) หลักการแจ้งข้อมูล

หลักการแจ้งข้อมูลเป็นพันธกรณีให้รัฐต่างๆ ต้องปฏิบัติโดยจะต้องให้ข้อมูลแก่รัฐที่จะได้รับผลกระทบต่อกิจกรรมใดๆ ที่มีแนวโน้มว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะได้เตรียมการป้องกันไว้ได้ทันที่ รวมทั้งจะได้ปรึกษาหารือร่วมกันในการป้องกันผลกระทบด้วยตามหลักการที่ 19 ของปฏิญญาริโอ กล่าวว่า " States shall provide prior and timely notification and relevant information to potentially affected States on activities that may have a significant adverse transboundary environmental effect."

ความสำคัญของหลักการแจ้งข้อมูลถูกสะท้อนออกมาในรูปของกฎหมายโดยการกำหนดให้ทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment- EIA) สำหรับโครงการที่อาจมีผลกระทบข้ามเขตแดนรวมทั้งการกำหนดให้ได้รับความยินยอมจากรัฐที่อาจจะได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนจะดำเนินโครงการได้⁴⁰

หลักการแจ้งข้อมูลได้แก่การกำหนดให้รัฐมีหน้าที่ต้องแจ้งข้อมูลแก่รัฐที่อาจได้รับผลกระทบจากมลพิษเนื่องจากการประกอบกิจกรรมภายในดินแดนของรัฐนั้นและก่อความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมของรัฐนั้น

ผู้เขียนได้มีตัวอย่างของการแจ้งข้อมูลให้แก่รัฐข้างเคียงทราบ ได้แก่

⁴⁰ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, อนุสัญญาและกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ, กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, หน้า 34.

โครงการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ริมฝั่งแม่น้ำ Mosel ของลักเซมเบิร์ก โดยรัฐบาลของลักเซมเบิร์กได้แจ้งไปยังรัฐบาลเชคให้ทราบถึงโครงการดังกล่าว⁴¹

การสร้างโรงงานผลิตแร่โปแตชใกล้เมือง Ottmarsheim โดยเจ้าหน้าที่ของเยอรมันได้รับการช่วยเหลือและสนับสนุนข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของฝรั่งเศส ทั้งนี้เป็นการแจ้งข้อมูลให้แก่รัฐภาคีข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทราบดังที่ปรากฏในข้อ 16 ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994

สิ่งเหล่านี้ได้แสดงให้เห็นถึงทางปฏิบัติของรัฐดังกล่าวที่ล้วนแต่มีลักษณะไปในทางเดียวกันคือ รัฐที่กระทำกิจกรรมใดๆ บนดินแดนของตนต้องทำการแจ้งข้อมูลไปยังรัฐที่อาจได้รับผลกระทบจากมลพิษซึ่งส่วนใหญ่เป็นรัฐที่อยู่ข้างเคียง

2) หลักการปรึกษาหารือ

การดำเนินกิจกรรมนิวเคลียร์รวมทั้งการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ควรคำนึงถึงหลักการปรึกษาหารือเป็นสำคัญในการดำเนินการดังกล่าว เนื่องจากกิจกรรมทางนิวเคลียร์ถือว่าเป็นกิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สังคม และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นในการดำเนินการจึงควรปรึกษากับประเทศข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

หน้าที่ในการปรึกษาหารือจึงเป็นหน้าที่ที่มีความสำคัญในแทบทุกกระบวนการของอนุสัญญาความรับผิดชอบจากกิจกรรมที่ไม่ต้องห้ามตามกฎหมายนี้ เพราะการปรึกษาหารือเป็นเครื่องมือที่จะทำให้เกิดผลประโยชน์อันชอบธรรมทั้งรัฐที่เป็นต้นเหตุและรัฐที่อาจได้รับผลกระทบ

ในหลักการปรึกษานี้กำหนดให้รัฐที่อาจได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีโอกาสได้ปรึกษากับรัฐที่มีกิจกรรมอันอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมข้ามเขตแดนได้ ซึ่งรัฐที่มีกิจกรรมไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อเรียกร้องของรัฐที่อาจได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกประการ แต่ควรจะได้ตระหนักถึงผลที่อาจเกิดขึ้น⁴²

หลักการปรึกษานี้ได้ปรากฏอยู่ในปฏิญญาสากลหลายฉบับ และอนุสัญญาอื่น ๆ อีกหลายฉบับ เช่น อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ข้อ 17 ที่กำหนดให้รัฐภาคีในการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องปรึกษากับรัฐภาคีข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมดังกล่าว

⁴¹ ILA Committee on Legal Aspects of the Conservation of the Environment, Report of the Committee for the Manila conference, p.24.

⁴² สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, อนุสัญญาและกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ, กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, หน้า 34.

นอกจากนี้หลักการปรึกษาหารือยังปรากฏอยู่ในอนุสัญญาบาเซลที่ให้รัฐที่ขนย้ายของเสียข้ามพรมแดนต้องมีการปรึกษาหารือกับรัฐที่จะขนของเสียผ่าน ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากของเสียที่จะขนย้ายข้ามพรมแดน

หลักการปรึกษาหารือนั้นผูกพันกับหลักการแจ้งข้อมูลและหลักการดังกล่าวไม่ได้มีสภาพเป็นกฎหมายเป็นเพียงแนวทางในการที่ให้นิรัฐนำไปปฏิบัติตาม โดยไม่ผูกพันให้รัฐต้องปฏิบัติตามแต่อย่างใด โดยหลักนี้สามารถนำไปช่วยเสริมหลักความเป็นเพื่อนบ้านที่ดีได้อีกด้วย

ต่อไปผู้เขียนจะกล่าวถึงหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนซึ่งเป็นหลักการที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับหลักการความเป็นเพื่อนบ้านที่ดี โดยทั้งสองหลักการนั้นมุ่งหวังในการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ และหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้มีการนำมาใช้ในเรื่องความปลอดภัยทางนิวเคลียร์อีกด้วย ดังจะกล่าวต่อไปนี้

2.4.5 หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน

การดำเนินกิจกรรมทางนิวเคลียร์นั้น ต้องคำนึงถึงหลักการการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้นจะต้องผนวกเรื่องต้นทุนของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเข้ากับระบบเศรษฐกิจ รวมทั้งจะต้องผนวกบทบาทและข้อคิดเห็นของประชาชนทุกกลุ่มประกอบไปกับกระบวนการทางการเมืองในอันที่จะตัดสินใจในการดำเนินการใดๆ เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยใช้ปัจจัยจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยเพื่อดำเนินการดังกล่าว⁴³

ในการดำเนินกิจกรรมทางนิวเคลียร์อาจก่อให้เกิดสารกัมมันตรังสี ซึ่งอาจเป็นปัญหาต่อสุขภาพ ความปลอดภัย และความเสถียรต่อสิ่งแวดล้อมได้ในระยะยาว ในการดำเนินการดังกล่าวจึงควรมีการพัฒนาอย่างยั่งยืนควบคู่กันไปเพื่อความปลอดภัยในระยะยาว⁴⁴

หลักการดังกล่าวได้มีการกล่าวไว้ใน Stockholm Declaration และในอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งมีหลักการดังต่อไปนี้

- การร่วมมือกันแลกเปลี่ยนข้อมูล
- การแจ้งเตือนกิจกรรมที่ได้มีการดำเนินการไว้
- การปรึกษาหารือ
- การจัดการร่วมกันในการประเมินสิ่งแวดล้อมและการป้องกัน
- การร่วมมือกันในสถานการณ์ฉุกเฉิน

⁴³ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, อนุสัญญาและกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ, กระจกหวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, หน้า 28.

⁴⁴ Carlton Stoiber et al., Handbook on Nuclear Law, International Atomic Energy Agency Vienna, 2003, p.8-9.

ทั้งนี้หลักการแจ้งเตือนกิจกรรม หลักการปรึกษาหารือ ตลอดจนการร่วมมือกันในสถานการณ์ฉุกเฉินนั้นสอดคล้องกับหลักการที่ปรากฏอยู่ในอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994

ใน Rio Conference ได้มีการพัฒนากฎหมายระหว่างประเทศโดยได้มีการยืนยันถึงหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งได้มีการพิจารณาถึงมิติทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ตลอดจนการป้องกันสิ่งแวดล้อมของโลกซึ่งสิ่งแวดล้อมไม่ใช่เป็นเรื่องนามธรรมแต่เป็นพื้นที่สำหรับให้อยู่อาศัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพของมนุษย์ไม่เฉพาะการพัฒนาในรุ่นนี้เท่านั้นแต่ยังรวมถึงรุ่นต่อไป ดังนั้นความมีอยู่ของพันธกรณีทั่วไปในการที่รัฐจะดำเนินกิจกรรมโดยจะต้องเคารพต่อสิ่งแวดล้อมของรัฐอื่นๆ จึงเป็นส่วนสำคัญของกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

หน้าที่ในการป้องกันนี้เป็นแนวความคิดสำคัญที่ปรากฏอยู่ใน Rio Declaration On Environment And Development (1992) ซึ่งในหลักการข้อ 2 มีความสำคัญว่า

รัฐมีสิทธิอธิปไตยที่จะแสวงประโยชน์ในทรัพยากรของตนตามนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม และมีความรับผิดชอบต่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในเขตอำนาจ หรือความควบคุม ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศอื่นๆ หรือบริเวณที่อยู่นอกเหนือเขตอำนาจเหนือบุคคล

2.5 พันธกรณีแห่งอนุสัญญาภายในรัฐภาคี

2.5.1 หน้าที่ในการจัดให้มีกฎหมายภายในประเทศในเรื่องความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ในการจัดให้มีระบบกฎหมายภายในประเทศในเรื่องความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้น ประเทศภาคีแห่งอนุสัญญามีหน้าที่ดำเนินการให้มีกฎหมายภายในประเทศในเรื่องความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งบัญญัติในเรื่องดังต่อไปนี้

2.5.1.1 กฎเกณฑ์และเงื่อนไขด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แห่งชาติ

ในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ได้กำหนดให้รัฐภาคีต่างๆ กำหนดกฎเกณฑ์และเงื่อนไขด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ซึ่งแบ่งออกเป็นรายละเอียด ดังต่อไปนี้

กฎเกณฑ์และเงื่อนไขด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แห่งชาติ (ข้อ 7.1) อาจทำได้โดยการออกเป็นกฎหมายภายในประเทศของตนให้มีความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

ระบบการให้ใบอนุญาตการประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และการห้ามประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยไม่มีใบอนุญาต (ข้อ 7 ii) ทั้งนี้การออกใบอนุญาตในการประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นสามารถกำหนดให้อยู่ในกฎหมายที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์โดยเฉพาะ ซึ่งในการออกใบอนุญาตดังกล่าวเป็นหน้าที่ขององค์กรกำกับดูแลที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลทางด้านนิวเคลียร์

ระบบการตรวจสอบและประเมินการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขในใบอนุญาต (ข้อ 7 iii) ในการดำเนินการดังกล่าวสามารถกำหนดอยู่ในกฎหมายที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์โดยเฉพาะ โดยในการดำเนินการดังกล่าวเป็นหน้าที่ขององค์กรกำกับดูแลที่ต้องมีการตรวจสอบและประเมินการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขในใบอนุญาตเพื่อให้มีความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

สภาพบังคับกรณีฝ่าฝืนกฎเกณฑ์ข้อบังคับและเงื่อนไขในใบอนุญาต ซึ่งรวมถึง การระงับใบอนุญาต การให้แก้ไข หรือยกเลิกใบอนุญาต (ข้อ 7 iv.) ทั้งนี้การกำหนดกฎเกณฑ์ในการลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎเกณฑ์ข้อบังคับและเงื่อนไขในใบอนุญาตนั้นสามารถกำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์โดยเฉพาะ

จากหลักเกณฑ์ที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่าเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ที่สอดคล้องกับหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณู โดยมีการออกเป็นกฎเกณฑ์และเงื่อนไขด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แห่งชาติ การตรวจสอบและประเมินการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และเงื่อนไขในใบอนุญาต ตลอดจนมีสภาพบังคับกรณีฝ่าฝืนกฎเกณฑ์ข้อบังคับและเงื่อนไขในใบอนุญาต เพื่อให้มีการดำเนินกิจการทางนิวเคลียร์ด้วยความปลอดภัย ซึ่งหลักเกณฑ์ดังกล่าวกำหนดขึ้นมาอย่างกว้าง ๆ เพื่อให้ประเทศต่างๆที่เป็นภาคีและไม่ได้เป็นภาคีได้นำไปปฏิบัติตามโดยการกำหนดเป็นกฎหมายภายในของแต่ละประเทศ

2.5.1.2 การกำหนดความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

การกำหนดความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นความรับผิดชอบหลัก (prime responsibility) ของผู้ได้รับใบอนุญาต (ข้อ 9) โดยผู้ได้รับใบอนุญาตจากองค์กรกำกับดูแลมีหน้าที่ต่างๆ ดังนี้ ดำเนินการต่างๆที่จำเป็นเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์⁴⁵ ฝึกฝนบุคลากรและให้ข้อมูลแก่องค์กรกำกับดูแลอย่างเพียงพอ มีมาตรการป้องกันเหตุฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับกัมมันตรังสีและการรื้อถอน ตรวจสอบการออกแบบและตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีคุณภาพ มีการควบคุมความปลอดภัยจากวัสดุกัมมันตรังสีใช้ผลิต เก็บรักษา ขนส่ง รวมทั้งควบคุมความปลอดภัยของกากกัมมันตรังสี⁴⁶ ตลอดจนรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นให้องค์กรกำกับดูแลทราบ⁴⁷ เช่น ประเทศฝรั่งเศสที่มีการทำรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทุก ๆ 3 ปี⁴⁸

⁴⁵ Article 20 Act No.2006- 686 on Transparency and Security in the Nuclear Field.

⁴⁶IAEA Safety Standards for protecting people and the environment, "Fundamental Safety Principles," Safety Fundamentals NO.SF-1 IAEA International Atomic Energy Agency, p.6.

⁴⁷IAEA SAFETY STANDARDS SERIES, "Predisposal Management of Radioactive Waste,Including Decommissioning,"SAFETY REQUIREMENTS .NO.WS-R-2 INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY VIENNA, p.8.

หลักเกณฑ์ดังกล่าวถือว่ามีความสำคัญในการดำเนินกิจการทางนิวเคลียร์เพราะเป็นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการนิวเคลียร์ เช่น รายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นให้องค์กรกำกับดูแลทราบ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักความรับผิดชอบ

2.5.2 หน้าที่ในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยทั่วไป

อนุสัญญาได้กำหนดมาตรการความปลอดภัยโดยทั่วไป (general safety consideration) ที่ประเทศภาคีแห่งอนุสัญญาจะต้องคำนึงถึงในการกำกับดูแลกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ดังต่อไปนี้

2.5.2.1 การจัดทำนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

การจัดทำนโยบายซึ่งให้ความสำคัญกับความปลอดภัยนิวเคลียร์เป็นประการแรกได้กำหนดให้เป็นหน้าที่ขององค์กรทุกองค์กรซึ่งมีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (ข้อ 10) ในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวสามารถดำเนินการโดยองค์กรกำกับดูแลที่มีหน้าที่กำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เป็นสำคัญสามารถกำหนดนโยบายต่างๆ เช่น การจัดสัมมนาให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

ทั้งนี้การปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ดังกล่าวเป็นไปตามหลักการความปลอดภัยทางพลังงานปรมาณูและหลักการกำกับดูแลในการจัดทำนโยบายซึ่งให้ความสำคัญกับความปลอดภัยนิวเคลียร์

2.5.2.2 การกำหนดให้มีการจัดสรรเงินทุนและบุคลากร

การกำหนดให้มีการจัดสรรเงินทุน และบุคลากรซึ่งได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องไว้อย่างเพียงพอเพื่อรองรับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แต่ละแห่งโดยตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (ข้อ 11) ทั้งนี้ในการจัดสรรเงินทุนเพื่อรองรับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นถือว่าเป็นหลักเกณฑ์ที่มีความสำคัญในการดำเนินกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยทั่วไป โดยองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์จะมีการจัดสรรเงินที่ได้มาจากการหักค่าธรรมเนียมของการขายอุปกรณ์นิวเคลียร์ที่มีการซื้อขายระหว่างรัฐ มาเพื่อใช้ในการฝึกฝนบุคลากร การดำเนินการจัดการโรงไฟฟ้า

⁴⁸ Article 20 The 2006 Programme Act on the Sustainable Management of Radioactive Materials and Wastes.

นิวเคลียร์ การป้องกันอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ ตลอดจนการรื้อถอนโรงไฟฟ้านิวเคลียร์⁴⁹ เพราะในการดำเนินกิจการทางนิวเคลียร์นั้นจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานต่างๆ เพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

อีกทั้งจัดฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างแท้จริงเพื่อรองรับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แต่ละแห่งโดยตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งการอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะจากอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่เกิดขึ้นนั้นมักมีสาเหตุมาจากความประมาทเลินเล่อของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน จึงควรที่รัฐภาคีของอนุสัญญาฯ จะกำหนดการจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานด้านนิวเคลียร์ให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานดังกล่าวได้ ทั้งนี้ควรกำหนดหลักเกณฑ์การฝึกอบรมบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่ในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ด้วยความปลอดภัยไว้ในกฎหมายภายในประเทศของตนเอง ซึ่งหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นไปตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณู

2.5.2.3 การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินงานของมนุษย์

ในการพิจารณาความปลอดภัยในการดำเนินกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ จะต้องคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินการของมนุษย์ (capabilities and limitations of human performance) โดยตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (ข้อ 12) หลักเกณฑ์ดังกล่าวนี้ถือว่าเป็นสิ่งที่รัฐภาคีของอนุสัญญาฯ ด้ด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ควรปฏิบัติตามเพื่อความปลอดภัยในการดำเนินกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยการจัดให้มีการอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน และกำหนดระยะเวลาการพักผ่อนจากการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ทั้งนี้การปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อาจมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ โดยในการแก้ไขปัญหาต้องการความถูกต้องแม่นยำในการแก้ไขปัญหาในเวลาที่ย่ำกัด ซึ่งข้อจำกัดของมนุษย์คือการตัดสินใจในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นในเวลานั้นนั้นอาจไม่ทันท่วงทีและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ จึงควรมีการออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใหม่ให้มีการทำงานที่ลดการพึ่งพาการตัดสินใจของมนุษย์ เพราะ

⁴⁹ 26 April 2002 CNS-RM-2002/02, "Convention on Nuclear Safety," Second Review Meeting of the Contracting Parties 15-26 April 2002 Vienna, Austria, p.9.

มนุษย์ยังมีอิสระทางด้านความคิดซึ่งอาจส่งผลให้มีการตัดสินใจผิดได้ง่าย จึงควรที่จะต้องลดการพึ่งพิงมนุษย์เพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น⁵⁰

ประเด็นด้านบุคลากรมีความสำคัญมากที่จะต้องมีการจัดอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในด้านความปลอดภัยเพราะถ้าบุคคลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการไม่สามารถจัดการหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้วจะส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานได้⁵¹ ซึ่งหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นไปตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

2.5.2.4 การประกันคุณภาพของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

การกำหนดให้มีการดำเนินโครงการประกันคุณภาพ (quality assurance programmes) ของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่าเงื่อนไขด้านความปลอดภัยที่กำหนดไว้ได้รับการปฏิบัติตามตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (ข้อ 13) โดยการประกันคุณภาพนั้นเป็นการจัดการที่มีความสำคัญในด้านความปลอดภัย ซึ่งประเทศที่เริ่มนำโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มาใช้งานเป็นครั้งแรกจะต้องมีการพิจารณาอย่างเข้มงวดถึงกิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และเป็นหลักประกันสำหรับคุณภาพที่กำหนดไว้ของวัสดุอุปกรณ์การปฏิบัติงานในทุกขั้นตอนของโครงการซึ่งต้องมีขอบข่ายการปฏิบัติงานการประกันคุณภาพทั้งหมดเพื่อจัดเตรียม วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ ช่างเทคนิค และเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบ สำหรับจัดทำและใช้โปรแกรมการประกันคุณภาพให้บรรลุผล พร้อมทั้งการปรับปรุงเทคโนโลยีต่างๆ ที่เน้นเรื่องความปลอดภัยและความแน่นอนเป็นหลัก การประกันคุณภาพที่สามารถให้ความมั่นใจว่าจะบรรลุถึงระดับคุณภาพที่ต้องการมีการตรวจสอบให้ตรงกับความจริงและมีเอกสารกำกับระบุไว้อย่างถูกต้อง มีการให้คำจำกัดความของการประกันคุณภาพ การควบคุมคุณภาพไว้ในแต่ละวงการต่างๆ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา

หากมีประเทศใดที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์หลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยดังกล่าวอาจส่งผลให้ไม่ได้รับความร่วมมือจากนานาประเทศ ทั้งในด้านการจัดตั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์หรือความร่วมมือในการก่อสร้าง เนื่องจากจะไม่มีองค์กรใดที่จะให้หลักประกันด้านความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แห่งนั้นได้ ทำให้ประเทศผู้จัดตั้งชิ้นส่วนอุปกรณ์ หรือผู้ก่อสร้าง

⁵⁰ สถาบันวิจัยพลังงาน และภาควิชานิวเคลียร์เทคโนโลยีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับสมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการเรื่อง, โรงไฟฟ้านิวเคลียร์, สถาบันวิจัยพลังงานจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สนับสนุนโดย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) วันอังคารที่ 5 พฤศจิกายน 2539 ณ ห้องประชุมสารนิเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 3-5 - 3-8.

⁵¹IAEA Nuclear Energy Series NO.NG-G-3.1 . Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power, p.8.

ต้องรับผิดชอบเอง⁵² ซึ่งการประกันคุณภาพโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นอาจทำเป็นความร่วมมือระหว่างผู้ซื้ออุปกรณ์นิวเคลียร์กับผู้ขายอุปกรณ์นิวเคลียร์โดยต้องเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์⁵³

ทั้งนี้ความรับผิดชอบของรัฐนั้นต้องเกิดจากความเสียหายที่สำคัญ มีผลกระทบค่อนข้างรุนแรงและมีปริมาณมากพอสมควร โดยรัฐต้องรับผิดชอบทั้งกิจกรรมของรัฐเองและกิจกรรมของเอกชนที่อยู่ภายใต้อำนาจหรือการควบคุมของรัฐนั้นๆ ดังนั้น ถึงแม้ว่ารัฐจะมีได้เป็นผู้ก่อให้เกิดมลภาวะโดยตรง แต่รัฐยังคงต้องรับผิดชอบอันเนื่องจากสาเหตุว่า รัฐมิได้ห้ามหรือควบคุมกิจกรรมของผู้อื่นจนมีผลทำให้เกิดมลภาวะ ทั้งนี้รัฐจะต้องรับผิดชอบในการที่รัฐมิได้ออกกฎหมายหรือบังคับใช้กฎหมายที่มีความจำเป็นต่อการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม หรือรัฐมิได้หยุดยั้งกิจกรรมที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม หรือปล่อยให้มีการกิจกรรมดังกล่าวโดยมิได้มีการลงโทษผู้กระทำกิจกรรมนั้น

นอกจากนี้รัฐไม่สามารถยกเหตุการณ์พิเศษบางอย่างขึ้นมาเป็นข้ออ้างปฏิเสธความรับผิดชอบ เช่น การกล่าวอ้างว่ารัฐอีกรัฐหนึ่งที่ได้รับ ความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมยินยอมให้กระทำได้ หรืออ้างว่าผลเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมนั้นเกิดจากเหตุที่นอกเหนือการควบคุมของมนุษย์ เช่น แผ่นดินไหว เกิดพายุ ฯลฯ

อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติ การเรียกร้องให้รัฐต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมนั้น มีกรณีอยู่น้อยมาก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการตกลงยินยอมกันโดยใช้ความรับผิดชอบต่อทางแพ่งของเอกชนซึ่งเป็นการตกลงของภาคเอกชนคู่กรณีโดยตรง⁵⁴

นอกจากนี้ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ได้จัดทำเอกสารเป็นหนังสือ "ประมวลวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย" ประกอบด้วย 50-C-QC และ กฎอื่นๆอีก 10 ข้อ โดยเอกสารนี้ประเทศสมาชิก IAEA ที่สร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์หลายประเทศได้ใช้เป็นหลักพื้นฐานเพื่อดำเนินการจัดทำกฎ ข้อบังคับ และมาตรฐานของตนเองขึ้น โดยพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมกับสภาพสังคมในประเทศ และมักจะใช้หลักการของ NRC 10 CFR 50 *

⁵² โรงไฟฟ้าในศตวรรษที่ 21. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, หน้า 20.

⁵³ International Labour Office Geneva, Radiation protection of workers (ionizing radiations), p.7.

⁵⁴ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, อนุสัญญาและกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ, กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, หน้า 39.

* 10 CFR 50 คือ การออกใบอนุญาตในการผลิต และการใช้ประโยชน์ของอุปกรณ์นิวเคลียร์เป็นกฎเกณฑ์ในการควบคุมการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติทุกชนิด สำหรับเกี่ยวกับเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์

Appendix B กับ IAEA 50-C-QC เป็นเอกสารคู่มือขั้นมูลฐานเพื่อควบคุมโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศเหล่านั้น ระบบของโครงการและมาตรฐานจึงคล้ายคลึงกันเพื่อใช้กำหนดในการประกันคุณภาพจนเกือบจะเป็นสากล แต่อย่างไรก็ตามกฎและข้อบังคับในหลายประเทศที่ได้เขียนขึ้นจึงมีมาตรฐานระบบเดียวกัน

ทั้งนี้การประกันคุณภาพถือเป็นปัจจัยสำคัญเบื้องต้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้เป็นไปตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูและมุ่งให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของอนุสัญญาฯ ต่อไป

2.5.2.5 การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ

การกำหนดให้มีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบและครบถ้วน (comprehensive and systematic safety assessments) ก่อนการก่อสร้างและการเดินโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (ข้อ 14.1) ในการก่อสร้างและการเดินเครื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นควรมีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบและครบถ้วน โดยองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เป็นผู้กำหนดให้ผู้ประกอบการทางนิวเคลียร์ประเมินความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์⁵⁶ เช่น การประเมินสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ประเมินการเกิดแผ่นดินไหว ประเมินปัจจัยภายนอก ตลอดจนมีการวิเคราะห์ความปลอดภัยให้ทันสมัย เพื่อให้มีมาตรฐานความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์⁵⁷ เพราะในการดำเนินกิจการทางนิวเคลียร์นั้นอาจมีอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์เกิดขึ้น จึงควรที่รัฐภาคีจะมีการประเมินความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ว่ามีความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อยู่ในระดับใด โดยหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ที่อาจจะเกิดขึ้นและยังเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

เป็นมาตรฐานการควบคุมทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การวางแผนการออกแบบ การก่อสร้าง การเดินเครื่อง และอื่นๆ กำหนดมาตรฐานของวัสดุที่ใช้ในการผลิต การประกอบชิ้นส่วนของอุปกรณ์ทุกชนิด การทดสอบ รวมทั้งควบคุมการประกันคุณภาพทุกขั้นตอนเพื่อให้โรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีความปลอดภัย

⁵⁶ Carlton Stoiber et al., Handbook on Nuclear Law, International Atomic Energy Agency Vienna, 2003, p.30.

⁵⁷ 26 April 2002 CNS-RM-2002/02, "Convention on Nuclear Safety," Second Review Meeting of the Contracting Parties 15-26 April 2002 Vienna, Austria, p.9.

2.5.2.6 การตรวจสอบรับรอง

การกำหนดให้มีการตรวจสอบรับรอง (verification) โดยวิธีการวิเคราะห์ ใฝ่ระวัง ทดสอบ และตรวจสอบเพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าสถานะทางกายภาพและการดำเนินการ กิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ (design) เงื่อนไขด้านความปลอดภัยแห่งชาติ และเงื่อนไขและข้อจำกัดในการดำเนินการ (ข้อ 14.ii) การตรวจสอบความปลอดภัยนั้นจะมีการ ตรวจสอบตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งจะดูจากการดำเนินการที่ผ่านมาและดูจาก ข้อมูลที่สำคัญจากแหล่งที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนมีการประกันคุณภาพ ประเมินการออกแบบให้มีความปลอดภัย ตรวจสอบสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตรวจสอบการดำเนินการตลอดจนดู ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นด้วย

นอกจากนี้การตรวจสอบความปลอดภัยนั้นยังรวมถึงการที่องค์กรที่เกี่ยวข้องต้อง รับผิดชอบว่าจะมีการดำเนินการอย่างปลอดภัยโดยต้องมีการทบทวนอย่างเป็นระบบและมีการ วิเคราะห์ความปลอดภัย ตลอดจนให้ข้อมูลในการป้องกันอันตรายทางนิวเคลียร์ที่อาจเกิดต่อ สาธารณชนและสิ่งแวดล้อม⁵⁸ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการพิจารณาการต่อใบอนุญาต การขยายอายุ ใบอนุญาตในการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งการพิจารณาดังกล่าวดำเนินการโดยองค์กร กำกับดูแล⁵⁹

การตรวจสอบรับรองความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นถือว่าเป็นหลักเกณฑ์ที่ มีความสำคัญในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ เพราะเป็นการตรวจสอบการดำเนินการของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ตามขั้นตอนต่างๆให้ดำเนินการไป ด้วยความปลอดภัยทั้งนี้เป็นไปตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณู

2.5.2.7 การสัมผัสต่อรังสี

การกำหนดให้การสัมผัสต่อรังสี (radiation exposure) ที่พนักงานและ สาธารณชนได้รับจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะต้องอยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดเท่าที่สามารถบรรลุได้ในทาง ปฏิบัติ (as low as reasonably achievable หรือเรียกโดยย่อว่า "ALARA") และจะต้อง กำหนดปริมาณรังสี (dose) ในการสัมผัสกับรังสีที่บุคคลจะได้รับ และกำหนดห้ามมิให้บุคคล ใดมีการสัมผัสกับรังสีเกินกว่าปริมาณจำกัดดังกล่าว (ข้อ 15 แห่งอนุสัญญา) ทั้งนี้ในการ

⁵⁸ Carlton Stoiber et al., Handbook on Nuclear Law, International Atomic Energy Agency Vienna, 2003, p.30.

⁵⁹ IAEA Nuclear Energy Series NO.NG-G-3.1 . Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power, p.15-16.

กำหนดให้การสัมผัสต่อรังสีให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดเท่าที่สามารถบรรลุได้ เช่น การกำหนดปริมาณรังสีที่ให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับนิวเคลียร์สัมผัสรังสีในระดับต่ำ⁶⁰

ในทางปฏิบัติการกำหนดให้การสัมผัสต่อรังสีเป็นหลักเกณฑ์ที่ได้มีการกำหนดขึ้น เพื่อให้รัฐภาคีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ปฏิบัติตามโดยการกำหนดค่าปริมาณรังสีที่ร่างกายคนสามารถรับได้ว่าเป็นปริมาณเท่าใดไว้ในกฎหมายภายในของตน เพื่อให้ประชาชนและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์ได้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวเพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและอนามัยของตนเอง⁶¹ อีกทั้งยังเป็นไปตามหลักการความปลอดภัยหลังงานปรมาณูอีกด้วย

2.5.2.8 การกำหนดให้มีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉิน

ประเด็นสำคัญของความร่วมมือระหว่างประเทศคือการแจ้งเหตุให้แก่รัฐที่จะได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับทราบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่จะส่งผลกระทบต่อข้ามแดน ซึ่งหลักการที่ 18 ของปฏิญญาริโอ กล่าวว่า

" States shall immediately notify other State of any natural disasters or other emergencies that are likely to produce sudden harmful effects on the environment of those States."

ทั้งนี้การแจ้งเหตุฉุกเฉินจะช่วยให้รัฐที่จะได้รับผลกระทบมีโอกาสเตรียมตัวป้องกันหรือลดอันตรายที่จะเกิดให้น้อยลง ผลกระทบดังกล่าวได้แก่ การรั่วไหลของน้ำมัน การเกิดอุบัติเหตุจากอุตสาหกรรม การเกิดการรั่วไหลจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เป็นต้น⁶²

โดยหลักการแจ้งในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้ปรากฏอยู่ในอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ในข้อ 16 วรรค 1 และ 2 ที่มีการกำหนดให้มีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินให้แก่ประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่ตั้งของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินจากกัมมันตภาพรังสี

สำหรับประเทศภาคีที่ไม่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ แต่อาจได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินจากนิวเคลียร์จากโรงไฟฟ้าในประเทศใกล้เคียง อนุสัญญาได้กำหนดให้ประเทศดังกล่าว

⁶⁰ International Labour Office Geneva, Radiation protection of workers (ionizing radiations), p.19.

⁶¹ Frank P.Grad et al, Environmental Control:Priorities, Policies,and the Law, Columbia University Press New York and London 1971, p.76.

⁶² สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, อนุสัญญาและกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ, กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, หน้า 35.

จะต้องมีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินซึ่งอาจเกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศใกล้เคียงด้วย (ข้อ 16 วรรค 3)

อย่างไรก็ตามในเรื่องการกำหนดให้มีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ตามข้อ 16 ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ มีข้อสังเกตดังต่อไปนี้

1. มีการกำหนดให้แจ้งข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินให้แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่ตั้งของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินจากกัมมันตภาพรังสี

2. อนุสัญญาได้กำหนดให้ประเทศภาคีที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะต้องมีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินซึ่งอาจเกิดขึ้นกับประเทศภาคีใกล้เคียงที่ไม่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ทั้งนี้การป้องกันอุบัติเหตุเป็นการจัดการความปลอดภัยขั้นแรกที่ต้องดำเนินการที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการถึงแม้ว่าจะไม่มีการรับประกันว่าการป้องกันอุบัติเหตุดังกล่าวจะประสบความสำเร็จ แต่องค์กรกำกับดูแลและองค์กรที่เกี่ยวข้องต้องมีการเตรียมการจัดการกับอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น โดยมีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินที่จะเกิดขึ้นก่อนเริ่มดำเนินการดังกล่าว ซึ่งมาตรการดังกล่าวได้มีการจัดเตรียมและมีอยู่ในความตกลงระดับประเทศและระดับระหว่างประเทศ เช่น ประเทศฝรั่งเศสที่มีการกำหนดให้องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์มีหน้าที่ในการแจ้งเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ให้แก่ประเทศที่อาจได้รับอันตรายจากนิวเคลียร์ทราบ⁶³

ข้อสังเกต ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศหนึ่งที่ทำให้มีความสำคัญกับมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ดังจะเห็นได้จากการที่มีกฎหมายเกี่ยวกับมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินโดยเฉพาะ⁶⁴ ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ อันอาจจะส่งผลกระทบต่อประเทศใกล้เคียงได้

ผู้เขียนมีความเห็นว่ามาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะมาตรการดังกล่าวได้ถูกกำหนดขึ้นจากแนวความคิดที่มุ่งป้องกันประชาชนให้ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดจากอุบัติเหตุซึ่งเกิดขึ้นไม่ว่าจากการดำเนินการผิดพลาดหรือจากภัยธรรมชาติ โดยมุ่งป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับประชาชน หน่วยงานต่างๆ ตลอดจนประชาชนในประเทศภาคีใกล้เคียงที่ไม่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ดังจะเห็นได้จากการที่ประเทศญี่ปุ่นได้มีการจัดตั้งกฎหมายใน

⁶³ Article 9 Act No.2006- 686 on Transparency and Security in the Nuclear Field.

⁶⁴ The Special Law of Emergency Preparedness of Nuclear Disaster (Law No.156

เรื่องดังกล่าวเป็นการเฉพาะ และหลักเกณฑ์ดังกล่าวยังเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัย พลังงานปรมาณูและหลักการแจ้งข้อมูลอีกด้วย

2.5.3 หน้าที่ในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

พันธกรณีในส่วนนี้เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยเฉพาะ โดยอนุสัญญาได้แบ่งช่วงอายุของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ไว้ 3 ช่วงระยะเวลาได้แก่ ช่วงระยะเวลาการ กำหนดที่ตั้ง (siting) ช่วงระยะเวลาการออกแบบและก่อสร้าง (design and construction) และช่วงระยะเวลาการดำเนินการ (operation) และได้กำหนดหลักเกณฑ์ที่ประเทศภาคีจะต้อง ดำเนินการในการกำกับดูแลความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ไว้ในแต่ละช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งมีเนื้อหาโดยสรุปได้ดังนี้

2.5.3.1 การกำหนดที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

การกำหนดที่ตั้ง (siting) ในช่วงระยะเวลานี้ อนุสัญญาได้กำหนดพันธกรณี ของประเทศภาคีที่จะต้องดำเนินการให้มีการประเมินปัจจัยทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ตั้งของ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งอาจมีผลต่อความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การประเมินผลกระทบ ของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต่อมนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อม และการทบทวนการประเมินดังกล่าว ตามความจำเป็นเพื่อรักษาระดับความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศได้จัดทำมาตรฐานความปลอดภัยของ สถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยกำหนดเงื่อนไขให้หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์จะต้องดำเนินการศึกษาความเหมาะสมของสถานที่ตั้งในด้านผลกระทบต่อความ ปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และด้านผลกระทบทางรังสีต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ให้ นำผลการศึกษาดังกล่าวเสนอแก่หน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยตรวจสอบและ พิจารณาให้ความเห็นชอบอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์⁶⁵

โดยการประเมินผลกระทบของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต่อมนุษย์ สังคมและ สิ่งแวดล้อม และการทบทวนการประเมินดังกล่าวเป็นไปตามความจำเป็นเพื่อรักษาระดับความ ปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ อีกทั้งการดำเนินการดำเนินการดังกล่าวมาแล้ว ข้างต้นเป็นไปตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณู

ตลอดจนประเทศภาคียังมีพันธกรณีที่จะต้องปรึกษากับประเทศภาคีในบริเวณ ใกล้เคียงกับสถานที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และอาจได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

⁶⁵ เรื่องเดียวกัน, หน้า33.

ดังกล่าว (ข้อ 17) ซึ่งเป็นไปตามหลักการปรีกษาหรือที่กำหนดให้รัฐภาคีที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องทำการปรีกษาหรือกับรัฐภาคีข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากสารกัมมันตรังสีได้

อย่างไรก็ตามในเรื่องการกำหนดให้มีการปรีกษาหรือกับประเทศภาคีข้างเคียงตามข้อ 17 ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ นั้น ผู้เขียนมีข้อสังเกตว่าหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นความร่วมมือระหว่างประเทศภาคีด้วยกันตามหลักการความร่วมมือระหว่างประเทศ โดยในการปรีกษาหรือดังกล่าวนั้นประเทศที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะปฏิบัติตามที่ปรีกษาหรือกับประเทศข้างเคียงหรือไม่ก็ได้

นอกจากนี้ในการเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นอาจส่งผลกระทบได้ จึงควรมีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินและมีการประเมินคุณภาพของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อให้มีความปลอดภัยตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์⁶⁶ ตลอดจนได้มีการกำหนดแนวทางการศึกษาในด้านอื่นซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และผลกระทบทางรังสี เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาความเหมาะสมของสถานที่ด้วย

2.5.3.2 การออกแบบและก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

การออกแบบและก่อสร้าง (design and construction) ในช่วงระยะเวลาที่อนุสัญญาได้กำหนดพันธกรณีของประเทศภาคีที่จะต้องดำเนินการให้การออกแบบและก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้น จะต้องมึระบบรักษาความปลอดภัยหลายชั้น (defense in depth) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของสารกัมมันตรังสีออกมาจากอาคารโรงไฟฟ้าไม่ว่าจะเกิดอุบัติเหตุรุนแรงเพียงใดและไม่ให้ผลเสียหายขยายตัวรุนแรงขึ้นจนอาจเกิดอันตรายได้⁶⁷ (defense in depth) และเทคโนโลยีซึ่งนำมาใช้นั้นจะต้องเป็นเทคโนโลยีที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ โดยขึ้นส่วนอุปกรณ์ที่ใช้จะมีการออกแบบความปลอดภัยเผื่อไว้สูงมาก⁶⁸

ในการออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นมุ่งหวังให้เกิดความมั่นคงและมีการจัดการที่สะดวกโดยมีเป้าหมายหลักคือการป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น โดยจะต้องคำนึงถึงปัจจัยอันเกี่ยวข้องกับมนุษย์ (human factors) และระบบติดต่อระหว่างผู้ใช้งานกับเครื่องจักร (man-machine interface) ทั้งนี้ได้มีการดำเนินการโดยบุคลากรอย่างเป็นระบบทั้งในด้านการออกแบบและการพัฒนาจัดการ และมีการประเมิน ตรวจสอบความปลอดภัยในการออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้เรียบร้อยก่อนที่องค์กรที่ดำเนินงานจะส่งเอกสารการขออนุญาตทั้งหมดให้กับองค์กรกำกับดูแล

⁶⁶IAEA Nuclear Energy Series NO.NG-G-3.1 . Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power, p.9-13.

⁶⁷สุวพันธ์ นิลายน,ดุชนันย์ นิลายน. พลังงานนิวเคลียร์และพัฒนาการในประเทศไทย. หน้า31.

⁶⁸ เรื่องเดียวกัน

นอกจากนี้การออกแบบโรงไฟฟ้ายังรวมถึงระบบเสริมความปลอดภัยอื่นๆ เช่น ระบบตรวจวัดรังสี ระบบจ่ายไฟสำรอง การจัดการกับอุบัติเหตุ การออกแบบ การประกันคุณภาพ ตลอดจนมีการจัดการกับอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินทั้งในและนอกบริเวณโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ รวมถึงการควบคุมการปล่อยสารกัมมันตรังสีให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุด และการจำกัดปริมาณของสารกัมมันตรังสีที่ออกมาจากกากกัมมันตรังสีอีกด้วย

หากประเทศเพื่อนบ้านมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์โดยไม่ได้เป็นภาคีของอนุสัญญาใดควรมีการจัดทำข้อตกลงทั้งแบบทวิภาคีหรือข้อตกลงในระดับภูมิภาคว่าด้วยความรับผิดชอบทางนิวเคลียร์ซึ่งถือว่ามีผลอย่างยิ่งเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้⁶⁹

ผู้เขียนมีความเห็นว่าขั้นตอนการออกแบบนั้นควรจะต้องมีการกระทำด้วยความระมัดระวังและใส่ใจเป็นพิเศษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุเป็นหลัก เพราะโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่มีการออกแบบอย่างดีจะมีความปลอดภัยทั้งต่อบุคคล สาธารณชน และสิ่งแวดล้อมในระดับหนึ่ง ซึ่งขั้นตอนการออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นไปตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณู

2.5.3.3 การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

การดำเนินการ (operation) ในช่วงระยะเวลานี้ อนุสัญญาได้กำหนดพันธกรณีของประเทศภาคีที่จะต้องดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยครอบคลุมตั้งแต่การอนุญาตให้เปิดดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การกำหนดและปรับปรุงเงื่อนไขและข้อจำกัดในการดำเนินการ (operational limits and conditions) การดำเนินการ การบำรุงรักษา การตรวจสอบ และการทดสอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานกำกับดูแลโดยองค์กรกำกับดูแลจะเป็นผู้อนุญาตให้มีการดำเนินการได้ ถ้ามีการออกแบบและมีมาตรการความปลอดภัยในการดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้การเดินเครื่องและการซ่อมบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ชิ้นส่วนต่าง ๆ จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ทุกขั้นตอนและได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบกำกับดูแลด้านความปลอดภัย พร้อมทั้งทบทวนเสมอว่าการบำรุงรักษาดำเนินไปตามแผนและข้อกำหนดที่วางไว้ เพื่อประกันว่าการเดินเครื่องโรงไฟฟ้ามีความปลอดภัย

นอกจากนี้การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ยังมีการกำหนดให้มีหลักเกณฑ์วิธีการในการรับเหตุการณ์และอุบัติเหตุ การจัดให้มีการสนับสนุนทางวิศวกรรมและทางเทคนิคในด้านความปลอดภัยตลอดอายุของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การรายงานเหตุการณ์ที่มีนัยสำคัญต่อความ

⁶⁹ กรรติกา สิริเสนา. ความรับผิดชอบแห่งสำหรับความเสียหายทางนิวเคลียร์. วารสารกฎหมาย, ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนกุมภาพันธ์, 2552, หน้า 180.

ปลอดภัยต่อหน่วยงานกำกับดูแล พร้อมทั้งมี การจัดให้มีระบบเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินการเกี่ยวกับประสบการณ์ต่างๆที่ได้ดำเนินการมาทั้งในระดับชาติและในระดับระหว่างประเทศ ตลอดจนจัดเตรียมแผนสำหรับกรณีฉุกเฉินซึ่งเป็นแผนที่วางไว้สำหรับกรณีที่เกิดอุบัติเหตุโดยหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งระดับชาติ ระดับจังหวัด และระดับท้องถิ่น จะต้องร่วมมือกันในแผนนี้

รวมตลอดถึงการจัดการกากกัมมันตรังสีจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (ข้อ 19) ที่จะต้องมีการพัฒนาและมีกลยุทธ์ในการจัดการกากกัมมันตรังสีโดยจะต้องมีแผนและมาตรการเกี่ยวกับการจัดการกับกากกัมมันตรังสีทุกขั้นตอน และในการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีนั้น ต้องมีการควบคุมความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด⁷⁰ โดยจะเห็นว่าขั้นตอนการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นไปตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณู

2.5.4 หน้าที่ตรวจสอบโรงไฟฟ้าที่มีอยู่ ณ วันที่อนุสัญญาามีผลใช้บังคับ

ประเทศภาคีมีหน้าที่กำหนดให้องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่มีอยู่ ณ วันที่อนุสัญญาามีผลผูกพัน ประเทศนั้นโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะสามารถดำเนินการได้⁷¹ และให้ดำเนินการปรับปรุงเพื่อยกระดับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญานี้โดยเร่งด่วน และในกรณีไม่สามารถดำเนินการยกระดับความปลอดภัยดังกล่าวได้ จะต้องดำเนินการปิดโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยเร็วที่สุดเท่าที่สามารถดำเนินการได้ในทางปฏิบัติ (ข้อ 6)

ในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ดังกล่าวเป็นไปตามหลักการกำกับดูแลดังจะเห็นว่ามี การตรวจสอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และเป็นไปตามหลักการตรวจสอบตลอดจนหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

2.6 พันธกรณีแห่งอนุสัญญาระหว่างรัฐภาคี

2.6.1 การแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉิน

การกำหนดให้มีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินให้แก่ประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่ตั้งของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินจากกัมมันตภาพรังสี (ข้อ 16 วรรค 1 และ 2) สำหรับประเทศภาคีที่ไม่มีโรงไฟฟ้า

⁷⁰IAEA Nuclear Energy Series NO.NG-G-3.1 . Milestones in the Development of a National Infrastructure for Nuclear Power, p.14-15.

⁷¹ CNS-RM-2002/02, Convention on Nuclear Safety, Second Review Meeting of the Contracting Parties 15-26 April 2002 Vienna, Austria.

นิวเคลียร์ แต่อาจได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินจากนิวเคลียร์จากโรงไฟฟ้าในประเทศใกล้เคียง อนุสัญญาได้กำหนดให้ประเทศดังกล่าวจะต้องมีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินซึ่งอาจเกิดขึ้นจาก โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศใกล้เคียงด้วย (ข้อ 16 วรรค 3)

ทั้งนี้การแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินนั้นเป็นการแสดงให้เห็นถึง พันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ที่ให้รัฐภาคีต้องปฏิบัติตามระหว่างรัฐภาคีด้วยกันเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักการแจ้งข้อมูล และหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

2.6.2 การปรึกษาหารือกับประเทศภาคีที่อาจได้รับผลกระทบ

ประเทศภาคียังมีพันธกรณีที่จะต้องปรึกษากับประเทศภาคีในบริเวณใกล้เคียงกับ สถานที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และอาจได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ดังกล่าว (ข้อ 17) ทั้งนี้การปรึกษาหารือกับประเทศภาคีในบริเวณใกล้เคียงและอาจได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นเป็นการแสดงให้เห็นถึงพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ที่ให้รัฐภาคีต้องปฏิบัติตามระหว่างรัฐภาคีด้วยกันเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักการปรึกษาหารือและหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

2.6.3 การประชุมทบทวน (Review Meetings)

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เห็นได้ว่าอนุสัญญานี้ไม่มีสภาพบังคับ แต่อาศัย กระบวนการ "peer review" เป็นมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติตามอนุสัญญาซึ่ง ได้แก่ กระบวนการประชุมทบทวน (review meetings) ซึ่งจัดขึ้นเพื่อพิจารณารายงานเกี่ยวกับ มาตรการต่าง ๆ ที่ประเทศภาคีแห่งอนุสัญญาได้ดำเนินการในการปฏิบัติตามอนุสัญญานี้หรือที่ เรียกว่า "รายงานของประเทศ"

โดยกระบวนการ "peer review" ภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ประกอบไปด้วยองค์ประกอบสามประการ ดังนี้

ประการแรก ประเทศภาคีจะต้องเตรียมรายงานของประเทศในการปฏิบัติตาม พันธกรณีแห่งอนุสัญญา (อนุสัญญาข้อ 5 และข้อบังคับที่ 39 และ 40⁷²)

⁷² Rules Of Procedure And Financial Rules

Rule 39 Each contracting party shall report the review meeting on the action taken and progress achieved in implementing the provisions of the convention, where relevant, and on any action taken with respect to recommendations made by a previous review meeting.

ประการที่สอง ประเทศภาคีจะต้องพิจารณารายงานของประเทศภาคีอื่นและตัดสินใจว่าจะยื่นคำถามหรือความเห็นเกี่ยวกับรายงานดังกล่าวก่อนหน้าการประชุมเพื่อพิจารณารายงานดังกล่าวหรือไม่ (ข้อบังคับที่ 43.1 (b))⁷³ และ

ประการที่สาม ประเทศภาคีจะต้องเข้าร่วมการประชุมทบทวนซึ่งจัดขึ้นอย่างน้อยทุกสามปี เพื่อมีส่วนร่วมในการพิจารณารายงานของประเทศ (อนุสัญญาข้อ 24.1)

การประชุมทบทวนเป็นการแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ระหว่างรัฐภาคีด้วยกันอีกทั้งยังเป็นการแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติตามหลักการความร่วมมือระหว่างประเทศอีกด้วย

นอกจากนี้ในการประชุมทบทวน ประเทศภาคีจะได้รับโอกาสตามสมควรในการอภิปรายในเนื้อหาของรายงานที่ประเทศภาคีอื่นได้จัดทำขึ้น (ข้อ 20 วรรค 3) และในการได้รับคำอธิบายในเนื้อหาของรายงานดังกล่าว นอกจากนั้น อาจมีการตั้งกลุ่มย่อยซึ่งประกอบไปด้วยผู้แทนของประเทศภาคีเพื่อวัตถุประสงค์ในการพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ปรากฏในรายงานของประเทศเป็นการเฉพาะ (ข้อ 20 วรรค 2) เนื้อหาของการอภิปรายในการประชุมจะได้รับการเก็บรักษาไว้เป็นความลับ (ข้อ 27) โดยที่ประชุมจะต้องทำรายงานสรุป (summary report) ซึ่งบันทึกประเด็นต่าง ๆ ที่มีการเสวนาในการประชุมและข้อสรุปที่ได้รับจากการประชุม (ข้อ 25)

Rule 40 1. Each contracting party shall submit a national report by a certain date not later than six months before the review meeting. This date shall be determined for the first review meeting by the preparatory meeting for subsequent review meetings, This date shall be determined by the contracting parties at the previous review meeting. For countries ratifying the convention within the six months before a review meeting, National report shall be submitted as soon as possible, But not later than 90 days prior to the review meeting.

2. Each contracting party has the right to submit a national report with the form, length and the structure it believes necessary to describe how it has implemented its obligations under the convention, in accordance with the document promulgated pursuant to article 22.1 (i) of the convention.

⁷³ **Rule 43.1** The session of any given country group at a review meeting shall be open to:
(b) Representatives of contracting parties which have been allocated to other country groups and which have submitted not later than three months before the review meeting substantive written questions or comments on the national report of a contracting party allocated to that country group, such representatives having the right to participate throughout the country group, discussions on that national report .

อย่างไรก็ตาม ในการจัดทำรายงานของประเทศนั้น ประเทศภาคีไม่จำเป็นต้องเปิดเผยข้อมูลซึ่งเป็นความลับตามกฎหมายของประเทศดังกล่าว ซึ่งรวมถึงข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลที่ได้รับความคุ้มครองอย่างทรัพย์สินทางปัญญา หรือความลับทางอุตสาหกรรมหรือทางการค้า และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของประเทศ หรือการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์ หรือโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (physical protection) นอกจากนี้ ข้อมูลใดที่ประเทศภาคีได้ระบุว่าเป็นข้อมูลลับ การใช้ข้อมูลดังกล่าวจะต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น (ข้อ 27 วรรค 1 และ 2)

การประชุมทบทวนจะต้องจัดขึ้นอย่างน้อยทุก ๆ สามปีนับแต่วันประชุม ในครั้งก่อน (ข้อ 21 วรรค 3) ที่ผ่านมามีจัดการประชุมทบทวนเพื่อพิจารณารายงานของประเทศขึ้นแล้ว สามครั้งด้วยกัน โดยการประชุมครั้งแรกจัดขึ้น ณ กรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย เมื่อระหว่างวันที่ 12 ถึง 23 เมษายน 2542 และการประชุมครั้งที่สองจัดขึ้น ณ กรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย เมื่อระหว่างวันที่ 15 ถึง 25 เมษายน 2545 และการประชุมครั้งที่สามจัดขึ้น ณ กรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย เมื่อระหว่างวันที่ 8 ถึง 19 เมษายน 2548

2.7 บทบาทและหน้าที่ขององค์กรภายใต้อนุสัญญาฯ

2.7.1 บทบาทและหน้าที่ของทบวงการพลังงานระหว่างประเทศ

ทบวงการพลังงานระหว่างประเทศมีวัตถุประสงค์หลักดังปรากฏอยู่ใน ข้อ 2 ของธรรมนูญของทบวงการพลังงานระหว่างประเทศ เพื่อเร่งและขยายการนำพลังงานปรมาณูไปใช้ในทางสันติไม่ว่าจะใช้เพื่อผลิตพลังงานหรือส่งเสริมสุขภาพอนามัยและความเจริญรุ่งเรืองทั้งโลก ตลอดจนเพื่อให้แน่ใจว่าบรรดาความช่วยเหลือต่างๆ ของทบวงการพลังงานระหว่างประเทศ มิได้ใช้ไปเพื่อความมุ่งประสงค์ทางทหาร ทั้งนี้ทบวงการพลังงานระหว่างประเทศได้มีการควบคุมประเทศที่ได้รับส่วนแบ่งยูเรเนียม - 235 ไม่ให้นำไปใช้ในกิจกรรมทางทหาร

โดยอำนาจหน้าที่หลักของทบวงการพลังงานระหว่างประเทศตามที่ระบุไว้ใน ข้อ 3 ของธรรมนูญของทบวงการพลังงานระหว่างประเทศ คือการสนับสนุนและช่วยเหลือด้านการวิจัยและพัฒนา การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์และทางด้านเทคนิค เกี่ยวกับการใช้พลังงาน เช่น การจัดตั้งกองทุนความร่วมมือทางด้านเทคนิค ทบวงการพลังงานระหว่างประเทศมีบทบาทและหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. ฝึกอบรมนักวิทยาศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการใช้พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ
2. กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยเพื่อคุ้มครองสุขภาพอนามัยและลดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากการใช้พลังงานปรมาณู เช่น มาตรฐานความปลอดภัย

ของสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ มาตรฐานการออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ มาตรฐานการเดินเครื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

3. ดำเนินการช่วยเหลือในด้านการให้อุปกรณ์ ให้ความรู้เกี่ยวกับพลังงานปรมาณูเพื่อสันติแก่ประเทศที่ต้องการ โดยได้จัดส่งคณะผู้เชี่ยวชาญไปช่วยแนะนำและสำรวจในการจัดขอความช่วยเหลือของประเทศต่างๆ ตลอดจนให้ทุนการศึกษาแก่นักวิทยาศาสตร์จากประเทศสมาชิก เพื่อไปศึกษาอบรม ณ สถาบันของประเทศที่ก้าวหน้าในด้านพลังงานปรมาณู

4. ดำเนินการกิจการโดยวางข้อกำหนดการใช้วัตถุกัมมันตภาพรังสีให้ประเทศสมาชิกปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยร่วมกัน เช่น ประมวลวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย การวางหลักการในการจัดการกากกัมมันตรังสี พิจารณาวិธีการกำจัดของเสียที่ไม่ต้องการ แต่ยังคงคุณสมบัติกัมมันตภาพรังสี เพื่อความปลอดภัยของประชาชนส่วนรวมและการจัดสร้างห้องทดลองค้นคว้าด้านการวางมาตรฐานเกี่ยวกับวัตถุกัมมันตรังสี และเป็นที่พักศึกษาทดลองของนักวิทยาศาสตร์จากประเทศสมาชิก

ซึ่งนอกจากบทบาทของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศเกี่ยวกับการใช้พลังงานปรมาณูในทางสันติตามวัตถุประสงค์ที่บัญญัติไว้ในธรรมนูญของทบวงการฯ แล้ว ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศยังมีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับการคุ้มครองและรักษาสิ่งแวดล้อมจากการปนเปื้อนสารกัมมันตภาพรังสีที่มาจากทั้งวัตถุดิบและของเสียที่มีสารกัมมันตรังสีอยู่ตลอดทั้งการป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดจากการใช้สารกัมมันตรังสี โดยมีการจัดทำโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้การจัดการสารกัมมันตรังสีและการกำจัดของเสียกัมมันตรังสีด้วย เช่น การกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับสิ่งติดตั้งนิวเคลียร์ แหล่งกำเนิดของกัมมันตรังสี การขนส่งวัตถุกัมมันตรังสีและการจัดการของเสียกัมมันตรังสี เป็นต้น

โดยบทบาทของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศในการคุ้มครองและรักษาสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศเป็นไปตามกรอบวัตถุประสงค์ของทบวงการฯ ตามที่บัญญัติไว้ในข้อ 2 ของธรรมนูญ และอยู่ในขอบอำนาจหน้าที่ของทบวงการฯ ตามที่บัญญัติไว้ในข้อ 3 ของธรรมนูญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยเพื่อคุ้มครองสุขภาพอนามัยและลดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากการใช้พลังงานปรมาณูหรือลดอุบัติเหตุจากการใช้พลังงานดังกล่าว⁷⁴ ตลอดจนมีการเข้าร่วมออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และตรวจสอบการเดินเครื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

⁷⁴ ศาสตราจารย์ ดร.จุมพต สายสุนทร, กฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ การคุ้มครองและการรักษาสิ่งแวดล้อมทางทะเล (คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 2 แก้ไขเพิ่มเติม หน้า 83-84

2.7.2 บทบาทและหน้าที่ขององค์กรกำกับดูแลทางนิวเคลียร์

หน่วยงานกำกับดูแล หมายถึง ในแต่ละประเทศสมาชิก หรือองค์กรหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากประเทศสมาชิกให้มีหน้าที่ในการออกใบอนุญาตและออกหลักเกณฑ์ แบบโครงสร้าง รูปแบบของคณะกรรมการ การจัดการหรือการเพิกถอนการติดตั้งวัสดุ นิวเคลียร์ที่ได้รับอนุญาตไปแล้ว

หน่วยงานกำกับดูแลมีหน้าที่ในการออกใบอนุญาตเกี่ยวกับโรงไฟฟ้า ตั้งแต่การกำหนดที่ตั้งโรงไฟฟ้า ออกแบบก่อสร้าง การดำเนินการ รวมไปถึงการปิดโรงไฟฟ้า โดยประเทศภาคีแห่งอนุสัญญา มีหน้าที่ในการจัดให้มีหน่วยงานกำกับดูแลซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในการบังคับใช้กฎหมาย รวมตลอดถึงการได้รับการจัดสรรเงินทุนและบุคลากรในการปฏิบัติหน้าที่อย่างเพียงพอ ซึ่งหน่วยงานกำกับดูแลดังกล่าวจะต้องแยกเป็นอิสระอย่างเด็ดขาดจากหน่วยงานหรือองค์กรอื่นที่มีอำนาจหน้าที่ในการส่งเสริมและใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์⁷⁵ ดังเช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีการจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (NRC) อันประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ดำรงตำแหน่งวาระ 5 ปี แต่งตั้งและขึ้นตรงต่อประธานาธิบดี ทั้งนี้เพื่อความ เป็นอิสระในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

2.8 ขั้นตอนต่างๆของอนุสัญญา

2.8.1 การประชุมทบทวน

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่าอนุสัญญานี้ไม่มีสภาพบังคับ แต่อาศัย กระบวนการ "peer review" เป็นมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติตามอนุสัญญาซึ่งได้แก่ กระบวนการการประชุมทบทวน (review meeting) ซึ่งจัดขึ้นเพื่อพิจารณารายงานเกี่ยวกับมาตรการต่าง ๆ ที่ประเทศภาคีแห่งอนุสัญญาได้ดำเนินการในการปฏิบัติตามอนุสัญญานี้ หรือที่เรียกว่า "รายงานของประเทศ"

โดยกระบวนการ "peer review" ภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ประกอบไปด้วยองค์ประกอบสามประการ ดังนี้

ประการแรก ประเทศภาคีจะต้องเตรียมรายงานของประเทศในการปฏิบัติตามพันธกรณีแห่งอนุสัญญา (อนุสัญญาข้อ 4 และข้อบังคับที่ 39 และ 40⁷⁶)

⁷⁵ Article 8

⁷⁶ Rules Of Procedure And Financial Rules

Rule 39 Each contracting party shall report the review meeting on the action taken and progress achieved in implementing the provisions of the convention, where relevant, and on any action taken with respect to recommendations made by a previous review meeting.

ประการที่สอง ประเทศภาคีจะต้องพิจารณารายงานของประเทศภาคีอื่นและตัดสินใจว่าจะยื่นคำถามหรือความเห็นเกี่ยวกับรายงานดังกล่าวก่อนหน้าการประชุมเพื่อพิจารณารายงานดังกล่าวหรือไม่ (ข้อบังคับที่ 43.1 (b))⁷⁷ และ

ประการที่สาม ประเทศภาคีจะต้องเข้าร่วมการประชุมทบทวนซึ่งจัดขึ้นอย่างน้อยทุกสามปี เพื่อมีส่วนร่วมในการพิจารณารายงานของประเทศ (อนุสัญญาข้อ 24.1)

ในการประชุมทบทวน ประเทศภาคีจะได้รับโอกาสตามสมควรในการอภิปรายในเนื้อหาของรายงานที่ประเทศภาคีอื่นได้จัดทำขึ้น (ข้อ 20 วรรค 3) และในการรับคำอธิบายในเนื้อหาของรายงานดังกล่าว นอกจากนี้ อาจมีการตั้งกลุ่มย่อยซึ่งประกอบไปด้วยผู้แทนของประเทศภาคีเพื่อวัตถุประสงค์ในการพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ปรากฏในรายงานของประเทศเป็นการเฉพาะ (ข้อ 20 วรรค 2) เนื้อหาของการอภิปรายในการประชุมจะได้รับการเก็บรักษาไว้เป็นความลับ (ข้อ 27) โดยที่ประชุมจะต้องทำรายงานสรุป (summary report) ซึ่งบันทึกประเด็นต่าง ๆ ที่มีการเสวนาในการประชุมและข้อสรุปที่ได้รับจากการประชุม (ข้อ 25)

Rule 40 1. Each contracting party shall submit a national report by a certain date not later than six months before the review meeting. This date shall be determined for the first review meeting by the preparatory meeting for subsequent review meetings, This date shall be determined by the contracting parties at the previous review meeting. For countries ratifying the convention within the six months before a review meeting, National report shall be submitted as soon as possible, But not later than 90 days prior to the review meeting.

2. Each contracting party has the right to submit a national report with the form, length and the structure it believes necessary to describe how it has implemented its obligations under the convention, in accordance with the document promulgated pursuant to article 22.1 (i) of the convention.

2. EACH CONTRACTING PARTY HAS THE RIGHT TO SUBMIT A NATIONAL REPORT WITH THE FORM, LENGTH AND STRUCTURE IT BELIEVES NECESSARY TO DESCRIBE HOW IT HAS IMPLEMENTED ITS OBLIGATIONS UNDER THE CONVENTION, IN ACCORDANCE WITH THE DOCUMENT PROMULGATED PURSUANT TO ARTICLE 22.1 (i) OF THE CONVENTION.

⁷⁷ **Rule 43.1** The session of any given country group at a review meeting shall be open to:
(b) Representatives of contracting parties which have been allocated to other country groups and which have submitted not later than three months before the review meeting substantive written questions or comments on the national report of a contracting party allocated to that country group, such representatives having the right to participate throughout the country group, discussions on that national report .

อย่างไรก็ตาม ในการจัดทำรายงานของประเทศนั้น ประเทศภาคีไม่มีหน้าที่ที่จะต้องเปิดเผยข้อมูลซึ่งเป็นความลับตามกฎหมายของประเทศดังกล่าว ซึ่งรวมถึงข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลที่ได้รับความคุ้มครองอย่างทรัพย์สินทางปัญญา หรือความลับทางอุตสาหกรรมหรือทางการค้า และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของประเทศ หรือการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์ หรือโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (physical protection) นอกจากนี้ ข้อมูลใดที่ประเทศภาคีได้ระบุว่าเป็นข้อมูลลับ การใช้ข้อมูลดังกล่าวจะต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น (ข้อ 27 วรรค 1 และ 2) และการประชุมทบทวนจะต้องจัดขึ้นอย่างน้อยทุก ๆ สามปีนับแต่วันประชุมในครั้งก่อน (ข้อ 21 วรรค 3)

2.8.2 การมีผลบังคับใช้

อนุสัญญานี้มีผลบังคับใช้เมื่อครบกำหนด 90 วันหลังจากวันที่ประเทศภาคีสมาชิกลงนามรับรองจำนวน 22 ประเทศรวมทั้งประเทศที่มีสถานประกอบการนิวเคลียร์อย่างน้อยหนึ่งแห่งในแต่ละประเทศเข้าลงนามในอนุสัญญานี้เป็นจำนวน 7 ประเทศด้วย โดยประเทศดังกล่าวมีเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์อยู่ด้วย

สำหรับประเทศภาคีสมาชิกหรือองค์กรอื่นๆที่เข้าร่วมรับรอง ให้สัตยาบัน อนุวัติการให้เป็นไปตามข้อกำหนดในอนุสัญญาหลังจากวันที่กำหนดแล้ว อนุสัญญานี้จะมีผลใช้บังคับภายในกำหนด 90 วัน นับแต่วันที่ประเทศสมาชิกลงนามในตราสารอนุสัญญากับผู้รักษาการตามอนุสัญญานี้

ทั้งนี้ เป็นข้อสังเกตว่าอนุสัญญานี้ไม่ได้มีข้อกำหนดการห้ามตั้งข้อสงวนไว้ดังนั้น จึงต้องเป็นไปตามหลักกฎหมายระหว่างประเทศที่ว่า เมื่อไม่มีข้อห้ามในการตั้งข้อสงวนไว้ รัฐภาคีก็มีสิทธิตั้งข้อสงวนในขณะที่ได้ทำการภาคยานุวัติ แต่หากข้อสงวนใดเกี่ยวข้องกับสาระสำคัญของอนุสัญญา รัฐอื่นก็สามารถคัดค้านการตั้งข้อสงวนนั้นได้⁷⁸ ซึ่งตามอนุสัญญาเวียนนาว่าด้วยกฎหมายสนธิสัญญานั้น ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการตั้งข้อสงวนไว้ว่า รัฐภาคีของสนธิสัญญาสามารถตั้งข้อสงวนไว้ได้ในขณะลงนาม ให้สัตยาบัน ยอมรับ เห็นชอบ หรือภาคยานุวัติต่ออนุสัญญา ทั้งนี้ เว้นแต่

1. สนธิสัญญานั้นห้ามตั้งข้อสงวน
2. สนธิสัญญาอนุญาตให้ตั้งข้อสงวนได้เพียงบางข้อ และไม่ใช่ว่าประเด็นที่ต้องการตั้งข้อสงวนนั้น

⁷⁸ United Nations Document, E/CN.4/2006/57, p.27 para. 160.

3. นอกเหนือจากกรณีทั้ง 2 แล้ว การตั้งข้อสงวนนั้นจะทำให้ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือเจตนารมณ์ของอนุสัญญา

2.8.3 การแก้ไขอนุสัญญา

ประเทศภาคีสมาชิกอาจร้องขอให้มีการแก้ไขอนุสัญญาฉบับนี้ได้ การเสนอขอแก้ไขอนุสัญญาจะมีการพิจารณาระหว่างการประชุมเพื่อพิจารณาบททวนรายงานหรือระหว่างที่มีการประชุมวิสามัญของประเทศภาคีสมาชิก

โดยรายละเอียดการแก้ไขอนุสัญญาและเหตุผลในการขอแก้ไขจะจัดให้ผู้รักษาการอนุสัญญาซึ่งเป็นผู้ประสานงานไปยังบรรดาประเทศภาคีสมาชิกอย่างน้อย 90 วัน ก่อนที่จะมีการประชุมพิจารณาบททวนหรือก่อนการประชุมวิสามัญ ทั้งนี้ผู้รักษาการเป็นผู้ส่งเอกสารขอแก้ไขอนุสัญญาโดยทำเป็นหนังสือเวียนไปยังบรรดาประเทศต่างๆที่เป็นภาคี

ประเทศภาคีสมาชิกจะตัดสินใจหลังการพิจารณาเสนอขอแก้ไขอนุสัญญาซึ่งเสียงส่วนใหญ่ของที่ประชุมลงมติให้รับร่างที่แก้ไขใหม่หรือ กรณีที่ไม่มีเสียงส่วนใหญ่ลงมติแก้ไขอนุสัญญาผู้รักษาการจะเสนอร่างที่ขอแก้ไขไปยังที่ประชุมทางการทูต การส่งร่างอนุสัญญาที่ขอแก้ไขจะต้องใช้มติสองในสามของเสียงที่ลงมติโดยประเทศภาคีสมาชิกที่อยู่ในที่ประชุมในเวลาที่มีการลงคะแนนเสียง ซึ่งการงดเว้นออกเสียงให้ถือว่าเป็นการลงมติ

ที่ประชุมทางการทูตเพื่อพิจารณาและรับร่างอนุสัญญาที่ขอแก้ไขจะจัดโดยผู้รักษาการอนุสัญญาซึ่งจะดำเนินการตามที่ได้กล่าวมาแล้ว โดยการประชุมทางการทูตจะพยายามทำให้การรับร่างอนุสัญญาเป็นไปโดยมติเสียงส่วนใหญ่ของที่ประชุมสมาชิก หากการดำเนินการจัดประชุมดังกล่าวไม่สามารถกระทำได้ การแก้ไขร่างอนุสัญญาจะใช้มติเสียง 2 ใน 3 ของที่ประชุมของประเทศภาคีสมาชิก

การแก้ไขอนุสัญญาตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นจะต้องได้รับการให้สัตยาบัน การยอมรับ การอนุวัติการ หรือการยืนยันจากประเทศภาคีสมาชิก และจะมีผลบังคับใช้กับประเทศภาคีสมาชิกภายในกำหนด 90 วันหลังจากที่ผู้รักษาการตามอนุสัญญาได้รับตราสารยืนยันจากประเทศสมาชิกที่ให้สัตยาบัน ยอมรับ อนุวัติการ หรือยืนยัน ด้วยจำนวนประเทศภาคีสมาชิก 3 ใน 4 ของจำนวนประเทศภาคีสมาชิกทั้งหมด โดยสำหรับประเทศภาคีสมาชิกที่ให้สัตยาบัน การยอมรับ การอนุวัติการ หรือการยืนยันหลังจากที่อนุสัญญาฉบับแก้ไขมีผลใช้บังคับแล้ว อนุสัญญาจะมีผลบังคับใช้ภายในประเทศดังกล่าวภายในระยะเวลา 90 วันหลังจากที่ประเทศสมาชิกล้วนๆได้ส่งตราสารของประเทศไปยังผู้รักษาการตามอนุสัญญานี้

จะเห็นว่าอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ถือเป็นอนุสัญญาที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยตรง ซึ่งมีข้อสังเกตดังต่อไปนี้

1. เนื่องจากอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรลุดำรงไว้ซึ่งความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในระดับสูงทั่วโลกโดยผ่านมาตรการภายในประเทศ และความร่วมมือระหว่างประเทศ รวมถึงความร่วมมือทางเทคนิคด้านความปลอดภัย อีกทั้งเพื่อบรรลุดำรงไว้ซึ่งมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพในสถานประกอบการนิวเคลียร์จากอันตรายจากสารกัมมันตภาพรังสีเพื่อปกป้องมนุษย์ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากอันตรายของกัมมันตภาพรังสี (ionizing radiation) จากสถานประกอบการนิวเคลียร์นั้น ตลอดจนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบจากกัมมันตภาพรังสีและเพื่อบรรเทาผลกระทบดังกล่าวหากเกิดอุบัติเหตุขึ้น

อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ จึงได้มีการวางหลักเกณฑ์ครอบคลุมทั้งในเรื่องความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยทั่วไปและความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น การป้องกันอันตรายจากนิวเคลียร์และรังสี การประกันคุณภาพ การตรวจสอบรับรอง การหาที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เป็นต้น

2. อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ มีความชัดเจนในเรื่องความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากกว่าอนุสัญญาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมีการระบุถึงนิยามคำว่า " สถานประกอบการนิวเคลียร์" ไว้อย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของอนุสัญญาฯ ที่มุ่งให้มีมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพในสถานประกอบการนิวเคลียร์ เช่น การประกันคุณภาพ การประเมินความปลอดภัย การตรวจสอบรับรอง เป็นต้น

3. อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ไม่มีบทลงโทษในกรณีที่รัฐภาคีอนุสัญญาฯ ไม่ปฏิบัติตาม ทั้งนี้เพียงแต่กำหนดให้รัฐภาคีมีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ โดยผ่านรายงานประเทศที่แสดงถึงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ

4. อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ เป็นอนุสัญญาที่มีการนำหลักการต่างๆ ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์มาปฏิบัติตาม เช่น หลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณู หลักการความร่วมมือระหว่างประเทศ หลักการแจ้งข้อมูล หลักการปรึกษาหารือ หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นต้น

ทั้งนี้หลักการดังกล่าวที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นเพียงมาตรฐานที่กำหนดขึ้นมา ไม่มีสภาพบังคับเป็นกฎหมายให้ประเทศต่างๆ นำไปปฏิบัติตาม ทั้งนี้เป็นหน้าที่ของประเทศต่างๆ

ในการพิจารณาว่าหลักการดังกล่าวมีความจำเป็นและมีความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติตามในประเทศของตนเพียงใด

5. อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ มีการกำหนดให้มีความร่วมมือและความช่วยเหลือระหว่างรัฐภาคีด้วยกัน ซึ่งเป็นการเอื้อประโยชน์ต่อรัฐที่เป็นภาคี อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ เช่น การแจ้งข้อมูลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ การปรึกษาหารือ การประชุมทบทวน ซึ่งถือว่าเป็นความร่วมมือระหว่างรัฐภาคีที่จะทำให้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังเป็นการป้องกันอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์อีกด้วย

6. รัฐภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ เพื่อให้มีระดับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในระดับสูง โดยการเข้าร่วมประชุมทบทวนเพื่อพิจารณารายงานประเทศภาคีต่าง ๆ ที่มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ และนำไปปรับปรุงในประเทศของตนต่อไป

7. อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ มีการวางหลักเกณฑ์การตรวจสอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่มีอยู่โดยองค์รกำกับดูแล ซึ่งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใดที่ไม่ได้มาตรฐานจะให้ปรับปรุงโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ก่อน ถ้าไม่มีการปรับปรุงโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะดำเนินการปิดโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้

2.9 ความสัมพันธ์กับอนุสัญญาอื่น

ผู้เขียนยังมีข้อสังเกตว่าอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ยังมีความเกี่ยวเนื่องกับอนุสัญญาอื่น ๆ อีก 3 ฉบับคือ อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์ (1979) อนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์โดยทันที (The Convention On Early Notification Of A Nuclear Accident) และ อนุสัญญาว่าด้วยความช่วยเหลือในกรณีอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์หรือเหตุฉุกเฉินจากกัมมันตรังสี (The Convention on Assistance In The Case of A Nuclear Accident or Radiological Emergency) โดยอนุสัญญาเหล่านี้ต่างได้ตระหนักถึงความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เช่นเดียวกัน โดยอาศัยกฎหลักความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ คือ กฎ 3 S ได้แก่ ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (Nuclear Safety) ความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (Nuclear Security) ความพิทักษ์ทางนิวเคลียร์ (Nuclear Safeguards) ตลอดจนมีการใช้หลักการต่าง ๆ ในกฎหมายนิวเคลียร์เหมือนกัน เช่น หลักการความมั่นคง หลักความร่วมมือระหว่าง

ประเทศ หลักการแจ้งข้อมูล หลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณู ฯลฯ ซึ่งผู้เขียนจะขอกล่าวถึงอนุสัญญาทั้งสามฉบับ ดังต่อไปนี้

1) อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์ ได้รับรองจากที่ประชุมของผู้แทนประเทศต่างๆ จำนวน 58 ประเทศ ณ กรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 1979 และเปิดให้มีการลงนามเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 1980 โดยอนุสัญญานี้มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 1987 ปัจจุบันมีประเทศที่เป็นภาคีทั้งหมดอยู่ 121 ประเทศ ทั้งนี้ประเทศไทยไม่ได้เป็นภาคีอนุสัญญานี้ ซึ่งอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์เป็นอนุสัญญาระหว่างประเทศฉบับแรกที่นำมาตราการป้องกัน (physical protection) มาใช้ "เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการโอนวัสดุนิวเคลียร์" และ "เพื่อลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการครอบครองและการใช้วัสดุนิวเคลียร์โดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย" ในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและชีวิตของมนุษย์ และความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม ดังที่ปรากฏอยู่ในอารัมภบทแห่งอนุสัญญา

โดยขอบเขตการบังคับใช้อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์นั้น อนุสัญญาฉบับนี้ให้ความคุ้มครองกับ "วัสดุนิวเคลียร์" (nuclear material) ตามนิยามศัพท์ในข้อ 1 a แห่งอนุสัญญา ซึ่งจำกัดเพียงวัสดุนิวเคลียร์บางประเภทซึ่งนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ได้ โดยจำกัดเฉพาะวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งได้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางสันติเท่านั้น ไม่รวมถึงวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ในด้านการทหารหรือความมั่นคงของประเทศ อนุสัญญานี้ไม่ครอบคลุมถึงเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ (nuclear facilities) ซึ่งอนุสัญญานี้มีความมุ่งหมายในการควบคุมวัสดุนิวเคลียร์ ซึ่งอยู่ระหว่างการขนส่งระหว่างประเทศเป็นหลัก ในขณะที่วัสดุนิวเคลียร์ที่อยู่ระหว่างการใช้ การเก็บรักษา หรือการขนส่งภายในประเทศ จะไม่อยู่ภายใต้บังคับมาตรการป้องกันและมาตรการการควบคุมการส่งออกและนำเข้า

นอกจากนี้อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์ที่มีการแก้ไขแล้วได้ขยายขอบเขตการบังคับของมาตรการป้องกัน และการให้ความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างประเทศดังกล่าวให้ครอบคลุมไปถึงวัสดุนิวเคลียร์ที่อยู่ระหว่างการใช้ การเก็บรักษา และการขนส่งภายในประเทศและเครื่องอุปกรณ์นิวเคลียร์ และครอบคลุมถึงการกระทำอันตรายต่อวัสดุนิวเคลียร์และเครื่องอุปกรณ์นิวเคลียร์ด้วย

2) อนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ (1986) จากเหตุการณ์อุบัติเหตุ ณ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์เชอร์โนบีล ที่ตั้งอยู่ในสาธารณรัฐยูเครน เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2529 ทำให้ประเทศต่างๆ ให้ความสำคัญอย่างจริงจังกับการให้ความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านความปลอดภัยในการใช้พลังงานนิวเคลียร์ โดยได้มีการจัดตั้งอนุสัญญาระหว่างประเทศสองฉบับ ได้แก่ อนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์โดยทันที (The Convention on Early Notification of A Nuclear Accident) และ อนุสัญญาว่าด้วยความช่วยเหลือในกรณีอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์หรือ

เหตุฉุกเฉินจากกัมมันตรังสี (The Convention on Assistance in The Case of A Nuclear Accident or Radiological Emergency) ได้รับการรับรองและมีผลบังคับใช้ในปีเดียวกัน โดยอนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์มีการรับรอง เมื่อวันที่ 26 กันยายน 1986 และได้เปิดให้มีการลงนาม ณ กรุงเวียนนา เมื่อวันที่ 26 กันยายน 1986 และ ณ นครนิวยอร์ก เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 1986 โดยมีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 1986 ปัจจุบันมีรัฐที่เป็นภาคีของอนุสัญญาจำนวน 98 ประเทศ โดยประเทศไทยได้ลงนามในอนุสัญญานี้ เมื่อวันที่ 25 กันยายน 1987 และได้ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 1989 อันมีผลให้อนุสัญญาดังกล่าวมีผลผูกพันประเทศทันทีในวันที่ได้ให้สัตยาบัน

อนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์โดยทันทีที่ได้สร้างระบบการแจ้งอุบัติเหตุจากนิวเคลียร์ซึ่งมีผลกระทบหรืออาจมีผลกระทบข้ามพรมแดนประเทศขึ้น โดยข้อ 7 แห่งอนุสัญญาได้กำหนดให้ประเทศภาคีแต่ละประเทศกำหนดหน่วยงานในประเทศที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบโดยตรงในการแจ้งอุบัติเหตุจากนิวเคลียร์และรับทราบการแจ้งอุบัติเหตุจากนิวเคลียร์เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการแจ้งและรับแจ้งเหตุระหว่างประเทศ และข้อ 4 แห่งอนุสัญญาได้กำหนดบทบาทของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศในฐานะเป็นศูนย์กลางในระดับระหว่างประเทศในการรับแจ้งอุบัติเหตุจากนิวเคลียร์และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากประเทศที่มีหน้าที่แจ้งเหตุและดำเนินการแจ้งอุบัติเหตุจากนิวเคลียร์และข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่ได้รับแก่ประเทศและองค์การระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

3) อนุสัญญาว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากนิวเคลียร์หรือเหตุฉุกเฉินจากกัมมันตรังสี (1986) โดยกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านการให้ความช่วยเหลือในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อุบัติเหตุจากนิวเคลียร์หรือเหตุฉุกเฉินจากกัมมันตรังสีในรูปแบบของอนุสัญญาพหุภาคีเกิดขึ้นภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยความช่วยเหลือในกรณีอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์หรือเหตุฉุกเฉินจากกัมมันตรังสี ซึ่งได้รับการรับรองภายหลังเหตุการณ์อุบัติเหตุที่โรงไฟฟ้านิวเคลียร์เชอร์โนบีล ซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวกันกับอนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์โดยทันที ซึ่งอนุสัญญานี้ได้รับการรับรองเมื่อวันที่ 26 กันยายน 1986 และได้เปิดให้มีการลงนาม ณ กรุงเวียนนา เมื่อวันที่ 26 กันยายน 1986 และ ณ นครนิวยอร์ก เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 1986 โดยอนุสัญญานี้มีผลใช้บังคับในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 1987 โดยปัจจุบันมีรัฐที่เป็นภาคีของอนุสัญญานี้จำนวน 96 ประเทศ สำหรับประเทศไทยได้ลงนามในอนุสัญญานี้เมื่อวันที่ 25 กันยายน 1987 และได้ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 1989 อันมีผลให้อนุสัญญานี้มีผลผูกพันประเทศไทย

นอกจากนี้อนุสัญญาว่าด้วยความช่วยเหลือในกรณีอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์หรือเหตุฉุกเฉินจากกัมมันตรังสียังได้สร้างกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศในการให้ความช่วยเหลือในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากนิวเคลียร์หรือเหตุฉุกเฉินจากสารกัมมันตรังสีในทันทีเพื่อป้องกันความ

เสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมจากการแพร่กระจายของกัมมันตภาพรังสี โดยมีทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศเป็นศูนย์กลางในระดับระหว่างประเทศในการประสานงานการร้องขอความช่วยเหลือและการให้ความช่วยเหลือ⁷⁹

อนุสัญญาไม่ได้ให้คำนิยามคำว่า "อุบัติเหตุจากนิวเคลียร์" และ " เหตุฉุกเฉินจากกัมมันตรังสี" ไว้ แต่เนื่องจากอนุสัญญานี้เกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกันกับอนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งอุบัติเหตุจากนิวเคลียร์ ซึ่งสืบเนื่องมาจากเหตุการณ์อุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เชอร์โนบีลที่เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 26 เมษายน 1986 คำว่า "อุบัติเหตุจากนิวเคลียร์"ในอนุสัญญานี้จึงน่าจะมีความหมายและความหมายเช่นเดียวกับในอนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งอุบัติเหตุจากนิวเคลียร์ และคำว่า "เหตุฉุกเฉินจากกัมมันตรังสี" ในอนุสัญญานี้ไม่ได้กำหนดนิยามไว้ จึงควรที่จะมีความหมายอย่างกว้างครอบคลุมไปถึงสถานการณ์ทางการรั่วไหลของกัมมันตรังสีทุกลักษณะที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการแห่งอนุสัญญานี้ ในข้อ 1 วรรค 1 แห่งอนุสัญญาในการที่จะบรรเทาผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการแพร่กระจายของกัมมันตรังสี

การร้องขอความช่วยเหลือภายใต้อนุสัญญานี้ จะต้องระบุขอบเขตและประเภทของความช่วยเหลือที่ต้องการ และให้ข้อมูลที่จำเป็นเพื่อที่ฝ่ายที่ได้รับการร้องขอจะสามารถนำไปใช้ในการพิจารณาการให้ความช่วยเหลือดังกล่าว ซึ่งในกรณีที่ไม่สามารถกำหนดขอบเขตหรือประเภทของความช่วยเหลือที่ต้องการได้ ประเทศที่ร้องขอกับฝ่ายที่ได้รับการร้องขอจะปรึกษาร่วมกันเพื่อพิจารณาขอบเขตและประเภทของความช่วยเหลือที่ต้องการได้ โดยการขอความช่วยเหลืออาจเป็นการขอความช่วยเหลือด้านผู้เชี่ยวชาญ เครื่องมือ และสิ่งของใดๆ รวมถึงการขอความช่วยเหลือทางการแพทย์ การเคลื่อนย้ายประชากรที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุนิวเคลียร์หรือเหตุฉุกเฉินจากกัมมันตรังสีไปยังอาณาเขตของประเทศภาคีอีกประเทศหนึ่ง

ผู้เขียนได้สรุปให้เห็นความเกี่ยวเนื่องของอนุสัญญาทั้งสามฉบับกับอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

อนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์โดยทันที (The Convention on Early Notification of A Nuclear Accident)และ อนุสัญญาว่าด้วยความช่วยเหลือในกรณีอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์หรือเหตุฉุกเฉินจากกัมมันตรังสี (The Convention on Assistance in The Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency) โดยอนุสัญญาทั้งสองฉบับดังกล่าวเป็นอนุสัญญาที่มุ่งเน้นถึงความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านความปลอดภัยในการใช้พลังงาน

⁷⁹ The Convention on Assistance in The Case of A Nuclear Accident or Radiological Emergency, ข้อ 2 วรรค 1.

นิวเคลียร์ โดยอาศัยหลักความร่วมมือระหว่างประเทศในการแจ้งเหตุ การให้ข้อมูลอุบัติเหตุ ฯลฯ ทั้งนี้อนุสัญญาทั้งสองฉบับดังกล่าวเป็นอนุสัญญาที่เริ่มมาจากเหตุการณ์อุบัติเหตุ ณ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์เชอร์โนบีล ที่ตั้งอยู่ในสาธารณรัฐยูเครน เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2529 ทำให้ประเทศต่างๆ ให้ความสำคัญอย่างจริงจังกับการให้ความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านความปลอดภัยในการใช้พลังงานนิวเคลียร์ และอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์นั้นเป็นอนุสัญญาระหว่างประเทศฉบับแรกที่น่ามาตรการป้องกัน (physical protection) มาใช้ “เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการโอนวัสดุนิวเคลียร์” และ “เพื่อลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการครอบครองและการใช้วัสดุนิวเคลียร์โดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย” ในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและชีวิตของมนุษย์ และความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความเหมือนกับอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ที่มุ่งเน้นด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เช่นเดียวกัน

นอกจากนี้ผู้เขียนได้สรุปให้เห็นถึงความแตกต่างของอนุสัญญาที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ดังต่อไปนี้

1. อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์นั้นใช้บังคับกับ “สถานประกอบการนิวเคลียร์” (nuclear installation) ซึ่งตามคำนิยามที่ปรากฏในข้อ 2 แห่งอนุสัญญานั้นจำกัดเฉพาะโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่ตั้งอยู่บนพื้นดินซึ่งใช้ในทางพลเรือน (land-based civil nuclear power plant) และสถานที่ในการเก็บรักษาจัดการ และบำบัดวัสดุกัมมันตรังสี (storage, handling and treatment facilities from radioactive materials) ซึ่งตั้งอยู่ ณ สถานที่เดียวกันและเกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินการของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เท่านั้น แต่ไม่รวมถึงโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งสิ้นสภาพการเป็น “สถานประกอบการนิวเคลียร์”

2. อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์นั้น อนุสัญญาฉบับนี้ให้ความคุ้มครองกับ “วัสดุนิวเคลียร์” (nuclear material) ตามนิยามศัพท์ในข้อ 1 a แห่งอนุสัญญา ซึ่งจำกัดเพียงวัสดุนิวเคลียร์บางประเภทซึ่งนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ได้ โดยจำกัดเฉพาะวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งได้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางสันติเท่านั้น ไม่รวมถึงวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ในด้านการทหารหรือความมั่นคงของประเทศ นอกจากนี้อนุสัญญานี้ไม่ครอบคลุมถึงสถานประกอบการนิวเคลียร์แต่อย่างใด

ผู้เขียนมีความเห็นว่าประเทศไทยควรเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์ด้วย เนื่องจากอนุสัญญาฉบับนี้ให้ความคุ้มครองวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัยในการโอน ครอบครอง และใช้วัสดุนิวเคลียร์อย่างสันติ เช่น การนำไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งจะเป็นการคุ้มครองให้การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 2.1 แสดงพันธกรณีที่รัฐภาคีต้องปฏิบัติตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994

	รัฐภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994
ด้านสาระบัญญัติ	- การจัดให้มีระบบกฎหมายภายในประเทศในเรื่องความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
ด้านวิธีบัญญัติ	- การแจ้งข้อมูล - การปรึกษาหารือ - การประชุมทบทวน
ด้านการบังคับใช้กฎหมาย	- การจัดให้มีหน่วยงานกำกับดูแล
ด้านบทลงโทษ	- มีกระบวนการ PEER REVIEW ซึ่งเป็นมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติตามอนุสัญญาฯ คือ กระบวนการประชุมทบทวน

จากการศึกษาอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 แล้ว จะเห็นว่าอนุสัญญาดังกล่าวมีการกำหนดหลักเกณฑ์ต่างๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ให้รัฐภาคีได้นำไปปฏิบัติตาม โดยในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 นั้น เมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่าการปฏิบัติตามหลักการสำคัญที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์ เช่น หลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณู หลักการกำกับดูแล หลักการแจ้งข้อมูล หลักการปรึกษาหารือ เป็นต้น ซึ่งหลักการดังที่ได้กล่าวมาแล้วเป็นเพียงมาตรฐานที่กำหนดขึ้นมาเพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติตามได้ โดยไม่มีสภาพบังคับเป็นกฎหมายและไม่ผูกพันให้รัฐ

ภาคีต้องปฏิบัติตาม ทั้งนี้รัฐภาคีอาจพิจารณาว่าหลักการดังกล่าวมีความจำเป็นและความเหมาะสมในการนำไปปรับใช้ในประเทศของตนเพียงใด

ในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ของรัฐภาคีนั้น เป็นการปฏิบัติโดยอาศัยความมีส่วนร่วมได้เสียในความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ระดับสูงร่วมกันระหว่างประเทศ ทั้งนี้อนุสัญญาดังกล่าวไม่มีสภาพบังคับแต่อย่างใด หากอาศัยการประชุม ทบทวนและมีการพิจารณารายงานประเทศที่กำหนดให้ประเทศภาคีปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994

นอกจากนี้ในการปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างรัฐภาคีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 นั้น ยังกำหนดให้มีการแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และการปรึกษาหารือในการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์กับประเทศภาคีที่อาจได้รับผลกระทบ จากกัมมันตรังสีได้โดยอาจไม่มีการปฏิบัติตามที่ปรึกษาหารือก็ได้ แต่ประเทศที่อาจได้รับผลกระทบมีสิทธิมาสังเกตการณ์หรือแสดงความคิดเห็นได้ ซึ่งพันธกรณีดังกล่าวนับว่าเป็นการป้องกันอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงนับว่าเป็นผลดีในการเข้าร่วมเป็นภาคีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994

ซึ่งแตกต่างจากการไม่เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ค.ศ. 1994 ที่ถึงแม้ว่าจะสามารถนำหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในอนุสัญญาฯ ไปปฏิบัติตามได้ แต่อาจทำได้ไม่ครบถ้วนอย่างที่รัฐภาคีต้องปฏิบัติตามโดยผ่านรายงานประเทศได้ เช่น สาธารณรัฐจีน* (ไต้หวัน) ที่มีโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ 6 โรง มีกำลังผลิตไฟฟ้า 5 GWe อยู่ระหว่างการก่อสร้าง 2 โรง และมีเครื่องปฏิกรณ์วิจัย 4 เครื่องโดยมีการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานนิวเคลียร์ 20% และมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แบบใช้เครื่องปฏิกรณ์ชนิดกัวหน้าอีก 2 โรง อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และถึงแม้จะไม่ได้เข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 แต่สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) ยังมีการปฏิบัติตามมาตรฐานของ IAEA โดยมีกฎหมายที่เกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ " Code Of Conduct On The Safety And Security Of Radioactive Sources" และ " Nuclear Materials And Radioactive Waste Management Act" ตลอดจนมีการปฏิบัติตาม Alara Principle⁸⁰ อีกด้วย

* การที่ไต้หวันไม่ได้เข้าเป็นภาคีอาจจะเป็นเพราะเหตุผลทางการเมือง คือ ประเทศจีนไม่ยอมให้ประเทศภาคีสมาชิกเป็น 2 ประเทศแยกกัน

⁸⁰ Ouyang M. Recent Achievements in Regulating Nuclear Power Activities in Taiwan. Atomic Energy Council, Taipei, Taiwan ROC.

ทั้งนี้ในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ของไต้หวันนั้นย่อมเกิดผลดีในการมีความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในระดับหนึ่ง แต่ไต้หวันอาจไม่ได้รับการแจ้งข้อมูลและเตรียมมาตรการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ ตลอดจนการปรึกษาหารือจากประเทศข้างเคียงที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งนี้เป็นเพราะหลักเกณฑ์ดังกล่าวกำหนดให้มีการปฏิบัติระหว่างรัฐภาคีด้วยกันเท่านั้น ซึ่งไต้หวันไม่ได้เข้าร่วมเป็นภาคีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์จึงไม่ได้รับการปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุและเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แต่อย่างใด

ในบทต่อไปจะเป็นการศึกษาถึงการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ของรัฐภาคีต่างๆ ว่ามีการดำเนินการตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ตลอดจนศึกษาถึงปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในแต่ละประเทศ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แนวทางการปฏิบัติตามพันธกรณีแห่งอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทาง
นิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ของประเทศที่เป็นภาคี**

อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 มีประเทศต่าง ๆ ร่วมเป็นภาคี อนุสัญญาดังกล่าว เช่น ประเทศญี่ปุ่น ประเทศเยอรมัน ประเทศปากีสถาน ประเทศบราซิล ประเทศจีน ประเทศอิตาลี ฯลฯ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรลุและดำรงไว้ซึ่งความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในระดับสูงทั่วโลกผ่านมาตรการภายในประเทศและความร่วมมือระหว่างประเทศ รวมถึงความร่วมมือทางเทคนิคด้านความปลอดภัย เพื่อบรรลุและดำรงไว้ซึ่งมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพในสถานประกอบการนิวเคลียร์จากอันตรายจากสารกัมมันตภาพรังสีเพื่อปกป้องมนุษย์ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากอันตรายของกัมมันตภาพรังสีจากสถานประกอบการนิวเคลียร์นั้น และเพื่อป้องกันอุบัติเหตุซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบจากกัมมันตภาพรังสีและเพื่อบรรเทาผลกระทบดังกล่าวหากเกิดอุบัติเหตุเช่นนั้นขึ้น โดยประเทศภาคีอนุสัญญาดังกล่าวมีพันธกรณีในการปฏิบัติตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ซึ่งในการปฏิบัติตามพันธกรณื่อดังกล่าวอาจมีแนวทางในการปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญา ที่ไม่เหมือนกันจึงควรที่จะต้องศึกษาถึงสถานการณ์ แนวทางปฏิบัติ ประสบการณ์การใช้พลังงานนิวเคลียร์ของประเทศต่างๆ ที่เป็นภาคีอนุสัญญาฯ ตลอดจนศึกษาถึงวิเคราะห์การปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับประเทศที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แต่ยังไม่เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาต่อไป ซึ่งผู้เขียนได้ยกตัวอย่างทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาที่ได้เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ดังต่อไปนี้

3.1 ประเทศญี่ปุ่น

3.1.1 สถานการณ์การใช้พลังงานในประเทศญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมากโดยเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีต่างๆ แต่ประเทศญี่ปุ่นมีปัญหาเรื่องทรัพยากรพลังงานไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในประเทศ ดังจะเห็นได้ว่าประเทศญี่ปุ่นมีการขนส่งน้ำมันทางเรือผ่านช่องแคบมะละกามาใช้ในอุตสาหกรรมภายในประเทศ และประเทศญี่ปุ่นมีความกังวลว่าพลังงานที่ใช้ในประเทศจะไม่เพียงพอต่อความต้องการในประเทศ จึงได้มีการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ในการผลิตไฟฟ้าด้วย นอกเหนือจากใช้พลังงานอื่นๆ และแม้ว่าพลังงานนิวเคลียร์ที่

ใช้ผลิตไฟฟ้าจะเพียงร้อยละ 27 ของปริมาณการผลิตไฟฟ้ารวมทั้งประเทศ¹ แต่ก็สามารถทำให้มีพลังงานใช้ในประเทศเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน โดยคาดว่าประเทศญี่ปุ่นจะมีการเพิ่มการผลิตกระแสไฟฟ้าจากนิวเคลียร์ขึ้นอีกตั้งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 เป็นต้นไป

ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสูง โดยเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้ในคราวเดียวกัน โดยประเทศญี่ปุ่นมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากเป็นอันดับ 3 ของโลกและมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากที่สุดในทวีปเอเชีย² ซึ่งในปัจจุบันประเทศญี่ปุ่นมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั้งหมด 55 โรงและอยู่ในระหว่างการก่อสร้างอยู่ 2 โรง รวมถึงอยู่ในแผนการก่อสร้างอีก 12 โรง และมีเครื่องปฏิกรณ์วิจัยอีก 17 เครื่อง โดยในตอนแรกของการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศญี่ปุ่นนั้นได้รับการคัดค้านจากประชาชนท้องถิ่นและคนหนุ่มสาว เพราะเห็นตัวอย่างอุบัติเหตุมาจากโรงไฟฟ้าเชอร์โนบีล แต่ที่ประเทศญี่ปุ่นจะไม่เกิดเหตุการณ์แบบนั้น เพราะมีการออกแบบมาตรฐานความปลอดภัยดีกว่าที่โซเวียต ถึงขนาดที่เกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เกาะฮอกไกโด โรงไฟฟ้านิวเคลียร์บนเกาะยังไม่เป็นอันตรายใดๆ

นอกจากนั้นกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ (MITI) ได้มีการวางโครงการเฉพาะกิจขึ้น เพื่อให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในประเทศญี่ปุ่น โดยมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ เช่น การเผยแพร่บทความ เอกสารและสื่อต่างๆ จำนวนมาก

3.1.2 องค์การกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

ประเทศญี่ปุ่นได้มีการจัดตั้งองค์การกำกับดูแลด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ชื่อ Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA) ซึ่งทำหน้าที่ในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยอาศัยกฎหมาย 2 ฉบับ ชื่อ The Atomic Energy Basic Law และ The Law for the Regulations of Nuclear Source Material Nuclear Fuel Material and Reactors โดยเป็นองค์การพิเศษของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (Minister of Economy Trade and Industry, METI) ทำหน้าที่ในดำเนินการตรวจสอบ ทบทวน ป้องกันภัยทางนิวเคลียร์ ตลอดจนให้ร่วมมือระหว่างประเทศ³ เป็นต้น

¹ สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม "โรงไฟฟ้านิวเคลียร์...การตัดสินใจอยู่ที่ประชาชน, หน้า 85.

² กองวิศวกรรมนิวเคลียร์ ฝ่ายวิศวกรรมเครื่องกล . 130 คำถาม? เกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย) , หน้า 1.

³ Convention on Nuclear Safety National Report of Japan for the Third Review Meeting , Government of Japan August 2004, p.8-6.

ในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์นั้นเป็นไปตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 8 ที่กำหนดให้องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีหน้าที่ในการควบคุมดูแลและออกใบอนุญาตก่อสร้าง ดำเนินการ รื้อถอนโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัย และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความเป็นอิสระขององค์กรกำกับดูแลอีกด้วย

3.1.3 การปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994

การที่ประเทศญี่ปุ่นเคยได้รับความเสียหายอย่างหนักจากเหตุการณ์ระเบิดนิวเคลียร์แต่ที่ตองนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ เพราะประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมมาก แต่ขาดแคลนทรัพยากรพลังงาน จึงได้มีการนำเอาพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ประโยชน์ เพราะเกิดผลคุ้มค่าในการลงทุน โดยในการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เป็นสำคัญ ดังนั้นประเทศญี่ปุ่นจึงได้เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 โดยได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญา ดังต่อไปนี้

3.1.3.1 การบังคับใช้อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994

3.1.3.1.1 กลไกการบังคับใช้อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

3.1.3.1.1.1 การจัดให้มีกฎหมายภายในประเทศเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

1. The Atomic Energy Basic Law

ประเทศญี่ปุ่นได้ออกกฎหมายมาฉบับหนึ่งคือ the Atomic Energy Basic Law⁴ เพื่อใช้กำหนดหลักการทั่วไปเกี่ยวกับกิจการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพลังงานนิวเคลียร์ โดยสามารถสรุปสาระสำคัญของกฎหมายดังกล่าวได้ ดังนี้

กฎหมายดังกล่าวมีจุดประสงค์ให้บรรลุความก้าวหน้าแก่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และช่วยส่งเสริมอุตสาหกรรมโดยสนับสนุนการวิจัย การพัฒนา และการใช้ประโยชน์พลังงานปรมาณู นอกจากนี้ยังสนับสนุนความปลอดภัยของประชาชน และยกมาตรฐานการดำเนินชีวิตของประชาชน โดยการวิจัย การพัฒนา และการใช้ประโยชน์พลังงานปรมาณูจะต้องเป็นไปในทางสันติ มุ่งหมายเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและดำเนินการอย่างอิสระภายใต้การจัดการแบบประชาธิปไตย (มาตรา 1 และมาตรา 2)

⁴The Atomic Energy Basic Law (Law No.186, December 19, 1955) Latest Revision : Law No.155, December 19, 2004.

นอกจากนี้กฎหมายดังกล่าวได้กำหนดว่าการซื้อ นำเข้า ส่งออก โอน ครอบครอง และทำให้บริสุทธิ์ซึ่งวัตถุดิบกำลังนิวเคลียร์ ต้องถูกมอบหมายตามที่รัฐบาลกำหนดไว้ในกฎหมายอื่น และยังกำหนดว่าบุคคลที่พยายามผลิต นำเข้า ส่งออก ครอบครอง ยึดถือ โอน ครอบครอง หรือขนส่ง วัตถุเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ต้องดำเนินการภายใต้ข้อบังคับที่ออกโดยรัฐบาลตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายอื่น

ในการออกกฎหมายดังกล่าวเป็นไปตามหลักเกณฑ์ในการจัดให้มีกฎหมายภายในประเทศในเรื่องความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ อีกทั้งยังสอดคล้องกับหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

2. The Law for the Regulations of Nuclear Source Material Nuclear Fuel Material and Reactors

การกำกับดูแลกิจการเกี่ยวกับนิวเคลียร์ ประเทศญี่ปุ่นได้ออกกฎหมาย the Law for the Regulations of Nuclear Source Material Nuclear Fuel Material and Reactors⁵ มากำหนดหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ในการประกอบกิจการเกี่ยวกับนิวเคลียร์

บุคคลที่ต้องการจะติดตั้งเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ที่มีจุดประสงค์ในการผลิตกระแสไฟฟ้าไม่ว่าจะเพื่อการค้า หรือการวิจัย ต้องได้รับใบอนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (Minister of Economy Trade and Industry, METI) ส่วนบุคคลที่ต้องการติดตั้งเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ที่มีจุดประสงค์เพื่อใช้ในการวิจัย แต่มิได้ใช้เพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า ต้องได้รับใบอนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการศึกษา วัฒนธรรม กีฬาและเทคโนโลยี (Minister of Education, Culture, Sports, and Technology, MEXT)

หลักเกณฑ์ในการประกอบกิจการนิวเคลียร์ เช่น การควบคุม ดูแลเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ โดยรัฐมนตรีมีการแต่งตั้งองค์การตรวจสอบเพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ได้แก่ ตรวจสอบการก่อสร้างและคุณสมบัติของเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์พร้อมอุปกรณ์อื่น ตรวจสอบการเชื่อมกันระหว่างเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์และอุปกรณ์อื่นที่นำมาติดตั้ง และตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์พร้อมอุปกรณ์อื่นที่นำมาติดตั้งว่าเป็นไปตามมาตรฐานที่รัฐมนตรีกำหนดหรือไม่ เป็นต้น

จะเห็นว่าประเทศญี่ปุ่นได้มีการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 โดยการจัดให้มีกฎหมายภายในประเทศในเรื่องความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งกฎหมาย the Law for the Regulations of Nuclear

⁵The Law for the Regulations of Nuclear Source Material, Nuclear Fuel Material and Reactors (Law No.166, June 10, 1957) Latest Revision : Law No.179 December 18, 2002.

Source Material Nuclear Fuel Material and Reactors ฉบับนี้ได้แสดงให้เห็นถึงการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์อันสอดคล้องกับหลักการกำกับดูแลอีกด้วย

3. The Special Law of Emergency Preparedness of Nuclear Disaster

ในการเตรียมการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์นั้นประเทศญี่ปุ่นมีกฎหมายโดยเฉพาะ คือ the Special Law of Emergency Preparedness of Nuclear Disaster⁶ เพื่อให้กำหนดมาตรการ และองค์กร เพื่อให้แก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดจากการประกอบกิจการเกี่ยวกับนิวเคลียร์ โดยสามารถสรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

กฎหมายดังกล่าวได้กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการเกี่ยวกับนิวเคลียร์มีหน้าที่ป้องกันอันตรายที่เกิดจากนิวเคลียร์ และกำหนดมาตรการพิเศษต่าง ๆ กับจัดตั้งองค์กรขึ้นเพื่อใช้รองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากนิวเคลียร์ ทั้งนี้ เพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันชีวิต ร่างกาย สุขภาพ ทรัพย์สินของประชาชนจากอันตรายของนิวเคลียร์ (มาตรา 1)

ผู้ประกอบกิจการเกี่ยวกับนิวเคลียร์มีหน้าที่ตามกฎหมายดังกล่าวและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องในการใช้มาตรการที่ปลอดภัยที่สุดในการป้องกันการเกิดอันตรายจากนิวเคลียร์ และการแพร่กระจายของอันตรายจากนิวเคลียร์ และใช้มาตรการฟื้นฟูกรณีมีการเกิดอันตรายจากนิวเคลียร์ สำหรับรัฐบาลเองก็มีหน้าที่ตามกฎหมายดังกล่าวและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องในการใช้มาตรการต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อใช้สำหรับต่อต้านอันตรายจากนิวเคลียร์กรณีมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น เพื่อใช้ป้องกันอันตรายของนิวเคลียร์ และเพื่อต่อต้านอันตรายที่เป็นผลต่อเนื่อง รวมถึงมีหน้าที่ในการจัดตั้ง Nuclear Disaster Countermeasures Headquarters นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ให้ความรู้ที่จำเป็นแก่หน่วยงานท้องถิ่นด้วย โดยหัวหน้าหน่วยงานฝ่ายปกครองทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการแต่งตั้ง มีหน้าที่ต้องให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่หน่วยงานส่วนท้องถิ่น และต้องใช้มาตรการที่เหมาะสมตามอำนาจหน้าที่เพื่อให้การดำเนินการของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ตามมาตรการป้องกันที่ความเสียหายจากนิวเคลียร์ มาตรการต่อต้านอันตรายกรณีมีเหตุฉุกเฉิน และมาตรการต่อต้านอันตรายที่เป็นผลต่อเนื่อง เป็นไปอย่างราบรื่น ส่วนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม ต้องให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ประกอบกิจการเกี่ยวกับนิวเคลียร์ และต้องใช้มาตรการที่เหมาะสมเพื่อให้การดำเนินการของผู้ประกอบกิจการเกี่ยวกับนิวเคลียร์ ตามมาตรการป้องกันความเสียหายจากนิวเคลียร์ มาตรการต่อต้านอันตรายกรณีมีเหตุฉุกเฉิน และมาตรการต่อต้านอันตรายที่เป็นผลต่อเนื่อง เป็นไปอย่างราบรื่น (มาตรา 3 และ 4)

⁶The Special Law of Emergency Preparedness of Nuclear Disaster (Law No.156

อาจกล่าวได้ว่าอำนาจในการใช้มาตรการต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อใช้สำหรับต่อต้านอันตรายจากนิวเคลียร์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นของนายกรัฐมนตรีโดยสั่งการมายังรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมเพื่อให้มีการใช้มาตรการที่เหมาะสมในการดำเนินการเกี่ยวกับนิวเคลียร์ตามมาตรการป้องกันความเสียหายจากนิวเคลียร์ ทั้งนี้ยังมีการให้ความรู้ที่จำเป็นแก่หน่วยงานท้องถิ่น โดยกำหนดให้หัวหน้าหน่วยงานฝ่ายปกครองทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการแต่งตั้งมีหน้าที่ต้องให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่หน่วยงานส่วนท้องถิ่น และต้องใช้มาตรการที่เหมาะสมตามอำนาจหน้าที่

ในการตั้งสถานประกอบการนิวเคลียร์ ผู้ประกอบการต้องจัดเตรียมแผนงานป้องกันความเสียหายจากการประกอบกิจการนิวเคลียร์ ในเรื่องมาตรการป้องกันความเสียหายจากนิวเคลียร์ มาตรการต่อต้านอันตรายกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มาตรการต่อต้านอันตรายที่เป็นผลต่อเนื่อง และมาตรการอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับป้องกันการเกิดและการแพร่ความเสียหายจากนิวเคลียร์ และสำหรับฟื้นฟูความเสียหายที่เกิดขึ้น เมื่อผู้ประกอบการได้จัดเตรียมแผนงานแล้ว แผนงานดังกล่าวต้องได้รับการตรวจทานทุกปี และถูกแก้ไขได้ในกรณีจำเป็น หลังจากที่ได้มีการจัดเตรียมแผนงาน หรือมีการแก้ไขแผนงานแล้ว ผู้ประกอบการต้องรายงานให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม ทราบทันทีและต้องเผยแพร่รายละเอียดที่สำคัญให้สาธารณชนทราบด้วย โดยแผนงานดังกล่าวต้องไม่ฝ่าฝืนแผนงานป้องกันความเสียหายระดับภูมิภาค กับแผนงานป้องกันความเสียหายจากอุตสาหกรรมปิโตรเลียมตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

หากผู้ประกอบการนิวเคลียร์ไม่จัดเตรียมแผนงานตามที่กฎหมายกำหนด หรือจัดเตรียมแล้วแต่แผนงานดังกล่าวไม่น่าจะป้องกันการเกิดหรือการแพร่กระจายความเสียหายจากนิวเคลียร์ได้ รัฐมนตรีอาจมีคำสั่งให้ผู้ประกอบการทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแผนงาน หรือจัดเตรียมแผนงานทางเลือกอื่น

นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังต้องจัดตั้งหน่วยงานป้องกันความเสียหายจากนิวเคลียร์ (a nuclear disaster prevention organization) และแต่งตั้งเจ้าหน้าที่บริหารของหน่วยงานดังกล่าวขึ้นในแต่ละสถานประกอบการ(มาตรา 7 ถึง 9)

กฎหมายฉบับดังกล่าวเป็นการแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ในการกำหนดให้รัฐภาคีต้องจัดให้มีกฎหมายภายในเรื่องความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ อีกทั้งกฎหมายฉบับนี้ยังแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติตามหลักการแจ้งข้อมูลอีกด้วย

ทั้งนี้การออกกฎหมายดังกล่าวเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 7 ที่กำหนดให้ประเทศภาคีมีการกำหนด

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ เพื่อให้มีการใช้พลังงานนิวเคลียร์อย่างสันติ และเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

ข้อสังเกต ในส่วนของประเทศไทย ถ้าเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ และรังสีขึ้นจะมีหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบคือ สำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวงมหาดไทย กระทรวงกลาโหม กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงคมนาคม กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ⁷

ทั้งนี้สำนักนายกรัฐมนตรีได้มีการมอบหมายให้สำนักงานสภาพความมั่นคงแห่งชาติเป็นผู้ดำเนินการโดยมีผู้อำนวยการสำนักความมั่นคงกิจการภายนอกประเทศเป็นผู้ประสานงาน โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(๒) เสนอความเห็นต่อสภาความมั่นคงแห่งชาติหรือคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์หรือแผนงานที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงแห่งชาติด้านกิจการภายในประเทศ กิจการภายนอกประเทศ กิจการชายแดนและการป้องกันประเทศ และการอื่นที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงแห่งชาติ

(๓) อำนาจการและประสานการปฏิบัติตามนโยบายและยุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งชาติกับหน่วยงานของรัฐ ภาคเอกชน สถาบันวิชาการ และสถาบันการศึกษาให้มีการบูรณาการและสอดคล้องกัน

(๔) ศึกษา วิจัย พัฒนา และติดตามสถานการณ์ความมั่นคงที่เปลี่ยนแปลง รวมทั้งประเมินผลและพัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งชาติทุกด้าน และยุทธศาสตร์สันติวิธี

(๕) เสนอแนะและจัดทำนโยบาย อำนาจการพัฒนา ประสานการ จัดการและติดตามประเมินผล ด้านการข่าวกรอง การต่อต้านการข่าวกรอง การรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางในการพัฒนานโยบายอำนาจการข่าวกรองการพัฒนา องค์การข่าวกรองและการต่อต้านการข่าวกรอง

(๖) เสนอแนะและจัดทำนโยบายอำนาจการ ประสานการปฏิบัติ ติดตามประเมินผลและพัฒนานโยบายความมั่นคงแห่งชาติ ในการแก้ไขปัญหาการก่อการร้าย สากล อาชญากรรมข้ามชาติ การบริหารวิกฤติการณ์ความมั่นคง การเตรียมพร้อมแห่งชาติและนโยบายป้องกันและแก้ไขปัญหาภัยคุกคามความมั่นคงใหม่อื่น ๆ

⁷ ร่างแผนฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

(๗) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ หรือตามที่นายกรัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย จะเห็นได้ว่าอำนาจในการสั่งการและมอบหมายเกี่ยวกับเหตุการณ์ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีเป็นของนายกรัฐมนตรีโดยผ่านผู้อำนวยการสำนักความมั่นคงกิจการภายนอกประเทศเป็นผู้ประสานงานและดำเนินการเช่นเดียวกับประเทศญี่ปุ่น

3.1.3.1.1.2 การจัดทำนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

ประเทศญี่ปุ่นได้มีการกำหนดให้องค์กรกำกับดูแลและผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ดำเนินการจัดทำนโยบายซึ่งให้ความสำคัญกับความปลอดภัยนิวเคลียร์ให้เป็นตามวัฒนธรรมความปลอดภัย ทั้งนี้องค์กรกำกับดูแลกำหนดให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เพื่อความปลอดภัย

ในการปฏิบัติการดังกล่าวเป็นไปตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 10 และยังเป็นไปตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

3.1.3.2 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยทั่วไป

1. การกำหนดความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องมีการปรับปรุงความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัยและมีการฝึกฝนบุคลากร เตรียมการจัดการ และมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ มีการประกันคุณภาพโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตลอดจนมีการเตรียมการจัดการกับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

นอกจากนี้องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์จะมีการตรวจสอบการดำเนินกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้ดำเนินการไปด้วยความปลอดภัย⁸

ในการปฏิบัติการดังกล่าวเป็นการปฏิบัติพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 9 และยังเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

⁸ Convention on Nuclear Safety National Report of Japan for the Third Review Meeting , Government of Japan August 2004, p.9-1.

2. การกำหนดให้มีการจัดสรรเงินทุนและบุคลากร

ก่อนการออกใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นผู้ประกอบการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องมีการมอบเงินเข้ากองทุนเพื่อใช้ในการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

นอกจากนี้ประเทศญี่ปุ่นยังได้มีการก่อตั้งกองทุนความมั่นคงทางนิวเคลียร์และก่อตั้งกองทุนความร่วมมือทางด้านเทคนิคของ IAEA เพื่อช่วยเหลือประเทศต่างๆ ในอาเซียน⁹

ด้านบุคลากรของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นมีการแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค และมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยทำเป็นความตกลงทวิภาคีและความตกลงพหุภาคีและมีความร่วมมือระหว่างองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์¹⁰

ในการดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 11 ที่กำหนดให้มีการจัดสรรเงินทุน และบุคลากรซึ่งได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องไว้อย่างเพียงพอเพื่อรองรับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แต่ละแห่ง โดยตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

3. การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินงานของมนุษย์

การดำเนินกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นประเทศญี่ปุ่นได้มีการคำนึงถึงสมรรถภาพและความสามารถในการดำเนินงานของมนุษย์เพื่อเป็นการป้องกันความผิดพลาดในระหว่างการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยกำหนดให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องมีการรายงานความผิดพลาดในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านิวเคลียร์พร้อมทั้งมีการปรับปรุงอุปกรณ์โรงไฟฟ้านิวเคลียร์

นอกจากนี้องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA) ยังจัดให้มีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับความล้มเหลวในการดำเนินกิจการทางนิวเคลียร์กับผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ

ในการดำเนินการดังกล่าวเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 12 และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

⁹ Preparatory Committee for the 2010 Review Conference of the Parties to the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons. CLUSTERS 3: PEACEFUL USES OF NUCLEAR ENERGY AND JAPAN'S EXPERIENCE Working paper submitted by Japan. Second session Geneva, 28 April – 9 May 2008.

¹⁰ Convention on Nuclear Safety National Report of Japan for the Third Review Meeting , Government of Japan August 2004, p.11-3.

4. การประกันคุณภาพของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ประเทศญี่ปุ่นได้มีการประกันคุณภาพโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ยื่นรายละเอียดการประกันคุณภาพโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ การจัดการ การทดสอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ว่ามีการปฏิบัติตามขั้นตอนที่เหมาะสมเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

การประกันคุณภาพโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 13 และยังเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

5. การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ควรมีการประเมินผลกระทบของมาตรการจัดการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และมีการตรวจสอบมาตรการจัดการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีประสิทธิภาพ

ในการดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 14 ที่กำหนดให้มีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบตลอดจนเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

6. การตรวจสอบรับรอง

การตรวจสอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นเป็นหน้าที่ขององค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยมีการตรวจสอบจำนวน 4 ครั้งต่อปี ทั้งนี้ในการตรวจสอบจะมีการตรวจสอบทบทวนให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีการปฏิบัติตามมาตรฐานทางด้านเทคนิคที่ได้มีการอนุมัติไว้ในแผนการดำเนินการ¹¹

ในการดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 14 ที่กำหนดให้มีการตรวจสอบรับรอง ตลอดจนเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

7. การสัมผัสต่อรังสี

การกำหนดให้การสัมผัสต่อรังสีนั้นประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องมีการควบคุม ฝ้าระวังไม่ให้มีสารกัมมันตรังสีรั่วไหลออกมาจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ไปยังบริเวณใกล้เคียงอันอาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องรายงานให้องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ทราบทันทีที่มีการรั่วไหลของสารกัมมันตรังสี พร้อมทั้งรายงานเหตุการณ์และมาตรการ

¹¹ Convention on Nuclear Safety National Report of Japan for the Third Review Meeting , Government of Japan August 2004, p.14-3.

ป้องกันรังสีซึ่งต้องทำภายใน 10 วัน นอกจากนี้รัฐบาลท้องถิ่นต้องมีการควบคุมปริมาณรังสีไม่ให้เกินอันตรายต่อสาธารณสุขได้¹²

ในการดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 15 ตลอดจนเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

8. การกำหนดให้มีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันเหตุฉุกเฉินหลังจากการปรึกษากับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม โดยต้องมีการแจ้งข้อมูลเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ที่รวดเร็วและแม่นยำ ซึ่งถือว่าเป็นหน้าที่ที่สำคัญของผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

นอกจากนี้หน้าที่ในการแจ้งเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์แก่ประเทศข้างเคียงยังเป็นหน้าที่ของรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นตามกฎหมาย the Special Law of Emergency Preparedness of Nuclear Disaster ซึ่งถือเป็นการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์

จะเห็นได้ว่าประเทศญี่ปุ่นมีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 16 ตลอดจนมีการปฏิบัติตามหลักการแจ้งข้อมูลอีกด้วย

3.1.3.3 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

1. การกำหนดที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ในการหาที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องจัดเตรียมร่างการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหลังจากที่ได้มีการหาที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยร่างดังกล่าวต้องได้รับการยอมรับจากองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ว่าช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ และได้รับการตรวจสอบจากองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ว่ามีมาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อม

ประเทศญี่ปุ่นได้มีการออกกฎหมายโดยเฉพาะเกี่ยวกับการสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ชื่อ Law of Nuclear Siting Area Development (2000) โดยกฎหมายฉบับดังกล่าวมีการลงนามเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2001 ระยะเวลาในการใช้กฎหมายคือ 10 ปี ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ให้ความช่วยเหลือด้านการเงิน ตลอดจนเพื่อลดอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ที่จะเกิดขึ้น

¹² Convention on Nuclear Safety National Report of Japan for the Third Review Meeting , Government of Japan August 2004, p.15-6.

กฎหมายฉบับนี้มีนายกรัฐมนตรีเป็นหัวหน้าที่ปรึกษาและมีรัฐมนตรีอื่นๆ อีกหลายคนร่วมดำเนินการ ทั้งนี้นายกรัฐมนตรีจะศึกษาที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และมีมาตรการพิเศษ ซึ่งรวมทั้งมีการจัดทำโครงการพัฒนาถนน รางรถไฟ ท่าเรือ ที่อยู่รอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อีกด้วย

ข้อสังเกต ประเทศญี่ปุ่นมีการออกกฎหมายต่างๆ เป็นการเฉพาะอยู่หลายฉบับ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ กฎหมายเกี่ยวกับการป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ กฎหมายเกี่ยวกับการกำกับดูแล เป็นต้น โดยเมื่อพิจารณาเนื้อหาของกฎหมายดังที่ได้กล่าวมาแล้ว จะเห็นว่าได้มีการมอบหมายอำนาจหน้าที่ให้องค์กรหรือหน่วยงานรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ อย่างเป็นทางการ ซึ่งเป็นความคล่องตัวในการปฏิบัติตามกฎหมายดังกล่าว

เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทย ในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่างๆ ให้สอดคล้องกับอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ผู้เขียนมีความเห็นว่าควรออกเป็นกฎหมายลำดับรองหรือแก้ไขเพิ่มเติมในร่างพระราชบัญญัติให้ครบถ้วนในเรื่องต่างๆ เพื่อความคล่องตัวในการปฏิบัติงานดังเช่นประเทศญี่ปุ่น ทั้งนี้ต้องสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญที่มีผลบังคับใช้ในขณะนั้น ถ้ามีการเปลี่ยนรัฐธรรมนูญจะต้องดูแลให้มีการแก้ไขกฎหมาย กฎกระทรวงให้สอดคล้องกันด้วย ซึ่งในปัจจุบันอยู่ระหว่างจัดทำร่างระเบียบคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานข้อกำหนดการเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังนิวเคลียร์ พ.ศ.

นอกจากนี้ในการปรึกษาหารือกับประเทศเพื่อนบ้านในการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้น ประเทศญี่ปุ่นไม่มีมาตรการดำเนินการดังกล่าว เนื่องจากประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศหมู่เกาะแยกต่างหากจากประเทศเพื่อนบ้านจึงไม่มีผลกระทบกับประเทศเพื่อนบ้านในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ดังนั้นประเทศญี่ปุ่นอาจไม่มีการปรึกษาหารือกับประเทศเพื่อนบ้านในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์¹³

จะเห็นได้ว่าประเทศญี่ปุ่นได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 17 โดยมีจัดการเตรียมร่างการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหลังจากที่ได้มีการหาที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อให้การหาที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นไปด้วยความปลอดภัย แต่ประเทศญี่ปุ่นไม่มีการปฏิบัติตามหลักการปรึกษาหารือแต่อย่างใด

2. การออกแบบและการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ประเทศญี่ปุ่นได้มีการออกแบบก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ IAEA เพื่อให้มีความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

¹³Convention on Nuclear Safety National Report of Japan for the Third Review Meeting , Government of Japan August 2004, p. 17-5.

ทั้งนี้ได้มีการกำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีการจัดเตรียม มาตรการจัดการกับอุบัติเหตุและมีการรายงานให้องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ทราบเพื่อความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์¹⁴

จะเห็นได้ว่าประเทศญี่ปุ่นได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 18 โดยมีการออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้เป็นไปตาม มาตรฐาน IAEA และมีมาตรการจัดการกับอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์พร้อมทั้งรายงานให้องค์กรกำกับ ดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ทราบ และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัย พลังงานปรมาณูอีกด้วย

3. การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ในการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้น ประเทศญี่ปุ่นได้มีการกำหนดให้ผู้ได้รับ ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีการเตรียมการดำเนินการและทดสอบตามเอกสาร การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ อีกทั้งศึกษาถึงสถานการณ์และมาตรการต่างๆ ที่ได้ จากอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่ได้รับมาวิเคราะห์ ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่าง ประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ได้จากอุบัติเหตุนิวเคลียร์ร่วมกับIAEA โดยทำเป็นความตก ลงทวิภาคีกับประเทศจีน ฝรั่งเศส เกาหลี สวีเดน อเมริกา¹⁵

ตลอดจนการขจัดกากกัมมันตรังสีนั้นเนื่องจากปริมาณของกากกัมมันตรังสีใน ประเทศญี่ปุ่นยังน้อยอยู่ ทำให้ประเทศญี่ปุ่นมีนโยบายกำจัดกากเอง¹⁶โดยมีการขจัดและบรรจุด้ง ด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามลักษณะของกาก และนำไปเก็บในอุโมงค์ใต้ดินต่อไป ทั้งประเทศญี่ปุ่นได้มี การดำเนินการตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยในการจัดการเชื้อเพลิงที่ใช้แล้วและความ ปลอดภัยในการจัดการกากกัมมันตรังสี

จะเห็นได้ว่าประเทศญี่ปุ่นได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วย ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 19 โดยกำหนดให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์มีการปฏิบัติตามเอกสารการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ตลอดจนมีการขจัด กากกัมมันตรังสีตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยในการจัดการเชื้อเพลิงที่ใช้แล้วและความ ปลอดภัยในการจัดการกากกัมมันตรังสีซึ่งเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงาน ปรมาณูอีกด้วย

¹⁴Ibid., p.18-2.

¹⁵ Convention on Nuclear Safety National Report of Japan for the Third Review Meeting , Government of Japan August 2004, p.19-6.

¹⁶คณะกรรมการการพลังงานสภาผู้แทน. รายงานการศึกษาการนำพลังงานนิวเคลียร์มาผลิตไฟฟ้า ในประเทศไทย. หน้า 6.

3.1.3.4 มาตรการควบคุมตรวจสอบการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994

3.1.3.4.1 การตรวจสอบโรงไฟฟ้าที่มีอยู่ ณ วันที่อนุสัญญามีผลใช้บังคับ

ประเทศญี่ปุ่นได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ในข้อ 6 โดยจัดให้มีการประเมินผลและตรวจสอบความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตั้งแต่ขั้นตอนการออกใบอนุญาต การก่อสร้าง การจัดการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เพื่อให้แน่ใจว่าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ดำเนินการด้วยความปลอดภัย¹⁷ ซึ่งเป็นไปตามหลักการตรวจสอบและหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณู

ผู้เขียนมีความเห็นว่าหน้าที่ตรวจสอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่มีอยู่ ณ วันที่อนุสัญญามีผลใช้บังคับถือว่าเป็นหลักเกณฑ์ที่มีความสำคัญที่กำหนดให้รัฐภาคีต้องปฏิบัติตาม โดยตรวจสอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่มีอยู่ให้มีมาตรฐานความปลอดภัยตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ โดยหากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใดที่ไม่ได้มาตรฐานความปลอดภัยต้องมีการปรับปรุงเพื่อยกระดับความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งหากไม่สามารถปรับปรุงได้จะมีการปิดโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งนี้เป็นการป้องกันอันตรายทางนิวเคลียร์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้

3.1.3.4.2 การประชุมทบทวน

ประเทศญี่ปุ่นได้มีการเข้าร่วมประชุมทบทวนเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้และประสบการณ์ทางนิวเคลียร์กับประเทศภาคีต่างๆ ดังจะเห็นได้จากรายงานประเทศที่ประเทศญี่ปุ่นได้จัดทำขึ้น ซึ่งเนื้อหาได้กล่าวถึงการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ตามที่ระบุไว้เป็นหลักเกณฑ์ต่างๆ ทั้งนี้ประเทศญี่ปุ่นได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาดังกล่าวจนครบทุกข้อ

โดยการประชุมทบทวนถือว่าเป็นมาตรการส่งเสริม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความร่วมมือระหว่างประเทศภาคีที่ต่างมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บรรลุความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในระดับสูงร่วมกัน และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความร่วมมือระหว่างประเทศอีกด้วย

นอกจากนี้ประเทศญี่ปุ่นได้จัดให้มีความร่วมมือทางด้านเทคนิคในระหว่างรัฐภาคีโดยมุ่งสนับสนุนให้เกิดสันติภาพทางด้านพลังงานนิวเคลียร์ โดยมีความร่วมมือระหว่างกันทั้งในระดับทวิภาคีและระดับพหุภาคีเพื่อให้การใช้พลังงานนิวเคลียร์เป็นไปอย่างสันติ เช่น AGREEMENT FOR CO-OPERATION IN THE PEACEFUL USES OF NUCLEAR

¹⁷ Convention on Nuclear Safety National Report of Japan for the Third Review Meeting , Government of Japan August 2004, p.6-4.

ENERGY (1998) และมีการจัดให้มีความตกลงร่วมกันในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก (RCA) ซึ่งเป็นความร่วมมือตกลงที่เกี่ยวกับความร่วมมือกันระหว่างรัฐ โดยมีการแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญและข้อมูลระหว่างกัน ตลอดจนมีการโอนเคลื่อนย้ายอุปกรณ์และวัสดุนิวเคลียร์ระหว่างกันอีกด้วย

ในการจัดให้มีความร่วมมือทางด้านเทคนิคในระหว่างรัฐภาคีโดยจัดทำเป็นความตกลงระดับทวิภาคีและระดับพหุภาคีเพื่อให้การใช้พลังงานนิวเคลียร์เป็นไปอย่างสันตินั้นเป็นการปฏิบัติตามอารัมภบทของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ที่ได้มีการกำหนดให้รัฐภาคีมีการทำความตกลงระดับทวิภาคีหรือความตกลงระดับพหุภาคีระหว่างกันได้ อีกทั้งยังเป็นไปตามหลักการความร่วมมือระหว่างประเทศอีกด้วย

ตลอดจนประเทศญี่ปุ่นยังได้มีการทำงานร่วมกับ IAEA ในการริเริ่มการสร้างเครือข่ายความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เพื่อให้ความรู้และประสบการณ์ในด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยมีการฝึกอบรมและสัมมนาผู้เชี่ยวชาญในการกำกับดูแลและนักเทคนิคของประเทศเพื่อนบ้านในอาเซียน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ซึ่งสอดคล้องกับการปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 19 (7) ที่ให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในเรื่องความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และยังเป็นไปตามหลักการความร่วมมือระหว่างประเทศ โดยมุ่งหวังให้มีความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ยิ่งขึ้น

3.1.4 วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามพันธกรณีแห่งอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ของประเทศญี่ปุ่น

ถึงแม้ว่าจะมีการคำนึงถึงสมรรถภาพและความสามารถในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ตามมาตรา 12 ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แล้ว แต่ยังมีปัญหาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่ขาดประสบการณ์และการฝึกฝนโดยเฉพาะเกิดขึ้น ดังจะเห็นได้จากอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่เกิดขึ้นจากการบกพร่องในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ เช่น กรณีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่เมืองโตโกมูระก็ได้เกิดอุบัติเหตุจากการควบคุมปฏิบัติการในการใช้ยูเรเนียมส่งผลให้กัมมันตรังสีพุ่งขึ้นสู่อากาศและมีผู้เสียชีวิต

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาในเรื่องการออกแบบก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ IAEA ตามมาตรา 18 ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ เพื่อให้มีความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น แต่อุบัติเหตุจากแผ่นดินไหวอาจเกิดขึ้นได้ จึงมีการกำหนดมาตรฐานการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใหม่โดยเฉพาะด้านการป้องกันแผ่นดินไหวและจัดตั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั้งภาครัฐและเอกชนทั้งหมด โดยมีการระดมงบประมาณและกำลังคนจำนวนมากในการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจ ความเชื่อมั่น และการยอมรับของประชาชนอีกครั้ง

เมื่อพิจารณาการดำเนินการของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัยตามมาตรา 19 ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แล้ว จะเห็นว่าแม้มีมาตรฐานความปลอดภัยสูงมาก แต่ก็อาจเกิดเหตุขัดข้องหรืออุบัติเหตุได้เช่นเดียวกับโรงไฟฟ้าทั่วไป ดังจะเห็นได้จากประเทศญี่ปุ่นที่มีอุบัติเหตุที่สถานีพลังงานนิวเคลียร์ ปีละประมาณ 400 ครั้ง ดังเช่นกรณีโรงไฟฟ้า FUKOSHIMA เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ.2532 ก็ได้เกิดความเสียหายอย่างมากที่ระบบการระบายน้ำและแกนของเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ ตลอดจนโรงไฟฟ้ามอญของญี่ปุ่น ซึ่งเป็นโครงการนิวเคลียร์ที่ทันสมัยที่สุดทั้งของญี่ปุ่นและของโลก หลังจากเปิดเดินเครื่องมาได้เพียง 4 เดือนเท่านั้นก็เกิดอุบัติเหตุสำคัญจนต้องปิดโรงงานไปมีกำหนด 3 ปี จะเห็นได้ว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากการดำเนินการในโรงไฟฟ้าที่มีความผิดพลาดทางด้านเทคนิคของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

จากการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ของประเทศญี่ปุ่นแล้วเห็นว่าปัญหามาจากความผิดพลาดในการดำเนินงานโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของเจ้าหน้าที่ ตลอดจนการออกแบบก่อสร้างและการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ จึงควรมีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวโดยเร็ว เพื่อความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

3.2 ประเทศเยอรมัน

3.2.1 สถานการณ์การใช้พลังงานในประเทศเยอรมัน

ประเทศเยอรมันจัดว่าเป็นประเทศที่มีเศรษฐกิจใหญ่เป็นอันดับ 1 ในยุโรปและเป็นอันดับ 3 ของโลกโดยได้มีการใช้พลังงานน้ำมันมากเป็นรายใหญ่ของโลก และมีการนำเข้าน้ำมันเป็นอันดับ 3 ของโลก อีกทั้งยังมีการใช้พลังงานถ่านหินร้อยละ 63 และเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดในยุโรป และในปัจจุบันประเทศเยอรมันจัดเป็นประเทศที่มีการใช้พลังงานนิวเคลียร์เป็นอันดับ 4 ของโลกหรือร้อยละ 30 โดยต่อจากประเทศอเมริกา ประเทศฝรั่งเศส และประเทศญี่ปุ่น

ประเทศเยอรมันยังได้เข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ เมื่อวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2540 และเป็นประเทศแรกที่มีการค้นพบนิวเคลียร์ โดยประเทศเยอรมันจัดว่าเป็นประเทศที่มีทั้งกระแสการสนับสนุนการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และกระแสการต่อต้านการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ สืบเนื่องมาจากอุบัติเหตุที่เชอร์โนบิลเป็นสำคัญทำให้ประเทศเยอรมันมีนโยบายในการลดการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยไม่มีการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพิ่มเติมและหันมาใช้พลังงานหมุนเวียนซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์แทน ซึ่งประเทศเยอรมันได้มีนโยบายในการยุติการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยคนเยอรมันนับล้านคนต้องการให้มีการยุติการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั้ง 17 แห่ง ซึ่งคาดว่าจะ

มีการปิดโรงไฟฟ้าลงภายในปี ค.ศ.2020 ซึ่งอาจทำให้ต้องมีการนำเข้าเชื้อเพลิงไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์จากประเทศฝรั่งเศสหรือยุโรปกลาง¹⁸

ถ้าพิจารณาเฉพาะประเทศเยอรมันตะวันตก (อดีต) จะพบว่าไม่มีการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แห่งใหม่อีกเลย นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2518 ขณะเดียวกันโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ 5 แห่งที่มีการผลิตกระแสไฟฟ้าในเยอรมันตะวันออกได้ถูกปิดตัวลง พร้อมกับการยกเลิกโครงการก่อสร้างทั้งหมด นับตั้งแต่มีการรวมประเทศเยอรมันเข้าด้วยกัน¹⁹ เนื่องจากใช้เทคโนโลยีเก่าของรัสเซียซึ่งมีมาตรฐานความปลอดภัยต่ำ

ประชาชนเยอรมันยังคงคัดค้านการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แห่งใหม่แต่ก็ยินยอมให้เดินเครื่องใช้งานโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่มีอยู่เดิม โดยนโยบายการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพิ่มเติมขึ้นอยู่กับพรรคการเมืองที่เป็นรัฐบาล ซึ่งมีพรรคนำได้แก่ พรรคคริสเตียนเดโมแครท และ พรรคลิเบอร์อล ซึ่งเป็นฝ่ายที่ให้การสนับสนุน ซึ่งโครงสร้างการบริหารประเทศเยอรมันนั้นอำนาจการตัดสินใจมักขึ้นอยู่กับรัฐบาลท้องถิ่น โดยส่วนมากมักบริหารโดยพรรคสังคมนิยมที่เป็นฝ่ายคัดค้าน และเนื่องจากชาวเยอรมันให้ความสำคัญสูงสุดแก่การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ในการพิจารณาเรื่องต่างๆจึงมีแนวโน้มที่รัฐบาลเยอรมันอาจจำเป็นต้องมีการสำรวจประชามติเกี่ยวกับการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในอนาคต²⁰

3.2.2 องค์การกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

ประเทศเยอรมันยังได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ในข้อ 8 ที่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ให้รัฐภาคีมีการก่อตั้งองค์การกำกับดูแลทางนิวเคลียร์ขึ้น โดยหน่วยงานที่ทำหน้าที่ออกกฎควบคุมโรงไฟฟ้านิวเคลียร์คือ Federal Environment Ministry ซึ่งดูแลในด้านความปลอดภัย การป้องกันจากรังสี การขจัดกากกัมมันตรังสี และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมี Lander เป็นองค์การกำกับดูแลซึ่งประกอบด้วยรัฐบาลสหพันธรัฐและเจ้าหน้าที่ของรัฐ LÄNDER

รัฐบาลสหพันธรัฐนั้นดำเนินการโดยกระทรวงของสหพันธรัฐ ทั้งในเรื่องความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และการป้องกันรังสี โดยในปี 1986ได้มีการก่อตั้งกระทรวงสหพันธรัฐในด้านสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ธรรมชาติ และความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (BMU) ซึ่งมีอำนาจใน

¹⁸ LEXISNEXIS A POLICY OF DANIAL: GERMANY S NUCLEAR POWER ข้อมูล ณ วันที่ 12 กย.52.

¹⁹ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์...การตัดสินใจอยู่ที่ประชาชน, หน้า 71-72.

²⁰ รายงานการศึกษาการนำพลังงานนิวเคลียร์มาผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย, หน้า 5-2.

การป้องกันสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายนิวเคลียร์ และมีความรับผิดชอบเรื่องงบประมาณ บุคลากร ความมั่นคง ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในเยอรมัน

ความร่วมมือทั้งของรัฐบาลสหพันธรัฐและรัฐบาล LÄNDER นั้นมีเป้าหมายในการพัฒนากฎเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัย และมีหลักการป้องกันไว้ก่อนในการออกใบอนุญาต การควบคุมโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การประเมินคุณภาพ และการตรวจสอบคุณภาพของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งนี้การออกใบอนุญาตประกอบการนิวเคลียร์ในประเทศเยอรมันมีขั้นตอนที่ยืดหยุ่น โดยใบอนุญาตมี 2 แบบ คือ 1.ใบอนุญาตก่อสร้าง 2.ใบอนุญาตจัดการ²¹ โดยจะเห็นว่าการดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามหลักการกำกับดูแล ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวยังเป็นไปตามหลักการความเป็นอิสระขององค์กรกำกับดูแลอีกด้วย

3.2.3 การปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994

การที่ประเทศเยอรมันเป็นประเทศที่มีทั้งนโยบายในการใช้พลังงานนิวเคลียร์และเลิกใช้พลังงานนิวเคลียร์ เนื่องจากอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่เชอร์โนบิลทำให้ประชาชนเริ่มหันมาให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยในการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เป็นสำคัญ ดังนั้นประเทศเยอรมันจึงได้เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 โดยได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญา ดังต่อไปนี้

3.2.3.1 การบังคับใช้อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994

3.2.3.1.1 กลไกการบังคับใช้อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

3.2.3.1.1.1 การจัดให้มีกฎหมายภายในประเทศเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

- Atomic Energy Act

ประเทศเยอรมันมี Lander เป็นองค์กรกำกับดูแลภายใต้อำนาจของรัฐบาลสหพันธรัฐ โดยเป็นผู้ออกกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในประเทศ ทั้งนี้ในประเทศเยอรมันมีกฎหมายที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์ทั้งหมด 15 ฉบับโดยในปี 1955 เยอรมันตะวันตกได้มีการตรากฎหมาย Atomic Energy Act ซึ่งมีผลบังคับใช้ในปี 1959 ซึ่งกฎหมายดังกล่าวมีเนื้อหาเกี่ยวกับการ

²¹ Alexandre BREDIMAS William J.NUTTAL, A comparison of International Regulatory Organizations and Licensing Procedures for New Nuclear Power Plants, Judge Business School University of Cambridge, p.20.

ควบคุม การนำเข้า การส่งออก การขนส่ง การออกใบอนุญาตโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การออกใบอนุญาตเกี่ยวกับการเก็บเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์ ฯลฯ

หลังจากมีกฎหมาย Atomic Energy Act 1959 แล้วประเทศเยอรมันได้มีการออกคำสั่ง กฎมาบังคับใช้เป็นการเฉพาะเรื่อง เช่น Ordinance concerning Protection from Damage by X-rays 1973 ซึ่งเป็นคำสั่งเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากรังสี และ Nuclear Finance Security Ordinance 1976 ซึ่งเป็นคำสั่งเกี่ยวกับเงินทุนความมั่นคงทางนิวเคลียร์ ตลอดจน Ordinance concerning the Procedure for Licensing Nuclear Installations ซึ่งเป็นคำสั่งเกี่ยวกับการออกใบอนุญาตสถานประกอบการนิวเคลียร์²²

ข้อสังเกต หลังจากออกกฎหมาย Atomic Energy Act 1959 ประเทศเยอรมันได้มีการออกกฎ คำสั่งในเรื่องต่างๆ เช่น Ordinance concerning the Procedure for Licensing Nuclear Installations ให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ในอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 แทนการออกเป็นกฎหมายเฉพาะ ซึ่งแตกต่างจากประเทศญี่ปุ่นที่มีการออกเป็นกฎหมายเฉพาะในแต่ละเรื่อง ทั้งนี้การออกคำสั่งดังกล่าวทำให้เกิดความคล่องตัวในการบังคับใช้กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

โดยประเทศไทยได้มีการออกกฎหมายลำดับรองในเรื่องต่างๆ เพื่อความคล่องตัวในการบังคับใช้หลักเกณฑ์ต่างๆ เช่นกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุ นิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ.2550 ที่มีกล่าวถึงการป้องกันอันตรายจากรังสี การป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ ตลอดจนร่างระเบียบคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานข้อกำหนดการเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังนิวเคลียร์ พ.ศ. เป็นต้น

ทั้งนี้เป็นการตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 7 ในการจัดให้มีกฎหมายภายในประเทศในเรื่องความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และยังเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

3.2.3.1.1.2 การจัดทำนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

ประเทศเยอรมันได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ในข้อ 10 ที่กำหนดให้องค์การใด ๆ ซึ่งมีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จัดทำนโยบายซึ่งให้ความสำคัญกับความปลอดภัยนิวเคลียร์เป็นประการแรก

²² www.nea.fr ข้อมูล ณ วันที่ 26 พ.ย.52.

ทั้งนี้รัฐบาลสหพันธรัฐซึ่งเป็นองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ได้มีการจัดทำความปลอดภัยไว้ก่อน โดยถือว่าเป็นนโยบายที่เกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

3.2.3.2 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยทั่วไป

1. การกำหนดความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องมีการดำเนินการตามกระบวนการและมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น การฝึกฝนบุคลากร การประกันคุณภาพ และการป้องกันทางกายภาพทางนิวเคลียร์

จะเห็นได้ว่าประเทศเยอรมันได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 9 และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

2. การกำหนดให้มีการจัดสรรเงินทุนและบุคลากร

ประเทศเยอรมันยังกำหนดให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องมีการสำรองเงินในการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น การบำรุงรักษาโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การรื้อถอนโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ฯลฯ

ตลอดจนมีการเตรียมการด้านบุคลากรในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่ควรมีประสบการณ์ในการจัดการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และการดำเนินการด้านเทคนิค ทั้งนี้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องมีการรายงานให้องค์กรกำกับดูแลทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการฝึกฝนบุคลากรในระยะเวลา 3 ปีให้มีประสบการณ์²³

จะเห็นได้ว่าประเทศเยอรมันได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 11 ที่กำหนดให้มีการจัดสรรเงินทุน และบุคลากรซึ่งได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องไว้อย่างเพียงพอเพื่อรองรับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

3. การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินงานของมนุษย์

ในการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของประเทศเยอรมันยังจัดให้มีการประเมินความผิดพลาดของมนุษย์และมีการปรับปรุงการดำเนินการ ทั้งนี้ผู้ได้รับใบอนุญาต

²³ Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, ENVIRONMENTAL POLICY Nuclear Safety in Germany, Report under the Convention on Nuclear Safety Federal Republic of Germany for the Second Review Meeting in April 2002, p.34.

ประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ควรมีการฝึกฝนบุคลากรในการปฏิบัติงานและมีการทำรายงานประจำปีให้แก่องค์กรกำกับดูแล²⁴

ประเทศเยอรมันได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 12 ที่กำหนดให้มีการคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินการของมนุษย์ ซึ่งประเทศเยอรมันได้มีการประเมินความผิดพลาดในการทำงานบุคลากรตลอดจนมีการฝึกฝนบุคลากรให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

4. การประกันคุณภาพของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ประเทศเยอรมันได้กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องมีการประกันคุณภาพโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

โดยองค์กรกำกับดูแลจะทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลให้มีการประกันคุณภาพโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้ดำเนินการอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ²⁵

ในการประกันคุณภาพโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของประเทศเยอรมันนั้นเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 13 อีกทั้งยังเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

5. การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ

หลังจากเกิดเหตุการณ์อุบัติเหตุโรงไฟฟ้าเชอร์โนบิลแล้วประเทศเยอรมันได้จัดให้มีการประเมินความปลอดภัยโดยมีการจัดทำรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัย ซึ่งมีการอธิบายถึงรายละเอียดในการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ตลอดจนมีการจัดเตรียมมาตรการป้องกันล่วงหน้าเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายอันเกิดจากการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์²⁶

โดยการดำเนินการดังกล่าวของประเทศเยอรมันเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 14 ที่กำหนดให้มีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบก่อนการก่อสร้างและการเดินโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ดังจะเห็นได้จากการที่มี

²⁴ Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, ENVIRONMENTAL POLICY Nuclear Safety in Germany, Report under the Convention on Nuclear Safety Federal Republic of Germany for the Second Review Meeting in April 2002, p.38.

²⁵ Ibid., p.41.

²⁶ Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, ENVIRONMENTAL POLICY Nuclear Safety in Germany, Report under the Convention on Nuclear Safety Federal Republic of Germany for the Second Review Meeting in April 2002, p.43.

การประเมินความปลอดภัยโดยวิเคราะห์จากรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยตลอดจนมีการจัดเตรียมมาตรการป้องกันล่วงหน้าเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

6. การตรวจสอบรับรอง

หลังจากเกิดเหตุการณ์อุบัติเหตุโรงไฟฟ้าเชอร์โนบีลแล้วประเทศเยอรมันได้จัดให้มีการตรวจสอบรับรองโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ทุกปีต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ 1 แห่ง เพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นไปอย่างปลอดภัยและมีคุณภาพ โดยมีการปรับปรุงและพัฒนาความปลอดภัยทางนิวเคลียร์²⁷

โดยการดำเนินการดังกล่าวของประเทศเยอรมันเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 14 ที่กำหนดให้มีการตรวจสอบรับรองโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อให้ดำเนินการด้วยความปลอดภัยและยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

7. การสัมผัสต่อรังสี

ประเทศเยอรมันได้มีการจัดทำกฎหมายชื่อ THE RADIATION PROTECTION ORDINANCE ซึ่งเป็นกฎหมายพื้นฐานในการใช้วัสดุกัมมันตรังสีไม่ให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมตลอดจนไม่ให้ส่งผลกระทบต่อโรงไฟฟ้านิวเคลียร์บริเวณใกล้เคียงด้วย อีกทั้งยังมีการจำกัดปริมาณรังสีในเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี และในหญิงมีครรภ์²⁸

ในการป้องกันอันตรายจากรังสีนั้นประเทศเยอรมันยังมี FEDERAL OFFICE FOR RADIATION PROTECTION (BfS) ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ใน BMU โดยมีหน้าที่ในการป้องกันรังสีและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยได้มีการก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 1989 และมีการจัดตั้ง THE LÄNDER COMMITTEE FOR NUCLEAR ENERGY (LAA) ซึ่งเป็นคณะกรรมการ FEDERATION - LÄNDER ถาวร ประกอบด้วยตัวแทนจากเจ้าหน้าที่ออกใบอนุญาตนิวเคลียร์ LÄNDER และเจ้าหน้าที่ควบคุมและ BMU

จะเห็นว่าประเทศเยอรมันได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 15 ที่วางหลักเกณฑ์ในการป้องกันอันตรายจากรังสีและยังเป็นไปตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

²⁷ Ibid., p.48-49..

²⁸ Ibid., p.57.

8. การกำหนดให้มีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ต้องเตรียมมาตรการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และมีการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในบริเวณใกล้เคียงได้ และต้องมีการแจ้งเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ให้ประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบทราบและจัดเตรียมมาตรการในการป้องกันเหตุฉุกเฉิน

ในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ของประเทศเยอรมันในข้อนี้สอดคล้องกับการปฏิบัติของประเทศญี่ปุ่นที่กำหนดให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ต้องเตรียมมาตรการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และมีการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว

มาตรการในการป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์นั้นได้มีการดำเนินการโดยจัดให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันโดยทำเป็นความตกลงEU และความตกลงร่วมกับIAEA โดยมีการทำเป็นความตกลงทวิภาคีระหว่างกัน โดยประเทศเยอรมันได้มีการทำความตกลงทวิภาคีเกี่ยวกับการป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์กับประเทศเนเธอร์แลนด์ เบลเยียม ลักเซมเบิร์ก ฝรั่งเศส สวิตเซอร์แลนด์ ออสเตรีย โปแลนด์ เดนมาร์ค²⁹

ประเทศเยอรมันได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 16 ดังจะเห็นได้จากการที่กำหนดให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ต้องเตรียมมาตรการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และมีการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ตลอดจนมีการแจ้งเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ให้ประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบทราบ อันเป็นการปฏิบัติตามหลักการแจ้งข้อมูลอีกด้วย

3.2.3.3 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

1. การกำหนดที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ในการหาที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของประเทศเยอรมันนั้นได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 17 ที่กำหนดให้มีการดำเนินการให้มีการประเมินปัจจัยทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ตั้งของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งอาจมี

²⁹ Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, ENVIRONMENTAL POLICY Nuclear Safety in Germany, Report under the Convention on Nuclear Safety Federal Republic of Germany for the Second Review Meeting in April 2002, p.75.

ผลต่อความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งนี้ประเทศเยอรมันได้มีการคำนึงถึงภัยธรรมชาติที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น แผ่นดินไหว น้ำท่วม ฯลฯ

ตลอดจนประเทศเยอรมันได้มีการปรึกษาหารือกับประเทศเพื่อนบ้านที่อาจได้รับผลกระทบทางนิวเคลียร์ โดยทำเป็นความตกลงทวิภาคีในการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับประเทศภาคีใกล้เคียงที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น ประเทศเนเธอร์แลนด์ เบลเยียม ลักเซมเบิร์ก ฝรั่งเศส สวิตเซอร์แลนด์ ออสเตรีย โปแลนด์ เดนมาร์ค ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติตามหลักการปรึกษาหารืออีกด้วย

2. การออกแบบและการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ในการออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นประเทศเยอรมันยังมีการออกกฎหมายชื่อ Atomic Energy Act ที่มีหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

จะเห็นว่าประเทศเยอรมันได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 18 ที่กำหนดให้การออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นเกิดความมั่นคงและมีการจัดการที่สะดวกปลอดภัยโดยมีเป้าหมายหลักคือการป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นและยังมีการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

3. การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ในการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นประเทศเยอรมันได้กำหนดให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จัดให้มีการรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัย เกี่ยวกับความผิดพลาดของบุคลากรที่ดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตลอดจนมีการปรับปรุงความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์³⁰

ในการขจัดกากกัมมันตรังสีนั้นประเทศเยอรมันได้กำหนดให้ผู้ได้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีการแสดงขั้นตอนการจัดการกากกัมมันตรังสีให้กับองค์กรกำกับดูแลทราบ³¹

จะเห็นว่าประเทศเยอรมันได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 19 โดยมีการปรับปรุงการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มี

³⁰ Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, ENVIRONMENTAL POLICY Nuclear Safety in Germany, Report under the Convention on Nuclear Safety Federal Republic of Germany for the Second Review Meeting in April 2002, p.104.

³¹ Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, ENVIRONMENTAL POLICY Nuclear Safety in Germany, Report under the Convention on Nuclear Safety Federal Republic of Germany for the Second Review Meeting in April 2002, p.108.

ความปลอดภัย ตลอดจนรายงานขั้นตอนการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้องค์กรกำกับดูแลทราบ และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

3.2.3.4 มาตรการควบคุมตรวจสอบการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994

3.2.3.4.1 การตรวจสอบโรงไฟฟ้าที่มีอยู่ ณ วันที่อนุสัญญามีผลใช้บังคับ

ประเทศเยอรมันได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ข้อ 6 ที่กำหนดหลักเกณฑ์ให้ประเทศภาคีต้องมีการตรวจสอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่มีอยู่ ณ วันที่อนุสัญญามีผลใช้บังคับ และถ้าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใดมีระดับความปลอดภัยที่ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงเพื่อยกระดับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญานี้โดยเร่งด่วน และในกรณีไม่สามารถดำเนินการยกระดับความปลอดภัยดังกล่าวได้ จะต้องดำเนินการปิดโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยเร็วที่สุดเท่าที่สามารถดำเนินการได้

ประเทศเยอรมันได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาฯ ดังกล่าว โดยจัดให้มีการกำหนดมาตรการจัดการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยไม่ชักช้า และมีการประเมินความปลอดภัยโดยองค์กรกำกับดูแล³² ซึ่งการปฏิบัติดังกล่าวยังถือว่าเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูและหลักการตรวจสอบอีกด้วย

3.2.3.4.2 การประชุมทบทวน

ประเทศเยอรมันได้มีการเข้าร่วมประชุมทบทวนและมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ โดยผ่านรายงานประเทศ ทั้งนี้การประชุมทบทวนเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 20 ที่กำหนดให้รัฐภาคีเข้าร่วมประชุมทบทวนเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ โดยอาศัยการมีส่วนได้เสียระหว่างรัฐภาคีต่างๆในเรื่องความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยรัฐภาคีไม่จำเป็นต้องเปิดเผยข้อมูลในส่วนที่เป็นความลับของประเทศ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับความมั่นคง ทั้งนี้เป็นการแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติตามหลักการความร่วมมือระหว่างประเทศภาคีอีกด้วย

³² Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, ENVIRONMENTAL POLICY Nuclear Safety in Germany, Report under the Convention on Nuclear Safety Federal Republic of Germany for the Second Review Meeting in April 2002, p.9.

นอกจากนี้ตั้งแต่เกิดอุบัติเหตุโรงไฟฟ้าเชอร์โนบิลขึ้น ประเทศต่าง ๆ ในยุโรป ตะวันออกรวมทั้งประเทศเยอรมันได้เห็นความจำเป็นในการป้องกันความเสี่ยงภัยอันตรายจาก นิวเคลียร์ที่อาจจะเกิดขึ้นจึงได้จัดให้มีความร่วมมือด้านความปลอดภัยขึ้น โดยได้มีการแลกเปลี่ยน ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยมีการจัดตั้งเครือข่ายทาง อินเตอร์เน็ตในระดับระหว่างประเทศ ซึ่งในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์นั้นอาจมา จากการจัดการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั้งตามปกติและจากการวิเคราะห์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น การ ดำเนินการด้านวิทยาศาสตร์ เทคนิคและความร่วมมือกันทางด้านเศรษฐกิจในระหว่างประเทศใน กลุ่มยุโรปตะวันออก ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวถือว่าเป็นความร่วมมือระหว่างกัน โดยการ ดำเนินการดังกล่าวนั้นสอดคล้องกับการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัย ทางนิวเคลียร์ในข้อ 19 (7) ที่ให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ระหว่างกันและยังเป็นการปฏิบัติตามหลักการความร่วมมือระหว่างประเทศด้วย

ประเทศเยอรมันเป็นประเทศหลักในการจัดตั้งโครงการความช่วยเหลือ ทางด้านนิวเคลียร์ในกลุ่มประเทศยุโรปตะวันออกทั้งในระดับทวิภาคีและระดับพหุภาคี ซึ่งสอดคล้องกับที่อาร์มบทของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ได้ระบุให้รัฐภาคีมี การทำความตกลงระหว่างกันทั้งในระดับทวิภาคีและความตกลงระดับพหุภาคีในเรื่องความ ปลอดภัยทางนิวเคลียร์และยังเป็นการปฏิบัติตามหลักการความร่วมมือระหว่างประเทศอีกด้วย

นอกจากนี้รัฐมนตรีว่าการสิ่งแวดล้อมของสหพันธรัฐได้สนับสนุนให้มีการ ประชุมระดับนานาชาติ โดยมุ่งหวังให้มีความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั้งในระดับประเทศ และระดับระหว่างประเทศ ซึ่งเมื่อพิจารณาการประชุมนานาชาตินั้นมีความใกล้เคียงกับการ ประชุมทบทวนที่กำหนดในหลักเกณฑ์ข้อ 20 ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ เพราะมีการประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ความปลอดภัยเกี่ยวกับนิวเคลียร์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ เกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ร่วมกันและยังเป็นการปฏิบัติตามหลักการความร่วมมือ ระหว่างประเทศอีกด้วย

ทั้งนี้ในการประชุมสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มีรัฐมนตรีจากประเทศออสเตรเลีย เยอรมัน ไอร์แลนด์ อิตาลี แลทเวีย และนอร์เวย์มาร่วมประชุมด้วย ซึ่งได้มีการกล่าวถึงประเด็นพลังงาน นิวเคลียร์ในเรื่องการแพร่กระจายความเสี่ยงของของพลังงานนิวเคลียร์ดังกล่าว เช่น อุบัติเหตุ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยการประชุมได้เน้นในเรื่องความโปร่งใสและความร่วมมือในการจัดการ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ระหว่างรัฐภาคีใกล้เคียงที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน

ในทางปฏิบัตินั้นควรจัดให้มีความร่วมมือระหว่างประเทศอย่างเป็นทางการและเป็นรูปธรรม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การจัดให้มีการประชุมนานาชาติเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ทั้ง ในระดับทวิภาคีและระดับพหุภาคีและควรจัดให้มีการประชุมอย่างต่อเนื่องทุก ๆ ปี ซึ่งในการ

ประชุมควรเน้นหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณู หลักการความร่วมมือระหว่างประเทศ หลักความเป็นอิสระขององค์กรกำกับดูแล ฯลฯ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ต่อไป

3.2.4 วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามพันธกรณีแห่งอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ของประเทศเยอรมัน

เมื่อพิจารณาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทางตอนเหนือเยอรมัน ชื่อ Krüemme ซึ่งอยู่ใกล้เมือง Hamburg ที่ต้องปิดตัวลงโดยสาเหตุจากเกิดเหตุเพลิงไหม้แต่ไม่มีการรั่วไหลของสารกัมมันตภาพรังสีและไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ³³ ซึ่งมีสาเหตุมาจากปัญหาระบบความมั่นคงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ จนส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในบริเวณดังกล่าวแล้วจะเห็นว่าสาเหตุมาจากความผิดพลาดจากความประมาทของเจ้าหน้าที่ที่ไม่ควบคุมด้านความปลอดภัยให้ดี จะเห็นได้ประเทศเยอรมันแม้มีการประเมินความผิดพลาดในการปฏิบัติงานของบุคลากรให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรา 12 ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แล้วแต่อุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ก็อาจจะเกิดขึ้นได้

ประเทศเยอรมันได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในมาตรา 19 ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยมีการปรับปรุงการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัย ตลอดจนรายงานขั้นตอนการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้องค์กรกำกับดูแลทราบ แต่ยังมีอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์เกิดขึ้น เช่น อุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในปี 1921 ที่ Oppau สาเหตุมาจากแอมโมเนียมไนเตรต 3000 ตันเกิดระเบิด จนทำให้มีผู้เสียชีวิต 561 คน และมีผู้บาดเจ็บ 1,500 คน

ตลอดจนในปี 1948 ได้เกิดอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่ Ludwigshafen สาเหตุเกิดจากการระเบิดของไอระเหย จนทำให้มีผู้เสียชีวิต 207 คน และมีผู้บาดเจ็บ 3,818 คน

เมื่อพิจารณาจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจะเห็นว่ามาจากความผิดพลาดจากการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่มีการจัดการด้านเทคโนโลยีไม่ทันสมัย³⁴ ทั้งที่ประเทศเยอรมันได้มีการปรับปรุงความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์³⁵ แล้วก็ตาม

³³ Lexisnexis. Nuclear Power Plant In Germany Shut Down Due To Problems In Security System.

³⁴ www.findarticles.com ข้อมูล ณ วันที่ 22 กค.52.

³⁵ Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, ENVIRONMENTAL POLICY Nuclear Safety in Germany, Report under the Convention on Nuclear Safety Federal Republic of Germany for the Second Review Meeting in April 2002, p.104.

จากการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ของประเทศเยอรมันแล้วเห็นว่าปัญหามาจากความผิดพลาดในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้านิวเคลียร์และดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ จึงควรมีการแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวโดยเร็ว เพื่อความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

3.3 ประเทศปากีสถาน

3.3.1 สถานการณ์การใช้พลังงานในประเทศปากีสถาน

ประเทศปากีสถานเป็นประเทศแรก ๆ ที่ได้มีการลงนามในอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในปี 1994 และได้มีการให้สัตยาบันในวันที่ 30 กันยายน ปี 1997 จนกระทั่งในปัจจุบันมีประเทศภาคีสมาชิกที่ได้ให้สัตยาบันในอนุสัญญาดังกล่าวอยู่ 55 ประเทศ

ประเทศปากีสถานจัดเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่สามารถมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้สำเร็จ โดยประเทศปากีสถานมีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ร้อยละ 3 ของกำลังการผลิตทั้งหมด

ทั้งนี้ประเทศปากีสถานมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่อยู่ระหว่างการใช้งานอยู่ 2 โรง โดยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แห่งที่สอง เริ่มเดินเครื่องในปี 2000 และมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แห่งที่สามที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างอยู่ 1 โรง ซึ่งสร้างโดยจีน³⁶ โดยในปลายปี พ.ศ. 2534 ประเทศจีนและปากีสถานได้ลงนามร่วมกันในการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ชนิดเดียวกับ QINSHAN ของจีน โดยมีขนาดกำลังผลิต 288 เมกกะวัตต์ในประเทศปากีสถานและกำหนดจะเริ่มการก่อสร้างในเดือน เมษายน 2535

ประเทศปากีสถานยังมีการปรับปรุงโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แห่งแรกที่ได้ดำเนินการในปี 1971 ที่เมือง KARACHI โดยประเทศปากีสถานได้มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ขนาดเล็กซึ่งได้มีการวางแผนเพิ่มกำลังการผลิตด้วย

นอกจากนี้ประเทศปากีสถานยังมีแผนการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อีก 2 โรง มีเครื่องปฏิกรณ์วิจัย 1 เครื่อง โดยประเทศปากีสถานวางแผนที่จะผลิตไฟฟ้านิวเคลียร์เพิ่มขึ้น 0.9 กิกะวัตต์ ในปี พ.ศ. 2558 และเพิ่มขึ้นเป็น 7.5 กิกะวัตต์ในปี พ.ศ.2573³⁷

ทั้งนี้ประเทศปากีสถานซึ่งมีเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ขนาด 125 เมกกะวัตต์ ทำการผลิตไฟฟ้าตั้งแต่ปี 2515 ได้ถูกประเทศตะวันตกงดความร่วมมือและช่วยเหลือ เนื่องจากได้มีการตัดแปลงโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แห่งนี้เพื่อการผลิตอาวุธนิวเคลียร์

³⁶ www.dailynews.co.th. ข้อมูล ณ วันที่ 28 เม.ย. 52.

³⁷ กองบรรณาธิการมติชน - ประชาชาติธุรกิจ. 10 มห้ศวรรษ พลังงานทดแทน ทั่วโลกดูโลกร้อน. สำนักพิมพ์มติชน, สิงหาคม 2550, หน้า 157.

3.3.2 องค์การกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

ประเทศปากีสถานได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในข้อ 8 ที่ให้มีการจัดตั้งองค์การกำกับดูแลทางนิวเคลียร์เพื่อทำหน้าที่ในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยประธานาธิบดีของปากีสถานได้มีการบัญญัติคำสั่ง The Pakistan – Nuclear Regulatory Authority Ordinance 2001 แล้วก็ได้มีการจัดตั้งหน่วยงานกำกับดูแลชื่อ Pakistan Nuclear Regulatory Authority (PNRA) ที่มีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับความปลอดภัยโดยได้มีการป้องกันสาธารณะ บุคคลที่ทำงานและอาจได้รับอันตรายจากสารกัมมันตรังสีตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเกี่ยวกับสารกัมมันตรังสี

ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้มีการบัญญัติกฎหมาย มีการยอมรับ และบังคับให้เป็นไปตามกฎหมาย เพื่อป้องกันชีวิต สุขภาพ และทรัพย์สินในการที่จะเกิดอันตรายจากสารกัมมันตรังสี และยังมีหน้าที่ในการออกใบอนุญาตในการนำเข้า ส่งออก ควบคุม และบังคับให้มีการป้องกันอันตรายจากสารกัมมันตรังสี การจัดให้มีการตรวจสอบ ทบทวน ประเมิน และพัฒนามาตรการความปลอดภัยและความมั่นคงให้เป็นไปตามมาตรฐาน IAEA โดยมีการตรวจสอบความถูกต้องในการออกใบอนุญาต ตลอดจนมีการทบทวน ประเมินผล และตรวจสอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ จะเห็นได้ว่าการปฏิบัติดังกล่าวยังเป็นไปตามหลักการกำกับดูแลอีกด้วย

ผู้เขียนมีความเห็นว่าการจัดตั้งองค์การกำกับดูแลมีความสำคัญมากเพราะองค์การดังกล่าวทำหน้าที่ดูแลตรวจสอบความปลอดภัยเกี่ยวกับนิวเคลียร์ไม่ให้เกิดความเสียหายสาธารณะขึ้น ทั้งนี้ประเทศปากีสถานเป็นประเทศที่ต้องระวังในการก่อการร้าย เนื่องจากอาจมีการดัดแปลงนำวัสดุนิวเคลียร์ในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มาผลิตเป็นอาวุธนิวเคลียร์ได้

3.3.3 การปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994

การที่ประเทศปากีสถานเป็นประเทศที่มีการดัดแปลงโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แห่งนี้เพื่อการผลิตอาวุธนิวเคลียร์ทำให้ประเทศตะวันตกคงให้ความสนใจร่วมมือและช่วยเหลือ ทั้งนี้ในการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ต้องเป็นไปอย่างสันติและคำนึงถึงความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เป็นสำคัญ ดังนั้นประเทศปากีสถานจึงได้เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 โดยได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญา ดังต่อไปนี้

3.3.3.1 การบังคับใช้อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994

3.3.3.1.1 กลไกการบังคับใช้อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

3.3.3.1.1.1 การจัดให้มีกฎหมายภายในประเทศเกี่ยวกับความปลอดภัย

ทางนิวเคลียร์

- Pakistan Nuclear Regulatory Authority Ordinance 2001 (Ordinance No.III of 2001)

ประเทศปากีสถานได้มีการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ค.ศ.1994 โดยการออกคำสั่งที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์คือPakistan Nuclear Regulatory Authority Ordinance 2001 (Ordinance No.III of 2001) ซึ่งเป็นคำสั่งที่ออกโดยประธานาธิบดี Muhammad Rafiq Tarar คำสั่งดังกล่าวได้ใช้บังคับแทน Pakistan Nuclear Safety and Radiation Protection Regulations, 1990 โดยคำสั่งนี้มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2001 โดยมีวัตถุประสงค์ในการรับผิดชอบทางแพ่งในกรณีมีความเสียหายจากอุบัติเหตุนิวเคลียร์³⁸ ตลอดจนมุ่งหมายให้มีการแบ่งแยกอำนาจขององค์กรกำกับดูแลออกเป็น 2 ด้านคือ ด้านการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และด้านการใช้พลังงานนิวเคลียร์

ข้อสังเกต การแบ่งแยกอำนาจในการกำกับดูแลขององค์กรกำกับดูแลทางนิวเคลียร์ของประเทศปากีสถานทั้งในด้านความปลอดภัยและการใช้พลังงานนิวเคลียร์นั้น สอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติของประเทศญี่ปุ่นที่ให้มีการแบ่งแยกอำนาจขององค์กรกำกับดูแลทางนิวเคลียร์เพื่อความเหมาะสมในการใช้อำนาจในการควบคุมดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

ทั้งนี้อำนาจการกำกับดูแลเป็นของรัฐบาลสหพันธรัฐ โดยมีเจ้าหน้าที่หัวหน้าฝ่ายบริหารเป็นประธานและมีเจ้าหน้าที่อื่นๆ ในการปฏิบัติงาน เช่น เจ้าหน้าที่ด้านเทคนิค รัฐมนตรีสาธารณสุข องค์กรป้องกันสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์ เจ้าหน้าที่บริหาร และการเงิน เจ้าหน้าที่ฝ่ายวางแผนสถิติ³⁹ เป็นต้น

โดยคำสั่งดังกล่าวเป็นคำสั่งที่เกี่ยวกับการออกใบอนุญาตให้ประกอบกิจการเกี่ยวกับนิวเคลียร์ เช่น โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การนำเอาสารกัมมันตรังสีไปใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ การป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ หน้าที่ขององค์กรกำกับดูแล การขจัดกากกัมมันตรังสี ฯลฯ

³⁸ International Atomic Energy Agency. Communication Received from the Permanent Mission of Pakistan to the International Atomic Energy Agency Concerning the Promulgation of the Pakistan Nuclear Regulatory Authority Ordinance 2001, INFCIRC 22 February 2001.

³⁹ Country Report on Control of Radiation Protection Practices in Pakistan. Pakistan Nuclear Regulatory Authority (PNRA), IAEA /RCA Mid- Term Review Meeting IAEA Model Project RAS/9/026, RAS/9/027 Beijing, 7-11 June 2004, p.2-3.

ข้อสังเกต คำสั่ง Pakistan Nuclear Regulatory Authority Ordinance 2001 (Ordinance No.III of 2001) ออกโดยประธานาธิบดีและมีผลบังคับใช้แทนกฎหมายฉบับเก่า จะเห็นได้ว่ากฎหมายดังกล่าวแม้จะเป็นเพียงคำสั่งของประธานาธิบดีไม่ใช่กฎหมายที่ออกโดยฝ่ายนิติบัญญัติโดยตรง แต่ก็ได้รับการยอมรับให้มีการดำเนินการออกกฎเกณฑ์ให้เป็นไปตามพันธกรณีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯในข้อ 7 ที่ให้รัฐภาคีจัดให้มีกฎหมายภายในประเทศของตนเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยมุ่งเน้นให้มีความปลอดภัยระดับมาตรฐานสากลและเป็นไปตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

3.3.3.1.1.2 การจัดทำนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

ประเทศปากีสถานได้จัดทำนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยเป็นไปตามหลักความปลอดภัยไว้ก่อนซึ่งเป็นการปฏิบัติตามวัฒนธรรมความปลอดภัยและยังสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติของประเทศเยอรมันที่มีการกำหนดหลักความปลอดภัยไว้ก่อนเช่นกัน โดยหลักเกณฑ์ดังกล่าวมุ่งหมายให้มีความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตั้งแต่การก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การรื้อถอนโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เป็นต้นทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามมาตรฐาน IAEAและความปลอดภัยแห่งชาติ

นอกจากนี้ประเทศปากีสถานมีการตั้ง The Technical Support Organization (TSO) โดยอำนาจหน้าที่ขององค์กรนี้ประกอบด้วย

- การปรับปรุงทักษะและความรู้ในกฎเกณฑ์ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับดูแลทางนิวเคลียร์ มีการวิจัยและสัมมนาร่วมกัน
- วิเคราะห์อุบัติเหตุ ความปลอดภัยในเหตุการณ์แผ่นดินไหว
- พัฒนาข้อมูลและเอกสารกับนานาชาติ
- พัฒนาด้านความตกลงทวิภาคีกับองค์กรกำกับดูแลของนานาชาติ

ประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศจีน และองค์การระหว่างประเทศอื่นๆ เช่น IAEA, NEA จะเห็นว่าประเทศปากีสถานได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯในข้อ 10 โดยมีการกำหนดนโยบายความปลอดภัยไว้ก่อน และยังมีกำหนดให้องค์การสนับสนุนทางด้านเทคนิคซึ่งมีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จัดทำนโยบายต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

3.3.3.2 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยทั่วไป

1. การกำหนดความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

การกำหนดให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ดำเนินกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัย โดยมีการจัดทำรายงานและเอกสารเกี่ยวกับความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้กับองค์กรกำกับดูแลทราบพร้อมทั้งยอมให้องค์กรกำกับดูแลตรวจสอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

จะเห็นว่าประเทศปากีสถานได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ในข้อ 9 ที่กำหนดหลักเกณฑ์ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีความรับผิดชอบหลักในการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัย ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูและหลักความรับผิดชอบอีกด้วย

2. การกำหนดให้มีการจัดสรรเงินทุนและบุคลากร

ประเทศปากีสถานยังมีการสนับสนุนเงินทุนเพื่อความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้เพียงพอในการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ตลอดอายุขัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ตลอดจนมีการอบรมและฝึกฝนบุคลากรโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์⁴⁰

จะเห็นว่าประเทศปากีสถานได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 11 โดยมีการกำหนดให้มีการจัดสรรเงินทุน และบุคลากรซึ่งได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องไว้อย่างเพียงพอเพื่อรองรับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แต่ละแห่งโดยตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

3. การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินงานของมนุษย์

ประเทศปากีสถานยังมีการกำหนดขั้นตอนที่เหมาะสมในการคำนึงถึงสมรรถภาพในการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของมนุษย์ตลอดอายุขัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เพื่อให้โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ดำเนินการไปด้วยความปลอดภัย

จะเห็นว่าประเทศปากีสถานได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในข้อ 12 ที่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการดำเนินกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ จะต้องคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินการของมนุษย์ (capabilities and limitations of human performance) โดยตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

⁴⁰ The Islamic Republic of Pakistan forth National Report for the convention on nuclear safety, p.37.

4. การประกันคุณภาพของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ประเทศปากีสถานยังมีการประกันคุณภาพโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ตลอดอายุขัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน IAEA ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 13 ที่มีการกำหนดให้มีการดำเนินโครงการประกันคุณภาพ (quality assurance programmes) ของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่าเงื่อนไขด้านความปลอดภัยที่กำหนดไว้ได้รับการปฏิบัติตามตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และยังเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

5. การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ

ประเทศปากีสถานยังมีการกำหนดมาตรการที่เหมาะสมในการประเมินความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั้งก่อนการก่อสร้างและการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ตลอดอายุขัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ในการประเมินความปลอดภัยนั้นได้มีการจัดทำเอกสารและข้อมูลความปลอดภัยตลอดจนประสบการณ์ในการดำเนินกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้องค์กรกำกับดูแลทบทวน

การดำเนินการดังกล่าวของประเทศปากีสถานเป็นไปตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 14 ที่มีการกำหนดให้มีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ (comprehensive and systematic safety assessments) ก่อนการก่อสร้างและการเดินโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

6. การตรวจสอบรับรอง

การตรวจสอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นได้มีการวิเคราะห์ เฝ้าระวัง ทดสอบ ตรวจสอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในระหว่างการออกแบบและการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัยตามมาตรฐาน IAEA⁴¹

ในการดำเนินการดังกล่าวของประเทศปากีสถานเป็นไปตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 14 ที่มีการกำหนดให้มีการตรวจสอบเพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าสถานะทางกายภาพและการดำเนินกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นไปตามแบบงาน และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

⁴¹The Islamic Republic of Pakistan forth National Report for the convention on nuclear safety, p.47.

7. การสัมผัสต่อรังสี

ประเทศปากีสถานยังมีการกำหนดมาตรการที่เหมาะสมในการจำกัดปริมาณรังสีเพื่อให้ผู้ประกอบการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้มีการสัมผัสรังสีในปริมาณที่เหมาะสมและไม่มากไปกว่าปริมาณที่ร่างกายรับได้

ทั้งนี้องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์จะดำเนินการควบคุม ออกกฎเกณฑ์ในการป้องกันรังสีไม่ให้เกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน สาธารณะ และสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังกำหนดให้ผู้ประกอบการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทำรายงานเกี่ยวกับการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อให้องค์กรกำกับดูแลทำการทบทวน ตรวจสอบ ควบคุมการปล่อยปริมาณรังสีจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

จะเห็นว่าประเทศปากีสถานได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 15 ที่มีการกำหนดให้การสัมผัสต่อรังสี (radiation exposure) ที่พนักงานและสาธารณชนได้รับจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะต้องอยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดเท่าที่สามารถบรรลุได้ในทางปฏิบัติ (as low as reasonably achievable หรือเรียกโดยย่อว่า "ALARA") และจะต้องกำหนดปริมาณจำกัด (dose) ในการสัมผัสกับรังสีที่บุคคลจะได้รับและกำหนดห้ามมิให้บุคคลใดมีการสัมผัสกับรังสีเกินกว่าปริมาณจำกัดดังกล่าว และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

8. การกำหนดให้มีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์

ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ขึ้นเป็นอำนาจของรัฐบาลสหพันธรัฐในการดูแลจัดการแก้ไขเหตุฉุกเฉินดังกล่าว โดยมีการจัดทำมาตรการในการป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ ทั้งนี้ในการดำเนินการดังกล่าวได้มีการจัดการร่วมกับเลขาธิการคณะรัฐมนตรีของประเทศปากีสถาน ตลอดจนประธานขององค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของรัฐบาลสหพันธรัฐอีกด้วย

ประเทศปากีสถานได้มีการจัดตั้งศูนย์ความร่วมมือในการป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์แห่งชาติ ชื่อ Nuclear Radiation Emergency Co-ordination Centre (NRRECC) เพื่อทำหน้าที่แจ้งอุบัติเหตุที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการทางนิวเคลียร์เพื่อลดอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ที่จะเกิดขึ้น⁴²

⁴² Country Report on Control of Radiation Protection Practices in Pakistan. Pakistan Nuclear Regulatory Authority (PNRA). IAEA /RCA Mid- Term Review Meeting IAEA Model Project RAS/9/026, RAS/9/027 Beijing, 7-11 June 2004, p.11.

หลังจากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวประเทศปากีสถานได้กำหนดให้ผู้ประกอบการกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ร่วมกันจัดเตรียมมาตรการในการป้องกันกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและมีการแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ให้กับประเทศภาคีข้างเคียงทราบ ตลอดจนมีการจัดทำความตกลงทวิภาคีกับประเทศใกล้เคียง⁴³

จะเห็นว่าประเทศปากีสถานได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 16 ที่มีการกำหนดให้มีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยมีการจัดตั้งหน่วยงานและผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน ตลอดจนการให้ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินให้แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่ตั้งของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินจากกัมมันตภาพรังสี และมีการปฏิบัติตามหลักการแจ้งข้อมูลอีกด้วย

3.3.3.3 การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

1. การกำหนดที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ประเทศปากีสถานมีการดำเนินการตามกระบวนการที่เหมาะสมในการหาที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อมนุษย์ สังคม และสิ่งแวดล้อมตลอดอายุขัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งนี้ประเทศปากีสถานอยู่ห่างจากน่านประเทศจึงไม่ค่อยเกิดผลกระทบจากมลพิษข้ามพรมแดนในกรณีที่มีอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์เกิดขึ้น⁴⁴

อีกทั้งประเทศปากีสถานยังเป็นภาคีอนุสัญญาแจ้งอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์โดยทันทีและอนุสัญญาว่าด้วยความช่วยเหลือในกรณีอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์หรือเหตุฉุกเฉินจากกัมมันตรังสี โดยในกรณีที่มีอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เกิดขึ้นประเทศปากีสถานได้มีการปฏิบัติตามอนุสัญญาดังกล่าว

จะเห็นว่าประเทศปากีสถานได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 17 ที่กำหนดพันธกรณีของประเทศภาคีที่จะต้องดำเนินการให้มีการประเมินปัจจัยทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ตั้งของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งอาจมีผลต่อความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การประเมินผลกระทบของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต่อมนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อม

⁴³The Islamic Republic of Pakistan forth National Report for the convention on nuclear safety, p.57.

⁴⁴ Ibid., p.64.

2. การออกแบบและการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ประเทศปากีสถานยังกำหนดให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีการออกแบบและมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัยจากกัมมันตรังสีโดยมีการวิเคราะห์และทดสอบคุณภาพโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น⁴⁵

ประเทศปากีสถานได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 18 โดยมีการออกแบบและก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัยตามหลักเกณฑ์ที่อนุสัญญาฯ กำหนด และยังมีการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

3. การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ประเทศปากีสถานได้มีการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัยโดยมีการดำเนินการด้านวิศวกรรมและทางด้านเทคนิคตามมาตรฐาน IAEA⁴⁶

ในการจัดการกากกัมมันตรังสีได้มีการดำเนินการไม่ให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีการดำเนินการตามร่างนโยบายแห่งชาติ⁴⁷

จะเห็นว่าประเทศปากีสถานได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 19 โดยมีการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัยตามหลักเกณฑ์อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

3.3.3.4 มาตรการควบคุมตรวจสอบการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994

3.3.3.4.1 การตรวจสอบโรงไฟฟ้าที่มีอยู่ ณ วันที่อนุสัญญามีผลใช้บังคับ

ประเทศปากีสถานได้มีการปรับปรุงโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั้งในเรื่องการออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้นรวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น⁴⁸ ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 6 ที่กำหนดให้มีการดำเนินการปรับปรุงโรงไฟฟ้า

⁴⁵ The Islamic Republic of Pakistan forth National Report for the convention on nuclear safety, p.65.

⁴⁶ Ibid., p.67.

⁴⁷ Ibid., p.72.

⁴⁸ The Islamic Republic of Pakistan forth National Report for the convention on nuclear safety, p.20.

นิวเคลียร์ให้มีระดับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาฯ นี้ และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการกำกับดูแลและหลักการตรวจสอบอีกด้วย

3.3.3.4.2 การประชุมทบทวน

ประเทศปาก็สถานได้มีการเข้าร่วมประชุมทบทวนและมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ โดยผ่านรายงานประเทศ ทั้งนี้การประชุมทบทวนเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ในข้อ 20 ที่กำหนดให้รัฐภาคีเข้าร่วมประชุมทบทวนเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ โดยอาศัยการมีส่วนได้เสียระหว่างรัฐภาคีต่างๆ ในเรื่องความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยรัฐภาคีไม่จำเป็นต้องเปิดเผยข้อมูลในส่วนที่เป็นความลับของประเทศ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับความมั่นคง ทั้งนี้เป็นการแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติตามหลักการความร่วมมือระหว่างประเทศภาคีอีกด้วย

นอกจากนี้ประเทศปาก็สถานมีความร่วมมือระหว่างประเทศกับ IAEA และมีการทำ MOU ตลอดจนมีความตกลงทวิภาคีระหว่างกันกับองค์กรกำกับดูแลในประเทศต่างๆ เช่น ประเทศจีน โดยมีความตกลง China Nuclear Power Operation Technology Corporation (CNPO) ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวเป็นการปฏิบัติตามอารัมภบทของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ที่ระบุให้รัฐภาคีสามารถทำความตกลงระหว่างกันในระดับทวิภาคีและระดับพหุภาคีเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความร่วมมือระหว่างประเทศอีกด้วย

ตลอดจนในภูมิภาคเอเชียควรมีความร่วมมือทางด้านนิวเคลียร์ระหว่างกันทั้งในระดับทวิภาคีและระดับพหุภาคี เช่น การตั้งเครือข่ายความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยมุ่งขยายจำนวนสมาชิกที่เข้าร่วมให้มากยิ่งขึ้น และควรมีการจัดทำความร่วมมือดังกล่าวให้เป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยควรมีการจัดการประชุมเป็นประจำทุกปีเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูลระหว่างกัน

ข้อสังเกต ประเทศต่างๆ ที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และประเทศที่ไม่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ควรจัดให้มีความร่วมมือระหว่างทางด้านนิวเคลียร์ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเทคโนโลยีบุคลากร ความรู้ความเชี่ยวชาญ มาตรฐานความปลอดภัย ฯลฯ ดังจะเห็นได้จากการที่ประเทศที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้มีการจัดส่งบุคลากรของตนไปยังประเทศที่กำลังก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อช่วยในการก่อสร้างและแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ เทคโนโลยีระหว่างกันทั้งนี้เพื่อให้การก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แห่งใหม่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยควรมีการส่งเสริมให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น ทั้งในระดับทวิภาคีและระดับพหุภาคี

3.3.4 วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามพันธกรณีแห่งอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ของประเทศปากีสถาน

ประเทศปากีสถานได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในมาตรา 18 ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยมีการออกแบบและก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัยตามหลักเกณฑ์ที่อนุสัญญาฯ กำหนด เมื่อพิจารณาปัญหาการออกแบบก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แล้ว จะเห็นว่าประเทศปากีสถานได้ถูกประเทศตะวันตกกดดันความร่วมมือและช่วยเหลือ เนื่องจากได้มีการดัดแปลงโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อการผลิตอาวุธนิวเคลียร์ จึงควรที่ประเทศปากีสถานจะต้องมีการควบคุมการออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ประเทศปากีสถานได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในมาตรา 19 ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยมีการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัยตามหลักเกณฑ์อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

แต่เมื่อพิจารณาการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แล้วจะเห็นว่ายังมีอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เกิดขึ้น เช่นโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ CHASHMA⁴⁹ โดยโรงไฟฟ้าแห่งนี้ได้เกิดอุบัติเหตุท่อไอน้ำรั่วและได้มีการปิดตัวลงเพื่อซ่อมแซมบำรุงรักษาชั่วคราว

นอกจากนี้ยังมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นที่โรงงานคุสฮับ ซึ่งอยู่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของอิสลามาบัด ซึ่งได้เกิดแก๊สรั่ว ณ โรงงานนิวเคลียร์แบบปฏิกรณ์น้ำมวลหนักแห่งหนึ่งของปากีสถาน จากเหตุการณ์ดังกล่าวทำให้มีคนงาน 2 รายเสียชีวิต⁵⁰

จะเห็นได้ว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นที่โรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นมีสาเหตุมาจากความผิดพลาดทางเทคนิคในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งที่ประเทศปากีสถานได้มีการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีความปลอดภัยโดยมีการดำเนินการด้านวิศวกรรมและทางด้านเทคนิคตามมาตรฐาน IAEA⁵¹ จึงควรที่จะต้องมีการปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ของประเทศปากีสถานแล้วเห็นว่าปัญหามาจากการออกแบบก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ จึงควรมีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวโดยเร็ว เพื่อความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

⁴⁹ www.southasiaanalysis.org ข้อมูล ณ วันที่ 7 เม.ย 52

⁵⁰ www.news.adintrend.com ข้อมูล ณ วันที่ 28 เม.ย. 52

⁵¹ Ibid., p.67.

ตารางที่ 3.1 แสดงพันธกรณีของรัฐบาลในการปฏิบัติตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994

พันธกรณีของรัฐบาลในการปฏิบัติตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994

	ประเทศญี่ปุ่น	ประเทศเยอรมัน	ประเทศปากีสถาน
ด้านสารบัญญัติ	<ul style="list-style-type: none"> - Atomic Energy Basic Law -Law for Prevention of Radiation Hazards due to Radio-Isotopes, Etc - Law of Nuclear Siting Area Development (2000) 	<ul style="list-style-type: none"> - Atomic Energy Act -Ordinance concerning Protection from Damage by X- rays 1973 - Nuclear Finance Security Ordinance 1976 - Ordinance concerning the Procedure for Licensing Nuclear Installations 	<ul style="list-style-type: none"> - Pakistan Nuclear Regulatory Authority Ordinance 2001 (Ordinance No.III of 2001)
ด้านวิธีบัญญัติ	<ul style="list-style-type: none"> - Special Law of Emergency Preparedness of Nuclear Disaster 	<ul style="list-style-type: none"> - Atomic Energy Act 	<ul style="list-style-type: none"> - Pakistan Nuclear Regulatory Authority Ordinance 2001 (Ordinance No.III of 2001)
ด้านการบังคับใช้กฎหมาย	<ul style="list-style-type: none"> - Atomic Energy Basic Law - Law for the Regulations of Nuclear Source 	<ul style="list-style-type: none"> - Atomic Energy Act 	<ul style="list-style-type: none"> - Pakistan Nuclear Regulatory Authority Ordinance 2001 (Ordinance No.III of 2001)

	ประเทศญี่ปุ่น	ประเทศเยอรมัน	ประเทศปากีสถาน
ด้านบทลงโทษ	Material Nuclear Fuel Material and Reactors - Atomic Energy Basic Law	- Atomic Energy Act	- Pakistan Nuclear Regulatory Authority Ordinance 2001 (Ordinance No.III of 2001)

จากการศึกษาการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ของประเทศภาคีต่าง ๆ แล้ว พบว่าประเทศภาคีเหล่านี้ต่างได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 โดยผ่านการทำรายงานประเทศและมีการประชุมทบทวนเพื่อให้ประเทศภาคีอื่นได้ร่วมกันพิจารณาการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาของประเทศภาคีอื่น ๆ ว่ามีการดำเนินการตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาและมีการนำหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 มาแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น หลักเกณฑ์การออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ หลักเกณฑ์การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เป็นต้น

ทั้งนี้ประเทศไทยสามารถศึกษาถึงแนวทางในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ของประเทศภาคี และนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายภายในที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์ให้มีความสอดคล้องกับอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 และมีระดับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในระดับสูงเพื่อรองรับการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทยต่อไป

**ผลกระทบทางด้านกฎหมายต่อประเทศไทยในการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วย
ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994**

ประเทศไทยมีโครงการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยของIAEA เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับนิวเคลียร์ในด้านต่างๆที่อาจเกิดขึ้น เช่น ด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดการผิดพลาดทางเทคนิคและความบกพร่องของเจ้าหน้าที่ ดังที่ได้ศึกษาจากประสบการณ์ในการปฏิบัติตามพันธกรณีแห่งอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ของประเทศที่เป็นภาคีอนุสัญญาดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 โดยในบทนี้จะเป็นการศึกษาถึงการริเริ่มและการดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ปัญหาและความท้าทายในการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย ตลอดจนแนวทางปฏิบัติในการใช้พลังงานนิวเคลียร์ด้านต่างๆ ที่อาจมีการปรับปรุงแก้ไขกันต่อไป

4.1 การริเริ่มและการเตรียมการจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย

ความต้องการใช้พลังงานของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปีและยังจะเพิ่มต่อไปในอนาคต ด้วยปัจจัยสำคัญคือการเพิ่มขึ้นของประชากรในประเทศไทย รวมถึงการเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้คนซึ่งมีการใช้เทคโนโลยีเครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกสบายกับมนุษย์ ซึ่งล้วนแต่ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานมากขึ้น ทั้งในอาคารบ้านเรือน ที่อยู่อาศัย โรงงานอุตสาหกรรมและการคมนาคมขนส่ง เพราะพลังงานถือว่าเป็นปัจจัยที่จะเกื้อหนุน ผลักดันอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจให้ก้าวไกลไปได้ พลังงานจะต้องมีราคาถูก รวมทั้งมีใช้อย่างพอเพียง มิฉะนั้นจะทำให้การพัฒนาด้านอุตสาหกรรมต้องหยุดชะงัก และนักลงทุนต่างชาติรวมทั้งในประเทศ จะเลิกเชื่อถือรัฐบาลที่ไปเชิญชวนให้มาลงทุนแล้วไม่สร้างปัจจัยพื้นฐานไว้รองรับ ในขณะที่ความต้องการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ นั้น ทางเลือกที่จำเป็นที่จะต้องกระทำเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าในอนาคตไทยจะไม่ขาดแคลนพลังงาน ก็คือ การหาแหล่งพลังงานใหม่เข้ามาสำรองแหล่งพลังงานที่กำลังจะหมดไป สำหรับแหล่งพลังงานที่มองเห็นได้เด่นชัดซึ่งจะมีบทบาทอย่างมากที่จะเข้ามาเป็นพลังงานทดแทนน้ำมันถ่านหินและก๊าซธรรมชาติ คือ พลังงานนิวเคลียร์ โดยจะนำมาใช้ในรูปของ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงทางเลือกในการผลิตกระแสไฟฟ้าซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานสำหรับการประกอบอุตสาหกรรมและอื่นแล้วจะพบว่ามีปัญหาเรื่องสัดส่วนการใช้พลังงานต่าง ๆ เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า โดยในปัจจุบันมีการใช้ก๊าซธรรมชาติถึง 70% ในปริมาณดังกล่าวค่อนข้างมีความเสี่ยงในแง่ความมั่นคงของระบบผลิตไฟฟ้า และการผลิตไฟฟ้าจากเขื่อนจะมีต้นทุนต่ำสุดแต่เมื่อครั้งที่รัฐบาลมีนโยบายที่จะสร้างเขื่อนก็มักจะมีกลุ่มอนุรักษ์ธรรมชาติออกมาต่อต้านและปัญหาสิ่งแวดล้อมและป่าไม้ ตลอดจนไม่มีสถานที่ก่อสร้างเขื่อนใหญ่ ๆ ได้อีกต่อไปจนโครงการหลายแห่งต้องยืดเวลาออกมา หรือไม่ก็ล้มเลิกไป ตลอดจนพลังงานหมุนเวียนอื่น ๆ เช่น พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานชีวมวล พลังงานความร้อนใต้พิภพ ฯลฯ ผลิตพลังงานได้ปริมาณน้อย และใช้ต้นทุนในการผลิตสูง

ดังนั้น รัฐบาลจึงจำเป็นต้องผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหินและก๊าซธรรมชาติ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการขาดแคลนด้านพลังงาน เนื่องจากทั้งถ่านหินและก๊าซธรรมชาติจะต้องนำเข้าจากต่างประเทศเป็นหลัก แม้ว่าในประเทศจะมีแหล่งถ่านหินอยู่จำนวนหนึ่งแต่ก็สามารถใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าตามแผนได้อีกในระยะเวลาเพียง 10 ปี เท่านั้น จึงคาดกันว่าในทศวรรษหน้าการผลิตพลังงานของประเทศต้องเผชิญทางเลือกสามทางที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ คือ นำเข้าถ่านหิน, นำเข้าเทคโนโลยีนิวเคลียร์ หรือทั้งถ่านหินและเทคโนโลยีนิวเคลียร์ทั้งคู่

นอกจากนั้นแหล่งพลังงานจำพวกเชื้อเพลิงจากฟอสซิล อันได้แก่ น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหินเป็นแหล่งพลังงานที่ใช้แล้วหมดไปไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกรวมทั้งการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิลยังส่งผลให้มีการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ รวมทั้งควันเขม่า ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดมลพิษในอากาศและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ตลอดจนภาวะโลกร้อนอีกด้วย

จากข้อจำกัดของพลังงานจากฟอสซิลดังกล่าวรวมถึงภาวะวิกฤตด้านพลังงานและภาวะโลกร้อนที่ทั่วโลกกำลังเผชิญอยู่ ทำให้เกิดความต้องการแหล่งพลังงานที่มีเสถียรภาพ ไม่ก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจก และไม่ก่อให้เกิดปัญหากับสิ่งแวดล้อม พลังงานนิวเคลียร์จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ทวีความสำคัญขึ้นเรื่อยๆ เพราะพลังงานนิวเคลียร์เป็นพลังงานใหม่ที่มีต้นทุนต่ำที่สุดในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาซึ่งมีราคาไม่แพงสามารถผลิตพลังงานได้จำนวนมากจากปริมาณเชื้อเพลิงเพียงเล็กน้อย เพิ่มความมั่นคงทางการผลิต ทำให้มีการขยายตัวทางอุตสาหกรรม มีกากน้อย ไม่ก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจกและฝนกรดอันเป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม

¹ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ. รายงานประจำปี 2549 ENERGY FOR THE NEW GENERATION พลังงานเพื่อคนรุ่นใหม่. สำนักบริหารจัดการด้านพลังงานปรมาณู, หน้า 6.

² กองบรรณาธิการมติชน - ประชาชาติธุรกิจ. 10 มหัศจรรย์ พลังงานทดแทน วิกฤตโลกร้อน สำนักพิมพ์มติชน, สิงหาคม 2550, หน้า 158.

พลังงานนิวเคลียร์อาจมีข้อเสียที่ต้องลงทุนค่าก่อสร้างโรงไฟฟ้าที่มีค่าใช้จ่ายสูงกว่าโรงไฟฟ้าชนิดอื่นมาก โดยเฉพาะการก่อสร้างระบบควบคุมและเก็บของเสียจากโรงไฟฟ้าที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพจะมีราคาสูงมาก และโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อาจก่อให้เกิดมลภาวะทางน้ำ มลภาวะทางอากาศ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ และมีกากกัมมันตภาพที่มีอายุยาวอีกด้วย แต่ที่สำคัญคือการให้พลังงานนิวเคลียร์จะต้องได้รับการยอมรับจากประชาชน และมีมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างเข้มงวดตามมาตรฐานสากล มีการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อมิให้การรั่วไหลและเป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อมและประชาชนในบริเวณโรงไฟฟ้า นอกจากนี้ต้องมีวิธีจัดการกากกัมมันตรังสีที่ถูกต้อง ตลอดจนมีการเตรียมบุคลากรอีกด้วย

ปัจจุบันประเทศไทยมีเครื่องปฏิกรณ์วิจัย 1 เครื่อง และมีโครงการก่อสร้างอีก 1 เครื่อง นอกจากนั้นยังไม่มี การสำรวจแหล่งเชื้อเพลิงยูเรเนียมในประเทศไทยอย่างจริงจัง จึงอาจกล่าวได้ว่า ความก้าวหน้าของการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทยยังอยู่ในระยะเริ่มต้น

รัฐบาลของไทยมีแผนใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตไฟฟ้าตั้งแต่ปี 2508 แต่เนื่องจากกระแสความคิดเห็นของสาธารณชนไม่เห็นด้วย และมีการค้นพบทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ที่ใช้ผลิตไฟฟ้าได้ เช่น ลิกไนต์ ก๊าซธรรมชาติ รัฐบาลจึงให้เลื่อนโครงการศึกษาโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ออกไป

แต่วันนี้ประเทศไทยต้องหันกลับมามองโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อย่างจริงจัง ต้องศึกษาความเป็นไปได้ทุกทาง ต้องทำความเข้าใจกับสาธารณชนให้รู้จักโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ รวมถึงความจำเป็นของความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นทุกปี ในขณะที่เชื้อเพลิงที่ใช้ผลิตไฟฟ้า ไม่ว่าน้ำมัน ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ ราคาสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดปัญหาภาวะโลกร้อน และมีแนวโน้มจะหมดไป ประกอบกับศักยภาพของพลังงานหมุนเวียน ทั้ง พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวล ยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดตามการเติบโตของเศรษฐกิจ และการแข่งขันด้านธุรกิจระดับประเทศ

ในปี พ.ศ. 2519 รัฐบาลได้อนุมัติ ให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ศึกษาความเป็นไปได้ในการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ขนาด 600 เมกะวัตต์ ที่อ่าวไผ่ อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี เพราะเป็นบริเวณที่มีความเหมาะสมสำหรับใช้เป็นที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (พปส.) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ ได้เชิญผู้เชี่ยวชาญจากประเทศสหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ไอร์แลนด์ อิตาลี ออสเตรเลีย พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ของทบวงการปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ได้เดินทางเข้ามาศึกษาข้อมูลต่างๆ และตรวจสอบสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และเห็นว่าบริเวณดังกล่าวมีความเหมาะสมในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์³ แต่ได้มีการคัดค้าน จากประชาชน ทำให้รัฐบาลตัดสินใจ ล้มเลิกโครงการไปในที่สุด

³ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. รายงาน สิ่งแวดล้อม ขั้นตอนโครงการโรงไฟฟ้าพลังปรมาณู, กองพลังปรมาณู, 2518, หน้า24-26.

ต่อมาประเทศไทยได้ให้ความสนใจในการรื้อฟื้นโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เนื่องจากการประเมินความต้องการใช้ไฟฟ้าในอีก 20 ปีข้างหน้า จากอัตราการเติบโตของความต้องการที่มากขึ้นร้อยละ 7 ต่อปี โดยปัจจุบันการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยใช้ก๊าซธรรมชาติประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ คาดว่าในการปี 2016 จะมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 48 GWe ซึ่งในการเตรียมการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ยังอยู่ในขั้นตอนของการจัดทำร่างโครงการอยู่

เมื่อพิจารณาจาก แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) ได้มีการระบุไว้ในแผนพัฒนาพลังงานฯว่า "...ให้มีการพิจารณาศึกษาความเหมาะสมในการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้าทั้งทางเศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยี และความปลอดภัย..." ดังนั้น ในปัจจุบันจึงมีการพิจารณาที่จะนำโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มาใช้ในประเทศไทย โดยพิจารณาจากความจำเป็น 2 ประการ คือ

ประการแรก เนื่องจากตามแผนการขยายกำลังผลิตไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยพบว่า หลังจากปีพุทธศักราช 2539 เป็นต้นไป ประเทศไทยจะเริ่มขาดแคลนแหล่งพลังงาน ทั้งก๊าซธรรมชาติ และถ่านหินที่มีอยู่จะมีปริมาณไม่เพียงพอที่จะมาป้อนโรงไฟฟ้าที่สร้างขึ้นใหม่ ไทยจะต้องหันไปพึ่งพาการนำเข้าแหล่งกำเนิดพลังงานจากต่างประเทศ โดยจะเริ่มมีการนำเข้าถ่านหินมาใช้ เสถียรภาพการผลิตไฟฟ้าของประเทศย่อมไปผูกติดกับการนำเข้าถ่านหินมากขึ้น เพราะการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยมีความสามารถในการเก็บกักถ่านหินจากต่างประเทศไว้ได้เพียง 3 วันเท่านั้น หากเกิดเหตุอะไรขึ้นที่ให้นำเข้าถ่านหินไม่ได้วันนั้นประเทศไทยจะต้องได้รับความเดือดร้อนอย่างมาก หากจะเปรียบเทียบกับพลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งต้องสั่งนำเข้าเชื้อเพลิงเช่นกัน แต่ เชื้อเพลิงเหล่านี้เปลี่ยนปีละหนึ่งครั้ง ครั้งละ 25 ตัน ถือเป็นจำนวนน้อยมากและไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหากจะถูกตัดขาดการส่งเชื้อเพลิง ดังนั้น จึงมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ชนิดเดียวเท่านั้นที่เป็นไปได้ที่จะมาช่วย แบ่งเบาเสถียรภาพด้านพลังงานของประเทศได้ดีที่สุด

ประการที่สอง หากมองในแง่ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว จะเห็นว่า การที่ปล่อยให้ใช้โรงไฟฟ้าถ่านหินเพิ่มขึ้น จะมีการปล่อยก๊าซพิษออกสู่บรรยากาศมากขึ้น โดยมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดมลพิษที่จะทำลายสิ่งแวดล้อมจากการเกิดฝนกรด หรือการเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจกซึ่งเป็นประเด็นหลักของถ่านหินที่จะมีผลต่อความผันผวนของฤดูกาล แต่เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้โรงไฟฟ้านิวเคลียร์แล้วจะไม่มีก๊าซต่างๆ เหล่านี้เกิดขึ้น นอกจากนี้โรงไฟฟ้าถ่านหินจะเหลือเชื้อเพลิงตกค้างในปริมาณมาก โดยที่โรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะมีกากเชื้อเพลิงใช้แล้วในปริมาณที่น้อยมาก และสามารถจัดเก็บไว้ในโรงไฟฟ้าได้นานถึง 30 ปี ตลอดชั่วชีวิตการใช้งานของโรงไฟฟ้า โดยไม่เกิดปัญหาส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

การที่จะนำโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มาใช้ในประเทศไทยต้องพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในทุกๆ ด้าน คือ ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี และที่สำคัญที่สุดคือการยอมรับของประชาชน หน่วยงานต่างๆ ด้านพลังงานทั้งภาครัฐบาลและเอกชนต่างๆ ได้เริ่มทำการศึกษา รวบรวมความรู้เกี่ยวกับด้านพลังงานนิวเคลียร์ รวมทั้งงานวิจัยการพัฒนาบุคคลโดยการให้การศึกษา อบรม จัดการสัมมนาทางวิชาการ เพื่อเตรียมการในอนาคต

แม้ว่าในปัจจุบันนี้การใช้ก๊าซธรรมชาติ ลิกไนต์ พลังน้ำ และน้ำมันผลิตกระแสไฟฟ้าโดยมีสัดส่วนที่แตกต่างกันและมีเสถียรภาพ โดยถ้าเกิดเหตุการณ์อย่างใดก็ไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชนมากนัก แต่ก็อาจมีข้อจำกัดเพราะก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยจะหมดไปในอีก 30 ปีข้างหน้า ลิกไนต์พัฒนาต่อไปได้บ้างแต่อาจต้องเสียค่าใช้จ่ายด้านการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่อาจจะสูงขึ้น ทั้งพลังน้ำก็มีข้อจำกัดเรื่องป่าไม้ และสภาพแวดล้อมในระยะต่อไปการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้คือ การนำทรัพยากรจากต่างประเทศเข้ามาได้แก่ ถ่านหิน และนิวเคลียร์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

World Nuclear Association รายงานว่าในศตวรรษที่ 21 นี้ พลังงานนิวเคลียร์สามารถแข่งขันกับพลังงานฟอสซิลได้มากขึ้น เพราะต้นทุนเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้ลดลง ทั้งที่เป็น ต้นทุนการก่อสร้าง ต้นทุนทางการเงิน ต้นทุนในการดำเนินงาน และต้นทุนที่เกี่ยวกับการจัดการกับ วัสดุที่มีกัมมันตภาพรังสี ถึงแม้ว่าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะมีต้นทุนการก่อสร้างที่สูงกว่าโรงไฟฟ้าประเภทอื่น แต่ก็มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่ต่ำกว่า World Nuclear Association สรุปว่า ต้นทุนต่อหน่วยพลังงานไฟฟ้าของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ยังต่ำกว่าของโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินและก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการผลิตไฟฟ้าแบบ base load เป็นการแสดงให้เห็นว่าพลังงานนิวเคลียร์มีเสถียรภาพด้านราคาสูงกว่าพลังงานอื่น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงกำลังผลิตและต้นทุนค่าไฟฟ้าของพลังงานเชื้อเพลิงชนิดต่าง ๆ

ประมาณการต้นทุนค่าไฟฟ้า

โรงไฟฟ้า	กำลังผลิต (MW)	Plant Factor (%)	ต้นทุน (บาท/kwh)
โรงไฟฟ้านิวเคลียร์	1000	85.0	2.08
โรงไฟฟ้าถ่านหิน	700	85.0	2.11
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม	700	85.0	2.25
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนน้ำมัน	700	85.0	4.08
โรงไฟฟ้ากังหันแก๊ส	230	85.0	6.86
พลังงานทดแทน			
-พลังแสงอาทิตย์	2	16.8	20.20
-กังหันลม	4	20.0	5.98
-ขยะ	20	90.4	4.63
-ชีวมวล	36	85.0	2.63

หมายเหตุ:

- อัตราแลกเปลี่ยน 38 บาท/เหรียญสหรัฐ
- ราคา ณ ปี 2557
- Discount Rate 10 %

แหล่งที่มา : World Nuclear Association

โดยขั้นตอนการกำกับดูแลโครงการเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นจะแบ่งออกเป็น 5 ระยะ

1. การเลือกสถานที่และการออกแบบก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ จะประกอบด้วย การศึกษาความเหมาะสม การจัดทำโครงการ การเลือกสถานที่ และการออกแบบก่อสร้างโรงไฟฟ้า
2. การก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
3. การติดตั้งอุปกรณ์และการทดสอบการเดินเครื่องปฏิกรณ์ ประกอบด้วย การทดสอบระบบอุปกรณ์ การสรุปและการปรับปรุงข้อมูลด้านความปลอดภัย
4. การเดินเครื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
5. การรื้อถอนเลิกใช้งานโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ รวมถึงการปรับปรุงพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน

ภาพที่ 4.1 แสดงกฎ ระเบียบ ในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์



จากตารางภาพดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่มีความปลอดภัย เช่น การหาที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนในการดำเนินการของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย

นอกจากนี้ประเทศไทยมีโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จึงได้มีการร่างกฎหมายประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อที่จะใช้กำกับดูแลเรื่องดำเนินการในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยเฉพาะขึ้นมาก่อน โดยในการเตรียมความพร้อมทางด้านการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นต้องมีการออกกฎหมายมารองรับรวมทั้งคำนึงถึงข้อผูกพันระหว่างประเทศ บุคลากร เทคโนโลยี ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม การบริหารด้านการเงิน และการทำความเข้าใจกับประชาชน

ปัจจุบันกระทรวงพลังงานได้จัดตั้งสำนักงานพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์และได้มีการแบ่งแผนงานโครงการออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 0.1 ปี 2550 เป็นการเตรียมการขั้นต้น

ระยะที่ 1 ปี 2551 – 2553 เป็นขั้นเตรียมเริ่มโครงการ การทำประชาสัมพันธ์ และทำความเข้าใจกับประชาชน

ระยะที่ 2 ปี 2554 – 2556 การจัดทำโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ระยะที่ 3 ปี 2557 – 2562 ก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ระยะที่ 4 ปี 2563 – 2564 เดินเครื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ในปัจจุบันประเทศไทยอยู่ระหว่างการสำรวจสถานที่ที่มีศักยภาพสำหรับการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยได้มีการสำรวจบริเวณภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ เช่น จังหวัด นครสวรรค์ ตราด นครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี เป็นต้น

ซึ่งการเตรียมการโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนประกอบหลัก⁴ ดังนี้

1. การเตรียมโครงสร้างองค์กร โดยได้มีการศึกษาและวางแผนโครงสร้างเพื่อรองรับโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งขอบเขตการดำเนินงานนั้นได้มีการเตรียมโครงสร้างองค์กรสำหรับการดำเนินการโครงการ การเตรียมโครงสร้างองค์กรสำหรับการก่อสร้าง การเตรียมโครงสร้างองค์กรสำหรับการทดสอบระบบโรงไฟฟ้า การเตรียมโครงสร้างองค์กรสำหรับการเดินเครื่องและการบำรุงรักษา

2. การเตรียมการด้านเทคนิคโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งได้มีการศึกษาและวางแผนด้านเทคนิคของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยให้ความสำคัญกับความปลอดภัยเป็นอันดับแรกและคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งขอบเขตการดำเนินงานนั้นได้มีการศึกษาและเตรียมการด้านความปลอดภัยโรงไฟฟ้า การศึกษาและเตรียมการจัดการเชื้อเพลิงและกากกัมมันตรังสี การศึกษาและการเตรียมการออกแบบและก่อสร้างโรงไฟฟ้า การเตรียมการทดสอบโรงไฟฟ้า การเตรียมการด้านการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า การศึกษาการปลดโรงไฟฟ้า

3. การเตรียมการศึกษาความเหมาะสมโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยมีการศึกษาและวางแผน การคัดเลือกเทคโนโลยี การคัดเลือกสถานที่ตั้ง การประมาณการค่าใช้จ่าย การวิเคราะห์ทางการเงินและการหาแหล่งเงินทุน

การเตรียมการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ประเทศไทยจะต้องมีการเซ็นสัญญาเพื่อขอรับอุปกรณ์และเทคโนโลยีของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จากประเทศที่ขายอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าให้กับประเทศไทยในฐานะผู้ซื้อและผู้ขายอุปกรณ์ก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และประเทศไทยควรมีการฝึกบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้เทคโนโลยีดังกล่าวซึ่งการไฟฟ้าฝ่ายผลิตได้มีการพัฒนาบุคลากรของกฟผ.

⁴ www.news.mcot.net ข้อมูล ณ วันที่ 10 เม.ย. 52

โดยมีการจัดอบรมความรู้ด้านวิศวกรรมโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ศึกษาดูงานด้านวิศวกรรมโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตลอดจนมีหลักสูตรวิศวกรรมโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ชั้นสูง

ตารางที่ 4.2 แสดงถึงการใช้พลังงานของโลกในปี 2536 มีสัดส่วนดังนี้

น้ำมัน	40%
ถ่านหิน	27%
ก๊าซธรรมชาติ	23%
นิวเคลียร์	7%
พลังน้ำ	3%

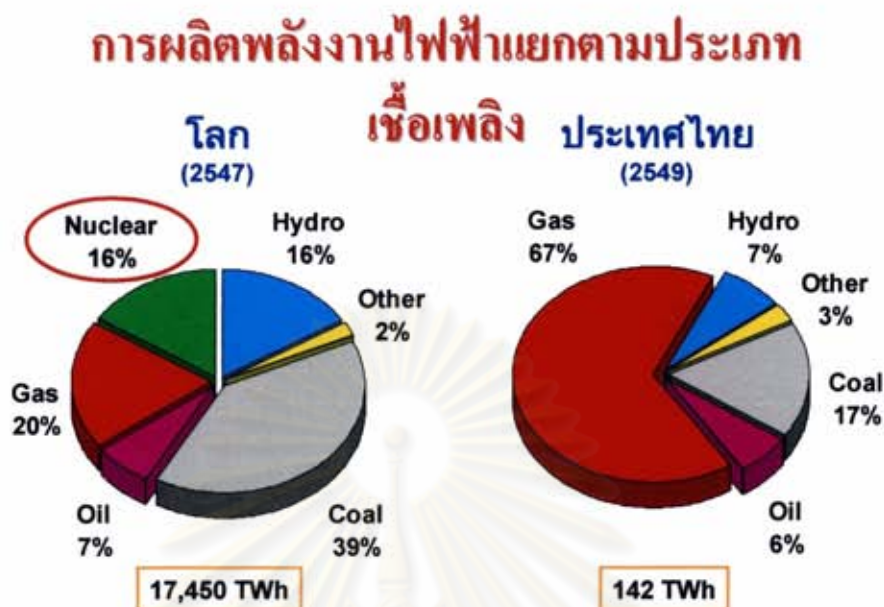
ในปัจจุบัน การใช้พลังงานนิวเคลียร์มีปริมาณคิดเป็น 7% ของการใช้พลังงานขั้นต้นทั้งหมดของโลก และพลังงานนิวเคลียร์ผลิตไฟฟ้าคิดเป็น 16% ของการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด โดยเป็นการใช้พลังงานในทุกภาคส่วน คาดว่าการใช้พลังงานนิวเคลียร์จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าอัตราที่เคยคาดการณ์ไว้เดิม⁵ ในปัจจุบันประเทศต่างๆ เริ่มนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้ากันมากขึ้น

แต่การยอมรับในพลังงานนิวเคลียร์ก็ยังคงแตกต่างกันไปตามภูมิภาคต่างๆ ของโลก เพราะหลายประเทศยังกังวลเกี่ยวกับปัญหาการเก็บวัสดุที่มีกัมมันตภาพรังสีในระยะยาว คาดว่ายุโรปตะวันตกจะลดกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ลงหลังปี 2010 แต่หลายประเทศในเอเชียจะขยายกำลังไฟฟ้านิวเคลียร์ในอัตราที่สูงมาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁵ International Energy Outlook 2007 ใช้ข้อมูลที่สูงกว่า International Energy Outlook 2006 อยู่

ภาพที่ 4.2 แสดงถึงสัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงต่าง ๆ ของโลกและของประเทศไทย



Source: Key world energy statistics 2006, IEA

จากตารางภาพดังกล่าวข้างต้นเป็นการใช้พลังงานเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นสำคัญ ซึ่งแตกต่างจากตารางที่ 4.2 ที่เป็นการแสดงปริมาณการใช้พลังงานชนิดต่าง ๆ ในทุกภาคส่วน

4.2 ปัญหาและความท้าทายในการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย

เนื่องจากการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทยอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสาธารณะ อันจะผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศไทย จึงมีการจัดทำแบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อพลังงานนิวเคลียร์เป็นภาพรวมของประเทศไทย เพื่อให้เข้าถึงความคิดเห็นของประชาชนต่อนิวเคลียร์ และดำเนินการออกกฎหมายเพื่อรองรับการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้ดำเนินไปด้วยความปลอดภัย

ในปี 2550 ได้มีการทำแบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อพลังงานนิวเคลียร์ โดยเป็นผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนทั่วประเทศ ซึ่งมีการกระจายตามจังหวัดที่เป็นตัวแทนของภูมิภาค ภาคกลาง ได้แก่ อยุธยา ลพบุรี ภาคตะวันออก ได้แก่ ชลบุรี นครนายก ภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง นครสวรรค์ ภาคอีสาน ได้แก่ นครราชสีมา ศรีสะเกษ อุตรดิตถ์ ภาคใต้ ได้แก่ สงขลา นครศรีธรรมราช และ กรุงเทพมหานคร⁶

⁶ รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อ "พลังงานนิวเคลียร์". โดยสวนดุสิตโพล มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ปี 2550.

พลังงานนิวเคลียร์

1. เมื่อกล่าวถึงพลังงานนิวเคลียร์ กลุ่มตัวอย่างนึกถึง ระเบิดนิวเคลียร์ อาวุธนิวเคลียร์ และจรวดนิวเคลียร์มากที่สุด ร้อยละ 26.68 รองลงมาคือ ความหายนะ การทำลายล้างโลก อานุภาพร้ายแรง ร้อยละ 12.79 และนึกถึงโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ร้อยละ 10.93 ตามลำดับ

2. เมื่อถามถึงความรู้สึกที่มีต่อพลังงานนิวเคลียร์ กลุ่มตัวอย่างตอบว่ารู้สึกกลัว ร้อยละ 44.14 รองลงมาคือ รู้สึกเฉยๆ ร้อยละ 43.03 และไม่รู้สึกกลัว ร้อยละ 12.83 ตามลำดับ

3. บทบาท/ความสำคัญของพลังงานนิวเคลียร์ต่อการพัฒนาประเทศชาติ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามีควมสำคัญระดับน้อย ร้อยละ 39.59 รองลงมาคือ มีความสำคัญปานกลาง ร้อยละ 34.67 และมีความสำคัญมากที่สุด ร้อยละ 10.69 ตามลำดับ

4. การรับทราบเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ มีทั้งหมด 8 ประเด็น

ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่าง รับรู้/รู้จัก มากที่สุด คือ หลายประเทศในโลกมีการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ รองลงมา คือ การใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ของทุกหน่วยงานภายในประเทศไทย ต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ , พลังงานนิวเคลียร์สามารถนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าให้กับประเทศได้, พลังงานนิวเคลียร์สามารถนำมาใช้ในอุตสาหกรรมได้ เช่น ปิโตรเคมี ผลิตกระดาษ ฯลฯ พลังงานนิวเคลียร์และพลังงานปรมาณู เป็นพลังงานเดียวกัน สามารถรักษาโรคมะเร็งและใช้ในทางการแพทย์ได้ ตามลำดับ

อีกประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่แน่ใจ คือ พลังงานนิวเคลียร์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการถนอมอาหารและยืดอายุอาหารให้อยู่ได้นาน นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดว่าพลังงานนิวเคลียร์ ไม่ใช่ พลังงานที่เกิดจากธรรมชาติเช่นเดียวกับดิน น้ำ ลม ไฟ

ภาพรวมของการรับทราบเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ กลุ่มตัวอย่างมีการรับทราบที่ถูกต้อง ร้อยละ 78.33

5. ความถี่ในการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์จากสื่อต่าง ๆ พบว่ากลุ่มตัวอย่างรับรู้จาก สื่อโทรทัศน์และหนังสือพิมพ์มากกว่า 1 ครั้งต่อเดือน ในประเภทสื่ออื่น ๆ เช่น วิทยุ อินเทอร์เน็ต นิตยสาร การบอกเล่า ป้ายประกาศ การจัดกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการรับรู้ผ่านสื่อเหล่านั้น

6. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ เมื่อเทียบกับปี 2549ที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างตอบว่า รับรู้เท่าเดิม ร้อยละ 48.83 รองลงมาคือ มากขึ้น ร้อยละ 27.86 และน้อยลง ร้อยละ 26.24 ตามลำดับ

7. สื่อที่กลุ่มตัวอย่างต้องการให้หน่วยงานกำกับดูแลพลังงานนิวเคลียร์ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารมากที่สุด คือ โทรทัศน์ ร้อยละ 26.91 รองลงมาคือ หนังสือพิมพ์ ร้อยละ 15.02 และ วิทยุ ร้อยละ 10.96 ตามลำดับ

8. เรื่องที่กลุ่มตัวอย่างต้องการทราบเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์มากที่สุด คือ ประโยชน์-โทษ/ผลดี-ผลเสีย ร้อยละ 31.03 รองลงมาคือ ผลกระทบที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 15.21 และสามารถนำไปใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง ร้อยละ 11.86 ตามลำดับ

9. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่ ควรมีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆให้กับประชาชนได้รับรู้มากขึ้น เน้นให้เห็นถึงประโยชน์-โทษของพลังงานนิวเคลียร์ และสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนในเรื่องมาตรการการรักษาความปลอดภัย/การควบคุม ป้องกัน เป็นต้น

โรงไฟฟ้านิวเคลียร์

10. ความต้องการที่จะให้ประเทศไทยมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ กลุ่มตัวอย่างตอบว่า ยังไม่แน่ใจ มากที่สุด ร้อยละ 39.81 โดยให้เหตุผลว่า ยังไม่ทราบรายละเอียด ข้อมูลที่ชัดเจนเท่าที่ควร ,ไม่รู้ว่า มีประโยชน์-โทษอย่างไร,ต้องดูความพร้อมของหน่วยงานที่เข้ามาดูแล และรอฟังกระแสคนส่วนใหญ่ รองลงมา คือ ต้องการให้มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ร้อยละ 30.98 เพราะจะได้เห็นถึงวิวัฒนาการ ความทันสมัยทางเทคโนโลยี,เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการผลิตกระแสไฟฟ้า, ประชาชนมีไฟฟ้าใช้มากขึ้น และแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของประเทศ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ต้องการให้มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ร้อยละ 26.12 เพราะ มีผลเสียมากกว่า,เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมอย่างมาก,เป็นสิ่งที่น่ากลัว และอาจมีผลต่อภาวะโลกร้อน

11. เมื่อเปรียบเทียบผลดี-ผลเสียของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างยังไม่แน่ใจ ร้อยละ 29.79 รองลงมาคือ พอกๆกัน ร้อยละ 26.34 มีผลเสียมากกว่า ร้อยละ 24.83 และมีผลดีมากกว่าผลเสีย ร้อยละ 13.34 ตามลำดับ

12. สิ่งที่ทำให้รู้สึกกังวล/เป็นห่วงมากที่สุดเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ คือ อันตรายที่เกิดจากนิวเคลียร์ ค่าเฉลี่ย 8.50 รองลงมาคือ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ค่าเฉลี่ย 8.26 และผลกระทบต่อประชาชน/คนในชุมชน ค่าเฉลี่ย 7.55 ตามลำดับ

13. สิ่งที่ยากูรู้เกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มากที่สุดคือ อันตรายที่เกิดจากโรงไฟฟ้า ร้อยละ 12.00 รองลงมาคือ ผลดี-ผลเสียของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ร้อยละ 11.89 และวิธีการป้องกันรังสีจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตามลำดับ

14. ความคิดเห็นเพิ่มเติม ได้แก่ ควรมีการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ความรู้ ข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าให้ประชาชนได้ทราบ เช่น ความจำเป็นที่ต้องมีโรงไฟฟ้า,สิ่งที่ส่วนรวมจะได้รับ ฯลฯ,ต้องทำให้ประชาชนเชื่อมั่น และยอมรับในระบบการทำงาน รวมถึงมาตรการรักษาความปลอดภัย และควรมีการพิจารณาให้รอบคอบ ศึกษาอย่างถี่ถ้วน เป็นต้น

ข้อสังเกต จากการศึกษาแบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อพลังงานนิวเคลียร์ดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยแน่ใจและไม่ค่อยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ จึงควรที่รัฐบาลจะต้องทำการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับนิวเคลียร์ดังกล่าวให้แก่ประชาชน เพื่อที่ประชาชนจะได้มีส่วนร่วมและรับรู้ถึงการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในอนาคต

ทั้งนี้ทางสภาหอการค้าฯ ได้จัดรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เมื่อเดือน ม.ค. ปี 2552 ซึ่งมีความเห็นทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ระบุว่าพลังงานนิวเคลียร์เป็นพลังงานที่ใช้อยู่ทั่วโลก และได้รับการยอมรับว่ามีความปลอดภัยสูง รวมถึงมีต้นทุนการผลิตไฟฟ้าต่อหน่วยต่ำกว่าถ่านหินซึ่งจะทำให้มีความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าสูง

ข้อสังเกต จากการศึกษาความคิดเห็นของภาครัฐและภาคเอกชนจะเห็นว่าส่วนใหญ่ยอมรับการนำเอาพลังงานนิวเคลียร์มาใช้โดยเห็นว่ามี ความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าสูง ทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจกับประชาชน ตลอดจนการนำเอาพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าในอนาคต เพราะในการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องอาศัยการยอมรับจากประชาชนโดยการทำประชาพิจารณ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากหลายๆฝ่ายที่อาจเป็นประโยชน์ในการดำเนินการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

นอกจากนี้ยังมีการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มกรีนพีซ ที่อาจมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันออกไปจากภาครัฐและภาคเอกชนโดยมีทั้งฝ่ายที่เห็นด้วยและฝ่ายที่ไม่เห็นด้วยกับการใช้พลังงานนิวเคลียร์ ดังต่อไปนี้

นายธรา บัวคำศรี ผู้ประสานงานกรีนพีซเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ให้ความเห็นว่าเท่าที่ทราบมาทางกฟผ.และปส.ได้ลงไปดูพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์บริเวณแหลมแท่น อำเภอปะทิวแล้ว ส่วนจะตัดสินใจเลือกพื้นที่นี้หรือไม่เป็นเรื่องอนาคต แต่อย่างไรก็ตามทางกลุ่มกรีนพีซกำลังจับตาดูแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าหรือพีดีพีของกระทรวงพลังงานอยู่ว่าจะมีความเคลื่อนไหวอย่างไร เพราะโรงงานนิวเคลียร์จะเข้าระบบในปี 2563 ซึ่งถือเป็นงานหนักของผู้ที่จะผลักดันให้เกิด เพราะการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะทำได้ เพราะต้องผ่านการยอมรับจากประชาชนก่อน ขณะที่ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูงขึ้นมากกว่าในอดีตจะเห็นได้จากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่อินเดียมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นไปถึง 300 เท่า ซึ่งเป็นผลมาจากการใช้เทคโนโลยีที่คำนึงถึงด้านความปลอดภัยและการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และการที่อ้างว่าการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อลดภาวะโลกร้อนนั้นไม่เป็นความจริง เพราะขณะนี้ภาวะโลกร้อนได้เกิดขึ้นแล้ว และในกรณีที่มีผู้อ้างว่าประเทศไม่มีทางเลือกด้านพลังงานนั้นโดยมองว่ายูเรเนียมมีคุณภาพดีเหมาะสมที่จะนำมาทำเชื้อเพลิง ซึ่งในอนาคตก็หายากเช่นกันเพราะเวลานี้ยูเรเนียมมีปริมาณน้อยลง โดยคิดว่าการกระทำดังกล่าวเป็นการสร้างภาระให้แก่คนรุ่นถัดไปที่ต้องรับภาระจากการลงทุนที่สูงขึ้น และ

ต้องนำภาษีของประชาชนเข้าไปอุดหนุน ซึ่งยังไม่รวมถึงการกำจัดกากกัมมันตรังสีที่ไม่มีใครรับประกันว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอีกทั้งประโยชน์จะตกอยู่ที่ประเทศผู้เป็นเจ้าของก่อสร้างเพียงบางประเทศ จึงเห็นว่าควรให้ความสำคัญในการใช้พลังงานทดแทนที่สะอาด เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม และต้นทุนไม่สูงมากเกินไป⁷

เมื่อเทียบกับเทคโนโลยีอื่น ๆ แล้วเทคโนโลยีนิวเคลียร์ไม่ได้เพิ่มประสิทธิภาพให้กับพลังงาน อีกทั้งยังพบอุบัติเหตุเล็กน้อย ๆ ที่เกิดจากความผิดพลาดระหว่างการทำงานทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา ฟิลิปปินส์ ซึ่งความผิดพลาดเหล่านี้ป้องกันได้บางระดับ แต่ก็ทำให้เกิดเป็นอุบัติเหตุที่ใหญ่ได้

นอกจากนี้นายธรรายังกล่าวอีกว่าทางกรีนพีซได้ศึกษาโดยว่าจ้างนักวิจัยที่มีความรู้ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์หลายแห่งที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำจืดเมื่อใช้น้ำในการระบายความร้อนนั้น หากน้ำแห้งก็ต้องปิดโรงไฟฟ้าไม่สามารถดำเนินงานได้ หรือบางแห่งที่อยู่ใกล้ทะเลก็พบว่ามีสารกัมมันตรังสีปนเปื้อนสู่ทะเล โดยจากการศึกษาของกรีนพีซพบการรั่วไหลของซีเซียมจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และเมื่อเก็บสาหร่ายมาตรวจก็พบการปนเปื้อนของกัมมันตรังสีซึ่งตรงนี้เป็นข้อมูลอีกด้านที่บ่งบอกว่าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ไม่สะอาดและปลอดภัยอย่างที่อ้างกัน⁸

ตลอดจนควรศึกษาพลังงานทดแทน ลงทุนพัฒนาพลังงานทดแทนเบื้องต้น อีกทั้งพลังงานหมุนเวียนที่เข้าสู่ระบบก็เพิ่มขึ้นทุกปี อย่างปีที่ผ่านมาก็มีพลังงานหมุนเวียนเข้าสู่ระบบ 3,000 เมกะวัตต์เทียบเท่ากับนิวเคลียร์ที่จะสร้าง ตรงนี้เป็นข้อมูลจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิต

ด้าน เทสซา เดอ ริค ผู้ประสานงานรณรงค์ด้านนิวเคลียร์ กรีนพีซเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กล่าวว่าหลายประเทศในภูมิภาคอาเซียนกำลังผลักดันให้มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศ ทั้งประเทศไทย เวียดนาม และอินโดนีเซีย ซึ่งที่จริงแล้วโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ไม่ใช่คำตอบในการแก้ปัญหาภาวะโลกร้อน เพราะหากต้องการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จำเป็นต้องสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้มีปริมาณมาก จึงจะสามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงได้ ซึ่งเป็นไปไม่ได้เลย และยังกล่าวอีกว่านิวเคลียร์ไม่ช่วยให้มีความมั่นคงทางด้านพลังงาน เพราะมีเพียงไม่กี่ประเทศเท่านั้นที่ครอบครองเทคโนโลยีทางด้านนิวเคลียร์ ตลอดจนปัญหากากกัมมันตรังสีซึ่งขณะนี้ทั่วโลกมีกากกัมมันตรังสีที่เก็บเอาไว้อยู่ราว 2 แสนตันซึ่งกว่าจะสลายตัวได้หมดต้องใช้เวลานับแสนปี ขณะเดียวกันเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ก็ยังมีปัญหาบางประการแฝงอยู่ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มความเสี่ยงและเป็นเป้าหมายในการก่อการร้ายมากขึ้น และโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องใช้เงินลงทุนอย่างมหาศาล โดยที่ยังไม่มีการรวบรวมต้นทุนทางสังคมและความปลอดภัยเข้า

⁷ www.news.mcot.net ข้อมูล ณ วันที่ 10 เม.ย. 52

⁸ หนังสือพิมพ์ผู้จัดการ ประจำวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2551.

ไปด้วย ทำให้เงินทุนที่จะมาอุดหนุนด้านพลังงานหมุนเวียนลดลง ส่งผลให้เสียโอกาสพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้กับพลังงานหมุนเวียน จึงอยากให้รัฐบาลอาเซียนทบทวนถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในระดับภาคประชาชนและทบทวนแนวทางพัฒนาพลังงานให้รอบคอบเสียใหม่⁹

ตลอดจน Ian Lowe ประธานมูลนิธิอนุรักษ์ออสเตรเลียได้กล่าวเอาไว้ที่น่าสนใจว่า ภูมิภาคเอเชียมีโครงการขยายการผลิตไฟฟ้าจากนิวเคลียร์ตั้งแต่ปี 2545-2568 ที่เติบโตเร็วที่สุด คิดเป็นร้อยละ 96 ของโครงการทั้งหมดที่เพิ่มขึ้น และได้สรุปถึงข้อจำกัดของกรณีโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ว่า¹⁰ ต้นทุนพลังงานนิวเคลียร์มีราคาแพงมาก การมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อาจส่งผลให้เกิดอันตรายจากการกระจายของนิวเคลียร์ตลอดจนกากกัมมันตรังสีรวมถึงอุบัติเหตุทำให้เกิดความเสียหายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

ทั้งนี้การดำเนินงานของกลุ่มกรีนพีซนั้นจะต้องรวบรวมข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์การตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของประเทศต่าง ๆ ในแง่มุมของการมีผลกระทบนำมาเผยแพร่ให้ประชาชนรับรู้มากขึ้น เพื่อที่จะนำไปสู่การตัดสินใจว่าประเทศจำเป็นต้องมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์หรือไม่

ด้านนายจามร เจริญอภิบาล ประธานหอการค้าจังหวัดนครศรีธรรมราช เปิดเผยว่าการสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินเป็นประโยชน์ถ้ามีการบริหารจัดการที่ดี ซึ่งหลายประเทศก็ทำจนเป็นเรื่องธรรมดา แต่เมืองไทยยังบกพร่องในด้านความรับผิดชอบต่อสังคม โดยโรงงานที่เห็นว่างลงทุนแล้วเป็นภาระก็ไม่ลงทุนจนก่อให้เกิดภาระในภายหลัง เช่นกรณีนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

นายจามรฯยังได้กล่าวต่อไปอีกว่า โดยส่วนตัวแล้วค่อนข้างเห็นด้วยกับการโรงไฟฟ้าถ่านหินหรือโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และที่ผ่านมาคนในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราชก็เปิดใจกว้างกับเรื่องเหล่านี้มาก ซึ่งถ้ามีระบบการก่อสร้างที่ดี มีหน่วยงานรับรองก็จะสนับสนุน ตลอดจนถึงกล่าวว่าการสำรวจพื้นที่ในอำเภอสิชลเพื่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นเรื่องที่น่าสนใจ เพราะล่าสุดมีทั้งภาครัฐ และเอกชนมาสำรวจพื้นที่ในหลายจังหวัดภาคใต้ ซึ่งต้องมีการพิจารณาว่าจะส่งผลกระทบต่อธุรกิจท้องถิ่น สิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยวเพียงใด¹¹

ในการสำรวจความคิดเห็นทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรอิสระ ตลอดจนประชาชนแล้ว จะเห็นได้ว่าแต่ละคน แต่ละกลุ่มมีความคิดเห็นเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์และโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่แตกต่างกันไป โดยมีทั้งความคิดเห็นที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในอนาคต ทั้งนี้ในการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จำเป็นต้องอาศัยความคิดเห็นของกลุ่มคน

⁹ ผู้จัดการออนไลน์ 7 สิงหาคม 2551

¹⁰ www.greenpeace.org ข้อมูล ณ วันที่ 10 เม.ย. 52

¹¹ www.manager.co.th ข้อมูล ณ วันที่ 7 เม.ย. 52

เหล่านี้ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการต่อไป ซึ่งจะต้องคำนึงถึงผลประโยชน์และผลกระทบของสาธารณชนเป็นสำคัญ

เมื่อพิจารณาจากความคิดเห็นของทุกภาคส่วนแล้วจะเห็นว่าส่วนที่ไม่เห็นด้วยนั้นมีความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และกากกัมมันตรังสีที่ประชาชนบางส่วนมีความเห็นว่าการนำพลังงานนิวเคลียร์มาใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าถ้ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นอาจก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมได้ และกากกัมมันตรังสียังอาจก่อให้เกิดปัญหาในการกำจัดต่อไปในอนาคต

ทั้งนี้เมื่อศึกษาจากอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 แล้วจะเห็นว่าอนุสัญญาดังกล่าวได้มีการวางมาตรการความปลอดภัยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เช่น การตรวจสอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การประกันคุณภาพโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ มาตรการเตรียมความพร้อมและจัดการเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ ฯลฯ ซึ่งถ้ามีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 แล้วจะมีความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และช่วยลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้ ตลอดจนการขจัดกากกัมมันตรังสีนั้นทาง IAEA ได้มีการวางมาตรการในการขจัดกากกัมมันตรังสีไว้อย่างชัดเจน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการแก้ไขปัญหที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในระดับหนึ่ง

4.3 ผลกระทบต่อประเทศไทยในการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994

ในการเตรียมความพร้อมเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 นั้น ควรมีการศึกษาถึงผลกระทบในการเข้าเป็นภาคีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ว่ามีผลกระทบอย่างไรในการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาดังกล่าว ซึ่งมีการศึกษาวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. ประเทศไทยจะสามารถพัฒนาและปรับปรุงระดับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และเป็นไปตามมาตรฐานสากลของ IAEA ต่อไป

2. การเข้าร่วมเป็นภาคีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 เป็นการแสดงให้เห็นถึงความเป็นอารยประเทศ ซึ่งจะทำให้ได้รับความเชื่อมั่นจากคนในประเทศ และคนภายนอกประเทศว่าประเทศไทยมีระดับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในระดับสูงและเป็นมาตรฐานสากล โดยจะได้รับความร่วมมือจากประเทศที่ส่งอุปกรณ์ก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในการหาอุปกรณ์ก่อสร้างและได้รับความช่วยเหลือในการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อีกด้วย

3. ประเทศไทยสามารถเข้าร่วมประชุมทบทวนทุก 3 ปีเพื่อพิจารณาการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ของประเทศภาคีโดยผ่านรายงานประเทศระหว่างกัน เพื่อเป็นการร่วมมือกันป้องกันอุบัติเหตุจากนิวเคลียร์ที่อาจเกิดขึ้นได้

นอกจากนี้ประเทศไทยอาจต้องมีการการเปิดเผยข้อมูลในประเทศให้ประเทศภาคีอื่น ๆ ทราบ ซึ่งข้อมูลบางอย่างสามารถปฏิเสธในการเปิดเผยได้เพราะอาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศได้ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์ ข้อมูลเกี่ยวกับความมั่นคงของประเทศ เป็นต้น

4. ประเทศไทยจะได้รับสิทธิในการแจ้งข้อมูลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และการจัดเตรียมมาตรการป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ ตลอดจนการปรึกษาหารือจากประเทศภาคีที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ข้างเคียง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่อาจเกิดขึ้น

นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีหน้าที่ในการแจ้งข้อมูลและปรึกษาหารือกับประเทศภาคีข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบทางนิวเคลียร์ด้วย โดยประเทศที่อาจได้รับผลกระทบอาจคัดค้านการดำเนินกิจกรรมทางนิวเคลียร์ได้หรือเข้าร่วมในการสังเกตการณ์กิจกรรมดังกล่าว ทั้งนี้ประเทศไทยไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่ประเทศข้างเคียงเสนอแนะให้ดำเนินการก็ได้

ซึ่งประเทศที่ไม่ได้เป็นเข้าร่วมเป็นภาคีอย่าง ได้วันสามารถนำเอาหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ไปปฏิบัติได้ เช่น การป้องกันอันตรายจากนิวเคลียร์และรังสี การขจัดกากกัมมันตรังสี แต่การที่ไม่ได้เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาดังกล่าวทำให้ได้วันอาจไม่ได้รับการปรึกษาหารือจากประเทศภาคีที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ อีกทั้งไม่ได้รับการเตรียมมาตรการป้องกันกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์จากประเทศภาคีข้างเคียงที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ด้วย

5. ในการเข้าเป็นภาคีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ของประเทศไทยนั้นต้องมีการเตรียมความพร้อมทางด้านกฎหมายที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์ให้มีหลักเกณฑ์ตามที่อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 กำหนด เช่น การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินงานของมนุษย์ ฯลฯ เพื่อรองรับการเข้าเป็นภาคีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ

4.4 หลักเกณฑ์เงื่อนไขในการอนุวัติการให้เป็นไปตามกฎหมายระหว่างประเทศ

เมื่อพิจารณาขั้นตอนและวิธีการจัดทำหนังสือสัญญานั้นได้มีการจัดทำเป็นร่างพระราชบัญญัติขั้นตอนและวิธีการจัดทำหนังสือสัญญา พ.ศ. ซึ่งได้มีการบัญญัติคำว่า "หนังสือสัญญา" หมายความว่า ความตกลงเป็นหนังสือระหว่างรัฐบาลไทยหรือราชอาณาจักรไทย

กับรัฐบาลต่างประเทศ รัฐต่างประเทศ หรือองค์การระหว่างประเทศซึ่งก่อให้เกิดพันธกรณีภายใต้ บังคับกฎหมายระหว่างประเทศ ไม่ว่าจะมิชื่อเรียกว่าอย่างไร"¹²

โดยในการจัดทำหนังสือสัญญานั้นกำหนดให้หน่วยงานที่รับผิดชอบและกระทรวง ต่างประเทศร่วมกันจัดทำกรอบการเจรจาเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อนำเสนอให้รัฐสภาให้ความ เห็นชอบก่อนดำเนินการเจรจา¹³ โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดทำหนังสือสัญญาที่มี ผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจหรือสังคมของประเทศอย่างกว้างขวาง หรือหนังสือสัญญา ที่มีผลผูกพันทางด้านการค้าหรือการลงทุนของประเทศอย่างมีนัยสำคัญ ต้องจัดให้มีการ ศึกษาวิจัยในเรื่องดังต่อไปนี้¹⁴

1. ผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจหรือสังคมต่อประเทศ ตลอดจนผลผูกพัน ด้านการค้าหรือการลงทุนของประเทศ และผลกระทบต่อบุคคล หากมีการทำหนังสือสัญญา

2. แนวทางป้องกัน แก้ไข หรือเยียวยาผลกระทบดังกล่าวโดยคำนึงถึงความเป็นธรรมระหว่าง ผู้ที่ได้ประโยชน์กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติตามหนังสือสัญญานั้นและประชาชนทั่วไป

หน่วยงานที่รับผิดชอบและกระทรวงต่างประเทศต้องจัดให้มีการเผยแพร่กรอบการเจรจา ให้ประชาชนทราบโดยทั่วไป เว้นแต่ในกรณีการเปิดเผยข้อมูลใดๆ เกี่ยวกับการเจรจาจะเสียหาย ต่อประโยชน์ส่วนรวมของประเทศหรือประชาชน หรือต่อความมั่นคงของชาติ¹⁵

ตลอดจนจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับกรอบการเจรจาเพื่อ ประกอบการดำเนินการโดยผ่านระบบเครือข่ายสารสนเทศของหน่วยงานที่รับผิดชอบ หรืออาจ ดำเนินการโดยวิธีการอื่นก็ได้¹⁶

เมื่อพิจารณารัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ซึ่งได้วางหลักเกี่ยวกับการ การอนุวัติการอนุสัญญาอยู่ในวรรคสองของมาตรา 190 รัฐธรรมนูญฯ กำหนดว่า "หนังสือสัญญาใด ที่มีบทเปลี่ยนแปลงอาณาเขตไทย หรือเขตพื้นที่นอกอาณาเขตซึ่งประเทศไทยมีสิทธิอธิปไตยหรือมี เขตอำนาจตามหนังสือสัญญาหรือกฎหมายระหว่างประเทศ หรือจะต้องออกพระราชบัญญัติเพื่อให้ การเป็นไปตามหนังสือสัญญา หรือมีผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจหรือสังคมของประเทศ อย่างกว้างขวาง หรือมีผลผูกพันด้านการค้า การลงทุน หรืองบประมาณของประเทศ อย่างมี

¹² มาตรา 3 ร่างพระราชบัญญัติขั้นต้นและวิธีการจัดทำหนังสือสัญญา พ.ศ.

¹³ มาตรา 7

¹⁴ มาตรา 10

¹⁵ มาตรา 8 ร่างพระราชบัญญัติขั้นต้นและวิธีการจัดทำหนังสือสัญญา พ.ศ.

¹⁶ มาตรา 9

นัยสำคัญ ต้องได้รับความเห็นชอบของรัฐสภา"ในการนี้ รัฐสภาจะต้องพิจารณาให้แล้วเสร็จภายในหกสิบวันนับแต่วันที่ได้รับเรื่องดังกล่าว

ก่อนการดำเนินเพื่อทำหนังสือสัญญากับนานาประเทศหรือองค์การระหว่างประเทศตามวรรคสอง คณะรัฐมนตรีต้องให้ข้อมูลและจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และต้องชี้แจงต่อรัฐสภาเกี่ยวกับหนังสือสัญญานั้นในการนี้ ให้คณะรัฐมนตรีเสนอรอบการเจรจาต่อรัฐสภาเพื่อขอความเห็นชอบด้วย

เมื่อลงนามในหนังสือสัญญาตามวรรคสองแล้ว ก่อนที่จะแสดงเจตนาให้มีผลผูกพัน คณะรัฐมนตรีต้องให้ประชาชนสามารถเข้าถึงรายละเอียดของหนังสือสัญญานั้น และในกรณีที่มีการปฏิบัติตามหนังสือสัญญาดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนหรือผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม คณะรัฐมนตรีต้องดำเนินการแก้ไขเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบนั้นอย่างรวดเร็วเหมาะสมและเป็นธรรม"

จะเห็นได้ว่าในการอนุวัติการอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ต้องมีการเผยแพร่ข้อมูลและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เพราะหนังสือสัญญาดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสังคม จึงควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจดังกล่าว

มาตรา 57 รัฐธรรมนูญฯ กำหนดว่า บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือราชการส่วนท้องถิ่น ก่อนการอนุญาตหรือการดำเนินโครงการ หรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้เสียสำคัญอื่นใดที่เกี่ยวกับตนหรือชุมชนท้องถิ่น และมีสิทธิแสดงความคิดเห็นของตนต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปประกอบการพิจารณาในเรื่องดังกล่าว โดยให้รัฐจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างทั่วถึงก่อนดำเนินการ

อีกทั้งมาตรา 67 รัฐธรรมนูญฯ กำหนดว่า สิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐในการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ โดยกิจกรรมดังกล่าวจะกระทำมิได้ เว้นแต่จะได้ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยมีการทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA) และรายงานผลกระทบต่อสุขภาพ (HIA) และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อน รวมทั้งได้ให้องค์การอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพ ให้ความเห็นก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว

จะเห็นว่าในการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงนั้นจะต้องมีการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของ

ประชาชนในชุมชนโดยมีการทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และรายงานผลกระทบด้านสุขภาพ (HIA) การจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งองค์การอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพให้ความเห็นก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวสามารถนำไปกับกรณีมาบตาพุดเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้โรงไฟฟ้านิวเคลียร์จัดอยู่ในประเภทโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงแต่มาตรการดังกล่าวอาจไม่เพียงพอในการดำเนินกิจกรรมโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เพราะในการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องการผู้เชี่ยวชาญด้านนิวเคลียร์มาดำเนินการเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยเฉพาะนอกเหนือจากองค์การอิสระทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

ในปัจจุบันยังไม่มี การจัดตั้งองค์การอิสระตามรัฐธรรมนูญแต่อย่างใด ทั้งนี้ได้มีการจัดทำร่างพระราชบัญญัติองค์การอิสระด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการองค์การอิสระด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจำนวน 9 คน ประกอบด้วย ประธาน 1 คน ผู้มีความรู้หรือประสบการณ์ด้านการคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพเป็นที่ประจักษ์ซึ่งได้รับเลือกจากบุคคลที่เป็นผู้แทนขององค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจำนวน 4 คน และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือสุขภาพ จำนวน 4 คน¹⁷

คณะกรรมการมีอำนาจ¹⁸ ดังนี้

1. กำหนดประเภทโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ
2. ให้ความเห็นต่อโครงการ หรือกิจกรรม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ รวมทั้งนโยบายหรือแผนซึ่งเป็นที่มาของโครงการหรือกิจกรรมดังกล่าว
3. ส่งเสริม สนับสนุนประชาชนให้มีส่วนร่วมในกระบวนการให้ความเห็นต่อโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพก่อนดำเนินการในการจัดทำรายงานความเห็นเกี่ยวกับโครงการหรือกิจกรรมใดให้ คณะกรรมการเปิดโอกาสให้ประชาชน

มีส่วนร่วมในการทำรายงานดังกล่าว¹⁹รวมทั้งดำเนินการจัดตั้งสำนักงาน คณะกรรมการองค์การอิสระด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการหรือ

¹⁷ มาตรา 5 ร่างพระราชบัญญัติองค์การอิสระด้านสิ่งแวดล้อม

¹⁸ มาตรา 16

รัฐวิสาหกิจ ให้มีฐานะเป็นนิติบุคคล และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการโดยมีประธานกรรมการเป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุด²⁰

ในการดำเนินจัดทำเป็นพระราชบัญญัติอาจใช้ระยะเวลาในการดำเนินการนาน จึงได้มีการเสนอให้มีการจัดตั้งองค์การอิสระเฉพาะกาล โดยออกเป็นระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการประสานงานการให้ความเห็นขององค์การอิสระในโครงการกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน ร้ายแรงเพื่อความคล่องตัวในการดำเนินการดังกล่าว ทั้งนี้ องค์การอิสระถาวรจะมีการออกเป็นพระราชบัญญัติในภายหลัง

ข้อสังเกตในการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในชุมชนใดอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่นั้นๆ ในด้านต่างๆ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหานั้นที่อาจจะเกิดขึ้นรัฐธรรมนูญจึงได้กำหนดสิทธิชุมชนที่กำหนดให้ประชาชนในชุมชนท้องถิ่นดังกล่าวมีสิทธิในการแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมร่วมกับรัฐในการดำเนินโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนของตนเองอย่างรุนแรง ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวเป็นการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในระดับชุมชนท้องถิ่นที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรงจากการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในพื้นที่ของตน และถึงแม้ว่ารัฐธรรมนูญจะมีได้กำหนดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในระดับประเทศ แต่ควรมีการจัดทำประชาพิจารณ์ดังกล่าว เพื่อเป็นการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในประเทศที่อาจได้รับผลกระทบจากการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และอาจมีปัญหาก่อเกิดขึ้นอันจะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงระดับประเทศ

ในส่วนการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในพื้นที่ที่กำหนดไว้ว่ามีความเหมาะสมควรมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในท้องถิ่นนั้นๆ ทั้งนี้ ได้มีทำประชาคมติดกับคนในท้องถิ่นที่จะมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยประชาชนส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยที่จะมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นชุมชนของตนเอง โดยความคิดเห็นเกี่ยวกับการตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในชุมชนที่อาศัยพบว่า ประชาชนร้อยละ 75.1 ไม่สนับสนุนให้ดำเนินการในชุมชนได้ แม้จะมีมติของคณะรัฐมนตรีให้สร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ แต่ได้เสนอแนะสถานที่ที่เหมาะสมในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยประชาชนร้อยละ 36.1 เห็นว่าสถานที่ที่เหมาะสมที่สุดในการจะสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เป็นสถานที่อยู่ห่างจากชุมชนไม่น้อยกว่า 10 กม. รองลงมา เป็นพื้นที่บริเวณเกาะที่ไม่มีผู้พักอาศัย (ร้อยละ 30.1) และบริเวณหุบเขาต่างๆ (ร้อยละ 22.1) ทั้งนี้ เนื่องจากไม่มีความมั่นใจในความปลอดภัยในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในระดับมากและมากที่สุด

¹⁹ มาตรา 25

²⁰ มาตรา 27

จากการศึกษาตามรัฐธรรมนูญที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นว่าได้จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อนในการดำเนินโครงการ ซึ่งเป็นขั้นเตรียมเริ่มโครงการที่ควรต้องมีการทำประชาสัมพันธ์ และทำความเข้าใจกับประชาชน (ระยะที่ 1 ปี 2551 – 2553) หรือก่อนการดำเนินกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ ทั้งนี้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียจะต้องรับข้อมูล คำชี้แจงและเหตุผลจากหน่วยราชการก่อนที่จะมีการอนุญาตหรือการดำเนินโครงการ หรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้เสียสำคัญอื่นใดที่เกี่ยวกับตนหรือชุมชนท้องถิ่นดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคตจากความคิดเห็นที่ไม่ตรงกันระหว่างรัฐกับประชาชนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถือว่าเป็นดำเนินการที่มีความสำคัญในการดำเนินกิจกรรมโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต่อไป

4.5 บทวิเคราะห์กฎหมายของประเทศไทยกับพันธกรณีในการเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994

การเตรียมความพร้อมในการเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 นั้นควรมีการเตรียมการรองรับโดยการอนุวัติการกฎหมายภายในของประเทศไทยให้สอดคล้องกับพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวสามารถทำได้โดยการพิจารณาลักษณะต่างๆ ที่กำหนดในกฎหมายไทยว่ามีการกำหนดหลักเกณฑ์ที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ในอนุสัญญาฯ และยังขาดหลักเกณฑ์ใดที่ควรมีในกฎหมายไทย เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาฯ ดังกล่าว

4.5.1 การบรรจุมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในกฎหมายไทย

4.5.1.1 การจัดทำกฎหมายภายในประเทศเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

ปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายเกี่ยวกับนิวเคลียร์คือพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ.2504 ที่ได้มีการวางหลักการเกี่ยวกับนิวเคลียร์ทั้งในหลักการความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ หลักการกำกับดูแลทางนิวเคลียร์ หลักการความรับผิดชอบของผู้ได้รับใบอนุญาต หลักการควบคุมต่อเนื่อง หลักการชดเชยค่าเสียหาย ฯลฯ โดยหลักดังกล่าวปรากฏอยู่ในอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และในคู่มือกฎหมายนิวเคลียร์ชื่อ Handbook on Nuclear Law อาจกล่าวได้ว่ากฎหมายของไทยได้มีวางหลักการและแนวทางการปฏิบัติให้มีความสอดคล้องกันในระดับหนึ่ง แต่ยังมีปัญหาที่ต้องการปรับปรุงอีกมาก เช่น ความซ้ำซ้อนของกฎหมาย คำนิยามสถานที่

ประกอบการทางนิวเคลียร์ ความรับผิดชอบทางแพ่งของผู้ประกอบการนิวเคลียร์ การมีส่วนร่วมของประชาชน หลักประกันทางการเงิน ความเป็นอิสระขององค์กรกำกับดูแล เป็นต้น

ในกฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุ นิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือ พลังงานปรมาณู พ.ศ. 2550 ที่มีการกำหนดเงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณูจากเครื่องกำเนิดรังสีต้องปฏิบัติในการป้องกันอันตรายจากรังสีโดยต้องระมัดระวังมิให้บุคคลที่ทำงานในบริเวณรังสีได้รับรังสีเกินปริมาณที่กำหนด และต้องติดตั้งเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางรังสีพร้อมข้อความหรือคำเตือนภัยที่เหมาะสมและเห็นได้ชัดเจนที่จุดทางเข้าบริเวณรังสี พร้อมทั้งทำรายงานแสดงปริมาณของวัสดุพลอยได้ที่มีไว้ในครอบครอง และในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินเร่งด่วนที่หากปล่อยนิ่งช้าอาจมีอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน หรือเพื่อคุ้มครองอนามัยของบุคคลให้พนักงานเจ้าหน้าที่ส่งผู้รับใบอนุญาตระงับการดำเนินการตามใบอนุญาตชั่วคราวและรับรายงานต่อคณะกรรมการ สิ่งเหล่านี้เป็นการแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติที่สอดคล้องกับอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ในระดับหนึ่ง

เมื่อพิจารณาการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ดังกล่าว พบว่ามีปัญหาอยู่มาก ทำให้มีการแก้ไขปรับปรุงพระราชบัญญัติดังกล่าวโดยมีการออกพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2508 ที่มีการบัญญัติในมาตรา 8 ให้ผู้ซึ่งใช้พลังงานจากรังสีเอ็กซ์อยู่แล้วในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับสามารถใช้พลังงานดังกล่าวได้ต่อไปอีกหนึ่งปีนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ทั้งนี้ไม่ต้องขอรับใบอนุญาตตามมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และมาตรา 9 ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพัฒนาการแห่งชาติรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

เมื่อพิจารณาพระราชบัญญัติที่แก้ไขเพิ่มเติมแล้วจะเห็นว่ายังไม่มีมีการปรับปรุงแก้ไขในเรื่องความเป็นอิสระขององค์กรกำกับดูแล ความรับผิดชอบของผู้ได้รับใบอนุญาต ฯลฯ ให้มีความสอดคล้องกับการปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญาแต่อย่างใด เพราะในพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2508 กล่าวถึงเรื่องการขยายระยะเวลาการใช้รังสีเอ็กซ์แต่เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ในการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์นั้นยังต้องมีการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหากฎหมายที่มีอยู่ให้เป็นไปตามมาตรฐานของอนุสัญญาฯ ดังกล่าว เช่น ความเป็นอิสระขององค์กรกำกับดูแล ความรับผิดชอบของผู้ได้รับใบอนุญาต ฯลฯ เพราะที่ปฏิบัติกันมาในประเทศนั้นยังมีปัญหาอยู่ ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงเห็นควรให้มีการดำเนินการยกร่างกฎหมายใหม่เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น

ผู้เขียนจึงขอยกบทสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์มาเพื่อสนับสนุนแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดย

นางวราภรณ์ วัชรสุรกุล วิศวกรนิเวศลิยร์ ชำนาญการพิเศษ สำนักกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิเวศลิยร์ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ มีความเห็นเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติในการใช้พลังงานนิเวศลิยร์ของประเทศไทยว่า²¹

" ปัจจุบันสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติมีการใช้พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ.2504 ซึ่งได้มีการแก้ไขปรับปรุงโดยมีการออกพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2508 ซึ่งกฎหมายดังกล่าวมีความล้าสมัยจึงควรยกร่างใหม่เพื่อให้ครอบคลุมทุกปัญหา ซึ่งทางสำนักงานฯได้จัดทำร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่..) พ.ศ.และร่างกฎกระทรวงที่ออกตามความในพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลลิยร์เพื่อเป็นการเตรียมการรองรับการจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลลิยร์หากเกิดขึ้นในอนาคต "

ประเทศไทยจึงได้มีการยกร่างพระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติ(ฉบับที่..) พ.ศ. ขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้พระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ซึ่งมีประเด็นดังต่อไปนี้²²

1. การปรับปรุงองค์ประกอบของคณะกรรมการ

เนื่องจากปัจจุบันได้มีการปรับปรุงภารกิจของกระทรวง ทบวง กรม จึงทำให้องค์ประกอบของคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติตามพระราชบัญญัติไม่สอดคล้องกับการปรับปรุงภารกิจของกระทรวง ทบวง กรม ดังกล่าว เพื่อภารกิจของคณะกรรมการฯ บรรลุวัตถุประสงค์ตามพระราชบัญญัติ จึงต้องปรับปรุงองค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

2. การกำหนดการฝ่าฝืน

การกำหนดลักษณะการกระทำที่ฝ่าฝืนตามพระราชบัญญัตินี้เพิ่มเติมขึ้นจากเดิมเพื่อให้มีความสอดคล้องกับพันธกรณีระหว่างประเทศและให้มีหลักการลงโทษที่เหมาะสม อีกทั้งยังสามารถควบคุมการใช้ ครอบครองเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลลิยร์วิจัย และเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลลิยร์กำลังในโรงไฟฟ้านิวเคลลิยร์ได้อีกด้วย

²¹ วราภรณ์ วัชรสุรกุล, วิศวกรนิเวศลิยร์ ชำนาญการพิเศษ สำนักกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิเวศลิยร์ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ, สัมภาษณ์, 16 มีนาคม 2552.

²² เอกสารประกอบการพิจารณา สภานิติบัญญัติแห่งชาติ, ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่..) พ.ศ., สำนักกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติ, วันพุธที่ 31 ตุลาคม 2550.

3. การปรับปรุงอำนาจหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่
เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมาย โดยการเพิ่มเติมอำนาจหน้าที่ในการตรวจสอบควบคุมตามพระราชบัญญัตินี้

4. การกำหนดให้มีความรับผิดชอบการใช้พลังงานปริมาณ
เพื่อรองรับการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ภายในประเทศจะต้องมีการกำหนดหลักเกณฑ์การเยียวยาความเสียหายจากอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ที่เกิดจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่สอดคล้องตามหลักกฎหมายระหว่างประเทศ โดยหลักเกณฑ์ดังกล่าวได้กำหนดให้มีการประกันความเสียหายจากการใช้พลังงานปริมาณให้แก่ผู้ที่ได้รับความเสียหายและหลักการกำหนดวงเงินความเสียหายและให้มีหลักการการพิสูจน์ความเสียหายตกแก่ผู้ก่อให้เกิดความเสียหายนั้น

5. การกำหนดให้มีหลักกฎหมายที่เกี่ยวกับการลดภาระและสร้างความปลอดภัยกับประชาชน

โดยกำหนดให้มีการยกเว้นการขอรับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัตินี้ กรณีชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชน และกำหนดให้ผู้มีใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยตามพระราชบัญญัตินี้ เพื่อให้เกิดการบังคับใช้กฎหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วและกำหนดให้มีหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการระงับเหตุอันตรายหรือความเสียหายต่อสาธารณะรวมทั้งวิธีการขนส่ง เคลื่อนย้าย บรรจุหรือการเก็บรักษาวัสดุแก๊สมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์และกากแก๊สมันตรังสี เพื่อให้เกิดความปลอดภัย

6. การเพิ่มอัตราโทษผู้ฝ่าฝืนพระราชบัญญัตินี้
เนื่องจากตามบทบัญญัติเดิมมีอัตราโทษต่ำและไม่สอดคล้องกับสภาพสังคมปัจจุบัน จึงได้มีการปรับปรุงและเพิ่มเติมอัตราโทษให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพสังคมรวมทั้งลักษณะการกระทำที่ฝ่าฝืนซึ่งได้กำหนดขึ้นใหม่ตามพระราชบัญญัตินี้

7. การลดปริมาณคดีสู่ศาล
โดยกำหนดให้มีการเปรียบเทียบคดีตามพระราชบัญญัตินี้ เช่น การเปรียบเทียบปรับในคดีเล็ก ๆ น้อย ๆ เนื่องจากผลของการเปรียบเทียบคดีโดยชั้นฝ่ายปกครองจะทำให้คดีอาญาเล็ก ๆ น้อย ๆ จะได้ยุติในชั้นฝ่ายปกครองซึ่งจะทำให้ลดปริมาณคดีที่นำไปขึ้นสู่ศาลยุติธรรม อีกทั้งยังเป็นการช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการดำเนินคดีของภาครัฐด้วย

ร่างพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวหากผ่านกระบวนการตราเป็นกฎหมายประกาศใช้ และมีผลบังคับใช้แล้ว จะต้องจัดทำอนุบัญญัติ ซึ่งได้แก่ กฎกระทรวง ประกาศ และระเบียบต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการและสาระสำคัญของร่างพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวด้วย ดังนั้นสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติจึงได้ทำการศึกษาและจัดทำร่างกฎหมายในระดับอนุบัญญัติที่ออกตามความในกฎหมายพลังงานปรมาณูเพื่อสันติระดับพระราชบัญญัติ

ทั้งนี้ได้มีการจัดทำร่างกฎกระทรวงที่ออกตามความในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้สอดคล้องกับร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. โดยร่างดังกล่าวเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเตรียมการรองรับการจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์หากเกิดขึ้นในอนาคต²³

นอกจากนี้ยังมีการจัดทำร่างกฎกระทรวงว่าด้วยการขอรับใบอนุญาตและการอนุญาตการประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ พ.ศ. และ ร่างระเบียบคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานข้อกำหนดการเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ พ.ศ. ตลอดจนร่างระเบียบคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ข้อสังเกต แม้ว่ามีการจัดทำร่างพระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่..) พ.ศ. และร่างกฎกระทรวงที่ออกตามความในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตลอดจนกฎหมายลำดับรองต่างๆ ขึ้นมา โดยมีการกำหนดหลักเกณฑ์ต่างๆ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ได้กำหนดไว้ เช่น ความรับผิดชอบของผู้ประกอบกิจการนิวเคลียร์ การเตรียมการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ แต่ยังไม่ปรากฏการนิยามคำว่า "สถานประกอบการนิวเคลียร์" มาเพื่อรองรับการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในอนาคตแต่อย่างใด ซึ่งควรมีการนิยามศัพท์ดังกล่าว เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994

ผู้เขียนมีความเห็นว่าการออกเป็นกฎหมายฉบับเดียว เช่น ร่างพระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. โดยมีการกำหนดหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ให้ครบถ้วนและชัดเจนตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 เพื่อให้เกิดเอกภาพและมีความอิสระในการกำกับดูแล ลดขั้นตอนในการขออนุญาต และมีอำนาจในการบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยบางหลักเกณฑ์อาจออกเป็นกฎหมายลำดับรองเพราะเป็นแนวทางการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาฯ เช่น การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินการของมนุษย์ การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ

การออกกฎหมายดังกล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ข้อ 7 ที่กำหนดให้มีการจัดทำกฎหมายภายในประเทศที่เกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยร่างกฎกระทรวงและร่างระเบียบ

²³ แผนการดำเนินการโครงการศึกษาและจัดทำร่างกฎที่ออกตามความในพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์.

คณะกรรมการพลังงานปรมาณูฯ ดังกล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นกฎหมายที่ออกมาเพื่อรองรับการจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยเฉพาะ

4.5.1.2 องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

การที่ประเทศไทยมีแผนที่จะใช้โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ผลิตไฟฟ้าควรมีการจัดตั้งองค์กรอิสระเรียกว่า Nuclear Regulatory Body (NRB) องค์กรดังกล่าวจะถูกจัดตั้งขึ้นมาเป็นองค์กรอิสระที่มีการดำเนินการอย่างเป็นอิสระอย่างแท้จริง ด้วยเหตุผลที่ว่าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยอย่างสูงที่สุดดังนั้นองค์กรนี้ต้องปราศจากผลประโยชน์ทับซ้อนและการแทรกแซงจากกลุ่มบุคคลหนึ่งหรือกลุ่มบุคคลใดในการตัดสินใจ ซึ่ง NRB มีหน้าที่ในการออกใบอนุญาต และควบคุมสถานที่ก่อสร้าง, การออกแบบ, การก่อสร้าง, การเดินเครื่องโรงไฟฟ้า รวมไปถึงการปลดระวางของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยควรส่งเสริมให้มีความเป็นรูปธรรมต่อไป²⁴

โดยอำนาจหน้าที่ของการกำกับดูแลโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่สำคัญอันดับแรกคือการรับผิดชอบในด้านสุขภาพ (สาธารณสุข) และด้านความปลอดภัยต่อสาธารณะในเรื่องที่เกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆของพลังงานนิวเคลียร์ และการที่ NRB จะมีความรับผิดชอบในเรื่องต่างๆนั้น NRB จะต้องมีอำนาจหน้าที่ในด้านต่าง ๆ หลัก ๆ ดังนี้

1. กำหนดระบบกำกับ ข้อบังคับและเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ ที่จะใช้ดูแลในการออกแบบ การก่อสร้าง และการดำเนินงานของ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์
2. ทบทวนและประเมินผลด้านการวิเคราะห์ความปลอดภัยและรายงานด้านสิ่งแวดล้อมที่รายงานโดยผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าเพื่อประกอบการออกใบอนุญาตให้ก่อสร้างและดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
3. จัดการเกี่ยวกับแผนงานในการตรวจสอบผู้ได้รับใบอนุญาตต่างๆที่เกี่ยวกับสาธารณูปโภค เพื่อให้แน่ใจว่าการออกแบบ การผลิต การติดตั้งและการดำเนินงานของสาธารณูปโภค ยังอยู่ในกฎระเบียบที่ตั้งไว้เสมอ
4. นอกจากนี้ในการที่ NRB จะดูแลแต่ละส่วนให้มีประสิทธิภาพสูงสุดนั้น NRB ควรจะ
5. มีอำนาจจากหน่วยงานด้านการออกกฎหมายที่สามารถดำเนินการได้โดยอิสระ สามารถตัดสินใจได้โดยไม่ขึ้นกับผู้ยื่นคำขอต่างๆ ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่ายหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ไม่ว่าจะจากทั้งภาครัฐและเอกชน
6. มีบุคลากรที่มีคุณสมบัติและประสบการณ์ทำงานสูงเป็นผู้เชี่ยวชาญในการดำเนินงานที่ต้องการ

²⁴ www.eppo.go.th ข้อมูล ณ วันที่ 30 เมย. 52.

ความรับผิดชอบและส่วนงานของ NRB

เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์พื้นฐานทั้งหมด NRB ควรแบ่งหน้าที่เป็นหน่วยงานย่อยๆตามส่วนได้แก่

1. ส่วนข้อบังคับและมาตรฐาน โดยมีหน้าที่/กิจกรรมดังนี้

- 1) วางแผนและการนำไปใช้ของแผนงานในการพัฒนาด้านมาตรฐานความปลอดภัยและการคุ้มครองสาธารณะ ต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
- 2) จัดตั้งข้อกำหนดและแนวทางการเลือกสถานที่ การออกแบบการก่อสร้างและการดำเนินการของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
- 3) รวบรวม วิเคราะห์และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ในการออกแบบและการดำเนินงานของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
- 4) จัดตั้งคณะที่จะมาบริหารงานในขั้นตอนการจัดการที่จำเป็นสำหรับการบรรลุวัตถุประสงค์

2. ส่วนออกใบอนุญาตและการประเมิน โดยมีหน้าที่/กิจกรรมดังนี้

- 1) วางแผน ดำเนินการและร่วมมือในการออกใบอนุญาตของ NRB
- 2) ประเมินและตรวจสอบในด้านเทคนิคต่างๆของแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัย การก่อสร้างและการดำเนินงานเป็นหลัก
- 3) จัดเตรียมและเผยแพร่รายงานการประเมินและเอกสารที่เกี่ยวข้อง (ทั้งด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม)
- 4) เสนอแนวทางและการปฏิบัติในการที่จะบรรลุเป้าหมายขององค์กร

3. ส่วนการตรวจสอบและการดำเนินการ โดยมีหน้าที่พัฒนาแผนงานและนโยบายเพื่อกิจกรรมดังนี้

- 1) ตรวจสอบและทดสอบว่าแบบของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และการก่อสร้างนั้นได้มาตรฐานตามที่ระบุไว้
- 2) ตรวจสอบและทดสอบว่าประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้าถูกต้องตามมาตรฐานโดยการทดสอบต้องเป็นไปตามขั้นตอนการทดสอบที่ได้มาตรฐาน
- 3) เตรียมแผนงานเพื่อการตรวจสอบ เพื่อพิจารณาขออนุญาตให้เดินเครื่อง โดยต้องเป็นไปตามแผนและขั้นตอนที่ได้รับการอนุมัติ
- 4) สืบสวนและสอบสวนในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ต่างๆ โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์
- 5) ทำการประมวลผลใบอนุญาตให้ดำเนินเครื่องเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนามาตรฐานของใบอนุญาตให้เดินเครื่องต่อไป
- 6) ระวังการดำเนินเครื่อง (ถ้าจำเป็น)

ข้อสังเกต ในการจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลทางด้านนิวเคลียร์ของแต่ละประเทศ ที่เป็นภาคีสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์นั้นจะเห็นว่าเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญา ที่สำคัญข้อหนึ่ง เพราะในการดำเนินกิจกรรมทางนิวเคลียร์นั้น หากปราศจากการควบคุมกำกับดูแลโดยองค์กรที่เป็นอิสระแล้วอาจทำให้การดำเนินงานเกี่ยวกับนิวเคลียร์ขาดประสิทธิภาพจนก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

องค์กรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ปัจจุบันมี 2 หน่วยงาน ดังต่อไปนี้

4.5.1.2.1 องค์กรที่มีอำนาจในด้านนโยบาย

1. คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ* ทำหน้าที่เป็นผู้ตัดสินใจว่าควรจะใช้โรงไฟฟ้านิวเคลียร์หรือไม่ ขนาดเท่าไรและชนิดใด เพราะยังมีทางเลือกระหว่างถ่านหินกับนิวเคลียร์ โดยทำเป็นนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศเสนอต่อคณะรัฐมนตรี²⁵ ทั้งนี้คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติรับผิดชอบขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี และเป็นผู้บังคับบัญชาข้าราชการและลูกจ้างในสำนักงาน นอกจากนี้ยังมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อเตรียมการศึกษาความเหมาะสมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์มาเพื่อทำหน้าที่เตรียมการศึกษาถึงความเหมาะสมในการใช้พลังงานนิวเคลียร์²⁶

2. คณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (พปส.) ตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ.2504 ได้แต่งตั้งคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (พปส) ให้มีหน้าที่พิจารณาออกใบอนุญาต วางมาตรการและควบคุมการใช้พลังงานปรมาณูในทางสันติ

²⁵ มาตรา 6 พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ.2535

มาตรา 5 ให้คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติประกอบด้วยนายกรัฐมนตรีเป็นประธานกรรมการ รองนายกรัฐมนตรีคนหนึ่งซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นรองประธานกรรมการ รองนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรีคนหนึ่ง ซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ และอธิบดีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานเป็นกรรมการและให้เลขาธิการคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติเป็นกรรมการและเลขานุการ

²⁶ กระทรวงพลังงาน. การสร้างฐานความรู้เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ 2552. หน้า 13.

รวมทั้งเป็นผู้กำหนดกฎเกณฑ์และข้อบังคับต่างๆเกี่ยวกับการใช้พลังงานปรมาณูตามมาตรา 12 และ 13 ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้และประชาชน โดยทำหน้าที่เป็นองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

อำนาจของเจ้าหน้าที่ ซึ่งได้มีการกล่าวถึงอำนาจหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ในการควบคุมกำกับดูแลเกี่ยวกับกิจกรรมทางนิวเคลียร์ให้ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ก่อนตามมาตรา 12 ในพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ.2504 โดยหากผู้ได้รับใบอนุญาตไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของเจ้าหน้าที่อาจถูกเพิกถอนใบอนุญาตได้ตามมาตรา 15

ตลอดจนในกฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุ นิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ พลังงานปรมาณู พ.ศ.๒๕๕๐ ในข้อ 14 ผู้ใดจะผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ซึ่งพลังงานปรมาณูจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ให้ยื่นคำขออนุญาต ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

ข้อ 48 เมื่อปรากฏว่าผู้รับใบอนุญาตไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต ที่กำหนดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ ให้คณะกรรมการมีอำนาจสั่งให้ผู้รับใบอนุญาตนั้นปฏิบัติหรือปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด

หากผู้รับใบอนุญาตไม่ปฏิบัติหรือไม่ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามคำสั่งของคณะกรรมการตามวรรคหนึ่ง ให้คณะกรรมการสั่งพักใช้ใบอนุญาตจนกว่าจะปฏิบัติหรือปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

ข้อ 51 ในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินเร่งด่วนที่หากปล่อยนิ่งช้าอาจมีอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน หรือเพื่อคุ้มครองอนามัยของบุคคล ให้พนักงานเจ้าหน้าที่สั่งผู้รับใบอนุญาตระงับการดำเนินการตามใบอนุญาตชั่วคราว และรีบรายงานต่อคณะกรรมการ

ประเด็นความเป็นอิสระขององค์กรกำกับดูแล ปัจจุบันสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้อยู่ในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นผู้ควบคุมบังคับบัญชา อาจทำให้เกิดความลำเอียง ไม่คล่องตัวและไม่เป็นอิสระในการปฏิบัติงานได้ เพราะกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ทั้งด้านนโยบายและการปฏิบัติงานด้านนิวเคลียร์ด้วยอาจมีปัญหาในการดำเนินการเกี่ยวกับนิวเคลียร์ได้ ทั้งนี้สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติควรต้องแยกตัวออกไปเป็นอิสระโดยไม่สังกัดหน่วยงานใดเพื่อความคล่องตัวและเป็นอิสระในการดำเนินงาน โดยมีการจัดตั้งผู้เชี่ยวชาญด้านนิวเคลียร์โดยเฉพาะมาดำเนินงานเพื่อให้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยกำหนดเป็นงานประจำ ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญควรมาจากการเลือกสรรและขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรีโดยตรง มีวาระในการดำรงตำแหน่ง โดยผู้ปฏิบัติงานไม่ควรมาจากนักการเมืองเพื่อความโปร่งใสและมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ตลอดจนมีการกำหนดค่าตอบแทนในจำนวนที่สูงพอสมควรสำหรับการดำเนินการดังกล่าว เพราะกิจกรรมทางนิวเคลียร์เป็นกิจกรรมที่เสี่ยงและเป็นอันตรายต่อสาธารณชนเป็นอย่างมาก จึงควรต้องมีการดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

เมื่อพิจารณาประเด็นอำนาจในการออกใบอนุญาตที่ปัจจุบันเป็นอำนาจของคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติซึ่งอาจก่อให้เกิดความล่าช้าและยุ่งยากในการดำเนินการ ซึ่งควรจะเป็นหน้าที่ของเลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเป็นผู้มีอำนาจในการพิจารณาและวางระเบียบการออกใบอนุญาตแทน เพราะในทางปฏิบัติเลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเป็นผู้ออกใบอนุญาตโดยตรง ซึ่งก็ควรเป็นผู้ที่มีอำนาจในการพิจารณาและวางระเบียบการออกใบอนุญาตด้วย เพื่อที่จะได้บริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยให้คณะกรรมการปรมาณูเพื่อสันติทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษาแนะนำเท่านั้น

ข้อสังเกต ปัจจุบันกำลังอยู่ระหว่างการทำร่างระเบียบคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ พ.ศ. โดยกำหนดให้ผู้ได้รับหนังสืออนุญาตสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์แล้วสามารถยื่นคำขออนุญาตอื่นๆ ได้ตามลำดับ เช่น หนังสืออนุญาตก่อสร้าง หนังสืออนุญาตทดสอบการเดินเครื่อง หนังสืออนุญาตเดินเครื่อง²⁷ เป็นต้น ซึ่งอาจถือได้ว่าเป็นกฎหมายลำดับรองที่ออกมาเพื่อรองรับการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของประเทศไทยในอนาคต

ประเด็นเกี่ยวกับการขอใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในกรณีที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศแล้วหน่วยงานใดจะรับผิดชอบในการออกใบอนุญาตประกอบกิจการดังกล่าว

ประเด็นนี้กำลังอยู่ระหว่างการพิจารณาเห็นชอบในสำนักงานกฤษฎีกา โดยความเห็นเบื้องต้นในขณะนี้มีความเห็นจะให้เป็นอำนาจหน้าที่ของทั้งสองหน่วยงานคือ กระทรวงพลังงานและสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติในการออกใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งนี้ผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องดำเนินการขออนุญาตจากทั้งสองหน่วยงานเพื่อให้อนุมัติ โดยหากไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานดังกล่าวอาจมีการอุทธรณ์หรือยื่นขอให้พิจารณาใหม่ต่อศาลปกครองได้

โดยผู้ประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องดำเนินการขอใบอนุญาตจากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติดังต่อไปนี้

²⁷ ข้อ 14 ร่างระเบียบคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ พ.ศ.

1. ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปริมาณเพื่อสันติ (ฉบับที่ ...) พ.ศ. ในมาตรา 12/1 ที่กำหนดว่า ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินการดังต่อไปนี้เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการ

- 1) ดำเนินการก่อสร้าง การเริ่มดำเนินงาน การมีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ หรือการเลิกดำเนินงาน เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์
- 2) ดำเนินการจัดการกากกัมมันตรังสีตามประเภทที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

การอนุญาตตามมาตรานี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่ประกาศโดยคณะกรรมการ

โดยหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นการแสดงให้เห็นถึงอำนาจของเจ้าหน้าที่ในการออกใบอนุญาตประกอบกิจการนิวเคลียร์ตั้งแต่การเริ่มก่อสร้าง การดำเนินการ การเลิกดำเนินงานเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ ฯลฯ โดยผู้ประกอบกิจการดังกล่าวต้องขอออกใบอนุญาตประกอบกิจการทางนิวเคลียร์จากองค์การกำกับดูแล ซึ่งหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นการรองรับการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทยโดยกำหนดให้มีการขอใบอนุญาตจากสำนักงานปริมาณเพื่อสันติ

2. พระราชบัญญัติประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ในมาตรา 47 ที่กำหนดว่า ในการประกอบกิจการพลังงานไม่ว่าจะมีค่าตอบแทนหรือไม่ ต้องได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการ และมาตรา 48 ที่กำหนดว่า การอนุญาตตามกฎหมายนั้นให้เป็นอำนาจของคณะกรรมการตามพระราชบัญญัตินี้ โดยคณะกรรมการต้องขอความเห็นจากหน่วยงานที่มีอำนาจตามกฎหมายต่าง ๆ และหน่วยงานดังกล่าวต้องแจ้งความเห็นพร้อมจำนวนค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บตามกฎหมายนั้น ๆ ให้คณะกรรมการทราบด้วย

มาตรา 56 ที่กำหนดว่า ในกรณีที่ได้รับใบอนุญาตขาดคุณสมบัติ คณะกรรมการอาจสั่งพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาตได้ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด

โดยหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นการแสดงให้เห็นถึงอำนาจของเจ้าหน้าที่ในการออกใบอนุญาตประกอบกิจการนิวเคลียร์ โดยผู้ประกอบกิจการดังกล่าวต้องขอออกใบอนุญาตประกอบกิจการทางนิวเคลียร์จากองค์การกำกับดูแลดังกล่าว ซึ่งหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นการรองรับการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทยโดยกำหนดให้มีการขอใบอนุญาตจากกระทรวงพลังงาน

ข้อสังเกต ปัจจุบันได้มีการยกร่างประกาศคณะกรรมการพลังงานปริมาณเพื่อสันติ เรื่อง ระเบียบคณะกรรมการพลังงานปริมาณเพื่อสันติว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ พ.ศ. โดยกำหนดให้ผู้ขอรับหนังสืออนุญาต

สถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังนิวเคลียร์ต้องยื่นคำขออนุญาตต่อสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ²⁸ โดยกำหนดให้คณะกรรมการเป็นผู้พิจารณาคำขออนุญาตแล้วเสนอความเห็นดังกล่าวต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาคำขออนุญาตและเอกสารประกอบการขออนุญาต²⁹ โดยเมื่อคณะกรรมการได้รับความเห็นดังกล่าวให้มีคำสั่งว่าอนุญาตตามคำขอ ไม่อนุญาตตามคำขอ โดยให้คณะกรรมการพิจารณาทบทวนคำขอใหม่³⁰ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาความยุ่งยากและซ้ำซ้อนในการขอใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่ต้องผ่านความเห็นชอบจากหลายหน่วยงานในหลายกระทรวงดังกล่าวมาแล้วข้างต้น

4.5.1.2.2 องค์การที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการโครงการและสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์³¹ ซึ่งในการเตรียมความพร้อมการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้น คณะกรรมการนโยบายพลังงาน (กพข.) ได้มอบหมายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นผู้รับผิดชอบ โดยในการวางแผนงานด้านโครงสร้างพื้นฐานของการใช้พลังงานนิวเคลียร์นั้น ที่ประชุมได้กำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการจำนวน 6 ชุด เพื่อทำการยกร่างแผนจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์ (NUCLEAR POWER INFRASTRUCTURE ESTABLISHMENT PLAN: NPIEP) ดังนี้

1. คณะกรรมการด้านระบบกฎหมาย ระบบกำกับและข้อผูกพันระหว่างประเทศ
2. คณะกรรมการด้านโครงสร้างพื้นฐานอุตสาหกรรมและการพาณิชย์
3. คณะกรรมการด้านการถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี และด้านการวางแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
4. คณะกรรมการด้านการคุ้มครองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
5. คณะกรรมการด้านการสื่อสารและการยอมรับสาธารณะ

²⁸ ข้อ 4 ร่างระเบียบคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าพลังนิวเคลียร์ พ.ศ.

²⁹ ข้อ 9

³⁰ ข้อ 10

³¹ สุวพันธ์ นิลายน ดุชนิยม นิลายน. พลังงานนิวเคลียร์และพัฒนาการในประเทศไทย. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2539, หน้า 159-168

6. คณะอนุกรรมการวางแผนการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์ ซึ่งประกอบด้วยคณะทำงานการดำเนินงานเตรียมโครงสร้างองค์กร คณะทำงานทางเทคนิค โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ คณะทำงานศึกษาความเหมาะสมโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

คณะอนุกรรมการทั้ง 6 ชุดได้ร่วมกันยกร่างแผนการดำเนินงานจัดตั้ง NPIEP โดยได้เสนอร่างฉบับแรก และเสนอแผนงานฉบับสมบูรณ์ต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงาน (กพข.) เพื่อพิจารณาอนุมัติแล้วเมื่อประมาณเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2551 พร้อมทั้งอนุมัติให้จัดตั้งสำนักพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ขึ้นเพื่อดำเนินการเรื่องนี้ อีกทั้งได้เชิญผู้เชี่ยวชาญจากทบวงพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) มาเสนอความคิดเห็นต่อร่างฯ ดังกล่าว เพื่อที่ทางคณะกรรมการฯ จะได้นำไปปรับปรุงร่างและนำเสนอเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องทุกภาคฝ่าย และได้นำข้อคิดเห็นที่ได้รับมาปรับปรุงเป็นร่างฯ ที่สมบูรณ์ ซึ่งการนำเสนอประกอบด้วย 5 แผน ดังนี้³²

1. แผนงานด้านระบบกฎหมาย ระบบกำกับ และข้อผูกพันระหว่างประเทศ
2. แผนงานโครงสร้างพื้นฐานอุตสาหกรรมและการพาณิชย์
3. แผนการถ่ายทอดพัฒนาเทคโนโลยีและการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม
4. แผนการสื่อสารและการยอมรับสาธารณะ
5. การวางแผนการดำเนินการโครงสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ในระยะแรกการกำกับดูแลให้ใช้กฎหมายที่เกี่ยวกับพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ซึ่งมีหลายฉบับไปพลาง ๆ ก่อน และหลังจากนั้นให้กระทรวงพลังงานและกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรับไปยกร่างและปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยพลังงานปรมาณูเพื่อสันติให้สอดคล้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับมาตรฐานระหว่างประเทศ โดยมีการดำเนินการดังนี้

1. ยกร่างและปรับปรุงกฎหมายในการกำกับดูแล มาตรฐานและความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์ โดยครอบคลุมถึงการคุ้มครองด้านสิ่งแวดล้อมและประเด็นที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์ทั้งหมด

2. หลังจากดำเนินการยกร่างและปรับปรุงกฎหมายนิวเคลียร์แล้วเสร็จในช่วงสิ้นปีที่ 3 หากรัฐบาลได้ตัดสินใจให้ดำเนินโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะดำเนินการเสนอร่างกฎหมายตามขั้นตอนทางนิติบัญญัติ เพื่อให้มีการบังคับใช้ต่อไป

3. การสื่อสารสาธารณะเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการใช้พลังงานนิวเคลียร์ เพื่อมาผลิตกระแสไฟฟ้า ทั้งข้อเด่นข้อด้อยและนำไปสู่การยอมรับสาธารณะที่ถูกต้องชัดเจน และโปร่งใส

³² www.eppo.go.th ข้อมูล ณ วันที่ 22 เม.ย. 52

4. ทำการศึกษาและวางแผนโครงสร้างองค์กรเพื่อรองรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ด้านเทคนิค การคัดเลือกสถานที่ตั้งโดยที่มีการคัดเลือกไว้มีอยู่ 4-5 แห่งที่ติดทะเล การประมาณการค่าใช้จ่าย การวิเคราะห์ทางการเงินและการหาแหล่งเงินทุน การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยมีการจัดอบรมเจ้าหน้าที่รุ่นแรกตามแผนของสำนักงานปรมาณูระหว่างประเทศแล้ว 50 คนโดยให้อาจารย์จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นผู้อบรมให้ และจะมีการจัดให้มีการอบรมรุ่นที่ 2 อีก 50 คน ต่อจากนั้นจะมีการคัดเลือกทั้งสองรุ่นเหลือ 20 คน เพื่อไปอบรมเรื่องนิวเคลียร์ต่อที่ประเทศจีน และญี่ปุ่นต่อไป³³

ขั้นตอนดังกล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นการเตรียมความพร้อมในการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และเตรียมความพร้อมก่อนการเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

จากข้อความที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นแสดงให้เห็นว่าในการจะดำเนินกิจกรรมโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการก่อน ทั้งในเรื่องการก่อสร้าง การดำเนินการ การจัดการกากกัมมันตรังสี โดยคณะกรรมการมีอำนาจในการออกใบอนุญาต การพักใช้ใบอนุญาต เพิกถอนใบอนุญาต ตลอดจนระงับการดำเนินการตามใบอนุญาต ซึ่งสอดคล้องกับพันธกรณีอนุสัญญาฯ ที่กำหนดให้องค์กรกำกับดูแลมีหน้าที่ออกใบอนุญาตโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งทางด้านก่อสร้าง การดำเนินการ การรื้อถอน ฯลฯ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (ข้อ 8 แห่งอนุสัญญา) และยังเป็นปฏิบัติตามหลักการกำกับดูแลอีกด้วย

4.5.1.3 การกำหนดความรับผิดชอบของผู้ประกอบกิจการนิวเคลียร์

เมื่อพิจารณาพระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 แล้วพบว่ามีการกำหนดให้ผู้ประกอบกิจการนิวเคลียร์ต้องขอรับใบอนุญาตจากคณะกรรมการก่อนในการผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงานปรมาณู ฯลฯ ตามมาตรา 12 ของพระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504

ทั้งนี้พระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ยังมีไม่มีการกล่าวถึงประเด็นปัญหาความรับผิดทางแพ่งของผู้ประกอบการทางนิวเคลียร์ ซึ่งในขณะนั้นได้มีการนำกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมาบังคับใช้ เช่น พระราชบัญญัติอันตราย พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

จะเห็นได้จากเมื่อมีความเสียหายเกิดขึ้นจากวัตถุกัมมันตรังสี นอกจากจะใช้กฎหมายว่าด้วยพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 มาใช้บังคับแล้ว ยังต้องมีการนำกฎหมาย

³³ www.ftawatch.org ข้อมูล ณ วันที่ 23 กพ. 52

อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวมาบังคับใช้ เช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 มาตรา 96 ที่กำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งมลพิษที่รั่วไหลจนเป็นเหตุให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัย หรือเป็นเหตุให้ทรัพย์สินของผู้อื่นหรือของรัฐเสียหาย มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายที่เกิดจากวัตถุกัมมันตรังสีนั้นได้

นอกจากนี้ยังมีกฎหมายประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ที่สามารถนำมาใช้เพื่อฟ้องเรียกค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายอันเนื่องมาจากความเสียหายจากอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ได้ ซึ่งได้มีการกำหนดไว้ใน มาตรา 437 ซึ่งเป็นบทบัญญัติที่กำหนดความรับผิดของผู้ที่มีทรัพย์สินอันตรายโดยสภาพไว้ในครอบครอง และได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้อื่นต้องชดใช้ค่าสินไหมทดแทนจากการทำละเมิดซึ่งอันตรายจากสารกัมมันตรังสีดังกล่าวเป็นอันตรายร้ายแรงต่อสาธารณะมาก อาจก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อ ชีวิต ร่างกาย อนามัย ทรัพย์สิน ฯลฯ ได้ จึงอาจทำให้ผู้เสียหายไม่ได้รับความเป็นธรรมได้ ดังนั้นความรับผิดดังกล่าวจึงเป็นความรับผิดโดยเด็ดขาด แต่อาจมีการพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายดังกล่าวเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากความผิดของผู้ได้รับความเสียหายนั่นเอง เพื่อให้ตนหลุดพ้นความรับผิดได้

ข้อสังเกตได้มีการนำพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาปรับใช้กับความรับผิดทางนิวเคลียร์เป็นการปรับใช้กฎหมายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยกฎหมายดังกล่าวสามารถนำมาเพื่อใช้แก้ไขปัญหาความรับผิดได้ในระดับหนึ่ง ทั้งนี้กฎหมายดังกล่าวไม่มีการกำหนดการวางประกันทางนิวเคลียร์แต่อย่างใด

ในร่างพระราชบัญญัติประมาณเพื่อสันติ พ.ศ.จึงได้มีการกำหนดให้ผู้รับใบอนุญาต มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบในการขนส่ง การเคลื่อนย้าย การบรรจุหรือการเก็บรักษาวัสดุ กัมมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ หรือกากกัมมันตรังสีให้มีความมั่นคงปลอดภัยทางรังสีหรือทางนิวเคลียร์ และต้องเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายสาธารณะที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาตรา 13/4 ในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. และข้อ 28 ในกฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุ นิวเคลียร์ พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ พลังงานปรมาณู พ.ศ.๒๕๕๐ ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีหลักประกันหรือการประกันภัยที่มีผลคุ้มครองผู้ปฏิบัติงานและบุคคลอื่นที่อาจได้รับผลกระทบทางรังสีตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อสังเกตได้มีการวางประกันภัยทางนิวเคลียร์ตามที่ร่างพระราชบัญญัติประมาณเพื่อสันติได้กำหนดให้ "ผู้ประกอบการทางนิวเคลียร์วางเงินประกันภัยทางนิวเคลียร์ไม่เกินร้อยละสิบของมูลค่าการลงทุนที่ผู้ประกอบการได้ลงทุนในปีนั้น" ผู้เขียนมีความเห็นว่ามูลค่าที่กำหนดขึ้น

นั้นน้อยเกินไปในการชดเชยความเสียหายทางนิวเคลียร์ที่ส่งผลกระทบต่อสาธารณชนอย่างรุนแรง โดยปัจจุบันมีอนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยความรับผิดชอบในความเสียหายอันเกิดจากนิวเคลียร์ ปี 1963 ได้มีการกำหนดมูลค่าชดเชยความเสียหายสูงกว่าที่ร่างพระราชบัญญัติประมาณเพื่อสันติฯ ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้ควรมีการแก้ไขมูลค่าเงินประกันภัยทางนิวเคลียร์ให้มีมูลค่าสูงขึ้นในร่างพระราชบัญญัติประมาณเพื่อสันติฯ หรือออกกฎหมายที่เกี่ยวกับความรับผิดชอบในความเสียหายทางนิวเคลียร์โดยเฉพาะ โดยกำหนดเนื้อหาให้สอดคล้องกับอนุสัญญากรุงเวียนนาฯ ทั้งนี้ประเทศไทยยังไม่ได้เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาดังกล่าวแต่สามารถนำหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในอนุสัญญามาปฏิบัติตามได้ เพื่อให้มีการชดเชยและเยียวยาความเสียหายทางนิวเคลียร์แก่ผู้เสียหายด้วยความเป็นธรรม

ตลอดจนข้อ 43 ในกฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาตกำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีระบบการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของวัสดุนิวเคลียร์ เพื่อป้องกันการสูญหาย หรือเสียหาย และจัดให้มีการทดสอบระบบดังกล่าวให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ซึ่งเป็นไปตามหลักการความมั่นคงอีกด้วย

นอกจากนี้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการทางนิวเคลียร์ต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดจากการถูกลักขโมย หรือสูญหายไปจากความครอบครองของผู้รับใบอนุญาต เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายนั้นเกิดแต่เหตุสุดวิสัยหรือเกิดเพราะความผิดของผู้ต้องเสียหายนั่นเอง ตามมาตรา 20/1 ในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ.

ผู้เขียนมีข้อสังเกตว่า มาตรา 20/1 ในร่างพระราชบัญญัตินี้มุ่งคุ้มครองความเสียหายสาธารณะ เพราะความเสียหายจากวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงานปรมาณู วัสดุพลอยได้ หรือวัสดุต้นกำลังซึ่งพ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ทางเคมี ฯลฯ นั้นเป็นความเสียหายที่ร้ายแรงมาก การจะให้ผู้เสียหายเป็นผู้พิสูจน์ให้เกิดความรับผิดชอบเป็นสิ่งที่ยาก จึงควรมีการคุ้มครองผู้ที่ได้รับความเสียหายซึ่งไม่ใช่เป็นผู้เสียหายโดยตรงจากการให้บริการของผู้ประกอบกิจการที่ต้องได้รับใบอนุญาต โดยอาศัยหลักความรับผิดโดยเคร่งครัดเพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตรับผิดชอบแม้ว่าตนเองจะไม่ได้ทำผิดก็ตาม ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาความรับผิดทางแพ่งของผู้ประกอบการทางนิวเคลียร์ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้รับใบอนุญาตยังต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นแม้ว่าวัตถุอันตรายดังกล่าวจะถูกลักขโมย หรือสูญหายไปจากความครอบครองก็ตาม

ผู้เขียนก็มีความเห็นชอบด้วยกับร่างพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว เพราะผู้เสียหายจะได้รับคุ้มครองอย่างเต็มที่ในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้น แม้ว่าจะวัตถุดังกล่าวจะถูกลักขโมยมากก็ตาม ดังเช่นที่เคยเกิดในคดีโคบอลท์-60 ที่ศาลตัดสินให้สำนักปรมาณูเพื่อสันติรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายแก่ผู้เสียหายดังกล่าว

ทั้งนี้ความรับผิดดังกล่าวถือว่าเป็นความรับผิดหลักของผู้ได้รับใบอนุญาตดำเนินการเกี่ยวกับนิวเคลียร์ซึ่งสอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในอนุสัญญาฯ โดยมาตรานี้ให้บุคคลสามารถหลุดพ้นความรับผิดได้ถ้าสามารถพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายนั้นเกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือเป็นความผิดของผู้ได้รับความเสียหายนั่นเอง

นอกจากนี้ในการประกอบกิจการตามใบอนุญาตแล้วก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อสาธารณะ ผู้รับใบอนุญาตต้องแจ้งอันตรายหรือความเสียหายดังกล่าวให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบทันที และต้องให้ข้อมูลรวมถึงให้ความร่วมมืออันจำเป็นแก่พนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อการแก้ไข บรรเทา หรือระงับความเสียหายหรืออันตรายที่เกิดขึ้นด้วยตามมาตรา 14/1 ในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ.

หน้าที่ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นของผู้ได้รับใบอนุญาตนั้นสอดคล้องกับการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ที่ได้กำหนดให้ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องดำเนินการต่างๆที่จำเป็นเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยเป็นความรับผิดชอบหลักของผู้ประกอบกิจการทางนิวเคลียร์ (ข้อ 9 แห่งอนุสัญญา) ซึ่งยังเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยทางพลังงานปรมาณูอีกด้วย

4.5.1.4 การจัดทำนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

ในการจัดทำนโยบายเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์นั้น องค์การกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ได้ดำเนินการจัดทำเป็นแผนเกี่ยวกับความปลอดภัยและการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้ แผนความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ แผนการบริหารจัดการ แผนการป้องกันรังสี แผนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ แผนการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม การวางแผนรองรับภาวะฉุกเฉิน แผนการจัดการกากกัมมันตรังสี แผนการสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์³⁴ เป็นต้น

ทั้งนี้เป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 10 และเป็นไปตามหลักการความปลอดภัยทางพลังงานปรมาณูและหลักการกำกับดูแลอีกด้วย

ข้อสังเกต การกำหนดให้องค์กรที่รับผิดชอบจัดทำนโยบายความปลอดภัยทางนิวเคลียร์นั้น ประเทศไทยได้มีการเตรียมแผนการดำเนินการในด้านต่างๆ ที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994

³⁴ กระทรวงพลังงาน. การสร้างฐานความรู้เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ 2552. หน้า 13-14.

4.5.1.5 การกำหนดให้มีการจัดสรรเงินทุนและบุคลากร

ในการจัดสรรเงินทุนด้านพลังงานไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่ ใช้วงเงินลงทุนสูงและส่วนใหญ่ดำเนินการโดยรัฐวิสาหกิจที่ปัจจุบันมีข้อจำกัดด้านการเงิน ดังนั้น การลงทุนส่วนใหญ่จึงจำเป็นต้องระดมทุนและการกู้ยืมจากในประเทศและต่างประเทศถึงร้อยละ 75 ตามเงื่อนไขนโยบายรัฐที่ให้รัฐวิสาหกิจต้องใช้จ่ายเงินรายได้สมทบการลงทุนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 โดยคณะกรรมการนโยบายและกำกับการบริหารหนี้สาธารณะจะเป็นผู้พิจารณาจำนวนเงินกู้ แหล่งเงิน รวมทั้งวิธีการและเงื่อนไข ดังนั้นหากรัฐตัดสินใจให้มีการลงทุนก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ก็จำเป็นต้องมีการวางแผนบริหารการเงินที่เหมาะสมต่อไป³⁵

กฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับ วัสดุ นิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือ พลังงานปรมาณู พ.ศ.๒๕๕๐ ได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์การจัดทำหลักสูตรและรับรองเจ้าหน้าที่เดินเครื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งปรากฏอยู่ในข้อ 27 ที่วางหลักว่า ผู้รับใบอนุญาตต้องอบรมบุคคลที่ทำงานในบริเวณรังสี ให้เข้าใจและทราบถึงอันตรายจากรังสีและวิธีป้องกันอันตรายจากรังสีตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด และในข้อ 40 ที่วางหลักว่า ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ โดยจัดให้มีบุคลากรซึ่งมีคุณสมบัติเหมาะสมในจำนวนที่เพียงพอ และฝึกอบรมบุคลากรเหล่านี้ให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

จะเห็นว่าในกฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต ฯ ได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์การจัดทำหลักสูตรและรับรองเจ้าหน้าที่เดินเครื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยมีการจัดอบรมบุคคลที่ทำงานในบริเวณให้มีความรู้ความเข้าใจอันตรายจากรังสีและวิธีป้องกันอันตรายจากรังสี อีกทั้งเพื่อปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพไม่เกิดอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ขึ้นดังเช่นคดี โคบอลท์-60 ที่เคยเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ในการเตรียมความพร้อมด้านการสรรหาบุคลากรมาทำงานในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะมีการนำบุคคลที่มีประสบการณ์ผ่านงานโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และมีความสามารถในการควบคุมเครื่องเมื่อเกิดอุบัติเหตุมาปฏิบัติงานและมีการจัดอบรม สัมมนา วิชาการด้านพลังงานนิวเคลียร์³⁶ นอกจากนั้นบุคคลที่ควรให้ความสำคัญอีกกลุ่มหนึ่ง คือ องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เพราะเป็นองค์กรที่มีหน้าที่ในการควบคุมการดำเนิน

³⁵ เรื่องเดียวกัน, หน้า 85.

³⁶ กระทรวงพลังงาน. การสร้างฐานความรู้เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ 2552. หน้า 101.

กิจกรรมทางนิวเคลียร์ เช่น การตรวจสอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน IAEA การจัดสรรเงินทุน เป็นต้น

การดำเนินการดังกล่าวสอดคล้องกับการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ในข้อ 11 และเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยทางปริมาณอีกด้วย

4.5.1.6 การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินงานของมนุษย์

เมื่อศึกษาพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติและในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่...) พ.ศ. ตลอดจนในกฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ.๒๕๕๐ พบว่ายังไม่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินการของมนุษย์ ทั้งนี้ประเด็นดังกล่าวให้ความสำคัญในการคำนึงถึงความปลอดภัยในการดำเนินการของมนุษย์ที่อาจเกิดขึ้นได้จากการปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น กรณีมีอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เกิดขึ้นซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ต้องอาศัยการตัดสินใจอย่างถูกต้องและเร่งด่วน โดยในขณะนั้นผู้ปฏิบัติงานอาจมีการตัดสินใจที่ผิดพลาดจึงควรที่จะต้องลดการพึ่งพิงมนุษย์และออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แบบใหม่ที่ลดการพึ่งพาการตัดสินใจของมนุษย์เพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ ตลอดจนควรมีการกำหนดช่วงเวลาในการพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และมีการจัดอบรมให้ความรู้ในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ที่ดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อีกด้วย

ทั้งนี้หลักเกณฑ์คำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินการของมนุษย์เป็นหลักเกณฑ์ที่เป็นแนวทางการปฏิบัติในการออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ จึงควรกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวไว้ในกฎหมายลำดับรอง เช่น กฎกระทรวง เพื่อความคล่องตัวในการบังคับใช้หลักเกณฑ์ตามกฎหมายดังกล่าว

ดังนั้นหลักเกณฑ์ดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจะเป็นประโยชน์หากมีการกำหนดหลักเกณฑ์และมีการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวโดยจะต้องมีการจัดอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในด้านความปลอดภัย ตลอดจนมีการคำนึงถึงสมรรถภาพในการดำเนินการของมนุษย์เพื่อป้องกันอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่อาจเกิดขึ้นจากความบกพร่องในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ดังที่เคยเกิดขึ้นแล้วที่ประเทศภาคี เช่น ประเทศญี่ปุ่นจากความบกพร่องในการควบคุมปฏิบัติการในการใช้ยูเรเนียม และยังเป็นไปตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

ทั้งนี้การกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นการรองรับการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 12 โดยจะต้องคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินการของมนุษย์ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ หากมีการให้เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ดำเนินการต่อไปโดยไม่มี การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินการซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้

4.5.1.7 การประกันคุณภาพของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

หลักเกณฑ์การประกันคุณภาพนั้นได้ปรากฏอยู่ในร่างกฎกระทรวงที่ออกตามความในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวไว้แต่ยังไม่มีการระบุเนื้อหาแต่อย่างใด เพื่อรองรับการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทยในอนาคต

ทั้งนี้การประกันคุณภาพนั้นมีขึ้นเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่าเงื่อนไขด้านความปลอดภัยที่กำหนดไว้ได้รับการปฏิบัติตามตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยการประกันคุณภาพนั้นเป็นการจัดการที่มีความสำคัญในด้านความปลอดภัย ซึ่งประเทศที่เริ่มนำโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มาใช้งานเป็นครั้งแรกจะต้องมีการพิจารณาอย่างเข้มงวดถึงกิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และเป็นหลักประกันสำหรับคุณภาพที่กำหนดไว้ของวัสดุอุปกรณ์การปฏิบัติงานในทุกขั้นตอนของโครงการว่ามีความปลอดภัย

เนื่องจากปัจจุบันไม่มีองค์กรใดที่จะให้หลักประกันด้านความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้ ทำให้ประเทศผู้จัดตั้งขึ้นส่วนอุปกรณ์ หรือผู้ก่อสร้างต้องรับผิดชอบเอง³⁷ ซึ่งหากมีประเทศใดที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์หลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยดังกล่าวอาจส่งผลให้ไม่ได้รับความร่วมมือจากนานาประเทศ ทั้งในด้านการจัดตั้งขึ้นส่วนอุปกรณ์ หรือความร่วมมือในการก่อสร้าง

การกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 13 ที่มีการกำหนดหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพขึ้นเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่าเงื่อนไขด้านความปลอดภัยที่กำหนดไว้ได้รับการปฏิบัติตามตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

³⁷ โรงไฟฟ้าในศตวรรษที่ 21. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, หน้า 20.

4.5.1.8 การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ

เมื่อศึกษาพระราชบัญญัติพลังงานปริมาณเพื่อสันติและในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปริมาณเพื่อสันติ (ฉบับที่..) พ.ศ. ตลอดจนในกฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือ พลังงานปริมาณ พ.ศ.๒๕๕๐ พบว่ายังไม่มีการกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ ทั้งก่อนการก่อสร้างและการเดินโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ในการก่อสร้างและการเดินเครื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นควรมีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ เพราะในการดำเนินกิจการทางนิวเคลียร์นั้นอาจมีอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์เกิดขึ้น จึงควรที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะมีการประเมินความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ว่ามีความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อยู่ในระดับใด โดยหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นแนวทางการปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ที่อาจจะเกิดขึ้น ไม่ว่าจะมีความเสี่ยงมาจากความบกพร่องของคน วัสดุอุปกรณ์ หรือปัจจัยภายนอก³⁸ และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปริมาณอีกด้วย

ทั้งนี้การกำหนดหลักเกณฑ์ประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบถือว่าเป็นหลักเกณฑ์ที่มีความสำคัญและจะเป็นประโยชน์หากมีการกำหนดหลักเกณฑ์และมีการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าว โดยอาจมีการกำหนดไว้ในกฎหมายลำดับรอง เช่น กฎกระทรวง ระเบียบ ฯลฯ อีกทั้งเป็นการรองรับการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 14 ที่กำหนดหลักเกณฑ์ให้มีการประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องทำการประเมินความปลอดภัยโดยอาจทำเป็นรายงานให้องค์กรกำกับดูแลตรวจสอบว่ามีการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์อยู่ในระดับใดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้

4.5.1.9 การตรวจสอบรับรอง

หลักเกณฑ์การตรวจสอบรับรองปรากฏอยู่ในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปริมาณเพื่อสันติ (ฉบับที่..) พ.ศ. มาตรา 17/1 ห้ามมิให้ผู้ใดที่มีไซเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการเป็นผู้ตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยตามพระราชบัญญัตินี้ เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการ ทั้งนี้การตรวจสอบรับรองความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ อาจทำโดยวิธีการวิเคราะห์ เฝ้าระวัง ทดสอบ และตรวจสอบเพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าสถานะทางกายภาพและการดำเนิน

³⁸ กระทรวงพลังงาน. การสร้างฐานความรู้เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ 2552. หน้า 168.

กิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นไปตามแบบงาน (design) เจื่อนไซด้านความปลอดภัยแห่งชาติ และเจื่อนไซและข้อจำกัดในการดำเนินการ ทั้งนี้การตรวจสอบความปลอดภัยนั้นจะมีการตรวจสอบตลอดอายุขัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

นอกจากนี้การตรวจสอบรับรองยังรวมถึงการที่องค์กรที่เกี่ยวข้องต้องรับผิดชอบว่าจะมีการดำเนินกิจกรรมอย่างปลอดภัยโดยต้องมีการทบทวนอย่างเป็นระบบและมีการวิเคราะห์ความปลอดภัย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการพิจารณาการต่อใบอนุญาต การขยายอายุใบอนุญาตในการดำเนินการกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งการพิจารณาดังกล่าวดำเนินการโดยองค์กรกำกับดูแล

การตรวจสอบรับรองความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นถือว่าเป็นหลักเกณฑ์ที่มีความสำคัญและจะเป็นประโยชน์หากมีการกำหนดหลักเกณฑ์และมีการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าว อีกทั้งเป็นการรองรับการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในข้อ 14 เพราะเป็นการตรวจสอบการดำเนินการของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ตามขั้นตอนต่างๆให้ดำเนินการไปด้วยความปลอดภัยและมีการวิเคราะห์ความปลอดภัย เพื่อป้องกันอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ที่อาจเกิดขึ้นได้ ไม่ว่าจะมีความเสี่ยงมาจากความบกพร่องของคน วัสดุอุปกรณ์ หรือปัจจัยภายนอก³⁹ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการพิจารณาการต่อใบอนุญาตซึ่งดำเนินการโดยองค์กรกำกับดูแล ทั้งนี้เป็นไปตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

4.5.1.10 การป้องกันอันตรายจากนิวเคลียร์และรังสี

ในการป้องกันอันตรายจากนิวเคลียร์และรังสีนั้นได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวไว้ในกฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือ พลังงานปรมาณู พ.ศ.๒๕๕๐ ในข้อ 13 ผู้ยื่นคำขออนุญาตต้องระบุผู้รับผิดชอบดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ สถานที่จัดเก็บและสถานที่ประกอบกิจการ พร้อมทั้งต้องเสนอวิธีการ ดังต่อไปนี้ เพื่อป้องกันหรือระงับอันตรายที่อาจเกิดแก่บุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม หรือ เพื่อคุ้มครองอนามัยของบุคคลมาพร้อมคำขออนุญาตนั้น ๆ ด้วย

(3) วิธีการป้องกันอันตรายจากรังสีที่เกิดจากการผลิต การมีไว้ในครอบครอง อีกทั้งข้อ 29 ที่กำหนดให้ ผู้รับใบอนุญาตต้องระมัดระวังมิให้บุคคลที่ทำงานในบริเวณรังสีได้รับรังสีเกินปริมาณที่กำหนด

³⁹ กระทรวงพลังงาน. การสร้างฐานความรู้เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ 2552. หน้า 168.

ตลอดจนข้อ 34 ที่กำหนดให้ ผู้รับใบอนุญาตต้องติดตั้งเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางรังสีพร้อมข้อความหรือคำเตือนภัยที่เหมาะสมและเห็นได้ชัดเจนที่จุดทางเข้าบริเวณรังสี พื้นที่ควบคุม บริเวณที่มีวัสดุพลอยได้ หรือเครื่องกำเนิดรังสี และตำแหน่งอื่นที่เหมาะสม และต้องมีระบบเตือนภัย รวมทั้งวิธีปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน ณ จุดที่เป็นทางเข้า และตำแหน่งอื่นที่เหมาะสม ภายในพื้นที่ควบคุม

จะเห็นว่ากฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาตฯ ได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการป้องกันอันตรายจากนิวเคลียร์และรังสี โดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการป้องกันอันตรายจากนิวเคลียร์และรังสี อีกทั้งยังมีการกำหนดปริมาณรังสีที่บุคคลที่ทำงานสามารถรับได้ ตลอดจนมีการติดตั้งเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางรังสีพร้อมข้อความเตือนที่เหมาะสมเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และเป็นไปตามที่หลักเกณฑ์ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ได้กำหนดไว้

นอกจากนี้ยังมีกฎระเบียบและแนวทางการปฏิบัติในการป้องกันอันตรายจากรังสี และมาตรการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดรังสียังตั้งอยู่บนหลักพื้นฐาน 3 ประการ คือ เพิ่มระยะห่างแหล่งกำเนิด ลดระยะเวลาที่ได้รับรังสี และใช้วัสดุป้องกันรังสี⁴⁰อีกด้วย

การดำเนินการดังกล่าวสอดคล้องกับการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 15 และยังเป็นกรปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

4.5.1.11 การกำหนดให้มีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์

ปัจจุบันมีหน่วยงานที่ดำเนินการเตรียมมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ คือ กระทรวงมหาดไทยได้กำหนดการดำเนินการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยโดยปรากฏในพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550 ทั้งนี้อำนาจบัญชาการเป็นของนายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีในกรณีเกิดเหตุร้ายแรงอย่างยิ่ง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยเป็นผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง และผู้ว่าราชการจังหวัดรับผิดชอบในกรณีเกิดเหตุไม่ร้ายแรงมาก ตลอดจนมีการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรโดยการฝึกบุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือในการปฏิบัติการป้องกันสาธารณภัย

ในส่วนแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้กำหนดไว้ 3 ระดับ ดังนี้ 1. แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจัดทำ

⁴⁰ กระทรวงพลังงาน. การสร้างฐานความรู้เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ 2552. หน้า 168.

ร่วมกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละประเภท และหน่วยงานภาคเอกชน 2. แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด 3. แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกรุงเทพมหานคร

ทั้งนี้แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ.2553-2557 มีเนื้อหา 3 ส่วน ได้แก่ 1.หลักการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมีขอบเขตอยู่ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านสาธารณภัย เช่น ภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย และด้านความมั่นคง 2.กระบวนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 3.กระบวนการป้องกันและภัยด้านความมั่นคง⁴¹

ข้อสังเกตได้มีการกำหนดแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติได้มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพทั้งในเรื่องบุคลากรที่รับผิดชอบ การฝึกซ้อม โดยมีการดำเนินการทั้งในระดับประเทศและระดับชุมชน อีกทั้งยังมีการป้องกันภัยจากวัตถุอันตรายซึ่งอาจมีความหมายรวมถึงสารกัมมันตรังสีได้ ทั้งนี้การดำเนินการตามแผนดังกล่าวเป็นการป้องกันและบรรเทาเหตุได้ในระดับหนึ่งและสามารถนำมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติในการรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ที่อาจเกิดขึ้นได้

นอกจากนี้มาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ไว้ในมาตรา 14/1 ของร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ...) พ.ศ. ที่วางหลักว่าในกรณีที่มีการประกอบกิจการตามใบอนุญาต ก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อสาธารณะ ผู้รับใบอนุญาตต้องแจ้งอันตรายหรือความเสียหายดังกล่าวให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบทันที และต้องให้ข้อมูลรวมถึงให้ความร่วมมืออันจำเป็นแก่พนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อการแก้ไขบรรเทา หรือระงับความเสียหายหรืออันตรายที่เกิดขึ้นด้วย

ในกรณีตามวรรคหนึ่งให้คณะกรรมการมีอำนาจกำหนดลักษณะของอันตรายหรือความเสียหายต่อสาธารณะที่ต้องแจ้งและวิธีการแจ้งเพื่อระงับเหตุดังกล่าว

เพื่อประโยชน์ในการเข้าระงับเหตุอันตรายหรือความเสียหายต่อสาธารณะ ให้คณะกรรมการมีอำนาจกำหนดแผนแห่งชาติในการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีตามมาตรา นี้ โดยต้องกำหนดหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุนที่รับผิดชอบดำเนินการตามแผนดังกล่าว

ข้อสังเกตในปัจจุบันคณะกรรมการปรมาณูเพื่อสันติได้มีการกำหนดแผนแห่งชาติในการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี ตลอดจนหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อเหตุการณ์ดังกล่าว เมื่อมีเหตุอันตรายทางนิวเคลียร์เกิดขึ้นแล้วอันจะทำให้ล่าช้าไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

⁴¹ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย. มาตรฐานการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, หน้า 129.

ตลอดจนในกฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาตฯ ได้มีการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสี โดยมีการกำหนดหลักเกณฑ์ไว้ในข้อ 13 ที่กำหนดให้ ผู้ยื่นคำขออนุญาตต้องระบุผู้รับผิดชอบดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ สถานที่จัดเก็บและสถานที่ประกอบกิจการ พร้อมทั้งต้องเสนอวิธีการ ดังต่อไปนี้ เพื่อป้องกันหรือระงับอันตรายที่อาจเกิดแก่บุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม หรือ เพื่อคุ้มครองอนามัยของบุคคลมาพร้อมคำขออนุญาตนั้น ๆ ด้วย

(3) วิธีการป้องกันอันตรายจากรังสีที่เกิดจากการผลิต การมีไว้ในครอบครอง หรือการใช้ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ และแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการรั่วไหลหรือแพร่กระจายรังสีจากการผลิตการมีไว้ในครอบครอง หรือการใช้ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์

อีกทั้งในข้อ 34 ที่กำหนดว่า ผู้รับใบอนุญาตต้องติดตั้งเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางรังสีพร้อมข้อความหรือคำเตือนภัยที่เหมาะสมและเห็นได้ชัดเจนที่จุดทางเข้าบริเวณรังสี พื้นที่ควบคุม บริเวณที่มีวัสดุพลอยได้ หรือเครื่องกำเนิดรังสี และตำแหน่งอื่นที่เหมาะสม และต้องมีระบบเตือนภัย รวมทั้งวิธีปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน ณ จุดที่เป็นทางเข้า และตำแหน่งอื่นที่เหมาะสมภายในพื้นที่ควบคุม

ตลอดจนในข้อ 36 ที่กำหนดว่าในกรณีที่มีวัสดุพลอยได้ที่อยู่ในความครอบครองของผู้รับใบอนุญาตเกิดการรั่วไหลออกจากภาชนะที่กักเก็บหรืออุปกรณ์ที่บรรจุอยู่ ให้ผู้รับใบอนุญาตแจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่โดยพลันและผู้รับใบอนุญาตต้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากการรั่วไหลที่ได้แจ้งไว้และที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต และให้ผู้รับใบอนุญาตจัดทำรายงานตามแบบที่คณะกรรมการกำหนด

นอกจากนี้ในข้อ 51ที่กำหนดว่า ในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินเร่งด่วนที่หากปล่อยนิ่งช้า อาจมีอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน หรือเพื่อคุ้มครองอนามัยของบุคคล ให้พนักงานเจ้าหน้าที่สั่งผู้รับใบอนุญาตระงับการดำเนินการตามใบอนุญาตชั่วคราว และรับรายงานต่อคณะกรรมการ

ในการกำหนดแผนการเตรียมความพร้อมรับมือเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์นั้นถือว่าเป็นมาตรการสำคัญในการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ยังเป็นการปฏิบัติที่สอดคล้องกับพันธกรณีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ที่ได้มีการกำหนดให้ประเทศภาคีที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีแผนการดังกล่าวไว้เพื่อป้องกันความปลอดภัยให้กับประเทศที่เป็นภาคีข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้ (ข้อ 16 แห่งอนุสัญญา) และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการแจ้งข้อมูลอีกด้วย

ผู้เขียนมีความเห็นว่าในการกำหนดแผนการเตรียมความพร้อมรับมือเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์นั้น ประเทศไทยควรมีการจัดทำแผนฉุกเฉินเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดจากการพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ ได้แก่ การแจ้งเหตุและระงับเหตุฉุกเฉิน

การควบคุมตามระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน การฟื้นฟูและเยียวยาหลังเกิดเหตุ การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน การปฐมพยาบาลเบื้องต้นในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนคำนึงถึงการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของฝ่ายบริหารและระดับท้องถิ่นและระดับชาติ อีกทั้งมีการติดต่อสื่อสารและประสานงานในระดับหน่วยงานและระดับชุมชน ระดับภูมิภาค และระดับชาติ⁴² เช่น เตรียมเส้นทางเคลื่อนย้ายคนหรือเดินทางไปยังโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุดตามแผนการจราจรทั้งนี้ควรยึดถือตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติเพราะมีการดำเนินการที่ดีและมีประสิทธิภาพ โดยควรมีการมอบหมายงานให้แก่หน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งรับผิดชอบโดยตรงแล้วแต่ความเหมาะสมของการปฏิบัติงาน ทั้งนี้บุคลากรที่ปฏิบัติงานควรเป็นบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานด้านนิวเคลียร์โดยตรง เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการสั่งการและมอบหมายงานและหน้าที่อย่างเป็นขั้นตอน ตลอดจนมีการประสานงานให้มีส่วนร่วมในระดับชุมชนและท้องถิ่นเป็นสำคัญ เพราะเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์หากเกิดขึ้นต้องได้รับแก้ไขในกรณีเร่งด่วน หากเป็นหน้าที่ของผู้ประกอบการทางนิวเคลียร์ หรือคนใดคนหนึ่งในส่วนกลางอาจแก้ไขปัญหาได้ไม่ทันท่วงทีและไม่ดีพอ อีกทั้งไม่ควรเป็นหน้าที่ของตำรวจหรือผู้ว่าราชการจังหวัดโดยตรง เพราะบุคคลดังกล่าวแม้ว่าเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐแต่อาจไม่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานดังกล่าวได้เพียงพอ เนื่องจากมีภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบอยู่แล้วและอาจมีการโยกย้ายในแต่ละช่วงเวลาซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่คล่องตัวในการปฏิบัติงานได้ โดยสามารถแก้ไขเพิ่มเติมได้ในร่างพระราชบัญญัติปริมาณเพื่อสันติ (ฉบับที่...) พ.ศ. หรือออกเป็นกฎหมายเฉพาะเพื่อความสะดวกและคล่องตัวในการปฏิบัติงาน ตลอดจนควรกำหนดให้ทั้งองค์กรด้านความปลอดภัยของรัฐ องค์กรของโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ หน่วยงานสนับสนุนทางเทคนิค และประชาชนให้ปฏิบัติตามวัฒนธรรมความปลอดภัยที่กำหนดไว้ เช่น รัฐบาลดำเนินการให้ข้อมูลความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยการจัดฝึกซ้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์

กฎหมายของไทยได้มีการกำหนดการเตรียมความพร้อมรับมือเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ไว้ในกฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุ นิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ.2550 และร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่...) พ.ศ. โดยยังมีเนื้อหาที่ไม่ครอบคลุมและเพียงพอในการนำไปปฏิบัติ ทั้งนี้หลักเกณฑ์ดังกล่าวมีความสำคัญ จึงควรจะต้องแก้ไขให้มีประสิทธิภาพและมีความคล่องตัวในการเตรียมการรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ที่อาจจะเกิดขึ้น

⁴² กระทรวงพลังงาน. การสร้างฐานความรู้เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ 2552. หน้า 112.

4.5.1.12 การกำหนดที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

หลักเกณฑ์การเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้ปรากฏอยู่ในร่างกฎกระทรวงที่ออกตามความในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และร่างระเบียบคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานข้อกำหนดการเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังนิวเคลียร์ พ.ศ.ที่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวไว้ เช่นข้อกำหนดต่างๆ เกี่ยวกับสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ปัจจัยภายนอกทางธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว, น้ำท่วม ปัจจัยภายนอกจากมนุษย์ เช่น เครื่องบินตก ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในพื้นที่ที่มีการกระจายตัวของวัสดุกัมมันตรังสี ตลอดจนการกระจายตัวของประชากรในบริเวณโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เพื่อรองรับการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทยในอนาคต

ข้อสังเกต ในการดำเนินการเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ควรมีการกำหนดคณะบุคคลที่มารับผิดชอบในด้านต่างๆ โดยตรง ทั้งนี้ควรมีการจัดตั้งคณะอนุกรรมการขึ้นมา 1 ชุด และจัดตั้งคณะทำงานขึ้นมาพิจารณาข้อกำหนดในด้านต่างๆ เช่น แผ่นดินไหว น้ำท่วม เพื่อความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้อาจเป็นเจ้าหน้าที่ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติหรือบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ เป็นต้น

ทั้งนี้ในการวางแผนการสำรวจและพิจารณาเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่มีศักยภาพจำนวนไม่น้อยกว่า 5 แห่ง⁴³ โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ของ IAEA รวมทั้งมาตรฐานและประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการเลือกสถานที่ตั้ง ได้แก่ ผลกระทบต่อความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การประเมินผลกระทบของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต่อมนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อม และการทบทวนการประเมินดังกล่าวตามความจำเป็นเพื่อรักษาระดับความปลอดภัยที่เป็นที่ยอมรับของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เป็นต้น โดยนำผลการศึกษาดังกล่าวเสนอแก่หน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยตรวจสอบและพิจารณาให้ความเห็นชอบอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์⁴⁴ โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ได้แก่ กระทรวงพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม⁴⁵

⁴³ กระทรวงพลังงาน. การสร้างฐานความรู้เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ 2552. หน้า 119.

⁴⁴ เรื่องเดียวกัน, หน้า 33.

⁴⁵ กระทรวงพลังงาน. การสร้างฐานความรู้เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ 2552. หน้า 129.

นอกจากนี้ในการเลือกสถานที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ควรมีการดำเนินการตามพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ที่มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยเป็นประธาน โดยคำนึงว่าการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องมีการดำเนินการตามผังเมืองรวมซึ่งเป็นแผนผังนโยบายและโครงการรวมทั้งมาตรการควบคุมโดยทั่วไป เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และการสาธารณูปโภค บริการสาธารณะและสภาพแวดล้อมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการผังเมือง

การกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 17 ซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์ให้การหาที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ควรเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยของสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะต้องดำเนินการศึกษาความเหมาะสมของสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และนำผลการศึกษาดังกล่าวเสนอแก่องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เพื่อตรวจสอบและพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม โดยควรมีการปรึกษากับประเทศภาคีในบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และอาจได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และยังเป็น การปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูละหลักการปรึกษาหารืออีกด้วย

4.5.1.13 การออกแบบและก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

หลักเกณฑ์การออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้ปรากฏอยู่ในร่างกฎกระทรวงที่ออกตามความในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวไว้แต่ยังไม่มีการระบุเนื้อหาแต่อย่างใด เพื่อรองรับการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทยในอนาคต

การกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวจะต้องดำเนินการให้การออกแบบและก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นมีระบบรักษาความปลอดภัยหลายชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของสารกัมมันตรังสีออกมาจากอาคารโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ไม่ว่าจะเกิดอุบัติเหตุรุนแรงเพียงใดและไม่ให้ผลเสียหายขยายตัวรุนแรงขึ้นจนอาจเกิดอันตรายได้⁴⁶ และเทคโนโลยีซึ่งนำมาใช้นั้นจะต้องเป็นเทคโนโลยีซึ่งนำมาใช้นั้นจะต้องเป็นเทคโนโลยีที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ โดยชั้นส่วนอุปกรณ์ที่ใช้จะมีการออกแบบความปลอดภัยเมื่อไว้สูงมาก⁴⁷ ตลอดจนมีการประเมิน ตรวจสอบความปลอดภัยในการออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้เรียบร้อยก่อนที่องค์กรที่ดำเนินงานจะส่งมอบงานให้กับองค์กรกำกับดูแล

⁴⁶ สุวพันธ์ นิลายน, ดุษณีย์ นิลายน. พลังงานนิวเคลียร์และพัฒนากาารในประเทศไทย, หน้า31.

⁴⁷ เรื่องเดียวกัน

สำหรับประเทศไทยไม่ได้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมหนักมาก่อนแต่มีการพัฒนา ด้านการก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างพอสมควร โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยก็มีขีด ความสามารถและประสบการณ์ทางด้านการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนมายาวนานจน สามารถออกแบบและก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนได้ทั้งในและนอกประเทศ อีกทั้งมี ความสามารถในการบริหารที่ซับซ้อนได้ จึงอาจกล่าวได้ว่าการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์หน่วย แรก ๆ นั้นอาจเลือกแนวทางจ้างก่อสร้างเบ็ดเสร็จทั้งโครงการ หรืออาจมีข้อแม้ให้ใช้วัสดุที่ได้ มาตรฐานในประเทศเท่านั้น

การกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่า ด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 18 ที่กำหนดหลักเกณฑ์ในการออกแบบและก่อสร้าง โรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นให้มีระบบรักษาความปลอดภัยหลายชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของ สารกัมมันตรังสีออกมาสู่อากาศโรงไฟฟ้าไม่ว่าจะเกิดอุบัติเหตุรุนแรงเพียงใดและไม่ให้ผลเสีย ภัยขยายตัวรุนแรงขึ้นจนอาจเกิดอันตรายได้ อีกทั้งควรมีการป้องกันการตัดแปลงโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์เพื่อใช้ในการก่อการร้ายดังเช่นที่เคยเกิดขึ้นที่ประเทศปากีสถาน และควรเป็นไปตาม มาตรฐานความปลอดภัยของ IAEA ก่อนส่งมอบให้องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ตรวจสอบก่อนการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และยัง สอดคล้องกับหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

4.5.1.14 การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

หลักเกณฑ์การเดินเครื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้ปรากฏอยู่ในร่างกฎกระทรวงที่ออก ตามความในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัย โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวไว้ แต่ยังไม่มีการระบุ เนื้อหาแต่อย่างใดเพื่อ รองรับกรณีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทยในอนาคต

ทั้งนี้หลักการดังกล่าวได้กำหนดให้การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยของ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ครอบคลุมตั้งแต่การอนุญาตให้เปิดดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การกำหนด และปรับปรุงเงื่อนไขและข้อจำกัดในการดำเนินการ (operational limits and conditions) การ ดำเนินการ การบำรุงรักษา การตรวจสอบ และการทดสอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งจะต้องเป็นไป ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานกำกับดูแลโดยองค์กรกำกับดูแลจะเป็น ผู้อนุญาตให้มีการดำเนินการได้

นอกจากนี้บุคลากรเดินเครื่องต้องผ่านการศึกษอบรมและผ่านขั้นตอนการขอใบอนุญาตที่เข้มงวด เช่น พนักงานเดินเครื่องจักรและพนักงานเทคนิคเฉพาะในหลายๆ เรื่อง⁴⁸ เพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ดังเช่นที่เคยเกิดขึ้นที่ประเทศภาคีต่างๆ เช่น ประเทศญี่ปุ่นที่มีความผิดพลาดทางด้านเทคนิคของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ข้อสังเกต เมื่อศึกษาคู่มือองค์ความรู้พลังงานนิวเคลียร์พบว่า กฟผ. เมื่อมีการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะมีการฝึกอบรมบุคลากรโดยเฉพาะพนักงานเดินเครื่องโรงจักรและพนักงานเทคนิคเฉพาะในหลายๆ เรื่อง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่จะเกิดขึ้น รวมถึงการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

การกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 19 ที่กำหนดให้การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทุกขั้นตอนจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยของ IAEA และเป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานกำกับดูแลโดยองค์กรกำกับดูแลจะเป็นผู้ตรวจสอบและอนุญาตให้มีการดำเนินการได้ เพื่อความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และเป็นไปตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

นอกจากนี้ในการจัดการกากกัมมันตรังสีนั้นได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ไว้ในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ในมาตรา 12/1 ที่กำหนดว่า ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินการดังต่อไปนี้เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการ

(2) ดำเนินการจัดการกากกัมมันตรังสีตามประเภทที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

อีกทั้งในมาตรา 13/1 ที่กำหนดว่า ห้ามมิให้นำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งกากกัมมันตรังสี

ตลอดจนในกฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุ นิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำเนิด วัสดุพลอยได้ หรือ พลังงานปรมาณู พ.ศ. ๒๕๕๐ ในข้อ 38 ที่มีการกำหนดว่า ผู้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุพลอยได้ต้องจัดการกับกากกัมมันตรังสีที่เกิดขึ้นตามวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสีที่ได้แจ้งไว้ และตามที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการนั้น

⁴⁸ กระทรวงพลังงาน. การสร้างฐานความรู้เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ 2552. หน้า 81.

จะเห็นได้ว่าในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. และในกฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาตฯ ได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการจัดการกากกัมมันตรังสีเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยกำหนดให้มีการขอใบอนุญาตดำเนินการจัดการกากกัมมันตรังสีและต้องจัดการกับกากกัมมันตรังสีที่เกิดขึ้นตามวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสีที่ได้แจ้งไว้

ข้อสังเกต การจัดการกากกัมมันตรังสีนั้นจะมีการเก็บไว้ใต้ดิน ส่วนการเก็บกากกัมมันตรังสีอย่างถาวรยังไม่มีการนำมาปฏิบัติเนื่องจากยังไม่ถึงเวลา ทั้งนี้ประเทศไทยต้องมีการเตรียมการรองรับในการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เกิดขึ้น ซึ่งจะมีปัญหากากกัมมันตรังสีให้ดำเนินการแก้ไขตามมา

การดำเนินการดังกล่าวสอดคล้องกับพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ ในข้อ 19 อีกทั้งยังเป็นการปฏิบัติตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณูอีกด้วย

ผู้เขียนได้สรุปผลการวิเคราะห์จากการวิเคราะห์กฎหมายของประเทศไทยในข้อ 4.5.1 โดยสรุปผลได้ ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 วิเคราะห์กฎหมายของประเทศไทยกับพันธกรณีในการเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994

พันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994	กฎหมายไทย	ความสอดคล้องกับอนุสัญญา	ข้อวิเคราะห์วิจารณ์เกี่ยวกับความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับกฎหมายไทยที่มีอยู่
1. การจัดทำกฎหมายภายในประเทศเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (ข้อ 7)	- พรบ. ปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 - พรบ. ปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2508 - ร่าง พรบ. ปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่..) พ.ศ. - กฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไขวิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุ นิวเคลียร์	<input checked="" type="checkbox"/>	แม้จะมีการออกกฎหมายขึ้นมาใหม่อยู่หลายฉบับ แต่เมื่อพิจารณาเนื้อหาแล้วยังขาดนิยาม “สถานประกอบการนิวเคลียร์” ซึ่งควรมี

พันธกรณีของ อนุสัญญาว่าด้วย ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ค.ศ. 1994	กฎหมายไทย	ความ สอดคล้อง กับ อนุสัญญา	ข้อวิเคราะห์วิจารณ์ เกี่ยวกับความ สอดคล้องหรือไม่ สอดคล้องกับ กฎหมายไทยที่มีอยู่
	<p>พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอย ได้หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ. 2550 - พรบ.ปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ.2504</p> <p>-พรบ.ปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ.2508</p> <p>-ร่างกฎกระทรวงที่ออกตามความ ในร่างพระราชบัญญัติพลังงาน ปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการ กำกับดูแลความปลอดภัย โรงไฟฟ้านิวเคลียร์</p> <p>-ร่างระเบียบคณะกรรมการ พลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การอนุญาตประกอบกิจการ โรงไฟฟ้าพลังนิวเคลียร์ พ.ศ.</p> <p>- ร่างระเบียบคณะกรรมการ พลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วย เกณฑ์มาตรฐานข้อกำหนดการ เลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลัง นิวเคลียร์ พ.ศ.....</p>		<p>การกำหนดไว้ เพื่อ รองรับการมีโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์ในอนาคต</p>

พันธกรณีของ อนุสัญญาว่าด้วย ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ค.ศ. 1994	กฎหมายไทย	ความ สอดคล้อง กับ อนุสัญญา	ข้อวิเคราะห์วิจารณ์ เกี่ยวกับความ สอดคล้องหรือไม่ สอดคล้องกับ กฎหมายไทยที่มีอยู่
2.องค์รกำกับดูแล ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ (ข้อ 8)	<ul style="list-style-type: none"> - พรบ.ปริมาณเพื่อสันติพ.ศ. 2504 - พรบ.การประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 -ร่างระเบียบคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าพลังนิวเคลียร์ พ.ศ. 	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>-เมื่อพิจารณามาตรา 9 ของพรบ.ปริมาณเพื่อสันติพ.ศ.2504 แล้วเห็นว่า</p> <p>1. ปัจจุบันองค์รกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์สังกัดอยู่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีการดำเนินการทั้งการกำกับดูแลและการปฏิบัติโดยคณะกรรมการปรมาณูเพื่อสันติที่อาจไม่ได้เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านนิวเคลียร์ อาจทำให้การกำกับดูแลไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร จึงควรปรับปรุงแก้ไขโดย</p>

พันธกรณีของ อนุสัญญาว่าด้วย ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ค.ศ. 1994	กฎหมายไทย	ความ สอดคล้อง กับ อนุสัญญา	ข้อวิเคราะห์วิจารณ์ เกี่ยวกับความ สอดคล้องหรือไม่ สอดคล้องกับ กฎหมายไทยที่มีอยู่
			<p>กำหนดให้องค์กร กำกับดูแลความ ปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ควรเป็นผู้เชี่ยวชาญทำ หน้าที่ประจำ มาจาก การคัดเลือกและขึ้น ตรงต่อนายกรัฐมนตรี เพื่อความเป็นอิสระ และคล่องตัวในการ ปฏิบัติงาน</p> <p>2.เลขาธิการสำนักงาน ปรมาณูเพื่อสันติควรมี อำนาจในการวาง ระเบียบ ควบคุม และ ดำเนินการออก ใบอนุญาตแทน คณะกรรมการ ปรมาณูเพื่อสันติ เพราะเป็นผู้ออก ใบอนุญาตโดยตรง</p> <p>3.ร่างประกาศคณะ กรรมการฯได้ กำหนดให้สำนักงาน</p>

พันธกรณีของ อนุสัญญาว่าด้วย ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ค.ศ. 1994	กฎหมายไทย	ความ สอดคล้อง กับ อนุสัญญา	ข้อวิเคราะห์วิจารณ์ เกี่ยวกับความ สอดคล้องหรือไม่ สอดคล้องกับ กฎหมายไทยที่มีอยู่
<p>3.การกำหนดความ รับผิดชอบของผู้ ประกอบกิจการ นิวเคลียร์ (ข้อ 9)</p>	<p>-พรบ.ปริมาณเพื่อสันติพ.ศ.2504 -กฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการ ดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุ นิวเคลียร์ พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอย ได้หรือพลังงานปริมาณ พ.ศ. 2550 -ร่างพรบ.ปริมาณเพื่อสันติ (ฉบับ ที่..)พ.ศ. ...</p>	<p style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ปริมาณเพื่อสันติเป็นผู้ ออกใบอนุญาตเพื่อ เป็นการแก้ไขปัญหา ความยุ่งยากและ ซ้ำซ้อนในการขอ ใบอนุญาตประกอบ กิจการโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์ที่ต้องผ่าน ความเห็นชอบจาก หลายหน่วยงานใน หลายกระทรวง</p> <p>-ร่างพรบ.ปริมาณเพื่อ สันติ (ฉบับที่..) พ.ศ.... ได้กำหนดให้ ผู้ประกอบการ นิวเคลียร์รับผิดชอบ ความเสียหายโดย เคร่งครัดทั้งนี้ได้มีการ กำหนดให้วาง ประกันภัยทาง นิวเคลียร์ไม่เกินร้อยละ สิบของมูลค่าการ ลงทุนในปีนั้น <u>ข้อสังเกต</u> มูลค่าเงิน</p>

พันธกรณีของ อนุสัญญาว่าด้วย ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ค.ศ. 1994	กฎหมายไทย	ความ สอดคล้อง กับ อนุสัญญา	ข้อวิเคราะห์วิจารณ์ เกี่ยวกับความ สอดคล้องหรือไม่ สอดคล้องกับ กฎหมายไทยที่มีอยู่
4.การจัดทำนโยบาย เกี่ยวกับความ ปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ (ข้อ 10)	-พรบ.ปรมาณูเพื่อสันติพ.ศ.2504	<input checked="" type="checkbox"/>	ประกันภัยทาง นิวเคลียร์ที่กำหนดไว้ น้อยเกินไปอาจเกิด ความไม่เป็นธรรมแก่ผู้ ได้รับความเสียหายได้ ปัจจุบันมีการจัดทำ แผนเกี่ยวกับความ ปลอดภัยและการ คุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยองค์การกำกับดูแล ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์
5.การกำหนดให้มีการ จัดสรรเงินทุนและ บุคลากร (ข้อ 11)	-กฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการ ดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุ นิวเคลียร์ พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอย ได้หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ. 2550	<input checked="" type="checkbox"/>	-ในการการจัดสรร เงินทุนได้มีการ วางแผนกู้เงินสร้าง โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั้ง จากในและนอก ประเทศ
6.การคำนึงถึง สมรรถภาพและ ข้อจำกัดในการ ดำเนินการของมนุษย์ (ข้อ 12)	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-ไม่มีกฎหมายไทย กำหนดไว้ในเรื่องนี้ ถ้าประเทศไทยเข้า ร่วมเป็นภาคี อนุสัญญาฉบับนี้ควร

พันธกรณีของ อนุสัญญาว่าด้วย ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ค.ศ. 1994	กฎหมายไทย	ความ สอดคล้อง กับ อนุสัญญา	ข้อวิเคราะห์วิจารณ์ เกี่ยวกับความ สอดคล้องหรือไม่ สอดคล้องกับ กฎหมายไทยที่มีอยู่
			<p>กำหนดหลักเกณฑ์ ดังกล่าวไว้ใน กฎหมายลำดับรอง <u>ข้อสังเกต</u> ในการ ปฏิบัติงานและการ แก้ไขในกรณีเกิด อุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ ขึ้น เจ้าหน้าที่ที่ ปฏิบัติงานอาจมีการ ตัดสินใจผิดพลาดใน ช่วงเวลาดังกล่าว ควร ที่จะต้องลดการพึ่งพิง มนุษย์และออกแบบ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ แบบใหม่ที่ลดการ พึ่งพาการตัดสินใจ ของมนุษย์ เพื่อ หลีกเลี่ยงข้อผิดพลาด ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ตลอดจนจัดให้มีการ ช่วงเวลาพักผ่อนและ ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ให้ มีความรู้ความเข้าใจ ในการปฏิบัติงาน</p>

พันธกรณีของ อนุสัญญาว่าด้วย ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ค.ศ. 1994	กฎหมายไทย	ความ สอดคล้อง กับ อนุสัญญา	ข้อวิเคราะห์วิจารณ์ เกี่ยวกับความ สอดคล้องหรือไม่ สอดคล้องกับ กฎหมายไทยที่มีอยู่
7.การประกันคุณภาพ ของโรงไฟฟ้า(ข้อ 13) 8.การประเมินความ ปลอดภัยอย่างเป็น ระบบ (ข้อ 14)	-ร่างกฎกระทรวงที่ออกตามความ ในร่างพระราชบัญญัติพลังงาน ปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการ กำกับดูแลความปลอดภัย โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ -	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	- แม้มีการกำหนด หลักเกณฑ์การประกัน คุณภาพโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์ ไว้ในร่างกฎกระทรวงฯ แต่ยังไม่มีภาระ เนื้อหาแต่อย่างใด -ไม่มีกฎหมายไทย กำหนดไว้ในเรื่องนี้ ถ้าประเทศไทยเข้า ร่วมเป็นภาคี อนุสัญญานี้ก็ จะต้องกำหนด หลักเกณฑ์ดังกล่าวให้ เป็นไปตามพันธกรณี ของอนุสัญญานี้ โดยหลักเกณฑ์ ดังกล่าวเป็นแนว ทางการปฏิบัติจึงควร มีการกำหนดเป็น กฎหมายลำดับรอง
9.การตรวจสอบ รับรอง (ข้อ 14)	-ร่างพระราชบัญญัติพลังงาน ปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่..) พ.ศ.	<input checked="" type="checkbox"/>	- ข้อสังเกต ในการ ตรวจสอบรับรอง ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์มี

พันธกรณีของ อนุสัญญาว่าด้วย ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ค.ศ. 1994	กฎหมายไทย	ความ สอดคล้อง กับ อนุสัญญา	ข้อวิเคราะห์วิจารณ์ เกี่ยวกับความ สอดคล้องหรือไม่ สอดคล้องกับ กฎหมายไทยที่มีอยู่
10.การป้องกัน อันตรายจากนิวเคลียร์ และรังสี (ข้อ 15)	-กฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการ ดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุ นิวเคลียร์ พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอย ได้หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ. 2550	<input checked="" type="checkbox"/>	ความสำคัญในการ พิจารณาต่อและขยาย ใบอนุญาต ประกอบการทาง นิวเคลียร์ขององค์กร กำกับดูแลความ ปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ -หลักเกณฑ์การ ป้องกันอันตรายจาก นิวเคลียร์และรังสีที่ กำหนดไว้เป็นไปตาม หลักเกณฑ์ที่ อนุสัญญาว่าด้วย ความปลอดภัย ทางนิวเคลียร์กำหนด
11.การกำหนดให้มี มาตรการรองรับเหตุ ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ (ข้อ 16)	-กฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการ ดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุ นิวเคลียร์ พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอย ได้หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ. 2550 -ร่างพระราชบัญญัติพลังงาน ปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่..) พ.ศ.	<input checked="" type="checkbox"/>	ข้อสังเกต การที่ กฎหมายกำหนดให้ เป็นหน้าที่ของผู้รับ ใบอนุญาตประกอบ กิจการทางนิวเคลียร์ ในการแจ้งและให้ ข้อมูลรวมถึงความ ร่วมมือแก่พนักงาน เพื่อเตรียมกำหนด

พันธกรณีของ อนุสัญญาว่าด้วย ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ค.ศ. 1994	กฎหมายไทย	ความ สอดคล้อง กับ อนุสัญญา	ข้อวิเคราะห์วิจารณ์ เกี่ยวกับความ สอดคล้องหรือไม่ สอดคล้องกับ กฎหมายไทยที่มีอยู่
			<p>แผนแห่งชาติและ หน่วยงานในการ เตรียมความพร้อมเพื่อ รับมือกับเหตุฉุกเฉิน ทางนิวเคลียร์และรังสี อาจทำให้เกิดความ ล่าช้าและไม่มี ประสิทธิภาพ เท่าที่ควร โดยควรมี การจัดตั้งหน่วยงาน และผู้เชี่ยวชาญมา รับผิดชอบเรื่องนี้ โดยตรงทั้งใน ระดับประเทศ ภูมิภาค ท้องถิ่นโดยเน้นการ ปฏิบัติตามวัฒนธรรม ความปลอดภัย ตลอดจนมีการฝึกซ้อม กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทางนิวเคลียร์ การ ฟื้นฟูเยียวยาความ เสียหายทางนิวเคลียร์ ทั้งนี้ควรดำเนินการ ตามแผนการป้องกัน และบรรเทาสาธารณ</p>

พันธกรณีของ อนุสัญญาว่าด้วย ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ค.ศ. 1994	กฎหมายไทย	ความ สอดคล้อง กับ อนุสัญญา	ข้อวิเคราะห์วิจารณ์ เกี่ยวกับความ สอดคล้องหรือไม่ สอดคล้องกับ กฎหมายไทยที่มีอยู่
12.การกำหนดที่ตั้ง โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (ข้อ 17)	<p>-ร่างกฎกระทรวงที่ออกตามความ ในร่างพระราชบัญญัติพลังงาน ปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการ กำกับดูแลความปลอดภัย โรงไฟฟ้านิวเคลียร์</p> <p>- ร่างระเบียบคณะกรรมการ พลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วย เกณฑ์มาตรฐานข้อกำหนดการ เลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลัง นิวเคลียร์ พ.ศ.</p>	☑	<p>ภัยแห่งชาติ เพราะมี การดำเนินการอย่าง เป็นระบบและมี ประสิทธิภาพ</p> <p>- ในร่างระเบียบฯได้มี ข้อกำหนดต่างๆ เกี่ยวกับสถานที่ตั้ง โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น ข้อกำหนดเฉพาะ สำหรับการประเมิน ปัจจัยภายนอกอัน เนื่องมาจากภัย ธรรมชาติ</p> <p>-ข้อกำหนดเฉพาะ สำหรับการประเมิน ปัจจัยภายนอกอัน เนื่องมาจากการ กระทำของมนุษย์</p> <p>-ลักษณะของสถาน ที่ตั้งและผลกระทบที่ อาจเกิดขึ้นจาก โรงไฟฟ้าพลัง นิวเคลียร์ในพื้นที่ที่มี การกระจายตัวของ</p>

พันธกรณีของ อนุสัญญาว่าด้วย ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ค.ศ. 1994	กฎหมายไทย	ความ สอดคล้อง กับ อนุสัญญา	ข้อวิเคราะห์วิจารณ์ เกี่ยวกับความ สอดคล้องหรือไม่ สอดคล้องกับ กฎหมายไทยที่มีอยู่
13.การออกแบบและ ก่อสร้างโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์ (ข้อ 18)	 <p>-ร่างกฎกระทรวงที่ออกตาม ความในร่างพระราชบัญญัติ พลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วย การกำกับดูแลความปลอดภัย โรงไฟฟ้านิวเคลียร์</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>วัตถุประสงค์มันตรังสี - การกระจายตัวของ ประชากรและการใช้ ที่ดินและน้ำ -การเฝ้าระวังและ ติดตาม - การประกันคุณภาพ ข้อสังเกต ในการ ปฏิบัติตามร่าง ระเบียบฯ นี้ ควรมีการ กำหนดผู้รับผิดชอบ เป็นสำคัญ โดย กำหนดให้มี คณะอนุกรรมการและ คณะทำงานมาเพื่อ พิจารณาข้อกำหนด ต่างๆเพื่อความ คล่องตัวในการ ปฏิบัติงาน -แม้มีการกำหนด หลักเกณฑ์การ ออกแบบและก่อสร้าง โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ไว้ใน ร่างกฎกระทรวง ฯ แต่ยังไม่มีการระบุ เนื้อหาแต่อย่างใด</p>

พันธกรณีของ อนุสัญญาว่าด้วย ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ค.ศ. 1994	กฎหมายไทย	ความ สอดคล้อง กับ อนุสัญญา	ข้อวิเคราะห์วิจารณ์ เกี่ยวกับความ สอดคล้องหรือไม่ สอดคล้องกับ กฎหมายไทยที่มีอยู่
14.การดำเนินการ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (ข้อ 19)	-ร่างกฎกระทรวงที่ออกตามความ ในร่างพระราชบัญญัติพลังงาน ปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการ กำกับดูแลความปลอดภัย โรงไฟฟ้านิวเคลียร์	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><u>ข้อสังเกต</u> การ ออกแบบก่อสร้างควร มีระบบรักษาความ ปลอดภัยหลายชั้น เพื่อป้องกันการรั่วไหล ของสารกัมมันตรังสี และเป็นไปตาม มาตรฐาน IAEA</p> <p>-แม้มีการกำหนด หลักเกณฑ์การ ดำเนินการโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์ไว้ในร่างกฎ กระทรวงฯ แต่ยังไม่ มีการระบุเนื้อหาแต่ อย่างใด</p> <p>-เมื่อศึกษาคู่มือองค์ ความรู้พลังงาน นิวเคลียร์พบว่า เมื่อมีการดำเนินการ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ กฟผ.จะจัดฝึกอบรม บุคลากรของ หน่วยงานโดยเฉพาะ อย่างยิ่งพนักงานเดิน เครื่องจักรและ พนักงานเทคนิค</p>

พันธกรณีของ อนุสัญญาว่าด้วย ความปลอดภัยทาง นิวเคลียร์ ค.ศ. 1994	กฎหมายไทย	ความ สอดคล้อง กับ อนุสัญญา	ข้อวิเคราะห์วิจารณ์ เกี่ยวกับความ สอดคล้องหรือไม่ สอดคล้องกับ กฎหมายไทยที่มีอยู่
			เฉพาะในหลาย ๆ เรื่อง เพื่อป้องกัน อุบัติเหตุโรงไฟฟ้า นิวเคลียร์ที่จะเกิดขึ้น รวมถึงการ บำรุงรักษา โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตลอดจนมีการศึกษา ในการเก็บกาก กัมมันตรังสีไว้ใต้ดิน

4.6 การประเมินรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัย

ในกฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุ
นิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือ พลังงานปรมาณู พ.ศ. 2550 ได้มีการกำหนด
หลักเกณฑ์ในการทำรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัย ไว้ในข้อ 16 ซึ่งกำหนดว่า การยื่นคำขอ
อนุญาตในการผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ซึ่งพลังงานปรมาณูจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูนั้น

ผู้ยื่นคำขออนุญาตต้องยื่นเอกสารรายงานการวิเคราะห์ความปลอดภัยของเครื่องปฏิกรณ์
ปรมาณูพร้อมคำขอรับใบอนุญาตด้วยรายงานการวิเคราะห์ความปลอดภัยของเครื่องปฏิกรณ์
ปรมาณูตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด ซึ่งอย่างน้อยต้องมี
รายละเอียดตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

- 1) การออกแบบตามข้อกำหนดหรือมาตรฐานด้านความปลอดภัยและทางวิศวกรรม
- 2) คุณลักษณะและความเหมาะสมของสถานที่ตั้ง
- 3) ระบบเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู อุปกรณ์ และระบบควบคุมเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู
- 4) วิธีการด้านความปลอดภัยทางรังสี
- 5) วิธีการด้านบริหารจัดการบุคลากรและการดำเนินการความปลอดภัย การเดินเครื่อง
ปฏิกรณ์ปรมาณู การซ่อมแซมและการบำรุงรักษา

- 6) วิธีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู
- 7) วิธีการพิทักษ์ไม่ให้มีการแพร่ขยายวัสดุนิวเคลียร์
- 8) วิธีการประเมินและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 9) การวิเคราะห์ความปลอดภัยของระบบเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู และการประกันคุณภาพ
- 10) แผนการเริ่มดำเนินการและปลดระวางเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู
- 11) แผนการดำเนินการและการเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉินทางรังสี
- 12) วิธีการเมื่อเลิกดำเนินการตามที่ขอรับใบอนุญาต หรือเมื่อใบอนุญาตสิ้นอายุ
- 13) วิธีการอื่นตามที่คณะกรรมการกำหนด

การทำรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยนั้นถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ เพราะรายงานดังกล่าวจะมีเนื้อหาเกี่ยวกับการดำเนินการทางนิวเคลียร์ว่ามีการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์อย่างไรบ้าง เช่น การประกันคุณภาพ การเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉินทางรังสี วิธีการด้านความปลอดภัยทางรังสี เป็นต้น

ทั้งนี้รายงานดังกล่าวจะใช้เพื่อประกอบการพิจารณาในการให้ใบอนุญาตประกอบกิจการทางนิวเคลียร์ขององค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ซึ่งเป็นไปตามหลักการความปลอดภัยพลังงานปรมาณู

นอกจากนี้ยังมีประเด็นที่อยู่ในการพิจารณาการทำรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยว่าควรเป็นของหน่วยงานได้รับผิดชอบระหว่างกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมกับสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่าเป็นหน้าที่ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติในการพิจารณารายงานวิเคราะห์ความปลอดภัย เพราะปัจจุบันได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการทำรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยอยู่ใน ข้อ 16 ของกฎกระทรวง กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาตฯ ซึ่งถือว่าเป็นกฎหมายเฉพาะอยู่แล้ว

โดยในส่วนของการทำงานวิเคราะห์ความปลอดภัยนั้นมีการกล่าวถึงวิธีการประเมินและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งควรเสนอรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และรายงานผลกระทบด้านสุขภาพ (HIA) ต่อกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นไปตามรัฐธรรมนูญมาตรา 67 โดยกระทรวงดังกล่าวมีหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการตกค้างของสารเคมีและวัสดุอันตราย รวมทั้งวางแผนดำเนินการฟื้นฟูและรักษาสิ่งแวดล้อมให้มีความสมดุล เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของประชาชน และสิ่งมีชีวิต ตลอดจนวางแผนและพัฒนาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมให้มีความมั่นคง ยั่งยืน ไม่เสี่ยงต่อการเกิดภัยด้านต่าง ๆ ได้ง่าย

ในการดำเนินกิจกรรมโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสาธารณสุขอย่างรุนแรงได้ จึงควรมีการทำรายงานทั้งสองอย่างควบคู่กันไปโดยเสนอให้กับกระทรวงที่รับผิดชอบดังกล่าว เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดจนสุขภาพของประชาชน

อาจกล่าวโดยสรุปว่าเหตุผลที่กฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุ นิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือ พลังงานปรมาณู พ.ศ. ๒๕๕๐ ได้กำหนดหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่สอดคล้องกับพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 เช่น หลักเกณฑ์การเตรียมการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ หลักเกณฑ์การป้องกันอันตรายจากนิวเคลียร์และรังสี ฯลฯ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและมาตรฐานของ IAEA ในฐานะที่ประเทศไทยเป็นสมาชิกจึงต้องออกกฎกระทรวงดังกล่าว

4.7 การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

ในช่วงเวลาที่ผ่านมาแม้ว่าการยอมรับโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์จะเพิ่มขึ้นแต่กระแสการต่อต้านและการคัดค้านก็ยังมีอยู่เพราะสาธารณชนรับรู้เรื่องอันตรายของพลังงานนิวเคลียร์มากกว่าด้านประโยชน์ ดังนั้น การรื้อฟื้นโครงการใหม่จะต้องมีทั้งกระแสที่คัดค้านและสนับสนุนโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เกิดขึ้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างรีบด่วนที่จะต้องมีการสื่อสารทุกรูปแบบ เพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงความจำเป็นของการนำเชื้อเพลิงนิวเคลียร์มาเป็นต้นพลังงานและเพื่อลดความหวงวิตทางด้านความปลอดภัยให้หมดไป โดยสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องต่อประชาชนอย่างทั่วถึงเพื่อให้เกิดการสนับสนุนและร่วมมือในการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยหน้าที่ดังกล่าวเป็นของกระทรวงพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวง ศึกษาธิการ⁴⁹ ในการดำเนินการดังกล่าว

ทั้งนี้จะมีการกำหนดแนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับสาธารณะเพื่อเป็นกรอบความร่วมมือและประสานงานในการสื่อสารด้านพลังงานนิวเคลียร์ขององค์การ และสถาบันต่างๆ ที่ดำเนินงานด้านพลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งจะทำให้เกิดการยอมรับร่วมมือ และสนับสนุนการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้บรรลุตามแผนที่ตั้งเป้าไว้ต่อไป⁵⁰

⁴⁹ กระทรวงพลังงาน. การสร้างฐานความรู้เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ 2552. หน้า 129.

⁵⁰ กระทรวงพลังงาน. การสร้างฐานความรู้เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย ประจำปีงบประมาณ 2552. หน้า 142.

ในปี 2563 ประเทศไทยจะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เกิดขึ้น 1 แห่งขนาด 1000 เมกกะวัตต์⁵¹ และในปี 2564 จะมีการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อีก 1 แห่ง ซึ่งได้มีการวางแผนในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในบริเวณทางภาคใต้ตอนบนที่จังหวัดชุมพร จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดสุราษฎร์ธานี และบริเวณชายฝั่งทะเลรอบอ่าวไทย และทะเลอันดามัน ในแถบจังหวัดชลบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สงขลา และกระบี่ โดยในการก่อสร้างดังกล่าวนี้ สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การทำประชาพิจารณ์ เพื่อสอบถามความคิดเห็นตลอดจนมีการให้ความรู้แก่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนเกิดความเข้าใจข้อมูล เข้าถึงข้อมูลโดยการสร้างเครือข่ายความรู้ให้แก่ประชาชน และเกิดการยอมรับในที่สุด ซึ่งได้มีการดำเนินการโครงการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยได้มีการจัดสัมมนาอย่างน้อย 8 ครั้ง ใน 6 เดือน

ในช่วงเวลาที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน กฟผ. ได้ร่วมกับหน่วยงานรัฐบาล เอกชน และ องค์กรต่างๆ จากภายใน และภายนอกประเทศ รวมทั้งผู้จำหน่ายทั่วโลก จัดกิจกรรม ให้ความรู้ ทางเทคโนโลยี โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยผ่านการประชุมวิชาการ การสัมมนา จัดนิทรรศการ และจัดทำสื่อต่างๆ กล่าวได้ว่า ขั้นตอนแรก ได้สร้างความตื่นตัว และความสนใจให้แก่ประชาชน (Public Awareness) ต่อมา ดำเนินการ ขั้นตอนการสร้างความเข้าใจ (Public Understand) เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนสุดท้าย คือ การยอมรับของประชาชน (Public Acceptance) ซึ่งจะมีการเข้าดำเนินการให้เกิดการยอมรับในหมู่ประชาชนทั่วไป และชุมชนที่คาดว่าจะ เป็นบริเวณที่ตั้งของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต่อไป

นอกจากนี้จะเห็นได้จากประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะแถบยุโรปได้กำหนดให้หน่วยงานกำกับดูแลความปลอดภัยมีหน้าที่รับผิดชอบด้านการให้ข้อมูลด้านความปลอดภัยแก่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และเพื่อเพิ่มความเชื่อถือ และทำให้มีความมั่นใจในโครงสร้างที่มีประสิทธิภาพของรัฐในงานกำกับดูแลความปลอดภัยด้วย ซึ่งหน่วยงานกำกับดูแลความปลอดภัย มีหน้าที่รับผิดชอบในการกำกับดูแล และให้ข้อมูลกับสาธารณชนในแง่ของบทบาทในการเสริมสร้างความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ให้แก่สาธารณชน ซึ่งการสร้างเชื่อมั่นดังกล่าวต่อประชาชนต้องประกอบด้วย การให้ข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์และถูกต้องในทุกๆด้าน

ในกรณีที่มีประเด็นปัญหาควรมีการจัดการอภิปราย เพื่อให้ทุกฝ่ายมีการปรึกษาหารือร่วมกัน เพื่อนำไปสู่ข้อยุติและข้อปฏิบัติในอนาคตต่อไปได้ อีกประการหนึ่งการจัดการดำเนินงาน

⁵¹ เอกสารประกอบการสัมมนา โครงการสร้างความรู้ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อพลังงานนิวเคลียร์ปีที่ 1 เรื่อง “ออกกฎหมายและความร่วมมือระหว่างประเทศ” และ “ระเบียบกฎหมายและองค์กรกำกับดูแล สำนักพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ กระทรวงพลังงาน วันจันทร์ที่ 2 กุมภาพันธ์, 2552.

ต้องประกอบด้วยการบริหารจัดการที่ดีและการตัดสินใจด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพของหน่วยงานของรัฐเป็นสิ่งที่จำเป็น ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นของประชาชนที่มีต่อหน่วยงานกำกับดูแลความปลอดภัย⁵² ตลอดจนสนับสนุนด้านงบประมาณในการให้ข้อมูลกับสาธารณชน

ผู้เขียนสรุปได้ในการเตรียมพร้อมเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 นั้น ประเทศไทยต้องมีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาฯ ดังต่อไปนี้

1. รัฐบาลควรให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยเฉพาะความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

2. ควรมีการวางหลักเกณฑ์ที่มีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพิ่มเติม เพื่อให้เป็นไปตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ เช่น การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินการของมนุษย์ การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ

3. ควรให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ฯ และมีการทำรายงานประเทศ เพื่อแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่างๆ ของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ เช่น การป้องกันอันตรายจากนิวเคลียร์และรังสี การป้องกันกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ เป็นต้น

4. ให้ความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์ เทคโนโลยีเกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์กับรัฐภาคีอื่นๆ และIAEA

5. ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาบุคลากรและการเสริมสร้างสมรรถนะของบุคลากรในการปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

6. มีการเตรียมเงินงบประมาณเพื่อใช้ในการป้องกันอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์และเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์อีกด้วย

7. ควรมีการเข้าร่วมประชุมทบทวนกับประเทศภาคีต่างๆ เพื่อพิจารณารายงานประเทศที่ประเทศภาคีต่างๆ ได้ทำขึ้น และเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ระหว่างกัน

8. ควรให้ความร่วมมือกับประเทศภาคีในด้านต่างๆ เช่น การแจ้งข้อมูลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ การปรึกษาหารือกับประเทศภาคีข้างเคียง

9. ควรให้การศึกษาและสร้างจิตสำนึกแก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานและประชาชนเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

⁵² <http://www.pil.in.th> ข้อมูล ณ วันที่ 14 มิถุนายน 2551.

เมื่อพิจารณาการเตรียมการทางด้านต่างๆ ของประเทศไทยโดยละเอียดแล้ว จะเห็นว่าการดำเนินการในหลายๆ ด้านด้วยกัน ดังนั้นผู้เขียนจึงได้ทำตารางสรุปผลการเตรียมการและประเด็นกฎหมายภายในที่จะต้องทำการแก้ไขเพิ่มเติม ยกร่างกฎหมายใหม่ รวมถึงการจัดตั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศไทย เพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 ตารางสรุปผลการเตรียมการและประเด็นกฎหมายภายในที่จะต้องทำการแก้ไขเพิ่มเติม ยกร่างกฎหมายใหม่ รวมถึงการจัดตั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศไทย

สาระ	สิ่งที่แก้ไข/เพิ่มเติม/ ดำเนินการตามพันธกรณี ของอนุสัญญาฯ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการ
<p>1. ด้านนิติบัญญัติ</p> <p>1.1 การแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายเก่า</p> <p>-พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๐๘</p>	<p>พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๐๘ มีสาระสำคัญดังต่อไปนี้</p> <p>- มาตรา ๘ กำหนดให้ผู้ซึ่งใช้พลังงานจาก รังสีเอ็กซ์ อยู่แล้ว ในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ใช้พลังงาน ดังกล่าวต่อไปได้อีก หนึ่งปี นับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ โดยไม่ต้องขอรับใบอนุญาต</p>	<p>- สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ</p>

สาระ	สิ่งที่แก้ไข/เพิ่มเติม/ ดำเนินการตามพันธกรณี ของอนุสัญญาฯ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<p>1.2 การยกร่างกฎหมายใหม่ - ร่างพระราชบัญญัติ พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ...) พ.ศ.</p>	<p>- มีการกำหนดหลักเกณฑ์ให้ สอดคล้องกับพันธกรณีของ อนุสัญญาฯ ด้วยความ ปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ดังต่อไปนี้</p> <p>1. อำนาจเจ้าหน้าที่ในการ ออกใบอนุญาตประกอบ กิจการทางนิวเคลียร์ ซึ่ง สอดคล้องกับข้อ 8 ของ อนุสัญญาฯ</p> <p>2. ความรับผิดชอบของผู้ ประกอบกิจการทางนิวเคลียร์ที่ ให้รับผิดชอบต่อผู้เสียหายและ มีการวางประกัน ซึ่งสอดคล้อง กับข้อ 9 ของอนุสัญญาฯ</p> <p>3. การป้องกันกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์โดยมีการ แจ้งเหตุและมีการจัด หน่วยงานดำเนินการดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับข้อ 16 ของ อนุสัญญาฯ</p>	<p>- สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ</p>

สาระ	สิ่งที่แก้ไข/เพิ่มเติม/ ดำเนินการตามพันธกรณี ของอนุสัญญาฯ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<p>- ร่างกฎกระทรวงที่ออกตามความในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์</p>	<p>- มีการกำหนดหลักเกณฑ์เพิ่มเติมให้สอดคล้องกับพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดทำหลักสูตรและรับรองเจ้าหน้าที่เดินเครื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งสอดคล้องกับข้อ 11 ของอนุสัญญาฯ 2. การประกันคุณภาพซึ่งสอดคล้องกับข้อ 13 ของอนุสัญญาฯ 3. การป้องกันอันตรายจากนิวเคลียร์และรังสีซึ่งสอดคล้องกับข้อ 15 ของอนุสัญญาฯ 4. ข้อกำหนดการเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งสอดคล้องกับข้อ 17 ของอนุสัญญาฯ 5. การออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งสอดคล้องกับข้อ 18 ของอนุสัญญาฯ 6. การเดินเครื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งสอดคล้องกับข้อ 19 ของอนุสัญญาฯ 7. การจัดการกากกัมมันตรังสี 	<p>- สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ</p>

สาระ	สิ่งที่แก้ไข/เพิ่มเติม/ ดำเนินการตามพันธกรณี ของอนุสัญญาฯ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<p>2. ด้านบริหาร</p> <p>เครือข่ายความปลอดภัย ทางนิวเคลียร์ในเอเชีย</p> <p>สำนักพัฒนาโครงการ โรงไฟฟ้าพลังงาน นิวเคลียร์</p>	<p>ซึ่งสอดคล้องกับข้อ 19 ของ อนุสัญญาฯ</p> <p>8.การทำรายงานวิเคราะห์ ความปลอดภัย ซึ่งถือว่าเป็น สิ่งสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงการ ดำเนินของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์</p> <p>-มีการทำงานในลักษณะ ประสานกัน โดยมี ศูนย์ ระดับชาติอยู่ในจีน อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น เกาหลี มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม และไทย</p> <p>-มีการรวบรวม วิเคราะห์ และ แบ่งปันความรู้ทางเทคนิคที่มี อยู่และที่เกิดขึ้นใหม่ รวมทั้ง ประสบการณ์ที่ได้จากการ ปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อปรับปรุง สถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ ในภูมิภาคเอเชีย ให้มีความ ปลอดภัยเพิ่มมากยิ่งขึ้น</p> <p>-รับผิดชอบงานด้านกฎหมาย ระบบกำกับ และข้อผูกพัน ระหว่างประเทศ โดยมีการยก ร่างกฎหมายเฉพาะในการ กำกับดูแล มาตรฐาน และ ความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์ โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ คือ</p>	<p>- สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ</p> <p>- กระทรวงพลังงาน</p>

สาระ	สิ่งที่แก้ไข/เพิ่มเติม/ ดำเนินการ ตามพันธกรณีของ อนุสัญญาฯ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	<p>1) ศึกษาและปรับปรุงกฎหมายด้านความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ระดับสากล และพันธกรณีทางนิวเคลียร์ต่างๆ เปรียบเทียบกับกฎหมายไทยปัจจุบัน</p> <p>2) จัดทำกฎกระทรวงหรือมาตรฐานหรือกฎระเบียบ หรือแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยและจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์</p> <p>3) เสนอกฎกระทรวง เกณฑ์มาตรฐาน แนวปฏิบัติให้คณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นชอบ ประชาพิจารณ์แนวทางกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์</p> <p>4) ทำการวิเคราะห์ และวิจัยด้านการกำกับดูแล และความปลอดภัยนิวเคลียร์</p> <p>5) บริหารองค์ความรู้ด้านการกำกับดูแล และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านความปลอดภัยนิวเคลียร์</p>	



ต้นฉบับไม่มีหน้า
NO PAGE IN ORIGINAL

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินงานของมนุษย์เป็นหลักเกณฑ์ที่ให้ความสำคัญในเรื่องความสามารถในการดำเนินกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของเจ้าหน้าที่ในการแก้ไขสถานการณ์ในกรณีที่มีอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เกิดขึ้น เช่น ท่อไอน้ำรั่ว โดยช่วงเวลาดังกล่าวต้องการการตัดสินใจที่ถูกต้องแม่นยำในเวลาที่ยึดซึ่งมนุษย์อาจมีการตัดสินใจที่ผิดพลาดได้ จึงควรที่โรงไฟฟ้านิวเคลียร์รุ่นใหม่จะมีการออกแบบโดยลดการพึ่งพิงมนุษย์ ตลอดจนควรมีการประเมินความผิดพลาดในการดำเนินการของเจ้าหน้าที่ การจัดฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และมีการกำหนดช่วงเวลาในการพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน โดยในการดำเนินการเพิ่มเติมหลักเกณฑ์ดังกล่าวอาจมีการกำหนดไว้เป็นกฎหมายลำดับรอง เช่น กฎกระทรวง ระเบียบ เป็นต้น

การจัดสรรเงินทุนเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ถือว่าเป็นหลักเกณฑ์ที่มีความสำคัญในการดำเนินกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อีกประการหนึ่ง เพราะในการจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องมีเงินทุนที่ใช้เพื่อรองรับความปลอดภัยเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น การฝึกฝนบุคลากร การดำเนินการจัดการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การป้องกันอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ ตลอดจนการรื้อถอนโรงไฟฟ้านิวเคลียร์¹ ทั้งนี้การกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์จะเป็นผู้ดำเนินการจัดสรรเงินทุนดังกล่าวซึ่งมาจากส่วนหนึ่งของค่าธรรมเนียมจากการซื้อขายอุปกรณ์นิวเคลียร์ระหว่างรัฐ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

การแจ้งเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์เป็นหลักเกณฑ์ที่ต้องให้ความสำคัญในการดำเนินกิจกรรมทางนิวเคลียร์เพื่อป้องกันอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ที่จะเกิดขึ้น โดยมาตรการดังกล่าวได้มีการกำหนดไว้ในร่างพระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติ โดยกำหนดให้เป็นหน้าที่ของผู้ประกอบการทางนิวเคลียร์ในการแจ้งและให้ข้อมูลตลอดจนความร่วมมือแก่เจ้าหน้าที่ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์เกิดขึ้น ทั้งนี้เจ้าหน้าที่จะมีการเตรียมแผนการป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และจัดเตรียมหน่วยงานทั้งหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุน ซึ่งอาจทำให้การแก้ไขปัญหาไม่ทันท่วงทีและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร จึงควรที่จะต้องมีการจัดตั้งผู้เชี่ยวชาญด้านนิวเคลียร์และหน่วยงานโดยเฉพาะมาดำเนินการในการป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ที่จะเกิดขึ้น โดยมีการประสานงานทั้งในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค ระดับท้องถิ่น ซึ่งสามารถดูแนวทางการปฏิบัติจากแผนการป้องกันละบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ โดยบุคคลที่ปฏิบัติงานไม่ควรเป็นตำรวจหรือผู้ว่าราชการจังหวัด เพราะบุคคลเหล่านี้มีการดำรงตำแหน่งเป็นวาระและอาจมีการโยกย้ายไปปฏิบัติงาน

¹ 26 April 2002 CNS-RM-2002/02, "Convention on Nuclear Safety," Second Review Meeting of the Contracting Parties 15-26 April 2002 Vienna, Austria, p.9.

ที่อื่นอาจเกิดความไม่คล่องตัวในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ควรมีการจัดฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ การฟื้นฟูเยียวยา การปฐมพยาบาล ตลอดจนกำหนดให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานและประชาชนปฏิบัติตามวัฒนธรรมความปลอดภัย เช่น การจัดฝึกซ้อมและให้ข้อมูลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ให้แก่ประชาชนเพื่อให้มีความรู้ในการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุดังกล่าวขึ้น

ความรับผิดชอบของผู้ประกอบการกิจการทางนิวเคลียร์ไม่มีกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ซึ่งหากมีอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์เกิดขึ้นจะนำกฎหมายที่ใกล้เคียงมาบังคับใช้ เช่น มาตรา 96 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 และมาตรา 437 ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ โดยกำหนดให้ผู้ครอบครองวัตถุอันตรายมีความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหาทางนิวเคลียร์ที่เกิดขึ้นได้ในระดับหนึ่งดังเช่นคดีโคบอลท์ - 60 ในปัจจุบันความรับผิดชอบของประกอบการทางนิวเคลียร์ได้มีการกำหนดไว้ในร่างพระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติให้เป็นความรับผิดชอบเด็ดขาดของผู้ประกอบการทางนิวเคลียร์และมีกำหนดให้มีการวางประกันภัยทางนิวเคลียร์มูลค่าร้อยละสิบของการลงทุนในปีนั้น ซึ่งมูลค่าที่กำหนดไว้อาจไม่เพียงพอในการชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้เสียหายทางนิวเคลียร์ เพราะอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์นั้นส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อสาธารณชนและมีค่าเสียหายจำนวนมาก ทั้งนี้ควรมีการกำหนดจำนวนมูลค่าความรับผิดชอบค่าเสียหายทางนิวเคลียร์ให้มีมูลค่ามากขึ้นสอดคล้องกับอนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยความรับผิดชอบค่าเสียหายทางนิวเคลียร์ ปี 1963 แม้ประเทศไทยยังไม่ได้เข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาดังกล่าว แต่สามารถนำหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในอนุสัญญามาปฏิบัติตามได้ โดยอาจมีการแก้ไขในร่างพระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติหรือออกกฎหมายใหม่ เพื่อความเป็นธรรมแก่ผู้เสียหายทางนิวเคลียร์

ในการดำเนินกิจกรรมโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จำเป็นต้องปฏิบัติตามรัฐธรรมนูญ มาตรา 67 วรรค 2 มีกำหนดว่า ในการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงนั้นจะต้องมีการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยมีการทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA) และรายงานผลกระทบต่อสุขภาพ (HIA) การจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งองค์การอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพให้ความเห็นก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว ซึ่งเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ในระดับหนึ่ง ทั้งนี้มาตรการดังกล่าวอาจเพียงพอในกรณีของกรณีมาตาพูตแต่อาจไม่เพียงพอในการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เพราะกิจกรรมโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อาจก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสาธารณชน จึงควรมีการจัดตั้งผู้เชี่ยวชาญด้าน

นิวเคลียร์มาดำเนินการในการจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นอกเหนือจากองค์การอิสระด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพตามที่รัฐธรรมนูญได้กำหนดไว้ ตลอดจนมาตรา 67 วรรค 2 ตามรัฐธรรมนูญเป็นการกำหนดสิทธิชุมชนในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง โดยควรมีการดำเนินการให้ชุมชนที่มีการตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้ประโยชน์พิเศษ เช่น การจัดตั้งกองทุนทางนิวเคลียร์ การจัดตั้งโรงพยาบาลดังเช่นประเทศญี่ปุ่น เพราะชุมชนนั้นเป็นชุมชนที่มีความเสี่ยงในการได้รับอันตรายจากนิวเคลียร์

ในการเตรียมความพร้อมจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ควรดำเนินการตามลำดับความสำคัญดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทั้งในเรื่องการจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินการของมนุษย์ การจัดสรรเงินทุน เป็นต้น เพื่อให้การจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ดำเนินการไปอย่างมีประสิทธิผลตามมาตรฐานความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ที่อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ได้กำหนดไว้

เมื่อพิจารณาการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ของประเทศภาคีต่างๆ จะเห็นว่ามี ความแตกต่างกัน เช่น ประเทศญี่ปุ่นที่มีการออกเป็นกฎหมายเฉพาะในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับมาตรการป้องกันเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์

ประเทศเยอรมันมีการออกกฎหมายทั้งกฎหมายที่เป็นกฎหมายเฉพาะและกฎหมายลำดับรอง เช่น คำสั่งที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี คำสั่งเกี่ยวกับเงินทุนความมั่นคงทางนิวเคลียร์ เป็นต้น

ประเทศปากีสถานได้มีการออกกฎคำสั่งโดยประธานาธิบดี Pakistan Nuclear Regulatory Authority Ordinance 2001 (Ordinance No.III of 2001)

ในการเตรียมความพร้อมเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ของประเทศไทยนั้นได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ไว้ในร่างพระราชบัญญัติประมวลเพื่อสันติ (ฉบับที่ ...) พ.ศ. และในร่างกฎกระทรวงที่ออกตามความในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตลอดจนการออกกฎหมายลำดับรอง เช่นร่างระเบียบคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานข้อกำหนดการเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังนิวเคลียร์ พ.ศ. เพื่อเป็นการแก้ไขและเพิ่มเติมหลักเกณฑ์ให้สอดคล้องกับที่อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 ได้กำหนดไว้

จะเห็นได้ว่าการออกกฎหมายภายในของประเทศต่าง ๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ได้มีการออกกฎหมายในรูปแบบต่างๆ กันขึ้นอยู่กับลักษณะการปกครอง ความเหมาะสมในการออกกฎหมายของแต่ละประเทศ เช่น ประเทศไทยมีการออกกฎหมายโดยผ่านรัฐสภาจึงควร

ออกเป็นกฎหมายแม่บท เช่น พระราชบัญญัติ โดยหากมีการแก้ไขเพิ่มเติมอาจออกเป็นร่างพระราชบัญญัติหรือร่างกฎกระทรวงดังที่ได้มีการจัดทำอยู่ในขณะนี้

จากการศึกษาในบทที่ 3 แล้วเห็นว่าประเทศภาคีต่าง ๆ เช่น ประเทศญี่ปุ่น ประเทศเยอรมัน ประเทศปากีสถานได้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 โดยผ่านการทำรายงานการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ซึ่งเมื่อพิจารณาการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ของประเทศภาคีแล้วจะเห็นว่าแม้จะมีการปฏิบัติตามพันธกรณื่อดังกล่าวแล้วยังเกิดอุบัติเหตุในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยควรจะมีการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น ปัญหาความประมาทเลินเล่อ ขาดประสบการณ์และดำเนินการผิดพลาดของเจ้าหน้าที่จนเกิดการระเบิดของแอมโมเนีย ซึ่งควรมีการคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินการของมนุษย์เพราะการดำเนินการแก้ไขปัญหาในกรณีการเกิดอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยมนุษย์อาจมีความผิดพลาดได้ เนื่องจากการดำเนินการดังกล่าวต้องทำอย่างรวดเร็วในเวลาที่ยึด จึงควรออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แบบใหม่ลดการพึ่งพิงการตัดสินใจของมนุษย์ และมีการจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานให้มีความรู้ความสามารถในการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ประเมินความผิดพลาดในการดำเนินการของเจ้าหน้าที่ ตลอดจนจัดให้มีช่วงเวลาการพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ปัญหาด้านการออกแบบและก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่อาจมีการรั่วไหลของสารกัมมันตรังสีและมีการตัดแปลงไปเพื่อผลิตอาวุธนิวเคลียร์จนอาจเกิดอันตรายได้ จึงควรมีการตรวจสอบการออกแบบก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน IAEA ที่วางไว้ โดยมีการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยไว้หลายชั้น เพื่อป้องกันการรั่วไหลสารกัมมันตรังสีและป้องกันการโจรกรรมวัสดุนิวเคลียร์ด้วย

ปัญหาด้านดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่อาจมีการขัดข้องทางด้านเทคนิคจนเกิดอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น ท่อไอน้ำรั่ว จึงควรที่มีการปรับปรุงให้มีมาตรฐานความปลอดภัยตามที่ IAEA กำหนดไว้ พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาตามแผนและข้อกำหนดที่วางไว้ เพื่อประกันว่าการเดินเครื่องโรงไฟฟ้ามีความปลอดภัย

อีกทั้งเมื่อพิจารณาพระราชบัญญัติปริมาณเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ที่จะนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาแล้วจะเห็นว่าไม่อาจนำมาปรับใช้ได้ถึงระดับมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน อนุสัญญาหรือตามวัตถุประสงค์และเจตนารมณ์ของอนุสัญญา จึงจำเป็นต้องมีการแก้ไขกฎหมายภายในประเทศในส่วนที่ไม่เหมาะสม หรือยังไม่อาจนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

และจัดให้มีการเพิ่มเติมในส่วนที่ยังขาดไป หรือที่กฎหมายภายในประเทศไม่อาจครอบคลุมถึง โดยสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้ทำการศึกษาและจัดทำร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ซึ่งได้มีการนำหลักเกณฑ์ไว้ในอนุสัญญามาปรับใช้ในร่างพระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. เช่น อำนาจในการปฏิบัติงานขององค์กรกำกับดูแล ความรับผิดชอบของผู้ประกอบกิจการนิวเคลียร์ การจัดเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและเป็นการรองรับในการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994

นอกจากนี้สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้ทำการศึกษาและจัดทำร่างกฎหมายในระดับอนุบัญญัติที่ออกตามความในกฎหมายพลังงานปรมาณูเพื่อสันติระดับพระราชบัญญัติ โดยมีการจัดทำร่างกฎกระทรวงที่ออกตามความในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้สอดคล้องกับร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. โดยร่างกฎกระทรวงดังกล่าวเกี่ยวข้องกับกำกับการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเตรียมการรองรับการจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในอนาคตและเพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติตามพันธกรณีอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ซึ่งหลักเกณฑ์ที่มีการกำหนดเพิ่มเติม ได้แก่ การประกันคุณภาพ ข้อกำหนดการเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การเดินเครื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

แต่ร่างกฎกระทรวงฯ เพื่อแค่กำหนดหลักเกณฑ์ต่างๆ ให้สอดคล้องกับพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 เช่น การประกันคุณภาพโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การออกแบบก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตลอดจนการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยยังไม่มีภาระบูรรายละเอียดแต่อย่างใด ทั้งนี้ได้มีการจัดทำกฎหมายเฉพาะเกี่ยวกับการออกใบอนุญาตประกอบกิจการนิวเคลียร์และการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ขึ้น ซึ่งอยู่ในระหว่างจัดทำร่างกฎหมายดังกล่าวอยู่ ได้แก่ ร่างระเบียบคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าพลังนิวเคลียร์ พ.ศ. และร่างระเบียบคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานข้อกำหนดการเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังนิวเคลียร์ พ.ศ. จะเห็นได้ว่าการออกกฎหมายให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ที่อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ได้กำหนดไว้ โดยมีการจัดทำเป็นกฎหมายลำดับรองเพื่อความคล่องตัวในการออกกฎหมายและสะดวกต่อการนำไปปฏิบัติตาม

เมื่อพิจารณาจากหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แล้วจะเห็นว่าในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. และร่าง

กฎกระทรวงที่ออกตามความในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ยังขาดหลักเกณฑ์ที่มีความสำคัญอีกหลายประการ เช่น

ประการแรก คำนิยาม “สถานประกอบการนิวเคลียร์” ซึ่งถือว่ามีความสำคัญในการที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในอนาคต เพราะจะได้มีความเข้าใจในความหมายของสถานประกอบการนิวเคลียร์ว่าครอบคลุมสิ่งใดบ้าง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ประการที่สอง องค์กรที่มีอำนาจในการกำกับดูแล คือ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติอยู่ในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นกระทรวงที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และปฏิบัติเกี่ยวกับนิวเคลียร์อาจทำหน้าที่ในการกำกับดูแลได้ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ทั้งนี้องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ควรมีความเป็นอิสระในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ปราศจากการแทรกแซงจากหน่วยงานใด โดยให้นายกรัฐมนตรีแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญด้านนิวเคลียร์มาดำเนินการและขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรีทำงานประจำ มีวาระการดำรงตำแหน่งและค่าตอบแทนสูงพอสมควร โดยไม่ควรมาจากนักการเมือง เพื่อความเป็นอิสระและคล่องตัวในการปฏิบัติงานเหมือนประเทศสหรัฐอเมริกา

ประการที่สาม แม้ว่าในร่างพระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติฯ จะมีการแก้ไขปัญหาความรับผิดชอบแห่งของผู้ประกอบการทางนิวเคลียร์ โดยกำหนดให้มีความรับผิดชอบโดยเคร่งครัดและมีการวางเงินประกันทางนิวเคลียร์ แต่ร่างพระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติฯ ได้กำหนดมูลค่าเงินประกันภัยทางนิวเคลียร์ไว้ไม่สูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับความเสียหายทางนิวเคลียร์ที่อาจจะเกิดขึ้นและสร้างความเสียหายจำนวนมหาศาล ซึ่งควรมีการเพิ่มมูลค่าเงินประกันทางนิวเคลียร์โดยกำหนดให้สอดคล้องกับอนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยความรับผิดชอบค่าเสียหายทางนิวเคลียร์ฯ ที่กำหนดไว้โดยอาจมีการกำหนดไว้เป็นกฎหมายโดยเฉพาะเพื่อความเป็นธรรมแก่ผู้เสียหายทางนิวเคลียร์

ประการที่สี่ การกำหนดให้มีการจัดสรรเงินทุนเพื่อใช้ในการดำเนินกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น ฝึกฝนบุคลากร การดำเนินการจัดการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การป้องกันอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ ตลอดจนการรื้อถอนโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยควรมีการกำหนดหลักเกณฑ์ให้ชัดเจนในกฎหมายลำดับรอง เช่น กฎกระทรวง ระเบียบ เป็นต้น

ประการที่ห้า การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินการของมนุษย์ในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้น ควรให้มีการทำงานที่ลดการพึ่งพาการตัดสินใจของมนุษย์ เพราะมนุษย์ยังมีอิสระทางด้านความคิดซึ่งอาจส่งผลให้มีการตัดสินใจผิดได้ง่ายในการป้องกันอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้จึงควรมีการออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่ลดการพึ่งพิงมนุษย์เพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น ตลอดจนจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้า

นิเวศลิยร์ กำหนดช่วงเวลาในการพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์ดังกล่าวเป็นแนวทางการปฏิบัติจึงควรมีการกำหนดไว้ในกฎหมายลำดับรอง เช่น กฎกระทรวง เป็นต้น

ประการที่หก การกำหนดให้มีมาตรการรองรับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์จากที่ศึกษา พบว่ากฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของผู้ประกอบการนิวเคลียร์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และให้ข้อมูลรวมถึงความร่วมมือแก่เจ้าหน้าที่โดยเจ้าหน้าที่จะจัดทำแผนและเตรียมหน่วยงานเพื่อป้องกันเหตุดังกล่าว ซึ่งอาจเกิดความไม่คล่องตัวและไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ผู้เขียนมีความเห็นว่าการเตรียมการดังกล่าวควรมีการจัดตั้งหน่วยงานและบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทำหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และนอกโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั้งนี้ไม่ควรเป็นตำรวจหรือผู้ว่าราชการจังหวัด เพราะมีการดำรงตำแหน่งเป็นวาระและอาจมีการโยกย้ายทำให้ไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน โดยควรมีการจัดตั้งหน่วยงานระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับท้องถิ่นโดยมีการประสานงานกันในทุก ระดับ ทั้งนี้ควรมีการจัดฝึกซ้อม การฟื้นฟูเยียวยา การปฐมพยาบาลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ขึ้น ตลอดจนจัดให้มีเส้นทางจราจรในการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บทางนิวเคลียร์ไปยังโรงพยาบาลตามเส้นทางที่กำหนดไว้ตลอดจนกำหนดให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานและประชาชน ปฏิบัติตามวัฒนธรรมความปลอดภัย เช่น การจัดฝึกซ้อมและให้ข้อมูลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ให้แก่ประชาชนเพื่อให้มีความรู้ในการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุดังกล่าวขึ้น ซึ่งมาตรการดังกล่าวถือว่ามีความสำคัญจึงควรมีการแก้ไขเพิ่มเติมในร่างพระราชบัญญัติปริมาณเพื่อสันติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. หรือออกกฎหมายโดยเฉพาะ โดยควรดำเนินการตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาแนวทางปฏิบัติในการใช้พลังงานนิวเคลียร์ของไทยจะเห็นได้ว่าในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น ประเทศไทยจะต้องอาศัยทั้งมาตรการทางกฎหมาย มาตรการทางนโยบาย และมาตรการทางสังคม เพื่อให้การแก้ไขปัญหาดังกล่าวดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในการดำเนินการตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 นั้น จะส่งผลดีกับประเทศไทยในการแก้ไขปัญหาทางด้านต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้น ผู้เขียนจึงมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

5.2.1 มาตรการทางกฎหมาย

เมื่อพิจารณาจากกฎหมายภายในที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์ จะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์ แต่ไม่มีบทบัญญัติไว้เป็นกฎหมายโดยตรง โดยกฎหมายภายในที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์นั้นจะกระจัดกระจายอยู่ในหลายพระราชบัญญัติ เช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ทั้งนี้พระราชบัญญัติเหล่านั้นมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นประเทศไทยอาจมีการดำเนินการในการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายภายในเพื่อก่อให้เกิดผลดีในการแก้ไขปัญหาความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และเป็นการเตรียมความพร้อมในการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาต่อไป ซึ่งมีการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. เมื่อพิจารณาหลักเกณฑ์ที่มีการกำหนดไว้ในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. และร่างกฎกระทรวงที่ออกตามความในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ยังขาดนิยามและหลักเกณฑ์ที่มีความสำคัญอีกหลายประการ เช่น คำนิยาม "สถานประกอบการนิวเคลียร์" ที่ควรมีการนิยามให้สอดคล้องกับอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยจำกัดเฉพาะโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นดินซึ่งใช้ในทางพลเรือน และสถานที่ในการเก็บรักษาจัดการและบำบัดวัสดุกัมมันตรังสี ซึ่งตั้งอยู่ ณ สถานที่เดียวกันและเกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินการของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เท่านั้น แต่ไม่รวมถึงโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งสิ้นสภาพการเป็น "สถานประกอบการนิวเคลียร์"

ผู้เขียนเสนอให้มีการนิยามและกำหนดหลักเกณฑ์ที่ยังขาดไว้ในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. และร่างกฎที่ออกตามความในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น การคำนึงถึงสมรรถภาพและข้อจำกัดในการดำเนินการของมนุษย์ การประเมินความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ เพื่อรองรับการที่ประเทศไทยจะเข้าเป็นภาคีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ต่อไป

2. ปรับกฎหมายภายในที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์ โดยอาจเพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องให้มากขึ้น เช่น การกำหนดอายุความรับผิดชอบของผู้ประกอบกิจการนิวเคลียร์ในกรณี

ที่ได้รับ ความเสียหายทั่วไป อายุความ 10 ปี และกรณีที่ได้รับ ความเสียหายต่อชีวิตหรือร่างกาย อายุ ความ 30 ปี เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้ที่รับผิดชอบไม่ต้องกันเงินไว้เพื่อเป็นค่าเสียหายไว้นานจนเกินไป

3. ในการปฏิบัติตามพันธกรณีของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ตาม หลักเกณฑ์ต่างๆที่อนุสัญญา กำหนดไว้ ควรดำเนินการแก้ไขและเพิ่มเติมหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ใน ร่างพระราชบัญญัติปริมาณเพื่อสันติฯ ซึ่งเป็นกฎหมายแม่บท เพื่อให้มีเนื้อหาครอบคลุม หลักเกณฑ์ทั้งหมดที่อนุสัญญา กำหนดไว้ อีกทั้งเพื่อความสะดวกในการบังคับใช้ให้เป็นไปใน ทิศทางเดียวกันและคล่องตัวในการปฏิบัติตาม ทั้งนี้ในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของอนุสัญญา ว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์บางเรื่องอาจออกเป็นกฎหมายลำดับรองในกรณีที่มีการให้ ความสำคัญเป็นพิเศษและเพื่อความสะดวกในการมอบหมายจัดตั้งหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ รับผิดชอบในเรื่องดังกล่าว เช่น ร่างระเบียบคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าพลังนิวเคลียร์ พ.ศ. และ ร่างระเบียบคณะกรรมการ พลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานข้อกำหนดการเลือก สถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังนิวเคลียร์ พ.ศ.

4. ในการจัดทำร่างพระราชบัญญัติปริมาณเพื่อสันติฯและร่างกฎกระทรวงที่ออกตาม ความในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัย โรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นสามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับนิวเคลียร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น จึงควรปรับปรุงแก้ไขและประกาศใช้ร่างพระราชบัญญัติฉบับดังกล่าวโดยเร็ว ซึ่งขณะนี้ ร่างพระราชบัญญัติปริมาณเพื่อสันติฯได้อยู่ระหว่างพิจารณาที่สำนักงานกฤษฎีกา และร่าง กฎกระทรวงที่ออกตามความในร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับ ดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นกำลังอยู่ระหว่างการจัดทำอยู่

5. ควรมีการประสานการบังคับใช้พระราชบัญญัติและกฎหมายลำดับรองต่าง ๆ ที่ เกี่ยวกับนิวเคลียร์ให้เกิดความสะดวกรวดเร็วแก่ผู้ประกอบการทางนิวเคลียร์ โดยการกำหนด ขั้นตอนต่าง ๆ ไว้ในกฎหมายเกี่ยวข้องเพื่อให้ผู้ประกอบการได้เข้าใจและดำเนินการอย่างเป็น ขั้นตอน เช่น การขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

5.2.2 มาตรการทางนโยบาย

1. สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติควรต้องแยกตัวออกไปเป็นอิสระโดยไม่สังกัดหน่วยงาน ใดเพื่อความคล่องตัวและเป็นอิสระในการดำเนินงาน และมีการจัดตั้งผู้เชี่ยวชาญด้านนิวเคลียร์ โดยเฉพาะมาดำเนินงาน โดยกำหนดเป็นงานประจำ ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญควรมาจากการเลือกสรรและ

ขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรีโดยตรง มีวาระในการดำรงตำแหน่ง โดยผู้ปฏิบัติงานไม่ควรมาจากนักการเมืองเพื่อความโปร่งใสและมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ตลอดจนมีการกำหนดค่าตอบแทนในจำนวนที่สูงพอสมควรสำหรับการดำเนินการดังกล่าว

2. ควรส่งเสริมให้มีความร่วมมือทางวิชาการและทางวิทยาศาสตร์มากขึ้นในระดับประเทศและระดับระหว่างประเทศ โดยในระดับประเทศควรมีความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยควรมีการประสานงานในการพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยให้มีความเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เช่น การจัดให้มีการซ้อมกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น รวมถึงควรมีการร่วมกันพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยร่วมกันทั้งเจ้าหน้าที่ทั้งในภาครัฐและเอกชน ประชาชน และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ โดยควรมีการเพิ่มสมรรถภาพให้มากขึ้นทั้งในบุคลากร เทคโนโลยี มาตรฐานความปลอดภัย

ส่วนในระดับระหว่างประเทศนั้นควรมีความร่วมมือกันในการวางมาตรการความปลอดภัยให้มีความเป็นสากลร่วมกัน โดยอาจทำเป็นความตกลงกันทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคี การประชุมนานาชาติ การจัดอบรมแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญระหว่างกัน

3. ควรส่งเสริมให้มีการเพิ่มงานวิจัยที่เกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ให้มากยิ่งขึ้น เช่น ควรสำรวจศักยภาพอุตสาหกรรมของประเทศว่ามีขีดความสามารถที่จะรองรับการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพียงใดและวิเคราะห์ผลประโยชน์ที่จะได้รับเพื่อพัฒนาภาคอุตสาหกรรมต่อไป ศึกษาและหาสถานที่เก็บเชื้อเพลิงใช้แล้วและกากกัมมันตรังสีในระยะยาว รวมทั้งพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองในการจัดการกับเชื้อเพลิงใช้แล้ว เพื่อให้สามารถนำความรู้ดังกล่าวมาพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในประเทศต่อไป

4. ควรจัดให้มีงบประมาณหรือแหล่งที่ให้การสนับสนุนทางการเงินทั้งจากภาครัฐและเอกชนหรือองค์การระหว่างประเทศ เพราะรัฐวิสาหกิจมีเงินไม่เพียงพอที่จะใช้ในการลงทุนก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยเงินที่ได้มาจะนำมาใช้ในการดำเนินการเกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ตลอดจนใช้ในการทำประชาพิจารณ์เกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต่อไป

5.2.3 มาตรการอื่น ๆ

1. ควรส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์ให้มีความรู้ความสามารถปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเข้าใจในกฎหมายที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การจัดทำมีการฝึกอบรมด้านกฎหมายเกี่ยวกับนิวเคลียร์ให้เจ้าหน้าที่มีความรู้มากยิ่งขึ้น เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ที่อาจจะเกิดขึ้น

2. ควรส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ในเรื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ เพื่อให้สามารถยอมรับการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ใช้ในประเทศไทย รวมทั้งการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้ในกรณีที่มีอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์เกิดขึ้น ตลอดจนมีความเกรงกลัวต่อบทลงโทษทางกฎหมาย

3. ควรส่งเสริมให้ประชาชนมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบเรื่องความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ให้มากยิ่งขึ้น และส่งเสริมให้มีความร่วมมือกันระหว่างเจ้าหน้าที่กับประชาชนด้วย

ตารางที่ 5.1 แสดงการสรุปเสนอแนะเชิงนโยบายในด้านต่าง ๆ²

ประเด็นอุบัติใหม่	การสร้างความเข้าใจและการยอมรับ
ผู้มีหน้าที่/ ภาคีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีพิพิธภัณฑ์ที่แสดงเกี่ยวกับเทคโนโลยีนิวเคลียร์ - ควรกำหนดให้มีหน่วยงานทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจเรื่องนิวเคลียร์ให้กับประชาชน โดยองค์กรควรมีความเป็นอิสระ เพื่อให้มั่นใจว่าองค์ความรู้ได้รับการถ่ายทอดอย่างเป็นกลาง
การวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - การสำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง โดยเฉพาะการสำรวจหาเกี่ยวกับผู้ที่มีความสามารถต่อการสร้างความเข้าใจ/ความเชื่อถือในแต่ละช่วงอายุ (เด็กและเยาวชน ผู้ใหญ่) แต่ต้องระวังกระแสการต่อต้านที่อาจทำให้ประชาชนส่วนใหญ่เข้าใจผิดได้ รวมถึงการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสำรวจ ควรมีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล และควรทำการศึกษาเองเพื่อความเหมาะสมกับประเทศ
การศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - การส่งเอกสารประชาสัมพันธ์และแบบสอบถามไปพร้อมใบเสร็จค่าไฟฟ้า/การสร้างสื่อโทรทัศน์ (หนังสือ/ละคร) - การสร้างความมีส่วนร่วม ความรู้ความเข้าใจเพียงพอ ความตระหนักเกี่ยวกับการมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การให้ความรู้กับหน่วยงานกลุ่มbukเบิก/ผู้นำด้านความคิดสื่อมวลชน โดยมีการดำเนินกิจกรรมนี้อย่างต่อเนื่อง พูดข้อเท็จจริง ควรสร้างความเชื่อมั่นกับประชาชนว่าวิศวกรไทยมีความเชี่ยวชาญเพียงพอที่จะสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
กฎระเบียบ	<ul style="list-style-type: none"> - ควรหาช่องทางเสนอให้นักการเมืองเห็นชอบกับการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ - รัฐธรรมนูญฉบับใหม่ให้ประชาชนกำหนดให้ทำประชาพิจารณ์ในกรณีที่จะดำเนินโครงการขนาดใหญ่ ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำยอมรับการใช้พลังงานนิวเคลียร์

² www.eppo.go.th ข้อมูล ณ วันที่ 3 พ.ค. 52

ประเด็นอุบัติใหม่	การจัดทำระบบกฎหมาย/ข้อบังคับ/มาตรฐาน
ผู้มีหน้าที่/ ภาควิชาที่มีส่วนได้ส่วนเสีย	สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
การวิจัย	การปรับปรุงกฎหมายพลังงานปรมาณูเพื่อกำกับดูแลความปลอดภัยให้สอดคล้องกับ IAEA (e.g. การเลือกสถานที่ตั้ง การก่อสร้าง การรื้อถอน)
การศึกษา	-
กฎระเบียบ	<ul style="list-style-type: none"> - ควรผลักดันให้เรื่องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นนโยบายระดับชาติ - ประเทศไทยมีพระราชบัญญัติปรมาณูเพื่อสันติเพียงฉบับเดียวซึ่ง พรบ. ฉบับนี้มีเนื้อหาไม่ครอบคลุมประเด็นทั้งหมด โดยเฉพาะเรื่องกฎบังคับเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับปรุง พรบ. ใหม่ ขณะนี้ พรบ. ฉบับแก้ไขใหม่ยังอยู่ในระหว่างการเสนอ สนช.

<p>ประเด็นอุบัติใหม่</p>	<p>การสนับสนุนเชิงนโยบายจากภาครัฐ</p>
<p>ผู้มีหน้าที่/ ภาคีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - รัฐบาลควรมีการจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ที่มีความเป็นอิสระไม่สังกัดหน่วยงานใด - มีการดำเนินงานที่ขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี และกำหนดให้นายกรัฐมนตรีดำเนินการแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญมาปฏิบัติงานประจำ - มีค่าตอบแทนสูงพอสมควร - มีวาระในการดำรงตำแหน่งโดยไม่ควรเป็นนักการเมืองเพราะอาจปฏิบัติหน้าที่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
<p>การวิจัย</p>	<p>-</p>
<p>การศึกษา</p>	<p>(สถาปณฯ) การเสริมสร้างวัฒนธรรม/วินัย โดยการกำหนดแผน/นโยบายส่งเสริม</p>
<p>กฎระเบียบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ควรใช้ประเด็นการจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มาเป็นแนวทางการหาเสียงแต่ควรมองว่าเรื่องนี้เป็นวาระแห่งชาติ

ประเด็นอุบัติใหม่	การเกิดอุตสาหกรรมสนับสนุน
ผู้มีหน้าที่/ ภาควิชาผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	-
การวิจัย	-พัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนให้ได้มาตรฐานสากล
การศึกษา	ควรให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาวัฒนธรรมความปลอดภัยในโรงไฟฟ้า
กฎระเบียบ	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

เนื่องจากอุบัติเหตุโรงไฟฟ้าเชอร์โนบีลที่เกิดขึ้นทำให้นานาประเทศได้ตระหนักถึงมาตรฐานความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ เพราะอุบัติเหตุจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่เกิดขึ้นนั้นก่อให้เกิดผลกระทบต่อสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก นานาประเทศจึงได้ร่วมกันจัดตั้งอนุสัญญาระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ขึ้นมา ชื่ออนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ซึ่งมีสาระสำคัญเกี่ยวกับมาตรการความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยเฉพาะ เพื่อให้านาประเทศได้มีมาตรฐานความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในระดับสูงร่วมกัน

เมื่อศึกษาสาระของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 แล้วพบว่ามีความหมายหลายประการที่ควรให้ความสำคัญในการจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เช่น การจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เพื่อทำหน้าที่ในการควบคุมตรวจสอบการดำเนินงานทางนิวเคลียร์ให้เป็นไปด้วยความปลอดภัยตามมาตรฐาน IAEA ทั้งในด้านการหาที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การดำเนินการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งนี้ องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ควรมีความเป็นอิสระ ปราศจากการแทรกแซงจากองค์กรใดในการปฏิบัติงาน

ทั้งนี้การดำเนินการขององค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ยังไม่มีความเป็นอิสระ และไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เพราะสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติสังกัดอยู่ในกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการปฏิบัติและกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์จึงอาจส่งให้การดำเนินการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติอาจมีความเชี่ยวชาญด้านนิวเคลียร์ไม่เพียงพอ จึงควรที่องค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ต้องมีความอิสระอย่างแท้จริงไม่สังกัดหน่วยงานใด ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านนิวเคลียร์โดยเฉพาะที่มาจากการแต่งตั้งของนายกรัฐมนตรีและขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรีโดยตรง มีวาระในการดำรงตำแหน่ง โดยกำหนดเป็นงานประจำที่มีค่าตอบแทนสูงพอสมควรดังเช่นประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อการกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นอุบัติใหม่	การพัฒนาบุคลากร
ผู้มีหน้าที่/ภาคีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	-
การวิจัย	วางแผนพัฒนาบุคลากรอย่างจริงจังและต่อเนื่อง มีการจัดหางานรองรับถึงแม้ว่าจะไม่ได้มีการจัดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
การศึกษา	-
กฎระเบียบ	-

ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน. แผนพัฒนาพลังงานทดแทน

5 ปี.[ออนไลน์]. 2551 แหล่งที่มา: <http://www.efe.or.th/home.php?ds=preview&back=content&mid=tkxp2fDhHETSz8yG&doc=yctj1G3S6w4pmE2R> [2551, มิถุนายน 14].

กรรติกา ศิริเสนา. ความรับผิดชอบทางแพ่งสำหรับความเสียหายทางนิวเคลียร์. วารสารกฎหมาย,

ปีที่ 27 ฉบับที่ 2 ประจำเดือนกุมภาพันธ์, 2552.

กระทรวงพลังงาน. การสร้างฐานความรู้เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย ประจำปี
งบประมาณ 2552.

กองพลังปรมาณู. ตอบข้อข้อข้องใจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าพลังปรมาณู. กันยายน, 2518.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. การพัฒนาพลังงานลม. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา :

<http://www.egat.co.th/thai/images/stories/pdf/374EF5DAd01.pdf> [2551, มิถุนายน 16]

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, โรงไฟฟ้านิวเคลียร์. กรกฎาคม, 2550.

การไฟฟ้าอันฮี. รายงานผลสืบหน้าการดำเนินงานขั้นต้นโครงการไฟฟ้าพลังปรมาณู. แผนกสารบรรณ
และการพิมพ์ ฉบับที่ 2, 10 กุมภาพันธ์ 2511.

โกเมน ทองภิญโญชัย. กฎหมายกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม. บทบัณฑิตย นิตยสารของเนติ
บัณฑิตยสภา เล่มที่ 64 ตอน 2 มิถุนายน 2551.

ข่าว พปส. สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 มกราคม – กุมภาพันธ์, 2530.

คณะกรรมการพลังงานสภาผู้แทนราษฎร. รายงานการศึกษาการนำพลังงานนิวเคลียร์มาผลิต
ไฟฟ้าในประเทศไทย. สิงหาคม, 2537.

เครือข่ายความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในเอเชีย. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา:

<http://www.ansn.oaep.go.th> [2551, มิถุนายน 9]

จุมพต สายสุนทร. กฎหมายระหว่างประเทศ เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ ฯ:

สำนักพิมพ์วิญญูชน, 2547.

- ชูจิต ดิยวลีย์. ความรับผิดชอบระหว่างประเทศสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมที่ไม่ต้องห้ามตามกฎหมายระหว่างประเทศ : วิเคราะห์จากร่างอนุสัญญาของคณะกรรมการการกฎหมายระหว่างประเทศ. ปรินซ์นิสิตศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2542.
- ณัฐกร ช่อมบำรุง. โรงไฟฟ้านิวเคลียร์กับความพร้อมของประเทศไทย(เล่ม 1). สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. ปีที่ 2 ฉบับที่ 3 เมษายน, 2537.
- ณัฐกร ช่อมบำรุง. โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับการก่อสร้าง(เล่ม2). สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. ปีที่ 2 ฉบับที่ 6 กรกฎาคม, 2537.
- ธนิษฐ์ บุษยรัตน์. มาตรการควบคุมและบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการกากกัมมันตรังสีของประเทศไทย. สารนิพนธ์ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2549.
- ธีรพล นามพลกรัง. ผลกระทบของกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับปัญหามลพิษทางอากาศข้ามพรมแดนระยะไกล:ศึกษากรณีของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญานิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- ประสิทธิ์ ปิวาวัฒนพานิช. ความเป็นไปได้สำหรับโครงการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย : กรณีศึกษาประเด็นข้อกฎหมายเรื่องความรับผิดชอบและการจัดการกากสารกัมมันตภาพรังสี. วารสารนิติศาสตร์, ปีที่ 30 ฉบับที่ 4 ธันวาคม 2543.
- ประสิทธิ์ ปิวาวัฒนพานิช. ชื่อโครงการวิจัย ปัญหาข้อกฎหมายสำหรับโครงการจัดการกากกัมมันตภาพรังสีอันเกิดจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เสนอ สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2543. คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543.
- ประสิทธิ์ ปิวาวัฒนพานิช. ชื่อโครงการวิจัย ปัญหาข้อกฎหมายสำหรับโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศไทย:ศึกษากรณีความรับผิดชอบทางแพ่งและการจัดการกากนิวเคลียร์ เสนอ สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2543. คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543.

- ประสิทธิ์ เอกบุตร. กฎหมายระหว่างประเทศ สนธิสัญญา เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 3, 2544.
แผนการดำเนินการโครงการศึกษาและจัดทำร่างกฎที่ออกตามความในพระราชบัญญัติพลังงาน
ปรมาณูเพื่อสันติว่าด้วยการกำกับดูแลความปลอดภัยโรงไฟฟ้านิวเคลียร์.
วราภรณ์ วัชรสุรกุล. วิศวกรนิวเคลียร์ ชำนาญการพิเศษ สำนักกำกับดูแลความ
ปลอดภัยทางนิวเคลียร์ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ. สัมภาษณ์. 16 มีนาคม 2552.
- ศาสตราจารย์ ดร.จตุรนต์ ภิระวัฒน์. กฎหมายระหว่างประเทศ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2547.
- ศาสตราจารย์ ดร.จุมพต สายสุนทร. กฎหมายระหว่างประเทศ เล่ม 1. คณะนิติศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2549.
- ศาสตราจารย์ ดร.จุมพต สายสุนทร. กฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ การคุ้มครองและการรักษา
สิ่งแวดล้อมทางทะเล. พิมพ์ครั้งที่ 2. คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2549.
- ศูนย์กำกับดูแลความปลอดภัยโรงงานนิวเคลียร์. ความปลอดภัยสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์.
สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ, ธันวาคม 2539.
- สถาบันวิจัยพลังงาน และภาควิชานิวเคลียร์เทคโนโลยีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับสมาคม
นิวเคลียร์แห่งประเทศไทย เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการเรื่อง, โรงไฟฟ้านิวเคลียร์,
สถาบันวิจัยพลังงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สนับสนุนโดย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง
ประเทศไทย (กฟผ.) วันอังคารที่ 5 พฤศจิกายน 2539 ณ ห้องประชุมสารนิเทศ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. เอกสารประกอบการเสวนา, เรื่อง ทิศ
ทางการส่งเสริมและการอนุรักษ์พลังงานกับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ภายใต้ " พ.ร.บ.ประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550" สิ่งที่ยากเห็นและให้เป็น. วันศุกร์ที่
20 มิถุนายน 2551 ณ ห้องประชุมชั้น 2 อาคารสถาบัน 3 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ส.พ.ส.). โรงไฟฟ้านิวเคลียร์...การตัดสินใจอยู่ที่ประชาชน
กันยายน, 2537.

สุวพันธ์ นิลาชน, ดุษฎีนิย นิลาชน. พลังงานนิวเคลียร์และพัฒนาการในประเทศไทย. สำนักพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

สำนักกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์. ความปลอดภัยสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์.
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ, มีนาคม 2551.

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ. นโยบายการใช้ "ถ่านหิน" เป็นเชื้อเพลิงใน
การผลิตไฟฟ้า. ตุลาคม 2543.

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน. คู่มือองค์ความรู้-การสร้างความ
เกี่ยวกับพลังงาน 2552. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.eppo.go.th/index-T.html>
[2552, มิถุนายน 23]

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. สรุปรายงานข่าว ประจำวันพฤษภาคมที่ 5 มิถุนายน 2551.
โดย บริษัท คิธ แอนด์ คิน คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด.

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. อนุสัญญาและกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับ
ความหลากหลายทางชีวภาพ. กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ. ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และการกำกับดูแล. [ออนไลน์]. 2553.
แหล่งที่มา: <http://www.oaep.go.th> [2553, กุมภาพันธ์ 24]

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ. ENERGY FOR THE NEW GENERATION พลังงานเพื่อคนรุ่นใหม่.
รายงานประจำปี 2549.

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ. ศัพทานุกรมนิวเคลียร์. กรุงเทพฯ:สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ, 2547.
365 เหตุผลที่ไม่ควรจํานนต่อพลังงานนิวเคลียร์. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา:

<http://www.fridaycollege.org/html/> [2551, มิถุนายน 19]

เอกสารการสอนชุดวิชากฎหมายสิ่งแวดล้อม หน่วยที่ 8 – 15. สิ่งแวดล้อม กฎหมายระเบียบ
ข้อบังคับ. พิมพ์ครั้งที่ 14 (สาขาวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2551.

เอกสารประกอบการพิจารณา สภานิติบัญญัติแห่งชาติ. ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่...) พ.ศ. สำนักกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาปฏิบัติหน้าที่ สำนักงานเลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติ, วันพุธที่ 31 ตุลาคม 2550.

เอกสารประกอบการสัมมนา โครงการสร้างความรู้ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของประชาชน ต่อพลังงานนิวเคลียร์ปีที่ 1. เรื่อง "ข้อกฎหมายและความร่วมมือระหว่างประเทศ" และ "ระเบียบกฎหมายและองค์กรกำกับดูแล". สำนักพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ กระทรวงพลังงาน วันจันทร์ที่ 2 กุมภาพันธ์ 2552.

ภาษาอังกฤษ

BYUNG-SUN CHO. THE IMPROVEMENT OF NUCLEAR SAFETY REGULATION AMERICAN EUROPEAN, JAPANESE, AND SOUTH KOREAN EXPERIENCES, NUCLEAR ENGINEERING AND TECHNOLOGY, VOL.37 NO.3, JUNE 2005.

Carl E. Behrens. The Convention on Nuclear Safety—A Fact Sheet. Environment and Natural Resources Policy Division May 16, 1996.

Carlton Stoiber Alec Baer Norbert Pelzer Wolfram Tonhauser. Handbook on Nuclear Law. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY VIENNA, 2003.

CNS-RM-2002/02. Convention on Nuclear Safety. Second Review Meeting of the Contracting Parties 15-26 April 2002 Vienna, Austria.

CNS-RM-2005/08 FINAL. Convention on Nuclear Safety. Third Review Meeting of the Contracting Parties 11-22 April 2005 Vienna, Austria.

Convention on Nuclear Safety First Review Meeting of the Contracting Parties 12-23 April 1999 Vienna, Austria. 23 April 1999 CNS-RM-99/021.

Convention on Nuclear Safety Second Review Meeting of the Contracting Parties 15-26 April 2002 Vienna, Austria. 26 April 2002 CNS-RM-2002/02.

Country Report on Control of Radiation Protection Practices in Pakistan. Pakistan Nuclear Regulatory Authority (PNRA). IAEA /RCA Mid- Term Review Meeting IAEA Model Project RAS/9/026, RAS/9/027 Beijing, 7-11 June 2004.

Director General. Measures to Strengthen International Co-operation in Nuclear Radiation and Transport Safety and Waste Management Nuclear Safety Review for the Year 2002. General Conference International Atomic Energy Agency.

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, Convention on Nuclear Safety. Report by the Government of the Federal Republic of Germany for the Fourth Review Meeting in April 2008.

Frank P.Grad et al. Environmental Control : Priorities, Policies, and the Law. Comlumbia University Press New York and London 1971.

Gesellschaft fur Anlagenund Reaktorsicherheit (GRS)mbH., Nuclear Licensing and Supervision in Germany, 4 revised edition December 2002.

Government of Japan. Convention on Nuclear Safety National Report of Japan for the Third Review Meeting. August, 2004.

IAEA/NSR/2007. Nuclear Safety Review for the Year 2007. Printed by the IAEA in Austria July, 2008.

International Atomic Energy Agency. Communication Received from the Permanent Mission of Pakistan to the International Atomic Energy Agency Concerning the Promulgation of the Pakistan Nuclear Regulatory Authority Ordinance 2001. INFCIRC 22 February 2001.

International Labour Office Geneva, Radiation protection of workers (ionizing radiations)

JACK BARKENBUS, NUCLEAR POWER SAFETY AND THE ROLE OF INTERNATIONAL ORGANIZATION INTERNATIONAL ORGANIZATION, VOL.41. NO.3. (summer 1987) : 475-490.

Jan G.Laitos. ENERGY AND NATURAL RESOURCES LAW IN A NUTSHELL. WEST PUBLISHING CO.1992.

JNC Generic URL Research Program-Providing a Knowledge Base to Support both Implementer and Regulator in Japan, Mat.Res.Soc.Symp.Proc.Vol.932 2006 Materials Research Society.

JOEL YELLIN. THE NUCLEAR REGULATORY COMMISSION S REACTOR SAFETY STUDY THE BELL. JOURNAL OF ECONOMICS. VOL.7.NO.1. (SPRING 1976) : 317-339.

JOHN F. AHEARNE NUCLEAR POWER AFTER CHERNOBYL. VOL.236 ,NO.4802 (MAY 8 1987) : 673-679.

JOHN WOODLIFFE. CHERNOBYL: FOUR YEARS ON. THE INTERNATIONAL AND COMPARATIVE LAW QUARTERLY. VOL.39 NO.2 (OCT 1990) : 461-471.

Katharina Kummer. International Management of Hazardous Wastes:The Basel Convention And Related Legal Rules. Oxford Monographs in International Law.

L.J.BLOM-COOPER NUCLEAR INSTALLATIONS (licensing and insurance)ACT,1959. THE MODERN LAW REVIEW. VOL.22 NO.6,(NOV.1959) : 649-651.

MENNO T.KAMMINGA. THE IAEA CONVENTION ON NUCLEAR SAFETY. THE INTERNATIONAL AND COMPARATIVE LAW QUARTERLY. VOL.44 NO.4 (OCT 1995) : 872-882.

M.J.L.HARDY, INTERNATIONAL PROTECTION AGAINST NUCLEAR RISKS.

THE INTERNATIONAL AND COMPARATIVE LAW QUARTERLY. VOL.10.NO.4.

(OCT 1961) : 739-759.

Nuclear power Plant Incidents. Nuclear power Plant Incidents March, 2007.

Nuclear Safety Review for the Year 2005. GC(50)/INF/2.

OECD Nuclear Energy Agency. Nuclear Energy Outlook. [Online]. 2009. Available

from : <http://www.nea.fr> [2009, November 26]

Pakistan: The Message of the Mingora Blast- International Terrorism Monitor Paper

No.630. [Online]. 2009. Available from : <http://www.southasiaanalysis.org> [2009,

April 7]

PHILIPPE SANDS. CHERNOBYL: LAW AND COMMUNICATION Transboundary Nuclear

Air Pollution The Legal Materials. GROTIUS PUBLICATIONS LIMITED, 1988.

SAFETY FUNDAMENTALS. The Safety of Nuclear Installations. SAFETY SERIES NO.110

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY VIENNA, 1993.

S.TINA GHOSH and GEORGE E.APOSTOLAKIS. ORGANIZATIONAL CONTRIBUTIONS

TO NUCLEAR POWER PLANT SAFETY. NUCLEAR ENGINEERING AND

TECHNOLOGY VOL.37 NO.3 JUNE 2005.

The Government of the Federal Republic of Germany for the First Review Meeting in April

1999. Nuclear Safety in Germany. Report under the Convention on Nuclear Safety.

The Lotus Case (France v. Turkey), P.C.I.J. Series A, No.11 (1927).

THE RULE OF THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY

FRANZ – NIKOLAUS FLAKUS AND LARRY D.JOHNSON, BINDING

AGREEMENTS FOR NUCLEAR SAFETY :THE GLOBAL LEGAL FRAMEWORK.

IAEA BULLETIN. 40/2/1998.

The 2006 Programme Act on the Sustainable Management of Radioactive Materials and Wastes. Tomihiko Taniguchi, IMPROVEMENT OF NUCLEAR SAFETY AND RADIATION PROTECTION INITIATED BY THE CHERNOBYL ACCIDENT, Deputy Director General Head. Nuclear Safety and Security IAEA. 2005 WHITE PAPER ON NUCLEAR SAFETY (CONTENTS) United Nations Document, E/CN.4/2006/57, para. 160.

Yury A. Sokolov, Vladimir S. Kagramanyan and Alan McDonald. Nuclear Power in the 21 Century and its Role in Developing Countries. An International Journal of Nuclear Power. Vol.18 No.2-3, 2004.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

Convention on Nuclear Safety

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



INFCIRC/449

5 July 1994

GENERAL Distr.

Original: ARABIC, CHINESE, ENGLISH, FRENCH, RUSSIAN, SPANISH

International Atomic Energy Agency

Information Circular

(Unofficial electronic edition)

Convention on Nuclear Safety

[View [Background Information](#) and [Latest Status](#) (≈ 122 KB)]

[[Reservations/Declarations](#) (≈ 96 KB)]

[≈ [Arabic](#) | [Chinese](#) | [French](#) | [Russian](#) | [Spanish](#)]

1. The Convention on Nuclear Safety was adopted on 17 June 1994 by a Diplomatic Conference convened by the International Atomic Energy Agency at its Headquarters from 14 to 17 June 1994. The Convention will be opened for signature on 20 September 1994 during the thirty-eighth regular session of the Agency's General Conference and will enter into force on the ninetieth day after the date of deposit with the Depositary (the Agency's Director General) of the twenty-second instrument of ratification, acceptance or approval, including the instruments of seventeen States, having each at least one nuclear installation which has achieved criticality in a reactor core.
 2. The text of the Convention as adopted is reproduced in the Annex hereto for the information of all Member States.
-

Convention on Nuclear Safety

Preamble

THE CONTRACTING PARTIES

- i. Aware of the importance to the international community of ensuring that the use of nuclear energy is safe, well regulated and environmentally sound;
- ii. Reaffirming the necessity of continuing to promote a high level of nuclear safety worldwide;
- iii. Reaffirming that responsibility for nuclear safety rests with the State having jurisdiction over a nuclear installation;
- iv. Desiring to promote an effective nuclear safety culture;
- v. Aware that accidents at nuclear installations have the potential for transboundary impacts;
- vi. Keeping in mind the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material (1979), the Convention on Early Notification of a Nuclear Accident (1986), and the Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency (1986);
- vii. Affirming the importance of international co-operation for the enhancement of nuclear safety through existing bilateral and multilateral mechanisms and the establishment of this incentive Convention;
- viii. Recognizing that this Convention entails a commitment to the application of fundamental safety principles for nuclear installations rather than of detailed safety standards and that there are internationally formulated safety guidelines which are updated from time to time and so can provide guidance on contemporary means of achieving a high level of safety;

- ix. Affirming the need to begin promptly the development of an international convention on the safety of radioactive waste management as soon as the ongoing process to develop waste management safety fundamentals has resulted in broad international agreement;
- x. Recognizing the usefulness of further technical work in connection with the safety of other parts of the nuclear fuel cycle, and that this work may, in time, facilitate the development of current or future international instruments;

HAVE AGREED as follows:

CHAPTER 1. OBJECTIVES, DEFINITIONS AND SCOPE OF APPLICATION ARTICLE

1. OBJECTIVES

The objectives of this Convention are:

- i. to achieve and maintain a high level of nuclear safety worldwide through the enhancement of national measures and international co-operation including, where appropriate, safety-related technical co-operation;
- ii. to establish and maintain effective defences in nuclear installations against potential radiological hazards in order to protect individuals, society and the environment from harmful effects of ionizing radiation from such installations;
- iii. to prevent accidents with radiological consequences and to mitigate such consequences should they occur.

ARTICLE 2. DEFINITIONS

For the purpose of this Convention:

- i. "nuclear installation" means for each Contracting Party any land-based civil nuclear power plant under its jurisdiction including such storage, handling and treatment facilities for radioactive materials as are on the same site and are directly related to the operation of the nuclear power plant. Such a plant ceases to be a nuclear

installation when all nuclear fuel elements have been removed permanently from the reactor core and have been stored safely in accordance with approved procedures, and a decommissioning programme has been agreed to by the regulatory body.

- ii. "regulatory body" means for each Contracting Party any body or bodies given the legal authority by that Contracting Party to grant licences and to regulate the siting, design, construction, commissioning, operation or decommissioning of nuclear installations.
- iii. "licence" means any authorization granted by the regulatory body to the applicant to have the responsibility for the siting, design, construction, commissioning, operation or decommissioning of a nuclear installation.

ARTICLE 3. SCOPE OF APPLICATION

This Convention shall apply to the safety of nuclear installations.

CHAPTER 2. OBLIGATIONS

- a. *General Provisions*

ARTICLE 4. IMPLEMENTING MEASURES

Each Contracting Party shall take, within the framework of its national law, the legislative, regulatory and administrative measures and other steps necessary for implementing its obligations under this Convention.

ARTICLE 5. REPORTING

Each Contracting Party shall submit for review, prior to each meeting referred to in Article 20, a report on the measures it has taken to implement each of the obligations of this Convention

ARTICLE 6. EXISTING NUCLEAR INSTALLATIONS

Each Contracting Party shall take the appropriate steps to ensure that the safety of nuclear installations existing at the time the Convention enters into force for that Contracting Party is reviewed as soon as possible. When necessary in the context of this Convention, the Contracting Party shall ensure that all reasonably practicable improvements are made as a matter of urgency to upgrade the safety of the nuclear installation. If such upgrading cannot be achieved, plans should be implemented to shut down the nuclear installation as soon as practically possible. The timing of the shut-down may take into account the whole energy context and possible alternatives as well as the social, environmental and economic impact.

b. *Legislation and regulation*

ARTICLE 7. LEGISLATIVE AND REGULATORY FRAMEWORK

1. Each Contracting Party shall establish and maintain a legislative and regulatory framework to govern the safety of nuclear installations.
2. The legislative and regulatory framework shall provide for:
 - i. the establishment of applicable national safety requirements and regulations;
 - ii. a system of licensing with regard to nuclear installations and the prohibition of the operation of a nuclear installation without a licence;
 - iii. a system of regulatory inspection and assessment of nuclear installations to ascertain compliance with applicable regulations and the terms of licences;
 - iv. the enforcement of applicable regulations and of the terms of licences, including suspension, modification or revocation.

ARTICLE 8. REGULATORY BODY

3. Each Contracting Party shall establish or designate a regulatory body entrusted with the implementation of the legislative and regulatory framework referred to in Article 7, and provided with adequate authority, competence and financial and human resources to fulfil its assigned responsibilities.
4. Each Contracting Party shall take the appropriate steps to ensure an effective separation between the functions of the regulatory body and those of any other body or organization concerned with the promotion or utilization of nuclear energy.

ARTICLE 9. RESPONSIBILITY OF THE LICENCE HOLDER

Each Contracting Party shall ensure that prime responsibility for the safety of a nuclear installation rests with the holder of the relevant licence and shall take the appropriate steps to ensure that each such licence holder meets its responsibility.

c. *General Safety Considerations*

ARTICLE 10. PRIORITY TO SAFETY

Each Contracting Party shall take the appropriate steps to ensure that all organizations engaged in activities directly related to nuclear installations shall establish policies that give due priority to nuclear safety.

ARTICLE 11. FINANCIAL AND HUMAN RESOURCES

1. Each Contracting Party shall take the appropriate steps to ensure that adequate financial resources are available to support the safety of each nuclear installation throughout its life.
2. Each Contracting Party shall take the appropriate steps to ensure that sufficient numbers of qualified staff with appropriate education, training and retraining are available for all safety-related activities in or for each nuclear installation, throughout its life.

ARTICLE 12. HUMAN FACTORS

Each Contracting Party shall take the appropriate steps to ensure that the capabilities and limitations of human performance are taken into account throughout the life of a nuclear installation.

ARTICLE 13. QUALITY ASSURANCE

Each Contracting Party shall take the appropriate steps to ensure that quality assurance programmes are established and implemented with a view to providing confidence that specified requirements for all activities important to nuclear safety are satisfied throughout the life of a nuclear installation.

ARTICLE 14. ASSESSMENT AND VERIFICATION OF SAFETY

Each Contracting Party shall take the appropriate steps to ensure that:

- iii. comprehensive and systematic safety assessments are carried out before the construction and commissioning of a nuclear installation and throughout its life. Such assessments shall be well documented, subsequently updated in the light of operating experience and significant new safety information, and reviewed under the authority of the regulatory body;
- iv. verification by analysis, surveillance, testing and inspection is carried out to ensure that the physical state and the operation of a nuclear installation continue to be in accordance with its design, applicable national safety requirements, and operational limits and conditions.

ARTICLE 15. RADIATION PROTECTION

Each Contracting Party shall take the appropriate steps to ensure that in all operational states the radiation exposure to the workers and the public caused by a nuclear installation shall be kept as low as reasonably achievable and that no individual shall be exposed to radiation doses which exceed prescribed national dose limits.

ARTICLE 16. EMERGENCY PREPAREDNESS

- v. Each Contracting Party shall take the appropriate steps to ensure that there are on-site and off-site emergency plans that are routinely tested for nuclear installations and cover the activities to be carried out in the event of an emergency.

For any new nuclear installation, such plans shall be prepared and tested before it commences operation above a low power level agreed by the regulatory body.

- vi. Each Contracting Party shall take the appropriate steps to ensure that, insofar as they are likely to be affected by a radiological emergency, its own population and the competent authorities of the States in the vicinity of the nuclear installation are provided with appropriate information for emergency planning and response.
- vii. Contracting Parties which do not have a nuclear installation on their territory, insofar as they are likely to be affected in the event of a radiological emergency at a nuclear installation in the vicinity, shall take the appropriate steps for the preparation and testing of emergency plans for their territory that cover the activities to be carried out in the event of such an emergency.

d. *Safety of Installations*

ARTICLE 17. SITING

Each Contracting Party shall take the appropriate steps to ensure that appropriate procedures are established and implemented:

- . for evaluating all relevant site-related factors likely to affect the safety of a nuclear installation for its projected lifetime;
- i. for evaluating the likely safety impact of a proposed nuclear installation on individuals, society and the environment;
- ii. for re-evaluating as necessary all relevant factors referred to in sub-paragraphs (i) and (ii) so as to ensure the continued safety acceptability of the nuclear installation;

- iii. for consulting Contracting Parties in the vicinity of a proposed nuclear installation, insofar as they are likely to be affected by that installation and, upon request providing the necessary information to such Contracting Parties, in order to enable them to evaluate and make their own assessment of the likely safety impact on their own territory of the nuclear installation.

ARTICLE 18. DESIGN AND CONSTRUCTION

Each Contracting Party shall take the appropriate steps to ensure that:

- iv. the design and construction of a nuclear installation provides for several reliable levels and methods of protection (defense in depth) against the release of radioactive materials, with a view to preventing the occurrence of accidents and to mitigating their radiological consequences should they occur;
- v. the technologies incorporated in the design and construction of a nuclear installation are proven by experience or qualified by testing or analysis;
- vi. the design of a nuclear installation allows for reliable, stable and easily manageable operation, with specific consideration of human factors and the man-machine interface.

ARTICLE 19. OPERATION

Each Contracting Party shall take the appropriate steps to ensure that:

- vii. the initial authorization to operate a nuclear installation is based upon an appropriate safety analysis and a commissioning programme demonstrating that the installation, as constructed, is consistent with design and safety requirements;
- viii. operational limits and conditions derived from the safety analysis, tests and operational experience are defined and revised as necessary for identifying safe boundaries for operation;

- ix. operation, maintenance, inspection and testing of a nuclear installation are conducted in accordance with approved procedures;
- x. procedures are established for responding to anticipated operational occurrences and to accidents;
- xi. necessary engineering and technical support in all safety-related fields is available throughout the lifetime of a nuclear installation;
- xii. incidents significant to safety are reported in a timely manner by the holder of the relevant licence to the regulatory body;
- xiii. programmes to collect and analyse operating experience are established, the results obtained and the conclusions drawn are acted upon and that existing mechanisms are used to share important experience with international bodies and with other operating organizations and regulatory bodies;
- xiv. the generation of radioactive waste resulting from the operation of a nuclear installation is kept to the minimum practicable for the process concerned, both in activity and in volume, and any necessary treatment and storage of spent fuel and waste directly related to the operation and on the same site as that of the nuclear installation take into consideration conditioning and disposal.

CHAPTER 3. MEETINGS OF THE CONTRACTING PARTIES

ARTICLE 20. REVIEW MEETINGS

1. The Contracting Parties shall hold meetings (hereinafter referred to as "review meetings") for the purpose of reviewing the reports submitted pursuant to Article 5 in accordance with the procedures adopted under Article 22.
2. Subject to the provisions of Article 24 sub-groups comprised of representatives of Contracting Parties may be established and may function during the review

meetings as deemed necessary for the purpose of reviewing specific subjects contained in the reports.

3. Each Contracting Party shall have a reasonable opportunity to discuss the reports submitted by other Contracting Parties and to seek clarification of such reports.

ARTICLE 21. TIMETABLE

1. A preparatory meeting of the Contracting Parties shall be held not later than six months after the date of entry into force of this Convention.
2. At this preparatory meeting, the Contracting Parties shall determine the date for the first review meeting. This review meeting shall be held as soon as possible, but not later than thirty months after the date of entry into force of this Convention.
3. At each review meeting, the Contracting Parties shall determine the date for the next such meeting. The interval between review meetings shall not exceed three years.

ARTICLE 22. PROCEDURAL ARRANGEMENTS

1. At the preparatory meeting held pursuant to Article 21 the Contracting Parties shall prepare and adopt by consensus Rules of Procedure and Financial Rules. The Contracting Parties shall establish in particular and in accordance with the Rules of Procedure:
 - i. guidelines regarding the form and structure of the reports to be submitted pursuant to Article 5;
 - ii. a date for the submission of such reports;
 - iii. the process for reviewing such reports.

2. At review meetings the Contracting Parties may, if necessary, review the arrangements established pursuant to sub-paragraphs (i)-(iii) above, and adopt revisions by consensus unless otherwise provided for in the Rules of Procedure. They may also amend the Rules of Procedure and the Financial Rules, by consensus.

ARTICLE 23. EXTRAORDINARY MEETINGS

An extraordinary meeting of the Contracting Parties shall be held:

- i. if so agreed by a majority of the Contracting Parties present and voting at a meeting, abstentions being considered as voting; or
- ii. at the written request of a Contracting Party, within six months of this request having been communicated to the Contracting Parties and notification having been received by the secretariat referred to in Article 28, that the request has been supported by a majority of the Contracting Parties.

ARTICLE 24. ATTENDANCE

1. Each Contracting Party shall attend meetings of the Contracting Parties and be represented at such meetings by one delegate, and by such alternates, experts and advisers as it deems necessary.
2. The Contracting Parties may invite, by consensus, any intergovernmental organization which is competent in respect of matters governed by this Convention to attend, as an observer, any meeting, or specific sessions thereof. Observers shall be required to accept in writing, and in advance, the provisions of Article 27.

ARTICLE 25. SUMMARY REPORTS

The Contracting Parties shall adopt, by consensus, and make available to the public a document addressing issues discussed and conclusions reached during a meeting.

ARTICLE 26. LANGUAGES

1. The languages of meetings of the Contracting Parties shall be Arabic, Chinese, English, French, Russian and Spanish unless otherwise provided in the Rules of Procedure.
2. Reports submitted pursuant to Article 5 shall be prepared in the national language of the submitting Contracting Party or in a single designated language to be agreed in the Rules of Procedure. Should the report be submitted in a national language other than the designated language, a translation of the report into the designated language shall be provided by the Contracting Party.
3. Notwithstanding the provisions of paragraph 2, if compensated, the secretariat will assume the translation into the designated language of reports submitted in any other language of the meeting.

ARTICLE 27. CONFIDENTIALITY

1. The provisions of this Convention shall not affect the rights and obligations of the Contracting Parties under their law to protect information from disclosure. For the purposes of this Article, "information" includes, inter alia, (i) personal data; (ii) information protected by intellectual property rights or by industrial or commercial confidentiality; and (iii) information relating to national security or to the physical protection of nuclear materials or nuclear installations.
2. When, in the context of this Convention, a Contracting Party provides information identified by it as protected as described in paragraph 1, such information shall be used only for the purposes for which it has been provided and its confidentiality shall be respected.
3. The content of the debates during the reviewing of the reports by the Contracting Parties at each meeting shall be confidential.

ARTICLE 28. SECRETARIAT

1. The International Atomic Energy Agency, (hereinafter referred to as the "Agency") shall provide the secretariat for the meetings of the Contracting Parties.
2. The secretariat shall:
 - i. convene, prepare and service the meetings of the Contracting Parties;
 - ii. transmit to the Contracting Parties information received or prepared in accordance with the provisions of this Convention.

The costs incurred by the Agency in carrying out the functions referred to in sub-paragraphs i) and (ii) above shall be borne by the Agency as part of its regular budget.

3. The Contracting Parties may, by consensus, request the Agency to provide other services in support of meetings of the Contracting Parties. The Agency may provide such services if they can be undertaken within its programme and regular budget. Should this not be possible, the Agency may provide such services if voluntary funding is provided from another source.

CHAPTER 4. FINAL CLAUSES AND OTHER PROVISIONS

ARTICLE 29. RESOLUTION OF DISAGREEMENTS

In the event of a disagreement between two or more Contracting Parties concerning the interpretation or application of this Convention, the Contracting Parties shall consult within the framework of a meeting of the Contracting Parties with a view to resolving the disagreement.

ARTICLE 30. SIGNATURE, RATIFICATION, ACCEPTANCE, APPROVAL, ACCESSION

1. This Convention shall be open for signature by all States at the Headquarters of the Agency in Vienna from 20 September 1994 until its entry into force.
2. This Convention is subject to ratification, acceptance or approval by the signatory States.
3. After its entry into force, this Convention shall be open for accession by all States.
 - i. This Convention shall be open for signature or accession by regional organizations of an integration or other nature, provided that any such organization is constituted by sovereign States and has competence in respect of the negotiation, conclusion and application of international agreements in matters covered by this Convention.
 - ii. In matters within their competence, such organizations shall, on their own behalf, exercise the rights and fulfil the responsibilities which this Convention attributes to States Parties
 - iii. When becoming party to this Convention, such an organization shall communicate to the Depositary referred to in Article 34, a declaration indicating which States are members thereof, which articles of this Convention apply to it, and the extent of its competence in the field covered by those articles.
 - iv. Such an organization shall not hold any vote additional to those of its Member States.
4. Instruments of ratification, acceptance, approval or accession shall be deposited with the Depositary.

ARTICLE 31. ENTRY INTO FORCE

1. This Convention shall enter into force on the ninetieth day after the date of deposit with the Depositary of the twenty- second instrument of ratification, acceptance or approval, including the instruments of seventeen States, each having at least one nuclear installation which has achieved criticality in a reactor core.
2. For each State or regional organization of an integration of other nature which ratifies, accepts, approves or accedes to this Convention after the date of deposit of the last instrument required to satisfy the conditions set forth in paragraph 1, this Convention shall enter into force on the ninetieth day after the date of deposit with the Depositary of the appropriate instrument by such a State or organization.

ARTICLE 32. AMENDMENTS TO THE CONVENTION

1. Any Contracting party may propose an amendment to this Convention. Proposed amendments shall be considered at a review meeting or an extraordinary meeting.
2. The text of any proposed amendment and the reasons for it shall be provided to the Depositary who shall communicate the proposal to the Contracting Parties promptly and at least ninety days before the meeting for which it is submitted for consideration. Any comments received on such a proposal shall be circulated by the Depositary to the Contracting Parties.
3. The Contracting Parties shall decide after consideration of the proposed amendment whether to adopt it by consensus, or, in the absence of consensus, to submit it to a Diplomatic Conference. A decision to submit a proposed amendment to a Diplomatic Conference shall require a two-thirds majority vote of the Contracting parties present and voting at the meeting, provided that at

least one half of the Contracting Parties are present at the time of voting.

Abstentions shall be considered as voting.

4. The Diplomatic Conference to consider and adopt amendments to this Convention shall be convened by the Depositary and held no later than one year after the appropriate decision taken in accordance with paragraph 3 of this Article. The Diplomatic Conference shall make every effort to ensure amendments are adopted by consensus. Should this not be possible, amendments shall be adopted with a two-thirds majority of all Contracting Parties.
5. Amendments to this Convention adopted pursuant to paragraphs 3 and 4 above shall be subject to ratification, acceptance, approval, or confirmation by the Contracting Parties and shall enter into force for those Contracting Parties which have ratified, accepted, approved or confirmed them on the ninetieth day after the receipt by the Depositary of the relevant instruments by at least three fourths of the Contracting Parties. For a Contracting Party which subsequently ratifies, accepts, approves or confirms the said amendments, the amendments will enter into force on the ninetieth day after that Contracting Party has deposited its relevant instrument.

ARTICLE 33. DENUNCIATION

1. Any Contracting Party may denounce this Convention by written notification to the Depositary.
2. Denunciation shall take effect one year following the date of the receipt of the notification by the Depositary, or on such later date as may be specified in the notification.

ARTICLE 34. DEPOSITARY

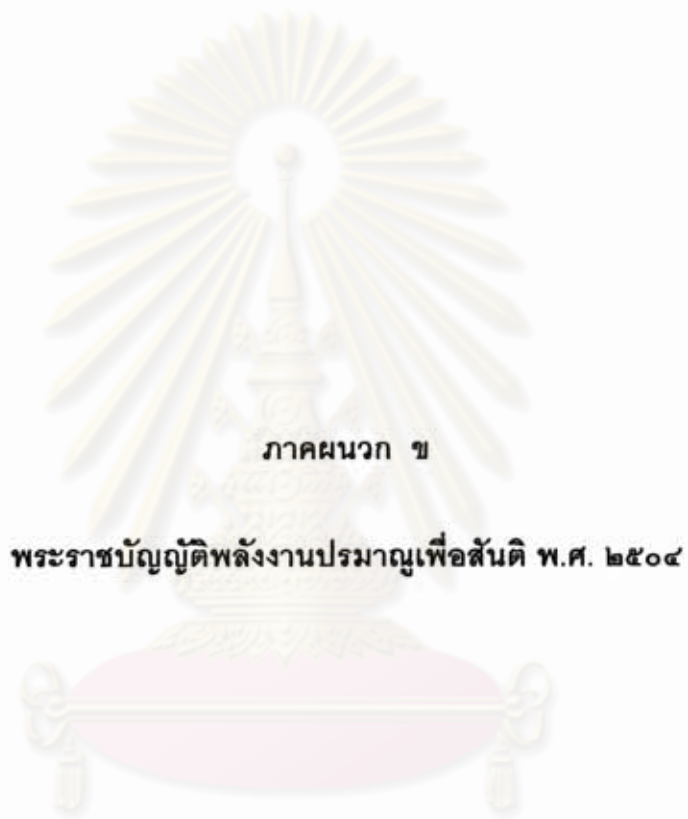
1. The Director General of the Agency shall be the Depositary of this Convention.
2. The Depositary shall inform the Contracting Parties of:

- i. the signature of this Convention and of the deposit of instruments of ratification, acceptance, approval or accession, in accordance with Article 30;
- ii. the date on which the Convention enters into force, in accordance with Article 31;
- iii. the notifications of denunciation of the Convention and the date thereof, made in accordance with Article 33;
- iv. the proposed amendments to this Convention submitted by Contracting Parties, the amendments adopted by the relevant Diplomatic Conference or by the meeting of the Contracting Parties, and the date of entry into force of the said amendments, in accordance with Article 32.

ARTICLE 35. AUTHENTIC TEXTS

The original of this Convention of which the Arabic, Chinese, English, French, Russian and Spanish texts are equally authentic, shall be deposited with the Depositary, who shall send certified copies thereof to the Contracting Parties.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



พระราชบัญญัติ
พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ เมษายน ๒๕๐๔
เป็นปีที่ ๑๖ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหา ภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการ โปรดเกล้าฯ ให้
ประกาศว่า

โดยที่ เป็นการสมควร มีกฎหมาย ว่าด้วย พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ
จึงทรงพระกรุณา โปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติ ขึ้นไว้โดย คำแนะนำ และ ยินยอม
ของ สภาร่างรัฐธรรมนูญ ในฐานะ รัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑

พระราชบัญญัตินี้ เรียกว่า "พระราชบัญญัติ พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔"

มาตรา ๒

พระราชบัญญัตินี้ ให้ใช้บังคับ ตั้งแต่ วันถัดจาก วันประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

(เล่ม ๗๘ ตอนที่ ๓๖ ราชกิจจานุเบกษา ๒๕ เมษายน ๒๕๐๔)

มาตรา ๓

ในพระราชบัญญัตินี้

"พลังงานปรมาณู" หมายความว่า พลังงาน ไม่ว่า ในลักษณะใด ซึ่ง เกิดจาก การ
ปลดปล่อย ออกมา ในเมื่อ มีการ แยก รวม หรือ แปลง นิวเคลียส ของปรมาณู

"วัสดุต้นกำลัง" หมายความว่า

(๑) ยูเรเนียม ธอเรียม สารประกอบ ของยูเรเนียม หรือ ธอเรียม หรือ วัสดุอื่นใด ที่
มีคุณสมบัติเป็น วัสดุต้นกำลัง ตามที่กำหนด โดยกฎกระทรวง

(๒) แร่ หรือ สินแร่ ซึ่ง ประกอบด้วย วัสดุ ตามที่ระบุไว้ใน (๑) อย่างหนึ่ง หรือ หลายอย่าง ตามอัตราความเข้มข้น ซึ่ง กำหนดโดย กฎกระทรวง

" วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ " หมายความว่า

(๑) พลูโตเนียม ยูเรเนียม ซึ่ง มีความเข้มข้น ของ ยูเรเนียม ๒๓๓ หรือ ยูเรเนียม ๒๓๕ สูงกว่า ที่มีตามธรรมชาติ สารประกอบ ของธาตุ ดังกล่าว หรือ วัสดุอื่นใด ตามที่กำหนด โดย กฎกระทรวง ทั้งนี้ ไม่รวม วัสดุต้นกำลัง

(๒) วัสดุใดๆ ที่มีวัสดุ ตามที่ระบุไว้ใน (๑) อย่างหนึ่ง หรือ หลายอย่าง ผสมเข้าไป ทั้งนี้ ไม่รวม วัสดุต้นกำลัง

" วัสดุพลอยได้ " หมายความว่า วัสดุกัมมันตรังสี ทุกชนิด นอกจาก วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ ซึ่ง เกิดจากการผลิต หรือการใช้ วัสดุนิวเคลียร์ หรือ วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ

" คณะกรรมการ " หมายความว่า คณะกรรมการ พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ

" กรรมการ " หมายความว่า กรรมการ พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ และ หมายความรวมถึง ประธาน กรรมการ พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ ด้วย

" พนักงานเจ้าหน้าที่ " หมายความว่า ผู้ซึ่ง รัฐมนตรี แต่งตั้งให้ ปฏิบัติการตาม พระราชบัญญัตินี้

" รัฐมนตรี " หมายความว่า รัฐมนตรี ผู้รักษาการ ตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๔

ให้รัฐมนตรี มีอำนาจ

(๑) กำหนดให้ วัสดุ ซึ่ง คณะกรรมการ เห็นว่าเป็น วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ เป็น วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ

(๒) กำหนดให้ วัสดุ หรือแร่ หรือ สินแร่ ดังต่อไปนี้ เป็น วัสดุต้นกำลัง

ก. วัสดุ ซึ่ง คณะกรรมการ เห็นว่าเป็น วัสดุ ที่มีคุณสมบัติ เป็น วัสดุต้นกำลัง

ข. แร่ หรือ สินแร่ ซึ่ง ประกอบด้วย ยูเรเนียม ธอเรียม สารประกอบ ของ ยูเรเนียม หรือ ธอเรียม หรือ วัสดุตาม ก. อย่างหนึ่ง หรือ หลายอย่าง ซึ่ง มีความเข้มข้น ตามอัตรา กำหนด และซึ่ง คณะกรรมการ เห็นว่าเป็น วัสดุต้นกำลัง

(๓) กำหนด เงื่อนไข และ วิธีการ ขอรับ ใบอนุญาต ตามพระราชบัญญัตินี้

(๔) กำหนด เงื่อนไข ให้ผู้ได้รับ ใบอนุญาต ตาม มาตรา ๑๒ ปฏิบัติ เพื่อประโยชน์ ความปลอดภัย ในการผลิต การมีไว้ในครอบครอง หรือ การใช้ วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงาน ปรมาณู วัสดุพลอยได้ หรือ วัสดุต้นกำลัง ซึ่ง พ้นจากสภาพ ที่เป็นอยู่ ตามธรรมชาติ ในทางเคมี

หรือ กระทำ ด้วยประการใดๆ แก่ วัสดุต้นกำลัง ให้พ้นจากสภาพ ที่เป็นอยู่ ตามธรรมชาติ ในทางเคมี และ กำหนดให้ ผู้รับใบอนุญาต ดังกล่าว รายงานต่อ คณะกรรมการ ตามระยะเวลา ที่ เห็นสมควร ถึง ปริมาณของวัสดุ ที่ผู้รับใบอนุญาต มีไว้ในครอบครองว่า ได้เพิ่มขึ้น หรือ ลดลง เท่าใด ในระหว่าง ระยะเวลา นั้น รวมทั้งเหตุ แห่งการเพิ่ม และ การลดนั้นด้วย

การกำหนด ตามมาตรานี้ ให้กำหนดโดย กฎกระทรวง

มาตรา ๕ (แก้ไขแล้ว โดย มาตรา ๔ พรบ. ๒๕๐๘)

ให้มี คณะกรรมการ พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ เรียกโดยย่อว่า "พ.ป.ส." มีอำนาจหน้าที่ ปฏิบัติการ เกี่ยวแก่ พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ ตามพระราชบัญญัติ นี้ ประกอบด้วย ประธาน กรรมการ และกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ ในทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ แพทยศาสตร์ เกษตรศาสตร์ และ นิติศาสตร์ ไม่เกิน สิบคน ซึ่ง คณะรัฐมนตรี แต่งตั้ง และ อธิการบดี มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ อธิการบดี มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ อธิการบดี จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย อธิบดี กรมวิทยาศาสตร์ อธิบดี กรมโลหกิจ เลขาธิการ การพลังงานแห่งชาติ ผู้แทน กระทรวงกลาโหม เจ้ากรมอุตุนิยมวิทยา เลขาธิการ สภาวิจัยแห่งชาติ เลขาธิการ สภาการศึกษา แห่งชาติ และ เลขาธิการ สำนักงาน พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ เป็นกรรมการ โดยตำแหน่ง

ให้ เลขาธิการ สำนักงาน พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ เป็น เลขาธิการ คณะกรรมการ

มาตรา ๖ (แก้ไขแล้ว โดย มาตรา ๕ พรบ. ๒๕๐๘)

ประธานคณะกรรมการ และ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ อยู่ในตำแหน่ง คราวละ สี่ปี กรรมการ ที่พ้นจากตำแหน่ง คณะรัฐมนตรี อาจแต่งตั้ง เป็น กรรมการอีกได้

มาตรา ๗ (แก้ไขแล้ว โดย มาตรา ๖ พรบ. ๒๕๐๘)

นอกจาก การพ้นจาก ตำแหน่ง ตามวาระ ตาม มาตรา ๖ ประธานกรรมการ และ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ พ้นจากตำแหน่ง เมื่อ

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) เป็น บุคคลล้มละลาย
- (๔) เป็น บุคคลไร้ความสามารถ หรือ เสมือนไร้ความสามารถ
- (๕) ได้รับโทษ จำคุก โดยคำพิพากษา ถึงที่สุด ให้จำคุก เว้นแต่ คดีความผิด ที่เป็น

ลหุโทษ หรือ ความผิด อันได้กระทำ โดยประมาท

เมื่อ ประธานกรรมการ และ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ พ้นจากตำแหน่ง ก่อนวาระ
 คณะรัฐมนตรี อาจแต่งตั้ง ผู้อื่น เป็นกรรมการแทน
 กรรมการ ที่ได้รับแต่งตั้ง ตามความในวรรคก่อน อยู่ในตำแหน่ง ตามวาระ ของกรรมการ ที่
 ตนแทน

มาตรา ๘

การประชุม ทุกคราว ต้องมี กรรมการ มาประชุม ไม่ต่ำกว่า กึ่งจำนวน ของกรรมการ
 ทั้งหมด จึงเป็น องค์ประชุม ถ้า ประธาน ไม่อยู่ในที่ประชุม ให้กรรมการ ที่มาประชุม เลือก
 กรรมการ คนใดคนหนึ่ง เป็นประธาน ในที่ประชุม

การวินิจฉัย ของที่ประชุม ให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่ง ให้มีเสียงหนึ่ง ในการ
 ลงคะแนน ถ้า คะแนนเสียง เท่ากัน ให้ประธาน ในที่ประชุม ออกเสียงเพิ่มขึ้น อีกเสียงหนึ่ง เป็น
 เสียงชี้ขาด

มาตรา ๙ (แก้ไขแล้ว โดย มาตรา ๗ พรบ. ๒๕๐๘)

นอกจาก อำนาจหน้าที่ ซึ่ง กำหนดไว้ โดยเฉพาะ ให้คณะกรรมการ มีอำนาจหน้าที่
 โดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

(๑) วางนโยบาย ก่อให้เกิด ส่งเสริม และควบคุม

ก. การวิจัย การทดลอง การตรวจ การสำรวจ และ การรวบรวมสถิติ
 เกี่ยวกับ แหล่งที่จะได้มา ซึ่ง วัสดุต้นกำลัง

ข. การจัดหา วัสดุต้นกำลัง

ค. การผลิต และใช้ วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้ และ พลังงาน

ปรมาณู

ง. การวิจัย เกี่ยวกับ พลังงานปรมาณู

(๒) เสนอความเห็นต่อ รัฐมนตรี ในเรื่อง การกำหนด วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ และ
 วัสดุต้นกำลัง

(๓) วางระเบียบ ควบคุม และ ดำเนินกิจการ ให้เป็นไปตาม ข้อกำหนด หรือ
 เงื่อนไข ในใบอนุญาต ที่ออกให้ ตามพระราชบัญญัตินี้

(๔) กำหนด มาตรฐานต่างๆ อันพึงใช้ โดยเฉพาะ เกี่ยวกับ พลังงานปรมาณู

(๕) ส่งเสริม และ เผยแพร่ เกี่ยวกับ พลังงานปรมาณู

มาตรา ๑๐

คณะกรรมการ อาจตั้ง อนุกรรมการ เพื่อพิจารณา หรือ ปฏิบัติการ อย่างหนึ่งอย่างใด ก็ได้
ให้นำ บทบัญญัติ มาตรา ๘ มาใช้บังคับ แก่การประชุม ของ คณะอนุกรรมการ ด้วย โดย
อนุโลม

มาตรา ๑๑

ในการปฏิบัติ ตามอำนาจหน้าที่ ให้ คณะกรรมการ มีอำนาจ มีหนังสือ เรียก บุคคลใดๆ
มาให้ถ้อยคำ และ ให้ส่งเอกสาร หรือ วัตถุใดๆ มาเพื่อประกอบ การพิจารณาได้

มาตรา ๑๒

ห้ามมิให้ ผู้ใด (ดู มาตรา ๒๑ประกอบ)

(๑) ผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือ ใช้ วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงานปรมาณู วัสดุ
พลอยได้ หรือ วัสดุต้นกำลัง ซึ่ง พ้นจากสภาพ ที่เป็นอยู่ ตามธรรมชาติ ในทางเคมี

(๒) กระทำด้วยประการใดๆ แก่ วัสดุต้นกำลัง ให้พ้นจากสภาพ ที่เป็นอยู่ ตาม
ธรรมชาติ ในทางเคมี

ทั้งนี้ เว้นแต่ จะได้รับ ใบอนุญาต จาก คณะกรรมการ

ใบอนุญาต ให้เป็นไป ตามแบบที่ คณะกรรมการ กำหนด

มาตรา ๑๓

ห้ามมิให้ ผู้ใด นำ หรือ ส่งออก นอกราชอาณาจักร นำ หรือ ส่งเข้ามา ในราชอาณาจักร ซึ่ง วัสดุ
นิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้ หรือ วัสดุต้นกำลัง เว้นแต่ จะได้รับ ใบอนุญาต จาก คณะกรรมการ

ในการอนุญาต คณะกรรมการ มีอำนาจ กำหนดเงื่อนไข เพื่อประโยชน์ ความปลอดภัย ไว้
ในใบอนุญาต ให้ผู้รับ ใบอนุญาต ปฏิบัติ ใบอนุญาต ให้เป็นไปตามที่ คณะกรรมการ กำหนด

ในกรณี ที่ ผู้รับใบอนุญาต ตามมาตรานี้ นำ หรือ ส่งออก นอกราชอาณาจักร นำ หรือ ส่ง
เข้า มาในราชอาณาจักร ซึ่ง วัสดุ ตามใบอนุญาต โดยไม่ปฏิบัติตาม หรือ ผ่าฝืน เงื่อนไข ใน
ใบอนุญาต ให้ถือว่า ผู้รับใบอนุญาต นำ หรือ ส่งออก นอกราชอาณาจักร นำ หรือ ส่งเข้ามา ใน
ราชอาณาจักร ซึ่ง วัสดุนั้น แล้วแต่กรณี โดยมีได้รับอนุญาต ตามความ ในมาตรานี้

มาตรา ๑๔

เพื่อประโยชน์ แก่ การระงับ หรือ ป้องกันอันตราย ซึ่ง อาจมีแก่ บุคคล หรือ ทรัพย์สิน หรือ เพื่อคุ้มครอง อนามัยของ บุคคล คณะกรรมการ มีอำนาจ มีคำสั่ง เป็นหนังสือ ให้ผู้รับใบอนุญาต ซึ่งออกให้ตาม มาตรา ๑๒ ปฏิบัติการ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ หลายอย่าง เกี่ยวกับ กิจการ ที่ได้รับ อนุญาต ดังต่อไปนี้

(๑) เปลี่ยนแปลง ซ่อมแซม หรือ บูรณะ อาคาร เครื่องจักร เครื่องอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้

(๒) จัดหา หรือ สร้าง สิ่งใดๆ ขึ้นใหม่

(๓) งด การใช้ หรือ การผลิต ไว้จนกว่า จะได้ปฏิบัติตาม คำสั่งใน (๑) และหรือ (๒)

คำสั่งของ คณะกรรมการ ที่สั่งตาม (๑) หรือ (๒) ให้ คณะกรรมการ กำหนดระยะเวลา ให้ ผู้รับอนุญาต ปฏิบัติตาม คำสั่งนั้นด้วย และเมื่อ มีเหตุ อันสมควร ให้ คณะกรรมการ มีอำนาจ ขยายกำหนดเวลานั้นได้

มาตรา ๑๕

ในกรณีที่ ผู้รับใบอนุญาต ไม่ปฏิบัติตาม คำสั่ง ของ คณะกรรมการ ซึ่ง ได้สั่งตาม มาตรา ๑๔ (๑) หรือ (๒) ภายในระยะเวลา ที่คณะกรรมการ กำหนด หรือที่ คณะกรรมการ ขยายให้ หรือ ในกรณีที่ ผู้รับใบอนุญาต ผ่าฝืน หรือ ไม่ปฏิบัติตาม ข้อกำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่ง กำหนด ตาม มาตรา ๔ (๔) คณะกรรมการ มีอำนาจ มีคำสั่ง เป็นหนังสือ ให้เพิกถอน ใบอนุญาตเสียได้

ในกรณีที่ ได้ มีคำสั่ง ของ คณะกรรมการ ให้เพิกถอน ใบอนุญาต ตามวรรคก่อน ให้ผู้รับ ใบอนุญาต จำหน่าย วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้ หรือ วัสดุต้นกำลัง ซึ่ง ผู้รับใบอนุญาต ครอบครอง หรือ ใช้ ตามใบอนุญาต นั้น ภายในกำหนด เก้าสิบวัน ถ้า มิได้ จำหน่าย ภายใน กำหนดนี้ ให้วัสดุดังกล่าว ตกเป็นของแผ่นดิน

มาตรา ๑๖

ในกรณีที่มี คำสั่ง คณะกรรมการ ตาม มาตรา ๑๔ (๑) หรือ (๒) และเมื่อ พ้นกำหนด ระยะเวลา ที่คณะกรรมการ กำหนด หรือที่ คณะกรรมการ ขยายให้ ผู้รับใบอนุญาต ปฏิบัติแล้ว ผู้รับใบอนุญาต ไม่ปฏิบัติ หรือ ปฏิบัติ ไม่ครบถ้วน หรือ ถูกต้อง ตามคำสั่ง ไม่ว่า คณะกรรมการ จะได้ใช้อำนาจ ตาม มาตรา ๑๕ หรือไม่ก็ตาม ให้คณะกรรมการ มีอำนาจ จัดให้มี การปฏิบัติ ตามคำสั่งนั้น ได้โดยครบถ้วน ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ในการนี้ ให้ผู้รับใบอนุญาต รับผิดชอบใช้ให้ คณะกรรมการ เท่าที่ คณะกรรมการ ได้ใช้ จ่ายไป

มาตรา ๑๗

ในการปฏิบัติ ตามหน้าที่ ให้ พนักงานเจ้าหน้าที่ มีอำนาจ เข้าไปในสถานที่ ของทาง ราชการ หรือ เอกชน เพื่อ สอบถาม หรือ ตรวจสอบ ในเรื่อง การผลิต การมีไว้ในครอบครอง หรือ ใช้ ซึ่ง วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงานปรมาณู วัสดุพลอยได้ วัสดุต้นกำลัง หรือ ในเรื่อง เกี่ยวกับ การ ระวัง หรือ ป้องกันอันตราย ซึ่ง อาจมีแก่ บุคคล หรือ ทรัพย์สิน หรือ การคุ้มครอง อนามัย ของ บุคคล หรือ เพื่อปฏิบัติ อย่างอื่นตามที่ คณะกรรมการ มอบหมาย

การเข้าไปใน สถานที่ ตามความ ในวรรคก่อน ถ้า มิใช่ เป็นการเร่งด่วน หรือ ไม่เป็นกรณี ที่ มีความจำเป็นต้องปฏิบัติการ โดยฉับพลัน เพื่อระวัง หรือ ป้องกันอันตราย ให้คณะกรรมการ มี หนังสือแจ้ง ให้ผู้ครอบครอง สถานที่ ทราบล่วงหน้า ตามเวลาอันสมควร และ พนักงาน เจ้าหน้าที่ จะเข้าไปได้ ก็เฉพาะในระหว่างเวลา พระอาทิตย์ขึ้น ถึง พระอาทิตย์ตก

มาตรา ๑๘

พนักงานเจ้าหน้าที่ ต้องมี บัตรประจำตัว ตามแบบ ที่กำหนด ใน กฎกระทรวง และในการ ปฏิบัติ ตามอำนาจ ใน มาตรา ๑๗ ต้องแสดง บัตรประจำตัว เมื่อ บุคคล ที่เกี่ยวข้อง ร้องขอ

มาตรา ๑๙

ให้มี สำนักงาน พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ โดยจัดตั้งขึ้น ตามกฎหมาย ว่าด้วย การจัด ระเบียบราชการ สำนักนายกรัฐมนตรี มีหน้าที่ ดำเนินกิจการ ให้เป็นไปตาม มติของ คณะกรรมการ และ ปฏิบัติงาน ธุรการอื่นๆ

มาตรา ๒๐

ให้มี เลขาธิการ สำนักงาน พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ คนหนึ่ง มีหน้าที่ ควบคุมดูแล โดยทั่วไป ซึ่ง ราชการ ของ สำนักงาน พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ

มาตรา ๒๑

ผู้ใด ฝ่าฝืน มาตรา ๑๒ ต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกิน หนึ่งปี หรือ ปรับไม่เกิน หนึ่งหมื่นบาท หรือ ทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๒๒

ผู้ใด นำ หรือ ส่งออก นอกราชอาณาจักร นำ หรือ สั่งเข้ามา ในราชอาณาจักร ซึ่ง วัสดุ นิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้ หรือ วัสดุต้นกำลัง โดยมีได้รับอนุญาต ตาม มาตรา ๑๓ ต้องระวาง โทษ จำคุก ไม่เกิน หกเดือน หรือ ปรับไม่เกิน ห้าพันบาท หรือ ทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๒๓

ให้ผู้มีไว้ในครอบครอง ซึ่ง วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้ หรือ วัสดุต้นกำลัง ในวันที่พระราชบัญญัติ นี้ใช้บังคับ จัดให้ได้มา ซึ่ง ใบอนุญาตให้มีไว้ในครอบครอง วัสดุ เช่นว่านั้น ภายในกำหนด หกสิบวัน นับแต่ วันที่ พระราชบัญญัติ นี้ใช้บังคับ

เมื่อ พ้นกำหนดเวลา ดังกล่าว ในวรรคก่อน ผู้มีไว้ในครอบครอง ซึ่ง วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้ หรือ วัสดุต้นกำลัง มิได้ยื่น คำขอ ใบอนุญาต ให้มีไว้ในครอบครอง กิติ หรือ คณะกรรมการ มีคำสั่งไม่อนุญาต ให้มีไว้ในครอบครอง กิติ ให้ผู้มีไว้ในครอบครอง จำหน่าย วัสดุ นิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้ หรือ วัสดุต้นกำลัง ซึ่ง ตนมีไว้ในครอบครอง ภายในกำหนด เก้าสิบ วัน นับแต่ วันพ้นกำหนดเวลา ตามความ ในวรรคก่อน หรือ นับแต่วันที่ คณะกรรมการ สั่งไม่ อนุญาต แล้วแต่กรณี ถ้า มิได้จำหน่าย ภายในกำหนดนี้ ให้วัสดุ ดังกล่าว ตกเป็นของแผ่นดิน

ห้ามมิให้นำ มาตรา ๑๒ เฉพาะที่เกี่ยวข้องแก่ การมีไว้ในครอบครอง ซึ่ง วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ มาใช้แก่ บุคคล ที่ครอบครองวัสดุ เช่นว่านั้น อยู่แล้ว ในวันที่ พระราชบัญญัติ นี้ใช้บังคับ

มาตรา ๒๔

ให้ นายกรัฐมนตรี รักษาการ ตามพระราชบัญญัตินี้ และ ให้มีอำนาจ แต่งตั้ง พนักงาน เจ้าหน้าที่ และ ออกกฎกระทรวง เพื่อปฏิบัติการ ตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวง นั้น เมื่อ ได้ประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา แล้วให้ใช้บังคับได้

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

จอมพล ส.ธนะรัชต์

นายกรัฐมนตรี

หมายเหตุ :-

เหตุผล ในการประกาศใช้ พระราชบัญญัติ ฉบับนี้ คือ โดยที่ การใช้ พลังงานปรมาณู เพื่อ ประโยชน์ ในทางสันติ เป็นความจำเป็น และ สมควรส่งเสริม เพื่อการพัฒนา ของประเทศ และ โดยที่ การใช้พลังงาน ปรมาณู เพื่อประโยชน์ ในทางสันติ จำเป็นต้องมี การควบคุม ให้การใช้ เป็นไปตาม หลักวิชา และ ปลอดภัย จึงต้องมี กฎหมาย ว่าด้วยการนี้

(เล่ม ๗๘ ตอนที่ ๓๖ ราชกิจจานุเบกษา ๒๕ เมษายน ๒๕๐๔)



ภาคผนวก ค

พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๐๘

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



พระราชบัญญัติ
พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๐๘

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๐๘

เป็นปีที่ ๒๐ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหา ภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการ โปรดเกล้าฯ ให้
ประกาศว่าโดยที่เป็นการสมควร แก้ไขเพิ่มเติม กฎหมาย ว่าด้วย พลังงานปรมาณู เพื่อสันติจึงทรง
พระกรุณา โปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้ โดยคำแนะนำ และยินยอม ของ สภาร่าง
รัฐธรรมนูญ ในฐานะ รัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑

พระราชบัญญัตินี้ เรียกว่า "พระราชบัญญัติ พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.
๒๕๐๘"

มาตรา ๒

พระราชบัญญัตินี้ ให้ใช้บังคับ ตั้งแต่ วันถัดจาก วันประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

มาตรา ๓

ให้ยกเลิก ความใน บทนิยาม คำว่า "พลังงานปรมาณู" ใน มาตรา ๓ แห่งพระราชบัญญัติ
พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ และ ให้ใช้ข้อความ ต่อไปนี้แทน

"พลังงานปรมาณู" หมายความว่า พลังงาน ไม่ว่าในลักษณะใด ซึ่ง เกิดจาก การปลดปล่อย
ออกมา ในเมื่อ มีการ แยก รวม หรือ แปลง นิวเคลียส ของปรมาณู หรือ พลังงานรังสีเอ็กซ์

มาตรา ๔

ให้ยกเลิก ความใน มาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติ พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ พ.ศ.
๒๕๐๔ และ ให้ใช้ข้อความ ต่อไปนี้แทน

" มาตรา ๕

ให้มี คณะกรรมการ พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ เรียกโดยย่อว่า พ.ป.ส. มีอำนาจหน้าที่ ปฏิบัติการ เกี่ยวกับ พลังงานปรมาณู ตามพระราชบัญญัตินี้ ประกอบด้วย นายกรัฐมนตรี เป็น ประธานกรรมการ ผู้แทน กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ ผู้แทน กระทรวงการต่างประเทศ ผู้แทน กระทรวงสาธารณสุข ผู้แทน กระทรวงเกษตร ผู้แทน กระทรวงอุตสาหกรรม ผู้แทน สำนักงานปลัด สำนักนายกรัฐมนตรี ผู้แทน สำนักงบประมาณ เลขาธิการ สำนักงาน พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ กับ ผู้ทรงคุณวุฒิ อีกไม่เกิน แปดคน ซึ่ง คณะรัฐมนตรี แต่งตั้ง เป็นกรรมการ ให้เลขาธิการ สำนักงาน พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ เป็นเลขานุการ คณะกรรมการ "

มาตรา ๕

ให้ยกเลิก ความใน มาตรา ๖ แห่ง พระราชบัญญัติ พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ และ ให้ใช้ความ ต่อไปนี้แทน

" มาตรา ๖

กรรมการ ซึ่ง คณะรัฐมนตรี แต่งตั้ง อยู่ในตำแหน่ง คราวละ สี่ปี กรรมการ ซึ่ง พ้นจาก ตำแหน่ง อาจได้รับแต่งตั้ง อีกได้ "

มาตรา ๖

ให้ยกเลิก ความ ใน มาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติ พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ และ ให้ใช้ความ ต่อไปนี้แทน

" มาตรา ๗

นอกจาก พ้นจากตำแหน่ง ตามวาระ ตาม มาตรา ๖ กรรมการ ซึ่ง คณะรัฐมนตรี แต่งตั้ง พ้นจาก ตำแหน่งเมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) เป็น บุคคลล้มละลาย

(๔) เป็น บุคคลไร้ความสามารถ หรือ เสมือนไร้ความสามารถ

(๕) ได้รับโทษ จำคุก โดยคำพิพากษา ถึงที่สุด ให้จำคุก เว้นแต่ ความผิด ที่เป็น

ลหุโทษ หรือ ความผิด อันได้กระทำ โดยประมาท

เมื่อ กรรมการ ซึ่ง คณะรัฐมนตรี แต่งตั้ง พ้นจากตำแหน่ง ก่อนวาระ คณะรัฐมนตรี อาจ แต่งตั้ง ผู้อื่น เป็นกรรมการแทน

กรรมการ ผู้ได้รับแต่งตั้ง ตามวรรคสอง อยู่ในตำแหน่ง ตามวาระ ของกรรมการ ซึ่งตนแทน "

มาตรา ๗

ให้เพิ่ม ข้อความ ต่อไปนี้ เป็น (๖) ของ มาตรา ๔ แห่ง พระราชบัญญัติ พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔

" (๖) เสนอความเห็น ต่อคณะรัฐมนตรี เกี่ยวกับ มาตรการใดๆ เพื่อความปลอดภัย จาก พลังงานปรมาณู "

มาตรา ๘

ให้ผู้ซึ่ง ใช้พลังงาน จาก รังสีเอ็กซ์ อยู่แล้ว ในวันที่ พระราชบัญญัติ นี้ใช้บังคับ ใช้พลังงาน ดังกล่าวต่อไปนี้ ได้อีก หนึ่งปี นับแต่วันที่ พระราชบัญญัติ นี้ใช้บังคับ โดยไม่ต้อง ขอรับใบอนุญาต ตาม มาตรา ๑๒ แห่งพระราชบัญญัติ พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔

มาตรา ๙

ให้รัฐมนตรีว่าการ กระทรวง พัฒนาการแห่งชาติ รักษาการ ตามพระราชบัญญัตินี้

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

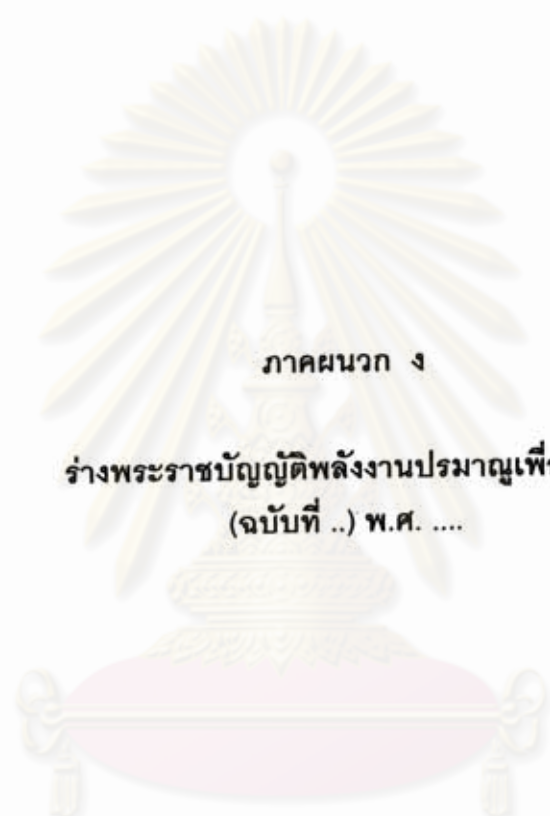
จอมพล ถนอม กิตติขจร

นายกรัฐมนตรี

หมายเหตุ :-

เหตุผล ในการประกาศใช้ พระราชบัญญัติ ฉบับนี้ คือ โดยที่ พลังงาน จาก รังสีเอ็กซ์ จำเป็นต้องมี การควบคุม ให้การใช้ เป็นไปตาม หลักวิชา เพื่อความปลอดภัย ของประชาชน และ โดยที่ เป็นการสมควร ปรับปรุง คณะกรรมการพลังงานปรมาณู เพื่อสันติ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น จึง ต้อง แก้ไขเพิ่มเติม กฎหมาย ว่าด้วย พลังงานปรมาณู เพื่อสันติ (ราชกิจจานุเบกษาฉบับพิเศษ เล่ม ๘๒ ตอนที่ ๙๔ หน้า ๕ วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๐๔)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ
(ฉบับที่ ..) พ.ศ.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

“พลังงานปรมาณู หมายความว่า พลังงานไม่ว่าในลักษณะใดซึ่งเกิดจากการปลดปล่อยออกมาในเมื่อมีการแยก รวม หรือแปลงนิวเคลียสของปรมาณู หรือ พลังงานในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าหรืออนุภาคใดๆที่มีความเร็วซึ่งสามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ ทั้งโดยทางตรงหรือโดยทางอ้อมในตัวกลางที่ผ่านไป เช่น รังสีแกมมา รังสีเอกซ์ รังสีบีตา รังสีแอลฟา อนุภาคนิวตรอน อนุภาคโปรตอน อนุภาคอิเล็กตรอน”

มาตรา ๕ ให้เพิ่มข้อความต่อไปนี้ของมาตรา ๓ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔

“พนักงานเจ้าหน้าที่ หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้และหมายความตลอดถึงบุคคลที่ได้รับมอบหมายจากพนักงานเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติการแทนตามหลักเกณฑ์และวิธีการการแต่งตั้งที่ประกาศโดยคณะกรรมการ

วัสดุแกมมันตรังสี หมายความว่า ธาตุ หรือสารประกอบใดๆ ที่มีองค์ประกอบส่วนหนึ่งมีโครงสร้างภายในอะตอมไม่คงตัว และสลายตัวโดยการปลดปล่อยรังสีออกมา

วัสดุนิวเคลียร์ หมายความว่า วัสดุต้นกำลังหรือวัสดุนิวเคลียร์พิเศษหรือวัสดุอื่นใดตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง

เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ หมายความว่า เครื่องหรือระบบอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับก่อให้เกิดพลังงานปรมาณูอันเกิดจากปฏิกิริยาการแยก หรือการรวมนิวเคลียสของปรมาณูอย่างต่อเนื่องและสามารถควบคุมได้

ความเสียหายสาธารณะ หมายความว่า ความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อทรัพย์สินของ รัฐ สิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติ หรือที่เกิดขึ้นต่อชีวิตหรือสุขภาพของบุคคลที่มีได้เป็นผู้กระทำกิจกรรมอันต้องห้ามตามพระราชบัญญัตินี้ หรือมิได้เป็นลูกจ้างหรือผู้ปฏิบัติงานในสถานที่ซึ่งประกอบกิจการซึ่งต้องได้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัตินี้ หรือมิได้เป็นผู้รับบริการซึ่งได้รับความเสียหายโดยตรงจากการให้บริการของผู้ประกอบกิจการซึ่งต้องได้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัตินี้

กากแกมมันตรังสี หมายความว่า วัสดุในรูปของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซที่เป็นวัสดุแกมมันตรังสีหรือประกอบหรือปนเปื้อนด้วยวัสดุแกมมันตรังสี ที่มีค่าแกมมันตภาพต่อปริมาณ หรือแกมมันตภาพรวมสูงกว่าเกณฑ์ปลอดภัยที่กำหนดโดยคณะกรรมการ และผู้ครอบครองวัสดุนั้นไม่ประสงค์จะใช้งานอีกต่อไป และให้หมายความรวมถึงวัสดุอื่นใดที่คณะกรรมการกำหนดให้เป็นกากแกมมันตรังสี”

มาตรา ๖ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๔(๔) แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

“(๔) กำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๒ ปฏิบัติเพื่อประโยชน์ด้านความมั่นคงปลอดภัยในการผลิต การมีไว้ในครอบครองหรือการใช้วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงานปรมาณู วัสดุกัมมันตรังสี หรือวัสดุต้นกำลังให้พ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี หรือกระทำด้วยประการใดๆ แก่วัสดุต้นกำลังให้พ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี และกำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตดังกล่าวรายงานต่อคณะกรรมการตามระยะเวลาที่เห็นสมควรถึงปริมาณของวัสดุที่ผู้รับใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองว่า ได้เพิ่มขึ้นหรือลดลงเท่าใดในระหว่างระยะเวลานั้น รวมทั้งเหตุแห่งการเพิ่มและการลดนั้นด้วย”

มาตรา ๗ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น (๕) ของมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔

“มาตรา ๔(๕) กำหนดให้วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงานปรมาณู วัสดุกัมมันตรังสี วัสดุต้นกำลังซึ่งพ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอรับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๒ (๑) (๒) มาตรา ๑๓ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือเงื่อนไขในการปฏิบัติของผู้ได้รับยกเว้นดังกล่าว ทั้งนี้การได้รับยกเว้นตาม (๕) นี้จะต้องคำนึงถึงปริมาณรังสีระดับความร้ายแรงของอันตรายจากรังสี ลักษณะของกิจการที่มีการใช้ หรือลักษณะการใช้งาน”

มาตรา ๘ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๕ ให้มีคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติเรียกโดยย่อว่า “พ.ป.ส.” มีอำนาจหน้าที่ปฏิบัติการเกี่ยวกับพลังงานปรมาณูตามพระราชบัญญัตินี้ประกอบด้วย นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่ได้รับมอบหมายเป็นประธานกรรมการ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นรองประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ปลัดกระทรวงพลังงาน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เลขาธิการสภาความมั่นคงแห่งชาติ ผู้อำนวยการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กับผู้ทรงคุณวุฒิอีกไม่เกินแปดคน ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นกรรมการ

ให้เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เป็นเลขานุการคณะกรรมการ"

มาตรา ๙ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น (๖) ของมาตรา ๙ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔

"(๖) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่มีกฎหมายกำหนดไว้ให้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ"

มาตรา ๑๐ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๑๒ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

"มาตรา ๑๒ ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินการดังต่อไปนี้เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการ

(๑) ผลิต มีไว้ในครอบครองหรือใช้ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงานปรมาณู วัสดุแก๊สมันตรังสี วัสดุต้นกำลังซึ่งพ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี

(๒) กระทำด้วยประการใดๆ แก่วัสดุต้นกำลังให้พ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี

ใบอนุญาตให้เป็นไปตามแบบที่คณะกรรมการกำหนด

คุณสมบัติและลักษณะต้องห้ามของผู้ขอรับใบอนุญาตหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข การขอรับใบอนุญาต การออกใบอนุญาต อายุใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การขอยกเลิกใบอนุญาตและการออกใบแทนใบอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง

การมีไว้ในครอบครองตามความในวรรคหนึ่งให้มีความหมายรวมถึงการครอบครองเพื่อการจำหน่าย การนำผ่านราชอาณาจักร ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุแก๊สมันตรังสี หรือวัสดุต้นกำลังด้วย"

มาตรา ๑๑ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๑๒/๑ และมาตรา ๑๒/๒ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔

"มาตรา ๑๒/๑ ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินการดังต่อไปนี้เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการ

(๑) ดำเนินการก่อสร้าง การเริ่มดำเนินงาน การมีไว้ในครอบครองหรือใช้เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ หรือการเลิกดำเนินงาน เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์

(๒) ดำเนินการจัดการกากกัมมันตรังสีตามประเภทที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

การอนุญาตตามมาตรา ๑๒ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่ประกาศโดยคณะกรรมการ

มาตรา ๑๒/๒ ห้ามมิให้ผู้ใดใช้ หรือสมคบกันกระทำให้เกิดการใช้วัสดุกัมมันตรังสี หรือวัสดุนิวเคลียร์เพื่อก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคลใด ๆ

ภายใต้บังคับบทบัญญัติมาตรา ๑๐ แห่งประมวลกฎหมายอาญา ถ้าผู้ใดกระทำความผิดตามมาตรา ๑๒ นี้ แม้จะกระทำนอกราชอาณาจักร ผู้นั้นจะต้องรับโทษภายในราชอาณาจักรตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้ ถ้าปรากฏว่า

(๑) ผู้กระทำความผิดหรือผู้ร่วมกระทำความผิดคนใดคนหนึ่งเป็นคนไทย หรือมีถิ่นที่อยู่ในประเทศไทย

(๒) ผู้กระทำความผิดเป็นคนต่างด้าว และได้กระทำโดยประสงค์ให้ ความผิดเกิดขึ้นในราชอาณาจักรหรือรัฐบาลไทยเป็นผู้เสียหาย หรือ

(๓) ผู้กระทำความผิดเป็นคนต่างด้าว และการกระทำนั้นเป็นความผิด ตามกฎหมายของรัฐที่การกระทำเกิดขึ้นภายในเขตอำนาจของรัฐนั้น หากผู้นั้นได้ปรากฏตัวใน ราชอาณาจักรและมีได้มีการส่งตัวผู้นั้นออกไปตามกฎหมายว่าด้วยการส่งผู้ร้ายข้ามแดน"

มาตรา ๑๒ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๑๓ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

"มาตรา ๑๓ ห้ามมิให้ผู้ใดนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร นำหรือส่งเข้ามาใน ราชอาณาจักรซึ่งวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุกัมมันตรังสี วัสดุต้นกำลัง หรือเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการ

ในการอนุญาต คณะกรรมการมีอำนาจกำหนดเงื่อนไขเพื่อประโยชน์ความปลอดภัย ไว้ในใบอนุญาตให้ผู้รับใบอนุญาตปฏิบัติ ใบอนุญาตให้เป็นไปตามแบบที่คณะกรรมการกำหนด

ในกรณี que ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๓ นี้ ไม่ปฏิบัติตามหรือฝ่าฝืนเงื่อนไขใน ใบอนุญาตให้ถือว่าผู้รับใบอนุญาตมิได้รับอนุญาตตามความในมาตรา ๑๓ นี้

คุณสมบัติและลักษณะต้องห้ามของผู้ขอรับใบอนุญาต หลักเกณฑ์ วิธีการและ เงื่อนไข การขอรับใบอนุญาต การออกใบอนุญาต อายุใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การขอยกเลิกใบอนุญาตและการออกใบแทนใบอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน กฎกระทรวง"

มาตรา ๑๓ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๑๓/๑ มาตรา ๑๓/๒ มาตรา ๑๓/๓ มาตรา ๑๓/๔ มาตรา ๑๔/๑ มาตรา ๑๔/๒ และมาตรา ๑๔/๓ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔

“มาตรา ๑๓/๑ ห้ามมิให้นำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งกากกัมมันตรังสี

มาตรา ๑๓/๒ ให้ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๒ มาตรา ๑๒/๑ หรือมาตรา ๑๓ ชำระค่าธรรมเนียมตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง

ให้รัฐมนตรีออกกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมใบอนุญาตไม่เกินอัตราที่กำหนดในบัญชีท้ายพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๑๓/๓ ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๒ มาตรา ๑๒/๑ มาตรา ๑๓ มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบในการขนส่ง การเคลื่อนย้าย การบรรจุหรือการเก็บรักษาวัสดุ กัมมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ หรือกากกัมมันตรังสีให้มีความมั่นคงปลอดภัยทางรังสีหรือทางนิวเคลียร์ แล้วแต่กรณี ตลอดอายุใบอนุญาต

หลักเกณฑ์ และวิธีการขนส่ง การเคลื่อนย้าย การบรรจุหรือการเก็บรักษาตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๑๓/๔ ผู้รับใบอนุญาตตามตามมาตรา ๑๒ มาตรา ๑๒/๑ หรือมาตรา ๑๓ ต้องเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายสาธารณะ ทั้งนี้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

วงเงินที่ผู้รับใบอนุญาตตามวรรคหนึ่งต้องเอาประกันภัยให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด ทั้งนี้ คณะกรรมการจะกำหนดวงเงินที่ต้องเอาประกันภัยเกินร้อยละสิบของมูลค่าการลงทุนที่ผู้ประกอบการตามใบอนุญาตได้ลงทุนในปีนั้นไม่ได้

มาตรา ๑๔/๑ ในกรณีที่การประกอบกิจการตามใบอนุญาตตามมาตรา ๑๒ มาตรา ๑๒/๑ หรือมาตรา ๑๓ ก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อสาธารณะ ผู้รับใบอนุญาตต้องแจ้งอันตรายหรือความเสียหายดังกล่าวให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบทันที และต้องให้ข้อมูลรวมถึงให้ความร่วมมืออันจำเป็นแก่พนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อการแก้ไข บรรเทา หรือระงับความเสียหายหรืออันตรายที่เกิดขึ้นด้วย

ในกรณีตามวรรคหนึ่งให้คณะกรรมการมีอำนาจกำหนดลักษณะของอันตรายหรือความเสียหายต่อสาธารณะที่ต้องแจ้งและวิธีการแจ้งเพื่อระงับเหตุดังกล่าว

เพื่อประโยชน์ในการเข้าระงับเหตุอันตรายหรือความเสียหายต่อสาธารณะ ให้คณะกรรมการมีอำนาจกำหนดแผนแห่งชาติในการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับเหตุฉุกเฉินทางนิวเคลียร์และรังสีตามมาตรา นี้ โดยต้องกำหนดหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุนที่รับผิดชอบดำเนินการตามแผนดังกล่าว

มาตรา ๑๔/๒ เมื่อปรากฏว่าผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๒ มาตรา ๑๒/๑ มาตรา ๑๓ ผู้ใดไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องตามพระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวง ประกาศ คำสั่ง ที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือเงื่อนไขในใบอนุญาต คณะกรรมการมีอำนาจสั่งพักใช้ใบอนุญาต และสั่งให้ปฏิบัติหรือปฏิบัติให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด หรือในกรณีที่มีการฟ้องผู้ได้รับใบอนุญาตดังกล่าวต่อศาลว่าได้กระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ จะสั่งพักใช้ใบอนุญาตไว้เพื่อรอคำพิพากษาอันถึงที่สุดก็ได้

ในระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาต ผู้รับใบอนุญาตต้องหยุดประกอบกิจการที่ได้รับใบอนุญาต และจะขอรับใบอนุญาตใด ๆ ตามพระราชบัญญัตินี้ก็ไม่ได้ และคณะกรรมการ อาจกำหนดเงื่อนไขให้ผู้ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตปฏิบัติเพื่อการป้องกันอันตรายจากรังสีหรือเพื่อความ มั่นคงปลอดภัยทางรังสีหรือทางนิวเคลียร์

มาตรา ๑๔/๓ คณะกรรมการมีอำนาจสั่งถอนคำสั่งพักใช้ใบอนุญาตก่อน กำหนดเวลาได้ เมื่อเป็นที่พอใจว่าผู้รับใบอนุญาตซึ่งถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตได้ปฏิบัติถูกต้องตาม พระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวง คำสั่งที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือเงื่อนไขในใบอนุญาตแล้ว"

มาตรา ๑๔ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู เพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

"มาตรา ๑๕ ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการซึ่งได้ สั่งตามมาตรา ๑๔ (๑) หรือ (๒) ภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนดหรือที่คณะกรรมการ ขยายให้ หรือในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงซึ่งกำหนด ตามมาตรา ๔ (๔) คณะกรรมการอาจมีคำสั่งเป็นหนังสือให้เพิกถอนใบอนุญาตเสียก็ได้

ในกรณีที่ได้มีคำสั่งของคณะกรรมการให้เพิกถอนใบอนุญาตตามวรรคก่อน ให้ ผู้รับใบอนุญาตจำหน่ายวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุกัมมันตรังสีหรือวัสดุต้นกำลัง ซึ่งผู้รับใบอนุญาต ครอบครองหรือใช้ตามใบอนุญาตนั้นภายในกำหนดเก้าสิบวัน ถ้ามิได้จำหน่ายภายในกำหนดนี้ ให้ วัสดุดังกล่าวตกเป็นของแผ่นดิน

ในกรณีที่มีค่าใช้จ่ายขึ้นจากการดำเนินการตามวรรคหนึ่งผู้รับใบอนุญาต ที่ถูกเพิกถอนใบอนุญาตต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายดังกล่าว

หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งคำสั่งพักใช้ใบอนุญาตและคำสั่งเพิกถอน ใบอนุญาตให้กำหนดในกฎกระทรวง"

มาตรา ๑๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๑๕/๑ แห่งพระราชบัญญัติพลังงาน ปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔

“มาตรา ๑๕/๑ การออกใบอนุญาต การพักใช้ใบอนุญาต หรือการเพิกถอนใบอนุญาตตามพระราชบัญญัตินี้ คณะกรรมการอาจมอบอำนาจให้เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติดำเนินการแทนได้ ทั้งนี้ไม่รวมถึงการออกใบอนุญาต การพักใช้ใบอนุญาต หรือการเพิกถอนใบอนุญาตตามมาตรา ๑๒/๑ (๑)”

มาตรา ๑๖ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๑๗ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๑๗ ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เป็นเจ้าพนักงานตามประมวลกฎหมายอาญาและมีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) ค้น ยึด आयัด วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุกัมมันตรังสี วัสดุต้นกำลัง กากกัมมันตรังสี หรือเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ ที่ฝ่าฝืนตามพระราชบัญญัตินี้

(๒) เข้าไปในสถานที่หรือยานพาหนะใด ๆ ในระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นและตกหรือในเวลากลางคืน เพื่อตรวจสอบในเรื่องการผลิต การมีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุ นิวเคลียร์พิเศษ วัสดุกัมมันตรังสี วัสดุต้นกำลัง รวมทั้งตรวจสอบสมุดบัญชี เอกสารและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง หรือในเรื่องเกี่ยวกับการระงับหรือป้องกันอันตราย ซึ่งอาจมีแก่บุคคลหรือทรัพย์สินหรือการคุ้มครองอนามัยของบุคคลหรือเพื่อปฏิบัติอย่างอื่นตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

(๓) มีหนังสือเรียกให้บุคคลใด ๆ มาให้ถ้อยคำหรือส่งเอกสารและหลักฐานที่จำเป็นเพื่อประกอบการพิจารณาของพนักงานเจ้าหน้าที่

(๔) ออกคำสั่งใด ๆ เพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตหรือครอบครองวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุกัมมันตรังสี วัสดุต้นกำลัง กากกัมมันตรังสี หรือเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ กระทำการหรืองดเว้นกระทำการเพื่อความมั่นคงปลอดภัยทางรังสีหรือทางนิวเคลียร์

เมื่อได้มีการยึด आयัดตาม (๑) แล้วให้ดำเนินการเก็บรักษาตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด

ในกรณีทรัพย์สินที่ยึด आयัด ตาม (๑) ไม่เหมาะสมที่จะเก็บรักษาไว้หรือหากเก็บรักษาไว้จะเป็นภาระแก่ทางราชการมากกว่าการนำไปใช้เป็นประโยชน์อย่างอื่น คณะกรรมการอาจมีคำสั่งให้เจ้าของทรัพย์สินนั้นรับทรัพย์สินไปดูแลหรือชำระค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาตามอัตราค่าธรรมเนียมของการจัดการกากกัมมันตรังสีดังที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้”

มาตรา ๑๗ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๑๗/๑ , มาตรา ๒๐/๑ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔

“มาตรา ๑๗/๑ ห้ามมิให้ผู้ใดที่มีไซเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการเป็นผู้ตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยตามพระราชบัญญัตินี้ เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการ

คุณสมบัติของผู้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยตามพระราชบัญญัตินี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขอรับใบอนุญาต การออกใบอนุญาต อายุใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต และการออกใบแทนใบอนุญาต รวมทั้งอำนาจหน้าที่ของผู้ตรวจสอบและรับรองความปลอดภัย ตามที่ประกาศโดยคณะกรรมการ

มาตรา ๒๐/๑ ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๒ มาตรา ๑๒/๑ หรือมาตรา ๑๓ หรือผู้ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสาธารณะตามพระราชบัญญัตินี้ ต้องรับผิดชอบในความเสียหายอันเกิดแต่การดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตหรือการกระทำที่ก่อขึ้นตามจำนวนวงเงินของความรับผิดที่ประกาศโดยคณะกรรมการ เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายนั้นเกิดแต่เหตุสุดวิสัยหรือเกิดเพราะความผิดของผู้ต้องเสียหายนั่นเอง

ความเสียหายที่ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๒ มาตรา ๑๒/๑ หรือมาตรา ๑๓ ต้องรับผิดชอบตามวรรคหนึ่ง ให้รวมถึงความเสียหายที่เกิดจากการถูกลักขโมย หรือสูญหายไปจากความครอบครองของผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๒ มาตรา ๑๒/๑ หรือมาตรา ๑๓ ด้วย และผู้รับใบอนุญาตดังกล่าวจะอ้างเหตุสุดวิสัยเพื่อให้พ้นความรับผิดเช่นนั้นไม่ได้

มาตรา ๑๘ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๒๑ และ มาตรา ๒๒ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๒๑ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๑๒ มาตรา ๑๗/๑ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๒๒ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๑๓ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ”

มาตรา ๑๘ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๒๒/๑ มาตรา ๒๒/๒ และ มาตรา ๒๒/๓ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔

“มาตรา ๒๒/๑ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๑๒/๑ มาตรา ๑๒/๒ ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่สามปีถึงยี่สิบปี และปรับตั้งแต่หกหมื่นบาทถึงหนึ่งล้านบาท

ผู้ใดเตรียมการกระทำความผิดตามมาตรา ๑๒/๒ ต้องระวางโทษตามที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง

มาตรา ๒๒/๒ ในกรณีที่ผู้กระทำความผิดซึ่งต้องรับโทษตามพระราชบัญญัตินี้ เป็น นิติบุคคล กรรมการหรือผู้จัดการของนิติบุคคลนั้น หรือบุคคลใดซึ่งรับผิดชอบในการดำเนินงานของนิติบุคคลนั้น ต้องระวางโทษตามที่บัญญัติไว้สำหรับความผิดนั้นๆ ด้วย เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าตนมิได้มีส่วนเกี่ยวข้องในการกระทำความผิดนั้น

มาตรา ๒๒/๓ บรรดาความผิดตามพระราชบัญญัตินี้มีโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับ ให้มีคณะกรรมการเปรียบเทียบคดี ซึ่งประกอบด้วย เลขาธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ผู้แทนสำนักงานอัยการสูงสุด และผู้แทนสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ในกรณีที่พนักงานสอบสวนพบว่าผู้ใดกระทำความผิดตามวรรคหนึ่ง ถ้าผู้กระทำความผิดดังกล่าวยินยอมให้เปรียบเทียบ ให้พนักงานสอบสวนส่งเรื่องให้คณะกรรมการเปรียบเทียบคดีตามวรรคหนึ่งภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ผู้นั้นยินยอมให้เปรียบเทียบ

ถ้าคณะกรรมการเปรียบเทียบคดีเห็นว่าผู้ต้องหาไม่ควรถูกฟ้องร้องหรือได้รับโทษถึงจำคุกให้กำหนดค่าปรับซึ่งผู้ต้องหาจะพึงชำระ ถ้าผู้ต้องหายินยอมตามนั้น เมื่อผู้ต้องหาได้ชำระค่าปรับตามจำนวนที่เปรียบเทียบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่มีการเปรียบเทียบ ให้ถือว่าคดีเลิกกันตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

ถ้าผู้ต้องหาไม่ยินยอมตามที่เปรียบเทียบหรือยินยอมแล้วไม่ชำระเงินค่าปรับภายในเวลาตามวรรคสี่ให้ดำเนินคดีต่อไป

ในระหว่างรอการเปรียบเทียบ หรือรอการชำระเงินค่าปรับ หากผู้ต้องหาได้รับการอนุญาตให้ปล่อยชั่วคราวคณะกรรมการเปรียบเทียบคดีจะขอให้มีการประกันหรือหลักประกันก็ได้ ทั้งนี้ ให้นำบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญามาใช้บังคับโดยอนุโลม"

มาตรา ๒๐ ให้บรรดากฎกระทรวง ประกาศ ระเบียบ หรือคำสั่งที่ออกตามความในพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๐๘ ใช้บังคับได้ต่อไปจนกว่าจะมีกฎกระทรวง ประกาศ ระเบียบ หรือคำสั่งที่ออกตามความในพระราชบัญญัตินี้มาใช้บังคับแทน

มาตรา ๒๑ บรรดาใบอนุญาตที่ออกให้ก่อนพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๐๘ มีผลใช้บังคับให้คงใช้ได้ต่อไปตามเงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตนั้น

มาตรา ๒๒ กรณีที่ผู้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๐๘ ได้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตไว้ก่อนหรือในวันที่พระราชบัญญัติฉบับนี้ใช้บังคับ ให้ถือว่า การยื่นขอต่ออายุใบอนุญาตดังกล่าวเป็นการยื่นคำขอรับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติฉบับนี้

ในระหว่างที่ยังไม่มีการออกใบอนุญาตให้แก่ผู้ดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้บุคคลดังกล่าวดำเนินการตามเงื่อนไขและวิธีการที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตเดิมต่อไปจนกว่าจะมีการออกใบอนุญาตให้ตามพระราชบัญญัติฉบับนี้

มาตรา ๒๓ ให้ผู้มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงานปรมาณู วัตถุ
กัมมันตรังสี วัตถุต้นกำลังซึ่งพ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมีหรือเครื่องปฏิกรณ์
นิวเคลียร์ ในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ จัดให้ได้มาซึ่งใบอนุญาตให้มีไว้ในครอบครองวัตถุเช่น
ว่านั้น ภายในกำหนดหกสิบวันนับแต่วันที่พระราชบัญญัติฉบับนี้ใช้บังคับ

เมื่อพ้นกำหนดเวลาตามวรรคหนึ่ง ผู้มีไว้ในครอบครองวัตถุเช่นว่านั้น มิได้ยื่นคำ
ขอรับใบอนุญาตให้มีไว้ในครอบครองก็ดี หรือคณะกรรมการมีคำสั่งไม่อนุญาตให้มีไว้ใน
ครอบครองก็ดี ให้ผู้มีไว้ในครอบครองจำหน่ายวัตถุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงานปรมาณู วัตถุ
กัมมันตรังสี วัตถุต้นกำลังซึ่งพ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมีหรือเครื่องปฏิกรณ์
นิวเคลียร์ ซึ่งตนมีไว้ในครอบครองภายในกำหนดเก้าสิบวัน นับแต่วันพ้นกำหนดเวลาตามความใน
วรรคก่อน หรือนับแต่วันที่คณะกรรมการสั่งไม่อนุญาตแล้วแต่กรณี ถ้ามิได้จำหน่ายภายในกำหนด
นี้ ให้วัตถุดังกล่าวตกเป็นของแผ่นดิน โดยผู้ครอบครองเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการกำจัดหรือทำลาย
วัตถุตามวรรคหนึ่ง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ

กฎกระทรวง

กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ
วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณู

พ.ศ. ๒๕๕๐

ศูนย์วิทยพัทธยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เล่ม ๑๒๔ ตอนที่ ๔๔ ก

หน้า ๗
ราชกิจจานุเบกษา

๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๐



กฎกระทรวง

กำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ
วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณู

พ.ศ. ๒๕๕๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔ วรรคหนึ่ง (๓) (๔) และวรรคสอง และมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตและการออกใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ๒๕๐๔ พ.ศ. ๒๕๔๖

ข้อ ๓ ระเบียบและประกาศที่ออกตามกฎกระทรวงนี้ เมื่อประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

ข้อ ๔ ในกฎกระทรวงนี้

"รังสี" หมายความว่า พลังงานปรมาณูในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าหรืออนุภาคใด ๆ ที่มีความเร็ว ซึ่งสามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ทั้งโดยทางตรงหรือโดยทางอ้อมในตัวกลางที่ผ่านไป เช่น รังสีแกมมา รังสีเอกซ์ รังสีบีตา รังสีแอลฟา อนุภาคนิวตรอน อนุภาคโปรตอน และอนุภาคอิเล็กตรอน

"วัสดุนิวเคลียร์" หมายความว่า วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ หรือวัสดุต้นกำลังซึ่งพ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี

"กากกัมมันตรังสี" หมายความว่า วัสดุในรูปของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซที่เป็นวัสดุ กัมมันตรังสี หรือประกอบหรือปนเปื้อนด้วยวัสดุกัมมันตรังสีที่มีค่ากัมมันตภาพต่อปริมาณหรือ กัมมันตภาพรวมสูงกว่าเกณฑ์ปลอดภัยที่กำหนดโดยคณะกรรมการ และผู้ครอบครองวัสดุนั้นไม่ ประสงค์จะใช้งานอีกต่อไป และให้หมายความรวมถึงวัสดุอื่นใดที่คณะกรรมการกำหนดให้เป็น กากกัมมันตรังสี

"เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู" หมายความว่า ระบบอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับก่อให้เกิดพลังงาน ปรมาณูอันเกิดจากปฏิกิริยาการแยกหรือการรวมนิวเคลียสของปรมาณูอย่างต่อเนื่องและสามารถ ควบคุมได้

"เครื่องกำเนิดรังสี" หมายความว่า เครื่องหรือระบบอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดการปลดปล่อยรังสี ออกมาเมื่อมีการให้พลังงานไฟฟ้าหรือพลังงานรูปแบบอื่นเข้าไป

"บริเวณรังสี" หมายความว่า บริเวณใด ๆ ที่มีรังสีในปริมาณที่คณะกรรมการกำหนดไม่ว่า รังสีนั้นจะมาจากวัสดุกัมมันตรังสีหรือเครื่องกำเนิดรังสี

"พื้นที่ควบคุม" หมายความว่า บริเวณรังสีซึ่งต้องควบคุมการเข้าออกตามมาตรการ ป้องกันรังสีและมาตรการความปลอดภัยทางรังสี เพื่อควบคุมการได้รับรังสีจากการแผ่รังสีตาม สภาพปกติ หรือป้องกันการแพร่กระจายของการเปรอะเปื้อนทางรังสีในระหว่างการทำงานตาม สภาพปกติ และป้องกันหรือจำกัดขอบเขตการแผ่รังสีที่มีอยู่

"ปริมาณรังสียังผล" หมายความว่า ผลรวมของปริมาณรังสีสมมูลหลังจากปรับเทียบ สภาพไวต่อรังสีของแต่ละเนื้อเยื่อหรืออวัยวะทั่วร่างกาย มีหน่วยเป็นซีเวิร์ต

"ปริมาณรังสีสมมูล" หมายความว่า ผลรวมของปริมาณรังสีดูดกลืนในเนื้อเยื่อหรืออวัยวะ ใด ๆ ของมนุษย์ หลังจากปรับเทียบการก่ออันตรายของรังสีทุกชนิดที่อวัยวะนั้นได้รับ โดยเทียบกับการก่ออันตรายของรังสีแกมมา มีหน่วยเป็นซีเวิร์ต

"สำนักงาน" หมายความว่า สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

"เลขารธิการ" หมายความว่า เลขารธิการสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

หมวด ๑

เงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาต

ส่วนที่ ๑

เงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุพลอยได้
หรือพลังงานปริมาณจากเครื่องกำเนิดรังสี

ข้อ ๕ ผู้ใดจะผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ซึ่งวัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปริมาณจากเครื่องกำเนิดรังสี ให้ยื่นคำขออนุญาตต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน

ข้อ ๖ ผู้ใดจะนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักร ซึ่งวัสดุพลอยได้ ให้ยื่นคำขออนุญาตต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน

ข้อ ๗ แบบคำขออนุญาตตามข้อ ๕ และข้อ ๖ ให้เป็นไปตามที่เลขาธิการกำหนด

ข้อ ๘ ผู้ยื่นคำขออนุญาตตามข้อ ๕ หรือข้อ ๖ ต้องระบุผู้รับผิดชอบดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับรังสี สถานที่จัดเก็บและสถานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับรังสี เครื่องมือตรวจวัดรังสีและเครื่องใช้อันจำเป็นเพื่อระงับหรือป้องกันอันตรายจากรังสีซึ่งอาจมีแก่บุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมหรือเพื่อคุ้มครองอนามัยของบุคคล พร้อมทั้งต้องเสนอวิธีการดังต่อไปนี้ เท่าที่จำเป็นและเกี่ยวข้องในการขออนุญาตแต่ละกรณีมาพร้อมคำขออนุญาตนั้น ๆ ด้วย

(๑) วิธีการจัดเก็บวัสดุพลอยได้ที่ขออนุญาตผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้

(๒) วิธีการในการติดตั้งเครื่องกำเนิดรังสี

(๓) วิธีการป้องกันอันตรายจากรังสี ระบบประกันคุณภาพการใช้รังสี เครื่องกำเนิดรังสี และแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการรั่วไหลหรือแพร่กระจายรังสีในภาวะไม่ปกติหรือกรณีฉุกเฉินอื่น

(๔) วิธีการจัดการและวิธีการในการส่งคืนกากกัมมันตรังสี

(๕) วิธีการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีและกากกัมมันตรังสี

(๖) วิธีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของวัสดุพลอยได้

(๗) วิธีการเมื่อเลิกดำเนินการตามที่ขอรับใบอนุญาต หรือเมื่อใบอนุญาตสิ้นอายุ

(๘) วิธีการอื่นตามที่คณะกรรมการกำหนด

วิธีการตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

ส่วนที่ ๒

เงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุต้นกำลัง

ข้อ ๙ ผู้ใดจะผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ ให้ยื่นคำขออนุญาตต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน

ข้อ ๑๐ ผู้ใดจะกระทำด้วยประการใด ๆ แก่วัสดุต้นกำลังให้พ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี ให้ยื่นคำขออนุญาตต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน

ข้อ ๑๑ ผู้ใดจะนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งวัสดุนิวเคลียร์พิเศษหรือวัสดุต้นกำลัง ให้ยื่นคำขออนุญาตต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน

ข้อ ๑๒ แบบคำขออนุญาตตามข้อ ๙ ข้อ ๑๐ และข้อ ๑๑ ให้เป็นไปตามที่เลขาธิการกำหนด

ข้อ ๑๓ ผู้ยื่นคำขออนุญาตตามข้อ ๙ ข้อ ๑๐ และข้อ ๑๑ ต้องระบุผู้รับผิดชอบดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ สถานที่จัดเก็บและสถานที่ประกอบกิจการ พร้อมทั้งต้องเสนอวิธีการดังต่อไปนี้ เพื่อป้องกันหรือระงับอันตรายที่อาจเกิดแก่บุคคล ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม หรือ เพื่อคุ้มครองอนามัยของบุคคลมาพร้อมคำขออนุญาตนั้น ๆ ด้วย

(๑) วิธีการพิทักษ์ไม่ให้มีการแพร่ขยายวัสดุนิวเคลียร์

(๒) วิธีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของวัสดุนิวเคลียร์ในสถานที่จัดเก็บ ในระหว่างการใช้งาน ในระหว่างการขนส่ง หรือในกระบวนการแปรสภาพของวัสดุนิวเคลียร์

(๓) วิธีการป้องกันอันตรายจากรังสีที่เกิดจากการผลิต การมีไว้ในครอบครอง หรือการใช้ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ และแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการรั่วไหลหรือแพร่กระจายรังสีจากการผลิตการมีไว้ในครอบครอง หรือการใช้ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์

(๔) วิธีการเมื่อเลิกดำเนินการตามที่ขอรับใบอนุญาต หรือเมื่อใบอนุญาตสิ้นอายุ

(๕) วิธีการอื่นตามที่คณะกรรมการกำหนด

วิธีการตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

ส่วนที่ ๓

เงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับพลังงานปรมาณูจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู

ข้อ ๑๔ ผู้ใดจะผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ซึ่งพลังงานปรมาณูจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ให้ยื่นคำขออนุญาตตามแบบที่เลขาธิการกำหนด ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน

ข้อ ๑๕ ผู้ยื่นคำขออนุญาตตามข้อ ๑๔ ต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา สถาบันวิจัยที่มีฐานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายไทย หรือนิติบุคคลอื่นซึ่งจดทะเบียนตามกฎหมายไทย และมีทุนจดทะเบียนตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

(๒) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

ข้อ ๑๖ การยื่นคำขออนุญาตตามข้อ ๑๔ ผู้ยื่นคำขออนุญาตต้องยื่นเอกสารรายงานการวิเคราะห์ความปลอดภัยของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูมาพร้อมคำขอรับใบอนุญาตด้วยรายงานการวิเคราะห์ความปลอดภัยของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด ซึ่งอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

(๑) การออกแบบตามข้อกำหนดหรือมาตรฐานด้านความปลอดภัยและทางวิศวกรรม

(๒) คุณลักษณะและความเหมาะสมของสถานที่ตั้ง

(๓) ระบบเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู อุปกรณ์ และระบบควบคุมเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู

(๔) วิธีการด้านความปลอดภัยทางรังสี

(๕) วิธีการด้านบริหารจัดการบุคลากรและการดำเนินการความปลอดภัย การเดินเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู การซ่อมแซมและการบำรุงรักษา

(๖) วิธีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู

(๗) วิธีการพิทักษ์ไม่ให้มีการแพร่ขยายวัสดุนิวเคลียร์

(๘) วิธีการประเมินและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๙) การวิเคราะห์ความปลอดภัยของระบบเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู และการประกัน

คุณภาพ

(๑๐) แผนการเริ่มดำเนินการและปลดระวางเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู

(๑๑) แผนการดำเนินการและการเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉินทางรังสี

(๑๒) วิธีการเมื่อเลิกดำเนินการตามที่ขอรับใบอนุญาต หรือเมื่อใบอนุญาตสิ้นอายุ

(๑๓) วิธีการอื่นตามที่คณะกรรมการกำหนด

หมวด ๒

การออกใบอนุญาต

ข้อ ๑๗ เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับคำขอตามกฎหมายกระทรวงนี้แล้ว ให้ตรวจสอบคำขอเอกสารหลักฐานประกอบคำขอให้ถูกต้องครบถ้วน

ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นว่าข้อมูลประกอบการพิจารณาไม่เพียงพอหรือเอกสารหลักฐานไม่ถูกต้องครบถ้วน ให้แจ้งผู้ขออนุญาตดำเนินการแจ้งข้อมูลหรือส่งเอกสารหลักฐานเพิ่มเติมให้ถูกต้องครบถ้วน

ในกรณีที่ผู้ขออนุญาตไม่ดำเนินการตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่แจ้งตามวรรคสอง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่สั่งไม่รับคำขออนุญาต และแจ้งคำสั่งดังกล่าวพร้อมส่งเอกสารหลักฐานคำขอคืนให้แก่ผู้ขออนุญาต

ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแล้วเห็นว่าข้อมูลประกอบการพิจารณาและเอกสารหลักฐานที่ยื่นหรือที่ยื่นเพิ่มเติมถูกต้องครบถ้วนแล้ว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เสนอคำขออนุญาตพร้อมด้วยความเห็นต่อคณะกรรมการต่อไป

ข้อ ๑๘ ในกรณีที่คณะกรรมการมีความเห็นว่าควรอนุญาต ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกใบอนุญาตให้แก่ผู้ยื่นคำขออนุญาตตามแบบที่คณะกรรมการกำหนด

ในกรณีที่คณะกรรมการมีความเห็นว่าไม่ควรอนุญาต ให้พนักงานเจ้าหน้าที่แจ้งผลการพิจารณาเป็นหนังสือให้ผู้ยื่นคำขอทราบ ทั้งนี้ ให้ระบุเหตุผลของการไม่อนุญาตรวมทั้งแจ้งสิทธิอุทธรณ์หรือโต้แย้งผลการพิจารณา และระยะเวลาสำหรับการอุทธรณ์หรือโต้แย้งดังกล่าวให้ผู้ขออนุญาตทราบด้วย

ข้อ ๑๙ ในการออกใบอนุญาตคณะกรรมการจะกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเพื่อความปลอดภัยจากพลังงานปรมาณูให้ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติด้วยก็ได้

ข้อ ๒๐ ระยะเวลาการดำเนินการของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามข้อ ๑๗ และข้อ ๑๘ ให้เป็นไปตามระเบียบที่เลขาธิการกำหนด

ข้อ ๒๑ ใบอนุญาตที่ออกตามกฎหมายกระทรวงนี้ให้มีอายุใบอนุญาตตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมวด ๓

การต่ออายุใบอนุญาตและการออกใบแทนใบอนุญาต

ข้อ ๒๒ ผู้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณูจากเครื่องกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ หรือวัสดุต้นกำลัง ที่ประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาต ให้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตพร้อมด้วยเอกสารหลักฐานต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงานไม่น้อยกว่าสามสิบวันก่อนวันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ

ข้อ ๒๓ ผู้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับพลังงานปรมาณูจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูที่ประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาต ให้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตพร้อมด้วยเอกสารหลักฐานต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน ไม่น้อยกว่าหนึ่งร้อยแปดสิบวันก่อนวันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ

ข้อ ๒๔ ในการพิจารณาคำขอต่ออายุใบอนุญาต ให้นำความในหมวด ๑ และหมวด ๒ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๒๕ ในกรณีที่ใบอนุญาตชำรุดในสาระสำคัญ หรือสูญหาย หรือถูกทำลาย ให้ผู้รับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบแทนใบอนุญาตพร้อมด้วยเอกสารหลักฐานต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน ภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับทราบถึงการชำรุดในสาระสำคัญ หรือสูญหาย หรือถูกทำลาย

ใบแทนใบอนุญาตให้ใช้แบบใบอนุญาต โดยระบุคำว่า "ใบแทน" ด้วยอักษรสีแดงไว้ด้านบนของใบอนุญาต

หมวด ๔

เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๒ ต้องปฏิบัติ

ส่วนที่ ๑

เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุพลอยได้
หรือพลังงานปรมาณูจากเครื่องกำเนิดรังสีต้องปฏิบัติ

ข้อ ๒๖ ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและวิธีการตามที่ได้ยื่นไว้ในคำขออนุญาต รวมทั้งระเบียบของคณะกรรมการและเงื่อนไขในใบอนุญาต

ข้อ ๒๗ ผู้รับใบอนุญาตต้องอบรมบุคคลที่ทำงานในบริเวณรังสี ให้เข้าใจและทราบถึงอันตรายจากรังสีและวิธีป้องกันอันตรายจากรังสีตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๒๘ ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีหลักประกันหรือการประกันภัยที่มีผลคุ้มครองผู้ปฏิบัติงานและบุคคลอื่นที่อาจได้รับผลกระทบทางรังสีตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๒๙ ผู้รับใบอนุญาตต้องระมัดระวังมิให้บุคคลที่ทำงานในบริเวณรังสีได้รับรังสีเกินปริมาณที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) ปริมาณรังสียังผล (effective dose) ๒๐ มิลลิวีร์ตต่อปี โดยเฉลี่ยในช่วงห้าปี ติดต่อกันทั้งนี้ ในแต่ละปีจะรับรังสีได้ไม่เกิน ๕๐ มิลลิวีร์ต และตลอดในช่วงห้าปีติดต่อกันนั้น จะต้องได้รับรังสีไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิวีร์ต

(๒) ปริมาณรังสีสมมูล (equivalent dose) ๑๕๐ มิลลิวีร์ตต่อปี สำหรับเลนส์ของดวงตา

(๓) ปริมาณรังสีสมมูล (equivalent dose) ๕๐๐ มิลลิซีเวิร์ตต่อปี สำหรับส่วนที่เป็นผิวหนัง มือ และเท้า

ข้อ ๓๐ ผู้รับใบอนุญาตต้องระมัดระวังมิให้หญิงมีครรภ์ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี ได้รับรังสีตลอดระยะเวลาที่ตั้งครรภ์เกิน ๑ มิลลิซีเวิร์ต และต้องเฉลี่ยไม่เกิน ๐.๑ มิลลิซีเวิร์ตต่อเดือน

ข้อ ๓๑ ผู้รับใบอนุญาตต้องระมัดระวังมิให้ประชาชนทั่วไป เว้นแต่ผู้ที่มารับบริการทางการแพทย์ได้รับรังสีเกินปริมาณที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) ปริมาณรังสียังผล (effective dose) ๑ มิลลิซีเวิร์ตต่อปี

(๒) ปริมาณรังสีสมมูล (equivalent dose) ๑๕ มิลลิซีเวิร์ตต่อปี สำหรับเลนส์ของดวงตา

(๓) ปริมาณรังสีสมมูล (equivalent dose) ๕๐ มิลลิซีเวิร์ตต่อปี สำหรับส่วนที่เป็นผิวหนัง

ข้อ ๓๒ ผู้รับใบอนุญาตต้องไม่ให้นุคคลที่มีอายุต่ำกว่าสิบหกปี เว้นแต่ผู้ที่มารับบริการทางการแพทย์ เข้าไปในบริเวณรังสีหรือปฏิบัติงานใด ๆ ที่เกี่ยวกับรังสี

ข้อ ๓๓ ผู้รับใบอนุญาตต้องไม่ให้นุคคลที่มีอายุตั้งแต่สิบหกปีแต่ไม่เกินสิบแปดปี ปฏิบัติงานในพื้นที่ควบคุม เว้นแต่เป็นการฝึกอบรมซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดของผู้รับผิดชอบดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับรังสี

ข้อ ๓๔ ผู้รับใบอนุญาตต้องติดตั้งเครื่องหมายสัญลักษณ์ทางรังสีพร้อมข้อความหรือคำเตือนภัยที่เหมาะสมและเห็นได้ชัดเจนที่จุดทางเข้าบริเวณรังสี พื้นที่ควบคุม บริเวณที่มีวัสดุพลอยได้ หรือเครื่องกำเนิดรังสี และตำแหน่งอื่นที่เหมาะสม และต้องมีระบบเตือนภัย รวมทั้งวิธีปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน ณ จุดที่เป็นทางเข้า และตำแหน่งอื่นที่เหมาะสมภายในพื้นที่ควบคุม

เครื่องหมายสัญลักษณ์ทางรังสีตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามแบบที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๓๕ ผู้รับใบอนุญาตต้องทำรายงานแสดงปริมาณของวัสดุพลอยได้ที่มีไว้ในครอบครอง โดยยื่นต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน ภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้เข้าครอบครองวัสดุพลอยได้นั้น

ผู้รับใบอนุญาตต้องทำรายงานแสดงปริมาณของวัสดุพลอยได้ที่มีไว้ในครอบครองต่อคณะกรรมการว่าได้เพิ่มขึ้นหรือลดลงเท่าใด รวมทั้งเหตุแห่งการเพิ่มขึ้นและการลดลงนั้นด้วย โดยยื่นต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน ตามระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด

แบบรายงานให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๓๖ ในกรณีที่วัสดุพลอยได้ที่อยู่ในความครอบครองของผู้รับใบอนุญาตเกิดการรั่วไหล ออกจากภาชนะที่กักเก็บหรืออุปกรณ์ที่บรรจุอยู่ ให้ผู้รับใบอนุญาตแจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่โดยพลันและผู้รับใบอนุญาตต้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากการรั่วไหลที่ได้แจ้งไว้และที่

กำหนดไว้ในใบอนุญาต และให้ผู้รับใบอนุญาตจัดทำรายงานตามแบบที่คณะกรรมการกำหนดยื่นต่อสำนักงานภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่เกิดการรั่วไหล

ในกรณีที่วัสดุพลอยได้ที่อยู่ในความครอบครองของผู้รับใบอนุญาตสูญหาย ให้ผู้รับใบอนุญาตแจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่โดยพลันตามแบบที่เลขาธิการกำหนด

ข้อ ๓๗ ผู้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุพลอยได้ต้องเก็บรักษาวัสดุพลอยได้ไว้ ณ สถานที่ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาต

การย้ายวัสดุพลอยได้ไปเก็บรักษาไว้ ณ สถานที่อื่นที่มีได้ระบุไว้ในใบอนุญาต ต้องปฏิบัติตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๓๘ ผู้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุพลอยได้ต้องจัดการกับกากกัมมันตรังสีที่เกิดขึ้นตามวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสีที่ได้แจ้งไว้ และตามที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการนั้น

ส่วนที่ ๒

เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ต้องปฏิบัติ

ข้อ ๓๙ ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและวิธีการตามที่ได้ยื่นไว้ในคำขออนุญาต รวมทั้งระเบียบของคณะกรรมการและเงื่อนไขในใบอนุญาต

ข้อ ๔๐ ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีบุคลากรซึ่งมีคุณสมบัติเหมาะสมในจำนวนที่เพียงพอ และมีอบรมบุคลากรเหล่านี้ให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

(๒) ดำเนินการอื่นใดตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๔๑ ผู้รับใบอนุญาตต้องทำรายงานแสดงปริมาณของวัสดุนิวเคลียร์ที่มีไว้ในครอบครองโดยยื่นต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน ภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่เข้าครอบครองวัสดุนิวเคลียร์นั้น

ผู้รับใบอนุญาตต้องทำรายงานแสดงปริมาณของวัสดุนิวเคลียร์ที่มีไว้ในครอบครองต่อคณะกรรมการว่าได้เพิ่มขึ้นหรือลดลงเท่าใด รวมทั้งเหตุแห่งการเพิ่มขึ้นและการลดลownั้นด้วย โดยยื่นต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงาน ตามระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด

แบบรายงานให้เป็นไปตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๔๒ ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) ต้องเก็บรักษาวัสดุนิวเคลียร์ตามที่ได้รับอนุญาตไว้ ณ สถานที่ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาต

การย้ายวัสดุนิวเคลียร์ตามที่ได้รับอนุญาตไปเก็บรักษาไว้ ณ สถานที่อื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ในใบอนุญาต ต้องปฏิบัติตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

(๒) ในกรณีที่วัสดุนิวเคลียร์เกิดการสูญหาย หรือเสียหาย หรือถูกขโมยว่าจะกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดแก่วัสดุนิวเคลียร์ ให้แจ้งเหตุการณ์ดังกล่าวต่อพนักงานเจ้าหน้าที่โดยพลัน และให้จัดทำรายงานตามแบบที่คณะกรรมการกำหนดยื่นต่อสำนักงานภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่เกิดเหตุ

ข้อ ๔๓ ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีระบบการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของวัสดุนิวเคลียร์ เพื่อป้องกันการสูญหาย หรือเสียหาย และจัดให้มีการทดสอบระบบดังกล่าวให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

ข้อ ๔๔ ให้นำความในข้อ ๒๘ ข้อ ๒๙ ข้อ ๓๐ ข้อ ๓๑ ข้อ ๓๒ ข้อ ๓๓ ข้อ ๓๔ ข้อ ๓๖ วรรคหนึ่ง และข้อ ๓๘ มาใช้บังคับกับผู้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ด้วยโดยอนุโลม

ส่วนที่ ๓

เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับพลังงานปรมาณู จากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูต้องปฏิบัติ

ข้อ ๔๕ ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและวิธีการตามที่ได้ยื่นไว้ในคำขออนุญาต รวมทั้งระเบียบของคณะกรรมการและเงื่อนไขในใบอนุญาต

ข้อ ๔๖ ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) การเดินเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูและการควบคุมเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูต้องเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด

(๒) ให้ความร่วมมือกับพนักงานเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบ

(๓) ปฏิบัติตามคำแนะนำของพนักงานเจ้าหน้าที่

ข้อ ๔๗ ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตพบข้อบกพร่องหรือเหตุผิดปกติของการทำงานของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของบุคคล ทรัพย์สิน หรืออนามัยของบุคคล ให้ผู้รับใบอนุญาตหยุดการเดินเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูพร้อมทั้งแจ้งพนักงานเจ้าหน้าที่ทราบทันที และรายงานข้อบกพร่องหรือเหตุผิดปกติดังกล่าวให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบเป็นหนังสือภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่พบข้อบกพร่องหรือเหตุผิดปกตินั้น

ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่พบข้อบกพร่องหรือเหตุผิดปกติของการทำงานของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของบุคคล ทรัพย์สิน หรืออนามัยของบุคคล ให้พนักงานเจ้าหน้าที่สั่งให้ผู้รับใบอนุญาตหยุดการเดินเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูทันที

เมื่อมีเหตุตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ให้ผู้รับใบอนุญาตเสนอแผนการแก้ไขซ่อมแซมต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่พบข้อบกพร่องหรือเหตุผิดปกติ และให้พนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาแผนและเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการภายในสิบห้าวัน

เมื่อคณะกรรมการได้รับแผนการแก้ไขซ่อมแซมและความเห็นตามวรรคสามแล้ว ให้พิจารณาสั่งการตามมาตรา ๑๔ ต่อไป

หมวด ๕

การพักใช้และการเพิกถอนใบอนุญาต

ข้อ ๔๘ เมื่อปรากฏว่าผู้รับใบอนุญาตไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต หรือในกฎกระทรวงนี้ หรือระเบียบหรือประกาศของคณะกรรมการที่กำหนดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติ ให้คณะกรรมการมีอำนาจสั่งให้ผู้รับใบอนุญาตนั้นปฏิบัติหรือปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด

หากผู้รับใบอนุญาตไม่ปฏิบัติหรือไม่ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามคำสั่งของคณะกรรมการตามวรรคหนึ่ง ให้คณะกรรมการสั่งพักใช้ใบอนุญาตจนกว่าจะปฏิบัติหรือปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

ข้อ ๔๙ ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตมาแล้วและฝ่าฝืนคำสั่งของคณะกรรมการที่สั่งการตามข้อ ๔๘ อีก ให้คณะกรรมการสั่งเพิกถอนใบอนุญาตได้

ข้อ ๕๐ ในการออกคำสั่งพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาต คณะกรรมการอาจกำหนดวิธีการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุพลอยได้ วัสดุนิวเคลียร์ วัสดุต้นกำลัง หรือพลังงานปรมาณูจากเครื่องกำเนิดรังสีหรือเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูที่ผู้รับใบอนุญาตมีไว้ในความครอบครอง ในระหว่างที่ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือภายหลังจากที่ถูกสั่งเพิกถอนใบอนุญาตก็ได้

ข้อ ๕๑ ในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินเร่งด่วนที่หากปล่อยนิ่งช้าอาจมีอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน หรือเพื่อคุ้มครองอนามัยของบุคคล ให้พนักงานเจ้าหน้าที่สั่งผู้รับใบอนุญาตระงับการดำเนินการตามใบอนุญาตชั่วคราว และรับรายงานต่อคณะกรรมการ เพื่อดำเนินการตามมาตรา ๑๔ และมาตรา ๑๕

ข้อ ๕๒ ในกรณีที่ใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุพลอยได้หรือวัสดุนิวเคลียร์ของผู้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับพลังงานปรมาณูจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูหมดอายุ ถูกพักใช้ หรือถูกเพิกถอน ให้ผู้รับใบอนุญาตระงับการเดินเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูชั่วคราวจนกว่าจะได้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุพลอยได้หรือวัสดุนิวเคลียร์ แล้วแต่กรณี

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๕๓ บรรดาใบอนุญาตที่ออกให้ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้มีผลใช้บังคับ ให้คงใช้ได้ต่อไปตามเงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต

ใบอนุญาตผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้พลังงานปรมาณูจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูที่ออกให้ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้มีผลใช้บังคับ ให้ใช้ได้ต่อไปอีกห้าปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้มีผลใช้บังคับ

ข้อ ๕๔ คำขอรับใบอนุญาตที่ได้ยื่นไว้ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้มีผลใช้บังคับ ให้ถือเป็นคำขอรับใบอนุญาตตามกฎหมายกฎกระทรวงนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

ยงยุทธ ยุทธวงศ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงเงื่อนไขวิธีการขอรับใบอนุญาต และการออกใบอนุญาตทำการผลิต มีไว้ในครอบครอง ใช้ นำเข้า หรือส่งออกนอกราชอาณาจักร ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณู และการกระทำด้วยประการใด ๆ แก่วัสดุต้นกำลังซึ่งพ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี รวมถึงการกำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับใบอนุญาตดังกล่าวต้องปฏิบัติ ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและมาตรการของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ในฐานะที่ประเทศไทยเป็นสมาชิก จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวจารุณี บริรักษ์วรากร เกิดเมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2523 สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนศึกษานารี และ FREMONT HIGH SCHOOL ที่ U.S.A. เมื่อปี 1998 (พ.ศ.2541) สำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (สื่อสารมวลชน) จากคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อปีการศึกษา 2545 สำเร็จการศึกษาปริญญานิติศาสตรบัณฑิตจากคณะนิติศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เมื่อปีการศึกษา 2547 ได้รับประกาศนียบัตรความรู้ชั้นเนติบัณฑิตจากสำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา สมัยที่ 59 ปีการศึกษา 2549 สำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตร์) จากคณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เมื่อปีการศึกษา 2551 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขานิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2549 ทำงานเป็นนิติกรที่สำนักงานแพทย์ สังกัดกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปี 2550 จนถึงปี 2552



ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย