

# นโยบายทางอาญาเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี



อนิรุทธ์ ทรงจักรแก้ว

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญานิติศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชานิติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2550

**Criminal Policy on Nuclear and Radiation**



**Aniruth Songjakkaew**

**A Thesis Submitted in partial Fulfillment of the Requirements**

**for the Degree of Master of Laws**

**Department of Law**

**Graduate School, Dhurakij Pundit University**

**2007**

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษานโยบายทางอาญาเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีในทางระหว่างประเทศและภายในประเทศ เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์มีความเจริญก้าวหน้าอย่างมาก แต่หลักกฎหมายด้านพลังงานนิวเคลียร์ภายในประเทศยังไม่สามารถพัฒนาให้มีความทันสมัยเท่าทันเทคโนโลยีดังกล่าวได้ ด้วยเหตุนี้ข้าพเจ้าจึงได้ประสงค์ที่จะศึกษาหลักกฎหมายด้านพลังงานนิวเคลียร์ในครั้งนี้ โดยการศึกษาและเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณท่านศาสตราจารย์ ดร.คณิต ฒ นคร ที่ได้ให้เกียรติมาเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมทั้งได้ให้คำแนะนำจนทำให้ข้าพเจ้าสามารถปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จ และท่านรองศาสตราจารย์ ดร.อุดม รัฐอมฤต และท่านรองศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ ลิขสิทธิ์วัฒนกุล ที่ได้สละเวลาอันมีค่าเข้ามาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และได้ให้ข้อคิดเห็นในเนื้อหาของวิทยานิพนธ์ที่ยังขาดตกบกพร่องอยู่จนทำให้มีความสมบูรณ์ขึ้น และท่านอาจารย์พูลสุข พงษ์พัฒน์ ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการด้านพลังงานปรมาณู สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ที่ได้เมตตาแก่ข้าพเจ้าโดยได้สละเวลาอันมีค่าเข้ามาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมทั้งให้ความรู้ด้านเทคนิคแก่ข้าพเจ้าทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการเพื่อให้ผลงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงอีกด้วย และท่านอาจารย์ ดร.อุทัย อาทิวษา ที่รับภาระเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้กับลูกศิษย์คนนี้ รวมทั้งได้ให้คำปรึกษา, ติดตามความก้าวหน้า การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิดจนกระทั่งทำให้ข้าพเจ้าเกิดความมานะพยายามค้นคว้าเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จดังที่ปรากฏนี้แล้ว อีกทั้งครูอาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ข้าพเจ้า

ในการนี้ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ คุณลกษัย สิริภิรมย์ และคุณภาณุ อุทโยภาส ที่ได้ให้ความรู้และข้อมูลที่เป็นเกี่ยวกับเรื่องวัสดุนิวเคลียร์และการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ให้แก่ข้าพเจ้า และขอบคุณพี่ๆ น้องๆ กลุ่ม 1 กองบังคับคดีล้มละลาย 2 กรมบังคับคดี และพี่ธนวรรณ แจ่มสุวรรณ และพี่ๆ น้องๆ กลุ่มกฎหมายและสนธิสัญญาและฝ่ายการเจ้าหน้าที่ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ที่ได้ให้กำลังใจต่อการศึกษาในครั้งนี้ด้วยไมตรีจิตที่ดีแก่ข้าพเจ้าและคุณอัญชลี คงศรี ที่ช่วยเหลือในการค้นคว้าข้อมูลและแปลภาษาต่างประเทศในยามคับขันแก่ข้าพเจ้า และคุณวิไลวรรณ ฝันเบน ที่เป็นกำลังใจให้แก่ข้าพเจ้าตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษาต่อ ณ สถานศึกษาแห่งนี้ และสุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าขอกราบเท้าคุณพ่อคุณแม่ที่ได้เลี้ยงดู สั่งสอน รวมทั้งสนับสนุนด้านการศึกษา จนกระทั่งลูกชายคนโตเติบโตและมีความรู้เพื่อดำรงตนอยู่ได้ถึงทุกวันนี้

อนิรุทธ์ ทรงจักรแก้ว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๖
กิตติกรรมประกาศ.....	๗
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ลักษณะของปัญหาและความสำคัญ.....	1
1.2 ข้อสมมุติฐานในการวิจัย.....	11
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย.....	11
1.4 ขอบเขตของการศึกษา.....	12
1.5 วิธีการดำเนินการศึกษา.....	12
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	13
2 แนวความคิดการกำหนดความผิดที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสี.....	14
2.1 ความหมายและวัตถุประสงค์ของการใช้นิวเคลียร์และรังสี.....	14
2.1.1 ความหมายนิวเคลียร์และรังสี.....	14
2.1.1.1 นิวเคลียร์.....	14
1) พลังงานนิวเคลียร์.....	15
2) อาวุธนิวเคลียร์.....	18
3) นิวเคลียร์ดีไวซ์.....	18
2.1.1.2 รังสี.....	18
2.1.2 วัตถุประสงค์ของการใช้นิวเคลียร์และรังสี.....	19
2.1.2.1 การนำไปใช้ในทางสันติ.....	20
1) การนำนิวเคลียร์ไปใช้ในทางสันติ.....	20
2) การนำรังสีไปใช้ในทางสันติ.....	21
2.1.2.2 การนำไปใช้ในการทำสงครามทางการทหาร.....	22
2.1.2.3 การนำไปใช้ในการก่อการร้าย.....	23
2.2 ลักษณะความร้ายแรงและความรุนแรงของนิวเคลียร์และรังสี.....	25
2.2.1 ความร้ายแรงและความรุนแรงของนิวเคลียร์.....	25
2.2.2 ความร้ายแรงและความรุนแรงของรังสี.....	26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3 หลักการป้องกันอันตรายจากนิวเคลียร์และรังสี.....	28
2.3.1 การป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์.....	28
2.3.2 การป้องกันอันตรายจากรังสี.....	35
2.4 การกำหนดความผิดทางอาญา.....	36
2.5 การกำหนดนโยบายทางอาญา.....	38
3 นโยบายทางอาญาที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีตามกฎหมายระหว่างประเทศ และต่างประเทศ.....	41
3.1 การกำหนดความผิดที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสี ตามกฎหมายระหว่างประเทศ.....	42
3.1.1 ความเป็นมาของกฎเกณฑ์ระหว่างประเทศ.....	42
3.1.1.1 การตระหนักถึงภัยของนิวเคลียร์และรังสี.....	42
1) ภัยจากการพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์.....	42
2) ภัยจากการก่อการร้าย.....	43
3.1.1.2 องค์กัระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสี.....	46
1) คณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติ.....	46
2) ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ.....	47
3) องค์การสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลอง นิวเคลียร์โดยสมบูรณ์.....	48
3.1.1.3 อนุสัญญา/สนธิสัญญาต่างๆ ที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี.....	49
3.1.1.4 อนุสัญญา/สนธิสัญญาที่เกี่ยวกับความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสี.....	51
1) อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพ ต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ.1980.....	53
2) อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปราม การก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005.....	55
3) สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์.....	57
3.1.2 หลักการของอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพ ต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980.....	58

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.1.2.1 ขอบเขตการบังคับใช้อนุสัญญา ฯ.....	58
1) คำนิยามคำว่า “วัสดุนิวเคลียร์”.....	60
2) คำนิยามคำว่า “การขนส่งนิวเคลียร์ระหว่างประเทศ”.....	63
3.1.2.2 ข้อยกเว้นของการบังคับใช้.....	64
3.1.2.3 ร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญา ฯ.....	64
1) ขอบเขตการบังคับใช้.....	64
2) คำนิยามคำว่า “การก่อวินาศกรรม”.....	65
3) คำนิยามคำว่า “สถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์”.....	66
3.1.3 หลักการของอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปราม การก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005.....	66
3.1.3.1 ขอบเขตการบังคับใช้อนุสัญญา ฯ.....	66
1) คำนิยามคำว่า “วัสดุแก๊สมันตรังสี”.....	67
2) คำนิยามคำว่า “วัสดุนิวเคลียร์”.....	67
3) คำนิยามคำว่า “สถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์”.....	68
3.1.3.2 ข้อยกเว้นการบังคับใช้.....	68
3.1.4 หลักการของสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์.....	68
3.1.5 กระบวนการทางนิติบัญญัติในการเอาผิดต่อการกระทำความผิด ที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี.....	69
3.1.5.1 การบัญญัติความผิดตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพ ต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และร่างแก้ไขเพิ่มเติม.....	69
1) การครอบครอง ใช้ โอนเปลี่ยนแปลง จำหน่าย หรือแพร่กระจายวัสดุนิวเคลียร์.....	70
2) การลักขโมยหรือปล้นวัสดุนิวเคลียร์.....	71
3) การชักยอกหรือฉ้อโกงวัสดุนิวเคลียร์.....	71
4) การข่มขู่/การใช้กำลัง เพื่อให้ได้มาซึ่งวัสดุนิวเคลียร์.....	72
5) การข่มขู่.....	72
6) การลักลอบขนส่งวัสดุนิวเคลียร์.....	72
7) การก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์.....	72

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
8) การกระทำอื่นๆ.....	73
3.1.5.2 การบัญญัติความผิดตามอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปราม การก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005.....	74
1) การครอบครองวัสดุกัมมันตรังสีหรือผลิตหรือ ครอบครองเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อการร้าย.....	75
2) การใช้ประโยชน์จากวัสดุกัมมันตรังสีหรือ เครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อการร้าย.....	75
3) การกระทำอื่นที่เกี่ยวกับการก่อการร้ายทางนิวเคลียร์.....	76
3.1.5.3 การบัญญัติข้อห้ามตามสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลอง นิวเคลียร์โดยสมบูรณ์.....	77
1) การห้ามทดลองการระเบิดของอาวุธนิวเคลียร์ หรือการระเบิดนิวเคลียร์.....	77
2) การกระทำอื่นที่เกี่ยวกับการห้ามทดลองการระเบิด ของอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์.....	77
3.2 การกำหนดความผิดที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสีตามกฎหมายต่างประเทศ.....	77
3.2.1 ประเทศสหรัฐอเมริกา.....	77
3.2.1.1 การกระทำความผิดที่เกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์.....	83
3.2.1.2 การก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ หรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์.....	84
3.2.2 ประเทศออสเตรเลีย.....	85
3.2.2.1 The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987.....	86
3.2.2.2 Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Act 1998.....	89
3.3 การกำหนดโทษเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี.....	89
3.3.1 ข้อความทั่วไป.....	90
3.3.1.1 การกำหนดวัตถุประสงค์แห่งการลงโทษของกฎหมายอาญา.....	90
3.3.1.2 การกำหนดโทษตามอนุสัญญา/สนธิสัญญา.....	92
3.3.2 หลักสัดส่วนความร้ายแรงของการกระทำผิดและโทษ.....	92
3.3.3 การกำหนดโทษของต่างประเทศ.....	94

## สารบัญญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.3.1 ประเทศสหรัฐอเมริกา.....	94
3.3.3.2 ประเทศออสเตรเลีย.....	96
4 วิเคราะห์ความจำเป็นในการพัฒนาเทคโนโลยีทางกฎหมาย	
เพื่อควบคุมการกระทำผิดเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีในประเทศไทย.....	98
4.1 กฎหมายและนโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสี.....	98
4.1.1 พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504.....	100
4.1.2 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535.....	103
4.1.3 มติคณะรัฐมนตรี.....	104
4.2 องค์กรกำกับดูแลและควบคุมเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี.....	109
4.2.1 องค์กรที่มีหน้าที่กำกับดูแลและควบคุม.....	110
1) คณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ.....	110
2) สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ.....	111
4.2.2 การกำกับดูแลและควบคุมทางเทคนิค.....	115
1) กฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดเงื่อนไข	
และวิธีการขอรับใบอนุญาตและการออกใบอนุญาต	
ตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ	
พ.ศ. 2504 พ.ศ. 2546 และร่างกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง.....	115
2) กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการ	
กากกัมมันตรังสี พ.ศ. 2546.....	119
4.3 ความผิดตามกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี	
ในกฎหมายไทย.....	122
4.3.1 ความผิดตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504	
ที่สามารถนำมาปรับใช้.....	122
1) ความผิดฐานผลิต มีไว้ในครอบครองหรือใช้ซึ่งวัสดุ	
ตามมาตรา 12 โดยไม่ได้รับอนุญาต.....	122
2) ความผิดฐานนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักรนำหรือส่งเข้ามา	
ในราชอาณาจักรซึ่งวัสดุตามมาตรา 13 โดยไม่ได้รับอนุญาต.....	123
4.3.2 ความผิดตามประมวลกฎหมายอาญาที่สามารถนำมาปรับใช้.....	123



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1) ความผิดฐานลักทรัพย์ตามมาตรา 334.....	123
2) ความผิดฐานลักทรัพย์อันเป็นบทธกกรรจ์ตามมาตรา 335.....	124
3) ความผิดฐานกรรโชกตามมาตรา 337.....	125
4) ความผิดฐานชิงทรัพย์ตามมาตรา 339 และปล้นทรัพย์ตามมาตรา 340.....	125
5) ความผิดฐานฉ้อโกงตามมาตรา 341.....	126
6) ความผิดฐานยักยอกตามมาตรา 352.....	127
7) ความผิดฐานการก่อการร้ายตามมาตรา 135/1 ถึง มาตรา135/3.....	127
8) ความผิดฐานทำให้เกิดระเบิดจนน่าจะเป็นอันตรายแก่บุคคล หรือทรัพย์ตามมาตรา 221วรรคหนึ่ง.....	129
4.4 แนวทางการปรับปรุงกฎหมายไทย.....	129
4.4.1 แนวทางการปรับปรุงในการเอาผิดตามพระราชบัญญัติ พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ.2504.....	130
4.4.2 แนวทางการปรับปรุงในการเอาผิดตามประมวลกฎหมายอาญา.....	131
4.4.3 แนวทางการปรับปรุงในการเอาผิดต่อผู้กระทำความผิดหลายคน.....	131
1) ตัวการ.....	133
2) ผู้ใช้ให้กระทำความผิด.....	133
3) ผู้สนับสนุน.....	134
4) การสมคบกันกระทำความผิด.....	135
4.5 ความเหมาะสมของอัตราโทษ.....	137
4.5.1 หลักสัดส่วน.....	137
4.5.2 การลำดับความสำคัญของความผิด.....	139
4.6 แนวทางพัฒนากฎหมายในการลงโทษผู้กระทำความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสี....	141
4.6.1 การกำหนดฐานความผิด.....	142
4.6.2 การกำหนดอัตราโทษให้เหมาะสม.....	148
5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	152
5.1 บทสรุป.....	152
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	155

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	157
ภาคผนวก.....	167
ประวัติผู้เขียน.....	172

หัวข้อวิทยานิพนธ์	นโยบายทางอาญาเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี
ชื่อผู้เขียน	อนิรุทธ์ ทรงจักรแก้ว
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.อุทัย อาทิเวช
สาขาวิชา	นิติศาสตร์ (กฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรมทางอาญา)
ปีการศึกษา	2549

### บทคัดย่อ

ปัจจุบันการใช้ประโยชน์จากนิวเคลียร์และรังสีนั้นมีความสำคัญเพิ่มขึ้นต่อประชาคมระหว่างประเทศรวมทั้งประเทศไทยด้วย แต่ความร้ายแรงของนิวเคลียร์และรังสียังเป็นสิ่งที่ทั่วโลกต่างตระหนักถึงอันตรายของสิ่งดังกล่าว นโยบายทางอาญา (criminal policy) จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อกำหนดวิธีการป้องกันอาชญากรรมโดยกระบวนการทางนิติบัญญัติเพื่อลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดดังกล่าว และปัจจุบันในทางระหว่างประเทศได้มีการกำหนดนโยบายทางอาญาเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีขึ้นในรูปแบบของอนุสัญญา/สนธิสัญญาเพื่อเป็นกรอบความร่วมมือและป้องกันการกระทำ ความผิดเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี คืออนุสัญญาและร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 (Convention on the Physical Protection of Nuclear Material) และอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 (The International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism) โดยอนุสัญญา ทั้ง 2 ฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้การที่มุ่งกระทำต่อนิวเคลียร์และรังสีไว้เป็นความผิดที่ร้ายแรง และต้องรับโทษทางอาญาอย่างเหมาะสมและสำหรับสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ (The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty: CTBT) ได้กำหนดลักษณะของการห้ามทดลองการระเบิดอาวุธนิวเคลียร์และการระเบิดนิวเคลียร์ไว้เป็นข้อห้ามที่รัฐสมาชิกต้องหามาตรการเท่าที่จำเป็นเพื่อป้องกันการกระทำนั้นๆ ไว้เช่นกัน หลักกฎหมายระหว่างประเทศดังกล่าวได้มีบางประเทศนำไปบัญญัติให้เป็นความผิดทางอาญาโดยเฉพาะและมีอัตราโทษอย่างสูง เช่น ประเทศออสเตรเลีย กำหนดไว้ใน Section 33-37 The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987) และ Section 8 Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Act 1998 และประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดไว้ใน US CODE มาตรา 831 และ มาตรา 2284 เป็นต้น

ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายภายในให้สอดคล้องกับนโยบายทางอาญาของกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับ รวมทั้งกำหนดให้การกระทำตามกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับเป็นความผิดที่ร้ายแรงและมีบทระวางโทษสูงและอัตราโทษจะต้องมีความสัมพันธ์กับลักษณะความร้ายแรงของการกระทำและมีอัตราที่สูงดังเช่นกฎหมายต่างประเทศอีกด้วย ซึ่งปัจจุบันก็ได้มีการยกร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. .... ให้มีหลักกฎหมายที่สอดคล้องเฉพาะสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์แล้วบางส่วนเท่านั้น

Thesis Title	Criminal Policy on Nuclear and Radiation
Author	Aniruth Songjakkaew
Thesis Advisor	Dr. Uthai Arthivech
Department	Law (Criminal Law)
Academic Year	2006

### ABSTRACT

Nowadays, the utilization of nuclear and radiation is considered as more and more vital to the international community including Thailand. However, the nuclear and radiation are what people around the World always realize the danger. It is necessary for the criminal policy to determine the criminal protection method through the legislative procedures in order to punish those who commit such offences. Moreover, at present, in the international community, the criminal policy relating to nuclear and radiation is determined in the form of convention/treaty to set the frame of corporation and protection of offences with regard to nuclear and radiation viz. convention and amended draft of Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, A.D. 1980 and the International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism, A.D. 2005. These conventions consider the aim to any actions towards nuclear and radiation as severe offence and it must deserve the criminal punishment proportionately. In addition, the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty prescribes the manners of nuclear-test-prohibition and the nuclear bomb as the prohibition in which the member states are required to acquire the necessary measures to protect such actions as well. The said international principle is particularly prescribed by certain countries as the criminal offence and the maximum punishment is also provided, for instance, in Australia, it is prescribed in Section 33-37 of the Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act, A.D. 1987 and Section 8 of the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Act, A.D. 1998, whereas in the United States of America, it is prescribed in Section 831 and 2284 of the US Code.

It is necessary for Thailand to amend its internal laws to conform with the criminal policy of the three international laws as well as to define the actions in accordance with the three international laws as severe offence with high rate of punishment. Moreover, the punishment rate

must have relation with severity of actions and high punishment. These should be more or less the same as laws in foreign countries. In this regard, at present, the Nuclear Energy Act, B.E. .... was drafted to provide the legal principles to conform with only the certain parts of the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty.



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ลักษณะของปัญหาและความสำคัญ

ในปัจจุบันทุกประเทศทั่วโลกต่างตระหนักถึงภัยจากการใช้เทคโนโลยีนิวเคลียร์ในทางทำลายล้าง อาทิ การพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์และการร้ายทุกรูปแบบ เป็นต้น โดยที่ทุกประเทศทั่วโลกที่มีสิ่งดังกล่าวไว้ในครอบครองต่างให้ความสำคัญและตื่นตัวที่จะหามาตรการทางกฎหมายอย่างใดอย่างหนึ่งมาป้องกันมิให้เกิดการกระทำต่อสิ่งดังกล่าว เนื่องจากความผิดที่เกี่ยวกับการใช้นิวเคลียร์และรังสีย่อมอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนอันเกิดจากการแพร่กระจายของสารกัมมันตรังสีรวมทั้งอาจก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศด้วย นโยบายทางอาญาเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี จึงต้องครอบคลุมถึงการพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์และการก่อการร้ายที่มุ่งกระทำเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีดังกล่าว ซึ่งสาเหตุที่ต้องมีการป้องกันและคุ้มครองนิวเคลียร์และรังสีสามารถแยกพิจารณาตามประเภทหรือชนิดของวัสดุที่เกี่ยวข้องกับด้านนิวเคลียร์และรังสีได้ดังต่อไปนี้

1. วัสดุนิวเคลียร์เป็นวัสดุที่ใช้ด้านนิวเคลียร์ที่สามารถนำไปพัฒนาเป็นอาวุธนิวเคลียร์ได้ จึงต้องมีการป้องกันโดยมีการจัดทำบัญชีควบคุมวัสดุนิวเคลียร์อย่างเข้มงวดและรายงานต่อทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY หรือ IAEA) เป็นระยะๆ ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้ประเทศหนึ่งประเทศใดมีการสะสมวัสดุนิวเคลียร์โดยนำไปพัฒนาเป็นอาวุธที่มีอำนาจทำลายล้างสูงได้ อีกทั้งเพื่อป้องกันไม่ให้วัสดุนิวเคลียร์ตกไปอยู่ในความครอบครองของกลุ่มผู้ก่อการร้ายด้วย จากเหตุดังกล่าววัสดุนิวเคลียร์จึงเป็นสิ่งที่ไม่อาจมิไว้ได้ในปริมาณที่มากจนเกินความจำเป็นของประเทศนั้น และหากมีการประกอบอาชญากรรมโดยมีการลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์ของประเทศหนึ่งประเทศใดที่มีไว้ครอบครอง โดยนำไปจำหน่ายผ่านตลาดมืดให้แก่ประเทศใดประเทศหนึ่งหรือกลุ่มผู้ก่อการร้ายที่มีความต้องการวัสดุนิวเคลียร์ เพื่อนำไปสะสม

<sup>1</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ก (2549). ศัพท์นิวเคลียร์ ฉบับประชาชน. หน้า 18.

<sup>2</sup> ศูนย์ปฏิบัติการไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์. (2548, กรกฎาคม-ธันวาคม). “ประวัติความเป็นมาของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ.” นิวเคลียร์ปริทัศน์, 18, 3-4. หน้า 21.

และพัฒนาเป็นอาวนิวเคลียร์หรือระเบิดแล้วแต่กรณี ย่อมเป็นการทำให้ประเทศหนึ่งประเทศใด  
หรือกลุ่มผู้ก่อการร้าย





และพัฒนาเป็นอาวุธนิวเคลียร์หรือระเบิดแล้วแต่กรณี ข้อมเป็นการทำให้ประเทศหนึ่งประเทศใดหรือกลุ่มผู้ก่อการร้ายสามารถพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์หรือระเบิดได้สำเร็จ<sup>3</sup> ซึ่งการซื้อขายผ่านตลาดมืดนี้ การตรวจสอบทางบัญชีควบคุมวัสดุนิวเคลียร์ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศก็ไม่อาจกระทำได้เพราะการซื้อขายผ่านตลาดมืดดังกล่าวก็เพื่อหลีกเลี่ยงจากการตรวจสอบของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ และหากได้มีการลักลอบพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์และระเบิดได้สำเร็จและมีในปริมาณที่สามารถสร้างความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สินของประชาชนได้แล้ว จะทำให้ทุกประเทศทั่วโลกต้องตกอยู่ในความไม่สงบและความหวาดกลัวต่อภัยจากการใช้วัสดุนิวเคลียร์ในทางมิชอบได้

2. วัสดุแก๊มมันตรังสีเป็นสารที่ประกอบขึ้นจากราตุซึ่งอะตอมมีนิวเคลียสที่ไม่เสถียร จึงมีการปล่อยรังสีแกมมา และ/หรืออนุภาคต่างๆ ออกจากนิวเคลียส<sup>4</sup> การที่วัสดุดังกล่าวมีการปล่อยรังสีออกมาจึงทำให้ผู้ก่อการร้ายนำไปใช้ในลักษณะเป็นระเบิดสกปรก (Dirty Bomb) เพื่อทำให้เกิดการแพร่กระจายรังสีมาแล้วในอดีต เช่น ผู้ก่อการร้ายในการแบ่งแยกดินแดนที่ Chechen ได้นำวัสดุแก๊มมันตรังสีประเภทซีเซียม (Cesium) นำไปวางไว้ใน Moscow<sup>5</sup> และเมื่อประมาณเดือนมิถุนายน 2545 ทางทหารของประเทศสหรัฐอเมริกาได้จับกุมตัวนาย Abdullah al Muhajir หนึ่งในสมาชิกกลุ่ม Al-Qaeda ในข้อหาเตรียมการวางแผนที่จะก่อการร้ายในสหรัฐฯ ด้วยการใช้อุปกรณ์แก๊มมันตรังสี (Radiological Device) หรือระเบิดสกปรกติดกับระเบิดธรรมดา เป็นต้น โดยที่ระเบิดสกปรกเป็นระเบิดธรรมดาเพียงแต่มีการอัดใส่ส่วนผสมสารแก๊มมันตรังสี อาทิ โคบอลต์-60 (Cobalt-60) ซีเซียม-137 (Cesium-137) ซึ่งในทางเทคนิคระเบิดสกปรกมีอนุภาพทำลายไม่รุนแรงแต่จะสร้างความตื่นตระหนกให้กับประชาชนในพื้นที่บริเวณนั้นมากกว่า เนื่องจากหลังจากเกิดการระเบิดขึ้นแล้ว ในรัศมี 1-2 กิโลเมตรจะมีการปล่อยสารแก๊มมันตรังสีที่เป็นส่วนผสมภายในไปปนเปื้อนบริเวณต่างๆ ซึ่งการชะล้างทำความสะอาดอาจไม่ง่ายดาย รวมทั้งน้ำ, อาหารในบริเวณนั้นก็ไม่สามารถนำมาบริโภคได้<sup>6</sup> และหากบริเวณที่ปนเปื้อนเป็นที่อยู่อาศัยก็อาจไม่สามารถเข้าไปอยู่อาศัยได้เป็นเวลานานหลายปีหรือหลายสิบปี ซึ่งวัสดุแก๊มมันตรังสีเป็นส่วนประกอบของระเบิดสกปรก

<sup>3</sup> ริชาร์ด โรดส์. (2548, สิงหาคม). “มหันตภัยที่ยังตามมาหลอน.” NATIONAL GEOGRAPHIC (ฉบับภาษาไทย), 5. หน้า 121-123.

<sup>4</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ก เล่มเดิม. หน้า 25.

<sup>5</sup> Gavin Cameron. Nuclear Terrorism: Weapons for Sale or Theft? from <http://usinfo.state.gov/journals/its/0305/ijpe/cameron.htm>

<sup>6</sup> ระเบิดแก๊มมันตรังสี. จาก <http://www.nst.or.th/article/article0124.htm>

มีใช้อยู่ทั่วไปในวงการอุตสาหกรรม วงการแพทย์และการค้นคว้าวิจัยในมหาวิทยาลัย และมีกระจายอยู่ทั่วโลก การควบคุมสิ่งเหล่านี้มีน้อยมาก<sup>7</sup> วัสดุกัมมันตรังสีจึงเป็นสิ่งที่ต้องป้องกันให้พ้นจากการนำไปใช้การก่อการร้ายด้วย

3. สถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ (nuclear facilities) ซึ่งเป็นสถานที่อีกแห่งหนึ่งที่มีเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูอยู่ภายในและเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งและเป็นอุปกรณ์สำคัญของสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์จึงต้องมีการป้องกันและคุ้มครองให้ปลอดภัยจากการทำให้เกิดความเสียหายหรือทำลาย เนื่องจากหากมีผู้ไม่ประสงค์ดีทำให้เกิดความเสียหายกับสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์โดยมุ่งที่จะทำลายเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูที่อยู่ภายในสถานที่ดังกล่าว และเมื่อแกนเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูได้ถูกทำลายลง อาจทำให้ละอองกัมมันตรังสีจากแกนเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูหลุดลอยออกมาในอากาศและถูกพัดพาไปตามทิศทางของลม มนุษย์และสัตว์ที่หายใจเอาละอองดังกล่าวเข้าไปย่อมก่อให้เกิดอันตรายจากการสะสมของละอองกัมมันตรังสีและเป็นอันตรายต่อร่างกายในอนาคตได้ สถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์จึงเป็นสถานที่ที่ต้องมีการป้องกันและคุ้มครองอย่างเข้มงวด

จากปัญหาดังกล่าว ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีการครอบครองใช้ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสี และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์เช่นกัน จึงได้มีการตระหนักถึงภัยดังกล่าวที่อาจใช้สิ่งดังกล่าวเพื่อสร้างความปั่นป่วนในสังคมและประชาคมระหว่างประเทศ โดยปัจจุบันมีกฎหมายระหว่างประเทศที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับความคิดที่มีความสัมพันธ์กับนิวเคลียร์และรังสี คือ

- อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 (Convention on the Physical Protection of Nuclear Material)
- อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 (The International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism)
- สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ (The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty: CTBT)

โดยสามารถแยกพิจารณาได้ดังต่อไปนี้

1. อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 ได้มีการพิจารณาเพื่อดำเนินการลงนามรับรองอนุสัญญาดังกล่าวของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศเพื่อให้เกิดความร่วมมือทางระหว่างประเทศในการคุ้มครองและป้องกันวัสดุนิวเคลียร์ให้มีมาตรฐานและกำหนดมาตรการทางกฎหมายให้เป็นอย่างสากล ซึ่งอนุสัญญาดังกล่าวมีความมุ่งหมายสำคัญคือ

<sup>7</sup> ระเบิดกัมมันตรังสี. จาก <http://www.nst.or.th/article/article0124.htm>

- 1) ดำเนินการคุ้มครองการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ระหว่างประเทศให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในอนุสัญญา
- 2) ให้ความร่วมมือเพื่อให้ได้คืนมาและให้ความคุ้มครองวัสดุนิวเคลียร์จากการถูกลักขโมย
- 3) ดำเนินการทางอาญาแก่การใช้หรือข่มขู่ว่าจะใช้วัสดุนิวเคลียร์ในทางที่ผิดอันให้เกิดอันตรายแก่ประชาชน
- 4) ส่งผู้ร้ายข้ามแดนหรือดำเนินคดีแก่ผู้ถูกกล่าวหาในการกระทำความผิดตามอนุสัญญาฯ ยังได้กำหนดให้รัฐภาคีแห่งอนุสัญญาจะต้องตรากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของการกระทำความผิดตามที่กำหนดไว้ในอนุสัญญาฯ ให้เป็นความผิดอาญาโดยเฉพาะและถือว่าการกระทำความผิดที่ร้ายแรงเพื่อให้เป็นไปตามความมุ่งหมายของอนุสัญญาระดับดังกล่าวด้วย แม้ว่าปัจจุบันประเทศไทยยังไม่ได้ลงนามรับรองอนุสัญญาฯ ก็ตาม แต่หากประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกอันดับที่ 58 ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ<sup>8</sup> ได้ลงนามรับรองอนุสัญญาระดับนี้แล้ว จึงมีความจำเป็นในการพิจารณาว่ากฎหมายของประเทศไทยที่มีผลบังคับใช้อยู่ในปัจจุบันสามารถนำมาบังคับใช้กับการกระทำความผิดตามอนุสัญญาระดับดังกล่าวที่กำหนดไว้ได้หรือไม่ เพียงใด และหากไม่ได้บัญญัติไว้เป็นกฎหมายโดยเฉพาะแล้ว ประเทศไทยมีความจำเป็นหรือไม่ อย่างไร ในการดำเนินการภาคยานุวัติการกระทำความผิดตามอนุสัญญาระดับดังกล่าวให้เป็นกฎหมายภายในโดยเฉพาะ และนอกจากนั้นแล้วทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศยังได้กำหนดแนวทางปฏิบัติให้กับประเทศสมาชิกในการป้องกันและคุ้มครองวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ (nuclear facilities) จากการถูกลักขโมยและการลอบทำลาย (sabotage) โดยออกข้อกำหนดเพื่อเป็นแนวปฏิบัติแก่ประเทศสมาชิกเพื่อป้องกันการลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์และการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์เพิ่มเติมขึ้นจากอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 ซึ่งเรียกข้อกำหนดนี้ว่าการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ (The Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear facilities)

<sup>8</sup> เขียวลักษณ์ ลีนาพันธุ์. (2545, 27 ตุลาคม). “ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ: วิทยาการทางด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์.” 40 ปี นิวเคลียร์กับสังคมไทย. หน้า 84.

จากความสำคัญของข้อกำหนดดังกล่าว ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ ได้มีจัดการประชุมในระหว่างวันที่ 4 ถึง 8 กรกฎาคม ค.ศ. 2004 (พ.ศ. 2547) เพื่อแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพของวัสดุนิวเคลียร์<sup>9</sup> โดยกำหนดให้รัฐภาคีตามอนุสัญญาต้องตรากฎหมายให้การกระทำอันมีลักษณะเป็นการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และความผิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นความผิดอาญาโดยเฉพาะและเป็นการกระทำความผิดที่ร้ายแรง เนื่องจากตามอนุสัญญาระดับปัจจุบัน ไม่ได้กำหนดให้รัฐภาคีตามอนุสัญญาต้องตรากฎหมายให้การกระทำอันมีลักษณะดังกล่าวเป็นความผิดอาญาโดยเฉพาะและพร้อมกันนี้ได้แก้ไขชื่ออนุสัญญาโดยให้ใช้ชื่อใหม่ว่า “อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์” (Convention on the Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear facilities) และหาร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาระดับดังกล่าวได้ผ่านความเห็นชอบของประเทศสมาชิกและได้มีการเปิดให้ประเทศสมาชิกลงนามให้สัตยาบันต่ออนุสัญญาที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับใหม่นี้แล้ว ประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศจำเป็นต้องพิจารณาว่ากฎหมายของประเทศไทยที่มีผลบังคับใช้อยู่ในปัจจุบันสามารถนำมาบังคับใช้กับการกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และความผิดอื่นๆ ตามที่ร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาระดับดังกล่าวกำหนดไว้ได้หรือไม่เพียงใด และหากไม่ได้บัญญัติไว้เป็นกฎหมายโดยเฉพาะแล้ว ประเทศไทยมีความจำเป็นหรือไม่อย่างไรในการให้สัตยาบันต่ออนุสัญญาที่แก้ไขเพิ่มเติมใหม่และจำเป็นต้องดำเนินการอนุวัติการให้การกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ และความผิดอื่นๆ ให้เป็นกฎหมายภายในโดยเฉพาะหรือไม่

2. อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 ฉบับนี้ ถือเป็นสนธิสัญญาป้องกันการก่อการร้ายฉบับแรกที่ผ่านการอนุมัตินับแต่วันที่ 11 กันยายน 2001 (พ.ศ. 2544) สนธิสัญญาระดับนี้ไม่ได้กำหนดข้อห้ามใหม่ๆ เกี่ยวกับการใช้อาวุธนิวเคลียร์ของรัฐสมาชิก และสนธิสัญญาระดับนี้จะมิจะมีผลใช้บังคับเมื่อรัฐสมาชิกไม่น้อยกว่า 22 ประเทศได้ลงนามให้สัตยาบัน ซึ่งสนธิสัญญาดังกล่าวได้เปิดให้ลงนามเมื่อวันที่ 14 กันยายน ค.ศ. 2005 (พ.ศ. 2548) โดยอนุสัญญาระหว่างประเทศฉบับนี้ ร่วมกับอนุสัญญาป้องกันการก่อการร้ายอีก 12 ฉบับที่มีอยู่แล้วเพื่อทำให้กรอบการทำงานของกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการกระทำของผู้ก่อการร้ายมีความเข้มแข็งมากขึ้นและยังส่งเสริมให้เกิดหลักกฎหมายใหม่ด้วย โดยอนุสัญญาระดับนี้มีวัตถุประสงค์

<sup>9</sup> The Basic Proposal. CONFERENCE TO CONSIDER AND ADOPT PROPOSED AMENDMENTS TO THE CONVENTION ON THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL Vienna, 4 to 8 July 2005 (CPPM/AC/L.1/1). (2005, 28 April).

เพื่อต่อต้านการก่อการร้ายและอันตรายจากการก่อการร้ายและมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงก่อตั้งกลไกทางกฎหมายเพื่อประสานงานในทุกขั้นตอนของการต่อต้านการก่อการร้าย และมีบทบัญญัติที่สำคัญดังต่อไปนี้

- การกำหนดให้มีค่านิยมเกี่ยวกับวัตถุและสถานที่ซึ่งจะครอบคลุมถึงการใช้อุบัติการณ์ที่มีความหมายกว้างขึ้น (ซึ่งครอบคลุมมากกว่าอุบัติเหตุว่าการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980) โดยจะให้ครอบคลุมถึงการใช้อุบัติการณ์ในกองทัพและการใช้อุบัติการณ์นิวเคลียร์เพื่อสันติ

- กำหนดให้การวางแผน การกระทำการคุกคาม หรือการดำเนินการเกี่ยวกับการก่อการร้ายโดยใช้อุบัติการณ์ นิวเคลียร์ฉบับนี้ยังกำหนดให้รัฐสมาชิกตรากฎหมายภายในของรัฐสมาชิกให้การดำเนินการก่อการร้ายในลักษณะข้างต้นเป็นการกระทำความผิดทางอาญาและอุบัติเหตุยังกำหนดให้รัฐสมาชิกมีบทลงโทษการกระทำความผิดทางอาญาตามความหนักเบาของความผิดอาญา

- อนุสัญญาได้กำหนดให้รัฐสมาชิกอาจกำหนดเงื่อนไขของการกระทำความผิดได้

- มีการส่งผู้ร้ายข้ามแดนและมาตรการลงโทษอื่นๆ
- ข้อกำหนดให้รัฐสมาชิกใช้มาตรการที่จำเป็นเพื่อป้องกันและต่อต้านการเตรียมการก่อการร้ายซึ่งอาจเกิดขึ้นในหรือนอกอาณาเขตของรัฐสมาชิก<sup>10</sup>

และจากการที่อนุสัญญาฉบับนี้ได้เปิดให้มีการลงนามตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2005 (พ.ศ. 2548) จึงส่งผลให้ประเทศไทยได้ดำเนินการลงนามในอนุสัญญาดังกล่าวในช่วง Treaty Event ระหว่างการประชุม High-Level Plenary Meeting ของสมัชชาสหประชาชาติ สมัยที่ 60 ระหว่างวันที่ 14-16 ธันวาคม ค.ศ. 2005 (พ.ศ. 2548) ซึ่งทำให้ประเทศไทยต้องพิจารณาบัญญัติให้การกระทำผิดตามอนุสัญญาฯ เป็นความผิดที่มีบทลงโทษร้ายแรงตามกฎหมายภายในด้วย<sup>11</sup>

3. สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ฉบับนี้เกิดขึ้นจากความกังวลของนานาประเทศในความพยายามของประเทศมหาอำนาจและประเทศที่มีศักยภาพทางด้านนิวเคลียร์หลายประเทศดำเนินการทดลองระเบิดนิวเคลียร์อยู่เสมอ สนธิสัญญาฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

<sup>10</sup> International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism, from [www.nti.org/e\\_research/official\\_docs/inventory/pdfs/nuclear.pdf](http://www.nti.org/e_research/official_docs/inventory/pdfs/nuclear.pdf)

<sup>11</sup> การลงนามอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005. (2549). จาก <http://www.nst.or.th/article/article143/article1451.htm>

1) ห้ามการทดลองระเบิดนิวเคลียร์ใต้น้ำหรือการทดลองระเบิดนิวเคลียร์อื่นใดไม่ว่าจะ ณ ที่ใดบนโลก

2) จัดตั้งระบบเฝ้าตรวจทั่วโลกเพื่อบังคับใช้ และพิสูจน์ยืนยันความยึดมั่นในการเข้าร่วมเป็นภาคีของสนธิสัญญา และเพื่อตรวจจับการละเมิดสนธิสัญญา

3) เชิญชวนรัฐทั้งปวงเข้าร่วมเป็นภาคีและส่งเสริมการป้องกันการแพร่กระจายของอาวุธนิวเคลียร์ทุกด้านอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสนับสนุนกระบวนการลดอาวุธนิวเคลียร์ และเพื่อส่งเสริมสันติภาพและความมั่นคงของนานาประเทศ<sup>12</sup>

ดังนั้นเห็นได้ว่ากฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับต่างมุ่งที่จะป้องกันความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสีเป็นสิ่งสำคัญ ประเทศไทยจึงต้องพิจารณาบทบัญญัติแห่งกฎหมายภายในประเทศว่ามีความเหมาะสมและสามารถรองรับพันธกรณีระหว่างประเทศดังกล่าวได้หรือไม่

ทั้งนี้กฎหมายที่มีใช้ผลบังคับในปัจจุบันที่จะต้องนำมาพิจารณา คือ พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508 และประมวลกฎหมายอาญา โดยมีรายละเอียดที่ต้องพิจารณาของแต่ละฉบับดังนี้

1. พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ซึ่งเป็นกฎหมายที่มีความเกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสี โดยกฎหมายฉบับนี้ได้มีการประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษาตั้งแต่วันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2504 และต่อมาได้มีการแก้ไขเป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2508 และมีผลบังคับใช้เป็นกฎหมายจนกระทั่งถึงปัจจุบัน โดยกฎหมายฉบับนี้ได้มีบทบัญญัติที่มีโทษทางอาญาไว้ตามมาตรา 12 และมาตรา 13 เท่านั้น ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

**มาตรา 12** ได้บัญญัติไว้ว่า “ห้ามมิให้ผู้ใด

(1) ผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงานปรมาณู วัสดุพลอยได้ หรือวัสดุต้นกำลังซึ่งพ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี

(2) กระทำด้วยประการใดๆ แก้ววัสดุต้นกำลังให้พ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี

ทั้งนี้ เว้นแต่จะ ได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการ” และ

<sup>12</sup> ธีรชัย อธิพิพนชนกร และคณะ. (2550). สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ และพันธะผูกพันของประเทศไทย (The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, CTBT and Thailand Obligation) (เอกสารอัดสำเนา). หน้า 2.

**มาตรา 13** ได้บัญญัติไว้ว่า “ห้ามมิให้ผู้ใดนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้หรือวัสดุต้นกำลัง เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการ

ในการอนุญาต คณะกรรมการมีอำนาจกำหนดเงื่อนไขเพื่อประโยชน์ความปลอดภัยไว้ในใบอนุญาตให้ผู้รับใบอนุญาตปฏิบัติ ใบอนุญาตให้เป็นไปตามแบบที่คณะกรรมการกำหนด

ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 13 นำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งวัสดุตามใบอนุญาต โดยไม่ปฏิบัติตามหรือฝ่าฝืนเงื่อนไขในใบอนุญาตให้ถือว่าผู้รับใบอนุญาตนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งวัสดุนั้นแล้วแต่กรณี โดยมีได้รับอนุญาตตามความในมาตรา 13

ซึ่งบทมาตรานี้ทั้งสองดังกล่าวมีบทระวางโทษตามมาตรา 21 และมาตรา 22 ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้คือ

**มาตรา 21** ได้บัญญัติไว้ว่า “ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 13 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปีหรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ” และ

**มาตรา 22** ได้บัญญัติไว้ว่า “ผู้ใดนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้ หรือวัสดุต้นกำลัง โดยมีได้รับอนุญาตตามมาตรา 13 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

จากบทบัญญัติข้างต้น จะเห็นได้ว่าพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 มีเจตนารมณ์เพียงเพื่อควบคุมการใช้พลังงานปรมาณูเพื่อประโยชน์ในทางสันติให้เป็นไปตามหลักวิชาและความปลอดภัยเท่านั้น แต่สถานการณ์ในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์ภายในประเทศไทยและภายนอกประเทศ ก็ตาม ต่างก็ถูกคุกคามจากการกระทำของลัทธิการก่อการร้ายและอาชญากรรมอื่น ๆ ทั้งสิ้น ขอบเขตการบังคับใช้ของพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 จึงแคบไปไม่สามารถรองรับสถานการณ์ความร้ายแรงที่อาจมีผู้นำไปใช้กระทำความผิดที่ร้ายแรง เช่น นำไปพัฒนาเป็นอาวุธนิวเคลียร์หรือนำไปใช้ในการก่อการร้าย การใช้พลังงานปรมาณูไปในทางที่ผิดดังกล่าวย่อมส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อประชาชนโดยส่วนรวมได้ เจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ในปัจจุบันย่อมที่จะต้องเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งตรงกับสุภาษิตกฎหมายที่ว่า “เหตุผลคือจิตวิญญาณของกฎหมาย เมื่อเหตุผลในกฎหมายเปลี่ยนกฎหมายก็ต้องเปลี่ยนด้วย” ทั้งนี้พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 จึงมิได้มีการกิจกรรมครอบคลุมเพียงบทมาตรานี้ทั้งสองดังกล่าวข้างต้นเท่านั้นอีกต่อไป พระราชบัญญัติดังกล่าวจึงต้องคุ้มครองสังคมจากการกระทำความผิดตามที่กฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับได้กำหนดไว้ด้วย

2. ประมวลกฎหมายอาญาในปัจจุบันไม่ปรากฏว่ามีบทบัญญัติให้การกระทำความผิดเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีไว้ให้เป็นความผิดโดยเฉพาะแต่อย่างใด และหากเกิดการกระทำความผิดตามกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับขึ้น ก็จะต้องปรับบทลงโทษตามบททั่วไปที่มีบัญญัติไว้ในประมวลกฎหมายอาญาเท่านั้น ซึ่งโดยสภาพของการกระทำความผิดดังกล่าวมีลักษณะที่มีความแตกต่างจากการกระทำความผิดตามประมวลกฎหมายอาญาเนื่องจากลักษณะของทรัพย์สินที่เป็นวัตถุแห่งการกระทำ เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม ผลกระทบจากความเสียหายที่เกิดขึ้นอาจจะมิได้ปรากฏให้เห็นภายในระยะเวลาอันสั้นแต่ผลกระทบอาจปรากฏให้เห็นในระยะยาวต่อสุขภาพอนามัยของบุคคลจากการเป็นโรคร้าย เนื่องจากการได้รับฝุ่นกัมมันตรังสีจากวัตถุแห่งการกระทำดังกล่าว เช่น โรคมะเร็ง เป็นต้น บทบัญญัติและอัตราโทษตามประมวลกฎหมายอาญาจึงไม่สามารถใช้บังคับให้มีความเหมาะสมกับการกระทำความผิดและลักษณะของความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการกระทำความผิดเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับได้แต่อย่างใด

จากปัญหาตามกฎหมายทั้ง 2 ฉบับดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงสิ่งที่เป็นหลักการอันสำคัญของนโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศไทยว่ายังไม่สอดคล้องตามกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับ ที่เรียกร้องให้ประเทศสมาชิกมีความตระหนักถึงภัยจากการกระทำความผิดเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีที่มีผลต่อความสงบเรียบร้อยทั้งภายในประเทศและต่อประชาคมระหว่างประเทศด้วย หลักกฎหมายระหว่างประเทศข้างต้นจึงได้กำหนดให้การกระทำดังกล่าวเป็นความผิดอาญาโดยเฉพาะ และเป็นความผิดที่ร้ายแรงกว่าความผิดอาญาโดยทั่วไป ซึ่งประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ จึงต้องมีตระหนักถึงอันตรายจากการกระทำความผิดดังกล่าว เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยเป็นประเทศที่มีสถานปฏิบัติการนิวเคลียร์และมีการใช้วัสดุนิวเคลียร์ (nuclear material) เป็นเชื้อเพลิงในการเดินเครื่องปรมาณูวิจัย (research reactor) เพื่อทำการผลิตไอโซโทปรังสีในการนำมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ เช่น นำมาใช้ตรวจวินิจฉัยโรคและการบำบัดรักษาโรค เป็นต้น<sup>13</sup> และยังสามารถใช้ประโยชน์จากวัสดุกัมมันตรังสีในทางอุตสาหกรรมเพื่อนำมาฉายรังสีเพื่อถนอมอาหาร<sup>14</sup> การกำจัดน้ำทิ้งด้วยรังสี เป็นต้น หรือการใช้ประโยชน์จากวัสดุกัมมันตรังสีในทางการเกษตร เช่น ควบคุมการแพร่พันธุ์ของแมลง ควบคุมการงอกและการชะลอ

<sup>13</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ข (2542). การใช้ประโยชน์จากรังสีในทางการแพทย์ (พิมพ์ครั้งที่ 2). หน้า 1-4.

<sup>14</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ค (2547). “ประโยชน์จากการฉายรังสีอาหาร.” อาหารกับการฉายรังสี (พิมพ์ครั้งที่ 5). หน้า 12.



การสุก การเน่าเสียของผลิตผลการเกษตรบางชนิด เป็นต้น<sup>15</sup> ประกอบกับความต้องการใช้ประโยชน์จากพลังงานปรมาณูในกิจการข้างต้นมีปริมาณที่เพิ่มสูงขึ้นจากเดิม แต่ปริมาณการผลิตไอโซโทปรังสีจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูในปัจจุบันไม่สามารถผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการของประเทศได้ จึงต้องมีการสั่งนำเข้าสารไอโซโทปรังสีจากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก ภาครัฐจึงได้มีการจัดทำโครงการก่อสร้างเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัยที่มีขนาดใหญ่กว่าเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อเป็นการลดการนำเข้าสารไอโซโทปรังสีจากต่างประเทศในนำมาใช้ประโยชน์ในกิจการต่างๆ ข้างต้น และยังเป็น การช่วยให้ประเทศลดการขาดดุลการค้ากับต่างประเทศอีกทางหนึ่งด้วย

นอกจากนี้ในปัจจุบันได้มีการประสบปัญหาภาวะน้ำมันที่มีราคาแพงขึ้นจากเดิม และทำให้มีผลกระทบต่อกิจการผลิตกระแสไฟฟ้าของภาครัฐ โดยทำให้ต้นทุนการผลิตกระแสไฟฟ้าสูงขึ้น และเป็นผลให้สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูงขึ้นตามไปด้วย จึงได้เกิดแนวความคิดในการแสวงหาแหล่งพลังงานอื่นเพื่อมาทดแทนการใช้พลังงานจากน้ำมันและสำหรับพลังงานนิวเคลียร์ที่ผลิตได้จากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูกำลัง (power reactor) ก็เป็นพลังงานทดแทนทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ทดแทนพลังงานจากน้ำมันได้เป็นอย่างดีอีกทั้งมีราคาถูกกว่าการใช้พลังงานจากน้ำมันด้วยการนำเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูมาใช้ในกิจการทางการแพทย์ การอุตสาหกรรมและการผลิตกระแสไฟฟ้า จึงเป็นเทคโนโลยีทางด้านพลังงานปรมาณูที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศและเป็นสิ่งที่สังคมไทยไม่อาจปฏิเสธถึงความจำเป็นในนำมาใช้เหมือนเช่นที่ปรากฏในอดีตได้อีกต่อไป

ดังนั้นเพื่อให้เห็นนโยบายทางอาญาของประเทศไทยมีความสอดคล้องตามหลักการของอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 และสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ในการป้องกันไม่ให้กลุ่มผู้ก่อการร้ายหรือบุคคลใดนำนิวเคลียร์และรังสีมาก่อความไม่สงบต่อสังคม อีกทั้งยังเป็นการรองรับการเติบโตของเทคโนโลยีทางด้านนิวเคลียร์ภายในประเทศด้วย ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องเริ่มสนใจและพิจารณาทบทวนถึงนโยบายทางอาญาเกี่ยวกับความผิดทางนิวเคลียร์และรังสีในการคุ้มครองและป้องกันสิ่งดังกล่าวโดยพัฒนากรอบทางกฎหมายให้เป็นเครื่องมือในการป้องปรามหรือยับยั้งไม่ให้เกิดนำนิวเคลียร์และรังสีมาใช้ในทางทำลายล้างโดยให้มีการบัญญัติความผิดเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีเป็นบทบัญญัติความผิดทางอาญาโดยเฉพาะ รวมทั้งมีบทลงโทษที่รุนแรงกว่าความผิดทั่วไป

<sup>15</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ค เล่มเดิม. หน้า 3.

## 1.2 ข้อสมมุติฐานในการวิจัย

ปัจจุบันนโยบายทางอาญาและการกำหนดความผิดและโทษตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508 และตามประมวลกฎหมายอาญา ยังไม่ได้มีเจตนารมณ์ที่จะเอาผิดต่อการกระทำความผิดเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีดังที่กำหนดไว้ในอนุสัญญาและร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 และสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ให้เป็นบทลงโทษกรณีพิเศษและมีอัตราโทษที่แตกต่างจากการกระทำความผิดอาญาทั่วไป บทลงโทษตามกฎหมายของประเทศไทยทั้ง 2 ฉบับจึงยังไม่เป็นบทเฉพาะและไม่มีความเหมาะสมเพียงพอแก่การป้องกันและปราบปรามพฤติกรรมกระทำความผิดที่อาจก่อให้เกิดภัยอันตรายอย่างร้ายแรงอันเนื่องมาจากการใช้นิวเคลียร์และรังสีเพื่อการกระทำความผิดดังที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับแต่อย่างใด และเพื่อให้กฎหมายของประเทศไทยมีบทบัญญัติความผิดสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับดังกล่าวและการกำหนดอัตราโทษที่ได้สัดส่วนกับความร้ายแรงของความผิดตามตัวอย่างของกฎหมายต่างประเทศที่เป็นแม่แบบ ประเทศไทยจึงต้องบัญญัติกฎหมายกำหนดความผิดและบทลงโทษมีอัตราโทษที่สูงกว่าความผิดอาญาทั่วไปอันเนื่องมาจากความร้ายแรงของลักษณะการกระทำความผิดที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี

## 1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษานโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีในระดับสากลและระดับประเทศ

1.3.2 เพื่อศึกษาขอบเขตความรับผิดชอบที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504ฯ และประมวลกฎหมายอาญา โดยเปรียบเทียบกับอนุสัญญาและร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 และสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์

1.3.3 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบโทษที่เกี่ยวกับความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสีตาม US CODE ของประเทศสหรัฐอเมริกาและตาม Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 และ Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Act 1998 ของประเทศออสเตรเลีย กับพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และประมวลกฎหมายอาญาของไทย

1.3.4 เพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาของบทบัญญัติแห่งกฎหมายที่ไม่เหมาะสม ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อประโยชน์ในการบัญญัติกฎหมายให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและพันธกรณีตามกฎหมายระหว่างประเทศ

#### 1.4 ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาวิจัยเพื่อเรียบเรียงเป็นวิทยานิพนธ์นี้ กำหนดขอบเขตของการวิจัย โดยเฉพาะความผิดที่สำคัญตามอนุสัญญาและร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการค้าการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 และสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์โดยศึกษาความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่จะต้องมีการบัญญัติความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสีให้เป็นบทกำหนดโทษ โดยเฉพาะตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับและเปรียบเทียบความผิดที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีตาม US CODE ของประเทศสหรัฐอเมริกา และ Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 และ Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Act 1998 ของประเทศออสเตรเลีย รวมทั้งเสนอมาตรการการป้องกันการกระทำความผิดดังกล่าวในพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504

#### 1.5 วิธีการดำเนินการศึกษา

การดำเนินการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์นี้ ใช้วิธีค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลแบบเอกสาร โดยรวบรวมจากสนธิสัญญาและอนุสัญญาระหว่างประเทศและตัวบทกฎหมายของประเทศไทย และต่างประเทศและค้นคว้าจากหนังสือ บทความเอกสาร วิทยานิพนธ์ และข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อเรียบเรียงและวิเคราะห์ให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับหัวข้อที่ทำการศึกษานี้

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1.6.1 เพื่อจะได้ทราบนโยบายทางอาญาที่เกี่ยวกับการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสีในระดับสากลและระดับประเทศ

1.6.2 เพื่อจะได้ทราบขอบเขตความรับผิดชอบด้านนิวเคลียร์และรังสีตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และประมวลกฎหมายอาญา

1.6.3 เพื่อจะได้ทราบถึงความเหมาะสมในการนำความคิดที่สำคัญตามอนุสัญญาและร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 และสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์มาบัญญัติให้เป็นความคิดโดยเฉพาะตามกฎหมาย

1.6.4 เพื่อจะได้ทราบถึงความผิดและโทษด้านนิวเคลียร์และรังสีในต่างประเทศ

1.6.5 เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องและประชาชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหากรณีที่มีการกระทำความผิดตามอนุสัญญาและร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 และสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์เพื่อนำไปสู่การแก้ไขกฎหมายของประเทศไทยให้มีความเหมาะสมต่อไป

## บทที่ 2

### แนวความคิดการกำหนดความผิดที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสี

ปัจจุบันได้มีการนำนิวเคลียร์และรังสีมาใช้ประโยชน์ในทางสันติได้หลายกรณี และนอกจากนี้ยังได้มีการนำไปใช้ในกิจการทางทหารรวมทั้งนำไปใช้ในการก่อการร้ายอีกด้วย จากนำไปใช้ประโยชน์ทั้งสามประการดังกล่าว หากไม่มีการกำหนดมาตรการการป้องกันการใช้งานของนิวเคลียร์และรังสีแล้ว นิวเคลียร์และรังสีย่อมสามารถสร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงและรุนแรงต่อสังคมทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศได้

แนวความคิดในการป้องกันอันตรายจากสิ่งดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นหลักการป้องกันอันตรายจากนิวเคลียร์และรังสีและการกำหนดความผิดทางอาญา รวมทั้งการกำหนดนโยบายทางอาญานับว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการป้องกันอันตรายการกระทำดังกล่าวได้เป็นอย่างดีดังที่จะได้ศึกษาต่อไป

#### 2.1 ความหมายและวัตถุประสงค์ของการใช้นิวเคลียร์และรังสี

การนำเทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีมาใช้ประโยชน์นั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้นำเทคโนโลยีดังกล่าวไปใช้งานในด้านใด เช่น นำไปใช้ในทางสันติ นำไปใช้ในทางการสงครามหรือการก่อการร้าย เป็นต้น จะต้องมีคุณสมบัติและประเภทของนิวเคลียร์และรังสีนั้นด้วย ดังที่จะได้ศึกษาต่อไป

##### 2.1.1 ความหมายนิวเคลียร์และรังสี

ทางด้านวิทยาศาสตร์ได้กำหนดความหมายของนิวเคลียร์และรังสีไว้ดังต่อไปนี้

###### 2.1.1.1 นิวเคลียร์

นิวเคลียร์ (NUCLEAR) เป็นคำคุณศัพท์ที่ใช้ขยายคำนามต่างๆ ที่เกี่ยวกับนิวเคลียส (NUCLEUS) โดยที่นิวเคลียสนั้นก็คือแกนกลางของอะตอม ที่มีประจุบวกและมีขนาดเล็กประมาณ 10-15 เมตรของเส้นผ่าศูนย์กลางของอะตอม และทุกๆ นิวเคลียสจะประกอบไปด้วย

โปรตอนและนิวตรอน จากความหมายดังกล่าวสิ่งที่มีความหมายเกี่ยวกับนิวเคลียร์ที่สำคัญ ได้แก่ พลังงานนิวเคลียร์,



โปรตอนและนิวตรอน<sup>1</sup> จากความหมายดังกล่าวสิ่งที่มีความหมายเกี่ยวกับนิวเคลียร์ที่สำคัญ ได้แก่ พลังงานนิวเคลียร์ อาวุธนิวเคลียร์ นิวเคลียร์ดีไวซ์ และสิ่งต่างๆ เหล่านี้ จะมีความเกี่ยวข้องกับนโยบายในการใช้นิวเคลียร์ทั้งในทางสันติและการทหารรวมทั้งการก่อการร้ายด้วย โดยสิ่งต่างๆ เหล่านี้มีรายละเอียดแต่ละกรณีดังต่อไปนี้

### 1) พลังงานนิวเคลียร์

คำว่า “พลังงานนิวเคลียร์” เป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับคำว่า “พลังงานปรมาณู” เนื่องจากทั้งสองคำดังกล่าวมีความหมายเช่นเดียวกัน หากแต่คำว่า “พลังงานนิวเคลียร์” ไม่ได้กำหนดไว้ให้มีความหมายตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 แต่เป็นที่เข้าใจกันทางวิทยาศาสตร์ว่ามีความหมายเช่นเดียวกับคำว่า “พลังงานปรมาณู” เนื่องจากแต่เดิมคำว่า “ปรมาณู” (atom) มีรากศัพท์มาจากภาษากรีกว่า Atomos<sup>2</sup> แปลว่าไม่สามารถแยกได้อีก จากคำแปลดังกล่าว ปรมาณูก็คือชิ้นส่วนที่เล็กที่สุดของธาตุต่างๆ ที่มีอยู่บนโลกนี้<sup>3</sup> โดยมีโครงสร้างประกอบด้วยโปรตอน อิเล็กตรอน และนิวตรอน<sup>4</sup>

ครั้นต่อมานักวิทยาศาสตร์ในยุคหลัง (เช่น อองรี เบคเคอเรล มาดามคูรี เป็นต้น) ได้พบว่า ปรมาณูมีใช้ส่วนที่แบ่งแยกมิได้อีกต่อไปเพราะภายในอะตอมประกอบด้วยนิวเคลียสและอิเล็กตรอน โดยที่ในนิวเคลียสเองก็มีอนุภาคอีกสองชนิดรวมอยู่ด้วยกัน และเมื่อทำให้เกิดปฏิกิริยาในนิวเคลียส ปรมาณูจะเกิดการแตกแยกต่อไปอีกได้<sup>5</sup> พร้อมกับปล่อยพลังงานออกมา ปฏิกิริยานี้จึงเรียกว่า ปฏิกิริยานิวเคลียร์แบ่งแยกนิวเคลียส (nuclear fission) ปฏิกิริยานิวเคลียร์จึงเป็นปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นที่นิวเคลียสซึ่งอยู่ภายในปรมาณู นักวิทยาศาสตร์ส่วนหนึ่งจึงต่างมีความเห็นสมควรนำคำว่า “นิวเคลียร์” มาใช้จึงจะมีความเหมาะสมมากกว่าที่จะใช้คำว่า “ปรมาณู” จนกระทั่งในปัจจุบันจึงได้มีการนำคำว่า “พลังงานนิวเคลียร์” มาใช้เรียกแทนคำว่า “พลังงานปรมาณู” แต่อย่างไรก็ตามพลังงานนิวเคลียร์หรือพลังงานปรมาณูก็มีความหมายเป็นอย่างเดียวกัน<sup>7</sup> คือ พลังงาน

<sup>1</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จ (2547). ศัพท์านุกรมนิวเคลียร์. หน้า 61.

<sup>2</sup> สถิติวิทยาศาสตร์ ก (2498, 19 สิงหาคม). การบรรยายทางวิทยุกระจายเสียง เรื่อง “แก่นปรมาณู.” พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ. หน้า 23.

<sup>3</sup> แถบ นีละนิธิ. (2498, 16 ธันวาคม). การบรรยายทางวิทยุกระจายเสียง เรื่อง “การศึกษาเรื่องปรมาณู.” พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ. หน้า 39.

<sup>4</sup> รายละเอียดปรากฏตามภาคผนวก ก.

<sup>5</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จ (2547). เจาะลึกเรื่องปรมาณู. หน้า 2.

<sup>6</sup> “ปรมาณูกับนิวเคลียร์.” (2548, กรกฎาคม-ธันวาคม). นิวเคลียร์ปริทัศน์, ปีที่ 18, ฉบับที่ 3-4. หน้าปกหลัง.

<sup>7</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จ เล่มเดิม. หน้า 11.

ไม่ว่าลักษณะใดซึ่งเกิดจากการปลดปล่อยออกมาในเมื่อมีการแยก รวม หรือแปลงนิวเคลียสของปริมาณ หรือพลังงานรังสีเอ็กซ์ โดยพลังงานดังกล่าวสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 แบบ คือ

(1) พลังงานนิวเคลียร์แบบฟิชชัน (fission) ซึ่งเกิดจากการแตกตัวของนิวเคลียสของธาตุหนัก เช่น ยูเรเนียม พลูโตเนียม เมื่อถูกชนด้วยอนุภาคนิวตรอนหรืออนุภาคอื่นๆ

(2) พลังงานนิวเคลียร์แบบฟิวชัน (fusion) เกิดจากการรวมตัวของนิวเคลียสธาตุเบา เช่น ไอโซโทปของไฮโดรเจน เป็นต้น

(3) พลังงานนิวเคลียร์ที่เกิดจากการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี (radioactive material) ซึ่งให้รังสีต่างๆ ออกมา เช่น รังสีแอลฟา บีตา แกมมา และนิวตรอน เป็นต้น

(4) พลังงานนิวเคลียร์ที่ได้จากเครื่องเร่งอนุภาคที่มีประจุ (particle accelerator) เช่น อิเล็กตรอน โปรตอน ดิวเทอเรียม และแอลฟา เป็นต้น<sup>9</sup>

และนอกจากจะมีการแบ่งรูปแบบของพลังงานนิวเคลียร์ตามลักษณะข้างต้นแล้ว ปัจจุบันยังสามารถแบ่งรูปแบบของพลังงานนิวเคลียร์ตามลักษณะวิธีการของพลังงานนิวเคลียร์ที่สามารถปลดปล่อยพลังงานออกมาได้เป็น 3 ประเภท คือ

(1) พลังงานนิวเคลียร์ที่ถูกปลดปล่อยออกมาในลักษณะเฉียบพลัน

(2) พลังงานจากปฏิกิริยานิวเคลียร์ซึ่งควบคุมได้

(3) พลังงานนิวเคลียร์จากสารกัมมันตรังสี<sup>10</sup>

วัตถุที่สามารถให้พลังงานนิวเคลียร์หรือพลังงานปรมาณูดังกล่าวข้างต้นตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 สามารถแยกออกได้เป็นวัสดุนิวเคลียร์ (Nuclear material) และวัสดุพลอยได้ (By-product) โดยวัตถุทั้งสองประเภทดังกล่าวมีความหมายดังต่อไปนี้

(1) วัสดุนิวเคลียร์เป็นคำกลางที่มีความหมายรวมถึงวัสดุต้นกำลัง (Source material) และวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ (Special nuclear material)<sup>11</sup> โดยความหมายของวัสดุนิวเคลียร์เป็นวัสดุที่เกิดฟิชชันได้หรือสามารถแปลงให้เป็นวัสดุที่เกิดฟิชชันได้ ซึ่งสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิง

<sup>8</sup> พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508, มาตรา 3.

<sup>9</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จ (2545). การป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1. หน้า 3.

<sup>10</sup> รายละเอียดปรากฏตามภาคผนวก ข.

<sup>11</sup> ร่างกฎกระทรวงเงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับต้นกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์ หรือวัสดุต้นกำลัง พลังงานปรมาณูจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู พ.ศ...จัดทำร่างโดยคณะกรรมการพัฒนากฎหมายของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ประจำปี 2548 เพื่อเสนอต่อสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.



นิวเคลียร์และเป็นต้นกำเนิดปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิชชันในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูนั่นเอง<sup>12</sup> และสำหรับวัสดุต้นกำเนิด คือ วัสดุที่ประกอบด้วยไอโซโทปรังสีที่สามารถทำให้เป็นวัสดุเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ได้เช่นกัน<sup>13</sup> โดยตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ได้กำหนดบทนิยามให้ความหมายรวมถึงสิ่งดังต่อไปนี้

(1.1) ยูเรเนียม ธอเรียม สารประกอบของยูเรเนียมหรือธอเรียม หรือวัสดุอื่นใด ที่มีคุณสมบัติเป็นวัสดุต้นกำเนิดตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง

(1.2) แร่หรือสินแร่ ซึ่งประกอบด้วยวัสดุตามที่ระบุไว้ใน (1) อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างตามอัตราความเข้มข้นซึ่งกำหนดโดยกฎกระทรวง<sup>14</sup>

และสำหรับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ได้กำหนดบทนิยามไว้ให้หมายความถึงสิ่งดังต่อไปนี้

(1.3) พลูโตเนียม<sup>15</sup> ยูเรเนียม ซึ่งมีความเข้มข้นของยูเรเนียม 223 หรือยูเรเนียม 235 สูงกว่าที่มีตามธรรมชาติสารประกอบของธาตุดังกล่าว หรือวัสดุอื่นใดตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง ทั้งนี้ ไม่รวมวัสดุต้นกำเนิด

(1.4) วัสดุใดๆ ที่มีวัสดุตามที่ระบุไว้ใน (1) อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างผสมเข้าไป ทั้งนี้ ไม่รวมวัสดุต้นกำเนิด<sup>16</sup>

(2) วัสดุพลอยได้ หมายถึง วัสดุกัมมันตรังสีทุกชนิดนอกจากวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ ซึ่งเกิดจากการผลิตหรือการใช้วัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ<sup>17</sup> โดยคำว่า “วัสดุกัมมันตรังสี” (radioactive material) หมายความว่า ธาตุหรือสารประกอบใดๆ ที่มีองค์ประกอบส่วนหนึ่งมีโครงสร้างภายในอะตอมและสลายตัวโดยการปลดปล่อยรังสีออกมา<sup>18</sup>

<sup>12</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จ เล่มเดิม. หน้า 17.

<sup>13</sup> แหล่งเดิม.

<sup>14</sup> พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508, มาตรา 3.

<sup>15</sup> พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ใช้เป็นคำว่า “พลูโทเนียม”

<sup>16</sup> พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508, มาตรา 3.

<sup>17</sup> แหล่งเดิม.

<sup>18</sup> ร่างกฎกระทรวงเงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับต้นกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์ หรือวัสดุต้นกำเนิด พลังงานปรมาณูจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู พ.ศ. ... จัดทำร่างโดยคณะกรรมการพัฒนากฎหมายของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ประจำปี 2548 เพื่อเสนอต่อสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.

## 2) อาวุธนิวเคลียร์ (Nuclear Weapons)

อาวุธนิวเคลียร์เป็นอาวุธที่ใช้พลังงานจากปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิชชัน มีอำนาจในการทำลายสูง ระเบิดนิวเคลียร์หนึ่งลูกสามารถทำลายได้ทั้งเมือง อาวุธนิวเคลียร์มีการนำมาใช้จริงตอนปลายสงครามโลกครั้งที่สอง โดยประเทศสหรัฐอเมริกา นำระเบิดนิวเคลียร์ 2 ลูก ไปทิ้งที่เมืองฮิโรชิมาและนางาซากิของประเทศญี่ปุ่น หลังจากนั้นได้มีการทำการทดลองอีกหลายร้อยครั้ง ปัจจุบันจึงสามารถแบ่งอาวุธนิวเคลียร์ได้ตามชนิดดังนี้

- (1) ระเบิดนิวเคลียร์แบบฟิชชันเป็นระเบิดที่ได้รับพลังงานจากปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิชชัน
- (2) ระเบิดแบบฟิวชันเป็นระเบิดที่ได้พลังงานจากปฏิกิริยานิวเคลียร์แบบฟิวชัน<sup>19</sup>

## 3) นิวเคลียร์ดีไวซ์ (Nuclear device)

นิวเคลียร์ดีไวซ์เป็นวัตถุระเบิดนิวเคลียร์ที่ใช้ในทางสันติ ซึ่งจุดประสงค์ของการที่กำหนดให้เรียกวัดระเบิดชนิดนี้เนื่องจากต้องการให้ใช้แตกต่างจากอาวุธนิวเคลียร์ที่ใช้ในการทหาร<sup>20</sup> การใช้ระเบิดนิวเคลียร์ที่ใช้ในทางสันติ เช่น การขุดหลุมลักษณะใหญ่ (Cratering) การขุดทำโพรงใต้ดิน (Contained explosion)<sup>21</sup>

### 2.1.1.2 รังสี (radiation)

รังสี หมายความว่าพลังงานที่แผ่กระจายออกมาจากต้นกำเนิด วิ่งผ่านไป ในอากาศหรือตัวกลางใดๆ พลังงานดังกล่าวอยู่ในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น รังสีความร้อน รังสีเอกซ์ รังสีแกมมา เป็นต้น และยังรวมถึงกระแสนุภาคที่มีความเร็วสูงด้วย เช่น รังสีแอลฟา รังสีบีตา รังสีนิวตรอน เป็นต้น

<sup>19</sup> รายละเอียดปรากฏตามภาคผนวก ก.

<sup>20</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติฯ เล่มเดิม. หน้า 59.

<sup>21</sup> “รูปแบบของพลังงานนิวเคลียร์.” พลังงานนิวเคลียร์กับการพัฒนาประเทศ (พิมพ์ครั้งที่ 5). (2548).

รังสีดังกล่าวตามคุณสมบัติทางกายภาพจำแนกได้เป็น 2 กลุ่มคือ

- 1) รังสีชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดไอออน (non-ionizing radiation) เช่น รังสีอัลตราไวโอเล็ต ไมโครเวฟ
- 2) รังสีชนิดก่อไอออน (ionizing radiation) เช่น รังสีแอลฟา รังสีบีตา รังสีแกมมา รังสีเอกซ์ รังสีนิวตรอน รังสีในกลุ่มหลังนี้มีผู้เรียกว่า รังสีปรมาณู (atomic radiation)<sup>22</sup> และมีความหมายรวมทั้งคุณสมบัติที่แตกต่างกันไป เช่น รังสีแอลฟา รังสีบีตา รังสีแกมมา รังสีเอกซ์ รังสีนิวตรอน<sup>23</sup>

### 2.1.2 วัตถุประสงค์ของการใช้นิวเคลียร์และรังสี

ความรู้วิทยาการด้านนิวเคลียร์และรังสีโดยเฉพาะเกี่ยวกับพลังงานปรมาณูหรือพลังงานนิวเคลียร์มีใช้เพิ่งเกิดขึ้นในยุคปัจจุบัน แต่ความจริงมีการสันนิษฐานว่าได้เกิดขึ้นมาสมัยดีโมคริตุส (Democritus) หรือก่อนคริสต์กาลประมาณ 400 ปีมาแล้ว โดยคำว่า atom หรือที่ภาษาไทย แปลว่า ปรมาณู นั้น มาจากภาษากรีกว่า atomos ซึ่งแปลว่า แบ่งแยกต่อไปได้อีกไม่ได้ ซึ่งนักปราชญ์ชาวกรีกโบราณสมัยนั้นต่างมีความคิดกันว่าสสารทุกอย่าง ถ้าแบ่งแยกออกเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วแบ่งต่อๆ ไปอีก จนถึงชิ้นที่เล็กที่สุดที่แบ่งแยกให้เล็กลงอีกไม่ได้แล้ว จะได้ปรมาณู ฉะนั้น สสารทุกอย่างจึงประกอบด้วยปรมาณู จากความรู้ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ามนุษย์รู้จักคำว่าปรมาณู (atom) และมีความรู้เกี่ยวกับปรมาณู (atom) มาตั้งแต่ยุคกรีกโบราณแล้ว<sup>24</sup> และจากความรู้ดังกล่าว จึงได้มีการพัฒนาความรู้ต่อเนื่องมาจากยุคกรีกโบราณ<sup>25</sup> จนกระทั่งเป็นวิทยาการที่ก้าวหน้าจนสามารถนำพลังงานปรมาณูมาใช้เพื่อเป็นประโยชน์ดังเช่นปัจจุบัน แม้ว่าในช่วงแรกๆ ของการค้นพบ คือ ช่วงสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 มนุษย์ยังไม่สามารถควบคุมพลังงานปรมาณูที่ค้นพบได้ จึงได้มีการนำพลังงานปรมาณูมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการทำสงคราม คือ ผลิตระเบิดปรมาณู เป็นสำคัญเท่านั้น แต่ขณะเดียวกันก็มีความพยายามที่จะควบคุมพลังงานปรมาณูนี้โดยทำการทดลองได้เป็นผลสำเร็จ และนำพลังงานปรมาณูมาใช้ในทางสันติ เช่น ทางการแพทย์ เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ดังที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน<sup>26</sup> ซึ่งวัตถุประสงค์ของการใช้นิวเคลียร์และรังสีย่อมขึ้นอยู่กับความประสงค์

<sup>22</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จ เล่มเดิม. หน้า 5-6.

<sup>23</sup> รายละเอียดปรากฏตามภาคผนวก ง.

<sup>24</sup> สถิติวิทยาศาสตร์ ข (2499, 20 เมษายน). การบรรยายทางวิทยุกระจายเสียง เรื่อง “พลังงานปรมาณูในทางสันติ.” พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ. หน้า 61.

<sup>25</sup> แถบ นิละนิตี. เล่มเดิม. หน้า 39.

<sup>26</sup> แหล่งเดิม. หน้า 44.

ของผู้ใช้ในการนำนิวเคลียร์และรังสีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านใด ทั้งนี้สามารถแยกวัตถุประสงค์การใช้นิวเคลียร์และรังสีได้สองประเภทดังต่อไปนี้

### 2.1.2.1 การนำไปใช้ในทางสันติ

การนำนิวเคลียร์และรังสีไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบของพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันตินั้น ได้มีการนิยามไว้ว่า เป็นการนำเอาพลังงานนิวเคลียร์ซึ่งทำให้เกิดความร้อนแล้วเอาไปต้มน้ำให้เป็นไอ เอาไปหมุนกังหันเครื่องจักรเกิดไฟฟ้า ขับเคลื่อนพาหนะต่างๆ เพื่อกิจการอุตสาหกรรม หรือเกิดอนุภาคนิวตรอน ทำให้เกิดวิชานิวเคลียร์ฟิสิกส์ เพื่อการศึกษาวิจัย ศึกษาเกี่ยวกับชีววิทยาและการแพทย์เฉพาะทาง ผลิตโคบอลต์ 60 โดยใช้รังสีแกมมาในการฆ่าเชื้อโรค หรือถนอมอาหารและไอโซโทปเพื่อใช้ในการแพทย์ หรือ เกิดผลผลิตการแบ่งแยกนิวเคลียส (fission product) ทำให้เกิดการสกัดธาตุทางเคมี ทำให้ได้ไอโซโทปรังสีบางอย่างใช้ในการทางการแพทย์ เป็นต้น<sup>27</sup>

ความหมายดังกล่าวข้างต้นเป็นภาพรวมของการใช้นิวเคลียร์และรังสีซึ่งพลังงานดังกล่าวมีหลายชนิดหลายประเภทดังที่ได้กล่าวในหัวข้อก่อนนี้ และในแต่ละประเภทสามารถก่อประโยชน์ในทางสันติที่แตกต่างกัน ดังนี้

#### 1) การนำนิวเคลียร์ไปใช้ในทางสันติ

การใช้นิวเคลียร์ในทางสันติสามารถนำมาใช้ในกิจการต่างๆ ได้หลายทาง โดยเฉพาะการนำวัสดุนิวเคลียร์ประเภท ยูเรเนียม-233 ยูเรเนียม-235 และพลูโทเนียม-239 ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ทั้ง 3 ชนิด มีแหล่งกำเนิดที่แตกต่างกันโดยจำแนกไอโซโทปของวัสดุนิวเคลียร์เหล่านี้ได้เป็น 2 จำพวกดังนี้

- (1) จำพวกที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ได้แก่ ยูเรเนียม-235 ซึ่งมีอยู่ในธรรมชาติโดยปนอยู่ในแร่ยูเรเนียมประมาณ 0.7 เปอร์เซ็นต์
- (2) จำพวกที่ต้องมีการสังเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ยูเรเนียม-233 ได้มาจากการแปรรูปปรอทเรียม-232 และพลูโทเนียม -239 ซึ่งได้จากการแปรรูป ยูเรเนียม-238

<sup>27</sup> เชิดชาย เหล่าหล้า. (2516). สหประชาชาติ (พิมพ์ครั้งที่ 2). หน้า 416.

วัสดุนิวเคลียร์ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางสันติได้ เช่น เป็นเชื้อเพลิงนิวเคลียร์<sup>28</sup> เพื่อเป็นพลังงานให้แก่เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู เพื่อใช้ในการผลิตไอโซโทปรังสีทางการแพทย์ หรือผลิตเชื้อเพลิงปรมาณูต่างๆ หรือนำพลังงานที่ผลิตได้จากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูไปผลิตเป็นกระแสไฟฟ้าต่อไป แล้วแต่ละประเภทของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูนั้นๆ

## 2) การนำรังสีไปใช้ในทางสันติ

สำหรับการใช้รังสีในทางสันติ สามารถนำรังสีที่แผ่ออกมาจากตัววัสดุนั้นๆ มาใช้ในกิจการต่างๆ ได้ เนื่องจากมีคุณสมบัติพิเศษต่างจากพลังงานรูปแบบธรรมดา เช่น ความสามารถในการแทรกซึมไปยังที่ต่างๆ ความสามารถในการเกิดปฏิกิริยากับสิ่งมีชีวิต ความสามารถในการทำให้สสารเกิดเป็นไอออน เป็นต้น

การใช้ประโยชน์จากวัสดุกัมมันตรังสีสามารถจำแนกเป็นกลุ่มๆ ได้ ดังนี้

- (1) การใช้สารรังสีในลักษณะของสารติดตาม (radiation tracer material)
  - การใช้สารกัมมันตรังสีวินิจฉัยอาการโรค
  - การใช้สารกัมมันตรังสีเป็นสารติดตามในการศึกษาวิจัย
  - การใช้สารกัมมันตรังสีเป็นสารติดตามในการเกษตร
  - การใช้สารกัมมันตรังสีเป็นสารติดตามในอุตสาหกรรม เช่น การวัดอัตราการไหลของของเหลวในท่อ การหาอัตราส่วนการผสมสาร และการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
- (2) การที่สสารมีผลทำให้รังสีเปลี่ยนแปลง (material affect radiation)
  - การวัดความหนา และความหนาแน่นของวัสดุ
  - การตรวจวัดระดับของเหลวในภาชนะปิด
  - การหาความชื้นในดิน
  - การถ่ายภาพทางรังสี
- (3) การที่รังสีไปทำให้สสารเกิดการเปลี่ยนแปลง (radiation affect material)
  - การใช้สารกัมมันตรังสีในการรักษาโรค เช่น การฉายรังสีรักษามะเร็งจากระยะไกล การฝังสารกัมมันตรังสี การฉีดเข้าเส้นเลือดหรือการดื่ม
  - การวิเคราะห์ธาตุด้วยวิธีนิวตรอนแอคติเวชัน
  - การวิเคราะห์ธาตุโดยเทคนิคเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์

<sup>28</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จ เล่มเดิม. หน้า 18.

และไม้เนื้ออ่อน เป็นต้น

- การฉายรังสีเพื่อถนอมอาหาร
- การฉายรังสีเพื่อปรับปรุงพันธุ์พืช
- การฉายรังสีเพื่อฆ่าเชื้อในเครื่องมือการแพทย์
- การฉายรังสีเพื่อปรับปรุงคุณภาพวัสดุ เช่น ยางธรรมชาติ

product)

(4) การใช้สารกัมมันตรังสีในสินค้าอุปโภค (radioactive consumer

- อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (smoke detector)
- นาฬิกาและเข็มทิศที่มีพรายน้ำ
- สายล่อฟ้า
- อุปกรณ์ที่เป็นหลอดอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ<sup>29</sup>

จากการนำวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่มีอยู่ในสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และสถานที่ต่างๆ มาใช้ประโยชน์ดังกล่าวข้างต้น ล้วนแล้วแต่เป็นการใช้ประโยชน์นิวเคลียร์และรังสีโดยมีวัตถุประสงค์ในทางสันติทั้งสิ้น ซึ่งผู้ใช้นั้นที่จะเป็นผู้กำหนดเองว่าจะรังสรรค์พลังงานปรมาณูให้เกิดประโยชน์ต่อโลกนี้ได้อย่างไร เพราะเทคโนโลยีดังกล่าวเกิดขึ้นจากการคิดค้นของมนุษย์เองทั้งสิ้น

#### 2.1.2.2 การนำไปใช้ในการทำสงครามทางการทหาร

คำว่า “สงคราม” ตามวัตถุประสงค์นี้จะต้องประกอบด้วย 4 ประการ คือ

- (1) สงครามจะต้องเป็นการต่อสู้กันโดยใช้กำลังกองทัพ
- (2) การต่อสู้เป็นการต่อสู้ระหว่างรัฐอย่างน้อย 2 รัฐขึ้นไป ซึ่งการสู้รบ

ระหว่างรัฐที่ปกครองอาณานิคมกับรัฐที่ถูกปกครองหรือการสู้รบระหว่างสหพันธรัฐ (Federal State) กับรัฐสมาชิกของสหพันธรัฐ (Member-State of Federal State) ระหว่างสมาชิกของสหพันธรัฐเองก็เป็นสงครามเช่นกัน เนื่องจากรัฐเหล่านั้นมีสภาพบุคคล

<sup>29</sup> อนันต์ ยุทธมานพ และปฐม แหยมเกตุ. (2542). รังสีในชีวิตประจำวันและเทคโนโลยีนิวเคลียร์ในงานอุทกวิทยา. หน้า 3-7.

(3) สงครามจะต้องเป็นการกระทำสองฝ่าย โดยการกระทำนั้นเป็นการกระทำที่แสดงถึงการเป็นศัตรูระหว่างกัน ดังนั้นการใช้กำลังของรัฐหนึ่งต่ออีกรัฐหนึ่งแต่เพียงฝ่ายเดียว โดยไม่มีการประกาศล่วงหน้า อาจเป็นสาเหตุของการเกิดสงครามได้ แต่มิได้เป็นสงครามในตัวของมันเอง ตราบเท่าที่การกระทำนั้นยังไม่มี การโต้ตอบในลักษณะเดียวกันจากอีกฝ่ายหนึ่งหรืออย่างน้อยที่สุดก็โดยการประกาศของอีกฝ่ายว่า ตนพิจารณาว่าการกระทำเหล่านั้นเป็นการกระทำสงคราม

(4) จุดมุ่งหมายของรัฐที่กระทำสงครามคือผลประโยชน์ของชาติ

จากความหมายของคำว่า “สงคราม” ข้างต้น จึงไม่อาจจะปฏิเสธได้ว่าการทำสงครามจะต้องมีการใช้อาวุธเข้าต่อสู้กันระหว่างชาติ<sup>30</sup> และย่อมเป็นธรรมดาที่ประเทศคู่สงครามประสงค์ที่จะชนะและมีอำนาจเหนืออีกฝ่ายหนึ่ง ดังนั้นประเทศดังกล่าวจึงต้องหาอาวุธยุทธโปกรณ์ต่างๆ ที่ทรงอำนาจเหนืออีกฝ่ายมาใช้ในการทำสงคราม ปัจจุบันอาวุธนิวเคลียร์ซึ่งเป็นอาวุธที่อำนาจทำลายล้างสูง จึงถูกนำมาใช้ในการสงครามทางการทหารเพื่อให้บรรลุถึงชัยชนะเหนืออีกฝ่ายหนึ่ง ดังเช่นที่ได้มีการใช้ในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 มาแล้วโดยมีการนำยูเรเนียมซึ่งเป็นวัสดุนิวเคลียร์มาพัฒนาเป็นอาวุธนิวเคลียร์และเป็นสิ่งที่มนุษย์คิดค้นขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ทางการทหารโดยเฉพาะ และได้นำไปใช้ในการทำสงครามเป็นครั้งแรกในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 เมื่อเดือนสิงหาคม ค.ศ. 1945 โดยมีการทิ้งระเบิดปรมาณูหรือนิวเคลียร์ที่ประเทศญี่ปุ่น ณ เมืองอิโรชิมา จำนวน 1 ลูก และเมืองนางาซากิ จำนวน 1 ลูก รวมเป็นจำนวน 2 ลูก<sup>31</sup> จากการนำไปใช้ในลักษณะดังกล่าวได้สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์ในประเทศดังกล่าวเป็นจำนวนมาก โดยเกิดจากแรงระเบิดและฝุ่นกัมมันตรังสีและกัมมันตภาพรังสีที่แพร่กระจายไปทั่วบริเวณนั้น

### 2.1.2.3 การนำไปใช้ในการก่อการร้าย

ปัจจุบันภายหลังจากเหตุการณ์ก่อการร้ายเมื่อวันที่ 11 กันยายน ค.ศ. 2001 ทำให้ปัญหาการก่อการร้ายเป็นสิ่งที่สังคมชาติเสรีต้องเผชิญต่อภัยคุกคามดังกล่าวที่ครอบคลุมทั่วโลก อันส่งผลกระทบต่อสาธารณสุข สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของประชาชน ซึ่งทุกประเทศจำต้องให้ความสำคัญจากภัยดังกล่าวโดยรวมมือกันหาทางป้องกันและปราบปรามการก่อการร้ายทุกรูปแบบ ซึ่งการก่อการร้ายมีทั้งการก่อการร้ายภายในประเทศและการก่อการร้ายระหว่างประเทศ โดยปัจจุบันคำว่า “การก่อการร้าย” ยังไม่มีการให้คำจำกัดความที่เป็นการยอมรับอย่างเป็นทางการ

<sup>30</sup> กนกวรรณ ภิบาลชนม์. (2538). **อาชญากรรมสงคราม: ปัญหาและสู่ทางในการดำเนินคดีและลงโทษอาชญากรรมสงคราม**. หน้า 8.

<sup>31</sup> ปุ้ย โรจนะบุรานนท์. (2500, 24 มกราคม). การบรรยายทางวิทยุกระจายเสียง เรื่อง “อำนาจทำลายของอาวุธนิวเคลียร์.” **ผลงานปรมาณูเพื่อสันติ**. หน้า 612.

แต่อาจเทียบเคียงได้จากคำจำกัดความจากกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาที่ได้กำหนดไว้ในข้อ 22 ของ US CODE มาตรา 2656 ดังต่อไปนี้

คำว่า “การก่อการร้าย หมายถึง การใช้ความรุนแรงที่มีการไตร่ตรองล่วงหน้าและมีสาเหตุจากการเมืองซึ่งกระทำต่อเป้าหมายที่เป็นพลเมือง โดยฝีมือของกลุ่มย่อยๆ ภายในประเทศหรือตัวแทนลับ ตามปกติเป็นการกระทำที่มีจุดประสงค์เพื่อโน้มน้าวประชาชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง” และ

คำว่า “การก่อการร้ายระหว่างประเทศ หมายถึง การก่อการร้ายที่เกี่ยวข้องกับพลเมือง หรือดินแดนของประเทศมากกว่าหนึ่งประเทศ”<sup>32</sup>

แต่ไม่ว่าการก่อการร้ายจะมีคำจำกัดความหมายเช่นไรก็ตาม การก่อการร้ายก็เป็นการกระทำที่สร้างความเสียหายต่อทั้งประชาชนและประเทศชาติ โดยเฉพาะการก่อการร้ายที่ใช้อาวุธที่มีอำนาจทำลายล้างมวลมนุษย (Weapon of Mass Destruction – WMDs) ทั้งที่เป็นเชื้อโรค ก๊าซพิษ และนิวเคลียร์ที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม<sup>33</sup> การก่อการร้ายที่ใช้อาวุธ WMDs เป็นรูปแบบหนึ่งที่ถูกก่อการร้ายได้เคยพูดว่าจะใช้อาวุธดังกล่าวในการก่อการร้าย<sup>34</sup> และเป็นการกระทำที่ใช้ความรุนแรงเพื่อให้เกิดความเสียหายต่อพลเรือน การก่อการร้ายที่ใช้อาวุธ WMDs ที่เป็นสารกัมมันตรังสีจะมุ่งหมายให้มีการแผ่กระจายสู่บริเวณที่ประชากรหนาแน่นตลอดจนแหล่งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจนเกิดการปนเปื้อนดินและตึก อาคารบ้านเรือนทำให้ไม่สามารถอยู่อาศัยหรือใช้ประโยชน์ได้จนกว่าจะทำการกำจัดสารกัมมันตรังสีก่อน<sup>35</sup> การก่อการร้ายในลักษณะนี้จึงเป็นสิ่งที่ทุกประเทศทั่วโลกต้องหาทางป้องกันไม่ให้วัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีที่สามารถพัฒนาเป็นอาวุธหรือระเบิดสกปรกได้ไปตกอยู่ในความครอบครองของกลุ่มผู้ก่อการร้าย เพื่อให้ทั่วโลกปลอดภัยจากการก่อการร้ายในลักษณะนี้ต่อไป

<sup>32</sup> สำนักงานประสานงานต่อต้านการก่อการร้าย. (2545). “อารัมภบทและคำนำ.” รูปแบบของการก่อการร้ายโลก พ.ศ. 2544. หน้า 10.

<sup>33</sup> ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อการร้ายและการจัดการ. จาก <http://www.nst.or.th/article/article142/article1426.htm>

<sup>34</sup> สำนักงานประสานงานต่อต้านการก่อการร้าย. (2545). “ภาพรวมการก่อการร้ายที่รัฐให้การสนับสนุน.” รูปแบบของการก่อการร้ายโลก พ.ศ. 2544. หน้า 7.

<sup>35</sup> ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อการร้ายและการจัดการ. จาก <http://www.nst.or.th/article/article142/article1426.htm>



## 2.2 ลักษณะความร้ายแรงและความรุนแรงของนิวเคลียร์และรังสี

หากมนุษย์นำนิวเคลียร์และรังสีมาใช้ทางมิชอบโดยมีวัตถุประสงค์ที่ก่อให้เกิดผลในทางทำลาย นิวเคลียร์และรังสีย่อมเป็นสิ่งที่มีโทษอย่างมหันต์และเป็นอันตรายอย่างร้ายแรง ซึ่งความร้ายแรงของวัตถุแห่งการกระทำที่เกี่ยวกับการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสี มีดังต่อไปนี้

### 2.2.1 ความร้ายแรงและความรุนแรงของนิวเคลียร์

วัสดุนิวเคลียร์โดยเฉพาะยูเรเนียม-235 สามารถนำมาพัฒนาเป็นอาวุธที่มีอำนาจทำลายล้างสูงได้ คือ ระเบิดนิวเคลียร์ (Nuclear bombs) ระเบิดนิวเคลียร์นี้เคยเรียกกันว่า “ระเบิดปรมาณู” ซึ่งตรงกับคำว่า Atomic bomb แต่ในทางวิชาการยังไม่ถูกต้องนัก เนื่องจากอำนาจระเบิดไม่ได้เกิดจากปรมาณู หรือ Atom แต่เกิดจากแก่นหรือแกนของปรมาณูที่เรียกว่า นิวเคลียส ฉะนั้นคำที่ถูกต้องคือ ระเบิดนิวเคลียร์ หรือ Nuclear bombs ระเบิดนิวเคลียร์นี้มีอำนาจร้ายแรงมาก อำนาจของสิ่งนี้เป็นอย่างเดียวกันกับระเบิดแรงสูง (High explosive bombs) คือ ปลดปล่อยพลังงานออกมาเป็นจำนวนมาก ในบริเวณจำกัดและในเวลาอันสั้นและผลอันร้ายแรงของระเบิดนิวเคลียร์ (Effects of a nuclear explosion) สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้<sup>36</sup>

1) ปริมาณพลังงานที่ปล่อยออกมามีมากกว่าระเบิดธรรมดาหลายเท่า โดยเฉพาะแรงของคลื่นกระแทกจากการระเบิด (Blast) จะทำให้อาคารส่วนใหญ่ที่อยู่ในรัศมีของคลื่นกระแทกที่ไม่ได้ออกแบบให้ต้านทานแรงกระแทก จะเกิดความเสียหายอย่างหนัก คลื่นกระแทกจะทำให้เกิดแรงลมหลายร้อยกิโลเมตรต่อชั่วโมง และสำหรับคลื่นกระแทกในอากาศจะทำให้เกิดผลลัพท์ที่ชัดเจนคือ Static overpressure เป็นความกดดันสูงขึ้น เนื่องจากคลื่นช็อก (shock wave) ซึ่งความกดดันจะมีค่าสูงแปรผันตามความหนาแน่นของอากาศ และ Dynamic pressures เป็นความกดดันสูงที่เคลื่อนไปตามแรงลมเนื่องจากคลื่นกระแทก ทำให้เกิดแรงผลักและดึงวัตถุให้ล้มหรือหลุดออก ความเสียหายที่เกิดขึ้นดังกล่าว ส่วนใหญ่เป็นผลจากทั้งความกดดันสูงจาก Static overpressure และแรงลม เนื่องจากคลื่นกระแทกความกดดันสูงจากคลื่นกระแทกจะทำให้โครงสร้างอาคารล้มและจะถูกแรงลมดึงให้หลุดออก ความกดดันจะทำให้เกิดสูญญากาศ ซึ่งจะดึงสิ่งรอบข้างเข้ามาในเวลาไม่กี่วินาที แรงนี้จะสูงกว่าพายุเฮอริเคนที่แรงที่สุดหลายเท่า

<sup>36</sup> อาวุธนิวเคลียร์ Nuclear Weapons. จาก <http://www.nst.or.th/article/article/0135.htm>

2) ระเบิดนิวเคลียร์ทำให้เกิดอุณหภูมิสูงมาก และมีการแผ่รังสีความร้อนและแสงสว่างอย่างมากมาด้วย โดยเฉพาะรังสีความร้อน (Thermal radiation) ที่เกิดจากอาวุธนิวเคลียร์สามารถทำให้เกิดรังสีแม่เหล็กไฟฟ้าออกมาเป็นจำนวนมาก เช่น แสงรังสีอินฟราเรด รังสีเหนือม่วง และอันตรายส่วนใหญ่ของรังสีเหล่านี้ คือ การเผาไหม้ เป็นอันตรายต่อดวงตา เมื่อกระทบถูกวัตถุ จะเกิดการเผาไหม้

3) มีการปล่อยกัมมันตภาพรังสีออกมาเป็นจำนวนมากในลักษณะของรังสีบีต้า รังสีแกมมา และนิวตรอน โดยเฉพาะรังสีแบบไอออนไนซ์ เช่น รังสีแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic pulse (EMP) ซึ่งเกิดจากรังสีแกมมาจากระเบิดนิวเคลียร์ จะทำให้เกิดอิเล็กทรอนิกส์พลังงานสูง จนทำให้โลหะแท่งยาวอาจจะกลายเป็นเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง และเมื่อคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าได้เคลื่อนที่ผ่านไป ไฟฟ้าแรงสูงนี้สามารถทำลายเครื่องมือที่ไม่มีระบบป้องกัน แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ถึงผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต อีกทั้งอากาศที่แตกตัวเป็นไอออนเนื่องจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสามารถรบกวนการส่งสัญญาณวิทยุที่สะท้อนจากบรรยากาศไอโอโนสเฟียร์

4) ส่วนหรือเศษที่เหลือจากการระเบิดจะทำให้เกิดกัมมันตรังสีปกคลุมบริเวณนั้น และบริเวณใกล้เคียง ขนาดที่อาจเป็นอันตรายแก่คนหรือสัตว์ได้<sup>37</sup> โดยจะมีการเปื้อนระเหิดสารกัมมันตรังสีจากระเบิดนิวเคลียร์ในรูปของฝุ่นกัมมันตรังสี (radioactive fallout) และกัมมันตภาพรังสี โดยอันตรายจากรังสีของฝุ่นกัมมันตรังสีจะมีผลกระทบไปทั่วโลกที่สำคัญเกิดจากไอโซโทปรังสีที่มีอายุยาว เช่น สตรอนเทียม-90 (strontium-90) และซีเซียม-137 (caesium-137) ซึ่งสามารถเข้าไปในร่างกายได้จากการกินอาหารที่มีสารกัมมันตรังสีเหล่านี้เข้าไปจะมีผลต่อสุขภาพของมนุษย์

ดังนั้น ความร้ายแรงจากอาวุธนิวเคลียร์ที่มีการพัฒนามาจากวัสดุนิวเคลียร์ นับว่ามีความร้ายแรงที่ประชาคมระหว่างประเทศต้องมีมาตรการป้องกันมิให้สิ่งดังกล่าวตกไปอยู่ในมือของผู้ไม่ประสงค์ดีต่อความสงบสุขของโลกต่อไป

### 2.2.2 ความร้ายแรงและความรุนแรงของรังสี

นักวิทยาศาสตร์ได้มีการค้นพบว่ารังสีมีผลต่อเซลล์ของร่างกายเนื่องจากเมื่อรังสีผ่านเข้าสู่เซลล์ที่มีส่วนประกอบหลักเป็นน้ำจะก่อให้เกิดอนุมูลอิสระและจะมีผลต่อเอนไซม์ของสิ่งมีชีวิตซึ่งอาจมีผลต่อดีเอ็นเอด้วยโดยทำให้เกิดความเสียหายต่อก่อนิวคลีอิก (nucleonic) และมีผลทำให้เซลล์ตายก่อนเวลาอันควร และทำให้การแบ่งตัวลดลงหรือหยุดลงไปและเกิด

<sup>37</sup> ปู๋ย โรจนะบุรานนท์. เล่มเดิม. หน้า 610-612.

ความผิดปกติขึ้นในเซลล์ซึ่งสามารถถ่ายทอดต่อไปยังเซลล์รุ่นหลังได้ ทั้งนี้โดยปกติการที่มนุษย์ได้รับรังสีแล้ว จะมีผลต่อร่างกายสามารถจำแนกได้เป็น 2 กรณี คือ

1) Deterministic effect เมื่อได้รับรังสีเป็นปริมาณมาก ทำให้เซลล์จำนวนมากตาย โดยจะมีผลต่ออวัยวะต่างๆ ที่ได้รับรังสีและจะทำให้อวัยวะนั้นๆ ไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ ทั้งนี้การได้รับรังสีดังกล่าวจะมีผลกระทบดังต่อไปนี้<sup>38</sup>

1.1) ถ้าได้รับรังสีตลอดทั้งร่างกายในปริมาณดังนี้

- ปริมาณรังสีที่ได้รับ 3-5 เกรย์ จะมีผลต่อไขกระดูกซึ่งจะไม่สามารถสร้างเม็ดเลือดได้และมีโอกาสเสียชีวิตถึง 50 เปอร์เซ็นต์ภายในระยะเวลา 30-60 วัน
- ปริมาณรังสีที่ได้รับ 5-15 เกรย์ จะมีผลต่อระบบทางเดินอาหารซึ่งจะทำให้มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนและเสียชีวิตภายในระยะเวลา 10-20 วัน
- ปริมาณรังสีที่ได้รับมากกว่า 15 เกรย์ จะมีผลต่อระบบประสาทซึ่งจะทำให้เสียชีวิตภายในระยะเวลา 1-5 วัน

1.2) ถ้าได้รับรังสีเป็นบางส่วนของร่างกายจะมีผลกระทบร่างกายโดยขึ้นอยู่กับบริเวณหรืออวัยวะที่ได้รับรังสี เนื่องจากอวัยวะต่างๆ จะมีความไวต่อรังสีไม่เท่ากัน เช่น อวัยวะสืบพันธุ์เมื่อได้รับรังสีเพียงครั้งเดียวในปริมาณ 2,000–3,000 มิลลิซีเวิร์ต จะทำให้เป็นหมัน หรือเมื่อตาได้รับรังสีเพียงครั้งเดียวในปริมาณ 2,000–5,000 มิลลิซีเวิร์ต จะทำให้เป็นต้อกระจก เป็นต้น

1.3) ถ้าทารกในครรภ์ในช่วง 8–15 สัปดาห์ ได้รับรังสีในปริมาณที่สูงกว่า 100 มิลลิซีเวิร์ต จะมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง

2) Stochastic effect การถ่ายเทพลังงานรังสีให้กับวัตถุมีลักษณะเป็นแบบสุ่ม โดยเป็นกรณีที่ร่างกายได้รับรังสีในปริมาณน้อย ร่างกายจะไม่เกิดการผิดปกติแต่อย่างใด แต่เซลล์อาจมีการเปลี่ยนแปลงหรือผิดปกติได้ และเมื่อเซลล์ในลักษณะนี้ยังไม่ตายแล้วต่อมามีการแบ่งเซลล์เกิดขึ้น ก็อาจทำให้เกิดการเป็นเนื้อร้ายได้<sup>39</sup>

ดังนั้นจากความร้ายแรงและรุนแรงของรังสีดังกล่าวนี้ว่าเป็นสิ่งที่จะต้องป้องกันไม่ให้มีการนำมาใช้เป็นอย่างอาวุธเพื่อให้รังสีไปถูกกับคนหรือวัตถุหรือสถานที่ต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อร่างกายหรือทรัพย์สินของประชาชนได้<sup>40</sup>

<sup>38</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ช (2548). การป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1. หน้า 52–53.

<sup>39</sup> แหล่งเดิม. หน้า 53.

<sup>40</sup> ระเบิดกัมมันตรังสี. จาก <http://www.nst.or.th/article/article0124.htm>

## 2.3 หลักการป้องกันอันตรายจากนิวเคลียร์และรังสี

เทคโนโลยีด้านนิวเคลียร์และรังสีนับว่ามีประโยชน์ต่อสังคมเป็นอย่างยิ่ง แต่อีกแง่มุมหนึ่ง เทคโนโลยีดังกล่าวก็สามารถสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในสังคมนั้นๆ ได้เช่นกัน ด้วยเหตุนี้จึงมีการพัฒนาหลักการป้องกันอันตรายจากนิวเคลียร์และรังสีเพื่อนำมาเป็นหลักการป้องกันประชาชนในสังคม รวมถึงผู้ปฏิบัติงานด้านนิวเคลียร์และรังสีให้รอดพ้นอันตรายจากการแพร่กระจายของกัมมันตภาพรังสีที่แผ่ออกมาจากต้นกำเนิดรังสีตามแต่ละประเภทนั้นๆ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 2.3.1 การป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์

การกำหนดมาตรการการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์จากการขโมยและการก่อวินาศกรรมเป็นมาตรการภายในของแต่ละประเทศต่างๆ ทั่วโลก และมาตรการหลายประการที่ประเทศต่างๆ ได้นำมาใช้ในระบบการพิทักษ์ความปลอดภัยเพื่อจำกัดความเสี่ยงต่อการกระทำที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อวัตถุดังกล่าวให้อยู่ภายในขอบเขตที่รัฐนั้นสามารถควบคุมได้โดยอาจมีความแตกต่างกันไปตามระดับและลักษณะของความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์<sup>41</sup> ซึ่งปัจจุบันทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศได้ออกเอกสาร INFCIR/225/Rev.4 (Corrected) ซึ่งเป็นเรื่องข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ ปี ค.ศ. 1998<sup>42</sup> โดยแนวปฏิบัติเรื่องการป้องกันทางกายภาพดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ 4 ประการคือ

- 1) ป้องกันการเคลื่อนย้ายวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งใช้หรือเก็บไว้ และอยู่ระหว่างการขนส่งโดยไม่ได้รับอนุญาต
- 2) ดำเนินการให้มีการบังคับใช้มาตรการที่ครอบคลุมและรวดเร็วโดยรัฐเพื่อค้นหาและนำกลับคืนมาซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ที่สูญหายหรือถูกขโมยไป
- 3) เพื่อป้องกันการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ที่ใช้และที่เก็บไว้ และที่อยู่ในระหว่างการขนส่ง
- 4) ระงับหรือลดผลกระทบทางรังสีจากการก่อวินาศกรรม<sup>43</sup>

<sup>41</sup> Nuclear Energy Agency. (1988). **The Regulation of nuclear trade.** p. 147.

<sup>42</sup> Carlton Stoiber, Alec Baer, Norbert Pelzer and Wolfram Tonhauser. (2003). **Handbook on nuclear law.** pp. 146-147.

<sup>43</sup> Ibid. p. 149.

สาระสำคัญของการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ที่สำคัญตามแนวปฏิบัติของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ คือ

1) ข้อกำหนดเพื่อการป้องกันทางกายภาพในการเคลื่อนย้ายโดยมิชอบต่อวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้และที่เก็บไว้

แนวความคิดเรื่องการป้องกันทางกายภาพในกรณีนี้เป็นการป้องกันการขโมยหรือการเอาไปซึ่งวัสดุนิวเคลียร์โดยทุจริตกรณีอื่นๆ<sup>44</sup> โดยเป็นแนวปฏิบัติที่กำหนดขึ้นโดยทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศเพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวางหลักการของระบบการรักษาความปลอดภัยต่อวัสดุนิวเคลียร์ในประเทศสมาชิก โดยแบ่งเป็นหมวดๆ ตามประเภทของวัสดุนิวเคลียร์ ดังต่อไปนี้<sup>45</sup>

หมวด 1 ของข้อกำหนดนี้เป็นบททั่วไปที่ได้กล่าวรายละเอียดถึงแนวความคิดเรื่องการป้องกันทางกายภาพเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ (อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย) กระบวนการ (รวมถึงองค์กร พนักงานรักษาความปลอดภัย และการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานดังกล่าว) และการออกแบบสถานปฏิบัติการ (รวมถึงแผนผัง) และการออกแบบระดับของมาตรการการป้องกันทางกายภาพเป็นพิเศษโดยให้คำนึงถึงวัสดุนิวเคลียร์ หรือสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ และอันตรายพื้นฐานในการออกแบบในประเทศและการเตรียมมาตรการฉุกเฉินเพื่อให้มีการตอบโต้อย่างมีประสิทธิภาพต่ออันตรายพื้นฐานในการออกแบบในประเทศและวัตถุประสงค์ของระบบการป้องกันทางกายภาพให้สามารถกระทำได้โดยให้มีการคำนึงถึงการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์โดยการออกแบบสถานปฏิบัติการโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะสามารถกระทำได้และมีการจำกัดบุคคลที่สามารถเข้าถึงวัสดุนิวเคลียร์หรือสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ให้น้อยที่สุดเพื่อการนี้เจ้าพนักงานผู้มีอำนาจของรัฐควรจะกำหนดพื้นที่หวงห้ามและพื้นที่ส่วนใน โดยให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติการในการกำหนดพื้นที่ดังกล่าวพิจารณาถึงการออกแบบความปลอดภัยของสถานปฏิบัติการ ที่ตั้งของสถานปฏิบัติการและรูปแบบการคุกคามขั้นพื้นฐานและการจำกัด ควบคุมการเข้าสู่พื้นที่ดังกล่าวและกำหนดให้มีการพิจารณาความซื่อสัตย์ของบุคคลทุกคนที่ได้รับอนุญาตให้เข้าถึงวัสดุนิวเคลียร์หรือเข้าสู่สถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์เพียงลำพัง

<sup>44</sup> DEFINITIONS 2.16 UNAUTHORIZED REMOVEVAL. **THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL AND NUCLEAR FACILITIES.** (1999), p. 3.

<sup>45</sup> REQUIREMENTS FOR PHYSICAL PROTECTION AGAINST UNAUTHORIZED REMOVAL OF NUCLEAR MATERIAL IN USE AND STORAGE. **THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL AND NUCLEAR FACILITIES.** (1999), pp. 13-18.

หมวด 2 ของข้อกำหนดฉบับนี้ได้กล่าวถึงข้อบังคับเกี่ยวกับการป้องกันทางกายภาพสำหรับวัสดุนิวเคลียร์ประเภทที่ 1 โดยจะต้องมีการเก็บรักษาไว้ในบริเวณที่ต้องมียามรักษาการณ์ หรือเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมตลอดเวลา และยามรักษาการณ์ต้องสามารถติดต่อกับหน่วยกำลังตอบโต้กับการกระทำโดยมิชอบต่อวัสดุนิวเคลียร์ด้วย พร้อมทั้งต้องล้อมรอบด้วยสิ่งกีดขวางและมีช่องทางเข้าออกในจำนวนจำกัดและบุคคลที่จะเข้าไปในบริเวณที่เก็บรักษาวัสดุนิวเคลียร์ต้องเป็นบุคคลที่ได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น อีกทั้งต้องมีการมาตรการอย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อการตรวจตราและการป้องกันการจู่โจม การเข้าออกโดยมิชอบหรือการเคลื่อนย้ายวัสดุนิวเคลียร์โดยมิชอบด้วย

หมวด 3 ของข้อกำหนดฉบับนี้ได้กล่าวถึงข้อบังคับเกี่ยวกับการป้องกันทางกายภาพสำหรับวัสดุนิวเคลียร์ประเภทที่ 2 โดยจะมีความเข้มงวดมากกว่าวัสดุนิวเคลียร์ประเภทที่ 1 โดยได้กำหนดให้มีการเก็บรักษาวัสดุนิวเคลียร์ไว้ในบริเวณที่มียามรักษาการณ์หรือเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมตลอดเวลาพร้อมล้อมรอบด้วยสิ่งกีดขวางและมีช่องทางเข้าออกอย่างจำกัดและมีการควบคุมที่เหมาะสม

หมวด 4 ของข้อกำหนดฉบับนี้ได้กล่าวถึงข้อบังคับเกี่ยวกับการป้องกันทางกายภาพสำหรับวัสดุนิวเคลียร์ประเภทที่ 3 ไว้โดยจะมีความเข้มงวดในการคุ้มครองในระดับที่มากกว่าวัสดุนิวเคลียร์ประเภทที่ 1, 2 โดยให้มีการเก็บรักษาวัสดุนิวเคลียร์ไว้ในบริเวณที่มีการควบคุมการออกเท่านั้น

2) ข้อกำหนดเพื่อการป้องกันทางกายภาพจากการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และวัสดุนิวเคลียร์ในระหว่างการใช้และการเก็บ

แนวความคิดเรื่องการป้องกันทางกายภาพในกรณีนี้เป็นการป้องกันการกระทำโดยจงใจต่อสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์หรือวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ เก็บ หรืออยู่ระหว่างการขนส่ง ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อสุขภาพและความปลอดภัยของบุคลากรประชาชนและสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการแพร่กระจายสารกัมมันตรังสี ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องแนวความคิดดังกล่าว ข้อกำหนดฉบับนี้จึงได้วางหลักการของระบบการรักษาความปลอดภัยต่อสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์หรือวัสดุนิวเคลียร์ โดยออกได้เป็นหมวดต่างๆ<sup>46</sup> ดังนี้

หมวด 1 ของข้อกำหนดนี้เป็นบททั่วไปเป็นการวางหลักเกณฑ์ทั่วไปเพื่อป้องกันการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และวัสดุนิวเคลียร์โดยกำหนดรายละเอียดให้มีการป้องกันการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์หรือที่เกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์

<sup>46</sup> REQUIREMENTS FOR PHYSICAL PROTECTION AGAINST SABOTAGE OF NUCLEAR FACILITIES AND NUCLEAR MATERIAL DURING USE AND STORAGE. **THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL AND NUCLEAR FACILITIES.** (1999). pp. 19-22.

ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายทางรังสีต่อบุคลากรและความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของสารกัมมันตรังสี ออกสู่สาธารณะและสิ่งแวดล้อม ซึ่งอันตรายทางรังสีนั้นขึ้นอยู่กับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นตามประเภทของวัสดุนิวเคลียร์ สิ่งที่ประคิษฐ์จากวัสดุนิวเคลียร์ และผลผลิตจากการแบ่งแยกนิวเคลียส (fission product) แบบของสถานปฏิบัติการหรือบรรจุภัณฑ์ และมาตรการในการป้องกันอันตรายดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันและด้านความปลอดภัยจึงควรร่วมกันศึกษาแบบของสถานปฏิบัติการหรือบรรจุภัณฑ์ในแง่ของความเสี่ยงต่อการก่อวินาศกรรมและผลจากการได้รับรังสีที่อาจเกิดขึ้นตามมา และการป้องกันการก่อวินาศกรรมดังกล่าวจะต้องประกอบด้วย อุปกรณ์ (อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย) มาตรการ (รวมถึงองค์การพนักงานรักษาความปลอดภัย และการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานดังกล่าว) และแบบของสถานปฏิบัติการ (รวมถึงผังของสถานปฏิบัติการด้วย) ที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันก่อวินาศกรรมโดยเฉพาะ ระดับของมาตรการป้องกัน โดยคำนึงถึงสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์หรือวัสดุนิวเคลียร์ แผนปฏิบัติการคุกคามขั้นพื้นฐาน (design basis threat) ของแต่ละประเทศ และผลทางรังสีที่จะเกิดตามมา โดยมีการเตรียมมาตรการฉุกเฉินไว้รองรับแผนปฏิบัติการคุกคามขั้นพื้นฐานของแต่ละประเทศและระบบการป้องกันควรจะมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันหรือยับยั้งการเข้าถึงหรือการควบคุมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์หรือวัสดุนิวเคลียร์ โดยการใช้มาตรการคุ้มครองซึ่งรวมถึงสิ่งกีดขวาง วิธีการทางเทคนิค หรือการมีพนักงานรักษาความปลอดภัยและกองกำลังป้องกันการบุกรุก เพื่อให้พนักงานรักษาความปลอดภัยหรือกองกำลังป้องกันการบุกรุกสามารถดำเนินการได้อย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการก่อวินาศกรรมสำเร็จ โดยระบบการป้องกันจะบรรลุวัตถุประสงค์ได้ต้องอาศัยสิ่งดังต่อไปนี้

1. การคำนึงถึงการป้องกันในการออกแบบสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์โดยเร็วที่สุด
2. การกำหนดจำนวนบุคคลที่สามารถเข้าถึงวัสดุนิวเคลียร์หรือสถานปฏิบัติการให้น้อยที่สุด เพื่อการนี้เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจของรัฐต้องกำหนดพื้นที่ห้ามเข้า พื้นที่สำคัญ และพื้นที่อื่นๆ สำหรับผู้ปฏิบัติการ โดยคำนึงถึงแบบด้านความปลอดภัยของสถานปฏิบัติการและแผนปฏิบัติการคุกคามขั้นพื้นฐาน โดยการจำกัดและควบคุมการเข้าถึงพื้นที่เหล่านี้ และ
3. กำหนดให้มีการประเมินความไว้วางใจของบุคคลซึ่งได้รับอนุญาตให้เข้าถึงวัสดุนิวเคลียร์หรือสถานปฏิบัติการได้เพียงลำพัง

สำหรับการป้องกันทางกายภาพต่อการก่อวินาศกรรมกรณีนี้ จะต้องมีการประเมินผลที่จะเกิดขึ้นตามมาจากการกระทำโดยมิชอบด้วยโดยให้พิจารณาถึงลักษณะของแผนปฏิบัติการคุกคามขั้นพื้นฐานของประเทศดังกล่าวเพื่อจะได้มีการระบุวัสดุนิวเคลียร์หรือส่วนประกอบของอุปกรณ์ ระบบ หรือเครื่องมือที่จำเป็นต้องได้รับการคุ้มครองจากการก่อวินาศกรรม

และยังต้องมีการพิจารณาถึงมาตรการเพื่อการป้องกันสำหรับสถานปฏิบัติการดังกล่าวด้วยเช่นเดียวกัน และการป้องกันทางกายภาพต่อการก่อวินาศกรรมวัสดุนิวเคลียร์หรืออุปกรณ์ ระบบ หรือเครื่องมือ ซึ่งหากถูกก่อวินาศกรรมไม่ว่าจะเพียงสิ่งเดียวหรือหลายสิ่งร่วมกันจะก่อให้เกิดผลทางรังสีที่ร้ายแรงตามมา สิ่งต่างๆ ดังกล่าวจึงควรจะอยู่ในพื้นที่สำคัญ

สำหรับข้อกำหนดในเรื่องของความปลอดภัยและการป้องกันทางกายภาพที่อาจขัดแย้งกันได้ ก็ควรได้รับการวิเคราะห์อย่างถี่ถ้วนเพื่อให้ข้อกำหนดดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์ ซึ่งรวมถึงกรณีฉุกเฉินด้วย

แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ปฏิบัติการควรประเมินผลการใช้ระบบการป้องกันทางกายภาพ มาตรการและการตอบโต้ของพนักงานรักษาความปลอดภัยและกองกำลังป้องกันการบุกรุกโดยรวมอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งเพื่อตรวจสอบความแม่นยำและประสิทธิภาพของสิ่งเหล่านี้ และจะต้องทดสอบระบบการตรวจจับการบุกรุก การประเมินและการสื่อสาร และระบบการป้องกันอื่นๆ เป็นประจำเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง และเมื่อตรวจพบความบกพร่องใดๆ แล้ว ก็ควรดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด

หมวด 2 ของกำหนดนี้เป็นข้อบังคับเกี่ยวกับเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูกำลัง โดยเครื่องปฏิกรณ์ชนิดดังกล่าวจะมีใช้ในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การรักษาความปลอดภัยจึงต้องมีความเข้มงวดมากเป็นพิเศษโดยวัสดุนิวเคลียร์หรืออุปกรณ์ ระบบหรือเครื่องมือที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัย หรือเมื่อมีการก่อวินาศกรรมต่อวัตถุดังกล่าวแล้วอาจก่อให้เกิดผลทางรังสีที่ร้ายแรงตามมา เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูกำลังจึงควรจะอยู่ในพื้นที่สำคัญเท่านั้น และในส่วนของอุปกรณ์ ระบบ หรือเครื่องมือที่อยู่นอกพื้นที่ห้ามเข้าควรได้รับการประเมินในด้านความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อความปลอดภัยของโรงงานฯ อีกด้วย โดยมีมาตรการป้องกันดังต่อไปนี้

1. กรณีที่เมื่อตกอยู่ภายใต้สถานการณ์ของแผนปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นพื้นฐานแล้ว การเข้าถึงและจำนวนจุดที่สามารถเข้ามาในพื้นที่ห้ามเข้าและพื้นที่สำคัญได้นั้น จึงควรมีการจำกัดให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น และกรณีการเข้าพื้นที่ห้ามเข้าและพื้นที่สำคัญนั้นควรจำกัดให้บุคคลที่ได้รับอนุญาตให้เข้าไปในพื้นที่ห้ามเข้าและพื้นที่สำคัญได้เพียงลำพังและต้องกำหนดเฉพาะให้บุคคลที่ได้รับความไว้วางใจเท่านั้นที่สามารถเข้าไปได้ และกรณีของบุคคลที่ไม่ได้รับการกำหนดเฉพาะให้เป็นบุคคลที่สามารถเข้าพื้นที่ดังกล่าวได้นั้น เช่น คนงานชั่วคราวที่ทำงานซ่อมแซม พนักงานบริการ หรือคนงานก่อสร้างและผู้เยี่ยมชม เป็นต้นนั้น ควรให้มีบุคคลที่สามารถเข้ามาได้เพียงลำพังติดตามอยู่ด้วยและการเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวควรมีการตรวจชื่อและสถานภาพของบุคคลที่เข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวด้วยและมีการออกบัตรผ่านประตูหรือตราที่จดทะเบียนไว้ด้วยตามสมควร อีกทั้งบุคคลและสิ่งของทั้งหมดที่เข้ามาในพื้นที่ห้ามเข้าควรผ่านการตรวจค้นเพื่อป้องกัน



การนำสิ่งของที่ใช้ในการก่อวินาศกรรมเข้ามาด้วยและสำหรับพาหนะทุกชนิดที่เข้ามาในพื้นที่ห้ามเข้า ก็ควรผ่านการตรวจค้นด้วยเช่นกัน และนอกจากนี้ควรนำเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจจับวัตถุระเบิด และวัตถุที่ทำจากเหล็ก มาใช้ในการตรวจค้นดังกล่าวด้วย

2. กรณีการนำรถยนต์เข้ามาภายในพื้นที่ห้ามเข้าควรจำกัดให้มีจำนวนน้อยที่สุด และตามจำนวนพื้นที่จอดรถที่กำหนดให้เท่านั้น และในส่วนพื้นที่สำคัญนั้นรถยนต์ส่วนบุคคล ควรได้รับอนุญาตให้เข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวได้

3. มีการแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนทราบถึงมาตรการสำคัญเพื่อการป้องกัน ทางกายภาพที่มีประสิทธิภาพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งและควรมีการอบรมการบังคับใช้มาตรการดังกล่าว ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานตามสมควรและผู้ปฏิบัติการตรวจตราเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการสอดเข้ายุ่งเกี่ยว หรือสอดแทรกกับอุปกรณ์ ระบบ หรือเครื่องมือในพื้นที่สำคัญ หรือเพื่อให้สามารถตรวจพบ การสอดเข้ายุ่งเกี่ยวหรือการสอดแทรกดังกล่าวได้ทันเวลาและหลังจากการปิดหรือการซ่อมบำรุง ควรมีการตรวจตราเป็นพิเศษก่อนการเปิดใช้เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูเพื่อตรวจค้นการกระทำอันมิชอบ และควรเก็บบันทึกของบุคคลที่สามารถเข้าถึงหรือครอบครองกุญแจหรือบัตรผ่านที่เกี่ยวข้องกับการบรรจุ หรือการเก็บวัสดุนิวเคลียร์หรือที่สามารถเข้ามาในพื้นที่สำคัญได้และมีการตรวจจับการบุกรุก ตรงสิ่งกีดขวางที่ล้อมรอบพื้นที่ห้ามเข้า และควรตรวจสอบโดยใช้เวลาที่พอสมควรและควรจัดให้มี พื้นที่โล่งทั้งด้านนอกและด้านในบริเวณรอบนอกของพื้นที่ห้ามเข้าโดยมีพื้นที่มากพอต่อการตรวจสอบ เพื่อป้องกันการเข้ามาโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือการกระทำอันมิชอบและควรให้ความสนใจกับจุด ที่อาจมีการเข้ามาได้ทุกจุดเป็นพิเศษ บริเวณรอบนอกของพื้นที่ห้ามเข้า โดยปกติควรประกอบด้วย สิ่งกีดขวางที่อยู่ภายนอกและไม่ใช่ผนังอาคาร ในกรณีที่มีผนังอาคารทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรง เป็นพิเศษ ผนังเหล่านี้อาจอยู่บริเวณรอบนอกของพื้นที่ห้ามเข้า ภายใต้งานที่กำหนดโดยแบบสำรวจ การรักษาความปลอดภัย

4. พื้นที่สำคัญควรได้รับการจัดวางเพื่อจำกัดจำนวนทางเข้าออกให้น้อยที่สุด (เป้าหมายคือเพียงแห่งเดียว) ทางออกฉุกเฉินทุกแห่งควรได้รับการติดตั้งเครื่องส่งสัญญาณตรวจจับ การบุกรุก จุดอื่นๆ ที่อาจมีการเข้ามาได้ควรมีการจัดให้มีเวรยามและติดตั้งเครื่องส่งสัญญาณเตือน ตามสมควร พื้นที่สำคัญไม่ควรอยู่ใกล้กับถนนสาธารณะสายหลักและควรมีการยับยั้งโดยมีการจัดเวรยาม และติดตั้งเครื่องส่งสัญญาณเตือนเมื่อไม่มีเวรยาม การออกกุญแจหรือบัตรผ่านควรได้รับการควบคุม อย่างใกล้ชิด และกุญแจหรือบัตรผ่านดังกล่าวควรได้รับการคุ้มครองตามสมควรเพื่อไม่ให้ถูกนำไปใช้ เพื่อการกระทำอันมิชอบและเครื่องส่งสัญญาณตรวจจับการบุกรุกควรมีการส่งเสียงดังและได้รับการ บันทึกในสถานีรับสัญญาณกลางที่มีพนักงานประจำตลอดเวลาเพื่อตรวจตราและตรวจสอบ สัญญาณเตือน แจ้งการตอบโต้และการสื่อสารกับพนักงานรักษาความปลอดภัย ฝ่ายบริหารโรงงาน

และกองกำลังป้องกันการบุกรุก สถานีรับสัญญาณกลางโดยปกติควรตั้งอยู่ในพื้นที่ห้ามเข้า เว้นแต่จะสามารถทำหน้าที่ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นหากตั้งอยู่ในพื้นที่อื่นในบริเวณใกล้เคียง สถานีรับสัญญาณกลางควรได้รับการป้องกันเพื่อให้สามารถทำงานต่อไปได้แม้ว่าจะอยู่ในเหตุการณ์แผนปฏิบัติการคุกคามขั้นพื้นฐาน และควรจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง พนักงานของกองพนักงานรักษาความปลอดภัย หรือสถานีรับสัญญาณกลางควรรายงานตัวต่อกองกำลังป้องกันการบุกรุกที่อยู่นอกพื้นที่ตามเวลาที่กำหนดในระหว่างนอกเวลาประจำการ และพนักงานรักษาความปลอดภัยควรได้รับการฝึกทางอาวุธที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ของตนตามที่กำหนดในกฎหมายและระเบียบของประเทศนั้นๆ และให้พนักงานรักษาความปลอดภัยมีอาวุธตามสมควร หรือมีกองกำลังป้องกันการบุกรุกควรมาถึงก่อนการลงมือหรือในขณะก่อวินาศกรรมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการก่อวินาศกรรมสำเร็จและควรมีการเดินตรวจในพื้นที่ห้ามเข้าและระบบส่งสัญญาณที่แจ้งการสอดเข้าเกี่ยวข้องที่มีประสิทธิภาพและเครื่องผลิตพลังงานแยกต่างหากระหว่างเครื่องส่งสัญญาณตรวจจับการบุกรุกและสถานีรับสัญญาณกลาง สัญญาณเตือนที่เกิดจากเครื่องส่งสัญญาณตรวจจับการบุกรุกควรได้รับการตรวจสอบโดยทันที และควรมีการดำเนินการตามสมควรโดยมีระบบส่งสัญญาณดังกล่าวที่มีประสิทธิภาพเพียงพอและหลากหลายสำหรับการเจรจาโต้ตอบระหว่างสถานีรับสัญญาณกลางและกองกำลังป้องกันการบุกรุกสำหรับการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการตรวจจับการตรวจสอบและการโต้ตอบ และควรมีการติดต่อที่มีประสิทธิภาพระหว่างพนักงานรักษาความปลอดภัยกับสถานีรับสัญญาณกลาง อีกทั้งควรมีการเตรียมมาตรการฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อรองรับการพยายามก่อวินาศกรรม มาตรการดังกล่าวโดยกำหนดให้มีการฝึกการปฏิบัติการของพนักงานรักษาความปลอดภัยและกองกำลังป้องกันการบุกรุกในกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉิน และควรกำหนดให้มีการตอบโต้ของพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือกองกำลังป้องกันการบุกรุกที่เหมาะสมต่อความพยายามบุกรุกเข้ามาในพื้นที่ห้ามเข้าและพื้นที่สำคัญ และควรมีการฝึกการประสานงานอย่างใกล้ชิดระหว่างพนักงานรักษาความปลอดภัยและกองกำลังป้องกันการบุกรุกเป็นประจำ นอกจากนี้บุคลากรอื่นในสถานปฏิบัติการหรือโรงงานควรได้รับเตรียมพร้อมที่จะประสานงานกับพนักงานรักษาความปลอดภัยกองกำลังป้องกันการบุกรุก และทีมงานด้านความปลอดภัยเรื่องการใช้จ่ายมาตรการฉุกเฉิน โดยมีการจัดเตรียมเพื่อให้พื้นที่สำคัญยังอยู่ภายใต้การควบคุมในระหว่างการฝึกซ้อมอพยพคนฉุกเฉินด้วย

หมวด 3 ของข้อกำหนดนี้เป็นข้อบังคับเกี่ยวกับสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์อื่นนอกจากที่กำหนดไว้หมวด 2 และวัสดุนิวเคลียร์ มีความเข้มงวดในระดับต่ำกว่าสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ซึ่งเป็นประเภทโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ตามหมวด 2 โดยให้กำหนดระดับการคุ้มครองการก่อวินาศกรรมดังกล่าวโดยอาศัยระดับของอันตรายทางรังสีที่จะเกิดตามมารวมทั้งให้พิจารณานำมาตรการต่างๆ ที่กำหนดในหมวด 2 มาใช้บังคับได้ตามสมควร

จากหลักการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ดังที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดข้างต้นนี้เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของรังสีจากการกระทำในลักษณะที่มีขอบด้วยกฎหมาย เช่น การลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์ การก่อวินาศกรรมวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ (สถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ที่เป็นประเภทโรงไฟฟ้านิวเคลียร์หรือสถานปฏิบัติการอื่นๆ) เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ทั้งผู้ปฏิบัติงานและประชาชนในสังคมเกิดความปลอดภัยในชีวิต ร่างกาย อนามัยและทรัพย์สิน หลักการดังกล่าวจึงเป็นมาตรฐานระหว่างประเทศที่นับว่ามีความสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีด้านนิวเคลียร์และรังสีที่ทุกประเทศทั่วโลกจะต้องนำเอาข้อกำหนดข้างต้นไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและลักษณะการใช้งานด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสีภายในประเทศของตนเพื่อเป็นการป้องกันอันตรายดังกล่าวที่อาจเกิดขึ้นกับวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ได้ต่อไป

### 2.3.2 การป้องกันอันตรายจากรังสี

การดำเนินการต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีคือ การวางมาตรการป้องกันอันตรายจากรังสีที่มีความเหมาะสม ด้วยเหตุนี้คณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันอันตรายจากรังสี (International Commission on Radiological Protection (ICRP)) ได้วางหลัก ALARA (As Low As Reasonably Achievable Principle) Principle อันเป็นเรื่องเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากรังสีไว้ในเอกสารฉบับที่ 26 (ICRP 26) และ 60 (ICRP 60) โดยเสนอว่าการได้รับรังสีทุกรูปแบบเป็นการเสี่ยงภัย (Risk) และเฉพาะอย่างยิ่งการได้รับรังสีที่นอกเหนือจากธรรมชาติ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการได้รับรังสีจากการใช้ประโยชน์จากรังสีหรือสารกัมมันตรังสีในด้านต่างๆ และการเสี่ยงภัยทางรังสีดังกล่าวน่าจะเป็นการประเมินให้มีความเด่นชัดในลักษณะที่เป็นการยอมรับเหมือนกับการเสี่ยงภัยจากการใช้เทคโนโลยีอื่นๆ ในชีวิตประจำวัน<sup>47</sup> ซึ่งเนื้อหาของหลัก ALARA Principle นี้จะต้องประกอบไปด้วย

#### 1. Justification of the practice

การพิจารณาเบื้องต้นเมื่อมีการนำต้นกำเนิดรังสีมาใช้งานแล้ว จะต้องคำนึงถึงการปฏิบัติของผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับรังสีนั้น โดยต้องมีการวางแผนปฏิบัติงานที่มีการป้องกันอันตรายจากรังสีที่ดีพอและจะต้องกระทำให้ได้ผลคุ้มค่ามากที่สุด (Positive net benefit)

<sup>47</sup> พูลสุข พงษ์พัฒน์. (2542). “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากรังสีการป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 2.” หน้า 1.

## 2. Optimization

การวางแผนทาง มาตรการหรือแนวปฏิบัติที่ดีและคุ้มค่าที่สุดเพื่อการป้องกันอันตรายจากรังสีนั้น จะต้องวิเคราะห์และประเมินจากปัจจัยต่างๆ เช่น ด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานและประชาชนได้รับรังสีน้อยที่สุด

## 3. Individual dose

การกำหนดระดับรังสีจะต้องไม่เกินค่าระดับรังสี (Dose Limit) ที่ยอมรับได้<sup>48</sup> จากหลัก ALARA Principle ทั้ง 3 ประการข้างต้นนี้ ทำให้เห็นได้ว่าการป้องกันอันตรายจากรังสีจะต้องมีการกำหนดไว้เป็นแนวปฏิบัติให้ผู้ปฏิบัติงานได้นำไปใช้อย่างเป็นแบบแผน ที่ชัดเจนและดีพอและคุ้มค่า โดยการกำหนดแนวปฏิบัติดังกล่าวจะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ภายในประเทศ และระดับของรังสีที่ผู้ปฏิบัติงานและประชาชนได้รับจะต้องเป็นค่าระดับรังสีที่ได้รับการยอมรับว่าไม่เป็นอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย อนามัยอีกด้วย

## 2.4 การกำหนดความผิดทางอาญา

การที่จะกำหนดว่าพฤติกรรมใดควรเป็นสิ่งต้องถูกควบคุมโดยกฎหมายอาญา จะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของภารกิจกฎหมายอาญา คือ

1. เพื่อเป็นการคุ้มครองป้องกันซึ่งตัวบุคคลจากการกระทำโดยเจตนาอันเป็นการโหดเหี้ยมทารุณหรือการประกอบกรรมทางเพศ ด้วยวิธีการอันไม่พึงประสงค์ต่างๆ รวมทั้งการคุ้มครองป้องกันบุคคลจากภัยบางประการที่เกิดจากการกระทำโดยไม่เจตนาและคุ้มครอง ป้องกันกลุ่มบุคคลที่อาจถูกชักจูงให้หลงผิดได้โดยง่าย
2. เพื่อเป็นการคุ้มครอง ป้องกันสภาวะจิตใจของสมาชิกในสังคมนั้นๆ ให้รอดพ้นจากความกระทบกระเทือนจากการทำความผิด
3. เพื่อเป็นการคุ้มครอง ป้องกันซึ่งทรัพย์สินส่วนบุคคลจากการลักขโมย นื้อโกง หรือทำให้เสียทรัพย์สินและกรณีอื่นๆ
4. เพื่อเป็นการคุ้มครอง ป้องกันสาธารณชนจากความไม่สะดวกสบายต่าง เช่น การกีดขวางทางสัญจร เป็นต้น

<sup>48</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ช เล่มเดิม. หน้า 61.

5. เพื่อเป็นการป้องกันและรักษาไว้ซึ่งสถาบันทางสังคม เช่น สถาบันพระมหากษัตริย์ ศาสนา เป็นต้น รวมทั้งเพื่อบังคับให้เกิดความเมตตากรุณาเท่าที่จำเป็น เช่น การไม่ช่วยเหลือผู้ที่ตกอยู่ในอันตราย เป็นต้น

6. เพื่อบังคับใช้วิธีการต่างๆ ที่จะทำให้อัตถุประสงค์ทั้งหลายนี้บรรลุผล เช่น การจัดคำสั่งเจ้าพนักงาน การให้การเท็จ เป็นต้น<sup>49</sup>

จากวัตถุประสงค์ของภารกิจกฎหมายอาญาดังกล่าวจึงได้มีความพยายามในการกำหนดว่าการกระทำหรือไม่กระทำอย่างใดเป็นความผิดและมีโทษ โดยได้วางหลักเกณฑ์ไว้ 6 ประการในอันที่จะถือว่าการกระทำใดควรเป็นความผิดทางอาญา ดังต่อไปนี้

1. การกระทำนั้นเป็นที่เห็นได้ชัดในหมู่มชนส่วนมากว่าเป็นการกระทำที่กระทบกระเทือนต่อสังคมและหมู่มชนส่วนมากมิได้ให้อภัยแก่การกระทำเช่นนั้น

2. ถ้าการกระทำดังกล่าวเป็นความผิดทางอาญาแล้ว จะไม่ขัดแย้งกับวัตถุประสงค์ของการลงโทษประการต่างๆ

3. การปราบปรามการทำความผิดเช่นนั้น จะไม่มีผลเป็นการลดการกระทำที่สังคมเห็นว่าถูกต้องให้น้อยลงไป

4. หากเป็นความผิดอาญาแล้ว จะมีการใช้บังคับกฎหมายอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน

5. การใช้กระบวนการยุติธรรมทางอาญากับการกระทำดังกล่าว จะไม่มีผลทำให้เกิดการใช้กระบวนการนั้นอย่างเกินขีดความสามารถทั้งทางด้านคุณภาพและปริมาณ

6. ไม่มีมาตรการควบคุมอย่างสมเหตุสมผลอื่นๆ แล้ว นอกจากการใช้กฎหมายอาญากับกรณีที่เกิดขึ้น<sup>50</sup>

จากการวางหลักเกณฑ์ดังกล่าว นับว่ามีความสำคัญต่อการกำหนดพฤติกรรมใดที่ควรเป็นความผิดทางอาญาและมีโทษทางอาญาเพื่อจักได้นำไปกำหนดให้เป็นนโยบายทางอาญาดังที่จะได้ศึกษาในหัวข้อต่อไป

<sup>49</sup> อภิรัตน์ เพ็ชรศิริ. (2548). *ทฤษฎีอาญา*. หน้า 51-53.

<sup>50</sup> เกียรติจักร วัจนะสวัสดิ์. (2536). *กฎหมายอาญา ภาค 1* (พิมพ์ครั้งที่ 3). หน้า 4.

## 2.5 การกำหนดนโยบายทางอาญา

นโยบายทางอาญา (criminal policy) เป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะต้องศึกษาเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการป้องกันปราบปรามการกระทำความผิดทั้งในระดับระหว่างประเทศและระดับชาติโดยนโยบายทางอาญา เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่ว่าควรบัญญัติกฎหมายอาญาอย่างไรจะถูกต้องกับเหตุผลที่สุด โดยเป็นการพิจารณากฎหมายอาญาในแง่ที่ว่ากฎหมายอาญาควรจะเป็นอย่างไร<sup>51</sup> นโยบายทางอาญาดังกล่าว จึงเป็นวิชาที่ศึกษาถึงวิธีการต่อไปนี้

1. วิธีการป้องกันมิให้เกิดอาชญากรรม (criminal prophylaxy) โดยกำจัดมูลเหตุที่ศึกษามาจากอาชญาวิทยา เช่น โดยการจัดตั้งองค์การดำเนินการป้องกันต่างๆ การกำจัดสมมุติฐานทางตัวบุคคล ผู้กระทำความผิด การกำจัดสมมุติฐานทางสังคม ตลอดจนจัดดำเนินการสงเคราะห์ผู้พ้นไปแล้ว เป็นต้น

2. วิธีการทางนิติบัญญัติ (legislation) ได้แก่ การศึกษาให้ทราบถึงกฎหมายที่ควรจะมีขึ้นอย่างไร จึงจะได้ผลในทางป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิด ทั้งในทางกฎหมายสารบัญญัติ และกฎหมายสบัญญัติ

3. วิธีการบังคับ (sanction) คือ การที่จะดำเนินการลงโทษผู้กระทำความผิดอย่างไร จึงจะได้ผลในทางป้องกันอาชญากรรม เช่น การลงโทษตามลักษณะของความผิด หรือตามลักษณะของตัวบุคคลผู้กระทำความผิด (penology)

4. การประสานงานระหว่างสถาบันทั้งหลายที่มีส่วนในนโยบายทางอาญานี้ให้ไปสู่จุดหมายอันเดียวกัน (co-ordination)<sup>52</sup>

นโยบายทางอาญา จึงเป็นสิ่งที่กำหนดวิธีการป้องกันอาชญากรรมโดยกระบวนการทางนิติบัญญัติทั้งในกฎหมายสารบัญญัติและสบัญญัติเพื่อลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดและนโยบายทางอาญานี้ นับได้ว่าเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับการกระทำความผิดอาญาเนื่องจากการกระทำความผิดอาญาเป็นการกระทำที่กระทบต่อกระเทือนถึงความสงบเรียบร้อยแห่งชุมชนเป็นส่วนรวม อันมีลักษณะเป็นความผิดต่อรัฐที่ต้องรับผิดชอบต่อความมั่นคงของชุมชนนั้น<sup>53</sup> นโยบายทางอาญา จึงต้องกำหนดการกระทำที่กระทบกระเทือนต่อความสงบเรียบร้อยแห่งชุมชนเป็นส่วนรวมนั้น ให้เป็นความผิดอาญาและจะได้มีการบัญญัติลักษณะการกระทำนั้นๆ ในกฎหมายอาญาขึ้นโดยวิธีการทางนิติบัญญัติตามนโยบายทางอาญาต่อไป จึงนับได้ว่านโยบายทางอาญานี้เป็นเครื่องกำหนด

<sup>51</sup> หยุด แสงอุทัย ก (2548). คำอธิบายกฎหมายลักษณะ ร.ศ. 127 (พิมพ์ครั้งที่ 2). หน้า 2.

<sup>52</sup> จิตติ ดิงศภัทย์ ก (2546). กฎหมายอาญา ภาค 1 (พิมพ์ครั้งที่ 10). หน้า 4.

<sup>53</sup> แหล่งเดิม. หน้า 3.

กฎหมายอาญา<sup>54</sup> เพื่อบังคับใช้เป็นกฎหมายอาญาในการลงโทษผู้กระทำความผิดตามลักษณะของการกระทำนั้นๆ ต่อไป และกฎหมายอาญาที่ว่านี้อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. กฎหมายอาญาทั่วไป ซึ่งเป็นกฎหมายที่เกี่ยวกับการกระทำความผิดในตัวเอง (Mala in Se) และเป็นความผิดทางธรรมชาติที่มนุษย์มักจะมุ่งแสวงหาประโยชน์ใส่ตัวมากที่สุด และประชาชนส่วนใหญ่มีคตินิยมในทางสนับสนุนกฎหมายประเภทนี้ เพราะเป็นความผิดในตัวเองเนื่องจากเป็นความผิดที่สามารถมองเห็นได้เด่นชัด เห็นผลแห่งความชั่วร้ายในการกระทำได้อย่างแน่นอน เช่น ฆ่าตัวตาย ลักทรัพย์ วางเพลิงเผาทรัพย์ ข่มขืนกระทำชำเรา เป็นต้น เมื่อความผิดประเภทนี้เกิดขึ้นรัฐจึงต้องใช้กฎหมายอาญาควบคุมความประพฤติของประชาชนเพื่อความปลอดภัยและความสงบเรียบร้อยของสังคมโดยรวม

2. กฎหมายอาญาที่เป็นกฎหมายเทคนิคนั้น เป็นกฎหมายที่ตราขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์บางประการซึ่งเป็นการผิดที่เห็นไม่ได้ชัดเจนในตัว แต่ได้กำหนดให้เป็นความผิดเพราะกฎหมายห้าม (Mala Prohibita)<sup>55</sup> กฎหมายประเภทนี้อาจเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับศีลธรรมหรือไม่เกี่ยวกับศีลธรรมก็ได้ เนื่องจากการที่ได้มีการบัญญัติไว้เป็นกฎหมายเพื่อเหตุผลเฉพาะเรื่องหรือก้าวให้ทันต่อเทคโนโลยีใหม่ๆ<sup>56</sup> เช่น กฎหมายอาชญากรรม กฎหมายจราจร กฎหมายป่าไม้ เป็นต้น

การกำหนดนโยบายทางอาญา จึงมีส่วนสำคัญต่อการบัญญัติกฎหมายอาญาตามประเภทของกฎหมายอาญาข้างต้นและสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ให้ทราบได้ว่าการกระทำความผิดเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีที่มีโทษทางอาญาบางลักษณะ เช่น การลักขโมยวัสดุ นิวเคลียร์ การก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ เป็นต้น เป็นการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการละเมิดศีลธรรมและบางลักษณะก็เป็นเรื่องทางเทคนิคที่ไม่เกี่ยวกับศีลธรรม เช่น การครอบครองวัสดุนิวเคลียร์โดยไม่ได้รับใบอนุญาต เป็นต้น การกระทำความผิดเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีจึงเป็นกฎหมายอาญาได้ทั้งในส่วนที่มีเกี่ยวข้องกับศีลธรรมและทางเทคนิคด้วย แต่หากพิจารณาเฉพาะที่วัตถุประสงค์แห่งการกระทำเกี่ยวกับเทคโนโลยีดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญแล้ว จะพบว่าวัตถุประสงค์แห่งการกระทำดังกล่าวเป็นทรัพย์สินที่มีสภาพแห่งความร้ายแรงแตกต่างจากทรัพย์สินทั่วไป กฎหมายจึงต้องกำหนดให้ลักษณะการกระทำดังกล่าวเป็นความผิดเพื่อเหตุผลเฉพาะเรื่อง ผู้ศึกษาจึงมีความเห็นว่าการกระทำความผิดเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีทุกลักษณะการกระทำความผิด ควรจัดให้เป็นกฎหมายอาญาที่เป็นกฎหมายเทคนิค

<sup>54</sup> จิตติ ดิงศักดิ์ ก แหล่งเดิม, หน้า 5.

<sup>55</sup> อารยา หุณจนะเสวี. (2538). มาตรการทางกฎหมายในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการแหล่งท่องเที่ยว: ศึกษาเฉพาะกรณีระบบอุทยานแห่งชาติทางบก. หน้า 113.

<sup>56</sup> ทวีเกียรติ มีนะกนิษฐ ก (2545). กฎหมายอาญา หลักและปัญหา (พิมพ์ครั้งที่ 5). หน้า 3.

การกำหนดนโยบายทางอาญาจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการกำหนดทิศทางและพัฒนาการของกฎหมายอาญาของประเทศไทยในการคุ้มครองปลอดภัยต่อประชาชนและสังคม เพื่อป้องกันปราบปรามการกระทำความผิดที่นำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ในกระทำความผิด การกำหนดนโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีในปัจจุบันได้กำหนดไว้โดยมุ่งเน้นเพียงการคุ้มครองเกี่ยวกับการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติเป็นสำคัญและควบคุมให้เป็นไปตามหลักวิชาเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายจากรังสีที่ได้มีการปลดปล่อยออกมาจากวัสดุที่มีกัมมันตภาพรังสีเท่านั้น<sup>57</sup> และไม่ได้มีขอบเขตให้ครอบคลุมถึงการกระทำความผิดที่กระทบต่อความมั่นคงของประเทศด้วยแต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตามก็เริ่มมีแนวความคิดที่จะให้มีการกำหนดนโยบายทางอาญาเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีในส่วนความผิดที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของประเทศ โดยให้มีการกำหนดความผิดลักษณะดังกล่าวไว้ในกฎหมายด้วย เช่น การกระทำความผิดอันเกี่ยวกับการก่อการร้ายที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์<sup>58</sup> เป็นต้น

---

<sup>57</sup> บันทึกการประชุมสภาร่างรัฐธรรมนูญทำหน้าที่นิติบัญญัติเพื่อพิจารณาร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ... (พ.ศ. 2504) ครั้งที่ 94. (2504, 16 มีนาคม).

<sup>58</sup> รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508 ครั้งที่ 1/2549. (2549, 20 มกราคม). หน้า 4. และรายงานการประชุมคณะกรรมการพัฒนากฎหมายของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ครั้งที่ 1/2549. (2549, 23 พฤษภาคม). หน้า 3.



### บทที่ 3

## นโยบายทางอาญาที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี ตามกฎหมายระหว่างประเทศและต่างประเทศ

นโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีนั้นมีความจำเป็นต่อการป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิดที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี โดยเฉพาะภัยอันตรายจากการพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์และการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์นั้นเป็นสิ่งที่สร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของประชาชนทุกสังคมทั่วโลก และเพื่อเป็นการป้องกันและปราบปราม รวมทั้งขจัดผู้กระทำความผิดดังกล่าวออกจากสังคมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในทุกๆ ด้าน ต่อประชาชนทั่วโลกแล้ว

ประชาคมระหว่างประเทศจึงให้ความสำคัญกับนโยบายทางอาญาในการป้องกันและปราบปรามผู้กระทำความผิดในลักษณะดังกล่าว โดยที่ประชาคมระหว่างประเทศได้ทำการตกลงกันให้มีนโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศในรูปแบบของอนุสัญญาและสนธิสัญญาต่างๆ ขึ้นมา เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการป้องกันและปราบปรามการกระทำที่เห็นว่าเป็นพฤติกรรมที่สามารถสร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อประชาชนทั่วโลกได้ ซึ่งสาระสำคัญส่วนใหญ่ของกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับนโยบายทางอาญาในลักษณะเช่นนี้เป็นการเรียกร้องให้ทุกประเทศทั่วโลกนำหลักกฎหมายระหว่างประเทศที่มีเนื้อหาเป็นกฎหมายอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีในลักษณะที่เป็นภัยอันตรายต่อประชาคมโลกมาบัญญัติให้เป็นกฎหมายภายในของประเทศเพื่อที่จะสามารถเอาผิดกับผู้กระทำความผิดในลักษณะดังกล่าวให้เป็นความผิดทางอาญา โดยเฉพาะเป็นความผิดที่ร้ายแรงและมีการลงโทษอย่างเหมาะสมตามความร้ายแรงของลักษณะการกระทำความผิดนั้นๆ ซึ่งการกำหนดนโยบายทางอาญาในทางระหว่างประเทศดังกล่าวนี้ได้ทำให้บางประเทศได้นำหลักการดังกล่าวไปกำหนดไว้ในกฎหมายภายในประเทศของตนอีกด้วย ดังที่จะได้ศึกษาในหัวข้อต่อไปนี้ตามลำดับ

### 3.1 การกำหนดความผิดที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสีตามกฎหมายระหว่างประเทศ

การนำเทคโนโลยีด้านนิวเคลียร์และรังสีมาใช้ในทางที่มีขอบอาจสร้างความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สินของประชาชนในสังคมภายในประเทศและระหว่างประเทศได้ ภัยอันตรายอันเกิดจากการใช้เทคโนโลยีด้านนี้ในทางที่มีขอบจึงเป็นสิ่งที่ประชาคมระหว่างประเทศต่างได้ตระหนักถึงความร้ายแรงที่ทั่วโลกจะต้องประสบปัญหาดังกล่าว

ประชาคมระหว่างประเทศจึงได้วางมาตรการป้องกันภัยอันตรายที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีด้านนิวเคลียร์และรังสีมาใช้ในทางมิชอบไว้ในรูปแบบของกฎหมายระหว่างประเทศเพื่อเรียกร้องให้ทุกประเทศทั่วโลกตระหนักถึงภัยอันตรายดังกล่าว พร้อมทั้งนำมาตราการที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศไปบังคับใช้เป็นกฎหมายภายในของประเทศเพื่อเป็นเครื่องมือในการป้องปรามมิให้มีการนำนิวเคลียร์และรังสีมาใช้ในทางมิชอบ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### 3.1.1 ความเป็นมาของกฎเกณฑ์ระหว่างประเทศ

การตระหนักถึงภัยอันตรายอันเกิดจากการใช้นิวเคลียร์และรังสีในทางที่มีขอบทำให้เกิดการสร้างกฎเกณฑ์ระหว่างประเทศในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ประชาคมโลกเกิดความตื่นตัวและนำมาตราการตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในทางระหว่างประเทศไปบังคับใช้เป็นกฎหมายภายในประเทศนั้นๆ ซึ่งจะได้ศึกษาในหัวข้อดังต่อไปนี้ตามลำดับ

##### 3.1.1.1 การตระหนักถึงภัยของนิวเคลียร์และรังสี

###### 1) ภัยจากการพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์

การพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ของประเทศต่างๆ ทั่วโลก มีความเจริญก้าวหน้าเพิ่มขึ้นอย่างมาก ก็ยังเกิดความกังวลว่าประเทศเหล่านี้จะมีการจัดหาอาวุธนิวเคลียร์มาใช้ในครอบครอง เช่น ปัญหาการพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์ในประเทศอิรักและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนเกาหลี เป็นต้น เนื่องจากการนำวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์มาใช้ควรเป็นไปในลักษณะที่มั่นคงและปลอดภัยเพื่อประโยชน์แห่งมนุษยธรรมทั้งปวงและเป็นการนำไปใช้ในทางสันติในกิจกรรมการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพลังงาน สุขภาพ น้ำ เกษตรกรรมรวมทั้งการพัฒนาในด้านอื่นๆ แต่ทั้งนี้ต้องมีไว้เพื่อการทำลายล้าง<sup>1</sup> ซึ่งการพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์นี้ย่อมก่อให้เกิดความเสียหายขึ้น

<sup>1</sup> โทมัสเฮมเม็ด เอลบาราโด. (2548, 7 ตุลาคม). “คำกล่าวเนื่องในโอกาสรับมอบรางวัล โนเบลสาขาสันติภาพ ประจำปี พ.ศ. 2548.” นิวเคลียร์ปริทัศน์, ปีที่ 18, ฉบับที่ 3-4. หน้า 22.

นับตั้งแต่ขั้นตอนการทดลองจนถึงการมีไว้ในครอบครองอาวุธนิวเคลียร์ กล่าวคือ เมื่อภายหลังจากการทดลองแล้วย่อมก่อให้เกิดละอองจากการระเบิดของนิวเคลียร์ซึ่งทำให้เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณนั้นได้และการครอบครองอาวุธนิวเคลียร์ของประเทศต่างๆ ก็อาจเกิดภัยอันตรายจากการขัดแย้งทางนิวเคลียร์ได้ การขจัดปัญหาการพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์ให้หมดไปจากประชาคมโลกย่อมเป็นการนำสันติภาพมาสู่ประชาคมโลกได้

## 2) ภัยจากการก่อการร้าย

การก่อการร้ายมีวิวัฒนาการมายาวนานและไม่ได้จำกัดเพียงแต่ในดินแดนของรัฐใดรัฐหนึ่ง แต่ได้มีการพัฒนารูปแบบของการก่อการร้ายให้มีความหลากหลายมากขึ้น และมีการขยายเครือข่ายกลุ่มการก่อการร้ายออกไปเป็นวงกว้างจากระดับประเทศไปสู่ระดับระหว่างประเทศ ซึ่งความเสียหายจากการก่อการร้ายส่วนใหญ่จะมีความรุนแรงโดยก่อให้เกิดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินและมีได้จำกัดอยู่แต่เฉพาะคนชาติหรือทรัพย์สินของรัฐที่ตกเป็นเป้าหมายของการก่อการร้ายเท่านั้น แต่อาจจะส่งผลกระทบต่อรัฐข้างเคียงหรือรัฐอื่นๆ ด้วยก็ได้ อันจะเห็นได้จากเหตุการณ์ลอบวางระเบิดเครื่องบินโดยสารของสายการบิน Pan Am (Pan America Airway) ที่เที่ยวบินที่ 103 ขณะบินอยู่เหนือเมือง Lockerbie ประเทศสกอตแลนด์ ในปี 1988 ซึ่งเป็นสายการบินที่มีผู้โดยสารหลายเชื้อชาติที่ต้องประสบภัยดังกล่าว โดยในขณะนั้นมองว่าประเทศลิเบียเป็นผู้อยู่เบื้องหลังและให้การสนับสนุนด้วยหรือเหตุการณ์ในการวางระเบิดสถานทูตประเทศสหรัฐอเมริกาในกรุงไนโรบี ประเทศเคนยา ก็มีผู้เสียชีวิตหลายร้อยคน<sup>2</sup> และเหตุการณ์เมื่อวันที่ 11 กันยายน ค.ศ. 2001 เครื่องบินพาณิชย์พุ่งชนอาคารเวิลด์เทรดเซ็นเตอร์และตึกเพนตากอนในประเทศสหรัฐอเมริกา<sup>3</sup> ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของทางการสหรัฐอเมริกาและประชาชนเป็นจำนวนมาก ซึ่งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา เชื่อว่านาย Osama bin Laden เป็นผู้อยู่เบื้องหลังเหตุการณ์ทั้งสองดังกล่าว การก่อการร้ายจึงนับว่าเป็นภัยคุกคามต่อความมั่นคงและความสงบสุขของประชาคมโลก ซึ่งปัจจัยอันสำคัญที่ทำให้ภัยดังกล่าวแผ่ขยายไปในวงกว้างจากระดับภายในประเทศไปสู่ระดับระหว่างประเทศอันกลายเป็นปัญหาระดับโลก (global issue) คือ

<sup>2</sup> พรทิพย์ พูลสวัสดิ์. (2548). หลักการและปัญหากฎหมายตามอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการให้การสนับสนุนทางการเงินแก่การก่อการร้าย ค.ศ. 1999. หน้า 10.

<sup>3</sup> ชาตรี อรรถนันทน์. “พันธกรณีระหว่างประเทศของไทยต่อการดำเนินการปราบปรามการก่อการร้าย.” วารสารนิติศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์), ปีที่ 35, ฉบับที่ 1. หน้า 131.

(1) ผลกระทบของการก่อการร้าย ไม่ได้จำกัดอยู่ในระดับระหว่างประเทศ แต่เป็นเหตุการณ์ที่มนุษยชาติในโลกทุกคนควรได้รับทราบถึงปัญหาความรุนแรงดังกล่าว

(2) การเคลื่อนไหวของผู้ก่อการร้ายมีลักษณะข้ามชาติ (transnational)

(3) ไม่มีการจำกัดถึงผลของการกระทำ จึงเป็นการมุ่งประสงค์ให้เป็นการคุกคามมวลมนุษยชาติ

(4) มีการจัดตั้งองค์กรเครือข่ายที่ซับซ้อน มีการแบ่งแยกหน้าที่และแทรกซึมอยู่ในทุกองค์กร

ความรุนแรงของการก่อการร้ายระหว่างประเทศในปัจจุบันได้มีการพัฒนามากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยีเกี่ยวกับอาวุธที่มีอำนาจทำลายล้างสูงหรือเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไร้สายหรือวิธีการใหม่ๆ ดังที่ได้เกิดขึ้นกับประเทศสหรัฐฯ นั้น<sup>4</sup> และโดยเฉพาะภัยจากการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์และรังสี ก็เป็นการก่อการร้ายอีกรูปแบบหนึ่งที่พัฒนาขึ้นมาจากเทคโนโลยีนิวเคลียร์ซึ่งเป็นเทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งนานาชาติต่างได้ให้ความตระหนักถึงภัยจากการก่อการร้ายประเภทนี้และแม้ว่าในปัจจุบันจะยังไม่ปรากฏว่าได้เกิดเหตุการณ์การก่อการร้ายดังกล่าวขึ้นก็ตาม แต่ก็มีคาดการณ์ว่าในอนาคตอาจเกิดเหตุการณ์ก่อการร้ายจากการใช้นิวเคลียร์ขึ้น และยังมีประเมินสถานการณ์ล่วงหน้าว่ากลุ่มผู้ก่อการร้ายอาจจะมีแผนการที่มุ่งกระทำต่อสิ่งดังต่อไปนี้

1. การขโมยอาวุธนิวเคลียร์
2. การขโมยหรือซื้อวัสดุที่ทำให้เกิดฟิชชันเพื่อนำไปผลิตเป็นอาวุธนิวเคลียร์
3. การโจมตีสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์โดยมุ่งหวังให้เกิดกัมมันตภาพรังสีในบริเวณรอบๆ
4. การใช้วัสดุกัมมันตรังสีเพื่อทำให้เกิดระเบิดโดยมุ่งหวังให้มีการกระจายของสารกัมมันตรังสี<sup>5</sup>

<sup>4</sup> พรทิพย์ พูลสวัสดิ์. เล่มเดิม. หน้า 11.

<sup>5</sup> Gavin Cameron. Nuclear Terrorism: Weapons for Sale or Theft? from

แผนการดังกล่าวข้างต้นอาจนำไปสู่ผลกระทบซึ่งสามารถสรุปดังต่อไปนี้

1. กรณีที่มีการขโมยอาวุธนิวเคลียร์หรือขโมย/ซื้อวัสดุที่ทำให้เกิดฟิชชันและนำไปพัฒนาเป็นอาวุธนิวเคลียร์ แล้วนำไปใช้ในการก่อการร้ายอาจส่งผลกระทบโดยทำลายต่อชีวิตและสร้างความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชนได้โดยมีลักษณะความร้ายแรงและความรุนแรงของนิวเคลียร์ดังที่ปรากฏในบทที่ 2 หัวข้อ 2.2 แล้วนั้น และแม้ว่าแผนการนำไปพัฒนาเป็นอาวุธดังกล่าวจะเป็นเทคโนโลยีขั้นสูงแต่ก็ไม่อาจปฏิเสธได้ว่าการทำอาวุธนิวเคลียร์ทั่วไปเป็นการใช้หลักฟิสิกส์ที่เป็นความรู้ในวงกว้างและเป็นศักยภาพที่อยู่ในวิสัยของกลุ่มผู้ก่อการร้ายจะสามารถกระทำได้ แต่เนื่องจากปัจจุบันกลุ่มผู้ก่อการร้ายมีความยากลำบากมากในการได้มาซึ่งพลูโทเนียมหรือยูเรเนียมเข้มข้นเพื่อนำมาทำเป็นอาวุธนิวเคลียร์เพราะไม่สามารถซื้อหาได้ตามท้องตลาดที่มีการซื้อขายวัสดุประเภทนี้โดยทั่วไป จึงมีความพยายามของกลุ่มผู้ก่อการร้ายในการซื้อวัสดุดังกล่าวจากตลาดมืดด้วย แต่อย่างไรก็ตามปัจจุบันยังไม่ได้รับรายงานว่ากลุ่มผู้ก่อการร้ายสามารถซื้อวัสดุดังกล่าวได้ในตลาดมืดและสามารถพัฒนาอาวุธดังกล่าวเป็นผลสำเร็จได้แต่อย่างใด<sup>6</sup>

2. กรณีที่มีการโจมตีสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์หรือใช้วัสดุกัมมันตรังสีไปในการก่อการร้าย เพื่อให้เกิดการแพร่กระจายของรังสี<sup>7</sup> ซึ่งผู้ก่อการร้ายกระทำเช่นนี้ย่อมมีจุดประสงค์เพื่อให้มีผลกระทบต่อภัยอันตรายต่อสาธารณสุข สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของประชาชนจากการได้รับรังสีดังกล่าว เนื่องจากหากมีการแพร่กระจายของสารกัมมันตรังสีสู่สิ่งแวดล้อมจะปนเปื้อนดิน อาคารบ้านเรือน ทำให้ไม่สามารถอยู่อาศัยหรือใช้ประโยชน์ได้จนกว่าจะทำการกำจัดก่อน<sup>8</sup> และสำหรับด้านอนามัยของประชาชนที่ได้รับสารกัมมันตรังสีในบริเวณที่เกิดการแพร่กระจายนั้น ปัจจุบันยังไม่ได้มีการยืนยันอย่างแน่ชัดถึงผลกระทบระยะยาวว่ามีผลอย่างไรต่ออนามัยของประชาชนที่ได้รับรังสีเช่นนี้<sup>9</sup>

<sup>6</sup> George Bunn. (2000, summer). **Raising International Standards for Protecting Nuclear Materials from Theft and Sabotage.** p. 147

<sup>7</sup> Gavin Cameron. Nuclear Terrorism: Weapons for Sale or Theft?. from <http://usinfo.state.gov/journals/its/0305/ijpe/cameron.htm>

<sup>8</sup> ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อการร้ายและการจัดการ. จาก <http://www.nst.or.th/article/aricle142/aricle1426.htm>

<sup>9</sup> ระเบิดกัมมันตรังสี “Dirty Bomb”. จาก <http://www.nst.or.th/article/aricle0124.htm>

จากภัยจากการก่อการร้ายดังที่ปรากฏข้างต้นจึงทำให้คณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติได้ออกข้อมติคณะมนตรีความมั่นคงที่ 1373 (2001) เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2001 และข้อมติที่เกี่ยวข้องอีกหลายฉบับ โดยอาศัยอำนาจตามหมวด 7 ของกฎบัตรสหประชาชาติว่าด้วย “การดำเนินการเกี่ยวกับการคุกคามสันติภาพ การละเมิดสันติภาพและการกระทำการรุกราน” คำวินิจฉัยของคณะมนตรีความมั่นคงฯ ดังกล่าว ทำให้มีผลผูกพันบรรดาประเทศสมาชิกสหประชาชาติทั้งหลายในการที่จะต้องปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่ข้อมติระบุไว้ อาทิ ความร่วมมือในการป้องกันและปราบปรามการกระทำที่เป็นการก่อการร้าย รวมทั้งการกำหนดให้การสนับสนุนทางทรัพย์สินที่มีวัตถุประสงค์จะนำไปใช้ดำเนินการก่อการร้ายหรือเป็นสมาชิกขององค์กรก่อการร้ายเป็นความผิดทางอาญา<sup>10</sup> และโดยเฉพาะข้อมติที่เกี่ยวกับความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสี ซึ่งหากประเทศใดไม่ปฏิบัติตามก็อาจถูกลงโทษโดยวิธีการคว่ำบาตรทางการเมืองและทางเศรษฐกิจด้วย<sup>11</sup>

### 3.1.1.2 องค์กรระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสี

#### 1) คณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติ (Security Council)

คณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติเป็นองค์กรหลักที่สำคัญองค์กรหนึ่งของสหประชาชาติ เป็นองค์กรที่ประกอบไปด้วยสมาชิกจำกัดจำนวนและมีหน้าที่หลักในการรักษาสันติภาพและความมั่นคงระหว่างประเทศ<sup>12</sup> จากหน้าที่ดังกล่าวคณะมนตรีความมั่นคงฯ ก็ได้มีการออกข้อมติอันเกี่ยวกับการรักษาสันติภาพและความมั่นคงระหว่างประเทศมาหลายครั้งหลายหน แต่สำหรับข้อมติที่มีผลเป็นการกำหนดนโยบายทางอาญาให้กับประเทศสมาชิกทั่วโลกคือ ภายหลังจากการเกิดเหตุการณ์ก่อวินาศกรรมที่ประเทศสหรัฐอเมริกา คณะมนตรีความมั่นคงฯ ได้ออกข้อมติที่ 1373 ให้รัฐกำหนดความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายและการสนับสนุนทางการเงินแก่การก่อการร้ายให้เป็นความผิดอาญา<sup>13</sup> และต่อมาคณะมนตรีความมั่นคงฯ ก็ได้ออกข้อมติที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์คือข้อมติที่ 1540 (2004) ว่าด้วยการไม่แพร่ขยายอาวุธซึ่งมีประสิทธิภาพทำลายล้างสูง โดยมีสาระสำคัญให้ประเทศสมาชิกสหประชาชาติดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับนโยบายทางอาญาคือ ดำเนินการออกและบังคับใช้กฎหมายที่มีประสิทธิภาพซึ่งห้ามบุคคลที่มีใช้รัฐทำการผลิตดำเนินการได้มา ครอบครอง พัฒนา ขนส่ง โอน หรือใช้อาวุธนิวเคลียร์ อาวุธเคมี อาวุธชีวภาพและ

<sup>10</sup> ซาตรี อรรถนันทน์. เล่มเดิม. หน้า 131.

<sup>11</sup> แหล่งเดิม. หน้า 134.

<sup>12</sup> สมชัย สิริสมบูรณ์เวช. (2547). กฎหมายว่าด้วยองค์กรระหว่างประเทศ (พิมพ์ครั้งที่ 2). หน้า 172.

<sup>13</sup> พรทิพย์ พูลสวัสดิ์. เล่มเดิม. หน้า 25-27.

เครื่องส่งอาวุธดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อวัตถุประสงค์ในการก่อการร้าย รวมถึงการพยายามที่จะกระทำการดังกล่าวหรือการมีส่วนร่วมในการกระทำดังกล่าว ไม่ว่าจะในฐานะที่เป็นผู้สนับสนุนหรือโดยให้ความช่วยเหลือหรือสนับสนุนทางการเงิน<sup>14</sup>

จากข้อคิดของคณะมนตรีความมั่นคงฯ ดังกล่าวจึงเป็นนโยบายทางอาญาระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี ซึ่งมีผลให้รัฐสมาชิกขององค์การสหประชาชาติจำต้องปฏิบัติตามโดยดำเนินการพิจารณาออกกฎหมายภายในรองรับเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวต่อไป

2) **ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY หรือ IAEA)** เป็นองค์การที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลการใช้พลังงานนิวเคลียร์หรือพลังงานปรมาณูในทางสันติเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาคมระหว่างประเทศ ซึ่งก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2500 ภายใต้การอุปถัมภ์ขององค์การสหประชาชาติตามแผนการปรมาณูเพื่อสันติที่เสนอโดยประธานาธิบดีไอเซนฮาวร์ แห่งประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อคราวที่กล่าวสุนทรพจน์ในวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2496 (ค.ศ. 1953) ณ ที่ประชุมใหญ่สมัชชาสมัยที่ 8 ขององค์การสหประชาชาติ ณ กรุงนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา<sup>15</sup> เพื่อในการเร่งรัดและขยายพลังงานนิวเคลียร์หรือพลังงานปรมาณูไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในทางสันติ เพื่อสุขภาพอนามัยให้มีความเจริญก้าวหน้าไปทั่วโลก อีกทั้งเพื่อให้แน่ใจว่าจะได้รับความร่วมมือโดยการขอร้องหรือโดยการกำกับหรือควบคุมไม่ให้มีการนำพลังงานดังกล่าวไปใช้ในกิจการทางทหาร ซึ่งธรรมนูญขององค์การนี้ได้กำหนดให้มีการประชุมเป็นประจำทุกปีโดยประกอบด้วยสมาชิกทั้งหมดและจะทำการประชุมเป็นพิเศษได้เมื่อกรณีมีเหตุจำเป็น<sup>16</sup> และทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศยังมีบทบาทในการพัฒนาส่งเสริมและสนับสนุนให้มีความร่วมมือและช่วยเหลือระหว่างประเทศในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์ทางสันติ กำกับควบคุมการผลิต การมีไว้ในครอบครองและการเคลื่อนย้ายวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ (ธาตุและสารประกอบยูเรเนียม ธอเรียม และพลูโทเนียม)<sup>17</sup> รวมทั้งสร้างและรักษากฎเกณฑ์ความปลอดภัยของนิวเคลียร์ในทางสากลและป้องกันการแพร่ขยาย

<sup>14</sup> งานวิจัยประกอบร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. ... โดยสำนักงานอัยการพิเศษฝ่ายสถาบันกฎหมายอาญา สำนักงานวิชาการ สำนักงานอัยการสูงสุด เสนอต่อ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ตามเงื่อนไขการส่งมอบงานข้อ 7.7. (2550, 10 มกราคม). หน้า 58.

<sup>15</sup> พลังงานเพื่อสันติในประเทศไทย อาการปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย-1. (2505). เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย-1 (ฉบับที่ 3). หน้า 78.

<sup>16</sup> เชิดชาย เหล่าหล้า. เล่มเดิม. หน้า 38.

<sup>17</sup> เอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการพัฒนากฎหมายของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ. (2548, 8 มิถุนายน). หน้า 1.

อาวุธนิวเคลียร์ อีกทั้งให้ความคุ้มครองและรักษาความปลอดภัยวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์จากการก่อการร้ายทางนิวเคลียร์ด้วย<sup>18</sup>

จากความมุ่งหมายและบทบาทของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศดังกล่าวข้างต้น ทำให้เห็นได้ว่าทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ เป็นองค์การที่มีใช้เพียงควบคุม ส่งเสริม และพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับพลังงานปรมาณูเท่านั้น แต่หากยังเป็นองค์การหลักในการกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการเพื่อเป็นกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการใช้พลังงานนิวเคลียร์หรือพลังงานปรมาณูในทางสันติ เพื่อให้ประเทศสมาชิกให้ความยินยอมเข้าผูกพันไม่ว่าโดยวิธีการให้สัตยาบัน (ratification) หรือการภาคยานุวัติ (accession) ต่อสนธิสัญญาหรืออนุสัญญา เป็นต้น เพื่อประเทศสมาชิกจะได้นำไปปฏิบัติให้เป็นประโยชน์และเกิดความสงบเรียบร้อยต่อประชาคมระหว่างประเทศ โดยเฉพาะปัจจุบันทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศได้มีความพยายามพัฒนาขอบเขตของกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์ให้ครอบคลุมและบรรลุถึงการรักษาความปลอดภัยและความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ เช่น การแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 เป็นต้น<sup>19</sup> โดยได้สร้างหลักการสำหรับความร่วมมือในคดีที่เกี่ยวกับการข่มขู่ว่าจะก่อวินาศกรรมวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์หรือในคดีการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ต่อสิ่งดังกล่าวและการกำหนดการกระทำใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับการก่อวินาศกรรม การลักลอบนำเข้าหรือส่งวัสดุนิวเคลียร์ให้เป็นความผิดด้วย<sup>20</sup>

ดังนั้น นโยบายทางอาญาระหว่างประเทศที่กำหนดโดยทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศจึงเน้นไปที่การกำหนดความผิดที่กระทำต่อวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์เป็นสำคัญ

### 3) องค์การสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์

องค์การสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ (Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Organization) เป็นองค์การที่มีสถานที่ตั้งอยู่ ณ กรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรียและจัดตั้งขึ้นมาเพื่อดำเนินกิจกรรมการพิสูจน์ยืนยันตามที่บัญญัติไว้ภายใต้สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์และเป็นเวทีสำหรับการปรึกษาหารือและ

<sup>18</sup> World Nuclear Association, from <http://www.world-nuclear.org/policy/elbaradei.htm>

<sup>19</sup> Ibid.

<sup>20</sup> Annual report 2003. (2005). GC (48)/3. IAEA, from



ความร่วมมือกันระหว่างบรรดารัฐภาคี<sup>21</sup> โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อป้องกันการแพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์ในทุกด้านต่อกระบวนการลดอาวุธนิวเคลียร์และส่งผลให้เกิดสันติภาพและความมั่นคงระหว่างประเทศ<sup>22</sup> และองค์การฯ ยังเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ประสานงานกับรัฐภาคีตามสนธิสัญญาฯ ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อให้รับทราบว่ารรัฐภาคีนั้นได้ใช้มาตรการด้วยวิธีใดในการป้องกันการห้ามบุคคลหรือนิติบุคคลทำการทดลองการระเบิดอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์อื่นใด<sup>23</sup>

องค์การสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์จึงเป็นหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายทางอาญาระหว่างประเทศของรัฐภาคีต่างๆ ด้วย

### 3.1.1.3 อนุสัญญา/สนธิสัญญาต่างๆ ที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี

กฎหมายระหว่างประเทศ มีความหมายดังนี้

**ประการแรก** กฎหมายระหว่างประเทศเป็นกฎเกณฑ์ทางกฎหมาย และมีความแตกต่างจากกฎเกณฑ์ทางศีลธรรม หรือกฎเกณฑ์ทางสังคมอื่นๆ

**ประการที่สอง** กฎหมายระหว่างประเทศใช้บังคับกับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ กล่าวคือ เป็นความสัมพันธ์ที่มีได้จำกัดอยู่ภายในกรอบของรัฐใดรัฐหนึ่งแต่เพียงรัฐเดียวเท่านั้น รวมทั้งต้องเป็นความสัมพันธ์ที่มีได้อยู่บนพื้นฐานของกฎหมายภายในของรัฐหนึ่งรัฐใดด้วย

**ประการที่สาม** กฎหมายระหว่างประเทศใช้บังคับในความสัมพันธ์ระหว่างประเทศสำหรับประชาคมระหว่างประเทศ กล่าวคือ เป็นกฎเกณฑ์ที่ใช้บังคับความสัมพันธ์ระหว่างรัฐ และหมายรวมถึงองค์การระหว่างประเทศด้วย<sup>24</sup>

บ่อเกิดของกฎหมายระหว่างประเทศมีทั้งที่เกิดจากข้อตกลง เช่น สนธิสัญญา และบ่อเกิดที่มีได้เกิดจากข้อตกลง เช่น จารีตประเพณีระหว่างประเทศ หลักกฎหมายทั่วไป หลักความเป็นธรรมและการกระทำทางกฎหมาย ซึ่งบ่อเกิดที่ได้เกิดจากข้อตกลงนับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญและมีการพัฒนาการมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับบ่อเกิดที่มีได้เกิดจากข้อตกลง โดยเฉพาะสนธิสัญญา ซึ่งมาตรา 2 วรรค 1a แห่งอนุสัญญากรุงเวียนนา ค.ศ. 1969 ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

<sup>21</sup> COMPREHENSIVE NUCLEAR-TEST-BAN TREATY, ARTICLE II A.

<sup>22</sup> PREAMBLE COMPREHENSIVE NUCLEAR-TEST-BAN TREATY.

<sup>23</sup> COMPREHENSIVE NUCLEAR-TEST-BAN TREATY, ARTICLE III CLAUSE 3.

<sup>24</sup> จตุรนต์ ธีระวัฒน์. (2547). กฎหมายระหว่างประเทศ. หน้า 3-4.

“สนธิสัญญา หมายความว่า ข้อตกลงระหว่างประเทศที่ได้ทำขึ้น เป็นลายลักษณ์อักษรระหว่างรัฐต่างๆ และอยู่ภายใต้กฎหมายระหว่างประเทศ ไม่ว่าจะได้ทำขึ้น เป็นฉบับเดียวหรือสองฉบับหรือหลายฉบับผนวกเข้าด้วยกันและไม่ว่าจะเรียกชื่อเช่นใด”

จากคำนิยามของอนุสัญญากรุงเวียนนา ค.ศ. 1969 ข้างต้น สามารถแยก เป็นองค์ประกอบได้ดังนี้

1. สนธิสัญญาเป็นข้อตกลงระหว่างประเทศ ซึ่งหมายความว่า สนธิสัญญา เป็นการกระทำทางกฎหมายที่จัดขึ้นตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไปเพื่อให้เกิดความผูกพันตามที่ได้ตกลงกัน ไว้ในสนธิสัญญาระหว่างภาคีของสนธิสัญญา

2. ทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งหมายความว่า สนธิสัญญาทุกฉบับ จะต้องทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษรเท่านั้น โดยอาจทำขึ้นเป็นฉบับเดียวหรือหลายฉบับก็ได้

3. ระหว่างรัฐ ซึ่งหมายความว่า สนธิสัญญาทุกฉบับโดยหลักจะต้อง เป็นข้อตกลงระหว่างรัฐเท่านั้น มิใช่เป็นข้อตกลงที่รัฐทำกับปัจเจกชน เช่น สัญญาสัมปทาน มิใช่ สนธิสัญญา เป็นต้น อย่างไรก็ตาม สนธิสัญญาก็มิได้จำกัดแต่เพียงว่าต้องเป็นข้อตกลงระหว่างรัฐกับรัฐ เท่านั้น แต่ยังรวมถึงกรณีที่ต้องการระหว่างประเทศที่สามารถเข้าร่วมเป็นภาคีได้ด้วย เช่น อาจเป็น การทำสนธิสัญญาระหว่างรัฐกับองค์การระหว่างประเทศ หรือระหว่างองค์การระหว่างประเทศ ด้วยกันเอง

4. สนธิสัญญาอาจมีชื่อได้หลายชื่อ สุดแต่การปฏิบัติทางการทูตที่นิยม ใช้กัน ซึ่งอาจเรียกว่าสนธิสัญญา (Treaty) อนุสัญญา (Convention) พิธีสาร (Protocol) ปฏิญญา (Declaration) กฎบัตร (Charter) กติกา (Pact) ธรรมนูญ (Statute) ข้อตกลง (Accord)<sup>25</sup> เป็นต้น

จากองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้น กฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับ ด้านนิวเคลียร์และรังสีซึ่งได้ดำเนินการจัดให้มีการรับรองโดยองค์การสหประชาชาติ หรือทบวง การพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศในรูปแบบของสนธิสัญญาหรืออนุสัญญาจากประเทศสมาชิก นับว่าเป็นสนธิสัญญาตามความหมายของมาตรา 2 วรรค 1a แห่งอนุสัญญากรุงเวียนนา ค.ศ. 1969 และเป็นสนธิสัญญาที่เป็นข้อตกลงระหว่างรัฐกับองค์การระหว่างประเทศด้วย สนธิสัญญาหรือ อนุสัญญาที่มีสำคัญและเกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสี อาทิ

<sup>25</sup> ประสิทธิ์ เอกบุตร. (2544). กฎหมายระหว่างประเทศ (พิมพ์ครั้งที่ 3). หน้า 69-72.

1. สนธิสัญญาไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์ (Nuclear Non-Proliferation Treaty: NPT)
2. อนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งเหตุทางนิวเคลียร์โดยเร็ว (Convention on Early Notification of a Nuclear Accident)
3. อนุสัญญาว่าด้วยความช่วยเหลือในกรณีอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์หรือภาวะฉุกเฉินทางรังสี (Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency)
4. อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 (Convention on the Physical Protection of Nuclear Material)
5. สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ (The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty : CTBT)
6. สนธิสัญญาเขตปลอดอาวุธนิวเคลียร์ในตะวันออกเฉียงใต้ (Southern East Asia Nuclear Weapons-Free Zone: SEANWFZ หรือ Bangkok Treaty)
7. อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005

จากกฎหมายระหว่างประเทศข้างต้นที่เกี่ยวข้องกับความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสี คือ อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 และสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ ทั้งนี้สำหรับรายละเอียดที่เกี่ยวกับกฎหมายระหว่างประเทศดังกล่าวจะได้กล่าวในหัวข้อต่อไป

#### 3.1.1.4 อนุสัญญา/สนธิสัญญาที่เกี่ยวกับความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสี

การริเริ่มในทางสากลเพื่อการป้องกันความผิดเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี อาทิ การพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์และการก่อการร้ายทางนิวเคลียร์และรังสี เป็นต้นนั้น ได้เกิดขึ้นจากการที่นานาชาติเรียกร้องให้ประเทศทั้งหลายตระหนักถึงการคุกคามต่อสันติภาพและความมั่นคงระหว่างประเทศอันเกิดจากการพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์และการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสี โดยให้แต่ละประเทศดำเนินการสร้างหลักการพื้นฐานทางกฎหมายดังต่อไปนี้

1. พัฒนาและสร้างเงื่อนไข โดยการปรับปรุงบัญชีควบคุมและระบบการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ วัสดุแก๊มมันตรังสีและสารแก๊มมันตรังสี
2. ปรับปรุงความสามารถในการตรวจสอบเพื่อการริบทรัพย์และความคุ้มครองครอบครองวัสดุนิวเคลียร์ วัสดุแก๊มมันตรังสีและสารแก๊มมันตรังสีโดยมิชอบด้วยกฎหมาย
3. การป้องกันล่วงหน้าของสถานที่หลบภัยอันปลอดภัยของผู้ก่อการร้าย และแหล่งที่มาทางการเงินของผู้ก่อการร้ายโดยสำรวจจากการได้มาหรือใช้วัสดุนิวเคลียร์ วัสดุแก๊มมันตรังสีและสารแก๊มมันตรังสี
4. การให้ความคุ้มครองอย่างเพียงพอจากกฎหมายระดับประเทศและแนวปฏิบัติ กฎระเบียบ ที่สามารถดำเนินการลงโทษทางอาญาได้อย่างเหมาะสมและหลักความรับผิดชอบทางแพ่งสำหรับผู้ก่อการร้ายและผู้ให้ความสะดวกต่อการกระทำเกี่ยวกับการก่อการร้ายทางนิวเคลียร์
5. ปรับปรุงสมรรถภาพในการตอบโต้ การบรรเทาเสียหายและการสืบสวนในคดีที่มีผู้ก่อการร้ายโจมตีโดยเกี่ยวพันกับการใช้วัสดุนิวเคลียร์ วัสดุแก๊มมันตรังสีและสารแก๊มมันตรังสี
6. การเผยแพร่ข้อมูลความร่วมมือในการปราบปรามการกระทำอันเกี่ยวกับการก่อการร้ายทางนิวเคลียร์และการให้ความสะดวกแก่ผู้กระทำผิดเหล่านั้น โดยเปรียบเทียบความเหมาะสมของกฎหมายชาตินั้นๆ กับพันธกิจระหว่างประเทศในการป้องกันความลับเกี่ยวกับข้อมูลใดข้อมูลหนึ่งซึ่งได้แลกเปลี่ยนกัน<sup>26</sup>

หลักการพื้นฐานดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงการให้ทุกประเทศทั่วโลกตระหนักถึงภัยจากนิวเคลียร์และรังสีโดยต้องพัฒนา ปรับปรุงกฎหมายภายในประเทศของตนให้สอดคล้องกับหลักการพื้นฐานตามพันธกิจระหว่างประเทศอันเป็นต้นแบบของกฎหมายภายในของแต่ละประเทศต่อไปด้วย และสำหรับกฎหมายระหว่างประเทศที่มีกฎเกณฑ์อย่างเด่นชัดในเรื่องการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสีและกำหนดให้มีการลงโทษทางอาญาอย่างเหมาะสมตามหลักการข้างต้น คือ อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 และเรื่องการห้ามทดลองนิวเคลียร์ คือ สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ ซึ่งกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับนี้ มีความเป็นมาดังรายละเอียดโดยสังเขปต่อไปนี้

<sup>26</sup> Sean McCormack, Spokesman. Statement of Principles by Participants in the Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism. from <http://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2006/75405.htm>

### 1) อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980

#### (Convention on the Physical Protection of Nuclear Material)

ในช่วงต้นทศวรรษที่ 1970 เป็นที่ทราบกันดีว่าวิธีการที่ใช้เพื่อรับรองว่าข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตอาวุธนิวเคลียร์นั้นถูกเก็บเป็นความลับนั้นอาจจะไร้ผล อีกทั้งยังมีโอกาสที่กลุ่มบุคคลซึ่งมีความตั้งใจและมีวิทยาการที่มีประสิทธิภาพสามารถค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากบทความเกี่ยวกับวิทยาการและวารสารทางวิทยาศาสตร์ได้มากพอที่จะผลิตระเบิดนิวเคลียร์ได้ ซึ่งความพยายามที่จะผลิตสิ่งดังกล่าวอาจเริ่มขึ้นจากการขโมยพลูโทเนียม หรือ แร่ยูเรเนียมที่มีความเข้มข้นสูงเพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบในการพัฒนาขึ้นเป็นอาวุธ และยังมีเหตุผลที่อาจจะเป็นไปได้ว่าอาจมีการขโมยวัสดุแกมมันตาฟรังส์เพื่อก่อให้เกิดการปนเปื้อนของแกมมันตาฟรังส์ หรือ เพื่อใช้ในการข่มขู่ ภัยที่สุกการลอบทำลายสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ หรือตู้คอนเทนเนอร์ที่ใช้เก็บวัสดุนิวเคลียร์ในระหว่างการขนส่งอาจทำให้ประชาชนเสี่ยงต่อการได้รับรังสี อย่างไรก็ตาม กลุ่มหัวรุนแรงในประเทศต่างๆ ทั่วโลกต่างแสดงให้เห็นว่าไม่เคยลังเลที่จะกระทำการก่อการร้าย และกลุ่มหัวรุนแรงดังกล่าวบางกลุ่มมุ่งเป้าหมายไปที่โรงงานนิวเคลียร์หรือสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์<sup>27</sup> ซึ่งประเทศสมาชิกของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ เกรงว่าจะเกิดการปล้นวัสดุนิวเคลียร์ระหว่างการขนส่งหรือมีการก่อการร้ายโดยการโจรกรรมวัสดุนิวเคลียร์ เพื่อใช้ข่มขู่บังคับให้ประเทศต่างๆ ปฏิบัติตามความต้องการของตน จึงได้มีการเรียกร้องให้มีการทำความตกลงระหว่างประเทศเพื่อป้องกันภัยนี้ ต่อมาเมื่อประมาณปี ค.ศ. 1975-1976 ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ ได้ตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจขึ้นเพื่อร่างอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์และได้ดำเนินการเวียนร่างอนุสัญญาให้ประเทศสมาชิกได้รับทราบ โดยใช้ชื่อร่างครั้งนั้นว่า Draft Convention on the Physical Protection of Nuclear Facilities Material and Transport และต่อมาช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1977 ถึง ค.ศ. 1979 ได้มีการจัดประชุมเพื่อพิจารณาร่างอนุสัญญาดังกล่าวโดยมีตัวแทนจาก 58 ประเทศและประชาคมยุโรป เข้าร่วมประชุมและได้มีการแก้ไขปรับปรุงหลายครั้งและใช้ชื่อดังที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบันและได้มีการเปิดให้ประเทศสมาชิกลงนามรับรองที่สำนักงานใหญ่ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (Vienna) และที่สำนักงานใหญ่สหประชาชาติ (New York) เมื่อวันที่ 3 มีนาคม ค.ศ. 1980<sup>28</sup> และอนุสัญญาดังกล่าวมีผลใช้บังคับในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1987<sup>29</sup> โดยปัจจุบันมีประเทศที่เป็นภาคี

<sup>27</sup> Nuclear Energy Agency. Op.cit. p. 147.

<sup>28</sup> Ibid. p. 149.

<sup>29</sup> เอกสารประกอบรายงานการประชุมคณะทำงานพิจารณาเรื่องการเข้าเป็นภาคี

Convention on the Physical Protection of Nuclear Material ค.ศ. 1980 ครั้งที่ 1 /2547.

ทั้งหมด 121 ประเทศ<sup>30</sup> และต่อมาจึงมีแนวความคิดที่จะแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฉบับนี้ เมื่อประมาณ ปี ค.ศ. 1998 โดยครั้งนั้นประเทศสหรัฐอเมริกาได้เสนอร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฯ โดยให้เพิ่มเติมรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ การเก็บไว้และการขนส่งซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ของพลเรือนภายในประเทศ และต่อมาในปี ค.ศ. 1999 และค.ศ. 2000 ผู้เชี่ยวชาญจากกว่า 40 ประเทศได้ประชุมที่กรุงเวียนนา เพื่ออภิปรายร่างของปี ค.ศ. 1980 ซึ่งเสนอโดยประเทศสหรัฐอเมริกาและที่ประชุมได้มีมติให้ศึกษาร่างที่เสนอโดยประเทศสหรัฐอเมริกาต่อไป และในปีถัดมาผู้เชี่ยวชาญได้ประชุมอีกครั้งหนึ่งในเดือนพฤษภาคม ค.ศ. 2001 และในที่สุดได้เสนอแนะให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฉบับนี้ ซึ่งที่ประชุมได้เสนอให้ขยายขอบเขตของอนุสัญญาฯ ให้ครอบคลุมถึงการใช้ ที่ได้เก็บไว้และการขนส่งซึ่งวัสดุของพลเรือนภายในประเทศ รวมทั้งเรียกร้องให้รัฐสมาชิกดำเนินการป้องกันการก่อวินาศกรรมและการลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์และต้องการให้รัฐสมาชิกกำหนดโครงสร้าง กฎข้อบังคับการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ด้วย<sup>31</sup> ต่อมาจนกระทั่งเมื่อวันที่ 14 มีนาคม ค.ศ. 2003 ได้มีการเปิดอภิปรายในกลุ่มประเทศสมาชิกของอนุสัญญาฯ และได้ตกลงร่วมกันเป็นเอกฉันท์ต่อการแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฉบับนี้โดยให้มีการขยายความคุ้มครองเรื่องสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ที่ใช้ในทางสันติจากการก่อวินาศกรรม ซึ่งจากเดิมไม่มีการกำหนดหรือกฎเกณฑ์ในเรื่องดังกล่าวไว้ในอนุสัญญาฉบับปัจจุบันและยังเสนอว่าอนุสัญญาฉบับนี้ควรมีมาตรฐานเท่ากับ มาตรการการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ที่จัดทำไว้เป็นแนวปฏิบัติของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ โดยสรุปแล้วประเด็นสำคัญที่ทำให้ต้องมีการแก้ไขปรับปรุงอนุสัญญาฉบับนี้ มีอยู่ 3 ประเด็น คือ

- (1) อนุสัญญาฯ ยังปราศจากซึ่งหน้าที่ในการคุ้มครองวัสดุนิวเคลียร์ในการใช้ การเก็บและการขนส่งภายในประเทศสมาชิก
- (2) อนุสัญญาฯ ยังปราศจากซึ่งข้อบังคับที่กำหนดให้มีการคุ้มครองสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ เช่น เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู จากการก่อวินาศกรรม
- (3) อนุสัญญาฯ ยังปราศจากซึ่งหน้าที่เกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ที่อยู่ภายใต้อำนาจการควบคุมของกองทัพ<sup>32</sup>

<sup>30</sup> งานวิจัยประกอบร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. .... โดย สำนักงานอัยการพิเศษ ฝ่ายสถาบันกฎหมายอาญา สำนักงานวิชาการ สำนักงานอัยการสูงสุด เสนอต่อ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ตามเงื่อนไขการส่งมอบงานข้อ 7.7. (2550, 10 มกราคม).

<sup>31</sup> Amending the CPPNM. Nuclear Threat Reduction. from [www.vvaf.org/programs/ntrc/referece-guide/25-Physical-Sec-y-Standards.pdf](http://www.vvaf.org/programs/ntrc/referece-guide/25-Physical-Sec-y-Standards.pdf). p. 4.

<sup>32</sup> George Bunn. Op.cit. p. 152.

การกำหนดหลักเกณฑ์ดังกล่าวที่ให้นานาชาติสร้างความร่วมมือในคดีที่เกี่ยวกับการข่มขู่ว่าจะก่อวินาศกรรมวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์หรือการก่อวินาศกรรมต่อสิ่งดังกล่าวและกำหนดให้ขยายการกระทำในลักษณะดังกล่าวเป็นความผิดอีกด้วย<sup>33</sup> เนื่องจากอันตรายในลักษณะดังกล่าวอาจก่อให้เกิดการแผ่กระจายทางรังสีและสามารถทำให้เกิดความเสียหายต่อบุคคล ทรัพย์สิน รวมทั้งสิ่งแวดล้อมต่อรัฐอื่นๆ<sup>34</sup> และภายหลังจากนั้นทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ จึงได้จัดให้มีการประชุมในระหว่างวันที่ 4 ถึง 8 กรกฎาคม ค.ศ. 2005 เพื่อแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพของวัสดุนิวเคลียร์ตามที่นานาประเทศได้อภิปรายกันไว้ก่อนหน้านี้<sup>35</sup> โดยได้ขยายขอบเขตของอนุสัญญานี้ให้ครอบคลุมการคุ้มครองสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ด้วยโดยเรียกร้องให้รัฐภาคีตามอนุสัญญาต้องตรากฎหมายให้การกระทำอันมีลักษณะเป็นการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และลักลอบขนส่งวัสดุนิวเคลียร์เป็นความผิดอาญาโดยเฉพาะและเป็นการกระทำ ความผิดที่ร้ายแรงเนื่องจากตามอนุสัญญานี้ปัจจุบันไม่ได้ครอบคลุมถึงความผิดลักษณะดังกล่าว และพร้อมกันนี้ได้แก้ไขชื่ออนุสัญญาโดยให้ใช้ชื่อใหม่ว่า “อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์” (Convention on the Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear facilities) และปัจจุบันกำลังอยู่ระหว่างการเวียนร่างที่แก้ไขเพิ่มเติมภายในระหว่างประเทศสมาชิกเพื่อให้ ดำเนินการพิจารณาและมีความเห็นต่อไป

## 2) อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์

### ค.ศ. 2005 (The International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism)

ความเป็นมาของการร่างอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 เริ่มขึ้นในปี 1966 โดยเลขานุการสหประชาชาติ (UNSG) ได้เตรียมรายงานเกี่ยวกับมติที่ประชุมสมัชชาสหประชาชาติที่ 50/53 ซึ่งเลขานุการฯ ได้ทบทวนกลไก เครื่องมือทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อการร้ายระหว่างประเทศและสรุปว่ามีความจำเป็นต้องตราสนธิสัญญาหรือเครื่องมืออื่นที่สามารถครอบคลุมได้ดีกว่าบรรดาอนุสัญญาที่มีบังคับใช้อยู่แล้ว และได้จัดทำร่างอนุสัญญาซึ่ง ได้จัดเตรียมโดยสหพันธ์รัฐสหรัยและได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการ

<sup>33</sup> Annual report 2003. (2005). GC (48)/3. IAEA. from

<http://www-pub.iaea.org/MTCD/MeetingsMeeting>. p. 49.

<sup>34</sup> Carlton Stoiber, Alec Baer, Norbert Pelzer and Wolfram Tonhauser. Op.cit. p. 107.

<sup>35</sup> The Basic Proposal. CONFERENCE TO CONSIDER AND ADOPT PROPOSED AMENDMENTS TO THE CONVENTION ON THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL Vienna, 4 to 8 July 2005 (CPPM/AC/L.1/1). (2005, 28 April).

กฎหมายจากสหประชาชาติมาแล้ว โดยในครั้งนั้นที่ประชุมสมัชชาสหประชาชาติมีมติที่ 51/210 เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 1996 ให้จัดตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจเพื่อพิจารณาร่างอนุสัญญาฉบับดังกล่าว และพร้อมกันนี้สหพันธ์สาธารณรัฐรัสเซีย ได้มีความเห็นในคำอธิบายร่างอนุสัญญาดังกล่าวว่า อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันวัตถุนิวเคลียร์ทางกายภาพ ค.ศ. 1980 (CPPNM) มีช่องว่างหลายประเด็น เกี่ยวกับการต่อต้านการก่อการร้าย โดยเฉพาะการสกัดกั้นผู้ก่อการร้ายและจำกัดผลต่อเนื่อง จากการก่อการร้าย

ดังนั้นร่างอนุสัญญาฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อต่อต้านการก่อการร้าย และอันตรายจากการก่อการร้ายและหามาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงก่อตั้งกลไกทางกฎหมาย เพื่อประสานงานในทุกขั้นตอนของการต่อต้านการก่อการร้าย สหพันธ์รัฐรัสเซียยังได้กล่าวอ้าง ต่อไปว่าร่างอนุสัญญาฉบับนี้ยังเป็นเครื่องมือทางกฎหมายระหว่างประเทศที่ต่อต้านกิจกรรม ของผู้ก่อการร้ายซึ่งได้ออกแบบมาโดยเฉพาะเรียกว่า “เครื่องมือบังคับใช้ก่อน” (pre-emptive instrument)

การประชุมโดยคณะกรรมการเฉพาะกิจว่าด้วยการก่อการร้าย ระหว่างประเทศ ครั้งที่ 35 ได้บรรลุข้อตกลงเพื่อการลงนามบนพื้นฐานของสมาชิกประเทศโดยได้รับการอนุมัติอย่างเป็นทางการเป็นเอกฉันท์อนุสัญญา International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism เมื่อวันที่ 13 เมษายน 2005 ระหว่างที่มีการประชุมทั่วไปของสมัชชาครั้งที่ 91 โดยมีมติที่ A/RES/59/290 ซึ่งถือว่าเป็นสนธิสัญญาป้องกันการก่อการร้ายฉบับแรกที่ผ่านมาการอนุมัติ นับแต่วันที่ 11 กันยายน 2001 ซึ่งสนธิสัญญาฉบับนี้ไม่ได้กำหนดข้อห้ามใหม่ๆ เกี่ยวกับการใช้อาวุธนิวเคลียร์ของรัฐสมาชิก โดยอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้อาวุธนิวเคลียร์ฉบับนี้ยังร่วมกับอนุสัญญาป้องกันการก่อการร้ายอีก 12 ฉบับ ที่มีอยู่แล้วเพื่อทำให้กรอบการทำงานของกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการกระทำของผู้ก่อการร้ายมีความเข้มแข็งมากขึ้นและยังส่งเสริมให้เกิดหลักกฎหมายใหม่ด้วย สนธิสัญญาฉบับนี้มีผลบังคับใช้เมื่อรัฐสมาชิก ไม่น้อยกว่า 22 ประเทศได้ลงนามให้สัตยาบัน<sup>36</sup> ซึ่งตามข้อ 24 ของอนุสัญญาฯ กำหนดให้เปิด มีการลงนามที่สำนักงานใหญ่สหประชาชาติ นครนิวยอร์ก ระหว่างวันที่ 14 กันยายน ค.ศ. 2005 ถึง 31 ธันวาคม ค.ศ. 2006 และในช่วง Treaty Event ระหว่างการประชุม High-Level Plenary Meeting ของสมัชชาสหประชาชาติ สมัยที่ 60 สหประชาชาติได้กำหนดจัด Treaty Event ขึ้น ในช่วงระหว่างวันที่ 14-16 กันยายน ค.ศ. 2005 ณ สำนักงานใหญ่สหประชาชาติ ณ นครนิวยอร์ก โดยให้บรรดาประเทศสมาชิกต่างๆ ลงนามและให้สัตยาบัน หรือภาคยานุวัติ โดยสนธิสัญญาฉบับนี้

<sup>36</sup> International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism, from



เลขานุการสหประชาชาติเป็นผู้เก็บรักษาไว้<sup>37</sup> ซึ่งปัจจุบันมีประเทศสมาชิกจำนวน 105 ประเทศที่ลงนามในอนุสัญญาฉบับนี้และอีก 2 รัฐที่ได้ให้สัตยาบันแก่อนุสัญญาฉบับนี้แล้ว<sup>38</sup>

### 3) สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์

#### (The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty: CTBT)

จุดเริ่มต้นของสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ฉบับนี้เกิดขึ้นจากในปี 1954 ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ทำการทดลองระเบิดนิวเคลียร์ขนาด 15 เมกกะตันที่เกาะ Bikini และการทดลองดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายกับเรือประมงของประเทศญี่ปุ่นที่ชื่อว่า Lucky Dagon จึงทำให้เกิดความวิตกกังวลกันถึงผลกระทบของการทดลองอาวุธนิวเคลียร์ ซึ่งต้องเกิดขึ้นอย่างแน่นอนต่อไปในอนาคต<sup>39</sup> จึงได้มีการจัดทำสนธิสัญญาในเรื่องการห้ามทดลองนิวเคลียร์เฉพาะบางส่วน (Partial Test Ban Treaty) ขึ้นเป็นครั้งแรก สนธิสัญญาฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อให้มีการลดอาวุธโดยสันติวิธีและจัดการแข่งขันทางด้านอาวุธนิวเคลียร์ตลอดจนหยุดยั้งการทดลองนิวเคลียร์ในบรรยากาศ อวกาศภายนอกโลก ใต้น้ำ ตลอดจนทั้งทะเลอาณาเขตหรือทะเลหลวงหรือในสภาพแวดล้อมอื่นใด ทั้งนี้เพื่อเป็นการขจัดภัยต่อสภาพแวดล้อมของมนุษย์อันเกิดจากกัมมันตภาพรังสี<sup>40</sup> จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวการควบคุมการห้ามทดลองนิวเคลียร์ตามสนธิสัญญาฉบับนี้ไม่ประสบผลสำเร็จเนื่องจากไม่มีการห้ามทดลองนิวเคลียร์ใต้ดิน สิ่งที่เกิดขึ้นในเวลาต่อมา คือเมื่อประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพโซเวียตได้เข้าเป็นภาคีแล้วได้เพิ่มการแข่งขันเป็นอย่างมากในการพัฒนานิวเคลียร์โดยการทดลองใต้ดินอย่างไม่จำกัดซึ่งการกระทำของทั้ง 2 ประเทศ ถือว่าปฏิบัติถูกต้องตามข้อกำหนดในสนธิสัญญาฉบับนี้ ซึ่งดูเหมือนว่าจะทำให้มีการแข่งขันทางด้านนิวเคลียร์อย่างเสรี<sup>41</sup> ซึ่งสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์เฉพาะบางส่วนฉบับนี้จึงมีความคลาดเคลื่อนจากประเด็นที่นานาชาติตั้งใจจะห้ามการทดลองนิวเคลียร์อย่างสันติวิธี (comprehensive test ban) โดยห้ามการทดลองนิวเคลียร์ได้เพียงบางส่วนเท่านั้น

<sup>37</sup> หนังสือกระทรวงการต่างประเทศ ค่วนที่สุด ที่ กต 0802/773. (2549, 26 สิงหาคม).

<sup>38</sup> International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism. from

[www.nti.org/e\\_research/official\\_docs/inventory/pdfs/nuclear.pdf](http://www.nti.org/e_research/official_docs/inventory/pdfs/nuclear.pdf)

<sup>39</sup> พิพัฒน์ เลหาวิช. (2530). การควบคุมและลดอาวุธนิวเคลียร์ตามกฎหมายระหว่างประเทศ. หน้า 88.

<sup>40</sup> แหล่งเดิม. หน้า 93.

<sup>41</sup> แหล่งเดิม. หน้า 95-96.

จากความล้มเหลวในการพยายามในการหามาตรการห้ามการทดลองระเบิดนิวเคลียร์ข้างต้นนั้นจึงได้มีการเจรจาในกรอบพหุภาคีเพื่อยกร่างสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ขึ้นอย่างจริงจัง เพื่อใช้เป็นการควบคุมและจำกัดการใช้ระเบิดนิวเคลียร์อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อไม่ให้มีการพัฒนามากไปกว่านี้ได้ โดยเริ่มขึ้นในปี ค.ศ. 1993 โดยการเจรจาในกรอบของที่ประชุมเพื่อการลดอาวุธ (Conference on Disarmament) และต่อมาเมื่อวันที่ 10 กันยายน ค.ศ. 1996 รัฐบาลจำนวน 127 รัฐ ได้สนับสนุนร่างข้อคิดของที่ประชุมสมัชชาสหประชาชาติสมัยสามัญได้รับรองสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์นี้ และเปิดให้มีการลงนาม ณ นครนิวยอร์ก เมื่อวันที่ 24 กันยายน ค.ศ. 1996 โดยมี 71 รัฐ ที่ได้ลงนามในสนธิสัญญาดังกล่าว<sup>42</sup>

### 3.1.2 หลักการของอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980

#### 3.1.2.1 ขอบเขตการบังคับใช้อนุสัญญาฯ

อนุสัญญานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาและใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อประโยชน์ในทางสันติและความชอบธรรมของรัฐทั้งปวงในการแสวงหาประโยชน์อันพึงได้รับจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติและความจำเป็นในการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการร่วมมือระหว่างประเทศด้านการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติในอันที่จะขจัดอันตรายอันอาจเกิดขึ้นจากการเข้าครอบครองและใช้วัสดุนิวเคลียร์โดยมิชอบด้วยกฎหมายและกำหนดความผิดอันเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ให้เป็นเรื่องร้ายแรง โดยต้องให้มีมาตรการอันเหมาะสมและเพื่อให้ได้มีประสิทธิภาพจึงต้องมีการป้องกัน การสืบสวนและลงโทษเกี่ยวกับความผิดดังกล่าวให้มีลักษณะเป็นการเฉพาะ และให้ถือว่าการกระทำความผิดต่อวัสดุนิวเคลียร์เป็นความผิดที่ร้ายแรง นอกจากนั้นยังตระหนักถึงความจำเป็นในความร่วมมือระหว่างประเทศที่จะกำหนดมาตรการที่มีประสิทธิภาพเพื่อการคุ้มครองวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ในทางสันติโดยการใช้ เก็บรักษา และขนส่งภายในประเทศและการขนส่งระหว่างประเทศให้สอดคล้องกับหลักสากล<sup>43</sup> กล่าวโดยสรุปแล้ว อนุสัญญาฯ ฉบับนี้ใช้บังคับต่อวัสดุ

<sup>42</sup> สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองอาวุธนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ CTBT. เอกสารเผยแพร่ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ.

<sup>43</sup> ARTICLE 2.

1. "This Convention shall apply to nuclear material used for peaceful purposes while in international nuclear transport.

2. With the exception of articles 3 and 4 and paragraph 3 of article 5, this Convention shall also apply to nuclear material used for peaceful purposes while in domestic use, storage and transport. ..."

นิวเคลียร์ซึ่งใช้ในทางสันติและมุ่งเน้นที่อยู่ระหว่างการขนส่งระหว่างประเทศเป็นสำคัญ<sup>44</sup> หากเป็นการใช้วัสดุนิวเคลียร์ในทางสันติแต่ไม่ใช่การใช้ระหว่างประเทศก็จะไม่นำอนุสัญญาฉบับนี้มาปรับใช้แต่อย่างใด ซึ่งสาระสำคัญของเนื้อหาของอนุสัญญาฯ โดยสังเขปแล้วได้กำหนดบทบัญญัติต่างๆ ของอนุสัญญาฯ โดยให้รัฐภาคีดำเนินการดังต่อไปนี้

- จัดให้มีคำนิยามแบบมาตรฐานของการป้องกันทางกายภาพสำหรับการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ระหว่างประเทศที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสันติภาพ (ได้แก่ พลูโทเนียมยูเรเนียม-235 ยูเรเนียม-233 และเชื้อเพลิงที่มีการฉายรังสี) ทั้งนี้ ตามที่ได้กำหนดไว้ในภาคผนวก I และภาคผนวก II ตามเงื่อนไขที่กำหนดโดย INFIRC/225 ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA)

- รับรองว่าจะไม่ส่งออกหรือนำเข้าซึ่งวัสดุนิวเคลียร์หรือไม่อนุญาตให้มีการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ผ่านเขตแดนประเทศ เว้นแต่ว่าจะมีการรับรองว่าจะมีการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์เหล่านี้ระหว่างที่ทำการขนส่งระหว่างประเทศ และมาตรฐานของการป้องกันตามที่กำหนดไว้โดยอนุสัญญาฉบับนี้

- ให้ความร่วมมือในการค้นหาและป้องกันการลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์ โดยให้ข้อมูลร่วมกันกับรัฐสมาชิกอื่นเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ที่สูญหาย

- กำหนดให้การกระทำเฉพาะอย่างที่เกี่ยวข้องกับวัสดุนิวเคลียร์เป็นความผิดทางอาญา รวมถึงการใช้วัสดุนิวเคลียร์ผิดประเภท หรือการขู่ว่าจะใช้วัสดุนิวเคลียร์ผิดประเภทเพื่อก่อให้เกิดอันตรายต่อสาธารณะ

- การสั่งฟ้องผู้กระทำความผิดหรือส่งผู้กระทำความผิดให้ไปรับโทษข้ามแดนสำหรับการกระทำความผิดบางลักษณะ รัฐสมาชิกจะต้องกำหนดให้การกระทำความผิดบางประเภทที่เกี่ยวข้องกับวัสดุนิวเคลียร์เป็นฐานความผิดที่สามารถส่งนักโทษเป็นผู้ร้ายข้ามแดนได้

ข้อกำหนดดังกล่าวจะต้องกำหนดไว้ในสนธิสัญญาส่งผู้ร้ายข้ามแดนทุกฉบับในอนาคต

- อนุสัญญาฉบับนี้ยังส่งเสริมให้มีการประสานงานระหว่างประเทศ ซึ่งการแลกเปลี่ยนข้อมูลการป้องกันทางกายภาพซึ่งวัสดุนิวเคลียร์<sup>45</sup>

<sup>44</sup> Nuclear Energy Agency. Op.cit. p. 150.

<sup>45</sup> CONVENTION ON THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL. from

ทั้งนี้อนุสัญญาฯ ได้กำหนดคำนิยามต่างๆ ไว้ เพื่อให้กับรัฐภาคีสามารถดำเนินการออกกฎหมายภายในให้สอดคล้องอย่างเป็นสากลดังต่อไปนี้

### 1) คำนิยามคำว่า “วัสดุนิวเคลียร์”

ประเภทของวัสดุนิวเคลียร์ที่อยู่ในขอบเขตของการคุ้มครองตามอนุสัญญาฯ ได้กำหนดไว้ในข้อ 1 (a)<sup>46</sup> และ(b)<sup>47</sup> มีดังนี้

1.1) พลูโทเนียม<sup>48</sup> เป็นธาตุพวกทรานส์ยูเรเนียมที่จัดอยู่ในกลุ่มแอกทิไนด์ มีเลขอะตอม 94 และมีมวล 239.13 มีความหนาแน่น 19.84 กรัมต่อ ลบ.ซม (ที่ 25 องศาเซลเซียส) จุดหลอมเหลว 641 องศาเซลเซียส จุดเดือด 3,232 องศาเซลเซียส มีวาเลนซ์ 2,3,4,5 และ6 และพลูโทเนียมที่มีการค้นในปัจจุบันมีทั้งหมด 15 ไอโซโทป คือพลูโทเนียม-232 ถึง -246<sup>49</sup> และตามอนุสัญญาฯ ได้กำหนดให้พลูโทเนียมทั้งหมดอยู่ในขอบเขตแห่งการคุ้มครองตามอนุสัญญาฯ แต่ได้ยกเว้นไว้สำหรับพลูโทเนียมประเภทที่มีความเข้มข้นทางไอโซโทปของพลูโทเนียม-238 เกินร้อยละ 80 เท่านั้น โดยไม่ให้อยู่ในขอบเขตแห่งการคุ้มครองตามอนุสัญญาฯ เนื่องจากพลูโทเนียม-238 ไม่มีคุณสมบัติที่สามารถนำมาผลิตเป็นอาวุธนิวเคลียร์ได้ จึงไม่จำเป็นที่จะต้องอยู่ในขอบเขตแห่งการคุ้มครองนี้

1.2) ยูเรเนียม เป็นธาตุโลหะมีสีขาวคล้ายเงิน มีความแวววาวเมื่อนำมาขัดจะเป็นตัวนำไฟฟ้าที่ต่ำกว่าเหล็ก และเป็นพาราแมกเนติก (paramagnetic) อย่างอ่อนๆ มีความหนาแน่น 19.07 กรัมต่อลบ.ซม มีความเหนียวสามารถรีดเป็นเส้นได้ ยูเรเนียมที่เป็นโลหะสามารถเกิดได้ 3 รูปแบบ คือ รูปร่างอัลฟา (ต้องเผาที่อุณหภูมิ 660 องศาเซลเซียส) รูปร่างเบต้า (ต้องเผาที่อุณหภูมิ 660-770 องศาเซลเซียส) รูปร่างแกมมา (ต้องเผาที่อุณหภูมิ 770-1130 องศาเซลเซียส) ยูเรเนียมหลอมเหลวที่อุณหภูมิ 1130 องศาเซลเซียส และตามอนุสัญญาฯ ได้กำหนดให้ยูเรเนียม

<sup>46</sup> ARTICLE 1 ...a “nuclear material” means plutonium except that with isotopic concentration exceeding 80% in plutonium-238; uranium-233; uranium enriched in the isotopes 235 or 233; uranium containing the mixture of isotopes as occurring in nature other than in the form of ore or ore-residue; any material containing one or more of the foregoing...”

<sup>47</sup> ARTICLE 1 ...b “uranium enriched in the isotope 235 or 233” means uranium containing the isotopes 235 or 233 or both in an amount such that the abundance ratio of the sum of these isotopes to the isotope 238 is greater than the ratio of the isotope 235 to the isotope 238 occurring in nature...”

<sup>48</sup> ตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508 ใช้คำว่า พลูโตเนียม แต่ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ใช้คำว่า พลูโทเนียม

<sup>49</sup> ลภชัย ศิริภิรมย์. (2526). การปริมาณธาตุพลูโตเนียมในสิ่งแวดล้อม. หน้า 1.

ไอโซโทป-233 อยู่ในความคุ้มครอง โดยยูเรเนียมไอโซโทป-233 นี้ เกิดจากการนำธอเรียม-232<sup>50</sup> อารังสีนิวตรอนในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูเพื่อทำให้กลายเป็นยูเรเนียม-233 และในทางวิชาการ มีคุณสมบัติสามารถนำมาทำเป็นระเบิดนิวเคลียร์ได้<sup>51</sup>

1.3) ยูเรเนียมซึ่งมีอัตราส่วนปริมาณไอโซโทปเหมือนกับที่มีตามธรรมชาตินอกเหนือจากที่อยู่ในสภาพของสินแร่หรือกากแร่ คือ ยูเรเนียมที่ได้มีการสกัดออกมาจากสินแร่หรือกากแร่ที่มีอยู่ในธรรมชาติ

1.4) ยูเรเนียมเสริมสมรรถนะด้วยไอโซโทป-235 หรือ -233 ซึ่งมีความหมาย คือ การที่ยูเรเนียมซึ่งมีไอโซโทป-235 หรือ -233 อย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งสองอย่างเป็นส่วนผสมอยู่โดยมีอัตราส่วนของปริมาณรวมของไอโซโทป-235 หรือ -238 มากกว่าที่มีตามธรรมชาติ<sup>52</sup>

1.5) วัสดุใดๆ ที่มีวัสดุทั้ง 4 กรณีข้างต้นอย่างหนึ่งอย่างใด หรือหลายอย่างเป็นส่วนผสม

ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการวางมาตรการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์ให้เกิดความปลอดภัยจากภัยคุกคามต่างๆ วัสดุนิวเคลียร์ดังกล่าวข้างต้นตามอนุสัญญาฯ จึงได้จัดแบ่งไว้เป็น 4 ประเภทโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) วัสดุนิวเคลียร์ประเภทที่ 1 คือ

(1.1) พลูโทเนียมทั้งหมดนอกจากที่มีไอโซโทป-238 เกินร้อยละแปดสิบที่มีจำนวนปริมาณตั้งแต่สองกิโลกรัมขึ้นไป ซึ่งมีสภาพที่ยังไม่ได้ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูหรือวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูแล้วแต่มีระดับรังสีเท่ากับหรือน้อยกว่าหนึ่งร้อยเร็ด<sup>53</sup> ต่อชั่วโมง ณ ระยะหนึ่งเมตรโดยไม่มีที่กำบัง

(1.2) ยูเรเนียม -235 ตั้งแต่ห้ากิโลกรัมขึ้นไปซึ่งมีสภาพที่ยังไม่ได้ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูหรือวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูแล้ว แต่มีระดับรังสีเท่ากับหรือน้อยกว่าหนึ่งร้อยเร็ดต่อชั่วโมง ณ ระยะหนึ่งเมตรโดยไม่มีที่กำบัง หรือที่มีสภาพเป็น

<sup>50</sup> อุไรวรรณ สุวรรณโพธิ์รุ่ง. (2527). การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ไอโซโทปของยูเรเนียม-235 และยูเรเนียม-238 โดยใช้เทคนิคอิลเลคโตรตีโพซิชันและใช้อัลฟาสเปคโตรมิเตอร์วัดรังสี. หน้า 7.

<sup>51</sup> สวัสดิ์ ศรีสุข. พัฒนาการของอาวุธนิวเคลียร์กับการควบคุมระหว่างประเทศ จารึก พลส. พ.ศ. 2504-2518. หน้า 59.

<sup>52</sup> ARTICLE 1 ... (b) ดูเชิงอรรถที่ 47.

<sup>53</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติฯ เล่มเดิม. หน้า 69.

ยูเรเนียมเสริมสมรรถนะด้วยยูเรเนียม-235 ตั้งแต่ร้อยละสิบขึ้นไปที่มีจำนวนปริมาณตั้งแต่ห้ากิโลกรัมขึ้นไป

(1.3) ยูเรเนียม-233 ตั้งแต่สองกิโลกรัมขึ้นไปซึ่งมีสภาพที่ยังไม่ได้ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูหรือวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูแล้วแต่มีระดับรังสีเท่ากับหรือน้อยกว่าหนึ่งร้อยเร็ดต่อชั่วโมง ณ ระยะหนึ่งเมตรโดยไม่มีที่กำบัง<sup>54</sup>

(2) วัสดุนิวเคลียร์ประเภทที่ 2 คือ

(2.1) พลูโทเนียมทั้งหมดนอกจากที่มีไอโซโทป-238 เกินร้อยละแปดสิบที่มีจำนวนปริมาณน้อยกว่าสองกิโลกรัมแต่มากกว่าห้าร้อยกรัม ซึ่งมีสภาพที่ยังไม่ได้ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูหรือวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูแล้วแต่มีระดับรังสีเท่ากับหรือน้อยกว่าหนึ่งร้อยเร็ดต่อชั่วโมง ณ ระยะหนึ่งเมตรโดยไม่มีที่กำบัง

(2.2) ยูเรเนียม-235 ซึ่งมีสภาพที่ยังไม่ได้ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูหรือวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูแล้วแต่มีระดับรังสีเท่ากับหรือน้อยกว่าหนึ่งร้อยเร็ดต่อชั่วโมง ณ ระยะหนึ่งเมตรโดยไม่มีที่กำบัง หรือที่มีสภาพเป็นยูเรเนียมเสริมสมรรถนะด้วยยูเรเนียม-235 ตั้งแต่ร้อยละสิบขึ้นไปที่มีจำนวนปริมาณน้อยกว่าห้ากิโลกรัมแต่มากกว่าหนึ่งกิโลกรัม หรือที่มีสภาพเป็นยูเรเนียมเสริมสมรรถนะด้วยยูเรเนียม-235 ที่มีจำนวนปริมาณตั้งแต่ร้อยละสิบขึ้นไปแต่น้อยกว่าร้อยละสิบที่มีปริมาณตั้งแต่สิบกิโลกรัมขึ้นไป

(2.3) ยูเรเนียม-233 ที่มีจำนวนปริมาณน้อยกว่าสองกิโลกรัมแต่มากกว่าห้าร้อยกรัมซึ่งมีสภาพที่ยังไม่ได้ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูหรือวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูแล้วแต่มีระดับรังสีเท่ากับหรือน้อยกว่าหนึ่งร้อยเร็ดต่อชั่วโมง ณ ระยะหนึ่งเมตรโดยไม่มีที่กำบัง<sup>55</sup>

(2.4) เชื้อเพลิงใช้แล้ว (ยูเรเนียมธรรมชาติหรือเสื่อมสภาพทอเรียม หรือเชื้อเพลิงเสริมสมรรถนะต่ำ (มีวัสดุแตกตัวได้น้อยกว่าร้อยละสิบ))

วัสดุนิวเคลียร์ประเภทที่ 2 จะมีความเข้มงวดมากกว่าวัสดุนิวเคลียร์ประเภทที่ 1 โดยได้กำหนดให้มีการเก็บรักษาวัสดุนิวเคลียร์ไว้ในบริเวณที่มียามรักษาการณ์หรือเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมตลอดเวลาพร้อมล้อมรอบด้วยสิ่งกีดขวางและมีช่องทางเข้าออกอย่างจำกัดและมีการควบคุมที่เหมาะสม<sup>56</sup>

<sup>54</sup> TABLE: CATEGORIZATION OF NUCLEAR MATERIAL. **THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL AND NUCLEAR FACILITIES.** (1999). p. 11.

<sup>55</sup> Ibid.

<sup>56</sup> Annex I CONVENTION ON THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL.

(3) วัสดุนิวเคลียร์ประเภทที่ 3 คือ

(3.1) พลูโทเนียมทั้งหมดนอกจากที่มีไอโซโทป-238 เกินร้อยละแปดสิบที่มีจำนวนปริมาณมากกว่าสิบห้ากรัมแต่ไม่มากกว่าห้าร้อยกรัม ซึ่งมีสภาพที่ยังไม่ได้ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูหรือวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูแล้ว แต่มีระดับรังสีเท่ากับหรือน้อยกว่าหนึ่งร้อยเร็ดต่อชั่วโมง ณ ระยะหนึ่งเมตร โดยไม่มีที่กำบัง

(3.2) ยูเรเนียม-235 ซึ่งมีสภาพที่ยังไม่ได้ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูหรือวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูแล้วแต่มีระดับรังสีเท่ากับหรือน้อยกว่าหนึ่งร้อยเร็ดต่อชั่วโมง ณ ระยะหนึ่งเมตร โดยไม่มีที่กำบัง หรือที่มีสภาพเป็นยูเรเนียมเสริมสมรรถนะด้วยยูเรเนียม-235 ตั้งแต่ร้อยละสิบขึ้นไปที่มีจำนวนปริมาณมากกว่าสิบห้ากรัม แต่ไม่มากกว่าหนึ่งกิโลกรัมหรือที่มีสภาพเป็นยูเรเนียมเสริมสมรรถนะด้วยยูเรเนียม-235 ที่มีจำนวนปริมาณตั้งแต่ร้อยละสิบขึ้นไป แต่น้อยกว่าร้อยละสิบที่มีปริมาณน้อยกว่าสิบกิโลกรัมแต่มากกว่าหนึ่งกิโลกรัมหรือที่มีสภาพเป็นยูเรเนียมเสริมสมรรถนะด้วยยูเรเนียม-235 สูงกว่าธรรมชาติแต่น้อยกว่าร้อยละสิบที่มีจำนวนปริมาณตั้งแต่สิบกิโลกรัมขึ้นไป

(3.3) ยูเรเนียม-233 ที่มีจำนวนปริมาณมากกว่าสิบห้ากรัม แต่ไม่มากกว่าห้าร้อยกรัมซึ่งมีสภาพที่ยังไม่ได้ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูหรือวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูแล้วแต่มีระดับรังสีเท่ากับหรือน้อยกว่าหนึ่งร้อยเร็ดต่อชั่วโมง ณ ระยะหนึ่งเมตร โดยไม่มีที่กำบัง<sup>57</sup>

วัสดุนิวเคลียร์ประเภทที่ 3 นี้จะมีการเข้มงวดในการคุ้มครองในระดับที่มากกว่าวัสดุนิวเคลียร์ประเภทที่ 1 , 2 โดยให้มีการเก็บรักษาวัสดุนิวเคลียร์ไว้ในบริเวณที่มีการควบคุมการออกเท่านั้น<sup>58</sup>

## 2) คำนิยามคำว่า “การขนส่งนิวเคลียร์ระหว่างประเทศ”

ตามอนุสัญญาได้กำหนดลักษณะของการขนส่งนิวเคลียร์ระหว่างประเทศให้มีความหมายตามข้อ 1 (c) ของอนุสัญญาฉบับนี้<sup>59</sup> คือ การรับขนวัสดุนิวเคลียร์

<sup>57</sup> TABLE: CATEGORIZATION OF NUCLEAR MATERIAL. THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL AND NUCLEAR FACILITIES. (1999). p. 11.

<sup>58</sup> Annex I CONVENTION ON THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL.

<sup>59</sup> ARTICLE 1 ... ( c ) “international nuclear transport” means the carriage of a consignment of nuclear material by any means of transportation intended to go beyond the territory of the State where the shipment originates beginning with the departure from a facility of the shipper in that State and ending with the arrival at a facility of the receiver within the State of ultimate destination.”

ไม่ว่าด้วยวิธีใดๆ เพื่อส่งออกนอกอาณาเขตของรัฐต้นทางโดยเริ่มตั้งแต่ของที่รับขนพ้นจากสถานที่ของผู้ขนส่งในรัฐนั้นและสิ้นสุดเมื่อถึงสถานที่ของผู้รับในรัฐอันเป็นจุดหมายปลายทาง ซึ่งตามคำนิยามนี้ไม่ได้กำหนดขอบเขตของสถานที่ไว้ให้ครอบคลุมเพียงใด จึงมีความหมายกว้างมากและซึ่งสถานที่ดังกล่าวจึงไม่จำเป็นต้องจำกัดเฉพาะให้หมายถึงสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์เท่านั้น แต่อาจหมายรวมถึงท่าอากาศยานหรือท่าเรือก็ได้ด้วย<sup>60</sup>

### 3.1.2.2 ข้อยกเว้นของการบังคับใช้

การคุ้มครองวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ทางการทหารก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าวัสดุนิวเคลียร์ที่อยู่ในความครอบครองของเอกชน แต่ประเทศที่มีอาวุธนิวเคลียร์ไม่เห็นด้วยที่จะให้อนุสัญญาฯ มีผลบังคับถึงวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้เพื่อประโยชน์ทางการทหาร เนื่องจากวัสดุดังกล่าวอยู่ภายใต้การคุ้มครองอย่างเข้มงวดกว่าการพิทักษ์ความปลอดภัยของวัสดุนิวเคลียร์ที่อยู่ในความครอบครองของพลเรือนอยู่แล้ว<sup>61</sup> การจำกัดขอบเขตการบังคับใช้อนุสัญญานับนี้จึงมีผลเฉพาะวัสดุนิวเคลียร์ที่เป็นของเอกชนเท่านั้น ส่วนวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ในทางการทหารจึงไม่ตกอยู่ภายใต้บังคับของอนุสัญญานับนี้แต่อย่างใด<sup>62</sup>

### 3.1.2.3 ร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฯ

#### 1) ขอบเขตการบังคับใช้

ข้อจำกัดของการใช้อนุสัญญานับนี้ขึ้นอยู่กับสถานะของรัฐสมาชิกที่กำหนดไว้ในระหว่างที่มีการเจรจาเกี่ยวกับอนุสัญญานี้ โดยการกำหนดว่าการป้องกันทางกายภาพสำหรับวัสดุนิวเคลียร์ควรเป็นเรื่องภายในของแต่ละรัฐ ดังนั้นจึงเป็นความรับผิดชอบของแต่ละรัฐมิใช่ประเด็นที่ต้องมีผลผูกพันกันในระดับระหว่างประเทศ อย่างไรก็ตามมีการป้องกันความปลอดภัยเพิ่มขึ้นเนื่องจากการก่อการร้ายมีขนาดร้ายแรงขึ้นนับแต่การโจมตีสหรัฐอเมริกาเมื่อวันที่ 11 กันยายน ค.ศ. 2001 เป็นต้นมา ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญานับนี้ให้ขยายขอบเขตการป้องกัน ทั้งการป้องกันทางกายภาพซึ่งวัสดุนิวเคลียร์โดยรวมถึงการใช้ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ภายในประเทศ การเก็บรักษา การขนส่ง การป้องกันซึ่งวัสดุนิวเคลียร์และฐานที่ตั้ง (facilities) กรณีเกิดการก่อวินาศกรรม และในขณะที่ยังมีความแตกต่างทางความเห็นทางการเมืองอยู่นั้น รัฐต่างๆ

<sup>60</sup> Nuclear Energy Agency. (1988). **The Regulation of nuclear trade.** p. 149.

<sup>61</sup> Ibid. p. 150.

<sup>62</sup> Preamble. Convention on the Physical Protection of Nuclear Material.



ก็ได้พัฒนาความสัมพันธ์ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันและได้จัดสัมมนาทางการทูตเพื่อดำเนินการแก้ไขอนุสัญญาฉบับนี้และเพิ่มความแข็งแกร่งให้อนุสัญญาดังกล่าว โดยมีกำหนดจัดสัมมนาในวันที่ 4-5 กรกฎาคม 2005 ณ กรุงเวียนนา ประเทศออสเตรีย เพื่อพิจารณาและรับเงื่อนไขการแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฯ เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพให้กับบทบัญญัติของอนุสัญญาฯ และขยายขอบเขตของอนุสัญญาให้กว้างขึ้น

การประชุมในครั้งนั้นสมาชิกจาก 89 ประเทศต่างมีความเห็นร่วมกันว่ากรณีการเปลี่ยนแปลงหลักการของอนุสัญญาฉบับนี้ควรสามารถให้ออกสนธิสัญญาที่เกี่ยวกับการก่อการร้ายโดยใช้นิวเคลียร์ การลักลอบขนอาวุธนิวเคลียร์ และการก่อวินาศกรรมได้ชัดเจนขึ้น การแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฯ จะมีผลผูกพันรัฐสมาชิกให้ป้องกันฐานที่ตั้งนิวเคลียร์และวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้เพื่อสันติในประเทศของตนได้ ทั้งนี้รวมถึงการเก็บรักษาและการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ด้วย นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้มีการร่วมมือกันระหว่างรัฐสมาชิกในการค้นหาวัสดุนิวเคลียร์ที่ถูกลักไปหรือวัสดุนิวเคลียร์ที่มีการลักลอบนำเข้ามาในรัฐสมาชิก การร่วมมือกันบรรเทาการแพร่กระจายของรังสีกรณีเกิดการก่อวินาศกรรมและการป้องกันการกระทำคามผิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุนิวเคลียร์ด้วย และสำหรับหลักการใหม่ที่เกิดจากการแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฯ จะมีผลบังคับเมื่อรัฐสมาชิกไม่น้อยกว่าสองในสามของจำนวนสมาชิกทั้งหมด 112 ประเทศให้สัตยาบันต่อการแก้ไขเปลี่ยนแปลงนี้<sup>63</sup> ซึ่งปัจจุบันทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศได้เวียนร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาให้แก่ประเทศสมาชิกของทบวงการฯ พิจารณาอยู่ จากความพยายามในการแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฯ ในครั้งนั้นหลักการใหม่ตามร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฯ ที่ทบวงการฯ เวียนให้ประเทศสมาชิกพิจารณาก็ได้มีการขยายขอบเขตของอนุสัญญาฯ ให้ครอบคลุมการคุ้มครองสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ให้รอดพ้นจากถูการก่อวินาศกรรม อาทิ การกำหนดให้รัฐภาคีบัญญัติให้การก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์เป็นความผิดอย่างร้ายแรงเช่นเดียวกับความผิดต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้แล้วในอนุสัญญาฯ เป็นต้น โดยร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฯ ได้เพิ่มเติมคำนิยามต่างๆ จากเดิมดังต่อไปนี้

## 2) คำนิยามคำว่า “การก่อวินาศกรรม”

ตามร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฯ ได้เพิ่มบทนิยามของการก่อวินาศกรรมตามอนุสัญญาฉบับนี้ไว้ หมายถึง การกระทำโดยจงใจต่อสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ หรือ วัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้ เก็บ หรืออยู่ระหว่างการขนส่งซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม

<sup>63</sup> CONVENTION ON THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL. from

ต่อสุขภาพและความปลอดภัยของบุคลากร ประชาชน และสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการแพร่กระจายของสารกัมมันตรังสีหรือกัมมันตภาพรังสี<sup>64</sup>

### 3) คำนิยามคำว่า “สถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์”

ตามร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฯ ได้เพิ่มบทนิยามของสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ตามอนุสัญญาฉบับนี้ไว้ให้ความหมายว่า โรงงานซึ่งผลิต แปลง ใช้ จัดการ เก็บหรือทำลายวัสดุนิวเคลียร์ (รวมถึงอาคารและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องด้วย) หากความเสียหายต่อหรือการสอดเข้ายุ่งเกี่ยวกับโรงงานอาจนำไปสู่การแพร่กระจายของรังสีหรือวัสดุกัมมันตรังสีจำนวนมาก<sup>65</sup>

### 3.1.3 หลักการของอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์

ค.ศ. 2005

#### 3.1.3.1 ขอบเขตการบังคับใช้อนุสัญญาฯ

อนุสัญญาฉบับนี้มีขอบเขตการบังคับใช้เฉพาะการกระทำโดยบุคคลธรรมดาเท่านั้นและยังมีความเกี่ยวข้องกับอนุสัญญาป้องกันการก่อการร้ายอีก 12 ฉบับด้วยเนื่องจากจะทำให้กรอบการทำงานของกฎหมายระหว่างประเทศมีความเข้มแข็งในการป้องกันการกระทำของผู้ก่อการร้ายและเป็นการส่งเสริมให้เกิดหลักกฎหมายใหม่ๆ<sup>66</sup> จุดประสงค์ของอนุสัญญาฯ จึงวางขึ้นมาเพื่อธำรงไว้ซึ่งสันติภาพและความมั่นคงระหว่างประเทศและการส่งเสริมความเป็นเพื่อนบ้านที่ดีและความสัมพันธ์ฉันมิตรและความร่วมมือระหว่างรัฐเนื่องจากการก่อการร้ายในทุกรูปแบบได้ขยายวงกว้างอยู่ทั่วโลก โดยเฉพาะการก่อการร้ายด้วยนิวเคลียร์ที่อาจก่อให้เกิดผลอย่างร้ายแรงและอาจก่อภัยคุกคามต่อสันติภาพและความมั่นคงระหว่างประเทศ จึงต้องส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศในการกำหนดและรับเอามาตรการที่มีประสิทธิผลและปฏิบัติได้เพื่อป้องกันการกระทำการก่อการร้ายด้วยนิวเคลียร์และเพื่อป้องร้องดำเนินคดีและลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดดังกล่าว และอนุสัญญาฉบับนี้

<sup>64</sup> Article 3 (d) “sabotage” means any deliberate act directed against a nuclear facility or nuclear material in use, storage or transport which could directly or indirectly endanger the health and safety of personnel, the public or the environment by exposure to radiation or release of radioactive substances.

<sup>65</sup> Article 3 (e) “nuclear facility” means a facility in which nuclear material is produced, process, used, handled, stored or disposed of (including associated buildings and equipment), if damage to or interference with such facility could lead to the release of significant amounts of radiation or radioactive material.

<sup>66</sup> International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism. from [www.nti.org/e/\\_research/official\\_docs/inventory/pdfs/nuclear.pdf](http://www.nti.org/e/_research/official_docs/inventory/pdfs/nuclear.pdf)

ยังเชื่อมโยงและตระหนักถึงสาระสำคัญของอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 อีกด้วย<sup>67</sup> โดยกำหนดคำนิยามเกี่ยวกับวัสดุและสถานที่ที่มีความครอบคลุมมากกว่าอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 โดยอนุสัญญานี้จะครอบคลุมถึงการใช้วัสดุนิวเคลียร์ในกองทัพและที่ใช้เพื่อประโยชน์ในทางสันติด้วย แต่จะไม่รวมถึงการสร้างอาวุธนิวเคลียร์ที่ไม่ก่อให้เกิดการแพร่กระจายของรังสีหรือการที่รัฐหรือองค์กรของรัฐบาลจะใช้อาวุธนิวเคลียร์และอนุสัญญาฯ ยังกำหนดให้การวางแผน การกระทำการคุกคาม หรือการดำเนินการเกี่ยวกับการก่อการร้ายโดยใช้อาวุธนิวเคลียร์ เป็นการกระทำความผิดทางอาญา โดยให้รัฐสมาชิกตรากฎหมายภายในกำหนดให้การดำเนินการก่อการร้ายในลักษณะข้างต้นมีบทลงโทษทางอาญาตามความร้ายแรงของความผิดอาญาดังกล่าว อนุสัญญาฯ ได้กำหนดคำนิยามต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับขอบเขตการบังคับใช้ไว้ดังต่อไปนี้

#### 1) คำนิยามคำว่า “วัสดุกัมมันตรังสี”

ตามอนุสัญญาฯ ได้กำหนดให้วัสดุกัมมันตรังสีมีความหมายถึงวัสดุนิวเคลียร์และสารกัมมันตรังสีอื่นๆ ที่มีนิวเคลียร์ไม่เสถียรและมีการสลายตัวเพื่อลดระดับพลังงาน โดยการปลดปล่อยรังสีอย่างต่อเนื่อง (กระบวนการที่ติดตามด้วยการปลดปล่อยรังสีชนิดก่อกวนไอออนชนิดหนึ่งชนิดใดหรือมากกว่า เช่น อนุภาคแอลฟา-เบต้า-นิวตรอน และรังสีแกมมา) อาจก่อให้เกิดการสูญเสียชีวิต การบาดเจ็บสาหัส หรือความเสียหายอย่างใหญ่หลวงต่อทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม<sup>68</sup>

#### 2) คำนิยามคำว่า “วัสดุนิวเคลียร์”

ตามอนุสัญญาฯ ได้กำหนดให้วัสดุนิวเคลียร์มีความหมายถึงพลูโทเนียม ยกเว้นพลูโทเนียมซึ่งมีความเข้มข้นของไอโซโทปพลูโทเนียม-238 เกินร้อยละ 80 และยูเรเนียม-233 และยูเรเนียมเสริมสมรรถนะด้วยไอโซโทปยูเรเนียม-238 หรือยูเรเนียม-233 เหมือนกับที่มีอยู่ตามธรรมชาตินอกจากที่มีอยู่ในสภาพของสินแร่หรือกากแร่และวัสดุใดๆ ที่มีวัสดุดังกล่าวข้างต้นอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างเป็นส่วนผสมอยู่ และสำหรับยูเรเนียมเสริมสมรรถนะด้วยไอโซโทปยูเรเนียม-235 หรือยูเรเนียม-233 ให้หมายถึง ยูเรเนียม-235 หรือยูเรเนียม-233 อย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้ง 2 อย่างเป็นส่วนผสมอยู่ โดยมีอัตราส่วนของปริมาณรวมของไอโซโทปดังกล่าวต่อปริมาณของไอโซโทป-238 สูงกว่าอัตราส่วนของไอโซโทปยูเรเนียม-235 ต่อไอโซโทปยูเรเนียม-238 ที่มีตามธรรมชาติ<sup>69</sup>

<sup>67</sup> Preamble. The International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism.

<sup>68</sup> Article 1 clause 1.

<sup>69</sup> Article 1 clause 2.

### 3) คำนิยามคำว่า “สถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์”

ตามอนุสัญญาฯ ได้กำหนดให้สถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ หมายความว่าเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ ซึ่งรวมถึงเครื่องปฏิกรณ์ที่ติดตั้งบนเรือ ยานพาหนะ เครื่องบิน หรือวัตถุอวกาศดังกล่าว หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ และโรงงานหรือยานพาหนะที่ใช้สำหรับการผลิต เก็บรักษา แปรสภาพ หรือขนส่งวัสดุกัมมันตรังสี<sup>70</sup>

#### 3.1.3.2 ข้อยกเว้นการบังคับใช้

ประเด็นเกี่ยวกับข้อยกเว้นการบังคับใช้อนุสัญญาฯ เกิดขึ้นจากการที่มีรัฐสมาชิกหลายรัฐมีความเห็นว่าตามอนุสัญญาฯ ไม่ควรกำหนดให้การใช้หรือการขู่ว่าจะใช้อาวุธนิวเคลียร์เป็นการกระทำผิดกฎหมายสำหรับรัฐสมาชิกที่กระทำการดังกล่าวโดยบางประเทศเห็นว่าประเทศสมาชิกควรมีความสามารถในการใช้อาวุธนิวเคลียร์หรือขู่ว่าจะใช้อาวุธนิวเคลียร์ได้ โดยชอบด้วยกฎหมายจึงได้มีการขอแก้ไขเพิ่มเติมร่างดังกล่าว แต่เพื่อให้ร่างอนุสัญญาในขณะนั้น บรรลุข้อตกลงประธานคณะกรรมการเฉพาะกิจจึงได้ขอให้บรรดาประเทศต่างๆ ถอนข้อเสนอการแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฯ ดังกล่าว ซึ่งทำให้อนุสัญญาฯ ได้มีการกำหนดข้อยกเว้นการบังคับใช้ อนุสัญญาฯ ไว้เฉพาะการดำเนินการของกองทัพในระหว่างการจัดกันด้วยอาวุธตามความหมายดังกล่าว ซึ่งเป็นที่เข้าใจตามกฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศซึ่งอยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายนั้น โดยให้ไม่อยู่ภายใต้บังคับของอนุสัญญาฉบับนี้และการดำเนินการโดยกองกำลังทหารของรัฐภาคีรัฐใดรัฐหนึ่ง ในการปฏิบัติหน้าที่ทางการของตนตรงเท่าที่อยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายอื่นของกฎหมายระหว่างประเทศไม่อยู่ภายใต้บังคับของอนุสัญญาฉบับนี้เช่นกัน<sup>71</sup>

#### 3.1.4 หลักการของสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์

สาระสำคัญของสนธิสัญญาฉบับนี้มีความมุ่งประสงค์ที่จะให้รัฐต่างๆ เข้าร่วมเป็นภาคี โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะให้การสนับสนุนอย่างมีประสิทธิภาพต่อการป้องกันการแพร่อาวุธนิวเคลียร์ ในทุกด้านและสนับสนุนกระบวนการลดอาวุธนิวเคลียร์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมสันติภาพและความมั่นคงของนานาประเทศ<sup>72</sup> วัตถุประสงค์ของสนธิสัญญาฉบับนี้เพื่อห้ามการทดลองระเบิด อาวุธนิวเคลียร์ใด หรือการทดลองระเบิดนิวเคลียร์อื่นใด ไม่ว่าจะ ณ ที่ใดบนโลกและจัดตั้งระบบ

<sup>70</sup> Article 1 clause 3.

<sup>71</sup> Article 4.

<sup>72</sup> สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองอาวุธนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ CTBT. เอกสารเผยแพร่ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ.

เผ่าตรวจทั่วโลกเพื่อบังคับใช้และพิสูจน์ยืนยันความยึดมั่นในการเข้าร่วมเป็นภาคีของสนธิสัญญา รวมทั้งเพื่อตรวจจับการละเมิดสนธิสัญญาและเชิญชวนรัฐทั้งปวงเข้าร่วมเป็นภาคีและส่งเสริม การป้องกันการแพร่กระจายของอาวุธนิวเคลียร์ทุกด้านอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนกระบวนการ ลดอาวุธนิวเคลียร์ และเพื่อส่งเสริมสันติภาพและความมั่นคงของนานาประเทศ<sup>73</sup>

### ขอบเขตการบังคับใช้สนธิสัญญาฯ

สนธิสัญญาฉบับนี้ได้กำหนดให้รัฐภาคีมีพันธกรณีที่จะไม่ทดลองการระเบิด ของอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์อื่นใด และจะห้ามและป้องกันการระเบิดนิวเคลียร์อื่นใด ณ สถานที่ภายใต้อำนาจหรือการควบคุมของรัฐภาคีนั้น<sup>74</sup> โดยที่สนธิสัญญาฉบับนี้จะยุติการทดลอง การระเบิดของอาวุธนิวเคลียร์ทั้งปวงและการระเบิดนิวเคลียร์อื่นทั้งปวง โดยการระงับการพัฒนา และปรับปรุงคุณภาพของอาวุธนิวเคลียร์และยุติการพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์ชนิดใหม่ที่ก้าวหน้าขึ้น ประกอบกันเป็นมาตรการที่มีประสิทธิผลในการลดอาวุธนิวเคลียร์และการไม่แพร่ขยายอาวุธในทุกด้าน ซึ่งสนธิสัญญาฉบับนี้มีขอบเขตรอบคลุมการทดลองนิวเคลียร์มากกว่าสนธิสัญญาว่าด้วยการห้าม ทดลองนิวเคลียร์เฉพาะบางส่วน โดยจะมีขอบเขตรอบคลุมการทดลองนิวเคลียร์ในบรรยากาศ อวกาศภายนอกโลก ใต้น้ำ ใต้ดิน ตลอดจนทั้งทะเลอาณาเขตหรือทะเลหลวงหรือในสภาพแวดล้อม อื่นใด และนอกจากนี้รัฐภาคีจะละเว้นจากการก่อให้เกิด ส่งเสริม หรือเข้าไปมีส่วนร่วมโดยวิธีใดก็ตาม ในการทดลองระเบิดอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์อื่นใด<sup>75</sup>

### 3.1.5 กระบวนการทางนิติบัญญัติในการเอาผิดต่อการกระทำความผิดที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์ และรังสี

#### 3.1.5.1 การบัญญัติความผิดตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุ นิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และร่างแก้ไขเพิ่มเติม

ตามอนุสัญญาฉบับนี้ได้กำหนดให้รัฐภาคีต้องดำเนินการบัญญัติ กฎหมายเพื่อให้การกระทำโดยเจตนาที่มีลักษณะแห่งการกระทำตามข้อ 7 แห่งอนุสัญญาฯ ให้เป็น ความผิดที่ร้ายแรง เช่น การกระทำโดยปราศจากอำนาจตามกฎหมายซึ่งทำให้ได้รับ ครอบครอง

<sup>73</sup> Preamble. The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty.

<sup>74</sup> The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, Article1 clause 1.

<sup>75</sup> Ibid. Article1 clause 2.

ใช้ ไออนเปลี่ยนแปลง จำหน่าย หรือแพร่กระจายวัสดุนิวเคลียร์และซึ่งก่อก่อน่าจะก่อให้เกิดบุคคลใดได้รับอันตรายถึงแก่ชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินเป็นอย่างมาก การลักขโมยหรือปล้นวัสดุนิวเคลียร์ การขักขอกหรือขื้อโงงวัสดุนิวเคลียร์ การกระทำเพื่อให้ได้มาซึ่งวัสดุนิวเคลียร์โดยการข่มขู่หรือการใช้กำลังหรือการบังคับขู่เข็ญด้วยวิธีอื่นใด เป็นต้น ความผิดหลายประการที่ได้กำหนดไว้ในข้อ 7 ดังกล่าว ล้วนแล้วแต่เป็นการกระทำเพื่อไม่ให้เกิดความปลอดภัยแก่วัสดุนิวเคลียร์ และโดยเฉพาะการกระทำเกี่ยวกับการลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์เป็นการกระทำลักษณะหนึ่งที่ถูกกำหนดไว้ในข้อ 7 วรรค 1 (b) และนับว่าเป็นการกระทำที่ประชาคมระหว่างประเทศตระหนักถึงภัยอันเกิดจากการกระทำดังกล่าว และเป็นความผิดที่ได้เคยขึ้นมาแล้วในอดีตจนกระทั่งต้องมีการศึกษา และได้ดำเนินการร่างอนุสัญญาฉบับนี้ขึ้น อนุสัญญาฉบับนี้จึงได้กำหนดให้ลักษณะการกระทำ ความผิดเกี่ยวกับการลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์ให้เป็นความผิดโดยเฉพาะ และยังให้ถือว่าเป็นการกระทำ ความผิดสากลด้วยและเหตุที่ต้องตระหนักถึงภัยจากการลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์เนื่องจากวัสดุนิวเคลียร์ที่กระจัดกระจายอยู่มากมายตามคลังสินค้าต่างๆ เช่น พลูโทเนียมที่อยู่ในคลังสินค้าของพลเรือนในบางประเทศที่มีอยู่ประมาณมากกว่า 180,000 กิโลกรัม ซึ่งหากประเทศหรือองค์กรการก่อการร้ายได้การขโมยพลูโทเนียมเพียงไม่กี่กิโลกรัมในคลังสินค้านี้ดังกล่าวไป ประเทศหรือองค์กรการก่อการร้ายก็จะสามารถนำวัสดุนิวเคลียร์ที่ลักขโมยมาและพัฒนาเป็นอาวุธนิวเคลียร์ได้<sup>76</sup>

นอกจากนี้ร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฉบับนี้ได้กำหนดความผิดเกี่ยวกับการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และการลักลอบขนส่งวัสดุนิวเคลียร์เพิ่มเติมขึ้นอีก อนุสัญญาฉบับนี้จึงได้กำหนดลักษณะการกระทำ ความผิดในลักษณะต่างๆ ดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้นเป็นความผิดที่ร้ายแรงดังต่อไปนี้

### 1) การครอบครอง ใช้ ไออน เปลี่ยนแปลง จำหน่าย หรือแพร่กระจาย วัสดุนิวเคลียร์

การกระทำ ความผิดที่มีลักษณะเป็นการครอบครอง ใช้ ไออน เปลี่ยนแปลง จำหน่าย หรือแพร่กระจายวัสดุนิวเคลียร์และซึ่งก่อก่อน่าจะก่อให้เกิดบุคคลใดได้รับอันตรายถึงแก่ชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินเป็นอย่างมาก<sup>77</sup> อนุสัญญาฉบับนี้จึงกำหนดให้การกระทำลักษณะดังกล่าวเป็นความผิดที่ร้ายแรง

<sup>76</sup> George Bunn. Op.cit. p. 146.

<sup>77</sup> Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (a).

## 2) การลักขโมยหรือปล้นวัสดุนิวเคลียร์

การป้องกันการลักขโมยหรือปล้นวัสดุนิวเคลียร์<sup>78</sup> ตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์นั้น มีความมุ่งหมายในการคุ้มครองวัสดุนิวเคลียร์เพื่อนำไปพัฒนาเป็นอาวุธที่มีอำนาจทำลายล้างสูงไม่ว่าจะเป็นการนำไปใช้เพื่อการทำสงครามระหว่างประเทศหรือการก่อการร้ายก็ตาม ความผิดฐานลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์จึงเป็นความผิดที่ร้ายแรงและเป็นความผิดที่ต้องมีมาตรการทางกฎหมายมาคุ้มครองเพื่อป้องกันและลงโทษผู้กระทำความผิดลักษณะนี้ ซึ่งในปี ค.ศ. 1999 ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศได้จัดทำรวบรวมบันทึกคดีจำนวน 138 คดี ที่มีการลักลอบค้าวัสดุนิวเคลียร์อย่างผิดกฎหมาย โดยมีคดีที่เป็นการลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งสามารถนำมาพัฒนาเป็นอาวุธได้โดยมีน้ำหนักตั้งแต่หนึ่งกิโลกรัมขึ้นไปมีจำนวนหลายคดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งได้มีรายงานว่าลัทธิโอม ชินริเคียว และกลุ่มผู้ก่อการร้ายของโอซามะ บินลาเดนพยายามหาอาวุธนิวเคลียร์หรือวัสดุนิวเคลียร์เพื่อนำมาพัฒนาเป็นอาวุธในประเทศรัสเซียและประเทศที่เป็นอดีตสหภาพโซเวียตรวมทั้งประเทศอื่นๆ ด้วย<sup>79</sup>

มาตรการทางกฎหมายเพื่อคุ้มครองวัสดุนิวเคลียร์ให้รอดพ้นจากการลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์จึงเป็นสิ่งจำเป็นและยังคงกำหนดไว้ให้เป็นความผิดตามอนุสัญญาลบนี้ การกระทำความผิดที่กำหนดไว้ในข้อ 7 วรรค 1 (b) ตามอนุสัญญาฯ ให้มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากการกระทำความผิดฐานลักทรัพย์กรณีทั่วไปตรงที่วัตถุแห่งการกระทำเป็นสิ่งที่สามารถนำไปพัฒนาเป็นอาวุธนิวเคลียร์ได้ อีกทั้งโดยสภาพของวัสดุนิวเคลียร์บางประเภทยังเป็นวัสดุกัมมันตรังสีที่มีการแผ่รังสีออกมาซึ่งสามารถนำมาใช้ทำเป็นอาวุธกัมมันตรังสีหรือระเบิดสกปรก (Dirty Bomb) ได้อีกด้วย

## 3) การยกยอกหรือน้ำไอของวัสดุนิวเคลียร์

การกำหนดความผิดในการยกยอกหรือน้ำไอของวัสดุนิวเคลียร์<sup>80</sup> นี้เป็นการกระทำที่มุ่งต่อการเอาโทษกับเจ้าหน้าที่ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับวัสดุนิวเคลียร์<sup>81</sup>

<sup>78</sup> Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (b).

<sup>79</sup> George Bunn, Op.cit. p. 147.

<sup>80</sup> Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (c).

<sup>81</sup> Annual report 2003. GC (48)/3. IAEA. from <http://www-pub.iaea.org/MTCD/MeetingsMeeting2005.asp>. p. 49.

#### 4) การข่มขู่/การใช้กำลังเพื่อให้ได้มาซึ่งวัสดุนิวเคลียร์

ลักษณะของการกระทำความผิดเช่นนี้เป็นการกระทำเพื่อให้ได้มาซึ่งวัสดุนิวเคลียร์โดยการข่มขู่ หรือการใช้กำลัง หรือการบังคับขู่เข็ญด้วยวิธีการใดๆ<sup>82</sup>

#### 5) การข่มขู่

การข่มขู่ตามอนุสัญญาฯ นี้ซึ่งถือว่าเป็นความผิดที่ร้ายแรงต่อเมื่อมีการข่มขู่ว่าจะใช้วัสดุนิวเคลียร์เพื่อก่อให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินเป็นอย่างมากหรือข่มขู่ว่าจะทำการขโมยหรือปล้นวัสดุนิวเคลียร์เพื่อบังคับให้บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล องค์การระหว่างประเทศหรือรัฐกระทำหรืองดเว้นการกระทำใดๆ<sup>83</sup>

#### 6) การลักลอบขนส่งวัสดุนิวเคลียร์

ปัญหาเกี่ยวกับการลักลอบขนส่งวัสดุนิวเคลียร์เป็นปัญหาที่นานาชาติได้ให้ความสำคัญมากขึ้นกว่าในอดีต อันจะเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงหลักการเดิมของอนุสัญญาฯ ด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 ซึ่งแต่เดิมไม่มีการกำหนดให้การกระทำเกี่ยวกับการลักลอบขนส่งวัสดุนิวเคลียร์เป็นความผิดอาญา จนกระทั่งได้เพิ่มหลักการใหม่ไว้ในร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฯ โดยให้ขยายขอบเขตของอนุสัญญาฯ ให้ครอบคลุมถึงการลักลอบขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ด้วย<sup>84</sup> ร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาฯ จึงกำหนดให้การกระทำที่มีลักษณะเป็นการขนส่งหรือการเคลื่อนย้ายวัสดุนิวเคลียร์เข้าสู่หรือออกจากประเทศใดประเทศหนึ่งโดยมิชอบด้วยกฎหมาย<sup>85</sup> เป็นความผิดตามอนุสัญญาฯ และผู้กระทำจะต้องถูกลงโทษตามกฎหมายภายในของประเทศสมาชิกอีกด้วย

#### 7) การก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์

เดิมอนุสัญญาฯ ว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 ไม่มีการกำหนดให้การกระทำอันมีลักษณะการก่อวินาศกรรม (sabotage) ต่อสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์เป็นความผิดอาญา แต่เนื่องจากมีความตระหนักถึงการกระทำเกี่ยวกับการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์ จึงได้มีการปรับปรุงมาตรการการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ให้ครอบคลุมถึงการป้องกันการก่อวินาศกรรมวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ โดยระบุให้

<sup>82</sup> Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (d).

<sup>83</sup> Ibid. Article 7 clause 1 (e).

<sup>84</sup> CONVENTION ON THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL, from

<http://cns.miis.edu/pubs/inven/pdfs/cppnm.pdf>

<sup>85</sup> Proposed amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (d), adopted on 26 October 1979.



การกระทำอันมีลักษณะเป็นการจู่โจมที่อาจเป็นอันตรายต่ออนามัยและความปลอดภัยต่อบุคลากร ประชาชนและสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการแพร่กระจายของสารกัมมันตรังสีหรือการปลดปล่อย กัมมันตภาพรังสี และปัจจุบันมาตรการที่ว่ามีกำหนดให้มีการคุ้มครองเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู และวัสดุนิวเคลียร์ที่จัดเก็บไว้ให้รอดพ้นจากการก่อวินาศกรรม ต่อมาจึงได้มีการจัดทำร่างแก้ไขเพิ่มเติม อนุสัญญาโดยให้มีการกำหนดให้การกระทำอันมีลักษณะเป็นการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการ ทางนิวเคลียร์ให้เป็นความผิดอาญาที่ร้ายแรงเพิ่มเติมขึ้นจากอนุสัญญาระดับปัจจุบัน เนื่องจากภายใน สถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์เป็นสถานที่ที่มีทั้งวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีเป็นจำนวนมาก หากมีการก่อวินาศกรรมสถานที่ดังกล่าวแล้วย่อมทำให้เกิดความเสียหายต่อวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีและมีโอกาสที่รังสีจากวัตถุแห่งการกระทำดังกล่าวเกิดการแผ่กระจายออกมาสู่ภายนอก สถานปฏิบัติการ อีกทั้งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิต ร่างกายของประชาชนและ สิ่งแวดล้อมได้ ร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาระดับนี้จึงได้กำหนดความผิดที่มีลักษณะเป็นการกระทำ ต่อสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ หรือการกระทำอันเป็นการสอดเข้ายุ่งเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ของสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ ซึ่งผู้กระทำความผิดเจตนาทำให้หรือรู้ดีว่าการกระทำดังกล่าว อาจจะทำให้บุคคลเสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัส หรือทรัพย์สินได้รับความเสียหายอย่างรุนแรง เนื่องจากการได้รับรังสีหรือการแพร่กระจายของสารกัมมันตภาพรังสี เว้นแต่การกระทำดังกล่าวนั้น เป็นไปตามกฎหมายภายในประเทศของรัฐภาคีซึ่งสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ตั้งอยู่ในอาณาเขต<sup>86</sup>

#### 8) การกระทำอื่นๆ

อนุสัญญาระดับนี้และที่แก้ไขเพิ่มเติมได้กำหนดให้การกระทำ ดังต่อไปนี้เป็นความผิดที่ร้ายแรง

8.1) การพยายามที่จะกระทำความผิดตามที่ได้ระบุไว้ในข้อ 1) ถึง 3), 6) ถึง 7) ข้างต้น<sup>87</sup>

8.2) การร่วมกระทำความผิดตามที่ได้ระบุไว้ในข้อ 1) ถึง 7) ข้างต้น และยังรวมถึงการร่วมกันพยายามกระทำความผิดดังกล่าวอีกด้วย<sup>88</sup>

<sup>86</sup> Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (f). และ Proposed amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (e). adopted on 26 October 1979.

<sup>87</sup> Proposed amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (h). adopted on 26 October 1979.

<sup>88</sup> Ibid. Article 7 clause 1 (i). adopted on 26 October 1979.

8.3) วางแผนหรือสั่งให้ผู้อื่นกระทำความผิดตามที่ระบุไว้ในข้อ 1) ถึง 4), 6) ถึง 7) ข้างต้น<sup>89</sup>

8.4) การกระทำความผิดตามที่ระบุไว้ในข้อ 1) ถึง 4), 6) ถึง 7) ข้างต้น โดยกลุ่มบุคคลซึ่งกระทำการโดยมีความมุ่งประสงค์ร่วมกัน การมีส่วนร่วมเช่นนั้น ต้องเป็นไปโดยเจตนา หรือเป็นการกระทำโดยจุดมุ่งหมาย<sup>90</sup> ที่จะขยายการกระทำความผิดทางอาญาหรือความมุ่งประสงค์ทางอาญาของกลุ่มซึ่งการกระทำความผิดหรือความมุ่งประสงค์ที่จะกระทำความผิด<sup>91</sup> หรือการกระทำโดยรู้ถึงเจตนาของกลุ่มที่จะกระทำความผิด<sup>92</sup>

### 3.1.5.2 การบัญญัติความผิดตามอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005

อนุสัญญานี้ได้อธิบายถึงการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์หรือการขู่ว่าจะใช้วัสดุนิวเคลียร์ การใช้เชื้อเพลิงนิวเคลียร์ การแพร่กระจายของสารกัมมันตรังสี หรือของเสียกัมมันตรังสี หรือสารกัมมันตรังสีใดๆ ซึ่งมีพิษ อาจระเบิดได้ หรือ สิ่งอันตรายอื่นๆ และยังรวมถึงการใช้หรือขู่ว่าจะใช้อุปกรณ์นิวเคลียร์ ระเบิดนิวเคลียร์ หรือวัตถุที่อาจแผ่รังสีได้ เพื่อมาหรือทำร้ายบุคคล ทำลายทรัพย์สิน หรือทำลายสิ่งแวดล้อม หรือใช้วัสดุนิวเคลียร์เพื่อบังคับบุคคล รัฐ หรือองค์กรระหว่างประเทศให้ทำหรืองดเว้นจากการกระทำใด การรับ มีไว้ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ใดๆ และการได้มาซึ่งวัสดุนิวเคลียร์หรือสารกัมมันตรังสีโดยไม่ชอบกฎหมาย เช่น นื้อ โกง ลัก หรือ ยึดเอามาโดยใช้กำลัง เป็นต้น หรือการขู่ หรือใช้กำลังบังคับหรือวิธีการบังคับอื่นใดเพื่อให้มีการเคลื่อนย้ายวัสดุนิวเคลียร์ดังกล่าว ก็ถือว่าเป็นการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ด้วย<sup>93</sup> และกำหนดให้รัฐภาคี

<sup>89</sup> Proposed amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (j). adopted on 26 October 1979.

<sup>90</sup> Proposed amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (k). adopted on 26 October 1979.

<sup>91</sup> Proposed amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (k) (i). adopted on 26 October 1979.

<sup>92</sup> Proposed amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (k) (ii). adopted on 26 October 1979.

<sup>93</sup> International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism. from

ดำเนินการกำหนดให้ความผิดที่มีลักษณะข้างต้นเป็นความผิดร้ายแรงที่มีบทลงโทษที่เหมาะสมตามกฎหมายภายในของรัฐภาคี<sup>94</sup> โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1) การครอบครองวัสดุกัมมันตรังสีหรือผลิตหรือครอบครองเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อการร้าย

การกระทำตามข้อ 1) นี้เป็นลักษณะของการครอบครองวัสดุกัมมันตรังสี<sup>95</sup> หรือผลิตหรือครอบครองเครื่องมือเครื่องใช้<sup>96</sup> มีการกำหนดลักษณะของการกระทำไว้ 2 ประการคือ

- (1) โดยมีเจตนาทำให้ถึงแก่ชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส
- (2) ทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม<sup>97</sup>

### 2) การใช้ประโยชน์จากวัสดุกัมมันตรังสีหรือเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อการร้าย

การกระทำตามข้อ 2) นี้ เป็นลักษณะของใช้ประโยชน์จากวัสดุกัมมันตรังสีหรือเครื่องมือเครื่องใช้ไม่ว่าทางใดหรือใช้ประโยชน์หรือทำลายสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ในทางที่ทำให้เกิดการแผ่รังสีหรือเสี่ยงต่อการแผ่รังสีโดยมีการกำหนดลักษณะของการกระทำไว้ 3 ประการคือ

- (1) โดยเจตนาทำให้ถึงแก่ชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส
- (2) โดยมีเจตนาทำให้เกิดความเสียหายที่เป็นรูปธรรมแก่ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม
- (3) โดยมีเจตนาบังคับบุคคลหรือนิติบุคคลหรือองค์การระหว่างประเทศหรือรัฐให้กระทำการหรืองดเว้นการกระทำใด<sup>98</sup>

<sup>94</sup> International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism, Article 1 clause 5 (1) (2).

<sup>95</sup> ความหมายของวัสดุกัมมันตรังสีดังปรากฏตาม Article 1 clause 1.

<sup>96</sup> ความหมายของเครื่องมือเครื่องใช้ดังปรากฏตาม Article 1 clause 4.

<sup>97</sup> International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism, Article 2 clause 1 (a) (i) และ (ii).

<sup>98</sup> Ibid. Article 2 clause 1 (b) (i) (ii) และ (iii).

### 3) การกระทำอื่นที่เกี่ยวกับการก่อการร้ายทางนิวเคลียร์

การกระทำที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ตามอนุสัญญาฯ กำหนดให้เป็นความผิดด้วย นอกจากที่ปรากฏไว้ในข้อ 1) และ 2) ข้างต้น คือ

#### (1) การกระทำที่เป็นการคุกคามในลักษณะดังนี้

(1.1) ข่มขู่ภายใต้สถานการณ์อันเชื่อได้ว่าจะมีการคุกคาม เพื่อใช้ประโยชน์จากวัสดุกัมมันตรังสีหรือเครื่องมือเครื่องใช้ไม่ว่าทางใดหรือใช้ประโยชน์หรือทำลายสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ในทางที่ทำให้เกิดการแผ่รังสีหรือเสี่ยงต่อการแผ่รังสีโดยเจตนา ทำให้ถึงแก่ชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสหรือทำให้เกิดความเสียหายที่เป็นรูปธรรมแก่ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อมหรือบังคับบุคคลหรือนิติบุคคลหรือองค์การระหว่างประเทศหรือรัฐให้กระทำการหรืองดเว้นการกระทำใด หรือ

(1.2) แสดงความต้องการมีวัสดุกัมมันตรังสี โดยการคุกคามภายใต้สถานการณ์อันเชื่อได้ว่าจะมีการคุกคามหรือโดยการใช้กำลัง<sup>99</sup>

(2) การกระทำที่เป็นการพยายามที่จะกระทำความผิดตามที่ได้ระบุไว้ในข้อ 1) และ 2) ข้างต้น<sup>100</sup>

(3) การกระทำความผิดในการเข้าร่วมในฐานะเป็นผู้สนับสนุนการกระทำความผิดตามที่ได้ระบุไว้ในข้อ 1), 2) และ 3) ข้างต้น หรือวางแผนหรือสั่งให้ผู้อื่นกระทำความผิดตามที่ได้ระบุไว้ในข้อ 1), 2) และ 3) ข้างต้น หรือมีส่วนร่วมในทางอื่นใดในการกระทำความผิดสำหรับการกระทำความผิดเดียวหรือหลายความผิดตามที่ได้ระบุไว้ในข้อ 1), 2) และ 3) ข้างต้น โดยกลุ่มบุคคลซึ่งกระทำการโดยมีความมุ่งประสงค์ร่วมกัน การมีส่วนร่วมเช่นนั้นต้องเป็นไปโดยเจตนาหรือเป็นการกระทำโดยจงใจหมายที่จะขยายการกระทำความผิดทางอาญาหรือความมุ่งประสงค์ทางอาญาของกลุ่มหรือการกระทำโดยรู้ถึงเจตนาของกลุ่มที่จะกระทำความผิด หรือการกระทำความผิดที่เกี่ยวข้อง<sup>101</sup>

<sup>99</sup> International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism, Article 2 clause 2 (a) และ (b).

<sup>100</sup> Ibid. Article 2 clause 3.

<sup>101</sup> Ibid. Article 2 clause 4 (a) (b) และ (c).

### 3.1.5.3 การบัญญัติข้อห้ามตามสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์

1) การห้ามทดลองการระเบิดของอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์  
สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ได้กำหนดให้รัฐภาคีจะต้องใช้มาตรการที่จำเป็นเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามพันธกรณีของตนภายใต้สนธิสัญญานี้ โดยจะต้องใช้มาตรการเท่าที่จำเป็นเพื่อห้ามบุคคลธรรมดาและนิติบุคคลกระทำการทดลองการระเบิดของอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์อื่นใดภายในอาณาเขตของรัฐภาคีหรือภายใต้อำนาจของรัฐภาคีตามที่รับรองโดยกฎหมายระหว่างประเทศ<sup>102</sup>

2) การกระทำอื่นที่เกี่ยวกับการห้ามทดลองการระเบิดของอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์  
สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ได้กำหนดให้รัฐภาคีกำหนดมาตรการที่จำเป็นในการห้ามบุคคลธรรมดาและนิติบุคคลกระทำการก่อให้เกิดส่งเสริม หรือเข้าไปมีส่วนร่วมโดยวิธีใดก็ตามในการทดลองระเบิดอาวุธนิวเคลียร์ หรือการระเบิดนิวเคลียร์อื่นใด<sup>103</sup>

## 3.2 การกำหนดความผิดที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสีตามกฎหมายต่างประเทศ

กฎหมายของต่างประเทศที่ได้มีการกำหนดความผิดที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสีซึ่งสอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับดังที่ได้ศึกษามาแล้วในหัวข้อ 3.1 นั้น ในหัวข้อนี้ได้ทำการศึกษากฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศออสเตรเลียเพื่อเป็นตัวอย่างของการบัญญัติกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสีในต่างประเทศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 3.2.1 ประเทศสหรัฐอเมริกา

ประเทศสหรัฐอเมริกาคือสมาชิกของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศและเป็นประเทศที่มีความเชี่ยวชาญเทคโนโลยีด้านนิวเคลียร์ในระดับต้นของโลกและยังได้มีการนำพลังงานปรมาณูเพื่อประโยชน์ในทางสันติมาใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าอีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามปัจจุบันประเทศสหรัฐอเมริกาก็ยังมีการวิจัยและพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์อย่างต่อเนื่องโดยสามารถ

<sup>102</sup> The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty (CTBT), Article 3 clause 1 (a).

<sup>103</sup> Ibid. Article I clause 2 ประกอบ Article III clause 3.

เห็นได้จากการที่วุฒิสภาสหรัฐอเมริกาได้ให้ความเห็นชอบต่อข้อเสนอของฝ่ายบริหารในการยกเลิกมติของรัฐสภาตั้งแต่เมื่อปี 1993 ในการห้ามวิจัยอาวุธนิวเคลียร์รุ่นใหม่ที่มีขนาดเล็กกว่า 5 กิโลตัน หรือกำลังแรง 1 ใน 3 ของระเบิดปรมาณูหรือนิวเคลียร์ที่ทิ้ง ณ เมืองฮิโรชิมา ในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยระเบิดชนิดนี้จะออกแบบให้ทำลายสิ่งก่อสร้างได้คืน โดยจะมีแรงระเบิดมากกว่าระเบิดปรมาณูฯ ที่ทิ้งที่เมืองฮิโรชิมา ประมาณ 10 เท่า และคาดว่าสภาผู้แทนราษฎรสหรัฐฯ จะมีมติไปในทิศทางเดียวกับวุฒิสภาสหรัฐฯ อีกด้วย<sup>104</sup> แต่หากพิจารณานโยบายด้านกฎหมายนิวเคลียร์ของสหรัฐอเมริกาขึ้นไปในสมัยระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 แล้ว ประเทศสหรัฐอเมริกาก็ได้มีนโยบายนำพลังงานปรมาณูมาใช้ในการพัฒนาทางด้านการทหารเป็นสำคัญ โดยกิจกรรมในการวิจัยดังกล่าวจะถูกปกปิดเป็นความลับและถูกควบคุมอย่างเป็นทางการจากรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกา เนื่องจากความตึงเครียดของประเทศสหรัฐอเมริกากับสหภาพโซเวียตกำลังจะกลายเป็นสงครามเย็นขึ้น<sup>105</sup> การพัฒนาพลังงานปรมาณูในทางอื่น ซึ่งในขณะนั้นรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกาก็ไม่ได้ให้ความสำคัญแต่อย่างใด

ต่อมาในปี ค.ศ. 1946 รัฐสภาของประเทศสหรัฐอเมริกาได้บัญญัติรัฐธรรมนูญพลังงานปรมาณูในปี ค.ศ. 1946 หรือที่เรียกกันว่า McMahon Act และนับว่าเป็นกฎหมายพลังงานปรมาณูฉบับแรกของโลกด้วย โดยกฎหมายฉบับนี้มุ่งเน้นที่การใช้พลังงานเพื่อประโยชน์ในทางการทหารและห้ามเอกชนใช้พลังงานปรมาณูเพื่อประโยชน์ทางการค้า ซึ่งการใช้พลังงานปรมาณูตามกฎหมายดังกล่าวยังคงอยู่ภายใต้การผูกขาดของรัฐบาล หากแต่เพียงเปลี่ยนการควบคุมจากองค์กรทางทหารมาเป็นคณะกรรมการพลังงานปรมาณู (Atomic Energy หรือ AEC) ซึ่งเป็นหน่วยงานทางพลเรือน โดยมีจำนวนคณะกรรมการพลังงานปรมาณูทั้งสิ้น 5 คน และคณะกรรมการพลังงานปรมาณู (Atomic Energy หรือ AEC) เป็นผู้มีอำนาจในการออกข้อกำหนดบังคับเกี่ยวกับการครอบครองใช้ เคลื่อนย้าย นำเข้าหรือส่งออกของบุคคลใดซึ่งพลังงานปรมาณูแต่เพียงผู้เดียว รวมทั้งคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเท่านั้นที่สามารถเป็นเจ้าของอุปกรณ์สำหรับการผลิตวัสดุที่เกิดฟิชชันได้ (production of fissionable material) เช่น เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู เป็นต้น ส่วนบุคคลอื่นไม่ว่าจะเป็นประชาชน องค์กรหรือกระทรวงใดๆ ของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกาที่ไม่สามารถเป็นเจ้าของได้ เว้นแต่จะมีข้อยกเว้นให้เป็นเจ้าของได้<sup>106</sup> เหตุที่ต้องมีความเข้มงวดดังกล่าว เนื่องจาก McMahon Act เป็นกฎหมาย

<sup>104</sup> การวิจัยพัฒนาอาวุธปรมาณูรุ่นใหม่ของสหรัฐฯ. from <http://www.nst.or.th/article/article0124.htm>

<sup>105</sup> The Beginning of Nuclear Regulation, 1963 (University of California Press, 1984). from <http://www.nrc.gov/who-we-are/short-history.html>.

<sup>106</sup> Craig Hosmer. (1997, winter). Atomic Energy Act & Amendment , Nuclear rules and regulation NE / RHP 415 /514. p. 253.

ที่ออกมาเพื่อป้องกันการรั่วไหลของความรู้อันนำไปสู่การสร้างอาวุธปรมาณูซึ่งเป็นแนวคิดที่จะผูกขาดความรู้ในการใช้พลังงานจากปรมาณูซึ่งในขณะนั้นประเทศสหรัฐอเมริกาภายใต้ McMahon Act จะยอมแลกเปลี่ยนความรู้ในระหว่างประเทศที่เป็นพันธมิตรกับตนก็แต่เฉพาะเรื่องที่ไม่ปกปิดเท่านั้น กิจการพลังงานปรมาณูเป็นงานใหญ่ที่ต้องมีเทคนิคสูง ในขณะนั้นมีเพียง 2-3 ประเทศในโลกที่มีวัตถุดิบและความรู้โดยเฉพาะและฐานทางการเงินพอที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องอาศัยประเทศอื่น ซึ่งประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศหนึ่งที่มีความสามารถในการทดลองจุดระเบิดปรมาณูและระเบิดไฮโดรเจนลูกแรก แต่ความสามารถในการทดลองจุดระเบิดปรมาณูและระเบิดไฮโดรเจนของประเทศอื่นๆ เช่น ประเทศสหภาพโซเวียต (ปัจจุบันคือรัสเซีย) อังกฤษ ฝรั่งเศส ก็มีขีดความสามารถและทำได้สำเร็จเช่นกัน โดยเฉพาะในปี ค.ศ. 1949 สหภาพโซเวียต (ปัจจุบันคือรัสเซีย) ได้ทดลองระเบิดปรมาณูสำเร็จ

จากเหตุการณ์ดังกล่าวเป็นการแสดงให้เห็นว่า McMahon Act ของประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีแนวคิดในการผูกขาดความรู้ในการใช้พลังงานปรมาณูไม่ประสบผลสำเร็จ<sup>107</sup> ในการยับยั้งไม่ให้ประเทศอื่นต้องหยุดพัฒนาการใช้พลังงานปรมาณูในทางการทหารได้และไม่สามารถจำกัดความรู้ทางพลังงานปรมาณูให้อยู่แต่เฉพาะภายในประเทศของตนเองได้แต่อย่างใด จากสาเหตุดังกล่าวในที่สุดรัฐสภาของสหรัฐอเมริกาจึงต้องลงมติยกเลิก McMahon Act ในปี ค.ศ. 1954 ซึ่งนับว่าเป็นการเปิดประตูให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาประเทศอื่นได้<sup>108</sup> รัฐบัญญัติ McMahon Act (Atomic Act 1946) เป็นกฎหมายฉบับแรกของประเทศสหรัฐอเมริกาและมีทั้งหมด 17 มาตรา โดยมีบทบัญญัติเกี่ยวกับการบังคับใช้กฎหมาย (enforcement) ที่มีสภาพบังคับทางอาญาคือตามมาตรา 12 (a) ซึ่งวางหลักไว้ว่า หากบุคคลใดจงใจฝ่าฝืน พยายามฝ่าฝืน หรือร่วมกันฝ่าฝืน บทบัญญัติแห่งรัฐบัญญัตินี้หรือระเบียบหรือคำสั่งที่ออกภายใต้รัฐบัญญัตินี้ ให้ถือว่าเป็นความผิดและมีโทษปรับไม่เกิน 10,000 ดอลลาร์ หรือจำคุกไม่เกิน 5 ปี หรือทั้งจำทั้งปรับ

การกระทำที่เป็นการฝ่าฝืนตาม McMahon Act (Atomic Act 1954) โดยมีความผิดทางอาญา มีดังนี้

1. ข้อห้ามเกี่ยวกับการผลิตวัสดุที่เกิดฟิชชันได้ตามมาตรา 4 (a) กล่าวไว้ว่า “ห้ามบุคคลใดผลิตซึ่งวัสดุที่เกิดฟิชชันได้เว้นแต่เป็นการวิจัยหรือกิจกรรมที่เป็นการพัฒนา” ซึ่งคำว่า “การผลิตซึ่งวัสดุที่เกิดฟิชชันได้” มีคำจำกัดไว้ตามมาตรา 4 ว่า “การผลิตวัสดุที่ทำให้เกิดฟิชชันได้

<sup>107</sup> พลังงานปรมาณูเพื่อสันติระหว่างประเทศ. (2505). หน้า 77.

<sup>108</sup> แหล่งเดิม. หน้า 78.

หมายถึง วิธีการผลิตทั้งหมด การผลิต การสกัดหรือกระบวนการของวัสดุที่ทำให้เกิดพิษชั้นได้ รวมถึงกระบวนการแยกวัสดุที่ทำให้เกิดพิษชั้นได้จากสารซึ่งเป็นสาระสำคัญของวัสดุนั้น โดยอันหนึ่งอันใด ที่เกี่ยวกับการกระจายตัวที่เกี่ยวกับการแยกของแม่เหล็กไฟฟ้าหรือกระบวนการอื่น”

2. ข้อห้ามการบังคับเกี่ยวกับวัสดุตามมาตรา 5 (3) ในเรื่องข้อห้ามกำหนดไว้ว่า “บุคคลใดกระทำการดังต่อไปนี้เป็นการฝ่าฝืนกฎหมาย

- (a) เป็นเจ้าของวัสดุที่ทำให้เกิดพิษชั้นได้ หรือ
- (b) หลังจากหกสิบวันที่รัฐบัญญัตินี้มีผลใช้บังคับ และยกเว้นได้รับการอนุญาตจากคณะกรรมการให้ครอบครองวัสดุที่ทำให้เกิดพิษชั้นได้
- (c) ส่งออกหรือนำเข้ามาในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งวัสดุที่ทำให้เกิดพิษชั้นได้ หรือไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อมเป็นผู้ได้รับผลประโยชน์หนึ่งทางใดจากสัญญา การเตรียม หรือกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวกับการผลิต การสกัด หรือกระบวนการของวัสดุที่ทำให้เกิดพิษชั้นได้จากภายนอกประเทศสหรัฐอเมริกา

3. ข้อห้ามเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้พลังงานปรมาณูทางการทหารตามมาตรา 6 (d) กำหนดไว้ว่า “การกระทำที่เป็นการฝ่าฝืนกฎหมายสำหรับบุคคลที่ได้สร้าง ผลิต หรือดำเนินการวางแผนหรือออกแบบวัสดุที่ทำให้เกิดพิษชั้นได้ให้เป็นอาวุธทางการทหาร

สภาพบังคับทางอาญาตาม McMahon Act (Atomic Act 1954) ดังกล่าวยังไม่มีการเน้นบทลงโทษเกี่ยวกับการประทุต่อวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์แต่อย่างใด โดยที่ McMahon Act (Atomic Act 1946) เป็นการเน้นการควบคุมของคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเกี่ยวกับการครอบครอง การใช้ การโอน การนำเข้าและการส่งออกซึ่งวัสดุพลังงานปรมาณู และหลังจากการยกเลิก McMahon Act ดังกล่าว โดยในขณะนั้นเห็นกันว่ากิจการเอกชนควรจะได้รับโอกาสที่จะเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาพลังงานปรมาณูในทางสันติ รัฐสภาสหรัฐอเมริกาจึงบัญญัติ รัฐบัญญัติ Atomic Act 1954 ออกมาในปี ค.ศ. 1954 เพื่อมาใช้บังคับเป็นกฎหมายแทน McMahon Act ซึ่งรัฐบัญญัติ Atomic Act 1954 ฉบับนี้ ได้มีการยกเลิกบทบัญญัติ McMahon Act ที่ห้ามเอกชนเป็นเจ้าของอุปกรณ์สำหรับการใช้วัสดุนิวเคลียร์ (เช่น เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู)<sup>109</sup> และเป็นการยุติการผูกขาดการให้ข้อมูลทางเทคนิคของรัฐบาลสหรัฐอเมริกาและถือว่าการเติบโตของอุตสาหกรรมนิวเคลียร์เพื่อประโยชน์ทางการค้าของเอกชน เป็นเป้าหมายเร่งด่วนของประเทศ นโยบายนี้จึงกำหนดให้คณะกรรมการพลังงานปรมาณู “สนับสนุนการมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวางในการพัฒนาและใช้ประโยชน์พลังงานนิวเคลียร์เพื่อประโยชน์อย่างสันติ” ในเวลาเดียวกันก็สั่งให้องค์กรดังกล่าวจัดเตรียม

<sup>109</sup> Craig Hosmer. Op.cit. p. 253.



ระเบียบซึ่งจะคุ้มครองสุขภาพและความปลอดภัยของประชาชนจากอันตรายจากการแผ่รังสี ดังนั้น คณะกรรมการพลังงานปรมาณูตามรัฐบัญญัติ Atomic Act 1954 จึงมีบทบาทหลัก 3 ประการ คือ

1. สานต่อโครงการเกี่ยวกับอาวุธต่างๆ
2. ส่งเสริมให้เอกชนใช้พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ และ
3. คุ้มครองสุขภาพและความปลอดภัยของประชาชนจากอันตรายจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในทางการค้า<sup>110</sup>

ภายหลังจากเหตุการณ์ 11 กันยายน ค.ศ. 2001 ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ตระหนักถึงภัยอันเกิดจากการก่อการร้ายและมีความเห็นกันว่าหลักการของสงครามได้เปลี่ยนแปลงโฉมไป โดยกฎหมายที่ห้ามการฆาตกรรมหมู่ (Mass Killing) ประชาชนผู้บริสุทธิ์ได้ยกเลิกไปแล้ว สำหรับในปัจจุบันมาตรการป้องกันของสหรัฐฯ ได้มีการเสนอให้ตั้งหน่วยงานระดับ Cabinet-level เพื่อต่อต้านกับการก่อการร้ายตลอดจนสนับสนุนให้เพิ่มงบประมาณวิจัยพัฒนามากขึ้นเป็น 2 เท่า เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ก่อการร้ายโดยใช้อาวุธทำลายล้างดังกล่าว และคาดว่าใน 25 ปี ข้างหน้า ผู้ก่อการร้ายจะใช้อาวุธดังกล่าวในการโจมตีสหรัฐฯ<sup>111</sup> มาตรการดังกล่าวจึงเป็นส่วนหนึ่งที่จะหยุดการแพร่กระจายของอาวุธดังกล่าวและในสหรัฐฯ ได้ตระหนักว่าภัยจากการก่อการร้ายทางนิวเคลียร์มีแผนการที่มุ่งกระทำต่อสิ่งดังต่อไปนี้

1. การขโมยอาวุธนิวเคลียร์
2. การขโมยหรือซื้อวัสดุที่ทำให้เกิดฟิชชันเพื่อนำไปผลิตเป็นอาวุธนิวเคลียร์
3. การโจมตีสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์โดยมุ่งหวังให้เกิดกัมมันตภาพรังสีในบริเวณรอบ ๆ
4. การใช้วัสดุกัมมันตรังสีเพื่อทำให้เกิดระเบิดโดยมุ่งหวังให้มีการกระจายของสารกัมมันตรังสี<sup>112</sup>

<sup>110</sup> The Beginning of Nuclear Regulation, 1963 (University of California Press, 1984). from <http://www.nrc.gov/who-we-are/short-history.html>.

<sup>111</sup> การประชุมนักวิชาการหลังการก่อการร้ายที่นครนิวยอร์ก. จาก <http://www.nst.or.th/article/article0141.htm>

<sup>112</sup> Gavin Cameron. Nuclear Terrorism: Weapons for Sale or Theft?. from <http://usinfo.state.gov/journals/its/0305/ijpe/cameron.htm>

บทบาทในทางระหว่างประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกา นั้น ประเทศสหรัฐฯ ได้เข้าเป็นภาคีของอนุสัญญาที่มีความเกี่ยวข้องกับการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์คืออนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ด้วย โดยที่ประเทศสหรัฐฯ ได้ปรับปรุงกฎหมายภายในของตนซึ่งแต่เดิมมุ่งเพียงการกำกับดูแลการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้และประชาชนเท่านั้น โดยได้บัญญัติกฎหมายเพิ่มเติมให้ครอบคลุมการกระทำอันเป็นการก่อการร้ายที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์ตามอนุสัญญาทั้ง 2 ฉบับดังกล่าวอีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์และการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และเชื้อเพลิง โดยรายละเอียดจะนำเสนอในหัวข้อที่เกี่ยวข้องต่อไป

นโยบายทางอาญาของประเทศสหรัฐอเมริกาด้านนิวเคลียร์และรังสีจึงเน้นที่การกำกับดูแลการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้และประชาชนและเป็นการป้องกันการนำวัสดุนิวเคลียร์ไปใช้ในการก่อการร้ายและการกระทำอันเป็นการก่อการร้ายต่อสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ด้วย และประเทศสหรัฐอเมริกาได้เข้าเป็นสมาชิกโดยการให้สัตยาบันแก่อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม ค.ศ. 1982<sup>113</sup> อีกทั้งยังเป็นสมาชิกของกลุ่มประเทศที่เสนอร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ด้วย<sup>114</sup> และต่อมายังได้ลงนามรับรองอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 แล้วเช่นเดียวกัน โดยปัจจุบันประเทศสหรัฐอเมริกาได้บัญญัติกฎหมายที่มีความสอดคล้องกับอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาดังกล่าว รวมทั้งอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 ไว้ใน US CODE มาตรา 831 เรื่องธุรกรรมที่เกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งห้ามกระทำและ US CODE มาตรา 2284 เรื่องการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการหรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ตามลำดับ โดยกฎหมายดังกล่าวจะมีรายละเอียดของลักษณะของการกระทำที่เป็นความผิดอันเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์หรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

<sup>113</sup> Regulatory and Institutional Framework for Nuclear Activities United States. NUCLEAR LEGISLATION IN OECD COUNTRIES. from <http://www.nea.fr/html/law/legislation/usa.pdf>. p. 28.

<sup>114</sup> The Basic Proposal. CONFERENCE TO CONSIDER AND ADOPT PROPOSED AMENDMENTS TO THE CONVENTION ON THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL Vienna, 4 to 8 July 2005 (CPPM/AC/L.1/1). (2005, 28 April).

### 3.2.1.1 การกระทำความผิดที่เกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์

การกระทำความผิดตาม US CODE มาตรา 831<sup>115</sup> ที่บัญญัติไว้สอดคล้องกับอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 มีทั้งหมด 7 ลักษณะดังต่อไปนี้

(1) โดยไม่มีอำนาจตามกฎหมาย ได้รับไว้โดยเจตนา มีไว้ในครอบครอง ใช้ ขนถ่าย เปลี่ยนแปลง ทำลาย หรือ ทำให้หายไปซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ หรือ วัสดุพลอยได้<sup>116</sup> และ

(1.1) ทำให้เกิดการตาย หรือ อันตรายสาหัสแก่บุคคลใด หรือ ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรือทำความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม<sup>117</sup> หรือ

(1.2) มีเหตุการณ์แวดล้อม หรือมีการแสดงให้เห็นว่าจำเลยได้ทำให้เกิดการตายหรือการบาดเจ็บสาหัสต่อบุคคลใด หรือเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม<sup>118</sup>

(2) โดยมีเจตนาจะแย่งเอาซึ่งวัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุพลอยได้จากผู้อื่น<sup>119</sup> โดยรู้ว่า

(2.1) การเอาไปซึ่งวัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุพลอยได้จากผู้อื่นโดยไม่มีอำนาจ<sup>120</sup>

(2.2) ใช้โดยไม่มีอำนาจ จัดการ หรือขนย้าย ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุพลอยได้ซึ่งเป็นของบุคคลอื่น<sup>121</sup> หรือ

(2.3) โดยการหลอกลวงหรือได้มาซึ่งวัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุพลอยได้ ซึ่งเป็นของบุคคลอื่น<sup>122</sup>

<sup>115</sup> Sec 831. Prohibited transactions involving nuclear materials. From

<http://law.onecle.com/uscode/18/831.html>

<sup>116</sup> US CODE Sec 831 (a) (1).

<sup>117</sup> US CODE Sec 831 (a) (1) (A).

<sup>118</sup> US CODE Sec 831 (a) (1) (B).

<sup>119</sup> US CODE Sec 831 (a) (2).

<sup>120</sup> US CODE Sec 831 (a) (2) (A).

<sup>121</sup> US CODE Sec 831 (a) (2) (B).

<sup>122</sup> US CODE Sec 831 (a) (2) (C).

(3) โดยเจตนาใช้กำลัง หรือขู่ หรือทำให้ผู้อื่นกลัวว่าจะถูกทำร้ายร่างกาย และเอาไปซึ่งวัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุพลอยได้ไปจากบุคคลอื่น หรือที่ผู้อื่นเป็นเจ้าของ<sup>123</sup>

(4) เจตนาข่มขู่บุคคลอื่นเพื่อให้ได้ไปซึ่งวัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุพลอยได้จากผู้อื่น<sup>124</sup>

(5) เจตนาบังคับบุคคลใด องค์กรระหว่างประเทศใด หรือรัฐบาลใด ให้กระทำ หรืองดเว้นการกระทำใดเพื่อให้การกระทำตามข้อ (2) (2.1) หรือ (3)<sup>125</sup>

(6) โดยเจตนาข่มขู่ว่าจะใช้วัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุพลอยได้เพื่อให้เกิดการตายหรือการบาดเจ็บสาหัสแก่บุคคลใด หรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม โดยการคุกคามนั้นคาดได้ว่าจะเกิดขึ้นจริงหรือมีการแสดงว่าวัตถุประสงค์ของผู้กระทำมีเจตนาร้าย<sup>126</sup>

(7) เป็นผู้ร่วมกระทำความผิดตั้งแต่สองคนขึ้นไปในฐานะความผิดตามที่กำหนดไว้ในข้อ (1) (2) (3) หรือ (4) นี้ หากฝ่ายใดมีเจตนาเกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดตามที่กำหนดนี้ ผู้กระทำจะต้องถูกลงโทษเช่นกัน<sup>127</sup>

การกระทำความผิดดังกล่าวทั้ง 7 ลักษณะข้างต้นเป็นการกำหนดไว้โดยมีความสอดคล้องกับข้อ 7 ของอนุสัญญาและร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 แล้ว

### 3.2.1.2 การก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์หรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์

ประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดให้การกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์หรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ซึ่งเป็นการกระทำความผิดที่มีความสอดคล้องกับร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 มาบัญญัติไว้ในรัฐบัญญัติ Atomic Act 1954 ในมาตรา 236 หรือ US CODE มาตรา 2284 เรื่องการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการหรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์เป็นความผิดโดยกำหนดให้การกระทำ

<sup>123</sup> US CODE Sec 831 (a) (3) (A) และ (B).

<sup>124</sup> US CODE Sec 831 (a) (4).

<sup>125</sup> US CODE Sec 831 (a) (5).

<sup>126</sup> US CODE Sec 831 (a) (6).

<sup>127</sup> US CODE Sec 831 (a) (8).

ให้เกิดความเสียหายต่อสถานปฏิบัติการและสิ่งอื่นโดยเจตนาและจงใจลอบทำลายหรือก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งดังต่อไปนี้นี้เป็นความผิดด้วยเช่นกัน

- 1) อุปกรณ์การผลิตหรืออุปกรณ์การใช้ประโยชน์ที่ได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายนี้
- 2) สถานที่เก็บกากนิวเคลียร์ที่ได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายนี้
- 3) เชื้อเพลิงนิวเคลียร์สำหรับอุปกรณ์การใช้ประโยชน์ หรือ เชื้อเพลิงนิวเคลียร์ที่ใช้แล้วจากอุปกรณ์ดังกล่าว
- 4) โรงงานเสริมสมรรถนะยูเรเนียมที่ได้รับใบอนุญาตโดยคณะกรรมการกำกับความปลอดภัยนิวเคลียร์<sup>128</sup>

จากบทบัญญัติดังกล่าว จึงนับว่ากฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา มีความสอดคล้องกับอนุสัญญาและร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 แล้ว

### 3.2.2 ประเทศออสเตรเลีย

ประเทศออสเตรเลียเป็นประเทศสมาชิกของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศและได้มีการใช้พลังงานปรมาณูเพื่อประโยชน์ในทางสันติเช่นเดียวกัน โดยประเทศนี้ได้มีการใช้เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัยจำนวน 1 เครื่องและอยู่ระหว่างการก่อสร้างอีกจำนวน 1 เครื่อง<sup>129</sup> กฎหมายของออสเตรเลียด้านนิวเคลียร์และรังสีที่สำคัญและที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศ คือ

3.2.2.1 The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987

3.2.2.2 Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Act 1998

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

<sup>128</sup> US CODE Sec 2284 a. from

[http://www.law.cornell.edu/uscode/html/uscode42/usc\\_sec42\\_00002284...](http://www.law.cornell.edu/uscode/html/uscode42/usc_sec42_00002284...)

<sup>129</sup> research reactor-by country. from [www.iaea.org/cgi-bin/rrdb.page.pl/ralpha.htm?squery=](http://www.iaea.org/cgi-bin/rrdb.page.pl/ralpha.htm?squery=)

'AU'&sort=cna...

### 3.2.2.1 The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987

ประเทศออสเตรเลียได้เข้าเป็นสมาชิกตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ โดยมี The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 เป็นกฎหมายภายในประเทศ กฎหมายนี้ได้กำหนดให้มีกฎหมายพื้นฐานเพื่อให้มีระบบการพิทักษ์ทางนิวเคลียร์ในประเทศออสเตรเลีย และให้ปฏิบัติตามสนธิสัญญาไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์และอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 โดยประเทศออสเตรเลียมีสัญญาทวิภาคีกับทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) เพื่อการป้องกันทางกายภาพซึ่งวัสดุนิวเคลียร์

กฎหมายฉบับนี้กำหนดให้การมีไว้ในครอบครอง การขนส่งและการติดต่อเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ หรือสารอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับวัสดุนิวเคลียร์ ฐานที่ตั้ง เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวัสดุนิวเคลียร์<sup>130</sup> โดยก่อนที่กฎหมายนี้จะมีผลบังคับใช้นั้น บรรดาสนธิสัญญาเกี่ยวกับการห้ามแพร่ขยายนิวเคลียร์ซึ่งต้องให้แต่ละประเทศปฏิบัติตามสนธิสัญญาจะต้องใช้การควบคุมผ่านการมีไว้ในครอบครอง การใช้ และการขนส่งซึ่งวัสดุนิวเคลียร์โดยการบังคับตามกฎหมายศุลกากร (No. 6 of 190) รวมทั้งบรรดากฎหมายที่เกี่ยวกับกฎหมายศุลกากรต่างๆ ด้วย และยังต้องใช้การประสานงานร่วมกันระหว่างผู้ที่มีนิวเคลียร์ไว้ในครอบครอง จนกระทั่งต่อมาเมื่อกฎหมายนี้มีผลบังคับใช้แล้วได้กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการครอบครอง การใช้และการขนส่งซึ่งชิ้นส่วนนิวเคลียร์ในประเทศออสเตรเลีย โดยมีบทบัญญัติในกฎหมายนี้หลายแห่งที่กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของกฎหมายเพื่อให้มีการปฏิบัติตามสนธิสัญญาไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์และอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 อย่างมีประสิทธิภาพ (มาตรา 3) และกฎหมายนี้จะเป็เครื่องมือให้การปฏิบัติตามสนธิสัญญาดังกล่าวเป็นไปตามข้อตกลงของสนธิสัญญา (มาตรา 70) และยังสามารถให้มีกฎหมายภายในประเทศเกี่ยวกับการครอบครองซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์

ในทางปฏิบัติหน่วยงานที่ได้รับผลกระทบจากกฎหมายฉบับนี้คือบรรดาบริษัททำเหมืองแร่ยูเรเนียมต่างๆ โดยกฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดให้วัสดุนิวเคลียร์ทุกประเภทและสิ่งอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์ในประเทศออสเตรเลียต้องอยู่ภายใต้กฎหมายฉบับนี้ เพื่อให้มีระบบการควบคุมที่เข้มงวดและมีรายละเอียดของการควบคุมและกฎหมายนี้ได้บัญญัติการกระทำซึ่งเป็นความผิดภายใต้กฎหมายฉบับนี้โดยลักษณะการกระทำความผิดตามกฎหมายฉบับนี้จะมี

<sup>130</sup> Regulatory and Institutional Framework for Nuclear Activities Australia. NUCLEAR

ความสอดคล้องกับอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพฯ เช่น การขโมยวัสดุนิวเคลียร์หรือมีไว้เพื่อใช้กระทำความผิด (มาตรา 33) หรือมีวัสดุนิวเคลียร์ไว้แล้วขู่ว่าจะทำอันตราย (มาตรา 34) หรือการใช้ หรือขู่ว่าจะนำมาใช้ทำอันตราย การกระทำเหล่านี้จึงถือว่าเป็นการกระทำความผิดซึ่งจะมีโทษสูงถึงจำคุกอย่างสูง 10 ปี หรือมีโทษปรับ 20,000 ดอลลาร์ออสเตรเลีย หรือทั้งจำทั้งปรับ และยังกำหนดให้ศาลที่พิจารณาพิพากษาคดีตามกฎหมายฉบับนี้อาจมีคำสั่งให้ยึดทรัพย์หรือวัสดุที่ใช้ในการกระทำความผิดได้ด้วย (มาตรา 39)<sup>131</sup>

สาระสำคัญของกฎหมายฉบับนี้มีการกำหนดหลักกฎหมายเพื่ออนุวัติการให้เป็นไปตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 ไว้ในมาตรา 33 ถึงมาตรา 37 ของส่วนที่ 2 เรื่องความผิดเกี่ยวกับอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 โดยกำหนดลักษณะของการกระทำที่เป็นความผิดและต้องถูกลงโทษไว้ 5 ลักษณะ คือ

1. การขโมยวัสดุนิวเคลียร์
2. การขู่หรือคุกคามให้ส่งมอบวัสดุนิวเคลียร์
3. ใช้วัสดุนิวเคลียร์ทำให้อุบัติภัยอื่นได้รับบาดเจ็บหรือเกิดอันตรายแก่ทรัพย์สิน
4. การขู่ว่าจะใช้วัสดุนิวเคลียร์
5. การขู่ว่าจะก่อการร้าย

ลักษณะของการกระทำความผิดตามที่กำหนดในกฎหมายของประเทศออสเตรเลียข้างต้นมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การขโมยวัสดุนิวเคลียร์ได้กำหนดไว้ในมาตรา 33 โดยห้ามบุคคลใดขโมย ยกยอก น้อฉลเพื่อนำไปใช้เอง หรือการได้มาโดยการหลอกลวงอันเป็นเท็จซึ่งวัสดุนิวเคลียร์<sup>132</sup>

2) การขู่ให้ส่งมอบวัสดุนิวเคลียร์ได้กำหนดไว้ในมาตรา 34 โดยกำหนดให้บุคคลจะต้องไม่บังคับหรือขู่ว่าจะใช้กำลัง หรือใช้วิธีทำให้กลัวเพื่อให้อีกบุคคลหนึ่งส่งให้ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ให้แก่ตนหรือให้แก่บุคคลอื่นใด<sup>133</sup>

<sup>131</sup> Regulatory and Institutional Framework for Nuclear Activities Australia . NUCLEAR

LEGISLATION IN OECD COUNTRIES. from <http://www.nea.fr/html/law/legislation/australia.pdf>. pp.16-19.

<sup>132</sup> SECT 33 The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 Commonwealth Consolidated Acts. from [http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol\\_act/nna1987364/s33.html](http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_act/nna1987364/s33.html)

<sup>133</sup> SECT 34 The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 Commonwealth Consolidated Acts. from [http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol\\_act/nna1987364/s34.html](http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_act/nna1987364/s34.html)

3) ใช้วัสดุนิวเคลียร์ทำให้บุคคลอื่นได้รับบาดเจ็บหรือเกิดอันตรายแก่ทรัพย์สินได้กำหนดไว้ในมาตรา 35 โดยกำหนดให้บุคคลจะต้องไม่ใช้วัสดุนิวเคลียร์ให้เกิดเหตุดังต่อไปนี้

3.1) เกิดอันตรายสาหัสแก่บุคคลอื่นใด หรือ

3.2) เกิดอันตรายแก่ทรัพย์สิน<sup>134</sup>

4) การขู่ว่าจะใช้วัสดุนิวเคลียร์ได้กำหนดไว้ในมาตรา 36 โดยกำหนดให้บุคคลจะต้องไม่กระทำการดังต่อไปนี้

4.1) ขู่ว่าจะใช้วัสดุนิวเคลียร์เพื่อให้เกิดการตาย หรือการบาดเจ็บของบุคคลอื่นใดหรือจะใช้วัสดุนิวเคลียร์เพื่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน

4.2) กล่าวว่าเป็นเจตนาของตนที่จะใช้วัสดุนิวเคลียร์เพื่อให้เกิดการตายหรือการบาดเจ็บของบุคคลอื่นใดหรือจะใช้วัสดุนิวเคลียร์เพื่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน

4.3) กล่าวในลักษณะใดๆ ก็ตาม ที่ทำให้วิญญูชนสามารถอ้างได้ว่าคำกล่าวเช่นนั้นบ่งบอกว่าคนนั้นมีเจตนาที่จะใช้วัสดุนิวเคลียร์เพื่อให้เกิดการตายหรือการบาดเจ็บของบุคคลอื่นใดหรือจะใช้วัสดุนิวเคลียร์เพื่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน<sup>135</sup>

5) การขู่ว่าจะก่อการร้ายได้กำหนดไว้ในมาตรา 37 โดยกำหนดให้บุคคลจะต้องไม่กระทำการดังต่อไปนี้

5.1) ขู่ว่าจะกระทำการที่เป็นการฝ่าฝืนมาตรา 33 นี้เพื่อจะบังคับบุคคลหนึ่งบุคคลใด (รวมถึงองค์กรระหว่างประเทศ หรือรัฐบาลของประเทศออสเตรเลีย หรือรัฐบาลต่างประเทศ) ให้ทำหรืองดเว้นการกระทำอย่างหนึ่งอย่างใด

5.2) กล่าวว่าเป็นเจตนาของตนที่จะกระทำการที่เป็นการฝ่าฝืนมาตรา 33 นี้ เพื่อจะบังคับบุคคลหนึ่งบุคคลใด (รวมถึงองค์กรระหว่างประเทศ หรือรัฐบาลของประเทศออสเตรเลีย หรือรัฐบาลต่างประเทศ) ให้ทำหรืองดเว้นการกระทำอย่างหนึ่งอย่างใด

<sup>134</sup> SECT 35 The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 Commonwealth Consolidated Acts. from [http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol\\_act/nna1987364/s35.html](http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_act/nna1987364/s35.html)

<sup>135</sup> SECT 36 The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 Commonwealth Consolidated Acts. from [http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol\\_act/nna1987364/s36.html](http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_act/nna1987364/s36.html)



5.3) กล่าวในลักษณะใดๆ ก็ตาม ที่ทำให้วิญญูชนสามารถอ้างได้ว่าคำกล่าวเช่นนั้นบ่งบอกว่าคนนั้นมีเจตนาที่จะกระทำการที่เป็นการฝ่าฝืนมาตรา 33 นี้เพื่อจะบังคับบุคคลหนึ่งบุคคลใด (รวมถึงองค์กรระหว่างประเทศ หรือรัฐบาลของประเทศออสเตรเลีย หรือรัฐบาลต่างประเทศ) ให้ทำหรืองดเว้นการกระทำอย่างหนึ่งอย่างใด<sup>136</sup>

จากบทบัญญัติดังกล่าว จึงนับว่ากฎหมายของประเทศออสเตรเลียมีความสอดคล้องกับอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 แล้ว

### 3.2.2.2 Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Act 1998

ประเทศออสเตรเลียได้เข้าเป็นสมาชิกตามสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์และได้กำหนดลักษณะของข้อห้ามตามสนธิสัญญาฯ ในเรื่องการห้ามทดลองระเบิดอาวุธนิวเคลียร์หรือระเบิดนิวเคลียร์อื่นๆ เป็นความผิดด้วย โดยกฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดข้อห้ามตามสนธิสัญญาดังกล่าวไว้ในมาตรา 8 แห่ง Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Act 1998 โดยกำหนดให้บุคคลใดที่กระทำการทดลองอาวุธนิวเคลียร์หรือการทดลองนิวเคลียร์อื่นใดเป็นความผิด<sup>137</sup> ที่ต้องถูกต้องรับโทษตามกฎหมายฉบับนี้

จากบทบัญญัติดังกล่าว จึงนับว่ากฎหมายของประเทศออสเตรเลียมีความสอดคล้องกับสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์แล้ว

## 3.3 การกำหนดโทษเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี

การกำหนดโทษเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีจะคำนึงถึงวัตถุประสงค์แห่งการลงโทษและความร้ายแรงของการกระทำผิดในลักษณะต่างๆ ประกอบกันด้วย เพื่อสามารถให้มีการลงโทษผู้กระทำความผิดให้มีความเหมาะสมกับความร้ายแรงของการที่ได้กระทำผิดลงไป ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

<sup>136</sup> SECT 37 The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 Commonwealth Consolidated Acts. from [http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol\\_act/nna1987364/s37.html](http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_act/nna1987364/s37.html)

<sup>137</sup> Section 8 Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Act 1998. from [http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol\\_act/cntta1998384/s8.html](http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_act/cntta1998384/s8.html)

### 3.3.1 ข้อความทั่วไป

#### 3.3.1.1 การกำหนดวัตถุประสงค์แห่งการลงโทษของกฎหมายอาญา

การลงโทษผู้กระทำความผิดย่อมมีความแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์และค่านิยมของสังคมและปฏิกิริยาของชุมชนในสังคมที่มีต่ออาชญากรรมแต่ละยุคแต่ละสมัย เช่น สมัยโบราณอาจมีความนิยมลงโทษผู้กระทำความผิดโดยการประหารชีวิตหรือทรมานอย่างรุนแรงเพื่อเป็นการกระทำตอบแทนแก้แค้นในลักษณะตาต่อตา ฟันต่อฟัน<sup>138</sup> แต่การลงโทษในปัจจุบันอาจมุ่งหมายไปในทางมนุษยธรรม เลิกความคิดเกี่ยวกับการทรมานโดยมุ่งคุ้มครองชุมชน ป้องกันมิให้การกระทำความผิดเกิดขึ้นเป็นสำคัญมากกว่าการลงโทษผู้กระทำความผิด<sup>139</sup> วัตถุประสงค์ของการลงโทษตั้งแต่สมัยดั้งเดิมจนถึงปัจจุบันจึงอาจมีความแตกต่างกันตามยุคสมัย ปัจจุบันจึงสามารถแบ่งวัตถุประสงค์ของการลงโทษตามที่ปรากฏตั้งแต่ดั้งเดิมในอดีตจนถึงปัจจุบันออกได้เป็น 3 ประเภทดังต่อไปนี้

##### 1. การลงโทษเพื่อตอบแทนแก้แค้นทดแทนผู้กระทำความผิด (Retributive Justification)

การลงโทษเพื่อตอบแทนแก้แค้นผู้กระทำความผิดเป็นรูปแบบของการลงโทษที่มีประวัติความเป็นมาที่เก่าแก่และแพร่หลายที่สุดจนถึง ณ ปัจจุบัน ซึ่งเป็นแนวความคิดที่พัฒนามาจากปรัชญาพื้นฐานที่ว่า “อาชญากรรมเป็นการประทุษร้ายต่อผู้อื่นจึงสมควรที่จะได้รับการลงโทษสนองตอบแทนแก้แค้นให้สาสมอย่างรุนแรงกับอาชญากรรมที่ได้ก่อให้เกิดขึ้น (Tit-for-tat)” ผู้กระทำความผิดจึงสมควรได้รับโทษและต้องรับผิดชอบต่อการกระทำความผิดของตน แต่โทษที่จะได้รับต้องมีความเหมาะสมกับความรับผิดชอบ (Culpability) ด้วย โดยความรับผิดชอบมากหรือน้อยย่อมขึ้นอยู่กับผลร้ายของการกระทำ เช่น กระทำโดยเจตนา ไม่เจตนาหรือประมาท แรงจูงใจ พฤติกรรมแวดล้อม เหตุเพิ่มโทษ ลดโทษและเหตุบรรเทาโทษ

ดังนั้น กฎหมายอาญาจึงบัญญัติโทษขั้นสูง-ขั้นต่ำ ซึ่งทำให้กฎหมายมีความยืดหยุ่นและศาลสามารถใช้ดุลยพินิจกำหนดโทษได้ตามความเหมาะสมหรือตามสมควร<sup>140</sup>

<sup>138</sup> ประเสริฐ เมฆมณี. หลักทฤษฎีอาญา. หน้า 55.

<sup>139</sup> วิจิตร ลุติตานนท์. (2507). กฎหมายอาญา ภาค 1. หน้า 164.

<sup>140</sup> ประธาน วัฒนาวาณิชย์. (2546). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาญาวิทยา. หน้า 360.

## 2. การลงโทษเพื่อการยับยั้งหรือข่มขู่ (Utilitarian or Reductive Justification)

การลงโทษเพื่อการยับยั้งหรือข่มขู่อาชญากรรมก็เป็นรูปแบบการลงโทษที่ได้เริ่มวิวัฒนาการในตอนปลายสมัยคริสต์ศตวรรษที่ 18 อันถือได้ว่าเป็นการก้าวหน้าแห่งการพัฒนากระบวนการลงโทษในยุโรป<sup>141</sup> จุดประสงค์หลักของการลงโทษประเภทนี้ก็คือเพื่อเป็นการลดจำนวนอาชญากรรม การลงโทษที่มีความรุนแรงจะเป็นการยับยั้งการกระทำความผิดและมีผลเป็นการป้องกันอาชญากรรม (Deterrence) อีกทางหนึ่งด้วย เนื่องจากการยับยั้งผู้ที่จะกระทำความผิดมิให้กระทำความผิดอีกและยับยั้งผู้ที่อาจกระทำความผิดหรือผู้ที่จะเลียนแบบเอาเสียอย่าง<sup>142</sup>

## 3. การลงโทษเพื่อแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิด (Reformation and Rehabilitation)

แนวความคิดในการลงโทษเพื่อแก้ไขฟื้นฟูผู้กระทำความผิดเป็นสิ่งที่ปรากฏอยู่ในศาสนาคริสต์ตั้งแต่ครั้งโบราณกาล เช่น การไถ่บาป การสารภาพบาปเพื่อให้ผู้กระทำความผิดมีโอกาสเริ่มต้นชีวิตใหม่ และปัจจุบันได้มีการทำให้มีความเป็นวิทยาศาสตร์มากขึ้น อีกทั้งยังได้กำหนดไว้ในกฎหมายอาญาให้เป็นทฤษฎีหนึ่งที่มีความจำเป็นด้วย<sup>143</sup> รูปแบบของการลงโทษลักษณะเช่นนี้จึงเป็นกระบวนการปฏิบัติต่อผู้กระทำความผิดที่มีรากฐานวิวัฒนาการมาจากหลักมนุษยธรรม หลักกฎหมายอาญาและแนวความคิดของนักอาชญาวิทยาโดยมีความมุ่งหมายเพื่อแก้ไขพฤติกรรมของผู้กระทำความผิดให้กลับตัวเป็นพลเมืองดีและภายหลังพ้นโทษไปแล้วไม่ให้เกิดมากระทำความผิดซ้ำอีก<sup>144</sup> โดยทั่วไปเพื่อให้เห็นความแตกต่างระหว่างการแก้ไขผู้กระทำความผิดที่อยู่ในและนอกเรือนจำ จึงมีการเรียกชื่อการแก้ไขผู้กระทำความผิดในเรือนจำว่า Reformation และส่วนการแก้ไขผู้กระทำความผิดในชุมชน เรียกว่า Rehabilitation แต่อย่างไรก็ตาม ก็มีผู้ใช้คำทั้งสองดังกล่าวในความหมายเดียวกัน<sup>145</sup>

แนวคิดในการกำหนดโทษในความผิดแต่ละฐานที่ดำเนินการโดยองค์กรนิติบัญญัติของแต่ละประเทศมีแนวความคิดในการกำหนดโทษโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของวัตถุประสงค์ดังที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น เพียงแต่ว่าผู้บัญญัติกฎหมายอาญาเพื่อลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดโดยอาศัยพื้นฐานทางทฤษฎีใดเป็นสำคัญ เช่น ทฤษฎีทดแทน ทฤษฎีข่มขู่ยับยั้ง ทฤษฎี

<sup>141</sup> ประเสริฐ เมฆมณี. เล่มเดิม. หน้า 67.

<sup>142</sup> ประธาน วัฒนาวาณิชย์. เล่มเดิม. หน้า 361.

<sup>143</sup> อภิรัตน์ เพ็ชรศิริ. เล่มเดิม. หน้า 96.

<sup>144</sup> ประเสริฐ เมฆมณี. เล่มเดิม. หน้า 68.

<sup>145</sup> ประธาน วัฒนาวาณิชย์. เล่มเดิม. หน้า 362.

แก้ไขฟื้นฟู ทฤษฎีตัดผู้กระทำความผิดออกจากสังคม ทฤษฎีเยียวยาความเสียหายให้แก่ผู้เสียหาย ทฤษฎีกระบวนการยุติธรรมเชิงสมานฉันท์ เป็นต้น<sup>146</sup>

### 3.3.1.2 การกำหนดโทษตามอนุสัญญา/สนธิสัญญา

การกำหนดโทษในลักษณะความผิดตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 นั้น อนุสัญญาทั้ง 2 ฉบับต่างก็กำหนดให้ความผิดเหล่านั้นมีบทลงโทษตามลักษณะที่เหมาะสมกับความผิดโดยคำนึงถึงความร้ายแรงของความผิดนั้นๆ<sup>147</sup> และสำหรับสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ได้กำหนดให้รัฐสมาชิกต้องใช้มาตรการใดที่จำเป็นเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามพันธกรณีของตนภายใต้สนธิสัญญานี้ โดยมาตรการอย่างไรๆ เพื่อป้องกันการทดลองการระเบิดนิวเคลียร์และการระเบิดนิวเคลียร์อื่นใด<sup>148</sup> การกำหนดหลักการดังกล่าวไว้แสดงให้เห็นว่ากฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับได้เรียกร้องให้รัฐต่างๆ กำหนดโทษหรือข้อห้ามที่เป็นพื้นฐานของวัตถุประสงค์ของการลงโทษตามสัดส่วนความร้ายแรงของการกระทำผิดแล้วดังกล่าว ดังมีรายละเอียดที่จะกล่าวต่อไปในหัวข้อ 3.3.2

### 3.3.2 หลักสัดส่วนความร้ายแรงของการกระทำผิดและโทษ

การกำหนดโทษไม่ว่าจะเป็นกฎหมายหรือโดยดุลยพินิจของศาลก็ดี ถ้ากำหนดเบาเกินไปก็เป็นการเย้ยหยันของผู้กระทำความผิดต่อกฎหมายและประชาชนทั่วไป ความศักดิ์สิทธิ์ของการบังคับใช้กฎหมายที่จะรักษาความสงบเรียบร้อยของชุมชนไว้ก็จะเสื่อมเสียไป แต่ถ้ากำหนดไว้รุนแรงเกินไปจนคนทั่วไปไม่เห็นพ้องด้วยก็จะเกิดผลตรงกันข้าม โดยอาจขาดการสนับสนุนจากประชาชนจนกลายเป็นว่าประชาชนจะมีความเห็นใจช่วยกันปกปิดผู้กระทำความผิดไม่ให้ต้องได้รับโทษตามกฎหมายไป<sup>149</sup> การลงโทษผู้กระทำความผิดจึงต้องได้สัดส่วนกับความร้ายแรงของการกระทำความผิดที่ได้กระทำลงไปด้วย<sup>150</sup> ซึ่งหลักความได้สัดส่วนนี้นับว่าเป็นหลักการขั้นพื้นฐาน

<sup>146</sup> สำนักงานกิจการยุติธรรม. (2549). ศึกษาความเป็นไปได้ในการกำหนดชั้นโทษและการนำไปปรับใช้ในประมวลกฎหมายอาญา (โครงการวิจัย). หน้า 8.

<sup>147</sup> Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 2. และ International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism, Article 5 (b).

<sup>148</sup> Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty, ARTICLE I clause 1 ประกอบ ARTICLE III clause 1 (a).

<sup>149</sup> จิตติ ดิงศภัทย์. เล่มเดิม. หน้า 1184.

<sup>150</sup> แหล่งเดิม. หน้า 9.

ของความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้อำนาจกับผู้ตกอยู่ภายใต้อำนาจในการบังคับให้ผู้ใช้อำนาจจำกัดสิทธิและเสรีภาพของผู้ที่ตกอยู่ภายใต้อำนาจของตนอย่างพอเหมาะพอประมาณ (moderation)<sup>151</sup>

โดยหลักการดังกล่าวนี้เป็นส่วนประกอบเพียงส่วนหนึ่งของทฤษฎีทดแทน (Retributive Theory) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวกับการลงโทษที่มุ่งพิจารณาถึงการที่ผู้กระทำผิดจะต้องชดใช้ (paid) ต่อสิ่งที่เขากระทำลงไปโดยทฤษฎีนี้กำหนดเงื่อนไขในการลงโทษที่ชอบธรรมไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. การลงโทษต้องเป็นการทดแทนความเสียหาย (vindication) กล่าวคือ ความถูกต้องของการลงโทษจะต้องกระทำไปเพื่อเป็นการทดแทนหรือแก้แค้นให้แก่ผู้เสียหายรู้สึกพอใจและคิดว่าเป็นการกระทำที่ยุติธรรมแล้วและยอมรับว่าการแก้แค้นผู้กระทำผิดไม่ใช่เป็นหน้าที่ของเอกชนแต่เป็นหน้าที่ของรัฐ

2. การลงโทษต้องกระทำเพื่อให้เกิดความเป็นธรรม (fairness) เป็นการมองหน้าที่ของบุคคลในด้านการเมืองและกึ่งสัญญาประชาคมที่เรียกว่าการต่างตอบแทน (reciprocity) โดยมีหลักว่าการจะให้กฎหมายมีผลคุ้มครองประโยชน์สุขแก่ส่วนรวม คนทุกคนต้องเคารพและปฏิบัติตามกฎหมาย การที่ผู้กระทำผิดฝ่าฝืนกฎหมายอาญาแต่ละครั้งเท่ากับว่าผู้กระทำความผิดเอาเปรียบบุคคลอื่นที่เชื่อฟังกฎหมาย การลงโทษผู้กระทำความผิดจึงเป็นการทำให้ผู้กระทำความผิดและบุคคลที่เชื่อฟังกฎหมายตระหนักว่าบุคคลที่ละเมิดกฎหมายจะต้องถูกดำเนินคดีและผู้ที่เอาเปรียบจากการฝ่าฝืนกฎหมายจะต้องถูกลงโทษ ดังนั้นการลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดควรมีความรุนแรงเท่ากับความได้เปรียบที่ผู้กระทำความผิดได้รับจากการฝ่าฝืนกฎหมายนั้น โดยถือว่าผู้กระทำความผิดได้จ่ายหนี้อันเกิดจากการทำผิดให้แก่ทุกคนที่เชื่อฟังกฎหมายในสังคมและเมื่อคิดว่าผู้กระทำความผิดจ่ายหนี้ดังกล่าวแล้วเขาก็ควรกลับคืนสู่สังคมในฐานะที่เป็นพลเมืองดีและมีฐานะเท่ากับคนอื่นแล้ว

3. การลงโทษจะต้องได้สัดส่วนกับความผิด (proportionality of punishment) ซึ่งทฤษฎีนี้เห็นว่าจำนวนโทษที่ผู้กระทำความผิดได้รับจะต้องเท่ากันกับความเสียหายที่เขาได้กระทำลงไปจากการกระทำความผิดนั้น โดยการพิจารณาหลักเรื่องนี้จะต้องพิจารณาถึงสภาพและความหนักเบาของความผิด ซึ่งประกอบด้วยความร้ายแรงทางศีลธรรมของความผิดแต่ละฐานและความน่าตำหนิจากพฤติการณ์ของการกระทำในแต่ละเรื่องรวมถึงความร้ายแรงที่ผู้กระทำก่อให้เกิดขึ้นอันเกิดจากการกระทำโดยเจตนาและประมาทด้วย

<sup>151</sup> วรพจน์ วิสรุตพิชญ์. (2549). เอกสารประกอบการบรรยายวิชาหลักการพื้นฐานของกฎหมายมหาชน. หน้า 24.

ดังนั้น ทฤษฎีทดแทนนี้จึงมีลักษณะสำคัญอยู่ 3 ประการ โดยสรุปดังต่อไปนี้

**ประการแรก** จำนวนโทษที่ทดแทนจะต้องพอเหมาะกับการกระทำความผิด เพื่อให้ผู้กระทำได้จดจำว่าความเจ็บปวดที่ได้รับจากการถูกลงโทษเป็นเพราะเขาได้กระทำความผิด

**ประการที่สอง** การทดแทนจะต้องกระทำต่อผู้กระทำความผิดโดยตรงหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเท่านั้น ไม่รวมถึงญาติพี่น้องของผู้กระทำความผิดด้วย

**ประการที่สาม** กำหนดโทษในลักษณะทดแทนนี้ต้องกำหนดให้พอเหมาะกับความร้ายแรงของความเสียหายที่ผู้กระทำความผิดก่อให้เกิดขึ้น<sup>152</sup>

ทฤษฎีทดแทนนี้เป็นการพยายามนำแนวความคิดในเรื่องการแก้แค้น ซึ่งเป็นความคิดดั้งเดิมของมนุษย์มาผสมผสานกับหลักความยุติธรรมในปัจจุบัน โดยเสนอว่าการลงโทษเป็นการทดแทนความเสียหายให้แก่ผู้เสียหายเพื่อให้ผู้เสียหายพอใจและเป็นการย่ำให้คนทุกคนปฏิบัติตามกฎหมายโดยถือว่าเป็นหน้าที่ต้องผูกพันในสังคม<sup>153</sup>

### 3.3.3 การกำหนดโทษของต่างประเทศ

#### 3.3.3.1 ประเทศสหรัฐอเมริกา

1. กรณีการกระทำความผิดที่กำหนดไว้ตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุวินเคิลียร์ ค.ศ. 1980 นั้น กฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาใน US CODE มาตรา 831 (a) เป็นบทกำหนดความผิดเกี่ยวกับธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัสดุวินเคิลียร์ที่มีอัตราโทษกำหนดไว้ใน US CODE มาตรา 831 (b) โดยอนุมาตรานี้แบ่งออกได้เป็น 2 วรรค คือ

1) US CODE มาตรา 831 (b) วรรค 1 ได้กำหนดให้การกระทำความผิดตามมาตรา 831 (a) (1) ถึง (6) และการพยายามกระทำความผิดตามมาตรา 831 (a) (1) ถึง (4)<sup>154</sup> ให้มีอัตราโทษดังนี้

<sup>152</sup> ณรงค์ ใจหาญ. (2543). กฎหมายอาญาว่าด้วยโทษและวิธีการเพื่อความปลอดภัย. หน้า 21–23.

<sup>153</sup> แหล่งเดิม. หน้า 25.

<sup>154</sup> US CODE มาตรา 831 (a) (7).

- 1.1) โทษปรับไม่เกิน 250,000 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา<sup>155</sup>
- 1.2) โทษจำคุกตลอดชีวิต หรือจำคุกในเวลาที่กำหนด ดังนี้
  - (ก) ถ้าขณะที่กระทำความผิด ผู้กระทำความผิดมีเจตนาให้ผู้อื่น

ตาย หรือ

(ข) ถ้าขณะที่กระทำความผิดตามที่กำหนดใน US CODE มาตรา 831 (a) (1) หรือ (3) ผู้กระทำความผิดทำให้ผู้อื่นตายเป็นจำนวนมากโดยผู้กระทำความผิดปราศจากความระมัดระวังทำให้ผู้อื่นตายหรือบาดเจ็บสาหัส และ

- 1.3) โทษจำคุกไม่เกิน 20 ปี ไม่ว่าในกรณีใดๆ
- 2) US CODE มาตรา 831 (b) วรรคสอง ได้กำหนดให้การกระทำความผิดตาม US CODE มาตรา 831 (a) (8) มีอัตราโทษดังนี้

- 2.1) โทษปรับไม่เกิน 250,000 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา<sup>156</sup>
- 2.2) โทษจำคุก กรณีดังนี้

(ก) ไม่เกิน 20 ปี สำหรับการกระทำความผิดซึ่งร่วมกันกระทำความผิดอันเป็นความผิดที่กำหนดในกรณีข้อ 1.2) ข้างต้น และ

(ข) ไม่เกิน 10 ปี สำหรับการกระทำความผิดอื่นๆ

จากสาระสำคัญของขั้วต้นกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดบทลงโทษสำหรับการกระทำความผิดตามอนุสัญญา โดยมีอัตราโทษปรับและจำคุกในอัตราที่สูงมาก

2. กรณีการกระทำความผิดที่กำหนดไว้ตามร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และอนุสัญญาระหว่างประเทศนั้นกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาใน US CODE มาตรา 2284 ได้กำหนดไว้ในทำนองเดียวกับร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญา โดยให้การกระทำที่มีลักษณะเป็นการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์หรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์เป็นความผิดโดยเฉพาะ และผู้กระทำความผิดดังกล่าวต้องรับผิดชอบเมื่อเป็นความผิดสำเร็จหรือพยายามหรือสมคบที่จะกระทำการดังกล่าวโดยมีอัตราโทษกำหนดไว้ดังต่อไปนี้

<sup>155</sup> US CODE: Title 18,831. Prohibited transactions involving nuclear materials. from <http://www.law.cornell.edu/uscode/search/display.html?terms=831&url=/usc...>

<sup>156</sup> Ibid.

- 1) โทษปรับเป็นเงินจำนวนไม่เกิน 10,000 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา
- 2) จำคุกเป็นเวลาไม่เกิน 20 ปี หรือทั้งจำทั้งปรับ และหากการกระทำดังกล่าวเป็นเหตุให้บุคคลใดถึงแก่ชีวิต จะต้องได้รับโทษจำคุกเป็นระยะเวลาใดระยะเวลาหนึ่งหรือตลอดชีวิต

จากสาระสำคัญของต้นกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดบทลงโทษสำหรับการกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์หรือเชื้อเพลิงโดยมีอัตราโทษปรับและจำคุกในอัตราที่สูงมาก

หลักกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาทั้งสองมาตราข้างต้นได้กำหนดบทระวางโทษในการกระทำความผิดที่เกี่ยวกับอนุสัญญาและร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 ในอัตราโทษจำคุกและปรับอย่างสูง

### 3.3.3.2 ประเทศออสเตรเลีย

The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 ได้กำหนดอัตราโทษสำหรับการกระทำที่เป็นความผิดตามมาตรา 33 เรื่องการขโมยวัสดุนิวเคลียร์ มาตรา 34 เรื่องการขู่หรือคุกคามให้ส่งมอบวัสดุนิวเคลียร์ มาตรา 35 เรื่องใช้วัสดุนิวเคลียร์ทำให้บุคคลอื่นได้รับบาดเจ็บหรือเกิดอันตรายแก่ทรัพย์สิน มาตรา 36 เรื่องการขู่ว่าจะใช้วัสดุนิวเคลียร์และมาตรา 37 เรื่อง การขู่ว่าจะก่อการร้าย ให้มีอัตราโทษ จำคุกเป็นเวลา 10 ปีหรือมีโทษปรับ 20,000 ดอลลาร์ออสเตรเลียหรือทั้งจำทั้งปรับ<sup>157</sup>

จากสาระสำคัญของต้นกฎหมายของประเทศออสเตรเลียได้กำหนดบทลงโทษสำหรับการกระทำความผิดตามอนุสัญญาฯ โดยมีอัตราโทษปรับและจำคุกในอัตราที่สูงมากและทุกฐานความผิดมีอัตราโทษที่เท่ากันทั้งหมดด้วย<sup>158</sup>

<sup>157</sup> The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 Section 33-37 และ Regulatory and Institutional Framework for Nuclear Activities Australia. NUCLEAR LEGISLATION IN OECD COUNTRIES. from <http://www.nea.fr/html/law/legislation/australia.pdf>. pp. 16-19, 32.

<sup>158</sup> The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987. Legislative Guide to the Universal Anti-Terrorism Conventions and Protocols. Prepared by the United Nation Office on Drugs and Crime. United Nation (v.03-85663(e)). 32.



สำหรับ Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Act 1998 ได้กำหนด  
อัตราโทษสำหรับการกระทำที่เป็นความผิดตามมาตรา 8 เรื่องความผิดเกี่ยวกับการทดลอง  
นิวเคลียร์ โดยในอัตราจำคุกตลอดชีวิต<sup>159</sup>

จากสาระสำคัญข้างต้นกฎหมายของประเทศออสเตรเลียได้กำหนด  
บทลงโทษสำหรับการกระทำความผิดตามสนธิสัญญาฯ โดยมีอัตราโทษที่สูงมากด้วย

หลักกฎหมายของประเทศออสเตรเลียทั้งสองฉบับข้างต้นได้กำหนด  
บทระวางโทษในการกระทำผิดที่เกี่ยวกับอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์  
ค.ศ. 1980 และสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ในอัตราโทษจำคุกและ  
ปรับอย่างสูง

---

<sup>159</sup> Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Act 1998, Section 8.

## บทที่ 4

### วิเคราะห์ความจำเป็นในการพัฒนากลไกทางกฎหมายอาญา เพื่อควบคุมการกระทำผิดเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีในประเทศไทย

นโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีในลักษณะที่เป็นกษัตริย์ต่อประชาคมระหว่างประเทศได้ถูกกำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศและมีผลผูกพันเป็นพันธกรณีระหว่างประเทศกับรัฐสมาชิกตามกฎหมายระหว่างประเทศนั้นๆ และประเทศไทยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในประชาคมโลกและอาจต้องถูกผูกพันในพันธกรณีระหว่างประเทศนั้นๆ ด้วย

ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงนโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีและบทบาทขององค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสี รวมถึงการพัฒนากลไกทางกฎหมายอาญาเพื่อดูแลและควบคุมการกระทำผิดเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี โดยการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายภายในประเทศให้มีความสอดคล้องกับหลักการที่ถูกกำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศแต่ละฉบับนั้นๆ อีกทั้งหลักกฎหมายที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขนั้น จะต้องมีความสัมพันธ์กับความเหมาะสมของอัตราโทษที่ผู้กระทำความผิดจะได้รับตามความร้ายแรงของการกระทำนั้นๆ อีกด้วย ดังที่จะได้ศึกษาในหัวข้อต่อไปนี้เป็นลำดับ

#### 4.1 กฎหมายและนโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสี

ปัจจุบันนโยบายทางบริหารที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสีได้มีการกำหนดกรอบนโยบายด้านพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศไว้เป็นหลักการมีอยู่ 6 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการดำเนินการตามพันธกรณีกับองค์การระหว่างประเทศ
2. ด้านการไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์ในประเทศไทย
3. ด้านการใช้พลังงานปรมาณูในประเทศอย่างปลอดภัย
4. ด้านการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับพลังงานปรมาณูของประเทศ
5. ด้านการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนิวเคลียร์
6. ด้านการส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ทางเทคโนโลยีนิวเคลียร์

นโยบายทั้ง 6 ด้านข้างต้นที่สำคัญอันเกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายทางอาญา ด้านนิวเคลียร์และรังสี คือ

1. ด้านการดำเนินการตามพันธกรณีกับองค์การระหว่างประเทศ เป็นนโยบายของประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกขององค์การระหว่างประเทศนั้นๆ ที่ต้องพิจารณาและปฏิบัติต่อพันธกรณีตามสนธิสัญญา อนุสัญญา ข้อกำหนดระหว่างประเทศต่างๆ โดยปัจจุบันมีพันธกรณีระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการใช้นิวเคลียร์และรังสีของประเทศไทย ดังนี้

- 1.1 สนธิสัญญาไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์ (Nuclear Non-Proliferation Treaty: NPT)
- 1.2 อนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งเหตุทางนิวเคลียร์โดยเร็ว (Convention on Early Notification of a Nuclear Accident)
- 1.3 อนุสัญญาว่าด้วยความช่วยเหลือในกรณีอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์หรือภาวะฉุกเฉิน (Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency)
- 1.4 อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ (Convention on the Physical Protection of Nuclear Material)
- 1.5 สนธิสัญญาห้ามทดลองอาวุธนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ (The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty)
- 1.6 สนธิสัญญาเขตปลอดอาวุธนิวเคลียร์ในตะวันออกเฉียงใต้ (Southern East Asia Nuclear Weapons-Free Zone: SEANWFZ หรือ Bangkok Treaty)
- 1.7 ความตกลงพิกัดความปลอดภัยวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ (Agreement between the Government of the Kingdom of Thailand and the International Atomic Energy Agency for the Application of Safeguards in Connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapon)<sup>1</sup>
- 1.8 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการค้าอาวุธนิวเคลียร์ ค.ศ. 2005

2. ด้านการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในประเทศอย่างปลอดภัย นโยบายทางด้านนี้นับว่าเป็นหน้าที่หลักอันสำคัญตามกฎหมายภายในประเทศในการกำกับดูแลการใช้ประโยชน์จากนิวเคลียร์และรังสีให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้และประชาชน ซึ่งสามารถแบ่งการกำกับดูแลความปลอดภัยได้เป็น 3 ด้าน คือ ด้านรังสี ด้านนิวเคลียร์และด้านวัสดุนิวเคลียร์<sup>2</sup>

<sup>1</sup> เอกสารการประชุมเพื่อรายงานต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2548, 8 มิถุนายน). หน้า 18-20.

<sup>2</sup> แหล่งเดิม. หน้า 7.

กรอบนโยบายทั้ง 2 ด้านข้างต้นนับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการกำหนดทิศทางนโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศไทยในอนาคตอย่างเป็นรูปธรรมต่อไปและสำหรับนโยบายทางอาญภายในประเทศที่สำคัญและเป็นแนวทางในการบัญญัติกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสี มีดังต่อไปนี้

#### 4.1.1 พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504

นิวเคลียร์และรังสีเป็นสิ่งที่อาจก่อให้เกิดอันตรายและความเสียหายแก่บุคคลทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม นิวเคลียร์และรังสี จึงต้องมีการควบคุมโดยวางมาตรการต่างๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ด้วยเหตุนี้เมื่อประเทศไทยมีการนำประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีมาใช้ จึงได้ในการร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ขึ้นเป็นครั้งแรก โดยในสมัยนั้น ภายหลังจากที่ Mr . John Dulles รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศสหรัฐอเมริกาแถลงต่อที่ประชุมสมัชชาสมัยที่ 9 ขององค์การสหประชาชาติ เมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2497 ว่าสหรัฐอเมริกา จะพยายามดำเนินแผนการปรมาณูเพื่อสันติของ President Eisenhower ให้บรรลุผลสหรัฐอเมริกา จึงได้จัดส่งผู้แทนของรัฐบาลออกเยี่ยมประเทศต่างๆ เพื่อแจ้งแผนการปรมาณูเพื่อสันติ รวมทั้งประเทศไทยด้วย โดยคณะผู้แทนรัฐบาลของสหรัฐอเมริกาที่เดินทางมาประเทศไทยเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2497 ซึ่งคณะรัฐมนตรีของประเทศไทยในขณะนั้นได้แต่งตั้งคณะกรรมการเกี่ยวกับพลังงานปรมาณูให้ทำหน้าที่เจรจาและปรึกษารื้อหรือกับคณะผู้แทนรัฐบาลสหรัฐอเมริกาดังกล่าวระหว่างวันที่ 6-8 ธันวาคม พ.ศ. 2497 คณะกรรมการเกี่ยวกับพลังงานปรมาณูได้จัดทำรายงานเสนอคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2499 และคณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติให้คณะกรรมการเกี่ยวกับพลังงานปรมาณูดำเนินกิจการด้านพลังงานปรมาณูเพื่อสันติต่อไป ผู้แทนรัฐบาลสหรัฐอเมริกาจึงเสนอแนะให้ประเทศไทยเริ่มเปิดการเจรจากับประธานคณะกรรมการพลังงานปรมาณูแห่งสหรัฐอเมริกา (USA, Adm. Lewis Strauss) โดยผ่านกระทรวงการต่างประเทศของไทยและกระทรวงการต่างประเทศของสหรัฐอเมริกา ซึ่งสหรัฐอเมริกามีความยินดีที่จะช่วยเหลือจึงได้มีการลงนามเริ่มต้นเมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2498 ใน “ความตกลงเกี่ยวกับการใช้พลังงานปรมาณูทางสันติระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยกับรัฐบาลแห่งสหรัฐอเมริกา” และต่อมาเมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2499 จึงได้มีการลงนาม “ความตกลงสำหรับการร่วมมือระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยกับรัฐบาลแห่งสหรัฐอเมริกาเกี่ยวกับการใช้พลังงานปรมาณูทางพลเรือน” และมีการแก้ไขในเรื่อง “ความตกลงสำหรับการร่วมมือระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยกับรัฐบาลแห่งสหรัฐอเมริกาเกี่ยวกับการใช้พลังงานปรมาณูทางพลเรือน”

จากการทำความเข้าใจสำหรับการร่วมมือระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยกับรัฐบาลแห่งสหรัฐอเมริกาเกี่ยวกับการใช้พลังงานปรมาณูทางพลเรือนดังกล่าว ทำให้สหรัฐอเมริกาได้ให้ความช่วยเหลือด้านการฝึกอบรมนักวิทยาศาสตร์ไทย และด้านอุปกรณ์นิวเคลียร์และไอโซโทปเพื่อใช้ในการแพทย์และวิทยาศาสตร์แขนงอื่น<sup>3</sup> จึงทำให้ประเทศไทยได้มีการนำสารกัมมันตรังสีเข้ามาใช้และมีการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการปรมาณูพร้อมทั้งติดตั้งเครื่องปฏิบัติการปรมาณูเป็นครั้งแรกในประเทศ ซึ่งในสมัยก่อนปี พ.ศ. 2504 ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายเพื่อรองรับการควบคุมด้านนี้โดยเฉพาะแต่อย่างใด ประเทศไทยจึงได้มีการร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 เป็นกฎหมายฉบับแรกที่ควบคุมการใช้พลังงานปรมาณูในประเทศ<sup>4</sup> และได้มีการประกาศใช้เมื่อวันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2504 และมีการแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508 โดยปัจจุบันพระราชบัญญัติฉบับนี้มีทั้งหมด 24 มาตรา และมีการกำหนดบทนิยามศัพท์เทคนิคทางวิทยาศาสตร์ไว้ตามมาตรา 3 คือ

“พลังงานปรมาณู” หมายความว่า พลังงานไม่ว่าลักษณะใดซึ่งเกิดจากการปลดปล่อยออกมาในเมื่อมีการแยก รวม หรือแปลงนิวเคลียสของปรมาณู

“วัสดุต้นกำลัง” หมายความว่า

(1) ยูเรเนียม ธอเรียม สารประกอบของยูเรเนียมหรือธอเรียม หรือวัสดุอื่นใดที่มีคุณสมบัติเป็นวัสดุต้นกำลังตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง

(2) แร่หรือสินแร่ ซึ่งประกอบด้วยวัสดุตามที่ระบุไว้ใน (1) อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างตามอัตราความเข้มข้นซึ่งกำหนดโดยกฎกระทรวง<sup>5</sup>

“วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ” หมายความว่า

(1) พลูโตเนียม ยูเรเนียม ซึ่งมีความเข้มข้นของยูเรเนียม 223 หรือยูเรเนียม 235 สูงกว่าที่มีตามธรรมชาติสารประกอบของธาตุดังกล่าว หรือวัสดุอื่นใดตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง ทั้งนี้ ไม่รวมวัสดุต้นกำลัง

(2) วัสดุใดๆ ที่มีวัสดุตามที่ระบุไว้ใน (1) อย่างหนึ่งหรือหลายอย่างผสมเข้าไป ทั้งนี้ ไม่รวมวัสดุต้นกำลัง

“วัสดุพลอยได้” หมายความว่า วัสดุกัมมันตรังสีทุกชนิดนอกจากวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ ซึ่งเกิดจากการผลิตหรือการใช้วัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ

<sup>3</sup> พลังงานปรมาณูเพื่อสันติในประเทศไทย (ฉบับที่ 3). (2505). หน้า 3.

<sup>4</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จ เล่มเดิม. หน้า 171.

<sup>5</sup> กฎกระทรวง ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2516) ออกตามความในพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504.

พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508 จึงมีเจตนารมณ์เพื่อควบคุมการใช้พลังงานปรมาณูหรือพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติ ให้เป็นตามหลักวิชาและมีความปลอดภัย มาตรการป้องกันและการควบคุมนิวเคลียร์และรังสีจึงได้มีการวางหลักเกณฑ์ของกฎหมายฉบับนี้ให้มีโทษทางอาญา รวมทั้งมีการกำหนดมาตรการทางเทคนิคให้ผู้ที่ขอรับใบอนุญาตและผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 12 และ 13 ต้องปฏิบัติตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการใช้นิวเคลียร์และรังสี โดยมีรายละเอียดการวางหลักเกณฑ์เกี่ยวกับมาตรการป้องกันและการควบคุมนิวเคลียร์และรังสีที่มีโทษทางอาญาตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508 ดังนี้

**1) การผลิต มีไว้ในครอบครองหรือใช้ซึ่งวัตถุที่เกี่ยวข้องกับพลังงานนิวเคลียร์ และรังสี**

มาตรการป้องกันและการควบคุมทางกฎหมายที่มีโทษทางอาญาในกรณีที่มีการฝ่าฝืนโดยไม่ได้รับอนุญาตในการผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้สิ่งที่เกี่ยวข้องกับพลังงานนิวเคลียร์และรังสี ดังนี้

- การผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้วัสดุนิวเคลียร์พิเศษโดยไม่ได้รับอนุญาต
- การผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้พลังงานปรมาณูโดยไม่ได้รับอนุญาต
- การผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้วัสดุพลอยได้โดยไม่ได้รับอนุญาต
- การผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้วัสดุต้นกำลังซึ่งพ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมีหรือกระทำด้วยประการใดๆ แก้วสตูต้นกำลังให้พ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี<sup>6</sup> โดยไม่ได้รับอนุญาต

**2) การนำเข้ามาในหรือส่งออกนอกราชอาณาจักรซึ่งวัตถุที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์ และรังสี**

มาตรการป้องกันและการควบคุมทางกฎหมายที่มีโทษทางอาญาในกรณีที่มีการฝ่าฝืนโดยไม่ได้รับอนุญาตในการนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร / นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งสิ่งที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสีดังนี้

- การนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร / นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งวัสดุนิวเคลียร์พิเศษโดยไม่ได้รับอนุญาต
- การนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร / นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งวัสดุพลอยได้โดยไม่ได้รับอนุญาต

<sup>6</sup> พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508, มาตรา 12.

- การนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร / นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักร ซึ่งวัสดุต้นกำลังโดยไม่ได้รับอนุญาต<sup>7</sup>

ดังนั้น พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508 จึงเป็นนโยบายทางอาญาด้านการกำกับดูแลการใช้พลังงานนิวเคลียร์หรือพลังงานปรมาณูในทางสันติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้และประชาชนโดยทั่วไปเท่านั้น

#### 4.1.2 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติฉบับนี้นับว่ามีความเกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสีเนื่องจากความหมายของวัตถุอันตรายตามมาตรา 4 กฎหมายนี้ได้กำหนดให้หมายรวมถึงวัสดุกัมมันตรังสีด้วย ซึ่งปัจจุบันวัสดุกัมมันตรังสีเป็นความหมายของวัสดุพลอยได้ตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508<sup>8</sup> และแม้ว่าวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 จะมีความหมายกว้าง แต่ก็ได้หมายความว่าพระราชบัญญัติฉบับนี้จะใช้บังคับแก่วัตถุอันตรายทั้งหมดเนื่องจากมาตรา 15 ได้กำหนดไว้ว่า หากวัตถุอันตรายใดมีกฎหมายบัญญัติควบคุมไว้เป็นการเฉพาะอยู่แล้ว ก็ให้ใช้บังคับกฎหมายนั้นต่อไป แต่เมื่อใดคณะกรรมการวัตถุอันตรายเห็นว่าควรให้วัตถุอันตรายดังกล่าวอยู่ในบังคับพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ก็ให้ขอความเห็นชอบจากรัฐมนตรีผู้รักษาการตามกฎหมายในเรื่องเฉพาะนั้น โดยให้มีมตินำบทบัญญัติตามกฎหมายฉบับนี้ไปใช้เป็นการเพิ่มเติมหรือแทนที่กฎหมายเฉพาะนั้นได้<sup>9</sup> วัสดุกัมมันตรังสีเป็นความหมายของวัสดุพลอยได้ตามมาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติซึ่งเป็นกฎหมายเฉพาะในเรื่องนี้ด้วย ปัจจุบันคณะกรรมการวัตถุอันตรายจึงไม่ได้กำหนดให้นำบทลงโทษทางอาญาที่เกี่ยวกับวัสดุกัมมันตรังสีตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 มาบังคับใช้เพิ่มเติมหรือแทนที่กฎหมายเฉพาะแต่อย่างใด การปรับใช้บทลงโทษที่เกี่ยวกับวัสดุกัมมันตรังสีจึงตกอยู่ภายใต้บังคับพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 อันเป็นกฎหมายเฉพาะและหากผู้ใดฝ่าฝืนกระทำการผิด มีไว้ในครอบครอง หรือใช้วัสดุพลอยได้ตามมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 โดยไม่ได้รับอนุญาต หรือนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร / นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งวัสดุพลอยได้ตามมาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 โดยไม่ได้รับอนุญาตจะต้องถูกดำเนินคดีตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504

<sup>7</sup>พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508, มาตรา 13.

<sup>8</sup>อำนาจ วงศ์บัณฑิต. (2545). กฎหมายสิ่งแวดล้อม. หน้า 368.

<sup>9</sup>แหล่งเดิม. หน้า 369.

ดังนั้น นโยบายทางอาญาตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ยังเป็นไป เช่นเดียวกับพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504

#### 4.1.3 มติคณะรัฐมนตรี

มติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับนโยบายทางอาญาเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีได้เริ่มต้นครั้งแรกเมื่อกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน<sup>10</sup> ได้รับรายงานจากสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ<sup>11</sup> ว่าทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ ได้เสนออนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์มาเพื่อให้ประเทศไทยในฐานะประเทศสมาชิกของหน่วยงานดังกล่าวพิจารณาเข้าร่วมเป็นภาคีในอนุสัญญาดังกล่าวและกระทรวงฯ ได้นำเสนอขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีในการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาดังกล่าว ซึ่งในครั้งนั้นคณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2532 ลงมติเห็นชอบให้รัฐบาลไทยเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาฯ โดยการภาคยานุวัติ

มติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวจึงมีผลทำให้ประเทศไทยจะต้องอนุวัติการกฎหมายภายในประเทศตามที่กำหนดไว้ในข้อ 7 แห่งอนุสัญญาฯ อันเป็นความผิด เช่น การลักขโมย/ปล้นวัสดุนิวเคลียร์ ยักยอก/ฉ้อโกงวัสดุนิวเคลียร์ เป็นต้น ให้ความผิดดังกล่าวเป็นความผิดที่ร้ายแรงและให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป<sup>12</sup> ซึ่งต่อมาเมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติในขณะนั้น ได้จัดประชุมพิจารณากฎหมายภายในประเทศว่าสามารถรองรับการกระทำตามที่กำหนดไว้ในอนุสัญญาฯ ได้หรือไม่ ซึ่งที่ประชุมได้มีมติว่าสมควรแก้ไขประมวลกฎหมายอาญาให้การกระทำความผิดเกี่ยวกับการโจรกรรมวัสดุนิวเคลียร์และการนำวัสดุนิวเคลียร์มาข่มขู่ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 7 ให้มีอัตราโทษสูงกว่าโทษทางอาญาทั่วไป แต่เนื่องจากในขณะนั้นได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายอาญา พ.ศ. 2546 ให้เพิ่มฐานความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้าย ที่ประชุมจึงมีความเห็นว่าความผิดตามข้อ 7 แห่งอนุสัญญาฯ อาจทำให้ได้รับโทษสูงขึ้น อันเป็นไปตามเจตนารมณ์ของอนุสัญญาแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงกฎหมายเพื่อรองรับพันธกรณีดังกล่าวและสามารถภาคยานุวัติเข้าเป็นภาคีได้โดยไม่ต้องขอความเห็นชอบจากรัฐสภาก่อนด้วย<sup>13</sup>

<sup>10</sup> ปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อเป็นกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

<sup>11</sup> ปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อเป็นสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

<sup>12</sup> หนังสือกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพลังงาน ที่ วท 0601/31955. (2532, 9 พฤศจิกายน).

<sup>13</sup> รายงานการประชุมคณะทำงานพิจารณาเรื่องการเข้าเป็นภาคี Convention on the Physical Protection of Nuclear Material ค.ศ. 1980 ครั้งที่ 1/2547. (2547, 4 พฤษภาคม). หน้า 3.



ต่อมาเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539 คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ประเทศไทยเข้าร่วมในสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์<sup>14</sup> และประเทศไทยลงนามในสนธิสัญญาฯ เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539 จึงทำให้ประเทศไทยมีภารกิจที่จะต้องพิจารณาด้านกฎหมายเพื่อรองรับพันธกรณีระหว่างประเทศด้วย<sup>15</sup> และสนธิสัญญานี้กำหนดให้รัฐภาคีมีพันธกิจพื้นฐานในการที่จะไม่ทดลองการระเบิดของอาวุธนิวเคลียร์ใดหรือการระเบิดนิวเคลียร์อื่นใดภายใต้เขตอำนาจหรือการควบคุมของตน<sup>16</sup> และกำหนดให้แต่ละรัฐภาคีกำหนดมาตรการทางกฎหมายเพื่อป้องกันการทดลองการระเบิดของอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์อื่นใดและจะต้องแจ้งองค์การสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ ให้ทราบถึงมาตรการที่ได้ใช้ตามกำหนดในข้อนี้ด้วย<sup>17</sup>

ในการนี้ได้มีการแต่งตั้งอนุกรรมการเฉพาะกิจว่าด้วยด้านกฎหมายรองรับการดำเนินการตามพันธกรณีของสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองอาวุธนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ โดยให้มีหน้าที่หลัก 3 ประการคือ

- 1) พิจารณาประเด็นทางกฎหมายและกฎระเบียบของไทยที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการปฏิบัติให้เป็นไปตามพันธกรณีของประเทศสมาชิกของสนธิสัญญาฯ และเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาการให้สัตยาบันต่อสนธิสัญญาฯ ของคณะรัฐมนตรีและรัฐสภา
- 2) พิจารณาประเด็นทางกฎหมายและกฎระเบียบของไทยที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการปฏิบัติให้เป็นไปตามพันธกรณีของประเทศสมาชิกของสนธิสัญญาฯ และเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาจัดตั้งสถานีเฝ้าตรวจ 2 สถานีในประเทศไทยของคณะรัฐมนตรี
- 3) พิจารณาประเด็นทางกฎหมายและกฎระเบียบของไทยที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการปฏิบัติให้เป็นไปตามพันธกรณีของประเทศสมาชิกของสนธิสัญญาฯ และเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาจัดตั้งศูนย์ข้อมูลแห่งชาติ (National Data Center หรือ NDC) ของคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ทั้งนี้เพื่อรองรับการใช้ประโยชน์จากข้อมูลของศูนย์ข้อมูลระหว่างประเทศ (International Data Center หรือ INDC) ของสำนักงานเลขาธิการทางวิชาการชั่วคราวของคณะกรรมการเตรียมการสำหรับองค์การสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองอาวุธนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ (Preparatory Commission

<sup>14</sup> หนังสือด่วนที่สุดสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0504/1361. (2548, 26 มกราคม).

<sup>15</sup> รัชชัช อธิธิพูนธนกร และคณะ. เล่มเดิม. หน้า 1.

<sup>16</sup> COMPREHENSIVE NUCLEAR-TEST-BAN TREATY, ARTICLE I clause 1, 2.

<sup>17</sup> Ibid. ARTICLE III clause 3.

for the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization: (CTBTO/PrepCom)<sup>18</sup> โดยผลการดำเนินการพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ได้พิจารณาประเด็นทางกฎหมายและกฎระเบียบของไทยที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการปฏิบัติให้เป็นไปตามพันธกรณีของประเทศสมาชิกของสนธิสัญญาฯ เสร็จสิ้นแล้ว โดยเลือกที่จะใช้มาตรการป้องกันในรูปแบบของกฎหมายอาญามาใช้บังคับแก่ผู้ที่กระทำตามข้อห้ามของสนธิสัญญานับนี้และคณะอนุกรรมการฯ จึงมีมติให้สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ให้ครอบคลุมข้อห้ามการทดลองนิวเคลียร์และให้มีโทษทางอาญาด้วย

ต่อมาเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2544 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเกี่ยวกับการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาที่เกี่ยวข้องกับการก่อการร้ายฉบับต่างๆ โดยอนุสัญญาระหว่างเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 เป็นอนุสัญญาอีกฉบับหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการก่อการร้ายด้วย คณะกรรมการเพื่อพิจารณาการเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาเกี่ยวกับการก่อการร้ายระหว่างประเทศจึงได้พิจารณาการเข้าร่วมในอนุสัญญาแล้วและมีมติให้ประเทศไทยลงนามในอนุสัญญาระหว่างเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 ซึ่งกระทรวงการต่างประเทศได้เสนอต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาการลงนามในอนุสัญญาดังกล่าวแล้วและได้มีมติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศลงนามในอนุสัญญาดังกล่าวในช่วง Treaty Event ระหว่างการประชุม High-Level Plenary Meeting ของสมัชชาสหประชาชาติ สมัยที่ 60 ระหว่างวันที่ 14-16 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ซึ่งส่งผลให้ประเทศไทยต้องพิจารณาบัญญัติให้การกระทำผิดตามอนุสัญญาฯ เป็นความผิดที่มีบทลงโทษร้ายแรงตามกฎหมายภายในด้วย<sup>19</sup>

มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวกับนโยบายด้านนิวเคลียร์และรังสีข้างต้น นับว่ามีความสำคัญต่อการบังคับใช้กฎหมายเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสีจำนวน 3 ฉบับดังที่ได้พิจารณาไว้แล้วในบทที่ 3 ซึ่งมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวเป็นการกำหนดนโยบายทางอาญาเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีในระดับประเทศที่แสดงให้เห็นถึงการตระหนักถึงภัยอันตรายจากการนำนิวเคลียร์และรังสีมาใช้ประโยชน์ในทางที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินอย่างร้ายแรงและมหาศาลได้ โดยมีมติคณะรัฐมนตรีให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาเข้าร่วม

<sup>18</sup> รายงานสรุปผลการดำเนินงานของอนุกรรมการเฉพาะกิจว่าด้วยด้านกฎหมายรองรับการดำเนินการตามพันธกรณีของสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองอาวุธนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์. เอกสารประกอบการประชุมอนุกรรมการเฉพาะกิจว่าด้วยด้านกฎหมายรองรับการดำเนินการตามพันธกรณีของสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองอาวุธนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ ครั้งที่ 29/1-1/2548. (2548, 25 ตุลาคม). หน้า 1-3.

<sup>19</sup> การลงนามอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005. จาก <http://www.nst.or.th/article/article143/article1451.htm>

เป็นภาคีในอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสคูนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการค้าการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 และสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ มติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวจึงผลทำให้ประเทศไทยจะต้องอนุวัติการกฎหมายภายในประเทศตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับโดยขอแยกพิจารณา ดังต่อไปนี้

1. การที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาเข้าร่วมเป็นภาคีในอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสคูนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และให้พิจารณากฎหมายภายในว่าสามารถรองรับพันธกรณีตามอนุสัญญาฯ ได้หรือไม่นั้น ประเทศไทยจึงได้ดำเนินการพิจารณากฎหมายภายในของประเทศโดยมีความเห็นว่าสมควรแก้ไขประมวลกฎหมายอาญาให้การกระทำความผิดเฉพาะเกี่ยวกับการลักขโมยวัสคูนิวเคลียร์และการนำวัสคูนิวเคลียร์มาข่มขู่ดังที่กำหนดไว้ในข้อ 7 แห่งอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสคูนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 ให้มีอัตราโทษสูงกว่าโทษทางอาญาทั่วไป แต่ต่อมาก็ไม่ได้แก้ไขเพิ่มเติมดังเช่นที่มีการให้ความเห็นแล้วเนื่องจากในขณะนั้นได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายอาญา พ.ศ. 2546 ให้เพิ่มฐานความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้าย คณะกรรมการพิจารณาได้มีความเห็นในขณะนั้นว่าประเทศไทยได้แก้ไขกฎหมายโดยให้เพิ่มฐานความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายซึ่งอาจทำให้ผู้กระทำความผิดได้รับโทษสูงขึ้นจากเดิมอันเป็นไปตามเจตนารมณ์ของอนุสัญญาแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงกฎหมายเพื่อรองรับพันธกรณีดังกล่าวแต่อย่างใด

ผู้ศึกษามีความเห็นว่าการที่มติคณะรัฐมนตรีได้ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาเข้าร่วมเป็นภาคีในอนุสัญญาฯ ฉบับนี้เป็นการแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยเริ่มตระหนักถึงภัยจากการก่อการร้ายอันส่งผลให้นโยบายทางอาญาที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมเพียงกำกับดูแลให้การใช้สิ่งดังกล่าวเป็นไปเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อประชาชนมาเป็นการคุ้มครองความสงบเรียบร้อยอันเกี่ยวกับร่างกาย ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนให้รอดพ้นการกระทำความผิดในลักษณะดังกล่าวโดยกำหนดความรับผิดทางอาญาให้มีลักษณะเป็นการเฉพาะมากขึ้นจากความรับผิดทางอาญาทั่วไป ซึ่งการพิจารณาลักษณะการกระทำความผิดตามข้อ 7 แห่งอนุสัญญาฯ นั้น ต้องพิจารณาในประเด็นของจุดมุ่งหมายของการร่างอนุสัญญาฉบับนี้ว่าแต่เดิมนั้นอนุสัญญาฯ มีความมุ่งหมายเพื่อคุ้มครองวัสคูนิวเคลียร์ในการขนส่งระหว่างประเทศให้รอดพ้นจากการลักขโมยไปเพื่อขายให้แก่กลุ่มประเทศที่จะทำการพัฒนาอาวุธที่มีอำนาจทำลายล้างสูงเป็นสิ่งสำคัญ แต่ในปัจจุบันนานาชาติกลับมุ่งหมายให้อนุสัญญาฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของอนุสัญญาที่ปราบปรามการค้าอันเป็นการก่อการร้ายระหว่างประเทศเป็นการกีดกันเสียแล้ว การกระทำความผิดตามอนุสัญญาฯ แม้ว่าปัจจุบันจะเป็นกฎเกณฑ์ในทางระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการค้าการร้ายก็ตาม แต่อย่างไรก็ตามการกระทำ

ความคิด โดยเฉพาะลักษณะลักขโมยหรือปล้นวัสดุนิวเคลียร์ก็เป็นเพียงขั้นตอนก่อนการกระทำความผิดในการก่อการร้ายเนื่องจากการลักขโมยหรือปล้นยังไม่มีลักษณะเป็นการสร้างความเสียหายให้เกิดขึ้นอันมีลักษณะเป็นการก่อการร้าย หากแต่เป็นกรณีที่ผู้กระทำความผิดซึ่งอาจจะไม่ได้เป็นผู้ก่อการร้ายได้ลงมือกระทำความผิดดังกล่าวไปเพื่อมีความมุ่งหมายที่จะลักขโมยหรือปล้นแล้วนำไปขายให้แก่กลุ่มผู้ก่อการร้ายหรืออาจเป็นกรณีที่ผู้กระทำความผิดอาจเป็นผู้ก่อการร้ายแล้วได้ลงมือกระทำความผิดโดยการลักขโมยหรือปล้นวัสดุนิวเคลียร์เพื่อนำไปพัฒนาเป็นอาวุธที่มีอำนาจทำลายล้างสูงก็ได้ ซึ่งการกระทำความผิดในหลายกรณีดังกล่าวย่อมเป็นขั้นตอนก่อนการนำวัสดุนิวเคลียร์ไปใช้ในการก่อการร้าย การพิจารณาว่ากฎหมายภายในครอบคลุมการกระทำความผิดเกี่ยวกับการลักขโมยหรือปล้นวัสดุนิวเคลียร์จึงต้องพิจารณากฎหมายที่เป็นความผิดในการพวกรกรรมสิทธิ์ไปจากเจ้าของว่ามีบทบัญญัติในเรื่องการกระทำความผิดเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ให้เป็นความผิดอันมีลักษณะเป็นบทเฉพาะและมีบทลงโทษรุนแรงกว่าความผิดอาญาทั่วไปหรือไม่ ประมวลกฎหมายอาญาของประเทศไทยในปัจจุบันไม่มีบทบัญญัติให้การกระทำความผิดที่กระทำต่อวัสดุนิวเคลียร์เป็นความผิดอาญาและมีบทลงโทษที่รุนแรงแต่อย่างใด การปรับใช้กฎหมายเพื่อลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดที่ได้กระทำต่อวัสดุนิวเคลียร์ เช่น เกิดมีการกระทำความผิดโดยลักขโมย ปล้น ยักยอกวัสดุนิวเคลียร์ เป็นต้น แล้วสามารถปรับลงโทษได้เพียงเช่นเดียวกับการกระทำต่อทรัพย์สินทั่วไปเท่านั้น ดังนั้น แม้ว่ามติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวข้างต้นจะมีแนวโน้มที่จะทำให้นโยบายทางอาญาที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมก็ตาม แต่หากยังผูกพันตามการพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ที่พิจารณาเกี่ยวกับกฎหมายภายในของประเทศไทยแล้ว มติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวจึงยังไม่สามารถเป็นนโยบายทางอาญาที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ตามพันธกรณีระหว่างประเทศที่กำหนดไว้แต่อย่างใด

2. การที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาเข้าร่วมเป็นภาคีในอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 นั้น มติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวจึงส่งผลให้ประเทศไทยต้องพิจารณาบัญญัติให้การกระทำผิดตามอนุสัญญาฯ เป็นความผิดที่มีบทลงโทษร้ายแรงตามกฎหมายภายในด้วย

ผู้ศึกษามีความเห็นว่ามีมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวได้ตระหนักถึงภัยจากการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์และรังสี และโดยเฉพาะการให้มีการพิจารณากฎหมายภายในของประเทศว่าสามารถรองรับพันธกรณีระหว่างประเทศดังที่ปรากฏในข้อ 2 แห่งอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 ซึ่งหากผลการพิจารณาแล้วปรากฏว่าต้องบัญญัติกฎหมายภายในประเทศเพื่อรองรับพันธกรณีระหว่างประเทศดังกล่าว ก็นับว่านโยบายทางอาญาที่เกี่ยวกับการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์และรังสีจะมีสอดคล้องตรงตามความมุ่งหมาย

ของอนุสัญญาฯ ที่เรียกร้องให้รัฐภาคีต่างๆ ดำเนินการบัญญัติกฎหมายภายในของตนให้การกระทำ ความผิดต่างๆ ตามกำหนดไว้ เป็นการกระทำที่ร้ายแรงและเป็นการกระทำที่มีบทลงโทษหนักกว่า ความผิดอาญาทั่วไป

เมื่อได้พิจารณาดิฉันะรัฐมนตรีข้างต้น ทำให้เห็นว่าประเทศไทย ต้องบัญญัติกฎหมายขึ้นมารองรับพันธกรณีระหว่างประเทศด้วย จึงนับว่ามติคณะรัฐมนตรีมีลักษณะ เป็นนโยบายทางอาญาในการป้องกันและปราบปรามการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสีโดยสอดคล้อง ตามหลักเกณฑ์ของพันธกรณีระหว่างประเทศแล้ว

3. การที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ลงนามในสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลอง นิวเคลียร์โดยสมบูรณ์นั้น มติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวจึงส่งผลให้ประเทศไทยต้องพิจารณาข้อห้าม ตามสนธิสัญญาฯ ว่ากฎหมายภายในของประเทศสามารถรองรับพันธกรณีระหว่างประเทศนี้ได้หรือไม่ ซึ่งต่อมาคณะอนุกรรมการฯ ได้พิจารณาประเด็นทางกฎหมายและกฎระเบียบของไทยที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับการปฏิบัติให้เป็นไปตามพันธกรณีของประเทศสมาชิกของสนธิสัญญาฯ เสร็จสิ้นแล้ว โดยมีมติให้สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู เพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ให้ครอบคลุมข้อห้ามการทดลองนิวเคลียร์และให้มีโทษทางอาญาด้วย

ผู้ศึกษาเห็นว่ามติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวได้ตระหนักถึงภัยจากการทดลอง การระเบิดอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์อื่นใด และผลการพิจารณาของคณะอนุกรรมการฯ ก็ได้มีมติให้มีการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ให้ครอบคลุม ข้อห้ามการทดลองดังกล่าวตามที่กำหนดไว้ในข้อ 2 A วรรคหนึ่ง ประกอบข้อ 3 วรรคหนึ่ง (a) และ (b)

ดังนั้น มติคณะรัฐมนตรีข้างต้นจึงมีลักษณะเป็นนโยบายทางอาญา ในการป้องกันและปราบปรามการทำความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสีโดยสอดคล้องตามหลักเกณฑ์ ของพันธกรณีระหว่างประเทศแล้ว

#### 4.2 องค์การกำกับดูแลและควบคุมเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี

การกำกับดูแลและควบคุมเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีภายในประเทศไทยมีองค์กรที่เกี่ยวข้อง คือ คณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติและสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ซึ่งองค์กรทั้ง 2 ดังกล่าว มีภารกิจและหน้าที่ตามกฎหมายโดยการกำหนดมาตรการที่เป็นการกำกับดูแลและควบคุมทางเทคนิค เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อประชาชนและสังคม ดังที่จะได้ศึกษาในหัวข้อต่อไป

#### 4.2.1 องค์กรที่มีหน้าที่กำกับดูแลและควบคุม

องค์กรที่มีหน้าที่กำกับดูแลและควบคุมเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีเพื่อให้การใช้นิวเคลียร์และรังสีเพื่อประโยชน์ในทางสันติและเกิดความปลอดภัยตามหลักวิชา ดังนี้

##### 1) คณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

คณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติหรือ พ.ป.ส. เป็นคณะกรรมการอันมีองค์ประกอบตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508 โดยมีอำนาจหน้าที่ปฏิบัติการเกี่ยวกับพลังงานปรมาณูหรือพลังงานนิวเคลียร์แบ่งเป็นอำนาจหน้าที่โดยทั่วไปและอำนาจหน้าที่โดยเฉพาะตามกฎหมายดังกล่าวดังต่อไปนี้

##### (1) อำนาจโดยทั่วไปตามมาตรา 9 คือ

##### (1.1) วางนโยบาย ก่อให้เกิด ส่งเสริมและควบคุม

ก. การวิจัย การทดลอง การตรวจ การสำรวจ และการรวบรวมสถิติเกี่ยวกับแหล่งที่จะได้มาซึ่งวัสดุต้นกำลัง

ข. การจัดหาวัสดุต้นกำลัง

ค. การผลิตและการใช้วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้และ

พลังงานปรมาณู

ง. การวิจัยเกี่ยวกับพลังงานปรมาณู

##### (1.2) เสนอความเห็นต่อรัฐมนตรีในเรื่องการกำหนดวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ

และวัสดุต้นกำลัง

(1.3) วางระเบียบควบคุมและดำเนินกิจการให้เป็นตามข้อกำหนดหรือเงื่อนไขในใบอนุญาตที่ออกให้ตามพระราชบัญญัตินี้

(1.4) กำหนดมาตรฐานต่างๆ อันพึงใช้โดยเฉพาะเกี่ยวกับพลังงานปรมาณู

(1.5) ส่งเสริมและเผยแพร่เกี่ยวกับพลังงานปรมาณู

##### (2) อำนาจโดยเฉพาะ ดังนี้

(2.1) อำนาจตามมาตรา 11 ในการเรียกโดยเป็นหนังสือให้บุคคลใดๆ มาให้ถ้อยคำและให้ส่งเอกสารหรือวัสดุใดๆ มาเพื่อประกอบการพิจารณาออกใบอนุญาตตามมาตรา 12 และมาตรา 13

(2.2) อำนาจในออกใบอนุญาตตามมาตรา 12 และมาตรา 13

(2.3) อำนาจตามมาตรา 14 ในการออกคำสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 12 ระงับหรือป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นแก่บุคคลหรือทรัพย์สินหรือคุ้มครองอนามัยของบุคคลโดยปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดดังนี้

ก. เปลี่ยนแปลงซ่อมแซมหรือบูรณะอาคาร เครื่องจักร เครื่องอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการฯ กำหนด

ข. จัดหาหรือสร้างสิ่งใดๆ ขึ้นใหม่ภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการฯ กำหนด

ค. งดการใช้หรือการผลิตไว้จนกว่าจะได้ปฏิบัติตามคำสั่ง ใน 1) และหรือ 2)

#### (2.4) อำนาจในการเพิกถอนใบอนุญาตตามมาตรา 15

อำนาจของคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติข้างต้น เป็นองค์กรที่ทำหน้าที่ในการกำกับดูแลการใช้พลังงานปรมาณูในทางสันติโดยการวางกำหนด นโยบายที่ก่อให้เกิด ส่งเสริม และควบคุมการใช้พลังงานปรมาณูและวางระเบียบควบคุมและดำเนิน กิจการให้เป็นตามข้อกำหนดหรือเงื่อนไขในใบอนุญาต รวมทั้งกำหนดมาตรฐาน ส่งเสริมและเผยแพร่ ที่เกี่ยวกับพลังงานปรมาณูและมีอำนาจออกคำสั่งทางปกครองตามที่กฎหมายกำหนด คณะกรรมการ ดังกล่าวจึงเป็นองค์กรหลักในการกำหนดนโยบายที่เน้นหนักไปที่การป้องกันไม่ให้เกิดการใช้พลังงาน ปรมาณูในทางสันติเป็นอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย อนามัย และความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชน ในสังคม

#### 2) สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เป็นองค์กรตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู เพื่อสันติ ที่กำหนดให้จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการจัดระเบียบราชการสำนักนายกรัฐมนตรี ซึ่งมี หน้าที่ดำเนินกิจการตามมติของคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติและปฏิบัติงานธุรการอื่นๆ ซึ่งปัจจุบันอำนาจหน้าที่ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ สามารถแยกออกได้ดังต่อไปนี้

(1) ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ และกฎหมายอื่น ที่เกี่ยวข้อง

(2) ดำเนินการออกกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ วางมาตรการ และปฏิบัติการ เพื่อควบคุมและดูแลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พลังงานปรมาณู การเก็บรักษาวัสดุกัมมันตรังสีและการจัดการกากกัมมันตรังสี ให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้และประชาชน

(3) ดำเนินการควบคุมและกำกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ กำหนดเกณฑ์ปริมาณรังสีสูงสุดที่ประชาชนและผู้ปฏิบัติงานทางรังสีสามารถรับได้ รวมทั้งเสนอแนะ เกณฑ์ปริมาณรังสี และกัมมันตภาพรังสีสูงสุดในสิ่งอุปโภคและบริโภค

(4) ดำเนินการปฏิบัติงานเป็นหน่วยงานกลางในการติดต่อประสานงาน ระหว่างหน่วยงานทั้งในประเทศและในต่างประเทศเกี่ยวกับกิจกรรมพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

(5) ดำเนินการให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

(6) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติหรือตามที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย<sup>20</sup>

อำนาจหน้าที่ของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติข้างต้นนับได้ว่าหน่วยงานดังกล่าวเป็นองค์กรหลักในการวิจัย พัฒนา กำกับ ดูแล ส่งเสริม เสนอแนะนโยบายและแนวทางการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ของประเทศ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืน และเพื่อความปลอดภัยของประชาชนและมีพันธกิจในการเสนอแนะนโยบายและแนวทางการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์ รวมทั้งการประสานการจัดการเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม ศึกษา วิจัย พัฒนา และส่งเสริมการใช้พลังงานนิวเคลียร์ให้เป็นไปอย่างแพร่หลายและปลอดภัย ตลอดจนถ่ายทอดเทคโนโลยีและให้บริการในการนำเทคโนโลยีนิวเคลียร์มาใช้เพื่อพัฒนาประเทศทางด้านการแพทย์ การเกษตร และอุตสาหกรรม กำกับ ควบคุมและดูแลเกี่ยวกับการใช้พลังงานนิวเคลียร์ให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้และประชาชน เป็นหน่วยงานกลางในการติดต่อประสานหน่วยงานทั้งภายในและต่างประเทศด้านพลังงานนิวเคลียร์และดำเนินการตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดเงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตและการออกใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 พ.ศ. 2546 กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. 2546 เป็นต้น<sup>21</sup> และยังมีอำนาจหน้าที่ดำเนินการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรการและปฏิบัติการเพื่อควบคุมและดูแลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พลังงานปรมาณู การเก็บรักษาวัสดุกัมมันตรังสีและการจัดการกากกัมมันตรังสี ให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้และประชาชน<sup>22</sup>

จากการที่เป็นองค์กรหลักในด้านกำกับดูแลการใช้นิวเคลียร์และรังสีดังกล่าวข้างต้น ในปัจจุบันสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้ดำเนินการตามพันธกิจและอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายโดยเฉพาะการวางมาตรการเพื่อควบคุมดูแลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากพลังงานปรมาณูหรือพลังงานนิวเคลียร์ การเก็บรักษาวัสดุกัมมันตรังสีและการจัดการกากกัมมันตรังสี ให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้และประชาชน โดยได้มีการพัฒนานโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีในระดับพระราชบัญญัติ กล่าวคือ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้วางสถาบันกฎหมายอาญามาเป็นที่ปรึกษาเพื่อศึกษาวิจัย

<sup>20</sup> หน้าที่ความรับผิดชอบสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ. จาก <http://www.oaep.go.th/responsibility.html>

<sup>21</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ. จาก <http://www.oaep.go.th/intro.html>

<sup>22</sup> หน้าที่ความรับผิดชอบสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ. จาก <http://www.oaep.go.th/responsibility.html>



ปรับแก้ไขพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 โดยเพิ่มเติมฐานความผิดที่เกี่ยวข้องกับการขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุกัมมันตรังสี เครื่องกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์ วัสดุต้นกำลังหรือเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูจากเดิมที่ไม่ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติฉบับปัจจุบัน เช่น ความผิดเกี่ยวกับการจัดการกากกัมมันตรังสี ความผิดฐานเกี่ยวกับการขอรับใบอนุญาตเครื่องกำเนิดรังสี เป็นต้น และโดยเฉพะนโยบายทางอาญาที่เกี่ยวกับพันธกรณีระหว่างประเทศนั้น ร่างกฎหมายฉบับนี้ได้นำหลักการตามสนธิสัญญาว่าการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์มากำหนดไว้ในหมวด 5 เรื่องการไม่แพร่ขยายวัสดุกัมมันตรังสีหรือวัสดุนิวเคลียร์ โดยกำหนดให้ผู้ที่ใช้หรือช่วยเหลือให้เกิดการใช้วัสดุกัมมันตรังสีหรือวัสดุนิวเคลียร์ในลักษณะที่เป็นกระทำให้เกิดระเบิดเป็นความผิดตามร่างกฎหมายฉบับนี้และต้องรับโทษทางอาญาด้วย

แม้ว่านโยบายทางอาญาที่กำหนดไว้ในร่างกฎหมายฉบับนี้จะไม่ครอบคลุมพันธกรณีตามกฎหมายระหว่างประเทศดังที่ได้ศึกษาในบทที่ 3 ทั้งหมดก็ตาม แต่จากการนำหลักการของสนธิสัญญาว่าการด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์มากำหนดไว้นั้นย่อมทำให้ได้เห็นว่านโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่มุ่งแต่เพียงการควบคุมการใช้พลังงานปรมาณูหรือพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสังคมมาเป็นมุ่งป้องกันภัยอันตรายที่สามารถสร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อประชาคมโลกได้บางส่วนแล้ว

สำหรับด้านกฎหมายทางเทคนิคนั้น สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติก็ได้นำหลักการตามแนวปฏิบัติของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ คือ ข้อกำหนดว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ (The Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear facilities) หรือเอกสาร INFCIR/225/Rev.4 (Corrected) มาเป็นหลักในการสร้างมาตรฐานการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสี ซึ่งวัตถุประสงค์ของข้อกำหนดว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์หรือเอกสาร INFCIR/225/Rev.4 (Corrected) มีอยู่ 4 ประการคือ

1. ป้องกันการเคลื่อนย้ายวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งใช้หรือเก็บไว้ และอยู่ระหว่างการขนส่งโดยไม่ได้รับอนุญาต
2. ดำเนินการให้มีการบังคับใช้มาตรการที่ครอบคลุมและรวดเร็วโดยรัฐเพื่อค้นหาและนำกลับคืนมาซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ที่สูญหายหรือถูกขโมยไป
3. เพื่อป้องกันการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ที่ใช้และที่เก็บไว้และที่อยู่ในระหว่างการขนส่ง
4. ระวังหรือลดผลกระทบทางรังสีจากการก่อวินาศกรรม

และนอกจากการสร้างมาตรฐานการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวแล้ว ข้อกำหนดหรือเอกสารฉบับนี้ยังกำหนดให้ประเทศต่างๆ จะต้องมีการป้องกันที่มีเนื้อหาครอบคลุมเรื่องดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบของระบบการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ในรัฐหนึ่งรัฐใด
2. ข้อกำหนดเพื่อการป้องกันทางกายภาพในการเคลื่อนย้ายโดยมิชอบต่อวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้และที่เก็บไว้
3. ข้อกำหนดเพื่อการป้องกันทางกายภาพจากการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และการก่อวินาศกรรมต่อวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งอยู่ในระหว่างการใช้และการเก็บและการขนส่ง
4. ข้อบังคับการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์ที่อยู่ระหว่างขนส่ง<sup>23</sup>

ตามหลักการของกฎหมายเทคนิคดังกล่าว สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้ศึกษาและเตรียมการเพื่อนำมาปรับใช้ในเบื้องต้นแล้วเพื่อเป็นการรับรองว่าประเทศไทยมีการป้องกันวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์อย่างมีประสิทธิภาพในการป้องกันการเคลื่อนย้ายวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้และที่เก็บไว้และอยู่ในระหว่างการขนส่งโดยไม่ได้รับอนุญาตและการป้องกันการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และการก่อวินาศกรรมซึ่งเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ที่ใช้และที่เก็บไว้และอยู่ในระหว่างการขนส่ง และยังมีการเตรียมความพร้อมใช้แผนฉุกเฉินเพื่อการตอบโต้อย่างรวดเร็วในกรณีที่มีการเคลื่อนย้ายวัสดุนิวเคลียร์โดยไม่ได้รับอนุญาต รวมถึงการค้นหาและการนำกลับคืนมาซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ที่หายหรือที่ถูกลักขโมยไปด้วย (รวมกรณีการก่อวินาศกรรมด้วย)<sup>24</sup> โดยได้นำเสนอหลักการดังกล่าวเท่าที่จำเป็นและเหมาะสมกับสภาพของการใช้นิวเคลียร์และรังสีในประเทศต่อคณะรัฐมนตรีไว้ในข้อ 8 ข้อ 9 และข้อ 16 ของร่างกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไขวิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำเนิด วัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ. ... จึงนับว่าสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้ตระหนักถึงภัยจากการก่อการร้ายและความผิดต่างๆ ตามพันธกรณีระหว่างประเทศในการหาทางป้องกันภัยดังกล่าวโดยนำกฎหมายทางเทคนิคมาเป็นเครื่องมือเพื่อกำกับดูแลการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสีให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยต่อประเทศชาติแล้ว

<sup>23</sup> Carlton Stoiber, Alec Baer, Norbert Pelzer and Wolfram Tonhauser. Op.cit. pp. 146-147.

<sup>24</sup> Ibid. p. 149.

ดังนั้น แนวทางการเสนอนโยบายทางอาญาของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติข้างต้น แสดงให้เห็นว่านโยบายทางอาญาระดับหน่วยงานนี้ได้มีการสนับสนุนการรองรับพันธกรณีระหว่างประเทศแล้วบางส่วนแต่ยังไม่ครอบคลุมได้ทุกพันธกรณีตามกฎหมายระหว่างประเทศดังที่ได้ศึกษาไว้ในบทที่ 3 ซึ่งคงมีเพียงกฎหมายเทคนิคเท่านั้นที่สามารถให้เป็นเครื่องมือในการกำกับดูแลการใช้นิวเคลียร์และรังสีให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยจากภัยอันตรายตามกฎหมายระหว่างประเทศเท่านั้น

#### 4.2.2 การกำกับดูแลและควบคุมทางเทคนิค

มาตรการทางเทคนิคนับว่ามีความสำคัญต่อการบังคับใช้นิวเคลียร์และรังสี เนื่องจากเป็นกฎเกณฑ์เพื่อสร้างเงื่อนไขให้ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติให้มีความปลอดภัยเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายแก่บุคคล ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งกฎเกณฑ์ในการวางมาตรการกำกับดูแลและควบคุมทางเทคนิคในรูปแบบของกฎกระทรวงมีดังต่อไปนี้

1) กฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดเงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตและการออกใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 พ.ศ. 2546 และร่างกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง

การกำหนดเงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตและการออกใบอนุญาตทำการผลิต มีไว้ในครอบครอง ใช้ นำเข้าหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้ หรือวัสดุต้นกำลังซึ่งพ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ในทางเคมีและการกระทำด้วยประการใดๆ แก่วัสดุต้นกำลัง ซึ่งพ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ในทางเคมี เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน สุขภาพของประชาชน และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม<sup>25</sup>

กฎกระทรวงฉบับนี้เป็นการออกโดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 4 (3) (4) และวรรคสองแห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508 ที่กำหนดให้เป็นอำนาจของรัฐมนตรีในการกำหนดเงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติฉบับนี้และเป็นการกำหนดเงื่อนไขให้เฉพาะผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 12 ต้องปฏิบัติเพื่อประโยชน์ความปลอดภัยและผู้รับใบอนุญาตจะต้องรายงานเกี่ยวกับปริมาณของวัสดุที่ผู้รับใบอนุญาตมีไว้ในครอบครองว่ามีปริมาณเพิ่มขึ้นหรือลดลงเท่าใดระหว่างที่ได้รับอนุญาต รวมทั้งเหตุที่ทำให้วัสดุดังกล่าวเพิ่มขึ้นและลดลงนั้นด้วย ซึ่งมาตรการต่างๆ ที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับนี้เป็นหน้าที่ของผู้รับใบอนุญาตที่จะต้องเสนอมาตรการและวิธีการมาพร้อมคำขออนุญาต โดยแบ่งได้เป็นมาตรการจัดเก็บวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้ วัสดุต้นกำลัง หรือเครื่องกำเนิด

<sup>25</sup> เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้

รังสีที่ขออนุญาตผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ มาตรการในการติดตั้งเครื่องกำเนิดรังสี มาตรการป้องกันอันตรายจากรังสี ระบบประกันคุณภาพการใช้รังสีและเครื่องกำเนิดรังสีและแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการรั่วไหลหรือแพร่กระจายรังสีในภาวะไม่ปกติหรือกรณีฉุกเฉินอื่น มาตรการจัดการและวิธีการในการส่งคืนกากกัมมันตรังสี มาตรการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีและกากกัมมันตรังสี<sup>26</sup> ซึ่งมาตรการดังกล่าวจะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนป้องกันอันตรายจากรังสีที่อาจเกิดขึ้นจากการผลิต มีไว้ในครอบครอง ให้นำเข้าหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร ซึ่งสิ่งที่ยกขออนุญาตไว้ตามมาตรา 12 และ 13

อย่างไรก็ตามสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติได้เสนอขอยกเลิกกฎกระทรวงฉบับนี้ เนื่องจากกฎกระทรวงฉบับนี้มีข้อกฎหมายบางส่วนไม่สามารถบังคับใช้ได้ทางปฏิบัติให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ประกอบกับการขอรับใบอนุญาต การออกใบอนุญาตและการกำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับใบอนุญาตปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตและการออกใบอนุญาตพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2546 มีอยู่ 3 ส่วน คือ ส่วนของต้นกำเนิดรังสี ส่วนของวัสดุนิวเคลียร์ และส่วนของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ซึ่งแต่ละส่วนใช้วิธีการและเงื่อนไขในการขอรับใบอนุญาตและการออกใบอนุญาตแตกต่างกัน โดยได้นำเรื่องการยกเลิกกฎกระทรวงฉบับนี้ไปบรรจุอยู่ในแผนพัฒนากฎหมายของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติประจำปี 2548 และนำมาตรการระหว่างประเทศต่างๆ มากำหนดไว้เป็นกฎกระทรวงฉบับใหม่เพื่อให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ร่างกฎกระทรวงเงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับต้นกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุต้นกำลัง พลังงานปรมาณูจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู พ.ศ. ...

ส่วนที่ 2 ร่างกฎกระทรวงเงื่อนไขให้ผู้รับใบอนุญาตผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ ต้นกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุต้นกำลัง พลังงานปรมาณูจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ต้องปฏิบัติ พ.ศ. ...

การที่นำมาตรการระหว่างประเทศมากำหนดไว้ในร่างกฎกระทรวง 2 ฉบับนี้มีเหตุผลเพื่อบังคับใช้มาตรา 12 และมาตรา 13 ของพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล จึงจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตและการออกใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู

<sup>26</sup> ข้อ 7 กฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดเงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตและการออกใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 พ.ศ. 2546.

เพื่อสันติ พ.ศ. 2504 พ.ศ. 2546 เพื่อใช้ในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางรังสีจากการผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี การใช้พลังงานปรมาณูจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู หรือการใช้พลังงานปรมาณูจากเครื่องกำเนิดรังสี รวมทั้งการนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามมาตรการของสากล จึงอาศัยอำนาจตามมาตรา 4 วรรคหนึ่ง (3) (4) และวรรคสองแห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ออกกฎกระทรวงทั้ง 2 ฉบับนี้ ซึ่งต่อมาเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2548 คณะรัฐมนตรีคณะที่ 7 (ฝ่ายกฎหมาย) ได้พิจารณาและมีมติให้ยุบรวมกฎกระทรวงทั้ง 2 ฉบับดังกล่าวให้เป็นฉบับเดียว<sup>27</sup> และต่อมาได้ใช้ชื่อว่า “ร่างกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...”<sup>28</sup> และสำหรับมาตรการหรือวิธีการที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีตามร่างกฎกระทรวงฉบับนี้มีสาระสำคัญที่แตกต่างกันตามแต่ละประเภทของวัสดุต่างๆ โดยสรุปได้ดังต่อไปนี้

(1) เงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุพลอยได้หรือพลังงานปรมาณูจากเครื่องกำเนิดรังสี ได้กำหนดให้ผู้ยื่นขอคำขออนุญาตในการผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ซึ่งวัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณูจากเครื่องกำเนิดรังสี และผู้ยื่นคำขออนุญาตนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร ซึ่งวัสดุพลอยได้ ต้องเสนอวิธีการเท่าที่จำเป็นและเกี่ยวข้องในการขออนุญาตมาพร้อมคำขออนุญาต<sup>29</sup> ดังนี้

(1.1) วิธีการจัดเก็บวัสดุพลอยได้ที่ขออนุญาตผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้

(1.2) วิธีการในการติดตั้งเครื่องกำเนิดรังสี

(1.3) วิธีการป้องกันอันตรายจากรังสี ระบบประกันคุณภาพการใช้รังสี เครื่องกำเนิดรังสี และแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการรั่วไหลหรือแพร่กระจายรังสี ในภาวะไม่ปกติหรือกรณีฉุกเฉินอื่น

<sup>27</sup> หนังสือของสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0503/17924. (2548, 2 ธันวาคม).

<sup>28</sup> ร่างกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ.... ที่นำมาศึกษาในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นร่างกฎกระทรวงฯ ที่ได้ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาแล้วและเป็นร่างกฎกระทรวงที่สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาได้แจ้งให้สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติยื่นข้อเห็นเกี่ยวกับร่างกฎกระทรวงดังกล่าวตามหนังสือของสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาที่ นร 0901/429. (2549, 25 ธันวาคม).

<sup>29</sup> ข้อ 8 ร่างกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...

- (1.4) วิธีการจัดการและวิธีการในการส่งคืนกากกัมมันตรังสี
- (1.5) วิธีการขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีและกากกัมมันตรังสี
- (1.6) วิธีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของวัสดุพลอยได้
- (1.7) วิธีการเมื่อเลิกดำเนินการตามที่ขอรับใบอนุญาตหรือเมื่อใบอนุญาต

สิ้นอายุ

- (1.8) วิธีการอื่นตามที่คณะกรรมการกำหนด

(2) เงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุต้นกำลัง ได้กำหนดให้ผู้ยื่นขอคำขออนุญาตในการผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ซึ่งวัสดุนิวเคลียร์และผู้ยื่นขอคำขออนุญาตในการกระทำด้วยประการใดๆ แก่วัสดุต้นกำลังให้พ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี และผู้ยื่นคำขออนุญาตนำหรือส่งออกราชอาณาจักรซึ่งวัสดุนิวเคลียร์พิเศษหรือวัสดุต้นกำลัง ต้องเสนอวิธีการเท่าที่จำเป็นและเกี่ยวข้องในการขออนุญาตมาพร้อมคำขออนุญาต<sup>30</sup> ดังนี้

- (2.1) วิธีการพิทักษ์ไม่ให้มีการไม่แพร่ขยายวัสดุนิวเคลียร์
- (2.2) วิธีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยวัสดุนิวเคลียร์ในสถานที่จัดเก็บ

ในระหว่างการใช้งาน ในระหว่างการขนส่ง หรือในกระบวนการแปรสภาพของวัสดุนิวเคลียร์

- (2.3) วิธีการเมื่อเลิกดำเนินการตามที่ขอรับใบอนุญาต หรือเมื่อใบอนุญาต

สิ้นอายุ

- (2.4) วิธีการอื่นใดตามที่คณะกรรมการกำหนด

(3) เงื่อนไขและวิธีการขออนุญาตเกี่ยวกับพลังงานปริมาณจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ได้กำหนดให้ผู้ยื่นขอคำขออนุญาตในการผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ซึ่งพลังงานปรมาณูจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูต้องยื่นเอกสารรายงานวิเคราะห์ความปลอดภัยของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูมาพร้อมคำขออนุญาต ซึ่งอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดตามหัวข้อ<sup>31</sup> ดังต่อไปนี้

- (3.1) การออกแบบตามข้อกำหนดหรือมาตรฐานด้านความปลอดภัย

และทางวิศวกรรม

- (3.2) คุณลักษณะและความเหมาะสมของสถานที่ตั้ง

- (3.3) ระบบเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู อุปกรณ์ และระบบควบคุม

เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู

<sup>30</sup> ข้อ 13 ร่างกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...

<sup>31</sup> ข้อ 17 ร่างกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...

- (3.4) วิธีการด้านความปลอดภัยทางรังสี
- (3.5) วิธีการด้านบริหารจัดการบุคลากรและการดำเนินการความปลอดภัยการเดินทางเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู การซ่อมแซมและการบำรุงรักษา
- (3.6) วิธีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู
- (3.7) วิธีการพิทักษ์ไม่ให้มีการแพร่ขยายวัสดุนิวเคลียร์
- (3.8) วิธีการประเมินและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (3.9) การวิเคราะห์ความปลอดภัยของระบบเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูและการประกันคุณภาพ
- (3.10) แผนการเริ่มดำเนินการและปลดระวางเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู
- (3.11) แผนการดำเนินการและการเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉินทางรังสี
- (3.12) วิธีการเมื่อเลิกดำเนินการตามที่ขอรับใบอนุญาต หรือเมื่อใบอนุญาตสิ้นอายุ
- (3.13) วิธีการอื่นตามที่คณะกรรมการกำหนด
- วิธีการต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในร่างกฎกระทรวงฉบับนี้ นับได้ว่าเป็นการพัฒนามาตรการทางเทคนิคในการป้องกันและควบคุมพลังงานนิวเคลียร์และรังสีเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้และประชาชนในสังคม รวมทั้งการกำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามดังกล่าวจักได้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและมาตรการของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ<sup>32</sup> อีกด้วย

## 2) กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. 2546

การใช้ประโยชน์จากนิวเคลียร์และรังสีย่อมก่อให้เกิดกากหรือวัสดุที่ไม่เป็นที่ต้องการ ซึ่งเรียกว่า “กากกัมมันตรังสี” โดยกากกัมมันตรังสีเป็นของเสียที่ประกอบหรือปนเปื้อนด้วยสารกัมมันตรังสี ในระดับความแรงรังสีสูงกว่าเกณฑ์ระดับความปลอดภัยที่ได้กำหนดไว้<sup>33</sup> ซึ่งหลักการพื้นฐานที่สำคัญของการจัดการกากกัมมันตรังสี คือ การที่จะต้องควบคุมให้มีกากกัมมันตรังสีเกิดขึ้นน้อยที่สุด (Minimization of Radioactive Waste) โดยการควบคุมกาก

<sup>32</sup> บันทึกหลักการและเหตุผลประกอบร่างกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำเนิด วัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...

<sup>33</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จ เล่มเดิม. หน้า 19.

กัมมันตรังสีให้เกิดน้อยที่สุดนั้นเริ่มตั้งแต่การออกแบบสถานปฏิบัติการทางรังสีทุกประเภทจนถึงการปฏิบัติงาน<sup>34</sup> ซึ่งวัตถุประสงค์โดยทั่วไปในการจัดการกากกัมมันตรังสีมีดังนี้

1. พิจารณาสภาพมนุษย์
2. พิจารณาสีงแวดล้อม
3. ป้องกันมิให้เกิดผลกระทบต่อประเทศใกล้เคียง
4. พิจารณามวลมนุษย์ชนรุ่นหลัง
5. ไม่ผลักรังสีให้อนุชนรุ่นหลัง
6. จัดให้มีข้อกำหนด กฎหมาย และบทบาทขององค์กรให้ชัดเจน
7. ควบคุมอัตราการเกิดกากกัมมันตรังสีให้มีน้อยที่สุด
8. สร้างความปลอดภัยในสถานที่จัดการกากกัมมันตรังสี
9. มีสหสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ก่อกากและผู้จัดการกาก<sup>35</sup>

หลักการและวัตถุประสงค์ของการจัดการกากกัมมันตรังสีดังกล่าวข้างต้น ประเทศไทยนับว่าเป็นประเทศที่มีการขยายตัวทางภาคอุตสาหกรรมอย่างมาก จึงทำให้ไม่อาจหลีกเลี่ยงการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสีได้ ปัจจุบันประเทศไทยจึงได้มีการผลิตและใช้วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงานปรมาณู วัสดุพลอยได้ หรือวัสดุต้นกำเนิด และกระทำด้วยประการใดๆ แก่วัสดุต้นกำเนิดให้พ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมีมากขึ้นตามการขยายตัวทางภาคอุตสาหกรรม อันเป็นเหตุให้เกิดกากกัมมันตรังสีจำนวนมาก และเพื่อให้เป็นไปตามหลักการและวัตถุประสงค์ของการจัดการกากกัมมันตรังสีดังกล่าวข้างต้น จึงได้มีกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสีเพื่อเป็นมาตรการควบคุมการจัดการกากกัมมันตรังสีให้มีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชน และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม<sup>36</sup> โดยมีการตรากฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. 2546 ขึ้น โดยการจัดการกากกัมมันตรังสีตามกฎหมายดังกล่าวจะเป็นกระบวนการดำเนินการทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม การคัดแยก การจำแนก การจัดเก็บ การบำบัด การแปรสภาพ การทิ้งและการขจัดกากกัมมันตรังสี และรวมถึงการขนส่งกากกัมมันตรังสีด้วย<sup>37</sup> โดยสามารถจำแนกกากกัมมันตรังสีตามค่ากัมมันตรังสีและค่าครึ่งชีวิต ออกได้เป็น 5 ประเภทดังต่อไปนี้<sup>38</sup>

<sup>34</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ช เล่มเดิม. หน้า 194.

<sup>35</sup> แหล่งเดิม. หน้า 191-193.

<sup>36</sup> เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. 2546.

<sup>37</sup> กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. 2546, ข้อ 1.

<sup>38</sup> กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. 2546, ข้อ 2.



1. กากกัมมันตรังสีระดับรังสีต่ำมาก
2. กากกัมมันตรังสีระดับรังสีต่ำ ครึ่งชีวิตสั้น
3. กากกัมมันตรังสีระดับรังสีต่ำและปานกลาง ครึ่งชีวิตสั้น
4. กากกัมมันตรังสีระดับรังสีต่ำและปานกลาง ครึ่งชีวิตยาว
5. กากกัมมันตรังสีระดับรังสีสูง

ผู้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติฯ ต้องคัดแยก รวบรวม บรรจุ กากกัมมันตรังสีดังกล่าวข้างต้นลงในภาชนะและปิดผนึกตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด<sup>39</sup> และต้องจัดให้มีสถานที่สำหรับการจัดเก็บกากกัมมันตรังสีก่อนการบำบัดพร้อมทั้งอุปกรณ์อื่นที่จำเป็นที่สามารถให้ความปลอดภัยทางรังสี<sup>40</sup> และสำหรับมาตรการป้องกันและควบคุมเพื่อไม่ให้กากกัมมันตรังสีเกิดอันตรายต่อผู้ใช้และประชาชนรวมทั้งสิ่งแวดล้อมนั้น ผู้รับใบอนุญาตต้องดำเนินการบำบัดกากกัมมันตรังสีที่อยู่ในความรับผิดชอบ<sup>41</sup> ดังนี้

1. กากกัมมันตรังสีระดับรังสีต่ำมากให้ระบายเข้าสู่ระบบระบายน้ำทิ้งหรือขจัดรวมกับมูลฝอยทั่วไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย กฎหมายห้ามทิ้งมูลฝอย กฎหมายสำหรับการบรรเทา ระวัง และเยียวยาความเสียหายจากมูลฝอย<sup>42</sup> เป็นต้น
2. กากกัมมันตรังสีระดับรังสีต่ำ ครึ่งชีวิตสั้นให้เก็บในภาชนะและสถานที่ตามที่คณะกรรมการกำหนด เพื่อให้สลายตัวเป็นระยะเวลาอย่างน้อยสิบเท่าของค่าครึ่งชีวิตก่อนการระบายเข้าสู่ระบบระบายน้ำทิ้ง หรือขจัดรวมกับมูลฝอยทั่วไปตาม 1.

ทั้งนี้ เมื่อได้ดำเนินการตาม 1. และ 2. แล้ว ให้ผู้รับใบอนุญาตรายงานต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ดำเนินการตาม 1. และต้องเก็บรายงานดังกล่าวไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่าห้าปี

3. กากกัมมันตรังสีระดับรังสีต่ำและปานกลางครึ่งชีวิตสั้นและกากกัมมันตรังสีระดับรังสีต่ำและปานกลาง ครึ่งชีวิตยาวและกากกัมมันตรังสีระดับรังสีสูงให้จัดเตรียมกากดังกล่าวนำส่งต่อสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อดำเนินการบำบัดและขจัดตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับนี้ต่อไป<sup>43</sup>

<sup>39</sup> กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. 2546, ข้อ 5.

<sup>40</sup> แหล่งเดิม, ข้อ 6.

<sup>41</sup> แหล่งเดิม, ข้อ 7.

<sup>42</sup> อานาจ วงศ์บัณฑิต. เล่มเดิม. หน้า 323–328.

<sup>43</sup> กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. 2546, ข้อ 8 และข้อ 9.

วิธีการต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับนี้ นับได้ว่าเป็นมาตรการทางเทคนิคในการป้องกันและควบคุมกากกัมมันตรังสีที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์จากนิวเคลียร์ และรังสีให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้และประชาชนในสังคมรวมทั้งสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

#### 4.3 ความผิดตามกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีในกฎหมายไทย

กฎหมายที่มีผลใช้บังคับอยู่ในปัจจุบันที่ต้องพิจารณาว่ามีความเกี่ยวข้องกับการกระทำ ความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสี คือ อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 และสนธิสัญญาว่าการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ กฎหมายไทยจะสามารถลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดตามลักษณะความร้ายแรงของการกระทำความผิดตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับดังกล่าวได้หรือไม่ จำต้องศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวซึ่งจะได้ศึกษาในหัวข้อต่อไป

##### 4.3.1 ความผิดตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ที่สามารถนำมาปรับใช้

###### 1) ความผิดฐานผลิต มีไว้ในครอบครองหรือใช้ซึ่งวัสดุตามมาตรา 12 โดยไม่ได้รับอนุญาต

ความผิดตามมาตรา 12 เป็นกรณีกារห้ามบุคคลใดผลิตมีไว้ในครอบครอง หรือใช้วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงานปรมาณู วัสดุพลอยได้ หรือวัสดุต้นกำลังซึ่งพ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมีและกระทำด้วยประการใดๆ แก่วัสดุต้นกำลังให้พ้นจากสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ หรือ พ.ป.ส.

จากกรณีดังกล่าวข้างต้นการกระทำที่จะเป็นความผิดตามมาตรานี้ต้องเป็นการกระทำที่ฝ่าฝืนคำสั่งของราชูปัตย์โดยไม่ขอรับอนุญาตก่อนจากผู้มีอำนาจตามกฎหมายสภาพบังคับทางอาญาตามมาตรานี้ จึงอาจเป็นบทบัญญัติเฉพาะในการลงโทษผู้กระทำความผิดในกรณีที่มีการลักลอบขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ภายในประเทศซึ่งถือว่าเป็นการครอบครองวัสดุดังกล่าวโดยมิชอบด้วยกฎหมายซึ่งสอดคล้องตามข้อ 7 วรรค 1 (d) ร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 ได้เท่านั้น แต่สำหรับการกระทำความผิดอื่นตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับ กฎหมายดังกล่าวจึงไม่มีบทลงโทษโดยเฉพาะแต่อย่างใด

## 2) ความผิดฐานนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักร ซึ่งวัสดุตามมาตรา 13 โดยไม่ได้รับอนุญาต

ความผิดตามมาตรา 13 เป็นกรณีกារห้ามบุคคลใดนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้ หรือวัสดุต้นกำลัง เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ หรือ พ.ป.ส.

จากกรณีดังกล่าวข้างต้น การกระทำที่จะเป็นความผิดตามมาตรา 13 นี้ต้องเป็นการกระทำที่ฝ่าฝืนคำสั่งของรัฐบาลโดยไม่ขอรับอนุญาตนำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรก่อนจากผู้มีอำนาจตามกฎหมาย สภาพบังคับทางอาญาตามมาตรา 13 นี้จึงอาจเป็นบทบัญญัติเฉพาะในการลงโทษผู้กระทำความผิดในกรณีที่มีการลักลอบขนส่งนำหรือส่งออกนอกประเทศ นำหรือส่งเข้ามาภายในประเทศซึ่งวัสดุนิวเคลียร์โดยมิชอบด้วยกฎหมายซึ่งสอดคล้องตามข้อ 7 วรรค 1 (d) ร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 ได้เท่านั้น แต่สำหรับการกระทำความผิดอื่นตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศ ทั้ง 3 ฉบับ กฎหมายดังกล่าวจึงไม่มีบทลงโทษโดยเฉพาะแต่อย่างใด

### 4.3.2 ความผิดตามประมวลกฎหมายอาญาที่สามารถนำมาปรับใช้

ความผิดหรือข้อห้ามตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับ เป็นการกำหนดลักษณะของการกระทำความผิดไว้เป็นกรณีเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับด้านนิวเคลียร์และรังสี ซึ่งประมวลกฎหมายอาญาในปัจจุบันยังไม่ได้บัญญัติบทลงโทษเฉพาะสำหรับการกระทำความผิด ดังที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับแต่อย่างใด หากได้มีการกระทำความผิดดังกล่าวเกิดขึ้นแล้ว จึงจำเป็นต้องปรับบทตามฐานความผิดแก่กรณีตามบทมาตราต่างๆ อันเป็นบททั่วไป ดังที่บัญญัติไว้ในประมวลกฎหมายอาญาเพื่อลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดนั้น และบทบัญญัติต่างๆ ที่นำมาปรับบทลงโทษแก่กรณีของการกระทำความผิดดังกล่าวสามารถนำมาเปรียบเทียบเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมกับสภาพของการกระทำความผิดตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศ ทั้ง 3 ฉบับได้ ดังต่อไปนี้

#### 1) ความผิดฐานลักทรัพย์ตามมาตรา 334

การกระทำความผิดเกี่ยวกับการลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์ตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980<sup>44</sup> นั้น กฎหมาย US CODE Section 831 (a) (2) (A) ของประเทศสหรัฐอเมริกา และ Section 33 The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987

<sup>44</sup> Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1(b).

ของออสเตรเลียได้กำหนดให้การกระทำในลักษณะดังกล่าวเป็นความผิดโดยเฉพาะตามกฎหมายภายในของประเทศด้วย ซึ่งการลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์นี้เป็นการจงใจให้กรรมสิทธิ์ของเจ้าของทรัพย์สินถูกพรากไปและก่อตั้งการครอบครองทรัพย์สินใหม่โดยเมื่อพิจารณาตามประมวลกฎหมายอาญาแล้วสามารถปรับบทตามความผิดฐานลักทรัพย์ในกรณีทั่วไปตามมาตรา 334 เพื่อลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดได้ เนื่องจากวัสดุนิวเคลียร์เป็นวัตถุมีรูปร่างตามความหมายของประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์<sup>45</sup> แต่บทบัญญัติมาตรานี้เป็นเพียงการกระทำความผิดฐานลักทรัพย์ธรรมดาต่างๆ ไปที่มีได้เป็นบทเฉพาะในการเอาผิดต่อการลักขโมยทรัพย์สินซึ่งเป็นวัสดุนิวเคลียร์ที่มีสภาพดังที่กฎหมายต้องป้องกันเป็นกรณีพิเศษแต่อย่างใด ความผิดตามมาตรา<sup>46</sup>นี้จึงไม่เหมาะสมกับลักษณะและสภาพของวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่สามารถนำมาพัฒนาเพื่อสร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสังคมได้

## 2) ความผิดฐานลักทรัพย์อันเป็นบทลกรรจ์ตามมาตรา 335

ความผิดฐานลักทรัพย์อันเป็นบทลกรรจ์หรือเป็นกรณีพิเศษนี้จะนำมาพิจารณาต่อเมื่อต้องมีการกระทำความผิดฐานลักทรัพย์ตามมาตรา 334 แล้วและต้องมีข้อเท็จจริงเพิ่มเติมตามที่ระบุไว้ในมาตรา 335 ด้วย ซึ่งข้อเท็จจริงตามมาตรา 335 นี้มีทั้งหมด 12 เหตุ โดยสามารถจำแนกได้เป็น 5 ประเภท<sup>46</sup> คือ

- 1) เหตุเกี่ยวกับเวลาในการกระทำความผิด<sup>47</sup>
- 2) เหตุเกี่ยวกับสถานที่ในการกระทำความผิด<sup>48</sup>
- 3) เหตุเกี่ยวกับวิธีการกระทำ<sup>49</sup>
- 4) เหตุเกี่ยวกับฐานะของผู้เสียหาย<sup>50</sup>
- 5) เหตุที่เกี่ยวกับความสำคัญของตัวทรัพย์สิน<sup>51</sup>

<sup>45</sup> คณิต ฌ นคร ก (2545). กฎหมายอาญาภาคความผิด (พิมพ์ครั้งที่ 8). หน้า 225.

<sup>46</sup> สุรศักดิ์ ลิขสิทธิ์วัฒนกุล. (2548). คำอธิบายความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สินตามประมวลกฎหมายอาญา (พิมพ์ครั้งที่ 4). หน้า 66.

<sup>47</sup> มาตรา 335 (1).

<sup>48</sup> มาตรา 335 (2), (8), (9).

<sup>49</sup> มาตรา 335 (3), (4), (5), (6), (7).

<sup>50</sup> มาตรา 335 (11), (12).

<sup>51</sup> มาตรา 335 (10).

จากเหตุอันเป็นข้อเท็จจริงที่ทำให้ผู้กระทำความผิดต้องรับโทษหนักขึ้นข้างต้น ก็ไม่ได้กำหนดให้การกระทำความผิดเกี่ยวกับการลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์ตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 เป็นการลักทรัพย์กรณีพิเศษแต่อย่างใดและกรณีลักษณะของเหตุที่จำแนกไว้ทั้งห้าประเภทดังกล่าวก็ไม่อาจปรับบทลงโทษผู้กระทำความผิดเกี่ยวกับลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์ให้ต้องรับโทษอันเป็นบทบรรณาการตามมาตรา 335 (1) ถึง (10) ได้ด้วย

### 3) ความผิดฐานกรรโชกตามมาตรา 337

การกระทำความผิดเกี่ยวกับการข่มขู่เพื่อให้ได้ไปซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980<sup>52</sup> นั้น ตามกฎหมาย US CODE Section 831 (a) (4) (5) (6) ของประเทศสหรัฐอเมริกา และ Section 34 The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 ของประเทศออสเตรเลียได้กำหนดให้การกระทำในลักษณะดังกล่าวเป็นความผิดโดยเฉพาะตามกฎหมายภายในของประเทศด้วย และสำหรับของประเทศไทยนั้นเมื่อพิจารณาตามประมวลกฎหมายอาญาแล้วสามารถปรับบทตามความผิดฐานกรรโชกตามมาตรา 337 เพื่อลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดได้ เนื่องจากลักษณะการข่มขู่ตามอนุสัญญาดังกล่าวเข้าข่ายของการข่มขืนใจให้ผู้อื่นให้ ขอมให้ หรือยอมจะให้ตนหรือผู้อื่นได้รับประโยชน์ในลักษณะทรัพย์สิน โดยในที่นี้คือวัสดุนิวเคลียร์ โดยใช้กำลังประทุษร้ายหรือขู่เข็ญว่าจะทำอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย เสรีภาพ ชื่อเสียง หรือทรัพย์สินของผู้ถูกขู่เข็ญหรือของบุคคลที่สามโดยเจตนากรรโชกจนผู้ถูกข่มขืนใจยอมจะให้ประโยชน์เช่นนั้น<sup>53</sup> แต่บทบัญญัติมาตรานี้เป็นเพียงการกระทำความผิดฐานกรรโชกทั่วไป ที่มีได้เป็นบทเฉพาะในการเอาผิดต่อการกรรโชกวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่มีสภาพดังที่กฎหมายต้องป้องกันเป็นกรณีพิเศษแต่อย่างใด ความผิดตามมาตรานี้จึงไม่เหมาะสมกับลักษณะและสภาพของวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่สามารถนำมาพัฒนาเพื่อสร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสังคมได้ และยังไม่เป็นสากลอีกด้วยและสำหรับการกระทำที่มีลักษณะเป็นการข่มขู่นี้อาจสามารถปรับลงโทษได้ตามมาตรา 135/1-135/3 ดังจะได้ศึกษาในลำดับต่อไป

### 4) ความผิดฐานชิงทรัพย์ตามมาตรา 339 และปล้นทรัพย์ตามมาตรา 340

การกระทำความผิดเกี่ยวกับการชิงทรัพย์หรือปล้นทรัพย์ซึ่งเป็นวัสดุนิวเคลียร์ตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980<sup>54</sup> นั้น ตามกฎหมาย US CODE Section 831 (a) (3) (A) และ(B) ของประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดให้การกระทำในลักษณะดังกล่าวเป็นความผิดโดยเฉพาะตามกฎหมายภายในของประเทศด้วย และสำหรับ

<sup>52</sup> Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (d).

<sup>53</sup> คณิต ฌ นคร ก เล่มเดิม. หน้า 284.

<sup>54</sup> Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (b).

ของประเทศไทยนั้นเมื่อพิจารณาตามประมวลกฎหมายอาญาแล้ว สามารถปรับบทตามความผิดฐานชิงทรัพย์ตามมาตรา 339 เพื่อลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดได้ เนื่องจากการที่บุคคลใดลักขโมยวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งเป็นทรัพย์สินชนิดหนึ่งไปโดยใช้กำลังประทุษร้ายหรืออยู่เจ็ญว่าในทันทีนั้นจะใช้กำลังประทุษร้าย โดยมีมูลเหตุชั่งใจเพื่อ (1) ให้ความสะดวกแก่การลักทรัพย์หรือการพาทรัพย์นั้นไป (2) ให้ยื่นให้ซึ่งทรัพย์นั้น (3) ยึดถือเอาทรัพย์นั้นไว้ (4) ปกปิดการกระทำความผิดนั้น หรือ (5) ให้พ้นจากการจับกุม<sup>55</sup> เข้าข่ายของการกระทำความผิดฐานชิงทรัพย์ตามมาตรา 339 นี้แล้ว และหากมีผู้กระทำการชิงทรัพย์เกิน 3 คนขึ้นไปก็สามารถปรับบทลงโทษฐานปล้นทรัพย์ได้เช่นกัน แต่บทบัญญัติมาตราทั้ง 2 มาตรานี้เป็นเพียงการกระทำความผิดฐานชิงทรัพย์หรือปล้นทรัพย์ทั่วไป ที่มีได้เป็นบทเฉพาะในการเอาผิดต่อการชิงทรัพย์หรือปล้นทรัพย์ซึ่งเป็นวัสดุนิวเคลียร์ที่มีสภาพดังที่กฎหมายต้องป้องกันเป็นพิเศษเช่นเดียวกับกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศออสเตรเลียที่ไม่ได้กำหนดให้ความผิดฐานชิงทรัพย์หรือปล้นทรัพย์ซึ่งเป็นวัสดุนิวเคลียร์เป็นความผิดโดยเฉพาะตามอนุสัญญาฯ ด้วยแต่อย่างใด ความผิดตามมาตรานี้จึงไม่เหมาะสมกับลักษณะและสภาพของวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งเป็นทรัพย์ที่สามารถนำมาพัฒนาเพื่อสร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสังคมได้

#### 5) ความผิดฐานฉ้อโกงตามมาตรา 341

การกระทำความผิดเกี่ยวกับการฉ้อโกงซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980<sup>56</sup> นั้น ตามกฎหมาย US CODE Section 831 (a) (2) (C) ของประเทศสหรัฐอเมริกา และ Section 33 The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 ของประเทศออสเตรเลียได้กำหนดให้การกระทำในลักษณะดังกล่าวเป็นความผิด โดยเฉพาะตามกฎหมายภายในของประเทศด้วยและสำหรับประเทศไทยเมื่อพิจารณาตามประมวลกฎหมายอาญาแล้ว สามารถปรับบทตามความผิดฐานฉ้อโกงตามมาตรา 341 เพื่อลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดได้ เนื่องจากการที่บุคคลใดหลอกลวงผู้อื่นด้วยการแสดงข้อความอันเป็นเท็จหรือปกปิดข้อความจริงที่ควรบอกให้แจ้งและโดยการหลอกลวงนั้นผู้กระทำได้ไปซึ่งวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งเป็นทรัพย์อย่างหนึ่งจากผู้ถูกหลอกลวงโดยทุจริต<sup>57</sup> นั้น เข้าข่ายของการกระทำความผิดฐานฉ้อโกงตามมาตรา 341 นี้แล้ว แต่บทบัญญัติมาตรานี้เป็นเพียงการกระทำความผิดฐานฉ้อโกงทั่วไปที่มีได้เป็นบทเฉพาะในการเอาผิดต่อการฉ้อโกงทรัพย์ซึ่งเป็นวัสดุนิวเคลียร์อันมีสภาพดังที่กฎหมาย

<sup>55</sup> คณิต ฌ นคร ก เล่มเดิม. หน้า 244.

<sup>56</sup> Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1(c).

<sup>57</sup> คณิต ฌ นคร ก เล่มเดิม. หน้า 268.

ต้องป้องกันเป็นพิเศษแต่อย่างใด ความผิดตามมาตรา ๓๕๒ นี้จึงไม่เหมาะสมกับลักษณะและสภาพของวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่สามารถนำมาพัฒนาเพื่อสร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสังคมได้

#### 6) ความผิดฐานยักยอกตามมาตรา 352

การกระทำความผิดเกี่ยวกับการยักยอกวัสดุนิวเคลียร์ตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980<sup>58</sup> นั้น ตามกฎหมาย US CODE Section 831 (a) (2) (B) ของประเทศสหรัฐอเมริกา และ Section 33 The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 ของประเทศออสเตรเลียได้กำหนดให้การกระทำในลักษณะดังกล่าวเป็นความผิด โดยเฉพาะตามกฎหมายภายในของประเทศด้วย และสำหรับของประเทศไทยนั้นเมื่อพิจารณาตามประมวลกฎหมายอาญาแล้ว สามารถปรับบทตามความผิดฐานยักยอกตามมาตรา 352 เพื่อลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดได้ เนื่องจากการที่บุคคลใดเบียดบังเอาวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งเป็นทรัพย์สินอย่างหนึ่งของผู้อื่นหรือซึ่งผู้อื่นเป็นเจ้าของรวมอยู่ด้วยที่ตนครอบครองอยู่เป็นของตนหรือบุคคลที่สามโดยเจตนาเบียดบังและโดยมิมีเหตุฉงใจโดยทุจริต<sup>59</sup> นั้น เข้าข่ายของการกระทำความผิดฐานยักยอกตามมาตรา 352 นี้แล้ว แต่บทบัญญัติมาตรานี้เป็นเพียงการกระทำความผิดฐานยักยอกทรัพย์สินธรรมดาที่มีได้เป็นบทเฉพาะในการเอาผิดต่อการยักยอกทรัพย์สินซึ่งเป็นวัสดุนิวเคลียร์อันมีสภาพดังที่กฎหมายต้องป้องกันเป็นพิเศษแต่อย่างใด ความผิดตามมาตรา ๓๕๒ นี้จึงไม่เหมาะสมกับลักษณะและสภาพของวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่สามารถนำมาพัฒนาเพื่อสร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสังคมได้

#### 7) ความผิดฐานการก่อการร้ายตามมาตรา 135/1 ถึงมาตรา 135/3

การกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์และรังสีตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005<sup>60</sup> นั้น ตามกฎหมาย US CODE Section 2284 a ของประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดให้การกระทำในลักษณะที่เป็นการก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์และเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ และ Section 37 The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 ของประเทศออสเตรเลียเป็นความผิด โดยเฉพาะตามกฎหมายภายในของประเทศด้วย และสำหรับของประเทศไทยนั้นเมื่อพิจารณาตามประมวลกฎหมายอาญาแล้ว สามารถปรับบทตามความผิดฐานการก่อการร้ายตามมาตรา 135/1-3 เพื่อลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดได้ เนื่องจากความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายได้กำหนดขึ้นเพื่อลงโทษแก่บุคคลที่มีเจตนาเพื่อสร้างความปั่นป่วนให้เกิดความหวาดกลัวกับหมู่ชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อพลเรือน หรือเพื่อบังคับข่มขู่รัฐบาลให้กระทำการ

<sup>58</sup> Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1(c).

<sup>59</sup> คณิต ฌ นคร ก เล่มเดิม. หน้า 218.

<sup>60</sup> International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism, Article 2.

อย่างหนึ่งอย่างใด การก่อการร้ายจึงเป็นภัยคุกคามความสงบสุขของประเทศและประชาคมโลก<sup>61</sup> ซึ่งประเทศไทยในฐานะสมาชิกขององค์การสหประชาชาติจึงมีภารกิจที่ต้องดำเนินการออกกฎหมาย เพื่อให้สอดคล้องมติคณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติที่ 1373 (2001) ว่าด้วยการต่อต้านการก่อการร้ายสากล โดยได้มีการตราพระราชกำหนดแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายอาญา พ.ศ. 2546 มาตรา 135/1-4 กำหนดให้การกระทำอันมีลักษณะเป็นการก่อการร้ายเป็นความผิดเฉพาะต่างจากการกระทำความผิดอาญาทั่วไปดังที่บัญญัติไว้ในประมวลกฎหมายอาญา โดยในชั้นร่างมาตรา 135/1-3 ได้นำร่างของคำนิยามของการก่อการร้ายที่เสนอในการยกร่างอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการก่อการร้ายฉบับสมบูรณ์ (Draft of Comprehensive Convention on International Terrorism) มาเป็นกรอบสหประชาชาติมาเป็นต้นแบบในการร่างกฎหมายนี้ โดยสรุปสาระสำคัญของการกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายตามที่นิยามใน Draft of Comprehensive Convention on International Terrorism ซึ่งมีลักษณะสำคัญอยู่ 3 ประการดังนี้

**ประการแรก** เป็นการกระทำที่มีความมุ่งหมายให้มีผลเป็นการข่มขู่ให้ประชาชนเกิดความหวาดกลัวหรือเพื่อบีบบังคับรัฐบาล องค์การระหว่างประเทศให้กระทำหรือไม่กระทำการใด

**ประการที่สอง** เป็นการกระทำที่ทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิตมนุษย์หรือทรัพย์สินที่สำคัญ

**ประการที่สาม** ขอบเขตของการกระทำความผิดครอบคลุมถึงการเตรียมการ การขู่เชิญ และการสนับสนุนการกระทำไม่ว่าด้วยวิธีการใด

ลักษณะสำคัญทั้ง 3 ประการจะเห็นได้ว่ามาตรา 135/1-3 จะมีความคล้ายคลึงกับคำนิยามของการก่อการร้ายที่เสนอในการยกร่างอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการก่อการร้ายฉบับสมบูรณ์ที่รวมไว้ในข้อบทเดียวกันโดยมีการบัญญัติแยกขอบเขตการกระทำออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ การลงมือกระทำความผิดจะเป็นไปตามมาตรา 135/1 การขู่เชิญ การเตรียม และการสบคบบจะเป็นไปตามมาตรา 135/2 และการสนับสนุนใดๆ ต่อการกระทำความผิดตามมาตรา 135/1-2 จะเป็นไปตามมาตรา 135/3<sup>62</sup> อย่างไรก็ตามบทบัญญัติมาตรา 135/1-3 เป็นเพียงการกำหนดลักษณะของการก่อการร้ายไว้อย่างกว้างๆ มิได้เป็นบทเฉพาะในกรณีของการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์และรังสีที่สามารถสร้างความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสังคมได้ ความผิดทั้ง 3 มาตราจึงยังไม่เหมาะสม

<sup>61</sup> ทวีเกียรติ มีนะกนิษฐ ข (2548). คำอธิบายกฎหมายอาญาภาคความผิดและลหุโทษ (พิมพ์ครั้งที่ 2). หน้า 246.

<sup>62</sup> ชาตรี อรรถนันทน์. เล่มเดิม. หน้า 140-141.



กับลักษณะและสภาพของการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์และรังสีตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ เพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 ได้แต่อย่างใด

#### 8) ความผิดฐานทำให้เกิดระเบิดจนน่าจะเป็นอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สินตาม มาตรา 221 วรรคหนึ่ง

การทดลองการระเบิดอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์อื่นใดตามข้อห้ามของสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์นั้น<sup>63</sup> ตามกฎหมาย Section 8 Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Act 1998 ของประเทศออสเตรเลียได้กำหนดให้การกระทำในลักษณะดังกล่าวเป็นความผิดโดยเฉพาะตามกฎหมายภายในของประเทศด้วย และสำหรับของประเทศไทยนั้นเมื่อพิจารณาตามประมวลกฎหมายอาญาแล้ว สามารถปรับบทตามความผิดฐานทำให้เกิดระเบิดจนน่าจะเป็นอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สินตามมาตรา 221 วรรคหนึ่ง เพื่อลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดได้ เนื่องจากการทดลองระเบิดอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์อื่นใดย่อมเป็นภัยอันตรายต่อประชาชนแล้ว การที่บุคคลใดได้ทดลองการระเบิดในลักษณะเช่นนี้ก็ต้องทำให้มีการจุดระเบิดแล้วและการกระทำให้ระเบิดนี้ ย่อมเป็นการกระทำที่น่าจะเป็นอันตรายแก่บุคคลอื่นหรือทรัพย์สินของผู้อื่นแล้ว<sup>64</sup>

มาตรานี้เป็นกรณีของการทำให้ระเบิดที่อาจเห็นผลกระทบของความเสียหายทันทีทันใด แต่ผลกระทบจากการทดลองระเบิดอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์อื่นใดไม่ว่าจะทำการทดลองใต้ดิน ใต้น้ำ บนชั้นบรรยากาศของโลกก็ตาม ย่อมก่อให้เกิดละอองรังสีกระจายปกคลุมทั่วบริเวณการทดลองเป็นรัศมีวงกว้างและละอองรังสีดังกล่าวนี้อาจจะไม่ทำให้บุคคลถึงแก่ความตายได้ในทันทีแต่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อร่างกายมนุษย์ในระยะยาวได้ เช่น อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็งได้ เป็นต้น ความผิดตามมาตรา 221 นี้จึงยังไม่เหมาะสมกับลักษณะและสภาพของการทดลองการระเบิดอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์อื่นใดตามข้อห้ามของสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์

#### 4.4 แนวทางการปรับปรุงกฎหมายไทย

แนวทางการปรับปรุงกฎหมายภายในประเทศเพื่อสอดคล้องอย่างเป็นสากลนั้น จะต้องคำนึงถึงความร้ายแรงของการนำวัสดุนิวเคลียร์และวัสดุกัมมันตรังสีมาใช้ในการพัฒนาเป็นอาวุธหรือในการก่อการร้ายในปัจจุบัน โดยพิจารณาหลักกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน เช่น ฐานะ

<sup>63</sup> The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty (CTBT), Article 2 A clause 1 ประกอบ Article 3 clause 1(a).

<sup>64</sup> คณิต ฌ นคร ก เล่มเดิม. หน้า 472.

ของผู้กระทำความผิด ลักษณะการกระทำความผิด เป็นต้น ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องว่ามีความเหมาะสม ที่จะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายนั้นๆ ให้มีเนื้อหาครอบคลุมเพียงใด ดังมีรายละเอียดที่จะศึกษา ต่อไปนี้

#### 4.4.1 แนวทางการปรับปรุงในการเอาผิดตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

พ.ศ.2504

กฎหมายฉบับนี้มีลักษณะเฉพาะเพื่อกำกับดูแลการใช้พลังงานนิวเคลียร์และรังสี ให้เกิดความปลอดภัยต่อสังคมโดยใช้ระบบการตรวจสอบในการออกใบอนุญาตการใช้ ครอบครอง วัสดุนิวเคลียร์ วัสดุพลอยได้ วัสดุต้นกำลัง และกำหนดเงื่อนไขทางเทคนิคให้ผู้รับใบอนุญาตดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการใช้สิ่งดังกล่าว บทบัญญัติที่เป็นความผิดตามกฎหมายฉบับนี้ จึงกำหนดไว้เพียงการกระทำที่ฝ่าฝืนโดยไม่ได้รับอนุญาตตามมาตรา 12 และมาตรา 13 ให้ต้องรับโทษ ทางอาญาเท่านั้น และหากจะกำหนดให้การกระทำความผิดตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพ ต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 และสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์เป็นความผิดตามพระราชบัญญัติ พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 นั้น

ผู้ศึกษาเห็นว่ากฎหมายฉบับนี้มีเจตนารมณ์ร่างขึ้นมาเพื่อกำกับดูแลการใช้ พลังงานปรมาณูหรือพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติให้เกิดความปลอดภัยจากสังคมตามหลักวิชาการ มิได้มุ่งหมายจะคุ้มครองป้องกันการกระทำความผิดในลักษณะดังกล่าว กฎหมายฉบับนี้จึงมีภารกิจ ในการกำกับดูแลการใช้ ครอบครองวัสดุต่างๆ ตามพระราชบัญญัติฯ ให้เกิดความปลอดภัยตามหลักวิชา และจำกัดอยู่แต่เพียงการใช้พลังงานปรมาณูหรือพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติเท่านั้น

แม้ว่าการกระทำความผิดตามกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับจะมีลักษณะ ของการกระทำที่มีพฤติกรรมเหมือนกับการลักษณะของการกระทำความผิดตามที่กำหนดไว้ในประมวล กฎหมายอาญาก็ตาม แต่ความผิดในลักษณะที่มีความเกี่ยวข้องกับนิวเคลียร์และรังสีนี้เป็นการกระทำ ความผิดที่มีลักษณะเฉพาะและครอบคลุมหลายลักษณะการกระทำโดยทั่วไปตามประมวลกฎหมายอาญา ดังที่ได้ศึกษาไว้แล้วในหัวข้อ 4.3.2 หากได้มีการนำลักษณะของการกระทำความผิดตามกฎหมาย ระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับมากำหนดไว้ในกฎหมายฉบับนี้ก็สามารถทำให้มีความเป็นกฎหมายเฉพาะ และไม่กระจัดกระจายอยู่ตามกฎหมายอื่นๆ แต่เนื่องจากพระราชบัญญัติฯ มีเจตนารมณ์เพื่อมุ่งคุ้มครอง การใช้พลังงานปรมาณูหรือพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติเท่านั้น แต่โดยเจตนารมณ์ดังกล่าวนี้จึงทำให้ พระราชบัญญัติฯ ไม่มีความมุ่งหมายในการปราบปรามผู้กระทำความผิดที่กระทำการดังที่กำหนด ไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับแต่อย่างใด การที่จะนำลักษณะการกระทำความผิดในกรณีนี้

มาบัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติฯ จึงควรขยายขอบเขตของเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติฯ ให้ครอบคลุมถึงความสามารถในการกำกับดูแลและการบังคับใช้กฎหมายพลังงานปรมาณูหรือพลังงานนิวเคลียร์ไว้โดยทั่วไป ซึ่งไม่จำเป็นต้องกำกับดูแลการบังคับใช้กฎหมายแต่เพียงการใช้พลังงานปรมาณูหรือพลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติเท่านั้น

#### 4.4.2 แนวทางการปรับปรุงในการเอาผิดตามประมวลกฎหมายอาญา

ผู้ศึกษาเห็นว่าประมวลกฎหมายอาญานับว่าเป็นกฎหมายหลักที่จะเอาผิดต่อผู้กระทำความผิดที่กระทำความผิดอันกระทบต่อความสงบเรียบร้อยต่อสังคมและได้จัดการกระทำไว้เป็นหมวดหมู่ตามลักษณะของการกระทำความผิดนั้นๆ โดยไม่ได้มุ่งหมายถึงการกำหนดความผิดในลักษณะที่เป็นบทเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง แต่สำหรับการกระทำความผิดตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 และสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ก็มีลักษณะของการกระทำที่กระทบต่อความสงบเรียบร้อยต่อสังคมในลักษณะที่เป็นการกระทำความผิดเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีนิวเคลียร์และรังสี การนำลักษณะการกระทำความผิดต่างๆ ตามกฎหมายระหว่างประเทศมาบัญญัติไว้ในประมวลกฎหมายอาญาจะไม่สามารถจัดหมวดหมู่ของการกระทำความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสีไว้ในหมวดหมู่เดียวกันได้เนื่องจากการกระทำความผิดตามกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับจะกระจัดกระจายอยู่ตามลักษณะของฐานความผิดที่เกิดขึ้นตามที่ประมวลกฎหมายอาญากำหนดไว้ อีกทั้งประมวลกฎหมายอาญาในปัจจุบันเป็นบทบัญญัติที่เป็นบทลงโทษต่อการกระทำความผิดที่มีลักษณะเป็นเรื่องของศีลธรรมทั่วไป แต่ลักษณะการกระทำความผิดตามกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับ มีลักษณะเป็นกฎหมายที่ตราขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์บางประการ โดยกำหนดให้เป็นความผิดเพราะกฎหมายห้าม

ดังนั้น การบัญญัติกระทำความผิดตามกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับและให้มีบทลงโทษเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีตามกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับไว้ในประมวลกฎหมายอาญาดังกล่าวอาจไม่มีความเหมาะสมกับลักษณะของความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสี

#### 4.4.3 แนวทางการปรับปรุงในการเอาผิดต่อผู้กระทำความผิดหลายคน

ปัจจุบันนโยบายทางอาญาที่เกี่ยวกับผู้ที่มีความเกี่ยวข้องในการกระทำความผิดกรณีหลายคนอันก่อให้เกิดรูปแบบของการเป็นผู้กระทำความผิดได้หลายรูปแบบ การบัญญัติกฎหมายอาญาเกี่ยวกับการร่วมกระทำความผิด จึงมีทางเลือก 2 ทาง คือ

1) นโยบายไม่แยกแยะผู้กระทำความผิด คือ การบัญญัติกฎหมายอาญาโดยถือว่าผู้กระทำความผิดทุกรูปแบบต่างเป็นผู้กระทำความผิดทั้งสิ้นเพียงแต่กฎหมายปล่อยให้เป็นผู้คลุมนิโทษของศาลในการลงโทษผู้กระทำความผิด การบัญญัติกฎหมายในลักษณะเช่นนี้จะไม่พิจารณาว่าความรับผิดชอบทางอาญาของใครต้องขึ้นอยู่กับความผิดอาญาของใครหรือไม่อย่างไร แต่จะให้ความสำคัญต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเท่านั้น

2) นโยบายแยกแยะผู้กระทำความผิด คือ การบัญญัติกฎหมายอาญาโดยแยกแยะผู้กระทำความผิดออกเป็นหลายรูปแบบ เช่น เป็นผู้กระทำความผิดโดยอ้อม ตัวการ ผู้กระทำความผิดข้างเคียง ผู้ก่อให้เกิดผู้อื่นกระทำความผิด และผู้สนับสนุนการกระทำความผิด<sup>65</sup>

หลักการตามอนุสัญญาและร่างที่แก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่ออาวุธนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 ได้กำหนดให้มีนโยบายทางอาญาเกี่ยวกับผู้ที่มีความเกี่ยวข้องในการกระทำความผิดหลายคนอันเป็นหลักทั่วไปในประมวลกฎหมายของไทยอยู่แล้ว นโยบายทางอาญาในเรื่องดังกล่าวตามอนุสัญญาและร่างที่แก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่ออาวุธนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 ต่างก็กำหนดนโยบายทางอาญาที่เกี่ยวกับผู้ที่มีความเกี่ยวข้องในการกระทำความผิดโดยให้รัฐภาคีหรือรัฐสมาชิกอื่นๆ ดำเนินการบัญญัติกฎหมายภายในประเทศของตนให้มีการแยกแยะผู้กระทำความผิดออกเป็นหลายรูปแบบและหลักการของสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ก็ได้วางมาตรการในลักษณะที่สอดคล้องกับอนุสัญญาทั้ง 2 ฉบับข้างต้นเช่นกัน ดังที่มีรายละเอียดซึ่งได้ศึกษาไว้ในบทที่ 3 แล้วนั้น และหลักการของกฎหมายของต่างประเทศก็ได้กำหนดหลักการเกี่ยวกับการกระทำที่จะสำเร็จผลเป็นความผิดในฐานความผิดตามอนุสัญญาทั้ง 2 ฉบับเช่นกันด้วยและหลักการของกฎหมายอาญาของประเทศไทยนั้นก็เป็นการบัญญัติกฎหมายในเรื่องนี้โดยให้มีการแบ่งแยกรูปแบบของผู้กระทำความผิดออกเป็นหลายรูปแบบ เช่น เป็นตัวการ ผู้ก่อให้เกิดผู้อื่นกระทำความผิดและผู้สนับสนุนการกระทำความผิด เป็นต้น<sup>66</sup> การแบ่งแยกรูปแบบของผู้กระทำความผิดของประเทศไทยโดยทั่วไปแล้วจึงเป็นเช่นเดียวกับที่อนุสัญญาทั้ง 2 ฉบับที่ได้กำหนดไว้แล้ว หากแต่ยังไม่ครอบคลุมบางลักษณะการกระทำความผิดที่ถือว่าเป็นความผิดสำเร็จแม้ว่ายังไม่ถึงขั้นลงมือกระทำความผิดนั้น (การสมคบกันกระทำความผิด) ซึ่งในหัวข้อนี้จะได้ศึกษาถึงความสอดคล้อง

<sup>65</sup> คณิต ฒ นคร ข (2543). กฎหมายอาญาภาคทั่วไป. หน้า 293.

<sup>66</sup> แหล่งเดิม. หน้า 293.

ของหลักการตามกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับและกฎหมายต่างประเทศกับกฎหมายไทยได้ดังต่อไปนี้

### 1) ตั้วการ

ตามประมวลกฎหมายอาญาของประเทศไทยได้กำหนดหลักการเรื่องตั้วการไว้ในมาตรา 83 ว่าต้องประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

- (1) ต้องมีบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป
- (2) ต้องได้ร่วมกระทำความผิดด้วยกัน
- (3) ต้องได้มีเจตนาที่จะร่วมกันกระทำความผิดด้วยกัน<sup>67</sup>

ตั้วการตามมาตรา 83 นี้เป็นการกำหนดความรับผิดชอบของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปในการร่วมกันกระทำความผิดด้วยกันและต้องรับโทษสำหรับความผิดนั้นๆ ด้วยกัน<sup>68</sup> และแม้ว่าอนุสัญญาทั้ง 2 ฉบับจะมีได้กำหนดเรื่องตั้วการไว้อย่างชัดเจน แต่เมื่อพิจารณาอย่างเป็นวัตถุ ผู้กระทำความผิดทุกคนต่างเป็นเจ้าของความผิดนั้นหรือเป็นการร่วมกระทำความผิดประหนึ่งว่าความผิดใด ความผิดหนึ่งนั้นเป็นความผิดของตน<sup>69</sup> การเป็นตั้วการในความผิดตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับ กฎหมายภายในของไทยจึงสามารถปรับบทลงโทษตามหลักทั่วไปในเรื่องนี้ได้อยู่แล้ว

### 2) ผู้ใช้ให้กระทำความผิด

ตามประมวลกฎหมายอาญาของประเทศไทยได้กำหนดหลักการเรื่องผู้ใช้ให้กระทำความผิดไว้ในมาตรา 84 ว่าต้องประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

- (1) ต้องก่อให้เกิดผู้อื่นกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด
- (2) การกระทำตามที่ก่อให้เกิดผู้อื่นกระทำการนั้นเป็นความผิดอาญา
- (3) ต้องมีเจตนาที่จะก่อให้เกิดผู้อื่นกระทำการนั้นๆ ด้วย<sup>70</sup>

<sup>67</sup> หยุต แสงอุทัย ข (2544). กฎหมายอาญาภาค 1 (พิมพ์ครั้งที่ 18). หน้า 96.

<sup>68</sup> แหล่งเดิม. หน้า 98.

<sup>69</sup> คณิต ฌ นคร ข เล่มเดิม. หน้า 119.

<sup>70</sup> หยุต แสงอุทัย ข เล่มเดิม. หน้า 102.

กรณีตามมาตรา 84 เป็นการก่อให้เกิดผู้อื่นกระทำความผิดโดยการใช้ให้ผู้อื่นกระทำความผิด<sup>71</sup> ซึ่งต้องรับโทษเสมือนเป็นตัวการกล่าวคือเสมือนว่าได้กระทำความผิดนั้นด้วยตนเอง<sup>72</sup> อันเป็นหลักการทั่วไปที่กำหนดไว้ในประมวลกฎหมายอาญาของไทย ซึ่งอนุสัญญาทั้งสองฉบับต่างก็กำหนดหลักการเกี่ยวกับการกระทำความผิดโดยการใช้ให้ผู้อื่นกระทำความผิดตามที่กำหนดไว้ในอนุสัญญานั้นๆ ว่าเป็นผู้กระทำความผิด<sup>73</sup> เช่นเดียวกับกฎหมายไทย หลักการในเรื่องนี้จึงมีมาตรฐานที่สอดคล้องและไม่ต่ำกว่าหลักการที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับ และสามารถปรับบทลงโทษการใช้ให้ผู้อื่นกระทำความผิดตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับดังกล่าวได้

### 3) ผู้สนับสนุน

ตามประมวลกฎหมายอาญาของประเทศไทยได้กำหนดหลักการเรื่องผู้สนับสนุนไว้ในมาตรา 86 ว่าต้องประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

(1) การกระทำด้วยประการใดๆ อันเป็นการช่วยเหลือหรือให้ความสะดวกในการที่ผู้อื่นกระทำความผิด

(2) การช่วยเหลือหรือให้ความสะดวกในการที่ผู้อื่นกระทำความผิดนั้นต้องกระทำก่อนหรือขณะกระทำความผิด

(3) ผู้กระทำความผิดจะรู้ถึงหรือมิได้รู้ถึงการช่วยเหลือหรือให้ความสะดวกนั้นหรือไม่ก็ไม่เป็นข้อสำคัญ

(4) ผู้สนับสนุนต้องมีเจตนาที่จะช่วยเหลือหรือให้ความสะดวกในการกระทำก่อนหรือขณะกระทำความผิด<sup>74</sup>

กรณีตามมาตรา 86 นี้เป็นกรณีที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการกระทำความผิดของผู้อื่นและสำหรับวิธีการสนับสนุนนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติไว้ว่า “การกระทำด้วยประการใดๆ อันเป็นการช่วยเหลือ หรือให้ความสะดวก” เป็นคำที่กว้างไม่จำกัดว่าจะต้องทำด้วยวิธีใดซึ่งอาจเป็นทางกายภาพหรือทางจิตใจก็ได้<sup>75</sup> และหลักการในเรื่องการสนับสนุนการกระทำความผิดของผู้อื่นนี้

<sup>71</sup> คณิต ณ นคร ข เล่มเดิม. หน้า 300.

<sup>72</sup> หยุต แสงอุทัย ข เล่มเดิม. หน้า 102.

<sup>73</sup> Proposed amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (j), adopted on 26 October 1979 และ International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism, Article 2 clause 4 (b).

<sup>74</sup> หยุต แสงอุทัย ข เล่มเดิม. หน้า 112.

<sup>75</sup> คณิต ณ นคร ข เล่มเดิม. หน้า 305.

เป็นหลักทั่วไปที่กำหนดไว้ในประมวลกฎหมายอาญาของไทย ซึ่งอนุสัญญาระหว่างประเทศ เพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 ก็กำหนดเรื่องดังกล่าวไว้<sup>76</sup> เช่นเดียวกับกฎหมายของไทยในเรื่องนี้ หลักการเกี่ยวกับกรณีนี้จึงมีมาตรฐานที่สอดคล้องและไม่ต่ำกว่าหลักการที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับและสามารถปรับบทลงโทษการสนับสนุนผู้กระทำความผิดตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับดังกล่าวได้

#### 4) การสมคบกันกระทำความผิด

การสมคบกันกระทำความผิดนี้เป็นการใช้กำลังรุนแรงที่มีการจัดรูปแบบขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพและมีสมาชิกและเล็กลงเป็นกันอย่างเคร่งครัด ได้แก่ การประทุษร้ายและการลอบสังหารนักการเมือง การก่อวินาศกรรม การก่อกบฏ เป็นต้น<sup>77</sup> การกระทำความผิดที่มีลักษณะเหล่านี้จึงเป็นความผิดอาญาร้ายแรง กฎหมายอาญาจึงให้ถือว่า การตกลงกันที่จะกระทำความผิดอาญาร้ายแรงดังกล่าวเป็นอาชญากรรมอย่างหนึ่ง ก็เพื่อที่จะเข้าไปแทรกแซงขั้นตอนเริ่มแรกของการที่จะกระทำความผิดต่อไป อันเป็นการป้องกันมิให้บุคคลกระทำหรือร่วมกระทำความผิดในขั้นตอนที่เกิดการกระทำความผิดตามที่ตกลงกันขึ้นจริงและยังถือว่าการตกลงกันกระทำความผิดเป็นความผิดสำเร็จในทันทีแล้วด้วย<sup>78</sup> ซึ่งหลักการสมคบกันกระทำความผิดนี้ ประเทศไทยได้นำหลักการดังกล่าวเข้ามาใช้แล้วในประมวลกฎหมายลักษณะอาญา ร.ศ. 127 โดยแต่เดิมได้มีการกำหนดความหมายในมาตรา 6 (8) แห่งประมวลกฎหมายลักษณะอาญา ร.ศ. 127 ไว้ว่า เป็นกรณีที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ตกลงกันเพื่อจะกระทำความผิด และตามกฎหมายดังกล่าวได้กำหนดไว้เป็นองค์ประกอบของมาตรา 97 วรรคสองในความผิดฐานพยายามประทุษร้ายต่อพระบรมราชตระกูล มาตรา 102 วรรคหนึ่งในความผิดฐานพยายามก่อการกบฏภายในพระราชอาณาจักร และมาตรา 187 ในความผิดฐานเผาทรัพย์ของตนเองเท่านั้น<sup>79</sup> แต่ต่อมาในประมวลกฎหมายอาญาได้ตัดบทนิยามเกี่ยวกับการสมคบกันตามกฎหมายลักษณะอาญาออกไปโดยนำไปบัญญัติไว้เฉพาะบางฐานความผิดในภาค 2 ปัจจุบันจึงมีเพียงความหมายของการสมคบกันกระทำความผิดในทางดำราที่พอจะให้ความหมายลักษณะการกระทำความผิดดังกล่าวไว้ว่า เป็นกรณีที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปตกลงกันที่จะกระทำ

<sup>76</sup> International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism, Article 2 clause 4 (a).

<sup>77</sup> เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ 3<sup>th</sup> National Symposium of Justice Administration เรื่อง การนำเอามาตรการสมคบกันกระทำความผิดมาใช้ในกฎหมาย ป.ป.ช. (2548, 23 สิงหาคม). หน้า 4.

<sup>78</sup> ยุทธนา ไสวสุวรรณวงศ์. (2543). วิเคราะห์เปรียบเทียบความผิดฐานสมคบ: ศึกษาเปรียบเทียบหลักกฎหมายในประเทศอังกฤษ ประเทศสหรัฐอเมริกา และไทย. หน้า 22.

<sup>79</sup> หยุด แสงอุทัย ก เล่มเดิม. หน้า 49.

ความผิดอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้น<sup>80</sup> (เว้นแต่ ความผิดฐานเป็นช่องโหว่ตามมาตรา 210 แห่งประมวลกฎหมายอาญาที่มีผู้สมคบตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป<sup>81</sup>) ซึ่งการสมคบกันกระทำความผิดเป็นองค์ประกอบภายนอกที่แสดงให้เห็นถึงการกระทำที่ยังไม่ก่อให้เกิดความผิดใดๆ สำเร็จขึ้นจริง<sup>82</sup> หลักกฎหมายความผิดฐานสมคบที่ใช้บังคับในระบบกฎหมายของประเทศไทยจึงไม่ใช่บทบัญญัติที่ใช้บังคับกับการกระทำความผิดอาญาทั่วไป<sup>83</sup> ลักษณะเฉพาะของความผิดฐานสมคบที่ใช้บังคับในกฎหมายอาญาในปัจจุบันจึงมีลักษณะเป็นการกระทำความผิดอาญาฐานหนึ่งเฉพาะแต่ละเรื่องไป<sup>84</sup> และเมื่อพิจารณาตามหลักกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับแล้ว ต่างก็กำหนดการกระทำที่มีลักษณะเป็นการสมคบกันกระทำความผิดดังกล่าวไว้ด้วย<sup>85</sup> เนื่องจากการกระทำความผิดดังกล่าวโดยส่วนใหญ่จะเป็นการกระทำขององค์กรอาชญากรรมที่ทำเป็นกระบวนการทั้งในระดับประเทศหรือระหว่างประเทศ การดำเนินคดีกับผู้ที่เป็นหัวหน้าองค์กรหรือผู้อยู่เบื้องหลังการกระทำความผิดจะเป็นเรื่องยากที่รัฐจะสามารถดำเนินคดีกับบุคคลดังกล่าวได้ การนำหลักความผิดฐานสมคบมาใช้จึงสามารถทำให้ดำเนินคดีกับผู้กระทำความผิดดังกล่าวได้และจะเป็นการป้องกันมิให้มีการกระทำความผิดเกิดขึ้นจริงตามวัตถุประสงค์ขององค์กรนั้นอีกด้วย<sup>86</sup> แต่กฎหมายของไทยไม่ได้มีแนวความคิดในบัญญัติการกระทำความผิดตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับให้มีลักษณะเอาผิดกับผู้กระทำเป็นบทเฉพาะไว้แต่อย่างใด หลักการสมคบกระทำความผิดนี้จึงไม่สามารถนำมาใช้ได้โดยปริยายอยู่แล้วและถึงแม้ว่าประเทศไทยได้มีการบัญญัติความผิดดังกล่าวเป็นบทเฉพาะไว้ก็ตาม แต่หากประเทศไทยก็ยังไม่ได้กำหนดให้นำหลักการสมคบกันกระทำความผิดมาใช้ในการกระทำความผิดกรณีนี้ด้วยแล้ว ก็จะทำให้การปรับบทลงโทษผู้กระทำความผิดให้ขยายขอบเขตความรับผิดชอบอาญาถึงการสมคบกันในกรณีนี้ ก็ไม่อาจกระทำได้เช่นกัน เนื่องจากกฎหมายของประเทศไทยไม่ได้กำหนดให้หลักการสมคบกันกระทำความผิดเป็นบททั่วไป หากแต่ได้กำหนดไว้ในฐานความผิด

<sup>80</sup> หยุด แสงอุทัย ค (2544). *กฎหมายอาญาภาค 2-3* (พิมพ์ครั้งที่ 10). หน้า 109.

<sup>81</sup> ยูทธนา ไสวสุวรรณวงศ์. เล่มเดิม. หน้า 89.

<sup>82</sup> แหล่งเดิม. หน้า 72.

<sup>83</sup> แหล่งเดิม. หน้า 89.

<sup>84</sup> แหล่งเดิม. หน้า 90.

<sup>85</sup> Proposed amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material, Article 7 clause 1 (j) adopted on 26 October 1979, International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism, Article 2 clause 4 (b). และ The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty (CTBT), Article I ประกอบ Article III.

<sup>86</sup> ยูทธนา ไสวสุวรรณวงศ์. เล่มเดิม. หน้า 73.



เฉพาะเรื่องเฉพาะราวเท่านั้นดังที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น หลักการสมคบกันกระทำความผิดในการกระทำความผิดตามกฎหมายไทย จึงยังไม่อาจนำมาใช้เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานตามหลักกาที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับได้แต่อย่างใด

## 4.5 ความเหมาะสมของอัตราโทษ

### 4.5.1 หลักสัดส่วน

หากมีการกระทำความผิดตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวิศวกรนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 และสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ เกิดขึ้นในประเทศไทยแล้ว จะต้องปรับบทลงโทษตามฐานความผิดที่ได้กำหนดไว้ในประมวลกฎหมายอาญาดังที่ได้ศึกษาในหัวข้อ 4.2.2 นั้น

ผู้ศึกษาเห็นว่าลักษณะของการกระทำความผิดตามอนุสัญญาเป็นการกระทำความผิดที่มีความร้ายแรงโดยสามารถสร้างความเสียหายต่อสังคมส่วนรวมได้อย่างกว้างขวางจากการได้รับอันตรายจากผลของการกระทำความผิดเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี การลงโทษผู้กระทำความผิดจึงต้องกำหนดให้มีการลงโทษอย่างรุนแรงเช่นเดียวกับกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศออสเตรเลียที่มีโทษทางอาญาอย่างสูงและมีลักษณะที่เฉพาะโดยแบ่งตามความร้ายแรงของโทษตามลักษณะของการกระทำความผิดในทั้ง 2 ประเทศ<sup>87</sup> ได้ ดังต่อไปนี้

1) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้กำหนดอัตราโทษโดยแบ่งตามความร้ายแรงของการกระทำความผิด คือ

(1) กรณีที่การกระทำความผิดตาม US CODE Section 831 และ Section 2284 a โดยทำให้ผู้อื่นถึงแก่ความตายจะมีโทษถึงจำคุกตลอดชีวิตหรือจำคุกในระยะเวลาที่กำหนด

(2) กรณีที่การกระทำความผิดอื่นๆ ตาม US CODE Section 831 และ Section 2284 a ที่ไม่ได้ทำให้ผู้อื่นถึงแก่ความตายจะมีโทษจำคุกไม่เกิน 20 ปี และโทษจำคุกไม่เกิน 10 ปี สำหรับกรณีผู้ร่วมกระทำความผิดที่ไม่ได้ทำให้ผู้อื่นถึงแก่ความตาย

(3) กรณีการกระทำความผิดตาม US CODE Section 831 จะมีโทษปรับในอัตราไม่เกิน 250,000 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา และ Section 2284 a จะมีโทษปรับในอัตราไม่เกิน 10,000 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา

<sup>87</sup> ดังที่ได้ศึกษามาแล้วในหัวข้อ 3.2

2) ประเทศออสเตรเลีย ได้กำหนดอัตราโทษโดยได้ 2 กรณีคือ

(1) กรณีเป็นการกระทำความผิดตามมาตรา 33 ถึงมาตรา 37 The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 จะมีอัตราโทษจำคุกเป็นเวลา 10 ปี หรือโทษปรับ 20,000 AUD หรือทั้งจำทั้งปรับ

(2) กรณีเป็นการกระทำความผิดตามมาตรา 8 Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Act 1998 จะมีอัตราโทษจำคุกตลอดชีวิต

สำหรับกฎหมายของประเทศไทยในปัจจุบันยังไม่มีแนวความคิดในการลงโทษผู้กระทำความผิดเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีให้เป็นบทเฉพาะแต่อย่างใดและเมื่อได้เกิดการกระทำความผิดขึ้นเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีตามกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับแล้ว จะต้องปรับบทลงโทษตามกฎหมายที่มีผลบังคับใช้อยู่ในปัจจุบันมีแนวความคิดในการลงโทษผู้กระทำความผิดต่อสิ่งที่กฎหมายมุ่งประสงค์จะคุ้มครองแตกต่างจากกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับ ซึ่งตามกฎหมายที่สามารถปรับบทลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดดังกล่าวได้นั้นจึงเป็นกฎหมายที่มีแนวความคิดในการลงโทษผู้กระทำความผิดที่มีความร้ายแรงไม่เท่าเทียมกับความร้ายแรงที่เกิดขึ้นจากการกระทำความผิดตามลักษณะที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับและเมื่อลงโทษผู้กระทำความผิดตามกฎหมายปัจจุบันแล้วจึงทำให้อัตราโทษตามกฎหมายปัจจุบันไม่ได้สัดส่วนกับความร้ายแรงของการกระทำความผิดตามกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับและกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศออสเตรเลียแต่อย่างใด และแม้ว่าปัจจุบันจะมีการแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายอาญาให้มีความผิดฐานการก่อการร้ายตามมาตรา 135/1-3 และบทลงโทษในอัตราโทษอย่างสูงและเหมาะสมกับลักษณะของการกระทำความผิดดังกล่าวก็ตาม แต่บทบัญญัติดังกล่าวก็ยังไม่ครอบคลุมการกระทำความผิดตามอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ และสำหรับการกระทำความผิดตามอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 จะมีลักษณะเป็นการก่อการร้ายก็ตาม แต่ตามมาตรา 135/1-3 ก็เป็นเพียงบททั่วไปโดยไม่ได้เป็นบทเฉพาะที่เกี่ยวกับการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ซึ่งบทมาตรานี้ยังมีบทลงโทษเพื่อให้ศาลใช้ดุลยพินิจลงโทษผู้กระทำความผิดได้หลายกรณี ซึ่งหากได้มีการบัญญัติเรื่องดังกล่าวไว้เป็นบทเฉพาะแล้ว การลงโทษผู้กระทำความผิดควรมีบทระวางโทษในอัตราที่สูงตามระดับความร้ายแรงของการกระทำความผิดและไม่ควรให้ศาลใช้ดุลยพินิจในการลงโทษได้อย่างหลากหลายดังเช่น มาตรา 135/1 ที่มีบทระวางโทษในอัตราโทษถึงประหารชีวิต จำคุกตลอดชีวิตหรือจำคุกตั้งแต่ 3 ปี ถึง 20 ปี และปรับตั้งแต่ 60,000 บาท ถึง 1,000,000 บาท เป็นต้น เมื่อการกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสีเป็นบทลงโทษเฉพาะแล้วบทระวางโทษไม่ควรมีหลากหลายเพื่อให้ศาลใช้ดุลยพินิจในการกำหนดโทษ

แต่ควรมีเพียงโทษที่เหมาะสมตามความร้ายแรงที่เกิดจากการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสีตามลักษณะต่างๆ เท่านั้น

#### 4.5.2 การลำดับความสำคัญของความผิด

ลักษณะของการกระทำความผิดตามกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับและเมื่อเปรียบเทียบกับกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาและออสเตรเลียจะมีบทระวางโทษที่ไม่แตกต่างกันมากนัก และบทระวางโทษของทั้ง 2 ประเทศไม่ค่อยหลากหลายโดยมีเพียงโทษจำคุกและปรับเท่านั้น ซึ่งเมื่อบทกำหนดโทษในเรื่องนี้เป็นบทลงโทษเฉพาะแล้ว ควรจัดแบ่งลำดับความสำคัญของความผิดตามลักษณะของความร้ายแรงของการกระทำและพิจารณาจากผลที่เกิดจากการกระทำประกอบกันดังนี้

1) การกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสีที่ทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย คือ

(1) การครอบครอง ใช้ โอน เปลี่ยนแปลง จำหน่าย หรือแพร่กระจายวัสดุนิวเคลียร์เพื่อทำอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย

(2) การก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ การครอบครองวัสดุกัมมันตรังสีหรือผลิตหรือครอบครองเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อการร้ายเพื่อทำอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย

(3) การใช้ประโยชน์จากวัสดุกัมมันตรังสีหรือเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อการร้ายเพื่อทำอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย

ลักษณะของการกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสีที่ทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกายนี้ ถือว่ามีความร้ายแรงมาก บทระวางโทษในกรณีเช่นนี้ควรมีในอัตราที่สูง เช่น โทษอาจถึงขั้นประหารชีวิตหรือจำคุกตลอดชีวิตและปรับในอัตราที่สูงกว่าความผิดตามมาตรา 135/1 ประมวลกฎหมายอาญา

2) การกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสีที่เป็นความผิดต่อกรรมสิทธิ์และทรัพย์สิน คือ

(1) การลักขโมยหรือปล้นวัสดุนิวเคลียร์

(2) การขังขอกหรือฉ้อโกงวัสดุนิวเคลียร์

(3) การข่มขู่/การใช้กำลังเพื่อให้ได้มาซึ่งวัสดุนิวเคลียร์

ลักษณะของการกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสีที่เป็นความผิดต่อกรรมสิทธิ์และทรัพย์สินซึ่งเป็นวัสดุนิวเคลียร์ควรมีบทระวางโทษในอัตราเดียวกับความผิดต่อกรรมสิทธิ์และทรัพย์สินกรณีพิเศษและที่เป็นเหตุจรรยาตามประมวลกฎหมายอาญา เช่น ความผิดฐานลักทรัพย์กรณีพิเศษตามมาตรา 335 ความผิดฐานกรรโชกตามมาตรา 337 วรรคสอง เป็นต้น

3) การกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสีที่กระทบต่อเสรีภาพ คือ

การข่มขู่หรือคุกคามเกี่ยวกับการก่อการร้ายทางนิวเคลียร์นี้มีลักษณะเป็นอาชญากรรมค่อนข้างสูง บทระวางโทษควรอยู่ในระดับเดียวกับความผิดตามมาตรา 309 วรรคสาม ประมวลกฎหมายอาญา

4) การห้ามทดลองการระเบิดของอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์

การกระทำในการทดลองการระเบิดของอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์อื่นใดเป็นการกระทำที่กำหนดขึ้นจากความกังวลจากนานาชาติในการทดลองนิวเคลียร์โดยประเทศมหาอำนาจไม่ว่าจะเป็นการทดลองใต้ดิน ใต้น้ำ บนชั้นบรรยากาศ และเกรงว่าจะเกิดการแข่งขันกันสะสมอาวุธนิวเคลียร์และการเกิดความขัดแย้งด้านนิวเคลียร์ขึ้นซึ่งอาจนำมาสู่สงครามระหว่างประเทศได้ ซึ่งการกระทำดังกล่าวตามสนธิสัญญาฯ กฎหมายไทยสามารถปรับลงโทษได้ตามมาตรา 221 วรรคหนึ่ง ประมวลกฎหมายอาญา แต่บทมาตราดังกล่าวคุ้มครองภัยอันตรายต่อประชาชนมิได้ คุ้มครองถึงภัยอันตรายต่อความมั่นคงระหว่างประเทศ บทระวางโทษควรอยู่ในระดับเดียวกับความผิดตามมาตรา 221 วรรคสอง ประมวลกฎหมายอาญา

5) การลักลอบขนส่งวัสดุนิวเคลียร์

การกระทำเพื่อขนส่ง การส่งออก หรือเคลื่อนย้ายวัสดุนิวเคลียร์ไปยังหรือออกจากรัฐหนึ่งรัฐใดโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายนี้เป็นการครอบครอง นำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งวัสดุนิวเคลียร์โดยไม่ได้รับอนุญาตซึ่งสามารถปรับบทลงโทษได้ตามมาตรา 12 , 13 ประกอบมาตรา 21 , 22 แห่งพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 แต่บทระวางตามมาตรา 12 และ 13 ตามกฎหมายฉบับนี้ยังมีอัตราโทษที่ไม่สูงและไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน จึงควรแก้ไขปรับปรุงอัตราโทษตามมาตรา 12 และ 13 ประกอบมาตรา 21 , 22 ให้สูงขึ้นกว่าเดิม

#### 4.6 แนวทางพัฒนากฎหมายในการลงโทษผู้กระทำความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสี

ปัจจุบันแนวทางพัฒนากฎหมายในการลงโทษผู้กระทำความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสีได้มีการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508 เนื่องจากกฎหมายฉบับนี้ได้บังคับใช้มาเป็นเวลานานแล้ว แต่บทบัญญัติหลายมาตรา เช่น การกำกับดูแล การผลิต การมีไว้ในครอบครองหรือใช้วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ พลังงานปรมาณู วัสดุพลอยได้ วัสดุต้นกำลังซึ่งพันสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติในทางเคมี และการนำเข้าหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งวัสดุดังกล่าว เป็นต้น ไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน รวมทั้งกติการะหว่างประเทศที่ได้พัฒนาหลักการก้าวหน้าไปมากแล้ว ทำให้เกิดอุปสรรคปัญหาในการบังคับใช้กฎหมายดังกล่าวและเพื่อเป็นการคุ้มครองความปลอดภัยต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชน รวมทั้งเพื่อประโยชน์ต่อความมั่นคงของรัฐและให้กฎหมายมีการพัฒนาตามกฎหมายระหว่างประเทศตลอดจนเพื่อให้มีประสิทธิภาพต่อการบังคับใช้กฎหมายนี้<sup>88</sup> จึงได้มีการยกร่างกฎหมายด้านนิวเคลียร์และรังสีขึ้น โดยมีการพัฒนากฎหมายด้านนิวเคลียร์และรังสีให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและสามารถทัดเทียมกับหลักสากลดังที่จะได้ศึกษาต่อไปนี้

##### ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. ....

จากการที่พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 ได้มีผลใช้บังคับมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานแล้ว และได้เกิดปัญหาอุปสรรคต่อการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในการบังคับใช้กฎหมายดังกล่าว สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติจึงดำเนินการว่าจ้างสถาบันกฎหมายอาญา สำนักงานอัยการสูงสุดมาเป็นที่ปรึกษาเพื่อทำการศึกษาวิจัยพร้อมทั้งยกร่างกฎหมายด้วยโดยที่ปรึกษาได้มีการปรับปรุงแก้ไขโดยยกร่างพระราชบัญญัติฉบับใหม่และได้เสนอเปลี่ยนชื่อจากเดิมเป็นร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. ....<sup>89</sup> ซึ่งตามร่างกฎหมายที่เป็นผลงานการวิจัยของที่ปรึกษาฯ ดังกล่าวนั้น ได้ดำเนินการยกร่างกฎหมายฉบับนี้ให้มีความรับผิดชอบทางอาญาเพิ่มเติมจากพระราชบัญญัติฉบับปัจจุบันหลายฐานความผิด ซึ่งเป็นการพัฒนาหลักกฎหมายด้านนิวเคลียร์และรังสีทั้งในส่วนของบทกำหนดและอัตราโทษ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

<sup>88</sup> บทที่ 1 บทนำ (เค้าโครงงานวิจัย). (2549). หน้า 1.

<sup>89</sup> ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. .... ที่นำมาศึกษาในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นร่างกฎหมายที่ได้เสนอต่อสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ. (2550, 10 มกราคม).

#### 4.6.1 การกำหนดฐานความผิด

ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. .... ได้มีการพัฒนาหลักกฎหมายด้านนิวเคลียร์และรังสีขึ้นหลายประการ และมีหลักกฎหมายบางส่วนที่มีความสอดคล้องกับหลักกฎหมายระหว่างประเทศอีกด้วย โดยได้กำหนดบทลงโทษการกระทำความผิดไว้หลายลักษณะซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 13 กลุ่มของลักษณะการกระทำความผิด คือ

กลุ่มที่ 1 เรื่องการผลิต การใช้ และการครอบครองวัสดุกัมมันตรังสี เครื่องกำเนิดรังสี<sup>90</sup> การกระทำการใดๆ ต่อวัสดุนิวเคลียร์ วัสดุต้นกำลัง<sup>91</sup> หรือเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู<sup>92</sup> โดยไม่ได้รับอนุญาต

กลุ่มที่ 2 เรื่องการนำเข้ามาในราชอาณาจักร นำออกราชอาณาจักร หรือนำผ่านราชอาณาจักร ซึ่งวัสดุกัมมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ หรือวัสดุต้นกำลัง โดยไม่ได้รับอนุญาต<sup>93</sup>

กลุ่มที่ 3 เรื่องห้ามมิให้นำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งกากกัมมันตรังสี<sup>94</sup> หรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้ว<sup>95</sup>

กลุ่มที่ 4 เรื่องห้ามมิให้ผู้ใดจัดการกากกัมมันตรังสีที่คณะกรรมการกำกับดูแลประกาศกำหนดโดยไม่ได้รับใบอนุญาต<sup>96</sup>

กลุ่มที่ 5 เรื่องห้ามมิให้ผู้ใดแปรสภาพวัสดุกัมมันตรังสีใช้แล้วหรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้ว<sup>97</sup>

กลุ่มที่ 6 เรื่องห้ามมิให้ผู้ใดใช้ หรือช่วยเหลือให้เกิดการใช้วัสดุกัมมันตรังสี หรือวัสดุนิวเคลียร์ในการทำให้เกิดระเบิดนิวเคลียร์<sup>98</sup>

<sup>90</sup> ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...., มาตรา 62.

<sup>91</sup> แหล่งเดิม. มาตรา 77.

<sup>92</sup> แหล่งเดิม. มาตรา 85.

<sup>93</sup> แหล่งเดิม. มาตรา 93.

<sup>94</sup> แหล่งเดิม. มาตรา 99.

<sup>95</sup> แหล่งเดิม. มาตรา 105.

<sup>96</sup> แหล่งเดิม. มาตรา 101.

<sup>97</sup> แหล่งเดิม. มาตรา 104.

<sup>98</sup> แหล่งเดิม. มาตรา 131.

กลุ่มที่ 7 เรื่องกรณีผู้ผลิต ผู้ใช้ ผู้ครอบครอง ผู้นำเข้ามาในราชอาณาจักรหรือส่งออก นอกราชอาณาจักรซึ่งวัสดุกัมมันตรังสี หรือเครื่องกำเนิดรังสี ที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาต ไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือเงื่อนไขเพื่อความมั่นคงปลอดภัยที่กำหนดในกฎกระทรวง<sup>99</sup>

กลุ่มที่ 8 เรื่องกรณีผู้รับใบอนุญาตฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามคำสั่งหรือเงื่อนไขต่างๆ ที่กำหนดไว้ มีดังต่อไปนี้

(1) กรณีผู้รับใบอนุญาตผลิต มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ซึ่งเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ไม่ปฏิบัติตามมาตรา 110 และมาตรา 115<sup>100</sup>

(2) กรณีผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 62 มาตรา 77 มาตรา 85 มาตรา 93 หรือมาตรา 101 ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตหรือไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ที่คณะกรรมการกำกับดูแล กำหนดไว้หรือไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ผู้อำนวยการกำหนดไว้<sup>101</sup>

(3) กรณีผู้มีการครอบครองซึ่งวัสดุกัมมันตรังสีใช้แล้วหรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้ว มีไว้ในครอบครองไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ผู้อำนวยการกำหนดเกี่ยวกับการจัดเก็บ และรักษาวัสดุกัมมันตรังสีใช้แล้วหรือเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใช้แล้ว<sup>102</sup>

<sup>99</sup> ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...., มาตรา 168.

<sup>100</sup> แห่งเดิม. มาตรา 170.

มาตรา 110 “ในกรณีที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 85 ประสงค์จะรื้อถอนเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู เพื่อการเคลื่อนย้ายไปติดตั้งยังสถานที่อื่น ให้ผู้รับใบอนุญาตขออนุมัติจากผู้อำนวยการ โดยต้องจัดทำแผน การดำเนินการเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในการรื้อถอนเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู พร้อมทั้งรายงาน การวิเคราะห์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ตามมาตรา 103 เสนอมาพร้อมคำขออนุมัติด้วย”

มาตรา 115 บัญญัติว่า บัญญัติว่า “ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 85 ที่ประสงค์จะยุติการใช้ หรือ การครอบครองเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูตามใบอนุญาต โดยไม่โอนเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ไปให้แก่ผู้รับใบอนุญาต ตามมาตรา 85 ราชอื่น ต้องรื้อถอนเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู โดยต้องเสนอแผนการรื้อถอนเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู ต่อผู้อำนวยการภายในหกสิบวันก่อนวันที่ใบอนุญาตหมดอายุ และให้นำบทบัญญัติมาตรา 103 มาใช้บังคับด้วย โดยอนุโลม”

<sup>101</sup> ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...., มาตรา 172.

<sup>102</sup> แห่งเดิม. มาตรา 174.

(4) กรณีผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 62 มาตรา 77 มาตรา 85 มาตรา 93 หรือมาตรา 101 ไม่ปฏิบัติตามมาตรา 136<sup>103</sup> หรือมาตรา 137<sup>104</sup> หรือไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการที่ปรึกษากำหนด<sup>105</sup> ในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 138<sup>106</sup>

(5) กรณีผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 62 มาตรา 77 มาตรา 85 มาตรา 93 หรือมาตรา 101 ผ่าฝืนมาตรา 107 หรือฝ่าฝืนคำสั่งของผู้อำนวยการ ที่สั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในคำสั่งพักใช้ใบอนุญาตตามมาตรา 117 หรือฝ่าฝืนคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ที่สั่งตามมาตรา 140 หรือมาตรา 148 ให้หยุดประกอบกิจการตามใบอนุญาต<sup>107</sup>

(6) ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 62 มาตรา 76 มาตรา 84 มาตรา 93 หรือมาตรา 100 ผ่าฝืนคำสั่งของผู้อำนวยการสำนักงานกำกับดูแลกิจการพลังงานปริมาณเพื่อสันติที่สั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในคำสั่งพักใช้ใบอนุญาตตามมาตรา 112 หรือฝ่าฝืนคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ที่สั่งตามมาตรา 133 หรือมาตรา 140 ให้หยุดประกอบกิจการตามใบอนุญาต<sup>108</sup>

<sup>103</sup> มาตรา 136 บัญญัติว่า “ในกรณีที่ต้องมีการขนส่ง การเคลื่อนย้าย หรือการบรรจุวัสดุแก๊มมันตรังสี เครื่องกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์ วัสดุต้นกำลัง เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู หรือกากแก๊มมันตรังสี ผู้รับใบอนุญาตต้องระมัดระวังในการเลือกหาผู้ขนส่งผู้เคลื่อนย้าย หรือการบรรจุ และต้องตรวจสอบความถูกต้องของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งหรือเคลื่อนย้าย หรือภาชนะที่บรรจุด้วย ทั้งนี้ ผู้รับใบอนุญาตต้องแจ้งชื่อผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำการขนส่ง เคลื่อนย้าย หรือบรรจุวัสดุแก๊มมันตรังสี เครื่องกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์ วัสดุต้นกำลัง เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู หรือกากแก๊มมันตรังสีที่ได้รับอนุญาตให้ผู้อำนวยการทราบ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำกับดูแลประกาศกำหนด”

<sup>104</sup> มาตรา 137 บัญญัติว่า “ในกรณีที่ต้องมีการเก็บรักษาในระหว่างการนำเข้าหรือส่งออกซึ่งวัสดุแก๊มมันตรังสี เครื่องกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์ วัสดุต้นกำลัง เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู หรือกากแก๊มมันตรังสี ผู้รับใบอนุญาตต้องแจ้งชื่อผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เก็บรักษาวัสดุแก๊มมันตรังสี เครื่องกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์ วัสดุต้นกำลัง เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู หรือกากแก๊มมันตรังสีนั้นให้ผู้อำนวยการทราบตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำกับดูแลประกาศกำหนด”

<sup>105</sup> ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...., มาตรา 182.

<sup>106</sup> มาตรา 138 บัญญัติว่า “หลักเกณฑ์และวิธีการในการขนส่ง เคลื่อนย้าย และการเก็บรักษาวัสดุแก๊มมันตรังสี เครื่องกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์ วัสดุต้นกำลัง เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู หรือกากแก๊มมันตรังสี ลักษณะของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งหรือเคลื่อนย้าย และสถานที่เก็บรักษาวัสดุแก๊มมันตรังสี เครื่องกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์ วัสดุต้นกำลัง เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู หรือกากแก๊มมันตรังสี ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง”

<sup>107</sup> ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...., มาตรา 175.

<sup>108</sup> แหล่งเดิม. มาตรา 174.



(7) กรณีผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 62 มาตรา 77 มาตรา 85 มาตรา 93 หรือ มาตรา 101 ที่ผู้อำนวยการได้มีคำสั่งเพิกถอนใบอนุญาตแล้ว ฝ่ายยื่นดำเนินกิจการตามใบอนุญาตต่อไป<sup>109</sup>

กลุ่มที่ 9 เรื่องกรณีบุคคลที่เป็นผู้รับรองความปลอดภัยทางรังสี ให้ความเห็นหรือ ลงลายมือชื่อกำกับรายงานที่ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 62 มาตรา 77 มาตรา 85 มาตรา 93 หรือ มาตรา 101 จัดทำขึ้นตามมาตรา 108 (3)<sup>110</sup> อันเป็นเท็จ<sup>111</sup>

กลุ่มที่ 10 เรื่องผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 62 มาตรา 77 มาตรา 85 มาตรา 93 หรือ มาตรา 101 โดยรู้ว่าผู้อำนวยการได้มีคำสั่งตามมาตรา 127 พักใช้ใบอนุญาตเป็นเอกชนผู้ตรวจสอบ ควบคุม หรือมีคำสั่งตามมาตรา 128 เพิกถอนใบอนุญาตเป็นเอกชนผู้ตรวจสอบควบคุมแล้ว ยินยอม ให้ผู้รับใบอนุญาตเป็นเอกชนผู้ตรวจสอบควบคุมซึ่งได้รับคำสั่งพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาต เป็นเอกชนผู้ตรวจสอบควบคุมดังกล่าว ให้ความเห็นและลงลายมือชื่อกำกับรายงานที่ตนมีหน้าที่ ต้องจัดทำตามมาตรา 108 (3) แล้วแต่กรณี<sup>112</sup>

กลุ่มที่ 11 เรื่องกรณีบุคคลที่เป็นผู้รับรองความปลอดภัยทางรังสีฝ่ายยื่นคำสั่งหรือ ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขต่างๆ มีดังต่อไปนี้

(1) กรณีบุคคลที่เป็นผู้รับรองความปลอดภัยทางรังสี ฝ่ายยื่นคำสั่งของผู้อำนวยการ ที่สั่งตามมาตรา 127<sup>113</sup> ให้พักใช้ใบอนุญาต หรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในคำสั่งพักใช้ใบอนุญาต ดังกล่าว<sup>114</sup>

<sup>109</sup> ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...., มาตรา 176.

<sup>110</sup> มาตรา 108 (3) บัญญัติว่า “...การจัดทำรายงานเพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบควบคุมให้เกิด ความมั่นคงปลอดภัยทางรังสีและทางนิวเคลียร์

<sup>111</sup> ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...., มาตรา 177.

<sup>112</sup> แหล่งเดิม. มาตรา 180.

<sup>113</sup> มาตรา 127 บัญญัติว่า “ผู้อำนวยการมีอำนาจสั่งพักใช้ใบอนุญาตเป็นผู้รับรองความปลอดภัยทางรังสี ได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องตามอำนาจหน้าที่ที่กำหนดในพระราชบัญญัตินี้ ประกาศของ คณะกรรมการกำกับดูแล คำสั่งของผู้อำนวยการที่ออกหรือสั่งตามพระราชบัญญัตินี้ หรือเงื่อนไขในใบอนุญาต

(2) ให้ความเห็นหรือลงลายมือชื่อกำกับในรายงานที่ผู้รับใบอนุญาตมีหน้าที่ต้องจัดทำ ตามมาตรา 108 (3) อันเป็นเท็จในสาระสำคัญ ด้วยความประมาทเลินเล่อ

หลักเกณฑ์ วิธีการ และระยะเวลาของการพักใช้ใบอนุญาตเป็นผู้รับรองความปลอดภัยทางรังสี ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง”

<sup>114</sup> ร่างพระราชบัญญัติกำกับดูแลกิจการพลังงานเพื่อสันติ พ.ศ. ...., มาตรา 177.

(2) กรณีบุคคลที่เป็นผู้รับรองความปลอดภัยทางรังสีที่ผู้อำนวยการมีคำสั่งตามมาตรา 128<sup>115</sup> ให้เพิกถอนใบอนุญาต ฝ่าฝืนคำสั่งด้วยการใช้อำนาจของเอกชนผู้ตรวจสอบควบคุม<sup>116</sup> ตามมาตรา 125<sup>117</sup>

กลุ่มที่ 12 เรื่องกรณีไม่ให้ความร่วมมือหรือขัดขวางการปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ มีดังต่อไปนี้

(1) ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 62 มาตรา 77 มาตรา 85 มาตรา 93 หรือมาตรา 101 ไม่แจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงอันตรายหรือความเสียหาย หรือไม่ให้ข้อมูลหรือความร่วมมืออันจำเป็นแก่พนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อการแก้ไข บรรเทา หรือระงับอันตรายหรือความเสียหาย<sup>118</sup> ตามมาตรา 139<sup>119</sup>

(2) การที่มีผู้ขัดขวางหรือไม่ให้ความร่วมมือกับพนักงานเจ้าหน้าที่ในการเข้าระงับเหตุแห่งอันตรายหรือความเสียหายสาธารณะ<sup>120</sup> ตามมาตรา 140<sup>121</sup>

<sup>115</sup> มาตรา 128 บัญญัติว่า “ผู้อำนวยการมีอำนาจสั่งเพิกถอนใบอนุญาตเป็นผู้รับรองความปลอดภัยทางรังสีได้ในกรณีดังต่อไปนี้

- (1) ขาดคุณสมบัติ
- (2) กระทำการตามมาตรา 127 (1) หรือ (2) อันเป็นเหตุให้เกิดหรืออาจเกิดความเสียหายสาธารณะ
- (3) กระทำการทุจริตเพื่อให้ได้รับใบอนุญาต
- (4) เคยถูกพักใช้ใบอนุญาตแล้วสองครั้งในเหตุเดียวกัน และมีการกระทำอันเป็นเหตุแห่งการพักใช้

ใบอนุญาตนั้นอีก”

<sup>116</sup> ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...., มาตรา 175.

<sup>117</sup> แหล่งเดิม. มาตรา 125.

<sup>118</sup> แหล่งเดิม. มาตรา 182.

<sup>119</sup> มาตรา 132 บัญญัติว่า “ในกรณีที่การประกอบกิจการตามใบอนุญาตตามมาตรา 62 มาตรา 77 มาตรา 85 มาตรา 93 หรือมาตรา 101 ก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหาย ผู้รับใบอนุญาตต้องแจ้งอันตรายหรือความเสียหายดังกล่าวให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบทันที และต้องให้ข้อมูลรวมถึงให้ความร่วมมืออันจำเป็นแก่พนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อการแก้ไข บรรเทา หรือระงับความเสียหายหรืออันตรายที่เกิดขึ้นด้วย”

<sup>120</sup> ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...., มาตรา 184.

<sup>121</sup> มาตรา 140 บัญญัติว่า “ในกรณีที่อันตรายหรือความเสียหายตามมาตรา 139 มีลักษณะเป็นความเสียหายสาธารณะ หรือในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่พบว่าการประกอบกิจการตามใบอนุญาตตามมาตรา 62 มาตรา 77 มาตรา 85 มาตรา 93 หรือมาตรา 101 อาจก่อให้เกิดความเสียหายสาธารณะ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าระงับเหตุแห่งความเสียหายสาธารณะนั้นได้ทันที และออกคำสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับใบอนุญาตหยุดการประกอบกิจการตามที่ได้รับใบอนุญาตได้

ในกรณีตามวรรคหนึ่ง ผู้อำนวยการ มีอำนาจออกประกาศจำกัดพื้นที่มิให้ประชาชนเข้าไปหรือเข้าอยู่อาศัยในพื้นที่นั้น จนกว่าความเสียหายสาธารณะนั้นจะหมดสิ้นไป”

(3) การที่มีผู้ขัดขวางหรือไม่ให้ความร่วมมือกับพนักงานเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติตามอำนาจหน้าที่<sup>122</sup> ตามมาตรา 144<sup>123</sup> หรือมาตรา 146<sup>124</sup>

กลุ่มที่ 13 เรื่องกรณีที่ผู้กระทำความผิดเป็นนิติบุคคล กรรมการ หรือผู้จัดการของนิติบุคคลนั้น หรือบุคคลใดซึ่งรับผิดชอบในการดำเนินงานของนิติบุคคลนั้น ต้องระวางโทษตามที่บัญญัติไว้สำหรับความผิดนั้นๆ ด้วย<sup>125</sup>

<sup>122</sup> ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...., มาตรา 185.

<sup>123</sup> มาตรา 144 บัญญัติว่า “เพื่อการตรวจสอบควบคุมการประกอบกิจการตามใบอนุญาตตามมาตรา 62 มาตรา 77 มาตรา 85 มาตรา 93 หรือมาตรา 101 ในกรณีปกติ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(1) เข้าไปในอาคารหรือสถานที่อันเป็นที่ประกอบกิจการตามใบอนุญาตในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ขึ้นจนถึงพระอาทิตย์ตก หรือในเวลาทำการของสถานที่นั้นเพื่อตรวจสอบหรือตรวจค้นวัสดุแก๊มมันตรังสี กากแก๊มมันตรังสี เครื่องกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์ วัสดุต้นกำลัง เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือวัสดุอันใดที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการตามใบอนุญาต

(2) ขอดูหรือเรียกให้ส่งมาซึ่งเอกสาร สำเนาเอกสาร วัสดุ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการตามใบอนุญาตเพื่อประกอบการพิจารณา

(3) มีหนังสือเรียกผู้รับใบอนุญาต หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการตามใบอนุญาตมาให้ถ้อยคำ ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการตาม (1) แล้ว แต่การดำเนินการยังไม่แล้วเสร็จ จะดำเนินการต่อไปหลังจากเวลาพระอาทิตย์ตก หรือนอกเวลาทำการของสถานที่นั้นก็ได้”

<sup>124</sup> มาตรา 146 บัญญัติว่า “ในกรณีที่มีเหตุอันควรสงสัยว่ามีการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนพระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวง ประกาศ คำสั่งที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือเงื่อนไขที่กำหนดในใบอนุญาต ซึ่งหากเน้นซ้ำ จะทำให้เอกสาร วัสดุ เครื่องมือหรืออุปกรณ์อันเป็นหลักฐานสำคัญถูกเคลื่อนย้าย ซุกซ่อน ทำลาย หรือทำให้เปลี่ยนแปลงสภาพไปจากเดิม ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าไปในอาคาร สถานที่ หรือยานพาหนะที่มีการกระทำ หรือที่สงสัยว่ามีการกระทำการฝ่าฝืนดังกล่าว เพื่อตรวจค้นเอกสาร วัสดุ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้

ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจยึด หรืออายัดเอกสาร วัสดุ เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ใดๆ ที่อาจใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดีฐานกระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้

การปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา นี้ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการที่ปรึกษาประกาศกำหนด ทั้งนี้ ประกาศดังกล่าวต้องกำหนดตำแหน่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ที่จะใช้อำนาจหน้าที่ตามมาตรา นี้ และต้องกำหนดข้อเท็จจริงอันอื่นว่าเป็นเหตุอันควรสงสัยตามวรรคหนึ่งด้วย”

<sup>125</sup> ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...., มาตรา 186.

นโยบายทางอาญาตามที่กำหนดไว้โดยร่างกฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดลักษณะของการกระทำความผิดออกเป็น 13 กลุ่มดังกล่าวข้างต้นนั้น การกำหนดความผิดตามร่างกฎหมายฉบับนี้จึงมีความแตกต่างจากพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 โดยสิ้นเชิง อันแสดงให้เห็นถึงนโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยเฉพาะการขยายขอบเขตของนโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีให้ครอบคลุมถึงความผิดที่เกี่ยวกับความมั่นคงของประเทศ เช่น การห้ามมิให้ผู้ใดใช้ หรือช่วยเหลือให้เกิดการใช้วัสดุกัมมันตรังสี หรือวัสดุนิวเคลียร์ในลักษณะที่เป็นการทำให้เกิดระเบิด เป็นต้น และสำหรับอัตราโทษตามที่กำหนดไว้ในร่างกฎหมายฉบับนี้มีการกำหนดโทษที่สูงขึ้นกว่าเดิมอีกด้วย เช่น ผู้ใดฝ่าฝืนผลัด มีไว้ในครอบครอง หรือใช้ซึ่งวัสดุกัมมันตรังสี หรือเครื่องกำเนิดรังสีมาตรา 62 โดยไม่ได้รับใบอนุญาต ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ เป็นต้น

เมื่อนำร่างกฎหมายฉบับนี้มาพิจารณาเปรียบเทียบกับหลักการของกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับที่ได้ศึกษาในไว้บทที่ 3 แล้ว พบว่า ตามหมวด 8 เรื่องการไม่แพร่ขยายวัสดุกัมมันตรังสีหรือวัสดุนิวเคลียร์ ในมาตรา 131 ได้กำหนดไว้ว่า “ห้ามมิให้ผู้ใดใช้ หรือช่วยเหลือให้เกิดการใช้วัสดุกัมมันตรังสี หรือวัสดุนิวเคลียร์ในลักษณะที่เป็นการทำให้เกิดระเบิด” นั้น เป็นการกำหนดลักษณะของการกระทำความผิดที่สอดคล้องตามสนธิสัญญาว่าการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์แล้ว แต่ตามร่างกฎหมายฉบับนี้ไม่ได้ให้มีการลงโทษการกระทำในลักษณะอื่นๆ ดังที่กำหนดไว้ในอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 และอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 ไว้ให้เป็นความผิดตามร่างกฎหมายฉบับนี้แต่อย่างใด

#### 4.6.2 การกำหนดอัตราโทษที่เหมาะสม

สำหรับการพัฒนาอัตราโทษตามร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. .... ได้มีกำหนดไว้หลายอัตราตามลักษณะของการกระทำความผิดที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถแบ่งอัตราโทษออกได้เป็น 8 ลำดับโดยเรียงตามลำดับจากอัตราโทษขั้นสูงสุดไปหาอัตราโทษขั้นต่ำสุดได้ดังต่อไปนี้

ลำดับที่ 1 โทษจำคุกไม่เกินสิบปี หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท

ลำดับที่ 2 โทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ลำดับที่ 3 โทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ลำดับที่ 4 โทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินสี่หมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ลำดับที่ 5 โทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินสี่หมื่นบาท

ลำดับที่ 6 โทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ลำดับที่ 7 โทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาท

ลำดับที่ 8 โทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

จากการจัดลำดับอัตราโทษข้างต้นนี้ได้กำหนดอัตราโทษตามลักษณะความร้ายแรงของการกระทำ โดยคำนึงถึงลักษณะของการกระทำใดที่กระทบต่อความปลอดภัยของสังคมมาก ผู้กระทำความผิดก็จะต้องถูกลงโทษในอัตราโทษที่สูงและการกระทำใดที่กระทบต่อความปลอดภัยของสังคมน้อย ผู้กระทำความผิดก็จะต้องถูกลงโทษในอัตราโทษที่ต่ำลงไป เช่น

1) กรณีการห้ามมิให้ผู้ใดใช้ หรือช่วยเหลือให้เกิดการใช้วัสดุแก๊มมันตรังสี หรือวัสดุนิวเคลียร์ในการทำให้เกิดระเบิดนิวเคลียร์ตามมาตรา 181 กำหนดให้ผู้กระทำต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสิบปี หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท

2) กรณีการผลิต การใช้ และการครอบครองวัสดุแก๊มมันตรังสี เครื่องกำเนิดรังสี<sup>126</sup> การกระทำการใดๆ ต่อวัสดุนิวเคลียร์ วัสดุต้นกำลังหรือเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู โดยไม่ได้รับอนุญาตตามมาตรา 169 กำหนดให้กระทำต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

3) กรณีการนำเข้ามาในราชอาณาจักร นำออกนอกราชอาณาจักร หรือนำผ่านราชอาณาจักร ซึ่งวัสดุแก๊มมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ หรือวัสดุต้นกำลัง โดยไม่ได้รับอนุญาตตามมาตรา 171 กำหนดให้ผู้กระทำต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

4) กรณีไม่ให้ความร่วมมือหรือขัดขวางการปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา 185 กำหนดให้ผู้กระทำต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินสี่หมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

5) กรณีบุคคลที่เป็นผู้รับรองความปลอดภัยทางรังสีฝ่าฝืนคำสั่งหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขต่างๆ ตามมาตรา 177 กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตเป็นผู้รับรองความปลอดภัยทางรังสีผู้ใดให้ความเห็นหรือลงลายมือชื่อกำกับรายงานที่ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 62 มาตรา 77 มาตรา 85 มาตรา 93 หรือมาตรา 101 จัดทำขึ้นตามมาตรา 108 (3) อันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินสี่หมื่นบาท

6) กรณีตามมาตรา 168 กำหนดให้ผู้ผลิต ผู้ใช้ ผู้ครอบครอง ผู้นำเข้ามาในราชอาณาจักรหรือส่งออกนอกราชอาณาจักรซึ่งวัสดุแก๊มมันตรังสี หรือเครื่องกำเนิดรังสี ที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตผู้ใด ไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

<sup>126</sup> ร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. ...., มาตรา 62.

ที่ออกตามมาตรา 63 วรรคสอง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

7) กรณีตามมาตรา 183 กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 62 มาตรา 77 มาตรา 85 มาตรา 93 หรือมาตรา 101 ผู้ใดไม่แจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงอันตรายหรือความเสียหาย หรือไม่ให้ข้อมูลหรือความร่วมมืออันจำเป็นแก่พนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อการแก้ไขบรรเทา หรือระงับอันตรายหรือความเสียหายตามมาตรา 139 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาท

8) กรณีตามมาตรา 182 กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 62 มาตรา 77 มาตรา 85 มาตรา 93 หรือมาตรา 101 ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา 136 หรือมาตรา 137 หรือไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการที่ปรึกษากำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 138 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

และสำหรับการกระทำความผิดที่สอดคล้องกับสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์นั้น ตามมาตรา 131 ของร่างกฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดให้ผู้กระทำจะต้องรับผิดชอบในอัตราโทษจำคุกไม่เกินสิบปี หรือปรับไม่เกินสองแสนบาท ซึ่งอัตราโทษในการกระทำความผิดลักษณะนี้เป็นอัตราที่ได้จัดไว้ในลำดับที่ 1 ซึ่งเป็นอัตราโทษที่กำหนดไว้สูงสุดของร่างกฎหมายฉบับนี้ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับกฎหมายประเทศออสเตรเลีย ตามมาตรา 8 ของ Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Act 1998 จะเห็นได้ว่ากฎหมายของประเทศออสเตรเลียได้กำหนดให้ลักษณะการกระทำความผิดนี้มีอัตราโทษจำคุกถึงตลอดชีวิต ซึ่งเป็นอัตราโทษที่สูงกว่าอัตราโทษตามร่างกฎหมายฉบับนี้

การพัฒนากฎหมายที่เกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีบางส่วนของประเทศไทยดังที่ปรากฏตามร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. .... ข้างต้น ได้มีเปลี่ยนแปลงการกำหนดอัตราโทษในความผิดที่เกิดผลเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสังคมเพื่อลงโทษผู้กระทำความผิดในอัตราโทษที่สูงและมีความแตกต่างจากพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 แต่สำหรับอัตราโทษที่เกี่ยวข้องกับหลักกฎหมายระหว่างประเทศดังที่กำหนดไว้ในร่างกฎหมายนี้ ก็ยังมีอัตราที่ต่ำกว่าอัตราโทษที่กำหนดไว้ในกฎหมายต่างประเทศที่นำมาเป็นแม่แบบในการศึกษาดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม แม้ว่าอัตราโทษของร่างกฎหมายฉบับนี้จะมีในอัตราโทษที่ต่ำกว่ากฎหมายต่างประเทศดังกล่าวก็ตาม แต่ก็นับว่าเป็นการเริ่มต้นของการพัฒนานโยบายทางอาญาในกฎหมายด้านนิวเคลียร์และรังสีในประเทศไทยโดยเฉพาะหลักการลงโทษผู้กระทำความผิดให้มีความเหมาะสมกับลักษณะความร้ายแรงของการกระทำความผิดแล้วด้วย

จากการพิจารณาบทลงโทษและอัตราโทษตามที่กำหนดไว้ในร่างกฎหมายฉบับนี้แล้ว ผู้ศึกษาเห็นว่าร่างกฎหมายนี้ได้มีพัฒนาการของหลักกฎหมายด้านนิเวศลิษฐ์และรังสีเพื่อให้ความสอดคล้องกับนโยบายทางอาญาที่เป็นสากลแล้วบางส่วน แต่อย่างไรก็ตามร่างกฎหมายฉบับนี้ ก็ยังไม่อาจนำมาใช้บังคับในฐานะที่เป็นกฎหมายของประเทศได้ เนื่องจากเป็นร่างกฎหมายที่กำลังอยู่ในชั้นการพิจารณาของหน่วยงานภายในประเทศเพื่อเสนอต่อฝ่ายนิติบัญญัติในโอกาสต่อไปเท่านั้น ร่างกฎหมายดังกล่าวจึงอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปได้ตามนโยบายทางบริหารของประเทศต่อไปก็ได้

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 บทสรุป

เทคโนโลยีด้านนิวเคลียร์ในปัจจุบันนับว่ามีความเจริญก้าวหน้าและการใช้ประโยชน์จากนิวเคลียร์และรังสีในทางสันติ ก็มีบทบาทมากขึ้นกว่าในอดีตอย่างมาก แต่นอกจากจะมีการนำนิวเคลียร์และรังสีมาใช้ประโยชน์ในทางสันติแล้ว วิกฤตการณ์ด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์ก็ย่อมมีการประณามคิดค้นเพื่อนำความร้ายแรงของนิวเคลียร์และรังสีนำไปใช้ในทางสงครามและใช้ในการก่อการร้าย ซึ่งความร้ายแรงของสิ่งดังกล่าวสามารถสร้างความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของมนุษย์รวมถึงสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างมากอีกด้วย

ประชาคมระหว่างประเทศจึงได้ตระหนักถึงภัยอันตรายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการนำนิวเคลียร์และรังสีมาใช้ในทางมิชอบดังกล่าว โดยเฉพาะภัยอันตรายอันเกิดจากการพัฒนาอาวุธนิวเคลียร์และการก่อการร้ายที่มุ่งกระทำเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสี เช่น การนำระเบิดสกปรก (Dirty Bomb) มาวางไว้เพื่อสร้างความตื่นตระหนกแก่ประชาชน การเกรงกลัวว่ากลุ่มผู้ก่อการร้ายจะมีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านนิวเคลียร์เพื่อทำเป็นอาวุธนิวเคลียร์แล้วนำมาใช้ในการก่อการร้าย การก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ เป็นต้น ภัยอันตรายเหล่านี้ต่างก็เป็นสิ่งที่ทุกประเทศทั่วโลกที่มีสิ่งดังกล่าวไว้ในครอบครองให้ความสำคัญและตื่นตัวในการกำหนดมาตรการทางกฎหมายอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อนำมาป้องกันมิให้เกิดการกระทำต่อสิ่งดังกล่าวขึ้นได้จริง เนื่องจากความผิดที่เกี่ยวกับการใช้นิวเคลียร์และรังสีย่อมอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนอันเกิดจากการแพร่กระจายของสารกัมมันตรังสี รวมทั้งอาจก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศด้วย

นโยบายทางอาญาเกี่ยวกับนิวเคลียร์และรังสีจึงได้ถูกกำหนดขึ้นดังจะเห็นได้จากนโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีที่กำหนดขึ้นโดยคณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติ ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ องค์การสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ และปรากฏผลของการกำหนดนโยบายทางอาญาดังกล่าวออกมาในรูปแบบของกฎหมายระหว่างประเทศต่างๆ คือ



1. อนุสัญญาและร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980

2. อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005

3. สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์

โดยเนื้อหาของกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับที่เกี่ยวกับนโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีนั้น ได้กำหนดให้รัฐสมาชิกออกกฎหมายภายในของประเทศให้ลักษณะการกระทำต่างๆ ที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศดังกล่าวให้เป็นความผิดอาญาที่ร้ายแรงและมีการลงโทษอย่างเหมาะสมกับพฤติการณ์ความร้ายแรงของการกระทำนั้นๆ โดยกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับได้กำหนดให้ลักษณะของการกระทำดังต่อไปนี้เป็นความผิด คือ

- 1) การครอบครอง ใช้ โอน เปลี่ยนแปลง จำหน่าย หรือแพร่กระจายวัสดุนิวเคลียร์
- 2) การลักขโมยหรือปล้นวัสดุนิวเคลียร์
- 3) การขโมยออกหรือนำออกวัสดุนิวเคลียร์
- 4) การข่มขู่/การใช้กำลังเพื่อให้ได้มาซึ่งวัสดุนิวเคลียร์
- 5) การข่มขู่
- 6) การลักลอบขนส่งวัสดุนิวเคลียร์
- 7) การก่อวินาศกรรมสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์
- 8) การครอบครองวัสดุแก๊สมันตรังสี หรือผลิตหรือครอบครองเครื่องมือเครื่องใช้

ในการก่อการร้าย

- 9) การใช้ประโยชน์จากวัสดุแก๊สมันตรังสีหรือเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อการร้าย
- 10) การกระทำอื่นที่เกี่ยวกับการก่อการร้ายทางนิวเคลียร์
- 11) การกระทำที่เป็นการคุกคาม
- 12) การห้ามทดลองการระเบิดของอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์

นอกจากนี้แล้วกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับยังได้นำหลักเรื่องตัวการ ผู้ใช้สนับสนุน การสคบกันกระทำความผิดมาใช้ด้วย

สำหรับประเทศไทยได้มีการพิจารณาเข้าร่วมเป็นภาคีหรือรับรองกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับแล้ว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพิจารณานโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีและกฎหมายภายในของประเทศว่าสามารถรองรับพันธกรณีระหว่างประเทศได้หรือไม่

เมื่อพิจารณานโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีรวมทั้งกฎหมายภายในของประเทศที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสี คือ พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และประมวลกฎหมายอาญาแล้ว ปรากฏว่านโยบายทางอาญาด้านนิวเคลียร์และรังสีของประเทศไทยยังไม่มีแนวความคิดในการกำหนดความผิดด้านนิวเคลียร์และรังสีให้เป็นความผิด โดยเฉพาะ กฎหมายภายในของประเทศไทยโดยส่วนใหญ่จึงยังไม่ได้มีการกำหนดความผิดตามกฎหมายระหว่างประเทศที่กำหนดให้ประเทศสมาชิกบัญญัติกฎหมายภายในของตนให้การกระทำความผิดตามกฎหมายระหว่างประเทศเป็นความผิด โดยเฉพาะและมีบทลงโทษที่เหมาะสมกับการกระทำนั้นๆ

ความผิดดังกล่าวตามกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับ หากได้เกิดการกระทำความผิดขึ้นในประเทศไทยแล้ว ตามกฎหมายของประเทศไทยก็สามารถปรับลงโทษได้ในฐานความผิดที่เป็นบททั่วไปแต่ไม่สามารถปรับบทลงโทษฐานความผิดกรณีพิเศษหรือเป็นบทบรรณาญ์ได้แต่อย่างใด ซึ่งทำให้การลงโทษผู้กระทำความผิดไม่มีความเหมาะสมกับความร้ายแรงของการกระทำความผิดนั้นๆ และบางฐานความผิดที่สามารถลงโทษได้นั้นก็มีบทลงโทษที่ต่ำเกินไป กฎหมายของประเทศไทยในปัจจุบันจึงไม่อาจบังคับใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของอนุสัญญาและร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการค้าการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 และสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์และสำหรับความร้ายแรงของการกระทำความผิดตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับนี้ก็มีลักษณะของความร้ายแรงในระดับที่แตกต่างกัน บทระวางโทษในแต่ละลักษณะของการกระทำความผิดจึงต้องมีความแตกต่างกันออกไปด้วยดังจะเห็นได้จากการกำหนดโทษของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศออสเตรเลียแล้วนั้น นโยบายทางอาญาในเรื่องนี้จึงยังไม่ทันสมัยและยังไม่มีแนวความคิดให้ครอบคลุมถึงปัญหาอันเกิดจากภัยอันตรายด้านนิวเคลียร์และรังสีที่เพียงมิใช่เป็นภัยที่กระทบต่อความมั่นคงภายในประเทศเท่านั้น แต่เป็นภัยที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงต่อประชาคมโลกด้วย แม้ว่าปัจจุบันจะมีการร่างกฎหมายที่ได้สอดคล้องกับหลักการของสนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ก็ตาม แต่ก็ยังเป็นเพียงขั้นตอนของการร่างกฎหมายและอยู่ระหว่างการพิจารณาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเสนอต่อฝ่ายนิติบัญญัติเท่านั้น จึงยังไม่สามารถนำหลักกฎหมายตามร่างกฎหมายดังกล่าวมาลงโทษแก่ผู้กระทำความผิดได้แต่อย่างใด

ดังนั้น นโยบายทางอาญาตามกฎหมายของประเทศไทยที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน จึงยังไม่สอดคล้องกับหลักการตามกฎหมายระหว่างประเทศดังกล่าว

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

นิวเคลียร์และรังสีเป็นสิ่งที่สามารถนำมาทำให้เกิดความเสียหายอย่างความร้ายแรงต่อประชาคมโลกได้ นโยบายทางอาญาของประเทศไทยจึงควรกำหนดให้เป็นไปเพื่อให้สอดคล้องตามอนุสัญญาและร่างแก้ไขเพิ่มเติมอนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันทางกายภาพต่อวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ. 1980 อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005 และสนธิสัญญาว่าการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ ที่ได้กำหนดให้การกระทำข้างต้นให้เป็นความผิด โดยเฉพาะและมีบทลงโทษที่เหมาะสมกับการกระทำความผิดในลักษณะต่างๆ เนื่องจากกฎหมายของประเทศไทยในปัจจุบันไม่ได้กำหนดบทลงโทษการกระทำความผิดดังที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับไว้เป็นบทเฉพาะแต่อย่างใด และหากเมื่อมีกระทำความผิดดังกล่าวเกิดขึ้นจึงทำให้จำเป็นต้องปรับลงโทษตามฐานความผิดอาญาทั่วไป

จึงควรกำหนดให้การกระทำความผิดข้างต้นเป็นความผิดที่มีบทลงโทษโดยเฉพาะไว้ในกฎหมายต่อไป

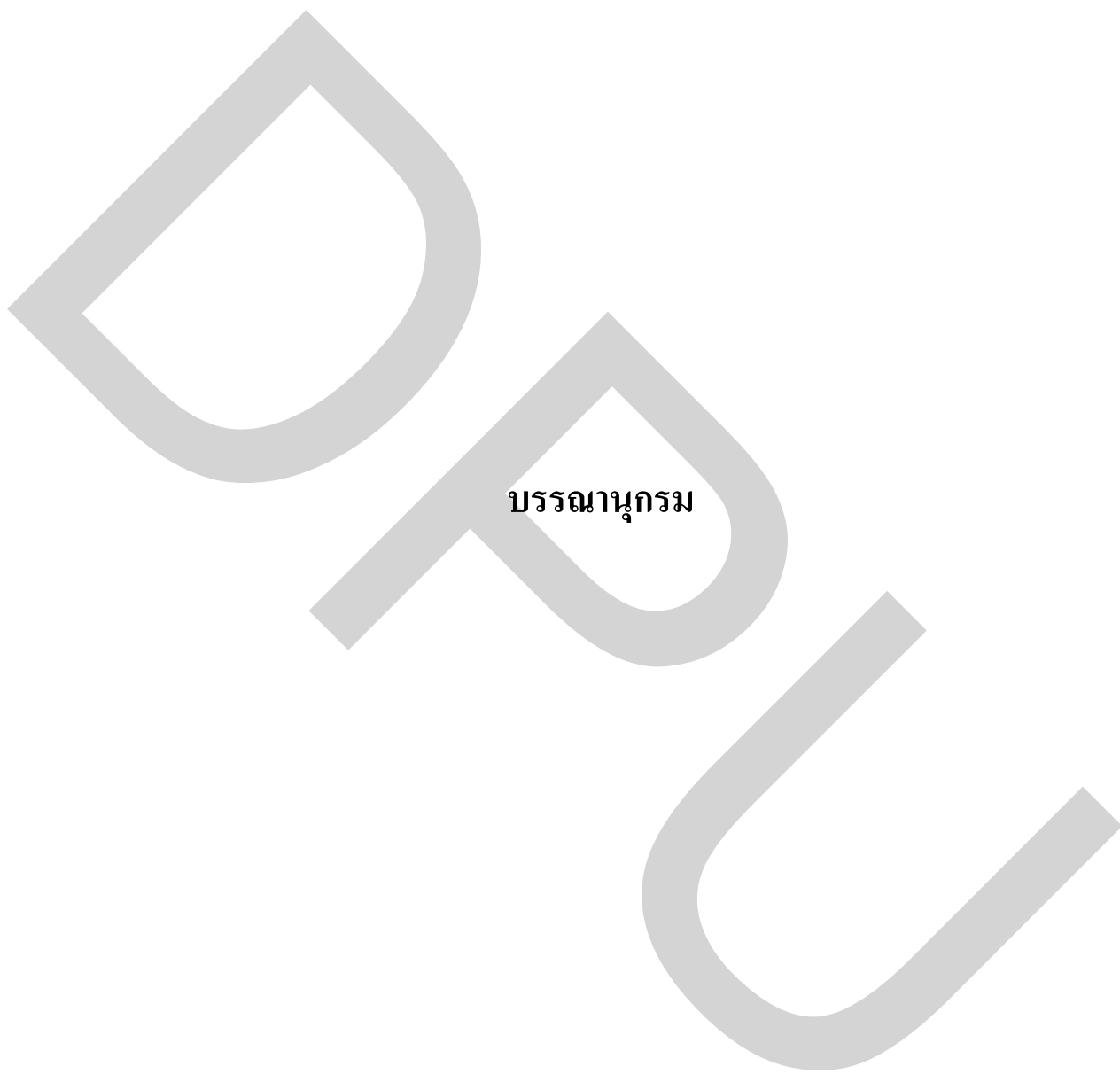
และหากเป็นกรณีที่มีผู้กระทำความผิดหลายคนนอกจากจะต้องรับผิดในฐานะเป็นตัวการผู้ใช้ ผู้สนับสนุนตามหลักทั่วไปแล้ว อาจกำหนดให้การสบคบกันกระทำความผิดตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายระหว่างประเทศทั้ง 3 ฉบับข้างต้นเป็นความที่สำเร็จและถูกลงโทษเช่นเดียวกับผู้กระทำความผิดก็ได้

สำหรับบทระวางโทษของผู้กระทำความผิดให้กำหนดในอัตราตามระดับความร้ายแรงของการกระทำนั้นๆ โดยสามารถลำดับตามความร้ายแรงของการกระทำความผิดนั้นๆ ดังต่อไปนี้

1. การกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสีที่ทำให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย บทระวางโทษในกรณีเช่นนี้ควรมีในอัตราที่สูง เช่น โทษอาจถึงขั้นประหารชีวิตหรือจำคุกตลอดชีวิตและปรับในอัตราที่สูงกว่าความผิดตามมาตรา 135/1 ประมวลกฎหมายอาญา
2. การกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสีที่เป็นความผิดต่อกรรมสิทธิ์และทรัพย์สิน ควรมีบทระวางโทษในอัตราเดียวกับความผิดต่อกรรมสิทธิ์และทรัพย์สินกรณีพิเศษและที่เป็นเหตุจรรยาบรรณตามประมวลกฎหมายอาญา
3. การกระทำความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายด้านนิวเคลียร์และรังสีที่กระทบต่อเสรีภาพ บทระวางโทษควรอยู่ในระดับเดียวกับความผิดตามมาตรา 309 วรรคสาม ประมวลกฎหมายอาญา

4. การห้ามทดลองการระเบิดของอาวุธนิวเคลียร์หรือการระเบิดนิวเคลียร์ เป็นกรณีที่สามารถปรับลงโทษได้ตามมาตรา 221 วรรคหนึ่ง ประมวลกฎหมายอาญา แต่บทมาตราดังกล่าวคุ้มครองภัยอันตรายต่อประชาชนมิได้คุ้มครองถึงภัยอันตรายต่อความมั่นคงระหว่างประเทศ บทระวางโทษควรอยู่ในระดับเดียวกับความผิดตามมาตรา 221 วรรคสอง ประมวลกฎหมายอาญา

5. การลักลอบขนส่งวัสดุนิวเคลียร์เป็นกรณีที่ปรับบทลงโทษได้ตามมาตรา 12 และมาตรา 13 ประกอบมาตรา 21 และมาตรา 22 พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 แต่อัตราโทษตามกฎหมายฉบับนี้ยังมีอัตราโทษที่ไม่สูงและไม่สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน จึงควรแก้ไขปรับปรุงอัตราโทษตามมาตรา 12 และมาตรา 13 ประกอบมาตรา 21 และมาตรา 22 ให้สูงขึ้นกว่าเดิม



**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

## ภาษาไทย

## หนังสือ

เกียรติขจร วัจนะสวัสดิ์. (2536). **กฎหมายอาญา ภาค 1** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน.  
 คณิต ณ นคร. (2543). **กฎหมายอาญาภาคทั่วไป**. กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน.

\_\_\_\_\_. (2545). **กฎหมายอาญาภาคความผิด** (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน.

จิตติ ติงศภัทย์. (2536). **กฎหมายอาญาภาค 2 ตอน 1** (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร:

สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตสภา.

\_\_\_\_\_. (2539). **กฎหมายอาญาภาค 2 ตอน 2 และภาค 3** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร:

สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตสภา.

\_\_\_\_\_. (2546). **กฎหมายอาญาภาค 1** (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร:

สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตสภา.

จตุรนต์ ธีระวัฒน์. (2547). **กฎหมายระหว่างประเทศ**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เชิดชาย เหล่าหล้า. (2516). **สหประชาชาติ** (พิมพ์ครั้งที่ 2). ม.ป.ท.

ณรงค์ ใจหาญ. (2543). **กฎหมายอาญาว่าด้วยโทษและวิธีการเพื่อความปลอดภัย**. กรุงเทพมหานคร:  
 วิญญูชน.

แถบ นิละนิธิ. (2498, 16 ธันวาคม). การบรรยายทางวิทยุกระจายเสียง เรื่อง “การศึกษาเรื่องประมวล.”

**พลังงานประมวลเพื่อสันติ**. ณ สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย.

ทวีเกียรติ มีนะกนิษฐ. (2545). **กฎหมายอาญาหลักและปัญหา** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร:  
 นิติธรรม.

\_\_\_\_\_. (2545). **กฎหมายอาญาภาคความผิดและลหุโทษ** (พิมพ์ครั้งที่ 2).

กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน.

ป๋วย โรจนะบุรานนท์. (2500, 24 มกราคม). การบรรยายทางวิทยุกระจายเสียง เรื่อง “อำนาจทำลาย  
 ของอาวุธนิวเคลียร์.” **พลังงานประมวลเพื่อสันติ**. ณ สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย.

ประธาน วัฒนวาณิชย์. (2546). **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาชญาวิทยา**. กรุงเทพมหานคร:

ประกายพริก.

- ประสิทธิ์ เอกบุตร. (2544). **กฎหมายระหว่างประเทศ** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน.  
 ประเสริฐ เมฆมณี. (ม.ป.ป.). **หลักทฤษฎีวิทยา**. กรุงเทพมหานคร: บพิธการพิมพ์.
- พงศ์ธร บุญอารี. (2540). **กฎหมายระหว่างประเทศในส่วนที่เกี่ยวกับคดีอาญา**. กรุงเทพมหานคร:  
 วิญญูชน.
- พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525**. กรุงเทพมหานคร: ราชบัณฑิตยสถาน.
- พลังงานเพื่อสันติในประเทศไทย อาคารปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย-1. (2505). **เครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูวิจัย-1**  
 (ฉบับที่ 3). สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ.
- พลสุข พงษ์พัฒน์. (2542). “ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากรังสี.” **การป้องกัน**  
**อันตรายจากรังสี ระดับ 2**. สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ.
- เยาวลักษณ์ ดินานพันธ์. (2545, 27 ตุลาคม). “ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ : วิทยาการ  
 ทางด้านเทคโนโลยีนิวเคลียร์.” **40 ปี นิวเคลียร์กับสังคมไทย**. ม.ป.ท.
- “รูปแบบของพลังงานนิวเคลียร์.” **พลังงานนิวเคลียร์กับการพัฒนาประเทศ** (พิมพ์ครั้งที่ 5). (2548).  
 กรุงเทพมหานคร.
- วิจิตร ลulitanนท์. (2507). **กฎหมายอาญา ภาค 1**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.  
 สถิติวิทยาศาสตร์. (2498, 19 สิงหาคม). การบรรยายทางวิทยุกระจายเสียง เรื่อง “แก่นปรมาณู.”  
**พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ**. ณ สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย.
- \_\_\_\_\_. (2499, 20 เมษายน). การบรรยายทางวิทยุกระจายเสียง เรื่อง “พลังงานปรมาณู  
 ในทางสันติ.” **พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ**. ณ สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ. (2542). **การใช้ประโยชน์จากรังสีในทางการแพทย์** (พิมพ์ครั้งที่ 2).  
 กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- \_\_\_\_\_. (2545). **การป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1**. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- \_\_\_\_\_. (2547 ก). **เจาะลึกเรื่องปรมาณู**. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- \_\_\_\_\_. (2547 ข). **อาหารกับการฉายรังสี** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- \_\_\_\_\_. (2547 ค). **ศัพทานุกรมนิวเคลียร์**. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- \_\_\_\_\_. (2548). **การป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1**. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- \_\_\_\_\_. (2549). **ศัพท์นิวเคลียร์ ฉบับประชาชน**. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- สำนักงานประสานงานต่อต้านการก่อการร้าย. (2545). “อารัมภบท และคำนำ.” **รูปแบบ**  
**ของการก่อการร้ายโลก พ.ศ. 2544**. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- \_\_\_\_\_. (2544). “ภาพรวมการก่อการร้ายที่รัฐให้การสนับสนุน.” **รูปแบบ**  
**ของการก่อการร้ายโลก พ.ศ. 2544**. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.

สมชัย ศิริสมบุญเรือง. (2547). **กฎหมายว่าด้วยองค์การระหว่างประเทศ** (พิมพ์ครั้งที่ 2).

กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สุรศักดิ์ ลิขสิทธิ์วัฒนกุล. (2548). **คำอธิบายความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สินตามประมวลกฎหมายอาญา**

(พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน.

สวัสดิ์ ศรีสุข. (ม.ป.ป.). **พัฒนาการของอาชุนิวเคลียร์กับการควบคุมระหว่างประเทศ** จารึก พปส.

พ.ศ. 2504-2518. ม.ป.ท.

หยุด แสงอุทัย. (2544 ก). **กฎหมายอาญามาตรา 1** (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพมหานคร:

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

\_\_\_\_\_. (2544 ข). **กฎหมายอาญามาตรา 2-3** (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร:

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

\_\_\_\_\_. (2548). **คำอธิบายกฎหมายลักษณะอาญา ร.ศ. 127** (พิมพ์ครั้งที่ 6).

กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน.

อภิรัตน์ เพ็ชรศิริ. (2548). **ทฤษฎีอาญา**. กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน.

อนันต์ ยุทธมานพ และปฐม แหยมเกตุ. (2542). **รังสีในชีวิตประจำวันและเทคโนโลยีนิวเคลียร์**

**ในงานอุทกวิทยา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ.

อำนาจ วงศ์บัณฑิต. (2545). **กฎหมายสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพมหานคร: วิญญูชน.

## บทความ

ชาติ อรรถนันทน์. “พันธกรณีระหว่างประเทศของไทยต่อการดำเนินการปราบปรามการค้าอาวุธร้าย.”

**วารสารนิติศาสตร์ธรรมศาสตร์, ปีที่ 35, ฉบับที่ 1.**

“ปรมาณูกับนิวเคลียร์.” (2548, กรกฎาคม-ธันวาคม). **นิวเคลียร์ปริทัศน์, ปีที่ 18, ฉบับที่ 3-4.**

โมฮัมเหม็ด เอลบาราไค. “คำกล่าวเนื่องในโอกาสรับมอบรางวัลโนเบลสาขาสันติภาพ ประจำปี

พ.ศ. 2548.” **นิวเคลียร์ปริทัศน์, ปีที่ 18, ฉบับที่ 3-4.**

ริชาร์ด โรดส์. (2548, สิงหาคม). “มหันตภัยที่ยังตามมาหลอน.” **NATIONAL GEOGRAPHIC**

**(ฉบับภาษาไทย), 5.**

ศูนย์ปฏิบัติการไม่แพร่ขยายอาชุนิวเคลียร์. (2548, กรกฎาคม-ธันวาคม). “ประวัติความเป็นมาของ

ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ.” **นิวเคลียร์ปริทัศน์, ปีที่ 18, ฉบับที่ 3-4.**



## เอกสารอื่นๆ

กฎกระทรวง ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2516) ออกตามความในพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504.

งานวิจัยประกอบร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. .... โดย สำนักงานอัยการพิเศษฝ่ายสถาบันกฎหมายอาญา สำนักงานวิชาการ สำนักงานอัยการสูงสุด เสนอต่อ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ตามเงื่อนไขการส่งมอบงานข้อ 7.7. (2550, 10 มกราคม).

รัชชชัย อธิพิพนธกร และคณะ. (2550). **สนธิสัญญาว่าด้วยการห้ามทดลองนิวเคลียร์โดยสมบูรณ์ และพันธะผูกพันของประเทศไทย (The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty. CTBT and Thailand Obligation)** (เอกสารอัดสำเนา).

บันทึกการประชุมสภาร่างรัฐธรรมนูญทำเนียบที่นิติบัญญัติเพื่อพิจารณาร่างพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. ... (พ.ศ. 2504) ครั้งที่ 94. (2504, 16 มีนาคม).

ร่างกฎกระทรวงเงื่อนไขและวิธีการขอรับใบอนุญาตเกี่ยวกับต้นกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์หรือวัสดุต้นกำเนิด พลังงานปรมาณูจากเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู พ.ศ. ... จัดทำร่างโดยคณะกรรมการพัฒนากฎหมายของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ประจำปี 2548 เพื่อเสนอต่อสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2548).

ร่างกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไข วิธีการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำเนิด วัสดุพลอยได้ หรือพลังงานปรมาณู พ.ศ. .... ที่ได้ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาแล้วและเป็นร่างกฎกระทรวงที่สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาได้แจ้งให้สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติยืนยันความเห็นเกี่ยวกับร่างกฎกระทรวงดังกล่าวตามหนังสือของสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาที่ นร 0901/429. (2549, 25 ธันวาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการพัฒนากฎหมายของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ครั้งที่ 1/2549. (2549, 23 พฤษภาคม).

รายงานการประชุมคณะทำงานพิจารณาเรื่องการเข้าเป็นภาคี Convention on the Physical Protection of Nuclear Material ค.ศ. 1980 ครั้งที่ 1/2547. (2547, 4 พฤษภาคม).

รายงานการประชุมคณะอนุกรรมการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2508 ครั้งที่ 1/2549. (2549, 20 มกราคม).

วรพจน์ วิศรุตพิชญ์. (2549). เอกสารประกอบการบรรยายวิชาหลักการพื้นฐานของกฎหมายมหาชน.

โครงการอบรมหลักสูตรประกาศนียบัตรกฎหมายมหาชน รุ่นที่ 23. คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาทางวิทยาศาสตร์. (2549). ศึกษาความเป็นไปได้ในการกำหนด

ชั้นโทษและการนำไปปรับใช้ในประมวลกฎหมายอาญา (รายงานการศึกษา

ฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัย). เสนอต่อสำนักงานกิจการยุติธรรม กระทรวงยุติธรรม.

หนังสือกระทรวงการต่างประเทศ ค่วนที่สุด ที่ กต 0802/773. (2549, 26 สิงหาคม).

หนังสือกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ที่ วท 0601/31955. (2532, 9 พฤศจิกายน).

หนังสือของสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0503/17924. (2548, 2 ธันวาคม).

เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ 3<sup>th</sup> National Symposium of Justice Administration

เรื่อง การนำเอามาตรการสอบสวนกันกระทำความผิดมาใช้ในกฎหมาย ป.ป.ช.

(2548, 23 สิงหาคม). โดย กระทรวงยุติธรรมร่วมกับศูนย์ข้อมูลอาชญากรรม

ทางธุรกิจและการฟอกเงิน คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการพัฒนากฎหมายของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ.

(2548, 8 มิถุนายน).

เอกสารประกอบรายงานการประชุมคณะทำงานพิจารณาเรื่องการเข้าเป็นภาคี Convention on

the Physical Protection of Nuclear Material ค.ศ. 1980 ครั้งที่ 1 /2547.

เอกสารการประชุมเพื่อรายงานต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

(2548, 8 มิถุนายน).

### วิทยานิพนธ์

กนกวรรณ ภิบาลชนม์. (2538). อาชญากรรมสงคราม: ปัญหาและสู่ทางในการดำเนินคดีและลงโทษ

อาชญากรรมสงคราม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์.

กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิพัฒน์ เลาหวนิช. (2530). การควบคุมและลดอาวุธนิวเคลียร์ตามกฎหมายระหว่างประเทศ.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์. กรุงเทพมหานคร:

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- พรทิพย์ พูลสวัสดิ์. (2548). **หลักการและปัญหากฎหมายตามอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการให้การสนับสนุนทางการเงินแก่การก่อการร้าย ค.ศ. 1999**. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ยุทธนา ไสวสุวรรณวงศ์. (2543). **วิเคราะห์เปรียบเทียบความผิดฐานสมคบ: ศึกษาเปรียบเทียบหลักกฎหมายในประเทศอังกฤษ ประเทศสหรัฐอเมริกา และไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ลกชัย ศิริภิรมย์. (2526). **การปริมาณธาตุพลูโตเนียมในสิ่งแวดล้อม**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต  
ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุไรวรรณ สุวรรณโพธิ์รุ่ง. (2527). **การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ไอโซโทปของยูเรเนียม -235 และ  
ยูเรเนียม -238 โดยใช้เทคนิคอิเล็กโตรดีโพสิชันและใช้อัลฟาสเปกโตรมิเตอร์วัดรังสี**.  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร:  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุไรวรรณ อุดมวัฒนกุล. (2531). **ความผิดฐานลักทรัพย์: ศึกษากรณีการเอายานพาหนะของผู้อื่น  
ไปใช้โดยมิชอบ**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์. กรุงเทพมหานคร:  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อารยา หุณทะนะเสวี. (2538). **มาตรการทางกฎหมายในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ในการแหล่งท่องเที่ยว: ศึกษาเฉพาะกรณีระบบอุทยานแห่งชาติทางบก**. วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชานิติศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

### สารสนเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- การวิจัยพัฒนาอาวุธปรมาณูรุ่นใหม่ของสหรัฐฯ. สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2549, จาก  
<http://www.nst.or.th/article/article0124.htm>
- การลงนามอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ. 2005.  
สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2549, จาก  
<http://www.nst.or.th/article/article143/article1451.htm>
- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการก่อการร้ายและการจัดการ. สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2549, จาก  
<http://www.nst.or.th/article/article142/article1426.htm>
- ระเบิดกัมมันตรังสี. สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2549, จาก  
<http://www.nst.or.th/article/article0124.htm>

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ. สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2549, จาก <http://www.oaep.go.th/intro.html>  
 หน้าที่ความรับผิดชอบสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ. จาก

<http://www.oaep.go.th/responsibility.html>

อาวุชนิวเคลียร์. สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2549, จาก <http://www.nst.or.th/article/article0135.htm>

## ภาษาต่างประเทศ

### BOOKS

Carlton Stoiber , Alec Baer, Norbert Pelzer and Wolfram Tonhauser. (2003). **Handbook on nuclear law**. Austria: IAEA.

Craig Hosmer. (1997). **Atomic Energy Act & Amendment Nuclear rules and regulation NE / RHP 415 /514**. Oregon State University.

George Bunn. (2000, summer). **Raising International Standards for Protecting Nuclear Materials from Theft and Sabotage**. The Nonproliferation Review.

Herman Cenlrer. (1988). **Introduction to Heath Physics, 2 Ed, Pergamonprss**. New York.

Nuclear Energy Agency. (1988). **The Regulation of nuclear trade**. France: OECD.

**THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL AND NUCLEAR FACILITIES**. (1999). INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY.

### OTHER MATERIALS

The Basic Proposal. **CONFERENCE TO CONSIDER AND ADOPT PROPOSED AMENDMENTS TO THE CONVENTION ON THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL** Vienna, 4 to 8 July 2005 (CPPM/AC/L.1/1). (2005, 28 April).

The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987. **Legislative Guide to the Universal Anti-Terrorism Conventions and Protocols**. Prepared by the United Nation Office on Drugs and Crime. United Nation (v.03-85663(e)).

## ELECTRONIC SOURCES

- Amending the CPPNM . Nuclear Threat Reduction. Retrieved December 10, 2006, from  
**[www.vvaf.org/programs/ntrc/referece-guide/25-Physical-Sec-y-Standards.pdf](http://www.vvaf.org/programs/ntrc/referece-guide/25-Physical-Sec-y-Standards.pdf)**.
- Annual report 2003 .GC(48)/3. IAEA. (2005, August). from  
**<http://www-pub.iaea.org/MTCD/MeetingsMeeting 2005.asp>**
- CONVENTION ON THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL. from  
**<http://cns.miis.edu/pubs/invent/pdfs/cppnm.pdf>**
- Gavin Cameron . Nuclear Terrorism: Weapons for Sale or Theft?. Retrieved December 10, 2006,  
 from **<http://usinfo.state.gov/journals/its/0305/ijpe/cameron.htm>**
- International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism. Retrieved December  
 10, 2006, from **[www.nti.org/e\\_/research/official\\_docs/inventory/pdfs/nuclear.pdf](http://www.nti.org/e_/research/official_docs/inventory/pdfs/nuclear.pdf)**
- Regulatory and Institutional Framework for Nuclear Activities Australia . NUCLEAR LEGISLATION IN OECD  
 COUNTRIES. Retrieved December 10, 2006, from  
**<http://www.nea.fr/html/law/legislation/australia.pdf>**
- Regulatory and Institutional Framework for Nuclear Activities United States . NUCLEAR  
 LEGISLATION IN OECD COUNTRIES. Retrieved December 10, 2006, from  
**<http://www.nea.fr/html/law/legislation/usa.pdf>**
- research reactor-by country. Retrieved August 8, 2005, from  
**[www.iaea.org/cgi-bin/rrdb.page.pl/ralpha.htm?squery='AU'&sort=cna...](http://www.iaea.org/cgi-bin/rrdb.page.pl/ralpha.htm?squery='AU'&sort=cna...)**
- Sean McCormack, Spokesman. Statement of Principles by Participants in the Global Initiative to  
 Combat Nuclear Terrorism. Retrieved December 10, 2006, from  
**<http://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2006/75405.htm>**
- Sec 831. Prohibited transactions involving nuclear materials. Retrieved August 11, 2006, from  
**<http://law.onecle.com/uscode/18/831.htm>**
- Section 8 Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Act 1998. Retrieved January 12, 2007, from  
**[http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol\\_act/cntta1998384/s8.html](http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_act/cntta1998384/s8.html)**
- The Beginning of Nuclear Regulation 1963 (University of California Press, 1984).  
 Retrieved June 5, 2005, from  
**<http://www.nrc.gov/who-we-are/short-history.html>**

The Nuclear Non-Proliferation (Safeguards) Act 1987 Commonwealth Consolidated Acts.

Retrieved January 20, 2007, from

**[http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol\\_act/nna1987364/](http://www.austlii.edu.au/au/legis/cth/consol_act/nna1987364/)**

US CODE : Title 18,831.Prohibited transactions involving nuclear materials.

Retrieved July 11, 2006, from

**<http://www.law.cornell.edu/uscode/search/display.html?terms=831&url=/usc...>**

World Nuclear Association. from **<http://www.world-nuclear.org/policy/elbaradei.htm>**



**ภาคผนวก**



### ภาคผนวก ก

อะตอมประกอบไปด้วยดังต่อไปนี้

1. โปรตอน เป็นอนุภาคเล็กมากไม่อาจเห็นด้วยตาเปล่าได้และมีประจุไฟฟ้าบวกประจำ มีมวลหรือน้ำหนัก 1.007592 หน่วย หรือหน่วยมวลอะตอม (atomic mass unit,  $1 \text{ amu} = 1.6592 \times 10^{-24} \text{ gram}$ )
2. อิเล็กตรอน เป็นอนุภาคเล็กมากไม่อาจเห็นด้วยตาเปล่าได้และมีประจุไฟฟ้าลบประจำ มีมวลหรือน้ำหนัก 0.00552 หน่วย หรือหน่วยมวลอะตอม (atomic mass unit,  $1 \text{ amu} = 1.6592 \times 10^{-24} \text{ gram}$ )
3. นิวตรอน เป็นอนุภาคเล็กมากไม่อาจเห็นด้วยตาเปล่าได้และไม่มีประจุไฟฟ้าบวกหรือลบประจำโดยมีลักษณะเป็นกลาง มีมวลหรือน้ำหนัก 1.008987 หน่วย หรือหน่วยมวลอะตอม (atomic mass unit,  $1 \text{ amu} = 1.6592 \times 10^{-24} \text{ gram}$ )<sup>1</sup>

ส่วนใจกลางของปรมาณูหรืออะตอม (Atom) หนึ่งๆ จะมีโปรตอนและนิวตรอนอัดกันแน่นอยู่เป็นคล้ายแก่นกลางปรมาณู โดยเรียกแก่นกลางนี้ว่า นิวเคลียส (nucleus) และรอบๆ นิวเคลียส จะมีอิเล็กตรอนวิ่งอยู่รอบๆ เพื่อให้ปรมาณูหรืออะตอม (atom) มีความสมดุลในทางไฟฟ้าและมีความเป็นกลางอยู่เสมอ สำหรับโปรตอนกับนิวตรอนที่รวมกันแน่นไม่ผลัดออกจากกันนี้มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันอย่างยิ่ง เนื่องจากโปรตอนอาจเปลี่ยนเป็นนิวตรอนและนิวตรอนก็อาจ เปลี่ยนเป็นโปรตอนได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งการเปลี่ยนแปลงตัวระหว่างโปรตอนและนิวตรอนที่เป็นไปอย่างรวดเร็วนี้ ทำให้เกิดคลื่นเมกานิกส์และมีเส้นแรงยึดรวมตัวโปรตอนกับนิวตรอนให้อัดแน่นกันเป็นแก่นของปรมาณู แรงยึดดังกล่าวนี้จึงเกิดเป็นพลังงานมหาศาลที่เรียกว่า “พลังงานปรมาณู”<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Herman Cenlrer. (1988). **Introduction to Health Physics, 2 Ed, Pergamonpres.** p.54.

<sup>2</sup> สถิติวิทยาศาสตร์ ก เล่มเดิม. หน้า 32-33.



### ภาคผนวก ข

พลังงานนิวเคลียร์สามารถแบ่งรูปแบบของได้ตามลักษณะวิธีการของพลังงานนิวเคลียร์ที่สามารถปลดปล่อยพลังงานออกมาได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. พลังงานนิวเคลียร์ที่ถูกปลดปล่อยออกมาในลักษณะเฉียบพลัน ซึ่งพลังงานนิวเคลียร์ในลักษณะเช่นนี้จะปฏิกิริยานิวเคลียร์ที่ควบคุมไม่ได้ (uncontrolled nuclear reaction) พลังงานของปฏิกิริยาจะเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นเหตุให้เกิดการระเบิด สิ่งประดิษฐ์ที่ใช้หลักการนี้คือ ระเบิดปรมาณูหรือระเบิดไฮโดรเจน ระเบิดนิวเคลียร์ในทางสันติ เป็นต้น

2. พลังงานจากปฏิกิริยานิวเคลียร์ซึ่งควบคุมได้ ซึ่งพลังงานในลักษณะเช่นนี้ในปัจจุบันมนุษย์ได้นำหลักการปฏิกิริยานิวเคลียร์ซึ่งควบคุมได้ตลอดเวลา (controlled nuclear reaction) มาพัฒนาจนใช้ประโยชน์ในทางพาณิชย์หรือบริการด้านสาธารณสุขไปไกลได้เป็นผลสำเร็จแล้ว คือปฏิกิริยาฟิชชันห่วงโซ่ของไอโซโทปยูเรเนียม-235 และของไอโซโทปที่แตกตัวได้ (fissile isotopes) อื่นๆ อีก 2 ชนิด (ยูเรเนียม-233 และพลูโทเนียม-239) สิ่งประดิษฐ์ที่ใช้หลักการนี้คือ เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์หรือเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู

3. พลังงานนิวเคลียร์จากสารกัมมันตรังสี ซึ่งสารกัมมันตรังสี หรือสารรังสี (radioactive material) นี้จะมีองค์ประกอบส่วนหนึ่งมีลักษณะเป็นไอโซโทปที่มีโครงสร้างปรมาณูไม่คงตัว (unstable isotope) และจะสลายตัวโดยการปลดปล่อยพลังงานส่วนเกินออกมาในรูปแบบของรังสีแอลฟา รังสีบีตา รังสีแกมมาหรือรังสีเอกซ์ รูปหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งรูปพร้อมๆ กัน ไอโซโทปที่มีคุณสมบัติดังกล่าวนี้เรียกว่าไอโซโทปกัมมันตรังสีหรือไอโซโทปรังสี (radioisotope)<sup>3</sup>

<sup>3</sup> “รูปแบบของพลังงานนิวเคลียร์.” พลังงานนิวเคลียร์กับการพัฒนาประเทศ (พิมพ์ครั้งที่ 5). (2548).

## ภาคผนวก ก

อาวุธนิวเคลียร์สามารถได้ตามชนิดดังต่อไปนี้

1. ระเบิดนิวเคลียร์แบบฟิชชัน เป็นระเบิดที่ได้รับพลังงานจากปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิชชัน เมื่อนิวเคลียสของธาตุหนัก เช่น ยูเรเนียม หรือ พลูโตเนียม แยกออกเป็นธาตุที่เล็กลง จากการยิงด้วยนิวตรอน ซึ่งจะให้นิวตรอนออกมาเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งจะไปทำให้เกิดปฏิกิริยานิวเคลียร์ฟิชชันต่อไปเป็นลูกโซ่ ตามประวัติศาสตร์การเรียกชื่อ ระเบิดอะตอม หรือ A-bomb ชื่อนี้อาจจะไม่ถูกต้องนัก เนื่องจากพลังงานที่ให้ออกมาจากแรงยึดเหนี่ยวของอะตอมเป็นปฏิกิริยาเคมี ส่วนปฏิกิริยานิวเคลียร์ให้ออกมาจากแรงยึดเหนี่ยวของนิวเคลียสภายในอะตอม แต่เพื่อไม่ให้เกิดความสับสน จึงยังคงใช้คำว่า ระเบิดอะตอม และยอมรับกันว่า หมายถึง อาวุธนิวเคลียร์ และส่วนใหญ่ มักจะหมายถึง อาวุธจากปฏิกิริยาฟิชชันอย่างเดียว

2. ระเบิดแบบฟิวชันเป็นระเบิดที่ได้พลังงานจากปฏิกิริยานิวเคลียร์แบบฟิวชัน ซึ่งนิวเคลียสของธาตุเบา เช่น ไฮโดรเจน และฮีเลียม รวมกันเป็นธาตุที่หนักกว่าและให้พลังงานออกมา อาวุธฟิวชันส่วนใหญ่จะเรียกว่า ระเบิดไฮโดรเจน (H-bomb) เนื่องจากเป็นเชื้อเพลิงชนิดแรกที่น่ามาใช้ หรือเรียกว่า ระเบิดเทอร์โมนิวเคลียร์ เนื่องจากต้องใช้อุณหภูมิสูงมากในการทำให้เกิดปฏิกิริยาฟิวชัน

อาวุธนิวเคลียร์โดยทั่วไปจึงหมายถึง อาวุธที่ใช้ปฏิกิริยาฟิชชัน หรือฟิวชันเป็นหลัก ในการให้พลังงานออกมา ความแตกต่างระหว่างพลังงานทั้งสองชนิดนี้ไม่ชัดเจนนัก เนื่องจากเป็นอาวุธสมัยใหม่ที่มีความซับซ้อน มีการใช้ระเบิดฟิชชันขนาดเล็กสำหรับทำให้อุณหภูมิและความดันสูงพอที่จะทำให้เกิดปฏิกิริยาฟิวชันได้ในทำนองเดียวกัน ถ้าใช้ระเบิดฟิวชันเสริมด้วย จะทำให้ปฏิกิริยาฟิชชันมีประสิทธิภาพในการให้พลังงานออกมาได้มากขึ้น แต่ลักษณะพิเศษของอาวุธแบบฟิชชันกับแบบฟิวชัน คือ พลังงานที่ให้ออกมาจากนิวเคลียสของอะตอม จึงทำให้ระเบิดลักษณะนี้ทุกประเภท เรียกว่า อาวุธนิวเคลียร์<sup>4</sup>

<sup>4</sup> อาวุธนิวเคลียร์ Nuclear Weapons. จาก <http://www.nst.or.th/article/article0135.htm>

### ภาคผนวก ง

1. รังสีแอลฟา หมายถึง กระจกของอนุภาคที่มีประจุบวก ประกอบด้วยโปรตอน 2 อนุภาค และนิวตรอน 2 อนุภาค ที่แผ่ออกมาจากนิวเคลียสใดๆ มีอำนาจก่อให้เกิดการแตกตัวได้ดี แต่ความสามารถในการทะลุทะลวงผ่านวัตถุนี้้อยมาก
2. รังสีบีตา หมายถึง กระจกของอนุภาคอิเล็กตรอนที่แผ่ออกมาจากนิวเคลียสใดๆ มีอำนาจก่อให้เกิดการแตกตัวน้อยกว่ารังสีแอลฟา แต่ความสามารถในการทะลุทะลวงผ่านวัตถุได้ดีกว่า
3. รังสีแกมมา หมายถึง เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีความยาวคลื่นสั้นมาก มีจุดกำเนิดมาจากนิวเคลียส มีอำนาจทำให้เกิดการแตกตัวน้อยมาก แต่ความสามารถในการทะลุทะลวงผ่านวัตถุสูง
4. รังสีเอกซ์ หมายถึง เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีความยาวคลื่นสั้นมากเช่นกัน มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับรังสีแกมมา แต่มีจุดกำเนิดมาจากชั้นอิเล็กตรอนของอะตอมใดๆ มิใช่มาจากนิวเคลียส เช่น เกิดจากการยิงอิเล็กตรอนที่มีความเร็วสูงไปถูกเป้าที่ทำด้วยโลหะดั่งเช่นที่เกิดในเครื่องเอกซเรย์ เป็นต้น
5. รังสีนิวตรอน หมายถึง กระจกอนุภาคนิวตรอนที่เกิดขึ้นในเครื่องเร่งอนุภาคนิวตรอน หรือในเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณู โดยเครื่องดังกล่าวจะผลิตอนุภาคนิวตรอนได้อย่างมากมาย และนิวตรอนที่เกิดเหล่านั้นมีปริมาณมากและเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงมากด้วย<sup>5</sup>

<sup>5</sup> สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ จ เล่มเดิม. หน้า 6.

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายอนิรุทธ์ ทรงจักรแก้ว
ประวัติการศึกษา	- นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ประจำปีการศึกษา 2540 - เนติบัณฑิตไทยสมัยที่ 58 ประจำปีการศึกษา 2548
ประวัติการทำงาน	- อดีต รับราชการในตำแหน่ง นิติกร กรมบังคับคดี กระทรวงยุติธรรม - ปัจจุบัน รับราชการในตำแหน่ง นิติกร 4 สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี