



Laws for Thailand's nuclear power plant project

Jaturon Thirawat

Faculty of Law, Thammasat University, Thailand

Abstract

Though the Fuguchima nuclear incident occurred in Japan this year causes a lot of doubts on the development of nuclear power plant in the world and consequently some countries are reviewing or terminating their own projects, nuclear power plant projects are still in fact continuously developing. Nuclear power plant project is therefore an important matter to be followed in so far as the problem of energy insufficiency and the one of greenhouse effect are not successfully resolved. In this regard the study of preparedness to carry on nuclear power plant project in Thailand as part of the process for policy decision-making is certainly necessary. As a result, the feasibility study from the legal point of view is indispensable because legal measures in this connection are not only the requirements for the success of the project, but also the guarantee for the international cooperation as well as public acceptance. Legal analysis in this article is focused both in international and domestic levels on the following topics namely, nuclear safeguards and security; nuclear safety; nuclear regulatory body and liability for nuclear damage. From this analysis, compared to international standards and obligations, relevant Thai laws are largely inadequate and need be ameliorated to cope with this project.

Keywords: Law, Nuclear power plant project, Thailand



กฎหมายสำหรับโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของประเทศไทย

จตุรนต์ ธีระวัฒน์

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประเทศไทย

บทคัดย่อ

แม้ว่าอุบัติเหตุที่ฟูกูชิมะ ในประเทศญี่ปุ่นจะทำให้เกิดข้อกังขาถึงอนาคตสำหรับการพัฒนาการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าและมีบางประเทศที่ยกเลิกโครงการหรือทบทวนแผนการ อย่างไรก็ตามในความเป็นจริง โรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะยังคงเติบโตอย่างชัดเจนในอนาคต เพราะฉะนั้นพัฒนาการของการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าจึงยังคงเป็นเรื่องที่ต้องติดตามต่อไป ปรากฏที่ปัญหาเรื่องการขาดแคลนพลังงาน และสถานะเรือนกระจก ยังไม่ได้รับการแก้ไขให้สัมฤทธิ์ผล สำหรับประเทศไทย การศึกษาความเป็นไปได้และการเตรียมพร้อมในด้านต่างๆเพื่อการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายสำหรับผู้มีอำนาจในการวินิจฉัย โดยในดำนานิติศาสตร์ การศึกษาเป็นเรื่องที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้เพราะถือเป็นเงื่อนไขของการดำเนินการและความสำเร็จของโครงการ เนื่องจากมาตรการทางกฎหมายถือเป็นหลักประกันที่จำเป็นต่อการร่วมมือและยอมรับโครงการเองจากทั้งประชาคมระหว่างประเทศและในประเทศ การศึกษานี้เน้นการวิเคราะห์ กฎเกณฑ์ รวมทั้งข้อกำหนดต่างๆในระดับระหว่างประเทศซึ่งถือเป็นมาตรฐานสากลที่ทุกประเทศต้องปฏิบัติตาม ประกอบกับกฎหมายไทยที่ใช้อยู่ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการฯ โดยเริ่มจากเรื่อง การปกป้องและความมั่นคงทางนิวเคลียร์ ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ด้านต่างๆ การจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลด้านนิวเคลียร์ และระบบความรับผิดชอบสำหรับความเสียหายทางนิวเคลียร์ แสดงให้เห็นว่าโดยรวม กฎหมายไทยยังไม่เหมาะสมเพียงพอที่จะรองรับการดำเนินการของโครงการฯตามมาตรฐานระหว่างประเทศ และการดำเนินโครงการนี้ยังมีขั้นตอนสำหรับการบัญญัติและปรับปรุงกฎหมายอีกจำนวนมากซึ่งผู้มีอำนาจตัดสินใจด้านนโยบายต้องคำนึงถึงและนำไปดำเนินการ

คำสำคัญ: กฎหมาย โครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ประเทศไทย

แม้ว่าอุบัติเหตุที่ฟูกูชิมะ ในประเทศญี่ปุ่นจะทำให้เกิดข้อกังขาถึงอนาคตสำหรับการพัฒนาการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ดังเช่นที่กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กรีนพีซ ถึงกลับกล่าวอย่างปรามาสว่า “เป็นอุตสาหกรรมที่มีลมหายใจรวยรินใกล้ตายและอันตราย” ขณะที่กลุ่มวิศวกรรมใหญ่ที่สุดของยุโรป ซีเมนส์ กำลังจะหนีไปจากภาคนี้โดยสิ้นเชิง อย่างไรก็ตามในความเป็นจริง รัฐต่างๆยังคงให้การสนับสนุนอยู่ ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศเห็นว่าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะยังคงเติบโตอย่างชัดเจนในอนาคต โดยทำนายว่าจะมีเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์เพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อย 90 เตา ภายในปี พ.ศ.2573 จากที่มีอยู่แล้ว 432 เตา แม้ว่าวิกฤตฟูกูชิมะจะทำให้ต้องลดจำนวนการคาดการณ์เตาใหม่ๆลงบ้างก็ตามที่ โดยก่อนที่จะเกิดวิกฤต ทบวงการฯคาดหมายว่าจะมีมากถึง 25 ประเทศที่จะสามารถเปิดใช้พลังงานนิวเคลียร์แห่งแรกของพวกเขาได้ภายในปี 2573 โดย

ปัจจุบันมี 29 ประเทศที่มีโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ และความสนใจยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่องในประเทศที่กำลังพิจารณาที่จะใช้นิวเคลียร์เพื่อจุดประสงค์ด้านพลังงาน แม้ว่าจะมีบ้างที่ยกเลิกไปแล้วหรือทบทวนแผนการ (Payakakan, 2011)

เพราะฉะนั้นพัฒนาการของการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าจึงมีไม่เรื่องที่สิ้นสุดลงและหมดอนาคตอย่างสิ้นเชิง แต่ยังคงเป็นเรื่องที่ต้องติดตามต่อไป ตราบที่ปัญหาเรื่องการขาดแคลนพลังงาน และสภาวะเรือนกระจก ยังไม่ได้รับการแก้ไขให้สัมฤทธิ์ผล สำหรับประเทศไทยเองก็ตกอยู่ในสถานการณ์เดียวกับประเทศอื่นทั่วโลกที่ต้องแสวงหาแหล่งพลังงานเพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้นในอนาคตและจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศ ดังนั้นการศึกษาความเป็นไปได้และการเตรียมพร้อมในด้านต่างๆเพื่อการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศจึงเป็นเรื่องที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายสำหรับผู้มีอำนาจในการวินิจฉัย

อนึ่งแม้ว่าประเทศไทยจะยังไม่มีแผนที่ชัดเจนหรือตัดสินใจที่จะไม่ใช้พลังงานนิวเคลียร์สำหรับผลิตกระแสไฟฟ้า แต่ในเมื่อประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่ค่อนข้างชัดเจนที่จะพึ่งพาพลังงานนี้ ไทยก็ยังคงให้ความสนใจและเตรียมตัวที่จะรองรับปัญหาต่างๆที่เสี่ยงต่อการเกิดขึ้นและกระทบความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์

ความจำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปได้และความพร้อมในด้านต่างๆสำหรับโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของประเทศไทยนอกจากด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แล้ว ในด้านสังคมศาสตร์ก็ยังมีหลายประเด็นในสาขาต่างๆที่ต้องดำเนินการ กล่าวคือในด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน เกี่ยวกับความคุ้มค่าของการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในอนาคตโดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับพลังงานประเภทอื่นๆ รวมถึงความพร้อมด้านงบประมาณและบุคลากร ส่วนด้านสังคมวิทยา การยอมรับของประชาชนในพื้นที่เป้าหมายของการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ก็เป็นเรื่องที่มีความสำคัญไม่น้อยกว่าด้านอื่น ส่วนด้านนิติศาสตร์ก็เป็นเรื่องที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้เพราะถือเป็นเงื่อนไขของการดำเนินการและความสำเร็จของโครงการ เนื่องจากมาตรการทางกฎหมายถือเป็นหลักประกันที่จำเป็นต่อการร่วมมือและยอมรับโครงการเองจากทั้งประชาคมระหว่างประเทศและในประเทศ

การศึกษาในเชิงนิติศาสตร์ซึ่งบทความนี้มุ่งเน้นจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะสะท้อนความจำเป็นของมาตรการทางกฎหมายที่ประเทศผู้ประสงค์จะดำเนินโครงการฯต้องเตรียมพร้อมไว้ โดยต้องคำนึงถึงกฎเกณฑ์ รวมทั้งข้อกำหนดต่างๆในระดับระหว่างประเทศซึ่งถือเป็นมาตรฐานสากลที่ทุกประเทศต้องปฏิบัติตาม และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงกฎหมายของไทยให้เหมาะสมเพียงพอสำหรับโครงการ อย่างไรก็ตามจากข้อจำกัดของการนำเสนอในรูปของบทความ จึงต้องอธิบายจำกัดเฉพาะในหลักการรากฐานสำหรับโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ให้เห็นภาพรวมโดยพิจารณาประกอบกับกฎหมายไทยที่ใช้อยู่ โดยเริ่มจากเรื่อง การปกป้องและความมั่นคงทางนิวเคลียร์ ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ด้านต่างๆ การจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลด้านนิวเคลียร์ และระบบความรับผิดชอบสำหรับความเสียหายทางนิวเคลียร์ ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. การปกป้องและความมั่นคงทางนิวเคลียร์ (Nuclear safeguards and security)

จากข้อเท็จจริงที่ว่า การแสวงประโยชน์จากการใช้พลังงานปรมาณูในทางสันติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า ในทางเทคนิคแล้วอาจถูกเบี่ยงเบนมาใช้ผลิตระเบิดปรมาณูได้ เพราะฉะนั้นโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั้งหลายจึงก่อให้เกิดความกังวลไม่เพียงแต่สำหรับประชาชนในประเทศแต่รวมถึงประชาคมระหว่างประเทศด้วยอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ดังนั้นจึงมีการบัญญัติกฎเกณฑ์ขึ้นในระดับระหว่างประเทศเพื่อให้เป็นมาตรฐานสำหรับการจัดทำโครงการใช้พลังงานทางสันติต่างๆ ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ กล่าวคือ ประการแรกเพื่อปกป้องมิให้มีการเบี่ยงเบนหรือใช้พลังงานนิวเคลียร์ในลักษณะที่ผิดวัตถุประสงค์ โดยนำไปผลิตระเบิดปรมาณูแทนการใช้อย่างสันติ และประการที่สอง เพื่อให้การใช้พลังงานนิวเคลียร์ไม่เป็นภัยต่อความมั่นคงทั้งในระดับระหว่างประเทศและในประเทศ ดังจะได้วิเคราะห์ต่อไปตามลำดับ โดยพิจารณาประกอบกับสถานการณ์ของประเทศไทยโดยเฉพาะความพร้อมของประเทศไทยทางด้านกฎหมายในแง่

1.1 การปกป้องทางนิวเคลียร์

การปกป้องทางนิวเคลียร์เพื่อปกป้องมิให้มีการเบี่ยงเบนวัตถุประสงค์ของการใช้พลังงานนิวเคลียร์ทางสันติ จึงมีการออกกฎเกณฑ์ผ่านสนธิสัญญาหลักซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักในการป้องกันมิให้พัฒนาโครงการเพื่อผลิตอาวุธนิวเคลียร์ หรือสนับสนุนรัฐอื่นในการสร้างอาวุธนิวเคลียร์ (Silver, 2008) ดังนี้

1) สนธิสัญญาไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์ (Nuclear Non-Proliferation Treaty - NPT) (Joyner, 2009) ซึ่งกำหนดพันธกรณีให้รัฐที่ไม่ได้ครอบครองอาวุธนิวเคลียร์ต้องไม่ใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อผลิตอาวุธนิวเคลียร์ NPT มีผลใช้บังคับตั้งแต่ปี 2513 และได้รับการต่ออายุแบบไม่มีกำหนด (Indefinite extension) เมื่อ พ.ศ. 2538 ระหว่างการประชุมทบวงครั้งที่ 5 ปัจจุบันมีรัฐภาคีทั้งสิ้น 189 ประเทศ โดยประเทศที่ไม่ได้เป็นภาคี ได้แก่ อินเดีย ปากีสถาน และอิสราเอล และเกาหลีเหนือถอนตัวจาก NPT เมื่อ พ.ศ. 2546 ทั้งนี้ ประเทศไทยได้ทำการภาคยานุวัติ (Accession) เข้าเป็นภาคีของสนธิสัญญาฯ ตั้งแต่วันที่ 7 ธันวาคม ค.ศ. 1972 (พ.ศ. 2515) และปฏิบัติตามพันธกรณีของสนธิสัญญา NPT อย่างเคร่งครัด โดยมีสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติเป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการตาม NPT โดยเฉพาะในเรื่องการปฏิบัติตามพันธกรณีของความตกลงเรื่องการปกป้องทางนิวเคลียร์ (Safeguards agreement) ระหว่างรัฐบาลไทยกับทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) (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 Weapons. ประเทศไทยลงนามและให้สัตยาบันแล้ว เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม ค.ศ. 1974 (พ.ศ. 2517)) อีกทั้งประเทศไทยได้ลงนามพิธีสารเพิ่มเติม (Additional protocol) ของความตกลงดังกล่าว เมื่อวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2548 และปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณากฎหมายภายในเพื่อรองรับการให้สัตยาบัน

นอกจากนี้ประเทศไทยได้ร่วมมือกับประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จัดทำสนธิสัญญาว่าด้วยการจัดตั้งเขตปลอดอาวุธนิวเคลียร์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEANWFZ) ซึ่งมีผล

ใช้บังคับแล้วตั้งแต่ พ.ศ.2540 อันแสดงถึงความพยายามที่จะลดและไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์ตามที่กำหนดไว้ใน NPT

ในขณะที่ประเทศไทยยังมิได้มีโครงการเกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ การกระทำที่ผ่านมาและกฎหมายที่ใช้อยู่ถือว่าเพียงพอสำหรับพันธกรณีที่มิได้อยู่ แต่ก็ต้องระวังเรื่องการปฏิบัติตามพันธกรณีอย่างเคร่งครัด เพราะระบบของทบวงการะดมกลไกเพื่อการปฏิบัติตามพันธกรณีของสนธิสัญญา อันอาจนำไปสู่มาตรการบังคับซึ่งเพิ่มขึ้นจากกรณีปกติ (Wongwuttikul, 2009)

ทั้งนี้เมื่อมีการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ขึ้นมาแล้วก็ต้องมีการพิจารณาทบทวนการปฏิบัติตามพันธกรณีต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องการให้ความร่วมมือในขั้นตอนการตรวจสอบของทบวงการฯ มิฉะนั้นอาจเกิดปัญหาในทางปฏิบัติอันนำไปสู่การใช้มาตรการกีดกันต่างๆ เช่นกรณีของ เกาหลีเหนือและอิหร่าน ได้ กล่าวคือ เกาหลีเหนือไม่ยอมให้ตรวจสอบภายในประเทศ ประกอบกับการดำเนินโครงการเกี่ยวกับการเสริมสมรรถนะแร่ยูเรเนียม (Uranium enrichment) และการทดลองอาวุธนิวเคลียร์ในอดีต รวมทั้งการถอนตัวออกจากสนธิสัญญาไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์ (NPT) เมื่อ พ.ศ.2546 เกาหลีเหนือได้ประกาศถอนตัวจากสนธิสัญญาห้ามแพร่กระจายอาวุธนิวเคลียร์ (NPT) ในวันที่ 10 มกราคม ค.ศ.2003 และมีผลบังคับอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 10 เมษายน ค.ศ.2003. (ดูเพิ่มเติมใน Azaran, 2005; Carlson, 2008; Liles, 2007)

ส่วนอิหร่านได้ประกาศถอนตัวจากสนธิสัญญาห้ามแพร่กระจายอาวุธนิวเคลียร์นับตั้งแต่ช่วงการปฏิวัติอิหร่าน เมื่อ พ.ศ.2522 (Lang, 2007) อันทำให้ IAEA ต้องทำการตรวจสอบและแนะนำ (ดูกลไกและขั้นตอนการใช้มาตรการของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศเพิ่มเติมใน Pouëzat, 2005) และหากมิได้ปฏิบัติตามหรือไม่สามารถชี้แจงถึงเหตุผลที่มาสามารถทำตามข้อแนะนำได้ IAEA ก็จะมีการส่งเรื่องให้แก่คณะมนตรีความมั่นคงตัดสินต่อไป (ดูบทบาทและอำนาจของคณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติใน Weckel, 2006) ซึ่งอาจออกมาตรการลงโทษเช่นการคว่ำบาตรได้

2) สนธิสัญญาห้ามทดลองอาวุธนิวเคลียร์อย่างสมบูรณ์ (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty: CTBT) ค.ศ. 1996 (พ.ศ.2539) มีหลักการสำคัญห้ามรัฐภาคีทำการทดลองอาวุธนิวเคลียร์ ซึ่งครอบคลุมทั้งบนดิน ใต้ดิน ใต้น้ำ และในอวกาศ ทำที่ของประเทศใดก็ตามที่มีความชัดเจนและสม่ำเสมอโดยไม่เห็นด้วยกับการทดลองอาวุธนิวเคลียร์ทุกรูปแบบ และเห็นว่าการทดลองดังกล่าวมีผลกระทบต่อความมั่นคงของประชาคมโลกและความมีเสถียรภาพในภูมิภาค รวมทั้งเป็นการสูญเสียทรัพยากรทางเศรษฐกิจของประชาคมโลก ประเทศไทยได้ลงนามใน CTBT เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2539 แต่ประเทศไทยยังมิได้เป็น 1 ใน 44 ประเทศที่มีศักยภาพทางนิวเคลียร์ จึงยังไม่ต้องมีความกังวลเกี่ยวกับการถูกเพ่งเล็งในเรื่องนี้ แต่หากโครงการวิจัยทางนิวเคลียร์และโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ได้เริ่มต้นขึ้นก็อาจถูกเพ่งเล็งและกดดันจากนานาชาติเพิ่มมากขึ้นได้ ถ้ามิได้มีการแสดงความโปร่งใสของโครงการ เช่น มีข้อมูลน่าสงสัยอันเกี่ยวเนื่องกับความมั่นคงหรือกิจกรรมทางทหาร หรือด้วยเหตุผลอื่น เช่น การคอร์รัปชัน เป็นต้น ก็อาจก่อให้เกิดปัญหาขึ้นได้

3) อนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองวัสดุนิวเคลียร์ (Convention on the Physical Protection of Nuclear Material) ค.ศ.1979 (พ.ศ.2522) (ดูเพิ่มเติมใน IAEA, 2006) ถึงแม้ว่าประเทศภาคีต่าง ๆ ในสนธิสัญญาไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์ (NPT) มีการจัดทำระบบการควบคุม

ทางบัญชีและตรวจสอบวัสดุนิวเคลียร์ระดับชาติเพื่อพิทักษ์ความปลอดภัยของวัสดุนิวเคลียร์แล้วก็ตาม อนุสัญญาฉบับนี้ถูกบัญญัติขึ้นเพื่อเพิ่มมาตรการให้รัดกุมยิ่งขึ้นในเรื่องความร่วมมือระหว่างประเทศเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยสำหรับวัสดุนิวเคลียร์ในระหว่างการใช้ เก็บรักษา และการขนส่งภายในประเทศ ตลอดจนการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ระหว่างประเทศ โดยให้มีการติดตามวัสดุนิวเคลียร์ซึ่งถูกโจรกรรมหรือสูญหายกลับคืนมา ตลอดจนกำหนดให้มีระบบป้องกันการก่อวินาศกรรมวัสดุนิวเคลียร์และสถานปฏิบัติการทางนิวเคลียร์ที่เข้มงวดขึ้น และมีการร่วมมือในเรื่องการส่งผู้ร้ายข้ามแดน สำหรับการกระทำผิดซึ่งถือว่าเป็นการประกอบอาชญากรรมระหว่างประเทศ

หากไทยดำริจะดำเนินโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ก็ควรเข้าเป็นภาคีในอนุสัญญานี้ ซึ่งไม่เพียงจะช่วยเสริมระบบความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ แต่ย่อมสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาคมระหว่างประเทศและประชาชนในประเทศเอง อย่างไรก็ตามการเข้าเป็นภาคีย่อมส่งผลกระทบในด้านการปรับปรุงกฎหมายและข้อบังคับต่างๆให้สอดคล้องและรองรับพันธกรณีตามสนธิสัญญา โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อบทซึ่งวางข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศที่จะผ่าน ดินแดน น่านน้ำหรือน่านฟ้าของไทยซึ่งครอบคลุมมาตรฐานความปลอดภัยของยานพาหนะ วิธีการขนส่ง รวมถึงการแจ้งให้รัฐทราบถึงล่วงหน้าและได้รับอนุญาตให้ผ่าน และกฎระเบียบในการจัดระบบควบคุมทางบัญชีวัสดุนิวเคลียร์ด้วย

การป้องกันรักษาความปลอดภัยวัสดุนิวเคลียร์ไม่เพียงเป็นมาตรการป้องกันการเบี่ยงเบนการนำวัสดุนิวเคลียร์ไปใช้ผลิตอาวุธนิวเคลียร์ หรือทำอุปกรณ์ระเบิดนิวเคลียร์อื่น ๆ เท่านั้น แต่ยังเป็นเรื่องที่มีเป้าหมายในการรักษาสันติภาพและความมั่นคงระหว่างประเทศเพื่อมิให้เกิดสถานการณ์อันกระทบความมั่นคงของประชาคมระหว่างประเทศ เช่นเดียวกับ ปัญหาเกี่ยวกับการก่อการร้ายทางนิวเคลียร์ ซึ่งจะวิเคราะห์ในหัวข้อต่อไป

1.2 ความมั่นคงด้านนิวเคลียร์

ประเด็นเรื่องความมั่นคงทางนิวเคลียร์มีกฎเกณฑ์ที่อาจแบ่งออกได้ 2 ประการกล่าวคือ

1.2.1 โครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์กับปัญหาการก่อการร้ายทางนิวเคลียร์ การก่อการร้ายเป็นปัญหาระหว่างประเทศที่สำคัญที่สุดปัญหาหนึ่งของสังคมโลกในปัจจุบันซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบอย่างร้ายแรงด้านเศรษฐกิจ สังคมของนานาชาติ และเป็นภัยต่อสันติภาพและความมั่นคงทั้งระดับระหว่างประเทศและภายในประเทศต่าง ๆ การก่อการร้ายทางนิวเคลียร์ก็เป็นเรื่องที่น่าสนใจให้มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากความเสียหายจากความรั่วไหลของกัมมันตภาพรังสีที่เกิดขึ้นย่อมนำมาซึ่งความหายนะและความสูญเสียเป็นอย่างมาก

ความเป็นไปได้ในเรื่องนี้ทำให้มีการจัดทำอนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อปราบปรามการก่อการร้ายที่ใช้นิวเคลียร์ ค.ศ.2005(พ.ศ.2548) (International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกรอบทางกฎหมายสำหรับความร่วมมือในการต่อต้าน ป้องกันและปราบปรามการก่อการร้ายอย่างบูรณาการและให้มีประสิทธิภาพ โดยความร่วมมือระหว่างประเทศนั้นดำเนินการโดยสอดคล้องกับกฎหมายภายในของแต่ละรัฐภาคี อันประกอบไปด้วยเรื่องสำคัญ คือ การกำหนดให้เป็นความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้าย การส่งผู้ร้ายข้ามแดน การแลกเปลี่ยน และรักษาความลับของข้อมูลข่าวสารระหว่างรัฐ (Kraska, 2005)

ในส่วนที่เกี่ยวกับความผิดภายใต้ขอบเขตของอนุสัญญานี้ อนุสัญญาระบุให้ความผิดที่อยู่ภายใต้ขอบเขตของอนุสัญญานี้คือ ความผิดเกี่ยวกับการครอบครองหรือผลิตวัสดุกัมมันตรังสี หรือครอบครองเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อการร้าย และความผิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากวัสดุกัมมันตรังสี หรือเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อการร้าย ซึ่งการกำหนดการกระทำความผิดทั้งสองข้อต่างจากอนุสัญญาว่าด้วยการคุ้มครองวัสดุนิวเคลียร์ ค.ศ.1979 กล่าวคือ ในอนุสัญญาการคุ้มครองวัสดุนิวเคลียร์นั้นกำหนดลักษณะความผิดตามอนุสัญญาไว้คือ “การครอบครอง ใช้ โอน เปลี่ยนแปลง จำหน่าย หรือแพร่กระจายวัสดุนิวเคลียร์ ซึ่งก่อให้เกิดหรือน่าจะก่อให้เกิดบุคคลใดได้รับอันตรายถึงแก่ชีวิต หรือบาดเจ็บสาหัส หรือเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินเป็นอย่างมาก” แต่ในอนุสัญญานี้ กำหนดถึงการกระทำความผิดไว้ในกรณีที่มีการครอบครอง, ผลิต หรือใช้วัสดุกัมมันตรังสี หรือเครื่องมือเครื่องใช้โดยมีการกำหนดจุดมุ่งหมายไว้อย่างชัดเจนกล่าวคือเป็นการครอบครอง ผลิต หรือใช้ในการก่อการร้ายเท่านั้น และนอกจากนี้ยังมีการกำหนดคุ้มครองเพิ่มเติมถึงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมขึ้นมาอีกด้วย

ในเรื่องการกำหนดเขตอำนาจศาลเหนือความผิด อนุสัญญานี้ กำหนด ให้ภาคีดำเนินมาตรการที่จำเป็น เพื่อกำหนดเขตอำนาจศาลเหนือความผิดที่อ้างถึงในข้อ 2 ของอนุสัญญานี้ ได้แก่ กรณีที่ความผิดนั้นได้กระทำในอาณาเขตของตนหรือบนเรือที่ชักธงของภาคีหรืออากาศยานที่จดทะเบียนตามกฎหมายของภาคี หรือความผิดนั้นได้กระทำโดยคนชาติของภาคี นอกจากนี้ หากเป็นกรณีที่ผู้ถูกกล่าวหาว่ากระทำความผิดอยู่ในอาณาเขตของรัฐภาคีใดและรัฐภาคีนั้นมิได้ส่งบุคคลนั้นเป็นผู้ร้ายข้ามแดนไปยังรัฐภาคีอื่น ซึ่งได้กำหนดเขตอำนาจศาลของตนไว้แล้ว ให้รัฐภาคีดำเนินมาตรการเท่าที่จำเป็นในทำนองเดียวกันเพื่อกำหนดเขตอำนาจศาลของตนเหนือความผิดที่กำหนดไว้ในข้อ 2 ของอนุสัญญานี้ด้วยเช่นกัน

ทั้งนี้อนุสัญญานี้ได้รวมบทบัญญัติที่ห้ามมิให้ยกข้อพิจารณาทางการเมือง ปรัชญา อุดมการณ์ เชื้อชาติ ชาติพันธุ์ ศาสนา หรืออื่น ๆ เป็นข้ออ้างในการก่อการร้าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อการกระทำนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะข่มขู่ประชาชนหรือบีบบังคับรัฐบาลหรือองค์การระหว่างประเทศให้กระทำหรือละเว้นจากการทำการใด (ข้อ 6) รวมทั้งมิให้ถือว่าการกระทำความผิดตามอนุสัญญานี้ เป็นความผิดทางการเมืองหรือความผิดที่เกี่ยวข้อง อันเป็นเหตุปฏิเสธการส่งผู้ร้ายข้ามแดน (ข้อ 15)

หากประเทศไทยจะดำเนินโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ก็ควรเข้าเป็นภาคีอนุสัญญานี้แต่ก็ต้องเร่งปรับปรุงกฎหมายภายในให้สอดคล้องกับอนุสัญญานี้ เนื่องจากกฎหมายของประเทศไทยในปัจจุบันยังไม่รองรับพันธกรณีในอนุสัญญานี้บางประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องเกี่ยวกับการกำหนดให้การกระทำความผิดตามอนุสัญญานี้เป็นความผิดโดยเฉพาะและมีบทลงโทษที่เหมาะสมกับการกระทำความผิดในลักษณะต่าง ๆ ตามอนุสัญญานี้บัญญัติไว้ ซึ่งอาจเพิ่มฐานความผิดเพิ่มเติมในประมวลกฎหมายอาญา หรือออกเป็นกฎหมายพิเศษเกี่ยวกับต่อต้านการก่อการร้ายรวมถึงการก่อการร้ายทางนิวเคลียร์ และควรเพิ่มบทบัญญัติที่เกี่ยวกับการผลิตหรือการครอบครองวัสดุนิวเคลียร์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สิน ให้ครอบคลุมถึงเรื่องสิ่งแวดล้อมด้วย เป็นต้น (Prasitipanwang, 2010) ถึงแม้ประเทศไทยจะไม่เข้าเป็นภาคีอนุสัญญานี้ ก็ยังคงต้องเร่งปรับปรุงกฎหมายภายในให้สอดคล้องกับอนุสัญญานี้ เนื่องจากเรื่องดังกล่าวได้มีการยอมรับกันมากขึ้น และในส่วนภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เรื่องนี้ก็เป็นเรื่องสำคัญและประเทศไทยได้มีการลงนามในอนุสัญญา

อาเซียนว่าด้วยการต่อต้านการก่อการร้าย (ASEAN Convention on Counter Terrorism — ACCT) ในระหว่างการประชุมสุดยอดผู้นำอาเซียน ครั้งที่ 12 (ซึ่งลงนามเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2550 ณ เมืองเซบู ประเทศฟิลิปปินส์ โดยกระทรวงการต่างประเทศได้ดำเนินการให้สัตยาบัน และได้มีการปรับปรุงกฎหมายให้สอดคล้องตามพันธกรณีในอนุสัญญาแล้วในเบื้องต้น) พร้อมกันกับประเทศอาเซียนอื่นอีกด้วย ซึ่งมีเรื่องการก่อการร้ายทางนิวเคลียร์รวมอยู่ด้วย พันธกรณีหลักที่ประเทศภาคีแห่งอนุสัญญาจะต้องปฏิบัติตามเป็นไปในทำนองเดียวกับหลักการของอนุสัญญาและเน้นเรื่องการร่วมมือและช่วยเหลือระหว่างกัน

1.2.2 การเตรียมพร้อมและโต้ตอบสถานการณ์ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ (Nuclear Emergency Preparedness and Response) การเตรียมพร้อมและโต้ตอบสถานการณ์ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ เป็นเงื่อนไขสำคัญในการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งต้องมีการจัดทำกรอบแนวทางในการวางแผนรองรับภาวะฉุกเฉินจากอุบัติเหตุ และเหตุขัดข้องในโรงไฟฟ้า รวมทั้งเพื่อเสนอแนวทางการจัดทำแผนบรรเทาสาธารณภัยและแผนฉุกเฉินจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ และการบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานของทบวงการปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ซึ่งวางแนวทางไว้ดังนี้

1) กลไกในการบังคับให้มีการสร้างแผนและการตรวจสอบแผนในแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ในระดับพื้นที่ปฏิบัติการของกิจกรรมทางนิวเคลียร์ โดยอาศัยกฎหมายเกี่ยวกับการออกใบอนุญาตในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และข้อกำหนดให้ผู้ประกอบกิจการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์มีข้อผูกพันตามกฎหมายที่ต้องวางแผนในการรับมือรับอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุนิวเคลียร์ อันถือเป็นเงื่อนไขในการออกใบอนุญาต และองค์กรผู้มีส่วนออกใบอนุญาตนั้นจะเป็นผู้มีหน้าที่ตรวจสอบแผนดังกล่าวตามกฎหมาย

2) การสร้างแผนและการตรวจสอบแผนในแผนการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินทางนิวเคลียร์ในระดับท้องถิ่นโดยกลไกของรัฐ โดยใช้กฎหมายเกี่ยวกับการบรรเทาสาธารณภัยของรัฐที่มีอยู่เพื่อบัญญัติกฎหมายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรับมือต่อภัยพิบัตินิวเคลียร์ หรือออกกฎหมายพิเศษเพื่อรับมือต่อสถานการณ์ฉุกเฉินจากภัยพิบัตินิวเคลียร์โดยเฉพาะ เพื่อเป็นหลักประกันความปลอดภัยซึ่งรัฐเข้ามามีบทบาทร่วมกับผู้ประกอบกิจการ รวมทั้งอาจใช้เป็นปัจจัยในการประเมินค่าความเสียหายทางนิวเคลียร์ที่จะเกิดขึ้น (เกณฑ์สำหรับกำหนดวงเงินประกันความเสียหายทางนิวเคลียร์ของผู้ประกอบกิจการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์โดยรวมค่าใช้จ่ายในการรับมือกับภัยพิบัตินิวเคลียร์ที่เกิดขึ้นด้วย) โดยให้อยู่ภายใต้บทบัญญัติที่เกี่ยวกับความรับผิดชอบทางแพ่งสำหรับความเสียหายทางนิวเคลียร์

3) การตรากฎหมายเพื่อกำหนดให้องค์กรกำกับดูแล (Regulatory body) มีหน้าที่ในการให้ข้อมูล ให้ความช่วยเหลือ และประสานความร่วมมือกับองค์กรของรัฐต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนถึงสาธารณชน ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัตินิวเคลียร์ รวมทั้งการประสานความร่วมมือกับประเทศข้างเคียง และการทำให้เป็นไปตามความเหมาะสมกับข้อผูกพันทางกฎหมายในระหว่างประเทศ แม้ว่าจะมีใช้ความผูกพันที่ประเทศนั้นจะต้องปฏิบัติตาม เช่นอนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งให้ทราบโดยเร็วเมื่อเกิดอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ Convention on Early Notification of a Nuclear Accident และอนุสัญญาว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์หรือเหตุฉุกเฉินทาง

กัมมันตภาพรังสีและ the Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency ค.ศ. 2002(พ.ศ. 2545) เป็นต้น

เพราะฉะนั้นเพื่อประโยชน์ในการจัดการกับปัญหาเกี่ยวกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ไทยจำเป็นต้องตรากฎหมายขึ้นมาเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินจากอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ เพื่อกำหนดหน้าที่และระเบียบปฏิบัติในการบรรเทาภัยพิบัติที่เกิดขึ้น (Stoiber, Baer, Pelzer, & Tonhauser, 2003) โดยออกเป็นกฎหมายพิเศษต่างหากออกมาดังเช่นประเทศญี่ปุ่น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการจัดการกิจกรรมทางนิวเคลียร์และองค์กรที่จะต้องรับผิดชอบของประเทศไทยในขณะนั้น เนื่องจากในปัจจุบันกฎหมายหมายที่รองรับเกี่ยวกับการแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินมีเพียงพระราชบัญญัติพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 และพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร พ.ศ. 2551 เท่านั้น ซึ่งยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอแก่การบริหารจัดการภัยพิบัตินิวเคลียร์ (Pongpattanakun, 2009) ดังตัวอย่างของความยุ่งยากและความสับสนในการรับมือหาทุกภัยในปีนี้ เนื่องจากไม่มีองค์กรที่รับผิดชอบหลักที่แน่นอนและการประสานงานที่สับสนไม่ทันการ บุคลากรในท้องถิ่นไม่มีความเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหาเฉพาะด้าน (ภัยพิบัติทางนิวเคลียร์) และการแก้ปัญหาส่วนใหญ่เป็นการแก้ไขเฉพาะหน้าโดยการสั่งการจากส่วนกลาง (รัฐบาล) ซึ่งตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ตามกฎหมายก่อให้เกิดความล่าช้าในการบริหารจัดการภัยพิบัติให้บรรเทา

2. ความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์ (Nuclear safety)

โรงไฟฟ้านิวเคลียร์เป็นกิจกรรมที่ใช้วัสดุกัมมันตรังสีเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ตั้งแต่การขนส่งวัสดุกัมมันตรังสีเข้ามาในโรงไฟฟ้า การติดตั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ปฏิบัติการ ไปจนถึงการเดินเครื่องปฏิกรณ์ การจัดการกับกากกัมมันตรังสีที่มีการกักเก็บไว้ในโรงไฟฟ้า และการระบายความร้อนออกทางอากาศและน้ำขณะปฏิบัติการ ทำให้โรงไฟฟ้านิวเคลียร์สามารถก่อความเสียหายร้ายแรงขึ้นในรัฐที่ประกอบกิจกรรม และก่อมลพิษข้ามพรมแดนไปสู่รัฐอื่น อาณาบริเวณอื่นที่ไม่อยู่ในเขตอำนาจของรัฐใดได้ รัฐต่างๆและโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ ในฐานะทบวงการชำนัญพิเศษขององค์การสหประชาชาติซึ่งทำหน้าที่ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการใช้พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ ได้มีความพยายามสร้างกฎเกณฑ์ระหว่างประเทศทั้งในรูปของสนธิสัญญาและข้อมติ มาตรการทางกฎหมายตลอดจนคู่มือแนวทางปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อเป็นกรอบแนวทางแก่รัฐสมาชิกในการจัดการความปลอดภัยทางด้านนิวเคลียร์ ทั้งนี้ เพื่อเป็นหลักประกันในการจัดการความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์ ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศได้กำหนดข้อพิจารณาหรือเงื่อนไขต่างๆด้านความปลอดภัยแก่รัฐที่จะมีการก่อสร้างหรือติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ดังนั้น การศึกษาและปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ตามมาตรฐานของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ จึงจำเป็นต่อการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์สำหรับประเทศไทย โดยพิจารณามาตรฐานความปลอดภัยของทบวงการพลังงานปรมาณูซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญก่อนที่จะกล่าวถึงกรณีตัวอย่างของกฎเกณฑ์ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในเรื่องสิ่งแวดล้อม การขนส่งและกากนิวเคลียร์

2.1 “ชุดมาตรฐานความปลอดภัยนิวเคลียร์” ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ ชุดมาตรฐานความปลอดภัยเป็นพันธกรณีระหว่างประเทศตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 (พ.ศ.2537) ที่มีผลผูกพันรัฐภาคีของอนุสัญญาดังกล่าว ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ แบ่งหมวดความปลอดภัยออกเป็น 5 หมวดได้แก่

1. หมวดความปลอดภัยทั่วไป (General Safety-GS)
2. หมวดความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์ (Nuclear Safety-NS)
3. หมวดความปลอดภัยด้านการแพร่กระจายของรังสี (Radiation Safety-RS)
4. หมวดความปลอดภัยด้านการขนส่ง (Transport Safety-TS) และ
5. หมวดความปลอดภัยด้านกากนิวเคลียร์ (Waste Safety-WS) (หมายถึงการขนส่งและการกำจัดกากนิวเคลียร์)

ทั้งนี้ ความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์แต่ละหมวดนั้น จะมีการแบ่งเนื้อหาย่อยแตกต่างกันออกไป เช่น ในหมวดความปลอดภัยทั่วไปนั้น จะกล่าวถึง หลักการรากฐานด้านความปลอดภัย (The Principles of Safety Fundamental) ความปลอดภัยของสิ่งติดตั้งทางนิวเคลียร์ (The Safety of Nuclear Installations) (IAEA, 1993) หลักการว่าด้วยการจัดการกากของเสียที่มีการแพร่กระจายรังสี (The Principles of Radioactive Waste Management) (IAEA, 1995) และ การคุ้มครองและความปลอดภัยจากการแพร่กระจายรังสีของแหล่งกัมมันตภาพรังสี (Radiation Protection and Safety of Radiation Sources) (IAEA, 1996) นอกจากนี้ ในหมวดเดียวกัน ยังได้กล่าวถึง การเตรียมความพร้อมและการรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response) องค์การรัฐบาล (Governmental Organization) และการรับประกันคุณภาพเพื่อความปลอดภัยในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์และสิ่งติดตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (Safety Series No. 50-C/SG-Q) อีกด้วย ส่วนในหมวดความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์นั้น จะกล่าวถึงความปลอดภัยที่เกี่ยวกับตัวโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในด้านต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่การออกแบบ การติดตั้ง การดำเนินการ โดยแยกย่อยเป็นด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการปฏิบัติการของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (Operation) การออกแบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (Design of Nuclear Power Plants) และในด้านที่ตั้งของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เป็นต้น

ชุดมาตรฐานความปลอดภัยนิวเคลียร์ ซึ่งประกอบไปด้วยหลักการรากฐาน ข้อกำหนด และคู่มือความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์ตามที่กล่าวมาข้างต้นนี้ เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นมาโดยตั้งอยู่บนฐานของหลักการคุ้มครอง (Principle of Protection) กล่าวคือ มีความมุ่งหมายมุ่งคุ้มครอง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดแก่ประชาชนและสิ่งแวดล้อมโดยเน้นให้ความสำคัญในเรื่องของความปลอดภัยจากความเสียหายอันเนื่องมาจากการแพร่กระจายรังสี

ในส่วนที่เกี่ยวกับสถานะทางกฎหมายของชุดมาตรฐานความปลอดภัยนิวเคลียร์ ชุดมาตรฐานความปลอดภัยนิวเคลียร์ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศนั้นในตัวเอง ไม่มีค่าบังคับในทางกฎหมายต่อรัฐสมาชิก ของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ แต่ก็มีผลสำคัญในแง่ที่เป็นข้อเสนอแนะที่กำหนดมาตรฐานขั้นต่ำด้านความปลอดภัยอย่างครอบคลุมและเป็นระบบให้เป็นแนวทางสำหรับรัฐที่ริเริ่มโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และในทางปฏิบัติจะกลายเป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้ความร่วมมือหรือช่วยเหลือจากประชาคมระหว่างประเทศซึ่งรวมถึงรัฐผู้ถ่ายทอด

เทคโนโลยีให้ด้วย และที่สำคัญคือการปฏิบัติตามมาตรฐานเหล่านี้ย่อมเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมการยอมรับของสาธารณชนในการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (Jirajindakul, 2009)

นอกจากนี้รัฐสมาชิกให้ต้องรับที่จะผูกพันตามชุดมาตรฐานความปลอดภัยนี้ เมื่อเข้าเป็นภาคีในอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994(พ.ศ.2537) (Convention on Nuclear Safety) แต่ชุดมาตรฐานความปลอดภัยของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศต่าง ๆ เหล่านี้ จะผูกพันทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ และรัฐต่าง ๆ สำหรับการดำเนินโครงการความร่วมมือกับและรับความช่วยเหลือจากทบวงการฯ

2.2 กรณีความปลอดภัยทางนิวเคลียร์สำหรับสิ่งแวดล้อม การขนส่งและกากกัมมันตรังสี ซึ่งมีดังนี้

2.2.1 ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์สำหรับสิ่งแวดล้อม

โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในช่วงก่อสร้างติดตั้ง และปฏิบัติการ อาจก่อมลพิษแก่สิ่งแวดล้อมได้ ทั้งยามปกติและยามมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น รัฐทุกรัฐที่มีโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องคำนึงถึงทั้งกฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็นหลักการทั่วไป หลักเกณฑ์สิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ ที่ได้พัฒนามาตรการป้องกัน คุ้มครองมลพิษข้ามพรมแดน มาจากการปล่อยก๊าซ ฝุ่นละอองสู่บรรยากาศและการระบายของเหลวลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง หรือทะเลของโครงการขนาดใหญ่ และเกณฑ์ความปลอดภัยระหว่างประเทศของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ ที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ไว้ โดยเฉพาะไปพร้อมกัน เนื่องจากเกณฑ์ระหว่างประเทศทั้งลักษณะทั่วไปและลักษณะเฉพาะข้างต้นสามารถนำมาใช้กับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้ (Jaroensrisakul, 2011)

กฎหมายที่ใช้ป้องกัน ควบคุมมลพิษที่เกิดจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อาจแบ่งได้สองส่วนด้วยกัน คือ

ส่วนที่หนึ่ง กฎหมายระหว่างประเทศทางสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยประการแรก หลักการทั่วไป กล่าวคือหลักการเป็นเพื่อนบ้านที่ดี (หลักการใช้ทรัพย์สินของตนโดยไม่ก่อความเสียหายแก่ทรัพย์สินของผู้อื่น ซึ่งเป็นหลักในกฎหมายแพ่ง) ต้องไม่ใช่ดินแดนของตนปล่อยมลพิษมากเกินไปจนก่อความเสียหายแก่สิ่งแวดล้อมของรัฐอื่น หรืออาณาบริเวณอื่น และให้ความร่วมมือระหว่างประเทศกับรัฐอื่นอย่างสุจริต ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม การแจ้งเตือนหรือให้ความช่วยเหลือยามมีความเสี่ยงภัยเกิดขึ้นหลักการป้องกันระมัดระวังความเสี่ยงไว้ล่วงหน้าและหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย เป็นหลักกฎหมายทั่วไป ให้รัฐมีพันธกรณีกำหนดมาตรการภายในป้องกันมลพิษจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยไม่จำเป็นต้องมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์เรื่องผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นอย่างชัดเจนหรือแน่นอนก่อน (หลักการที่ 15 ของปฏิญญากรุงริโอ เดอ จาเนโร ค.ศ. 1992) ทั้งรัฐและผู้ประกอบการเป็นผู้ก่อมลพิษต้องออกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน และมีความรับผิดชอบจ่ายหากมีความเสียหายเกิดขึ้น เช่น อุบัติเหตุที่เชอร์โนบิล (Mellor, 1999)

ประการที่สอง หลักเกณฑ์การป้องกัน ควบคุมมลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่ใช้บังคับกับโครงการขนาดใหญ่ซึ่งรวมถึงโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ด้วย ปรากฏในอนุสัญญา พิธีสาร หรือตราสารระหว่างประเทศต่างๆ กำหนดให้รัฐมีพันธกรณีต้องออกมาตรการป้องกัน ควบคุมมลพิษตามกฎหมายภายในรัฐ และให้ความร่วมมือระหว่างประเทศกับรัฐอื่น เพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อม รัฐที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้อง

ปฏิบัติตามพันธกรณีเหล่านี้กับการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมออกมาทางอากาศและทางน้ำเช่น อนุสัญญาแห่งสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ. 1982 อนุสัญญากรุงปารีสว่าด้วยการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมทางทะเล ค.ศ. 1992 ฯลฯ และในหลายพิธีสาร เช่น พิธีสารเกี่ยวกับมลพิษจากแหล่งและกิจกรรมบนบก ค.ศ. 1999 ที่กำหนดพันธกรณีให้รัฐออกมาตรการป้องกัน ควบคุม จำกัด ลดมลพิษจากแหล่งบนบก โดยใช้มาตรการที่ดีที่สุด มีการประเมิน ติดตาม ตรวจสอบมาตรการที่ใช้ และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมทางทะเล

ส่วนที่สอง เกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยของทบทวนพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศที่ใช้บังคับกับความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยเฉพาะ โดยสำหรับความปลอดภัยจากการแผ่รังสี ตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 และมาตรฐานความปลอดภัยกำหนดมาตรฐานการป้องกันเชิงลึกเพื่อให้รังสีแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด มีมาตรฐานการก่อสร้างอาคารเพื่อป้องกันความเสี่ยงภัย หรืออุบัติเหตุต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น (IAEA, 2004a) และมาตรฐานปริมาณรังสีน้อยที่สุดที่เจ้าหน้าที่ทำงานจะได้รับขณะปฏิบัติงาน (IAEA, 1999) ส่วนภายนอกโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องมีการป้องกันความเสี่ยงภัยจากมลพิษข้ามพรมแดนทั้งยามปกติและยามฉุกเฉิน โดยมีการเตรียมการวางแผนรับภาวะฉุกเฉินทางรังสี (IAEA, 2002) และการตอบรับยามมีเหตุฉุกเฉิน ทั้งการแจ้งเตือนรัฐอื่นเมื่อประสบภัยตามอนุสัญญาว่าด้วยการแจ้งอุบัติเหตุนิวเคลียร์โดยเร็ว ค.ศ. 1986 และให้ความช่วยเหลือรัฐอื่นที่ร้องขอตามอนุสัญญาว่าด้วยความช่วยเหลือในกรณีอุบัติเหตุนิวเคลียร์หรือสถานการณ์ฉุกเฉินจากการแผ่รังสี ค.ศ. 1986 ซึ่งประเทศไทยเป็นภาคีในอนุสัญญา ค.ศ. 1986 ทั้งสองนี้ และยัง มีมาตรฐานควบคุมการปล่อยก๊าซหรือฝุ่นละออง โดยมีการกรอง การจัดการอากาศเสีย ฯลฯ และมาตรฐานควบคุมการระบายความร้อนสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ โดยมีการบำบัดน้ำเสีย ระบายของเสียลงสู่ท่อ ฯลฯ (IAEA, 2005)

สำหรับกฎหมายไทยที่ใช้คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้น กฎเกณฑ์การป้องกัน ควบคุมมลพิษจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของประเทศไทย ยังไม่ชัดเจน ไม่เพียงพอ และไม่เหมาะสมที่จะคุ้มครองความปลอดภัยให้กับสุขภาพของประชาชน และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นกฎหมายไทยที่จะใช้บังคับกับโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จึงสมควรได้รับการปรับปรุงกฎเกณฑ์ทางด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัยให้ชัดเจนและเป็นระบบขึ้น โดยเฉพาะประการแรกในเรื่องการทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 67 วรรคสอง ซึ่งกำหนดให้ผู้ประกอบการต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม มายังสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 46 และมาตรา 51 เพื่อให้บุคคลภายนอกได้ทราบข้อมูลและแสดงความคิดเห็นก่อนอนุญาตให้ประกอบการ ตามพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 มาตรา 11 วรรคสอง ประการที่สองเรื่อง การกำหนดมาตรฐานป้องกัน ควบคุมมลพิษแก่สิ่งแวดล้อม มาตรฐานความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และการจัดตั้งหน่วยงานที่มีอำนาจกำหนดมาตรฐานเหล่านี้ ซึ่งยังปราศจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในการดูแลเรื่องนี้โดยตรง จึงต้องปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์และมาตรฐานความปลอดภัยระหว่างประเทศ

2.2.2 ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เรื่องการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์และกากกัมมันตรังสี
ประกอบด้วย

กฎเกณฑ์เพื่อความปลอดภัยในการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ กฎเกณฑ์ในเรื่องนี้ครอบคลุมธาตุต่างๆ รวมทั้งเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ ตลอดจนกากกัมมันตรังสี ด้วยวิธีการต่างๆถูกบัญญัติขึ้นทั้งเพื่อใช้กับการขนส่งวัตถุอันตรายทั่วไปที่ไม่จำกัดเฉพาะวัสดุนิวเคลียร์และที่มุ่งปรับใช้กับการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ กล่าวคือ

สำหรับกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการขนส่งวัตถุอันตรายโดยทั่วไปก็มีทั้งเรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางทะเล โดยเฉพาะ อนุสัญญาระหว่างประเทศเพื่อความปลอดภัยของสิ่งมีชีวิตทางทะเล ค.ศ.1974 และประมวลกฎหมายว่าด้วยการขนส่งระหว่างประเทศทางทะเลซึ่งสินค้าอันตราย ส่วนการขนส่งทางอากาศ องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศก็วางข้อกำหนดทางเทคนิคเพื่อรักษาความปลอดภัยในการขนส่งวัตถุอันตราย และสำหรับการขนส่งทางบก ก็มีกฎเกณฑ์ที่บัญญัติไว้ในสนธิสัญญาต่างๆเช่น อนุสัญญากรุงเบิร์น ค.ศ.1890 ว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายทางรถไฟ และอนุสัญญาว่าด้วยความรับผิดชอบของบุคคลเพื่อความปลอดภัยที่เกิดระหว่างการขนส่งสินค้าอันตรายทางบก ทางรถไฟและการขนส่งในประเทศ เพื่อเยียวยาผู้ได้รับความเสียหายจากการขนส่งนั้น

ในส่วนที่เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ที่ใช้เฉพาะการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์และที่มีกัมมันตรังสี นอกเหนือจากมาตรฐานความปลอดภัยของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศในเรื่องนี้ที่กล่าวมาก่อนหน้านี้แล้วยังมีหลักเกณฑ์เรื่องการขนส่งทางทะเลตามประมวลกฎหมายการขนส่งที่ปลอดภัยสำหรับเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ พลูโตเนียมและกากกัมมันตรังสีระดับสูง ซึ่งตราขึ้นตามกลไกของอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยของสิ่งมีชีวิตทางทะเล นอกจากนี้ก็ยังมีกฎเกณฑ์ระดับภูมิภาคที่ไทยเข้าร่วมเป็นภาคีแล้วกล่าวคือ สนธิสัญญาจัดตั้งเขตปลอดอาวุธนิวเคลียร์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 28 มีนาคม ค.ศ.1997 (พ.ศ.2540) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการป้องกันการแพร่กระจายอาวุธนิวเคลียร์ในภูมิภาค โดยรัฐภาคีอาจกำหนดกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการขนส่งวัสดุนิวเคลียร์ผ่านอาณาเขตของตน

กฎเกณฑ์เหล่านี้ก่อให้เกิดพันธกรณีสำหรับรัฐภาคีผู้ทำการขนส่งให้แจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่งในรายละเอียดต่อรัฐผู้รับ อีกทั้งต้องผ่านการตรวจสอบความปลอดภัยอย่างจริงจังโดยเฉพาะในเรื่องเส้นทาง ขั้นตอนต่างๆของการจัดการ และการทำรายงานเรื่องความรับผิดชอบของบุคคลผู้เกี่ยวข้องกับการขนส่ง นอกจากนี้ยังมีพันธกรณีในการใช้มาตรการต่างๆทั้งทางกฎหมายและทางบริหารจัดการเพื่อประกันให้การขนส่งสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัยโดยเฉพาะการปกป้องคุ้มครองวัสดุนิวเคลียร์ในระหว่างการขนส่ง ส่วนรัฐผู้รับก็มีหน้าที่ตรวจสอบการขนส่งให้เป็นไปตามมาตรฐานและที่สำคัญคือต้องปฏิเสธไม่รับวัสดุที่ไม่ผ่านเกณฑ์และกระบวนการแห่งความปลอดภัย (IAEA, 2004b)

สำหรับประเทศไทย กฎหมายไทยยังไม่เพียงพอในการรองรับพันธกรณีต่างๆข้างต้น กล่าวคือยังปราศจากกฎเกณฑ์ที่กำหนดนิยามของวัสดุนิวเคลียร์อย่างครอบคลุมและชัดเจน กล่าวคือพ.ร.บ. พลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ.2504 นิยามตามมาตรา 3 ไม่ครอบคลุมวัสดุกัมมันตรังสีและกากกัมมันตรังสี และมีได้กำหนดกฎเกณฑ์เรื่องความปลอดภัยในการขนส่ง ส่วนกฎหมายเกี่ยวกับการขนส่งของไทย กล่าวคือ พ.ร.บ.วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2546 ก็ไม่รองรับลักษณะพิเศษที่อาจเป็นอันตรายร้ายแรงของวัสดุนิวเคลียร์ อันทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยด้านการขนส่งได้

ความปลอดภัยทางนิวเคลียร์เรื่องการจัดการกากนิวเคลียร์ หลักเกณฑ์ระหว่างประเทศเกี่ยวกับความปลอดภัยในเรื่องนี้ถูกบัญญัติขึ้นโดยเอกสารหลักทั้งระดับสากลและภูมิภาคดังนี้ กล่าวคือ สำหรับสนธิสัญญาระดับสากล อนุสัญญากรุงลอนดอนว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางทะเลจากการทิ้งเทของเสียและสารอื่นๆ ค.ศ.1972 ห้ามการทิ้งเทของเสียต่างๆรวมทั้งกากกัมมันตรังสีในทะเล นอกจากนี้ อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยของการจัดการเชื้อเพลิงที่ใช้แล้วและว่าด้วยความปลอดภัยของการจัดการกากกัมมันตรังสี อันเป็นไปตามมาตรฐานของทบวงการพลังงานปรมาณูซึ่งกำหนดให้รัฐใช้มาตรการต่างๆเพื่อความปลอดภัย ตั้งแต่เรื่องการเลือกทำเลในการจัดการ การใช้มาตรการและอุปกรณ์ การขนส่ง จัดเก็บ ให้สอดคล้องอย่างเคร่งครัดกับมาตรฐานความปลอดภัย ส่วนสนธิสัญญาระดับภูมิภาค ของ ประชาคมยุโรปด้านปรมาณู มีข้อบังคับให้รัฐต้องให้ข้อมูลแก่ประชาคมฯซึ่งจะทำการพิจารณาและรัฐสมาชิกจะดำเนินการได้ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบก่อน นอกจากนี้ข้อบังคับของประชาคมฯว่าด้วยการจัดการเชื้อเพลิงใช้แล้วและกากกัมมันตรังสี ค.ศ.2010 กำหนดให้รัฐภาคีต้องเสนอแผนดำเนินการในรายละเอียด โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ

สำหรับประเทศไทย ยังไม่มีแผนซึ่งรองรับการจัดการหรือขจัดกากนิวเคลียร์ โดยปราศจากกฎหมายและองค์กรที่ดูแลและรับผิดชอบ (Piwawattanapanit, 2011) เนื่องจากกฎหมายที่ใช้อยู่ยังไม่ครอบคลุมและรองรับมาตรฐานความปลอดภัยระหว่างประเทศ กล่าวคือ พ.ร.บ.วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ครอบคลุมเฉพาะวัตถุอันตรายเช่น ระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุมีพิษ วัตถุกัดกร่อน เป็นต้น ซึ่งไม่รองรับสารกัมมันตรังสีที่ต้องใช้กระบวนการพิเศษและมาตรฐานความปลอดภัยที่สูงกว่าเพราะมีพิษร้ายแรงและใช้ระยะเวลาการสลายตัวยาวนานมาก อีกทั้งในขณะที่มีการแพร่กระจายทำได้ง่ายและเป็นวงกว้าง แต่การรั่วไหลหรือตกค้างไม่อาจรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า ส่วนพ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อป้องกันและแก้ไขมลพิษที่อาจกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งแม้จะใช้เป็นพื้นฐานในการขจัดกากนิวเคลียร์ได้ แต่คณะกรรมการควบคุมมลพิษซึ่งได้รับมอบหมายตามกฎหมายให้มีอำนาจเสนอแผนปฏิบัติการต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แต่เรื่องของกากกัมมันตรังสีเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะ และต้องการการติดตามและควบคุมอย่างต่อเนื่องและต้องอาศัยความเป็นอิสระและความคล่องตัวในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและทันต่อสถานการณ์ซึ่งอาจเป็นภัยร้ายแรงยิ่ง ดังนั้นจึงน่าจะอยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรแห่งชาติดังจะได้อธิบายต่อไปในหัวข้อต่อไป

3. มาตรฐานระหว่างประเทศเกี่ยวกับองค์กรความปลอดภัยทางนิวเคลียร์

มาตรฐานนี้ถูกตั้งขึ้นเพื่อเป็นกรอบแนวทางแก่รัฐสมาชิกในการจัดการความปลอดภัยทางด้านนิวเคลียร์ ทั้งนี้ เพื่อเป็นหลักประกันในการจัดการความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์ ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศได้กำหนดข้อพิจารณาหรือเงื่อนไขแก่รัฐที่จะมีการก่อสร้างหรือติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ โดยกำหนดให้มีการจัดตั้งองค์กรความปลอดภัยด้านนิวเคลียร์แห่งชาติเพื่อการกำกับดูแลกิจกรรมและความปลอดภัยสำหรับโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (Governmental Organization on Nuclear Power Plants - NPPs) ดังนั้น การพิจารณาหลักเกณฑ์และแนวทางการจัดตั้งหน่วยงานดังกล่าวตามมาตรฐานของทบวงการพลังงานปรมาณู

ระหว่างประเทศ จึงเป็นข้อพิจารณาหนึ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในการศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์สำหรับประเทศไทย

3.1 พื้นฐานทางกฎหมายของมาตรฐานระหว่างประเทศและลักษณะขององค์กรความปลอดภัยแห่งชาติ ประกอบด้วย

3.1.1 พื้นฐานทางกฎหมาย องค์กรที่รับผิดชอบด้านการใช้พลังงานปรมาณูในทางสันติต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานระหว่างประเทศดังต่อไปนี้

1) มาตรฐานระหว่างประเทศตามอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยนิวเคลียร์ ค.ศ.1994 (Convention on Nuclear Safety) ซึ่งเป็นอนุสัญญาหลักที่กำหนดพันธกรณีให้รัฐภาคีที่ต้องการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องจัดตั้งองค์กรเพื่อความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แห่งชาติขึ้น เพื่อทำหน้าที่เป็นองค์กรกำกับดูแล (Regulatory body)

2) มาตรฐานระหว่างประเทศตามชุดมาตรฐานความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ (IAEA Safety Standard Series) ซึ่งเป็นชุดมาตรฐานที่สร้างขึ้นโดยทบวงการปรมาณูระหว่างประเทศเพื่อเป็นแนวทางสำหรับรัฐที่ต้องการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องนำไปพิจารณา โดยรัฐที่เป็นสมาชิกของทบวงการปรมาณูระหว่างประเทศและเป็นภาคีแห่งอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 จะต้องปฏิบัติตามชุดมาตรฐานความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ในฐานะที่เป็นเงื่อนไขบังคับก่อนในการตั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ทั้งนี้ ชุดมาตรฐานดังกล่าวประกอบด้วย

- มาตรฐานความปลอดภัยว่าด้วยรัฐบาล กฎหมายและกรอบในการกำกับดูแล (Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety (2010) General Safety Requirements Part 1 No. GSR Part 1)

- IAEA Safety Standards Series Organization and Staffing of the Regulatory Body for Nuclear Facilities (Safety Guide No.GS-G-1.1) เป็นชุดมาตรฐานที่มีความสำคัญในลำดับรองลงมา ซึ่งอธิบายถึงคุณสมบัติทั่วไปด้านความเป็นอิสระขององค์กรที่รับผิดชอบด้านการใช้พลังงานปรมาณูในทางสันติ

หลักการและสาระสำคัญเกี่ยวกับองค์กรความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แห่งชาติที่กำหนดไว้ในมาตรฐานระหว่างประเทศดังกล่าวข้างต้นประกอบด้วย ลักษณะทั่วไปขององค์กรความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ และอำนาจหน้าที่ขององค์กรดังกล่าว ดังต่อไปนี้

3.1.2 ลักษณะและอำนาจหน้าที่ขององค์กรความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แห่งชาติ องค์กรกำกับดูแลด้านนิวเคลียร์ (Regulatory body) ต้องเป็นองค์กรตามกฎหมาย ที่มีอำนาจในการกำกับดูแลและมีความสามารถและทรัพยากรอันจำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ในการกำกับดูแล (Regulatory control) สิ่งติดตั้งและกิจกรรมทางนิวเคลียร์ให้สำเร็จลุล่วงได้ โดยต้องมีความเป็นอิสระอย่างแท้จริงจากการใช้อำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแล และปลอดภัยจากการแทรกแซงโดยอำนาจขององค์กรหรือหน่วยงานอื่นที่ เป็นผู้ใช้หรือสนับสนุนการใช้พลังงานนิวเคลียร์ ทั้งนี้ เพื่อประกันว่าการตัดสินใจเกี่ยวกับการกำกับดูแลและการบังคับใช้กฎเกณฑ์ขององค์กรกำกับดูแลนี้จะกระทำโดยปราศจากแรงกดดันจากกลุ่มผลประโยชน์หรืออิทธิพลใดๆ ที่ไม่เหมาะสม และยังเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือขององค์กรในสายตาของสาธารณชนด้วย กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ องค์กรกำกับดูแลต้องไม่ขึ้นกับหน่วยงานการผลิตและให้บริการนั่นเอง นอกจากนี้องค์กรดังกล่าวจะต้องมีอิสระอย่างเต็มที่ในการ

ตัดสินใจในเรื่องความปลอดภัยทางนิวเคลียร์โดยปราศจากการแทรกแซงจากภายนอกโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากฝ่ายการเมือง (Thammasat University Research and Consultancy Institute, 2011a)

การที่อนุสัญญากำหนดเช่นนี้ เพราะ ต้องการให้องค์กรเพื่อความปลอดภัยนิวเคลียร์ทำหน้าที่ได้อย่างอิสระโดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก เพราะ หากให้องค์กรความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ กับองค์กรที่ทำหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการในการใช้พลังงานนิวเคลียร์เป็นหน่วยงานเดียวกันหรือมีอิทธิพลต่อกันก็อาจเกิดปัญหาการขัดแย้งกันระหว่างหน้าที่ทั้งสองได้ (Incompatibility of function)

ลักษณะความเป็นอิสระขององค์กรกำกับดูแลตามมาตรฐานระหว่างประเทศพิจารณาจากหลายด้าน กล่าวคือ

ด้านการเมือง ต้องมีการแบ่งแยกอำนาจหน้าที่ระหว่างองค์กรหรือหน่วยงานที่กำกับดูแล (Regulator) ออกจากองค์กรหรือหน่วยงานที่ใช้ สนับสนุนการใช้ หรือพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ (Operator) และต้องไม่ตกอยู่ภายใต้แรงกดดันหรืออิทธิพลทางการเมืองที่จะกระทบต่ออำนาจตัดสินใจ

ด้านกฎหมาย สถานะและอำนาจหน้าที่ขององค์กรกำกับดูแลที่เป็นอิสระจะต้องรับรองโดยบทบัญญัติของกฎหมาย กระบวนการตัดสินใจและการบังคับใช้กฎหมายต้องกำหนดไว้ในกฎหมาย รวมทั้งต้องมีกระบวนการอุทธรณ์คำตัดสิน

ด้านการเงิน ต้องมีหลักประกันว่าองค์กรกำกับดูแลมีทรัพยากรบุคคลและการเงินเพียงพอที่จะปฏิบัติงานตามความรับผิดชอบขององค์กร

ด้านความสามารถ องค์กรกำกับดูแลต้องมีผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคที่เป็นอิสระเพื่อทำหน้าที่

ด้านความปลอดภัย จึงต้องมีอำนาจที่เหมาะสมในการคัดเลือกหรือจัดจ้างบุคลากรเหล่านั้น นอกจากนี้ องค์กรกำกับดูแลอาจแต่งตั้งองค์กรภายนอกที่เป็นอิสระจากหน่วยงานที่สนับสนุนการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อให้คำปรึกษาหรือเพื่อวิจัยด้านความปลอดภัยนิวเคลียร์ได้

ด้านการให้ข้อมูลต่อสาธารณะ องค์กรกำกับดูแลต้องมีอำนาจติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อกำหนด คำวินิจฉัย หรือความเห็นขององค์กรไปยังสาธารณชนได้อย่างอิสระ

ด้านระหว่างประเทศ องค์กรกำกับดูแลต้องมีอำนาจประสานงานกับองค์กรกำกับดูแลในต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ เพื่อการบังคับใช้มาตรฐานระหว่างประเทศในประเทศไทย และเพื่อสนับสนุนความร่วมมือและแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการกำกับดูแล

ในปัจจุบันอนุสัญญาฯ ฉบับนี้มีรัฐภาคีทั้งสิ้น 66 ประเทศ และประเทศที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์แล้วแต่เป็นภาคีแห่งอนุสัญญาทั้งสิ้น สำหรับประเทศไทยนั้นยังไม่ได้เป็นภาคีของอนุสัญญาฯ ดังกล่าว ด้วยเหตุนี้หากประเทศไทยมีแผนในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ก็จำต้องเร่งภาคยานุวัติอนุสัญญาฉบับนี้ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการก่อสร้าง เพราะ อนุสัญญาดังกล่าวได้กำหนดหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยสำหรับประเทศที่มีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะต้องปฏิบัติ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอันขาดเสียมิได้ (Indispensable) ในฐานะที่เป็นหลักประกันทางกฎหมายเพื่อสร้างความปลอดภัยให้แก่ประชาชน และสิ่งแวดล้อม

ในส่วนที่เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ขององค์กรความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แห่งชาติ อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยนิวเคลียร์ ค.ศ. 1996 และชุดมาตรฐานความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ กำหนดให้

องค์กรความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แห่งชาติกำหนดเรื่องอำนาจหน้าที่หลักขององค์กรฯไว้ ว่าต้องมีอำนาจต่างๆกล่าวคือ อำนาจทั่วไป อำนาจในการการออกใบอนุญาต การทบทวนและการประเมิน และการตรวจสอบและการบังคับให้เป็นไปตามกฎระเบียบ อำนาจในการปฏิบัติการกิจที่ไม่ประจำ อันได้แก่ การจัดทำหลักความปลอดภัย กฎระเบียบ และแนวทางปฏิบัติให้ทันสมัย

อย่างไรก็ตามเนื่องจากอนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยนิวเคลียร์ ค.ศ. 1994 ไม่มีความประสงค์ที่จะบังคับให้ทุกประเทศต้องจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลในรูปแบบเหมือน ๆ กันแต่ปล่อยให้ประเทศต่าง ๆ ใช้ดุลยพินิจในการพิจารณาถึงรูปแบบ และโครงสร้างขององค์กรที่เหมาะสมและสอดคล้องกับรูปแบบการปกครองที่ตนใช้อยู่ จึงได้วางกรอบเรื่องนี้ไว้เพียงเป็นแนวทางอย่างกว้าง ๆ ดังนั้น จึงต้องนำข้อกำหนดว่าด้วยความปลอดภัยว่าด้วยรัฐบาล กฎหมายและกรอบในการกำกับดูแล (Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety (2010) General Safety Requirements Part 1 No. GSR Part 1) มาพิจารณาเนื่องจากหลักการดังกล่าวนี้ได้กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับคุณสมบัติและอำนาจหน้าที่ไว้

3.2 กฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์และแนวทางการจัดตั้งองค์กรความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แห่งชาติ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 กฎหมายไทยที่เกี่ยวข้อง การที่ประเทศไทยมีการใช้พลังงานนิวเคลียร์หรือพลังงานปรมาณูมาเป็นเวลานานแล้วเพื่อประโยชน์ในด้านเกษตรกรรม การแพทย์ อุตสาหกรรม และการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ จึงทำให้ปัจจุบันมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานนิวเคลียร์และพลังงานปรมาณู จำนวน 15 ฉบับ โดยสามารถจัดกลุ่มและแบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ 8 ด้าน ดังนี้

3.2.1.1. ด้านนโยบาย

(1) พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535

3.2.1.2 ด้านความปลอดภัย

(1) พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504

(2) พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

(3) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(4) พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

ปัจจุบันมีการออกกฎกระทรวงตามพระราชบัญญัติโรงงานฯ เพื่อควบคุมโรงงานที่มีการใช้สารกัมมันตรังสี 2 ฉบับ ได้แก่

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง การรายงานข้อมูลเกี่ยวกับชนิด จำนวน แหล่งที่มา วิธีการใช้ และการเก็บรักษาสารกัมมันตรังสี

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง คุณสมบัติเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินการเกี่ยวกับโรงงานที่มีการใช้สารกัมมันตรังสี

3.2.1.3 ด้านการศึกษาวิจัยและพัฒนา

(1) พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2549

3.2.1.4 ด้านการประกอบกิจการโรงไฟฟ้า

- (1) พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550

3.2.1.5 ด้านสิ่งแวดล้อม

- (1) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535
- (2) พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518
- (3) พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

3.2.1.6 ด้านความมั่นคง

- (1) พระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530

3.2.1.7 ด้านความรับผิดชอบสำหรับความเสียหายอันเกิดจากอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์

- (1) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
- (2) ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

มาตรา 420 และมาตรา 437 เป็นบทบัญญัติทั่วไปที่กำหนดความรับผิดชอบของผู้มีไว้ครอบครอง ซึ่งทรัพย์สินเป็นของเกิดอันตรายได้โดยสภาพ ฯลฯ และได้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้อื่นให้ต้องชดเชยค่าสินไหมทดแทนเพราะเหตุละเมิด สารกัมมันตรังสีนับได้ว่าเป็นของเกิดอันตรายได้โดยสภาพ ดังนั้นถ้าเกิดอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ขึ้น ผู้ครอบครองสารกัมมันตรังสีย่อมจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น

- (3) พระราชบัญญัติว่าด้วยการชดเชย พ.ศ. 2535

3.2.1.8 ด้านอื่นๆ

- (1) รัฐธรรมนูญ : สิทธิของชุมชนท้องถิ่น และองค์กรปกครองท้องถิ่น

รัฐธรรมนูญมีบทบัญญัติที่ให้สิทธิชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในมาตรา 66 และมาตรา 67

นอกจากนี้ มาตรา 290 ได้บัญญัติให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอำนาจหน้าที่ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายบัญญัติทั้งในด้าน (1) การจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในเขตพื้นที่ (2) การเข้าไปมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่นอกเขตพื้นที่ เฉพาะในกรณีที่มีผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่ของตน และ(3) การมีส่วนร่วมในการพิจารณาเพื่อริเริ่มโครงการหรือกิจกรรมใดนอกเขตพื้นที่ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่ ด้วย ดังนั้น หากจะมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ซึ่งเป็นกรณีที่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือการดำรงชีวิตของประชาชนในพื้นที่ก็ต้องอยู่ภายใต้บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญด้วย

- (2) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548

- (3) ประมวลกฎหมายอาญา

ประมวลกฎหมายอาญาไม่ได้บัญญัติเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้ หรือวัสดุต้นกำลังโดยตรง แต่อาจนำความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สินมาใช้ได้ เช่น ความผิดฐานลักขโมยวัสดุ

นิวเคลียร์พิเศษ วัสดุพลอยได้ หรือวัสดุต้นกำลัง หรือความผิดฐานก่อการร้ายตามมาตรา 135/1 ถึง มาตรา 135/3

3.2.2 แนวทางในการจัดตั้งองค์กรความปลอดภัยแห่งชาติ กฎหมายต่างๆที่กล่าวมาข้างต้นไม่มีฉบับใดเกี่ยวข้องโดยตรงกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ หรือองค์กรกำกับดูแลกิจการนิวเคลียร์ แต่ได้แบ่งสรรอำนาจหน้าที่ให้อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานที่แตกต่างกันไปโดยเฉพาะในสังกัดของกระทรวงวิทยาศาสตร์ กระทรวงพลังงาน และกระทรวงสิ่งแวดล้อม ฯลฯ เพราะฉะนั้นการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกรณีและมาตรฐานระหว่างประเทศในเรื่องนี้จึงควรจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์แบบองค์กรเดี่ยวแนว กล่าวคือ หน่วยงานของรัฐที่เป็นอิสระขึ้นเป็นองค์กรใหม่หรือหลอมรวมองค์กรที่มีอยู่ให้เป็นองค์กรเดี่ยวที่เป็นอิสระ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อทำหน้าที่หลักในการควบคุมและกำกับดูแลกิจกรรมของรัฐตามนโยบายสำคัญที่ต้องการความเป็นกลางอย่างเคร่งครัด โดยไม่ให้อำนาจทางการเมืองเข้าแทรกแซงได้ และมักถูกนำมาใช้ในกรณีที่รัฐต้องการให้หน่วยงานใดทำหน้าที่กำหนดนโยบายหรือทำหน้าที่กำกับดูแล (Policy-formulator or Regulator) การกึ่งที่มีความสำคัญ แต่มีความเฉพาะเจาะจงเป็นเอกเทศโดยลักษณะของงานซึ่งสามารถแยกออกจากงานบริการในชีวิตประจำวันได้ หรือที่ต้องใช้เทคโนโลยีเฉพาะระดับสูงในการทำงาน เพราะหากหน่วยงานดังกล่าวมีความเป็นอิสระและเป็นกลางแยกออกจากหน่วยงานผู้ปฏิบัติแต่ละหน่วยอย่างชัดเจน ปลอดภัยจากการแทรกแซงหรือการบังคับบัญชาโดยฝ่ายการเมืองหรือรัฐบาล ในขณะเดียวกันก็พ้นจากการครอบงำแทรกแซงของกลุ่มผู้ประกอบการ กลุ่มผลประโยชน์ และกลุ่มผู้บริโภคร่วมแล้ว จะทำให้การกำกับดูแลได้รับความเชื่อถือจากสาธารณชนและระหว่างประเทศ นอกจากนี้ การจัดตั้งองค์กรกำกับอิสระขึ้นใหม่แยกจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานจะทำให้สร้างองค์กรที่มีความเชี่ยวชาญด้านนิวเคลียร์โดยเฉพาะขึ้นได้ และยังมีอิสระด้านอำนาจหน้าที่ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น การทำงานมีเอกภาพและความคล่องตัว การจัดตั้งในลักษณะนี้จึงตอบสนองต่อหลักเกณฑ์ความเป็นอิสระขององค์กรความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ตามมาตรฐาน IAEA ได้อย่างครบถ้วน นอกจากนี้ยังสามารถสร้างความเป็นเอกภาพในการดูแลกำกับความมั่นคงและปลอดภัยทางนิวเคลียร์ได้ง่าย และเมื่อองค์กรมีความเป็นอิสระและมีเอกภาพ จะสามารถพัฒนาความรู้ความเชี่ยวชาญด้านนิวเคลียร์ และจัดหาอัตรากำลังได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และคล่องตัว อย่างไรก็ตาม การจัดตั้งองค์กรตามแนวทางนี้ จำเป็นต้องมีการยกเลิกแก้ไขปรับปรุงกฎหมายจำนวนมากเพื่อยุบเลิกและรวมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นหน่วยงานเดียว

แต่เนื่องจากในปัจจุบันอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ตามกฎหมายไทยกระจายไปตามหน่วยงานต่างๆ และมีความซ้ำซ้อนกัน เพื่อขจัดปัญหากรณีที่ต้องการความปลอดภัยทางนิวเคลียร์อาจมีอำนาจหน้าที่ทับซ้อนกับอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานอื่น จึงควรมีการโอนอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายต่างๆ ให้แก่องค์กรความปลอดภัยทางนิวเคลียร์ โดยเฉพาะด้านความปลอดภัย ด้านการศึกษาวิจัยและพัฒนา ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความรับผิดชอบสำหรับความเสียหายทางนิวเคลียร์ นอกจากนี้อำนาจขององค์กรอาจแบ่งสรรกับหน่วยงานอื่น เช่นด้านการศึกษาวิจัยและพัฒนาร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ ด้านการประกอบกิจการโรงไฟฟ้า ร่วมกับคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานซึ่งดูแลระบบส่งและจำหน่ายไฟฟ้า ด้านการออกกฎเกณฑ์และปฏิบัติตามพันธกรณี

ระหว่างประเทศ ร่วมกับกระทรวงการต่างประเทศและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง (Thammasat University Research and Consultancy Institute, 2011b; 2011c)

4. ความรับผิดชอบจากความเสียหายทางนิวเคลียร์

การใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้าซึ่งเป็นกิจกรรมประเภทที่มีความเสี่ยงอันตรายสูงกว่าปกติ (Extraordinary risks) ทำให้ปัญหาเรื่องความรับผิดชอบจากความเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุนิวเคลียร์เป็นปัญหาใหญ่ที่สุดเรื่องหนึ่งเกี่ยวกับการใช้พลังงานนิวเคลียร์ในทางสันติ เนื่องจากการที่ความเสียหายจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีความเสี่ยงสูงที่จะก่อมลพิษร้ายแรงข้ามแดนสู่รัฐอื่น ๆ ทำให้รัฐทั้งหลายในประชาคมโลกล้วนเกิดความกังวลทั้งในด้านความปลอดภัยของตนเองและของประชาชนของตนที่อาจได้รับความเสียหาย รวมถึงด้านการเยียวยาความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสมโดยอาศัยระบบความรับผิดชอบที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากจนถึงปัจจุบันเรื่องความรับผิดชอบระหว่างประเทศของรัฐสำหรับความเสียหายจากกิจกรรมของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์นั้นยังต้องอาศัยหลักกฎหมายทั่วไปเกี่ยวกับความรับผิดชอบของรัฐซึ่งมีข้อจำกัดและสร้างความยุ่งยากอย่างยิ่งให้กับผู้ได้รับความเสียหายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการเงินและการพิสูจน์ เพราะฉะนั้นเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมสำหรับผู้เสียหายที่ควรได้รับการเยียวยาที่เพียงพอและสมเหตุสมผลและเพื่อให้ผู้ประกอบการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เองมีแรงจูงใจที่จะดำเนินกิจการจึงมีการพัฒนาระบบความรับผิดชอบทางแพ่งของผู้ประกอบการเสริมขึ้นในรูปของสนธิสัญญาพหุภาคีต่างๆซึ่งรัฐที่ประสงค์จะดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์จำเป็นต้องพิจารณาความเหมาะสมในการเข้าเป็นภาคีในสนธิสัญญาต่างๆที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ไม่เพียงเพื่อให้ได้รับการยอมรับและความร่วมมือจากประชาคมระหว่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งรัฐเพื่อนบ้านต่างๆ อันจะทำให้การดำเนินโครงการซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือและการอำนวยความสะดวกจากทุกฝ่ายเป็นไปได้ เนื่องจากทำให้เกิดความมั่นใจได้ในระดับหนึ่งว่ามีระบบเยียวยาที่เหมาะสมหากเกิดอุบัติเหตุขึ้นจากโครงการฯ และยังกระจายภาระความรับผิดชอบของตนเองรวมทั้งรัฐต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้อยู่ในระดับที่ทุกฝ่ายยอมรับได้อีกด้วยจึงสมควรศึกษาหลักการของกฎหมายก่อนที่จะวิเคราะห์กฎหมายไทยที่ใช้อยู่อย่างไม่เพียงพอที่จะรองรับหลักการเหล่านี้ตามลำดับ

4.1 กฎหมายระหว่างประเทศสำหรับความรับผิดชอบจากความเสียหายทางนิวเคลียร์

กฎหมายระหว่างประเทศในเรื่องนี้มีพื้นฐานจากสนธิสัญญาต่างๆซึ่งมีหลักการที่จะอธิบายตามลำดับดังต่อไปนี้

4.1.1 สนธิสัญญาพหุภาคีเกี่ยวกับความรับผิดชอบทางแพ่งของผู้ประกอบการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ (ดูรายละเอียดใน IAEA, 1997; Horbach, 1999; Schwartz, 2006) สนธิสัญญาพหุภาคีเกี่ยวกับความรับผิดชอบทางแพ่งของผู้ประกอบการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ถูกจัดทำขึ้นเพื่อสร้างความชัดเจนแน่นอนขึ้นในเรื่องนี้ และยังเพื่อใช้เป็นกลไกในการสร้างสมดุลระหว่างผลประโยชน์ของผู้ได้รับความเสียหายและผู้ประกอบการโครงการโรงไฟฟ้า ตลอดจนรัฐต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย สนธิสัญญาเหล่านี้ได้รับการพัฒนาให้เหมาะสมและทันสมัยขึ้นตามกาลเวลา

กรรมสาร ระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องหลายฉบับ โดยมีฉบับที่เป็นพื้นฐานสำคัญในเรื่องนี้ 3 ฉบับคือ

1) อนุสัญญากรุงปารีสว่าด้วยความรับผิดชอบต่อบุคคลที่สามในเรื่องพลังงานนิวเคลียร์ ค.ศ. 1960 (พ.ศ.2503) กับอนุสัญญาเสริมกรุงบรัสเซลส์ ค.ศ. 1963(พ.ศ.2506) (Paris Convention on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy and of the Brussels Supplementary Convention)

2) อนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยความรับผิดทางแพ่งสำหรับความเสียหายที่เกิดจากนิวเคลียร์ 1963 (พ.ศ.2506) (Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage)

3) พิธีสารร่วมว่าด้วยการใช้บังคับของอนุสัญญากรุงเวียนนากับอนุสัญญากรุงปารีส (Joint Protocol on the Application of the Vienna Convention and the Paris Convention) (ซึ่งได้รับการลงมติรับเอาเมื่อวันที่ 21 กันยายน 1988(พ.ศ. 2531) และเริ่มมีผลใช้บังคับเมื่อปี 1992 (พ.ศ.2535)

ข้อแตกต่างระหว่างอนุสัญญากรุงปารีสกับอนุสัญญากรุงเวียนนาจึงอยู่ที่ว่าอนุสัญญากรุงปารีสเป็นกรรมสารกฎหมายระดับภูมิภาคแต่อนุสัญญากรุงเวียนนาเป็นอนุสัญญาระดับสากล โดยมีพิธีสารร่วมเป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างกันเพื่อขยายขอบเขตของสิทธิประโยชน์ของการใช้บังคับอนุสัญญาฉบับใดก็ตามในสองฉบับนี้ที่รัฐอันเป็นที่ตั้งของโรงงานนิวเคลียร์เป็นภาคีอยู่ไปให้รัฐภาคีของอนุสัญญาอีกฉบับหนึ่งได้รับด้วย แต่ทั้งนี้มีเงื่อนไขว่ารัฐภาคีนั้นจะต้องให้สัตยาบันเข้าเป็นภาคีในพิธีสารร่วมนี้ด้วย

ความจำเป็นอย่างเห็นได้ชัดที่จะต้องเพิ่มจำนวนเงินขั้นต่ำที่ต้องจ่ายจากงบประมาณของทางการทำให้เกิดมีกรรมสารฉบับที่สามนี้ขึ้นมาเมื่อวันที่ 31 มกราคม 1963 (พ.ศ.2506) ขึ้นมาอีกหนึ่งฉบับ คือ อนุสัญญากรุง บรัสเซลซึ่งเป็นอนุสัญญาเพิ่มเติม(Brussels Supplementary Convention) ที่ให้หลักประกัน แก่รัฐที่เป็นภาคีในอนุสัญญาปารีส โดยเพิ่มเติมให้อีกสองส่วนสำหรับจ่ายค่าสินไหมทดแทนความเสียหาย กล่าวคือส่วนหนึ่งเป็นส่วนที่รัฐอันเป็นที่ตั้งของโรงงานนิวเคลียร์ซึ่งเป็นบ่อเกิดของอุบัติเหตุ และอีกส่วนหนึ่งมาจากค่าบำรุงของรัฐภาคีซึ่งคิดตามสัดส่วนของรายได้เฉลี่ยของประชากร และขนาดของสมรรถภาพของเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์

นอกจากนี้เพื่อให้ความทันสมัยและประสิทธิภาพมากขึ้นใน ค.ศ. 1997(พ.ศ.2540) องค์การ IAEA จึงดำเนินการแก้ไขอนุสัญญากรุงเวียนนาซึ่งรัฐภาคีอนุสัญญากรุงปารีสมีบทบาทมากในเรื่องนี้ในพิธีสารค.ศ.1997 โดยประเด็นหลักคือการเพิ่มขอบเขตความรับผิดชอบให้สูงขึ้น อีกทั้งยังขยายความหมายของนิยามคำว่าความเสียหายทางนิวเคลียร์ทั้งให้กว้างขึ้นและให้มีระยะเวลาในการใช้สิทธิเรียกร้องมากขึ้นด้วย และในปีเดียวกันยังได้มีการจัดทำอนุสัญญาเพิ่มเติมอนุสัญญา (Convention on Supplementary Convention)ซึ่งยังไม่เริ่มมีผลใช้บังคับในปัจจุบัน โดยเปิดให้รัฐภาคีทั้งในอนุสัญญากรุงปารีสและอนุสัญญากรุงเวียนนาฯ เข้าเป็นภาคี ทั้งนี้โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มขอบเขตวงเงินของการชดเชยค่าเสียหาย และเสริมด้วยระบบกองทุนซึ่งรัฐภาคีจะมีส่วนร่วมกันจัดตั้งขึ้น และให้ใช้ในดินแดนของรัฐภาคีรวมถึงในเขตทางทะเลต่างๆและเรือด้วย รัฐภาคีซึ่งความเสียหายอุบัติเหตุขึ้นในดินแดนจะมีเขตอำนาจศาล แต่กรณีที่ไม่แน่ชัดว่าเกิดอุบัติเหตุที่ใดหรือเกิดนอกดินแดนรัฐภาคี รัฐซึ่งดินแดนเป็นที่ตั้งของโรงไฟฟ้าจะมีเขตอำนาจศาล

4.1.2 หลักการรากฐานของของของความรับผิดทางนิวเคลียร์ จากหลักกฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยความรับผิดขอระหว่างประเทศและหลักการที่บัญญัติไว้ในสนธิสัญญาที่กล่าวมา

ข้างต้นซึ่งถูกนำไปปรับใช้ในทางปฏิบัติของรัฐต่าง ๆ โดยเฉพาะที่ดำเนินโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศของตนซึ่งได้กำหนดกฎหมายภายในในเรื่องนี้ไว้โดยแม้จะมีข้อแตกต่างในรายละเอียดบ้างและอาจยังคงมีปัญหาคือความไม่สมบูรณ์ของระบบกฎหมายอยู่บ้างพอสมควร (ดูบทวิเคราะห์ปัญหาใน Hague Academy of International Law, 1993) แต่ในภาพรวมแล้วต่างก็ยึดหลักการรากฐานเรื่องความรับผิดชอบนิวเคลียร์ซึ่งอาจสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. “หลักความรับผิดชอบเด็ดขาด” (Absolute liability) โดยผู้ใช้หรือประกอบการ (operator) ของโรงงานหรือเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ต้องรับผิดชอบโดยเด็ดขาดสำหรับความเสียหายต่อบุคคลที่สามที่เกิดจากเหตุการณ์ทางนิวเคลียร์ที่เกิดขึ้นที่โรงงานหรือเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์หรือระหว่างการลำเลียงวัสดุนิวเคลียร์ไปยังหรือมาจากโรงงานหรือเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์นั้นตามหลักความรับผิดชอบระหว่างประเทศสำหรับผลเสียหายอันเกิดจากการกระทำที่ไม่เป็นที่ยอมรับตามกฎหมายระหว่างประเทศ (International Liability for Injurious Consequences Arising out of Acts Not Prohibited by International Law) ซึ่งเป็นระบอบความ รับผิดชอบสำหรับการกระทำที่มีความเสี่ยงอันตรายนอกปกติ (Extra-ordinary risk) เพราะความเป็นอันตรายและความเสี่ยงภัยสูงกว่าปกติของกิจการนิวเคลียร์ และเนื่องจากการเป็นกิจกรรมที่มีใช้สิ่งที่ผิดหรือต้องห้ามตามกฎหมายระหว่างประเทศ ระบอบความรับผิดชอบเด็ดขาดทำให้ผู้เรียกร้องค่าเสียหายหมดภาระที่จะต้องพิสูจน์ความผิดหรือความประมาทและบังคับให้มีการรับผิดชอบและพันธกรณีที่จะต้องชดเชยค่าเสียหายที่ได้รับเพียงเมื่อมีข้อพิสูจน์ของความเกี่ยวเนื่องของความเป็นสาเหตุ (Causal link) ระหว่างความเสียหายและอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ที่เปื้อนปัญหากันนั้นเท่านั้น เพราะแทบจะไม่มีทางเป็นไปได้เลยที่ผู้เรียกร้องค่าเสียหายจะมีความรู้ที่จำเป็นต้องมีในเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นในโรงงานนิวเคลียร์หรือในระหว่างการขนส่งลำเลียงวัสดุนิวเคลียร์ในขณะที่อุบัติเหตุเกิดขึ้น

2. “หลักความรับผิดชอบแต่ผู้เดียว” (Exclusive Liability) : กล่าวคือผู้ประกอบการโรงงานหรือเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์เป็นผู้รับผิดชอบแต่ผู้เดียวสำหรับความเสียหายที่เกิดแก่บุคคลที่สามอันเป็นผลจากเหตุร้ายทางนิวเคลียร์ที่เกิดขึ้นที่โรงงานหรือเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์หรือในระหว่างการขนส่งลำเลียงสารกัมมันตภาพรังสีไปยังหรือมาจากโรงงานหรือเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ ซึ่งกฎหมายถือว่าผู้ประกอบการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบไม่ว่าการกระทำหรือละเว้นกระทำการของใครจะเป็นสาเหตุแท้จริงที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุนั้นก็ตามสำหรับผู้เสียหาย หลักการนี้จะทำให้ไม่จำเป็นต้องหาตัวและติดตามเอาผิดกับผู้ที่เป็นต้นเหตุของอุบัติเหตุซึ่งเป็นงานที่แทบจะเป็นไปไม่ได้เลยเพราะความยากลำบากในการหาหลักฐานมาพิสูจน์

3. “หลักการจำกัดความรับผิดชอบด้านจำนวนเงิน” (Liability is Limited in Amount): ความปรารถนาของนานาชาติที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมนิวเคลียร์โดยการผ่อนภาระของผู้ประกอบการจากโอกาสที่จะถูกฟ้องเรียกค่าเสียหายที่อาจถึงกับทำให้ล้มจมได้ ทำให้ยอมรับเอาหลักการจำกัดความรับผิดชอบด้านจำนวนเงินที่ผู้ประกอบการจะต้องจ่ายเป็นค่าสินไหมทดแทนให้แก่ผู้เสียหายในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุที่ตนต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ซึ่งหากไม่มีหลักการนี้ผู้ประกอบการของกิจการนิวเคลียร์จะเสี่ยงต่อการต้องรับผิดชอบโดยไม่จำกัดจำนวนที่เกินกว่าวงเงินที่เอาประกันภัยไว้ ซึ่งหมายถึงการที่ต้องเป็นผู้จ่ายค่าเสียหายเป็นค่าสินไหมทดแทนเองสำหรับค่าเสียหายส่วนที่เกินจากวงเงินที่เอาประกันไว้ (ทั้งนี้เพราะเป็นที่ยอมรับกันว่าในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุใหญ่ๆ เช่นอุบัติเหตุในโรงไฟฟ้า Chernobyl ในปี

2002 วงเงินที่ผู้ประกอบการเอาประกันภัยไว้อาจไม่เพียงพอที่จะครอบคลุมความเสียหายทั้งหมดที่ได้รับ) ซึ่งอาจทำให้ถึงกับล้มละลายได้ ซึ่งเป็นเสมือนข้อแลกเปลี่ยน (*quid pro quo*) สำหรับผลประโยชน์แลกเปลี่ยนที่เหยื่อผู้เสียหายได้รับการบังคับใช้ “หลักความรับผิดชอบเด็ดขาด” กับ “หลักความรับผิดชอบแต่ผู้เดียว”ของผู้ประกอบกิจกรรมนิวเคลียร์

4. **หลักการที่ให้อำนาจหลักประกันสำหรับความรับผิดชอบ** (Liability must be Financially Secured) ตามหลักการนี้ ผู้ประกอบการนิวเคลียร์จะต้องมีหลักประกันทางการเงินสำหรับความรับผิดชอบของตนต่อบุคคลที่สามในวงเงินเท่ากับจำนวนความรับผิดชอบที่ตนถูกกำหนดให้ต้องรับผิดชอบ หลักประกันทางการเงินที่บังคับให้ต้องมีนี้จะทำให้เมื่อถึงเวลาที่จะต้องจ่าย จะมีทุนที่พร้อมจริงๆที่จะใช้จ่ายเป็นค่าสินไหมทดแทนให้แก่ผู้เสียหายได้

5. **“หลักการจำกัดความรับผิดชอบด้านเวลา”** (Liability is Limited in Time) : ผู้ให้การรับประกันทางการเงินที่จะต้องมี ซึ่งส่วนมากจะเป็นบริการประกันภัยภาคเอกชน โดยประกาศอย่างชัดเจนว่าความครอบคลุมของหลักประกันของตนจะต้องจะต้องมีความจำกัดด้านระยะเวลาตามหลัก “นับจากวันที่ทราบ” (Discovery rule) ซึ่งนอกจากการจำกัดเวลาสำหรับการยื่นฟ้องแล้ว ยังกำหนดให้ต้องยื่นฟ้องภายในสองหรือสามปีหลังจากวันที่เหยื่อที่ได้รับความเสียหายทราบถึงความเสียหายที่ตนมีสิทธิเรียกค่าสินไหมทดแทนได้ด้วย

แม้ไทยจะยังมีได้เป็นภาคีในสนธิสัญญาต่างๆในเรื่องนี้แต่ในทางปฏิบัติแต่ก็ควรพิจารณาการเข้าเป็นภาคีด้วยเพื่อให้ได้รับสิทธิประโยชน์ในฐานะรัฐภาคี และตรากฎหมายให้รองรับพันธกรณีเหล่านั้น เพื่อให้เป็นที่ยอมรับจากประชาคมระหว่างประเทศว่าประเทศไทยมีมาตรฐานของกฎหมายในการคุ้มครองความเสียหายหากมีขึ้น และเพื่อให้เป็นที่ยอมรับจากประชาชนภายในประเทศเองด้วยว่ามีกลไกทางกฎหมายที่ให้ความคุ้มครองผู้เสียหายในการเยียวยาความเสียหายที่เหมาะสมและเป็นธรรมอันจะเป็นปัจจัยเสริมให้เกิดการยอมรับโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในภาพรวมภายในประเทศอีกด้วย

4.2 ความไม่เพียงพอและไม่เหมาะสมของหลักกฎหมายไทยปัจจุบันที่ใช้กับความรับผิดชอบทางแพ่ง

การศึกษาหลักความรับผิดชอบทางแพ่งพบว่ากฎหมายภายในของไทยที่มีอยู่ยังไม่สอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศและยังไม่เพียงพอที่จะรองรับปัญหาของความรับผิดชอบทางแพ่งสำหรับความเสียหายจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ที่รวมถึงโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ตามรายละเอียดดังนี้

(1) หลักกฎหมายละเมิดที่บัญญัติอยู่ในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ของไทย เนื่องจากหลักการของความรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดจากพลังงานนิวเคลียร์เป็นหลักความรับผิดชอบเด็ดขาด (Absolute liability) ซึ่งไม่มีบทบัญญัติในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ รองรับหลักการนี้ หลักความรับผิดชอบทางละเมิดในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์หลักสำคัญคือ ความรับผิดชอบที่ต้องมีความผิด(มีการกระทำโดยจงใจ หรือประมาทเลินเล่อ)ของบุคคลตามมาตรา 420 ซึ่งไม่เหมาะสมกับลักษณะความรับผิดชอบของความเสียหายที่เกิดจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ เนื่องจากพลังงานนิวเคลียร์เป็นสิ่งที่อันตรายในตัวเองที่อาจก่อความเสียหายที่มีลักษณะ/ปริมาณของความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย อนามัยและทรัพย์สินของบุคคลเป็นจำนวนมากและครอบคลุมบริเวณที่

กว้างขวางมาก ดังนั้นหลักความรับผิดที่ต้องอาศัยการพิสูจน์ความผิดของบุคคลตามมาตรา 420 จึงมีความไม่เหมาะสม

ส่วนความรับผิดในความเสียหายของทรัพย์สินอันตราตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 437 นั้นแม้เป็นหลักความรับผิดที่ปราศจากความผิดในความหมายของหลัก strict liability ก็ตาม แต่บทบัญญัติดังกล่าวไม่ใช่หลักความรับผิดเด็ดขาด ซึ่งไม่อาจนำมาปรับใช้ได้เหมาะสมเนื่องจากมีปัญหาในการปรับใช้ตั้งแต่การนิยามความหมายของการเป็น “ทรัพย์สินอันตรา” ว่าพลังงานนิวเคลียร์จะอยู่ในความหมายของทรัพย์สินอันตราหรือไม่ การกำหนดตัวบุคคลผู้รับผิดตามมาตรา 437 ระบุให้ “ผู้ครอบครองหรือควบคุมดูแล” เป็นผู้รับผิด ทำให้ผู้ครอบครองวัตถุนิวเคลียร์ในขณะเกิดความเสียหายก็ต้องรับผิดแม้ไม่ได้เป็นผู้ประกอบกิจการนิวเคลียร์ก็ตาม จึงอาจทำให้ผู้ประกอบกิจการหลุดพ้นจากความรับผิดไปได้

นอกจากนี้กฎหมายยังกำหนดให้มีข้อยกเว้นความรับผิดที่เกิดจากเหตุสุดวิสัย และเหตุเกิดจากที่ความผิดของผู้เสียหายได้ ซึ่งเป็นข้อยกเว้นซึ่งบัญญัติไว้อย่างกว้างๆ และลักษณะความผิดที่เกิดจากผู้เสียหาย(ประชาชน รวมถึงพนักงานของผู้ประกอบกิจการนิวเคลียร์ด้วย)อาจเกิดจากความประมาทธรรมดาก็ได้ ซึ่งกรณีผู้เสียหายเป็นประชาชนที่ปราศจากความรู้เกี่ยวกับอันตรายของวัตถุนิวเคลียร์ย่อมมีการใช้ความระมัดระวังไม่เพียงพอซึ่งเป็นความประมาทเลินเล่อที่ทำให้เกิดความเสียหายแก่ตนเองได้ง่ายก็อาจถูกใช้เป็นข้อยกเว้นความรับผิดของผู้ประกอบการนิวเคลียร์ได้ ดังนั้นขอบเขตของข้อยกเว้นความรับผิดที่กำหนดไว้ในมาตรา 437 จึงไม่เหมาะสมกับหลักความรับผิดทางแพ่งในความเสียหายที่เกิดจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ที่ต้องเป็นความรับผิดโดยเด็ดขาดที่โดยหลักไม่ควรมีข้อยกเว้นความรับผิดได้เลย

อีกทั้งหลักการกำหนดค่าเสียหายตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์เป็นเพียงค่าเสียหายที่กำหนดแก่บุคคลแต่ละคนในขณะเกิดการละเมิดขึ้น ซึ่งความร้ายแรงของความเสียหายที่เกิดจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์มีลักษณะของความเสียหายอย่างมากมายทั้งในแง่ของปริมาณความเสียหายและทั้งในแง่ของพื้นที่ของการเกิดความเสียหายและมีความเสียหายต่อเนื่อง ดังนั้นการกำหนดค่าเสียหายตามหลักการที่วางไว้ในประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์จึงไม่เหมาะสมและไม่เพียงพอ

(2) หลักความรับผิดเฉพาะที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติต่างๆที่มีเกี่ยวข้องได้แก่

(ก) พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 มีบทบัญญัติเกี่ยวกับความรับผิดเพื่อความเสียหายของทรัพย์สินอันตรา แต่มีข้อพิจารณาว่าความหมายคำนิยามในมาตรา 4 ของ “วัตถุอันตราย” รวมถึงวัตถุนิวเคลียร์หรือไม่ และการกำหนดบุคคลที่ต้องรับผิดตามมาตรา 63 ถึงมาตรา66 ซึ่งกำหนดบุคคลไว้หลายประเภท อาจนำไปสู่ความไม่แน่นอนของตัวบุคคลผู้รับผิดอันเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ส่วนการวางหลักให้มีความรับผิดร่วมกัน แม้ดูเหมือนว่าจะเป็นความรับผิดอย่างลูกหนี้ร่วมกันก็ตาม แต่เมื่อลักษณะความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากพลังงานนิวเคลียร์จะมีลักษณะของความเสียหายที่แบ่งแยกไม่ได้ ดังนั้นการกำหนดบุคคลหลายประเภทอาจไม่สามารถคุ้มครองผู้เสียหายได้อย่างดีที่สุด

(ข) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 แม้จะมีหลักความรับผิดของเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ (คำนิยามตามมาตรา 4 กำหนดว่า “มลพิษ หมายความว่าถึงวัตถุอันตราย และวัตถุอันตรายประเภทหนึ่งที่ถูกกฎหมายกำหนดคือ วัตถุ

กัมมันตรังสีด้วย)ซึ่งกำหนดไว้ในมาตรา 96 อันเป็นหลักความรับผิดชอบเช่นเดียวกับความรับผิดชอบทางละเมิดตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาตรา 437 ซึ่งความรับผิดชอบตามมาตรานี้อาจถือว่าเป็นหลักพื้นฐานทั่วไปของความรับผิดชอบที่เกิดจากทรัพย์สินอันตรายดังที่ได้อธิบายในหัวข้อก่อนว่าเป็นหลักที่มีข้อจำกัดที่อาจไม่ครอบคลุมกับความรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดจากพลังงานนิวเคลียร์ได้อย่างเหมาะสมเพราะยังมีหลักข้อยกเว้นความรับผิดชอบที่กว้าง

(ค) พ.ร.บ.ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากสินค้าไม่ปลอดภัย พ.ศ.2551 มีวัตถุประสงค์ควบคุมความปลอดภัยของสินค้าแก่ผู้บริโภค แต่วัตถุนิวเคลียร์ไม่ได้เป็นสินค้าโดยตรง แต่เป็นวัตถุที่นำไปใช้เพื่อเป็นพลังงานในสถานประกอบกิจการนิวเคลียร์แก่ผู้ประกอบการซึ่งไม่ใช่ผู้บริโภค กฎหมายนี้จึงไม่อาจปรับใช้กับการณ์ของความรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดจากพลังงานนิวเคลียร์

(ง) พระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ.2504 ก็ไม่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับความรับผิดชอบ แม้มีกฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไข วิธีการการขอรับใบอนุญาต และการดำเนินการเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง วัสดุพลอยได้ ส่วนพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณู พ.ศ. 2550 ข้อ 28 ที่กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตเกี่ยวกับวัสดุพลอยได้ หรือ พลังงานปรมาณูจากเครื่องกำเนิดรังสี วัสดุนิวเคลียร์พิเศษ วัสดุต้นกำลัง ต้องจัดให้มีหลักประกัน หรือการประกันภัยที่มีผลคุ้มครองผู้ปฏิบัติงาน และบุคคลอื่นซึ่งอาจได้รับผลกระทบทางรังสีตามระเบียบที่คณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติกำหนด บทบัญญัตินี้ก็เป็นเพียงการกำหนดหลักประกันความเสียหายในระบบของ เอกชน ที่ยังไม่มีระบบหลักประกันของรัฐ

ดังนั้นจึงควรที่จะต้องตรากฎหมายให้เหมาะสมที่จะรองรับโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ โดยเป็นหลักกฎหมายพิเศษเกี่ยวกับความรับผิดชอบโดยเฉพาะสำหรับความรับผิดชอบทางแพ่งในความเสียหายจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ (Thammasat University Research and Consultancy Institute, 2011d) โดยบัญญัติขอบเขตของกฎหมายให้กว้างขึ้นไม่ใช่เฉพาะผู้ประกอบการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เท่านั้น แต่รวมถึงผู้ประกอบการอื่นที่ใช้พลังงานนิวเคลียร์ด้วย กล่าวคือเป็นบทบัญญัติความรับผิดชอบทางแพ่งในความเสียหายอันเกิดจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ ทั้งนี้วิธีการบัญญัติกฎหมายนี้อาจมีการบัญญัติไว้ให้เป็นหมวดหนึ่งของ “กฎหมายกำกับกิจการพลังงานนิวเคลียร์”ที่เป็นกฎหมายที่กำกับควบคุมการใช้พลังงานนิวเคลียร์ทุกขั้นตอนจนถึงหลักความรับผิดชอบด้วย ทั้งนี้เพื่อความชัดเจนในกฎหมายที่เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ ที่จะใช้คำนิยามที่มีความหมายเดียวกัน และมีความต่อเนื่องของการใช้อำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่กฎหมายกำหนดในการกำกับดูแลโดยจะทำหน้าที่ควบคุม ตรวจสอบ สอบสวนและประเมินอุบัติเหตุนิวเคลียร์ ตลอดจนการกำหนดความรับผิดชอบทางแพ่งอันทำให้เกิดความเป็นเอกภาพของกฎหมายเดียวกัน หรือ อาจบัญญัติเป็นกฎหมายพิเศษฉบับหนึ่งต่างหากถึงความรับผิดชอบทางแพ่งในความเสียหายอันเกิดจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเน้นให้เห็นถึงความแตกต่างของหลักการของความรับผิดชอบทางแพ่งในความเสียหายอันเกิดจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์กับหลักความรับผิดชอบทางแพ่งทั่วไป

บทสรุป

การดำเนินโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ต่างๆในระดับระหว่างประเทศซึ่งแม้อาจทำได้โดยอาศัยการออกกฎหมายภายในให้สอดคล้องกันกับมาตรฐานระหว่างประเทศในด้านต่างๆอื่นทำให้ได้รับการยอมรับจากประชาชนและประชาคมระหว่างประเทศได้ก็ตาม แต่การเข้าเป็นภาคีในสนธิสัญญาที่จำเป็นบางฉบับย่อมก่อให้เกิดผลประโยชน์ที่สูงขึ้นอีก เพราะสามารถใช้สิทธิของรัฐภาคีที่จะเรียกร้องให้รัฐภาคีอื่นๆปฏิบัติตามพันธกรณีในสนธิสัญญาเพื่อประโยชน์และความปลอดภัยของรัฐภาคีทั้งหลายอีกด้วย และการเข้าเป็นภาคียังแสดงให้เห็นความพร้อมของรัฐบาลในการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งจะทำให้ได้รับความร่วมมือที่ดีจากรัฐผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ด้วย เพราะฉะนั้นจึงต้องพิจารณาเรื่องการเข้าเป็นภาคีในสนธิสัญญาต่างๆ ประกอบไปด้วยซึ่งมีขั้นตอนตามกฎหมายรัฐธรรมนูญที่ซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายภายในอีกจำนวนมาก ดังนั้นในเชิงนิติศาสตร์แล้วการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของประเทศไทยยังมีขั้นตอนทางกฎหมายอีกมากซึ่งเป็นเงื่อนไขของความสำเร็จของโครงการเองซึ่งผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจด้านนโยบายต้องคำนึงถึงและนำไปดำเนินการ

รายการเอกสารอ้างอิง

- Azaran, A. (2005). NPT, Where art thou - The nonproliferation treaty and bargaining: Iran as a Case Study. *Chicago Journal of International Law*, 6(1), 415-425.
- Carlson, G.S.(2008). An offer they can't refuse? The security council tells North Korea to re-sign the nuclear non-proliferation treaty. *Columbia Journal of Transnational Law*, 46(2), 420-467.
- Hague Academy of International Law. (1993). *The Hazards arising out of the peaceful use of nuclear energy* (p.154-181; 269-284). Martinus Nijhoff Publishers
- Horbach, N.L. (1999). *Contemporary developments in nuclear energy law* (pp. 43-85). Kluwer Law International.
- International Atomic Energy Agency. (1993). *The safety of nuclear installations, safety series no. 110*. Vienna, Austria.
- International Atomic Energy Agency. (1995). *The principles of radioactive waste management, safety series no. 111-F*. Vienna, Austria.
- International Atomic Energy Agency. (1996). *Radiation protection and the safety of radiation sources, safety series no. 120*. Vienna, Austria.
- International Atomic Energy Agency. (1997b). *Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage and the 1997 Convention on Supplementary Compensation for Nuclear Damage-Explanatory Texts*. IAEA International Law Serie No. 3 . Vienna, Austria

- International Atomic Energy Agency. (1999). *Occupational Radiation Protection Safety Guide*, IAEA Safety Standards Series No. RS-G-1.1, para. 3.1. Vienna, Austria.
- International Atomic Energy Agency. (2002). *Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency Safety Requirements*, IAEA Safety Standards Series No. GS-R-2, para. 2.6, 5.2. Vienna, Austria
- International Atomic Energy Agency. (2004a). *Protection Against Internal Fires and Explosions and Internal Hazards other than Fires and Explosions in the Design of Nuclear Power Plants Safety Guide*. IAEA Safety Standards Series No. NS-G-1.7 and NS-G-1.11. Vienna, Austria
- International Atomic Energy Agency. (2004b). *Protection Against Internal Fires and Explosions and Internal Hazards other than Fires and Explosions in the Design of Nuclear Power Plants Safety Guide*, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-1.7 and NS-G-1.11. Vienna, Austria
- International Atomic Energy Agency. (2005). *Environmental and Source Monitoring for Purposes of Radiation Protection Safety Guide*, IAEA Safety Standards Series No. RS-G-1.8, para. 1.1, 5.17, 5.32. Vienna, Austria
- International Atomic Energy Agency. (2006). *Amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material*. IAEA International Law Series No.2. Vienna: Austria.
- Jaroensrisakul, A. (2011). *International law on environmental protection governing nuclear power plants of Thailand for their construction, installation and operation*. (Unpublished Master's thesis). Thammasat University, Bangkok, Thailand
- Jirajindakul, W. (2009). Nuclear power plant project and international nuclear safety standard from IAEA. *Thammasat University Journal of Law*, 38(3), 339-340
- Joyner, D.H. (2009). *International law and the proliferation of weapons of mass destruction* (pp.4-50). Oxford University Press, Oxford.
- Kraska, J.C. (2005). Averting nuclear terrorism: Building a global regime of cooperative threat reduction. *American University International Law Review*, 20(4),703-783.
- Lang, J. (2007). International sanctions: The pressure on Iran to abandon nuclear proliferation. *Journal of International Business and Law*, 6, 142-144
- Liles, M. (2007). Did Kim Jong-Il break the law : A case study on how North Korea highlights the flaws of the non-proliferation regime. *North Carolina Journal of International Law & Commercial Regulation*, 33 (1),103-146.

- Mellor, J. (1999). *The negative effects of Chernobyl on international environmental law: The creation of the polluter gets paid principle*. *Wisconsin International Law Journal*, 17, 65-68 .
- Payakakan, C. (2011, September 25). *Directions of world nuclear energy*. Daily News, p.7
- Piwawattanapanit, P. (2011). *Construction of nuclear power plant in Thailand according to international law*. Research report. Thammasat University. Bangkok, Thailand.
- Pongpattanakun, K. (2009). Nuclear power plant project and issue of security within and between nations for Thailand. *Thammasat University Journal of Law*, 38(3), 290.
- Pouëzat, D.(2005). L'Agence Internationale de l'Energie Atomique et le Conseil de Sécurité des Nations Unies. *Annuaire Français de Droit International*, 51, 1-15.
- Prasitipanwang, N. (2010). *Principles and legal problems in the International Convention for the Suppression of Acts of Nuclear Terrorism 2005*. (Unpublished Master's thesis). Thammasat University, Bangkok, Thailand.
- Schwartz, J.A. (2006). International nuclear third party liability law: The response to Chernobyl. In *International nuclear law in the post-Chernobyl period* (p.37-72). OECD.
- Silver, J.G. (2008). The global partnership: The final blow to the nuclear non-proliferation regime? *New York International Law Review*, 21(1), 69-71.
- Stoiber, C., Baer, A., Pelzer, N. & Tonhauser, W. (2003). Chapter 7: Emergency Preparedness and Response. In *Handbook on nuclear law* (pp. 75-81). International Atomic Energy Agency. Vienna, Austria
- Thammasat University Research and Consultancy Institute. (2011a). *Chapter 3 (pp. 53-61). The construction of law to enforce for nuclear power plant*. Office of Nuclear Power Program Development. Ministry of Energy.
- Thammasat University Research and Consultancy Institute. (2011b). *Chapter 5 (pp. 145-159). The construction of law to enforce for nuclear power plant*. Office of Nuclear Power Program Development. Ministry of Energy.
- Thammasat University Research and Consultancy Institute. (2011c). *Chapter 6 (pp. 180-181). The construction of law to enforce for nuclear power plant*. Office of Nuclear Power Program Development. Ministry of Energy.

- Thammasat University Research and Consultancy Institute. (2011d). *Chapter 4 (pp. 135-143). The construction of law to enforce for nuclear power plant*. Office of Nuclear Power Program Development. Ministry of Energy.
- Weckel, P. (2006). le Conseil de Sécurité des Nations Unies et l'Arme Nucléaire. *Annuaire Français de Droit International*, 52, 178-197.
- Wongwuttikul, K. (2009). Principles and legal consequences of material breaches of treaties under article 60 of the Vienna convention on the law of treaties: Case study of material breaches of the non-proliferation of nuclear weapon treaty. *Thammasat University Journal of Law*, 38(3), 319-321.