



คู่มือการจัดการความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

ประกอบ

ระเบียบกองทัพอากาศว่าด้วยนิรภัยภาคพื้น

พ.ศ.๒๕๖๔

สำนักงานนิรภัยทหารอากาศ

คำนำ

การจัดทำคู่มือการจัดการความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้นเลนนี้ เป็นการจัดทำเพื่อรองรับระเบียบ ทอ. ว่าด้วยนิรภัยภาคพื้น พ.ศ.๒๕๖๔ ที่กำหนดให้มีการจัดการความเสี่ยงและการวิเคราะห์ข้อมูลนิรภัยภาคพื้น นอกจากนี้การจัดการความเสี่ยงยังเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่เป็นมาตรฐานสากลสำหรับใช้ในการป้องกันอุบัติเหตุ ตามระบบบริหารจัดการความปลอดภัย ซึ่งเป็นหลักพื้นฐานสำคัญของการปฏิบัติการกิจทั้งปวงให้สำเร็จ และปลอดภัย ไม่เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตของบุคคล ทรัพย์สินไม่ได้รับความเสียหาย อีกทั้งไม่ส่งผลกระทบต่อ หรือทำลายสิ่งแวดล้อม จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการตัดสินใจโดยอาศัยกระบวนการจัดการความเสี่ยง ซึ่งเป็นกลไกในการบ่งชี้และเลือกแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมต่อสถานการณ์ โดยพิจารณาอันตรายต่าง ๆ โดยวิเคราะห์และควบคุมอันตรายแล้วปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ ประการสำคัญต้องได้รับการกำกับดูแล อย่างใกล้ชิดจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การจัดการความเสี่ยงเกิดประสิทธิผล

สนภ.ทอ.จึงจัดทำคู่มือการจัดการความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้นเลนนี้ สำหรับให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ใช้เป็นแนวทางในการนำหลักการการจัดการความเสี่ยงไปปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมและสามารถประยุกต์ใช้ได้ ในทุกภารกิจ และจะเป็นประโยชน์แก่ผู้บังคับบัญชาสามารถนำไปเป็นกรอบแนวทางในการกำกับดูแลการจัดการ ความเสี่ยงในหน่วยงานให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติการกิจ ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้ ทอ.สามารถบรรลุ ตามจุดมุ่งหมาย เป้าประสงค์ พันธกิจ วิสัยทัศน์ และประเด็นยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้

ทั้งนี้หากท่านใดใช้คู่มือการจัดการความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้นเลนนี้แล้ว มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ขอให้แจ้ง สนภ.ทอ.ทราบ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาคู่มือฯ ให้มีประสิทธิภาพต่อการใช้งานต่อไป

พล.อ.ต. 
(นพพล กลิ่นผกา)
ผอ.สนภ.ทอ.
 มิ.ย.๖๔

สารบัญ

	หน้า
แนวทางการปฏิบัติในการจัดการความเสี่ยง	๑
หลักการจัดการความเสี่ยง	๒
แนวทางการปฏิบัติของกระบวนการจัดการความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น	๒
ขั้นตอนที่ ๑ การระบุอันตราย	๒
ขั้นตอนที่ ๒ การประเมินความเสี่ยง	๓
ขั้นตอนที่ ๓ วิเคราะห์มาตรการควบคุมความเสี่ยง	๔
ขั้นตอนที่ ๔ ตัดสินใจเกี่ยวกับมาตรการควบคุมความเสี่ยง	๕
ขั้นตอนที่ ๕ นำมาตรการไปสู่การปฏิบัติ	๖
ขั้นตอนที่ ๖ การกำกับดูแลและการทบทวน	๖
สรุปขั้นตอนการจัดการความเสี่ยง	๗
ภาคผนวก	
ผนวก ก เกณฑ์การประเมินโอกาสและผลกระทบของเหตุการณ์	๘
ผนวก ข ตัวอย่างการประเมินและควบคุมความเสี่ยงสาขานิรภัยอุตสาหกรรม	๑๐
ผนวก ค ตัวอย่างการประเมินและควบคุมความเสี่ยงสาขานิรภัย อ.และลานจอด	๑๔
ผนวก ง ตัวอย่างการประเมินและควบคุมความเสี่ยงสาขานิรภัยสาธารณูปการ	๑๘
ผนวก จ ตัวอย่างการประเมินและควบคุมความเสี่ยงสาขานิรภัยการป้องกันอัคคีภัย	๒๒
ผนวก ฉ ตัวอย่างการประเมินและควบคุมความเสี่ยงสาขานิรภัยการสรรพาวุธ	๒๖
ผนวก ช ตัวอย่างการประเมินและควบคุมความเสี่ยงสาขานิรภัยการจราจร	๓๐
ผนวก ซ ตัวอย่างการประเมินและควบคุมความเสี่ยงสาขานิรภัยทั่วไป	๓๔

การจัดการความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

การจัดการความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้นหมายถึง การค้นหาสภาวะอันตรายหรือปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุภาคพื้น แล้วนำสภาวะอันตรายหรือปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวมาจัดการด้วยกระบวนการบริหารความเสี่ยง เพื่อให้สภาวะอันตรายหรือปัจจัยเสี่ยงนั้นหมดไปหรือลดลงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (การจัดการความเสี่ยงในการปฏิบัติการของกองทัพอากาศ, ๒๕๕๕)

๑. แนวทางการปฏิบัติในการจัดการความเสี่ยงฯ

เพื่อให้การจัดการความเสี่ยงฯ เกิดประสิทธิผลสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ อีกทั้งจะต้องมีผู้กำกับดูแล ติดตาม และประเมินผล โดยมีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

๑.๑ ให้ นนพ.หรือ น.สัญญาบัตรรับผิดชอบงานนิรภัยภาคพื้นเป็นผู้กำกับดูแล ติดตาม และประเมินผล โดยมีหน้าที่ ดังนี้

๑.๑.๑ แต่งตั้งคณะทำงานจัดการความเสี่ยงฯ ตามสาขางานนิรภัยภาคพื้น หรือเป็นคณะทำงานฯ ชุดเดียวกับ คณก.ตรวจสอบงานนิรภัยภาคพื้นของหน่วย โดยสามารถเพิ่มหน้าที่ความรับผิดชอบของ คณก.ตรวจสอบงานนิรภัยภาคพื้นให้ดำเนินการจัดการความเสี่ยงฯ อีกหน้าที่หนึ่ง

๑.๑.๒ จัดให้คณะทำงานฯ นำเสนอการดำเนินการจัดการความเสี่ยงฯ ในที่ประชุม คณก.บริหารนิรภัยภาคพื้นหรือการประชุมอื่น ๆ ของหน่วย โดยกำหนดเป็นวงรอบการนำเสนอตามความเหมาะสมของหน่วย

๑.๑.๓ ประเมินผลการปฏิบัติการจัดการความเสี่ยงฯ ทุกรอบ ๖ เดือน นำเสนอในที่ประชุม คณก.บริหารนิรภัยภาคพื้นหรือการประชุมอื่น ๆ ของหน่วย

๑.๑.๔ จัดเก็บการจัดการความเสี่ยงฯ เป็นทะเบียนความเสี่ยงของหน่วยที่สามารถตรวจสอบได้

๑.๒ การแต่งตั้งคณะทำงานจัดการความเสี่ยงฯ ตามข้อ ๑.๑.๑ ควรแต่งตั้งบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจในแต่ละสาขางานนิรภัยภาคพื้นเป็นอย่างดี เพื่อให้การจัดการความเสี่ยงฯ เกิดประสิทธิผลในการป้องกันอุบัติเหตุภาคพื้น โดยคณะทำงานฯ มี ๗ สาขา ดังนี้

๑.๒.๑ คณะทำงานจัดการความเสี่ยงสาขานิรภัยอุตสาหกรรม

๑.๒.๒ คณะทำงานจัดการความเสี่ยงสาขานิรภัย อ.และลานจอด

๑.๒.๓ คณะทำงานจัดการความเสี่ยงสาขานิรภัยสาธารณูปการ

๑.๒.๔ คณะทำงานจัดการความเสี่ยงสาขานิรภัยการป้องกันอัคคีภัย

๑.๒.๕ คณะทำงานจัดการความเสี่ยงสาขานิรภัยการสรรพาวุธ

๑.๒.๖ คณะทำงานจัดการความเสี่ยงสาขานิรภัยการจราจร

๑.๒.๗ คณะทำงานจัดการความเสี่ยงสาขานิรภัยทั่วไป

๑.๓ หน้าที่ของคณะทำงานฯ กำหนดให้มีหน้าที่จัดการความเสี่ยงตามขั้นตอน ๖ ขั้นตอน ได้แก่ การระบุอันตราย การประเมินความเสี่ยง การวิเคราะห์มาตรการควบคุมความเสี่ยง การตัดสินใจเลือกมาตรการควบคุม การดำเนินการควบคุมความเสี่ยง การกำกับดูแลและทบทวน (รายละเอียดตามแนวทางการปฏิบัติของกระบวนการจัดการความเสี่ยงฯ) โดยสรุปผลการดำเนินการในที่ประชุม คณก.บริหารนิรภัยภาคพื้นหรือการประชุมอื่น ๆ ของหน่วยตามวงรอบที่กำหนด

๒. หลักการจัดการ...

๒. หลักการจัดการความเสี่ยง

การจัดการความเสี่ยงเป็นกระบวนการที่ดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ยังเป็นการสื่อสารให้หน่วยได้ทราบถึงความเสี่ยงสำคัญของหน่วย ซึ่งนำไปสู่การจัดทำแผนงาน โครงการ หรือกิจกรรม นิรภัยภาคพื้นของหน่วย โดยออกแบบมาเพื่อตรวจจับ ประเมิน และควบคุมความเสี่ยงให้หมดไปหรืออยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ขณะเดียวกันจะช่วยเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการปฏิบัติงานของหน่วย โดยมีขั้นตอนการจัดการความเสี่ยง ๖ ขั้นตอน ดังนี้

๒.๑ ระบุอันตราย (Identify Hazard)

อันตราย หมายถึง สภาพเงื่อนไขแท้จริงหรือแนวโน้มที่อาจเป็นสาเหตุทำให้ภารกิจ ล้มเหลวหรืออาจทำให้บุคลากรได้รับบาดเจ็บ เจ็บป่วย เสียชีวิต รวมทั้งอาจทำให้เกิดความสูญเสียหรือความเสียหาย แก่ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม การใช้ประสบการณ์ สามัญสำนึก รวมทั้งเครื่องมือการจัดการความเสี่ยงเฉพาะ จะช่วยระบุอันตรายแท้จริงหรือสิ่งที่มีศักยภาพที่จะเป็นอันตรายได้

๒.๒ ประเมินความเสี่ยง (Assess Risk)

ความเสี่ยง หมายถึง โอกาสที่จะเกิดขึ้น (Likelihood) และผลกระทบ (Impact) ของความสูญเสียจากการเปิดเผยหรือเผชิญกับอันตราย ขั้นตอนการประเมินเป็นการให้ค่าเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ เพื่อกำหนดระดับของความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับอันตรายนั้น ๆ กระบวนการนี้จะประเมินโอกาสที่จะเกิดขึ้น (Likelihood) และผลกระทบ (Impact) ของอุบัติเหตุที่เป็นผลมาจากอันตราย

๒.๓ วิเคราะห์มาตรการควบคุมความเสี่ยง (Analyze Risk Control Measures)

มาตรการควบคุมความเสี่ยงเป็นขั้นตอนหากกลยุทธ์เฉพาะและเครื่องมือที่ช่วยลด บรรเทาหรือกำจัดความเสี่ยง ซึ่งมาตรการควบคุมที่มีประสิทธิผลจะช่วยลดหรือกำจัดโอกาสและผลกระทบ ที่จะเกิดขึ้น

๒.๔ ตัดสินใจเลือกมาตรการควบคุม (Make Control Decisions)

การตัดสินใจเลือกมาตรการควบคุม ผู้มีหน้าที่ที่จะต้องตัดสินใจซึ่งจะเป็นผู้บังคับบัญชา หรือผู้บริหารของหน่วย ต้องทำการตัดสินใจในระดับที่เหมาะสมต่อการยอมรับความเสี่ยง โดยเลือกมาตรการ ควบคุมที่ดีที่สุด หรือเลือกใช้ชุดมาตรการควบคุมหลายมาตรการร่วมกัน บนพื้นฐานการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย และผลประโยชน์โดยรวม

๒.๕ ดำเนินการควบคุมความเสี่ยง (Implement Risk Control)

การควบคุมความเสี่ยงเมื่อเลือกกลยุทธ์การควบคุมได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการนำกลยุทธ์ สู่การปฏิบัติ ซึ่งจำเป็นต้องใช้ทั้งในเรื่องของเวลาและทรัพยากร

๒.๖ กำกับดูแลและทบทวน (Supervise and Review)

เป็นการติดตามผลการจัดการความเสี่ยงที่ได้มีการกำหนดมาตรการหรือกิจกรรม ควบคุมความเสี่ยงไว้ เพื่อให้ทราบถึงผลการดำเนินงานว่าเหมาะสมและสามารถจัดการความเสี่ยงได้อย่าง มีประสิทธิภาพหรือไม่ และเป็นการรายงานความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อเป้าหมายของหน่วยถึงผู้บังคับบัญชา ที่รับผิดชอบ

๓. แนวทางการปฏิบัติของกระบวนการจัดการความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

ขั้นตอนที่ ๑ การระบุอันตราย เป็นรากฐานของกระบวนการจัดการความเสี่ยง หากความเสี่ยง ไม่ถูกระบุหรือถูกบ่งชี้ ย่อมไม่สามารถควบคุมมันได้ อันตรายด้านนิรภัยภาคพื้นที่น่ามาสู่กระบวนการจัดการ

ความเสี่ยงได้...

ความเสี่ยงได้นั้น สามารถรวบรวมได้จากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ รายงานอันตราย รายงานผลการตรวจสอบ รายงานผลการตรวจประเมินนิรภัยภาคพื้น รายงานอุบัติเหตุภาคพื้น สรุปผลการประชุม คณะด้านนิรภัยภาคพื้น หรือจากการทบทวนขั้นตอนในการปฏิบัติงานภาคพื้น เป็นต้น สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการระบุอันตรายแนะนำให้ใช้เครื่องมือ “What if/ถ้าเกิดว่า...แล้วจะเป็นอย่างไร” เครื่องมือนี้เป็นวิธีระบุอันตรายที่ง่ายในการปฏิบัติ และใช้หลัก 5M (Man, Machine, Media, Mission, Management) มาเป็นกรอบแนวความคิด โดยคณะทำงานฯ ระดมความคิดร่วมกันเพื่อระบุอันตรายดังกล่าว ตัวอย่างเช่น

ด้าน Man (คน) “ถ้าเกิดว่าให้ผู้ที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจในการขับขียานพาหนะเข้าไปในเขตปฏิบัติการบินอาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุยานพาหนะชนอากาศยานได้”

ด้าน Machine (วัสดุอุปกรณ์) “ถ้าเกิดว่ามาตรวัดความเร็วของยานพาหนะชำรุดจะไม่สามารถควบคุมความเร็วให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจราจรได้”

ด้าน Media (สภาพแวดล้อม) “ถ้าเกิดว่าสถานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรเครื่องกลมีแสงสว่างไม่เพียงพอ อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บจากการปฏิบัติงานได้”

ด้าน Mission (ภารกิจ) “ถ้าเกิดว่ามีความเร่งรีบในการปฏิบัติงานด้านยุทธการ อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานหลงลืมหรือละเลยขั้นตอนด้านความปลอดภัย อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุภาคพื้นร้ายแรงได้”

ด้าน Management (การบริหาร) “ถ้าเกิดว่าผู้บังคับบัญชาไม่แต่งตั้ง จนท.ตรวจสอบความปลอดภัยอาคารสำนักงานประจำวันอย่างเป็นทางการจะส่งผลให้ไม่มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน อาจทำให้มีการหลงลืมไม่ถอดปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้าทำให้เกิดอุบัติเหตุไฟไหม้ได้”

ขั้นตอนที่ ๒ การประเมินความเสี่ยง เป็นกระบวนการในการระบุระดับความรุนแรงและการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยเสี่ยง โดยประเมินจากโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) และผลกระทบ (Impact) ที่จะเกิดขึ้นจากตารางประเมินความเสี่ยง (Risk Matrix) สำหรับเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงได้กำหนดไว้เพื่อเป็นแนวทางเบื้องต้น ตามผนวก ก ซึ่งหน่วยสามารถปรับได้ตามความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของหน่วย โดยจัดทำเป็นเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงของหน่วยรองรับคู่มือการจัดการความเสี่ยงฉบับนี้

โอกาสที่จะเกิด (Likelihood) คือ ความถี่หรือโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ โดยมีเกณฑ์การประเมินตามผนวก ก

ผลกระทบ (Impact) คือ ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บและ/หรือความเสียหายจากเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในด้านสุขภาพ (Healthy Risk) ด้านการเงิน/ความเสียหาย (Financial Risk) ด้านนโยบาย/กฎหมาย/ระเบียบ/ข้อบังคับ (Policy and Compliance Risk) และด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Risk) โดยมีเกณฑ์การประเมิน ตามผนวก ก

ระดับความเสี่ยง (Degree of Risk) คือ สถานะของความเสี่ยงที่ได้จากการประเมินโอกาสและผลกระทบจากเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น แบ่งเป็น ๕ ระดับ คือ น้อยมาก น้อย ปานกลาง สูง และสูงมาก

$\text{ระดับความเสี่ยง} = \text{โอกาสที่จะเกิดขึ้น} \times \text{ผลกระทบ}$
--

ตารางประเมินความเสี่ยง (Risk Matrix)

ผลกระทบ (Impact)	หายนะ (Catastrophic)	๕	๕	๑๐	๑๕	๒๐	๒๕
	วิกฤต (Hight)	๔	๔	๘	๑๒	๑๖	๒๐
	ปานกลาง (Medium)	๓	๓	๖	๙	๑๒	๑๕
	เล็กน้อย (Low)	๒	๒	๔	๖	๘	๑๐
	ต่ำกว่าขั้นเล็กน้อย (Negligible)	๑	๑	๒	๓	๔	๕
			๑	๒	๓	๔	๕
			ไม่น่าจะเกิดขึ้นเลย (Unlikely)	เกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง (Seldom)	เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว (Occasional)	เกิดขึ้นบ่อย (Likely)	เกิดขึ้นประจำ (Frequent)
			โอกาสที่จะเกิดขึ้น (Likelihood)				

ระดับความเสี่ยง (Degree of Risk)*			
คะแนนการประเมิน	เขตสี (Zone)	ระดับความเสี่ยง	ความหมาย
๑	ฟ้า	๑ = น้อยมาก	ยอมรับได้ โดยไม่ต้องควบคุมหรือจัดการเพิ่มเติม
๒ - ๓	เขียว	๒ = น้อย	ยอมรับได้ แต่ต้องเฝ้าระวัง ไม่ให้ระดับความเสี่ยงเพิ่มขึ้น
๔ - ๙	เหลือง	๓ = ปานกลาง	ยอมรับได้ แต่ต้องมีการติดตาม ควบคุม/เฝ้าระวัง ไม่ให้ระดับความเสี่ยงเพิ่มขึ้น
๑๐ - ๑๙	ส้ม	๔ = สูง	ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องมีการกำหนดมาตรการจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
๒๐ - ๒๕	แดง	๕ = สูงมาก	ไม่สามารถยอมรับได้ จำเป็นต้องเร่งจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ทันที

*ดัดแปลงมาจากคู่มือการตรวจสอบการประเมินระบบควบคุมภายในและแผนบริหารความเสี่ยง ทอ. ของ สदन.ทอ. ปี ๒๕๕๘

ขั้นตอนที่ ๓ วิเคราะห์มาตรการควบคุมความเสี่ยง เมื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและผลกระทบของความเสี่ยงว่าก่อให้เกิดความเสี่ยงในระดับใดของตารางระดับความเสี่ยง (Degree of Risk) แล้วจัดลำดับความสำคัญตามระดับของความเสี่ยงจากระดับ สูงมาก สูง ปานกลาง น้อย น้อยมาก โดยเลือกความเสี่ยงที่มีระดับประเมินสูงที่สุดมาจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงก่อน หากความเสี่ยงดังกล่าวมีมาตรการควบคุมกำหนดไว้แล้วให้นำมาตรการมาพิจารณาพร้อมด้วยและสามารถปรับเปลี่ยนหรือ

เพิ่มเติมมาตรการ...

เพิ่มเติมมาตรการเพื่อให้ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยอาศัยกลยุทธ์ทั้ง ๔ กลยุทธ์ มาเป็นกรอบในการกำหนดมาตรการควบคุม ดังนี้

๑. การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Avoidance) โดยการหยุดหรือเปลี่ยนแปลงกิจกรรม/การกระทำที่เป็นความเสี่ยง หรือเปลี่ยนวัตถุประสงค์

๒. การลดความเสี่ยง (Risk Reduction) โดยการออกแบบระบบควบคุม ปรับปรุงการทำงานเพื่อป้องกันหรือกำจัดผลกระทบ และโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง

๓. การกระจาย/โอนความเสี่ยง (Risk Sharing) โดยการกระจายความเสี่ยงให้บุคคลอื่น หน่วยงานอื่นรับผิดชอบ เช่น การจ้างบุคคลภายนอก การทำประกันภัย เป็นต้น

๔. การยอมรับความเสี่ยง (Risk Acceptance) โดยความเสี่ยงที่ระบุมาไม่สามารถถ่ายโอนให้บุคคลหรือหน่วยใดได้ จึงต้องกำหนดมาตรการติดตามดูแล

กิจกรรมสนับสนุนที่นำมาใช้ในการควบคุมความเสี่ยงตามกลยุทธ์ทั้ง ๔ สามารถนำหลักการ 3E (Engineer, Education, Enforcement) มาเป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรมควบคุมความเสี่ยงได้ คือ

Engineer หมายถึง การซ่อมแซม แก้ไขดัดแปลงทางวิศวกรรม เช่น การซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้า การติดตั้งป้ายจราจร เป็นต้น

Education หมายถึง การให้ความรู้แก่บุคคล เพื่อให้เกิดความรู้และเข้าใจกิจกรรมที่อาจเกิดความเสี่ยง เช่น การอบรม การประชุม การสัมมนา เป็นต้น

Enforcement หมายถึง การบังคับใช้กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างเข้มงวดและมีการกำหนดมาตรการลงโทษหากมีการกระทำที่แสดงเจตนาฝ่าฝืนอย่างชัดเจน

ทั้งนี้ หน่วยสามารถนำหลักการอื่น ๆ มาเป็นแนวทางได้ตามความเหมาะสม

ข้อควรพิจารณาเป็นพิเศษในการวิเคราะห์มาตรการควบคุมความเสี่ยง

ปัจจัยต่าง ๆ ต่อไปนี้ควรได้รับการพิจารณาในการวิเคราะห์มาตรการควบคุมความเสี่ยง

- พิจารณาใช้มาตรการควบคุมความเสี่ยงเฉพาะกับกิจกรรมและบุคลากรผู้ที่อยู่กับความเสี่ยงจริงเท่านั้น บ่อยครั้งที่การควบคุมความเสี่ยงถูกนำไปใช้อย่างไม่รอบคอบทั่วทั้งองค์กร ซึ่งนำไปสู่การสิ้นเปลืองทรัพยากรและทำให้ผู้ปฏิบัติงานรู้สึกหงุดหงิดรำคาญใจโดยไม่จำเป็น

- พิจารณามาตรการควบคุมความเสี่ยงสำรอง ถ้าหากว่าเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และคุ้มค่าเพื่อไว้ในกรณีที่แนวป้องกันแรกพังทลายลง มาตรการควบคุมสำรองอาจช่วยป้องกันความสูญเสียได้

- การมีส่วนร่วมของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากมาตรการควบคุมความเสี่ยง อาจเข้ามาในระหว่างการเลือกและการพัฒนามาตรการควบคุมความเสี่ยง การมีส่วนร่วมนี้จะส่งผลให้ควบคุมความเสี่ยงได้ดีมากขึ้น อีกทั้งยังส่งผลดีต่อกระบวนการควบคุมความเสี่ยงอีกด้วย

- กำหนดระยะเวลาเพื่อเป็นแนวทางการการควบคุมความเสี่ยงเข้าในกระบวนการปฏิบัติการหรือการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ ๔ ตัดสินใจเกี่ยวกับมาตรการควบคุมความเสี่ยง ในขั้นตอนนี้เป็นการนำเสนอมาตรการควบคุมความเสี่ยงในที่ประชุม คณก.บริหารนิรภัยภาคพื้นหรือการประชุมอื่น ๆ ของหน่วย เพื่อให้คณก.บริหารนิรภัยภาคพื้นหรือผู้บังคับบัญชาของหน่วยได้ร่วมพิจารณาความเหมาะสมและการขออนุมัติสั่งการ

ให้ปฏิบัติตาม...

ให้ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมความเสี่ยงต่อไป มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีการพิจารณา รวมทั้งการสั่งการของผู้บังคับบัญชาจะต้องบันทึกลงในรายงานการประชุมฯ ด้วย สำหรับประเด็นสำคัญที่ คณก.ฯ และ/หรือผู้บังคับบัญชาควรคำนึงถึงเมื่อต้องตัดสินใจเกี่ยวกับมาตรการควบคุมความเสี่ยง มีดังนี้

- การมีส่วนร่วมของบุคลากรที่ได้รับผลกระทบจากการควบคุมความเสี่ยง
- ประเมินผลกระทบของมาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีต่อภารกิจ โดยเลือกมาตรการที่ส่งผลกระทบที่ดีที่สุดต่อภารกิจในภาพรวม
- ความคุ้มค่าด้านทรัพยากร (คน วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ และเวลา)
- พยายามมุ่งเน้นการควบคุมความเสี่ยงเฉพาะในส่วนของการปฏิบัติการที่ได้รับผลกระทบจากความเสี่ยงจริง ๆ เท่านั้น
- การตัดสินใจจะต้องทันเวลา สามารถบูรณาการเข้าไปในกระบวนการภารกิจในภาพรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ ๕ นำมาตรการไปสู่การปฏิบัติ ในขั้นตอนนี้จะต้องนำมาตรการควบคุมความเสี่ยงไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม ผู้บังคับบัญชามอบหมายผู้รับผิดชอบอย่างเป็นทางการและกำหนดห้วงเวลาการปฏิบัติที่ชัดเจน นอกจากนั้นผู้บังคับบัญชาต้องให้การสนับสนุน มาตรการควบคุมความเสี่ยงจึงจะบรรลุตามวัตถุประสงค์ ซึ่งการมอบหมายอาจใช้วิธีสั่งการในที่ประชุม คณก.บริหารนิรภัยภาคพื้นหรือการประชุมอื่น ๆ ของหน่วย เนื่องจากมีการบันทึกสั่งการเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ง่ายต่อการติดตามเพื่อประเมินผลการปฏิบัติได้อย่างสะดวก

ขั้นตอนที่ ๖ การกำกับดูแลและการทบทวน เพื่อให้การควบคุมความเสี่ยงบรรลุตามวัตถุประสงค์ และผู้บังคับบัญชาสามารถกำกับดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพให้ดำเนินการ ดังนี้

- การประชุม คณก.บริหารนิรภัยภาคพื้นของหน่วย ควรกำหนดให้มีวาระการรายงานผลการปฏิบัติของคณะทำงานจัดการความเสี่ยงฯ ในกรณีที่หน่วยไม่มีการประชุม คณก.ฯ สามารถดำเนินการในการประชุมอื่น ๆ ของหน่วยได้ตามความเหมาะสม
- มีการติดตามการปฏิบัติในที่ประชุม ฯ จนกว่ามาตรการการควบคุมความเสี่ยงจะดำเนินการแล้วเสร็จ
- คณก.ฯ สามารถทบทวนและปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ได้ตลอดเวลาเพื่อให้มาตรการฯ เกิดประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพมากที่สุด
- นนพ.หรือ น.สัญญาบัตรรับผิดชอบงานนิรภัยภาคพื้นของหน่วย ทำการประเมินผลการปฏิบัติ ทุกรอบ ๖ เดือน หากพบผลการประเมินไม่เป็นไปตามเป้าหมายหรืออยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ควรปรับเปลี่ยนมาตรการควบคุมความเสี่ยง โดยกลับไปพิจารณามาตรการควบคุมความเสี่ยงในขั้นตอนที่ ๓ ใหม่อีกครั้ง และควรเชิญผู้เชี่ยวชาญร่วมวิเคราะห์มาตรการควบคุมความเสี่ยงให้เหมาะสมกับอันตรายและภารกิจของหน่วย เพื่อให้ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และจัดเก็บเป็นทะเบียนความเสี่ยงของหน่วยเพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการสำหรับการป้องกันอุบัติเหตุภาคพื้นต่อไป

บทสรุป การจัดการความเสี่ยงไม่ได้เป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อนมากมายนัก แต่จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้นำ ผู้บังคับบัญชา ผู้กำกับดูแล และผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องให้การสนับสนุนและนำไปใช้ โดยยึดถือและปฏิบัติตามหลักการพื้นฐานที่กล่าวมาแล้ว การจัดการความเสี่ยงจะเป็นเครื่องมืออันทรงพลังในการลดอุบัติเหตุภาคพื้นให้แก่อนุชนรุ่นต่อไปได้อย่างดี อันจะส่งผลให้การปฏิบัติการกิจสำเร็จตามความมุ่งหมายของทางราชการ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้เช่นเดียวกัน

สรุปขั้นตอน...

สรุปขั้นตอนการจัดการความเสี่ยง ๖ ขั้นตอน ดังนี้

๑. ระบุอันตราย ใช้กรอบแนวคิด 5M และใช้ “What If” Model
๒. ประเมินความเสี่ยง โดยประเมินระดับของโอกาสและผลกระทบที่จะเกิดเหตุการณ์ ในตารางประเมินความเสี่ยง (Risk Matrix)
๓. วิเคราะห์มาตรการควบคุม กำหนดทางเลือกวิธีการควบคุมที่ปฏิบัติได้จริงและมีความคุ้มค่าในการปฏิบัติ
๔. ตัดสินใจมาตรการควบคุม นำเสนอในที่ประชุม คณก.บริหารนิรภัยภาคพื้นของหน่วย เพื่อให้ผู้บังคับบัญชาตัดสินใจ
๕. นำมาตรการไปสู่การปฏิบัติ ผู้บังคับบัญชาสั่งการกำหนดแผนงาน โครงการ ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลาดำเนินการ และให้การสนับสนุนทรัพยากรในการปฏิบัติ
๖. กำกับดูแลและทบทวน ผู้บังคับบัญชาติดตามผลการปฏิบัติจนกว่าความเสี่ยงจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยเป็นวาระติดตามในการประชุม คณก.บริหารนิรภัยภาคพื้นหรือการประชุมอื่น ๆ ของหน่วย ทั้งนี้ให้ นนพ.หรือ น.สัญญาบัตรรับผิดชอบงานนิรภัยภาคพื้นประเมินผลการปฏิบัติทุกกรอบ ๖ เดือน และจัดเก็บเป็นทะเบียนความเสี่ยงของหน่วยเพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการสำหรับการป้องกันอุบัติเหตุภาคพื้นต่อไป

จากการดำเนินการตามขั้นตอนจากระบุอันตราย ประเมินความเสี่ยง และวิเคราะห์มาตรการควบคุมความเสี่ยงของเหตุการณ์มาแล้วนั้น คณะทำงานฯ หรือ นนพ.หรือ น.สัญญาบัตรรับผิดชอบงานนิรภัยภาคพื้นของหน่วย จะต้องนำเสนอมาตรการควบคุมความเสี่ยงให้ผู้บังคับบัญชาทราบและพิจารณาสั่งการให้ นกข.หรือผู้เกี่ยวข้องดำเนินการ หรือพิจารณาอนุมัติงบประมาณ หรือจัดทำเป็นแผนงาน โครงการ กิจกรรมนิรภัยภาคพื้นของหน่วย

ผนวก ก

เกณฑ์การประเมินโอกาสและผลกระทบของเหตุการณ์

ระดับโอกาสที่จะเกิดขึ้น*			
โอกาสที่จะเกิดขึ้น	ระดับ	ปริมาณโอกาสที่จะเกิดขึ้น	โอกาสเกิดเหตุการณ์กระทำผิด
เกิดขึ้นประจำ	๕	โอกาสเกิด > ๗๕ % หรือ ๑ เดือน/ครั้ง	เกิดขึ้นได้ง่าย หากไม่มีมาตรการควบคุม
เกิดขึ้นบ่อย	๔	โอกาสเกิด ๕๑ - ๗๕ % หรือ ๒ - ๖ เดือน/ครั้ง แต่ไม่เกิน ๕ ครั้ง	มีโอกาสเกิดขึ้นมาก หากไม่มีมาตรการควบคุม
เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว	๓	โอกาสเกิด ๓๑ - ๕๐ % หรือ ๑ ปี/ครั้ง	มีโอกาสเกิดขึ้น หากไม่มีมาตรการควบคุม
เกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง	๒	โอกาสเกิด ๑๐ - ๓๐ % หรือ ๒ - ๔ ปี/ครั้ง	เกิดขึ้นยาก แม้ไม่มีมาตรการควบคุม
ไม่น่าจะเกิดขึ้นเลย	๑	โอกาสเกิด < ๑๐ % หรือ ๕ ปี/ครั้ง	เกิดขึ้นยากมาก แม้ไม่มีมาตรการควบคุม

ระดับผลกระทบด้านสุขภาพ		
ผลกระทบ	ระดับ	คำอธิบาย
หายนะ	๕	บุคคลเสียชีวิต
วิกฤต	๔	บุคคลได้รับบาดเจ็บสาหัส**/ร่างกายสูญเสียการควบคุมหรืออวัยวะ
ปานกลาง	๓	บุคคลได้รับบาดเจ็บต้องเข้ารับการรักษาทันทีทางการแพทย์ ไม่เกิน ๒๐ วัน
เล็กน้อย	๒	บุคคลได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยขึ้นปฐมพยาบาล
ต่ำกว่าขั้นเล็กน้อย	๑	บุคคลได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยไม่ถึงขั้นปฐมพยาบาล

ระดับผลกระทบด้านการเงิน/ความเสียหาย		
ผลกระทบ	ระดับ	คำอธิบาย
หายนะ	๕	มูลค่าความเสียหายรวม > ๒๐๐,๐๐๐ บาท
วิกฤต	๔	มูลค่าความเสียหายรวม ๑๐๐,๐๐๑ - ๒๐๐,๐๐๐ บาท
ปานกลาง	๓	มูลค่าความเสียหายรวม ๓๐,๐๐๑ - ๑๐๐,๐๐๐ บาท
เล็กน้อย	๒	มูลค่าความเสียหายรวม ๒,๐๐๑ - ๓๐,๐๐๐ บาท
ต่ำกว่าขั้นเล็กน้อย	๑	มูลค่าความเสียหายรวม < ๒,๐๐๐ บาท

* ดัดแปลงจาก คู่มือบริหารความเสี่ยงสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.๒๕๖๑

** อ้างอิงตามระเบียบ ทอ.ว่าด้วยนิรภัยภาคพื้น พ.ศ.๒๕๖๔

ระดับผลกระทบด้านนโยบาย/กฎหมาย/ระเบียบ/ข้อบังคับ*		
ผลกระทบ	ระดับ	คำอธิบาย
หายนะ	๕	การฟ้องร้องดำเนินคดี และเรียกร้องค่าเสียหายที่สำคัญ ซึ่งเป็นคดีที่สำคัญมาก รวมถึงการฟ้องร้องที่เกิดจากการรวมตัวกันของผู้ที่ได้รับความเสียหาย
วิกฤต	๔	การฝ่าฝืนกฎข้อกฎหมายที่สำคัญ ที่มีการสอบสวนหรือรายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีการดำเนินคดีและ/หรือเรียกร้องค่าเสียหาย
ปานกลาง	๓	การไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่มีบันทึกรายงานไว้เป็นหลักฐาน
เล็กน้อย	๒	การไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่อยู่ในระดับกล่าวตักเตือน
ต่ำกว่าขั้นเล็กน้อย	๑	การไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่ไม่สำคัญ เมื่อได้รับการชี้แนะสามารถปฏิบัติได้ทันที

ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม*		
ผลกระทบ	ระดับ	คำอธิบาย
หายนะ	๕	มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมรุนแรงมาก ต้องใช้เวลาในการแก้ไขมากกว่า ๖ เดือน
วิกฤต	๔	มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมรุนแรง ต้องใช้เวลาในการแก้ไข ระหว่าง ๑ - ๖ เดือน
ปานกลาง	๓	มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมปานกลาง ต้องใช้เวลาในการแก้ไข ระหว่าง ๑ สัปดาห์ - ๑ เดือน
เล็กน้อย	๒	มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย ต้องใช้เวลาในการแก้ไขระยะเวลาไม่เกิน ๑ สัปดาห์
ต่ำกว่าขั้นเล็กน้อย	๑	มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย สามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทันที

* ดัดแปลงจาก คู่มือบริหารความเสี่ยงสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.๒๕๖๑
หมายเหตุ หน่วยสามารถปรับเกณฑ์การประเมินโอกาสและผลกระทบของเหตุการณ์ได้ตามความเหมาะสมและสภาพแวดล้อมของหน่วย

** สำหรับอันตรายที่ระบุไว้ให้กำหนดเป็นรหัสความเสี่ยง โดยใช้สัญลักษณ์ R ซึ่งมาจากคำว่า Risk เพื่อความง่ายต่อการนำมาใช้งานในการลงในตารางประเมินความเสี่ยงของแต่ละสาขางานนิรภัย เช่น สาขานิรภัยอุตสาหกรรม มีอันตราย จำนวน ๕ เหตุการณ์ ให้กำหนดเป็นรหัสความเสี่ยง R1, R2, R3, R4 และ R5 ดังนี้

๑. ถ้า จนท.ไม่สวมใส่ชุดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ขณะเติมน้ำกรดแบตเตอรี่
หากน้ำกรดกระเด็น อาจทำให้ชุดปฏิบัติงานชำรุดเสียหาย และถ้าน้ำกรดกระเด็นเข้าตาอาจทำให้ตาบอดได้ : R1

๒. ถ้าเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้าไม่ต่อสายดิน อาจทำให้กระแสไฟฟ้าลัดวงจรเข้าสู่ร่างกายได้ : R2

ผนวก ข

ตัวอย่างการประเมินและควบคุมความเสี่ยงสาขานิรภัยอุตสาหกรรม

การระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น
 สาขานิรภัย.....อุตสาหกรรม.....
 ตั้งแต่.....(รอบ ๖ เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัส ความเสี่ยง	ประเมินความเสี่ยง				มาตรการควบคุม ความเสี่ยงที่มีอยู่
			โอกาส	ผลกระทบ	คะแนน ความเสี่ยง	ระดับ ความเสี่ยง	
๑	ถ้า จนท.ไม่สวมใส่ชุดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ขณะเติมน้ำกรดแบบเตเตอร์ หากน้ำกรดกระเด็น อาจทำให้ชุดปฏิบัติงานชำรุดเสียหาย และถ้า น้ำกรดกระเด็นเข้าตาอาจทำให้ตาบอดได้	R1	๓	๔	๑๒	สูง	ไม่มี
๒	ถ้าเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้าไม่ต่อสายดิน อาจทำให้กระแสไฟฟ้าลัดวงจรเข้าสู่ร่างกายได้	R2	๒	๕	๑๐	สูง	มี รปบ.การปฏิบัติงานกับเครื่องจักรกลไว้ใช้งาน
๓	ถ้าส่วนหมุนของเครื่องจักรกลไม่มีฝาครอบ อาจทำให้นิ้วมือติดชุดที่สวมใส่ของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เดินผ่านได้รับบาดเจ็บ	R3	๒	๕	๑๐	สูง	มี รปบ.การปฏิบัติงานกับเครื่องจักรกลไว้ใช้งาน
๔	ถ้าโรงงานไม่กำหนดพื้นที่ปฏิบัติงานและหาเดินบริเวณที่มีเครื่องจักรติดตั้งให้ชัดเจน หากเดินเข้าใกล้อาจได้รับบาดเจ็บจากส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักรกล	R4	๑	๔	๔	ปานกลาง	มี รปบ.การปฏิบัติงานกับเครื่องจักรกลไว้ใช้งาน
๕	ถ้า จนท.ไม่ปฏิบัติตาม รปบ.การปฏิบัติงานกับเครื่องจักรกล อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บหรือเครื่องจักรกลเกิดการชำรุด	R5	๑	๔	๔	ปานกลาง	มี รปบ.การปฏิบัติงานกับเครื่องจักรกลไว้ใช้งาน

ตารางประเมินความเสี่ยงสาขาบริหาร.....อุตสาหกรรม.....

ผลกระทบ (Impact)		๕							ระดับความเสี่ยง
หายนะ (Catastrophic)		๕							สีแดง = สูงมาก
วิกฤต (Hight)		๔			R1				สีส้ม = สูง
ปานกลาง (Medium)		๓							สีเหลือง = ปานกลาง
เล็กน้อย (Low)		๒							สีเขียว = ต่ำ
ต่ำกว่าขั้นเล็กน้อย (Negligible)		๑							สีฟ้า = ต่ำมาก
			๑	๒	๓	๔	๕		
		ไม่น่าจะเกิดขึ้นเลย (Unlikely)	เกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง (Seldom)	เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว (Occasional)	เกิดขึ้นบ่อย (Likely)	เกิดขึ้นประจำ (Frequent)			
		โอกาสที่จะเกิดขึ้น (Likelihood)							

การวิเคราะห์มาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

สาขานิรภัย.....อุตสาหกรรม.....

ตั้งแต่.....(รอบ ๖ เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่	มาตรการควบคุมความเสี่ยง (เพิ่มเติม)
๑	ถ้า จนท.ไม่สวมใส่ชุดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ขณะเพิ่มน้ำกรดเตอรี หรือน้ำกรดกระเด็น อาจทำให้ชุดปฏิบัติงานชำรุดเสียหาย และถ้าน้ำกรดกระเด็นเข้าตา อาจทำให้ตาบอดได้	R1	สูง	มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ปลดภัยส่วนบุคคล	๑. จัดทำ រប.การเพิ่มน้ำกรดแบบเตอรี ๒. อบรมให้ความรู้และทบทวนความเข้าใจแก่ จนท. ตาม រប.ฯ อย่างสม่ำเสมอ ๓. จัดทำอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) มาทดแทน ๔. สุ่มตรวจการปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ หากพบการฝ่าฝืนแนวทางการปฏิบัติควรมีมาตรการลงโทษ

มาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านนิรภัยภาพ

สาขานิรภัย.....อุตสาหกรรม.....

ตั้งแต่.....(รอบ.๖.เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยง	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
๑	ถ้า จนท.ไม่สวมใส่ชุดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ขณะเดินน้ำกรดแบบเตอรี หากน้ำกรดกระเด็น อาจทำให้ชุดปฏิบัติงานชำรุดเสียหาย และ ถ้าน้ำกรดกระเด็นเข้าตา อาจทำให้ตาบอดได้	R1	สูง	๑.จัดทำ ปรป.การเดินน้ำกรดแบบเตอรี	ไม่มี	ก.ค.- ส.ค.๖๔	แผนกขนส่ง
				๒.อบรมให้ความรู้และทบทวนความเข้าใจแก่ จนท.ตาม ปรป.ฯ อย่างสม่ำเสมอ	ไม่มี	๑ ครั้ง/เดือน	หน.แผนกขนส่ง
				๓.จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) มาทดแทน	๒,๐๐๐	พ.ย.๖๔	แผนกขนส่ง
				๔.สุ่มตรวจการปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ หากพบการฝ่าฝืนแนวทางการปฏิบัติงานควรมีมาตรการลงโทษ	ไม่มี	ตามความเหมาะสม	หน.แผนกขนส่ง/นพ.

ผนวก ค

ตัวอย่างการประเมินและควบคุมความเสี่ยงสาขานิรภัย อ.และลานจอด

การระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

สาขานิรภัย.....อ.และลานจอด.....
ตั้งแต่.....(รอบ ๖ เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ประเมินความเสี่ยง				มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่
			โอกาส	ผลกระทบ	คะแนนความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	
๑	ถ้ารถลากจูง อ.ใช้ความเร็วเกินกำหนด อาจทำให้ อ.ได้รับความเสียหาย	R1	๔	๕	๒๐	สูงมาก	มี รบป.การลากจูง อ.
๒	ถ้าเติมลมล้อ บ. เกินความดันที่กำหนด อาจทำให้เกิดการระเบิด	R2	๒	๕	๑๐	สูง	มี รบป.การให้บริการ อ.
๓	ถ้าไม่ได้ตั้งสายดินก่อนบริการเชื่อมเพลิงให้กับ อ. อาจเกิดไฟฟ้าสถิต ทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้	R3	๑	๕	๕	ปานกลาง	มี รบป.การเติมเชื้อเพลิง อ.
๔	ถ้า จนท.ซ่อมบำรุงสัมผัสเครื่องมือไว้ใน ย.ขณะซ่อมบำรุง อ.	R4	๒	๕	๑๐	สูง	มีผู้ควบคุมการซ่อมบำรุงฯ
๕	ถ้าไม่ต่อสายดินให้กับ อ.จุดในช่องจอด อาจทำให้ อ.ได้รับความเสียหายจากฟ้าผ่า	R5	๒	๕	๑๐	สูง	มี รบป.การให้บริการ อ.
๖	ถ้า จนท.ไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ในการให้บริการออกซิเจน อาจทำให้ร่างกายได้รับบาดเจ็บ	R6	๑	๕	๕	ปานกลาง	มี รบป.การให้บริการ อ.
๗	ถ้าไม่ใส่หมวก อ. อาจทำให้ อ.ไหลไปชนกับ อ.หรือโรงเก็บ	R7	๒	๔	๘	ปานกลาง	มี รบป.การให้บริการ อ.

ตารางประเมินความเสี่ยงสาขานิติภัย.....อ.และล.น.จ.อ.ด.....

ผลกระทบ (Impact)	หายนะ (Catastrophic)	๕					R1	
	วิกฤต (Hight)	๔						
	ปานกลาง (Medium)	๓						
	เล็กน้อย (Low)	๒						
	ต่ำกว่าเล็กน้อย (Negligible)	๑						
			๑	๒	๓	๔	๕	
		ไม่น่าจะเกิดขึ้นเลย (Unlikely)	เกิดขึ้น นาน ๆ ครั้ง (Seldom)	เกิดขึ้น เป็นครั้งคราว (Occasional)	เกิดขึ้นบ่อย (Likely)	เกิดขึ้นประจำ (Frequent)		
		โอกาสที่จะเกิดขึ้น (Likelihood)						

ระดับความเสี่ยง

สีแดง = สูงมาก

สีส้ม = สูง

สีเหลือง = ปานกลาง

สีเขียว = ต่ำ

สีฟ้า = ต่ำมาก

การวิเคราะห์มาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

สาขานิรภัย.....อ.และฉนวนจอด.....

ผู้
ตั้งแต่.....(รอบ.๖.เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัส ความเสี่ยง	ระดับ ความเสี่ยง	มาตรการควบคุม ความเสี่ยงที่มีอยู่	มาตรการควบคุมความเสี่ยง (เพิ่มเติม)
๑	ถ้ารถลากจูง อ.ใช้ความเร็วเกินกำหนด อาจทำให้ อ.ได้รับความเสียหาย	R1	สูงมาก	มี ระบุการลากจูง อ.	๑. ทบทวนการปฏิบัติตาม ระบุ.การลากจูง อ.
					๒. เน้นย้ำความปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงาน
					๓. ตรวจสอบสภาพรถลากจูงตามระยะเวลาที่กำหนด โดยเฉพาะ
					มาตรการวัดความเร็ว

มาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านนิรภัยภาพัน

สาขาวิจัย.....อ.และลณนจอดิ.....

ตั้งแต่.....(รอบ.๖.เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยง	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
๑	ถ้ารถลากจูง อ.ใช้ความเร็วกเกินไปกำหนด อาจทำให้ อ.ได้รับความเสียหาย	R1	สูงมาก	๑. ทบทวนการปฏิบัติตาม ระบบการลากจูง อ.	ไม่มี	อย่างน้อย ๑ ครั้ง/สัปดาห์	หน.แผนก
				๒. เน้นย้ำความปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงาน	ไม่มี	ทุกวัน	หน.แผนก
				๓. ตรวจสอบสภาพรถลากจูงตามระยะเวลาที่กำหนด โดยเฉพาะมาตรการวัดความเร็ว	ไม่มี	ตามระยะเวลาที่กำหนด	หน.แผนก

ผนวก ง

ตัวอย่างการประเมินและควบคุมความเสี่ยงสาขานิรภัยสาธารณูปการ

การระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

สาขานิรภัย.....สวธารณูปการ.....
ตั้งแต่.....(รอบ ๖ เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ประเมินความเสี่ยง				มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่
			โอกาส	ผลกระทบ	คะแนนความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	
๑	ถ้าไม่ติดตั้งสายดินเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีโครงเป็นโลหะ อาจทำให้กระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้ และอาจได้รับอันตรายถึงขั้นเสียชีวิต	R1	๓	๔	๑๒	สูง	ไม่มี
๒	ถ้าร่องรางระบายน้ำบริเวณรอบอาคารไม่มีแผ่นปิดป้องกันอันตราย อาจทำให้ผู้ที่เดินผ่านไปมาพลัดตกลงและได้รับบาดเจ็บ	R2	๓	๓	๙	ปานกลาง	ไม่มี
๓	ถ้านำอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีสภาพไม่พร้อมใช้งาน เช่น พัดลมชำรุด ปลั๊กไฟชำรุด ใช้สายไฟเปลือยแทนปลั๊กไฟ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรเข้าสู่ร่างกาย หรืออาจเกิดไฟไหม้ได้	R3	๔	๔	๑๖	สูง	ไม่มี
๔	ถ้าปล่อยยให้กิ่งไม้ระหลังคาอาคาร หากพายุลมแรงอาจทำให้อาคารเกิดการชำรุดเสียหาย	R4	๓	๔	๑๒	สูง	มีการตรวจสอบสภาพกิ่งไม้ตามวงรอบ
๕	ถ้าคลังพัสดุมีแสงสว่างไม่เพียงพอ อาจทำให้เกิดการชนกระแทกและได้รับบาดเจ็บ	R5	๑	๓	๓	ต่ำ	ไม่มี

ตารางประเมินความเสี่ยงสาขาบริหาร.....สถานการณ์ผู้นำ.....

ผลกระทบ (Impact)		ระดับความเสี่ยง				
หายนะ (Catastrophic)	๕					
วิกฤต (Hight)	๔			R3		
ปานกลาง (Medium)	๓					
เล็กน้อย (Low)	๒					
ต่ำกว่าเล็กน้อย (Negligible)	๑					
		๑	๒	๓	๔	๕
		ไม่มักจะเกิดขึ้นเลย (Unlikely)	เกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง (Seldom)	เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว (Occasional)	เกิดขึ้นบ่อย (Likely)	เกิดขึ้นประจำ (Frequent)
		โอกาสที่จะเกิดขึ้น (Likelihood)				

ระดับความเสี่ยง
 สีแดง = สูงมาก
 สีส้ม = สูง
 สีเหลือง = ปานกลาง
 สีเขียว = ต่ำ
 สีฟ้า = ต่ำมาก

การวิเคราะห์มาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

สาขานิรภัย.....สวธารณูปการ.....

ตั้งแต่วันที่.....(รอบ ๖ เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่	มาตรการควบคุมความเสี่ยง (เพิ่มเติม)
๑	อันตรายไฟฟ้าที่มีสภาพไม่พร้อมใช้งาน เช่น พัดลมชำรุด ปลั๊กไฟชำรุด ใช้สายไฟเปลือยแทนปลั๊กไฟ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรเข้าสู่ร่างกาย หรืออาจเกิดไฟไหม้ได้	R3	สูง	ไม่มี	๑. ติดป้ายแจ้งเตือนอันตราย/ห้ามใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุด
					๒. ดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดโดยผู้เชี่ยวชาญ
					๓. อบรมให้ জনท.ตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด
					๔. คณก.ตรวจสำรวจของหน่วยตรวจสำรวจให้ครอบคลุมทุกพื้นที่

มาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

สาขานิรภัย.....สวธรรณูปการ.....

ตั้งแต่วันที่.....(รอบ ๖ เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยง	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
๑	ถ้า นำอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีสภาพไม่พร้อมใช้งาน เช่น พัดลมชำรุด ปลั๊กไฟชำรุด ใช้สายไฟเปลือย แทนปลั๊กไฟ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรเข้าสู่ร่างกาย หรืออาจเกิดไฟไหม้ได้	R3	สูง	๑. ติดป้ายแจ้งเตือนอันตราย/ห้ามใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด	ไม่มี	เมื่อได้รับแจ้งหรือตรวจพบ	ผชย.ฯ
				๒. ดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดโดยผู้เชี่ยวชาญ	ตามสภาพความชำรุดเสียหาย	ตามเหตุการณ์	ผชย.ฯ
				๓. อบรมให้ จนท.ตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด	ไม่มี	๑ ครั้ง/เดือน	น.นพ.ฯ
				๔. คณก. ตรวจสอบการตรวจของหน่วยตรวจสอบฯ ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่	ไม่มี	๑ ครั้ง/เดือน	คณก. ตรวจสอบฯ นิรภัยภาคพื้น

ผนวก จ

ตัวอย่างการประเมินและควบคุมความเสี่ยงสาขานิรภัยการป้องกันอัคคีภัย

การระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น
 สาขานิรภัย.....การป้องกันอัคคีภัย.....
 ตั้งแต่.....(รอบ ๖ เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัส ความเสี่ยง	ประเมินความเสี่ยง				มาตรการควบคุม ความเสี่ยงที่มีอยู่
			โอกาส	ผลกระทบ	คะแนน ความเสี่ยง	ระดับ ความเสี่ยง	
๑	ถ้าจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงไวไฟชนิดแก๊สโซฮอล์รวมกับวัสดุทั่วไป อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ง่ายและมีความรุนแรง	R1	๒	๕	๑๐	สูง	มีป้ายเตือนวัตถุไวไฟกำกับไว้
๒	ถ้าไม่ได้แต่งตั้ง จนท.ตรวจความปลอดภัยอาคารสำนักงาน ประจำวัน หากหลังเลิกงานไม่ได้ถอดปลั๊กอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า อาจเกิดความร้อนสะสม ทำให้เกิดไฟไหม้ได้	R2	๔	๔	๑๖	สูง	ระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการป้องกัน และระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๓ กำหนดให้หน่วยจัดทำแผนฯ
๓	ถ้าไม่มีแผนการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัยประจำหน่วย หากเกิดเพลิง ไหม้อาจเกิดความสับสนในการปฏิบัติและอาจทำให้ได้รับอันตราย	R3	๑	๓	๓	ปานกลาง	ระเบียบ ทอ. ว่าด้วยการป้องกัน และระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๓ กำหนดให้หน่วยจัดทำแผนฯ
๔	ถ้าไม่มีเครื่องดับเพลิงขั้นต้นติดตั้งไว้ใช้งาน อาจทำให้การดับเพลิง เป็นไปด้วยความล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์	R4	๒	๔	๘	ต่ำ	ใช้เครื่องดับเพลิงที่ติดตั้งอยู่ บริเวณใกล้เคียง
๕	ขรก.ที่บรรจุใหม่ ไม่ทราบวิธีใช้เครื่องดับเพลิงขั้นต้น	R5	๔	๓	๑๒	สูง	ไม่มี

ตารางประเมินความเสี่ยงสาขาบริหารภัย.....การป้องกันอัคคีภัย.....

ผลกระทบ (Impact)	หายนะ (Catastrophic)	๕						
	วิกฤต (Hight)	๔				R2		
	ปานกลาง (Medium)	๓						
	เล็กน้อย (Low)	๒						
	ต่ำกว่าขั้นเล็กน้อย (Negligible)	๑						
			๑	๒	๓	๔	๕	
		ไม่น่าจะ เกิดขึ้นเลย (Unlikely)	เกิดขึ้น นาน ๆ ครั้ง (Seldom)	เกิดขึ้น เป็นครั้งคราว (Occasional)	เกิดขึ้นบ่อย (Likely)	เกิดขึ้นประจำ (Frequent)		
		โอกาสที่จะเกิดขึ้น (Likelihood)						

ระดับความเสี่ยง

สีแดง = สูงมาก

สีส้ม = สูง

สีเหลือง = ปานกลาง

สีเขียว = ต่ำ

สีฟ้า = ต่ำมาก

การวิเคราะห์มาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น
 สาขานิรภัย.....การป้องกันอัคคีภัย.....
 ตั้งแต่.....(รอบ ๖ เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่	มาตรการควบคุมความเสี่ยง (เพิ่มเติม)
๑	ถ้าไม่ได้แต่งตั้ง จนท.ตรวจสอบความปลอดภัยอาคารสำนักงานทุกวัน หากหลังเลิกงานไม่ได้ถอดปลั๊กอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า อาจเกิดความร้อนสะสม ทำให้เกิดไฟไหม้ได้	R2	สูง	ระเบียบ ทอ.ว่าด้วยการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.๒๕๕๓ กำหนดให้มี จนท.ตรวจสอบลดภัยฯ	๑. ออกคำสั่งแต่งตั้ง จนท.ตรวจสอบความปลอดภัยอาคารสำนักงานประจำวันของทุกเดือน ๒.อบรม ชรก.ในหน่วยให้ตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น และบทบาทหน้าที่ จนท.ตรวจฯ ประจำวัน ๓. สุ่มตรวจการปฏิบัติเป็นระยะ ๆ

มาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านนิรภัยภาพ
 สาขานิรภัย.....การป้องกันอัคคีภัย.....
 ตั้งแต่.....(รอบ ๖ เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยง	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
๑	ถ้าไม่ได้แต่งตั้ง จนท.ตรวจความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ อาจเกิดอันตรายได้	R2	สูง	๑. ออกคำสั่งแต่งตั้ง จนท.ตรวจความปลอดภัย อาคารสำนักงานประจำวันของทุกเดือน	ไม่มี	ภายในวันที่ ๒๕ ของทุกเดือน	หน.หน่วย
				๒.อบรม ชรก.ในหน่วยให้ตระหนักถึงอันตรายที่อาจ เกิดขึ้น และบทบาทหน้าที่ จนท.ตรวจฯ ประจำวัน	ไม่มี	๑ ครั้ง/ สัปดาห์	หน.หน่วย
				๓. สุ่มตรวจการปฏิบัติเป็นระยะ ๆ	ไม่มี	อย่างน้อย ๑ ครั้ง/เดือน	หน.หน่วย

ผนวก ฉ

ตัวอย่างการประเมินและควบคุมความเสี่ยงสาขานิรภัยการสรวาฐ

การระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

สาขานิรภัย.....การสรวาฐ.....

ตั้งแต่.....(รอบ ๖ เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ประเมินความเสี่ยง				มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่
			โอกาส	ผลกระทบ	คะแนนความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	
๑	ถ้าไม่มีระเบียบ คำสั่ง คำแนะนำ ระเบียบเกี่ยวกับการใช้อาวุธปืนไว้ประจำหน่วย อาจทำให้ผู้เกี่ยวข้องสับสนในการปฏิบัติและอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	R1	๒	๔	๘	ปานกลาง	มาตรฐานนิรภัยภาคพื้น ทอ. ที่ กท ๐๖๑๔.๓/๒๕ ลง ๕ ม.ค.๕๓ สาขานิรภัย การสรวาฐ
๒	ถ้า จนท.เวรรักษาการรับอาวุธปืนจากผู้อื่นโดยไม่มีการตรวจสอบว่ามีกระสุนอยู่ในรังเพลิงหรือไม่ หากมีกระสุนค้างอยู่ในรังเพลิง อาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้	R2	๔	๕	๒๐	สูงมาก	
๓	ถ้าคลังวัตถุระเบิดไม่ติดตั้งสายล่อฟ้าหรือติดตั้งไม่ถูกต้องครบถ้วน หากเกิดฟ้าผ่าอาจทำให้เกิดการจู่ระเบิดได้	R3	๑	๕	๕	ปานกลาง	ระเบียบ ทอ.ว่าด้วยการเก็บรักษาอาวุธ กระสุนวัตถุระเบิด พ.ศ.๒๕๕๗
๔	ถ้าไม่มีการควบคุมอุณหภูมิภายในคลังไม่ให้สูงกว่าอุณหภูมิจำกัดของวัตถุระเบิดแต่ละชนิด อาจทำให้เกิดการปะทุจู่ระเบิดได้	R4	๒	๕	๑๐	สูง	

ตารางประเมินความเสี่ยงสาขานิรภัย.....การสรรพาวุธ.....

ผลกระทบ (Impact)		๕					R2	
หายนะ (Catastrophic)	๕							
วิกฤต (Hight)	๔							
ปานกลาง (Medium)	๓							
เล็กน้อย (Low)	๒							
ต่ำกว่าเล็กน้อย (Negligible)	๑							
		๑	๒	๓	๔	๕		
		ไม่น่าจะเกิดขึ้นเลย (Unlikely)	เกิดขึ้น นาน ๆ ครั้ง (Seldom)	เกิดขึ้น เป็นครั้งคราว (Occasional)	เกิดขึ้นบ่อย (Likely)	เกิดขึ้นประจำ (Frequent)		
		โอกาสที่จะเกิดขึ้น (Likelihood)						

ระดับความเสี่ยง

สีแดง = สูงมาก

สีส้ม = สูง

สีเหลือง = ปานกลาง

สีเขียว = ต่ำ

สีฟ้า = ต่ำมาก

การวิเคราะห์มาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

สาขานิรภัย.....ก.วิ.สรพพวธู.....

ผู้
ตั้งแต่.....(รอบ.๖.เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัส ความเสี่ยง	ระดับ ความเสี่ยง	มาตรการควบคุม ความเสี่ยงที่มีอยู่	มาตรการควบคุมความเสี่ยง (เพิ่มเติม)
๑	ถ้า จนท.เวรรักษาการณ์รับอาวูธป็น จากผู้นอนโดยไม่มีการตรวจสอบว่ามีกระสุน อยู่ในรังเพลิงหรือไม่ หากมีกระสุน ค้างอยู่ในรังเพลิง อาจทำให้เกิดอันตราย ถึงชีวิตได้	R2	สูงมาก	มาตรฐานนิรภัยภาคพื้น ทอ.ที่ กท ๐๖๑๔.๓/๒๕ ลง ๕ ม.ค. ๕๓ สาขา นิรภัยการสรพพวธู	มาตรการควบคุมความเสี่ยง (เพิ่มเติม) ๑. จัดทำ ปรป.การปฏิบัติเกี่ยวกับการรับ-ส่ง อาวูธป็นของ จนท. เวรรักษาการณ์ ๒. อบรมชี้แจง ทบทวน ปรป.ฯ ให้ จนท.ผู้เกี่ยวข้องตระหนักรถึงอันตราย อย่างสม่ำเสมอ ๓. สุ่มตรวจการปฏิบัติเป็นระยะ ๆ

มาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

สถานีวิทยุ.....ก.ร.ส.ร.พ.ว.อ.

ตั้งแต่วันที่.....(รอบ ๖ เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยง	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
๑	ถ้า จนท.เวรรักษาการณ์รับอาวูขึ้นจากผู้อื่นโดยไม่มี การตรวจสอบว่ามี กระสุนอยู่ในรังเพลิงหรือไม่ หากมี กระสุนค้างอยู่ในรังเพลิง อาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้	R2	สูงมาก	๑. จัดทำ របៀបការងារ ប្រតិបត្តិការ ទទួល ទូរស័ព្ទ របស់ អង្គការ យុវជន កម្ពុជា	ไม่มี	ภายใน ส.ค.๖๔	นรภ.ของหน่วย
				๒. อบรมชี้แจง ทบพวน ปร.ฯ ให้ จนท.ผู้เกี่ยวข้อง ตระหนักถึงอันตรายอย่างสม่ำเสมอ	ไม่มี	เวลา ๐๙๐๐ ของทุกวัน	น.เวร ศรภ. ของหน่วย/ นรภ.ของหน่วย
				๓. สุ่มตรวจการปฏิบัติเป็นระยะ ๆ	ไม่มี	ตามความเหมาะสม	น.เวร ศรภ. ของหน่วย

ผนวก ซ

ตัวอย่างการประเมินและควบคุมความเสี่ยงสภานิติการจราจร

การระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

สภานิติการ.....การจราจร.....

ตั้งแต่.....(รอบ ๖ เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ประเมินความเสี่ยง				มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่
			โอกาส	ผลกระทบ	คะแนนความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	
๑	ถ้าไม่เปลี่ยนยางรถยนต์ตามระยะเวลาที่กำหนด อาจทำให้ประสิทธิภาพการยึดเกาะถนนลดลง	R1	๓	๔	๑๒	สูง	เปลี่ยนยางตามรอบของระยะทางการใช้งาน
๒	ถ้า จนท.พลขับรถปฏิบัติหน้าที่ขับรถขณะที่ร่างกายไม่พร้อม เช่น อ่อนเพลีย ง่วงนอน เมาสຸກ อาจเกิดอุบัติเหตุจากการตัดสินใจช้าลงหรือตัดสินใจผิดพลาด	R2	๔	๕	๒๐	สูงมาก	ไม่มี
๓	ถ้าไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร อาจเกิดอุบัติเหตุจากการฝ่าฝืนเครื่องหมายหรือสัญญาณจราจร	R3	๔	๔	๑๖	สูง	ไม่มี
๔	ถ้าอุปกรณ์ส่วนควบไม่พร้อมใช้งาน หรืออยู่ในสภาพชำรุด เช่น เข็มไมล์ สัญญาณไฟเลี้ยว ไฟเบรก อาจเกิดอุบัติเหตุจากการการไม่อุปกรณ์ให้สัญญาณ หรือไม่มีอุปกรณ์แสดงความเร็วในขณะขับขี่	R4	๒	๔	๘	ปานกลาง	ตรวจเช็คตามระยะเวลาหรือระยะทาง
๕	ถ้าไม่เปิดไฟเลี้ยวก่อนจะเลี้ยวรถ อาจทำให้เพื่อนร่วมทางไม่ทราบทิศทางรถเลี้ยว	R5	๓	๓	๙	ปานกลาง	ไม่มี

ตารางประเมินความเสี่ยงสาขานิรภัย.....การจราจร.....

ผลกระทบ (Impact)	หายนะ (Catastrophic)	๕					R2	
	วิกฤต (Hight)	๕						
	ปานกลาง (Medium)	๓						
	เล็กน้อย (Low)	๒						
	ต่ำกว่าเล็กน้อย (Negligible)	๑						
			๑	๒	๓	๔	๕	
		ไม่น่าจะเกิดขึ้นเลย (Unlikely)	เกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง (Seldom)	เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว (Occasional)	เกิดขึ้นบ่อย (Likely)	เกิดขึ้นประจำ (Frequent)		
		โอกาสที่จะเกิดขึ้น (Likelihood)						

ระดับความเสี่ยง

สีแดง = สูงมาก

สีส้ม = สูง

สีเหลือง = ปานกลาง

สีเขียว = ต่ำ

สีฟ้า = ต่ำมาก

การวิเคราะห์มาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

สาขานิรภัย.....การจราจร.....

ตั้งแต่.....(รอบ ๖ เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่	มาตรการควบคุมความเสี่ยง (เพิ่มเติม)
๑	ถ้า จนท.พลขับรถปฏิบัติหน้าที่ขับรถขณะที่ร่างกายไม่พร้อม เช่น อ่อนเพลีย ง่วงนอน เมาสู่รา อาจเกิดอุบัติเหตุจากการตัดสินใจช้าลงหรือตัดสินใจผิดพลาด	R2	สูงมาก	ไม่มี	๑. อบรมชี้แจงให้ จนท.ฯ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่พลขับรถ ๒. ตรวจสอบความพร้อมก่อนการปฏิบัติงานของ จนท. หากพบว่าไม่มีสภาพไม่พร้อมปฏิบัติงาน ให้จัด จนท.อื่นมาปฏิบัติงานแทน และมีมาตรการลงโทษทางวินัย ๓. ควบคุม กำกับดูแล จนท.อย่างใกล้ชิด

มาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

สาขานิรภัย.....การจราจร.....

ตั้งแต่.....(รอบ.๖.เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยง	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
๑	ถ้า จนท.พลขับรถปฏิบัติหน้าที่ ขับรถขณะที่ร่างกายไม่พร้อม เช่น อ่อนเพลีย ง่วงนอน เมาสุรา อาจเกิดอุบัติเหตุจากการตัดสินใจ ช้าลงหรือตัดสินใจผิดพลาด	R2	สูงมาก	๑. อบรมชี้แจงให้ จนท. ๆ มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่พลขับรถ ๒. ตรวจสอบความพร้อมก่อนการปฏิบัติงานของ จนท. หากพบว่าไม่พร้อมปฏิบัติงาน ให้จัด จนท.อื่นปฏิบัติงานแทน และมีมาตรการลงโทษ ทางวินัย ๓. ควบคุม กำกับดูแล จนท.อย่างใกล้ชิด	ไม่มี	๑ ครั้ง/ สัปดาห์	หน.แผนกขนส่ง
					ไม่มี	ช่วงเช้า ของทุกวัน	หน.แผนกขนส่ง
					ไม่มี	ตามความเหมาะสม	หน.แผนกขนส่ง

ผนวก ซ

ตัวอย่างการประเมินและควบคุมความเสี่ยงสถานีย้ายทั่วไป

การระบุอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

สถานีย้ายทั่วไป.....
ตั้งแต่.....(รอบ ๖ เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ประเมินความเสี่ยง				มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่
			โอกาส	ผลกระทบ	คะแนนความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	
๑	ถ้าไม่มีการเตรียมป้องกันเกี่ยวกับภัยธรรมชาติ เช่น าวตภัย อุทกภัย หากเกิดขึ้นอาจสร้างความเสียหายแก่ทรัพย์สินของทางราชการได้	R1	๓	๔	๑๒	สูง	ไม่มี
๒	ถ้าสระว่ายนํ้าไม่มีอุปกรณ์และ จนท.ช่วยชีวิต หากผู้มาใช้บริการจมนํ้า อาจทำให้เสียชีวิตได้	R2	๓	๕	๑๕	สูง	มี จนท.บริการสระว่ายนํ้า
๓	ถ้าสถานที่ออกกําลังกายหรืออุปกรณ์ออกกำลังกายมีสภาพชำรุด อาจทำให้ผู้มาใช้บริการได้รับบาดเจ็บ	R3	๒	๓	๖	ปานกลาง	ไม่มี

ตารางประเมินความเสี่ยงสาขานิรภัย.....ทั่วไป.....

ผลกระทบ (Impact)	หายนะ (Catastrophic)	๕		R2			
	วิกฤต (Hight)	๔					
	ปานกลาง (Medium)	๓					
	เล็กน้อย (Low)	๒					
	ต่ำกว่าเล็กน้อย (Negligible)	๑					
			๑	๒	๓	๔	๕
		ไม่น่าจะเกิดขึ้นเลย (Unlikely)	เกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง (Seldom)	เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว (Occasional)	เกิดขึ้นบ่อย (Likely)	เกิดขึ้นประจำ (Frequent)	
		โอกาสที่จะเกิดขึ้น (Likelihood)					

ระดับความเสี่ยง

สีแดง = สูงมาก

สีส้ม = สูง

สีเหลือง = ปานกลาง

สีเขียว = ต่ำ

สีฟ้า = ต่ำมาก

การวิเคราะห์มาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

สถานียักษ์.....ทั่วไป.....

ตั้งแต่.....(รอบ ๖ เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่	มาตรการควบคุมความเสี่ยง (เพิ่มเติม)
๑	ถ้าสระว่ายน้ำไม่มีอุปกรณ์และ จนท. ช่วยชีวิต หากผู้มาใช้บริการจมน้ำ อาจทำให้เสียชีวิตได้	R2	สูง	มี จนท.บริการสระว่ายน้ำ	๑. จัดหาอุปกรณ์ช่วยชีวิตเบื้องต้น เช่น ท่วงยาง โฟม เป็นต้น ๒. จัดให้มี จนท.ควบคุมดูแลความปลอดภัยตลอดเวลาในขณะที่เปิดให้บริการสระว่ายน้ำ ๓. ฝึกอบรม และทบทวนการปฏิบัติแก่ จนท.ควบคุมดูแลความปลอดภัยให้มีความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

มาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

สาขานิรภัย.....ทั่วไป.....

ตั้งแต่.....(รอบ.๖.เดือน).....

ลำดับ	ระบุอันตราย	รหัสความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	มาตรการควบคุมความเสี่ยง	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
๑	ถ้าสระว่ายนํ้าไม่มีอุปกรณ์และ จนท.ช่วยชีวิต หากผู้มาใช้บริการ จมนํ้า อาจทำให้เสียชีวิตได้	R2	สูง	๑. จัดหาอุปกรณ์ช่วยชีวิตเบื้องต้น เช่น ห่วงยาง โฟม เป็นต้น ๒. จัดให้มี จนท.ควบคุมดูแลความปลอดภัย ตลอดเวลาในขณะที่เปิดให้บริการสระว่ายนํ้า ๓. ฝึกอบรม และทบทวนการปฏิบัติแก่ จนท. ควบคุมดูแลความปลอดภัย ให้มีความรู้ในการ ช่วยฟื้นคืนชีพเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง	๔,๕๐๐	ม.ค.๖๕	หน.แผนกสวัสดิการ
					ไม่มี	ทุกครั้งที่เปิดให้บริการ	หน.แผนกสวัสดิการ
					ไม่มี	อย่างน้อย ๑ ครั้ง/ปี	หน.แผนกสวัสดิการ

คณะผู้จัดทำคู่มือการจัดการความเสี่ยงด้านนิรภัยภาคพื้น

น.อ.ธวัช เรืองเพชร

น.อ.เทอดศักดิ์ ยืนยง

น.อ.หญิง สุวชิรา นาคมาโนช

น.ท.ชัยยุทธ พลเสน

ร.อ.อนันตชัย ฐูปเมฆ