

วรรณพริดา เทียงตรง 2557: การวิเคราะห์ความเสี่ยงกรณีไฮโดรคาร์บอนก๊าซรั่วไหลบน  
แท่นผลิตก๊าซธรรมชาติด้วยวิธีวิเคราะห์แบบโบว์ไท ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
(วิศวกรรมความปลอดภัย) สาขาวิศวกรรมความปลอดภัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ อาจารย์ที่  
ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์พิรุยุทธ์ ชาญเศรษฐิกุล, Ph.D. 87 หน้า

งานวิจัยฉบับนี้มุ่งเน้นในการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้วยวิธีการจัดทำแผนภาพแสดงมาตรการ  
ป้องกันและลดผลกระทบทางด้านความปลอดภัยที่เรียกว่าวิธีวิเคราะห์แบบโบว์ไท ซึ่งเป็นเครื่องมือ  
ที่มุ่งเน้นในเรื่องของการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและมาตรการป้องกันที่สำคัญ วิธีวิเคราะห์แบบโบว์ไท  
ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในภาคอุตสาหกรรม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์การป้องกันเหตุการณ์  
อันตรายและมาตรการลดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินและชื่อเสียงขององค์กร  
การวิจัยนี้ได้อธิบายถึงปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบที่เกิดจากการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรคาร์บอนบน  
แท่นผลิตก๊าซธรรมชาติในทะเล เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ  
ทางด้านความปลอดภัย ซึ่งมาตรการดังกล่าวจะช่วยในการป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซ  
ไฮโดรคาร์บอนได้ ซึ่งหากมาตรการที่กำหนดเกิดความบกพร่องหรือไม่เพียงพอ สิ่งเหล่านี้อาจ  
นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้ ดังนั้น ผลจากงานวิจัยในครั้งนี้จึงมีประโยชน์สำหรับ  
ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อใช้เป็นแนวทางในการควบคุมและลดความเสี่ยงที่อาจ  
เกิดจากการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรคาร์บอน

งานวิจัยในครั้งนี้ ได้ดำเนินการผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับบุคลากรจาก  
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการประเมินความเสี่ยงของมาตรการป้องกันและลดผลกระทบผลการ  
วิเคราะห์พบว่า ควรมีมาตรการป้องกันเพิ่มเติมสำหรับ 2 สาเหตุของอันตรายที่พบว่า มีจำนวน  
มาตรการไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ค่าระดับขั้นการป้องกัน เพื่อหาค่า  
ความเสี่ยงของอันตรายดังกล่าวพบว่า มีค่าความเสี่ยงอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ และได้นำเสนอ  
แนวทางปรับปรุงแก้ไขแก่โครงการอาทิตย์ ซึ่งได้มีการนำไปหารือในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมี  
การติดตามการแก้ไขต่อไป

ลายมือชื่อนิพนธ์

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก