

สรุป เปรียบเทียบวิธีวิเคราะห์ความปลอดภัยเชิงระบบ

สรุป เปรียบเทียบวิธีวิเคราะห์ความปลอดภัยเชิงระบบ			
	PHA	FMEA	FTA
	Preliminary Hazard Analysis	Failure Mode and Effect Analysis	Fault Tree Analysis
การใช้งาน	ทั่วไป	วิเคราะห์ส่วนใหญ่จะเป็นอุปกรณ์ เช่น ปัมป์ วาล์ว	อุตสาหกรรมอวกาศ,เคมี,อันตรายสูง
ลักษณะการวิเคราะห์	<p>นิยมทำเป็นตารางมีหัวข้อการวิเคราะห์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ลักษณะอันตราย</li> <li>2. สาเหตุของอันตราย</li> <li>3. ผลที่อาจเกิดขึ้น</li> <li>4. ความรุนแรง โอกาสเกิด และค่าดัชนีความเสี่ยง</li> <li>5. ข้อเสนอแนะวิธีป้องกัน</li> <li>6. ผลที่ตามมาหลังทำตามข้อเสนอแนะนั้นๆ (ดัชนีความเสี่ยง หลังแนวทางป้องกัน)</li> </ol>	<p>ทำเป็นตารางวิเคราะห์ (หัวข้อ)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.กำหนดอุปกรณ์ที่จะวิเคราะห์</li> <li>2.ความผิดพลาด</li> <li>3. ผลที่เกิดจากความผิดพลาด</li> <li>4. กำหนดระดับความเสี่ยง แบ่งช่องโอกาสเกิด/ความรุนแรง</li> <li>5. กำหนดวิธีป้องกัน</li> </ol>	<p>ทำเป็นสัญลักษณ์ตรรกะ (Logic)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำหนดและเลือกทอปอีเวนต์ พิจารณาอันตรายมากสุดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า</li> <li>2. ประมวลหาสาเหตุ แทนด้วย Logic</li> </ol> <p>วงกลม บอกพร้อมตัวมันเองไม่ต้องวิเคราะห์ต่อ</p> <p>แอนเกท สองเหตุการณ์ขึ้นไป ทำให้เกิดเหตุ</p> <p>ออเกท เหตุการณ์ใดเกิดก็ได้ทำให้เกิดเหตุ</p> <p>อินฮิบิเทท มีข้อจำกัดหรือสาเหตุประกอบกัน ทำให้เกิดเหตุอื่นๆ</p> <p>ทรานพอร์เทท สามเหลี่ยม หลีกเลี่ยงการวิเคราะห์ซ้ำ</p> <p>สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ต้นเหตุ จะไม่ถูกวิเคราะห์ เนื่องจากไม่มีข้อมูลเพียงพอ หรือ ไม่มีความสำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. สาเหตุพื้นฐาน</li> </ol> <p>จะใช้สัญลักษณ์รูปวงกลมหรือรูปเพชรเท่านั้น</p> <p>วิเคราะห์ ต่อ Logic เหมือนรากต้นไม้</p> <p>จนกระทั่งเจอสาเหตุ ด้วย แทนวงกลม หรือสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน</p>
	ETA	HAZOP	
	Event Tree Analysis	Hazard and Operability Study	
การใช้งาน	วิเคราะห์ผิดพลาดอุปกรณ์เครื่องมือ,มนุษย์	นิยมใช้ในงานที่อันตรายมาก	
ลักษณะการวิเคราะห์	<p>ทำตารางหัวข้อ ลากเส้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.กำหนดเหตุการณ์เริ่มต้นอันตราย</li> <li>2.กำหนดมาตรการความปลอดภัย 1,2,3</li> <li>3.จัดทำเส้นแสดงการวิเคราะห์</li> <li>4.ผลลัพธ์</li> </ol>	<p>มี แบบ P&amp;ID,Guide Word,ข้อมูล</p> <p>ทำตาราง หัวข้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Guid Word</li> <li>2. ผล</li> <li>3. ชนิด</li> <li>4. วิธีป้องกัน (ในขณะนี้)</li> <li>5. ดัชนีความเสี่ยง (HRI) ก่อน</li> <li>6. วิธีป้องกัน ที่ควรเพิ่ม</li> <li>7. ดัชนีความเสี่ยง (HRI) หลัง</li> <li>9. สถานะ</li> </ol>	