

**Prince of Songkla University**  
**The Faculty of Engineering**

Midterm Examination Semester 1

Year 2009

Date : 27 July 2009

Time : 9-12

Subject : 225-349 Safety and Environmental Engineering

Room : หัวหูน

ชื่อ นามสกุล : ..... รหัสนักศึกษา : .....

Question	1	2	3	4	Total
Full score	40	10	20	20	90
Score					

**คำสั่ง**

1. นำตำราหรือเอกสารใด ๆ เข้าห้องสอบได้ ห้ามยืมเอกสารหรือสิ่งของใดๆในห้องสอบ
2. นำ Dictionary และ เครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบได้ ทุกชนิด
3. ใช้ปากกาในการทำข้อสอบเท่านั้น ห้ามใช้ดินสอ
4. ตรวจสอบก่อนเริ่มทำ *(ให้ทำในกระดาษคำตอบเท่านั้น ตอบนอกกระดาษคำตอบไม่มีคะแนน)*
5. ข้อสอบมีทั้งหมด 13 หน้า (รวมหน้าปก) ตรวจสอบจำนวนหน้าให้ครบถ้วน ก่อนทำ
6. เขียน รหัส เฉพาะในหน้าที่เป็นกระดาษคำตอบทุกหน้า ก่อนเริ่มทำ เพื่อป้องกันความสับสน ในกรณีกระดาษคำตอบหลุดจากฉบับ

**ทุจริตในการสอบ โทษขั้นต่ำปรับตกในรายวิชานั้น**  
**และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา**

ผศ.ดร.กลางเดือน โพนนา

รหัสนักศึกษา : .....(กรอกเฉพาะหน้าที่เป็นกระดาษคำตอบ)

ส่วนที่ 1. (มี 40 ข้อย่อย) จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด (ตอบในกระดาษคำตอบเท่านั้น ใช้กากบาท(X) ให้เต็ม  
ช่องที่เลือก) (40 คะแนน)

ข้อที่	ก	ข	ค	ง	ข้อที่	ก	ข	ค	ง
1					21				
2					22				
3					23				
4					24				
5					25				
6					26				
7					27				
8					28				
9					29				
10					30				
11					31				
12					32				
13					33				
14					34				
15					35				
16					36				
17					37				
18					38				
19					39				
20					40				

1. อะไรคือสาระสำคัญของทฤษฎีสาเหตุทวีคูณ
  - ก. สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ 1 อย่าง สามารถที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุหลายอย่างได้อีก
  - ข. ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุจะเกิดขึ้นอย่างเป็นสัดส่วนทวีคูณ
  - ค. ปัจจัยต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจะมารวมกันในลักษณะของการสุ่มแล้วก่อให้เกิดอุบัติเหตุ
  - ง. เมื่อพิจารณาอย่างลึกซึ้งถึงสาเหตุของอุบัติเหตุหลาย ๆ อุบัติเหตุจะพบว่ามันจะเกิดจากสาเหตุเดียวกันเป็นหลัก
2. พนักงานเลื่อยไม้ในโรงเลื่อยไม้แห่งหนึ่งไม่ใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นไม้ในระหว่างการเลื่อย ผู้จัดการโรงงานจึงได้ออกกฎข้อบังคับในการใส่หน้ากากป้องกัน โดยผู้ที่ไม่ใส่หน้ากากจะไม่สามารถรับเงินพิเศษประจำสัปดาห์ได้ ผู้จัดการโรงงานได้ใช้หลักการป้องกันอุบัติเหตุข้อใด
  - ก. Enforcement
  - ข. Education
  - ค. Engineering
  - ง. Environment
3. ข้อใดเป็น Unsafe Act
  - ก. ฉนวนสายไฟฟ้าของระบบไฟฟ้าในโรงงานน้ำมันป่าล้มล้มขาด
  - ข. สารเคมีของระบบเครื่องทำความเย็นของโรงงานอาหารทะเลรั่ว
  - ค. พื้นโรงพยาบาลลื่น
  - ง. พนักงานเมาค้างเนื่องจากมีการเลี้ยงปีใหม่เมื่อคืนที่ผ่านมา
4. ข้อใดเป็น Unsafe condition
  - ก. ไอระเหยของน้ำมันระหว่างการเติมน้ำมันในปั้ม
  - ข. การใช้ไขควงตอกตะปูแทนการใช้ค้อน
  - ค. นักศึกษากระเช้าเข้าเหย้ากันระหว่างลงปฏิบัติการ (Shop)
  - ง. นักศึกษาสวมประโปรงในการลงปฏิบัติการ (Shop)
5. ปรัชญาความปลอดภัยของ Heinrich กล่าวถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุไว้ว่าอย่างไร
  - ก. อุบัติเหตุเป็นผลมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย
  - ข. อุบัติเหตุเกิดจากสาเหตุของภูมิหลังของคนเป็นหลัก
  - ค. สภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยมักจะเป็นสาเหตุตรง
  - ง. ทฤษฎีโดมิโนเป็นสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ
6. ทฤษฎีโดมิโน กล่าวไว้ว่าอย่างไร
  - ก. การลดอุบัติเหตุควรลดที่การเปลี่ยนภูมิหลังของผู้ปฏิบัติงาน
  - ข. การตัดลูกโซ่อุบัติเหตุ ทำได้โดยการลดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย
  - ค. การแก้ไขความบกพร่องผิดปกติของผู้ปฏิบัติงานสามารถลดอุบัติเหตุได้
  - ง. การเปลี่ยนทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานควรทำก่อนการลดความบกพร่องของผู้ปฏิบัติงาน
7. ข้อใดเป็นความสูญเสียทางตรงของการเกิดอุบัติเหตุ
  - ก. ค่าทำขวัญ
  - ข. ค่าสูญเสียเวลาทำงาน
  - ค. ค่าสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ
  - ง. ค่าจัดหาคนอื่นมาทำงานแทน
8. นโยบายด้านความปลอดภัย ควรจะอย่างไร
  - ก. กำหนดผู้บริหารระดับสูงขององค์กร
  - ข. เขียนไว้เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน
  - ค. ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทุกคนรับทราบ
  - ง. ถูกทุกข้อ

9. Heinrich ได้สรุปผลวิจัยเรื่อง สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ว่ามีสาเหตุมาจาก Acts of God ประมาณกี่เปอร์เซ็นต์
- ก. 10 %
  - ข. 8%
  - ค. 4%
  - ง. 2%
10. การจัดองค์กรด้านความปลอดภัยให้เหมาะสมขึ้นกับอะไร
- ก. ทักษะคติและพฤติกรรมของคนในองค์กร
  - ข. ปัญหาด้านความปลอดภัยขององค์กร
  - ค. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย
  - ง. สภาพแวดล้อม ด้านความปลอดภัยขององค์กร
11. ข้อใดเป็นเทคนิคความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดสถานที่ทำงานให้ปลอดภัย
- ก. การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอ
  - ข. การจัดการบำรุงรักษาเครื่องจักรและโรงงานให้เหมาะสม
  - ค. ทบทวนระเบียบปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ
  - ง. การเลือกใช้วิธีการทำงานที่ดีและปลอดภัย
12. การมีทัศนคติว่าอุบัติเหตุเป็นเรื่องของเคราะห์กรรมแก้ไขป้องกันไม่ได้ ถือเป็นสาเหตุประเภทใด
- ก. Machine failure
  - ข. Unsafe conditions
  - ค. Unsafe Acts
  - ง. Acts of God
13. ข้อใดเป็นการจัดระบบระเบียบเกี่ยวกับงานด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ
- ก. มีการเลือกซื้อเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบในการทำงานที่เหมาะสม
  - ข. มีระบบการฝึกอบรมพนักงานให้เหมาะสม
  - ค. มีการบำรุงรักษาโรงงาน
  - ง. มีการออกแบบโรงงานที่ปลอดภัย
14. อะไรไม่ใช่ตัวแปร 3 ตัวหลักในการวางแผนความปลอดภัยในระดับโรงงาน
- ก. ผู้บริหาร
  - ข. สถานที่ทำงาน
  - ค. ผู้ปฏิบัติงาน
  - ง. รัฐบาล
15. ข้อใดคือระดับความรุนแรงที่เป็นผลต่อเนื่องมาจากภัย (Hazard)
- ก. อุบัติเหตุ (Accident)
  - ข. ความเสียหาย (Damage)
  - ค. อันตราย (Danger)
  - ง. ความรุนแรง (Severity)
16. ข้อใดเป็น Unsafe Act
- ก. ห้องน้ำของผู้ป่วยในโรงพยาบาลมีน้ำขัง
  - ข. การขับขีรถจักรยานยนต์โดยไม่ใส่หมวกกันน็อก
  - ค. ผังโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพาราไม่เหมาะสม
  - ง. แสงสว่างไม่เพียงพอ
17. ข้อใดเป็นสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากสาเหตุประเภท Acts of God
- ก. ขับรถโดยประมาท
  - ข. น้ำท่วมอำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
  - ค. สมปองมีนิสัยชอบเสี่ยงในการทำงาน
  - ง. เครื่องกลึงไม่มี Machine guard
18. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่หลักการ 3E
- ก. Education
  - ข. Engineering

- ค. Enforcement  
ง. Ergonomics
19. ข้อใดไม่ใช่ประเภทของรายงานอุบัติเหตุ  
ก. รายงานการจ่ายเงินค่าทดแทน  
ข. รายงานการปฐมพยาบาล  
ค. รายงานอุบัติเหตุหลังเกิดอุบัติเหตุ  
ง. รายงานสรุปประจำปี
20. จากสถิติสัดส่วนการเกิดอุบัติเหตุพบว่า ในการเกิดเหตุการณ์แบบ Near Miss 40 ครั้ง มักจะเกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ทรัพย์สินเสียหายจำนวนกี่ครั้ง  
ก. 1 ครั้ง  
ข. 2 ครั้ง  
ค. 5 ครั้ง  
ง. 10 ครั้ง
21. ข้อใดเป็นการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน  
ก. ป้องกันการเกิดการบาดเจ็บได้ด้วยตนเอง  
ข. เรียนรู้การใช้เครื่องดับเพลิงอย่างถูกวิธี  
ค. การทบทวนวิธีการทำงานเป็นประจำ  
ง. การหยอกล้อเพื่อสร้างความสนุกสนานในระหว่างการปฏิบัติงาน
22. สมชายคิดแปลงเครื่องเลื่อยให้มีแผงป้องกันไม่ให้เศษไม้กระเด็นออกมาถูกผู้เลื่อยในขณะที่ใช้งาน สมชายใช้หลักการป้องกันอุบัติเหตุข้อใด  
ก. Enforcement  
ข. Education  
ค. Engineering  
ง. Environment
23. ข้อใดเป็นหน้าที่หลักของฝ่ายบริหารจัดการในโครงการด้านความปลอดภัย  
ก. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงาน  
ข. ออกแบบเครื่องจักรให้มีความเหมาะสม  
ค. ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงาน  
ง. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
24. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของการเกิดอุบัติเหตุตามหลักการของทฤษฎีโดมิโน  
ก. ทักษะที่ไม่ถูกต้องในเรื่องความปลอดภัย  
ข. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย  
ค. สถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย  
ง. ไม่มีข้อถูก
25. ข้อใดเป็นคำถามที่สำคัญที่สุดที่ใช้ในการสอบสวนอุบัติเหตุ  
ก. Which  
ข. Why  
ค. Who  
ง. What
26. ข้อใดคือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ที่ต้องใช้แนวทางในการป้องกันทางการให้ความรู้ (Education)  
ก. แสงสว่าง  
ข. ระบบไฟฟ้าของเครื่องกลึงขัดข้อง ทำให้เกิดไฟรั่ว  
ค. ปล่องควันระบายอากาศอุดตันบ่อย ๆ  
ง. สมชายใช้เครื่องเจียรนัยไม่ถูกวิธี
27. ข้อใดเป็น Unsafe condition  
ก. นักศึกษาลงปฏิบัติการในขณะที่ซึ่มเสร่าจากการทะเลาะกับแฟน  
ข. นักศึกษาเชื่อมโลหะโดยไม่ใส่หน้ากาก  
ค. การหยอกล้อกันในระหว่างการลงปฏิบัติการใน Shop  
ง. เครื่องกลึงในโรงฝึกปฏิบัติการมีไฟฟ้ารั่ว

28. โดมิโนตัวที่ 3 ของทฤษฎีโดมิโนที่ต้องเอาออก ซึ่งจะ  
ทำให้ความเสียหายหรือการบาดเจ็บไม่เกิดขึ้น คืออะไร
- สิ่งแวดล้อมของคน
  - ภูมิหลังของคน
  - การกระทำที่ไม่ปลอดภัย
  - อุบัติเหตุ
29. คนโดยทั่วไปมักคิดว่า การเกิดอุบัติเหตุมักมาจากดวง  
ชะตา แต่จากงานวิจัยของ Heinrich พบว่าสาเหตุของ  
อุบัติเหตุที่เกิดจากคน มีเปอร์เซ็นต์เท่าไร
- 95 %
  - 88%
  - 60%
  - ไม่มีข้อมูล
30. ข้อใดเป็นหลักการที่ถูกต้องในการสอบสวนอุบัติเหตุ
- ผู้ทำการสอบสวนควรเป็นผู้ได้บังคับบัญชาของผู้  
เกิดอุบัติเหตุ
  - การสอบสวนต้องมุ่งเน้นหาผู้กระทำผิดให้ได้
  - การสอบสวนต้องกระทำทันทีหรือเร็วที่สุดหลัง  
เกิดอุบัติเหตุ
  - การสอบสวนควรทำแบบตัวต่อตัว
31. ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบที่สำคัญของรายงานการ  
สอบสวนอุบัติเหตุ
- ความเสียหายที่เกิดขึ้น
  - หัวหน้างานที่มาทำงานในวันนั้น
  - ชื่อผู้ปฏิบัติงานที่รับบาดเจ็บในอุบัติเหตุนั้น
  - ความร้ายแรงของอุบัติเหตุ
32. ประเภทของอุบัติเหตุที่ต้องทำการสอบสวน คืออะไร
- อุบัติเหตุที่บาดเจ็บเล็กน้อย
  - อุบัติเหตุที่เกือบจะมีการบาดเจ็บ
  - อุบัติเหตุที่มีทรัพย์สินเสียหาย
  - ถูกทุกข้อ
33. อุบัติเหตุประเภทใด ที่ไม่ต้องทำการสอบสวน
- สมศรีลีน ไกลน โรงซ่อมที่มีพื้นเปียกน้ำมัน แต่  
ไม่ลื่นจึงไม่ได้รับบาดเจ็บใด ๆ
  - สมปองใช้เครื่องเจียรนัยโดยไม่สวมหน้ากาก ทำ  
ให้มีเศษโลหะกระเด็นเข้าตา
  - สมชายเดินในคลังสินค้าแล้วมีกล่องน้ำหนักกว่า  
20 กิโลกรัมตกลงมาจากชั้นวางของ โคนแขน  
สมชายเล็กน้อยแต่ไม่ได้รับบาดเจ็บ
  - ไม่มีข้อมูล
34. ข้อใดไม่ใช่หลักการการบันทึกรายงานอุบัติเหตุ
- มีข้อเสนอแนะในการแก้ไขป้องกัน
  - มีการวิเคราะห์เหตุการณ์
  - การบันทึกต้องสั้นกะทัดรัด
  - มีการสอบสวนสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
35. ข้อใดไม่ใช่วัตถุประสงค์ของการบันทึกและรายงาน  
อุบัติเหตุ
- ใช้ในการทำสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
  - ใช้ในการจ่ายเงินทดแทน
  - ใช้ในการลงโทษผู้กระทำผิด
  - ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการป้องกัน
36. ข้อใดไม่ใช่หลักการ 5WIH ของการบันทึกและ  
รายงานอุบัติเหตุ
- Which
  - Who
  - When
  - Why
37. ข้อใดถูกต้อง
- ทฤษฎีโดมิโนคิดโดยวิศวกรญี่ปุ่น ทฤษฎีสาเหตุ  
ทวิคูณคิดโดยวิศวกรอเมริกัน
  - ทฤษฎีโดมิโนใช้ในการสอบสวนอุบัติเหตุที่  
เกี่ยวข้องกับคน แต่ทฤษฎีสาเหตุทวิคูณใช้ในการ  
สอบสวนอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร

- ค. ทฤษฎีโคมิโนมีการสืบสวนทั้งหมด 5 ขั้นตอน  
ตามโคมิโน 5 ตัวแต่ทฤษฎีสาเหตุวิฤตมีการ  
สืบสวนแบบสุ่ม (Random)
- ง. ไม่มีข้อถูก
38. การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับร่างกายคนและความสัมพันธ์  
ระหว่างสภาวะที่เหมาะสมกับสภาพความพร้อมของ  
ร่างกายในการทำงาน เพื่อนำมาออกแบบสิ่งแวดล้อมที่  
เหมาะสมแก่การปฏิบัติงาน ถือว่าเป็นวิธีการป้องกัน  
อุบัติเหตุวิธีใด
- ก. Technical research  
ข. Statistical research  
ค. Medical research  
ง. Psychological research
39. การจ้างงานแบบใดที่อาจจะเป็นสาเหตุที่อาจทำให้  
คนงานประสบอุบัติเหตุได้เนื่องจากพยายามที่จะเร่ง  
ผลิตให้ได้จำนวนมาก
- ก. จ้างแบบรายเดือน  
ข. จ้างแบบรายสัปดาห์  
ค. จ้างแบบรายวัน  
ง. จ้างแบบรายเหมา
40. โรงงานผลิตถุงมือยางแห่งหนึ่ง พบการรั่วไหลของ  
แก๊สคลอรีนความเข้มข้นสูงที่ใช้ในกระบวนการฆ่า  
เชื้อ ต้องใช้บุคคลตามข้อใดสอบสวนอุบัติเหตุ
- ก. คณะกรรมการสอบสวนพิเศษ  
ข. หัวหน้างาน  
ค. ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ  
ง. ผู้บริหารระดับสูงของโรงงาน

## ส่วนที่ 2 กรณีศึกษา : รายงานการเกิดอุบัติเหตุ

โรงงานไทยรุ่งเรือง โลหะกิจ เป็นโรงงานชุบโลหะ ตั้งอยู่ที่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ได้สั่งซื้อเครื่องชุบผิวโลหะใหม่มาจากต่างประเทศ หลังจากติดตั้งแล้ว โรงงานได้มีการตรวจสอบการใช้งานเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2552 เวลา 9:00 น. ในระหว่างการตรวจสอบพบว่า แบตเตอรี่ที่ปั๊ม (สำหรับปั๊มสารละลายที่มีฤทธิ์กัดให้ไหลในระบบเวียน) เสีย ต้องเปลี่ยนใหม่ จึงให้นายสมปองซึ่งเป็นช่างเครื่องยนต์ของโรงงาน ยกปั๊มออกและซ่อมแบตเตอรี่ จนเสร็จเรียบร้อย จากนั้นจึงใส่ปั๊มกลับเข้าที่เดิม ขณะเดียวกันนั้น นายสมถวิล เป็นวิศวกรจบใหม่ของโรงงานประจำแผนกซ่อมบำรุง เพิ่งมาทำงานได้ 6 เดือน ได้มอบหมายให้ นายสมหมาย ซึ่งเป็นช่างไฟฟ้าเป็นคนที่ตรวจสอบและต่อสายไฟของระบบปั๊มใหม่อีกครั้ง และให้ นายสมนึก (ช่างท่อ) ตรวจสอบข้อต่อที่ปั๊ม ในการตรวจสอบข้อต่อของปั๊ม นายสมนึกพบว่าข้อต่อของปั๊มมีรอยร้าว ซึ่งถ้าจะใช้ต่อไปอาจจะทำให้ข้อต่อดังกล่าวแตกหักและเกิดการรั่วไหลของสารละลายได้ ดังนั้น นายสมนึกจึงต่อข้อต่อไว้แบบหลวมๆ แล้วเดินไปหยิบข้อต่ออันใหม่ที่สโตร์ของโรงงาน

หลังจากที่ นายสมหมาย (ช่างไฟฟ้า) ต่อสายไฟเสร็จแล้ว นายสมหมายไม่เห็นนายสมนึก จึงนึกว่านายสมนึกจัดการกับข้อต่อเรียบร้อยแล้ว นายสมหมาย จึงเดินไปที่มอเตอร์เพื่อเดินเครื่อง ขณะนั้นสมนึกเดินเข้ามาพอดี เขาตะโกนห้ามแต่ไม่ทัน ทำให้สารละลายที่มีฤทธิ์กัดและร้อนกระเด็นออกมาจากครีบท่อที่ยังประกอบไม่เสร็จและขันไม่แน่น ถูกนายสมถวิล (วิศวกรโรงงาน) และนายสมนึก (ช่างท่อ) และผู้ที่อยู่ในบริเวณนั้น นายสมนึก และ คนงาน ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยจากการกระเด็นของสารละลาย แต่นายสมถวิลมีอาการหนักต้องส่งโรงพยาบาลเนื่องจากโดนสารละลายพุ่งออกมาจากท่อโดยตรง ซึ่งสารละลายทำให้แขนด้านขวาไหม้ยาวตั้งแต่หัวไหล่จนถึงข้อมือ ทำให้ไม่สามารถทำงานได้และต้องพักรักษาตัวเป็นเวลา 2 เดือน

ขอให้ท่านบันทึกเหตุการณ์ในแบบฟอร์ม “รายงานอุบัติเหตุ” ที่ให้มา (10 คะแนน)



### แบบฟอร์ม "รายงานอุบัติเหตุ"

รายงานอุบัติเหตุ	
วันที่เกิดเหตุ _____ เวลา _____ น.	
1. รายละเอียดของผู้บาดเจ็บ ชื่อ-สกุล _____ อายุ _____ การศึกษา _____ หน้าทำงาน _____ อายุงานในแผนก _____ อื่น ๆ _____	
2. ความร้ายแรงของอุบัติเหตุ <input type="radio"/> ปลาย <input type="radio"/> หูพทสภาพ <input type="radio"/> พิการบางส่วน คือ _____ <input type="radio"/> ทำงานไม่ได้ชั่วคราว ต้องหยุดงาน _____ วัน/ชั่วโมง ส่วนของร่างกายที่บาดเจ็บ คือ _____	
3. ความเสียหาย <input type="radio"/> ค่ารักษาพยาบาล _____ บาท <input type="radio"/> เงินทดแทน _____ บาท <input type="radio"/> ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร/อุปกรณ์ _____ บาท <input type="radio"/> อื่น ๆ _____	
4. รายละเอียดของการเกิดอุบัติเหตุ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	5. การวิเคราะห์ สาเหตุของอุบัติเหตุ <input type="radio"/> การกระทำที่ไม่ปลอดภัย _____ <input type="radio"/> สภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย _____ <input type="radio"/> _____
6. ข้อเสนอแนะสำหรับการแก้ไขป้องกัน _____ _____ _____ _____ _____	รูปเครื่องจักรที่เกิดอุบัติเหตุและการแก้ไข
การตั้งการหรือดำเนินการของฝ่ายบริหาร	
โรงงานผลิต _____	ผู้สอบสวนและรายงาน _____

### ส่วนที่ 3 กรณีศึกษา : การวิเคราะห์อุบัติเหตุตามทฤษฎีสาเหตุวิถุณ

โรงงานอาหารทะเลแช่แข็งแห่งหนึ่งในจังหวัดสงขลา รับแรงงานต่างด้าว ชื่อ นายคิมจิง อายุ 18 ปี เข้ามาทำงานในตำแหน่งพนักงานขนย้ายสินค้าสำเร็จรูปในคลังสินค้า นายคิมจิง สามารถพูดภาษาไทยได้เล็กน้อยแต่ไม่สามารถอ่านได้ นายคิมจิง จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ได้รับมอบหมายให้ทำงานหน้าที่ขนย้ายสินค้าจากคลังขึ้นรถคอนเทนเนอร์เพื่อส่งมอบให้กับลูกค้า สินค้าของโรงงานถูกจัดวางบนพาเลท การขนย้ายจากภายในคลังมาบริเวณที่จอดรถคอนเทนเนอร์จะใช้รถโฟร์คลิฟท์ และจากนั้นจะใช้รถ hand lift ช่วยในการขนย้ายเข้าไปจัดเรียงในตู้คอนเทนเนอร์ นายคิมจิงจะรับหน้าที่จัดเรียงสินค้าเข้าตู้คอนเทนเนอร์ นายคิมจิงไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำงานนี้มาก่อน หลังจากเข้ามาทำงานได้เพียง 5 วัน นายคิมจิงเกิดอุบัติเหตุจากการที่รถโฟร์คลิฟท์ที่ขับโดยพนักงานคนหนึ่งชนที่ขาและเท้า ทำให้เขาด้านขวาหักและนิ้วเท้า 2 นิ้ว (นิ้วก้อยและนิ้วนาง) แตะ จากการสืบสวนอุบัติเหตุเบื้องต้นพบว่า นายคิมจิงเดินอยู่บริเวณที่เป็นช่องทางการเดินรถ และไม่ได้ยินเสียงรถโฟร์คลิฟท์ที่กำลังถอยออกมาจากคลังสินค้า เมื่อตรวจสอบที่รถโฟร์คลิฟท์พบว่าสัญญาณเสียงของรถ(เมื่อมีการถอย) ไม่ทำงาน เนื่องจากสายไฟขาดมาตั้งแต่เดือนที่แล้ว และอยู่ระหว่างการรออะไหล่ที่สั่งซื้อเพื่อทำการซ่อม

ขอให้ใช้หลักการของทฤษฎีสาเหตุวิถุณ ในการสอบสวนหาสาเหตุเพื่อเสนอแนวทางในการป้องกัน โดยให้ท่านตั้งคำถามไม่ต่ำกว่า 10 คำถามเพื่อหาสาเหตุรากเหง้า และให้สมมุติคำตอบเอง (คำตอบบางส่วนอาจจะอยู่ในกรณีศึกษาอยู่แล้ว) จากนั้นให้สรุปผลการวิเคราะห์สาเหตุ และ เสนอแนะการแก้ไขและป้องกัน (20 คะแนน)



ส่วนที่ 4 จงตอบคำถามต่อไปนี้ (20 คะแนน)

4.1 จงอธิบายงานที่ท่านรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม เรื่อง การวิเคราะห์อุบัติเหตุ

ก) ท่านรับหน้าที่ทำอะไร ให้เล่ารายละเอียดของงานด้วย (3 คะแนน)

ข) เนื้อหาที่ท่านรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ทำ มีรายละเอียดอะไรบ้าง (3 คะแนน)

4.2 ในงานการตั้งบริษัทที่ปรึกษาด้าน ความปลอดภัย จงอธิบาย Mascot ที่บริษัทท่านนำเสนอว่าคืออะไร และให้อธิบายความหมายของ Mascot ด้วย (4 คะแนน)

รหัสนักศึกษา: .....(กรอกเฉพาะหน้าที่เป็นกระดาษคำตอบ)

4.3 มหาวิทยาลัยมอบหมายให้ท่านเป็นผู้จัดการด้านความปลอดภัยของมหาวิทยาลัย จากสถิติพบว่าการขับขี่รถจักรยานยนต์ของนักศึกษาเกิดการเกิดอุบัติเหตุที่สูงมาก ดังนั้นงานแรกที่ท่านได้รับมอบหมายคือการจัดการเรื่องการขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ปลอดภัยของนักศึกษา ขอให้ท่านใช้หลักการ 3E มาช่วยในการจัดการเรื่องดังกล่าว และขอให้ระบุกิจกรรมหรือสิ่งที่จะต้องทำให้ชัดเจน (10 คะแนน)

.....ขอให้โชคดีในการสอบ.....

