



ชื่ออาชีพ	นักนิวเคลียร์เคมี (Chemist, nuclear)	
รหัสอาชีพ	2113.45 (TSCO)	
นิยามอาชีพ	<p>ปฏิบัติงานหลักมูลฐานเช่นเดียวกับนักเคมีทั่วไป แต่มีความเชี่ยวชาญในการวิเคราะห์ วิจัย ศึกษา ค้นคว้า ทดลองทางด้านนิวเคลียร์เคมี : ทำการพัฒนาวิธีวิเคราะห์ สกัดแยกหาปริมาณของสารรังสีในสารตัวอย่างต่างๆ ศึกษาวิจัยการเป็นพิษเนื่องจากโลหะต่างๆ ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการจัดการกากกัมมันตรังสีอย่างรัดกุม ปลอดภัย และสิ้นเปลืองน้อย ทำการวิเคราะห์วิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณของธาตุต่างๆ โดยเทคนิคเชิงนิวเคลียร์ ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ วิจัยเกี่ยวกับการหาปริมาณธาตุในตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในด้านการแพทย์ การเกษตร และอุตสาหกรรม ศึกษาค้นคว้าและพัฒนาเกี่ยวกับวัสดุต่างๆที่เป็นประโยชน์กับการพัฒนาทางด้านนิวเคลียร์ สกัดแยกธาตุสังเคราะห์วัสดุนิวเคลียร์จากแร่ธาตุต่างๆ และปฏิบัติงานด้านอื่นๆ เพื่อสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับวัสดุต้นกำลังต่างๆ</p>	

ลักษณะงานที่ทำ	<p>ผู้ประกอบอาชีพนี้ ทำหน้าที่ บริการการค้นคว้า วิจัย วิเคราะห์ ตรวจสอบ องค์ประกอบของแร่ สารเคมี กัมมันตภาพรังสี นิวเคลียร์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้สนับสนุนงานประเภทอื่น เช่น การแพทย์ การเกษตร การอุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม และทดสอบเกี่ยวกับการหาอายุของวัตถุโบราณ อายุทางธรณีวิทยา หรือ การนำนิวเคลียร์มาผลิตพลังงานไฟฟ้า ร่วมวิจัยทางด้านเคมีโดยใช้รังสี และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการผลิตงานที่มีคุณประโยชน์ตามความต้องการของสถาบัน หรือองค์กรผู้ว่าจ้าง โดยทำหน้าที่ร่วมกับวิศวกรเคมี และหรือนักวิทยาศาสตร์เคมี ซึ่งมีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ค้นคว้าวิจัยทางด้านเกษตรเพื่อให้เกิดการพัฒนา เช่น การพัฒนาคุณภาพยาง 2. ทางด้านเหมืองแร่ วิเคราะห์องค์ประกอบของแร่ เพื่อให้ได้มาซึ่งแร่ที่มีคุณสมบัติตามความต้องการที่ผู้ใช้งานกำหนด วิเคราะห์สิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจสอบสารพิษในอากาศ ผุ่น 3. ทางด้านโบราณคดี หาอายุของวัตถุโบราณที่มีคาร์บอนไดออกไซด์เป็นองค์ประกอบ (Radio Carbon Dating) เช่น การตรวจหาอายุของหิน กระดูก ถ่านไม้ เปลือกหอย เหล็กหล่อ โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ตรวจสอบปริมาณคาร์บอน-14 และสอบเปรียบเทียบปริมาณคาร์บอนที่มีอยู่ในยุคสมัยนั้นๆ 4. ทางด้านโรงกลั่นน้ำมัน ตรวจหาความเสียหายของกล่องหอกลิ้นน้ำมัน โดยใช้รังสีตรวจสอบสภาพผิดปกติในหอกลิ้น 5. ทำการตรวจวัด โดยใช้รังสีตรวจวัดอัตราการไหลของสารละลายในท่อ เช่น ท่อน้ำมัน หรือตรวจวัดการรั่วของท่อ และของอุปกรณ์ เช่น เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน 6. ผลิตสารรังสีที่นำมาใช้ในทางสรีรศาสตร์ เพื่อใช้สนับสนุนงานด้านการแพทย์ การเกษตร อุตสาหกรรม ฯลฯ ตัวอย่างเช่น การผลิตรังสีที่ใช้ในการรักษาโรค และตรวจวินิจฉัยโรค
----------------	--



7. ในอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร ใช้รังสีฆ่าเชื้อในอาหาร เช่น แหนม มะขามหวาน และในอุตสาหกรรมอื่นๆ ใช้รังสีเป็นเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เช่น การวัดปริมาณน้ำอัดลมขณะกำลังบรรจุขวด การฆ่าเชื้อโรคในอุตสาหกรรมการผลิตสบู ยาสีฟัน และผงซักฟอก ตลอดจนการวัดความหนาของการผลิตกระดาษ เป็นต้น

สภาพการจ้างงาน

ผู้ประกอบการอาชีพนี้ เมื่อรับราชการในหน่วยงานหรือสถาบันของรัฐบาล จะได้รับอัตราค่าจ้างเป็นรายเดือนๆ ละ 6,360 บาท รวมทั้งค่าล่วงเวลา และสวัสดิการต่างๆ ตามระเบียบของคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

ถ้าทำงานในภาคเอกชน การพิจารณาอัตราค่าจ้างจะขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสถานประกอบการนั้นๆ โดยแบ่งตามความสำคัญของงาน ซึ่งอาจได้รับอัตราค่าจ้างเป็นรายเดือนๆ ละประมาณ 12,000 – 15,000 บาท รวมทั้งโบนัสและเงินพิเศษอื่นตามข้อตกลงกับผู้ว่าจ้าง

กรณีประกอบอาชีพอิสระ จะขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ ถ้าเป็นผู้ผลิตรายย่อย รายได้ก็น้อยกว่าการเป็นผู้ผลิตรายใหญ่

สภาพการทำงาน

ผู้ประกอบการอาชีพนี้จะต้องปฏิบัติงานอยู่ในโรงงาน หรือห้องปฏิบัติการทดลอง โดยมีระยะเวลาการปฏิบัติงานประมาณ 8 – 9 ชั่วโมงต่อวัน สภาพของห้องปฏิบัติการขึ้นอยู่กับสถานประกอบการ อาจมีเครื่องปรับอากาศหรือไม่มีจะขึ้นอยู่กับชนิดสารเคมีที่ใช้ หากเป็นสารเคมีที่เป็นไอระเหยของกรดต่างและมีความฉุน ห้องปฏิบัติการจะต้องมีการถ่ายเทของอากาศ ไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ หากเป็นสารละลายธรรมดาไม่ฉุน หรือเป็นปฏิบัติการทางกายภาพ เช่น การชั่ง การบด ห้องทำงานสามารถติดตั้งเครื่องปรับอากาศได้ โดยมีมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

1. ต้องมีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี เช่น การผสมสารเคมี ที่มีคุณสมบัติแตกต่างกัน มีระดับความรุนแรงของปฏิกิริยาเคมีแตกต่างกัน เช่น การเทกรดลงในน้ำ หรือการเทน้ำลงในกรด
2. มี Shield และเครื่องกำบังรังสี ที่เป็นฉนวนประเภทตะกั่ว พาราฟิน ซึ่งใช้ก่อกั้นกำบังกันระหว่างผู้ปฏิบัติงานกับสารรังสี หรือมีเครื่องมือวัดกัมมันตภาพรังสี (survey meter) เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องที่ปฏิบัติหน้าที่ระมัดระวังในการเข้าใกล้และรู้ว่าควรใช้เวลาในท่าใด กับประเภทของสารรังสีแต่ละชนิด
3. ใส่เครื่องแบบที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ โดยขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของสารเคมีว่ามีความจำเป็นต้องใช้เครื่องแบบพิเศษสำหรับใส่ป้องกันหรือไม่
4. ใช้มือกล ในการผลิตสารไอโซโทปรังสีภายใน glove box เพื่อใช้จับ หรือผสมสารเคมี โดยจะมีกลไกทำงานเสมือนมีมือมนุษย์ทำหน้าที่แทนมือจริง เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารรังสีโดยตรง
5. มีการตรวจสุขภาพประจำปี

คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ

1. เพศชาย หรือเพศหญิง วุฒิมัธยมศึกษาชั้นต่ำ ปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์เคมี เคมีเทคนิค ผลการเรียนดี คะแนนเฉลี่ย กรณีจบจากมหาวิทยาลัยเอกชนไม่ต่ำกว่า 3.00
2. มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์อย่างลึกซึ้ง
3. มีความละเอียดรอบคอบ ระมัดระวัง ช่างสังเกต
4. เป็นนักค้นคว้า วิจัย พัฒนา
5. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างดี
6. มีทักษะในการอ่านภาษาอังกฤษได้ดี เนื่องจากคู่มือการใช้เครื่องจักร เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานเป็นภาษาอังกฤษ
7. มีจินตนาการสูง มีไหวพริบและปฏิภาณดี

