

เส้นทางสู่อาชีพ วิศวกรปิโตรเลียม

อาชีพนี้เกี่ยวกับอะไร

เป็นผู้ทำงานเกี่ยวกับ การเจาะและการผลิตน้ำมันหรือก๊าซธรรมชาติขึ้นมาจากแหล่งกักเก็บใต้ผิวดินที่สำรวจพบ นั่นคือหากมีการสำรวจพบชั้นหินกักเก็บปิโตรเลียมที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะผลิตได้ ก็จะเป็นหน้าที่ของวิศวกรที่จะพิจารณาและพัฒนาหาวิธีการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อให้สามารถผลิตปิโตรเลียมได้ในปริมาณที่ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าที่สุดต่อเงินลงทุนมหาศาลที่ลงทุนไป

เพราะในความเป็นจริงน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติที่ถูกกักเก็บอยู่ในชั้นหินกักเก็บปิโตรเลียมมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่จะสามารถผลิตได้โดยแรงดันตามธรรมชาติ ดังนั้นเพื่อให้สามารถนำปิโตรเลียมที่มีสะสมอยู่ใต้พื้นดินขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด วิศวกรปิโตรเลียมจึงต้องพัฒนาและใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อเพิ่มปริมาณการผลิต ซึ่ง ได้แก่ การสูบน้ำ/สารเคมี/ไอน้ำเข้าไปในชั้นหินกักเก็บปิโตรเลียมใต้พื้นดิน เพื่อเพิ่มแรงดันในชั้นหินให้น้ำมันไหลออกมา นอกจากนี้การขุดเจาะตามแนวนอน หรือการสร้างรอยแตกในชั้นหินเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงในชั้นหินกักเก็บ ปิโตรเลียมเป็นบริเวณกว้างยิ่งขึ้น เพื่อให้การใช้ประโยชน์หลุมผลิตเป็นไปอย่างคุ้มค่าที่สุด ถึงแม้ว่าวิศวกรปิโตรเลียมจะใช้วิธีการที่ดีที่สุดที่มีอยู่ในปัจจุบันแต่ก็ยังสามารถผลิตน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติจากชั้นหินกักเก็บปิโตรเลียมได้เพียงส่วนหนึ่งของปริมาณปิโตรเลียมที่สะสมอยู่ทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้นวิศวกรปิโตรเลียมจึงยังต้องพัฒนาวิธีการใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มสัดส่วนการผลิตนี้ให้มากยิ่งขึ้น

ความก้าวหน้าในการทำงาน

ความก้าวหน้าในอาชีพนี้มีแน่นอน เพราะสามารถพัฒนาตนเองในแนวทางที่ตนเองพอใจได้ ซึ่งต่างจากบางอาชีพที่บุคคลก้าวหน้าได้เพราะคุณสมบัติเฉพาะในอาชีพนั้นเท่านั้น ที่สำคัญคือการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีของประเทศที่ทำให้วิชาชีพนี้ ถูกพัฒนาออกไปอย่างไม่มีขีดจำกัด นอกจากความก้าวหน้าในสายงานจะสูงแล้ว รายได้ที่ได้รับก็สูงด้วยเนื่องจากเป็นอาชีพที่ช่วยสร้างความเจริญต่อเศรษฐกิจของประเทศ จึงเป็นที่ต้องการสูง

แนวทางในการประกอบอาชีพ

1. ราชการ หรือ หน่วยงานในกำกับของรัฐ ได้แก่ กองเชื้อเพลิง กรมทรัพยากรธรณี
กรมพลังงานทหาร, อาจารย์มหาวิทยาลัย
2. บริษัทน้ำมัน ได้แก่ ปตท. สำรวจและผลิต, Thai Shell, Unocal, Chevron
3. บริษัทเกี่ยวกับอุตสาหกรรมน้ำมัน บริษัทจำพวก service companies ได้แก่ Schlumberger, Halliburton, Baker Hugh, BJ Service, Scientific Drilling และอื่นๆ



อัตราเงินเดือน

วิศวกรปิโตรเลียม มีรายได้ทั่วไปอยู่ที่ประมาณ 25,000 - 35,000 บาท/เดือน ถ้าออก field ก็มีเงินพิเศษให้อีก หลายคนบริษัทของตัวล่วงหน้าถึง 4 เดือนก่อนจบ แถมให้ sign-up bonus อีกนับแสนบาท หากได้ทำงานกับบริษัทต่างชาติ หากทำงานต่างประเทศก็จะได้เงินเดือนราวๆ 200,000 บาท

คณะ/สาขาที่ต้องเรียน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีธรณี

คณะ/สาขา มหาวิทยาลัยที่เปิดสอน

- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สาขาเทคโนโลยีปิโตรเลียม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตสงขลา
- คณะเทคโนโลยี สาขาเทคโนโลยีธรณี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- คณะวิทยาศาสตร์ สาขาธรณีศาสตร์ปิโตรเลียม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมปิโตรเลียม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมเหมืองแร่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมเหมืองแร่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี สาขาเทคโนโลยีปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี สาขาเทคโนโลยีปิโตรเลียม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี สาขาวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาเทคโนโลยีธรณี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี