

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิตบัณฑิต Bachelor of Science Program in Information Technology

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. ชื่ออาชีพ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ (Clerk, word processing)

2. นิยามอาชีพ

นำข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์โดยการพิมพ์ (KEY – IN) หรือด้วยการใช้อุปกรณ์อ่านภาพ (SCAN) : ตรวจสอบข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกไว้ ; แก้ไข และสั่งพิมพ์ ; ดูแลรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เสมอ

3. ลักษณะงาน

1. ตั้งสวิตช์ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์การทำงาน
2. คัดเลือกและใส่อุปกรณ์สำหรับป้อนข้อมูลและอุปกรณ์ แสดงผลลัพธ์ (input/output) พร้อมด้วยสิ่งต่างๆ เช่น เทปหรือแผ่นดิสก์เพื่อใช้ในการทำงาน ใช้เครื่องมือให้ทำงานตามชุดคำสั่ง โปรแกรม ซึ่งจะระบุไว้ในข้อสั่งชี้แจงการปฏิบัติงาน
3. ควบคุมดูแลการทำงานของพนักงานควบคุมอุปกรณ์ การทำงานรอบนอก
4. ทำหน้าที่เปิดและปิดเครื่องฯ และควบคุมให้เครื่องฯทำงานได้ตามปกติ
5. สังเกตเครื่องคอมพิวเตอร์และแผงควบคุมบนตู้เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อคอยดูแสงไฟแสดงความผิดปกติในการทำงาน
6. ตรวจสอบข้อมูลที่ปรากฏบนจอภาพ และข้อความที่แสดงข้อผิดพลาดหรือข้อขัดข้องของเครื่องจักร หรือความบกพร่องของอุปกรณ์แสดงผล
7. พิมพ์คำสั่งการป้อนเข้าในเครื่องคอมพิวเตอร์ ตามข้อสั่งชี้แจงซึ่งได้กำหนดไว้ล่วงหน้า เพื่อแก้ไขการปฏิบัติงานที่ผิดพลาดหรือที่เสียไป และตั้งต้นปฏิบัติงานต่อไป
8. แจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบถึงความผิดปกติหรือการขัดข้องของเครื่องทบทวนแผนงานเพื่อพิจารณามอบหมายงานต่อไป
9. บันทึกการปฏิบัติงานและลงเวลากำกับไว้
10. อาจควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อจัดการอุปกรณ์ป้อนข้อมูลและแสดงผล สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่งตามข้อสั่งชี้แจงของพนักงานควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องแรก
11. ดูแลควบคุมระบบเครือข่ายให้สามารถใช้งานได้ ตรวจสอบระบบควบคุมเครือข่ายเพื่อคุณลักษณะข้อขัดข้องของลูกข่าย แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและป้อนคำสั่งให้ระบบทำงานได้ตามปกติ

4. สภาพการจ้างงาน

เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ได้รับเงินเดือนตามวุฒิการศึกษา และอาจจะมีค่าวิชาชีพเพิ่มให้สำหรับผู้ที่มีประสบการณ์ บางองค์กรอาจจะให้ค่าจ้างทำงานเป็นกะ อัตราเงินเดือนโดยทั่วไปในหน่วยงานราชการเดือนละ 5,000 – 8,000 บาท ในภาค เอกชนเดือนละ 7,000 – 12,000 บาท ขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติงานและภารกิจขององค์กรธุรกิจนั้นๆ และจะได้รับการเลื่อนขั้นเงินเดือนตามอัตราที่องค์การธุรกิจกำหนดไว้เป็นมาตรฐานถ้าทำงานในหน่วยงานของรัฐจะได้รับการเลื่อนขั้นเงินเดือนประจำปี ตามบัญชีอัตราเงินเดือนที่กำหนดไว้

ผู้ปฏิบัติงานอาชีพนี้โดยปกติปฏิบัติงานวันละ 8 ชั่วโมง แต่บางหน่วยงานที่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานตลอด 24 ชั่วโมงก็จะต้องทำงานเป็นกะๆ ละ 8 ชั่วโมง ผู้ที่ทำงานในกะดึกอาจจะได้รับค่าจ้างพิเศษในการทำงานอาจมีการหมุนเวียนกันปฏิบัติงานตามรอบของกะและอาจต้องทำงานวันเสาร์และวันอาทิตย์ด้วย ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจะได้รับค่าจ้างพิเศษในการทำงานวันหยุด

5. สภาพการทำงาน

เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่ต้องอยู่ในสถานที่ที่มีอุณหภูมิที่เหมาะสมและไม่ควรมีฝุ่นละอองเพื่อป้องกันการเสื่อมเสียของเครื่องคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์จึงต้องทำงานอยู่ในสถานที่ที่มีเครื่องปรับอากาศ สภาพที่ทำงานจะเป็นสำนักงานที่มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกเช่นสำนักงานทั่วไป

ในการทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องใช้สายตาในการตรวจสอบข้อมูลที่ปรากฏบนจอภาพ ดังนั้นเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์มักจะมีปัญหาในด้านสายตาและต้องนั่งทำงานตลอดเวลา 8 ชั่วโมง อาจมีปัญหาด้านสุขภาพร่างกาย เช่น ปวดหลัง เป็นต้น

6. คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ

เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์และสามารถที่จะควบคุมการทำงานภายในฮาร์ดแวร์ได้และต้องสามารถที่จะแก้ปัญหาข้อขัดข้องต่างๆของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ในระดับหนึ่งเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้โดยพนักงานคอมพิวเตอร์จะต้องมีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์หรือระบบงานที่ประมวลผลมีปัญหา

เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ควรจะมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีเนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ให้บริการในการใช้งานคอมพิวเตอร์และผู้ใช้ระบบอาจต้องการความช่วยเหลือในด้านการใช้งาน หรือต้องการความช่วยเหลือในการใช้อุปกรณ์ป้อนข้อมูล และแสดงผลลัพธ์ เช่น การใช้เทปคอมพิวเตอร์ การสั่งพิมพ์รายงานคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

ผู้ที่ประกอบอาชีพเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ควรเตรียมความพร้อมดังต่อไปนี้

ความต้องการเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ของแต่ละองค์กรอาจมีความแตกต่างกันไป บางแห่งอาจต้องการเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ที่สำเร็จวุฒิมัธยมศึกษา ปวส.(ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง) หรือผู้ที่จบวุฒิ

การศึกษาระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี และควรที่จะมีความรู้และเข้าใจภาษาอังกฤษได้ในระดับหนึ่ง เนื่องจากคำสั่งโปรแกรมระบบ โดยมากจะเป็นภาษาอังกฤษ

ในบางองค์กรคอมพิวเตอร์จะต้องเปิดตลอด 24 ชั่วโมง เช่น ธุรกิจการธนาคาร เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ ต้องมีความพร้อมที่จะทำงานในลักษณะเป็นรอบกะได้

7. โอกาสในการมีงานทำ

ผู้ที่ต้องการประกอบอาชีพนี้สามารถเรียนรู้ได้จากหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในสถาบันการศึกษา โรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์ และจากการฝึกฝนจากการทำงาน นอกจากนี้ อาจต้องเข้ารับการฝึกอบรมการใช้โปรแกรมควบคุมระบบที่มีความแตกต่างกันไปตามประเภทและชนิดของโปรแกรมและระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งอาจต้องเข้ารับการอบรมในหลักสูตรของบริษัทผู้จัดจำหน่ายคอมพิวเตอร์ หรือเรียนรู้จากการเข้าปฏิบัติงาน

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีความจำเป็นต่อการประกอบธุรกิจ เพราะเป็นโลกของข้อมูลข่าวสาร และจำเป็นต้องต้องการความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน ผู้ที่มีความรู้และความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์จึงเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์มักจะเป็นที่ต้องการของธุรกิจขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่ต้องการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะโปรแกรมควบคุมระบบที่แตกต่างไปจากคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กหรือที่เรียกว่าพีซีทั่วไป เช่น องค์กรที่ใช้งานระบบเครือข่ายภายใน (LAN) แบบง่ายๆ อาจจะต้องการบุคลากรที่มีความรู้ในโปรแกรมควบคุมระบบเครือข่าย ซึ่งแนวโน้มความต้องการในตลาดแรงงานค่อนข้างสูงเนื่องจากการลงทุนสำหรับการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ลักษณะนี้มีค่าใช้จ่ายไม่สูงมากและสถานประกอบการขนาดเล็กมีอยู่เป็นจำนวนมาก

8. โอกาสและความก้าวหน้าในอาชีพ

เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ที่ได้รับการอบรม และมีความชำนาญในการใช้งานด้านระบบอาจจะพัฒนาตนเองให้มีความสามารถในการเขียนโปรแกรม ซึ่งอาจจะเป็นโปรแกรมควบคุมระบบ หรือโปรแกรมระบบงาน ก็จะสามารถเป็นนักเขียนโปรแกรมระบบได้ หรืออาจจะพัฒนาจนมีความเชี่ยวชาญในด้านงานระบบ เครือข่ายก็จะเป็นผู้เชี่ยวชาญในงานระบบเครือข่ายได้เช่นกัน และสำหรับบางคนที่มีประสบการณ์และมีความสามารถในงานบริหารก็สามารถที่จะเป็นผู้บริหารในสายงานปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ได้เช่นกัน

ผู้ที่มีประสบการณ์และมีความสามารถในการสอน อาจจะหารายได้พิเศษเพิ่มเติมโดยเป็นอาจารย์ในสถาบันสอนคอมพิวเตอร์ทั่วไป โดยสอนในหลักสูตรการใช้หรือควบคุมคอมพิวเตอร์หรือในอาชีพที่เกี่ยวข้อง

เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์อาจพัฒนาตนเองเป็นนักเขียนโปรแกรม ระบบ (Computer Programmer) และนักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) ได้

9. แหล่งข้อมูลอื่นๆ

แหล่งข้อมูลที่ผู้สนใจทำงานเป็นเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์จะหาข้อมูลได้จากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ศูนย์สอบมาตรฐานวิชาชีพคอมพิวเตอร์ประจำประเทศไทย

(Authorized Prometric Testing Center APTC)

การจัดประเภทมาตรฐานอาชีพ (ประเทศไทย)

student career development center

1. ชื่ออาชีพ นักเทคโนโลยีทางการศึกษา Education Technologist

2. นิยามอาชีพ

วางแผน จัดหาเทคโนโลยี และเทคนิคที่เหมาะสมต่อการทำสื่อการสอน จัดทำและเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือ ตลอดจนให้คำแนะนำและให้บริการด้านสื่อการสอน สื่อกิจกรรม : ศึกษาค้นคว้าเพื่อหาเทคโนโลยีหรือเทคนิคที่เหมาะสมกับการทำสื่อการเรียนการสอนเฉพาะวิชาหรือโดยทั่วไปให้ทันสมัยและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ให้บริการอบรมการใช้สื่อต่าง ๆ เช่น เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ เครื่องฉายวิดีโอขนาดใหญ่ โทรทัศน์วงจรปิด วิดีโอคอนเฟอเรนซ์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น ประสานงานด้านการบริการสื่อการสอน ดูแล เก็บบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ลักษณะงาน

1. ศึกษาค้นคว้าเพื่อหาเทคโนโลยี หรือเทคนิคที่เหมาะสมกับการทำสื่อการเรียนการสอนเฉพาะวิชาหรือโดยทั่วไป
2. วางแผนการจัดทำสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์เฉพาะเรื่อง หรือโดยทั่วไป
3. จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ เพื่อจัดทำสื่อการเรียนการสอนหรือจัดหาสื่อการสอน วัสดุการสอน รวมทั้งตำราเรียน เอกสารประกอบการสอนให้ เหมาะสมกับวิชาการนั้นๆ และให้ทันสมัยอยู่เสมอ
4. ผลิตรายการวีดิทัศน์ในการใช้สื่อจากวัสดุดิบในประเทศโดยใช้เทคโนโลยีที่ เหมาะสม
5. เป็นศูนย์กลางให้บริการการอบรมทางวิชาการ โดยผ่าน หรือใช้เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ และหรือเครื่องฉายวิดีโอขนาดใหญ่ โทรทัศน์วงจรปิด วิดีโอคอนเฟอเรนซ์ และอินเทอร์เน็ต
6. เป็นศูนย์กลางประสานงานด้านการบริการสื่อการสอนที่ต้องใช้เทคนิค และเครื่องมือต่างๆ ให้กับทุกคณะ
7. อาจประสานงานกับศูนย์สารสนเทศเพื่อการจัดการ และศูนย์สนเทศเพื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาอื่นๆ
8. จัดทำโฮมเพจ และปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลได้สะดวก
9. ดูแล บริการ เก็บบำรุงรักษา อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และพร้อมในการใช้งานได้เสมอ

4. สภาพการทำงาน

ผู้ปฏิบัติงานอาชีพนี้ปฏิบัติงานอยู่ในมหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษาของทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ถ้าปฏิบัติงานอยู่ในมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษา ของรัฐจะได้รับค่าตอบแทนการทำงานเป็นเงินเดือนตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ ตามอัตราที่ได้กำหนดไว้พร้อมด้วยสวัสดิการและผลประโยชน์อย่างอื่นตามระเบียบของทางราชการ ส่วนมหาวิทยาลัยหรือ

สถาบันการศึกษาภาคเอกชนอาจได้รับเดือนละประมาณ 7,000 - 8,000 บาท มีสวัสดิการ และผลประโยชน์พิเศษอย่างอื่นตามระเบียบที่กำหนดขึ้น โดยมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษานั้นๆ ผู้ปฏิบัติงานอาชีพนี้ทำงานสัปดาห์ละ 40 ชั่วโมง ถ้าทำงานล่วงเวลาจะได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินค่าล่วงเวลาตามอัตราที่กำหนด

5. สภาพการทำงาน

ผู้ที่ปฏิบัติงานอาชีพนี้ ปฏิบัติงานอยู่ในศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา และอาจต้องบริหารงานในสำนักงานหลายแห่งในหนึ่งองค์กรที่ใช้บริหารการจัดส่งสัญญาณผ่านอินเทอร์เน็ตในการสอน หรืออบรมทางวิชาการระบบทางไกลไปยังมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาในต่างจังหวัด หรือแพร่ภาพและเสียงทางโทรทัศน์ และวิทยุ หรือไปต่างประเทศ เช่น การสัมมนา แบบเทเลคอนเฟอเรนซ์ และอาจต้องดูแลห้องประชุมที่สามารถจัดฉายวิดีโอขนาดจอภาพใหญ่ที่ผู้ชมได้มาก

6. คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
2. มีความสามารถจัดหาไมโครคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ตลอดจนสามารถควบคุม และเข้าใจการติดตั้งโปรแกรมระบบเครื่องได้
3. มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีช่วยสื่อสารในการสอน เช่น การติดตั้งใช้อินเทอร์เน็ตได้
4. มีความรู้ และทักษะในการผลิต และการใช้อุปกรณ์สื่อการสอน
5. มีความรู้และทักษะในการใช้อุปกรณ์มัลติมีเดีย เช่น การใช้ดีวีดี วิดีโอและการใช้จอแอลซีดีขนาดใหญ่ รวมทั้งใส่ชุดทัศนูปกรณ์แบบต่างๆ ได้
6. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม
7. มีความเข้าใจในภาษาอังกฤษ
8. มีความสนใจ และติดตามในเรื่องของการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่เสมอ

ผู้ที่ประกอบอาชีพนี้ ควรเตรียมความพร้อมดังนี้คือ

เป็นผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)สายวิทย์-คณิต หรือศิลป์คำนวณตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ (บางมหาวิทยาลัยอาจไม่รับผู้จบปวช. ปวท. และปวส.) และต้องมีผลการเรียนภาษาอังกฤษไม่ต่ำกว่า 6-12 หน่วยกิต จึงจะสมัครสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระดับปริญญาตรีในคณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์สาขาวิชาการสารสนเทศ (วิทย์) สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาบริหารสารสนเทศ หรือการจัดการ

7. โอกาสในการมีงานทำ

ปัจจุบันนวัตกรรมทางเทคโนโลยีทำให้โลกแคบเข้า และเล็กลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีบทบาทมากในการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย หรืออุดมศึกษา เพราะผู้เรียนในระดับนี้ที่อยู่ในประเทศไทยสามารถร่วมฟัง ติดต่อ

สอบถาม หรือแลกเปลี่ยนความรู้กับอาจารย์มหาวิทยาลัยในต่างประเทศที่มีการให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน ทางด้านการศึกษา และแลกเปลี่ยนการเรียนการสอน กับมหาวิทยาลัยที่ตนเองเข้ารับการศึกษาดังนั้น มหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษาต่างก็ตระหนักในความสำคัญของการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา (Center of Educational Technology) เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางบริการให้แก่นักเรียน นักศึกษาทุกระดับ และอาจเปิดกว้างให้กับนักศึกษาทั้งในและนอกประเทศรวมทั้งอาจารย์ ได้รับข้อมูลข่าวสารอันจำเป็นในด้านการศึกษา เพื่อการศึกษา ค้นคว้าเอกสาร เพื่อประกอบการเรียนการสอน และการจัดทำตำราเรียน โดยการเชื่อมต่อกับเครือข่ายศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษานั้นๆ ทำให้การเข้าถึงความรู้ต่างๆ ทั่วโลก เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว

ดังนั้นนักเทคโนโลยีทางการศึกษา จึงเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานในระดับปานกลางถึงมาก

8. โอกาสและความก้าวหน้าในอาชีพ

ผู้ปฏิบัติงานอาชีพนี้ในมหาวิทยาลัยหรือสถานศึกษาภาครัฐ จะได้รับการเลื่อนขั้น เลื่อนชั้นและเลื่อนตำแหน่ง ตามความสามารถ และการศึกษาเพิ่มเติม

อาจได้รับเลื่อนตำแหน่งถึงระดับรองผู้อำนวยการ สำหรับในมหาวิทยาลัยหรือสถานศึกษาภาคเอกชน อาจได้รับการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งตามโครงสร้างขององค์กรขึ้นอยู่กับความสามารถและวุฒิการศึกษาเช่นกัน

student career development center

9. อาชีพที่เกี่ยวข้อง

ครู-อาจารย์พิเศษ วิศวกรโทรคมนาคม วิศวกรคอมพิวเตอร์ ผู้จัดการสารสนเทศ ผู้ประกอบธุรกิจส่วนตัวเกี่ยวกับการให้บริการการอบรมในการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการทำสื่อการเรียนการสอนหรือเป็นตัวแทนการขายเทคโนโลยีสื่อการสอน

10. แหล่งข้อมูลอื่นๆ

หนังสือพิมพ์ เว็บไซต์บริการจัดหางาน

เว็บไซต์ของทบวงมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษา

การจัดประเภทมาตรฐานอาชีพ (ประเทศไทย)

1. ชื่ออาชีพ นักพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ; ผู้เชี่ยวชาญด้านฐานข้อมูล
(Specialist, Data / Information System Developer)

2. นิยามอาชีพ

วางแผน ศึกษา วิเคราะห์ ประมาณค่าใช้จ่ายออกแบบ นำไปใช้งาน ทดสอบ ประเมินผล และบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูล และโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล รวมทั้งแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

3. ลักษณะงาน

ผู้ประกอบอาชีพนี้มีลักษณะงานที่ทำได้ดังนี้

1. ศึกษาและค้นหาปัญหาหรือความต้องการขององค์กรจากผู้บริหาร ต้องเข้าใจเป้าหมายของแต่ละระบบงานขององค์กร กำหนดเป้าหมายของการทำงานของระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์

2. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่จะนำเข้ามาในระบบคอมพิวเตอร์ ออกแบบรายงานของคอมพิวเตอร์ให้ตรงกับความต้องการของฝ่ายบริหารเพื่อประกอบการตัดสินใจ

3. ประมาณการค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบต่างๆ ให้กับฝ่ายบริหารในการตัดสินใจ เมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องทดสอบให้มั่นใจว่าโปรแกรมหรือระบบปฏิบัติการ โดยรวมทำงานได้จริงตามที่ได้ออกแบบไว้

4. ควบคุมและรับผิดชอบงานในการจัดการข่าวสารทั้งหมด เริ่มตั้งแต่การออกแบบระบบ การวิเคราะห์ระบบ การเขียน โปรแกรมระบบ การควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถดำเนินการได้ตามต้องการ รวมถึงการนำเสนอรายงานต่อผู้บริหารเพื่อการตัดสินใจ ต้องเข้าใจในระบบงานต่างๆ ขององค์กร ตั้งแต่งานในระดับปฏิบัติการประจำวัน งานการบริหารจัดการข้อมูลภายนอกที่จะมีผลกระทบต่องานธุรกิจขององค์กร เพื่อนำข้อมูลต่างๆ มาประมวลผลเป็นข้อมูลข่าวสารให้ผู้บริหารวางแผน ศึกษา วิเคราะห์ ประมาณค่าใช้จ่ายออกแบบ นำไปใช้งาน ทดสอบ ประเมินผล และบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูล และโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล รวมทั้งแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

4. สภาพการทำงาน

ผู้ปฏิบัติอาชีพนี้ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจนถึงระดับปริญญาโท ในสาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร หากรับราชการ จะได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินเดือนระดับปริญญาตรี 7,630 บาท และปริญญาโท 9,320 บาท ได้รับสวัสดิการ และเบี้ยเลี้ยงตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนสำหรับผู้ที่ทำงานนี้ในภาคเอกชน จะได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินเดือนที่ระดับเริ่มต้นการทำงาน วุฒิการศึกษาปริญญาตรีประมาณ 10,000-15,000 และปริญญาโทประมาณ 15,000-20,000 บาท ได้รับสวัสดิการต่างๆ ค่ารักษาพยาบาล และโบนัสตามเงื่อนไขข้อตกลงกับผู้ว่าจ้างทำงานวันละ 8-9 ชั่วโมง อาจทำงานล่วงเวลา วันเสาร์ วันอาทิตย์ และวันหยุดตามความจำเป็น

5. สภาพการทำงาน

ส่วนใหญ่ทำงานในสำนักงาน มีสิ่งอำนวยความสะดวกสบายเช่นเดียวกับสำนักงานทั่วไป ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ช่วยในการค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต ผู้ปฏิบัติงานอาชีพนี้ จำเป็นต้องนั่งทำงานศึกษาข้อมูลและเอกสารต่างๆ ซึ่งอาจจะต้องนั่งอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลานานๆ ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายต่อสายตาได้ และการทำงานที่จำต้องพิมพ์งานบนแป้นพิมพ์เป็นเวลานานๆ อาจจะมีปัญหาการปวดข้อมือ ปวดแขน และการนั่งตัวตรงนานๆ ก็จะทำให้ปวดหลังได้

6. โอกาสการมีงานทำ

ปัจจุบันแนวโน้มความต้องการจ้างงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานในด้านการบริหารจัดการข่าวสารยังมีอีกมาก ยิ่งการพัฒนาทางด้านคอมพิวเตอร์ซับซ้อนยุ่งยากมากขึ้นเท่าใด ความต้องการผู้ที่ประกอบอาชีพนี้ก็จะเพิ่มสูงขึ้นตาม เนื่องจากข้อมูลข่าวสารเป็นปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริหารในองค์กร สถาบัน หรือหน่วยงานต่างๆ ซึ่งมีความสำคัญมากในการดำเนินธุรกิจ และในการแข่งขันด้านการตลาด

7. คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจนถึงระดับปริญญาโท ในสาขาคอมพิวเตอร์ หรือสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร
- มีความรู้ทางการเขียนภาษาคอมพิวเตอร์
- สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ดี
- ทักษะทางด้านคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ดี
- มีทักษะในการติดต่อสื่อสาร
- มนุษย์สัมพันธ์ดี
- มีทักษะในการควบคุมผู้ใต้บังคับบัญชา

8. สถานฝึกอบบรมอาชีพ / สถาบันการศึกษา

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิ

- มหาวิทยาลัยมหิดล <http://www.mahidol.ac.th/muthai/> โทรศัพท์ 02-201-5000
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ <http://www.ku.ac.th/> โทรศัพท์ 02-579-0113, 02-942-8500-11
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ <http://www.chiangmai.ac.th> โทรศัพท์ 053- 221-699, 053-941-000
- มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ <http://www.tu.ac.th> โทรศัพท์ 02-221-6111-20
- มหาวิทยาลัยนเรศวร <http://www.nu.ac.th> โทรศัพท์ 055- 261-000-4

สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ อาทิ

- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย <http://www.chula.ac.th/chula/th/main.html> โทรศัพท์ 02-215-0871-3
- มหาวิทยาลัยทักษิณ <http://www.tsu.ac.th> โทรศัพท์ 074-311-885-7

สาขาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีทรัพยากร อาทิ

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี <http://www.sut.ac.th> โทรศัพท์ 044-223-000 (เอกชน)
- คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

<http://www.kmutt.ac.th> โทรศัพท์ 02-427-0039 , 02-427-0059

- เทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธรมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

<http://www.tu.ac.th> โทรศัพท์. 02-221-6111-20

• บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ โครงการร่วมมือระหว่างคณะบริหารธุรกิจ และสำนักงานการศึกษา
ระบบสารสนเทศ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ <http://www.nida.ac.th> โทรศัพท์ 02- 374-4977, 02-377-
7400-19

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และวิทยาการคอมพิวเตอร์ ในสถาบันการศึกษาอื่นๆสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การอุดมศึกษา

9. โอกาสและความก้าวหน้าในอาชีพ

ผู้ที่รับราชการหรือเป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจ จะได้เลื่อนตำแหน่งและเงินเดือน ตามกฎระเบียบที่วางไว้
ในส่วนผู้ประกอบการอาชีพนี้ในภาคเอกชนควรศึกษาต่อในระดับปริญญาโท และหรือปริญญาเอก เพื่อเพิ่มโอกาส
ในการปรับเลื่อนขั้น เลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้น และหากผู้ประกอบการนี้มีความสามารถในการบริหารและจัดการ
ระบบข่าวสาร มีประสบการณ์ และมีทักษะในการสื่อสารดี จะมีโอกาสเลื่อนตำแหน่งขึ้นเป็นผู้บริหารระดับสูง
ขององค์กรได้

10. อาชีพที่เกี่ยวข้อง

อาจารย์หรือวิทยากรบรรยาย / คอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์ / นักวิเคราะห์ด้านการบริหาร

11. แหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม / แหล่งข้อมูลอื่นๆ

• ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) <http://www.nectec.or.th/ite>
โทรศัพท์ 0 2-642 -5001-10

• สมาคมธุรกิจคอมพิวเตอร์ไทย <http://www.atci.or.th> โทรศัพท์ 02 -216- 5991

• ฐานข้อมูลหน่วยงานของรัฐ <http://www.oic.thaigov.go.th/ginfo> โทรศัพท์ 02-281-8552 , 02-281-
8553

• ชมรมไทยเว็บมาสเตอร์ <http://www.webmaster.or.th> โทรศัพท์ 0 2-962 -2684, 02-962- 2900 ต่อ 2211

1. **ชื่ออาชีพ** นักวิเคราะห์ระบบ Analyst, computer system ; Designer

2. **นิยามอาชีพ**

วางแผน ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ นำไปใช้งาน ทดสอบ ประเมินผลและ บำรุงรักษาระบบงานคอมพิวเตอร์ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน

3. **ลักษณะงาน**

วิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์และการแก้ปัญหา ผู้วิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์จะใช้เทคนิคของการวิเคราะห์แบบโครงสร้าง สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ จำลองแบบข้อมูล วิศวกรรมด้านข้อมูลข่าวสาร การสุ่มตัวอย่าง และหลักการบัญชีต้นทุน เพื่อวางแผนในการทำงานออกแบบขั้นตอนในการทำงาน

ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่จะนำเข้ามาในระบบคอมพิวเตอร์ ออกแบบรายงานของคอมพิวเตอร์ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้และฝ่ายบริหารเพื่อประกอบการตัดสินใจ นักวิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์ อาจจะต้องทำข้อมูลเปรียบเทียบการได้เปรียบในการใช้โปรแกรมหรือระบบที่ตนได้พัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้บริหารเพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุนในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใหม่นั้น

ประมาณการค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบนั้นๆ ให้กับฝ่ายบริหารในการตัดสินใจ เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว นักวิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์ ต้องทดสอบให้มั่นใจว่าโปรแกรมหรือระบบปฏิบัติการที่ได้รับอนุมัตินั้น ทำงานได้จริงตามที่ได้ออกแบบไว้ จากนั้นต้องออกแบบรายละเอียดงานที่ต้องการ ตลอดจนขั้นตอนของการทำงานต่างๆ ของผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

นักวิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์ต้องทำงานร่วมกับผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อหาข้อบกพร่องของโปรแกรม ทดสอบโปรแกรมที่โปรแกรมเมอร์ เขียนขึ้นวิเคราะห์ และแนะนำผู้เขียนโปรแกรมในการทำงาน อธิบายความต้องการของแต่ละขั้นตอนของการทำงานของคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เขียนโปรแกรม และทดสอบโปรแกรมที่เขียนขึ้นใหม่ว่าสามารถเข้ากันได้กับระบบเดิมที่มีอยู่แล้วได้หรือไม่

นักวิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์ต้องวิเคราะห์ระบบเครือข่ายต่างๆ เช่น LAN (Local Area Network) WAN (Wide Area Network) Internet หรือ Intranet เพื่อให้การสื่อสารระหว่างบุคคลในองค์กรเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและมีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม ผู้วิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์ ต้องจำลองแบบเครือข่าย (Network) ทดสอบประสิทธิภาพในการทำงาน หาข้อบกพร่องของระบบความปลอดภัยของข้อมูล (Security) และวิธีการป้องกันการลักลอบเข้ามาในระบบโดยบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต วิเคราะห์การใช้ฮาร์ดแวร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับเครือข่าย (Network) ขององค์กร

4. **สภาพการจ้างงาน**

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีใหม่ๆ ถ้าทำงานกับธุรกิจเอกชนจะมีรายได้อยู่ระหว่าง 12,000 – 16,000 บาทต่อเดือน ขึ้นอยู่กับความสามารถและประสบการณ์ของแต่ละคนในระหว่างการศึกษาว่าได้ฝึกฝน

ด้วยตนเอง หรือฝึกงานกับองค์กรใดได้ตรงกับสายงานที่ตนได้งานนั้นๆ หรือไม่ เงินเดือนสูงสุดอาจขึ้นไปได้ถึง 80,000 บาท หลังจากนั้นต้องมีการเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้นไป อนึ่งส่วนมากผู้ที่มีความรู้สูงกว่าปริญญาตรีจะไม่สนใจงานประเภทนี้ เพราะเห็นว่าไม่ใช่งานสำหรับผู้บริหาร

โดยปกติ นักวิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์ ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง เว้นแต่มีงานเร่งด่วนและจำเป็นก็อาจจะต้องทำงานมากกว่าวันละ 8 ชั่วโมง แต่ก็จะได้รับค่าตอบแทนการทำงานตามระเบียบหรือหลักเกณฑ์ที่แต่ละองค์กรจะกำหนดขึ้น

5. สภาพการทำงาน

ส่วนใหญ่ทำงานในสำนักงานมีสิ่งอำนวยความสะดวกสบายเช่นสำนักงานทั่วไป มีออกไปติดต่อต่างสำนักงานบ้างเป็นครั้งคราวตามความจำเป็นทำงานสัปดาห์ละ 40 ชั่วโมง แต่การทำงานล่วงเวลาเป็นเรื่องปกติในอาชีพนี้ อาจจะต้องมาทำงานในวันเสาร์วันอาทิตย์ เพราะความต้องการที่เร่งรีบให้ทันกับการใช้งานในวันปกติทั่วไปของ แผนกอื่น

การนั่งอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์นานๆ อาจจะเป็นอันตรายต่อสายตาได้ การที่ต้องพิมพ์บนแป้นพิมพ์นานๆ อาจจะมีปัญหาทางด้านปวดข้อมือปวดแขน และการนั่งตัวตรงนานๆ ก็จะทำให้ปวดหลังได้

6. คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ

1. มีทักษะในการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา
2. มีทักษะทางด้านคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษดี
3. มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและมีมนุษยสัมพันธ์ดี
4. มีทักษะในการควบคุมลูกน้องได้ดี
5. สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นอย่างน้อย และมีความรู้ในการเขียนภาษาคอมพิวเตอร์

ผู้ที่ประกอบอาชีพนี้ ควรเตรียมความพร้อมดังต่อไปนี้

ต้องเป็นผู้ที่ศึกษารายวิชาในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายครบตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหลักสูตรการศึกษาในโรงเรียนและหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนให้ศึกษารายวิชาต่างๆ เทียบเท่าเกณฑ์ สำหรับหลักสูตรการศึกษาในโรงเรียน สำหรับวิชาวิทยาศาสตร์ให้แสดงหลักฐานว่าได้ศึกษาภาคปฏิบัติการ เทียบเท่าหลักสูตรการศึกษาในโรงเรียน (มหาวิทยาลัยบางแห่งไม่รับเทียบเท่า ปวช. ปวท. และปวส.)

7. โอกาสในการมีงานทำ

ด้วยการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีใหม่ๆเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา นายจ้างมีความจำเป็นต้องจ้างงานผู้ที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีใหม่ๆนี้ตลอดเวลา

ดังนั้นจึงมีแนวโน้มที่จะมีการว่าจ้างนักวิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์อิสระที่มีความชำนาญเฉพาะด้านมาทำงานให้กับองค์กรเป็นงานๆ ไป เช่น ตกงให้มารับทำเป็นโครงการหรือตกลงเวลาเป็นปี หรือจำนวน

เดือนที่แน่นอน เพราะเมื่อจบโครงการแล้ว นายจ้างไม่จำเป็นต้องจ้างนักวิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์อีกต่อไป แต่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีใหม่ก็ว่าจ้างนักวิเคราะห์ระบบงานมาดำเนินการอีก

ผู้ประกอบการจำเป็นต้องปรับตัวรับความรู้และเทคโนโลยีใหม่ที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา เช่น ในขณะนี้การค้าทางอินเทอร์เน็ตกำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีทางด้านโทรศัพท์มือถือกำลังออก Technology WAP Protocol มาสนับสนุนอินเทอร์เน็ตแล้ว ดังนั้นการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ทางด้านเทคโนโลยีจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ประกอบการจำเป็นต้องเข้ารับการอบรม สัมมนาเพื่อรับรู้เทคนิคใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ทำให้มีความต้องการจ้างงานสำหรับคนทำงานที่มีความรู้ทางด้านการพัฒนาเว็บคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี ยิ่งการพัฒนาทางด้านคอมพิวเตอร์ซับซ้อนยุ่งยากมากขึ้นเท่าใดความต้องการก็เพิ่มสูงมากขึ้นอย่างรวดเร็วตามไปด้วย

ผู้ที่มีประสบการณ์ทางด้านธุรกิจมาแล้วและมีความสามารถทางด้าน การวิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์ จะมีโอกาสหางานได้ง่ายกว่าผู้ที่มีประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์อย่างเดียว

8. โอกาสและความก้าวหน้าในอาชีพ

ผู้ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ระบบการทำงาน การทำงานประมาณ รายจ่ายขององค์กร การควบคุมลูกน้องได้ดี และมีทักษะในการสื่อสารดีจะมีโอกาสเลื่อนตำแหน่งขึ้นเป็นผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายคอมพิวเตอร์ หรือผู้จัดการฝ่ายคอมพิวเตอร์และเป็นผู้บริหารขององค์กรในที่สุด

สำหรับผู้รักอาชีพอิสระสามารถจัดตั้งกิจการของตนเองเพื่อเป็นที่ปรึกษาทางด้าน คอมพิวเตอร์ให้กับองค์กรต่างๆ ที่ไม่ต้องการมีค่าใช้จ่ายที่แน่นอนกับการจ้างพนักงานประจำและต้องเสียค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงเทคโนโลยีตลอดเวลา

9. อาชีพที่เกี่ยวข้อง

อาชีพที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นระบบ เช่น คอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์ นักวิเคราะห์ด้านการเงิน นักสถิติ นักวิเคราะห์ โครงการ นักวิเคราะห์ด้านการบริหาร เป็นต้น

10. แหล่งข้อมูลอื่นๆ

NECTEC

สถาบันการศึกษา

สมาคมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย

การจัดประเภทมาตรฐานอาชีพ (ประเทศไทย)

1. ชื่ออาชีพ โปรแกรมเมอร์ Computer Programmers

2. นิยามอาชีพ

เขียน/สร้าง ดัดแปลง ทดสอบและแก้ไขซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) และ/หรือ ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของโปรแกรมรวมถึงการให้คำแนะนำด้านทางเทคนิคและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. ลักษณะของงานที่ทำ

รับรายละเอียดของความต้องการของผู้ใช้ระบบ (User) จากนักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) จัดทำแผนภูมิ (Flowchart) ขั้นตอนการทำงานที่ละเอียดและถูกต้องตามหลักวิชาเพื่อประโยชน์ในการเขียนโปรแกรมสำหรับการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์แผนภูมิหรือแผนผังสายงาน แต่เพียงบางส่วนหรือทั้งหมด โดยนำความรู้เกี่ยวกับวิสัยความสามารถของระบบคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่มาใช้สร้างหรือกำหนดลำดับขั้นของการประมวลผล (โปรแกรม) ปกป้องหรือกับผู้ควบคุมงานและผู้แทนของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาแก้ไขปัญหาที่สำคัญ ในการทำโปรแกรม เพื่อให้ผลจากเครื่องประมวลผลตามต้องการในเรื่องข้อมูลที่จะนำเข้าสู่ระบบขอบเขตของการเขียนโปรแกรม การใช้รหัส และการดัดแปลงเพิ่มเติม ตรวจสอบภายในและการควบคุมต่างๆ เขียนแผนภูมิสายงานที่ถูกต้องละเอียดตามหลักวิชาให้เป็นรูปสัญลักษณ์เพื่อใช้แทนลำดับขั้นของข้อมูล ที่จะประมวลผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ และเพื่อเป็นการอธิบายถึงการนำข้อมูลมาส่งเข้าหรือนำออกมาจากเครื่อง เปลี่ยนแผนภูมิสายงานที่ละเอียดและถูกต้องตามหลักวิชาการให้เป็นภาษาที่ใช้กับการประมวลผล ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ทดสอบโปรแกรมด้วยข้อมูลตัวอย่าง ทดสอบความถูกต้องของโปรแกรม ใช้ข้อมูลตัวอย่างหรือข้อมูลจริงส่งเข้าเครื่องคำนวณเพื่อทดสอบ โปรแกรมที่เข้ารหัสแล้วกับเครื่องคำนวณและแก้ไขความคลาดเคลื่อนของผังประมวลผลโปรแกรมใหม่ให้ถูกต้องจัดเตรียมข้อสั่งหรือคู่มือการใช้งานระบบนั้นๆ และชี้แจงให้ เจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องได้ใช้เป็นแนวทางในการทำงาน วิเคราะห์ ตรวจสอบและเขียนผังประมวลผลโปรแกรมใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน หรือเพื่อดัดแปลง แก้ไขให้เป็นไปตามความต้องการประมวลเอกสารหลักฐานของการพัฒนาโปรแกรม และการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโปรแกรมอาจชำนาญในการเขียนโปรแกรมสำหรับเครื่องจักรคำนวณแบบใดแบบหนึ่ง หรือประเภทใดประเภทหนึ่งโดยเฉพาะ

4. สภาพการทำงาน

ผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจะได้รับเงินเดือนเทียบเท่าวุฒิปริญญาตรีทั่วไปและจะมีค่าวิชาชีพให้เป็นกรณีพิเศษ จัดได้ว่าผู้ประกอบอาชีพนี้ส่วนใหญ่มักจะมีรายได้ค่อนข้างดี อัตราค่าจ้างเป็นรายเดือนแตกต่างกันไปตามความรู้และความชำนาญ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาใหม่ที่ไม่มีประสบการณ์จะได้รับเงินเดือนโดยประมาณดังนี้

ประเภทองค์กร	เงินเดือน
ราชการ	6,360 - 8,000
เอกชน	7,000 - 12,000

ส่วนใหญ่ทำงานสัปดาห์ละ 40 ชั่วโมง อาจจะต้องมาทำงานวันเสาร์ อาทิตย์ หรือวันหยุด อาจทำงานล่วงเวลา ในกรณีที่ต้องการให้ระบบงานเสร็จให้ทันต่อการใช้งาน

5. สภาพการทำงาน

ผู้ปฏิบัติงานอาชีพจะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการเขียนและทดสอบ ดังนั้นสภาพการทำงานจะเป็นสำนักงานที่มีอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกเช่นสำนักงานทั่วไป จะมีการออกไปติดต่อผู้ใช้งานระบบเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมบ้างเป็นครั้งคราว งานเขียนโปรแกรมเป็นงานที่ต้องนั่งอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน วันหนึ่งประมาณ 6-7 ชั่วโมง หรือมากกว่านั้น ต้องใช้ประสาทสัมผัสของสายตาและมือ บางครั้งอาจมีปัญหาเกี่ยวกับสายตาได้ เนื่องจากอยู่กับจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน

6. คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ

ผู้ประกอบอาชีพนี้อย่างน้อยต้องสำเร็จปริญญาตรีทางด้านคอมพิวเตอร์มีความรู้ในการเขียนภาษาคอมพิวเตอร์ มีทักษะทางด้านคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ ควรมีความคิดสร้างสรรค์และซื่อสัตย์ในอาชีพ ไม่ใช้ความรู้ความสามารถในวิชานี้คัดแปลงโปรแกรมหรือข้อมูลเพื่อประโยชน์ส่วนตัว มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ควรจะมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีเนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ให้บริการในการให้ใช้งานคอมพิวเตอร์และผู้ใช้ระบบงานอาจต้องการความช่วยเหลือและคำแนะนำในด้านการใช้งานจึงต้องมีความสามารถชี้แจงให้ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้ใช้ระบบงานรวมทั้งต้องรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากผู้อื่น

ผู้ที่ประกอบอาชีพนี้ ควรเตรียมความพร้อมดังนี้ :

ต้องเป็นผู้จบมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) สายวิทยาศาสตร์หรือเทียบเท่าสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

สำหรับผู้สนใจประกอบอาชีพนี้แต่ไม่ได้ศึกษามาในระดับปริญญาตรี อาจเข้ารับการอบรมตามสถาบันสอนคอมพิวเตอร์ทั่วไปและหากมีความสามารถในการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์และมีความเชี่ยวชาญมากพอก็สามารถประกอบอาชีพนี้ได้เช่นกัน

7. โอกาสในการมีงานทำ

ปัจจุบันผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับเครื่องพีซีธรรมดาจะมีจำนวนมาก เนื่องจากสามารถเรียนรู้ได้ง่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์มีราคาไม่สูงมากทำให้จำนวน ผู้เขียนโปรแกรมที่ไม่ซับซ้อนสำหรับ

เครื่องพีซีสามารถหาได้ง่ายสำหรับองค์กรขนาดเล็กมีความต้องการใช้งานระบบแบบธรรมดาไม่ซับซ้อนมาก แต่สำหรับองค์กรขนาดใหญ่มีความต้องการใช้งานที่ต้องเป็นไปตามความต้องการใช้ขององค์กรซึ่งมักจะซับซ้อนกว่า จึงมีระบบงานที่ซับซ้อนมากขึ้น รวมทั้งมีความต้องการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าแบบเครื่องพีซีธรรมดา โปรแกรมในการเขียน ก็จะแตกต่างออกไปและซับซ้อนตามลักษณะงาน ดังนั้น บุคลากรที่จะเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ต้องการผ่าน การอบรมศึกษาการเขียนโปรแกรมที่เป็นภาษาเฉพาะ เช่น การเขียนโปรแกรม COBOL FORTRAN RPG หรือการเขียนโปรแกรมสำเร็จรูปประเภท 4GL เช่น ORACLE Informix Progress เป็นต้น ซึ่งการเขียนโปรแกรมประเภทนี้จะถูกออกแบบให้ง่ายขึ้น และเหมาะสมต่องานธุรกิจที่มักใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในลักษณะนี้จะเป็นธุรกิจประเภทธนาคาร อุตสาหกรรมขนาดกลางและใหญ่

ธุรกิจในปัจจุบันมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการดำเนินงาน ดังนั้นบุคลากรด้านงานระบบสารสนเทศเช่นผู้เขียนโปรแกรมระบบก็จะเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดเวลาเป็นสิ่งที่ผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ควรที่ต้องศึกษาหาความรู้เพิ่มขึ้นเพื่อนำมาปรับปรุงใช้งาน ดังเช่น ในปัจจุบันได้นำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการค้นคว้าข้อมูลในการสื่อสาร การโฆษณา รวมถึงการดำเนินการธุรกิจผ่านระบบอินเทอร์เน็ตนั้น ผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ควรที่จะต้องศึกษาเพื่อนำมาปรับปรุงงานสารสนเทศขององค์กรให้ทันสมัยและเหมาะสมต่อไป เนื่องจากหน่วยงานต่างๆมีความต้องการบุคลากรคอมพิวเตอร์กันอีกมากอาชีพนี้จึงยังมีแนวโน้มความต้องการในตลาดแรงงานค่อนข้างสูงและให้ผลตอบแทนสูง สำหรับผู้ที่มีประสบการณ์และความสามารถมาก

8. โอกาสและความก้าวหน้าในอาชีพ

ผู้ที่มีความสามารถในการเขียนโปรแกรม หากมีความสามารถในการวิเคราะห์ระบบและมีทักษะในการสื่อสารที่ดี จะมีโอกาสได้เลื่อนตำแหน่งเป็นนักวิเคราะห์ระบบงาน สำหรับผู้ที่ต้องการประกอบอาชีพอิสระสามารถที่จะตั้งกิจการของตนเองโดยรับเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ที่ไม่ต้องการมีค่าใช้จ่ายในการจ้างพนักงานประจำหรือหากมีความสามารถในการสอนและมีความเชี่ยวชาญในภาษาคอมพิวเตอร์อาจจะรับสอนเป็นรายได้พิเศษได้ตามสถาบันอบรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป

ผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่มีประสบการณ์ในการเขียนและมีความชำนาญ จะมีโอกาสความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน โดยผู้ที่มีทักษะในการวิเคราะห์ระบบงานองค์กรมีทักษะในการสื่อสารจะสามารถเป็นผู้วิเคราะห์ระบบได้ สำหรับผู้ที่มีความชำนาญมากและรักอาชีพอิสระสามารถที่จัดตั้งบริษัทที่ปรึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์หรือรับเขียนโปรแกรมสำเร็จรูปได้

9. อาชีพที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิเคราะห์ระบบงานฯ ผู้ควบคุมระบบงานฯ ผู้เขียนโปรแกรมควบคุมระบบ งานฯ รวมทั้งผู้ใช้ระบบงานทั่วไป จะมีความเกี่ยวข้องกับผู้ที่ประกอบอาชีพนี้

10. แหล่งข้อมูลอื่นๆ

สมาคมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย NECTEC
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนทุกแห่งที่ทำการเปิดสอน
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
การจัดประเภทมาตรฐานอาชีพ (ประเทศไทย)

student career development center

1. **ชื่ออาชีพ** ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อสารข้อมูล Specialist, data communication

2. **นิยามอาชีพ**

วางแผน ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ ทดสอบและประเมินผลระบบเครือข่าย Lan, Wan, Internet และระบบสื่อสารข้อมูลอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย หรือผู้เชี่ยวชาญด้านเครือข่าย ที่ต้องทำการออกแบบ ติดตั้งและสนับสนุนระบบเครือข่ายขององค์กร อีกทั้งทำการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ปัญหาและตรวจสอบระบบเครือข่ายเพื่อให้ผู้ใช้สามารถงานได้

3. **ลักษณะงาน**

ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่จะนำเข้ามาในระบบคอมพิวเตอร์ ออกแบบรายงานของคอมพิวเตอร์ให้ตรงกับความต้องการของฝ่ายบริหารเพื่อประกอบการตัดสินใจ

ประมาณการค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบต่าง ๆ ให้กับฝ่ายบริหารในการตัดสินใจ เมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องทดสอบให้มั่นใจว่าโปรแกรมหรือระบบปฏิบัติการโดยรวม ทำงานได้จริงตามที่ได้ออกแบบไว้

ควบคุมและรับผิดชอบงานในการจัดการข่าวสารทั้งหมด เริ่มตั้งแต่การออกแบบระบบการวิเคราะห์ระบบ การเขียน โปรแกรมระบบ การควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถดำเนินการได้ตามต้องการ รวมถึงการนำเสนอรายงานต่อ ผู้บริหารเพื่อการตัดสินใจต้องเข้าใจในระบบงานต่างๆ ขององค์กร ตั้งแต่งานในระดับปฏิบัติการประจำวัน งานการบริหารจัดการข้อมูลภายนอกที่จะมีผลกระทบต่องานธุรกิจขององค์กร เพื่อนำข้อมูลต่างๆ มาประมวลผลเป็นข้อมูลข่าวสารให้ผู้บริหาร

4. **สภาพการจ้างงาน**

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเมื่อแรกเริ่มเข้าสู่ตลาดแรงงาน ซึ่งยังไม่มีประสบการณ์ทำงานถ้าทำงานกับธุรกิจเอกชนจะได้รับค่าจ้างระหว่าง 12,000 – 16,000 บาทต่อเดือนเมื่อมีประสบการณ์และความสามารถทางการเขียน และวิเคราะห์ระบบงานขององค์กรได้ดี จะได้รับการเลื่อนตำแหน่งสูงขึ้นไปจนถึงตำแหน่งผู้บริหารระบบข่าวสาร โดยปกติผู้ประกอบการอาชีพนี้ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง หรือสัปดาห์ละ 40 ชั่วโมง เว้นแต่มีงานเร่งด่วนและจำเป็นก็อาจจะต้องทำงานมากกว่าวันละ 8 ชั่วโมง แต่ก็จะได้รับค่าตอบแทนการทำงานตามระเบียบหรือหลักเกณฑ์ที่แต่ละองค์กรจะกำหนดขึ้น อาจต้องทำงานในวันเสาร์ วันอาทิตย์ และวันหยุดและทำงานล่วงเวลา ซึ่งค่อนข้างเป็นเรื่องปกติเพราะความต้องการข่าวสารเพื่อการตัดสินใจในการบริหารงานต้องได้ให้ทันต่อเหตุการณ์และข้อมูลบางเรื่องที่ใช้จะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

5. สภาพการทำงาน

ส่วนใหญ่ทำงานในสำนักงาน มีสิ่งอำนวยความสะดวกสบายเช่นสำนักงานทั่วไป ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ช่วยในการค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต ผู้ปฏิบัติงานอาชีพนี้ จำเป็นต้องนั่งทำงานศึกษาข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ ซึ่งอาจจะต้องนั่งอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์นานๆ อาจจะเป็นอันตรายต่อสายตาได้ การที่ต้องพิมพ์งานลงบนเป็นพิมพ์นาน ๆ อาจจะมีปัญหาทางด้านปวดข้อมือ ปวดแขน และการนั่งตัวตรงนาน ๆ ก็จะทำให้ปวดหลังได้

6. คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ

- สำเร็จปริญญาตรีทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นอย่างน้อยและมีความรู้ในการเขียนภาษาคอมพิวเตอร์
- มีทักษะในการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา
- มีทักษะทางด้านคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษดี
- มีทักษะในการติดต่อสื่อสารและมีมนุษยสัมพันธ์ดี
- มีทักษะในการควบคุมลูกน้องได้ดี
- ผู้ที่มีประสบการณ์ทางด้านธุรกิจมาแล้วและมีความสามารถทางการวิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์

ผู้ที่ประกอบอาชีพนี้ ควรเตรียมความพร้อมดังนี้

ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานเขียนโปรแกรมหรือวิเคราะห์ระบบงานมาก่อน แต่ก็อาจจะเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในงานบริหารมาก่อน มีความสนใจศึกษาในระบบงานคอมพิวเตอร์ก็สามารถเป็นผู้บริหารระบบข่าวสารได้ สำหรับผู้ประกอบอาชีพนี้ ต้องเข้ารับการอบรมสัมมนาเพื่อรับรู้เทคนิคใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ระบบการบริหารจัดการข่าวสาร (Management Information System : MIS) ประกอบด้วยข้อมูลการจัดการภายในองค์กร และข้อมูลภายนอกองค์กรที่จะมีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ ดังนั้น นอกเหนือจากเทคโนโลยีใหม่แล้วยังต้องมีความสนใจในธุรกิจขององค์กร เพื่อที่จะสามารถคัดเลือกสรรหาแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมนำเสนอต่อผู้บริหารเพื่อการตัดสินใจต่อไป

7. โอกาสในการมีงานทำ

ผู้ประกอบอาชีพนี้ต้องปรับตัวรับความรู้และเทคโนโลยีใหม่ที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา เช่น ในขณะนี้การค้าทางอินเทอร์เน็ตกำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ทางด้านเทคโนโลยีจึงเป็นสิ่งสำคัญ แนวโน้มความต้องการจ้างงานคนทำงานในการบริหารข่าวสารจัดการยังมีอีกมาก ยิ่งการพัฒนาทางด้านคอมพิวเตอร์ซับซ้อนยุ่งยากมากขึ้นเท่าใด ความต้องการก็เพิ่มสูงมากขึ้นอย่างรวดเร็วตามไปด้วย เพราะข้อมูลข่าวสารสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหารมีความสำคัญมากในการดำเนินธุรกิจ และในการแข่งขันด้านการตลาด

8. โอกาสและความก้าวหน้าในอาชีพ

ผู้ที่มีความสามารถในการบริหารระบบข่าวสาร มีประสบการณ์ ความสามารถ และมีทักษะในการสื่อสารดี จะมีโอกาสเลื่อนตำแหน่งขึ้นเป็น ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรในที่สุด

9. อาชีพที่เกี่ยวข้อง

อาชีพที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นระบบ เช่น คอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมอร์ นักวิเคราะห์ด้านการเงิน นักสถิติ นักวิเคราะห์โครงการ นักวิเคราะห์ด้านการบริหาร

10. แหล่งข้อมูลอื่นๆ

NECTEC สถาบันการศึกษา

สมาคมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย

การจัดประเภทมาตรฐานอาชีพ (ประเทศไทย)

student career development center

1. ชื่ออาชีพ วิศวกรซอฟต์แวร์ (Software Engineer)

2. นิยามอาชีพ

วิจัย วิเคราะห์ ออกแบบ นำไปใช้งาน ทดสอบวิธีการ/กระบวนการ ดูแลแก้ไข แนะนำการใช้โปรแกรม ตลอดจนเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการพัฒนา ซอฟต์แวร์ที่เป็นระบบใหญ่ให้มีคุณภาพสูง

3. ลักษณะงาน

ผู้ประกอบการอาชีพนี้มีลักษณะงานที่ทำได้ดังนี้

1. วิจัย วิเคราะห์ และพัฒนาระบบซอฟต์แวร์
2. ศึกษากระบวนการ ตลอดจนเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง
3. ออกแบบกระบวนการในการทำระบบซอฟต์แวร์ให้เป็นมาตรฐาน
4. ทดสอบ ตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการให้เป็นไปตามความต้องการ
5. ประเมินผลการทำงานของแต่ละขั้นตอนในกระบวนการ พร้อมประเมินผลความเสี่ยง
6. สนับสนุนการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบใหญ่ให้มีคุณภาพสูง
7. ดูแลแก้ไขข้อมูลด้านซอฟต์แวร์ของสถานประกอบการ
8. แนะนำและสอนเทคนิคการใช้โปรแกรมให้พนักงาน และงานอื่นๆที่ได้รับมอบหมาย
9. ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

4. สภาพการจ้างงาน

ผู้ประกอบการอาชีพนี้ ควรสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโท ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง สามารถปฏิบัติงานในหน่วยงานราชการ จะได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินเดือนในระดับปริญญาตรี 7,630 บาท และปริญญาโท 9,320 บาท ได้รับสวัสดิการ และเบี้ยเลี้ยงตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนรัฐวิสาหกิจ

สำหรับผู้ที่ทำงานนี้ในภาคเอกชนจะได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินเดือนในระดับปริญญาตรีประมาณ 20,000 บาท และระดับปริญญาโทประมาณ 30,000 บาท ได้รับสวัสดิการต่างๆ วิจัย วิเคราะห์ ออกแบบ นำไปใช้งาน ทดสอบ วิธีการ/กระบวนการ ดูแลแก้ไข แนะนำการใช้โปรแกรม ตลอดจนเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการพัฒนา ซอฟต์แวร์ที่เป็นระบบใหญ่ให้มีคุณภาพสูง ค่ารักษาพยาบาล และโบนัสตามเงื่อนไขข้อตกลงกับผู้ว่าจ้าง ทำงานวันละ 8-9 ชั่วโมง อาจทำงานล่วงเวลา วันเสาร์ วันอาทิตย์ และวันหยุดตามความจำเป็นเร่งด่วน

5. สภาพการทำงาน

สถานที่ทำงานของวิศวกรซอฟต์แวร์ จะทำงานในสำนักงานที่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก เช่น สำนักงานทั่วไป และจะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำงาน อาจต้องไปติดต่อกับผู้ใช้งานระบบ เพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมบ้างเป็นครั้งคราว วิศวกรซอฟต์แวร์จะต้องทำงานหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน วันหนึ่งประมาณ 7-8 ชั่วโมง หรือมากกว่านั้น อาจจะมีปัญหาทางด้านสายตาได้เนื่องจากทำงานอยู่กับจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลานานๆ

6. โอกาสในการมีงานทำ / ความต้องการของตลาด / แนวโน้มความต้องการตลาด

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยจึงมีความต้องการบุคลากรที่ประกอบอาชีพวิศวกรซอฟต์แวร์เป็นอย่างมาก เนื่องจากทุกหน่วยงานจะต้องนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาเพื่อพัฒนาองค์กรให้มีความทันสมัยจึงจะสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็ได้ทำการส่งเสริม เช่น ในด้านการศึกษาซึ่งก่อให้เกิดหลักสูตรด้านซอฟต์แวร์เปิดทำการสอนในมหาวิทยาลัย วิทยาลัย และสถาบันต่างๆ ค่อนข้างมากและส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถดำเนินการด้านอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์นี้โดยได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีเป็นต้น

7. คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

- เชี่ยวชาญด้าน Software Engineering หรือวิศวกรรมซอฟต์แวร์

- ชอบการคำนวณ คิดค้น วิเคราะห์ สังเคราะห์ สถิติ และตัวเลข

- สนใจเทคโนโลยีใหม่ๆ ทางด้านซอฟต์แวร์ เนื่องจากจะต้องนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาเพื่อพัฒนาออกแบบซอฟต์แวร์ให้ดีขึ้นเรื่อยๆ เพื่อนำมาใช้ในระบบการควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ และ โปรแกรมปฏิบัติการต่างๆ

- สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับองค์กรและสามารถทดสอบซอฟต์แวร์โดยกรรมวิธีมาตรฐานได้
- สามารถแจกแจงรายละเอียดงาน จัดการกับระบบงานที่สลับซับซ้อนได้
- ขยัน อดทน และมีความพยายาม
- มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ชอบคิดแปลก รักความก้าวหน้า และสนุกกับการทำงานที่ท้าทาย

ทักษะ ความชำนาญที่ควรมี

- ภาษาคอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 1 ภาษา : VB, ASP.net, C/C++, Delphi
- HTML, Script Language (ASP, PHP, JSP) JavaScript
- DBMS, OODBMS / Database Design
- SQL Statement / MS SQL2000 Server
- มีความรู้ด้านระบบปฏิบัติการ Windows, Windows 2000/2003 Server

8. สถานฝึกอบรบอาชีพ / สถาบันการศึกษา

สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ในสถาบันการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อาทิ

- มหาวิทยาลัยพายัพ <http://www.payap.ac.th> โทรศัพท์ 053-304-805 (เอกชน)
- มหาวิทยาลัยกรุงเทพ <http://www.bu.ac.th> โทรศัพท์ 02-249-0141-4, 02-350-3500 (เอกชน)
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี <http://www.kmutt.ac.th>
โทรศัพท์ 02-427-0039 , 02-427-0059
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย <http://www.chula.ac.th/chula/th/main.html> โทรศัพท์ 02-215-0871-3
- มหาวิทยาลัยศรีปทุม <http://www.spu.ac.th> โทรศัพท์ 02-579-9120-39 (เอกชน)

สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ในสถาบันการศึกษาอื่นๆ ที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อาทิ

- มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต <http://www.kbu.ac.th> โทรศัพท์ 02-321-6930-39 (เอกชน)
- มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ <http://www.tu.ac.th> โทรศัพท์ 02-221-6111-20
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ <http://www.ku.ac.th/> โทรศัพท์ 02-579-0113, 02-942-8500-11
- มหาวิทยาลัยรังสิต <http://www.rsu.ac.th> โทรศัพท์ 02- 997-2200 (เอกชน)
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น <http://www.kku.ac.th/> โทรศัพท์ 043-202-222, 043-203-333
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล <http://www.rmut.ac.th> โทรศัพท์ 02-549-4990-2154

9. โอกาสและความก้าวหน้าในอาชีพ

วิศวกรซอฟต์แวร์ที่รับราชการหรือเป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจจะได้เลื่อนตำแหน่งและเงินเดือน ตามกฎระเบียบที่วางไว้ และผู้ที่ประกอบอาชีพนี้ในภาคเอกชนที่มีความรู้ ความสามารถจะได้เลื่อนขั้นหรือตำแหน่งเป็นผู้จัดการฝ่าย หรือสามารถเปิดสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการจัดฝึกอบรมในสายงานซอฟต์แวร์ อาจได้รับเชิญเป็นอาจารย์พิเศษ หรือวิทยากรบรรยาย และหากศึกษาต่อในระดับปริญญาโท และหรือปริญญาเอก ในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และวิศวกรรมซอฟต์แวร์ สามารถประกอบอาชีพเป็นอาจารย์หรือนักวิชาการในสถาบันอุดมศึกษาและที่ปรึกษาด้านซอฟต์แวร์ให้กับสถานประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจต่างๆ

10. อาชีพที่เกี่ยวข้อง

นักพัฒนาซอฟต์แวร์ / โปรแกรมเมอร์ / ผู้เชี่ยวชาญ Case Tool / ที่ปรึกษาด้านซอฟต์แวร์

11. แหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม / แหล่งข้อมูลอื่นๆ

- สภาวิศวกร <http://www.coe.or.th> โทรศัพท์ 02-935-6868
- สมาคมธุรกิจคอมพิวเตอร์ไทย <http://www.atci.or.th> โทรศัพท์ 02 -216 -5991

- สมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย www.atsi.or.th โทรศัพท์ 02-962-1348
- สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (ซีป้า) <http://www.sipa.or.th>
โทรศัพท์ 02-554-0400
- บริษัท เจเนซิสอินโฟแคด จำกัด <http://www.genesisinfo.com> โทรศัพท์ 02-428-9141-3

student career development center

1. ชื่ออาชีพ เว็บมาสเตอร์ , นักออกแบบเว็บไซต์ Web Master

2. นิยามอาชีพ

ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล ออกแบบ สร้าง ดัดแปลงทดสอบและแก้ไข ปรับปรุงเว็บไซต์และข้อมูลต่างๆจากเว็บไซต์ให้ทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของผู้มอบหมายงาน

3. ลักษณะงาน

ผู้ประกอบอาชีพนี้มีลักษณะงานที่ทำงานนี้

1. รับผิดชอบเฝ้าติดตามความต้องการของผู้มอบหมายงานในการจัดทำ เว็บไซต์ ศึกษาข้อมูลของสิ่งที่ต้องการนำเสนอ เช่น ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ โฆษณา โครงการ หรือสถาบันต่างๆ ว่ามีความเป็นมาอย่างไร มีจุดยืนอย่างไร ต้องการเชิญชวนกลุ่มเป้าหมายใดให้มาสนใจ ด้วยถ้อยคำอย่างไร

2. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับมาใช้สร้างหรือกำหนดลำดับขั้นตอนของการนำเสนอ รวมทั้งกำหนดประเภทและแบบของการเขียนโปรแกรมในการนำเสนอในเว็บไซต์ ออกแบบการจัดวางเนื้อหาและการเชื่อมต่อรายละเอียดในแต่ละรายการที่ต้องการนำเสนอ (Sitemap) และ โครงร่าง (Outline) ของเว็บไซต์

3. ปรึกษารื้อกับผู้ควบคุมงาน และผู้แทนของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาแก้ไขปัญหาที่สำคัญ ในการนำเสนอ การนำข้อมูลเข้าระบบ ขอบเขตของการแสดงข้อมูล ออกแบบ การจัดวางภาพและข้อความ (Layout) ในแต่ละเว็บเพจ ซึ่งอาจจะมีผู้ออกแบบกราฟฟิก (Graphic Designers) เป็นผู้ช่วยทำให้การนำเสนอมีความสมบูรณ์ ก่อนจะส่งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาแก้ไขข้อมูลและภาพให้ถูกต้องและสามารถนำเสนอในเว็บไซต์ได้ ทั้งนี้หลังจากการนำเสนอในเว็บไซต์จะต้องดูแลและปรับปรุงเว็บไซต์ ให้มีข้อมูลที่ทันสมัยหรือทันกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นด้วย

4. สภาพการทำงาน

เว็บมาสเตอร์ ควรสำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่าขึ้นไป สาขาคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่จะทำงานในสถานประกอบการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินเดือนในระดับเริ่มต้นการทำงานระดับ ปวส. ประมาณ 7,000-8,000 บาท และระดับปริญญาตรี ประมาณ 10,000 - 14,000 บาท สวัสดิการต่างๆ ค้ำรักษาพยาบาล และโบนัสเป็นไปตามเงื่อนไขข้อตกลงกับผู้ว่าจ้าง

ทำงานวันละ 8-9 ชั่วโมงอาจทำงานล่วงเวลา วันเสาร์ วันอาทิตย์ และวันหยุดตามความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประกอบเป็นงานอิสระ รับงานมาทำที่บ้านด้วยตนเอง โดยจะได้รับค่าตอบแทนเป็นชิ้นงานซึ่งมีอัตราแตกต่างกันไป ตั้งแต่ชิ้นละประมาณ 10,000 บาท ถึง 25,000 บาท หรืออาจมากกว่านี้ หรืออาจรับทำเป็นรายหน้า หน้าละ 500 - 1,000 บาท ขึ้นอยู่กับความยากง่ายของงานสภาพ ปริมาณ ระยะเวลาการทำงาน และความต้องการของลูกค้า ซึ่งไม่สามารถกำหนดได้แน่นอน

5. สภาพการทำงาน

ปฏิบัติงานทั้งในและนอกสถานที่ ในส่วนของการทำงานในสถานที่ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการเขียนและทดสอบ ซึ่งเป็นงานที่ต้องนั่งอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน วันหนึ่งประมาณ 6 - 7 ชั่วโมง หรือมากกว่านั้น ซึ่งบางครั้งอาจมีปัญหาเกี่ยวกับสายตาได้เนื่องจากอยู่กับจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน สถานที่ทำงานจะเป็นสำนักงานที่มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกเช่นเดียวกับสำนักงานทั่วไป และจะต้องติดต่อประสานงานนอกสถานที่กับผู้ที่ต้องการนำเสนอข้อมูลบน Web Site โดยทำการศึกษาข้อมูลอย่างละเอียด เพื่อนำมาออกแบบและพัฒนา Web Site และติดตามปรับปรุง ข้อมูลให้ทันกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นสำหรับนักออกแบบเว็บไซต์อิสระสามารถทำงานที่บ้านของตนเองได้ รวมทั้งการประสานงานบางอย่าง อาจใช้ระบบการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตช่วยโดยไม่ต้องเดินทางไปสถานประกอบการก็ได้

6. โอกาสการมีงานทำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว การสื่อสารเผยแพร่ข่าวสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมมากขึ้นตามลำดับในช่วง 4-5 ปีที่ผ่านมา ทั้งจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนซึ่งเห็นความสำคัญของการนำเสนอข่าวสาร หรือโฆษณาทางอินเทอร์เน็ต เนื่องจากเป็นสื่อที่สามารถเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารได้ดี และกระจายไปทั่วโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจากการคาดการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แรงงานในอาชีพดังกล่าวยังคงมีความต้องการที่สูงขึ้นในอีก 5 ปีข้างหน้า ขณะที่การผลิตบุคลากร หรือกำลังคนเพื่อประกอบอาชีพในสาขาดังกล่าว ยังมีจำนวนไม่เพียงพอ

7. คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ

- สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่าขึ้นไปสาขาคอมพิวเตอร์
- ควรมีความสามารถเฉพาะในสาขางานพัฒนาเว็บเพจ โดยสามารถออกแบบและพัฒนาเว็บเพจ
- ร่างกายแข็งแรง มือและสมองสามารถทำงานสัมพันธ์กันได้ตลอดเวลา
- มีความคิดสร้างสรรค์ ชอบในงานศิลปะ และสนใจในการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์
- สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และพร้อมที่จะพัฒนาตนเองอยู่เสมอ
- เป็นคนที่ทันสมัย มีความรู้รอบตัว มีความคิดกว้างไกล และมีจินตนาการ
- มีทัศนคติที่ดี ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบสูงทั้งต่อลูกค้าและสังคม
- ซื่อสัตย์ในอาชีพ ไม่ใช่ความรู้ ความสามารถในการดัดแปลงข้อมูลเพื่อประโยชน์ส่วนตัว

- รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เนื่องจากหน่วยงานที่ว่าง และผู้เข้าชมเว็บไซต์อาจจะต้องการความช่วยเหลือ และคำแนะนำในด้านการใช้งานจึงต้องมีความสามารถที่แข็งแรง ให้ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้ใช้ระบบงาน
- ยอมรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากผู้อื่น

8. สถานฝึกอบรบอาชีพ / สถาบันการศึกษา

• วิทยาลัยเทคนิคและวิทยาลัยการอาชีพ สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา อาทิจ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ <http://www.cmtc.ac.th> โทรศัพท์ 053-217-708

• มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล <http://www.rmut.ac.th> โทรศัพท์ 02-549-4990-2
มหาวิทยาลัยราชภัฏ อาทิจ

• มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต <http://www.dusit.ac.th> โทรศัพท์ 02-668-7125-35

• มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม <http://www.chandra.ac.th> โทรศัพท์ 02-942-6900

สถานศึกษาอื่นๆ ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อาทิจ

• มหาวิทยาลัยกรุงเทพ <http://www.bu.ac.th> โทรศัพท์ 02-249-0141-4, 02-350-3500(เอกชน)

• มหาวิทยาลัยเวบสเตอร์ (ประเทศไทย) <http://www.webster.ac.th> โทรศัพท์ 02-652-0708 (เอกชน)

• มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย <http://www.utcc.ac.th> โทรศัพท์ 02-697-6000 (เอกชน)

• มหาวิทยาลัยอีสต์แฮมป์ไชร์ (เอบีค) <http://www.intranet.au.edu/Abic/index.html> โทรศัพท์ 02-664-8487-

8 (เอกชน)

• มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย <http://www.eau.ac.th> โทรศัพท์ 02- 577-1028-31(เอกชน)

9. โอกาสและความก้าวหน้าในอาชีพ

ผู้ที่มีความสามารถในการออกแบบเว็บไซต์ และมีทักษะในการสื่อสารที่ดีจะมีโอกาสได้เลื่อนตำแหน่งเป็นผู้ชำนาญการในการออกแบบเว็บไซต์ (Web Master) สำหรับผู้ที่ต้องการประกอบอาชีพอิสระ สามารถที่จะตั้งกิจการของตนเองโดยรับออกแบบเว็บไซต์ให้หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ที่ไม่ต้องการมีค่าใช้จ่ายในการจ้างพนักงานประจำ หรือหากมีความสามารถในการสอนและมีความเชี่ยวชาญในภาษาคอมพิวเตอร์ อาจจะรับสอนเป็นรายได้พิเศษตามสถาบันอบรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป

10. อาชีพที่เกี่ยวข้อง

เจ้าหน้าที่สำนักงาน / เจ้าหน้าที่ฝ่ายคอมพิวเตอร์ / ผู้สอน Web Programmer / Web Checker / เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมด้านการออกแบบเว็บไซต์ / พนักงานขาย

11. แหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม / แหล่งข้อมูลอื่นๆ

- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)<http://www.nectec.or.th/ite>
โทรศัพท์ 02-642-5001-10
- สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) www.tpif.or.th โทรศัพท์ 02-717-3000-29
- ชมรมไทยเว็บมาสเตอร์ <http://www.webmaster.or.th> โทรศัพท์ 02-962-2684, 02-962-2900 ต่อ 2211
- สมาคมธุรกิจคอมพิวเตอร์ไทย <http://www.atci.or.th> โทรศัพท์ 02-216-5991
- สมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย www.atsi.or.th โทรศัพท์ 02-583-9992, 02-962-2900 ต่อ 1501

student career development center

สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์

ชื่อปริญญา บัณฑิต Bachelor of Science Program in Geo-informatics

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. ชื่ออาชีพ นักภูมิศาสตร์

2. ลักษณะอาชีพ

1. ศึกษาลักษณะและประโยชน์ของเปลือกโลก ที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์และการตีความในปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น ระหว่างปรากฏการณ์ของธรรมชาติกับวัฒนธรรม
2. วิจัย ลักษณะ หรือสภาพท้องถิ่นในแง่ภูมิประเทศและภูมิอากาศ
3. ศึกษากิจกรรมของมนุษย์ เช่น การขยายแผ่พันธุ์ของมนุษย์ เช่น กิจกรรมทางเศรษฐกิจและองค์การทางการเมือง
4. ให้คำแนะนำ หรือ เป็นที่ปรึกษาของรัฐบาล องค์การระหว่างประเทศ หรือสถาบันทางอุตสาหกรรม
5. เป็นผู้เชี่ยวชาญในงานหลายสาขา เช่น กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคพื้นภูมิศาสตร์หรือการวางรูปลักษณะ
6. ดำรงและวิจัยหาข้อมูลต่างๆ เพื่อเป็นหลัก หรือกฎอ้างอิง สำหรับวิชาภูมิศาสตร์

3. คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ

1. ต้องมีความสามารถพิเศษในการสังเกต แสดงความคิดเห็น
2. มีความกระตือรือร้น คิดอะไรอย่างเป็นระบบศึกษาเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์เพื่อนำมาช่วยแก้ปัญหาในปัจจุบันและอนาคต

student career development center

3. เชื้อมั่นในตนเอง กล้าตัดสินใจ

4. โอกาสและความก้าวหน้า

- ผู้สำเร็จปริญญาตรีทางภูมิศาสตร์ด้านต่างๆ สามารถศึกษาต่อในระดับปริญญาโทและเอกได้ทั้งในและต่างประเทศ

5. ความต้องการของตลาดแรงงาน

- ผู้สำเร็จทางด้านภูมิศาสตร์สามารถประกอบอาชีพได้อย่างกว้างขวางทั้งภาครัฐเอกชน รัฐวิสาหกิจ องค์กรต่างๆ

6. แหล่งข้อมูล

[กรมการจัดหางาน](#), งานแนะแนวจัดหางานและทุนการศึกษา [มหาวิทยาลัยรามคำแหง](#)

student career development center

1. ชื่ออาชีพ นักวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม Environmental Analyst

2. นิยามอาชีพ

ทำหน้าที่ปฏิบัติงานขั้นต้นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยปฏิบัติหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายและแผนงานและกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้คำปรึกษา แนะนำส่งเสริมและเผยแพร่ให้มีการป้องกันและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบ วิเคราะห์และรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาประเภทต่างๆ ทั้งของภาครัฐและภาคเอกชน

3. ลักษณะงาน

ผู้ปฏิบัติงานอาชีพนี้มีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบสภาพของสิ่งแวดล้อมแล้วรายงานต่างๆ ผู้บังคับบัญชา เช่น ตำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมประเภทต่างๆ เช่น การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ เสียง สารพิษ และอื่นๆ ตรวจสอบ และวิเคราะห์รายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของ โครงการพัฒนาสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ผลกระทบจากการคมนาคมและการขนส่ง ผลกระทบจากพลังงาน ผลกระทบจากเกษตรกรรม ผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม และผลกระทบที่มีต่อพนักงานในสถานประกอบการ เพื่อนำข้อมูลไปปรับแก้ไขสิ่งที่จะเกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นแล้วป้องกันและให้มีการดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุม คุณภาพสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญของชุมชน และวินิจฉัยข้อเท็จจริงหาทางป้องกันแก้ไข ในกรณีที่มีปัญหาอัน เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ เช่น ฆ่าเสีย เสียงรบกวน ฝุ่น กลิ่นเหม็น ภายใต้การกำกับและตรวจสอบโดยใกล้ชิดของกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4. สภาพการจ้างงาน

ผู้ปฏิบัติงานอาชีพนี้ในภาครัฐจะได้เงินค่าตอบแทนเป็นเงินเดือนตาม วุฒิการศึกษาในอัตราเดือนละ 6,360 บาทสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนในภาคเอกชนจะได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินเดือน

ประมาณ 12,000-15,000 บาท มีสวัสดิการโบนัส และผลประโยชน์พิเศษอย่างอื่นขึ้นอยู่กับผลประกอบการของสถานประกอบการ

5. สภาพการทำงาน

ผู้ปฏิบัติงานอาชีพนี้ อาจจะต้องปฏิบัติงานในสถานที่ทำงานเหมือนสำนักงาน ทั่วไปออกตรวจบริเวณในพื้นที่และนอกบริเวณสถานประกอบการ หรือพื้นที่ที่อาจเกิดปัญหาผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการพัฒนาหรือโครงการต่างๆ ของสถานประกอบการหรือโรงงานที่ได้รับการว่าจ้าง

ส่วนใหญ่ทำงานสัปดาห์ละ 40 ชั่วโมง อาจจะต้องมาทำงานวันเสาร์ วันอาทิตย์ หรือวันหยุด และอาจทำงานล่วงเวลา ในกรณีที่ต้องการให้ระบบงานเสร็จให้ทันต่อการใช้งาน

6. คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ

1. ผู้ต้องการทำงานอาชีพนี้ในภาครัฐ ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสาขาใดก็ได้ เช่น เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ ประชากรศาสตร์ สังคมวิทยา และมานุษยวิทยา ภูมิศาสตร์ การบริหาร การศึกษา สถิติ โบราณคดี สถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมือง การเกษตร วนศาสตร์ การประมง เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ ธรณีวิทยา วิทยาศาสตร์ทางทะเล สุขภิบาล อาชีวอนามัย สุขศึกษา โภชนาวิทยา อณูพันธุศาสตร์ ฯลฯ ในภาคเอกชนส่วนมากจะรับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาเกี่ยวข้องกับธุรกิจที่ประกอบกิจการ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิชาการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับงานที่ต้องปฏิบัติ
2. มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเหตุการณ์ปัจจุบันในด้านการเมือง เศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย
3. มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอย่างเหมาะสมแก่การปฏิบัติ หน้าที่ ทั้งอ่าน และเขียน
4. มีความสามารถในการศึกษาหาข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา และสรุปเหตุผล
5. มีความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตามได้
6. สามารถเดินทางไปปฏิบัติงานต่างจังหวัดได้
7. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อบุคลากรในองค์กรและชุมชน

ผู้ที่ประกอบอาชีพนี้ ควรเตรียมความพร้อมดังต่อไปนี้

ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ จากสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองวิทยฐานะสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งที่ตรงกับคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล หรือสถานศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย หลักสูตรการศึกษา 4 ปี

7. โอกาสในการมีงานทำ

ปัจจุบัน รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมให้มีการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนตามแผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) จากการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ณ กรุงริโอเดอจาเนโร เมื่อปี 1992 เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อมที่เป็นภัยต่อประชากรในประเทศและต่อสังคมโดยรวม ซึ่งได้รับความร่วมมือจากภาคธุรกิจอุตสาหกรรมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับชาติและระหว่างประเทศ ที่ส่งผลกระทบต่อนโยบายพลังงาน วิธีการผลิตในภาคอุตสาหกรรมเพื่อให้มีการปรับตัวในการใช้แรงงาน และการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีที่สะอาด ที่ช่วยป้องกันการเกิดของเสีย การบำบัดของเสียกำจัดของเสียที่เป็นอันตรายและการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อันเป็นส่วนหนึ่งของการสนับสนุน การทำงานเลี้ยงชีพอย่างยั่งยืนในสภาพแวดล้อมที่สะอาดและปลอดภัย

ดังนั้นตลาดแรงงานในหน่วยงานของภาครัฐ เกือบทุกหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์ภาคธุรกิจ องค์กรพัฒนาเอกชน ตลอดจนชุมชนระดับท้องถิ่นมีการขยายตัวรับเจ้าหน้าที่วิเคราะห์สิ่งแวดล้อมระดับต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบายของ รัฐบาลที่วางไว้

8. โอกาสความก้าวหน้าในอาชีพ

ผู้ปฏิบัติงานอาชีพนี้นับว่ามีอัตราความก้าวหน้าสูง เพราะทั่วโลกให้ความสำคัญกับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในงานด้านนี้ ผู้ปฏิบัติงานในภาครัฐเมื่อมีประสบการณ์และศึกษาเพิ่มเติมจะได้รับการเลื่อนตำแหน่งไปตามลำดับจนถึงระดับ ผู้อำนวยการในภาคเอกชน ผู้มีความสามารถจะได้รับการเลื่อนตำแหน่งจนถึงระดับผู้จัดการที่ปรึกษา และผู้อำนวยการ ขึ้นอยู่กับโครงสร้างการบริหารขององค์กร ผู้ปฏิบัติงานอาชีพนี้ที่มีประสบการณ์ในระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System) (EMS) และการเป็นผู้ตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม 14000 ตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมสามารถเปลี่ยนงานไปประกอบอาชีพอื่นได้ หรือปฏิบัติงานในสถานประกอบการอื่น ๆ ที่ต้องการบุคลากรที่มีประสบการณ์ทางด้านนี้ เช่น เป็นวิทยากรหรือผู้อบรมระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

9. อาชีพที่เกี่ยวข้อง

วิศวกรสิ่งแวดล้อม ประกอบธุรกิจบริษัทที่ปรึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ประกอบธุรกิจที่ดำเนินธุรกิจในการวางแผนระบบการกำจัดของเสียต่างๆ นักวิจัย เจ้าหน้าที่มูลนิธิพัฒนาเอกชน วิทยากรอบรมการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

10. แหล่งข้อมูลอื่นๆ

กรมควบคุมมลพิษ, กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ

แหล่งจัดหางานในหนังสือพิมพ์และเว็บไซต์ของภาครัฐ เอกชน และองค์กรระหว่างประเทศ

กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ หรือ

คณะวิทยาศาสตร์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม หรือ สาธารณสุขศาสตร์ ฯลฯ
การจัดประเภทมาตรฐานอาชีพ (ประเทศไทย)

1. ชื่ออาชีพ วิศวกรสิ่งแวดล้อม; วิศวกรประปา; วิศวกรบำบัดน้ำเสีย
(Environmental Engineer)

2. นิยามอาชีพ

วิเคราะห์ วางโครงการ อำนวยการหรือควบคุมการก่อสร้าง การผลิต การคำนวณ ออกแบบและติดตั้ง บำรุงรักษา เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการกระบวนการป้องกันมลพิษ รวมถึงให้ คำปรึกษา และประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแก่สถานประกอบการ

3. ลักษณะงาน

ผู้ประกอบอาชีพนี้มีลักษณะงานที่ทำได้ดังนี้

1. ควบคุมการก่อสร้าง วิธีการผลิต การคำนวณต้นทุน ออกแบบ และติดตั้งเครื่องมือเครื่องจักรและ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการป้องกันมลพิษของโรงงาน รวมถึงการควบคุมมลภาวะทุกสถานะของ สิ่งแวดล้อม ได้แก่ บำบัดน้ำเสียชุมชน น้ำเสียจากอาคารหมู่บ้าน เมือง โรงงาน นิคมอุตสาหกรรม กระบวนการ ผลิตน้ำประปา ระบบและวิธีการจัดการขยะ และของเสียอันตราย
2. ทดสอบ เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการป้องกันมลพิษหรือลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิตของโรงงาน
3. ควบคุม บำรุงรักษา ซ่อมแซม เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการป้องกัน มลพิษ หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิตของโรงงาน
4. ให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมแก่สถานประกอบการ
5. ประเมินผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโรงงาน

4. สภาพการทำงาน

ผู้ปฏิบัติงานอาชีพนี้ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมหรือสาขาที่ เกี่ยวข้อง สามารถปฏิบัติงานในหน่วยงานราชการ (กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม) จะได้รับ เงินเดือนตามวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาตรีได้รับเงินเดือนอัตราเดือนละ 7,630 บาท และปริญญาโท ได้รับ เงินเดือนอัตราเดือนละ 9,320 บาท ได้รับสวัสดิการและเบี้ยเลี้ยงตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการ

พลเรือนสำหรับผู้ที่ประกอบอาชีพนี้ในภาคเอกชน ซึ่งไม่มีประสบการณ์ในการทำงาน จะได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินเดือนที่ระดับเริ่มต้นการทำงาน ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ได้รับเงินเดือนประมาณ 15,000 บาท และผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ได้รับเงินเดือนประมาณ 20,000 บาท ได้รับสวัสดิการต่างๆ ค่ารักษาพยาบาล และ โบนัสตามเงื่อนไขข้อตกลงกับผู้ว่าจ้าง ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง อาจทำงานล่วงเวลา วันเสาร์ วันอาทิตย์ และวันหยุดตามความจำเป็นเร่งด่วน

5. สภาพการทำงาน

สถานที่ทำงานของวิศวกรสิ่งแวดล้อมจะมีสภาพเหมือนที่ทำงานทั่วไป คือเป็นสำนักงานที่มีอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก จะต้องควบคุมระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในหน่วยงาน จึงจำเป็นที่จะต้องตรวจดูงานในโรงงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้เพื่อให้การทำงานของระบบงานมีประสิทธิภาพสูงสุด

6. โอกาสในการมีงานทำ / ความต้องการของตลาด / แนวโน้มความต้องการตลาด

ปัจจุบันวิศวกรสิ่งแวดล้อมเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานทั้งในหน่วยงานที่กำกับดูแลและควบคุมสิ่งแวดล้อมของทางราชการ รวมถึงภาคเอกชน สถานประกอบการอุตสาหกรรมบริษัทที่ปรึกษาและออกแบบของภาคเอกชนต่างๆ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการมีนโยบายส่งเสริมให้มีเทคโนโลยีในการผลิตที่สะอาดของรัฐบาลตามมติการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมในปี 2535 เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อมที่เป็นภัยต่อประชากรในประเทศ และการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่เข้าสู่มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) เป็นการปรับตัวเพื่อลดการกีดกันทางการค้าว่าด้วยเงื่อนไขทางสิ่งแวดล้อม เพราะปัจจุบันประชาคมโลกตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมว่าจะทวีความรุนแรงขึ้น ปัญหาในปัจจุบันมีทั้งปัญหาจากน้ำเสีย และปัญหาขยะมูลฝอย จึงจำเป็นต้องมีวิศวกรดูแลด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดปัญหาขึ้นจากกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมอาหาร เป็นต้น

7. คุณสมบัติของผู้ประกอบอาชีพ

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ควรมีความรู้ ความสามารถในการวางแผน คำนวณ ออกแบบ และควบคุมการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ การเดินท่อในอาคาร การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- สามารถศึกษาหาข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา และสรุปเหตุผลได้
- ขยันและมีสุขภาพที่ดีในการปฏิบัติงานภาคสนาม
- สามารถใช้ภาษาอย่างเหมาะสมแก่การปฏิบัติหน้าที่ ทั้งอ่าน และเขียน
- สามารถเดินทางไปปฏิบัติงานในต่างจังหวัดได้
- มีมนุษยสัมพันธ์ดี
- สามารถเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี

- มีจรรยาบรรณในสายงานอาชีพนี้

8. สถานฝึกอบรมอาชีพ / สถาบันการศึกษา

สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ในสถาบันการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อาทิ

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล <http://www.rmut.ac.th> โทรศัพท์ 02-549-4990-2
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย <http://www.chula.ac.th/chula/th/main.html> โทรศัพท์ 02-215-0871-3
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ <http://www.ku.ac.th> โทรศัพท์ 02- 942-8200-45, 02-579-0113 , 02-942-8491-99
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ <http://www.chiangmai.ac.th> โทรศัพท์ 053- 221-699, 053-941-000
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี <http://www.sut.ac.th> โทรศัพท์ 044-223-000 (เอกชน)
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ <http://www.psu.ac.th> โทรศัพท์ 074-211-030-49

9. โอกาสและความก้าวหน้าในอาชีพ

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่รับราชการ จะได้เลื่อนตำแหน่งและเงินเดือน ตามกฎระเบียบที่วางไว้ ในส่วนที่ทำงานในภาคเอกชนหากได้ทำงานที่เป็นการเพิ่มประสบการณ์ และได้รับการฝึกอบรมในวิชาที่เกี่ยวข้องและมีความรู้ ความสามารถเพิ่มขึ้นสามารถที่จะได้รับการเลื่อนขั้นเป็นระดับหัวหน้าแผนก หัวหน้าฝ่ายตามลำดับ หรือผู้บริหารในสถานประกอบการอุตสาหกรรมได้ หรือสามารถประกอบธุรกิจบริษัทที่ปรึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม หรือธุรกิจที่ดำเนินการในการวางแผนระบบการกำจัดของเสียต่าง ๆ

10. อาชีพที่เกี่ยวข้อง

วิศวกรระบบคุณภาพ / เจ้าหน้าที่มูลนิธิพัฒนาเอกชน / นักวิจัย / วิทยากรอบรมการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)

11. แหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม / แหล่งข้อมูลอื่นๆ

- กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี <http://www.most.go.th> โทรศัพท์ 02-354-4466
- สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย <http://www.eeat.or.th> โทรศัพท์ 02-617-1530-1
- สภาวิศวกร <http://www.coe.or.th> โทรศัพท์ 02-935-6868
- สถาบันมินิ-วิศวกร <http://www.mini-eng.org> โทรศัพท์ 034-230-903, 034-230-904
- สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม <http://www.eric.chula.ac.th> โทรศัพท์ 02-218-8123, 02-218-8114
- บริษัท สุรพลฟูลส์ จำกัด <http://www.surapon.com> โทรศัพท์ 02-385-3038-54