

วิศวกรมืออาชีพ (PROFESSIONAL ENGINEER, P.E.)



โดย ศาสตราจารย์ ดร. เวชพฤดี
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทนำ

ด้วยแรงบันดาลใจให้เขียนบทความนี้ได้มาจากการชมข่าวสดของ CNN และ BBC เมื่อวันที่ 13-14 ตุลาคม พ.ศ. 2553 กัมกับการช่วยเหลือคนงานทำเหมือง 33 คน ที่ติดอยู่ภายใต้เหมืองใต้ดินซึ่งอยู่ลึกลงไปประมาณ 622 เมตร หรือ 2,041 ฟุต นานอยู่ราว 2 เดือน ที่เหมืองทางเหนือของประเทศชิลี การช่วยเหลือโดยทำปล่องและทำเป็นแคปซูลและมีสลิงลวดขึ้นนำลงไปรับคนที่ติดอยู่ข้างล่างเป็นผลสำเร็จนำทุกคนขึ้นมาบนพื้นดินอย่างปลอดภัย ผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จนี้มีหลายฝ่ายก็ตามแต่ก็ยอมรับว่ามีวิศวกรมืออาชีพเป็นกลุ่มหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญมากด้วยว่า ผู้เขียนอยากให้อาชีพวิศวกรตระหนักถึง “ความรับผิดชอบ โดยเฉพาะชีวิตของผู้คน” วิศวกรในสังคมจะถูกมองว่า “เป็นผู้สร้าง” อยู่เสมอ แต่ก็จะต้องไม่ละเลยต่อหน้าที่ที่ต้องระมัดระวังอุบัติเหตุที่สามารถทำลายทรัพย์สินและคนได้

ระดับวิศวกร

ผู้เล่าเรียนศึกษาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อจบการศึกษาแล้วจะได้รับปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) ในสาขาต่างๆ ที่ตนเล่าเรียนมาตลอดหลักสูตร 4 ปี ทางสภาวิศวกรได้กำหนดเงื่อนไขของใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม มี 3 ระดับ คือ ภาควิศวกร สามัญวิศวกร และวุฒิวิศวกร โดยเงื่อนไขการเลื่อนระดับมีดังนี้

จบการศึกษา วศ.บ. ผ่านการสอบจะได้ระดับภาควิศวกร เมื่อทำงานนาน 3 ปี มีประสบการณ์และความรู้ก็สามารถสอบและสัมฤทธิ์ เมื่อผ่านการทดสอบก็จะได้ใบอนุญาตระดับสามัญวิศวกร จากนั้นเมื่อทำงานนาน 5 ปี มีประสบการณ์และเรียนรู้ในการทำงานได้มีระดับความรู้ที่เชี่ยวชาญขึ้น ก็สมัครเพื่อขอเลื่อนระดับ เมื่อผ่านการสอบสัมฤทธิ์และมีผลงานของตนเองนำเสนอ คณะกรรมการจะนัดสอบสัมฤทธิ์และให้เสนอผลงานให้แก่กรรมการรับฟังและตอบข้อซักถามต่างๆ จนได้ประกาศว่าเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถจริง ก็จะได้รับพิจารณาเลื่อนระดับเป็นวุฒิวิศวกร ซึ่งถือได้ว่าเป็นระดับวิศวกรสูงสุดของสภาวิศวกรที่ควบคุม

ส่วนทางวงการผู้ประกอบการวิชาชีพนั้นจะแบ่งระดับวิศวกร (อย่างไม่เป็นทางการ) ดังนี้

วิศวกรรุ่นเยาว์ (Young Engineer) หมายถึงผู้ที่จบการศึกษาทางวิศวกรรมศาสตร์มาใหม่และทำงานอยู่ในช่วงไม่เกิน 5 ปี ซึ่งวิศวกรเหล่านี้ต้องหมั่นศึกษาหาความรู้ ตั้งใจทำงาน ในต่างประเทศจะมี Training Program อบรมให้แก่วิศวกร 3-6 เดือน ก่อนลงมาทำงานให้แก่องค์กรนั้นๆ ซึ่งถือได้ว่าเป็นช่วงสำคัญของการเริ่มต้นเป็นวิศวกรมืออาชีพที่ดีต่อไปในอนาคต ผู้เขียนได้มีโอกาสหลังจากจบการศึกษาระดับปริญญาโทแล้วได้มีโอกาสเข้าฝึกอบรมนาน 3 เดือน จึงได้ประกาศแจ้งว่า การฝึกอบรมนั้นได้ทั้งความรู้ ความคิด การทำงานให้แก่องค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลแก่องค์กรได้

วิศวกรที่ทำงานตั้งแต่ 5 ปี ถึง 10 ปี ถือว่าเป็นระดับ Junior มีความรู้และประสบการณ์สูง เรียกว่าอยู่ในวงการที่ตนทำงานนั้นสังคมยอมรับในความเป็นมืออาชีพแล้วช่วงอายุของวิศวกรจะอยู่ราวอายุประมาณ 30 ปีขึ้นไป

ส่วนวิศวกรที่ทำงานนานกว่า 10 ปี ถือว่าเป็นวิศวกรอาวุโส (Senior Engineer) จะมีทั้งประสบการณ์ ความชำนาญสูง มีวิสัยทัศน์ จะสามารถพัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นผู้นำในองค์กรได้ในระดับหนึ่ง ถ้าตัวเองมีมนุษยสัมพันธ์ดี สังคมดี มีคุณวุฒิที่เรียนเสริมมา เช่น ทางการบริหาร ซึ่งวิศวกรเหล่านี้จะเรียนระดับปริญญาโททางด้าน MBA, MM, Economics หรือทางด้าน Finance ก็ถือว่าเป็นการต่อยอดให้ตนเองสามารถนำไปสู่ผู้บริหารระดับสูง (CEO) ต่อไปได้

ข้อคิดวิศวกร

ในชีวิตของผู้เขียน ทำงานที่เป็นอาจารย์วิศวกร นักวิจัย วิศวกรอาชีพ ออกแบบ ควบคุมงานทางด้าน HVAC วิทยากรให้แก่องค์กรต่างๆ ทำงานให้แก่สมาคม มีโอกาสได้รับทุนรัฐบาลไทย (ทุน ก.พ.) ทุน JICA ไปเรียน และดูงานฝึกอบรม และเสนอบทความทางวิชาการที่ประเทศต่างๆ หลายแห่ง ได้เห็นชีวิตของผู้คนรอบข้างและมีลูกศิษย์มากมายที่ทำงานทางด้านวิศวกรรม จึงอยากฝากข้อคิดหรือข้อเขียนของวิศวกรอาวุโสในอดีตมาอ้างอิงเป็นสิ่งที่ควรยึดถือเป็นหลักสำคัญในการทำงานทางวิศวกรรมที่เป็นวิศวกรมืออาชีพ ซึ่งถือว่าท่านมี Wisdom สูงมาก

ท่านแรกๆ ที่ถือว่าเป็นปูชนียบุคคลทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ คือ คุณพระเจริญวิศวกรรม (เจริญ เชนะกุล) อดีตคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงแก่กรรมอายุ 92 ปี

คำขวัญ

จุดหมายปลายทางที่แท้จริงของการศึกษาก็เพื่อจะฝึกจิตใจให้มีระเบียบวินัย ไม่ใช่แต่เพียงจะสะสมความรู้หรือวิธีการต่างๆ และเพื่อฝึกให้ใช้กำลังความคิดของตนเองมากกว่าที่จะอาศัยความคิดเห็นของผู้อื่น

พระเจริญวิศวกรรม

ข้อคิดของอาชีพวิศวกร

ผู้ที่หวังจะดำเนินอาชีพเป็นวิศวกรนั้น จะต้องได้รับการศึกษาอบรมและฝึกฝนตนเองเป็นอย่างดี จนมีความสามารถที่จะรับผิดชอบด้วยตนเอง ในการพัฒนากิจกรรมต่างๆ ในทางด้านวิศวกรรม ตามที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติ

ในการวางแผนหรือควบคุมกิจการต่างๆ จะต้องปฏิบัติตามหลักวิชาการโดยเคร่งครัด และพร้อมเสมอที่จะให้ความคิดเห็น การปรึกษาหารือ หรือให้คำสั่งตามอำนาจในหน้าที่การงานในหน้าที่ของตน

ในการประกอบกิจการต่างๆ

นอกจากนี้แล้วเขาจะต้องร่วมมือและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนวิศวกรทั้งหลายที่ร่วมงานกัน ทั้งนี้ เพื่อเผยแพร่และส่งเสริมการวิศวกรรม แต่จะทำอะไรก็ตามขอให้ระลึกไว้เสมอว่า วิศวกรรม เป็นอาชีพที่มีเกียรติ

พระเจริญวิศวกรรม

ปรมาจารย์ทางด้าน HVAC และ Thermal System Design ที่มีชื่อเสียงระดับโลก คือ Emeritus Prof. W.F. Stoecker แห่ง University of Illinois at Urbana-Champaign, Illinois, U.S.A. ท่านเคยเดินทางมาเปิดตัว Air Cond. Club (ต่อมาเป็น Air-conditioning Engineering Association of Thailand) และครั้งที่ 2 ได้มาเป็นวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ (D.L. of ASHRAE) มาบรรยายวิชาการให้แก่ ASHRAE Thailand Chapter ซึ่งท่านได้ถึงแก่กรรมเมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2553 ที่ผ่านมานี้ด้วยอายุ 85 ปี ท่านได้เคยสอนผู้เขียนว่า

“การที่จะเป็นอาจารย์ที่ดีจะต้องสอนเรื่องที่ยาก ให้เป็นเรื่องที่เข้าใจง่าย”

จาก Prof. W.F. Stoecker

ขอให้พวกเราชาว ACAT และ ASHRAE Thailand Chapter ทุกคนร่วมแสดงความเสียใจอย่างสุดซึ้งที่ท่านจากไปให้แก่ภรรยา (Mrs. Pat) และครอบครัวของท่านด้วย



รูปภาพ Professor W.F. Stoecker และภรรยา (Pat) กับกลุ่มวิศวกรไทยไปเยี่ยมมหาวิทยาลัยวิศวกรรมเครื่องกล
ที่มหาวิทยาลัย Illinois ประเทศสหรัฐอเมริกา (รูปถ่ายหมู่ที่บ้านของท่าน) เมื่อปี ค.ศ. 2006

ข้อคิดทั้งสองของปรมาจารย์ทั้งสองทำให้เห็นว่าการศึกษาคือต้องรู้จริง ต้องใช้ความคิดของตนเอง วิศวกรต้องรู้จักฝึกฝนตนเอง ต้องทำงานใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม รู้จักการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนวิศวกร รู้จักช่วยกันส่งเสริมเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ และให้ระลึกเสมอว่า วิศวกรเป็นอาชีพที่มีเกียรติ

สรุป ท้ายสุดนี้ผู้เขียนก็ขอขอบคุณบุคคลต่างๆ ในวงการวิศวกรรมที่ผมได้ดำเนินชีวิตทางวิชาชีพวิศวกรรมที่เป็นอาจารย์วิศวะ และวิศวกรที่คนในวงการวิศวกรรมยอมรับ จึงได้นำข้อคิดดีๆ ของบุชเนียบุคคลที่ผู้เขียนได้พบมาในชีวิตของตนเองมาเล่าสู่กันฟัง เพื่อให้เห็นว่าวิศวกรมืออาชีพควรจะทำชีวิตอย่างไร