

สถิติ สำหรับวิศวกรโรงงาน (ภาคปฏิบัติ)



เขียนโดย Toshimichi Hata
แปลโดย ดร.บัณฑิต รัตนอารยานนท์
จำนวนหน้า 216 หน้า
สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.

เล่า เรื่องหนังสือ เมษายนนี้ ขอแนะนำหนังสือเรื่อง “สถิติสำหรับวิศวกรโรงงาน (ภาคปฏิบัติ)” โดย วิบูลย์ พงศ์พรทรัพย์ ซึ่งเขียนจากประสบการณ์ทำงานทั้งการเป็นวิศวกร ที่ปรึกษา วิทยากร และอาจารย์พิเศษด้านการบริหารคุณภาพ โดยเน้นอธิบายด้วยภาษาง่ายๆ เพื่อเชื่อมโยงเทคนิคทางสถิติกับการวิเคราะห์ข้อมูลในการทำงานจริง เนื่องจากมักได้รับคำถามต่างๆ เช่น “สองกระบวนการนี้เหมือนหรือต่างกัน?” “เก็บข้อมูลกี่ตัวจึงจะยอมรับได้?” “ข้อมูลสัมพันธ์กันหรือไม่?” “ของชิ้นนี้เป็นของดีหรือไม่?” “จะวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไรดี?” “เทคนิคทางสถิติมีมากมาย แต่ละตัวใช้งานอย่างไร?” “จะใช้สถิติตัวไหนในการวิเคราะห์ข้อมูล?”

คำถามต่างๆ เหล่านี้เกิดจากความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการเลือกเทคนิคทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อต้องใช้สถิติในการทำงานจึงเลือกใช้เทคนิคทางสถิติไม่ตรงกับสิ่งที่ต้องการศึกษา ทำให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่ไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ป็นจริง

ปัญหาความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องนี้เกิดจากการเรียนการสอนวิชาสถิติในชั้นเรียนที่มักสอนเน้นเฉพาะส่วนการคำนวณค่าสถิติ ส่วนการนิยามประชากรเพื่อสร้างความเข้าใจข้อมูล การสุ่มตัวอย่าง รวมถึงการวัดก่อนการคำนวณนั้นกล่าวถึงน้อยมาก แม้แต่การสอบวัดผลก็มักจะกำหนดข้อมูล และเงื่อนไขเบื้องต้นมาให้แล้วเสมอ เมื่อผู้เรียนต้องนำไปใช้ในการทำงานจริงจึงเกิดปัญหาได้ เนื่องจากไม่อาจนิยามประชากร และทำความเข้าใจข้อมูลในการทำงานได้ว่าเป็นผลจากปัจจัยใด

ผู้เขียนจึงเขียน “สถิติสำหรับวิศวกรโรงงาน (ภาคปฏิบัติ)” โดยใช้ปัญหาในการทำงานเป็นจุดตั้งต้น แล้วเลือกใช้เทคนิคทางสถิติที่เกี่ยวข้องมาเชื่อมโยง และอธิบายด้วยตัวอย่างรูปธรรมจากการทำงานในอุตสาหกรรม เพื่อให้ผู้อ่านสามารถเลือกใช้เทคนิคทางสถิติได้อย่างถูกต้องตามจุดประสงค์ที่ต้องการ และสรุปเฉพาะเทคนิคพื้นฐานซึ่งครอบคลุมการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีในอุตสาหกรรม จึงมีเนื้อหาที่กระชับ ใช้เวลาอ่านไม่นาน เท่ากับเป็นการทบทวนแล้วนำไปใช้ในการทำงานได้

เนื้อหาในหนังสือเล่มนี้ เริ่มจากอธิบายพื้นฐานเรื่องกระบวนการตัดสินใจโดยอาศัยแนวคิดทางสถิติ และการทดสอบ

สมมติฐาน จากนั้นเป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติให้เหมาะสมแก่การแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรม ประกอบด้วย การชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ (Sampling Plan) แผนภูมิควบคุม (Control Chart) การประเมินความสามารถของกระบวนการ การทดสอบความแตกต่าง (2-t Test, ANOVA) การวิเคราะห์ความถดถอย (Regression) รวมถึงการออกแบบการทดลอง (Design of Experiment, DOE) ซึ่งเป็นเทคนิคที่นิยมใช้กันในอุตสาหกรรม

นำเสนอโดยอธิบายแนวคิดพื้นฐานเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจ และอธิบายการประยุกต์ใช้โดยมีตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูล และตีความโดยกรณีการวิเคราะห์ที่ไม่ยุ่งยาก ก็จะแสดงวิธีการคำนวณด้วยมือ ส่วนกรณีใช้เทคนิคที่การวิเคราะห์ยุ่งยากซับซ้อน ก็จะใช้โปรแกรม Minitab 17 ช่วยการประมวลผล และการตีความ ดังนั้นจึงเหมาะสมสำหรับช่างเทคนิค และวิศวกร รวมถึงนักศึกษาสาขาวิศวกรรมศาสตร์ ทั้งระดับปริญญาตรี และปริญญาโท



ฝึกทักษะฟังข่าว กับ J-NEWS 40 ฟังข่าวญี่ปุ่นระดับกลาง

อนิล พยุงเกียรติคุณ
ฝ่ายสำนักพิมพ์ อ.ล.ก.

เชื่อ ว่าผู้ที่ศึกษาภาษาญี่ปุ่นมาตั้งแต่ต้นจนเข้าสู่ระดับกลางทุกท่าน นอกจากการเรียนรู้ในเรื่องของไวยากรณ์แล้ว ก็ต้องฝึกฝนทักษะด้านอื่นๆ ไปพร้อมกันด้วย โดยเฉพาะ **ทักษะการฟัง** เพราะถือได้ว่า **การฟังคือหัวใจหลักของการสื่อสาร** เลยก็ว่าได้ หากเราฟังสิ่งที่อีกฝ่ายพูดหรือถามไม่เข้าใจแล้ว ก็คงไม่อาจตอบคู่สนทนาได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น และแน่นอนเมื่อผู้เรียนที่เรียนมาถึงระดับกลาง ก็ย่อมต้องการฝึกฟังในสิ่งที่ยากขึ้นกว่าบทสนทนาทั่วไปในชีวิตประจำวัน ดังนั้นหลายๆ ท่านจึงลองทดสอบตัวเองด้วยการฟังข่าวภาษาญี่ปุ่น แต่แล้วกลับพบว่าตนเองไม่สามารถจับประเด็นสำคัญของข่าวได้เลย หรือแม้จะจับศัพท์บางคำได้แต่ก็ไม่แน่ใจว่านั่นคือสารสินที่แท้จริงของข่าวหรือไม่ จึงทำให้เกิดความท้อแท้ และท้อถอยในที่สุด ดังนั้น คอลัมน์ “เล่าเรื่องหนังสือ” ในฉบับนี้จึงขอเสนอหนังสือที่จะแนะนำเคล็ดลับการฟัง และช่วยเพิ่มทักษะการฟังข่าวของผู้เรียนได้ หนังสือเล่มนี้ คือ **J-NEWS 40 ฟังข่าวญี่ปุ่นระดับกลาง**

รู้หรือไม่ว่า “ข่าวญี่ปุ่น” ที่ใครว่าฟังยาก แต่แท้ที่จริงแล้วกลับมี “รูปแบบที่ตายตัว” นั่นหมายความว่า ถ้าเราทราบลำดับในการนำเสนอเนื้อหาข่าว ก็จะสามารถตั้งใจฟังได้อย่างตรงจุด ซึ่งลำดับเนื้อหาข่าวที่ว่ามีในหนังสือ **J-NEWS 40 ฟังข่าวญี่ปุ่นระดับกลาง** ได้สรุปเป็นประเด็นเอาไว้ให้เข้าใจง่าย ๆ 3 ข้อด้วยกัน คือ 1. ใจความสำคัญอยู่ที่ประโยคแรก 2. ประโยคถัดมาจากนั้นเป็นรายละเอียดของข่าวที่ขยายใจความสำคัญ 3. จบท้ายด้วยข้อคิดเห็นเกี่ยวกับใจความสำคัญ เมื่อรู้หลักเช่นนี้แล้วเวลาฟังข่าวญี่ปุ่นเราก็จะไม่สับสนอีกต่อไปว่าควรให้ความสนใจที่ตรงไหน

อย่างไรก็ตาม ถึงจะรู้หลักแต่ขาดการฝึกฝนก็ไม่อาจทำให้ฟังข่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น เนื้อหาหลักในหนังสือเล่มนี้จึงเน้นที่ “**แบบฝึก**” เป็นสำคัญ โดยจะลำดับการฝึกเป็นข้อๆ เริ่มจากให้ฟังข่าวจากซีดี แบบไม่มีสคริปต์ให้อ่าน แล้วจะถามคำถามเกี่ยวกับประเด็นหลักของข่าว จากนั้นให้เรากลับไปฟังข่าวอีกรอบหนึ่ง ก่อนจะตอบคำถามของแบบฝึกในตัวอย่าง ซึ่งในส่วนนี้ผู้เรียนจะกลับไปฟังทั้งข่าว และคำถามที่รอบก็ได้ จนกว่าจะรู้สึกว่าคุณเองจับประเด็น และเข้าใจเนื้อหาของข่าวได้พอสมควร แล้วค่อยพลิกไปดูสคริปต์ และเฉลยที่อยู่หน้าถัดไปจากแบบฝึกเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเอง ข่าวที่คณะผู้แต่งได้คัดเลือกมาจะมีทั้งหมด 40 ข่าว ซึ่งจะมีเนื้อหาที่หลากหลาย เช่น เศรษฐกิจ การเมือง สังคม และเรียงลำดับตามความยากง่าย ในส่วนหลังของเล่มได้มีการรวบรวมสำนวนที่สำคัญในข่าว คำศัพท์ของแต่ละบท และคำแปลสคริปต์ไว้ให้ด้วย ซึ่งในส่วนที่น่าสนใจที่สุดคือ “**สำนวนที่สำคัญในข่าว**” เพราะจะคัดสำนวนที่ได้ยินได้ฟังในข่าวบ่อยๆ มาอธิบายความหมาย อีกทั้งยังระบุบทที่สำนวนปรากฏอีกด้วย ถ้าผู้เรียนจดจำเอาไว้ก็จะเป็นประโยชน์อย่างมาก

จริงๆอยู่ที่ว่า “**ข่าวญี่ปุ่น**” อาจจะฟังยากกว่าการฟังบทสนทนาโดยทั่วไป ด้วยเพราะมีการใช้ภาษาทางการ และคำศัพท์ที่ยาก **ทว่าหากเข้าใจรูปแบบของการนำเสนอข่าว หมั่นฝึกฝน คอยสังเกตจดจำสำนวน และคำศัพท์ที่ปรากฏบ่อยๆ แล้ว เชื่อว่าผู้เรียนจะสามารถพัฒนา และนำไปสู่ความเข้าใจเนื้อหาของข่าวที่ครบถ้วนได้อย่างแน่นอน** ขอให้อย่าเพิ่งท้อถอยกับความยากลำบาก และพยายามต่อไปเรื่อยๆ



J-NEWS 40 ฟังข่าวญี่ปุ่นระดับกลาง

ผู้เขียน ยูจิ เซงาวะ ซาจิโกะ คาบายะ
และซาตายุกิ คิตาบุระ
ผู้แปล สก.กศนีย์ เมธาพิสิฐ
ราคา 225 บาท ซีดี 1 แผ่น
ISBN 978-974-443-614-6

