

# การออกแบบเครื่องจักรกล

พรรณพิมล กิจไพบุฑ์  
สำนักพิมพ์ อ.อ.ท.

ในปัจจุบันจะเป็นยุคดิจิทัล ที่สิ่งประดิษฐ์หรืองานสร้างสรรค์เชิงวิศวกรรมซึ่งอยู่ในกระแสความสนใจจะเป็นเรื่องของ AI ไม่ก็บรรดาโปรแกรมหรือระบบอัจฉริยะต่างๆ แต่ทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลที่เป็นการออกแบบ และการผลิตชิ้นพื้นฐาน ก็ยังมีส่วนสำคัญต่อการขับเคลื่อน และพัฒนาประเทศมาทุกยุคทุกสมัย

ลองนึกภาพตั้งแต่เราก้าวเท้าออกจากบ้านไปทำกิจกรรมต่างๆ มีตอนไหนบ้างที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางกล

จะว่าไปตั้งแต่อยู่ในบ้านที่พักอาศัย การก่อสร้างอาคารล้วนต้องใช้เครื่องจักรทั้งขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ ยานพาหนะในการเดินทางก็ประกอบด้วยเครื่องยนตกลไกต่างๆ แม้แต่จักรยานก็มีชิ้นส่วนทางกลเป็นส่วนประกอบ ซึ่งชิ้นส่วนเหล่านี้ถูกออกแบบมา

ให้ทำหน้าที่หลากหลายด้าน เช่น เพิ่มความแข็งแรง ใช้สำหรับผ่อนแรง ทำให้เกิดการหมุนหรือการเคลื่อนที่ตามที่ต้องการ นอกจากประโยชน์ใช้สอยซึ่งเป็นหน้าที่หลักแล้ว เรื่องความสวยงามและความสะดวกในการซ่อมบำรุงก็เป็นปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบด้วยเช่นกัน

ฉบับนี้จึงขอแนะนำ “การออกแบบเครื่องจักรกล” *หนังสือเล่มบางที่จะฉายให้เห็นภาพกว้างของพื้นฐานการออกแบบเครื่องจักรกลในหลายแง่มุมที่ผู้เริ่มต้นศึกษาควรรู้* เพื่อให้ทราบถึงหลักการออกแบบชิ้นส่วนทางกลที่สามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพสูงสุด ในราคาต้นทุนต่ำที่สุด โดยเริ่มตั้งแต่แนวคิดในการออกแบบ ทฤษฎี และหลักการคำนวณที่เกี่ยวข้องกับชิ้นส่วนแต่ละชนิด ได้แก่ ภาระแรง ความเค้น ความเครียด ความเค้นที่ยอมรับได้ และค่าความปลอดภัย เพื่อคำนวณหาขนาดที่เหมาะสมในการออกแบบ หรือเลือกใช้ชิ้นส่วนให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งานจริง

ชิ้นส่วนเครื่องจักรกลที่กล่าวถึงในเล่มเป็นชิ้นส่วนอย่างง่าย และเป็นส่วนประกอบในอุปกรณ์ทางกลแทบทุกชนิด เช่น สกรู โบลต์ เมลา ลิ่ม ตลับลูกปืน เฟือง สายพาน เป็นต้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับนักศึกษาด้านเครื่องกล ทั้งระดับ ปวช. ปวส. ปริญญาตรี รวมถึงช่างเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน และบำรุงรักษาเครื่องจักรกล ที่ต้องการทบทวนความรู้เบื้องต้นที่จำเป็นสำหรับการออกแบบ

เนื้อหาอ่านง่าย สามารถศึกษาทำความเข้าใจด้วยตนเอง แต่ละหัวข้อสั้นกระชับ จบภายใน 2-3 หน้า เน้นอธิบายโดยใช้ภาพประกอบจำนวนมาก มีตัวอย่างการใช้งาน และโจทย์การคำนวณซึ่งแสดงวิธีหาคำตอบชัดเจน และท้ายบทมีแบบฝึกหัดพร้อมเฉลยอย่างละเอียดครบถ้วน



## การออกแบบเครื่องจักรกล

ผู้เขียน Shigeru Ikeda,

Yuuji Nakanishi

ผู้แปล ดร.อ.ส.น.ว. เรืองวิเศษ

สำนักพิมพ์ อ.อ.ท.

# ข่าวสั้น ทนใจ

อาทิตย์ นิ่มนวล  
สำนักพิมพ์ภาษาและวัฒนธรรม

หนึ่งในทักษะขั้นสูงของการเรียนภาษา คือ การฟังข่าวออก ว่ากันว่าใครที่สามารถฟังข่าวของภาษานั้นๆ ออกแสดงว่าไม่ธรรมดา ต้องมีความรู้ในระดับสูงพอสมควร...หลายคนมีแนวความคิดแบบนี้ พอคิดแบบนี้ก็จะพาลนึกไปว่า การฟังข่าวออกเป็นเหมือนหน้าที่ของผู้เรียนภาษาระดับสูงเท่านั้น คนระดับต่ำลงมาไม่มีทางทำได้หรอก แต่จะดีหรือเปล่า? ถ้ากระทั่งผู้เรียนภาษาญี่ปุ่นระดับกลางก็สามารถฟังข่าวภาษาญี่ปุ่นโดยเจ้าของภาษาออกกับเขาด้วย

หนังสือ J-NEWS 40 ฟังข่าวญี่ปุ่นระดับกลาง เกิดมาเพื่อผู้เรียนภาษาญี่ปุ่นในระดับกลางที่อยากจะพัฒนาทักษะด้านการฟัง โดยเฉพาะการฟังข่าว โดยใช้ข่าวรูปแบบเดียวกับข่าวจริงจำนวน 40 ข่าว แต่ก่อนที่จะฝึกฝนต้องปรับความเข้าใจดั้งเดิมที่ว่า ข่าวเป็นเรื่องยาก ทุกส่วนในข่าวสำคัญหมดเลย ทำให้ยิ่งพยายามจับใจความก็ยิ่งลืมนิดไปกันใหญ่ จริงๆ แล้วข่าวมีรูปแบบที่ตายตัวมากๆ ถ้าฝึกสังเกตรูปแบบของข่าวบ่อยๆ ผู้เรียนระดับกลางเองก็สามารถทำความเข้าใจได้ไม่ยาก ซึ่งรูปแบบของข่าวในที่นี้หมายถึง ส่วนต่างๆ ที่ใช้เฉพาะในข่าว รวมทั้งโครงสร้างของข่าว และถ้าหากจดจำสำนวน และรูปแบบตายตัวเหล่านี้ได้ ก็จะสามารถจับประเด็นสำคัญของข่าวได้ แม้ว่าจะเต็มไปด้วยคำศัพท์ยากๆ หรือไม่รู้จ๊กก็ตาม ส่วนโครงสร้างของข่าวที่ว่าตายตัวคือ 1. ใจความสำคัญอยู่ที่ประโยคแรก ลักษณะจะคล้ายๆ กับการพาดหัวข่าวที่จะบอกรายละเอียดอย่างคร่าวๆ ว่าใครทำอะไรที่ไหน อย่างไร 2. ตามด้วยรายละเอียดขยายใจความสำคัญ ก็จะลงลึกในจุดที่ปลีกย่อยลงไปเพื่อความชัดเจนมากขึ้น และ 3. จบท้ายด้วยข้อคิดเห็นเกี่ยวกับใจความสำคัญ ที่อาจจะสำคัญหรือไม่สำคัญกับเนื้อข่าวก็ได้

แต่ละข่าวในหนังสือจะเริ่มต้นด้วย “เนื้อหาส่วนหน้า” เป็นส่วนของแบบฝึก ให้ฝึกฟังข่าวด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง รวม 40 ข่าว เรียงลำดับจากง่ายไปยาก และแต่ละข่าวมีแบบฝึกย่อย 5 แบบฝึก ได้แก่ 1. ทำความเข้าใจภาพรวม ฝึกฟังแล้วจับคำสำคัญ



## J-NEWS 40 ฟังข่าวญี่ปุ่นระดับกลาง

ผู้เขียน ยูนิ เซงทเว, ซอจิโกะ คาบิยะ,

ซาบายูกิ คิตาบุระ

ผู้แปล สก.กศนีย์ เมธาพิสิตู

ราคา 225 บาท (ซีดี 1 แผ่น)

ISBN 978-974-443-614-6

ในข่าว 2. จับใจความสำคัญ ให้ตั้งใจฟัง “ประโยคแรก” ให้ดีแล้วฝึกทำความเข้าใจว่าเกิดอะไรขึ้น 3. ทำความเข้าใจอย่างละเอียด โดยสังเกตข้อความที่ตามหลัง “ประโยคแรก” เป็นต้นไป 4. ตรวจสอบเนื้อหาให้อ่านสคริปต์ของข่าวที่ได้ฟังในหน้าถัดไป สามารถตรวจสอบความหมายของคำศัพท์ได้จากรายการคำศัพท์ในส่วนท้ายของหนังสือ และ 5. ฝึกออกเสียง เพราะการทำความเข้าใจที่ได้ยิน สิ่งสำคัญคือการออกเสียงข้อความให้ถูกต้อง และฝึกฝนซ้ำๆ และปิดท้ายด้วย “เนื้อหาส่วนหลัง” เป็นส่วนที่รวบรวมสำนวนที่ตายตัวและมักปรากฏซ้ำๆ ในข่าว และตารางคำศัพท์สำคัญ พร้อมคำแปลเนื้อหาข่าว

ข่าวอาจจะไม่ยากก็จริง แต่ก็ไม่ง่ายไปกว่าที่เราคิด เพียงแค่ต้องปรับความเข้าใจเสียใหม่ หมั่นสังเกตรูปแบบของข่าวที่ค่อนข้างจะตายตัว และฝึกฝนบ่อยๆ ด้วย J-NEWS 40 ฟังข่าวญี่ปุ่นระดับกลาง ก็จะช่วยให้ข่าวที่ว่าไม่ยาก กลายเป็นเรื่องที่ใครก็สามารถเข้าถึงได้... สามารถหาซื้อได้แล้ววันนี้ที่ร้านหนังสือทั่วไป หรือสั่งซื้อหนังสือผ่านช่องทางออนไลน์ได้ที่ [www.tpabook.com](http://www.tpabook.com)

