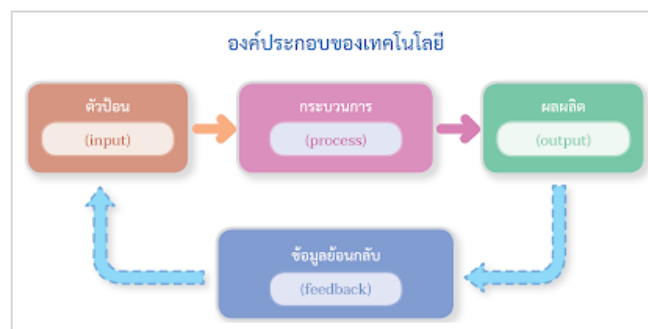


### 3.2 ระบบทางเทคโนโลยี

**ระบบทางเทคโนโลยี (technological system)** คือ มนุษย์ประดิษฐ์หรือสร้างเทคโนโลยีขึ้นมาเพื่อใช้ในกระบวนการแก้ปัญหา หรือสนองความต้องการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีนั้นจะต้องทำงานอย่างเป็นระบบ

ระบบทางเทคโนโลยีจะประกอบไปด้วย ตัวป้อน (input) กระบวนการ (process) และผลผลิต (output) ที่สัมพันธ์กัน นอกจากนี้ระบบทางเทคโนโลยีอาจมีข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เพื่อควบคุมการทำงานให้ได้ตามวัตถุประสงค์



รูป 3.3 แผนภาพระบบทางเทคโนโลยี

อ้างอิงจาก : หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ของ สสวท.

**ตัวป้อน (input)** คือ สิ่งที่ป้อนเข้าสู่ระบบซึ่งอาจมีมากกว่า 1 อย่าง

**กระบวนการ (process)** คือ กิจกรรมหรือการดำเนินการที่เกิดขึ้นในระบบ เพื่อทำให้เกิดผลผลิตตามวัตถุประสงค์

**ผลผลิต (output)** คือ ผลที่ได้จากการทำงานร่วมกันของตัวป้อน และกระบวนการของระบบ ผลผลิตยังรวมถึงสิ่งที่เป็นผลพลอยได้จากระบบซึ่งอาจเป็นสิ่งที่เราต้องการหรือไม่ก็ได้ เช่น ของเสีย เศษวัสดุ

**ข้อมูลย้อนกลับ (feedback)** คือ ข้อมูลที่ใช้ในการควบคุมหรือป้อนกลับให้ระบบทำงานได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ซึ่งอาจมีได้ในบางระบบ

ระบบทางเทคโนโลยีของจักรยานมีองค์ประกอบ ได้แก่ **ตัวป้อน** คือ แรงที่เราถีบบันไดจักรยาน ส่งผลให้เกิด **กระบวนการ** ของระบบ คือ จานหน้าหมุน ทำให้โซ่เคลื่อนที่บังคับให้จานหลังและล้อจักรยานหมุน เกิด**ผลผลิต** ของระบบ คือ การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าของจักรยานโดยความเร็วในการเคลื่อนที่ของจักรยาน คือ **ข้อมูลย้อนกลับ** ของระบบ ซึ่งส่งผลต่อตัวป้อนหรือแรงที่เราถีบบันไดจักรยาน เช่น ถ้าต้องการให้จักรยานเคลื่อนที่เร็วขึ้น ต้องเพิ่มแรงถีบบันไดจักรยานให้มากขึ้น

### ตัวอย่างองค์ประกอบระบบทางเทคโนโลยีของจักรยาน



รูป 3.4 ระบบทางเทคโนโลยีของจักรยาน

อ้างอิงจาก : หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ของ สสวท.

## ตัวอย่างองค์ประกอบระบบทางเทคโนโลยีของเตาแก๊ส



อ้างอิงจาก : หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ของ สสวท.

ระบบทางเทคโนโลยีของเตาแก๊สมีองค์ประกอบ ได้แก่ **ตัวป้อน** คือ แก๊สสูงดันที่ไหลเข้าสู่เตาและประกายไฟจุดนำ **กระบวนการ** คือ เมื่อเปิดวาล์วควบคุมแก๊ส แก๊สจะไหลเข้าหัวเตาและสัมผัสกับประกายไฟจุดนำบริเวณหัวเตาก่อให้เกิดเปลวไฟและความร้อนบนหัวเตาเป็น**ผลผลิต**ของเตาแก๊ส

อ้างอิง: <https://sites.google.com/a/patum.ac.th/kru-picnic/home/rabb-thang-thekhnologyi>