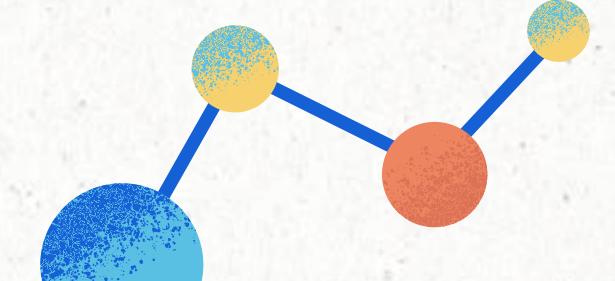




# APPLIED DATA SCIENCE IN 5 INDUSTRIES

01

# HEALTHCARE INDUSTRIES



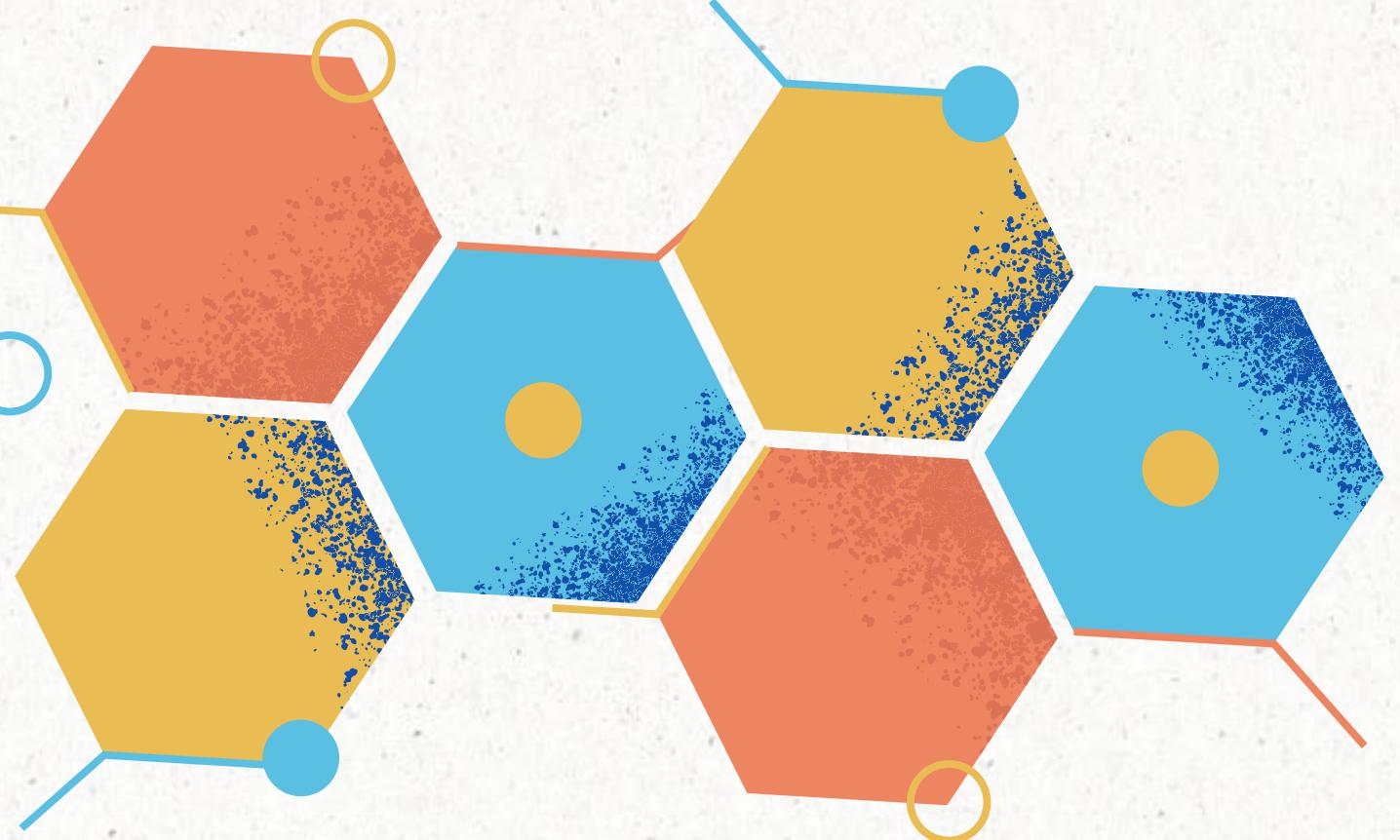
# ด้านรังสีวิทยา

ใช้ deep-learning algorithms ที่тренน์  
ด้วยข้อมูลของเคลสที่เกิดขึ้นจริงในอดีต เข้ามา  
ช่วยในการวิเคราะห์และปรับปรุงคุณภาพของ  
ภาพถ่ายทางการแพทย์ ช่วยให้แพทย์สามารถ  
ดำเนินการรักษาได้อย่างถูกต้อง และมี  
ประสิทธิภาพ



# ด้านพัฒนารุกกรรมศาสตร์

ใช้ MapReduce เข้ามาช่วยในการคัดแยก  
วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลด้านพัฒนารุกกรรม  
ศาสตร์ที่มีขนาดใหญ่ ช่วยให้การศึกษา และวิจัย  
เป็นไปได้ง่ายขึ้น

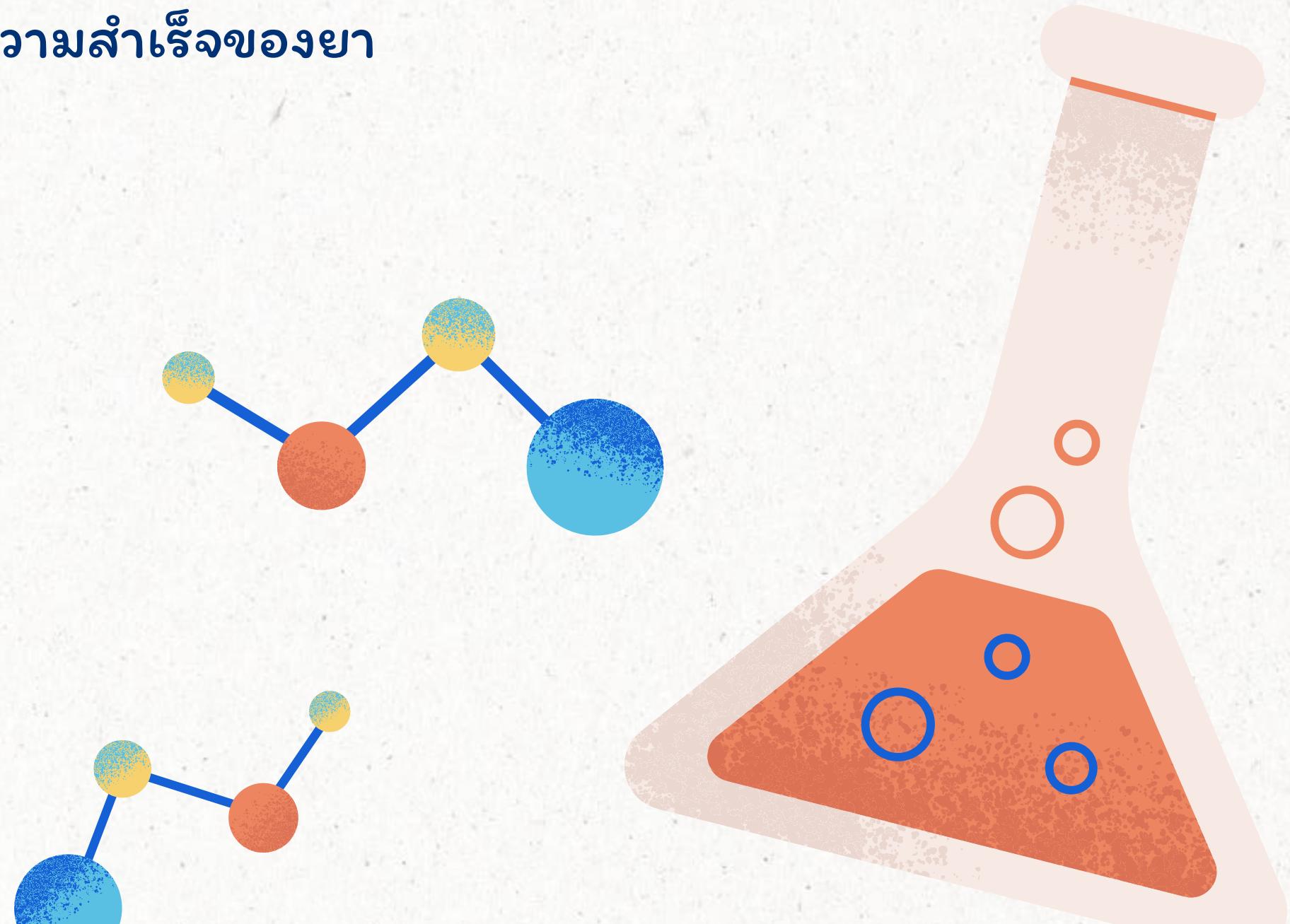


## ด้านการวิเคราะห์โรค

ใช้ Machine Learning หรือ Deep Learning ที่тренน์ด้วยข้อมูลจากการแพทย์ด้านต่าง ๆ ในอดีต เพื่อใช้ในการประมวลผลข้อมูลของผู้ป่วยในปัจจุบัน ทำให้สามารถคาดการณ์การวิวัฒนาการของโรค และหาแนวทางในการป้องกันได้

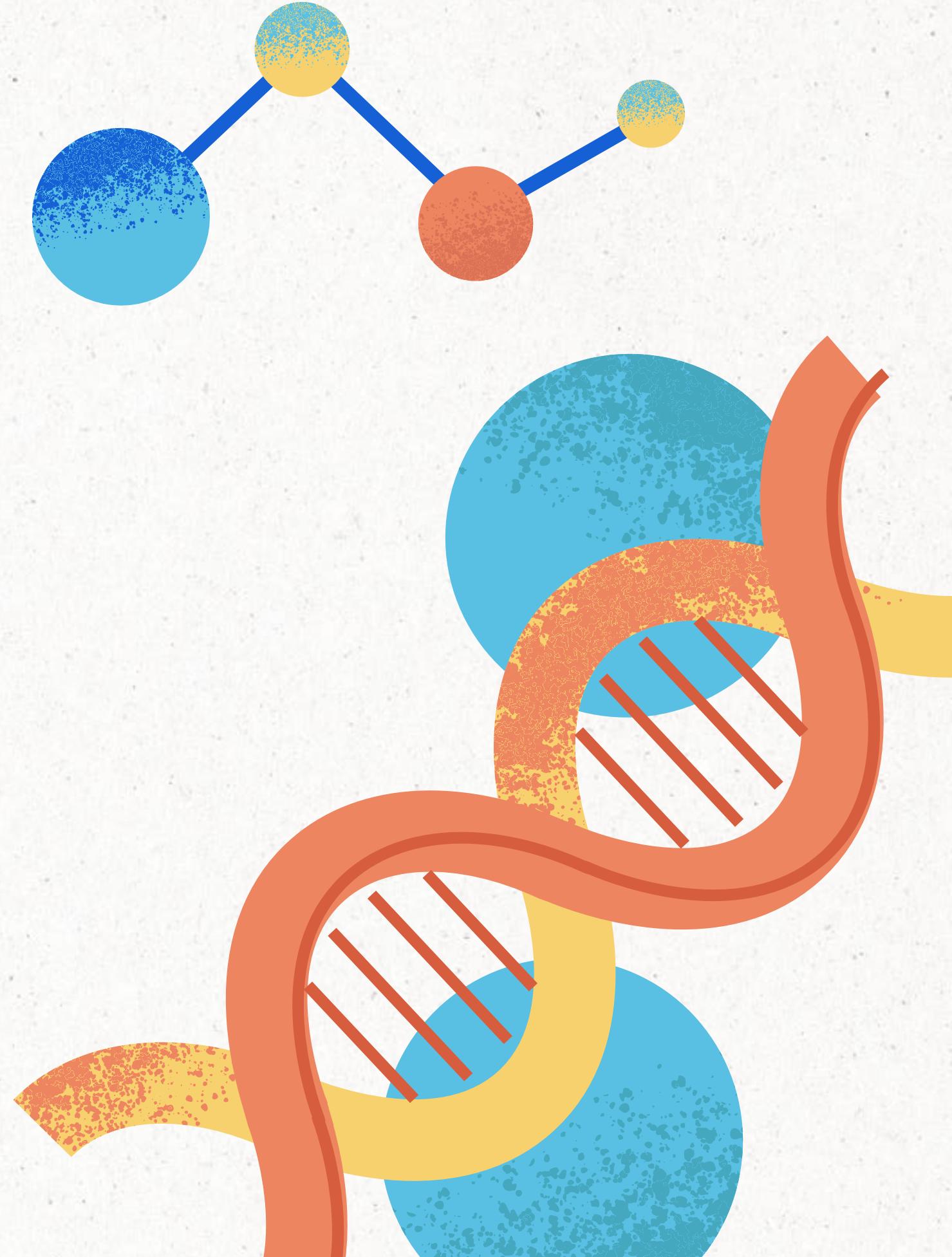
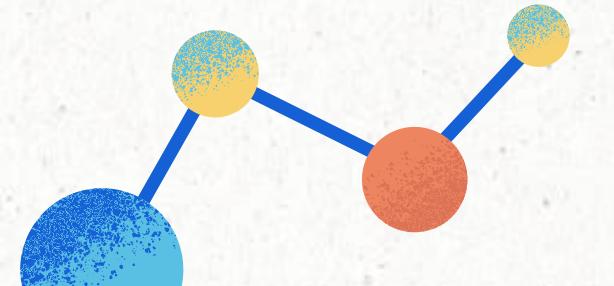
## ด้านเภสัชกรรม

ใช้ Machine Learning ที่тренน์ด้วยข้อมูลด้านเคมี พันธุกรรม และข้อมูลทางด้านเภสัช เข้ามาช่วยในการเลือกและคำนวนสัดส่วนของยา การทดสอบการออกฤทธิ์ของยา และการคาดการณ์ความจำเร็วของยา



02

# ENERGY INDUSTRIES



## ด้านการผลิตไฟฟ้า

นำข้อมูลพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในช่วงเวลา  
และสภาพอากาศต่าง ๆ ของผู้ใช้มาทำการสร้าง  
Machine Learning Model เพื่อใช้ในการ  
คาดการณ์ความต้องการในการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้  
ในแต่ละวัน

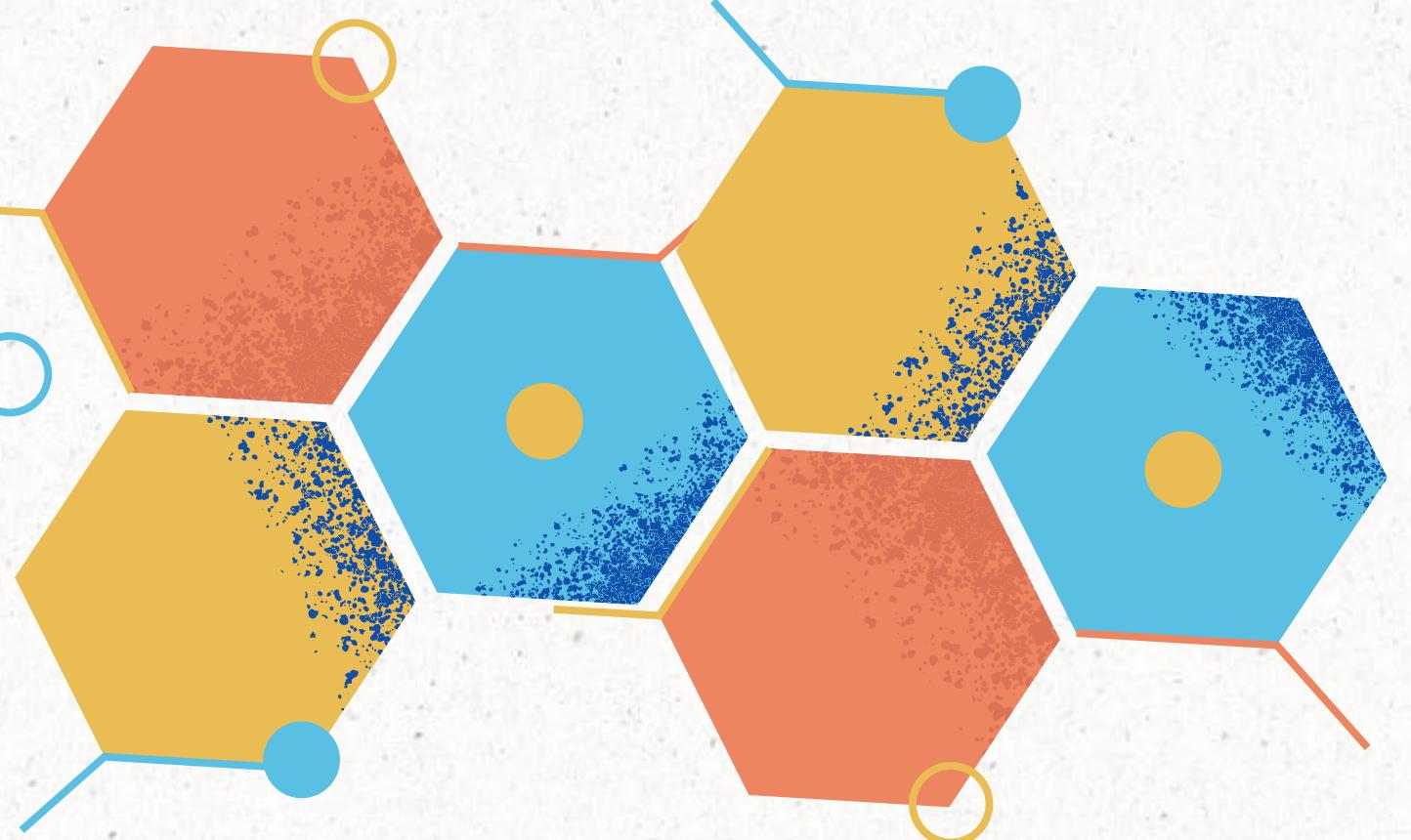


## ด้านพลังงานทางเลือก

นำข้อมูลทางภูมิศาสตร์ และสภาพอากาศมา  
ทำการวิเคราะห์เพื่อคำนวนหาจุดติดตั้งที่เหมาะสม  
สำหรับอุปกรณ์พลังงานทางเลือก และคาดการณ์  
ปริมาณไฟฟ้าที่จะผลิตได้จากแหล่งพลังงาน  
ทางเลือกในแต่ละช่วงวันและเวลา

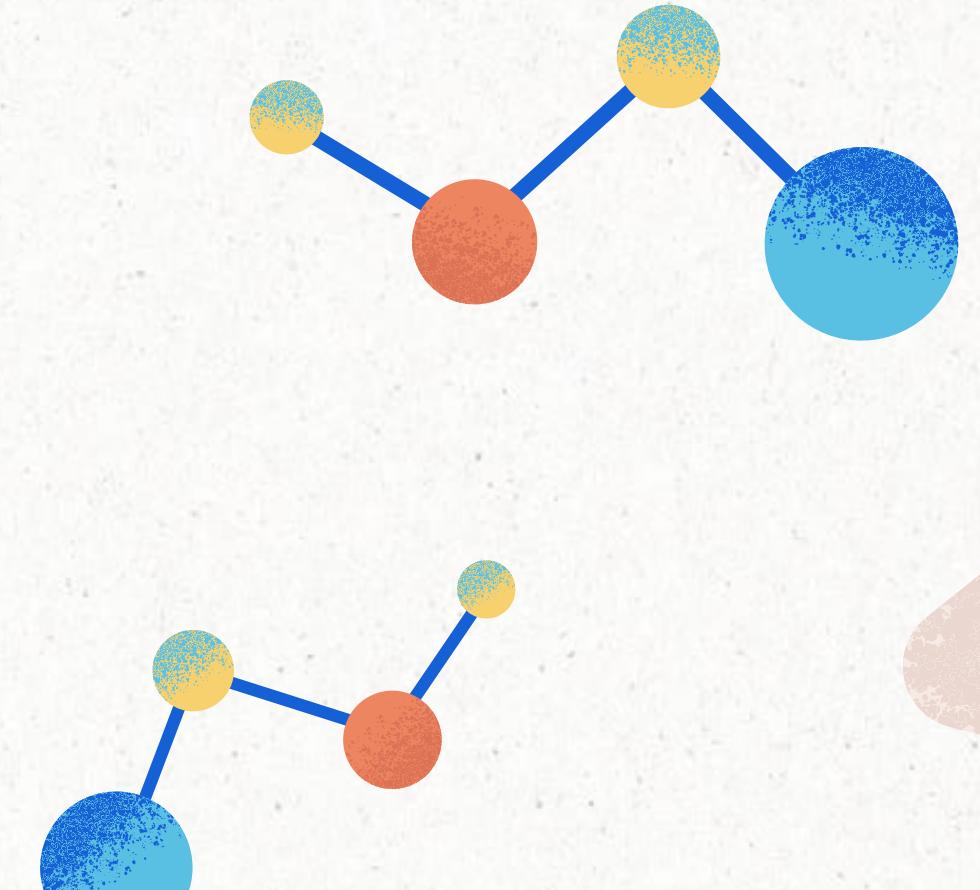
# ด้านการนำส่งไฟฟ้า

นำเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เข้ามาช่วยในด้านการวางแผนอย่างข่ายให้เหมาะสมกับการใช้งานไฟฟ้า การตรวจสอบและวัดประสิทธิภาพในการจ่ายกระแสไฟของโครงข่าย



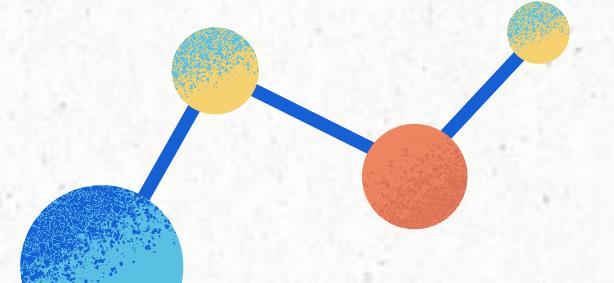
## การป้องกันการลักลอบใช้ไฟ

นำข้อมูลจากเซ็นเซอร์ที่อยู่ติดตามการใช้พลังงานของผู้ใช้มาทำการวิเคราะห์ เพื่อระบุรูปแบบและพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าที่ผิดปกติของผู้ใช้ ทำให้สามารถส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบ และหยุดการลักลอบใช้ไฟฟ้าได้อย่างกันกงกี



03

# AEROSPACE INDUSTRIES



# ด้านธุรกิจการบิน

## การวางแผนทางการบิน

นำข้อมูลการบินในอดีต ข้อมูลสภาพอากาศ และข้อมูลการจราจรทางอากาศมาทำการวิเคราะห์ เพื่อใช้ในการวางแผนเส้นทางการบิน กำหนดในแต่ละเที่ยวบินใช้เวลาในการเดินทางน้อยลง ลดต้นทุน และประหยัดเชื้อเพลิงที่ต้องใช้ในแต่ละเที่ยวบิน

## ความปลอดภัยในการบิน

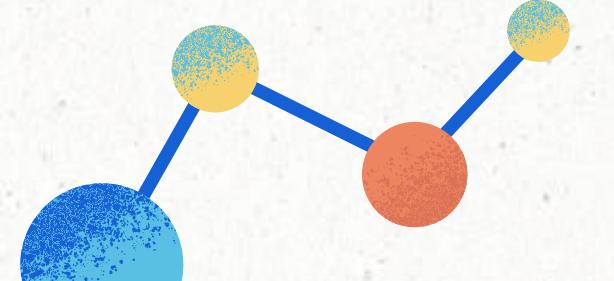
นำข้อมูลที่ได้จากเซ็นเซอร์ต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการตรวจสอบปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับเครื่องบิน ช่วยให้เครื่องบินได้รับการบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง และกันเวลา

# ด้านการอุปกรณ์เครื่องบิน

นำข้อมูลที่ได้จากเซ็นเซอร์ของเครื่องบิน รวมถึงปัจจัยแวดล้อม อื่น ๆ มาทำการเทรน Machine Learning Model เพื่อใช้ในการช่วย ออกรูปแบบ และทดสอบชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องบิน รวมถึงการทดสอบ การทำงานของเครื่องโดยรวมเมื่อออยู่ในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ทำให้ เครื่องบินมีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัยมากขึ้น รวมถึงลด ต้นทุนที่ต้องใช้ในการพัฒนาเครื่องบิน

04

# E-COMMERCE INDUSTRIES



# การแนะนำสินค้า

นำข้อมูลประวัติการดู และชื่อสินค้าของผู้ใช้งาน มาทำการประมวลผลด้วยอัลกอริทึม เพื่อใช้ในการคาดการณ์สินค้าที่ผู้ใช้คนนั้น ๆ หรือผู้ใช้ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันน่าจะสนใจ



# การจัดการสต็อกสินค้า

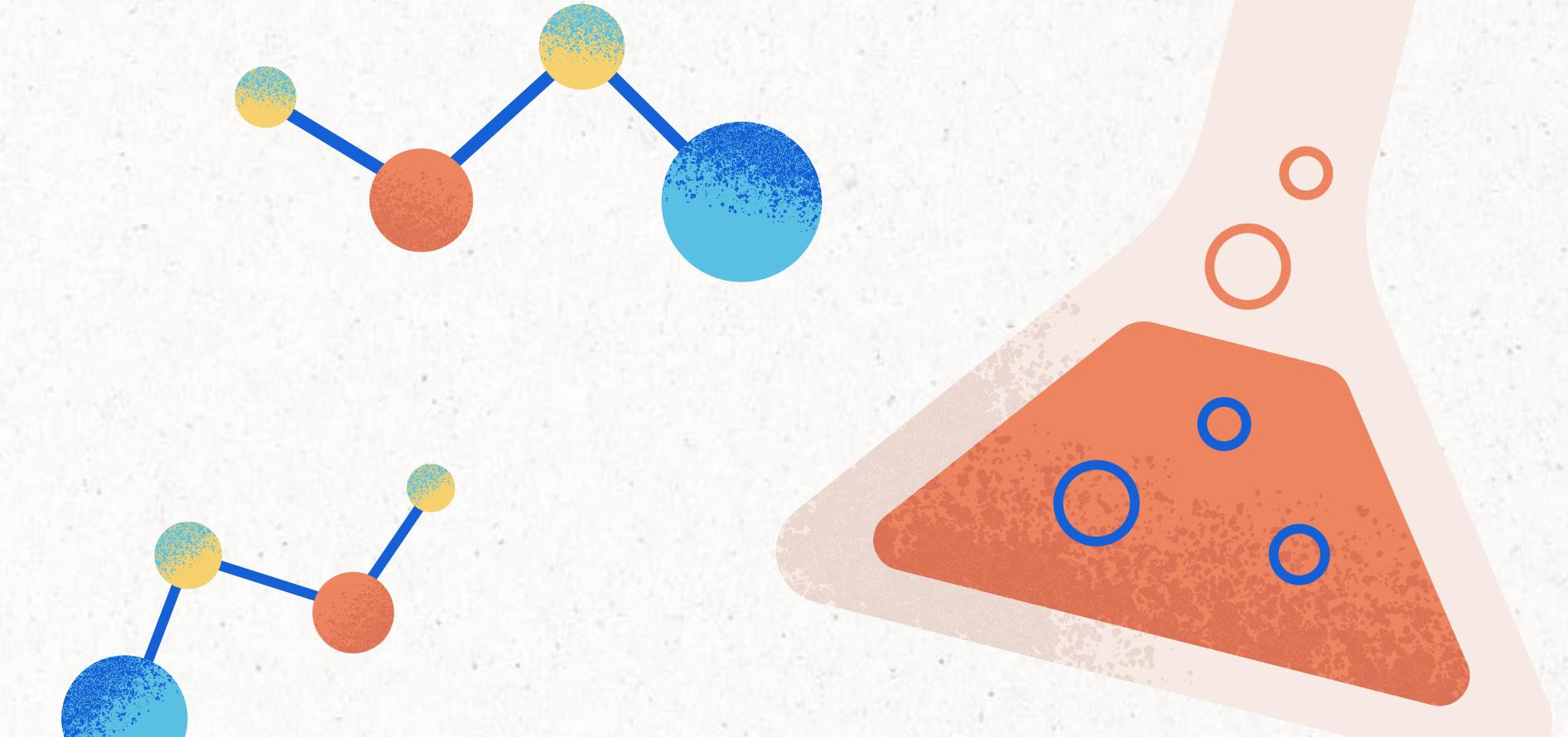
นำข้อมูลการขายในอดีต จำนวนสต็อกสินค้าในปัจจุบัน มาทำการวิเคราะห์ด้วยอัลกอริทึมต่าง ๆ เพื่อใช้คาดการณ์ความต้องการสินค้าชนิดต่าง ๆ ในอนาคต ทำให้สามารถคำนวณการสต็อกสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

# การตั้งราคาสินค้า

นำข้อมูลพฤติกรรมการซื้อของผู้ใช้  
แนวโน้มของตลาด และราคาของคู่แข่ง มาทำการ  
วิเคราะห์ด้วยอัลกอริทึมต่าง ๆ เพื่อใช้ในการตั้ง  
ราคาสินค้า จัดกลุ่มลูกค้า และเสนอโปรโมชั่นที่  
เหมาะสม

## การสำรวจความพึงพอใจ

ใช้ข้อมูลคำเติชมของผู้ใช้กีฬาจากแหล่งต่าง ๆ มา  
ทำการสร้าง Machine Learning Model เพื่อใช้  
ในการจัดกลุ่ม และวิเคราะห์ข้อเติชมของลูกค้าใน  
รูปแบบต่าง ๆ ทำให้สามารถเข้าใจความคิดเห็น  
และข้อเติชมของลูกค้า และนำไปปรับปรุงได้



05

# MANUFACTURING, LOGISTICS, AND SUPPLY CHAIN INDUSTRIES



# ด้านการผลิต

นำข้อมูลที่เก็บได้แบบเรียลไทม์จากเซ็นเซอร์ต่าง ๆ กीอยู่ในเครื่องจักรมาทำการประมวลผลวิเคราะห์ด้วยอัลกอริทึมเพื่อใช้คาดการณ์ข้อผิดพลาด และระบุความผิดปกติที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต



# การคาดการณ์ความต้องการ

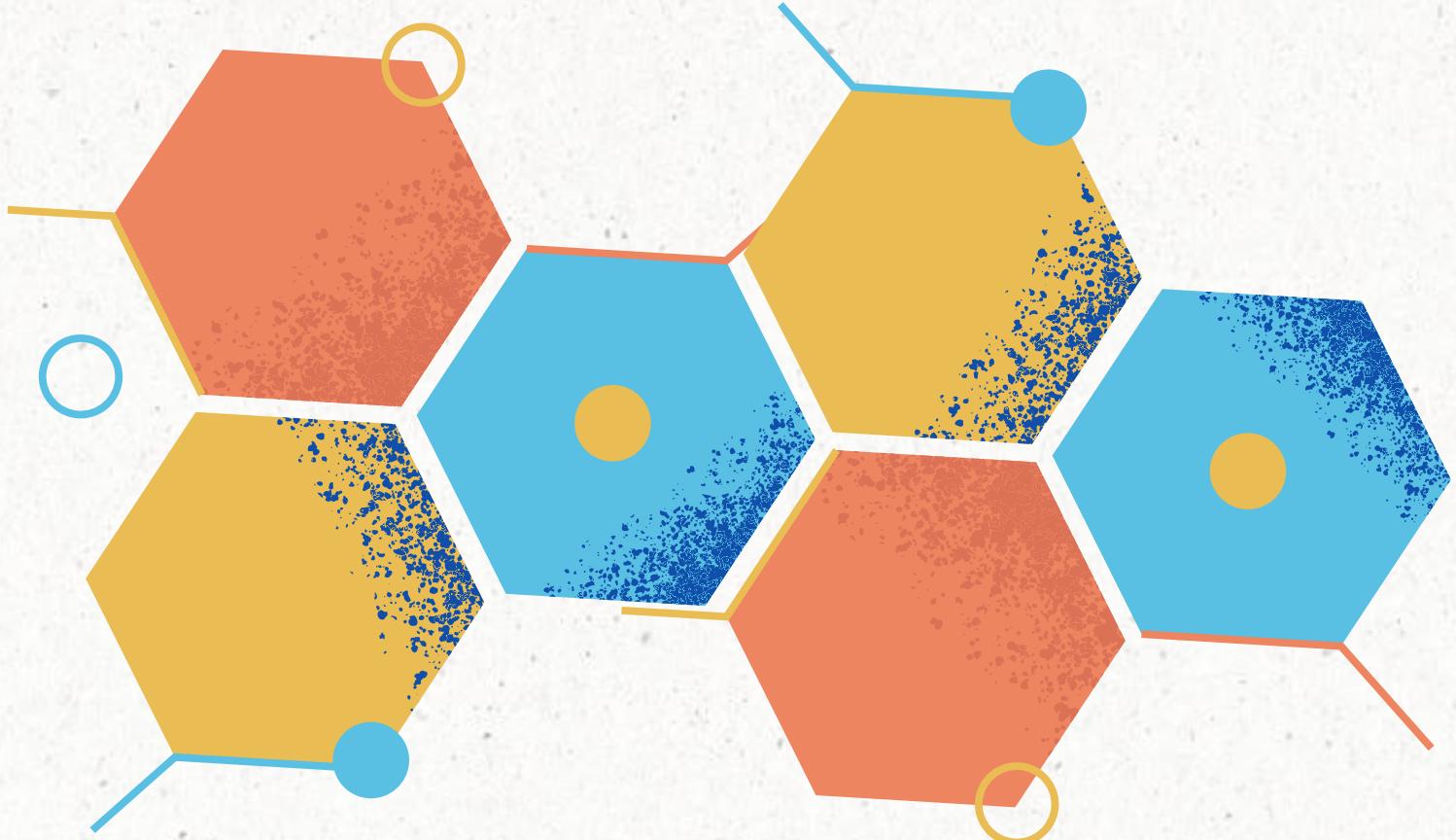
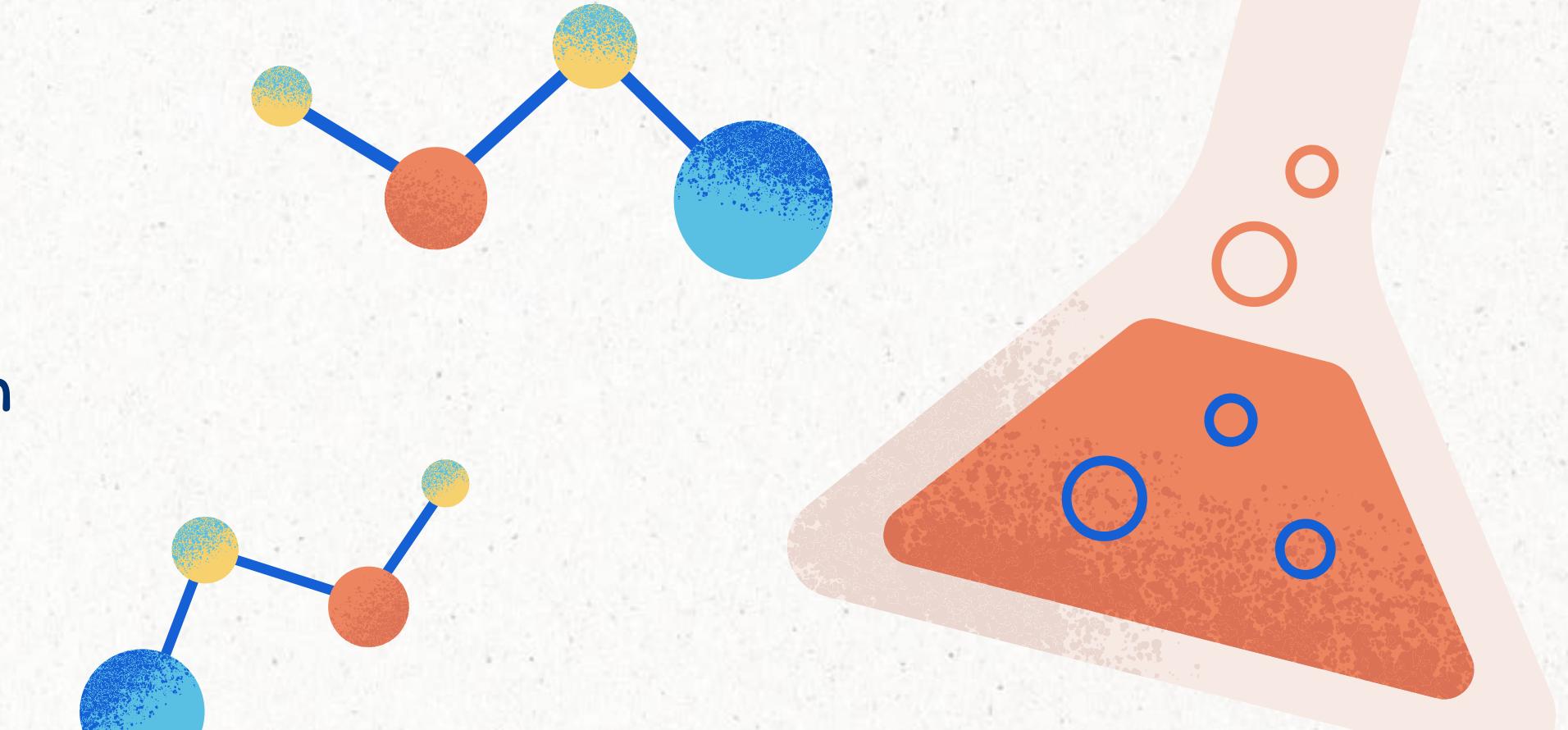
นำข้อมูลต่าง ๆ ประมวลผลด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น time series analysis, regression models, machine learning algorithms เพื่อใช้ในการคาดการณ์ความต้องการของตลาด ทำให้สามารถสต็อกสินค้าได้อย่างเหมาะสม

# การเลือกชัพลายเวอร์

นำข้อมูลต่าง ๆ มาทำการประมวลผลด้วย clustering algorithms ช่วยให้สามารถตัดสินใจในการใช้ชัพลายเวอร์ได้ถูกต้อง และลดโอกาสที่อาจเกิดความล่าช้า หรือปัญหาอื่น ๆ กี๊เกิดจากชัพลายเวอร์

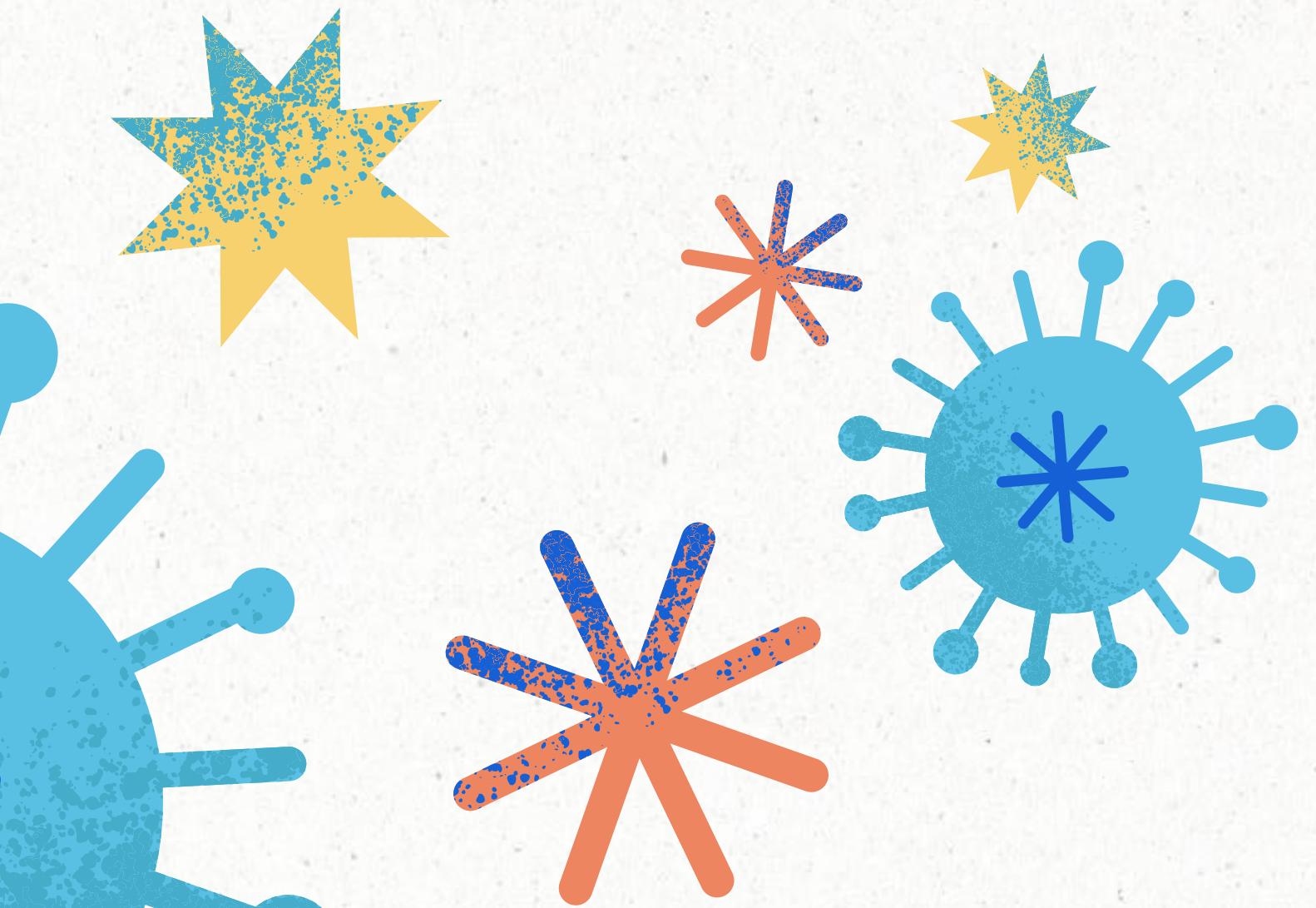
## การขนส่ง

นำข้อมูลต่าง ๆ มาทำการประมวลผลด้วย route optimization algorithms เพื่อกำหนดเส้นทางที่มีประสิทธิภาพที่สุดสำหรับการขนส่งในแต่ละครั้ง ช่วยให้สามารถลดการใช้เชื้อเพลิง เวลา และต้นทุนในการขนส่งลงได้



# การติดตามสินค้า

นำข้อมูลแบบเรียลไทม์จากแหล่งต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ IoT แท็ก RFID และเครื่องติดตาม GPS มาวิเคราะห์ทำให้สามารถทราบถึงสถานะต่าง ๆ ของสินค้าได้ตลอดกระบวนการผลิตและขนส่ง



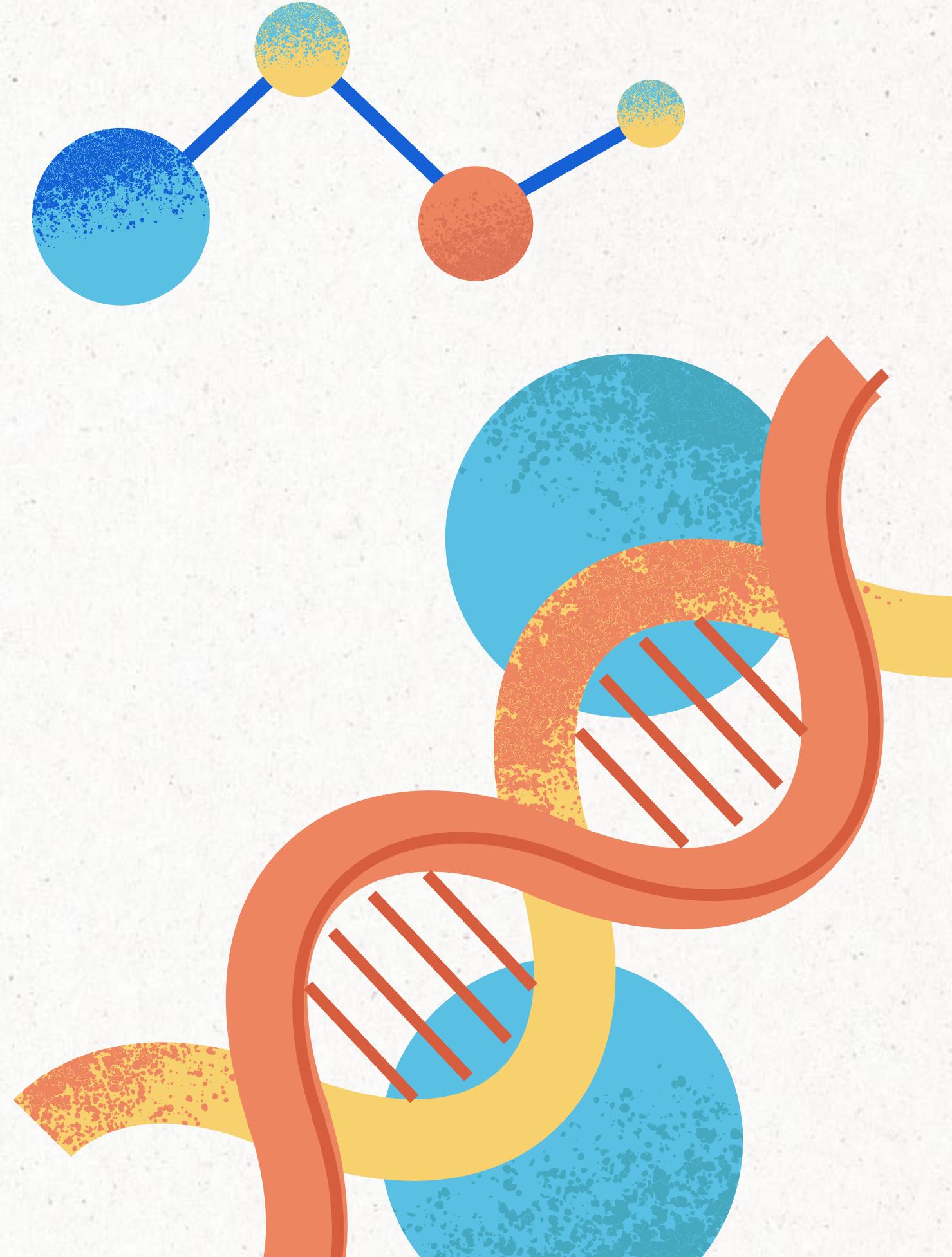
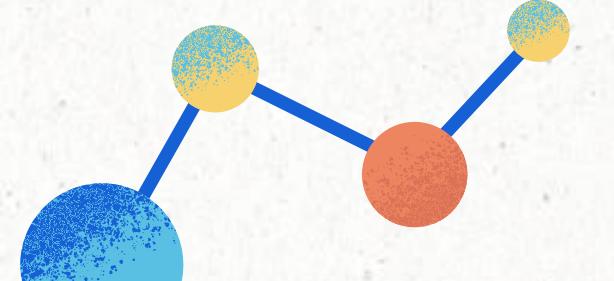
# การจัดการความเสี่ยง

ใช้ machine learning algorithms ในการวิเคราะห์ข้อมูลผลกระทบต่อ supply chain ของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในอดีตเพื่อให้สามารถคาดการณ์และเตรียมแผนฉุกเฉินเพื่อลดผลกระทบจากการหยุดชะงักของ supply chain ที่อาจเกิดขึ้น

# THANK YOU!



# REFERENCES



# REFERENCES

## HEALTHCARE

- Quynh Pham. (2566). Seven Applications of Data Science in Healthcare You Need to Know. สืบค้นเมื่อ 2 ธันวาคม 2567, จาก <https://www.orientsoftware.com/blog/application-of-data-science-in-healthcare/>
- activewizards. (มป.). Top 7 Data Science Use Cases in Healthcare. สืบค้นเมื่อ 2 ธันวาคม 2567, จาก <https://activewizards.com/blog/top-7-data-science-use-cases-in-healthcare/>

## ENERGY

- Volodymyr Andrushchak และ Sofiia Martyniuk. (2567). Data Analytics in the Energy & Utilities Sector: 8 Business Use Cases. สืบค้นเมื่อ 29 พฤศจิกายน 2567, จาก <https://lembertsolutions.com/blog/data-analytics-energy-utilities-sector-8-business-use-cases>

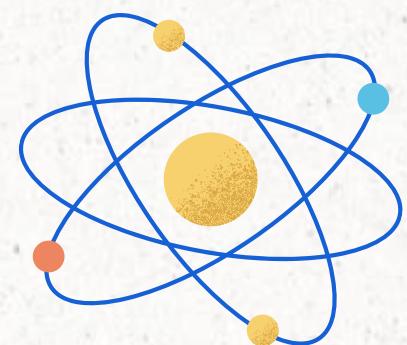
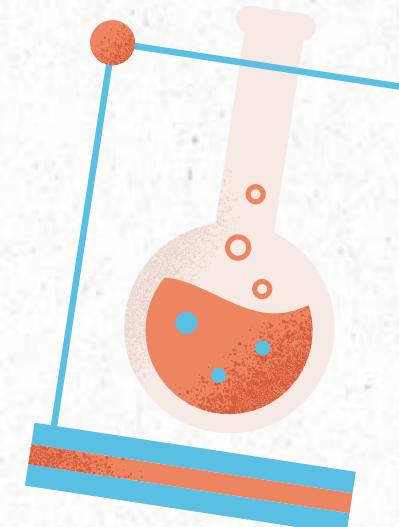
# REFERENCES

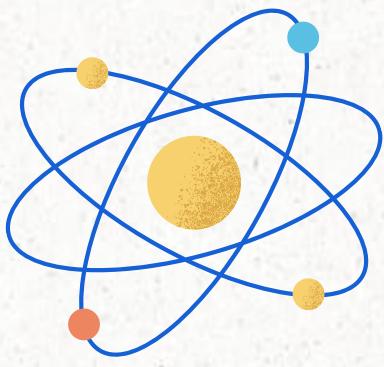
## AEROSPACE

- Institute of Data. (2566). Exploring the Intersection of Data Science and Aviation. สืบค้นเมื่อ 23 พฤศจิกายน 2567, จาก <https://www.institutedata.com/blog/data-science-and-aviation/>
- Karolina Jozefowicz. (2562). Data science and aircraft design. สืบค้นเมื่อ 23 พฤศจิกายน 2567, จาก <https://medium.com/@karolinajoz/data-science-and-aircraft-design-73e6aa47fac2>

## E-COMMERCE

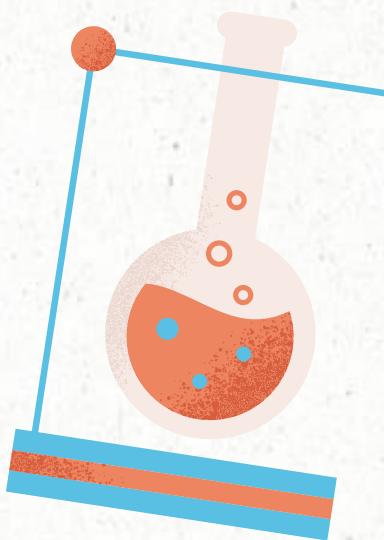
- Trinh Nguyen. (ม.ป.ป.). 7 Use Cases of Applying Data Science in eCommerce. สืบค้น เมื่อ 22 พฤศจิกายน 2567, จาก <https://www.neurond.com/blog/data-science-in-ecommerce>





# REFERENCES

## MANUFACTURING, LOGISTICS, AND SUPPLY CHAIN

- AMCO Business Solutions. (2566). IoT และ Data Analytics อนาคตอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย. สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2567, จาก <https://www.amco.in.th/newsroom/iot-and-data-analytics-manufacturing-industry/>
  - Kristi Cantor. (2567). Data Analytics Use Cases In Manufacturing. สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2567, จาก <https://p3adaptive.com/data-analytics-use-cases-in-manufacturing/>
  - Javier Sada. (2567). The Role of Data Science in Modern Supply Chain Management. สืบค้นเมื่อ 1 ธันวาคม 2567, จาก <https://www.linkedin.com/pulse/role-data-science-modern-supply-chain-management-javier-sada-z1sqc>
- 
- 
- 