



สัมมนาเสริม ชุดวิชา 99711 วิทยาการข้อมูล และข้อมูลขนาดใหญ่



วันที่ 9-10 พฤศจิกายน 2567

เวลา 9.00 - 16.00 น.

99711 ม.



วิทยากร

- รองศาสตราจารย์ ณัฐพร เห็นเจริญเลิศ
— Email : nuttaporn.hen@stou.ac.th
- รองศาสตราจารย์ ดร.วณษาณ์ ร่มสายหยุด
— Email : walisa.rom@stou.ac.th
- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-504-8191-3

99711 มสธ.



หัวข้อการบรรยาย-1

- **วันเสาร์ที่ 9 พฤศจิกายน 2567**

- 9.00-12.00 น. บรรยายสรุปเนื้อหา 5 หน่วย
- 13.00-16.00 น. ฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์เชิงทำนายข้อมูลสำหรับนักวิทยาการข้อมูลโดยใช้ภาษาไพธอน ด้วยเครื่องมือ Colab (กิจกรรมเดี่ยว)

- **วันอาทิตย์ที่ 10 พฤศจิกายน 2567**

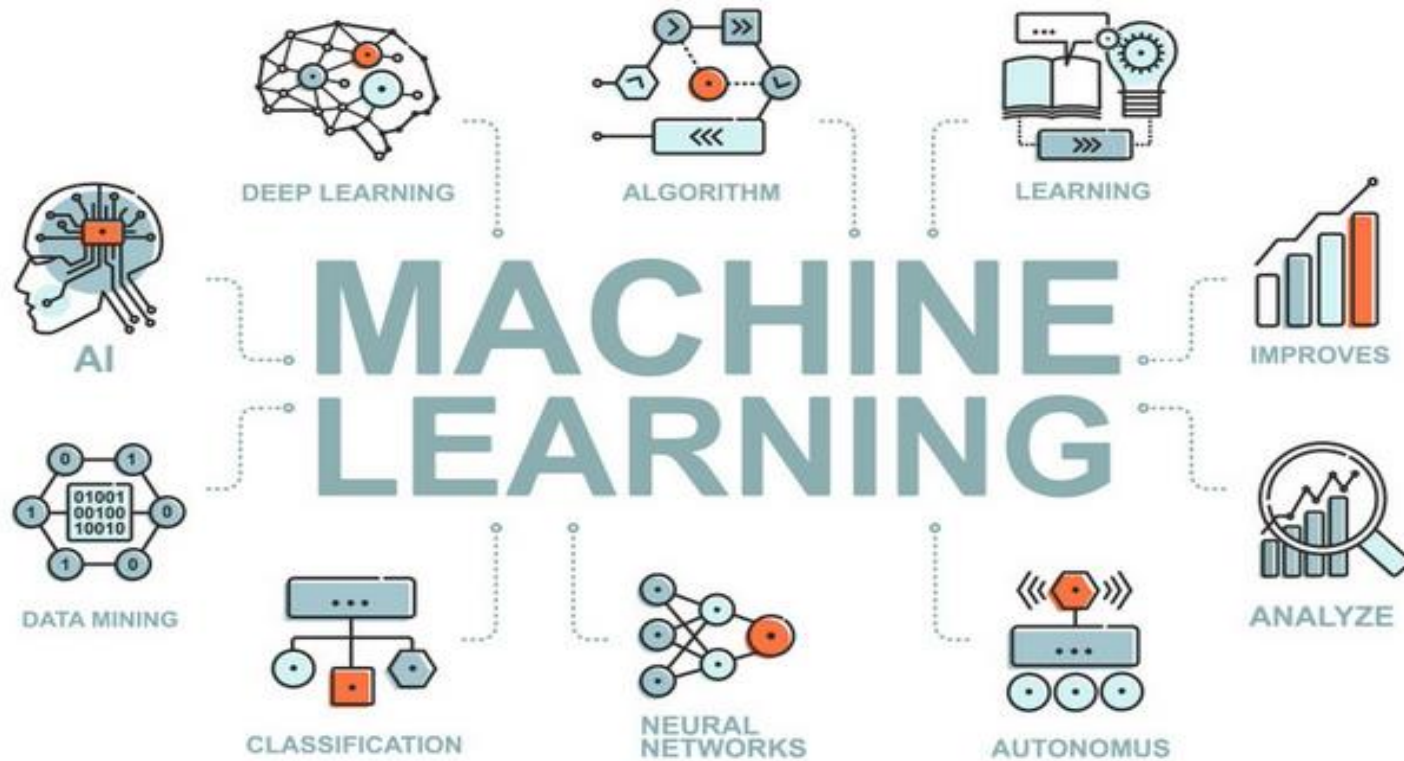
- 9.00-12.00 น. ฝึกปฏิบัติ การวิเคราะห์เชิงทำนายข้อมูลสำหรับนักวิทยาการข้อมูลโดยใช้ภาษาไพธอน ด้วยเครื่องมือ Colab (กิจกรรมกลุ่ม)
- 13.00-16.00 น. นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน กลุ่มละ 30 นาที จากนั้นเปิดโอกาสให้เพื่อนๆ กลุ่มอื่นๆ ได้ซักถามและตอบคำถาม

99711 มสธ.

การวิเคราะห์เชิงทำนายข้อมูลสำหรับ นัก
วิทยาการข้อมูลโดยใช้ภาษาไพธอน

รศ.ดร.วชิรชัย ร่มสายหยุด

99711 มสธ.



MACHINE LEARNING (ML)

99711 મલક.



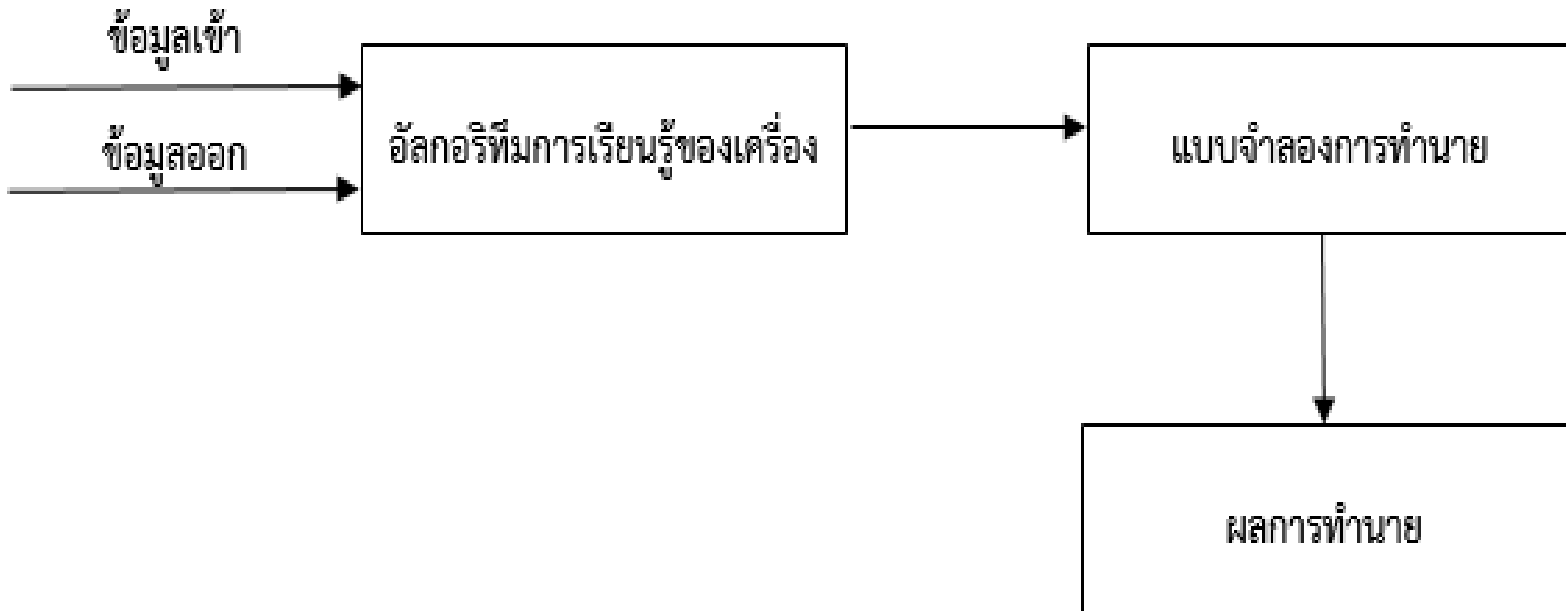
เรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning : ML)

- **เรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning : ML)** คือการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้ถูกต้องและเหมาะสมที่สุด โดยนำข้อมูลเข้าและผลลัพธ์ที่ต้องการ เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อกำหนดอัลกอริทึมที่ต้องการให้สอดคล้องกับการทำงาน ในอัลกอริทึมจะทำการสร้างแบบจำลอง (model) ที่มีความสามารถในการเรียนรู้และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์ (parameter) โดยอัตโนมัติด้วยตนเองตามสภาวะการณ์ได้

99711 มสธ.



ขั้นตอนการเรียนรู้ของเครื่อง



99711 มสพ.



ประเภทการเรียนรู้ของเครื่อง

- การเรียนรู้ของเครื่องสามารถจำแนกประเภทได้ 3 ประเภทหลักได้แก่
- การเรียนรู้ของเครื่องแบบมีผู้สอน
- การเรียนรู้ของเครื่องแบบไม่มีผู้สอน
- การเรียนรู้แบบเสริมกำลัง

99711 มสธ.



การเรียนรู้ของเครื่องแบบมีผู้สอน (supervised learning)



แอปเปิล

- ผลไม้สีแดง
- ทรงกลม
- มีร่องบุ่มที่ขั้ว และก้นผล



ส้ม

- ทรงกลมแป้น
- ผิวเปลือกนอกขรุขระ
- ข้างในแยกเป็นกลีบ



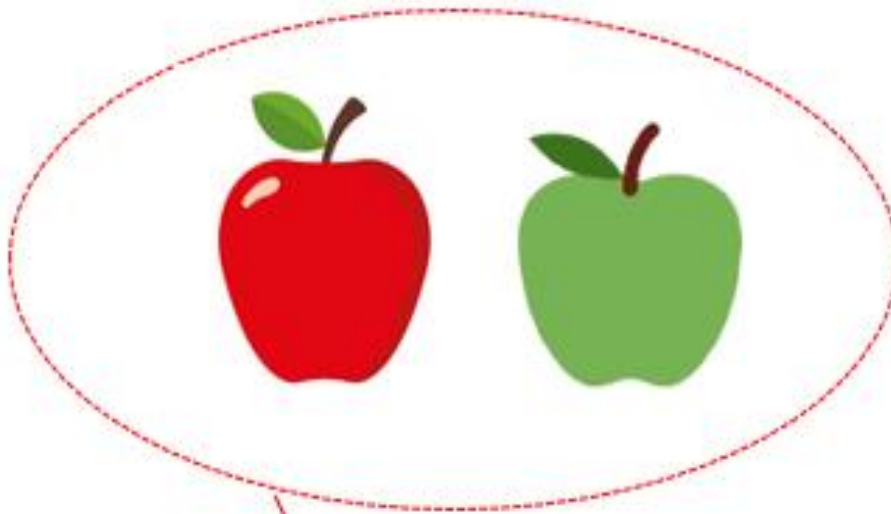
??

- ผลไม้สีเขียว
- ทรงกลม
- มีร่องบุ่มที่ขั้ว และก้นผล

๒๒



การเรียนรู้ของเครื่องแบบไม่มีผู้สอน (unsupervised learning)



กลุ่มที่ 1

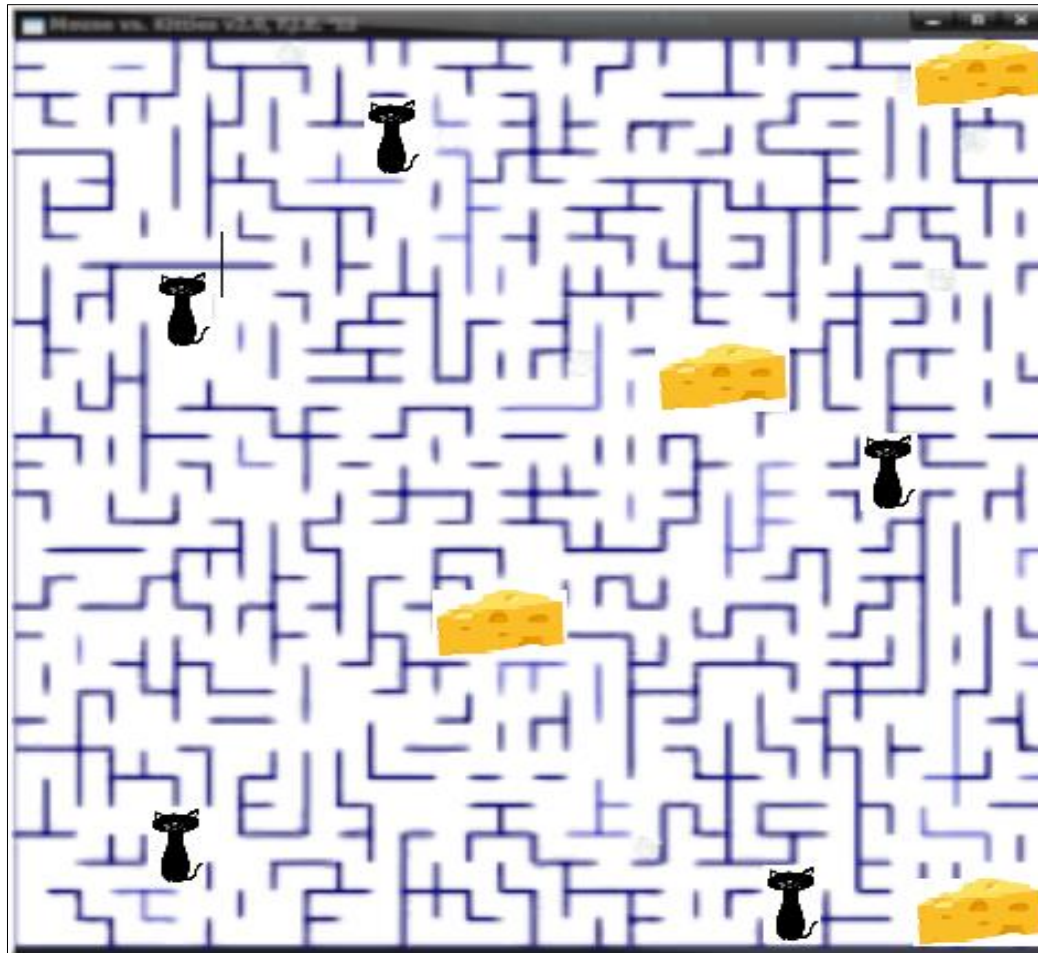


กลุ่มที่ 2

99711



การเรียนรู้แบบเสริมกำลัง (reinforcement learning)



มสอ.



เหมือนข้อมูล การเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้เชิงลึก และปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์ : เป็นสาขาที่กล่าวถึงการทำให้เครื่องจักร หรือคอมพิวเตอร์ สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ คิดหาเหตุผล และตอบสนองได้เหมือนความฉลาดของมนุษย์

การเรียนรู้ของเครื่อง : เป็นสาขาย่อยของปัญญาประดิษฐ์ ที่มีอัลกอริทึมอาศัยหลักการสถิติเพื่อค้นหารูปแบบในข้อมูลจำนวนมาก และสอนให้คอมพิวเตอร์เรียนรู้จำและทำงานได้ด้วยตัวเอง

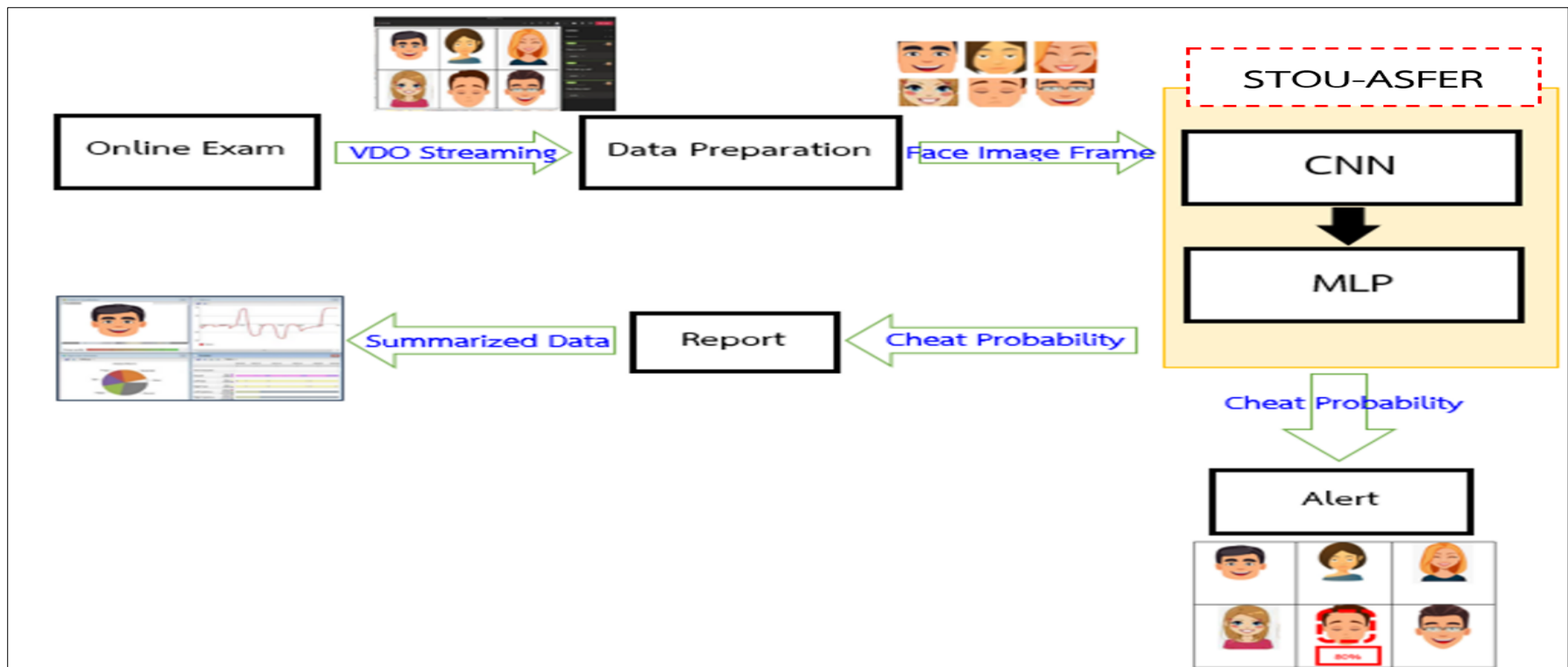
การเรียนรู้เชิงลึก : เป็นสาขาย่อยของการเรียนรู้ของเครื่อง และปัญญาประดิษฐ์ ที่ช่วยให้คอมพิวเตอร์สามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้มากขึ้น

การทำเหมืองข้อมูล : การสกัดความรู้จากข้อมูลจำนวนมาก ตามหลักการสถิติ ในการหาค่าความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้น



ตัวอย่างการประยุกต์ AI กับมสธ.

- STOU-ASFER: Architecture Overview





คำถาม/ข้อเสนอแนะ



- รองศาสตราจารย์ ณัฐพร หั้นเจริญเลิศ
— Email : nuttaporn.hen@stou.ac.th
- รองศาสตราจารย์ ดร.วณัชย์ ร่มสายหยุด
— Email : walisa.rom@stou.ac.th

