

วิเคราะห์คลื่นสัญญาณ จากร่างกายคน	Learning from Biosignals
	ขั้นตอน
	1. เติร์ชมข้อมูลล่วงหน้า
	ลบสัญญาณรบกวนออกจากสัญญาณหลัก
	2. สกัดคุณลักษณะ
	ตัวคุณลักษณะ = ที่มีความหมายต่อปัญหาที่เฉพาะเจาะจง
	3. การสร้างโมเดล
	ใช้อัลกอริทึมเรียนรู้เครื่องในขอโมเดล
วิเคราะห์การนอน	ตรวจสอบคุณภาพการนอน
	การนัดแนการนอนหลับ (2 ประเภทพื้นฐานระยะการนอนหลับ)
	① นอนหลับที่ไม่ใช้การเคลื่อนไหวของตาอย่างรวดเร็ว
	N1 - เริ่มต้นนอนหลับ
	N2 - นอนหลับเบา
	N3 - นอนหลับลึก
	② นอนหลับที่มีการเคลื่อนไหวตาอย่างรวดเร็ว REM
	การฝัน
ปัญหาที่เกิดขึ้น	ดูคลื่นที่วัดจากสมอง ① จะมีความถี่น้อยกว่า
	และจะไม่เปิดการทำงาน light out / Light on
	ซึ่งเก็บเวลาเช่นกัน
	ปัญหาในการทำ
	↳ คั่นไข้มาก และไม่สามารถหภาพกรณ์แบบรายบุคคลได้
	ตอนนี้มีการจัดแบบ อุปกรณ์วัดคลื่นสมองผ่าน in ear แล่ผ้าคาดหัว

<div>แบบจำลองที่ผ่านมา</div> <div>RNN</div> <div>การวิเคราะห์แบบจำลองการนอน</div>	<div>(2014) วิเคราะห์การนอนในอุปกรณ์พกพา</div> <div>Deepsleepnet</div> <div>คลื่นสมอง 30 วินาที สัญญาณคลื่นสมองตรงกับกรนอนช่วงไหน</div> <div>↳ รับค่ามาแล้ว แยกจนครบ 30 วิ → เพื่อดูออกมา</div> <div>มี pattern ในนเกิดขึ้นใน 30 วินาทีตามแต่ละเฟสเฮอร์</div>
	<div>Recurrent Neural Network</div> <div>กฎจากการวิเคราะห์สัญญาณ (ถัดขึ้น ไม่นานกลับได้ทันทีแล้ว 30 วินาที)</div> <div>อาศัย sleepstage ก่อนหน้านี้</div>
	<div>↳ แต่ Ai ก็ยังสามารถเลือกได้ว่าจะใช้ RNN ไหม</div>
	<div>(2020) Tiny sleep net</div> <div>ลดใช้และจำนวน Layer มีการใช้เฟสเฮอร์เพิ่มแต่ลด branch</div>
	<div>Data augmentation : การเพิ่มข้อมูล</div>
	<div>เกณฑ์การวัด precision, recall, F1-score</div>
	<div>All data : training data, test data</div>
	<div>ผลการทำนาย</div> <div>TP (ตัวอย่าง) คนไข้เป็นมะเร็ง ทำนายผลว่าเป็นมะเร็ง</div> <div>FP (ตัวอย่าง) คนไข้ไม่เป็นมะเร็ง ทำนายผลว่าเป็นมะเร็ง</div> <div>FN (ตัวอย่าง) คนไข้เป็นมะเร็ง ทำนายผลว่าไม่เป็นมะเร็ง</div> <div>TN (ตัวอย่าง) คนไข้ไม่เป็นมะเร็ง ทำนายผลว่าไม่เป็นมะเร็ง</div>
	<div>หุพร อังคัมภรต Esan hackathon SS2 : Personal Ai</div>