บทที่ 5 ระบบสารสนเทศ (Information System)

รายวิชา ทท101 เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมการสื่อสารทางการท่องเที่ยว

อ.อภิพงศ์ ปิงยศ

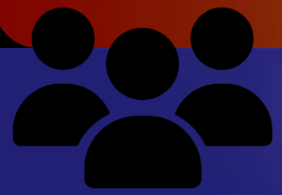
มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

ระบบสารสนเทศ (Information System)

"A combination of hardware, software, infrastructure and trained personnel organized to facilitate planning, control, coordination, and decision making in an organization."

Ref : businessdictionary.com

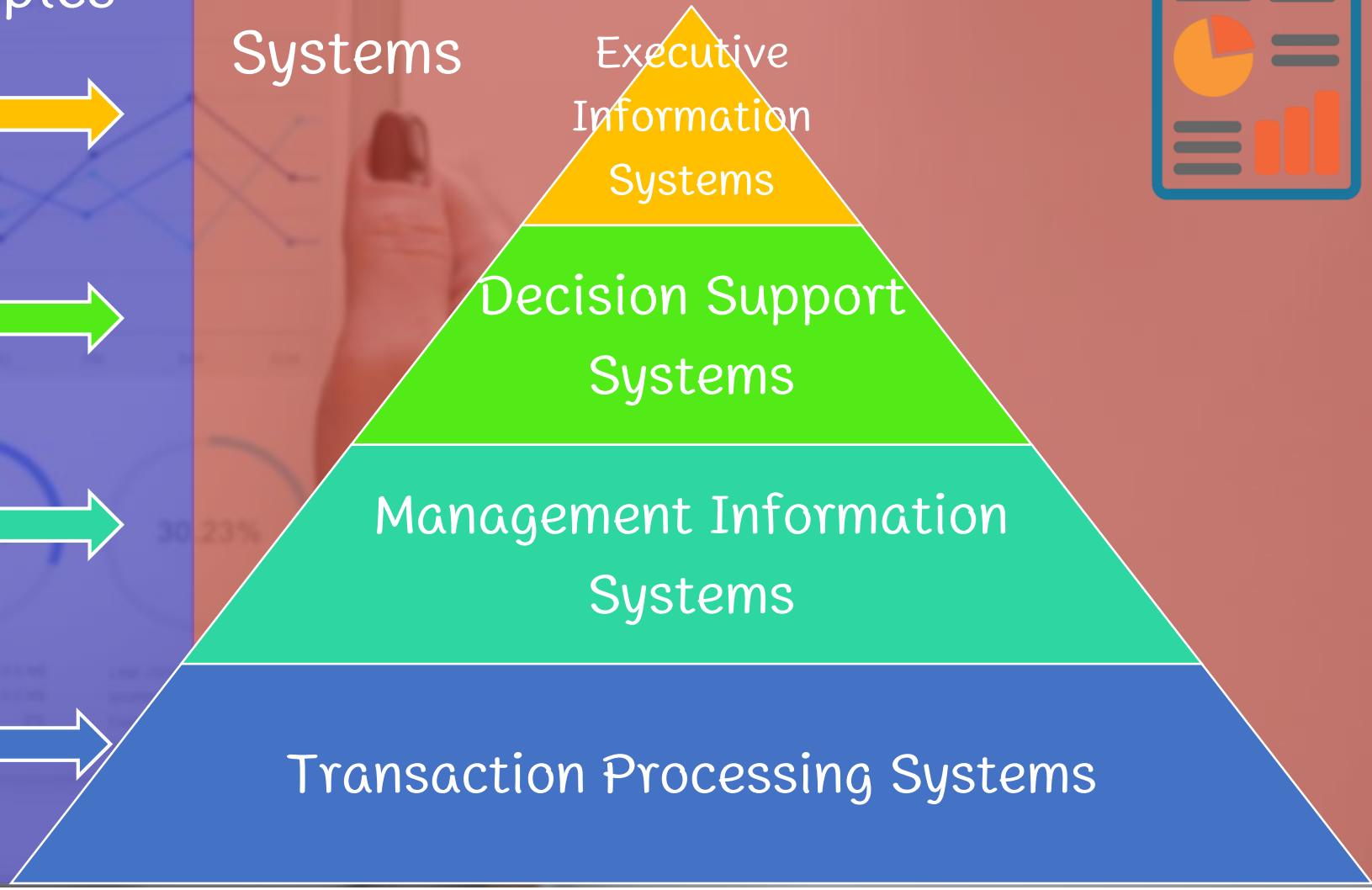
ประเภทของระบบสารสนเทศ



Peoples

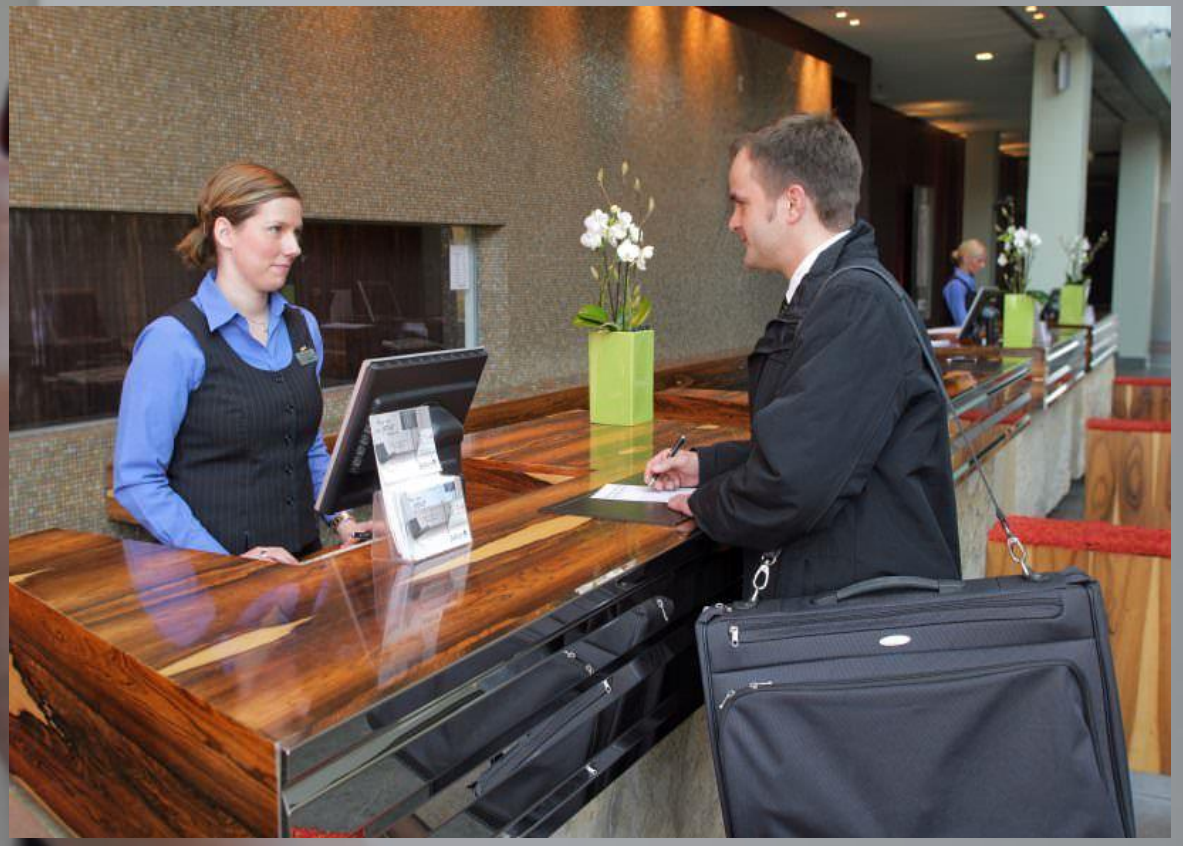
- Executives
- Senior Managers
- Managers
- Workers

Information Systems



ระบบสารสนเทศแบบประมวลผลรายการ (Transaction Processing Systems : TPS)

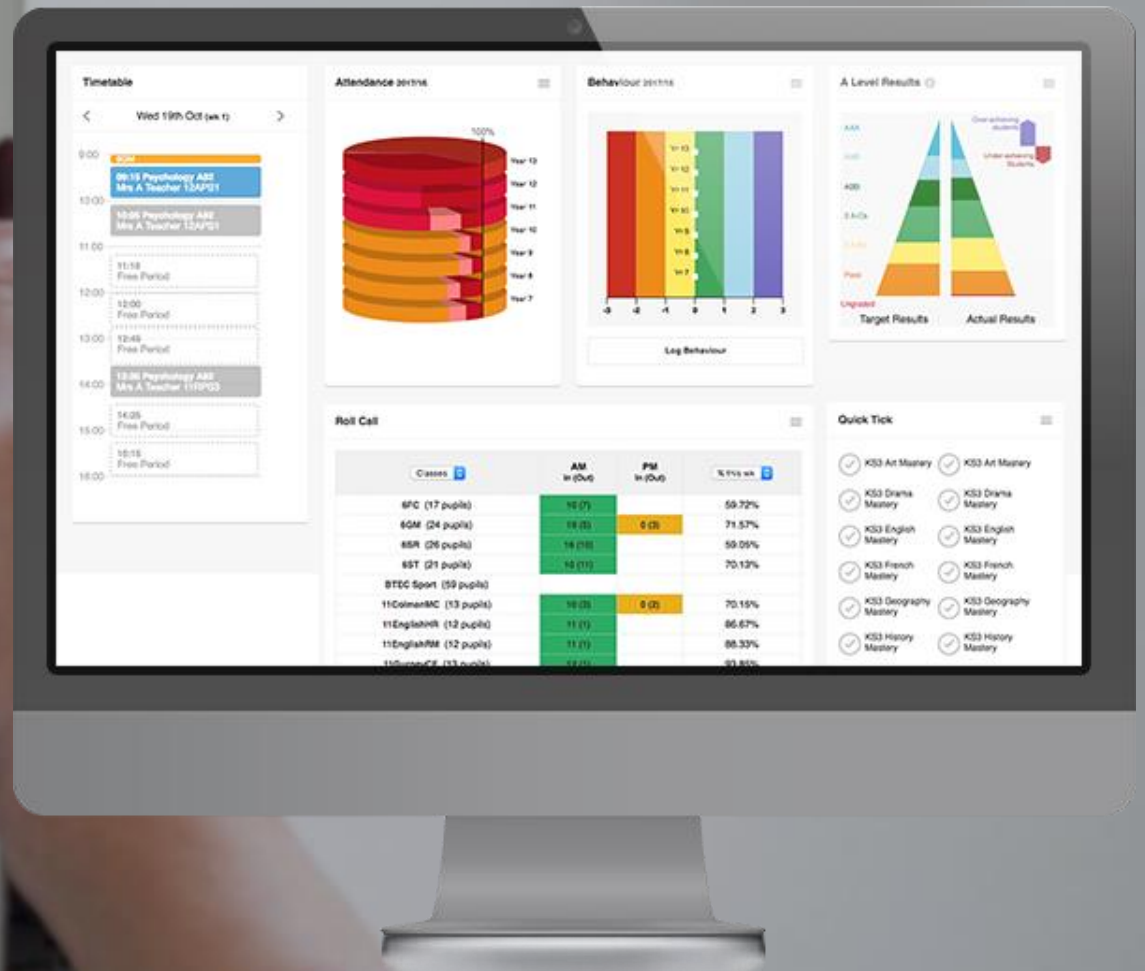
- เป็นระบบที่ประมวลผลข้อมูลที่เกิดจากการปฏิบัติ**งานประจำ**ขององค์กร โดยพนักงานระดับปฏิบัติการ
- เช่น การขายสินค้า การเชคอิน-เชคเอาท์ของแขกในโรงแรม



ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System : MIS)

คือระบบที่รวบรวมข้อมูลจาก TPS มาสรุปเป็นข้อมูลสารสนเทศ เพื่อทำให้ผู้บริหารระดับกลาง สามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

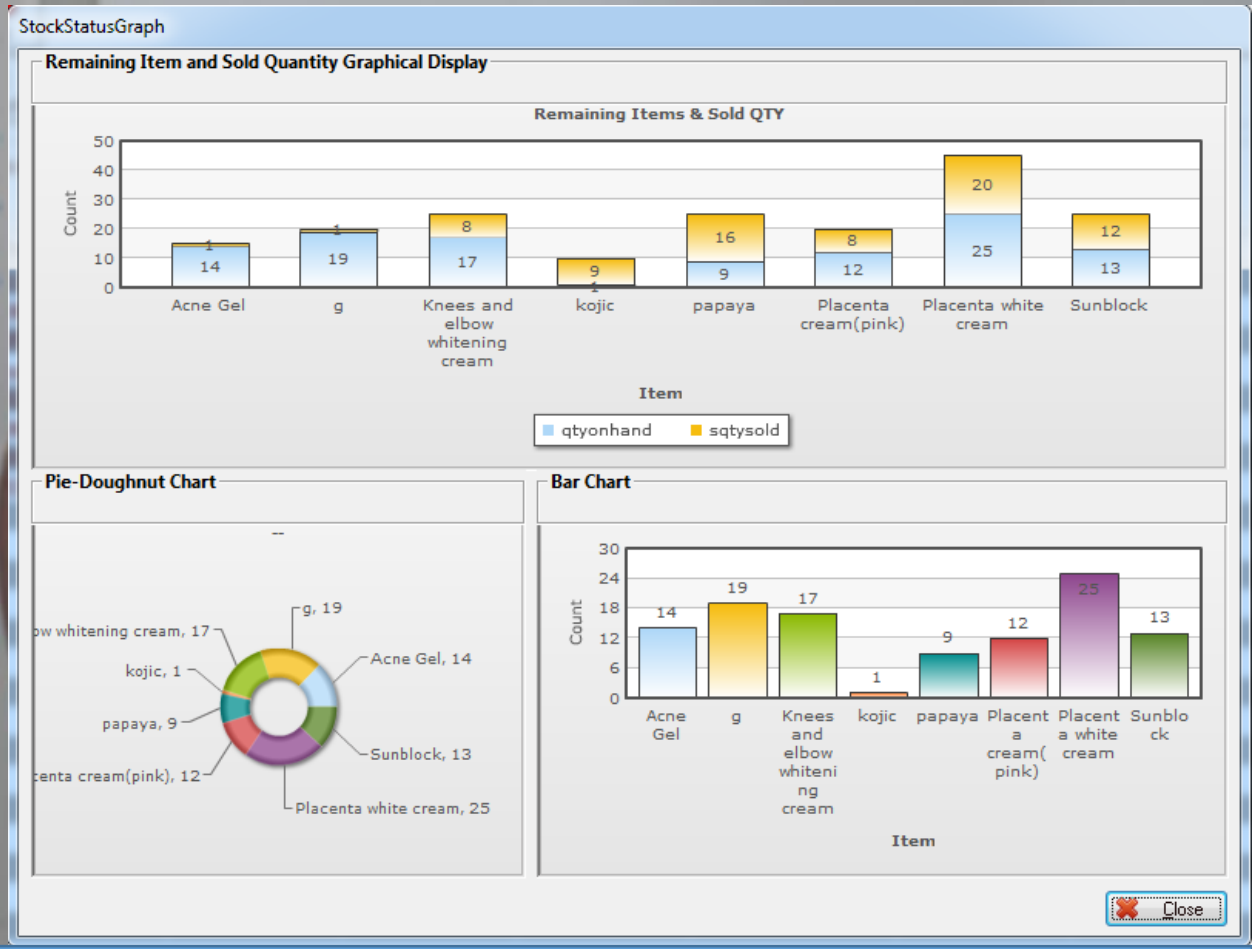
เช่น ยอดขายรายวัน เดือน ปี หรือ สรุปยอดการจองห้องพักผ่านช่องทางต่าง ๆ เป็นต้น



ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System : DSS)

พัฒนาขึ้นมาจาก MIS อีกขั้นหนึ่ง เพื่อช่วยให้การตัดสินใจด้านกลยุทธ์ขององค์กร โดยผู้บริหารระดับอาวุโสมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยอาศัยทั้งปัจจัยภายในและภายนอกมาประกอบ

ปัจจุบันเริ่มมีการใช้เทคโนโลยีการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) มาช่วยในการวิเคราะห์



ความเสี่ยงในการตัดสินใจ = 1 / สารสนเทศที่มีอยู่ในมือ

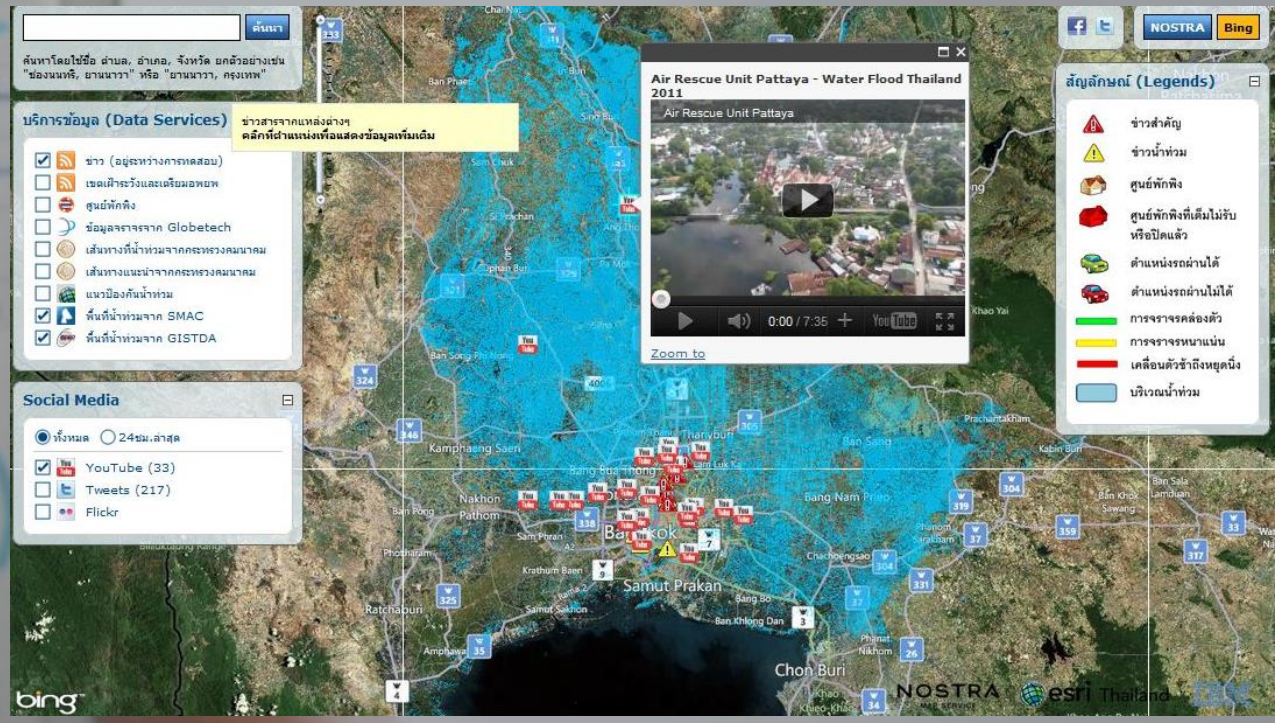
ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารระดับสูง (Executive Information System : EIS)

เป็นระบบที่พัฒนาต่อมาจาก DSS เพื่อใช้สำหรับผู้บริหารระดับสูง โดยเฉพาะ ใช้สำหรับช่วยตัดสินใจ แก้ปัญหาและวางกลยุทธ์ขององค์กร

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System :GIS)

ใช้ประมวลผลข้อมูลที่สัมพันธ์กับพื้นที่ (Spatial) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในระดับพื้นที่

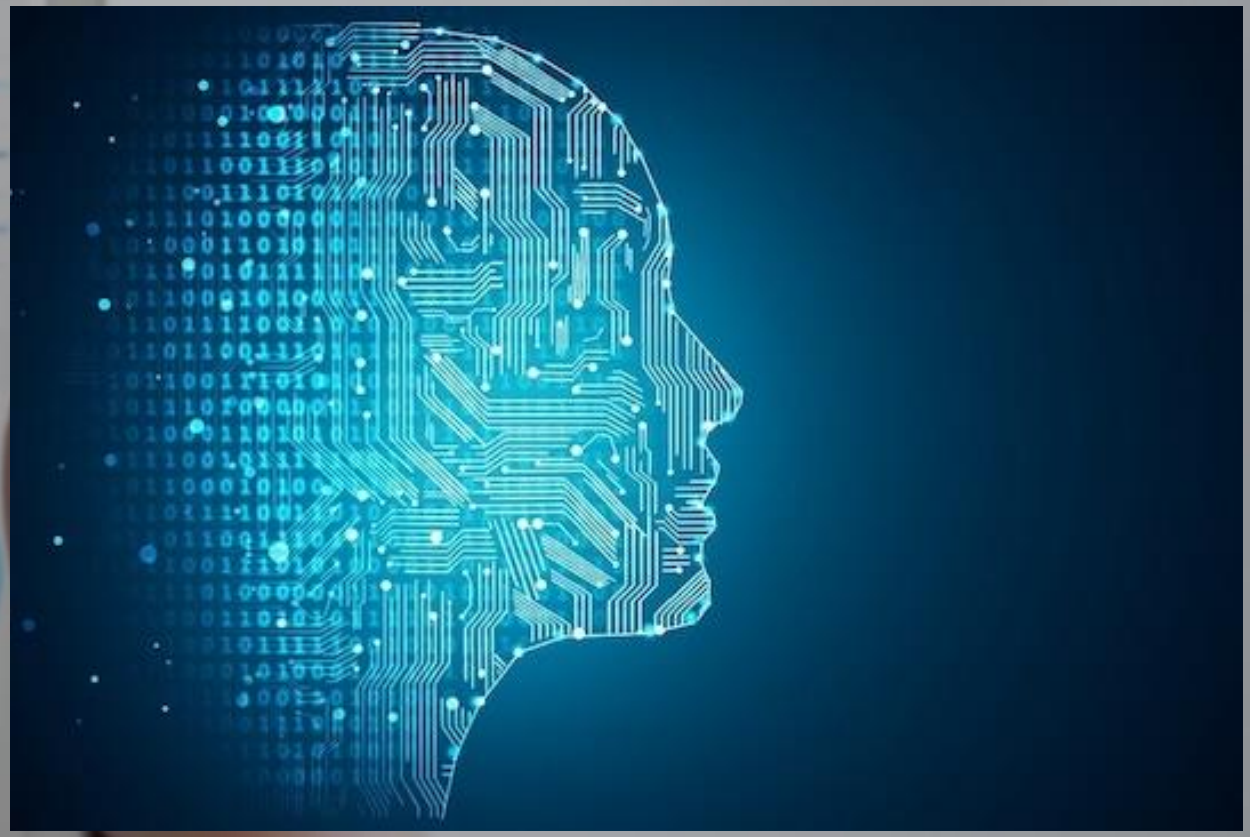
เช่น การแพร่ขยายของโรคระบาด การเคลื่อนย้ายถิ่นฐาน การบุกรุกทำลายป่า พื้นที่ภัยพิบัติ เป็นต้น



ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI)

ระบบที่ทำให้คอมพิวเตอร์มีความชาญฉลาดกลายเป็นผู้ชำนาญการในสาขาใดสาขาหนึ่งคล้ายกับมนุษย์

ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยในการตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหาได้ดียิ่งขึ้น



ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation System)

เป็นระบบที่ใช้บุคลากรให้น้อยที่สุด เพื่อให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด

อาศัยคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสาร แทนที่มนุษย์

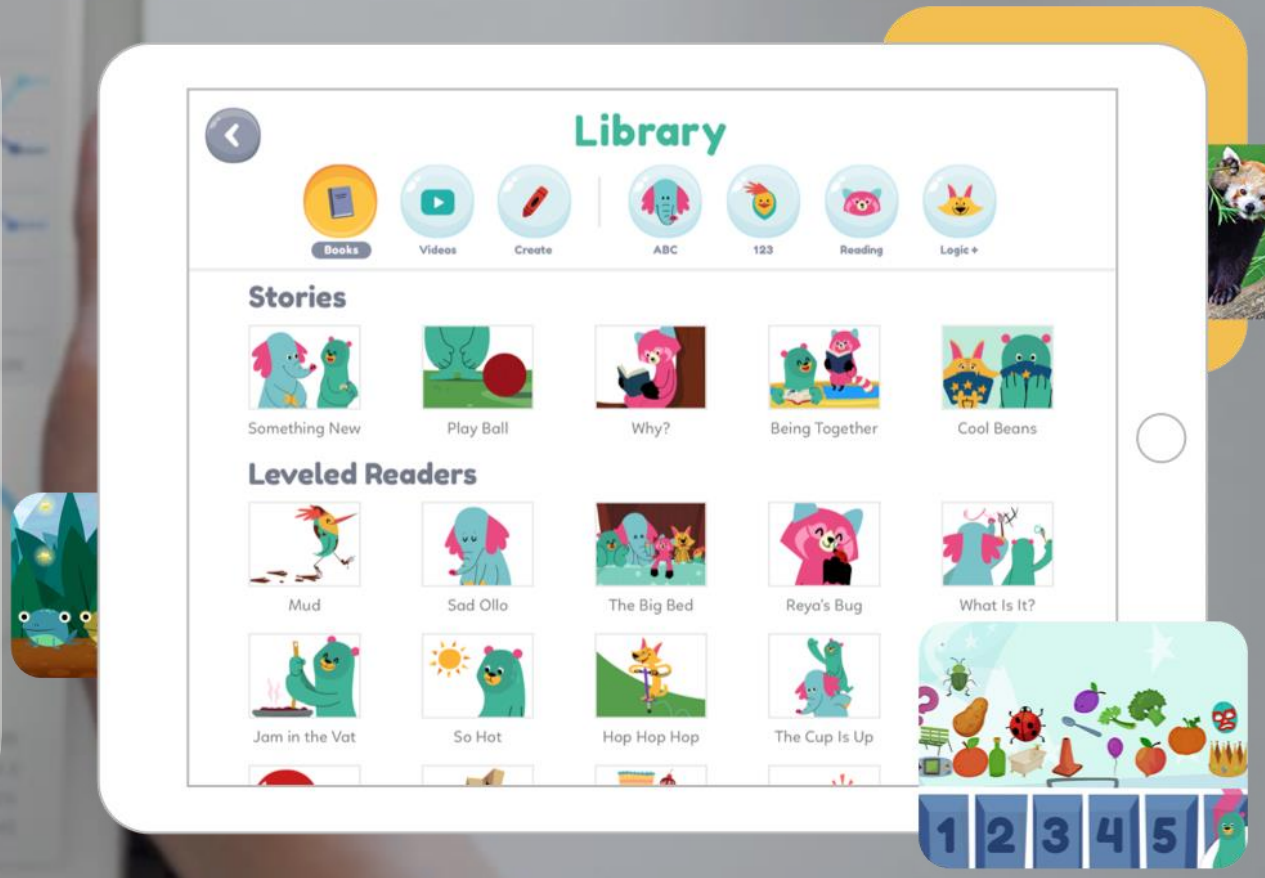
เป็นส่วนหนึ่งของการเปลี่ยนแปลง ไปสู่โลกดิจิทัล

(Digital Transformation)

การนำระบบสารสนเทศไปประยุกต์ใช้

ด้านการศึกษา

- ช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างหลากหลาย และมีช่องทางการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น
- เช่นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง

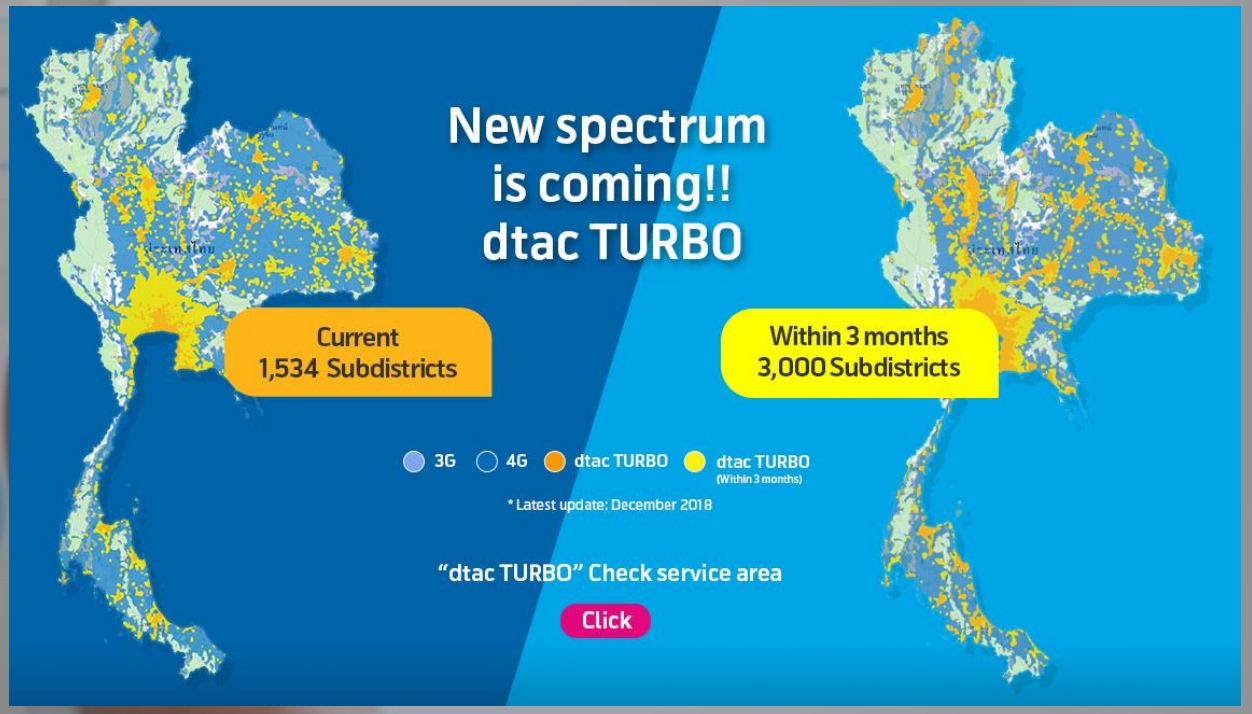


ด้านการแพทย์

นำมาใช้ประโยชน์ในวงกว้าง เช่น ระเบียนประวัติคนไข้ การวิเคราะห์โรค การจ่ายยา การให้คำปรึกษา หรือการรักษาทางไกล

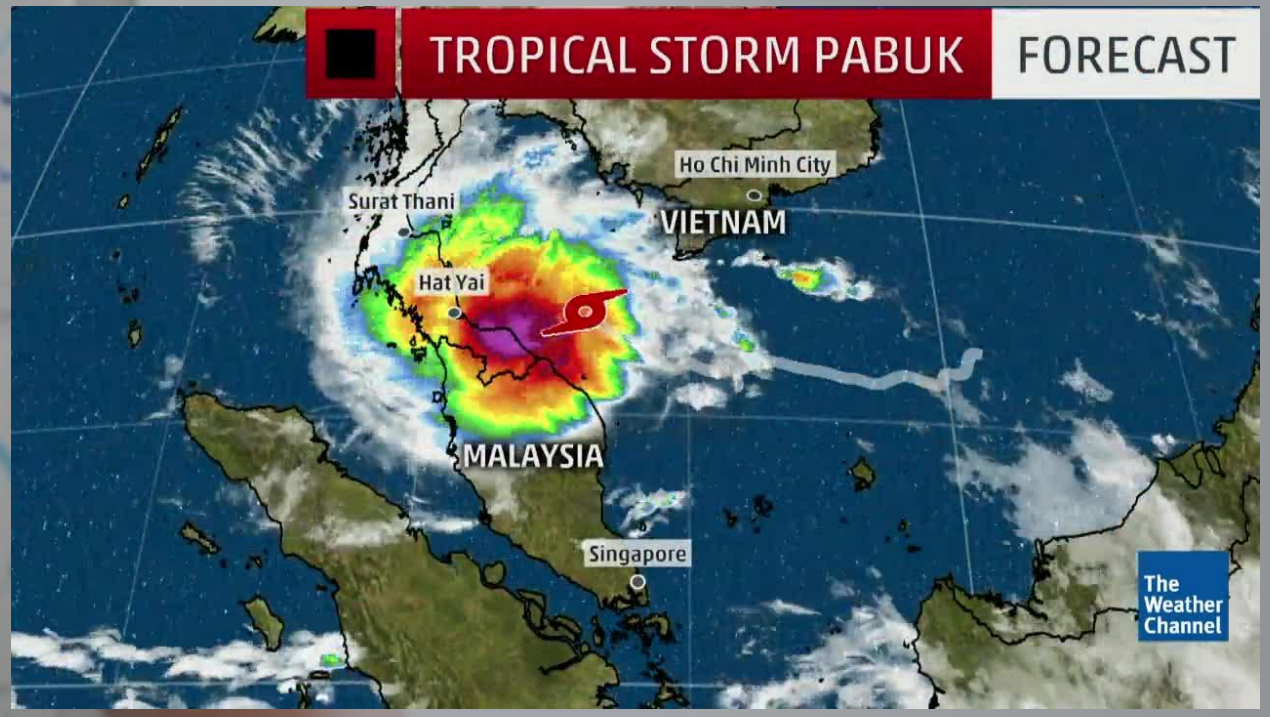
ด้านโทรคมนาคมและการสื่อสาร

สามารถนำระบบสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลายมาก เช่น การวิเคราะห์พื้นที่การให้บริการอินเทอร์เน็ต การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของลูกค้า



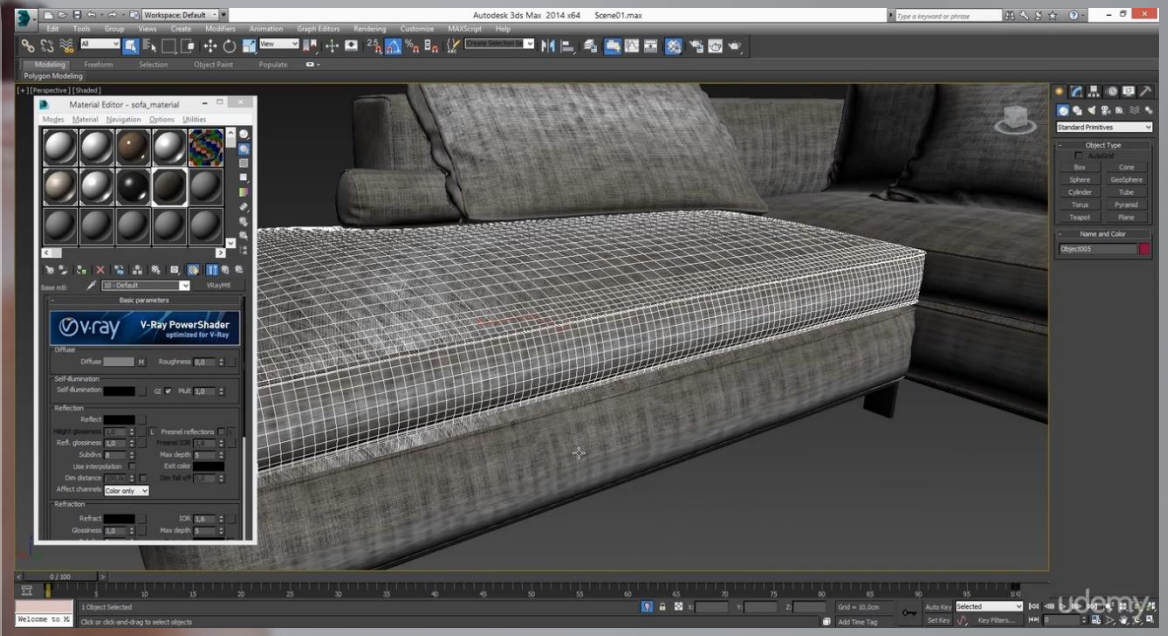
ด้านวิทยาศาสตร์

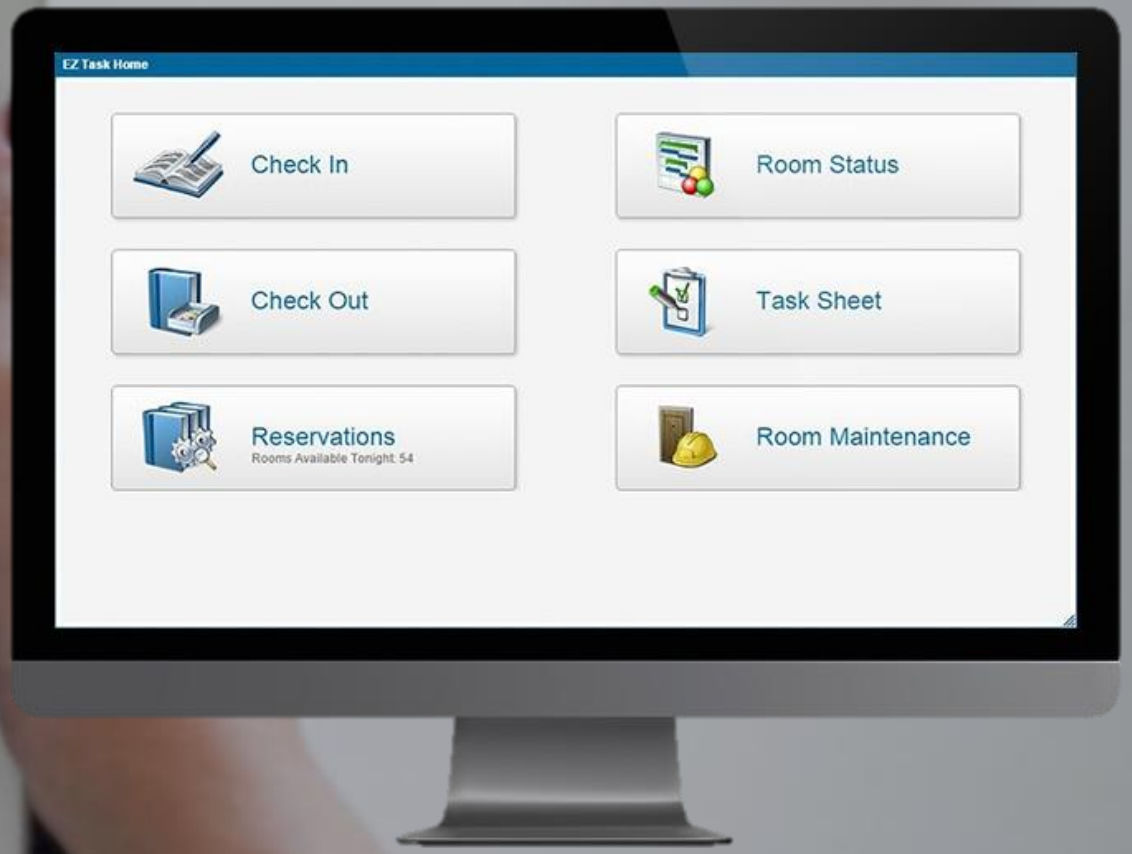
เช่น การศึกษาเส้นทางการอพยพของสัตว์ การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของน้ำทะเล การเกิดพายุ การละลายของน้ำแข็งขั้วโลก เป็นต้น



ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

เป็นการพลิกโฉมหน้าของวงการออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งการจำลองโมเดลการออกแบบจะช่วยให้การออกแบบรวดเร็วขึ้นมาก โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ (Computer-Aided Design : CAD)



ด้านการท่องเที่ยว

ช่วยให้การท่องเที่ยวเป็นไปอย่างสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการหาข้อมูลท่องเที่ยว การจองตั๋วเครื่องบิน การจองที่พัก การแปลภาษา การให้ความรู้ในแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น