การสืบค้นข้อมูล และ การประมวลผลข้อมูล

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1.2

การสืบค้นข้อมูล

การสืบค้นแหล่งข้อมูล คือ กระบวนการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ โดยใช้โปรแกรมในคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นหา และอาจจะค้นหาจากแหล่งอื่น ๆ ที่ไม่ใช้อินเทอร์เน็ต การสืบค้นหาแหล่งข้อมูลสามารถทำได้

การสืบค้นข้อมูลที่ต้องการสามารถได้ 2 วิธี

1. การสืบค้นข้อมูลด้วยมือ

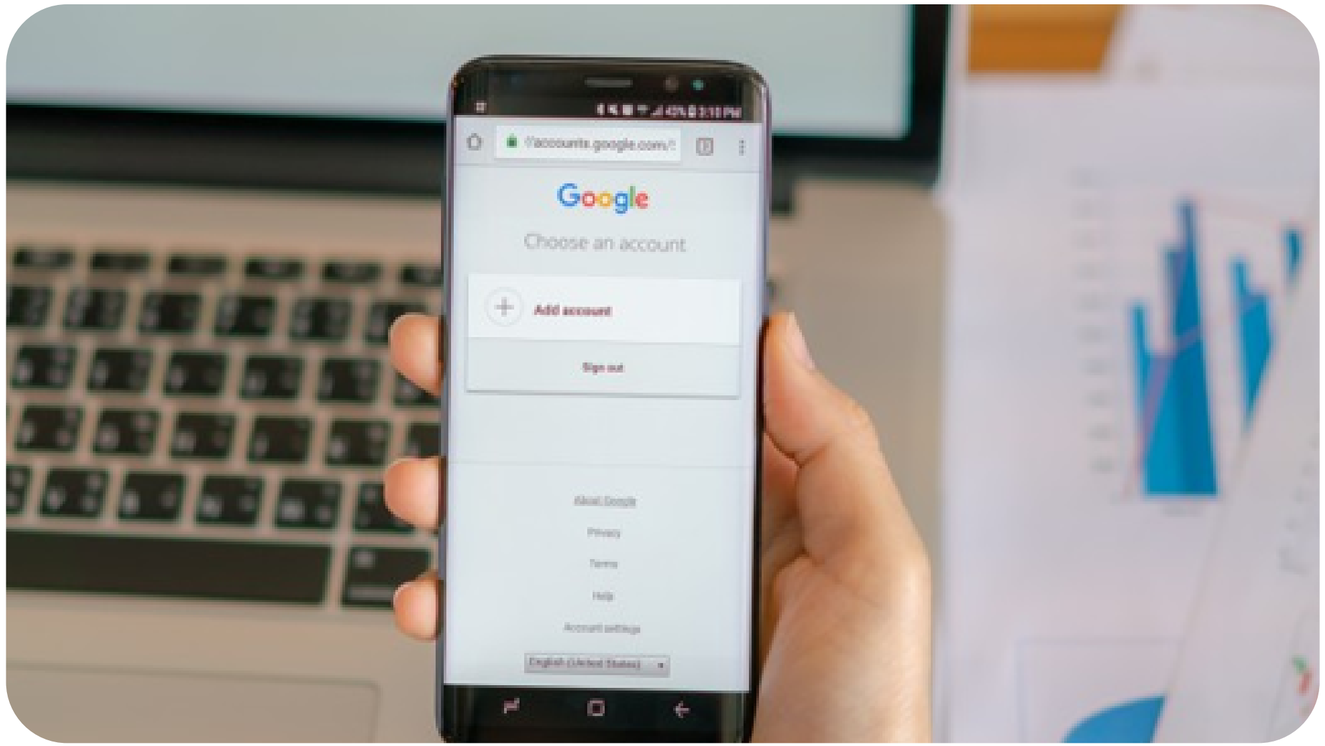
การสืบค้นสารสนเทศด้วยระบบมือ สามารถกระทำได้โดยผ่านเครื่องมือหลายประเภท เช่น บัตรรายการ บัตรดรรชนีวารสาร บรรณานุกรม เป็นต้น ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะบัตรรายการวารสารเท่านั้น

2. การสืบค้นข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์

การสืบค้นข้อมูลจากระบบออนไลน์จากโปรแกรมค้นหา (เซิสเอนจิ้น (Search Engine))

เสิร์ชเอนจิน (search engine

เสิร์ชเอนจิน (search engine)
หรือ โปรแกรมค้นหา คือ โปรแกรมที่ช่วยในการสืบค้นหาข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต โดยครอบคลุมทั้งข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เพลง ซอฟต์แวร์ แผนที่ ข้อมูลบุคคล กลุ่มข่าว ที่นิยมใช้กันมาก คือ www.google.com

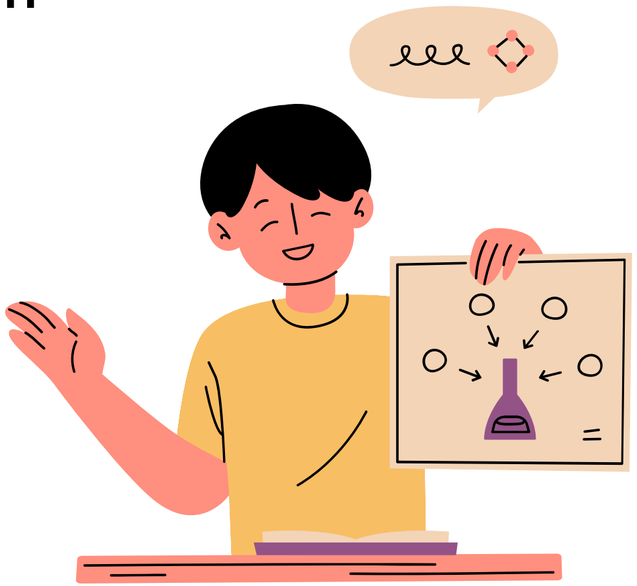


การประมวลผลข้อมูล

การประมวลผลข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลมากระทำด้วยวิธีการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการนำข้อมูลมาจัดเรียงลำดับ การนำข้อมูลมาสรุป การนำมาคำนวณ หรือกระทำด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยการประมวลผลข้อมูลแบ่งตามอุปกรณ์สามารถทำได้ 3 ประเภท

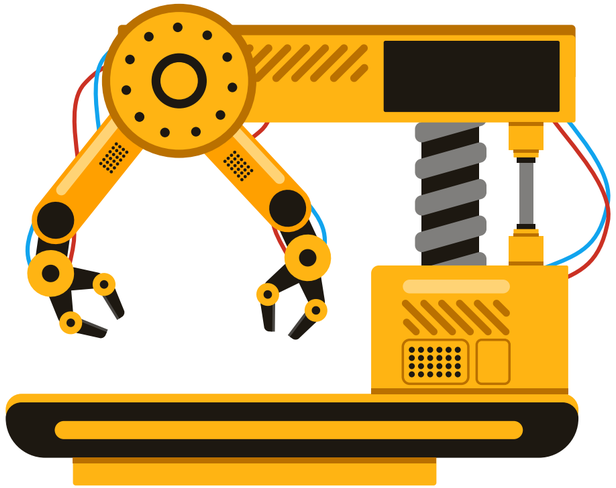
การประมวลผลด้วยมือ

เป็นวิธีการในอดีด ซึ่งใช้ลูกคิดในการคำนวณ การใช้เครื่องคิดเลข การประมวลผลแบบนี้เหมาะกับข้อมูลที่ไม่มากและไม่ต้องการความละเอียดมากมาย ซึ่งการประมวลแแบบที่เหมาะกับลักษณะข้อมูลที่น้อย การคำนวณไม่ยุ่งยาก



การประมวลผลด้วยเครื่องจักรกล

เป็นการคำนวณด้านบัญชีโดยการอาศัยเครื่องทำบัญชี เป็นการประมวลผลที่มีความถูกต้องมากกว่าการประมวลผลด้วยมือ เป็นวิธีการประมวณผลข้อมูลที่อาศัยแรงงานมนุษย์ร่วมกับเครื่องจักรกล



การประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์

เป็นวิธีการที่นิยมใช้มากสุดในปัจจุบัน เนื่องจากมีความถูกต้องและรวดเร็วมาก มีความละเอียดสูง เหมาะกับข้อมูลเยอะ ๆ โดยจะประมวลผลข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลัก ซึ่งสามารถรองรับข้อมูลที่มีความซับซ้อนได้

การประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

01 **การนำข้อมูลเข้า (input)** เช่นการป้อนข้อมูลผ่านทางแป้นพิมพ์ การรับข้อมูลจากไมโครโฟน

02 **การประมวลผล (process)** เป็นขั้นตอนในการประมวลผล เช่น การคำนวณ การจัดเรียง หรือการกระทำต่าง ๆ

03 **การแสดงผล (output)** โดยอาจจะแสดงผลออกทางหน้าจอ หรือเสียงลำโพง หรือแม้แต่ทางเครื่องพิมพ์

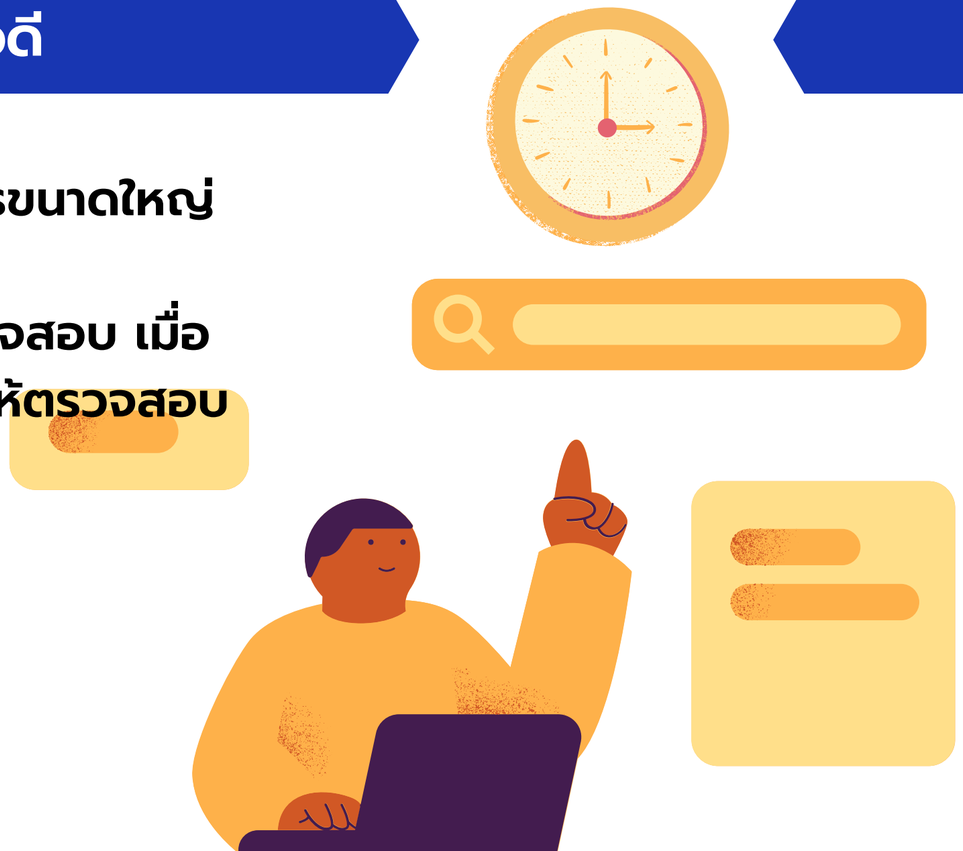
วิธีการประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์

แบ่งออกเป็น 2 วิธี

1. การประมวลผลแบบแบตช์ (Batch Processing) เป็นการประมวลผลโดยการรวบรวมข้อมูลเอาไว้ก่อนจนกว่าจะได้ข้อมูลที่มากพอ หรือตามกำหนดเวลา จากนั้นจึงนำมาประมวลผล

ข้อดี

1. เหมาะกับองค์กรขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลมากๆ
2. ง่ายต่อการตรวจสอบ เมื่อเกิดข้อผิดพลาดทำให้ตรวจสอบข้อมูลได้ง่าย



ข้อเสีย

1. ข้อมูลที่ได้ไม่มีความทันสมัย เนื่องจากมีกำหนดระยะเวลาในการมวลผล
2. ต้องใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูล

วิธีการประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
แบ่งออกเป็น 2 วิธี

2. การประมวลผลแบบอินเทอร์แอ็กทีฟ (Interactive Processing) เป็นการประมวลผลที่พอได้ข้อมูลมามันจะประมวลผลโดยทันที โดยคอมพิวเตอร์จะประมวลผลทันทีที่มีการนำข้อมูลเข้า โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1.การประมวลผลแบบออนไลน์ เช่น บัตรATM บัตรเครดิต
2.การประมวลผลแบบทันที เช่น การกดเงินผ่านแอพธนาคาร

ข้อดี

1. ตรวจสอบความถูกต้องได้ทันที
2. ข้อมูลมีความทันสมัย

ข้อเสีย

1. มีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้
2. แก้ไขข้อผิดพลาดได้ยากกว่าการประมวลผลแบบแบตช์

END