



การจัดการความรู้  
Knowledge Management (KM)

เรื่อง หน่วยวัดที่ดิน



โดย  
นิคมสหกรณ์ห้วยขมิ้น  
สำนักงานสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี

## คำนำ

การจัดการความรู้ (KM) เรื่อง หน่วยวัดที่ดิน ของสำนักงานสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยวัดที่ดิน ให้กับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานนิคมสหกรณ์ หรือเจ้าหน้าที่ซึ่งมีภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเรื่องที่ดินในเขตพื้นที่รับผิดชอบ คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าองค์ความรู้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ได้ศึกษาและเจ้าหน้าที่ที่มีภารกิจที่เกี่ยวข้องต่อไป

นิคมสหกรณ์ห้วยขมิ้น  
สำนักงานสหกรณ์จังหวัดสุพรรณบุรี  
เมษายน ๒๕๖๕

## หน่วยวัดสากลและประวัติศาสตร์การวัดความยาวสมัยโบราณ

ตามหลักวิทยาศาสตร์ “การวัด” คือกระบวนการหาปริมาณของสิ่งหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็ความยาวหรือมวล การวัดและหน่วยวัดนั้นคิดค้นขึ้นโดยมนุษย์ ซึ่งมีประวัติความเป็นมายาวนานถึง ๓,๐๐๐ ปีก่อนคริสต์ศักราช ว่ากันว่ามนุษย์เริ่มเรียนรู้เรื่องการวัดจากการเปรียบเทียบขนาดสิ่งของต่างๆ ที่อยู่รอบตัว ไปจนถึงการใช้อวัยวะส่วนต่างๆ ในร่างกายมาเป็นเกณฑ์ในการอ้างอิงความยาว เช่น นิ้ว, คืบ, ศอก

### ประวัติการอ้างอิงความยาวสมัยโบราณกาล

ช่วง ๔,๐๐๐ ปีก่อนคริสตกาล เกิดการอ้างอิงความยาว ๑ ศอกขึ้น โดยอิงจากความยาวช่วงปลายแขนของกษัตริย์ฟาโรห์ แล้วนำมาสร้างเป็นเครื่องมือแห่งความยาว ๑ ศอก เรียกว่า Royal Cubit หลังจากนั้น ๑,๐๐๐ ปีต่อมา เกิดการกำหนดความยาวขนาด ๑ นิ้ว โดยกำหนดจากความโตของนิ้วหัวแม่มือ และได้มีการกำหนดขึ้นใหม่ในช่วงปี ค.ศ. ๑๓๒๔ จากกษัตริย์แห่งอังกฤษ พระเจ้าเอ็ดเวิร์ดที่ ๒ โดยนำเมล็ดข้าวบาร์เลย์ที่กลมและแห้งมาเรียงต่อกันบนฝ่ามือจำนวน ๓ เมล็ด และกำหนดให้สิ่งนี้มีมีความยาวเท่ากับ ๑ นิ้ว

ส่วนการกำหนดความยาว ๑ ฟุต เกิดขึ้นในศตวรรษที่ ๑๖ ณ ประเทศอังกฤษ ด้วยการให้ชายหนุ่ม ๑๖ คนแรกที่เดินออกจากโบสถ์ในบ่ายวันอาทิตย์ มายืนเป็นแถวตอนเรียงเดียว แล้ววัดความยาวจากเท้าซ้ายของชายหนุ่มทั้ง ๑๖ คน แบ่งออกเป็น ๑๖ ส่วน และ ๑ ใน ๑๖ ส่วนนั้น เท่ากับ ๑ ฟุต

ความยาว ๑ หลา เกิดขึ้นในปี ค.ศ. ๑๑๓๐ พระเจ้าเฮนรีที่ ๑ แห่งอังกฤษ กำหนดมาตรฐานความยาวเพื่อให้ใช้เป็นระบบการวัดภายในประเทศ โดยวัดความยาวจากปลายจมูกถึงปลายนิ้วหัวแม่มือขณะพระองค์ยึดแขนออกจนสุด และกำหนดให้ความยาวนี้เท่ากับ ๑ หลานั้นเอง

แต่การอ้างอิงความยาวลักษณะนี้ไม่มีความเที่ยงตรงเพราะ นิ้ว, คืบ, ศอก และอวัยวะร่างกายของแต่ละคนมีขนาดไม่เท่ากัน เมื่อสังคมเริ่มมีการติดต่อซื้อขายกันมากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีหน่วยการวัดและเครื่องมือวัดที่ชัดเจนและแม่นยำกว่า เพื่อให้สามารถสื่อความหมายได้ตรงกัน จึงเกิดการพัฒนามาเป็นหน่วยวัดในระบบต่างๆ ที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน

### หน่วยการวัดที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน

#### ระบบเมตริก

ระบบเมตริก มีต้นกำเนิดในประเทศฝรั่งเศส เริ่มใช้กันหลังจากการปฏิวัติฝรั่งเศส ช่วงปี พ.ศ. ๒๓๓๖ ส่วนในประเทศไทยได้มีประกาศพระราชบัญญัติมาตราซึ่งตวงวัดให้เปลี่ยนมาใช้ระบบเมตริกเป็นหน่วยวัดเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๖๖

หน่วยวัดความยาวในระบบเมตริกที่เราคุ้นเคยกันมักจะใช้กับการวัดขนาด หากความยาวของสิ่งต่างๆ รวมไปถึงใช้เป็นหน่วยของระยะทาง ดังนี้ มิลลิเมตร, เซนติเมตร, เมตร และกิโลเมตร นอกจากนี้ยังมีเฮกโตเมตร เดคาเมตร และเดซิเมตร ที่มักใช้เป็นหน่วยการวัดในเชิงวิทยาศาสตร์

#### ระบบอเมริกัน-อังกฤษ

ระบบการวัดอเมริกัน-อังกฤษ หรือเรียกอีกอย่างว่าระบบอิมพีเรียล นิยมใช้กันในประเทศอังกฤษและอเมริกา แต่เนื่องจากในอดีตอังกฤษเป็นประเทศที่เป็นจักรวรรดิ แผ่อำนาจครอบคลุมไปเกือบทั่วโลก หน่วยวัดในระบบอิมพีเรียลจึงเป็นที่รู้จักและนิยมใช้กันแพร่หลายมาจนถึงปัจจุบัน

หน่วยวัดระบบอเมริกัน-อังกฤษ มีดังนี้ นิ้ว (inch), ฟุต (foot), หลา (yard) และไมล์ (mile)

## ระบบไทย

หน่วยวัดของไทยในปัจจุบันมักใช้หน่วยวัดจากระบบเมตริก แต่ในการวัดขนาดของที่ดินยังคงมีการใช้หน่วยวัดแบบไทยดั้งเดิม อย่าง วา, งาน, และไร่

ส่วนหน่วยการวัดแบบไทยดั้งเดิมส่วนใหญ่จะอ้างอิงจากอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ เช่น กำมือ, ฝ่ามือ, กอบ, นิ้ว, คืบ, ศอก เป็นต้น หรืออ้างอิงจากขนาดของสิ่งของ เช่น ทะนาน, เกวียน, หาบ ฯลฯ และยังมีอ้างอิงจากตัวเหา ไช้เหา และเม็ดข้าว โดย ๘ ไช้เหา เท่ากับ ๑ ตัวเหา, ๘ ตัวเหา เท่ากับ ๑ เม็ดข้าว และ ๘ เม็ดข้าว เท่ากับ ๑ นิ้ว

## ระบบการวัดระหว่างประเทศหรือระบบเอสไอ (SI : The International System of Units)

ในปีพ.ศ. ๒๕๐๓ องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน ISO ได้กำหนดให้มีระบบวัดใหม่ขึ้นเพื่อใช้ในทางวิทยาศาสตร์และเพื่อให้การวัดเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลก เรียกว่า ระบบ SI หรือระบบระหว่างประชาชาติ แม้ระบบนี้จะใช้กันทั่วโลก แต่ก็ยังมี ๓ ประเทศที่ยังไม่เปลี่ยนมาใช้ระบบ SI นั่นก็คือ ไลบีเรีย พม่า และสหรัฐอเมริกา โดยใช้ระบบอิมพีเรียลตามแบบฉบับอเมริกัน-อังกฤษ อยู่เหมือนเดิม

## มาตรการวัดในประเทศไทย

ระบบเมตริกเป็นที่รู้จักอย่างเป็นทางการตามกฎหมาย เมื่อวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๖ อย่างไรก็ตาม หน่วยการวัดของไทยแบบเก่ายังใช้งานอยู่ทั่วไปโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการตรวจวัดของที่ดินที่จะยกมามากจะใช้ระบบการวัดของไทยแบบดั้งเดิม เช่น วา, งาน และไร่ เมื่อก่อนจะใช้ระบบแบบไทย

มาตรไทย	ระบบเมตริก
๑ ตารางวา	๔ ตารางเมตร
๑ งาน (๑๐๐ ตารางวา)	๔๐๐ ตารางเมตร
๑ ไร่ (๔ งาน หรือ ๔๐๐ ตารางวา)	๑๖๐๐ ตารางเมตร
๖๒๕ ไร่	๑,๐๐๐,๐๐๐ ตารางเมตร (๑ ตารางกิโลเมตร)
๑ นิ้ว	๒ เซ็นติเมตร
๑ คืบ (๑๒ นิ้ว)	๒๕ เซ็นติเมตร
๑ ศอก (๒ คืบ)	๕๐ เซ็นติเมตร
๒ ศอก (๔ คืบ)	๑ เมตร
๑ วา (๔ ศอก)	๒ เมตร
๑ เส้น (๒๐ วา)	๔๐ เมตร
๒๕ เส้น	๑ กิโลเมตร
๑ โยชน์ (๔๐๐ เส้น)	๑๖ กิโลเมตร

### การแปลงหน่วยอย่างง่ายจากหน่วยไทยเป็นหน่วยเมตริก

แปลงจาก วา เป็น เมตร ให้เอาหน่วย วา คูณด้วย ๒

แปลงจาก ตารางวา เป็น ตารางเมตร ให้เอาหน่วย ตารางวา คูณ ด้วย ๔

แปลงจาก งาน เป็น ตารางเมตร ให้เอาหน่วย งาน คูณด้วย ๔๐๐

แปลงจาก ไร่ เป็น ตารางเมตร ให้เอาหน่วย ไร่ คูณด้วย ๑๖๐๐

แปลงจาก ไร่ เป็น ตารางวา ให้เอาหน่วย ไร่ คูณด้วย ๔๐๐