

หน่วยของเวลา Unit of Time (second)

“วินาที” คือหน่วยของเวลาใช้สัญลักษณ์ (s)

มนุษย์รู้จักเวลามาตั้งแต่สมัยอดีตเมื่อสามพันกว่าปีก่อน มนุษย์เริ่มรู้จักสร้างนาฬิกาเพื่อบอกเวลาขึ้นมาใช้ เรียกว่านาฬิกาแสงอาทิตย์ และมีวิวัฒนาการเรื่อยมาจนกระทั่งมีการสร้างนาฬิกาลูกตุ้ม ต่อมามนุษย์เริ่มสร้างนาฬิกาที่มีความแม่นยำสูงขึ้น ได้มีการสร้างนาฬิกาที่ทำจากผลึกควอตซ์ ที่มีความแม่นยำสูงขึ้นกว่าในอดีตมาก

ปี 1967 CGPM(13th) ได้นิยามค่าช่วงเวลา “หนึ่งวินาที เท่ากับ ช่วงเวลาที่ได้จากคาบเวลาของการแผ่รังสีเมื่อมีการเปลี่ยนระดับพลังงานระหว่างสองชั้นไฮเปอร์ไฟน์ของอะตอมซีเซียม 133 ในสถานะพื้น (Ground State) เท่ากับ 9,192,631,770 ที่อุณหภูมิ 0°K ”

จากนิยามข้างต้น “วินาที” ก็คือหน่วยของระยะเวลานั่นเอง ผลจากนิยามของวินาทีนี้เอง ทำให้สามารถกำหนดความถี่มาตรฐาน ซึ่งได้จากส่วนกลับของคาบเวลา

$$f = \frac{1}{T}$$

ความถี่มีหน่วยเป็นเฮิรตซ์ (Hz)

ปี 1999-ปัจจุบัน NIST ได้สร้าง NIST-F1 ขึ้นและใช้เป็นแหล่งอ้างอิงเวลาและความถี่มาตรฐานสากลที่มีความไม่แน่นอน 1.7×10^{-15}

Reference:

<http://en.wikipedia.org/wiki/Second>
http://inms-ienm.nrc-cnrc.gc.ca/faq_time_e.html
<http://tf.nist.gov/cesium/fountain.htm>
<http://physics.nist.gov/GenInt/Time/time.html>
<http://tf.nist.gov/timefreq/cesium/atomichistory.htm>
http://www.bipm.fr/en/si/base_units/second.html
<http://www.npl.co.uk/npl/publications/atomic/timeline.html>
<http://www.gpsworld.com/gpsworld/>