



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

The National Broadcasting and Telecommunications Commission

ระเบียบวาระที่ ๑.๑๔ ของ WRC-15  
ภายใต้คณะทำงานเตรียมการประชุมใหญ่ระดับโลก  
ว่าด้วยวิทยุคมนาคม ค.ศ. ๒๐๑๕

November 2014

Spectrum Management Bureau, Office of NBTC



# ความเป็นมา

The National Broadcasting and Telecommunications Commission

- ระเบียบวาระที่ ๑.๑๔ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ที่จะทำให้มาตรฐานเวลาอ้างอิงมีความต่อเนื่อง (Continuous reference time-scale) โดยการปรับ UTC หรือด้วยวิธีการอื่น
- ประเทศต่างๆ มีความกังวลเกี่ยวกับการใช้ leap second ในมาตรฐานเวลา Coordinated Universal Time (UTC) จึงได้เสนอให้มีการศึกษาเรื่องนี้ ในปี ๒๕๔๔ ซึ่งผลการศึกษาเสนอให้ปรับปรุงนิยามของ UTC ใน Recommendation ITU-R TF. 460-6 โดยให้ตัดการใช้ leap second ออก ในช่วงเวลานั้น มีหลายประเทศที่ไม่เห็นด้วย ทำให้มีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องนี้มาก ดังนั้น กลุ่มศึกษา SG7 และสำนักงานวิทยุคมนาคม (BR) จึงนำเรื่องนี้เสนอที่ประชุม RA-12 ซึ่งได้ตัดสินใจให้นำประเด็นนี้เข้าที่ประชุม WRC-12 เพื่อกำหนดเป็นระเบียบวาระสำหรับการประชุม WRC-15 ต่อไป



# ความเป็นมา (ต่อ)

The National Broadcasting and Telecommunications Commission

- Agenda Item 1.14: “to consider the feasibility of achieving a continuous reference time-scale, whether by the modification of coordinated universal time (UTC) or some other method, and take appropriate action, in accordance with Resolution 653 (WRC-12)”;



# สรุปผลการประชุม APG15-3

The National Broadcasting and Telecommunications Commission

- สนับสนุนการศึกษาของกลุ่มศึกษา ITU-R WP 7A เพื่อสามารถใช้มาตรฐานเวลาอ้างอิงต่อเนื่องได้
- มาตรฐานเวลาอ้างอิงต่อเนื่องระหว่างประเทศเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งานโดยรวมและการบังคับใช้มาตรฐานเวลาอ้างอิงต่อเนื่องระหว่างประเทศต้องพัฒนาและได้รับความเห็นชอบจากองค์การระหว่างประเทศ
- มาตรฐานเวลาอ้างอิงต่อเนื่องระหว่างประเทศสามารถกระทำได้โดยหยุดเพิ่ม ๑ วินาทีมาตรฐานเวลาอ้างอิง UTC
- การยกเลิกการเพิ่ม ๑ วินาที จะลดความเสี่ยงของข้อผิดพลาดสำหรับผู้ให้บริการและเพิ่มขีดความสามารถของระบบซึ่งขึ้นกับเวลา



# สรุปผลการประชุม APG15-3 (ต่อ)

The National Broadcasting and Telecommunications Commission

- การส่งสัญญาณมาตรฐานเวลาอ้างอิง ๒ มาตรฐานเวลา อาจทำให้เกิดความสับสนอย่างมาก
- การเปลี่ยนชื่อ UTC ต้องกระทำด้วยความระมัดระวังเนื่องจากมีการใช้งานที่หลากหลาย

# สรุปผลการประชุม WP7A



The National Broadcasting and Telecommunications Commission

Title	Document
Draft CPM text - Chapter 2 Agenda item 1.14	CPM15-2/1-E 19 September 2014



# Draft CPM report

The National Broadcasting and Telecommunications Commission

ทางเลือก	สาระสำคัญ	ข้อบังคับวิทยุที่ต้องปรับปรุง
Method A1	ยกเลิก leap second insertion และใช้ชื่อ UTC เหมือนเดิม	MOD 1.14 2.5 2.6 59.1 ADD 59.AA 59.BB ADD Resolution [UTC/1.14/AAA] (WRC-15) SUP Resolution 653 (WRC-12)
Method A2	ยกเลิก leap second insertion และใช้ชื่อใหม่แทน UTC	ไม่มี
Method B	ใช้ leap second insertion และใช้ชื่อ UTC เหมือนเดิม พร้อมใช้มาตรฐานเวลาต่อเนื่องจาก TAI with an offset และ broadcast เช่นเดียวกับ UTC	ไม่มี
Method C1	ใช้ leap second insertion และใช้ชื่อ UTC เหมือนเดิม พร้อมใช้มาตรฐานเวลาต่อเนื่องจาก TAI	MOD 1.14 SUP Resolution 653 (WRC-12)
Method C2	ใช้ leap second insertion และใช้ชื่อ UTC เหมือนเดิม พร้อมใช้มาตรฐานเวลาต่อเนื่องจาก system time-scale	



# Thailand preliminary view

The National Broadcasting and Telecommunications Commission

Thailand supports studies currently undertaken by ITU-R providing three methods in

Draft CPM report:

-Remove the leap second insertion or deletion from the definition of UTC in order to provide a --Keep the current definition of UTC, disseminate UTC time-scale and also disseminate continuous time-scale on an equal basis.

-Keep the current definition of UTC and enable the recovery of the International Atomic Time (TAI) from the current implementation of UTC or use a continuous system timescale.

However, Thailand did not have a strong view to select any method at this moment.





# APG-15-4 preliminary view

The National Broadcasting and Telecommunications Commission

APT Members are generally supportive of the studies undertaken by ITU-R WP 7A on the feasibility of achieving a continuous reference time-scale.

A continuous international reference time-scale is beneficial for most users, and an appropriate implementation of continuous international time-scale should be developed and agreed by relevant international organizations.

A continuous international reference time-scale can be achieved by stopping the insertion of leap seconds in UTC.

Suppression of leap seconds reduces the risk of operator error and increases the reliability of systems that depend upon time.

The dissemination of two “standard” time-scales might bring significant risks of confusion.

Considering its wide applications, the redefinition of UTC must be treated with caution.



# Thank you

Spectrum Management Bureau  
Office of the National Broadcasting and  
Telecommunications Commission (NBTC)  
Tel. 0 2271 0151-60 ext. 907, 903, 653, 915  
Email: [spectrum@nbtc.go.th](mailto:spectrum@nbtc.go.th)

