

ฉบับที่ 24,757 วันอังคารที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 หน้า 23

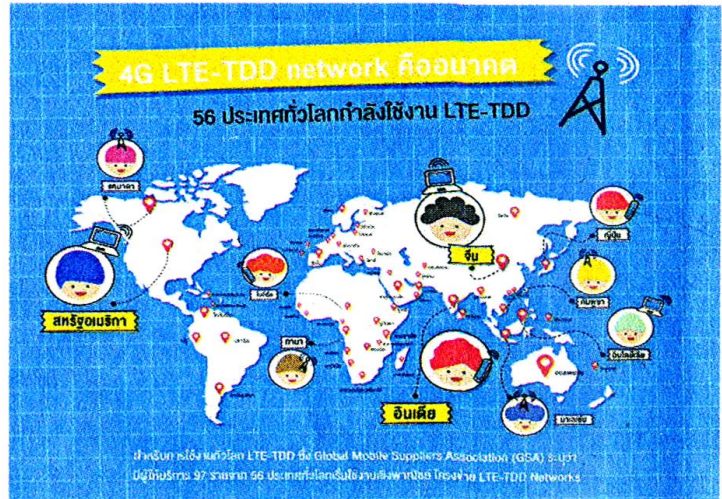
เทคโนโลยี LTE-TDD รองรับตาตาความเร็วสูง

ทำไมจีนและอินเดียเลือกคลื่น 2300 MHz เทคโนโลยี TDD เปิดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงรองรับจำนวนประชากรเกือบครึ่งโลก ขณะที่ทั่วโลกมีความต้องการในการใช้งานอินเทอร์เน็ตเติบโตแบบก้าวกระโดด แต่คลื่นความถี่กลับเป็นทรัพยากรมีปริมาณจำกัด และไม่เพียงพอต่อความต้องการที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นในยุคดิจิทัล ทำให้ต้องหาทางออกที่ดีกว่าเพื่อรองรับนวัตกรรมบริการต่าง ๆ ที่กำลังเกิดขึ้นอีกมาก ทำให้เกิดการพัฒนากลิ่นความถี่สู่ LTE-TDD ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนมือถือ หรือค่าความเร็วสูง

และเทคโนโลยี LTE-TDD กำลังเป็นเทรนด์ในการบริหารการใช้ทรัพยากรที่มีจำนวนจำกัดอย่างคลื่นความถี่ โดยเฉพาะในประเทศที่มีปริมาณการใช้งานดิจิทัลสูงมากอย่างจีนและอินเดีย

ถ้าเรายังต้องการเพียงแค่โทรศัพท์ททางเสียงหากัน เทคโนโลยี 2G แบบเดิม ๆ ก็เพียงพอแล้ว แต่เพราะทุกอย่างพัฒนาไปข้างหน้า 3G, 4G จึงเกิดขึ้น และจะไปถึง 5G ในอนาคต การติดต่อสื่อสารขยายรูปแบบ พัฒนาเป็นวิดีโอคอล รวมถึงการบริโภคคอนเทนต์ประเภทวิดีโอที่แพร่หลายไปทั่วโลก

การเกิดขึ้นของอินเทอร์เน็ตออฟริงส์ (IoT) การเชื่อมต่อระหว่างแมชชีนกับแมชชีน (M2M) แปลว่า ไม่ได้มีแค่คนที่ติดต่อกัน แต่คอมพิวเตอร์กำลังส่งข้อมูลถึงกัน ทำให้เกิดบริการใหม่ ๆ เช่น รถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยตัวเอง อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านที่ควบคุมได้ผ่านสมาร์ตโฟน และอีกหลายอย่างที่เราจะจินตนาการได้กำลังเกิดขึ้น



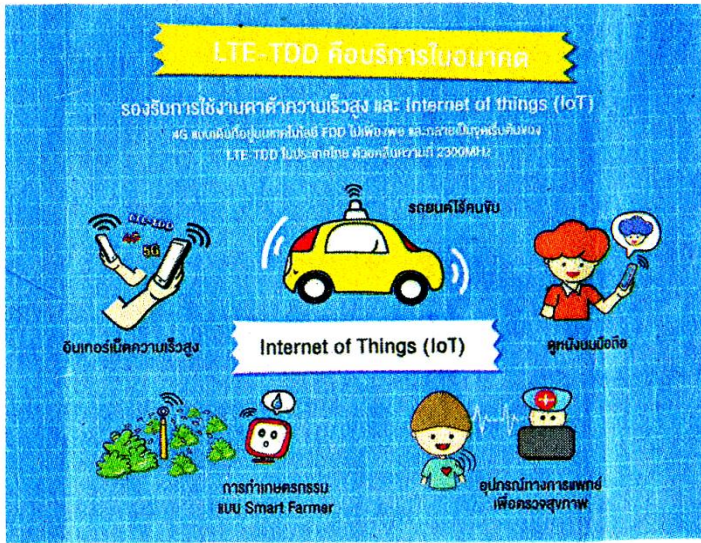
ในปี ค.ศ.2020 สมาคมจีเอสเอ็มยังคงคาดการณ์ว่าการเข้าถึงการใช้งานของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงบนมือถือทั่วโลกจะเพิ่มเป็น 80% นั้นเป็นอีกเหตุผลทำให้จำนวนคลื่นความถี่ที่ให้บริการในปัจจุบันไม่เพียงพอ และกลายเป็นจุดเริ่มต้นของ LTE-TDD ในประเทศไทย ด้วยคลื่นความถี่ 2300MHz

ปัจจุบันสหภาพโทรคมนาคมนานาชาติ ผู้กำหนดมาตรฐานโทรคมนาคมโลก หรือ ITU ได้กำหนดให้ LTE-TDD และคลื่นความถี่ 2300MHz เป็นมาตรฐานเทคโนโลยีแล้ว เท่ากับเป็นการยืนยันว่า แนวโน้มของผู้ใช้งานมือถือทั่วโลก กำลังใช้ค่าหรืออินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

ขณะที่การใช้งานวอยซ์ หรือ การโทรฯ ด้วยเสียงตามปกติลดลง หรืออีกนัยหนึ่ง การโทรฯ ด้วยเสียง ขยับไปอยู่บน VoLTE แทน เมื่อมีการกำหนดมาตรฐานอย่างชัดเจนแล้ว ทำให้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะผลิตต่อจากนี้สามารถรองรับ LTE-TDD บนคลื่น 2300 MHz ได้อย่างเต็มที่ จากเดิมที่มีอุปกรณ์รองรับการใช้งานไม่น้อยอยู่แล้วด้วย

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศจีน ที่มี

(ต่อด้านหลัง)



1,100 ล้านจุด และคาดว่าจะการเชื่อมต่อ จะเพิ่มเป็น 2,500 ล้านในปี ค.ศ.2020 ในจำนวนนี้คาดว่าจะมีการเชื่อมต่อด้วย เทคโนโลยี LTE-TDD กว่า 22%

ทั่วโลกกำลังใช้งานเทคโนโลยีใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานให้กับอินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงในแบบที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน สำหรับประเทศไทย นี่เป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ ที่จะนำคลื่นความถี่ 2300 MHz ออกมาใช้งาน และเป็นจุดเริ่มต้นของเทคโนโลยี

ประชากรกว่า 1.37 พันล้านคนทั่วประเทศ ก็มีการใช้งาน LTE-TDD ตั้งแต่ปลายปีที่ผ่านม

อีกประเทศที่น่าสนใจเช่นเดียวกันคือ ประเทศอินเดีย ที่มีประชากรประมาณ 1.31 พันล้านคน ไล่เลี่ยมากกับจีน โดยเป็นประเทศที่ใหญ่ และประชากรหนาแน่น ทำให้มีความต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่สูงตามไปด้วย ผู้ให้บริการที่ใช้เทคโนโลยี LTE-TDD บนคลื่น 2300MHz เช่น Airtel มีผู้ใช้ 278.5 ล้านราย, Jio มีผู้ใช้ 112.6 ล้านราย และ Aircel มีผู้ใช้ 90.6 ล้านราย เป็นต้น

ทั้งจีน และอินเดีย มีจำนวนประชากรมหาศาลรวมกันจะมีจำนวนราวเกือบครึ่งโลก ประเทศที่มีขนาดกว้างใหญ่ การใช้งานที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้มีความจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยี LTE-TDD มารองรับการใช้งาน

นอกจากนี้ Global Mobile Supplier Association (GSA) เปิดเผยว่า มีผู้ให้บริการ 97 รายจาก 56 ประเทศทั่วโลกเริ่มติดตั้งและใช้งานเชิงพาณิชย์ โครงการย้าย LTE-TDD เรียบร้อยแล้ว

GSMA ได้เปิดเผยว่า การติดตั้งโครงการย้าย 4G LTE เริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ.2009 เป็นต้นมา ถึงปี ค.ศ. 2016 มีการเชื่อมต่อผ่านโครงข่าย 4G LTE กว่า

LTE-TDD

ทั้งนี้ ดีแทคจะพัฒนาคลื่นความถี่ 2300 MHz จำนวน 60MHz ออกมาใช้งานในอนาคตอันใกล้ เพื่อให้บริการ 4G LTE-TDD สามารถรองรับบริการ โมบาย บรอดแบนด์ และ ฟิกซ์ บรอดแบนด์ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม สามารถดาวน์โหลดได้ที่ความเร็ว 300 Mbps และสามารถเพิ่มความเร็วขึ้นได้อีก



คาดการณ์ว่าช่วงปลายปีนี้ ดีแทคจะนำเทคโนโลยี 4G LTE-TDD ออกมาให้บริการ รวมถึง ทีโอที จะให้บริการประชาชนในพื้นที่ต่าง ทั่วโลกตามนโยบายของรัฐบาล

นี่คือประโยชน์ที่ประเทศจะได้รับเพียง แค่จุดเริ่มต้นเท่านั้น.