

ปิยนุช พงศ์สารวักร / ชานิกา รังสิภาพรกุล  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์  
ควบคุมผลงานโดย : กอบชัย หิรัญอุดมเกียรติ



เตรียมตัวก้าวเข้าสู่ยุค

# ดิจิทัลทีวี

เปิดรับปีใหม่ ผ่านไปแล้วกับการเริ่มต้นประมูลใบอนุญาตการให้บริการดิจิทัลทีวีซึ่งจะเป็นการเปลี่ยนโฉมวงการโทรทัศน์ครั้งสำคัญในประเทศเราอีกครั้งหนึ่ง ก่อนที่เราจะด้รับชมระบบใหม่นี้ ซึ่งจะมีทั้งรายการให้เลือกชมมากขึ้น ภาพและเสียงคุณภาพคมชัด บอกลภาพสั่น ๆ ซ้อน ๆ กับเสียงซ่า ๆ ได้เลย ดังนั้น เรามาเรียนรู้และทำความเข้าใจกันดีกว่าว่า “ดิจิทัลทีวี” มันคืออะไร แตกต่างจากระบบที่ใช้กันอยู่ทุกวันนี้อย่างไรบ้าง





ระบบการส่งสัญญาณโทรทัศน์ที่เราใช้กันอยู่ทุกวันนี้ นับจากอดีตจนถึงปัจจุบัน แบ่งได้ ๓ วิธี วิธีแรกคือ แบบภาคพื้นดินหรือ Terrestrial Broadcasting โดยส่งคลื่นความถี่ผ่านอากาศไปยังเสาหนวดกึ่ง หรือ กังปลาตามที่อยู่อาศัยของประชาชน วิธีที่ ๒ เป็นระบบผ่านดาวเทียม และวิธีสุดท้ายคือ เคเบิลทีวี ผ่านสายเคเบิล โดยเราจะเน้นถึงระบบแบบภาคพื้นดิน ซึ่งเป็นกิจการที่ใช้คลื่นความถี่ ต้องได้รับการจัดสรรคลื่นความถี่ จึงจะสามารถประกอบกิจการได้

หรือหากแบ่งตามช่วงเวลา ก็สามารถแบ่งออกเป็นยุคโทรทัศน์ขาว-ดำ (พ.ศ. ๒๔๙๐ - ๒๕๑๐) ยุคโทรทัศน์สี (พ.ศ. ๒๕๑๐ - ๒๕๕๕) และยุคโทรทัศน์ระบบดิจิทัลได้มีการเปลี่ยนโครงสร้างการประกอบกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ โดยจะมีการประกอบกิจการที่แยกออกจากกันระหว่างผู้ผลิตรายการ ผู้ให้บริการโทรทัศน์ ผู้ให้บริการโครงข่าย ผู้ให้บริการลูกค้า และสิ่งอำนวยความสะดวก



### ดิจิทัลทีวี คืออะไร

โทรทัศน์ระบบดิจิทัล ( Digital television ) เป็นระบบส่งสัญญาณภาพวิดีโอและเสียงในรูปแบบดิจิทัล ซึ่งเดิมในบ้านเราใช้เป็นระบบอนาล็อก (Analog) ระบบดิจิทัลให้คุณภาพของสัญญาณที่ดีขึ้น สามารถส่งข้อมูลได้มากกว่าระบบอนาล็อกในหนึ่งช่องสัญญาณภาพ/เสียง จะคมชัดกว่า อัตราการถูกรบกวนน้อย ไม่มีคลื่นแทรกหรือการสะท้อน รวมไปถึงการรับชมที่ชัดเจนแม้ขณะอยู่ในพาหนะเคลื่อนที่ก็ตาม แต่กรณีที่เป็นจุดอับสัญญาณจะไม่สามารถรับภาพใด ๆ ได้เลย

ส่วนการส่งข้อมูลสัญญาณภาพและเสียง ระบบดิจิทัลจะเข้ารหัส “0” และ “1” เท่านั้น มีการบีบอัดข้อมูล ก่อนส่งผ่านตัวกลางสู่ผู้รับ ปลายทาง เพื่อให้ได้ข้อมูลภาพและเสียง ตรงกับต้นทาง ซึ่งแตกต่างกับระบบอนาล็อกเดิม ที่ต้นทางส่งไป แต่ถึงปลายทางจะได้รับข้อมูลได้แค่ไหนก็แค่นั้น (ซึ่งเป็นสาเหตุที่การชมโทรทัศน์ในปัจจุบัน มักพบปัญหา ภาพ/เสียง ไม่สมบูรณ์ ภาพบิดเบี้ยว / เสียงขุ่นนั่นเอง)

อีกทั้งเดิมการส่งสัญญาณโทรทัศน์หนึ่งช่อง ต้องใช้ช่วงคลื่นกว้าง แต่หากใช้เทคโนโลยีโทรทัศน์ระบบดิจิทัลนั้น จะมีการบีบอัดสัญญาณ (Digital Compression) ทำให้ใน ๑ ช่องความถี่ตามแบบอนาล็อก จะใช้ออกอากาศระบบดิจิทัลได้ถึง ๑๐ - ๑๕ ช่อง ทำให้สามารถเพิ่มช่องรายการให้ผู้รับชมมีโอกาสเลือกมากขึ้น





Analog TV

ผู้ผลิต  
รายการ

สถานีโทรทัศน์

โทรทัศน์  
(ผู้ชม)

Digital TV

ผู้ผลิต  
รายการ

บริการ

โครงข่าย

ผู้ให้บริการ  
ลูกค้า

สิ่งอำนวยความสะดวก

โทรทัศน์  
(ผู้ชม)

ช่องรายการบริการชุมชน ๑๒ ช่อง ช่องรายการบริการสาธารณะ ๑๒ ช่อง โดยช่องรายการประเภทจะเป็นการให้ใบอนุญาตแบบใช้วิธีการคัดเลือก

### มาตรฐานดิจิทัลทีวีที่เราเลือกใช้

ปัจจุบันโลกมีมาตรฐานเทคโนโลยีโทรทัศน์ ระบบดิจิทัลถึง ๔ มาตรฐาน ซึ่งมีความต่างกันไป หลังจากการพิจารณาและคัดเลือกโดย กสทช. ได้เลือกใช้มาตรฐาน DVB-T2 (Second Generation Digital Terrestrial Television Broadcasting System) ซึ่งมาตรฐานนี้ได้รับการพัฒนาด้านวิศวกรรมจากทวีปยุโรป เป็นมาตรฐานระบบโทรทัศน์ ดิจิตอลภาคพื้นดินที่ทันสมัย

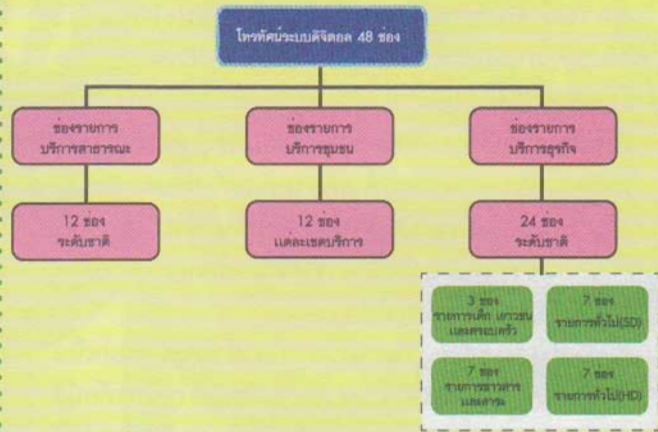


และมีประสิทธิภาพในการใช้คลื่นความถี่ที่ดีที่สุด สามารถรองรับผู้ประกอบการที่มากขึ้นในอนาคต อีกทั้งยังเป็นมาตรฐานที่ประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคอาเซียน เลือกใช้ร่วมกัน

ด้านการเตรียมความพร้อมให้บริการในประเทศไทย จะมีผู้ให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ๔ หน่วยงาน ได้แก่ กองทัพบก, บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน), กรมประชาสัมพันธ์ และองค์กรการกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะ แห่งประเทศไทย ฯ ทั้งนี้ โครงข่ายดังกล่าวจะเป็นโครงสร้างพื้นที่สำคัญของกิจการโทรทัศน์ของประเทศ ซึ่ง กสทช. จะส่งเสริมให้ใช้โครงข่ายร่วมกันเพื่อลดการลงทุนที่ซ้ำซ้อน และเป็น การแยกโครงสร้างการประกอบกิจการที่จะทำให้ ผู้บริการโทรทัศน์ มีช่องทางในการพารายการไปสู่ผู้ชม ส่งผลให้เกิดการแข่งขันอย่างเสรี เพื่อให้ผู้ชมได้รับประโยชน์สูงสุด

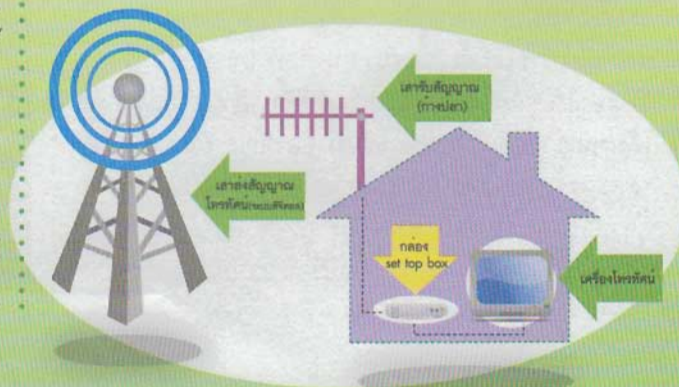
ในเบื้องต้น ได้กำหนดช่องรายการโทรทัศน์ ในระบบดิจิทัล ทั้งหมด ๔๘ ช่อง โดยแบ่งเป็น

(Beauty Contest) และช่องรายการบริการทางธุรกิจ ๒๔ ช่องจะใช้วิธี คัดเลือกโดยวิธีการประมูลคลื่น ทั้งนี้ได้มีการแบ่งช่องรายการบริการธุรกิจออกเป็น ๔ ประเภท ได้แก่ ช่องรายการและครอบครัว ๓ ช่อง ช่องรายการข่าวสารและสาระ ๗ ช่อง ช่องรายการทั่วไป ความคมชัดปกติ ๗ ช่อง และช่องรายการทั่วไป แบบความคมชัดสูง ๗ ช่อง



### เราจะรับชมดิจิทัลทีวีได้อย่างไร

เมื่อเริ่มส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์เป็นระบบดิจิทัลแล้ว ประชาชนสามารถรับชมรายการต่าง ๆ ได้ โดยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนเครื่องโทรทัศน์ใหม่แต่อย่างใด เพียงติดตั้งกล่องแปลงสัญญาณ (Set-Top-Box) เป็นอุปกรณ์เสริมเชื่อมต่อกับโทรทัศน์ที่มีอยู่เดิม ก็สามารถรับสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ระบบดิจิทัลได้







หรือหากท่านเปลี่ยนไปใช้โทรทัศน์ที่มีดิจิตอล  
จูนเนอร์ในตัวรับสัญญาณ ก็สามารถรับสัญญาณชม  
โทรทัศน์ดิจิตอล ได้โดยไม่ต้องใช้กล่องแปลงสัญญาณ  
เพียงท่านต่อโทรทัศน์ กับเสาข้างปลา หรือหนวดกุ้ง



ซึ่งวิธีนี้จะสามารถรับชม  
ได้ทั้งหมด ๔๘ ช่อง  
พร้อมช่องคุณภาพ  
ความคมชัดปกติ SD  
(Standard Definition)

สำหรับท่านที่  
รับชมโทรทัศน์ด้วย  
จานดาวเทียม หรือ

ผ่านเคเบิล ท่านสามารถรับชมรายการได้ ๓๖ ช่อง (ซึ่ง  
ไม่รวมช่องบริการทั้ง ๑๒ ช่อง ที่แปรผันไปตามภูมิภาค  
ที่ให้บริการ) แต่คุณภาพความคมชัด อาจไม่เท่ากับการต่อ  
สัญญาณผ่านกล่องแปลงสัญญาณ (Set top Box)



ประชาชนจากเดิมที่มีเพียง ๖ ช่อง เพิ่มมากขึ้น  
เป็น ๔๘ ช่องผ่านทางเครื่องรับโทรทัศน์ หรืออุปกรณ์พกพา  
ต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะสามารถตอบสนองกับชีวิตสังคมสมัยใหม่  
ที่มีความสัมพันธ์และสื่อสังคม (Social Media) มากขึ้น  
เรื่อย ๆ



### การยุติของระบบอนาล็อก

กสทช. จะเริ่มพิจารณาจัดทำแผนการยุติการรับส่ง  
สัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบอนาล็อก (Analogue  
Switch-off) พร้อมทั้งการใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่เดิม  
ที่ได้คืนมา โดยจะคำนึงถึงความพร้อมของประชาชน  
ผู้ประกอบการ และประเทศโดยรวม รวมถึงกรอบระยะ  
เวลาในความยุติของกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนที่ได้  
กำหนดการยุติการออกอากาศโทรทัศน์ในระบบอนาล็อก  
อยู่ภายในระหว่างปี ๒๕๕๘-๒๕๖๓



### ประโยชน์ที่ประชาชน จะได้รับจากดิจิตอลทีวี

ทำให้ประชาชนได้รับชม  
โทรทัศน์ด้วยคุณภาพสัญญาณที่  
ดีขึ้นทั้งในระบบ SD และสามารถ  
พัฒนาให้แพร่ภาพได้ในระบบ  
ความคมชัดสูง HD (High Definition)  
อีกทั้งการมีจำนวนช่องเพิ่ม  
มากขึ้นและบริการที่หลากหลาย  
จะเป็นการเพิ่มทางเลือกให้กับ



ดังนั้นถึงแม้ว่า เมื่อเปลี่ยนการออก  
สัญญาณโทรทัศน์เป็นระบบดิจิตอลแล้ว  
เราก็ยังสามารถรับชมโทรทัศน์อย่าง  
เดิมได้ต่อไปก็ระยะ ส่วนผู้ที่ต้องการ  
รับชมแบบภาพคมเสียงชัดที่มาก  
พร้อมช่องรายการใหม่ ๆ ของ  
ระบบดิจิตอลก็เพียงหากกล่อง  
แปลงสัญญาณ หรือใช้เครื่อง  
โทรทัศน์ที่รองรับรับส่งสัญญาณ  
ดิจิตอลเท่านั้นเอง รู้แบบนี้แล้ว  
ผู้อ่านคงพร้อมที่จะเข้าสู่การรับชม  
โทรทัศน์ยุคใหม่กันแล้วใช่ไหมล่ะ

ขอขอบคุณข้อมูล จาก  
<http://digital.nbt.go.th>