



# การเปลี่ยนผ่านไปสู่การรับส่งสัญญาณ โทรทัศน์ในระบบดิจิทัล

30 กรกฎาคม 2557

นายเอกนรินทร์ ยุพาพิน  
สำนักกิจการโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล  
สำนักงาน กสทช.

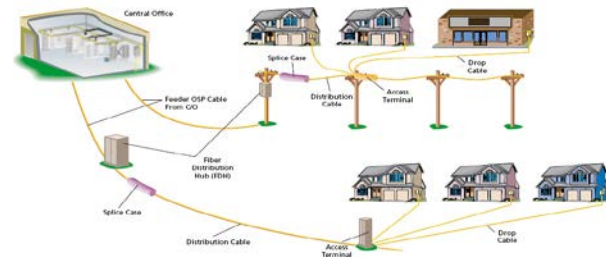


# การรับชมโทรทัศน์ของประเทศไทย



## ช่องทางหลักในการรับชมโทรทัศน์ของประเทศไทย

1. ผ่านระบบภาคพื้นดิน (Terrestrial Television)
2. ผ่านระบบดาวเทียม (Satellite Television)
3. ผ่านระบบเคเบิล (Cable Television)





# ประวัติศาสตร์โทรทัศน์ไทย



12 ปี  
➔



46 ปี  
➔



พ.ศ. 2498  
แพร่ภาพออกอากาศ  
โทรทัศน์ภาพขาวดำ  
อย่างเป็นทางการครั้งแรก  
ในประเทศไทย  
(ช่อง 4 บางขุนพรหม)

พ.ศ. 2510  
แพร่ภาพออกอากาศ  
โทรทัศน์ภาพสี

พ.ศ. 2556  
มีการทดลองแพร่ภาพ  
ออกอากาศโทรทัศน์ใน  
ระบบดิจิตอล  
(DVB-T2)



# ประวัติศาสตร์โทรทัศน์ไทย



1<sup>st</sup> Generation

Black and White Television



- เปลี่ยนระบบทางเทคนิคในการรับส่ง
- เปลี่ยนพฤติกรรมการรับชมของประชาชน



2<sup>nd</sup> Generation

Color Television



- เปลี่ยนระบบทางเทคนิคในการรับส่ง
- เปลี่ยนพฤติกรรมการรับชมของประชาชน
- **เปลี่ยนโครงสร้างการประกอบกิจการฯ**



3<sup>rd</sup> Generation

Digital Television

# โครงสร้างการประกอบกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์



## Digital Broadcasting

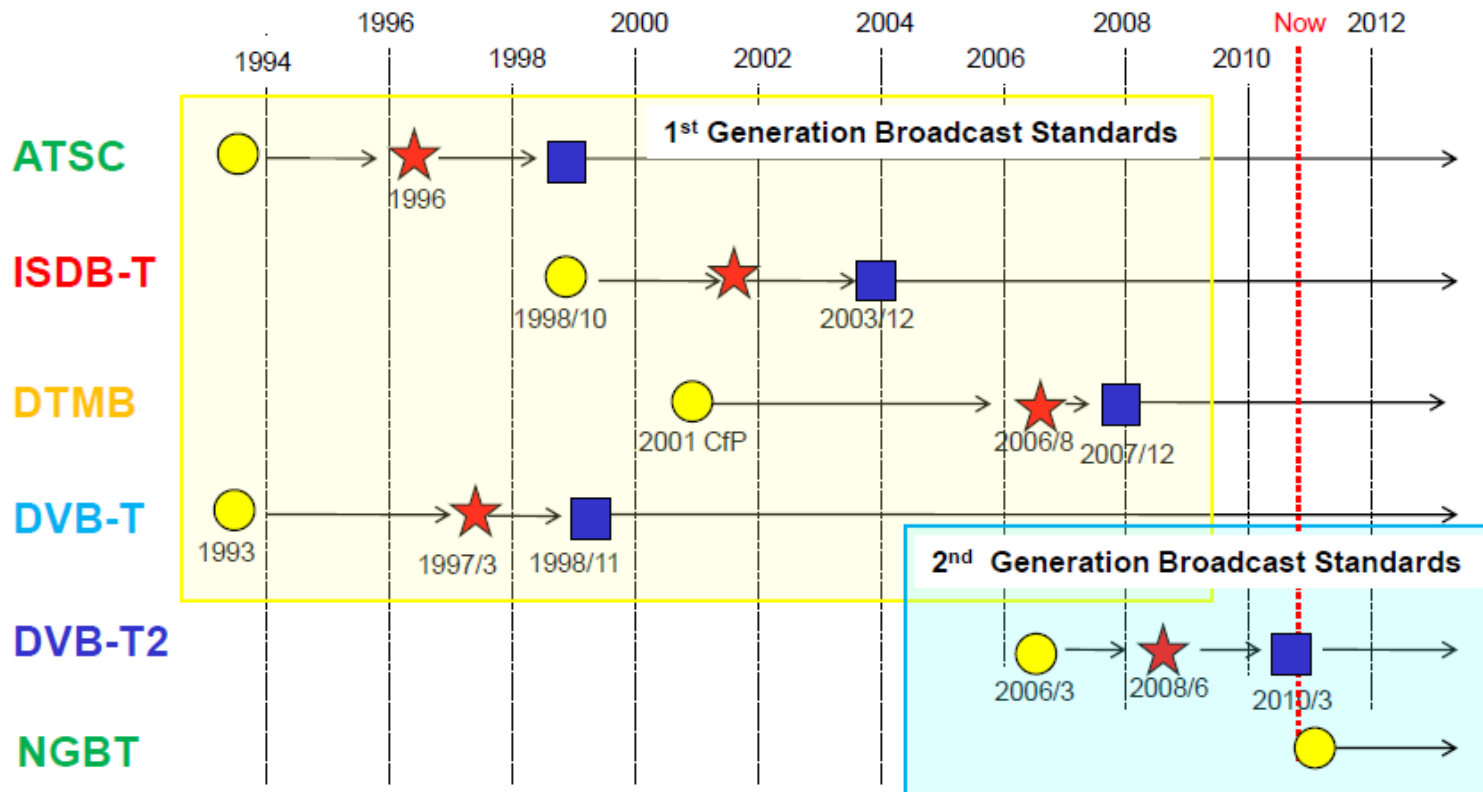


## Analogue Broadcasting

# มาตรฐานโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล



## Digital Terrestrial Standards



◆ About 10-20 years from 1<sup>st</sup> gen. to 2<sup>nd</sup> gen.

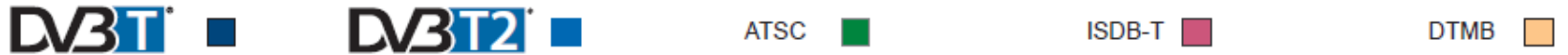
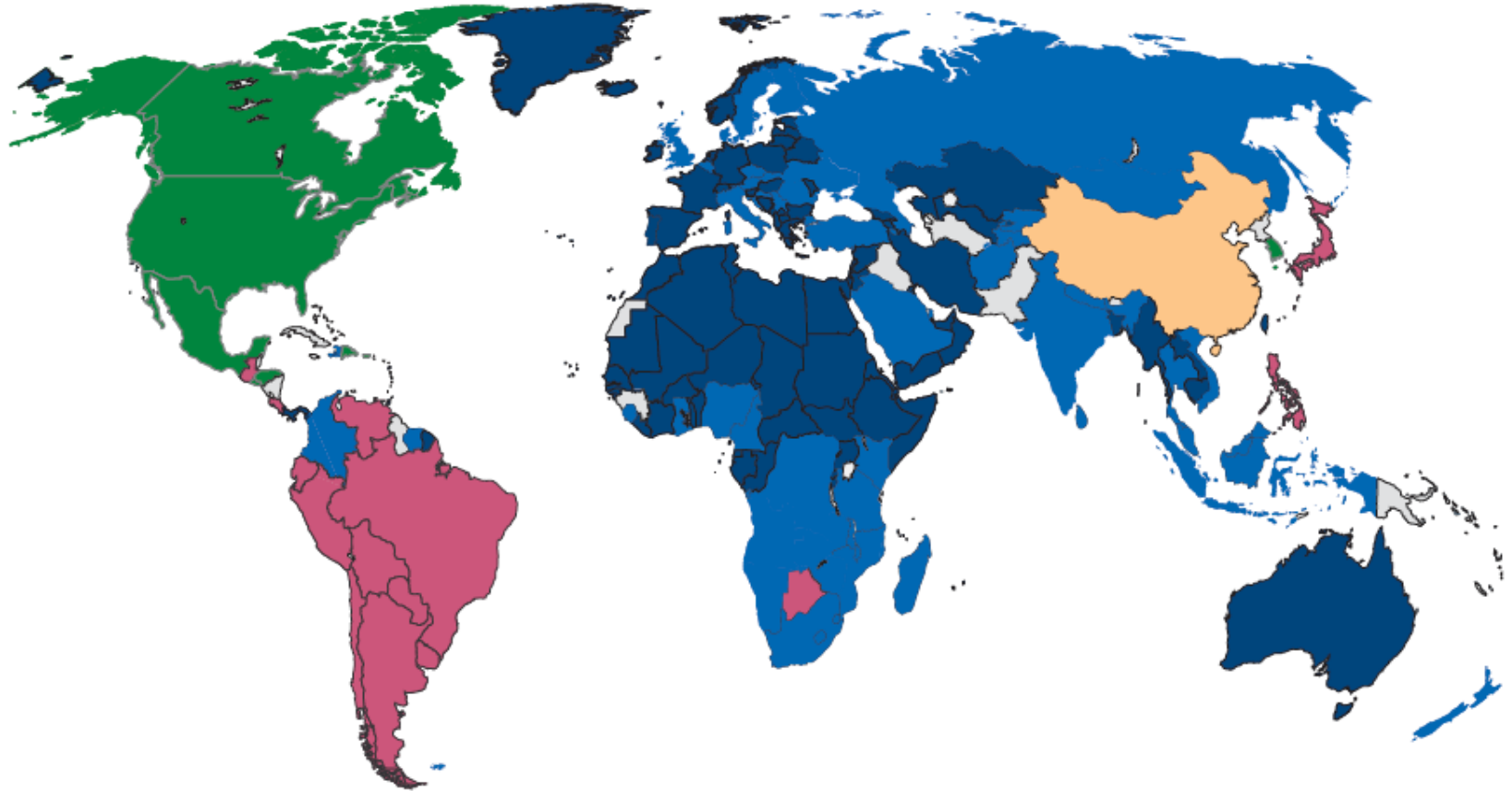
◆ In this presentation examine

✓ ATSC, ISDB-T, DTMB, DVB-T2

- Standardization started
- ★ Standardization finished
- Commercial launch



# โทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล



Digital Terrestrial Television Systems. Blue indicates countries that have adopted or deployed DVB-T and DVB-T2. December 2013  
 Copyright 2013 DVB Project. DVB and the DVB logo marks are registered trademarks of the DVB Project.

ที่มา: [http://www.dvb.org/resources/public/images/site/dvb-t\\_map.pdf](http://www.dvb.org/resources/public/images/site/dvb-t_map.pdf) (ธันวาคม 2556)

# การเปลี่ยนผ่านไปสู่การรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ในระบบ ดิจิทัลของทวีปยุโรป



## ทวีปยุโรป

ประเทศ	เทคโนโลยี	ปีที่เริ่ม
สหราชอาณาจักร	ปรับเปลี่ยน ระบบ DVB-T เป็น DVB-T2	เริ่มให้บริการ DVB-T ในปี ๑๙๙๘
สวีเดน	ปรับเปลี่ยน ระบบ DVB-T เป็น DVB-T2	เริ่มให้บริการ DVB-T ในปี ๑๙๙๙
ฟินแลนด์	ปรับเปลี่ยน ระบบ DVB-T เป็น DVB-T2	เริ่มให้บริการ DVB-T ในปี ๒๐๐๑
เนเธอร์แลนด์	DVB-T	เริ่มให้บริการ DVB-T ในปี ๒๐๐๓
เบลเยียม	DVB-T	เริ่มให้บริการ DVB-T ในปี ๒๐๐๓
ฝรั่งเศส	ปรับเปลี่ยน ระบบ DVB-T เป็น DVB-T2	เริ่มให้บริการ DVB-T ในปี ๒๐๐๕
เดนมาร์ก	ปรับเปลี่ยน ระบบ DVB-T เป็น DVB-T2	เริ่มให้บริการ DVB-T ในปี ๒๐๐๖
รัสเซีย	ปรับเปลี่ยน ระบบ DVB-T เป็น DVB-T2	เริ่มให้บริการ DVB-T ในปี ๒๐๐๘
อิตาลี	ปรับเปลี่ยน ระบบ DVB-T เป็น DVB-T2	เริ่มให้บริการ DVB-T ในปี ๒๐๐๙



# การเปลี่ยนผ่านไปสู่การรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ในระบบ ดิจิตอลของทวีปเอเชีย



## ทวีปเอเชีย

ประเทศ	เทคโนโลยี	ปีที่เริ่ม
ไต้หวัน	DVB-T	เริ่มให้บริการ DVB-T ในปี ๒๐๐๔
ญี่ปุ่น	ISDB-T	เริ่มให้บริการ ISDB-T ในปี ๒๐๐๓
จีน	DTMB	เริ่มให้บริการ DTMB ในปี ๒๐๐๘
เกาหลีใต้	ATSC	เริ่มให้บริการ ATSC ในปี ๒๐๐๑
ซาอุดีอาระเบีย	DVB-T	เริ่มให้บริการ DVB-T ในปี ๒๐๐๖
ฮ่องกง	DTMB	เริ่มให้บริการ DTMB ในปี ๒๐๐๗
อิหร่าน	ปรับเปลี่ยน ระบบ DVB-T เป็น DVB-T2	เริ่มให้บริการ DVB-T ในปี ๒๐๐๕
อินเดีย	ปรับเปลี่ยน ระบบ DVB-T เป็น DVB-T2	เริ่มมีการให้บริการ DVB-T2 แล้วในบางพื้นที่ที่เป็นเมืองหลัก
ศรีลังกา	ยืนยันการใช้ระบบ DVB-T2	เริ่มให้ทดลองบริการ DVB-T2 ในปี ๒๐๑๒
มองโกเลีย	DVB-T2	
เนปาล	DVB-T2	คาดว่าจะเริ่มภายในกลางปี ๒๐๑๒

# การเปลี่ยนผ่านไปสู่การรับส่งสัญญาณโทรทัศน์ในระบบ ดิจิตอลในกลุ่มประเทศอาเซียน



## กลุ่มอาเซียน

ประเทศ	เทคโนโลยี	ปีที่เริ่ม
มาเลเซีย	ปรับเปลี่ยนจากระบบอนาล็อกมาเป็นระบบ DVB-T2 โดยตรง	คาดว่าจะเริ่มให้บริการ DVB-T2 ในปี ค.ศ. ๒๐๑๒
สิงคโปร์	ปรับเปลี่ยนจากระบบ DVB-T มาเป็น DVB-T2 ภายในปี ค.ศ. ๒๐๑๒	เริ่มให้บริการ DVB-T ในปี ค.ศ. ๒๐๐๐
พม่า	ปรับเปลี่ยนจากระบบ DVB-T มาเป็น DVB-T2 ภายในปี ค.ศ. ๒๐๑๒	เริ่มให้บริการ DVB-T ในปี ค.ศ. ๒๐๐๕ โดยคาดว่าจะเริ่มให้บริการ DVB-T2 ในปี ค.ศ. ๒๐๑๒
เวียดนาม	ปรับเปลี่ยนมาเป็นระบบ DVB-T และ DVB-T2	เริ่มให้บริการ DVB-T ในปี ๒๐๑๑
อินโดนีเซีย	ปรับเปลี่ยนจากระบบอนาล็อกมาเป็นระบบ DVB-T2 โดยตรง	คาดว่าจะเริ่มให้บริการ DVB-T2 ภายในปี ค.ศ. ๒๐๑๒
ฟิลิปปินส์	ได้ประกาศมาตรฐาน ISDB-T แล้ว แต่ปัจจุบันอยู่ระหว่างการทบทวนเทียบกับ DVB-T2	
ลาว	DVB-T และ DTMB	มีการประกาศรับรองให้ใช้ DVB-T ในปี ค.ศ. ๒๐๐๗
บรูไน	DVB-T2	คาดว่าจะเริ่มภายในปี ๒๐๑๒
กัมพูชา	ได้พิจารณารับรอง ๒ ระบบคือ DVB-T และ DTMB และได้มีการให้บริการ DVB-T	

# โทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลของประเทศไทย



คณะรัฐมนตรีได้มีมติรับทราบการเลือกมาตรฐานโทรทัศน์ฯ  
ของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ (กสท.)  
เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2555

**DVB-T2**®

ที่มา: [http://www.dvb.org/resources/public/factsheets/dvb-t2\\_factsheet.pdf](http://www.dvb.org/resources/public/factsheets/dvb-t2_factsheet.pdf)

# ประโยชน์ของการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ใน ระบบดิจิทัล



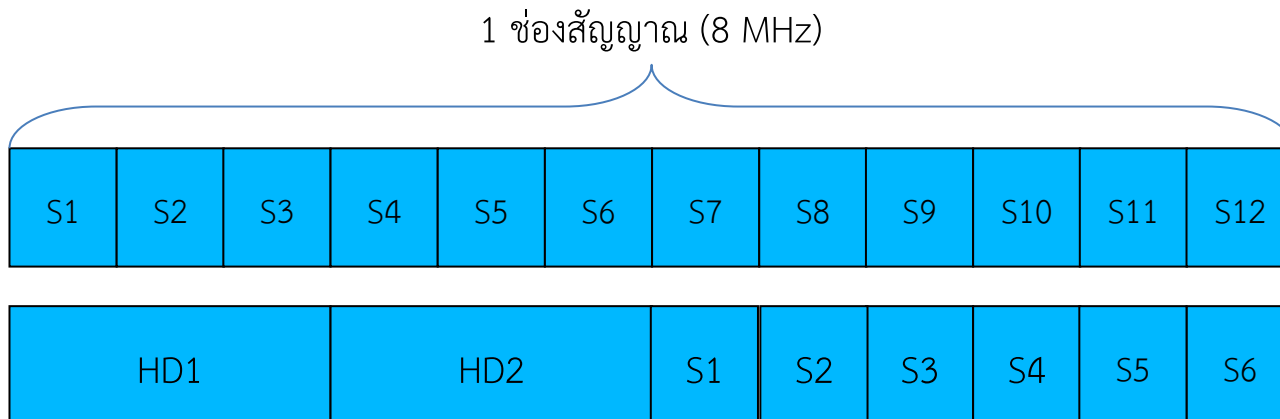
- ประสิทธิภาพการใช้คลื่นความถี่
- คุณภาพของภาพ และเสียงที่ดีขึ้น
- สามารถพัฒนาบริการแบบใหม่ๆ ที่ไม่สามารถทำได้ในโทรทัศน์ระบบแอนะล็อก เช่น การกระจายข้อมูล (Data Broadcasting), Interactive Services



# ประสิทธิภาพการใช้คลื่นความถี่



- ประสิทธิภาพการใช้คลื่นความถี่ ใน 1 ช่องความถี่ ขนาด 8 MHz
  - Analog TV ส่งช่องรายการได้เพียงช่องรายการเดียว
  - Digital TV (DVB-T2) ส่ง SD ได้ 12 รายการ  
หรือ HD 2 รายการ + SD 6 รายการ





# คุณภาพของภาพ และเสียง



- มาตรฐานความคมชัดของภาพ > Standard Definition (SD) และ High Definition (HD)
  - SD ความละเอียดแบบ 576i
  - HD ความละเอียดแบบ 720p หรือ 1080i
- เข้ารหัสสัญญาณเสียงแบบ Stereo (MPEG 4 HE AACv2)

# การให้บริการแบบใหม่



## Data broadcasting

skytext Mon 9 Jun 08:55  
Page 100

Welcome to Text Service

Sky News Headlines

- Sport Latest
- Text Holidays
- City and Share News
- Today's Weather and Travel
- TV and Entertainment
- Lotto Results
- Win a New Year break!
- HELP: Sky Text User Guide

press text for full screen tv

News	101	Holidays	500
Finance	130	Weather	650
Sport	200	Features	700

next ◀▶

Back to TV ●

**EASY LOANS** **LOW COST LOANS**  
see page 491 or call 0800 072 1090 now!

A-Z Index ●  
Change TV ●

**NHS Direct** Fri 27 Apr 10:09  
Page 810

**ALCOHOL FACTFILE**

65% of suicides involve alcohol  
20% of acute hospital admissions involve alcohol  
29% of men and 11% of women drink over the Sensible Limit  
12% of 9–15 year-olds drink

**What's the Question**

How much do you really know about alcohol? Try our daily quiz.  
Today's question: What's the best way to sober up a drunk person?

a. Loads of black coffee

b. Famous fry-up!

c. Time to recover

Tomorrow: Is red wine actually good for you?

● Take care at Christmas

What is a hangover?	810
Hangover cures	840
Alcohol and snoring	860
Your liver and you	880
Winter vitamins	900

next ◀▶

NHS Direct main menu ●



# การอนุญาตประกอบกิจการโทรทัศน์ ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล





# ลักษณะและประเภทของกิจการ

- ประกาศ กสทช. เรื่อง กำหนดลักษณะและประเภทของกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์

## ลักษณะและประเภทของกิจการกระจายและกิจการโทรทัศน์





# การให้บริการโทรศัพท์ ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล



# จำนวนช่องรายการโทรทัศน์ระบบดิจิทัล



โทรทัศน์ระบบดิจิทัล 48 ช่อง

ช่องรายการ  
บริการสาธารณะ

12 ช่อง  
ระดับชาติ

ช่องรายการ  
บริการชุมชน

12 ช่อง  
แต่ละเขตบริการ

ช่องรายการ  
บริการทางธุรกิจ

24 ช่อง  
ระดับชาติ



# คุณสมบัติของผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต



## ผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการ บริการสาธารณะต้องเป็น

1. กระทรวง ทบวง กรม องค์กรอิสระตามรัฐธรรมนูญ องค์กรกึ่งรัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรมหาชน หรือหน่วยงานอื่นใดของรัฐที่มีใช้รัฐวิสาหกิจ ซึ่งมีหน้าที่ตามกฎหมายหรือมีความจำเป็นต้องดำเนินกิจการกระจายเสียงหรือกิจการโทรทัศน์ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

2. สมาคม มูลนิธิ หรือนิติบุคคลอื่นที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจการบริการสาธารณะตามลักษณะและหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

3. สถาบันอุดมศึกษาเพื่อการใช้ประโยชน์ด้านการเรียนการสอนหรือการเผยแพร่ความรู้สู่สังคมตามลักษณะและหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด



# การพิจารณาอนุญาต

การอนุญาตให้ประกอบกิจการกระจายเสียงหรือกิจการโทรทัศน์โดยใช้คลื่นความถี่ให้  
คณะกรรมการค้ำึงถึงภารกิจหรือวัตถุประสงค์ของการประกอบกิจการ

- การออกใบอนุญาตประกอบกิจการบริการสาธารณะ ให้ค้ำึงถึง
- (1) หน้าที่ตามกฎหมายหรือ
  - (2) ความจำเป็นเพื่อการบริการสาธารณะ

ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรทัศน์มีอายุไม่เกินสิบห้าปี

# ช่องรายการโทรทัศน์ระบบดิจิทัล กิจกรรมบริการสาธารณะในช่วงการออกอากาศคู่ขนาน



## Simulcast

## MOU

## New Licenses

1

CH 5

4

TPBS  
(MOU:  
Learning Ch.)

2

NBT

3

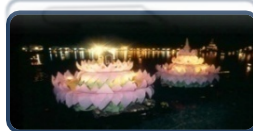
TPBS

5



ความรู้ การศึกษา วิทยาศาสตร์  
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

6



ศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม การเกษตร  
และการส่งเสริมอาชีพอื่น ๆ

7



สุขภาพ อนามัย กีฬา หรือการส่งเสริม  
คุณภาพชีวิตของประชาชน

8



ความมั่นคงของรัฐ

\* มาตรา 11 (1)

วัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) พิทักษ์รักษา ปกป้องสถาบันพระมหากษัตริย์
- 2) พิทักษ์ รักษาเอกราช อธิปไตย และบูรณภาพแห่งดินแดน
- 3) รักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ

9



ความปลอดภัยสาธารณะ

10



ส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างรัฐบาลกับ  
ประชาชนและรัฐสภากับประชาชน

11



ส่งเสริมสนับสนุนในการเผยแพร่และให้การศึกษาแก่  
ประชาชนเกี่ยวกับการปกครองในระบอบประชาธิปไตย  
อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

12



บริการข้อมูลข่าวสารอันเป็นประโยชน์สาธารณะ  
แก่คนพิการ คนด้อยโอกาส รวมถึงเด็กและเยาวชนฯ

ประเภทที่ 1

ประเภทที่ 2

ประเภทที่ 3



# การอนุญาตให้บริการโทรศัพท์ระบบดิจิทัล ประเภทบริการทางธุรกิจระดับชาติ

เด็ก เยาวชน และ  
ครอบครัว

- จำนวน 3 ช่อง (ใบอนุญาต)

ข่าวสารและสาระ

- จำนวน 7 ช่อง (ใบอนุญาต)

ทั่วไป  
แบบความคมชัดปกติ

- จำนวน 7 ช่อง (ใบอนุญาต)

ทั่วไป  
แบบความคมชัดสูง

- จำนวน 7 ช่อง (ใบอนุญาต)

รวม 24 ช่อง (ใบอนุญาต)



# การประมูลคลื่นความถี่ฯ



เมื่อวันที่ 26 – 27 ธันวาคม 2556 สำนักงาน กสทช. จัดการประมูลคลื่นความถี่เพื่อให้บริการโทรศัพท์มือถือในระบบดิจิทัล ประเภทบริการทางธุรกิจระดับชาติ







# ผลการประมูลคลื่นความถี่และการเลือกหมายเลขลำดับ

## การให้บริการโทรศัพท์คนในระบอบดิจิทัล ประเภทบริการทางธุรกิจระดับชาติ



### ช่องเด็ก เยาวชน และครอบครัว

- 13 บริษัท ปิอีซี-มัลติมีเดีย จำกัด
- 14 บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)
- 15 บริษัท ไทยทีวี จำกัด

### ช่องข่าวสารและสาระ

- 16 บริษัท ไทย นิวส์ เน็ตเวิร์ค (ทีเอ็นเอ็น)
- 17 บริษัท ไทยทีวี จำกัด
- 18 บริษัท ดีเอ็น บรอดคาสท์ จำกัด
- 19 บริษัท สปริงนิวส์ เทเลวิชั่น จำกัด
- 20 บริษัท 3เอ. มาร์เก็ตติ้ง จำกัด
- 21 บริษัท วอยซ์ ทีวี จำกัด
- 22 บริษัท เอ็นบีซี เน็กซ์ วิชั่น จำกัด

### ช่องทั่วไปแบบความคมชัดปกติ

- 23 บริษัท ไทย บรอดคาสติ้ง จำกัด
- 24 บริษัท ทู ดีทีที จำกัด
- 25 บริษัท จีเอ็มเอ็ม เอสดี ดิจิทัล ทีวี จำกัด
- 26 บริษัท แวงคอก บิสซิเนส บรอดแคสติ้ง จำกัด
- 27 บริษัท อาร์.เอส.เทเลวิชั่น จำกัด
- 28 บริษัท ปิอีซี-มัลติมีเดีย จำกัด
- 29 บริษัท โมโน บรอดคาสท์ จำกัด

### ช่องทั่วไปแบบความคมชัดสูง

- 30 บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)
- 31 บริษัท จีเอ็มเอ็ม เอชดี ดิจิทัล ทีวี จำกัด
- 32 บริษัท ทริปเปิล วี บรอดคาสท์ จำกัด
- 33 บริษัท ปิอีซี-มัลติมีเดีย จำกัด
- 34 บริษัท อมรินทร์ เทเลวิชั่น จำกัด
- 35 บริษัท กรุงเทพโทรทัศน์และวิทยุ จำกัด
- 36 บริษัท บางกอก มีเดีย แอนด์ บรอดคาสติ้ง จำกัด



# การให้บริการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล



## บริการสาธารณะ

Simulcast

MOU

ประเภทที่ 1 ส่งเสริมความรู้  
ศาสนา สุขภาพฯ

ประเภทที่ 2 เพื่อ  
ความมั่นคง และความ  
ปลอดภัยสาธารณะฯ

ประเภทที่ 3 ส่งเสริมความเข้าใจ  
อันดีระหว่างรัฐกับประชาชนและ  
รัฐสภา

1



2



3



4

5

6

7

8

9

10

11

12

## บริการธุรกิจ

เด็ก เยาวชน และครอบครัว

ข่าวสารและสาระ

13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



ทั่วไปแบบ

ความคมชัดปกติ (SD)

23



24



25



26



27



28



29



ทั่วไปแบบ

ความคมชัดสูง (HD)

30



31



32



33



34



35



36





# การให้บริการโทรทัศน์ที่เป็นการทั่วไป



## บริการสาธารณะ

Simulcast

MOU

ประเภทที่ 1 ส่งเสริมความรู้  
ศาสนา สุขภาพฯ

ประเภทที่ 2 เพื่อ  
ความมั่นคง และความ  
ปลอดภัยสาธารณะฯ

ประเภทที่ 3 ส่งเสริมความเข้าใจ  
อันดีระหว่างรัฐกับประชาชนและ  
รัฐสภา

11



12



13



14

15

16

17

18

19

20

21

22

## บริการธุรกิจ

## หมายเลขช่องในระบบดาวเทียม และระบบเคเบิล

เด็ก เยาวชน และครอบครัว

ข่าวสารและสาระ

23



24



25



26



27



28



29



30



31



32



ทั่วไปแบบ

ความคมชัดปกติ (SD)

33



34



35



36



37



38



39



ทั่วไปแบบ

ความคมชัดสูง (HD)

40



41



42



43



44



45



46





# การให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล



# การให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดิน ในระบบดิจิทัล



ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรทัศน์สำหรับการให้บริการโครงข่ายฯ  
มติ กสท. ครั้งที่ 23/2556 และ 36/2556

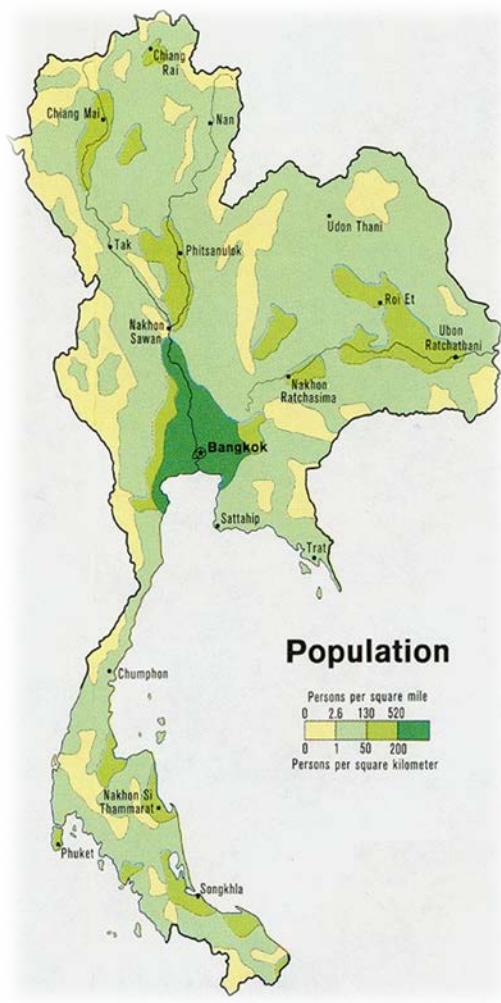




# การให้บริการโครงข่ายโทรทัศนภาคพื้นดิน ในระบบดิจิทัล



ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาต  
เพิ่มเติมในส่วนการให้บริการโครงข่ายฯ มีการระบุให้ **ต้อง**  
**ขยายโครงข่ายให้สามารถครอบคลุมครัวเรือนทั่วประเทศ**  
**อย่างน้อยดังนี้**



- ร้อยละ 50 ของจำนวนครัวเรือนภายใน 1 ปี
- ร้อยละ 80 ของจำนวนครัวเรือนภายใน 2 ปี
- ร้อยละ 90 ของจำนวนครัวเรือนภายใน 3 ปี
- ร้อยละ 95 ของจำนวนครัวเรือนภายใน 4 ปี



# แผนการให้บริการโครงข่ายโทรทัศนภาคพื้นดิน ในระบบดิจิทัล



# แผนการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ฯ

ปีที่ 1 ให้ครอบคลุมจำนวนครัวเรือนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50

ลำดับ	แผนการติดตั้งสถานี (สถานีหลัก)	กำหนดการให้บริการ
1.	กรุงเทพมหานคร	1 เม.ย. 2557
2.	นครราชสีมา	
3.	เชียงใหม่	
4.	สงขลา	
5.	อุบลราชธานี	1 พ.ค. 2557
6.	สุราษฎร์ธานี	
7.	ระยอง	
8.	สิงห์บุรี	1 มิ.ย. 2557
9.	สุโขทัย	
10.	ขอนแก่น	
11.	อุดรธานี	





# แผนการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ฯ

ปีที่ 2 ให้ครอบคลุมจำนวนครัวเรือนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80

ลำดับ	แผนการติดตั้งสถานี (สถานีหลัก)	กำหนดการให้บริการ
1.	ร้อยเอ็ด	1 ส.ค. 2557
2.	เชียงใหม่	
3.	สระแก้ว	
4.	นครสวรรค์	
5.	นครศรีธรรมราช	1 ต.ค. 2557
6.	ภูเก็ต	
7.	ตรัง	
8.	สุรินทร์	
9.	สกลนคร	1 ธ.ค. 2557
10.	ลำปาง	
11.	น่าน	
12.	เพชรบูรณ์	
13.	ประจวบคีรีขันธ์	



# แผนการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ฯ

ปีที่ 2 ให้ครอบคลุมจำนวนครัวเรือนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80

ลำดับ	แผนการติดตั้งสถานี (สถานีหลัก)	กำหนดการให้บริการ
14.	กาญจนบุรี	1 ก.พ. 2558
15.	ชุมพร	
16.	ตราด	
17.	มุกดาหาร	
18.	ตาก	
19.	แม่ฮ่องสอน	1 เม.ย. 2558
20.	ระนอง	
21.	เลย	
22.	ชัยภูมิ	
23.	แพร่	
24.	สตูล	1 มิ.ย. 2558
25.	อุตรดิตถ์	
26.	บึงกาฬ	
27.	ศรีสะเกษ	
28.	ยะลา	



# แผนการติดตั้งโครงข่ายฯ โดยสังเขป



แผนการติดตั้งสถานีหลัก (39 แห่ง)	กำหนดการให้บริการ	ครอบคลุมจำนวนครัวเรือน (โดยประมาณ)
กรุงเทพมหานคร, นครราชสีมา, เชียงใหม่, สงขลา, อุบลราชธานี, สุราษฎร์ธานี, ระยอง, สิงห์บุรี, สุโขทัย, ขอนแก่น, อุตรธานี (11 แห่ง)	ภายในปี 2557	50%
ร้อยเอ็ด, เชียงราย, สระแก้ว, นครสวรรค์, นครศรีธรรมราช, ภูเก็ต, ตรัง, ลำปาง, สกลนคร, สุรินทร์, น่าน, เพชรบูรณ์, ประจวบคีรีขันธ์ (13 แห่ง)		80%
กาญจนบุรี, ชุมพร, ตราด, มุกดาหาร, ตาก, แม่ฮ่องสอน, ระนอง, เลย, ชัยภูมิ, แพร่, สตูล, อุตรดิตถ์, บึงกาฬ, ศรีสะเกษ, ยะลา (15 แห่ง)	ภายในปี 2558	



# แผนการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ฯ



มิถุนายน 2557 (11 สถานีหลัก)



มิถุนายน 2558 (39 สถานีหลัก)

ที่มา: ITU



# ระบบการให้บริการช่วยเหลือประชาชน



หน้าเริ่มต้นการใช้งาน

3 ภาพแผนที่ขยายไปยังตำแหน่งของสถานีและ จุดอ้างอิงพร้อมทั้งแสดง Coverage 30 องศา

1 แสดงตำแหน่งปัจจุบัน

2 แสดงข้อมูล  
- ชื่อสถานี  
- ความเชื่อมั่น   
- ระยะห่าง

4 กดปุ่มแสดงรายละเอียด

5 กดปุ่มเพิ่มข้อเสนอแนะ

ที่มา: สำนักนโยบายและวิชาการกระจายเสียงและโทรทัศน์ (วส.) สำนักงาน กสทช.



# การรับชมโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล



# การรับชมโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล



## Terrestrial



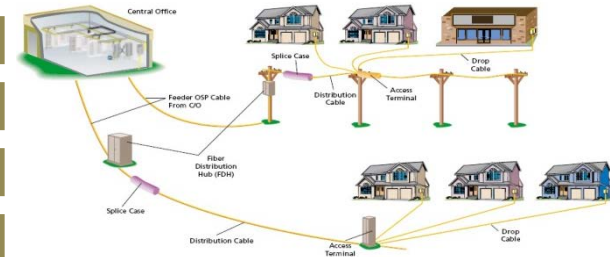
48 ช่อง

## Satellite



36 ช่อง  
(Must carry)

## Cable TV



36 ช่อง  
(Must carry)

- ผ่านกล่องแปลงสัญญาณ Set-Top-Box  
- โทรทัศน์ที่มี DVB-T2 Tuner ในตัว

ดูได้โดยไม่ต้องซื้ออุปกรณ์เพิ่มเติม

ดูได้โดยไม่ต้องซื้ออุปกรณ์เพิ่มเติม



# การรับชมโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอล



## การรับชมในระบบภาคพื้นดิน (Terrestrial Television)

- สายสัญญาณจาก Set-top-box มาที่ โทรทัศน์ มีทั้งแบบ AV และแบบ HDMI
- ข้อจำกัดของสายแบบ AV คือ ช่องรายการ HD จะถูก Scale Down เป็น SD
- ถ้าต่อสาย HDMI จะได้ดูช่อง HD ที่มีคุณภาพครบถ้วน







# Analogue Switch-Off



- ในปี พ.ศ. 2558 เริ่มจัดทำแผนยุติการรับส่งสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อก และแนวทางการใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่วิทยุที่ได้คืนจากการยุติระบบแอนะล็อก
- กลุ่มประเทศอาเซียนเห็นร่วมกันในการยุติระบบแอนะล็อกภายในปี พ.ศ. 2563



ขอบคุณครับ



<https://www.facebook.com/digitaltv.nbtc>