

โครงข่ายโทรทัศนภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล

กรมประชาสัมพันธ์

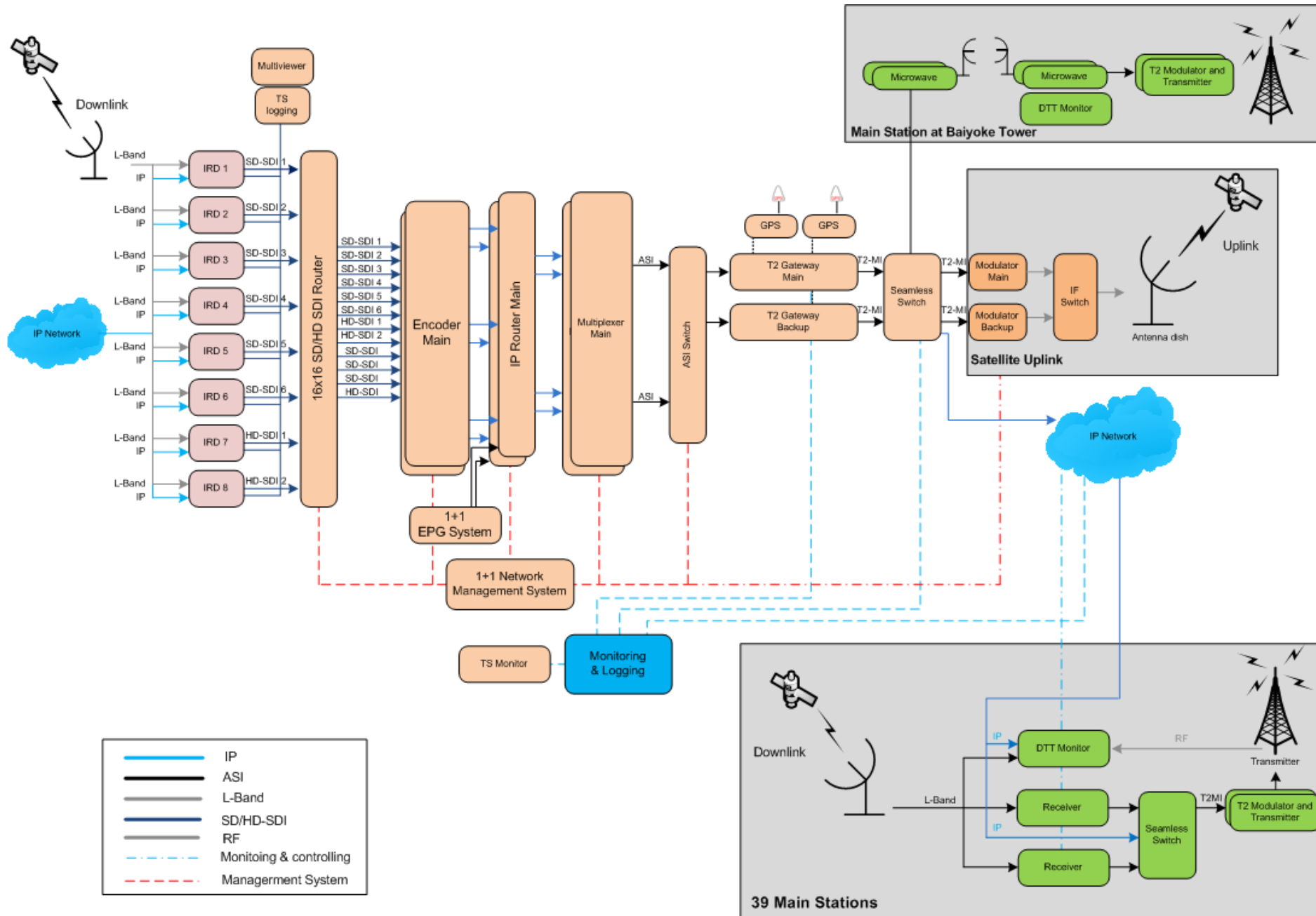


# แนวคิดการให้บริการโครงข่าย



# สถาปัตยกรรมโครงข่าย (Network Architecture)





# ข้อเสนอการใช้หรือเชื่อมต่อโครงข่าย (Reference Offer)



- การให้บริการ EPG SSU EWS Services
- มาตรฐานทางเทคนิค ณ จุดเชื่อมต่อ (Technical Requirement @ Connection Point)
- เขตบริการ (Services Area)
- แผนการขยายโครงข่าย (Network Implement Plan)
- แผนการบำรุงรักษาโครงข่าย (Maintenance Plan)
- ข้อตกลงการให้บริการ (Services Agreement)
- ราคาเช่า (Price)

# การให้บริการ EPG SSU EWS



- EPG (Electronic Program Guide)
  - รองรับการประมวลผลและแสดงผังรายการอิเล็กทรอนิกส์จากตาราง DVB SI EIT p/f และ ตาราง DVB SI EIT Schedule ตามมาตรฐาน ETSI EN 300 468
- SSU (System Software Update)
  - รองรับการให้บริการตามที่กำหนดไว้ใน ETSI TS 102 006 V1.3.2 (2008-07): Digital Video Broadcasting (DVB); Specification for System Software Update in DVB Systems
- EWS (Early Warning System)
  - รองรับการเตือนภัยพิบัติหรือเหตุฉุกเฉิน (Emergency Warning System: EWS) ตามมาตรฐานด้านเทคนิคที่ กสทช. กำหนด

# มาตรฐานทางเทคนิค ณ จุดเชื่อมต่อ (Technical Requirement @ Connection Point)



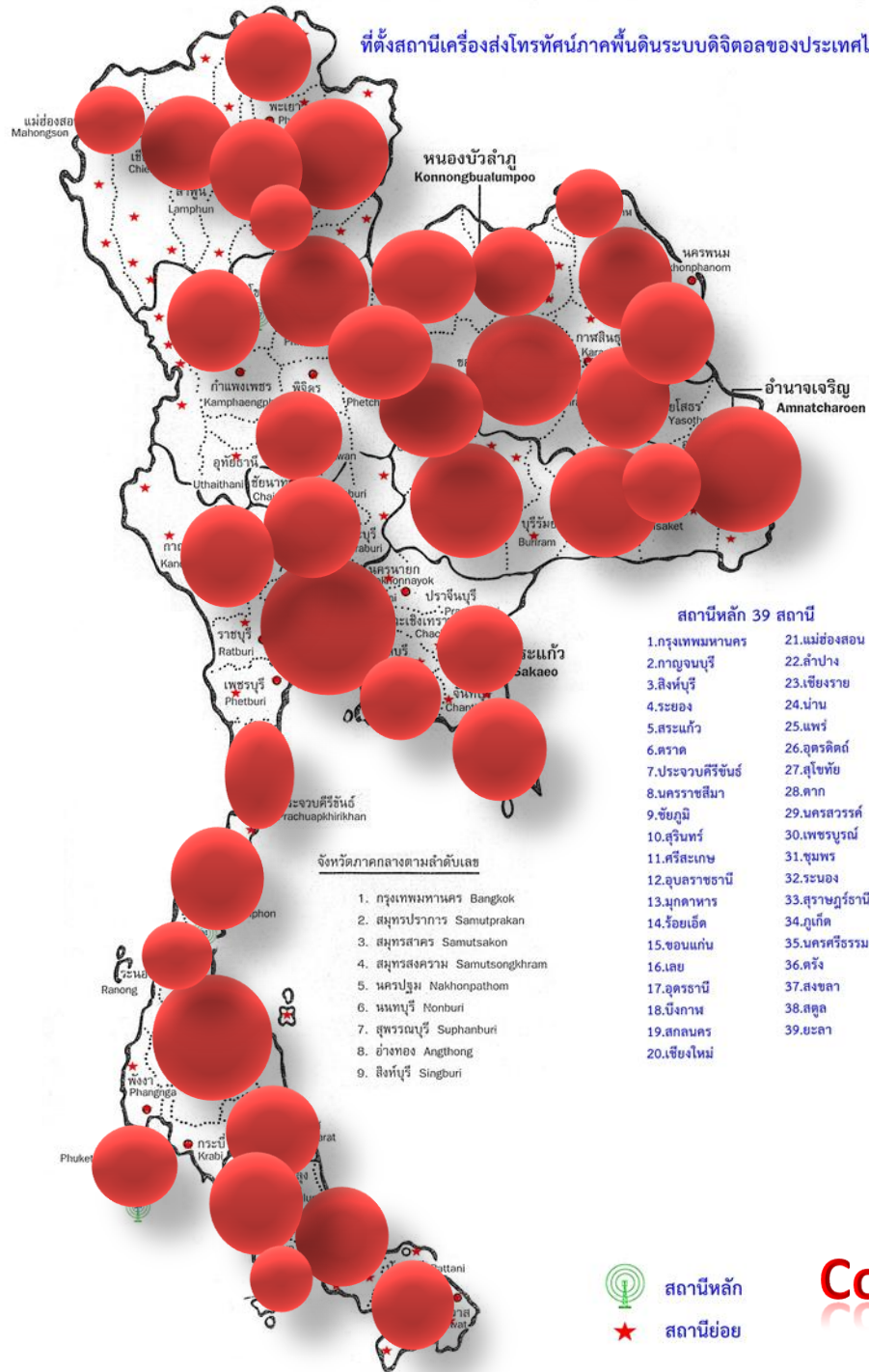
สัญญาณ (Signal)	Type	Video Input	Standard	Connector
ภาพ (Video)	SD	SD-SDI	ความละเอียด 720x576 แบบ interlace (576i) อัตราเฟรม (frame rate) 25 ภาพต่อวินาที อัตราส่วนภาพ (aspect ratio) 16:9 และ 4:3	SMPTE 259M
	HD	HD-SDI	ความละเอียด 1920x1080 แบบ interlace (1080i) อัตราเฟรม (frame rate) 25 ภาพต่อวินาที และอัตราส่วนภาพ (aspect ratio) 16:9 หรือมีความละเอียด 1280x720 แบบ progressive (720p) ที่มีอัตราเฟรม (frame rate) 50 ภาพต่อวินาที และอัตราส่วนภาพ (aspect ratio) 16:9	
เสียง (Audio)	1 Stereo	เสียงระบบดิจิทัล (DIGITAL AUDIO INTERFACE) หรือ AES-EBU ตามมาตรฐาน European Broadcasting Union: EBU		
	Or Dual Mono			

# เขตบริการ (Services Area)





ที่ตั้งสถานีเครื่องส่งโทรทัศนภาคพื้นดินระบบดิจิทัลของประเทศไทย



สถานีหลัก 39 สถานี

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. กรุงเทพมหานคร  | 21.แม่ฮ่องสอน    |
| 2.กาญจนบุรี       | 22.ลำปาง         |
| 3.สิงห์บุรี       | 23.เชียงราย      |
| 4.ระยอง           | 24.น่าน          |
| 5.สระแก้ว         | 25.แพร่          |
| 6.ตราด            | 26.อุดรดิต์      |
| 7.ประจวบคีรีขันธ์ | 27.สุโขทัย       |
| 8.นครราชสีมา      | 28.ตาก           |
| 9.ชัยภูมิ         | 29.นครสวรรค์     |
| 10.สุรินทร์       | 30.เพชรบูรณ์     |
| 11.ศรีสะเกษ       | 31.ชุมพร         |
| 12.อุบลราชธานี    | 32.ระนอง         |
| 13.มุกดาหาร       | 33.สุราษฎร์ธานี  |
| 14.ร้อยเอ็ด       | 34.ภูเก็ต        |
| 15.ขอนแก่น        | 35.นครศรีธรรมราช |
| 16.เลย            | 36.ตรัง          |
| 17.อุดรธานี       | 37.สงขลา         |
| 18.บึงกาฬ         | 38.สตูล          |
| 19.สกลนคร         | 39.ยะลา          |
| 20.เชียงใหม่      |                  |

จังหวัดภาคกลางตามลำดับเลข

1. กรุงเทพมหานคร Bangkok
2. สมุทรปราการ Samutprakran
3. สมุทรสาคร Samutsakon
4. สมุทรสงคราม Samutsongkhram
5. นครปฐม Nakhonpathom
6. นนทบุรี Nonburi
7. สุพรรณบุรี Suphanburi
8. อ่างทอง Angthong
9. สิงห์บุรี Singburi

-  สถานีหลัก
-  สถานีย่อย

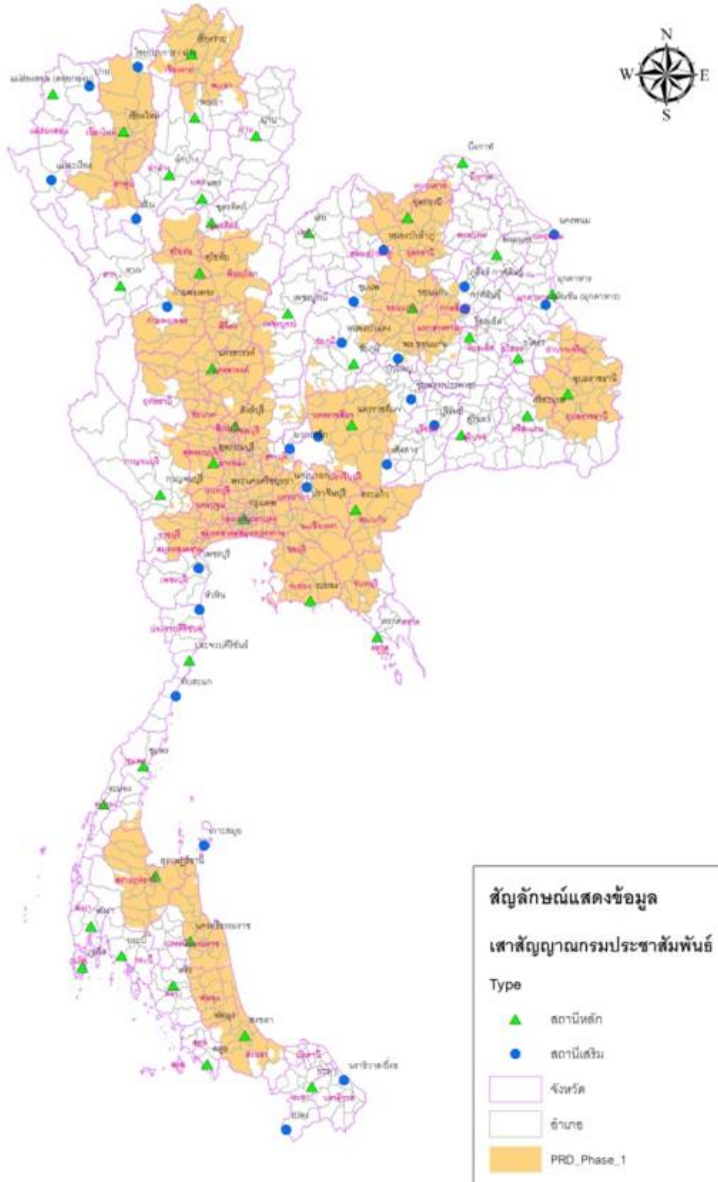
Coverage Area 95%HHs



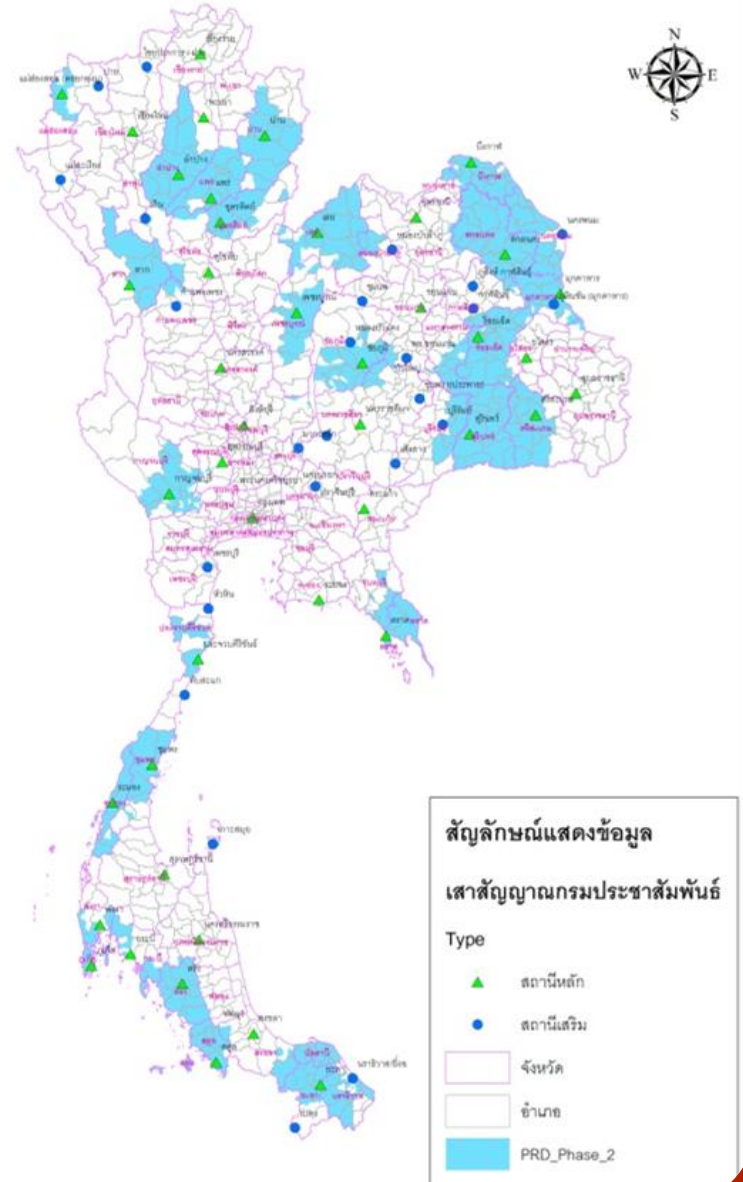
# แผนการขยายโครงข่าย (Network Implement Plan)



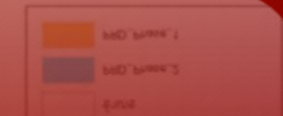
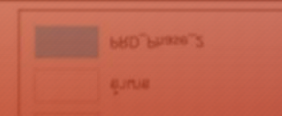
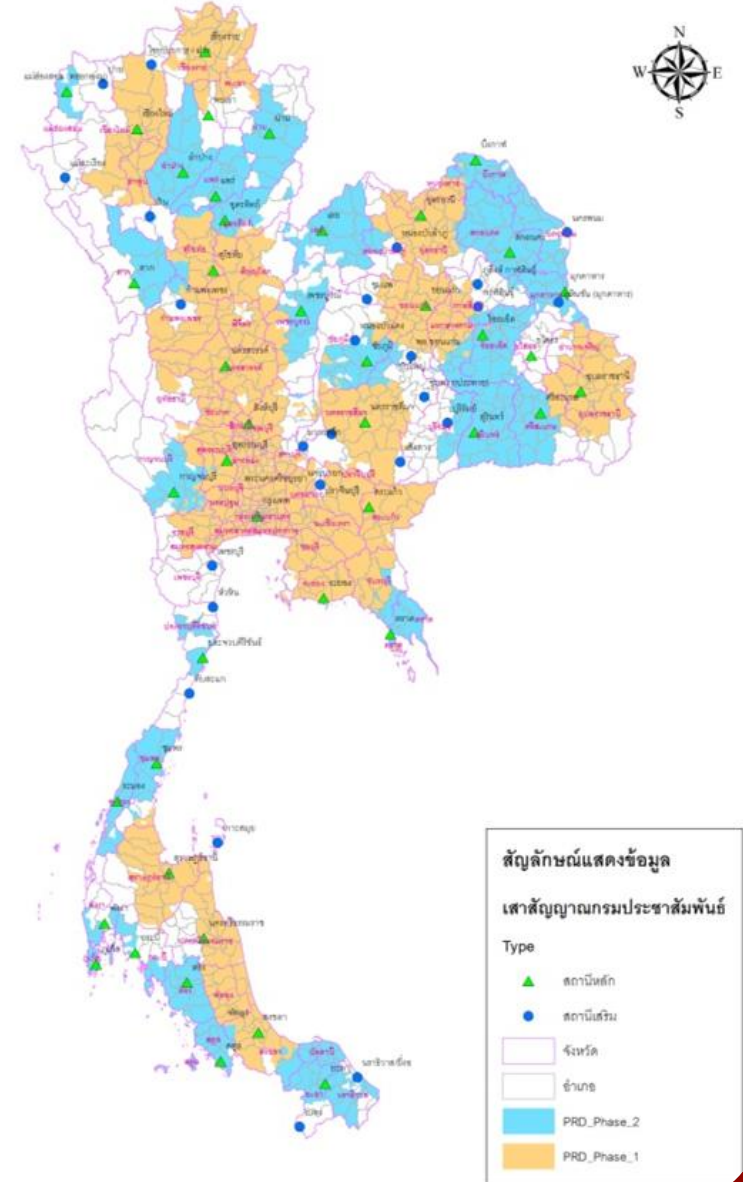
แผนการติดตั้งโครงข่ายดิจิทัลทีวี ปีที่ ๑ ตามที่กรมประชาสัมพันธ์ เสนอ



แผนการติดตั้งโครงข่ายดิจิทัลทีวี ปีที่ ๒ ตามที่กรมประชาสัมพันธ์ เสนอ



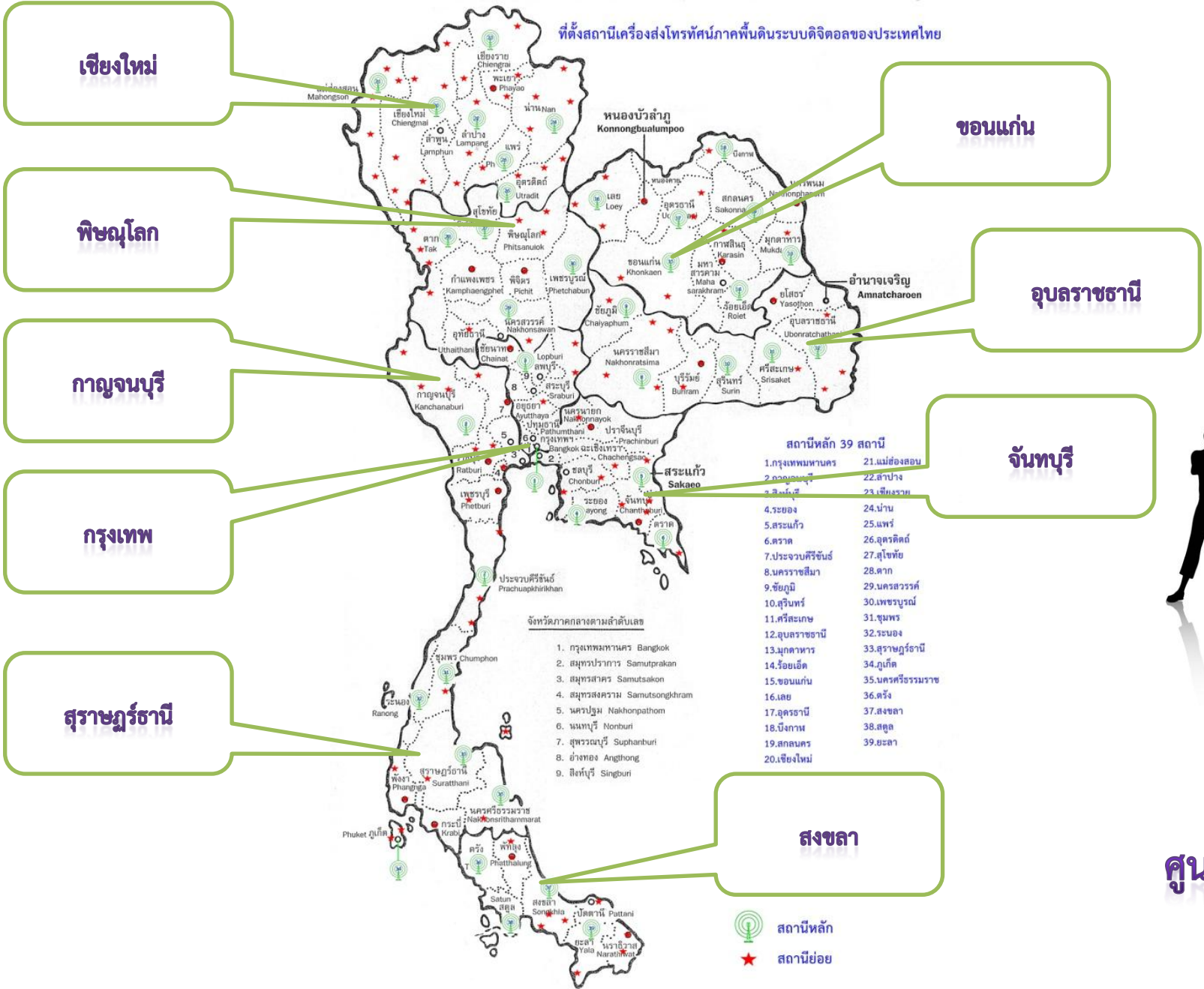
แผนการติดตั้งโครงข่ายดิจิทัลทีวี ๓๙ สถานีหลัก ตามที่กรมประชาสัมพันธ์ เสนอ



# แผนการบำรุงรักษา (Network Maintenance Plan)



ที่ตั้งสถานีเครื่องส่งโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิทัลของประเทศไทย



ศูนย์บริการโครงข่ายภูมิภาค

# ข้อตกลงการให้บริการ (Services Agreement)



Type	Scope of Services
Platform	DVB-T2
Signal	Video: SD-SDI,HD-SDI (SMPTE 259M) Audio: 1 Stereo or Dual Mono (AES-EBU)
Connection Point	ให้เชื่อมต่อสัญญาณ ณ จุดเชื่อมต่อสัญญาณบริเวณ Central Headend ตั้งอยู่ที่สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย เลขที่ 236 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
Service Availability	Fully Redundant System (Headend & 39 Main Station) SLA: 99.98
Mux Loading	6 SD 2 HD
Picture & Sound Quality	Standard Definition: SD High Definition: HD

# ราคาค่าเช่า (Price)



- SD = 4.65 MB/Month@95%HHs
- HD = 13.95 MB/Month@95%HHs



# เตรียมพบกับประสบการณ์ใหม่ในการชมโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิทัล





ขอบคุณ



มั่นใจใน PRD DTT Network