

การแพร่ภาพออกอากาศสัญญาณโทรทัศน์ของสถานีโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 9

การออกอากาศของสถานีโทรทัศน์ไทยทีวีสีช่อง 9 อ.ส.ม.ท. แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือ

1. การออกอากาศโดยไม่ผ่านดาวเทียม อ.ส.ม.ท. มีสถานีเครื่องส่งโทรทัศน์-ส่วนกลาง ตั้งอยู่ที่เขตหนองแขม กรุงเทพฯ การ LINK สัญญาณโทรทัศน์ใช้อุปกรณ์ไมโครเวฟชนิด FIX LINK ที่คลื่นความถี่ 6.3 GHz และ 7.5 GHz เราเรียกการ LINK สัญญาณในลักษณะนี้ว่า STL ซึ่งย่อมาจากคำว่า STUDIO TO TRANSMITTER LINK

2. การออกอากาศผ่านดาวเทียม อ.ส.ม.ท. มีสถานีเครื่องส่งโทรทัศน์ในส่วนภูมิภาค จำนวน 31 สถานี การส่งสัญญาณรายการโทรทัศน์ไปออกอากาศในส่วนภูมิภาคทำได้โดย อ.ส.ม.ท. ทำการส่งสัญญาณโทรทัศน์ไปยังการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) บางรัก โดยใช้อุปกรณ์ไมโครเวฟ จากนั้น กสท. จะทำการส่งสัญญาณขึ้นดาวเทียมที่ศรีราชา เพื่อแพร่กระจายคลื่นไปยังสถานีในส่วนภูมิภาค สถานีที่รับสัญญาณดาวเทียม แบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ

2.1 สถานีลูกข่าย สถานีลูกข่ายนี้ อุปกรณ์และจานสายอากาศรับสัญญาณดาวเทียม จะอยู่ที่สถานีรับสัญญาณดาวเทียมของ กสท. ประจำจังหวัด จากนั้นจะใช้อุปกรณ์ไมโครเวฟ LINK สัญญาณไปยังสถานีเครื่องส่งโทรทัศน์ของ อ.ส.ม.ท. อีกทอดหนึ่ง

2.2 TVRO (TELEVISION RECIEVER ONLY) สถานี TVRO นี้ อุปกรณ์และจานสายอากาศรับสัญญาณดาวเทียมจะอยู่ที่สถานีเครื่องส่งโทรทัศน์ของ อ.ส.ม.ท.

การถ่ายทอดสัญญาณโทรทัศน์จากอโคก ไปยังสถานีเครือข่ายในส่วนภูมิภาค

อุปกรณ์ที่ใช้ในการส่งหรือเชื่อมโยงสัญญาณโทรทัศน์มี 2 ชนิด คือ

1. อุปกรณ์ไมโครเวฟ LINK
2. อุปกรณ์รับส่งสัญญาณดาวเทียม

โดยที่ อ.ส.ม.ท. ได้มอบภาระในการรับส่งคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ให้การสื่อสารแห่งประเทศไทย รับไปดำเนินการ

การส่ง

สถานีห้องส่งโทรทัศน์ที่อโคก จะ LINK สัญญาณโทรทัศน์ไปยังการสื่อสารแห่งประเทศไทยบางรักด้วยอุปกรณ์ไมโครเวฟแบบ FIX-LINK ขนาดคลื่นความถี่ 6.660 GHz หลังจากนั้น กสท. จะเป็นผู้รับผิดชอบในการนำสัญญาณโทรทัศน์ขึ้นและลงจากดาวเทียม โดย กสท. จะ LINK สัญญาณโทรทัศน์ที่รับมาจากอโคกไปยังศรีราชา ด้วยอุปกรณ์ไมโครเวฟ และที่ กสท. ศรีราชาก็จะทำการแปลงสัญญาณโทรทัศน์เป็นสัญญาณดาวเทียมเพื่อส่งขึ้นดาวเทียมต่อไป

การรับ

การรับสัญญาณดาวเทียม เราจะแบ่งตามประเภทของสถานีเครื่องส่งโทรทัศน์ ได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. **ชนิดลูกข่าย** เป็นการรับสัญญาณ โดยที่งานสายอากาศและอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียมอยู่ที่สถานีรับสัญญาณดาวเทียมของ กสท. ประจำจังหวัด เมื่อสถานีดาวเทียมของ กสท. รับสัญญาณดาวเทียมมาแล้ว ก็จะแปลงสัญญาณดาวเทียมกลับไปเป็นสัญญาณโทรทัศน์ หลังจากนั้นก็จะทำหน้าที่ของ อ.ส.ม.ท. ในการ LINK สัญญา โทรทัศน์ด้วยอุปกรณ์ไมโครเวฟ จากสถานีรับสัญญาณดาวเทียมของ กสท. ไปยังสถานีเครื่องส่งวิทยุโทรทัศน์ของ อ.ส.ม.ท. โดยโปรแกรมของช่อง 9 ใช้ความถี่ 6.660 GHz และโปรแกรมของช่อง 3 ใช้ความถี่ 6.740 GHz หลังจากนั้นก็จะนำสัญญาณโทรทัศน์ที่รับได้เข้าเครื่องส่ง-โทรทัศน์ เพื่อออกอากาศต่อไป

2. **ชนิด TVRO (TELEVISION RECEIVE ONLY)** เป็นการรับสัญญาณ โดยที่งานสายอากาศและอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม ตั้งอยู่ที่สถานีเครื่องส่งโทรทัศน์ของ อ.ส.ม.ท. ซึ่งงานสายอากาศและอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นทรัพย์สินของ กสท. โดย อ.ส.ม.ท. ช่วยดูแลรักษาให้ งานสายอากาศรับสัญญาณดาวเทียม เป็นจานรูปพาราโบลา ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 9 เมตร ใช้มอเตอร์ในการควบคุมทิศทางการรับสัญญาณดาวเทียม ซึ่งสถานีรับสัญญาณแบบ TVRO มีอยู่ 15 สถานี โดยเป็นของ อ.ส.ม.ท. 9 สถานี และของ กสท. 6 สถานี คือ

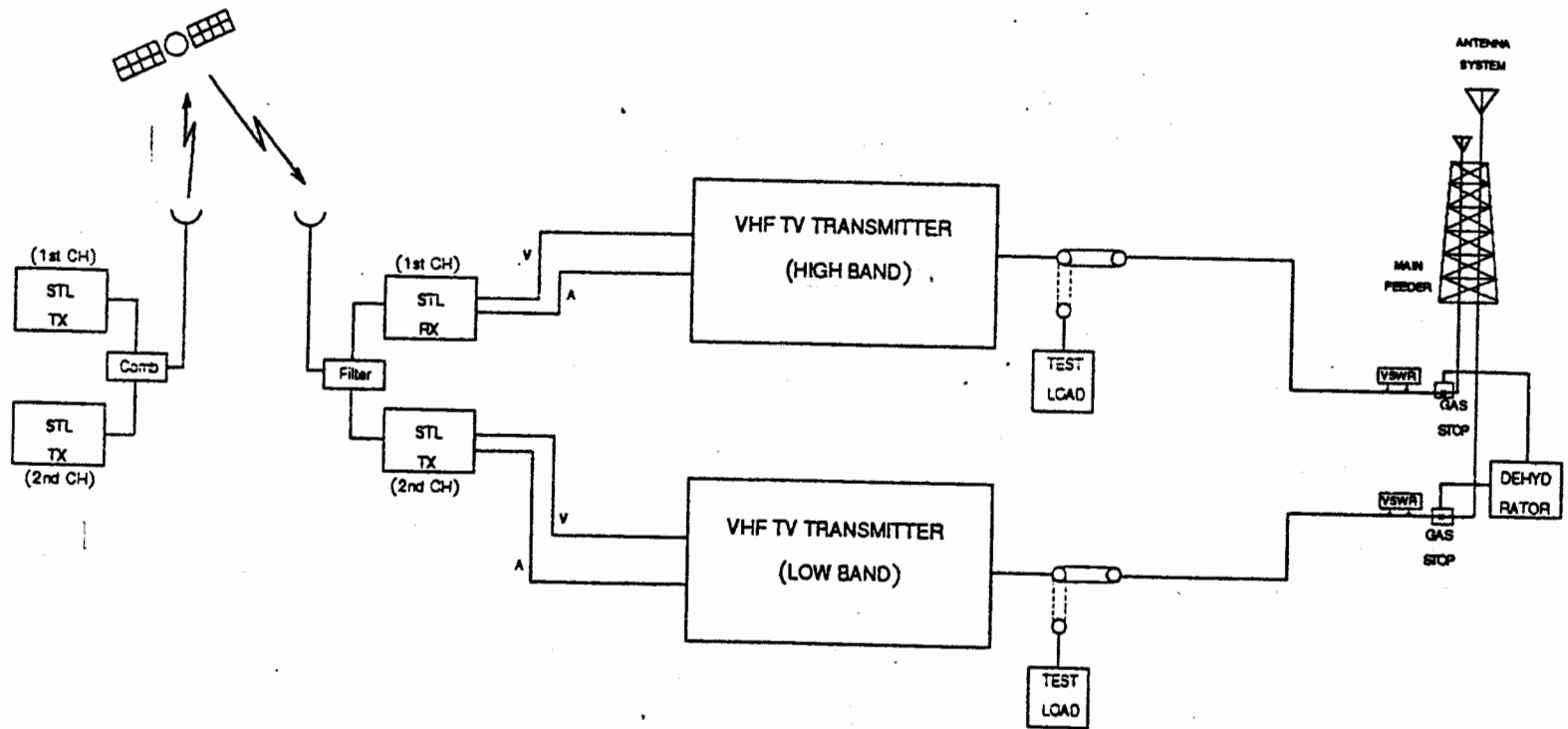
ของ กสท.

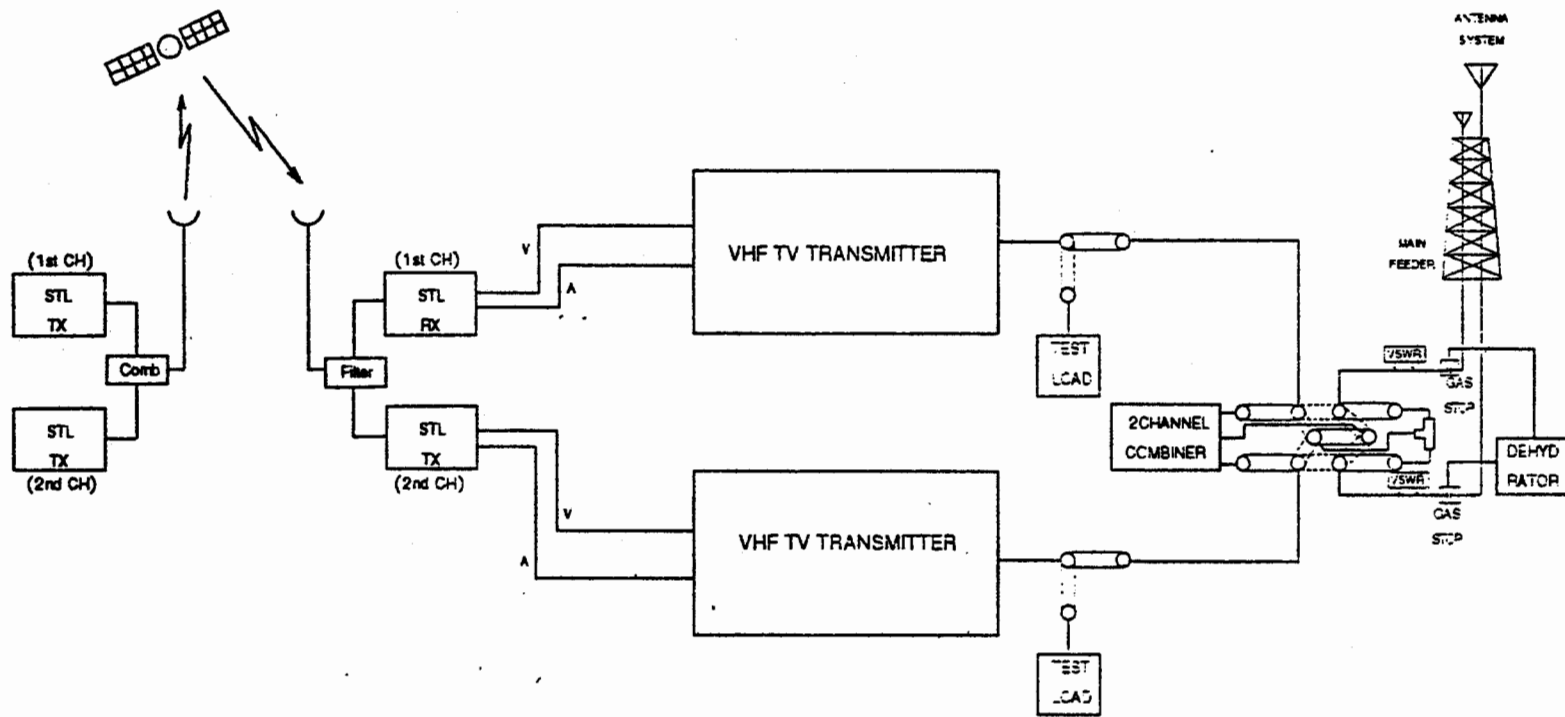
1. สถานี จ.นครราชสีมา
2. สถานี จ.ระยอง
3. สถานี จ.ประจวบคีรีขันธ์
4. สถานี จ.ชุมพร
5. สถานี จ.ปราจีนบุรี
6. สถานี จ.ตราด

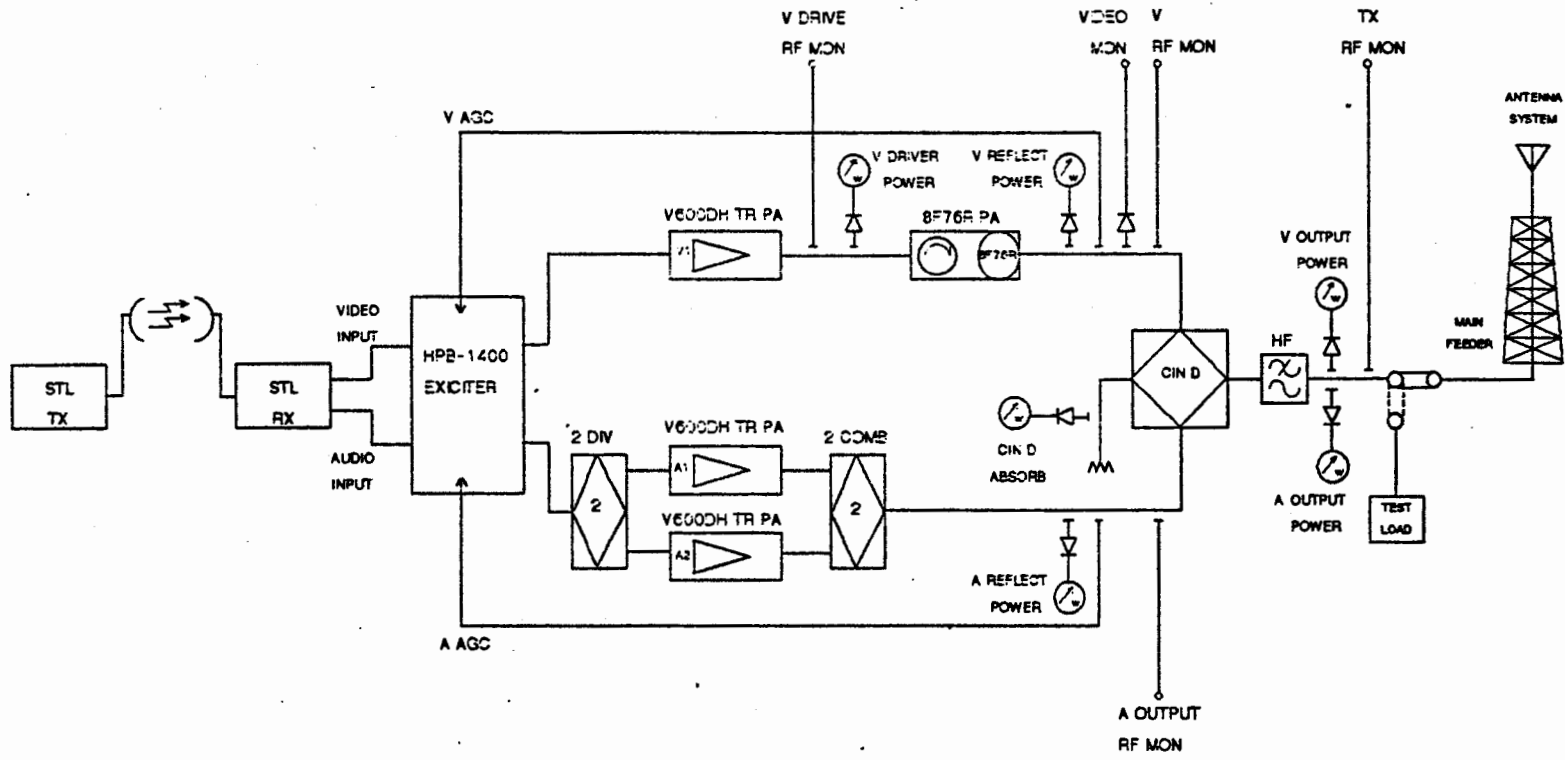
ของ อ.ส.ม.ท.

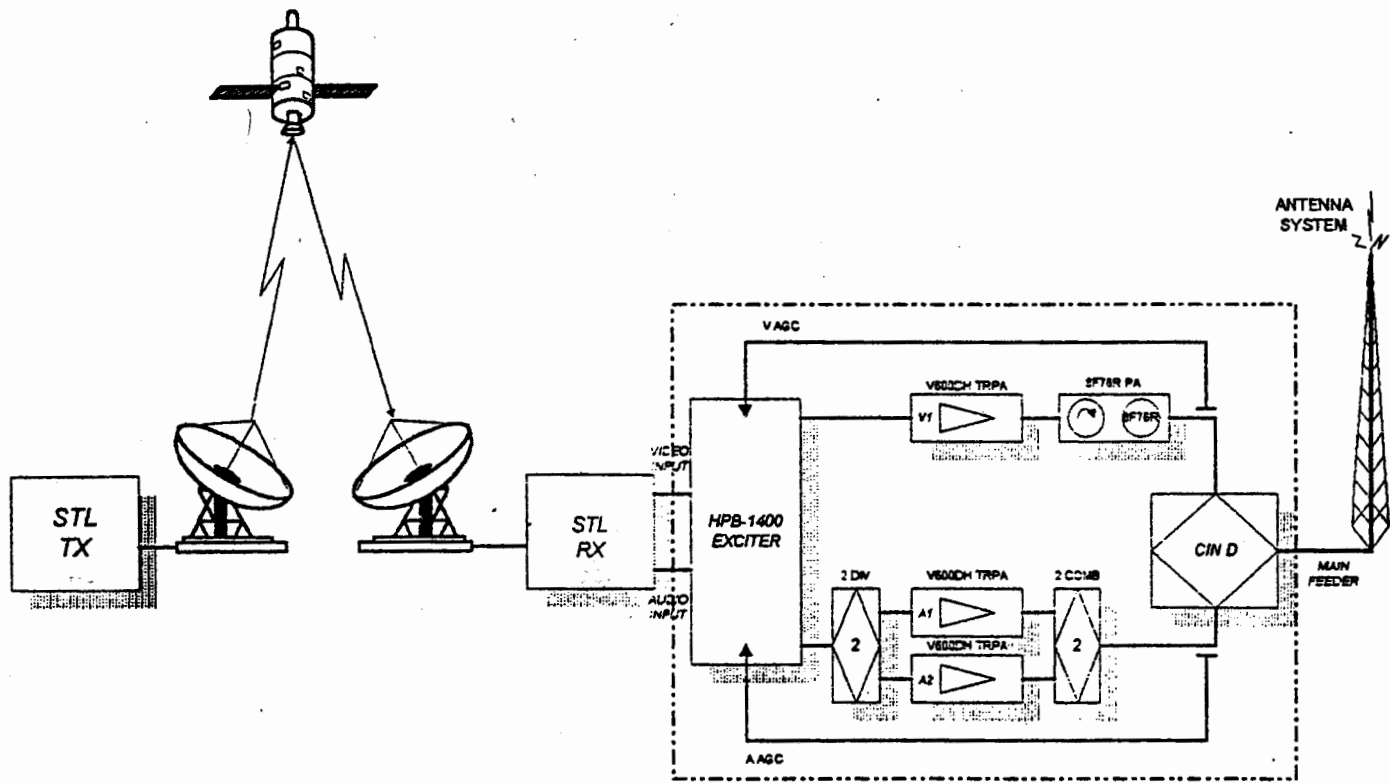
- | | |
|-------------------|------------------------|
| 7. สถานี จ.น่าน | 8. สถานี จ.แพร่ |
| 9. สถานี จ.ตาก | 10. สถานี จ.แม่ฮ่องสอน |
| 11. สถานี จ.เลย | 12. สถานี จ.ตรัง |
| 13. สถานี จ.สตูล | 14. สถานี จ.ระยอง |
| 15. สถานี จ.พังงา | |

การรับสัญญาณดาวเทียมชนิด TVRO นี้ อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียมจะแปลงสัญญาณดาวเทียมเป็นสัญญาณโทรทัศน์ หลังจากนั้นก็จะนำเข้าเครื่องส่งโทรทัศน์ เพื่อออกอากาศต่อไป









จังหวัด	ที่ตั้ง	ความสูงของ ทคน/เสา	แบบเสา	พื้นที่ (ไร่)	กำลังส่ง (KW)	ช่องออกอากาศ CH 9	ช่องออกอากาศ CH 3	เครื่องส่ง ยี่ห้อ	การรับสัญญาณ โทรทัศน์
ศูนย์ภาคเหนือ									
1. เชียงใหม่	ดอยสุเทพ	1140/60	S	1	10	9	3	NEC PCN-1410AH/1	ลูกข่าย
2. สุโขทัย	ต.ป่าแฝก	40/150	G -	4	10	9	3	NEC PCN-1410AH/1	ลูกข่าย
3. นครสวรรค์	เขากบ	150/80	S	1	10	4	6	NEC PCN-1410AH/1	ลูกข่าย
4. เชียงราย	ดอยปูย	880/80	S	6	10	4	8	NEC PCN-1410AH/1	ลูกข่าย
5. เพชรบูรณ์	บ้านนายนม	150/100	G	10	2	5	11	NEC PCN-1402SH/1	ลูกข่าย
6. ลำปาง	ดอยโดน	680/60	S	11	10	10	6	NEC PCN-1410AH/1	ลูกข่าย
7. น่าน	ดอยหินแก้ว	360/48	S		1	9	7	ITELCO T313C	TVRO
8.แพร่	เขาปกกะโล้ง	710/60	S		1	10	6	ITELCO T313C	TVRO
9.ตาก	เขา1010	1010/60	S		1	10	6	ITELCO T313C	TVRO
10.แม่ฮ่องสอน	เขาห้วยนางปู่	1440/60	S		0.5	10	6	ITELCO T313C	TVRO
ศูนย์ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ									
1. ระยอง	เขายายดา	510/80	S	5	10	10	6	NEC PCN-1410AH/1	TVRO
2. ปราจีนบุรี	ต.สระแก้ว	40/150	G	17	2	10	6	NEC PCN-1402SH/1	TVRO
3. ตราด	เขาสมิง	10/100	G	21	2	9	7	NEC PCN-1402SH/1	TVRO
4. ประจวบคีรีขันธ์	เขาทุ่งกระต่าย	266/60	S	9	2	10	6	NEC PCN-1402SH/1	TVRO

จังหวัด	ที่ตั้ง	ความสูงของ ทคณ/เสา	แบบเสา	พื้นที่ (ไร่)	กำลังส่ง (KW)	ช่องออกอากาศ CH 9	ช่องออกอากาศ CH 3	เครื่องส่ง ยี่ห้อ	การรับสัญญาณ โทรทัศน์
ศูนย์ภาคใต้									
1. สงขลา	เขาคอหงษ์	280/80	S	4	10	4	2	NEC PCN-1410AH/1	ลูกข่าย
2. สุราษฎร์ธานี	เขาท่าเพชร	170/80	S	4	10	10	6	NEC PCN-1410AH/1	ลูกข่าย
3. ยะลา	เขापักษ์	1000/60	S	3	10	5	9	NEC PCN-1410AH/1	ลูกข่าย
4. ภูเก็ต	เขาโต๊ะแซะ	270/80	S	1	10	9	11	NEC PCN-1410AH/1	ลูกข่าย
5. ชุมพร	ต.ตากแดด	20/150	G	18	2	9	11	NEC PCN-1402SH/1	TVRO
6. นครศรีธรรมราช	เขาคูหา	960/60	S	5	10	9	11	NEC PCN-1410AH/1	ลูกข่าย
7. สตูล	ต.พิมาน	10 60	S		0.2	9	11	ITELCO T313C	TVRO
8. ตรัง	ต.นาท่ามเหนือ	10 60	S		0.5	10	6	ITELCO T313C	TVRO
9. ระนอง	เขาเมืองสูง	565/60	S		0.5	9	11	ITELCO T313C	TVRO
10. พังงา	เขามามัง	280/60	S		0.5	10	6	ITELCO T313C	TVRO
ศูนย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ									
1. ขอนแก่น	ต.โคกสี	150/150	S	57	10	9	7	NEC PCN-1410AH/1	ลูกข่าย
2. สุรินทร์	บ้านกรวด	160/100	G	20	5	9	7	NEC PCN-1410AH/1	ลูกข่าย
3. อุบลราชธานี	ต.ไร่น้อย	125/150	G	16	10	8	6	NEC PCN-1410AH/1	ลูกข่าย
4. สกลนคร	ภูเขียว	500/80	S	1.5	10	9	7	NEC PCN-1410AH/1	ลูกข่าย
5. อุดรธานี	ภูโพน	440/80	S	1	10	2	12	NEC PCN-1410AH/1	ลูกข่าย
6. นครราชสีมา	เขายายเที่ยง	710/80	S		10	10	2	NEC PCN-1410AH/1	TVRO
7. เลย	เขาภูสาด	1200/48	S		1	6	12	ITELCO T313C	TVRO

Block Diagram
เครื่องส่งโทรทัศน์
ยี่ห้อ itelco

