

### บทที่ 3

#### ภาพรวมอุตสาหกรรมให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และการเชื่อมต่อโครงข่าย

อุตสาหกรรมให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของไทยค่อนข้างซับซ้อนและมีการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นแง่ของการให้บริการ การกำกับดูแล ฯลฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นของการเชื่อมต่อและการคิดค่าเชื่อมต่อโครงข่ายซึ่งเกี่ยวข้องกับงานศึกษา

ดังนั้นเพื่อประกอบความเข้าใจถึงภาพรวมและสภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตลอดจนประเด็นของค่าเชื่อมต่อและการเชื่อมต่อโครงข่าย จึงอธิบายเนื้อหาแบ่งออกเป็น 5 ส่วนหลัก ได้แก่ 1. ผู้ให้บริการ ขนาดของตลาดและอัตราค่าบริการ 2. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโครงข่าย 3. พัฒนาการการเชื่อมต่อโครงข่ายของไทย 4. การคิดค่าเชื่อมต่อโครงข่ายของไทย และ 5. ประเด็นการเปลี่ยนแปลงการกำกับดูแลที่สำคัญ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 ผู้ให้บริการ ส่วนแบ่งและขนาดตลาด และอัตราค่าบริการ

ในส่วนของผู้ให้บริการ ขนาดตลาดและอัตราค่าบริการ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ส่วนที่สำคัญ ได้แก่ ส่วนแรกเป็นการอธิบายถึงผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในตลาด ส่วนที่สองแสดงถึงส่วนแบ่งตลาดซึ่งช่วยสะท้อนภาพรวมของโครงสร้างตลาด ส่วนที่สามเป็นการอธิบายขนาดตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงและเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยได้ทำการสรุปถึงปัจจัยที่สนับสนุนการเติบโตของตลาดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และส่วนที่สี่อธิบายถึงการกำกับดูแลอัตราค่าบริการ มีรายละเอียดดังนี้

##### 3.1.1 ผู้ให้บริการ

อุตสาหกรรมให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศในระยะเวลาแรกเริ่ม อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของ ทศท. และ กสท. ส่วนการควบคุมคลื่นความถี่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมไปรษณีย์โทรเลข แต่ด้วยข้อจำกัดในการขยายการลงทุนทั้งทางด้านการเงินและประสิทธิภาพในการจัดการ การดำเนินงานภายใต้สองหน่วยงานนี้ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการที่

เพิ่มขึ้นในช่วงที่เศรษฐกิจขยายตัวอย่างรวดเร็ว ประกอบกับการขาดแคลนบริการโทรศัพท์พื้นฐานที่ให้บริการได้ล่าช้า ดังนั้นจึงเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามาดำเนินการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในรูปแบบการทำสัญญาร่วมการงานแบบ สร้าง-โอน-ดำเนินการ (Build-Transfer-Operate; BTO)<sup>1</sup> ภายใต้การดูแลของ ทศท. กสท. และกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือบางส่วนของกระทรวงคมนาคมในอดีต

ดังนั้นอุตสาหกรรมให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ประกอบไปด้วยผู้ให้บริการภาครัฐคือ กสท. และ ทศท. และผู้ให้บริการจากภาคเอกชนที่อยู่ภายใต้สัญญาร่วมการงานกับ 2 หน่วยงานนี้ ปัจจุบัน (2551) มีผู้ให้บริการ จำนวน 6 ราย ได้แก่

1. บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (AIS)
2. บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น (DTAC, TAC)
3. บริษัท ดิจิตอลโฟน จำกัด (DPC ให้บริการ GSM1800)
4. บริษัท ทรูมูฟ จำกัด (True Move หรือ Orange ปี 2545 – ปัจจุบัน) จากการโอนสิทธิของ บริษัท ไรร์เลส คอมมูนิเคชั่น เซอร์วิส (WCS ปี 2540 - 2541)
5. บริษัท ฮัทชิสัน ซีเอที ไรร์เลส มัลติมีเดีย จำกัด (Hutch ปี 2545 – ปัจจุบัน) จากการโอนสิทธิของตะวันออกโมบาย เทเลคอม จำกัด (ระบบ CDMA)
6. บริษัท ไทยโมบายจำกัด (Thai Mobile ปี 2545 – ปัจจุบัน) จากการโอนสิทธิของ บริษัท เอเชีย โมบาย จำกัด (ระบบ PCS 1900)

ดังนั้นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของไทย สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ตามคู่สัญญาร่วมการงานกับภาครัฐ ดังแสดงในตารางที่ 3.1 ซึ่งได้แก่ กลุ่ม กสท. และ ทศท. ดังนี้

1. ผู้ให้บริการภายใต้สัญญากับ กสท. ได้แก่ DTAC, DPC, True Move และ Hutch
2. ผู้ให้บริการภายใต้สัญญากับ ทศท. ได้แก่ AIS และ ไทยโมบาย

---

<sup>1</sup> สัญญาร่วมการงานแบบ BTO(Build-Transfer-Operate) เป็นสัญญาร่วมการงานซึ่งผู้ให้บริการที่ได้รับสัมปทานต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการลงทุนวางโครงข่ายติดตั้งระบบและค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยส่งมอบเครื่องมือและอุปกรณ์ระบบทั้งหมดให้เป็นกรรมสิทธิ์ของคู่สัญญา หลังจากการติดตั้งแล้วเสร็จ ส่วนผู้รับสัมปทานจะมีสิทธิในการใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ดำเนินการธุรกิจตามสัญญาสัมปทานตลอดอายุสัมปทาน

ตารางที่ 3.1  
ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ผู้ให้บริการ	ระบบ	ปีเริ่มเปิดบริการ	ปีสิ้นสุดสัมปทาน	คู่สัญญา
AIS	NMT 900, GSM 900	2533	2558	ทศท.
DTAC (TAC)	AMPS 800band B, GSM 1800	2534	2561	กสท.
DPC	GSM 1800 (หรือ PCN 1800)	2541	2556	กสท.
True Move (WCS เดิม)	GSM 1800 (หรือ PCN 1800)	2545 (2540)	2556	กสท.
HUTCH (Tawan)	CDMA 800-band A	2545	N/A	กสท.
ไทยโมบาย	GSM 1900 (หรือ PCS 1900)	2545	N/A	ทศท.

ที่มา: จากการรวบรวม

ระยะเริ่มแรกนั้น การเปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นผู้ประกอบการของรัฐทั้งหมด อันเนื่องมาจากสิทธิผูกขาดในกิจการโทรคมนาคม (ตามข้อกำหนดเดิม) ได้แก่ ทศท. ในปี 2529 และ กสท. ในปี 2530 อย่างไรก็ตามการแก้ไขและตีความข้อกำหนดทำให้รัฐสามารถทำสัญญาร่วมการทำงานกับภาคเอกชน ส่งผลให้มีผู้ให้บริการเพิ่มขึ้นจำนวน 2 ราย ได้แก่ AIS และ TAC (หรือ DTAC) ในระยะแรกและตามสัญญาผู้ให้บริการจะได้รับการคุ้มครองมิให้มีผู้ให้บริการรายอื่นเพิ่มเติมในช่วงระยะเวลาหนึ่ง<sup>2</sup>

อย่างไรก็ตาม กรณีของไทยมีผู้ให้บริการเพิ่มเติมอันเนื่องมาจากการจัดสรรแบ่งคลื่นของผู้ให้บริการรายเดิมแก่รายใหม่ และทำสัญญาร่วมการทำงานกับคู่สัญญาภาครัฐเดียวกัน ซึ่งได้แก่ การเข้าสู่ตลาดของ DPC และ WCS (True Move ปัจจุบัน) ในปี 2540 ซึ่งเกิดจากการโอนสิทธิการใช้คลื่นบางส่วนของ TAC (DTAC) ภายใต้ความยินยอมจาก กสท. ที่ได้รับคลื่นความถี่

<sup>2</sup> การเข้าสู่ตลาดของผู้ให้บริการรายใหม่ ส่วนหนึ่งเกิดจากการแก้ไขสัญญาร่วมการทำงานระหว่าง ทศท. กับ AIS และสัญญาร่วมการทำงานระหว่าง กสท. กับ TAC ในปี 2539 เพื่อยกเลิกการคุ้มครองสัมปทานหรือสิทธิผูกขาดเดิมที่คู่สัญญาแต่ละรายมีอยู่ หรือเพื่อเปิดโอกาสให้รัฐสามารถเพิ่มผู้ประกอบการรายใหม่เข้าสู่ตลาดได้

ย่าน 1800 MHz จาก กสท. ที่มีความกว้าง<sup>3</sup>มากถึง 2X75 MHz แลกกับผลตอบแทนจำนวนหนึ่ง ขณะที่ กสท. ไม่ได้รับผลตอบแทนเพิ่มจากการที่ TAC โอนสิทธินี้ (ยกเว้นส่วนแบ่งรายได้ที่เกิดขึ้นจากรายใหม่) โดยโอนสิทธิการใช้คลื่นให้แก่ DPC และ WCS รายละ 2X12.6 MHz

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้บริการรายใหม่เข้ามาจากการจัดสรรคลื่นความถี่ใหม่ให้กับผู้ประกอบการเช่น ไทยโมบาย

### 3.1.2 ส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการ

การครองส่วนแบ่งตลาด หากพิจารณาจากจำนวนเลขหมายพบว่าส่วนใหญ่ยังคงเป็นของผู้ประกอบการเอกชน 2 รายแรกที่เปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้แก่ AIS และ TAC ทั้งสองรายนี้มีส่วนแบ่งการตลาดรวมกันถึงประมาณร้อยละ 90 ตลอดช่วงปี 2537 - 2545 และที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 10 เป็นส่วนแบ่งของผู้ประกอบการรายอื่นๆในตลาด กล่าวได้ว่าตลาดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในช่วงนี้ยังคงอยู่ในลักษณะของตลาดผู้ขายน้อยราย กระทั่งการเข้ามาของ Orange (True Move ปัจจุบัน) ส่งผลให้ผู้ประกอบการทั้งสองรายนี้มีส่วนแบ่งตลาดรวมลดลง มีรายละเอียดดังนี้

การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระยะแรก การเข้าสู่ตลาดของผู้ให้บริการเอกชนในปี 2534 ส่งผลให้ ทศท. และ กสท. มีส่วนแบ่งตลาดลดลงเรื่อยๆ และหากพิจารณาในช่วงปี 2538 - 2548 จะพบว่า

- ผู้ให้บริการที่มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุด(จากเลขหมาย) อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ AIS มีส่วนแบ่งตลาดมากกว่าร้อยละ 50 ตลอดช่วงเวลานี้ (ยกเว้นปี 2539 และ 2549) มีส่วนแบ่งการตลาดต่ำสุดและสูงสุดอยู่ในช่วงร้อยละ 48 - 65.2
- ขณะที่ TAC มีส่วนแบ่งการตลาดเป็นอันดับที่สองตลอดช่วงเวลานี้เช่นกัน โดยส่วนแบ่งการตลาดต่ำสุดและสูงสุดอยู่ในช่วงร้อยละ 29 - 44

---

<sup>3</sup> ช่วงของความถี่ เรียกว่า สเปกตรัม (Spectrum) และในสเปกตรัมนี้แบ่งเป็นช่วงๆ เรียกว่า แบนด์ (Band) อันเป็นที่มาของความกว้างของช่วงคลื่นหรือแถบความถี่เรียกว่าแบนด์วิดท์ (Bandwidth) ซึ่งในการให้บริการนั้นนอกจากชุดอุปกรณ์สื่อสารแล้ว จำนวนของช่องสัญญาณยังขึ้นอยู่กับความกว้างของความถี่ที่ได้รับการจัดสรรและช่วงห่างของช่องสัญญาณที่เป็นมาตรฐาน

ส่วนการเข้ามาของ DPC ในปี 2540 ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาด โดย AIS มีส่วนแบ่งร้อยละ 46 ขณะที่ TAC มีส่วนแบ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 44 และ DPC มีส่วนแบ่งอยู่ที่ร้อยละ 5 ภายหลังจากในปี 2543 บริษัทชิน คอร์ปอเรชั่น ได้เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ของ DPC ดังนั้น DPC จึงกลายเป็น ผู้ให้บริการในเครือเดียวกันกับ AIS และได้วางจุดขายให้เป็นสินค้าในระดับล่าง<sup>4</sup> ดังนั้นหาก พิจารณาส่วนแบ่งการตลาดรวมของ AIS และ DPC จะอยู่ในระดับที่สูง และทำให้ส่วนแบ่ง การตลาดกระจุกตัวมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งการตลาดในช่วงนี้ ได้แก่ การ เข้าสู่ตลาดของ Orange (True Move ปัจจุบัน) ในปี 2545 ซึ่งได้ส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 7.6 ในปี นั้น และมีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นเรื่อยมากระทั่ง ปี 2549 มีส่วนแบ่งตลาดสูงถึงร้อยละ 19

ส่วนผู้ให้บริการรายอื่นๆที่เหลือ ได้แก่ Hutch ไทยโมบายและ ทศท.มีส่วนแบ่งตลาดที่ น้อยมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทศท.มีส่วนแบ่งตลาดลดลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากคุ้มครองการ ลงทุนให้แก่เอกชนคู่สัญญา โดยจำกัดการขยายเลขหมายและเครือข่ายของผู้ให้สัมปทาน อีกทั้ง การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ ทศท.เป็นระบบบอณาล็อกซึ่งมีปัญหาในเรื่องคุณภาพของ สัญญาณและขนาดของเครื่องลูกข่าย ปัจจุบันจึงไม่ได้มีการปรับปรุงการให้บริการ การตลาดและ การขยายเครือข่าย

---

<sup>4</sup> นอกจากนี้ยังได้ประโยชน์จากคลื่นย่าน 1800 MHz ของ DPC ทำให้มีคลื่นทั้ง 2 ย่านความถี่ คือ ย่าน 900 MHz (AIS) และ 1800 MHz (DPC) ซึ่งมีผลดีต่อการวางโครงข่ายที่ เหมาะสม (ดูหัวข้อ 3.5.3 คุณสมบัติคลื่นประกอบ)

## ตารางที่ 3.2

ส่วนแบ่งตลาดรวมของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

หน่วย: ร้อยละ

	AIS + DPC	DTAC	True Move (Orange)	รายอื่นๆ
2538	53	37	0	10
2539	48	42	0	10
2540	46 + 5	44	N/A	5
2541	48 + 5	43	N/A	4
2542	53 + 5	41	N/A	1
2543	54.0 + 6	38	N/A	2
2544	60.3 + 4.9	34.2	N/A	0.6
2545	59.3 + 1.7	31.2	7.6	0.2
2546	59.3	29.3	8.2	3.2
2547	56	29	12	3
2548	54	29	15	2
2549	49	30.5	19	1.5

หมายเหตุ: ส่วนแบ่งตลาดคำนวณจากจำนวนเลขหมาย

True Move (Orange) เริ่มให้บริการเมื่อ มี.ค.2545

ที่มา: รายงานประจำปีบริษัท และจากการคำนวณ

ตารางที่ 3.3

จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการรายใหญ่ในตลาด แยกตามประเภทบริการ

หน่วย: เลขหมาย

ปี	ทศท.	กสท.	AIS			TAC			True-Move			DPC
			post-paid	pre-paid	รวม	post-paid	pre-paid	รวม	post-paid	pre-paid	รวม	post-paid
2529	822	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2530	4,413	1,469	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2531	10,612	6,951	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2532	20,936	14,985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2533	31,981	24,578	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2534	42,712	37,652	36,486	0	36,486	5,691	0	5,691	0	0	0	0
2535	47,289	39,455	95,133	0	95,133	54,087	0	54,087	0	0	0	0
2536	49,526	41,984	205,311	0	205,311	97,270	0	97,270	0	0	0	0
2537	50,966	44,321	371,102	0	371,102	213,835	0	213,835	0	0	0	0
2538	52,171	47,564	654,719	0	654,719	389,326	0	389,326	0	0	0	0
2539	51,461	49,984	872,954	0	872,954	793,356	0	793,356	0	0	0	0
2540	49,645	57,631	1,056,103	0	1,056,103	880,100	0	880,100	0	0	0	0
2541	37,678	41,927	978,817	0	978,817	937,200	0	937,200	0	0	0	0
2542	28,396	29,678	1,206,500	23,700	1,230,200	N/A	N/A	1,048,000	0	0	0	133,073
2543	20,204	32,608	1,622,800	354,500	1,977,300	1,234,455	168,764	1,403,219	0	0	0	216,113

ปี	ทศท.	กสท.	AIS			TAC			True-Move			DPC
			post-paid	pre-paid	รวม	post-paid	pre-paid	รวม	post-paid	pre-paid	รวม	post-paid
2544	15,273	21,479	2,524,500	2,288,500	4,813,000	1,862,093	875,505	2,737,598	0	0	0	390,300
2545	10,686	10,160	2,237,100	8,136,200	10,373,300	1,250,226	4,204,336	5,454,562	459,171	877,057	1,336,228	289,200
2546	N/A	N/A	1,915,800	11,123,800	13,039,600	1,167,543	5,382,953	6,550,496	285,255	1,539,735	1,824,990	199,600
2547	N/A	N/A	1,947,900	15,184,000	17,131,900	1,276,538	6,509,627	7,786,165	452,565	2,927,818	3,380,383	172,400
2548	N/A	N/A	1,863,300	14,409,200	16,272,500	1,465,083	7,211,857	8,676,940	449,173	4,009,470	4,458,643	136,400
2549	N/A	N/A	2,143,700	17,279,100	19,422,800	2,036,102	10,189,396	12,225,498	546,453	7,031,289	7,577,742	98,700

หมายเหตุ: 1. การเริ่มเปิดให้บริการ

ทศท. เมื่อ 8 มิ.ย.2529 AIS เมื่อ 1 ต.ค.2533 TAC (DTAC) เมื่อ 16 ก.ย. 2534

DPC เมื่อ 16 มี.ค.2541 True Move (Orange) เมื่อ มี.ค.2545

2. บริการ Pre-paid ทั้ง AIS และ DTAC เริ่มเปิดให้บริการเมื่อ ก.ค.2542

3. ข้อมูลปี 2529 – 2542 ยอด ณ สิ้น ก.ย.

4. ข้อมูลปี 2543 – 2549 ยอด ณ สิ้น ธ.ค. (ยกเว้น ทศท. และ กสท. ยอด ณ สิ้น ก.ย.)

ที่มา: รายงานประจำปีบริษัท แบบแสดงรายการข้อมูลประจำปีบริษัท (แบบ 56-1) Web site บริษัท สติติโทรศัพท์ (2540)

## ตารางที่ 3.4

ส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการรายใหญ่ เฉพาะบริการแบบจดทะเบียน (Post-paid)

หน่วย: ร้อยละ

ปี	AIS	DTAC	True Move	DPC
2538	62.71	37.29	0	0.00
2539	52.39	47.61	0	0.00
2540	54.55	45.45	0	0.00
2541	51.09	48.91	0	0.00
2542	N/A	N/A	0	N/A
2543	52.80	40.17	0	7.03
2544	52.85	38.98	0	8.17
2545	52.82	29.52	10.84	6.83
2546	53.69	32.72	7.99	5.59
2547	50.60	33.16	11.76	4.48
2548	47.61	37.43	11.48	3.48
2549	44.43	42.20	11.33	2.05

หมายเหตุ: ส่วนแบ่งตลาดคำนวณจากจำนวนเลขหมาย

ผลรวมคำนวณเฉพาะรายใหญ่ 4 รายคือ AIS, DTAC, True Move และ DPC

True Move (Orange) เริ่มให้บริการเมื่อ มี.ค.2545

ที่มา: คำนวณจากตารางที่ 3.3

### 3.1.3 ขนาดของตลาด

บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระยะแรกมีขนาดตลาดที่เล็กมาก โดยสัดส่วนเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีผู้เช่าต่อจำนวนประชากรมีค่าน้อยกว่าร้อยละ 2 หรืออาจกล่าวได้ว่ามีจำนวนประชากรไม่ถึงร้อยละ 2 ของประเทศที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งนี้จะเห็นได้จากปี 2529 ซึ่งเริ่มให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีเลขหมายที่มีผู้เช่าเพียง 822 เลขหมายและเพิ่มขึ้นเป็น 5,822 เลขหมายในปี 2530 หรือคิดเป็นร้อยละ 0.01 ของจำนวนประชากร ขณะที่ปี 2532 คิดเป็นร้อยละ 0.06 ของจำนวนประชากร

นอกจากนี้ ในระยะแรกตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ (เครื่องลูกข่าย) มีราคาสูงมาก เป็นกิจการที่รัฐดำเนินการแต่ฝ่ายเดียวและยังจำหน่ายตัวเครื่องเพียงไม่กี่ยี่ห้อ มีผลต่อกลุ่มลูกค้าผู้ใช้งานที่มีรายได้สูงเท่านั้น ทำให้ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ ณ ขณะนั้นมีขนาดเล็ก กระทั่งรัฐบาลได้มีนโยบายให้บริษัทเอกชนเข้ามาลงทุนในสัญญาร่วมการงาน อีกทั้งเครื่องลูกข่ายมีราคาถูกลงและนำไปใช้กับผู้ให้บริการรายอื่นได้หลากหลาย ส่งผลต่อขนาดตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่เติบโตขึ้นเป็นลำดับ

กล่าวคือปี 2533 และ 2534 มีผู้ให้บริการเอกชนเข้าสู่ตลาดจำนวน 2 ราย คือ AIS และ TAC ได้ส่งผลต่อขนาดตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปี 2533 มีผู้ใช้บริการเพียง 56,559 เลขหมาย เพิ่มขึ้นเป็น 122,541 ในปี 2534 และจำนวน 235,964 เลขหมายในปี 2536

ทั้งนี้สามารถสรุปปัจจัยที่อาจมีผลต่อการชะลอตัวของขนาดและการเติบโตของตลาดในช่วงปี 2529 - 2536 ซึ่งเป็นช่วงที่ TAC ยังไม่ทำข้อตกลงเชื่อมต่อกับ ทศท. ได้ดังนี้

- ราคาเครื่องลูกข่าย (ตัวเครื่องโทรศัพท์) มีราคาสูงมากในระยะแรก อีกทั้งผู้ให้บริการจำหน่ายเครื่องลูกข่ายเพียงไม่กี่รุ่น<sup>5</sup> ตัวเครื่องยังคงมีขนาดใหญ่และไม่สะดวกต่อการพกพา และเครื่องลูกข่ายใช้ได้เฉพาะกับผู้ให้บริการรายนั้นๆ
- ค่าบริการ ค่าบริการที่สูงทั้งค่าบริการแรกเข้าเช่น ค่าธรรมเนียมการจดทะเบียนเลขหมาย ค่าประกันเลขหมาย ค่าบริการรายเดือน ตลอดจนค่าบริการตามจำนวนนาที่ใช้ (Air time)

---

<sup>5</sup> ในระยะแรกผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นผู้ผูกขาดการจำหน่ายตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ (เครื่องลูกข่าย)

- ปัญหาคุณภาพของสัญญาณ ในช่วงนี้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบอนาล็อกเท่านั้นและการขยายเครือข่ายยังไม่ครอบคลุม

สำหรับตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในช่วงปี 2538-2549 เป็นช่วงที่ TAC ทำข้อตกลงเชื่อมต่อกับ ทศท.แล้ว และมีโครงสร้างเลขหมายเช่นเดียวกับ AIS ตลาดขยายตัวมาก แม้ว่าปี 2538 – 2542 มีสัดส่วนเลขหมายต่อประชากรไม่ถึงร้อยละ 5 อย่างไรก็ตามเมื่อเทียบกับช่วงปี 2529 – 2534 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 0.38 ก็นับว่าช่วงนี้ยังคงมีค่าสูงกว่าช่วงก่อน และได้ขยายตัวต่อเนื่องอย่างมากในช่วงปี 2544 - 2545 ซึ่งขยายกว่าเท่าตัวเมื่อเทียบกับปีก่อน (ร้อยละ 118) และเพิ่มจำนวนมากขึ้นกระทั่งปี 2549 มียอดผู้ใช้บริการทั้งสิ้นประมาณ 40.7 ล้านเลขหมาย ทั้งนี้อาจสรุปปัจจัยสนับสนุนการเติบโตของตลาดในช่วงปี 2538 -2549 ดังนี้

- บริการในระบบใหม่ เริ่มเปิดให้บริการระบบดิจิทัลในปี 2537 ทำให้สามารถสร้างรูปแบบบริการที่หลากหลายมากกว่าการสื่อสารด้วยเสียงเพียงอย่างเดียว เช่น SMS

- รูปแบบของบริการที่มากขึ้น เปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Pre-paid ในปี 2542 ทำให้ผู้บริโภคที่ต้องการความสะดวก มีรายได้ค่อนข้างน้อยและต้องการควบคุมค่าใช้จ่ายเข้าสู่ตลาดมากขึ้น

- ค่าบริการและการจัดรูปแบบค่าบริการที่ต่างจากเดิม การเปลี่ยนแปลงชื่อการค้า TAC เป็น DTAC ในปี 2544 และได้เปิดตัวพร้อมกับจัดรูปแบบและค่าบริการทั้งส่วนของบริการแบบ Pre-paid และแบบ Post-paid ใหม่ โดยค่าบริการเฉลี่ยมีค่าต่ำลงและผู้ประกอบการรายอื่นๆ ก็ได้ปรับราคาค่าบริการลงตามด้วย

- การลดข้อจำกัดของสินค้าประกอบการใช้บริการ (เครื่องลูกข่าย) การปลดล็อก IMIE<sup>6</sup> ในปี 2545 และ SIM Lock หรือ SP-Lock<sup>7</sup> ในปี 2546 ของผู้ให้บริการ ทั้งนี้ IMIE และ SIM - Lock ทำให้ผู้ให้บริการสามารถผูกขาดจำหน่ายเครื่องโทรศัพท์ได้ การปลดล็อกทำให้

---

<sup>6</sup> IMEI (International Mobile Equipment Identity Number) คือเลขหมายประจำตัวเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ (15 หลัก) แต่ละเครื่องจะมีเลขหมายนี้ไม่ซ้ำกัน ซึ่งถูกกำหนดมาจากโรงงานของผู้ผลิตและจะถูกลบทะเบียนไว้ในโครงข่ายของผู้ให้บริการ

<sup>7</sup> SIM Lock (หรือ SP-Lock: Service provider lock) เป็นการกำหนดค่าตัวแปรในเครื่อง เพื่อให้ตัวเครื่องทำการปฏิเสธการใช้ซิมการ์ดจากผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายอื่นๆ โดยตัวแทนจำหน่ายตัวเครื่องที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทแม่จะมีข้อตกลงกับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายนั้นๆ โดยให้โทรศัพท์เคลื่อนที่ทุกเครื่องที่นำเข้ามาจำหน่ายทำ SIM-Lock

ราคาเครื่องถูกขายถูกลงและสามารถนำเครื่องไปใช้กับผู้ให้บริการรายอื่น<sup>8</sup> ซึ่งช่วยลดต้นทุนในการเปลี่ยนผู้ให้บริการ

- เสรีในการขายและใช้เครื่องโทรศัพท์ มีผู้จำหน่ายเครื่องถูกขายมากขึ้น นอกเหนือจากผู้ให้บริการ และการขยายตัวในตลาดมือสองของเครื่องที่ใช้งานแล้ว ซึ่งถือว่าเป็นสินค้าประกอบกันของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (ผลจากการปลดล็อก IMIE และ SIM Lock)
- การส่งเสริมการขาย ผู้ให้บริการหลายรายกลับเข้ามาทำตลาดในปี 2545 ไม่ว่าจะเป็น Orange (True Move ปัจจุบัน) DPC Hutch (เดิมคือตะวันโมบาย) ไทยโมบาย เป็นต้น และได้ทำการส่งเสริมการตลาดอย่างรุนแรงเพื่อดึงดูดผู้บริโภค เช่น การขายโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่ำกว่าต้นทุน (Handset subsidy) การแข่งขันราคาค่าบริการที่ถูกลง และการจัดรูปแบบของปริมาณนาฬิกาโทรที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค ตลอดจนรูปแบบของบริการเสริมที่หลากหลายและตรงกับความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น
- คุณภาพของสัญญาณที่ดีและครอบคลุม โดยขยายเครือข่ายให้มีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น<sup>9</sup> และสามารถใช้ได้ทั่วประเทศ

---

<sup>8</sup> แต่ในกรณีที่เปลี่ยนผู้ให้บริการในคนละระบบมาตรฐาน ยังคงต้องซื้อเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ใหม่ จากปัญหามาตรฐานที่เข้ากันไม่ได้ (Compatibility standards) ในกรณีของไทยการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบ่งเป็น 2 กลุ่มระบบใหญ่ คือ 1.กลุ่มระบบมาตรฐาน GSM เป็นมาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่จัดทำโดยกลุ่มประเทศยุโรปตะวันตก ผู้ให้บริการระบบนี้ของไทย ได้แก่ AIS, DTAC, True Move (Orange) ไทยโมบายและ 2.กลุ่มระบบมาตรฐาน CDMA เป็นมาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่กำเนิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้ให้บริการระบบนี้ของไทย ได้แก่ Hutch

<sup>9</sup> การครอบคลุมพื้นที่ใช้หลักการของสถานีฐานหนึ่งสถานีคลุมพื้นที่บริเวณหนึ่ง และเชื่อมโยงกันเป็นเซลแบบรังผึ้ง (Cellular) ทุกครั้งที่เปิดโทรศัพท์เคลื่อนที่เครื่องจะติดต่อกับสถานีฐาน แต่คลื่นที่มีความถี่ต่ำจะสามารถส่งสัญญาณครอบคลุมพื้นที่เป็นรัศมีกว้างกว่าคลื่นที่มีความสูง(ภายใต้สถานีฐานแบบและขนาดเดียวกัน) ดังนั้นการติดตั้งเครือข่ายและสถานีฐานในระยะแรก AIS ซึ่งให้บริการระบบดิจิตอลในย่านความถี่ 900 MHz สามารถใช้จำนวนสถานีฐานน้อยกว่า แต่ให้สัญญาณที่ครอบคลุมได้กว้างกว่า DTAC ที่ให้บริการระบบดิจิตอลในย่านความถี่ 1800 MHz

ตารางที่ 3.5  
ภาพรวมจำนวนเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีผู้เช่า

ปี	จำนวนเลขหมาย <sup>1</sup> (เลขหมาย)	การขยายตัว <sup>3</sup> (ร้อยละ)	จำนวนประชากร <sup>2</sup> (คน)	จำนวนเลขหมายต่อ ประชากร <sup>3</sup> (ร้อยละ)
2529	822	-	52,969,204	0.00
2530	5,882	615.57	53,873,172	0.01
2531	17,563	198.59	54,960,917	0.03
2532	35,921	104.53	55,888,393	0.06
2533	56,559	57.45	56,303,273	0.10
2534	122,541	116.66	56,961,030	0.22
2535	235,964	92.56	57,788,965	0.41
2536	394,091	67.01	58,336,072	0.68
2537	680,654	72.71	59,095,419	1.15
2538	1,182,064	73.67	59,460,382	1.99
2539	1,698,200	43.66	60,116,182	2.82
2540	1,931,416	13.73	60,816,227	3.18
2541	1,968,098	1.90	61,466,178	3.20
2542	2,349,443	19.38	61,661,701	3.81
2543	3,653,411	55.50	61,878,746	5.90
2544	7,985,859	118.59	62,308,887	12.82
2545	17,476,773	118.85	62,799,872	27.83
2546	22,425,996	28.32	63,079,765	35.55
2547	26,500,000	18.17	61,973,621	42.76
2548	30,300,000	14.34	62,418,054	48.54
2549	40,700,000	34.32	62,828,706	64.78

ที่มา: <sup>1</sup> ตัวเลขโดยประมาณ จากการสื่อสารแห่งประเทศไทย องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย และ ธนาคารแห่งประเทศไทย

<sup>2</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ

<sup>3</sup> จากการคำนวณ

### 3.1.4 การกำกับดูแลอัตราค่าบริการ

กรณีของไทยนั้น การกำกับดูแลอัตราค่าบริการสามารถแบ่งออกเป็น 2 ช่วงที่สำคัญ จากจุดเปลี่ยนของ พรบ.ประกอบกิจการโทรคมนาคม (2544) และประกาศว่าด้วยอัตราขั้นสูงของค่าบริการและการเรียกเก็บเงินค่าบริการล่วงหน้าในกิจการโทรคมนาคม พ.ศ.2549 ดังนั้นในส่วนนี้จะอธิบายการกำกับดูแลอัตราค่าบริการภายใต้กรอบเดิม (ก่อนปี 2549) และภายใต้กรอบการกำกับดูแลราคาใหม่ (หลังปี 2549)

#### 1) การกำกับดูแลอัตราค่าบริการภายใต้กรอบเดิม (ก่อนประกาศ กทช. 2549)

ตามกรอบของการกำกับดูแลแบบเดิม (ก่อนประกาศว่าด้วยอัตราขั้นสูงของค่าบริการ) บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเอกชนเป็นการให้ผ่านระบบสัญญาร่วมการงาน ในระยะแรกตามสัญญา ได้ระบุอัตราค่าบริการไม่ว่าจะเป็น อัตราค่าใช้บริการ ค่ามัดจำ และค่าธรรมเนียมต่างๆ ที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เรียกเก็บจากผู้เปิดใช้บริการนั้น และภายหลังสามารถจัดการส่งเสริมการขายได้หลากหลายมากขึ้น ภายใต้ความยินยอมของคู่สัญญา

ดังนั้นการเรียกเก็บอัตราค่าบริการของเอกชนจึงอยู่ภายใต้การควบคุมของ ทศท. และ กทช. ผู้เป็นเจ้าของสัมปทานนั้นๆ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงอัตราค่าบริการต้องได้รับความเห็นชอบจากคู่สัญญา (เจ้าของสัมปทาน) ซึ่งรายได้ส่วนใหญ่ของผู้ให้บริการมาจากค่าบริการรายเดือน (Monthly fee) และค่าใช้โทรศัพท์ (Airtime)

อย่างไรก็ตามในระยะแรก (ปี 2534 - 2537) แม้กำหนดโครงสร้างอัตราค่าบริการ แต่กรณีของ TAC ยังคงมีการเรียกเก็บค่าบริการที่แตกต่างกับ AIS จากลักษณะการให้บริการผ่านตู้สาขา<sup>10</sup> โดยคิดค่าใช้บริการเรียกออกนาทีละ 3 บาทบวกค่าใช้บริการโทรศัพท์ทางไกลต่อนาที และคิดค่าใช้บริการในกรณีที่มีสายเรียกเข้านาทีละ 2 บาท

ดังนั้นเพื่อลดข้อจำกัดในการแข่งขัน เช่น การขยายเลขหมายและการคิดค่าบริการของ TAC (DTAC) จากปัญหาการเชื่อมต่อ ปี 2537 กทช.และ TAC (DTAC) จึงได้ทำข้อตกลงการเชื่อมโยงโครงข่ายเคลื่อนที่กับ ทศท. (22 ก.พ.2537) ให้เชื่อมต่อและกำหนดเลขหมายในลักษณะเดียวกันกับ AIS ตามข้อตกลงนี้ (ข้อ 5) ได้ระบุให้ กทช.ตกลงใช้โครงสร้างราคาและอัตรา

<sup>10</sup> รายละเอียดดูบทที่ 3 หัวข้อ 3.3 ประกอบ

ค่าบริการที่ ทศท. ใช้บังคับอยู่ ณ วันลงนามข้อตกลง ทั้งนี้ ทศท. กสท. และ TAC สามารถที่จะทำการตกลง เพื่อใช้โครงสร้างราคาและอัตราค่าบริการที่เหมาะสมกันใหม่ได้ ดังนั้น TAC (DTAC) และ AIS จึงมีโครงสร้างราคาค่าบริการที่เหมือนกัน<sup>11</sup> ดังนี้

- ค่าประกันการใช้บริการ 3,000 บาท เพื่อเป็นหลักประกัน ในกรณีผู้ใช้บริการค้างชำระ บริษัทจะคืนให้ผู้ใช้ภายหลังเลิกใช้บริการ
- ค่าธรรมเนียมการขอเลขหมาย 1,000 บาท (ชำระครั้งเดียว)
- ค่าเช่าเลขหมายประจำเดือน 500 บาท (มีการตกลงกันในภายหลังลงนามในสัญญา)
- ค่าใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่
  - โทรในพื้นที่ชุมสายเดียวกัน นาทีละ 3 บาท
  - โทรข้ามชุมสายที่อยู่ติดกัน นาทีละ 8 บาท
  - โทรข้ามชุมสายที่ไม่ติดกัน นาทีละ 12 บาท

แต่การให้บริการภายใต้สัญญาร่วมการงาน เอกชนคู่สัญญาต้องจ่ายผลตอบแทนให้แก่เจ้าของสัมปทาน คิดเป็นร้อยละของรายได้จากการให้บริการ ซึ่งตามสัญญาเดิมจะส่งผลกระทบต่อการจัดรายการส่งเสริมการขายที่ใช้กลยุทธ์ด้านราคา เช่น กรณีของ AIS ระบุไว้ในสัญญา (ข้อ 30) ว่าบริษัทจะลดหรือยกเว้นการเรียกเก็บเงินค่าใช้บริการและหรือค่าธรรมเนียมได้ในกรณีที่บริษัทจัดรายการส่งเสริมการขายของบริษัทตามความเหมาะสมกับสภาวะตลาด และบริษัทจะต้องจ่ายผลประโยชน์ตอบแทนให้กับทศท. ตามสัญญาเท่าเดิม ดังนั้นหากผู้ให้บริการใช้กลยุทธ์ด้านราคาในการแข่งขันจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนการขายจากค่าส่วนแบ่งรายได้ที่ผู้ให้บริการต้องเสียให้คู่สัญญา

จากข้อจำกัดดังกล่าว TAC และ AIS ได้มีการเจรจาแก้ไขสัญญา เมื่อวันที่ 20 มิ.ย. 2539 และ 20 ก.ย. 2539 ตามลำดับ โดยยินยอมยกเลิกข้อกำหนดสิทธิผูกขาดตามสัญญา เพื่อแลกเปลี่ยนกับความสามารถในการทำการส่งเสริมการขายได้มากขึ้น การแก้ไขสัญญาใช้แนวทางเดียวกันคือ บริษัทจะลดหรือยกเว้นการเรียกเก็บเงินค่าใช้บริการ และ/หรือค่าธรรมเนียมได้ในกรณีที่บริษัทจัดรายการส่งเสริมการขายเหมาะสมกับสภาวะตลาด ทั้งนี้ในกรณีดังกล่าวบริษัทต้องจ่าย

---

<sup>11</sup> เป็นโครงสร้างที่มีความคล้ายคลึงกับข้อบังคับขององค์การโทรศัพท์ฯ ว่าด้วยการกำหนดอัตราค่าเช่าและค่าใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (ประกาศ ณ 20 มิ.ย. 2529)

ผลตอบแทนโดยคิดจากรายได้จากบริการที่เก็บจากผู้ใช้งานที่บริษัทจัดรายการส่งเสริมการขายนั้น

สำหรับค่าบริการโทรศัพท์มือถือแบบใช้บัตรล่วงหน้า ทศท. และ AIS ได้ทำข้อตกลงต่อท้ายสัญญา ครั้งที่ 6 (15 พ.ค.2544) ได้ระบุถึงค่าบริการแบบใช้บัตรล่วงหน้า (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ดังนี้

- ค่าบริการพื้นที่เดียวกันกับพื้นที่ที่ระบุบน SIM card อัตรา 5.50 บาทต่อนาที
- ค่าบริการพื้นที่เดียวกันแต่ต่างพื้นที่ที่ระบุบน SIM card อัตรา 6 บาทต่อนาที
- ค่าบริการต่างพื้นที่ อัตรา 12 บาทต่อนาที

(ต่อมาได้ปรับลดเป็นอัตรา 5, 5 และ 8 บาท/นาที ตามลำดับ)

ภายหลังการแก้ไขสัญญา และการเข้ามาของผู้ให้บริการรายใหม่ได้เกิดการแข่งขันราคาชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเดือนมีนาคม 2544 DTAC (TAC) ได้ส่งเสริมการขายที่มีโครงสร้างการคิดค่าบริการที่ต่างไปจากเดิม ในลักษณะการคิดค่าบริการโทรออกอัตราเดียวกันทั่วประเทศ คิดการใช้งานจริงตามวินาที โดยขออนุญาตจาก กสท. และ ทศท. เป็นเงื่อนไขของการจัดการส่งเสริมการขายระยะเวลาประมาณ 5 ปี ทำให้ผู้ให้บริการรายอื่นๆ เจาะขออนุญาตกับเจ้าของสัมปทาน เพื่อสามารถจัดรูปแบบค่าบริการได้หลากหลายมากขึ้น และทำการแข่งขันด้านราคาเรื่อยมา

อย่างไรก็ตามจากการเปลี่ยนนโยบายการกำกับดูแล ตามกรอบของ พรบ.ประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ.2544 ได้ส่งผลต่อการกำกับดูแลอัตราค่าบริการที่เปลี่ยนไป ดังจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

## 2) การกำกับดูแลอัตราค่าบริการภายใต้กรอบใหม่ (หลังประกาศ กทช. 2549)

จากการเปลี่ยนนโยบายการกำกับดูแล ภายใต้กรอบการกำกับดูแลค่าบริการใหม่ ตามบทบัญญัติในหมวด 7 แห่ง พ.ร.บ.ประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ.2544 วางหลักไว้ว่า ผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมจะเรียกเก็บค่าบริการเกินกว่าอัตราขั้นสูงที่ กทช. กำหนดไม่ได้ และต้องไม่เป็นการกำหนดอัตราในลักษณะที่เป็นการกีดกันทางการค้า ซึ่งจะมีผลเป็นการจำกัดการแข่งขันอย่างเป็นธรรม การกำหนดอัตราขั้นสูงของค่าบริการโทรคมนาคมจึงถือเป็นกลไกสำคัญในการกำกับดูแล อันเป็นการส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันที่มีประสิทธิภาพและคุ้มครองผู้ใช้บริการ โดย

ให้หลักประกันว่าผู้ใช้บริการจะไม่ถูกเรียกเก็บค่าบริการเกินกว่าอัตราที่กำหนด (สุธรรม อยู่ในธรรม, ประชาชาติธุรกิจ 2 – 4 ต.ค. 2549, น.34)

กทช.จึงได้ออกประกาศว่าด้วยอัตราขั้นสูงของค่าบริการและการเรียกเก็บเงินค่าบริการล่วงหน้าในกิจการโทรคมนาคม พ.ศ.2549 (มีผลตั้งแต่ 3 พ.ย. 49) โดยวางหลักไว้ว่า ในช่วงระยะเวลาที่ยังไม่มีการประกาศกำหนดอัตราขั้นสูง ให้ถือว่าอัตราค่าบริการซึ่งเรียกเก็บจริง โดยชอบด้วยกฎหมาย ณ วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ถือเป็นอัตราขั้นสูงชั่วคราวจนกว่า กทช.จะ ประกาศกำหนดอัตราขั้นสูงขึ้นมาใหม่ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด เพื่อให้ได้มาซึ่งอัตราที่เหมาะสมกับต้นทุนและเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย ซึ่งในประกาศ กทช.ฉบับดังกล่าวกำหนดวิธีการคิดอัตราค่าบริการตามมาตรฐานสากลไว้ 2 แบบ (สุธรรม อยู่ในธรรม, ประชาชาติธุรกิจ 2 – 4 ต.ค. 2549, น.34) คือ

- ก) การกำหนดอัตราขั้นสูงบนพื้นฐานของอัตราค่าตอบแทนการลงทุน และ
- ข) กลไกตลาดภายใต้เพดานราคา

ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอัตราค่าบริการที่จะเกิดขึ้น จะต้องได้รับการอนุมัติจาก กทช. ก่อน อย่างไรก็ตามยังคงมีประเด็นทับซ้อนในเรื่องของการโอนอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลผู้รับสัมปทานจากหน่วยงานรัฐให้ กทช. กรณีดังกล่าวมีรายละเอียดที่ซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของกฎหมายกับเงื่อนไขของสัญญาสัมปทาน (ประชาชาติธุรกิจ, 3 - 6 พ.ค. 2550, น.40)

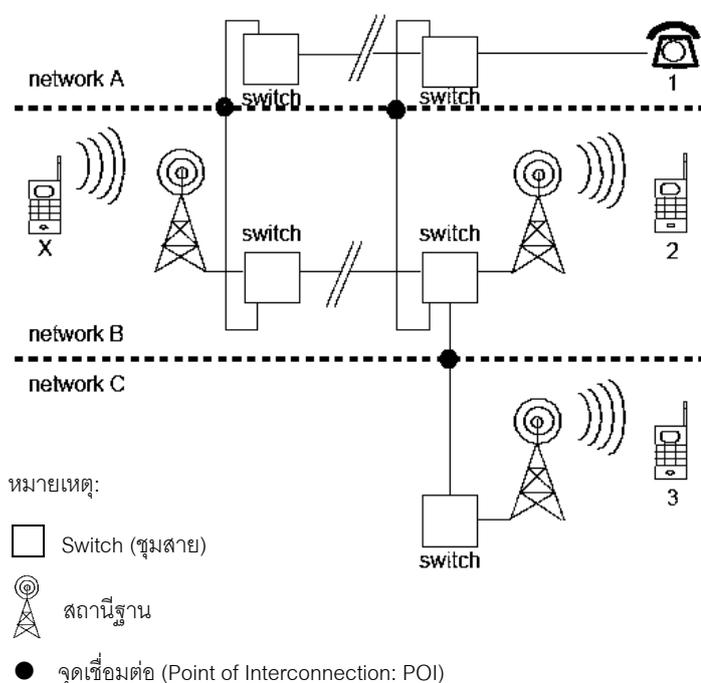
### 3.2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโครงข่าย

ตามประกาศ กทช.ว่าด้วยการใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2549 ได้ระบุว่า “การเชื่อมต่อโครงข่าย” หมายความว่า การเชื่อมต่อระหว่างโครงข่ายโทรคมนาคมภายใต้ข้อลงทางเทคนิคและทางพาณิชย์ เพื่อให้ผู้ใช้บริการของผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมฝ่ายหนึ่งสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการหรือใช้บริการโทรคมนาคมของผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมอีกฝ่ายหนึ่งได้

สุปรีชา (2546) ได้ให้ความหมายว่า การเชื่อมต่อโครงข่าย (Interconnection) หมายถึง การที่โครงข่ายโทรคมนาคมตั้งแต่ 2 โครงข่ายขึ้นไป ทำการเชื่อมต่อวงจรสื่อสาร โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้ใช้บริการของแต่ละฝ่ายสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการซึ่งอยู่ต่างโครงข่ายได้อย่างราบรื่นราวกับการติดต่อกับผู้ใช้ภายในโครงข่ายเดียวกัน

การเชื่อมต่ออาจทำได้ในหลายลักษณะ โครงข่ายอาจมีการเชื่อมต่อกันโดยตรง เช่น ระหว่างโครงข่าย B กับ C หรือบางกรณีการเชื่อมต่ออาจอาศัยโครงข่ายหนึ่งในการเชื่อมต่อ ไปสู่โครงข่ายอื่นๆ โดยไม่มีการเชื่อมต่อกันโดยตรง เช่น จากโครงข่าย A ไปหา C โดยผ่านโครงข่าย B เป็นตัวกลาง ลักษณะการเชื่อมต่ออาจขึ้นอยู่กับเหตุผลทางเทคนิค ทางพาณิชย์ และการกำกับดูแลการเชื่อมต่อ

ภาพที่ 3.1  
ตัวอย่างการเชื่อมต่อโครงข่าย



ที่มา: Lust, Phillipp (2003)

กรณีโทรในเครือข่ายเดียวกัน จากภาพที่ 3.1 หากนาย X ต้องการโทรหานาย 2 ที่อยู่เครือข่ายเดียวกัน (เครือข่าย B) สถานีฐานจะรับการสื่อสารโทรออก (Call origination) ซึ่งการเรียกออกนี้จะโอนไปยังเครือข่ายที่เหมาะสม และมักควบคุมโดยชุมสาย (Switches) ทำการตัดสินใจเลือกเส้นทางส่งสัญญาณผ่านเครือข่าย (Transit) แล้วการโทรจะถูกโอนไปยังสถานีฐานที่นาย 2 อยู่ใกล้ แล้วส่งสัญญาณติดต่อกับตัวเครื่องให้เครื่องโทรศัพท์ของนาย 2 ดังขึ้น (Call termination)

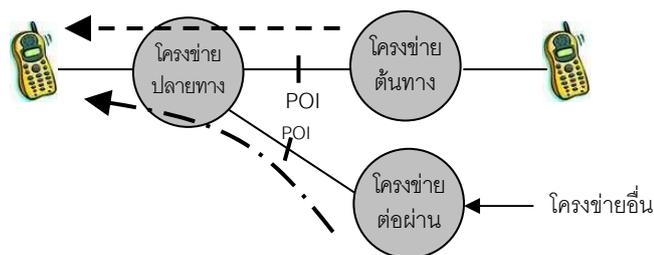
อย่างไรก็ตามเพื่อให้ นาย 1 และ นาย X ซึ่งไม่ได้อยู่เครือข่ายเดียวกันสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ การตกลงเชื่อมต่อระหว่างผู้ให้บริการจึงเป็นสิ่งจำเป็น ในกรณีนี้การสื่อสารสัญญาณ (Signal) ถูกโอนจากเครือข่าย A ไปยังเครือข่าย B ปลายทาง ณ จุดหนึ่งของการเชื่อมต่อ โดยผ่านชุมสายด้านซ้ายมือของเครือข่าย B (ซึ่งใกล้เคียงกับนาย X มากกว่าด้านขวามือ)

จากลักษณะของการใช้งานและการเชื่อมต่อฯ ตามตัวอย่างข้างต้น สามารถแบ่งประเภทของการคิดบริการเชื่อมต่อเครือข่ายเบื้องต้นออกเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่

1) ค่าเชื่อมต่อเครือข่ายปลายทาง (Termination call) คือ เก็บค่าใช้จ่ายเมื่อมีการโทรจากเครือข่ายอื่นเข้ามายังเครือข่ายของตน โดยคิดตั้งแต่จุดเชื่อมต่อ

ภาพที่ 3.2

Termination call

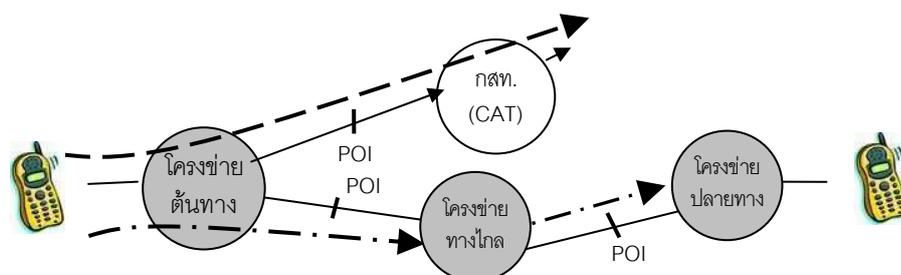


ที่มา: วีรวัฒน์ เทพสุนทร (2548)

2) ค่าเชื่อมต่อเครือข่ายต้นทาง (Origination call) คือ การเก็บค่าใช้จ่ายเมื่อมีการโทรจากเครือข่ายตนเองเข้าไปยังเครือข่ายที่ไม่มีผู้เช่าของตนเอง (เช่น กรณีโทรออกที่มีการเรียกต่อไปยังต่างประเทศ)

ภาพที่ 3.3

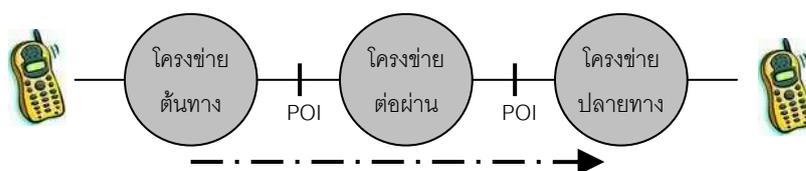
Origination call



ที่มา: วีรวัฒน์ เทพสุนทร (2548)

3) ค่าเชื่อมต่อโครงข่ายเรียกผ่าน (Transit call) คือ การเก็บค่าโครงข่ายต่อผ่านเมื่อมีการโทรจากโครงข่ายต้นทางไปยังโครงข่ายปลายทาง โดยผ่านโครงข่ายต่อผ่าน เช่น ทศท. ที่เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อ

ภาพที่ 3.4  
Transit call



ที่มา: วิวัฒน์ เทพสุนทร (2548)

### 3.3 พัฒนาการเชื่อมต่อโครงข่ายของไทย

บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้เริ่มเปิดให้บริการนับแต่ปี 2529 และมีผู้ให้บริการเครือข่ายเพิ่มมากขึ้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการเชื่อมต่อระหว่างกัน เพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างทั่วถึง ทั้งนี้รูปแบบการคิดค่าเชื่อมต่อโครงข่ายของไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงการคิดค่าเชื่อมต่อโครงข่ายที่สำคัญใน 3 ครั้ง ได้แก่

1. การเชื่อมต่อโครงข่ายในระยะแรก (2529 – 2537) ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่กลุ่ม กสท. ทำการเชื่อมต่อเข้ากับโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานของ ทศท. ผ่านเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐานตู้สาขาอัตโนมัติแบบ DID<sup>12</sup> ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายทั้งการรับสายและเรียกออก
2. การเชื่อมต่อโครงข่ายในช่วงปี 2537 – 2549 จากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเชื่อมต่อทางเทคนิคของผู้ให้บริการกลุ่ม กสท. กับโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานของ ทศท. และ ทศท. ได้

<sup>12</sup> ตู้สาขาจัดเป็นชุมสายขนาดเล็ก ซึ่งสามารถทำการติดต่อภายในกันได้และสามารถต่อออกไปยังชุมสายท้องถิ่น (Local exchange) เพื่อเรียกไปยังเลขหมายภายนอก สำหรับตู้สาขาชนิด DID (Direct In Dialing: DID) นั้น การโทรออกหรือเรียกเข้าสามารถที่จะกระทำได้ด้วยอัตโนมัติ ซึ่งแต่ละ extension ภายในนั้นจะมีเลขหมายเช่นเดียวกับเลขหมายโทรศัพท์ท้องถิ่น ไม่ต้องใช้พนักงานต่อสาย

กำหนดค่าตอบแทนเชื่อมต่อโครงข่ายในลักษณะของส่วนแบ่งรายได้ในกรณีบริการแบบใช้บัตรจ่ายเงินล่วงหน้า และการจัดเก็บค่าเชื่อมโยงโครงข่ายในอัตราเลขหมายละ 200 บาทต่อเดือน ในกรณีบริการแบบจดทะเบียนภายใต้ กสท.

3. การคิดค่าเชื่อมต่อภายใต้กฎระเบียบใหม่ จากการกำกับดูแลตาม พรบ.ประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ.2544 และประกาศ กทช.ว่าด้วยการใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ.2549 ส่งผลต่อการประกอบการจัดเก็บค่าเชื่อมต่อโครงข่ายในอัตราสะท้อนต้นทุน และแตกต่างจากรูปแบบการจัดเก็บที่ผ่านมา

ดังนั้นพัฒนาการการคิดค่าเชื่อมต่อโครงข่าย การอธิบายจะแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา คือ 1.การคิดค่าเชื่อมต่อและการเชื่อมต่อโครงข่ายในระยะแรก (2529 - 2537) 2.การคิดค่าเชื่อมต่อและการเชื่อมต่อโครงข่ายปี 2537 - 2549 และ 3.การคิดค่าเชื่อมต่อและการเชื่อมต่อโครงข่ายภายใต้กฎระเบียบใหม่ ดังนี้

### 3.3.1 การเชื่อมต่อโครงข่ายในระยะแรก (2529 - 2537)

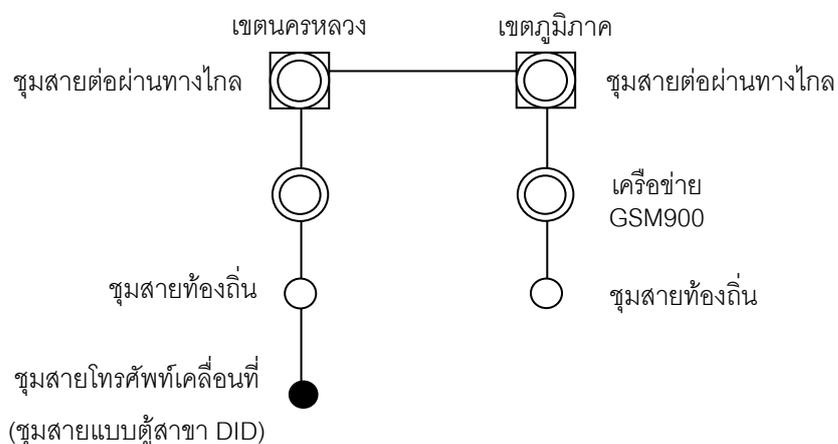
บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เริ่มเปิดให้บริการนับแต่ปี 2529 เป็นต้นมา ภาครัฐบาลมีนโยบายให้บริษัทเอกชนเข้ามาลงทุน โดย AIS ทำสัญญาความร่วมมือการทำงานกับ ทศท.ขณะที่ TAC หรือ DTAC ได้ทำสัญญาความร่วมมือการทำงานกับ กสท.

แม้ว่าในระยะแรก TAC และ AIS ได้เปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเวลาใกล้เคียงกัน แต่ภายใต้เจ้าของสัมปทานที่ต่างกัน ทำให้ผู้ให้บริการทั้งสองรายนี้มีลักษณะของเลขหมายและบริการที่ต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจาก ทศท. เป็นหน่วยงานกำกับดูแลและเป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานในประเทศซึ่งมีโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานของตน ทศท.จึงมีบทบาทสำคัญไม่ว่าจะเป็นการจัดสรรเลขหมาย การกำกับดูแลราคาค่าบริการ การคิดค่าเชื่อมโยงโครงข่าย และได้กำหนดให้รหัส 01 เป็นรหัสสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้แก่ AIS เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2533

ขณะที่ กสท. เป็นผู้ประกอบการด้านการสื่อสารระหว่างประเทศจึงไม่มีโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานในประเทศ TAC จึงให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จากการขอติดตั้งเลขหมายโทรศัพท์ระบบตู้สาขาชนิด DID จาก ทศท. ซึ่งเป็นเลขหมายของโทรศัพท์พื้นฐาน แล้วนำเลขหมายตู้สาขาไปเป็นเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่

ภาพที่ 3.5

การเชื่อมต่อชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ กสท.เข้ากับโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ ทศท.



ที่มา: นาดนภา โรหิตาคณี (2534, น.87)

ตารางที่ 3.6

เปรียบเทียบค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี 2536

บริการ	AIS	TAC
บริการโทรออก	1. โทรในพื้นที่เดียวกันนาทีละ 3 บาท 2. โทรในพื้นที่ติดกันนาทีละ 8 บาท 3. โทรในพื้นที่ไม่ติดกันนาทีละ 12 บาท	1. ในช่วงเวลาเร่งด่วน (7.00-19.00 น.) นาทีละ 3.50 บาท 2. ในช่วงเวลาปกติ(19.01-06.59 น.) - โทรเข้าเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐาน นาทีละ 2.50 บาท - โทรเข้าเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ นาทีละ 2 บาท
บริการรับสาย	ไม่คิดค่าบริการ	1. ในช่วงเวลาเร่งด่วน (7.00-19.00 น.) นาทีละ 2 บาท 2. ในช่วงเวลาปกติ(19.01-06.59 น.) นาทีละ 1บาท
ค่าบริการรายเดือน	เดือนละ 500 บาท	เดือนละ 400 บาท

ที่มา: ฐานเศรษฐกิจ 13, 704 (25-28 ก.ค. 2536), น. 64-65.

ดังนั้นการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งของ กสท.เองและ TAC ทำการเชื่อมต่อระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่เข้ากับโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานของ ทศท. โดยผ่านเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐานที่ใช้กับตู้สาขาอัตโนมัติแบบ DID ที่ชุมสายท้องถิ่น การเชื่อมต่อในลักษณะนี้ทำให้ชุมสายท้องถิ่นต้องรองรับปริมาณการสื่อสารที่สูงมาก ทั้งจากปริมาณการสื่อสารของโทรศัพท์พื้นฐานท้องถิ่นและจากชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ก่อให้เกิดภาวะคับคั่งสำหรับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบของ กสท. และผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานที่ต้องผ่านชุมสายท้องถิ่น ซึ่งเป็นสาเหตุประการหนึ่งที่บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ กสท. ไม่สามารถโทรออกหรือเรียกเข้าได้อย่างสะดวกในช่วงเวลาเร่งด่วน (นาถนภา, 2534, น.86)

กล่าวได้ว่าการเชื่อมต่อในลักษณะนี้ ทำให้ผู้ให้บริการภายใต้ กสท. ต้องประสบกับปัญหาดังนี้

1) ข้อจำกัดในการขยายเลขหมายให้บริการ อันเนื่องมาจากต้องทำการจัดสรรและแบ่งเลขหมายกับโทรศัพท์พื้นฐานที่ต้องได้รับอนุญาตจาก ทศท. จากการใช้ระบบตู้สาขา DID ซึ่งขณะนั้นจำนวนเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐานที่ ทศท. มีอยู่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ (Waiting list สูงมาก) และการจัดระบบเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ TAC (DTAC) ในขณะนั้นเป็นระบบเลขหมาย 7 หลักเช่นเดียวกับโทรศัพท์พื้นฐาน<sup>13</sup>

2) ไม่สามารถโทรออกหรือรับสายได้อย่างสะดวกในช่วงเวลาเร่งด่วน เนื่องจากลักษณะการเชื่อมต่อผ่านชุมสายท้องถิ่นโทรศัพท์พื้นฐานของ ทศท. ทำให้ต้องรองรับปริมาณการสื่อสารที่สูงมากและเกิดภาวะคับคั่งในการใช้งาน

3) ผู้ใช้บริการเสียค่าบริการทั้งในการรับสายและโทรออก การเชื่อมต่อลักษณะนี้ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายทั้งการรับสายและโทรออก ในกรณีที่ผู้ใช้บริการของ TAC (DTAC) ทำการรับสายเรียกเข้านั้น ผู้ใช้ต้องเสียค่าบริการรับสายนาทีละ 2 บาท และกรณีโทรออกเสียค่าบริการ 3 บาท บวกกับค่าโทรภายในประเทศ

---

<sup>13</sup> หรือเป็นระบบที่ขึ้นต้นด้วยรหัสพื้นที่ 02 แล้วตามด้วยเลขหมายอีก 7 หลัก ซึ่ง ณ ขณะนั้นยังไม่ได้มีการบังคับกรหัสพื้นที่ ทั้งนี้ ทศท.ปรับระบบเลขหมายโทรศัพท์พื้นฐานเป็น 9 หลัก เมื่อวันที่ 5 ก.ค.2544 และโทรศัพท์เคลื่อนที่ 10 หลักเมื่อ ก.ย.2549

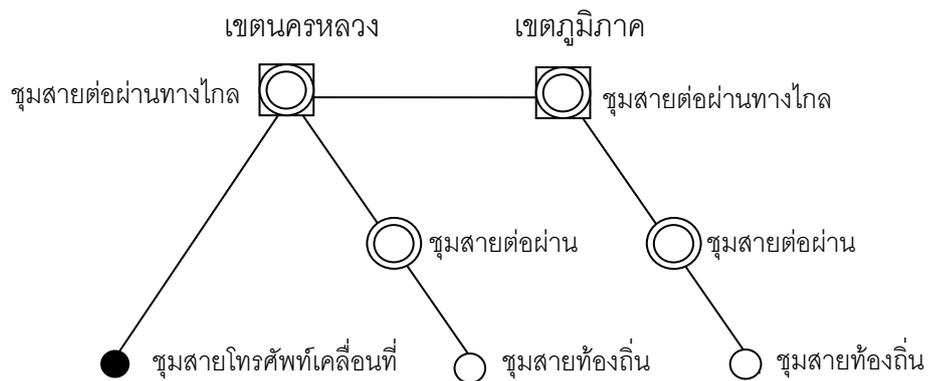
4) ค่าตอบแทนที่ TAC (DTAC) เสียให้แก่ ทศท.จากการเชื่อมต่อลักษณะนี้ ได้แก่

- ค่าตอบแทนการให้บริการระบบ DID วงจรละ 1,750 บาท/เดือน
- ค่าเช่าเลขหมายกลาง วงจรละ 100 บาท/เดือน
- ค่าใช้โทรศัพท์ ค่าติดตั้งวงจรเลขหมายกลาง วงจรละ 3,350 บาท/เดือน
- ค่าติดตั้งตู้สาขา เพื่อให้บริการระบบต่อเข้าตรงกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ กสท.

สำหรับ AIS นั้นได้เชื่อมต่อชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่เข้ากับชุมสายต่อผ่านทางไกล เนื่องจาก ทศท.เห็นว่าส่วนใหญ่เป็นการติดต่อระหว่างโทรศัพท์เคลื่อนที่กับโทรศัพท์พื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโทรศัพท์พื้นฐานที่อยู่ต่างจังหวัด ดังนั้นชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่จึงถูกใช้งานในลักษณะโทรทางไกลมาก ทศท. จึงเชื่อมต่อชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่เข้ากับชุมสายต่อผ่านทางไกล ซึ่งทำหน้าที่ส่งผ่านการเรียกโทรศัพท์ทางไกลไปยังชุมสายท้องถิ่น การเชื่อมต่อลักษณะนี้จะสอดคล้องกับโครงสร้างของโครงข่ายโทรศัพท์ ทศท. (นาถนภา, 2534, น.87)

ภาพที่ 3.6

การเชื่อมต่อชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ ทศท. เข้ากับโครงข่ายโทรศัพท์ของ ทศท.



ที่มา: นาถนภา โรหิตาคณี (2534, น.88)

นอกจากนี้ผู้ให้บริการภายใต้สัญญาความร่วมมืองานกับ ทศท. จะคิดค่าใช้จ่ายบริการเฉพาะกรณีโทรออก และสามารถจัดสรรและขยายเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้คล่องตัวกว่า จากการที่

ให้บริการรหัสนำหน้าด้วยเลข 01 ซึ่งไม่ต้องแบ่งเลขหมายกับโทรศัพท์พื้นฐาน ทั้งยังกำหนดค่าบริการรายเดือนเดือนละ 500 บาท และคิดค่าบริการโทรออกตามพื้นที่การใช้บริการใน 3 รูปแบบ คือ

- 1) โทรในพื้นที่เดียวกัน นาทีละ 3 บาท
- 2) โทรในพื้นที่ติดกัน นาทีละ 8 บาท และ
- 3) โทรในพื้นที่ไม่ติดกัน นาทีละ 12 บาท

กล่าวได้ว่า การให้บริการของผู้ให้บริการภายใต้สัญญาความร่วมมือการงานกับ ทศท. มีลักษณะที่สำคัญดังนี้

1) การเพิ่มเลขหมายทำได้สะดวก ใช้ระบบเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 9 หลัก นำหน้าด้วย 01 ซึ่งไม่ต้องแบ่งเลขหมายกับบริการโทรศัพท์พื้นฐานของ ทศท. สามารถจัดสรรเลขหมายได้คล่องตัวกว่า

2) โทรออกและรับสายได้สะดวก การโทรออกจะเรียกจากชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ก่อนผ่านเข้าสู่เครือข่ายของ ทศท. ไปยังเลขหมายปลายทาง

3) เกิดค่าใช้จ่ายเฉพาะโทรออก ผู้ใช้บริการเสียค่าบริการเฉพาะค่าโทรออก คิดอัตราโครงสร้างราคาค่าโทรตามพื้นที่ที่กำหนดไว้ และไม่เสียค่ารับสาย

ตามที่กล่าวข้างต้น ทั้งความแตกต่างของลักษณะการเชื่อมต่อ การจัดสรรเลขหมาย และค่าบริการ มีผลต่อความได้เปรียบเสียเปรียบในการแข่งขัน ดังนั้นจึงเกิดข้อตกลงในการเชื่อมโยงโครงข่าย เพื่อให้ TAC มีลักษณะการเชื่อมต่อและรูปแบบการคิดค่าบริการเช่นเดียวกับ AIS ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.3.2

### 3.3.2 การเชื่อมต่อโครงข่ายปี 2537 – 2549

จากปัญหาความแตกต่างของระบบเลขหมายและการคิดค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ กสท. ได้ทำข้อตกลงกับ ทศท. ให้ TAC (DTAC) สามารถเชื่อมต่อโครงข่ายเข้ากับโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานของ ทศท. (22 ก.พ. 2537) มีสาระสำคัญดังนี้

- กสท. จะนำเลขหมายจาก ทศท. มามอบให้ TAC ซึ่ง TAC ได้เริ่มให้บริการด้วยระบบเลขหมาย 9 หลักลักษณะเช่นเดียวกับ AIS เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2537

- ตามข้อลง ทศท. คิดค่าเชื่อมโยงโครงข่าย (Access charge) จาก กสท. ในส่วนของสัญญาระหว่าง กสท. กับ ทศท. เป็นค่าเชื่อมโยงโครงข่ายเลขหมายละ 200 บาทต่อเดือน

สำหรับระบบจดทะเบียนหรือแบบรายเดือน (Post-paid) โดย TAC สามารถนำค่าใช้จ่ายส่วนนี้หักออกจากรายได้ก่อนคิดคำนวณส่วนแบ่งรายได้ที่ TAC ต้องจ่ายให้ กสท. และครึ่งหนึ่งของรายได้ที่ กสท. ได้รับจาก TAC (ตามสัญญาระหว่าง กสท. กับ TAC) ยกเว้นส่วนแบ่งรายได้จากการให้บริการระหว่างโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในเครือข่ายของ กสท. และ TAC

ต่อมา TAC (9 พฤศจิกายน 2538) ได้เสนอให้ ทศท. เข้าถือหุ้นสามัญของ TAC คิดเป็นอัตราส่วน 11.11% ของจำนวนทุนจดทะเบียนทั้งหมดของบริษัท หรือจำนวน 42,829,050 หุ้น โดย ทศท. ไม่ต้องชำระค่าหุ้นมูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาทแต่อย่างใด ทั้งนี้เพื่อ

- ทศท. ตกลงลดค่าเชื่อมโยง (Access charge) ที่ ทศท. จะพึงได้รับจาก กสท. ตามข้อตกลงข้อ 3.1(ข) คือ ครึ่งหนึ่ง ของส่วนแบ่งรายได้ที่ กสท. ได้รับจากบริษัทแทค ยกเว้นส่วนแบ่งรายได้จากการให้บริการระหว่างโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในเครือข่ายของ กสท. กับ TAC
- การลดค่าธรรมเนียมนี้ TAC จะได้รับคืนส่วนลดค่าธรรมเนียมจาก ทศท. หลังจาก กสท. จ่ายส่วนแบ่งผลประโยชน์ตอบแทนที่ได้รับให้กับ ทศท. ตามสัญญาดังนี้

### ตารางที่ 3.7

#### ส่วนลดค่าเชื่อมโยงรายปีของ DTAC

หน่วย: ล้านบาท

ปีที่	ปีสัมปทาน	ส่วนลดค่าเชื่อมโยง
4	16 ก.ย. 2537 - 15 ก.ย. 2538	172.789
5	16 ก.ย. 2538 - 15 ก.ย. 2539	455.545
6	16 ก.ย. 2539 - 15 ก.ย. 2540	662.438
7 - 20	16 ก.ย. 2540 - 15 ก.ย. 2554	827.390 (ต่อปี)
21	16 ก.ย. 2554 - 15 ก.ย. 2555	579.173
22	16 ก.ย. 2555 - 15 ก.ย. 2556	248.217
	รวม	13,701,622

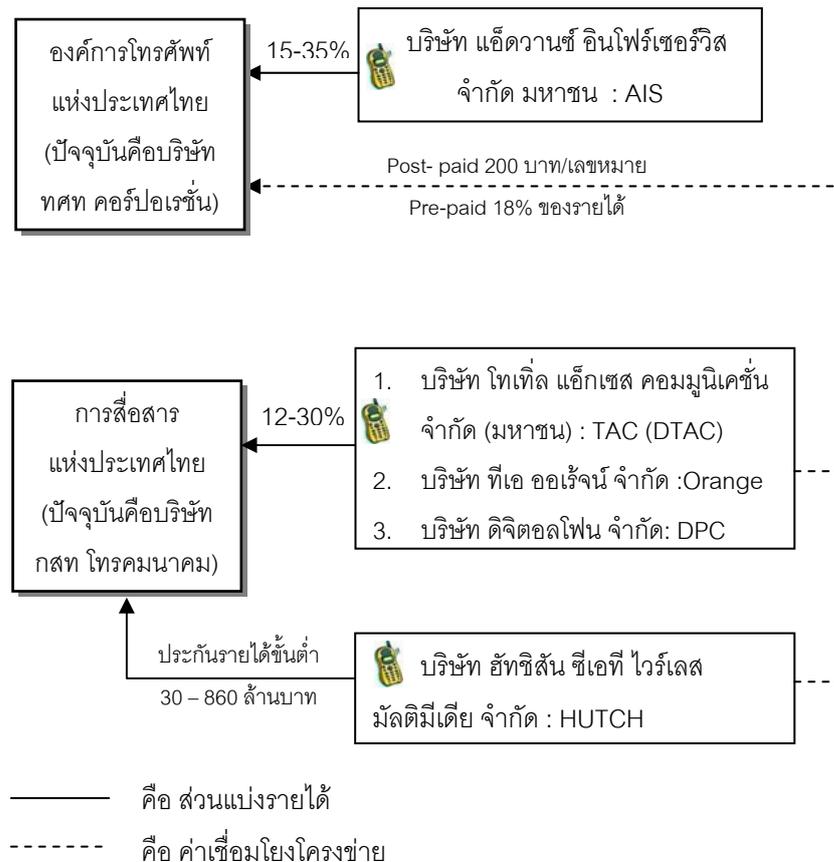
ที่มา: รายงานประจำปีบริษัท TAC (DTAC)

ต่อมาได้มีการจัดทำข้อตกลงการเชื่อมโยงโครงข่ายเพิ่มขึ้นอีกฉบับ (2 เมษายน 2544) สำหรับเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบใช้บัตรจ่ายเงินล่วงหน้า (Pre-paid) ระหว่าง ทศท. กสท. และ TAC มีสาระสำคัญคือ

- TAC ตกลงชำระค่าเชื่อมโยงโครงข่าย (Access charge) สำหรับเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบใช้บัตรจ่ายเงินล่วงหน้าให้แก่ ทศท. ในอัตราร้อยละ 18 ของราคาหน้าบัตรที่ TAC ได้จำหน่ายให้แก่ผู้ซื้อแล้ว
- ภายหลังผู้ประกอบการภายใต้สัญญาความร่วมมือการดำเนินงานกับของ กสท. รายอื่นๆ (DPC, True Move) ก็ชำระค่าเชื่อมโยงโครงข่ายในลักษณะเดียวกันกับข้อตกลง 2 ฉบับนี้

ภาพที่ 3.7

การคิดส่วนแบ่งรายได้และค่าเชื่อมโยงโครงข่าย



ที่มา: ดัดแปลงจาก สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และ ธาราธิ รัตนนฤมิตร (2546)

ดังนั้นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายใต้สัญญาความร่วมมือการงานกับ กสท. ต้องจ่ายค่าเชื่อมโยงโครงข่าย (Access charge; AC) ให้กับทาง ทศท. สำหรับระบบจดทะเบียนหรือแบบรายเดือนเลขหมายละ 200 บาท/เดือน และในระบบบัตรจ่ายเงินล่วงหน้าในอัตราส่วนแบ่ง 18% ของรายได้ ขณะที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายใต้สัญญาความร่วมมือการงานกับ ทศท. คิดค่าเชื่อมโยงโครงข่ายดังกล่าวรวมเข้าใน ส่วนแบ่งรายได้ตามสัญญาความร่วมมือการงานแล้ว ซึ่งไม่ได้อยู่บนหลักการเดียวกัน และวิธีการกำหนดราคาเชื่อมต่อโครงข่ายดังกล่าวก็ไม่ได้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ทำให้เกิดปัญหาเรียกร้องจากความไม่เสมอภาคและส่งผลให้เกิดกรณีพิพาทถึงความเป็นธรรมในการแข่งขัน<sup>14</sup>

นอกจากนี้ จะเห็นได้ว่าการคิดค่าเชื่อมโยงโครงข่ายเป็นการจัดเก็บแบบทางเดียว โดย ทศท. เป็นผู้รับค่าตอบแทนจากค่าเชื่อมโยงโครงข่ายทั้งหมด จากการใช้โครงข่าย ทศท. เป็นตัวกลางในการส่งผ่านสัญญาอนุญาต ทั้งนี้เพราะในระยะแรกตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ยังมีขนาดเล็ก ในขณะที่ ทศท. เป็นเจ้าของโครงข่ายที่มีผู้เช่าเลขหมายมากที่สุด ดังนั้นการเชื่อมต่อจึงต้องอาศัยโครงข่ายของ ทศท. เป็นหลักซึ่งมีความคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์มากกว่าการเชื่อมต่อโดยตรงระหว่างโครงข่ายของผู้ประกอบเอกชน และจากการที่ ทศท. มีบทบาทเป็นหน่วยงานกำกับดูแลและเป็นเจ้าของโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานในประเทศอีกประการหนึ่ง จึงสามารถกำหนดการเชื่อมต่อทางเทคนิคและรูปแบบการคิดราคาได้

ดังนั้นโครงข่ายของผู้ให้บริการเอกชนจะไม่เชื่อมต่อกันโดยตรง แต่จะใช้โครงข่ายของ ทศท. เป็นตัวกลางในการส่งผ่านสัญญาอนุญาต ยกเว้นในจุดที่โครงข่ายของ ทศท. ไม่สามารถรองรับปริมาณการสื่อสารตามความต้องการใช้งานได้ ในกรณีนี้หากมีการเชื่อมต่อระหว่างกันโดยตรงจะไม่มีกรเรียกเก็บค่าเชื่อมต่อโครงข่ายระหว่างกัน (สมเกียรติและธรรธร, 2546, น.35)

อย่างไรก็ตามการกำหนดให้ ทศท. เป็นตัวกลางในการส่งสัญญาอนุญาตแทนการเชื่อมต่อโดยตรงระหว่างผู้ให้บริการ อาจทำให้เกิดภาวะคับคั่งของการสื่อสารที่มากเกินไป จากการ

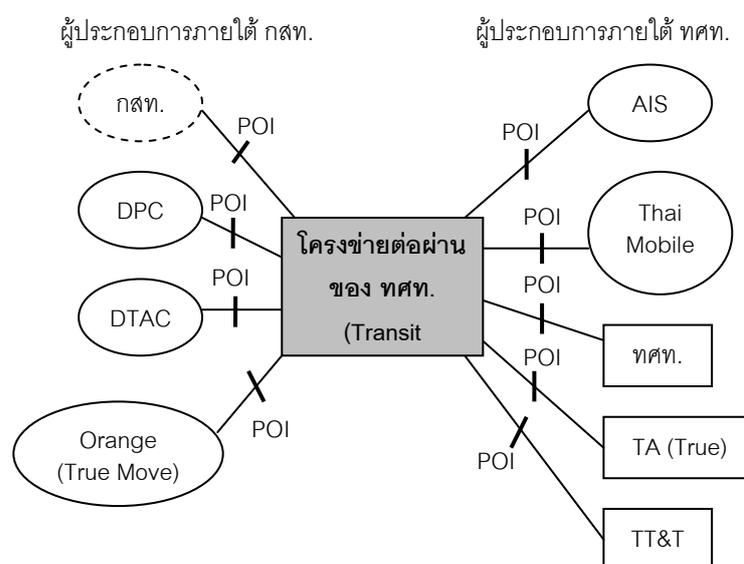
---

<sup>14</sup> วันที่ 21 มกราคม 2545 DTAC ส่งหนังสือขอยกเลิกข้อตกลงค่าเชื่อมโยงโครงข่ายไปยัง ทศท. ซึ่งอ้างถึง พ.ร.บ.ประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ.2544 ที่มีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2544 แต่ในที่สุด TAC ก็ยอมชำระค่าเชื่อมโยงโครงข่ายตามที่ได้ตกลงไว้ โดยเริ่มชำระตั้งแต่วันที่ 5 เมษายน 2545 และหยุดจ่ายค่าเชื่อมโยงโครงข่ายอีกครั้ง นับแต่วันที่ 18 พฤศจิกายน 2549 หลังประกาศ กทช. ว่าด้วยการใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ.2549 (มีผลบังคับใช้ 18 พฤษภาคม 2549)

เปลี่ยนแปลงขนาดของตลาดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งนี้โทรศัพท์เคลื่อนที่ได้กลายเป็นเครือข่ายที่มีฐานสมาชิกถึงประมาณร้อยละ 70 ของเครือข่ายบริการโทรศัพท์ทั้งหมด

ภาพที่ 3.8

ภาพรวมของการเชื่อมต่อโครงข่ายของไทย



หมายเหตุ: POI (Point of Interconnection) หมายถึงจุดเชื่อมต่อ

ที่มา: วีรวัฒน์ เทพสุนทร (3 มี.ค. 48)

นอกจากนี้ การคิดค่าเชื่อมโยงในลักษณะดังกล่าวยังคงมีความแตกต่างกันระหว่างผู้ให้บริการภายใต้ กสท. และ ทศท. ซึ่งส่งผลกระทบต่อความได้เปรียบเสียเปรียบในการแข่งขันและเกิดข้อพิพาท จึงมีแนวคิดในการกำหนดอัตราค่าเชื่อมโยงที่สมเหตุสมผลและเป็นธรรม ดังจะกล่าวในหัวข้อ 3.3.3

### 3.3.3 การเชื่อมต่อโครงข่ายภายใต้กฎระเบียบใหม่

จากรูปแบบและลักษณะการคิดค่าเชื่อมโยงโครงข่ายที่กล่าวข้างต้น และตามพ.ร.บ. ประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ.2544 มาตรา 25 ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเชื่อมต่อโครงข่าย ต้องเป็นธรรมและสมเหตุสมผลต่อผู้รับใบอนุญาตที่มีโครงข่ายกับผู้ขอใช้หรือเชื่อมต่อ

โครงข่าย ส่งผลให้มีแนวคิดการจัดเก็บค่าเชื่อมต่อในรูปแบบสากล โดย กทข.มีหน้าที่หลักในการ กำหนดค่าเชื่อมต่อโครงข่าย แต่เนื่องจากการแต่งตั้งมีความล่าช้าออกไป<sup>15</sup> ส่งผลต่อการกำหนด อัตราค่าเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมล่าช้าออกไปด้วย

ดังนั้น หลังจากการแต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่ง กทข. แล้วเสร็จ ต่อมาได้ออกประกาศ คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยการใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2549 (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 17 พฤษภาคม 2549) เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการว่า ด้วยการใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม รวมทั้งการระงับข้อพิพาทที่เกิดจากการใช้และ เชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

ประกาศฯ ดังกล่าวได้กำหนดให้ผู้ให้บริการมีหน้าที่ต้องจัดทำข้อเสนอการใช้และ เชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม (Reference Interconnection Offering; RIO) ซึ่งประกอบด้วย ข้อกำหนดและเงื่อนไขหลักในการให้ผู้ให้บริการรายอื่นใช้หรือเชื่อมต่อโครงข่ายของตน เช่น อัตรา ค่าตอบแทนในการใช้หรือเชื่อมต่อโครงข่าย เมื่อ กทข.เห็นชอบกับข้อเสนอการเชื่อมต่อดังกล่าว แล้ว ผู้ประกอบการสามารถเข้าเจรจาต่อรองและเข้าทำสัญญาเพื่อการใช้และเชื่อมต่อโครงข่าย โทรคมนาคมกับผู้ประกอบการรายอื่นได้

จากประกาศฯ ดังกล่าวส่งผลให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เริ่มทำสัญญาเชื่อมต่อ โครงข่ายระหว่างกันเอง โดย DTAC และ True Move และ AIS (พฤศจิกายน 2549 และ มกราคม 2550) ได้กำหนดค่าตอบแทนเชื่อมต่อโครงข่ายปลายทางในอัตราเดียวกันนาคือ 1 บาท ทั้งนี้ผู้ ให้บริการเอกชนประกาศว่าจะเริ่มมีการคิดค่าตอบแทนจริงตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2550<sup>16</sup>

ขณะที่ ทศท. ซึ่งเป็นผู้ได้รับค่าตอบแทนจากการเชื่อมโยงโครงข่าย (Access charge) คัดค้านการยกเลิกการเรียกเก็บค่าเชื่อมโยงโครงข่าย ทำให้เกิดข้อพิพาทในการใช้ค่าเชื่อมต่อ โครงข่าย (Interconnection charge) เนื่องจาก ทศท.ให้เหตุผลว่าผู้ให้บริการเอกชนเหล่านี้มิใช่ผู้ ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมจาก กทข.และไม่มีโครงข่ายของตนเองจากการทำ

<sup>15</sup> วันที่ 24 สิงหาคม 2547 ได้มีการลงคะแนนเสียงของวุฒิสภาเพื่อเลือก กทข.ครบ จำนวน 7 ราย และได้รับโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2547

<sup>16</sup> ในทางปฏิบัติมีเพียง DTAC และ True Move เท่านั้นที่ดำเนินการชำระเงินระหว่าง กันจริง (เริ่ม 1 ก.พ. 2550) ขณะที่ AIS ทำเพียงบันทึกปริมาณการสื่อสารที่เกิดขึ้น แต่ไม่ได้มีการ ชำระเงินเกิดขึ้นจริงเพราะเกรงจะผิดสัญญาสัมปทานภายใต้ ทศท.ซึ่งคิดความค่าเชื่อมโยง โครงข่ายยังไม่สิ้นสุดและขึ้นอยู่กับคำพิพากษาของศาล

สัญญาร่วมการทำงานแบบ BTO นอกจากนี้ค่าเชื่อมโยงโครงข่ายในสัญญาเป็นค่าจัดระบบในโครงข่ายขององค์กรโทรศัพท์แห่งประเทศไทยในอดีต เพื่อรองรับการเรียกเข้าและการเรียกผ่านไปยังโครงข่ายอื่น มิใช่ค่าเชื่อมต่อโครงข่ายตามประกาศดังกล่าว และส่งเรื่องเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของศาล

### 3.4 รูปแบบการคิดค่าเชื่อมต่อโครงข่ายของไทย

จากหัวข้อที่ 3.3 สามารถสรุปรูปแบบการคิดค่าเชื่อมต่อโครงข่ายของไทยเป็น 3 ช่วงเวลา ได้ดังนี้

#### 3.4.1 รูปแบบการคิดค่าเชื่อมต่อโครงข่ายในระยะแรก (2529 – 2537)

ในช่วงนี้การคิดค่าเชื่อมต่อโครงข่ายเป็นไปตามการเชื่อมต่อทางเทคนิคนั่นคือ ในกรณีของการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ กสท. และ TAC จะเสียค่าบริการให้กับ ทศท. ตามการเรียกออกไปยังจุดต่าง ๆ ในอัตราเดียวกับโทรศัพท์ธรรมดา ทั้งนี้เพราะการนำเอาวงจร DID ที่ได้รับการจัดสรรจาก ทศท. มาใช้กับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

#### 3.4.2 รูปแบบการคิดค่าเชื่อมต่อโครงข่ายของไทยปี 2537 – 2549

ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นในหัวข้อ 3.3.2 สามารถสรุปรูปแบบของการจัดเก็บค่าเชื่อมต่อโครงข่าย (หรือค่าเชื่อมโยงโครงข่าย) ได้ใน 3 ลักษณะคือ

##### 1) แบบต่างฝ่ายต่างเก็บ (Bill and keep หรือ Sender keeps all)

กล่าวคือไม่มีการเรียกเก็บค่าเชื่อมต่อโครงข่ายระหว่างกัน ใช้รูปแบบนี้ในกรณีที่ผู้ให้บริการมีการเชื่อมต่อระหว่างกันโดยตรง จากการที่บางจุดที่โครงข่ายของ ทศท. ไม่สามารถรองรับปริมาณการสื่อสารตามความต้องการใช้งานได้ จึงสามารถที่จะเชื่อมต่อได้โดยตรง ซึ่งไม่ได้ใช้โครงข่ายของ ทศท. เป็นตัวกลางในการส่งผ่านสัญญาณ และไม่ได้มีการทำการเรียกเก็บค่าเชื่อมต่อโครงข่ายระหว่างกัน

## 2) แบบส่วนแบ่งรายได้ (Revenue Sharing)

ทศท. คิดค่าเชื่อมโยงโครงข่าย (AC) แบบส่วนแบ่งรายได้ โดยไม่ได้คำนึงถึงทิศทางของปริมาณการสื่อสาร วิธีนี้ใช้กับผู้ประกอบการทั้งภายใต้สัญญาร่วมการทำงาน ทศท. และ กสท. โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผู้ให้บริการภายใต้สัญญาร่วมการทำงานกับ กสท.- ทศท.คิดค่าเชื่อมโยงโครงข่าย (AC) ในอัตราร้อยละ 18 ของรายได้จากราคาหน้าบัตรเติมเงิน ของบริการแบบจ่ายเงินล่วงหน้า (Pre-paid)
- ผู้ให้บริการภายใต้สัญญาร่วมการทำงานกับ ทศท.- ทศท.คิดรวมอยู่ในส่วนแบ่งรายได้ตามสัญญาร่วมการทำงาน ซึ่งไม่ได้ระบุว่าเฉพาะส่วนของค่าเชื่อมต่อโครงข่ายนั้นคิดเป็นเท่าใด หรือในอีกแง่หนึ่งอาจมองได้ว่าไม่มีการคิดค่าเชื่อมต่อโครงข่าย

## 3) แบบกำหนดในอัตราคงที่ต่อเลขหมาย

ทศท.จัดเก็บค่าเชื่อมโยงโครงข่ายในอัตราเลขหมายละ 200 บาท/เดือน กับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายใต้สัญญาร่วมการทำงานกับ กสท.ในระบบบริการรายเดือนหรือระบบลูกค้าจดทะเบียน (Post-paid)

### 3.4.3 รูปแบบการคิดค่าเชื่อมต่อโครงข่ายของไทย ภายใต้กฎระเบียบใหม่

จากแนวคิดการเรียกเก็บค่าตอบแทนการใช้หรือการเชื่อมต่อโครงข่าย ต้องเป็นไปอย่างสมเหตุสมผลและเป็นธรรม ส่งผลให้เกิดแนวคิดการคิดค่าเชื่อมต่อโครงข่ายตามทิศทางของปริมาณการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการ นอกจากนี้ กทช. ได้ออกประกาศว่าด้วยการใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ.2549 ทำให้หลักเกณฑ์ในการใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายมีความชัดเจนมากขึ้น และได้ระบุการเรียกเก็บค่าตอบแทน ดังนี้

ผู้รับใบอนุญาตที่มีโครงข่ายคมนาคม ต้องเรียกเก็บค่าตอบแทนการใช้หรือเชื่อมต่อโครงข่ายคมนาคม ตามต้นทุนของส่วนประกอบของโครงข่ายโทรคมนาคมที่แยกส่วน (Unbundling) ในอัตราสะท้อนต้นทุน (Cost-oriented basis) และแจ้งอัตราค่าตอบแทนดังกล่าวพร้อมรายละเอียดที่จำเป็นแก่ผู้รับใบอนุญาตที่ขอใช้หรือเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมทราบ

ให้ถือว่าวิธีการคำนวณแบบต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาว (Long run incremental cost; LRIC) อาทิ วิธีการคำนวณต้นทุนส่วนเพิ่มเฉลี่ยระยะยาว (Long-run average

incremental cost) ต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาวของส่วนประกอบทั้งหมด (Total element long-run incremental cost) และต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาวของบริการทั้งหมด (Total service long-run incremental cost) เป็นวิธีการคำนวณที่สะท้อนต้นทุนที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบ

ภายหลังจากประกาศดังกล่าว ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เองเองเริ่มทำสัญญา เชื่อมต่อระหว่างกันดังนี้

- สัญญาระหว่าง DTAC และ True Move เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2549
- สัญญาระหว่าง DTAC และ AIS เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2549
- สัญญาระหว่าง AIS กับ True Move วันที่ 16 มกราคม 2550

โดยกำหนดอัตราค่าเชื่อมต่อปลายทางที่ละ 1 บาทเหมือนกันทุกราย เริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2550 และผู้ให้บริการเรียกร้องให้ยกเลิกการจ่ายค่าเชื่อมโยงโครงข่าย โดยหยุดชำระค่าเชื่อมโยงโครงข่าย

จากการที่ผู้ให้บริการเอกชนทำสัญญากำหนดอัตราค่าเชื่อมต่อระหว่างกัน และ DTAC ยืนยันที่จะจ่ายค่าเชื่อมต่อโครงข่าย (IC) แทนค่าเชื่อมโยงโครงข่าย (AC) ให้กับ ทศท. และให้ยกเลิกค่าเชื่อมโยงโครงข่ายแบบเดิมซึ่งไม่เป็นธรรม<sup>17</sup> และขัดกับการแข่งขัน<sup>18</sup> ขณะที่ ทศท. ไม่ยินยอมกับการให้ค่าตอบแทนในรูปแบบดังกล่าว ทำให้เกิดข้อพิพาทในการคิดค่าเชื่อมโยง

---

<sup>17</sup> ความเหลื่อมล้ำระหว่างคู่สัญญาภาครัฐกับเอกชนที่ต่างกัน เช่น AIS ให้ผลตอบแทนแก่ ทศท. ในรูปแบบแบ่งรายได้รวมค่าเชื่อมโยงโครงข่ายแล้ว ขณะที่ผู้ให้บริการภายใต้ กสท. ทำข้อตกลงกับ ทศท. ในการเชื่อมโยงโครงข่าย นอกจากนี้ปัญหาจากระบบสัญญาร่วมการทำงาน ทำให้เกิดข้อแตกต่างระหว่างผู้ให้บริการรายเดิมภายใต้สัญญาร่วมการทำงาน กับผู้ให้บริการรายใหม่ภายใต้ระบบใบอนุญาต และก่อนหน้านี้ กทช. ระบุว่าจะไม่ออกใบอนุญาตให้กับเอกชนที่อยู่ภายใต้สัญญาร่วมการทำงานกับ ทศท. และ กสท.

<sup>18</sup> มาตรา 30 ตาม พ.ร.บ. การประกอบกิจการโทรคมนาคม 2544 ในกรณีที่มีเหตุผลอย่างหนึ่งอย่างใดที่ทำให้อัตราผลตอบแทนการใช้หรือการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมที่กำหนดในสัญญานั้นไม่เหมาะสมทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบในระหว่างผู้รับใบอนุญาตเป็นเหตุให้ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดต้องรับภาระเกินสมควร ผู้รับใบอนุญาตซึ่งเป็นผู้สัญญาจะขอปรับปรุงอัตราผลตอบแทนดังกล่าวต่อคณะกรรมการก็ได้ ในการอนุญาตให้คณะกรรมการคำนึงถึงผลกระทบต่อผู้ให้บริการประกอบด้วย

โครงข่าย ทศท.ยังคงยืนยันให้ DTAC จ่ายค่าเชื่อมโยงโครงข่ายตามสัญญาที่ได้ทำร่วมกันไว้ การระงับข้อพิพาทอาจต้องอยู่ในกระบวนการตัดสินของศาล

### 3.5 การกำกับดูแลในประเด็นสำคัญ

กลไกหรือกระบวนการกำกับดูแลมีความสำคัญต่อสภาพแวดล้อมในการแข่งขัน ดังนั้นนโยบายตลอดจนหน่วยงานกำกับดูแลจึงเป็นประเด็นสำคัญต่อตลาด ในระยะแรกตลาดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ผูกขาดโดยภาครัฐ ขณะที่ผู้ให้บริการเอกชนที่ทำสัญญาร่วมการงานกับรัฐก็ได้รับการคุ้มครองตามเงื่อนไขสัญญา ร่วมการงาน โดย ทศท. มีบทบาทสำคัญต่อการกำกับดูแล

อย่างไรก็ตามได้เกิดจุดเปลี่ยนที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออก พ.ร.บ.ประกอบกิจการโทรคมนาคม 2544 ส่งผลต่อแนวคิดการกำกับดูแลและกระทบต่อตลาดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างกว้างขวางให้มีการแข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรม ในที่นี้จึงสรุปประเด็นสำคัญต่อตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ภายใต้กรอบการกำกับดูแลที่เปลี่ยนแปลงไปใน 4 เรื่องหลัก ได้แก่ 1.หน่วยงานกำกับดูแล 2.การขออนุญาตประกอบกิจการ 3.การจัดสรรและความกว้างของช่วงคลื่นความถี่และ 4.การเชื่อมต่อโครงข่ายและใช้โครงข่ายร่วม

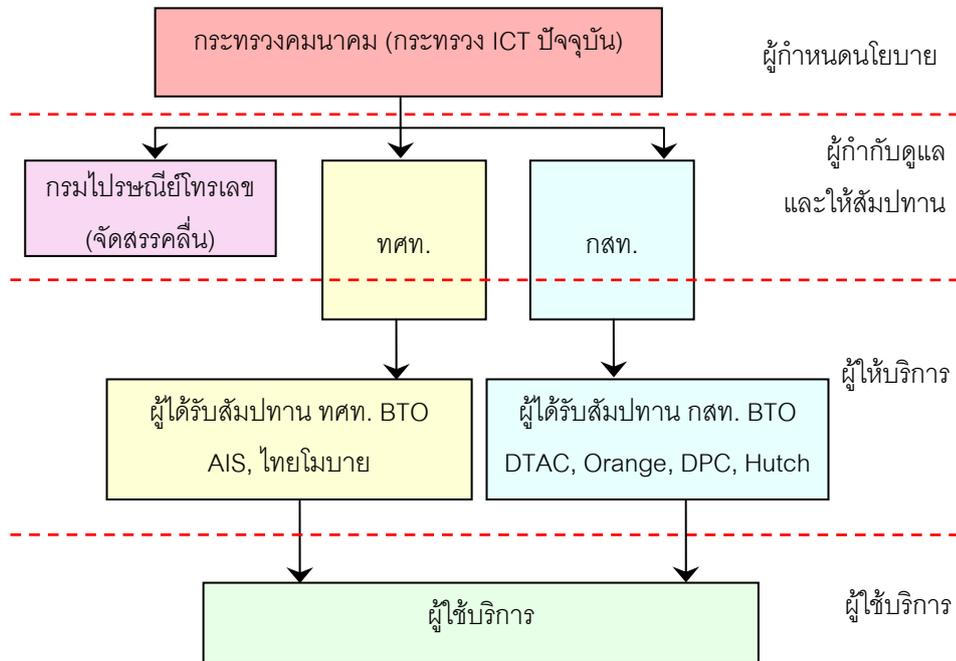
#### 3.5.1 หน่วยงานกำกับดูแล

การจัดตั้งองค์กรหรือหน่วยงานกำกับดูแล (Regulator) ที่แยกบทบาทออกจากผู้ให้บริการ (Operator) เป็นสิ่งสำคัญต่อการสร้างความเป็นธรรมต่อผู้ใช้บริการและการแข่งขันระหว่างผู้ให้บริการโทรคมนาคม

แต่ในอดีตก่อนการจัดตั้ง กทช. คู่สัญญาร่วมการงานภาครัฐเป็นหน่วยงานหลักในการกำกับดูแล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทศท.ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกำกับดูแลหลายด้านไม่ว่าจะเป็นเรื่องการจัดเลขหมาย (Numbering) การกำหนดค่าเชื่อมโยงโครงข่าย ขณะเดียวกันก็เป็นผู้ให้บริการอีกด้วย ทั้งนี้การที่ ทศท.มีบทบาททั้งสองด้าน ทำให้สามารถประกอบธุรกิจที่เอื้อต่อการดำเนินกิจการได้มากกว่า ตลอดจนสามารถจำกัดการแข่งขันของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภาคเอกชนได้

ภาพที่ 3.9

โครงสร้างหน่วยงานกำกับดูแลและผู้ให้บริการ รูปแบบเดิม



ที่มา: ดัดแปลงจากนารี เทียงธรรม (2544, น.26)

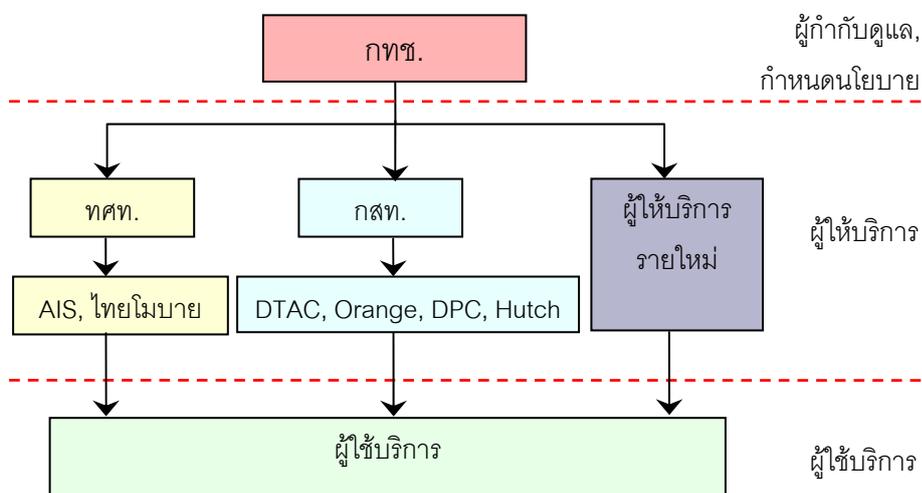
ภายหลังการประกาศใช้ พ.ร.บ.องค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับกิจการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ.2543 ระบุถึงองค์กรกำกับดูแลตามกฎหมายได้แก่ คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ(กทช.) และตาม พ.ร.บ.ได้ระบุให้มีการสรรหาคณะกรรมาธิการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) หลังจากการประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา (เมื่อ 7 มีนาคม พ.ศ.2543) ภายใน 120 วัน<sup>19</sup> แล้วอำนาจหน้าที่กำกับดูแลจะอยู่ในความรับผิดชอบของ กทช.<sup>20</sup> ซึ่งเป็นองค์กรอิสระและเป็นการแยกบทบาทของ ทศท. ให้เป็นเพียงผู้ประกอบการเท่านั้น

<sup>19</sup> แต่การแต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่ง กทช.ล่าช้าออกไปมาก โดยแล้วเสร็จในวันที่ 8 ต.ค. 2547 ความล่าช้าจากการที่ศาลปกครองได้พิพากษาว่ากระบวนการสรรหาและคัดเลือก กทช.นั้นขัดต่อรัฐธรรมนูญ

<sup>20</sup> คณะกรรมการ กทช.มีวาระอยู่ในตำแหน่ง 6 ปี และให้ดำรงตำแหน่งได้เพียงวาระเดียว ในวาระเริ่มแรกเมื่อครบกำหนด 3 ปี ให้คณะกรรมการ กทช.ออกจากตำแหน่งจำนวน 3 คน

ภาพที่ 3.10

โครงสร้างหน่วยงานกำกับดูแลและผู้ให้บริการ รูปแบบใหม่



ที่มา: ดัดแปลงจากนารี เทียงธรรม (2544, น.28)

### 3.5.2 การขออนุญาตประกอบกิจการ

ตลาดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ถูกจำกัดโดยภาครัฐ ตาม พ.ร.บ.โทรเลขและโทรศัพท์ พ.ศ.2477 และพ.ร.บ.วิทยุคมนาคม พ.ศ.2498 จาก พ.ร.บ.ดังกล่าวการเข้าสู่ตลาดของผู้ให้บริการเอกชนจึงถูกจำกัดด้วยอำนาจสิทธิขาดภายใต้ 2 หน่วยงานหลักจากการที่ ทศท.รับโอนกิจการและอำนาจหน้าที่บางประการจากกรมไปรษณีย์โทรเลข ในส่วนที่เกี่ยวกับโทรศัพท์ตาม พ.ร.บ.องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2497 และ กสท.ในส่วนที่เกี่ยวกับการไปรษณีย์และโทรคมนาคมตาม พ.ร.บ.การสื่อสารแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2519 ดังนั้นหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในกิจการโทรศัพท์และโทรคมนาคม จึงมี 3 หน่วยงานได้แก่

- กรมไปรษณีย์โทรเลข เป็นผู้ดูแลจัดสรรคลื่นความถี่ให้ตามคำขอจากหน่วยราชการ
- องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโทรศัพท์
- การสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ในส่วนที่เกี่ยวกับการไปรษณีย์และโทรคมนาคม

ทั้งนี้การร่วมการทำงานกับหน่วยงานเอกชนอาศัยการตีความ พ.ร.บ.องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย และ พ.ร.บ.การสื่อสารแห่งประเทศไทย ในมาตรา 9(6) และมาตรา 10(6) ตามลำดับ โดยสรุปคือให้โอกาสแก่องค์กรทั้งสองร่วมการทำงานหรือสมทบกับบุคคลอื่นทำกิจกรรมเพื่อประโยชน์ขององค์กรทั้งสอง

ดังนั้นการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเอกชนรายใหม่โดยอิสระนั้นจึงกระทำไม่ได้ เพราะถูกจำกัดจากอำนาจสิทธิขาดของ กสท.และ ทศท.การประกอบการจึงอยู่ในลักษณะการทำสัญญาร่วมการทำงานกับหน่วยงานรัฐแบบ BTO (Build-Transfer-Operate) โดยภาคเอกชนไม่มีกรรมสิทธิ์ในโครงข่ายการสื่อสารที่ได้ลงทุนลงไป เนื่องจากสัญญากำหนดให้โอนกรรมสิทธิ์โครงข่ายให้แก่คู่สัญญาภาครัฐ แต่สามารถใช้โครงข่ายในการให้บริการได้

จากสัญญาในลักษณะดังกล่าวผู้ให้บริการภาคเอกชนจึงมีสถานภาพเป็นเพียงผู้ร่วมการงานมิใช่เจ้าของโครงข่าย อีกทั้งการประกอบกิจการภายใต้สัญญานี้ ยังคุ้มครองการลงทุนของเอกชนผู้รับสัมปทานเป็นระยะเวลาหนึ่ง<sup>21</sup> ทั้งนี้เพราะการลงทุนขนาดใหญ่ในการสร้างโครงข่ายขณะที่ตลาดยังมีขนาดเล็ก และกำหนดผลตอบแทนให้แก่คู่สัญญาภาครัฐในรูปของส่วนแบ่งรายได้หรือประกันรายได้ขั้นต่ำ อีกทั้งสัญญานี้จำกัดการแข่งขันกับ กสท. และ ทศท.ได้เฉพาะภายใต้กรอบของเงื่อนไขสัญญาร่วมการทำงานเท่านั้น

นอกจากนี้ลักษณะสำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ ผู้ให้บริการแต่ละรายมีเงื่อนไขสัญญาร่วมการทำงานที่แตกต่างกัน เช่น ขนาดความกว้างของคลื่นความถี่ที่ได้รับ อัตราค่าตอบแทนส่วนแบ่งรายได้ตามสัญญา สิทธิในการเชื่อมต่อและการคิดค่าเชื่อมต่อ เป็นต้น โดยเงื่อนไขขึ้นอยู่กับการเจรจาต่อรองระหว่างคู่สัญญาและลักษณะของการประกอบกิจการของคู่สัญญาร่วมการทำงาน ซึ่งไม่มีมาตรฐานในการทำสัญญา<sup>22</sup>

<sup>21</sup> สิทธิผูกขาดดังกล่าวของ AIS หหมดไปจากการแก้ไขสัญญาร่วมการทำงานครั้งที่ 4 (2539) เมื่อ AIS ได้ขยายอายุสัญญาจาก 20 ปี เป็น 25 ปี ส่วนของ IAC นั้นหมดไปจากการแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาร่วมการทำงานครั้งที่ 3 (2539) เมื่อ TAC ได้ขยายอายุสัญญาจาก 22 ปี เป็น 27 ปี

<sup>22</sup> เช่น AIS ไม่ต้องเสียค่าเชื่อมโยงโครงข่ายให้แก่ ทศท.แต่ได้คลื่นความถี่น้อยกว่า (2X17.5 MHz) ส่วน DTAC ได้คลื่นความถี่มากกว่า (2X75 MHz) ต่อมาได้แบ่งให้ DPC และ WCS (True Move) รายละเอียด 2X12.6 MHz จึงเหลือประมาณ 2X49.8 MHz แต่เสียค่าเชื่อมโยงโครงข่าย ขณะที่ True Move ได้คลื่นความถี่น้อยกว่า (2X12.6 MHz) แต่จ่ายส่วนแบ่งรายได้เท่ากัน และส่วนหนึ่งจากเรื่องนี้นำไปสู่ข้อถกเถียงถึงประเด็นการแปรสัญญาร่วมการทำงาน

อย่างไรก็ตามการกำกับดูแลกฎระเบียบใหม่ภายใต้ พรบ.ประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2544 (มีผลบังคับใช้เมื่อ 17 พฤศจิกายน 2544) ได้ระบุถึงใบอนุญาตใน 3 ประเภท คือ

- ใบอนุญาตแบบที่หนึ่ง ได้แก่ ใบอนุญาตสำหรับผู้ประกอบกิจการที่ไม่มีโครงข่ายเป็นของตนเองและเป็นกิจการที่มีลักษณะสมควรให้มีการเปิดบริการเสรี
- ใบอนุญาตแบบที่สอง ได้แก่ ใบอนุญาตสำหรับผู้ประกอบกิจการที่มีหรือไม่มีโครงข่ายเป็นของตนเอง ซึ่งเป็นการประกอบกิจการที่มีวัตถุประสงค์ให้บริการจำกัดเฉพาะกลุ่มบุคคล หรือเป็นการประกอบกิจการที่ไม่มีผลกระทบต่อการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม หรือต่อประโยชน์สาธารณะและผู้บริโภค
- ใบอนุญาตแบบที่สาม ได้แก่ ใบอนุญาตสำหรับผู้ประกอบกิจการที่มีโครงข่ายเป็นของตนเอง ซึ่งเป็นการให้บริการแก่บุคคลทั่วไปจำนวนมาก หรืออาจมีผลกระทบต่อการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม หรืออาจกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ หรือมีเหตุจำเป็นต้องคุ้มครองผู้บริโภคเป็นพิเศษ ทั้งนี้เมื่อผู้ประสงค์จะประกอบกิจการได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการเห็นสมควรให้ออกใบอนุญาตแล้ว จึงจะประกอบกิจการได้

### ตารางที่ 3.8

ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (ชั่วคราว)

หน่วย: บาท

ประเภทใบอนุญาต	ค่าพิจารณาค่าขอ ใบอนุญาต	ค่าธรรมเนียมรายปี	ค่าต่อ ใบอนุญาต
1. ใบอนุญาตแบบที่หนึ่ง	5,000	20,000	-
2. ใบอนุญาตแบบที่สอง			
2.1 ไม่มีโครงข่าย	10,000	25,000	-
2.2 มีโครงข่าย	25,000	250,000	-
3. ใบอนุญาตแบบที่สาม	500,000	ร้อยละ 2.5 ของรายได้ จากการประกอบกิจการ	500,000

ที่มา: ประกาศ กทช. เรื่องค่าธรรมเนียมใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมชั่วคราว ฉบับที่ 1

(4 ส.ค.2548) และ ฉบับที่ 2 (2 ธ.ค. 2550)

นอกจากนี้ ยังจำกัดการถือหุ้นและการขอรับใบอนุญาตที่เป็นชาวต่างชาติตาม พ.ร.บ. การประกอบกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2548 มีผลบังคับใช้วันที่ 21 มกราคม 2549 ดังนี้

23

- ผู้ขอรับใบอนุญาตแบบที่สองและผู้ขอรับใบอนุญาตแบบที่สามต้องมีผู้เป็นคนต่างด้าวตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว
- กทช.อาจกำหนดให้ผู้ขอรับใบอนุญาตสำหรับการประกอบกิจการบางลักษณะหรือบางประเภทที่เป็นนิติบุคคลจะต้องกำหนดข้อห้ามการกระทำที่มีลักษณะเป็นการครอบงำกิจการโดยคนต่างด้าวด้วยก็ได้

สำหรับผู้ให้บริการรายเดิมที่เป็นคู่สัญญากับ กสท. หรือ ทศท. ในการให้บริการโทรคมนาคมอยู่ก่อนวันที่ พ.ร.บ. ประกอบกิจการโทรคมนาคมมีผลบังคับใช้ ผู้นั้นยังคงมีสิทธิประกอบกิจการโทรคมนาคมตามขอบเขตและตามสิทธิที่มีอยู่เดิมตามสัญญา จนกว่าการอนุญาตหรือสัญญาดังกล่าวสิ้นสุดลง (สาระสำคัญตามมาตรา 80)

ดังนั้นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายเดิมภายใต้ กสท. และ ทศท. สามารถประกอบกิจการต่อไปได้โดยไม่ต้องขอรับใบอนุญาตจาก กทช.

### 3.5.3 การจัดสรรคลื่นและความกว้างของแถบคลื่นความถี่

คลื่นความถี่ (Spectrum) เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญต่อการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และจัดเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณลักษณะพิเศษอย่างหนึ่งคือ แต่ละช่วงของคลื่นความถี่นั้นมีความแตกต่างกัน โดยแต่ละช่วงคลื่นจะนำไปใช้ประโยชน์ได้ดีที่สุดหรือเหมาะสมกับการใช้งานหนึ่งๆ จึงมีคลื่นความถี่เพียงบางช่วงเท่านั้นที่เหมาะสมต่อการนำไปให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ดังนั้นการนำคลื่นความถี่มาใช้งานจึงต้องมีการจัดสรรอย่างมีระบบระเบียบ ในหลายๆประเทศจึงต้องมีการควบคุมและจัดสรรการใช้คลื่นโดยรัฐบาลหรือหน่วยงานกำกับดูแล

---

<sup>23</sup> กล่าวได้ว่าการขอรับใบอนุญาตที่เป็นชาวต่างชาติตาม พ.ร.บ. การประกอบกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ 2) มีสาระสำคัญคือ การขยายสัดส่วนการถือหุ้นของต่างชาติกรณีผู้รับใบอนุญาตประเภทที่สามจากไม่ถึงร้อยละ 25 เป็นไม่ถึงร้อยละ 50 และยกเลิกมีกรรมการอย่างน้อยสามในสี่เป็นคนไทย

อย่างไรก็ตาม นอกจากการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะถูกจำกัดโดยการอนุมัติจัดสรรคลื่นความถี่แล้ว ความกว้าง (Bandwidth)<sup>24</sup> หรือขนาดของแถบคลื่นความถี่ที่ได้รับจัดสรรก็มีผลเช่นกัน เพราะในการให้บริการยังขึ้นอยู่กับความกว้างของแถบคลื่นที่สามารถใช้ได้ ในลักษณะของการนำคลื่นความถี่มาแบ่งเป็นช่องสัญญาณ<sup>25</sup> ซึ่งช่องสัญญาณมีผลต่อการรองรับปริมาณสื่อสาร เช่น ปริมาณการโทรออกและรับสาย บริการโทรศัพท์ที่มีช่องสัญญาณน้อยจึงมักเกิดปัญหาในการรับสายและโทรออกหากมีปริมาณการใช้สายมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเร่งด่วน

ดังนั้นหากผู้ให้บริการได้รับการจัดสรรคลื่นความถี่น้อยเกินไป อาจทำให้ไม่สามารถเข้าสู่ตลาดหรือประกอบกิจการได้ เนื่องจากไม่คุ้มกับการลงทุน เพราะมีความสามารถในการรองรับปริมาณการใช้งานที่ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ขณะเดียวกันหากผู้ให้บริการได้รับจัดสรรคลื่นมากเกินไปอาจจำกัดการเข้าสู่ตลาดของรายใหม่จากข้อจำกัดของคลื่นที่เหลืออย่างจำกัด ตลอดจนการแสวงหาประโยชน์ในแง่อื่นๆ จากคลื่นที่ได้รับ

ตามกฎหมายเดิม หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการจัดสรรคลื่นความถี่ทั้งในกิจการโทรคมนาคมและวิทยุโทรทัศน์ ได้แก่ กรมไปรษณีย์โทรเลขซึ่งมีหน้าที่เป็นผู้ดูแลจัดสรรคลื่นความถี่ให้ตามคำขอจากหน่วยราชการต่างๆ ดังนั้น กสท. และ ทศท. ได้รับการจัดสรรคลื่นความถี่จากกรมไปรษณีย์และมอบสิทธิการใช้ให้แก่ผู้ให้บริการโทรคมนาคมคู่สัญญาร่วมการงาน ไม่ว่าจะคลื่นสำหรับใช้ในกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ วิทยุติดตามตัว หรือเพจเจอร์ ดาวเทียม ฯลฯ

ทั้งนี้ในกรณีของการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทศท. และ กสท. รับมอบคลื่นไปประกอบกิจการของตนและอนุมัติสัมปทานให้เอกชน ในระยะแรก ทศท. และ กสท. ได้ประกอบ

<sup>24</sup> ช่วงของความถี่ เรียกว่า สเปกตรัม (Spectrum) และในสเปกตรัมนี้แบ่งเป็นช่วงๆ เรียกว่า แบนด์ (Band) อันเป็นที่มาของความกว้างของช่วงคลื่น หรือแถบความถี่เรียกว่าแบนด์วิดท์ (Bandwidth)

<sup>25</sup> นอกจากชุดอุปกรณ์สื่อสารแล้ว จำนวนของช่องสัญญาณยังขึ้นอยู่กับความกว้างของคลื่นความถี่ที่ได้รับการจัดสรรและช่วงห่างของช่องสัญญาณที่เป็นมาตรฐาน คำนวณได้เบื้องต้น เช่น ระบบ GSM ใช้เทคนิคส่งสัญญาณในลักษณะผสมคลื่นสัญญาณแบบการแบ่งช่วงเวลา (Time Division Multiple Access; TDMA) ซึ่งเป็นเทคนิคสามารถให้บริการได้ถึง 8 คู่สนทนาพร้อมกันต่อ 1 ช่องสัญญาณ และตามมาตรฐานกำหนดว่าแต่ละช่องต้องห่างกัน 200 KHz ดังนั้น จำนวนช่องสัญญาณ = (ความกว้างที่ได้รับการจัดสรรมา\*8) / 200 KHz

กิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในย่านความถี่ 470 MHz และ 800 MHz ในปี 2529 และ 2531 ตามลำดับ และต่อมาได้ทำสัญญาร่วมการงานและมอบสิทธิการใช้คลื่นให้กับผู้ให้บริการเอกชน 2 ราย ได้แก่ AIS ในย่านความถี่ 900 MHz และ DTAC ในย่านความถี่ 800 MHz (อนาล็อก) และ 1800 MHz (ดิจิตอล)

กล่าวได้ว่า AIS ได้รับคลื่นย่าน 900 MHz ความกว้างจำนวน 2X17.5 MHz ขณะที่ DTAC ได้รับคลื่นย่าน 1800 MHz ที่มีความกว้าง 2X75 MHz (ภายหลังโอนสิทธิให้แก่ DPC และ WCS จึงเหลือประมาณ 2X49.8 MHz) และย่าน 800 MHz จำนวน 2X24.93 MHz และทั้งสองบริษัทนี้ได้รับสิทธิการใช้คลื่นความถี่<sup>26</sup> ในย่านดังกล่าวเพื่อให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ดังนั้นหากผู้ให้บริการรายใหม่จะเข้าสู่ตลาดในช่วงนี้ได้ ต้องได้รับการจัดสรรคลื่นใหม่จากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการจัดสรรคลื่นความถี่ หรือจากการโอนสิทธิการใช้คลื่นของหน่วยงานภาครัฐคู่สัญญาร่วมการงาน อย่างไรก็ตาม ก็ยังไม่สามารถกระทำได้นี้เนื่องจากผู้ประกอบการทั้ง 2 รายได้รับการคุ้มครองในการให้บริการตามสัญญาร่วมการงาน(ถึงปี 2539 จากการแก้ไขสัญญา) ซึ่งไม่สามารถมีผู้ให้บริการเพิ่มเติมได้อีก

อย่างไรก็ดี พบว่าการเข้าสู่ตลาดของผู้ให้บริการ ได้แก่ DPC (ปี 2541) และ WCS (ปี 2540) จากการที่ DTAC โอนสิทธิการใช้คลื่นความถี่ในย่าน 1800 MHz เนื่องจาก DTAC ได้รับคลื่นซึ่งมีขนาดถึง 75 MHz โดยแบ่งให้รายละเอียด 2X12.6 MHz และยังคงทำให้ TAC มีช่วงความถี่ในระบบดิจิตอล GSM1800 ของตนเหลือประมาณ 2X49.8 MHz โดยแลกกับผลประโยชน์จำนวนหนึ่ง ขณะที่ AIS ใช้คลื่นความถี่เดียวกันทั้งในระบบอนาล็อกและดิจิตอลคือย่าน 900 MHz ซึ่งมีคลื่นความถี่รวม 2 ระบบเท่ากับ 2X17.5 MHz (ภายหลังเปลี่ยนเป็นระบบดิจิตอลทั้งหมด)

นอกจากนี้ มีกรณีการเข้ามาของผู้ให้บริการจากการจัดสรรคลื่นให้ใหม่ ซึ่งได้แก่ ไทยโมบาย ซึ่งเปิดให้บริการปี 2545

---

<sup>26</sup> คลื่นความถี่ย่าน 900 MHz ได้เปรียบในแง่ของการวางเครือข่ายที่ครอบคลุม จากคุณสมบัติ คลื่นย่านความถี่ต่ำกว่าสามารถส่งสัญญาณเป็นรัศมีครอบคลุมได้กว้างกว่า ขณะที่คลื่นย่าน 1800 MHz ที่มีความถี่สูงกว่าได้เปรียบในเรื่องความสามารถรองรับการขยายโครงข่ายในเมืองที่มีการใช้ปริมาณมากเพราะรัศมีครอบคลุมที่น้อยกว่าทำให้สามารถใช้คลื่นซ้ำได้มากกว่า ดังนั้นในหลายประเทศจึงมีการจัดสรรคลื่นให้ผู้ประกอบการรายหนึ่งๆ มีคลื่นทั้ง 2 ย่านความถี่เพื่อการใช้งานอย่างเหมาะสมตามคุณสมบัติของคลื่น

## ตารางที่ 3.9

ย่านความถี่ และความกว้างของแถบคลื่นความถี่ที่ได้รับการจัดสรร

ผู้ให้บริการ	มาตรฐาน	ย่านความถี่*		ความกว้างแถบคลื่น (Bandwidth)
		ความถี่รับ (Up link)	ความถี่ส่ง (Down link)	
ทศท.	NMT	479 – 483.48 MHz	489 – 493.48 MHz	2x4.48 MHz
AIS**	GSM	897.5 – 905.0 MHz	942.5 – 950.0 MHz	2x7.5 MHz
		905.0 – 915.0 MHz	950.0 – 960.0 MHz	2x10 MHz
DPC	GSM	1747.9 – 1760.5 MHz	1842.9 – 1855 MHz	2x12.6 MHz
DTAC	GSM***	1722.6 – 1747.9 MHz	1817.6 – 1842.9 MHz	2x25.3 MHz
		1760.5 – 1785.0 MHz	1855.5 – 1880.0 MHz	2x24.5 MHz
	AMPS-B	835.0 – 845.0 MHz	880.0 – 890.0 MHz	2x10 MHz
		846.5 – 849.0 MHz	891.5 – 894.0 MHz	2x2.5 MHz
True Move	GSM	1710.0 – 1722.6 MHz	1805.0 – 1817.6 MHz	2x12.6 MHz
CAT/ Hutch	CDMA	824.0 – 835.0 MHz	869.0 – 880.0 MHz	2x11 MHz
		845.0 – 846.5 MHz	890.0 – 891.5 MHz	2x1.5 MHz
Thai Mobile	GSM	1885.0 – 1900.0 MHz	1965.0 – 1980.0 MHz	2x15 MHz

หมายเหตุ: \* ช่วงคลื่นความถี่ที่ใช้ในการให้บริการจะเป็นช่วงความถี่ที่จับคู่กัน ซึ่งมีภาครับสถานีฐานและภาคส่งสถานีฐาน โดยเป็นช่วงความถี่ที่ส่งสัญญาณจากเครื่องลูกข่ายหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปสู่สถานีฐานคือแถบความถี่ขาขึ้นหรือความถี่รับ (Up link) และช่วงความถี่ที่ส่งสัญญาณจากสถานีฐานไปสู่เครื่องลูกข่ายคือแถบความถี่ขาลงหรือความถี่ส่ง (Down link)

\*\* เดิมให้บริการระบบอนาล็อก (NMT900) ในย่านความถี่ 905-915 MHz และ 950-960 MHz (ความกว้าง 2X10 MHz) ต่อมาได้ให้บริการในระบบดิจิทัล ซึ่งได้รับคลื่นความถี่กว้างเพิ่ม 2X7.5 MHz คือ ในย่านความถี่ 897.5 – 905.0 MHz และ 942.5 – 950.0 MHz ดังนั้นบริษัทได้ใช้ย่านความถี่ที่ให้บริการในระบบดิจิทัลและอนาล็อกในย่าน 900 ที่ 897.5 – 915 MHz และ 942.5 – 960 MHz และในภายหลังปรับใช้เป็นระบบดิจิทัลทั้งหมด 2x17.5 MHz

\*\*\* เดิมได้รับสิทธิการใช้ในย่านความถี่ 1710 -1785 MHz และ 1805 - 1880 MHz ขนาด 2x75 MHz ต่อมาได้โอนสิทธิการใช้ให้ DPC และ WCS (หรือ True Move ปัจจุบัน) รายละเอียด 2x12.6 MHz จึงเหลือประมาณ 2x49.8 MHz

ที่มา: จากการรวบรวม

อย่างไรก็ตาม หลังการประกาศใช้ พรบ.องค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ.2543 อำนาจหน้าที่ในการจัดสรรคลื่นจะอยู่ในความรับผิดชอบร่วมกันของ กทช.และ กสท.ซึ่งต้องรอให้การแต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่ง กสท.แล้วเสร็จ

ดังจะเห็นได้ว่า ปัจจุบัน(2550) มีหน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมได้แก่ กทช. แต่หน่วยงานกำกับดูแลกิจการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์คือ กสท.ยังไม่ได้มีการพิจารณาแต่งตั้ง ในขณะที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงข้อกฎหมายที่สำคัญได้แก่ รัฐธรรมนูญฉบับปี 2550 ได้กำหนดให้หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม และกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์จะต้องจัดตั้งเป็นองค์กรอิสระเพียงองค์กรเดียว

นอกจากนี้ยังมีประกาศสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรคลื่นความถี่ได้แก่ ประกาศ กทช.ว่าด้วยการโอนใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่และการให้ผู้อื่นร่วมใช้คลื่นความถี่ในกิจการโทรคมนาคม พ.ศ.2550 (มีผลบังคับใช้ 1 สิงหาคม 2550) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการใช้คลื่นความถี่ในกิจการโทรคมนาคมให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ประกาศฯ ฉบับดังกล่าวระบุว่า ใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่เป็นสิทธิเฉพาะตัวของผู้รับใบอนุญาตจะโอนแก่กันได้ เว้นแต่จะมีความจำเป็นและเหมาะสม โดยการพิจารณาของ กทช.และกำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตต้องดำเนินกิจการด้วยตนเอง หรือถ้าจะให้ผู้อื่นร่วมใช้ด้วยก็ทำได้ แต่ต้องไม่ให้เกิดกระทบกับคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการ โดย กทช.อาจออกกำหนดมาตรการคุ้มครองผู้ใช้บริการได้ตามความเหมาะสม

นอกจากนี้ กทช.ยังสามารถกำหนดและจัดสรรคลื่นความถี่ใหม่ โดยเรียกคืนคลื่นความถี่ที่ได้ถูกจัดสรรหรืออนุญาตให้แก่ผู้รับใบอนุญาตเพื่อการจัดสรรหรืออนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ใหม่ได้ ซึ่ง กทช.จะพิจารณากำหนดและจัดสรรคลื่นความถี่ใหม่จากรายงานการประเมินสถานการณ์การใช้คลื่นความถี่

ทั้งนี้ผู้ให้บริการหลายรายได้ยื่นเรื่องต่อ กทช.เพื่อขอเข้าใช้คลื่นความถี่แทนที่ผู้รับใบอนุญาต เช่น

- True Move ขอเข้าใช้คลื่นความถี่แทนที่ กสท.ผู้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ในย่านความถี่ 1710-1722.6 MHz และ 1805-1817.6 MHz และ ขอใช้คลื่นความถี่ย่าน 1722.8-1735.2 MHz และ 1817.8-1830.2 MHz รวมทั้งย่าน 840.0-845.0 MHz และ 885.0-890.0 MHz ในส่วนที่ กสท.ได้อนุญาตให้กับ DTAC

- DTAC ยื่นเรื่องต่อ กทช.เพื่อขอเข้าใช้คลื่นความถี่แทนที่ กสท.ในช่วงที่ DTAC ใช้ในการให้บริการ คือในย่านความถี่ 800 MHz (ความกว้าง 2X12.5 MHz) และย่านความถี่ 1800 MHz (ความกว้าง 2X49.8 MHz) ซึ่ง DTAC ใช้ในการประกอบกิจการ และขอแทนที่ผู้รับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่รายเดิมในย่าน 900 MHz ความกว้าง 2X10.0 MHz

### 3.5.4 การเชื่อมต่อโครงข่ายและการใช้โครงข่ายร่วม

ผู้ให้บริการรายเดิมในตลาดมักมีโครงสร้างพื้นฐานหรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น (Essential facilities) ต่อการเข้าถึงของบริการ เช่น วงจรท้องถิ่น (Local loop) ของผู้ใช้ชั้นปลาย (End user) และการที่บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ในลักษณะของสินค้าเครือข่าย ดังนั้นมูลค่ายังขึ้นอยู่กับขนาดของเครือข่ายที่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างทั่วถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าสู่ตลาดของผู้ให้บริการรายใหม่ในระยะแรกซึ่งมีจำนวนสมาชิกในเครือข่ายไม่มาก ขณะที่ผู้ประกอบการรายเดิมหรือรายใหญ่ในตลาดมีจำนวนสมาชิกเครือข่ายขนาดใหญ่ และเป็นเจ้าของหรือมีอำนาจควบคุมโครงข่ายที่สามารถให้บริการได้ครอบคลุมพื้นที่ แต่การสร้างโครงข่ายของผู้ประกอบการรายใหม่ยังต้องใช้เวลาที่ยาวนานกว่าจะสามารถมีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมและต้องใช้งบลงทุนมหาศาล ดังนั้นการใช้โครงข่ายร่วม (Roaming) กับผู้ให้บริการรายเดิมในตลาดจึงเป็นสิ่งสำคัญ

สำหรับกรณีบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของไทยนั้น ผู้ให้บริการแต่ละรายสร้างโครงข่ายในการให้บริการ ส่วนการเชื่อมต่อทางเทคนิคเป็นในลักษณะของการต่อผ่านไปยังโครงข่ายของ กทช. ซึ่งไม่เกิดการปฏิเสธการให้เชื่อมต่อของผู้ให้บริการรายเดิมกับรายใหม่เพราะไม่ได้เชื่อมต่อกันโดยตรง แต่ดำเนินการคิดราคาค่าเชื่อมต่อโครงข่ายนั้น กทช.เป็นผู้ได้รับค่าเชื่อมต่อโครงข่ายทั้งหมดซึ่งยังขาดความโปร่งใสและไม่สะท้อนต้นทุน<sup>27</sup> นอกจากนี้การคิดค่าเชื่อมต่อโครงข่ายยังมี

<sup>27</sup> ทำให้เกิดกรณีพิพาทถึงความเป็นธรรมในการแข่งขันและการแบ่งรายได้จากค่าเชื่อมโยง โดย DTAC ส่งหนังสือขอยกเลิกข้อตกลงค่าเชื่อมโยงโครงข่ายไปยัง กทช. ซึ่งอ้างถึงความเป็นธรรมในการแข่งขันตาม พรบ.ประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ.2544 สำหรับบริษัทที่แอนด์ที่จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เรียกค่าเสียหายจาก กทช. ประมาณ 28,000 และ 9,175 ล้านบาทตามลำดับ จากกรณีที่ กทช.เรียกเก็บค่าเชื่อมโครงข่ายจากผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยไม่มีกรแบ่งรายได้ให้เอกชน ขณะเดียวกันก็มีการใช้โครงข่ายของบริษัทดังกล่าวร่วมการงานด้วย

รูปแบบการจัดเก็บที่ต่างกันระหว่างผู้ประกอบการภายใต้สัญญาร่วมการงานกับ ทศท. และ กสท. จากการที่ ทศท. เป็นเจ้าของโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐานและมีบทบาทเป็นหน่วยงานกำกับดูแล

ส่วนการเข้าใช้โครงข่ายร่วม (Roaming) มีความสำคัญประการหนึ่ง คือช่วยให้ผู้ให้บริการรายใหม่สามารถให้บริการได้ครอบคลุมพื้นที่ โดยไม่จำเป็นต้องลงทุนเครือข่ายหรืออาจลงทุนโครงข่ายบางส่วน เพราะสามารถเข้าใช้โครงข่ายจากผู้ให้บริการเดิมในตลาด นอกจากนี้จะทำให้รายใหม่เข้าสู่ตลาดได้ง่ายแล้วยังช่วยลดความซ้ำซ้อนในการลงทุนอีกด้วย ก่อน พ.ร.บ. ประกอบกิจการโทรคมนาคมฯ ไม่ได้มีการกำกับดูแลในเรื่องของการใช้เครือข่ายร่วมที่ชัดเจน และพบว่าได้มีการเจรจาใช้เครือข่ายร่วมระหว่างผู้ให้บริการโดย

- ระหว่าง TAC กับ WCS และ DPC อันเนื่องมาจากข้อตกลงในการซื้อสิทธิการให้บริการบางส่วนและแบ่งคลื่นจาก TAC โดย WCS และ DPC ตกลงจ่ายค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายของ TAC ในภายหลัง DPC ได้เปลี่ยนมาใช้โครงข่ายร่วมกับ AIS<sup>28</sup> อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงผู้ถือหุ้นรายใหญ่เป็นบริษัทในเครือเดียวกับ AIS สำหรับ WCS (True Move ปัจจุบัน) ได้หันมาขยายโครงข่ายและใช้โครงข่ายของตน

- การใช้เครือข่ายร่วมระหว่าง ไทยโมบาย กับ AIS<sup>29</sup>

- Hutch ใช้โครงข่ายร่วมของ กสท. (เครือข่ายในโครงการ CDMA ภูมิภาค)

แม้ว่าผู้ให้บริการรายเดิมจะยินยอมให้เข้าใช้โครงข่ายร่วม แต่อาจได้รับคุณภาพของบริการที่ด้อยกว่าบริการของเจ้าของเครือข่าย เนื่องจากเจ้าของเครือข่ายสามารถกำหนดระบบความสำคัญ โดยอาจให้ความสำคัญในการเรียกออกของลูกค้าของตนไว้สูงสุด ขณะเดียวกันก็สามารถกำหนดความสำคัญของลูกค้าที่เข้าใช้โครงข่ายไว้ต่ำสุด ทำให้ผู้ใช้ที่เข้าโครงข่ายร่วมประสบปัญหาคุณภาพของบริการที่ด้อยกว่าและโทรออกยาก

---

<sup>28</sup> สัญญาการใช้บริการโครงข่ายร่วม (Network roaming) ระหว่าง AIS กับ DPC วันที่ 2 มีนาคม 2544 โดย AIS และ DPC ตกลงชำระค่าใช้จ่าในการใช้โครงข่ายร่วมกันในอัตราร้อยละ 70 ของค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อนาที (Service charge) ที่ใช้เรียกเก็บจากผู้ให้บริการของแต่ละบริษัท

<sup>29</sup> เดือนกันยายน 2545 ทศท. ได้อนุมัติหลักการใช้โครงข่ายร่วมกัน (Roaming) กรณีของ AIS มีสิทธิในการเก็บหรือจ่ายค่าใช้เครือข่ายร่วมในอัตรานาทีละไม่เกิน 3 บาททั่วประเทศ และต้องทำหนังสือแจ้งแก่ ทศท. ก่อน เพื่อให้นำไปใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการใช้เครือข่ายร่วมกัน (มีผลบังคับใช้ 1 ตุลาคม 2545)

จากปัญหาที่ผู้ให้บริการรายเดิมในตลาดอาจปฏิเสธการเชื่อมต่อกับผู้ให้บริการรายใหม่ หรืออาจปฏิเสธการใช้โครงข่ายร่วม หรืออาจคิดอัตราค่าบริการเชื่อมต่อและคุณภาพที่ต่ำกว่าบริการที่คล้ายคลึงกับที่ตนใช้เอง ดังนั้นจึงต้องมีกลไกของการกำกับดูแลที่ดี โดยการเชื่อมต่อโครงข่ายต้องได้รับการรับประกันการเชื่อมต่อเข้ากับผู้ให้บริการรายเดิม ณ ทุกจุดที่เป็นไปได้ทางเทคนิค เพื่อให้ผู้ให้บริการรายใหม่สามารถเข้าสู่ตลาดได้

ดังนั้นในเชิงนโยบายจึงเกิดกรอบการใช้และเชื่อมต่อโครงข่าย ตามพระราชบัญญัติประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ.2544 ในหมวด 2 การใช้และเชื่อมต่อโครงข่าย ตามมาตรา 25 – 31 และได้ออกประกาศคณะกรรมการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยการใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ.2549 ซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายให้มีความชัดเจนขึ้น