

The WhiteSpace Limited

บริษัท เดอะไวท์สเปซ จำกัด

บริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด

ทะเบียนเลขที่ 0105558088868 ตั้งอยู่เลขที่ 87 โครงการ เดอะ เจส รามอินทรา
ห้อง A302 ชั้น 3 ถนนลาดพร้าว แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220
โทร. 064-364-4455

THE WHITESPACE LIMITED

Registration No. 0105558088868 Located at No. 87, 3rd Floor The JAS Ramindra
Room A302, Ladplakao Road, Anusawai, Bangkok, Bangkok 10220
Tel. 064-364-4455. www.penguinsim.com

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการ กสทช.

สำนักงาน กสทช.

เลขที่ 87 ถนนพหลโยธิน 8

แขวงสามเสนใน เขตพญาไท

กรุงเทพฯ 10400

วันที่ 4 กรกฎาคม 2565

เรื่อง รายงานคุณภาพการให้บริการ โทรคมนาคมประเภทเสียง สำหรับการบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
ประจำไตรมาสที่ 2/2565

เรียน รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการ กสทช.

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานคุณภาพการให้บริการ โทรคมนาคมประเภทเสียง สำหรับการบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
ประจำไตรมาสที่ 2/2565 ระหว่างเดือนเมษายน 2565 – มิถุนายน 2565 ของบริษัทฯ

ตามที่ทางบริษัท เดอะไวท์สเปซ จำกัด (“บริษัทฯ”) บริษัทฯขอส่งรายงานคุณภาพการให้บริการ
โทรคมนาคมประเภทเสียง สำหรับการบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ประจำไตรมาสที่ 2/2565
ระหว่างเดือนเมษายน 2565 – มิถุนายน 2565 ของบริษัทฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายภาณุพันธ์ สงวนพรรค)

รองประธานเจ้าหน้าที่บริหารฝ่ายไอทีและสารสนเทศ

รูปแบบรายงานค่าชี้วัดคุณภาพบริการรายไตรมาสตามมาตรฐานของคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่
(สำหรับนำส่งสำนักงาน กสทช.)

ผู้รับใบอนุญาต บริษัท เดอะ ไวท์สเปซ จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ 1/58/017

ข้อมูลไตรมาสที่ 2 ระหว่างเดือน เมษายน ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565

ส่วนที่ 1 ค่าชี้วัดคุณภาพบริการทั่วไป

ข้อ	ค่าชี้วัดคุณภาพบริการ	คำเป้าหมาย	ผลการวัด				ค่าเฉลี่ย	ค่าคุณภาพบริการ (ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน/ เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐาน)	หมายเหตุ
			เดือน เมษายน	เดือน พฤษภาคม	เดือน มิถุนายน				
2.1.1	ระยะเวลาสำหรับการขอเริ่มเปิดใช้บริการ (Service activation time)	สำหรับระบบ Pre-paid ไม่เกิน 3 ชั่วโมง สำหรับร้อยละ 90 ของการขอเริ่มเปิดใช้บริการ (ให้วัดเป็นรายเดือน)							
		สำหรับระบบ Post-paid ไม่เกิน 5 ชั่วโมงทำการ สำหรับ ร้อยละ 90 ของการขอเริ่มเปิดใช้ บริการ (ให้วัดเป็นรายเดือน)							
2.1.2	อัตราข้อร้องเรียนที่เกี่ยวกับข้อผิดพลาดในการ เรียกเก็บค่าบริการ (Billing inaccuracy)	ไม่มากกว่าร้อยละ 0.3 (ให้วัดเป็นรายเดือน)	๐	๐	๐	๐			
2.1.3	ระยะเวลาที่ต้องรอในการขอใช้บริการดูแลลูกค้า จากศูนย์ตอบรับโทรศัพท์ (Response time for accessing customer-service call center)	ไม่นานกว่า 60 วินาที (ให้วัดเป็นรายเดือน)	10.วินาที	11.วินาที	10.วินาที	10.วินาที			

รูปแบบรายงานค่าชี้วัดคุณภาพบริการรายไตรมาสตามมาตรฐานของคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่
(สำหรับนำส่งสำนักงาน กสทช.)

ข้อ	ค่าชี้วัดคุณภาพบริการ	ค่าเป้าหมาย	ผลการวัด				ค่าคุณภาพบริการ (ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน/ เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐาน)	หมายเหตุ
			เดือน เมษายน	เดือน พฤษภาคม	เดือน มิถุนายน	ค่าเฉลี่ย		
2.1.4	จำนวนครั้งที่หน่วยรับ-ส่งสัญญาณวิทยุย่อย (Cell) ภายในสถานีฐาน ไม่สามารถให้บริการได้ ติดต่อกันเกิน 4 ชั่วโมงใน 1 เดือนต่อจำนวน Cell ทั้งหมดในทุกสถานีฐาน (network unavailability : number of cell outages continuously over 4 hours in a month)	ไม่มากกว่าร้อยละ 15 (ให้วัดเป็นรายเดือน)						
2.1.5	ร้อยละของจำนวนหน่วยรับ-ส่ง สัญญาณวิทยุย่อย (Cell) ภายในสถานีฐานที่หยุดทำงานสะสม เกินกว่า 24 ชั่วโมงภายใน 1เดือน (network unavailability : number of cell outages continuously over 24 hours in a month)	ไม่มากกว่าร้อยละ 3 (ให้วัดเป็นรายเดือน)						
2.1.6	ร้อยละของเวลารวมที่ทุกหน่วยรับ-ส่ง สัญญาณวิทยุย่อย (Cell) ภายในสถานีฐานไม่สามารถ ให้บริการได้ใน 1 เดือนของเวลาที่ต้องให้บริการ ทั้งหมด (network unavailability : cumulative cell outage time in a month)	ไม่มากกว่าร้อยละ 1 (ให้วัดเป็นรายเดือน)						

รูปแบบรายงานค่าชี้วัดคุณภาพบริการรายไตรมาสตามมาตรฐานของคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่
(สำหรับนำเสนอสำนักงาน กสทช.)

ส่วนที่ 2 ค่าชี้วัดคุณภาพบริการประเภทเสียง

ข้อ	ค่าชี้วัดคุณภาพบริการ	ค่าเป้าหมาย	ผลการวัด				ค่าคุณภาพบริการ (ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน/เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐาน)	หมายเหตุ
			เดือน x	เดือน y	เดือน z	ค่าเฉลี่ย		
2.2.1	อัตราส่วนการเรียกสำเร็จ (Successful call ratio) กรณีที่เป็นการโทรศัพท์ภายในโครงข่ายของผู้ประกอบการเดียวกัน * หมายเหตุ วัดใน 2 ช่วงเวลา	1. ช่วงเวลา 10.00 – 13.00 น. เฉลี่ยทุก 3 เดือน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90						
		2. ช่วงเวลา 16.00-19.00 น. เฉลี่ยทุก 3 เดือน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90						
2.2.2	อัตราส่วนการเรียกสำเร็จ (Successful call ratio) กรณีที่เป็นการโทรข้ามโครงข่ายต่างผู้ประกอบการ * หมายเหตุ วัดใน 2 ช่วงเวลา	1. ช่วงเวลา 10.00-13.00 น. เฉลี่ยทุก 3 เดือน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90						
		2. ช่วงเวลา 16.00-19.00 น. เฉลี่ยทุก 3 เดือน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90						
2.2.3	อัตราส่วนของกรณีี่สายหลุด (Drop Call Rate) * หมายเหตุ วัดใน 2 ช่วงเวลา	1. ช่วงเวลา 10.00-13.00 น. เฉลี่ยทุก 3 เดือน ไม่มากกว่าร้อยละ 2						
		2. ช่วงเวลา 16.00-19.00 น. เฉลี่ยทุก 3 เดือน ไม่มากกว่าร้อยละ 2						

รูปแบบรายงานค่าชี้วัดคุณภาพบริการรายไตรมาสตามมาตรฐานของคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่
(สำหรับนำเสนอสำนักงาน กสทช.)

ข้อ	ค่าชี้วัดคุณภาพบริการ	ภูมิภาค	ค่าเป้าหมาย	ผลการวัด				ค่าคุณภาพบริการ (ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน/ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน)	หมายเหตุ
				เดือน x	เดือน x	เดือน x	เฉลี่ย		
2.2.4	คุณภาพของเสียง (Mean Opinion Score (MOS))	ภาคเหนือ จังหวัด..... โทรเข้า กรุงเทพฯ	ร้อยละ 90 ของข้อมูลที่วัดได้ ต้องไม่ต่ำกว่าค่า 2.5 (MoS Score)						
		ภาคใต้ จังหวัด..... โทรเข้า กรุงเทพฯ							
		ภาคกลาง จังหวัด..... โทรเข้า กรุงเทพฯ							
		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัด..... โทรเข้า กรุงเทพฯ							

รายงานคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่ ในพื้นที่เฝ้าระวัง

ข้อ	ค่าชี้วัดคุณภาพ บริการ	ชื่อพื้นที่	ค่าเป้าหมาย	ผลการวัด				ค่าคุณภาพบริการ (ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน/เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐาน)	หมายเหตุ
				เดือน x	เดือน Y	เดือน z	ค่าเฉลี่ย		
2.2.5	อัตราส่วนของกรณี ที่สายหลุด (Drop Call Rate) ในพื้นที่เฝ้าระวัง	ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	ไม่มากกว่าร้อยละ 2						
		ท่าอากาศยานดอนเมือง							
		สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (จตุจักร)							

รูปแบบรายงานค่าชี้วัดคุณภาพบริการรายไตรมาสตามมาตรฐานของคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่
(สำหรับนำส่งสำนักงาน กสทช.)

		สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (ถนนบรมราชชนนี)							
		สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (เอกมัย)							
		สถานีรถไฟกรุงเทพ (หัวลำโพง)							

รูปแบบรายงานค่าชี้วัดคุณภาพบริการรายไตรมาสตามมาตรฐานของคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่
(สำหรับนำส่งสำนักงาน กสทช.)

รายงานคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่ ในพื้นที่เฝ้าระวัง (รายงานเป็นรายชั่วโมง)

พื้นที่เฝ้าระวัง : (ชื่อพื้นที่)

ข้อ	ค่าชี้วัดคุณภาพบริการ	ช่วงเวลา	ผลการวัด				หมายเหตุ
			เดือน x	เดือน y	เดือน z	ค่าเฉลี่ย	
2.2.5	อัตราส่วนของกรณีที่สายหลุด (Drop Call Rate)	00.00 - 01.00 น.					
		01.00 - 02.00 น.					
		02.00 - 03.00 น.					
		03.00 - 04.00 น.					
		04.00 - 05.00 น.					
		05.00 - 06.00 น.					
		06.00 - 07.00 น.					
		07.00 - 08.00 น.					
		08.00 - 09.00 น.					
		10.00 - 11.00 น.					
		11.00 - 12.00 น.					
		12.00 - 13.00 น.					
		13.00 - 14.00 น.					
		14.00 - 15.00 น.					

รูปแบบรายงานค่าชี้วัดคุณภาพบริการรายไตรมาสตามมาตรฐานของคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่
(สำหรับนำส่งสำนักงาน กสทช.)

ชื่อ	ค่าชี้วัดคุณภาพบริการ	ช่วงเวลา	ผลการวัด				หมายเหตุ
			เดือน x	เดือน y	เดือน z	ค่าเฉลี่ย	
		15.00 – 16.00 น.					
		16.00 – 17.00 น.					
		17.00 – 18.00 น.					
		18.00 - 19.00 น.					
		19.00 – 20.00 น.					
		21.00 – 22.00 น.					
		22.00 – 23.00 น.					
		23.00 – 24.00 น.					

รูปแบบรายงานค่าชี้วัดคุณภาพบริการรายไตรมาสตามมาตรฐานของคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่
(สำหรับนำเสนอสำนักงาน กสทช.)

ส่วนที่ 3 ค่าชี้วัดคุณภาพบริการประเภทข้อมูล

ข้อ	ค่าชี้วัดคุณภาพบริการ	ค่าเป้าหมาย	ผลการวัด			
			สถานที่ในส่วนภูมิภาค*		สถานที่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล	
			เส้นทางสายหลักและสายรอง	เส้นทางในบริเวณพื้นที่ชุมชน	เส้นทางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล	พื้นที่ใฝ่รางวัลอื่นที่กำหนดแต่ละไตรมาส**
2.3.1	ค่า Round Trip Time (RTT)	สำหรับ 3G ร้อยละ 80 ไม่เกิน 500 ms				
		สำหรับ 4G ขึ้นไป ร้อยละ 80 ไม่เกิน 150 ms				
2.3.2	อัตราส่วนจำนวนครั้งที่ใช้ FTP ได้สำเร็จ (FTP success ratio)	กรณี Download สำหรับ 3G ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80				
		กรณี Download สำหรับ 4G ขึ้นไป ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80				
		กรณี Upload สำหรับ 3G ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70				
		กรณี Upload สำหรับ 4G ขึ้นไป ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70				

รูปแบบรายงานค่าชี้วัดคุณภาพบริการรายไตรมาสตามมาตรฐานของคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่
(สำหรับนำส่งสำนักงาน กสทช.)

ลำดับ	ค่าชี้วัดคุณภาพบริการ	ค่าเป้าหมาย	ผลการวัด			
			สถานที่ในส่วนภูมิภาค*		สถานที่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล	
			เส้นทางสายหลักและสายรอง	เส้นทางในพื้นที่ชุมชน	เส้นทางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล	พื้นที่ใฝ่ระวางอื่น ที่กำหนดแต่ละไตรมาส**
2.3.3	อัตราส่วนของการรับส่งข้อมูลแบบ FTP สำเร็จตามความเร็วเฉลี่ยในการส่งข้อมูลที่กำหนด (FTP success ratio subjected to specified criteria)	กรณี Download สำหรับ 3G ร้อยละ 75 ไม่ต่ำกว่า 750 kbps	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]
			[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]
		กรณี Download สำหรับ 4G ขึ้นไป ร้อยละ 75 ไม่ต่ำกว่า 2.5 Mbps	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]
			[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]
		กรณี Upload สำหรับ 3G ร้อยละ 75 ไม่ต่ำกว่า 300 kbps	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]
			[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]
		กรณี Upload สำหรับ 4G ขึ้นไป ร้อยละ 75 ไม่ต่ำกว่า 500 kbps	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]	[อัตราส่วนตามค่าเป้าหมาย]
			[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]

รูปแบบรายงานค่าชี้วัดคุณภาพบริการรายไตรมาสตามมาตรฐานของคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่
(สำหรับนำเสนอสำนักงาน กสทช.)

ลำดับ	ค่าชี้วัดคุณภาพบริการ	ค่าเป้าหมาย	ผลการวัด				
			สถานที่ในส่วนภูมิภาค*		สถานที่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล		
			เส้นทางสายหลักและสายรอง	เส้นทางในพื้นที่ชุมชน	เส้นทางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล	พื้นที่เฝ้าระวังอื่นที่กำหนดแต่ละไตรมาส**	
2.3.4	อัตราส่วนจำนวนครั้งที่ HTTP โหลดได้สำเร็จ (HTTP success ratio)	สำหรับ 3G ร้อยละ 90 ไม่เกิน 3 นาที					
		สำหรับ 4G ขึ้นไปร้อยละ 90 ไม่เกิน 1 นาที					
2.3.5	อัตราส่วนจำนวนครั้งที่สามารถเข้าถึงบริการสตรีมมิ่ง (Streaming service accessibility)	สำหรับ 3G (Resolution 360p) ยังไม่กำหนดค่าเป้าหมาย	ไม่ต้องทำการวัด (ผู้รับใบอนุญาตจะทำการวัดและส่งข้อมูลด้วยก็ได้)			ไม่ต้องทำการวัด (ผู้รับใบอนุญาตจะทำการวัดและส่งข้อมูลด้วยก็ได้)	
		สำหรับ 4G (Resolution 720p) ยังไม่กำหนดค่าเป้าหมาย					
2.3.6	อัตราส่วนจำนวนครั้งการแสดงผลวีดิทัศน์แบบสตรีมมิ่งได้อย่างสมบูรณ์ (Streaming reproduction success ratio)	สำหรับ 3G (Resolution 360p) ยังไม่กำหนดค่าเป้าหมาย					
		สำหรับ 4G (Resolution 720p) ยังไม่กำหนดค่าเป้าหมาย					

หมายเหตุ : เฉพาะส่วนที่ 3 ค่าชี้วัดคุณภาพบริการประเภทข้อมูล

* ไตรมาส 1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไตรมาส 2 ภาคใต้ ไตรมาส 3 ภาคกลาง / ภาคตะวันออก ไตรมาส 4 ภาคเหนือ

** ไตรมาส 1 เส้นทางพิเศษ ไตรมาส 2 สถานที่เฝ้าระวัง (1. ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ 2. ท่าอากาศยานดอนเมือง 3. สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (จตุจักร) 4. สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (ถนนบรมราชชนนี) 5. สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (เอกมัย) 6. สถานีรถไฟกรุงเทพ (หัวลำโพง)) ไตรมาส 3 สถานที่ชุมชน

รูปแบบรายงานค่าชี้วัดคุณภาพบริการรายไตรมาสตามมาตรฐานของคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่
(สำหรับนำเสนอสำนักงาน กสทช.)

อื่นๆ ไตรมาส 4 เส้นทางรถไฟฟ้า (1. รถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ 2. รถไฟฟ้าบีทีเอส สายสุขุมวิท (สายสีเขียวอ่อน) 3. รถไฟฟ้าบีทีเอส สายสีลม (สายสีเขียวเข้ม)
4. รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน) 5. รถไฟฟ้ามหานคร สายฉลองรัชธรรม (สายสีม่วง))

เอกสารแนบ (ตัวอย่าง) เฉพาะส่วนที่ 3 ค่าชี้วัดคุณภาพบริการประเภทข้อมูล

พื้นที่การวัด

- เส้นทางสายหลักและสายรองในพื้นที่ส่วนภูมิภาค/ เส้นทางในพื้นที่ชุมชน (ไม่ต่ำกว่า 5 จังหวัด)/ เส้นทางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล/ พื้นที่เฝ้าระวังอื่นที่กำหนดแต่ละไตรมาส/ เส้นทางในบริเวณพื้นที่ชุมชน (ในแต่ละภูมิภาค) (ค่าชี้วัดคุณภาพบริการข้อ 2.3.5 – 2.3.6)/ เส้นทางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล (ค่าชี้วัดคุณภาพบริการข้อ 2.3.5 – 2.3.6)

สถานที่

- ข้อมูลพิกัดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด (LAT/LONG)
- สถานที่ทำการวัด (อำเภอ จังหวัด หรือชื่อสถานที่)
- ระยะทางรวมทั้งสิ้น xxx กิโลเมตร

ผลการวัดย่อยรายกรณี (ไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมาย เก็บเป็นสถิติเท่านั้น)

ข้อ	ค่าชี้วัดคุณภาพบริการ	เทคโนโลยี	ผลการวัด	จำนวนครั้งในการวัด
2.3.1	RTT	สำหรับ 3G		
		สำหรับ 4G ขึ้นไป		
2.3.2	FTP success ratio	กรณี Download สำหรับ 3G		
		กรณี Download สำหรับ 4G ขึ้นไป		
		กรณี Upload สำหรับ 3G		
		กรณี Upload สำหรับ 4G ขึ้นไป		
2.3.3	FTP success ratio subjected to specified criteria	กรณี Download สำหรับ 3G	[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]
		กรณี Download สำหรับ 4G ขึ้นไป	[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]
		กรณี Upload สำหรับ 3G	[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]
		กรณี Upload สำหรับ 4G ขึ้นไป	[ความเร็วเฉลี่ย]	[ความเร็วเฉลี่ย]
2.3.4	HTTP success ratio	สำหรับ 3G		
		สำหรับ 4G ขึ้นไป		
2.3.5	Streaming service accessibility	สำหรับ 3G		
		สำหรับ 4G ขึ้นไป		
2.3.6	Streaming reproduction	สำหรับ 3G		

ข้อ	ค่าชี้วัดคุณภาพบริการ	เทคโนโลยี	ผลการวัด	จำนวนครั้งในการวัด
	success ratio	สำหรับ 4G ขึ้นไป		

หมายเหตุ : - ข้อ 2.3.5 และ ข้อ 2.3.6 วัดในเส้นทางในพื้นที่ชุมชน (ตามไตรมาส) และเส้นทางในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล
 - จำนวนครั้งในการวัดของค่าชี้วัดคุณภาพบริการแต่ละค่าจะต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนด

แผนที่แสดงเส้นทางการวัด

