**สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ**

เอกสารแนบ ๑

**(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่ ย่านความถี่ 806-824 เมกะเฮิรตซ์ (MHz) และ 851-869 เมกะเฮิรตซ์ (MHz)**

**ระหว่างวันที่ 27 สิงหาคม 2557 - วันที่ 31 ตุลาคม 2557**

**(รวมทั้งความคิดเห็นที่ได้รับจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2557 ณ โรงแรมรามาการ์เด้นส์)**

| **ประเด็น** | **ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ/ข้อสอบถาม** | **ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน** | **ผลการพิจารณา/**  **แนวทางการดำเนินการ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. ความเหมาะสมในการกำหนดให้ภารกิจเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย รวมถึง เพื่อประโยชน์สาธารณะ สามารถใช้ย่านความถี่ 814-824/859-869 MHz ได้ | 1. ในการกำหนดย่านความถี่ 800 MHz สำหรับ PPDR นอกจาก กสทช. พิจารณาตาม ITU แล้ว ได้พิจารณาตาม APT ด้วยหรือไม่ เพราะการใช้คลื่นความถี่จำเป็นจะต้องมีการ Harmonization กับประเทศอื่นด้วย 2. คลื่นความถี่ที่สำรองไว้ 2x10 MHz นั้น เพียงพอสำหรับรองรับกิจกรรมต่างๆ ของ PPDR หรือไม่ 3. สำนักงาน กสทช. ควรที่จะศึกษารูปแบบการใช้งานสำหรับ PPDR ไว้ด้วย เช่น Dedicated network หรือ Shared commercial network เพราะจะเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดย่านความถี่สำหรับ PPDR | บมจ. ทีโอที (นายพิเชษฐ์ ฤทธิสุนทร แสดงความเห็นวันที่ 8 ตุลาคม 2557) | ยืนยันตามเดิม เนื่องจาก   1. สำนักงาน กสทช. ได้พิจารณาถึงข้อมติของ ITU และข้อเสนอแนะของ APT รวมถึง การเตรียมความพร้อมของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิกแล้ว จึงได้เสนอให้กำหนดย่านความถี่ 800 MHz สำหรับ Broadband PPDR และย่านความถี่นี้ สอดรับกับมาตรฐานของอุปกรณ์ 3GPP Band 26 และ 3GPP Band 27 2. ปัจจุบัน ประเทศออสเตรเลีย ได้จัดสรรคลื่นความถี่ขนาด 2x5 MHz ในย่าน 800 MHz สำหรับ Broadband PPDR และประเทศมาเลเซียและประเทศสิงคโปร์วางแผนที่จะใช้ย่าน 800 MHz นี้ สำหรับ PPDR เช่นเดียวกันสำนักงาน กสทช. จึงมีความเห็นว่า คลื่นความถี่ขนาด 2x10 MHz ที่ได้เตรียมไว้นั้น เพียงพอที่จะรองรับกิจกรรมต่างๆ ของ PPDR ได้ 3. สำนักงาน กสทช. อยู่ระหว่างการหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ PPDR เพื่อจะได้กำหนดรูปแบบการใช้งานโครงข่ายสำหรับ PPDR ที่เหมาะสมต่อไป 4. กสทช. อาจประกาศกำหนดย่านความถี่อื่นเพิ่มเติมสำหรับ Broadband PPDR โดยพิจารณาจากข้อมติของ ITU และข้อเสนอแนะของ APT ที่เกี่ยวข้อง โดยไม่จำกัดเฉพาะย่านความถี่ 800 MHz เพียงย่านเดียว |
| ไม่เห็นด้วย กสทช. ควรพิจารณาคลื่นความถี่ย่านอื่นๆ พร้อมทั้งศึกษาเปรียบเทียบทั้งเชิงเทคนิคและต้นทุนในการใช้ประโยชน์ในคลื่นความถี่ต่างๆ ให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งอาจส่งผลกระทบน้อยกว่า | บมจ. ทีโอที (หนังสือที่ ทีโอที/887 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2557) |
|  | มีหลักเกณฑ์สำหรับ Broadband PPDR หรือไม่ และเสนอแนะให้จัดสรรคลื่นความถี่สำหรับ PPDR โดยใช้คลื่นความถี่ 2x5 MHz บนก่อน (819-824/864-869 MHz) เพื่อลดผลกระทบต่อการโยกย้ายการใช้งาน Trunked Radio ในช่วงความถี่ 814-816/859-861 MHz ออก | กรมการปกครอง (นายจเร คชรัตน์ สอบถามเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2557) | รับข้อเสนอไว้ประกอบการพิจารณาจัดทำหลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ 800 MHz สำหรับ Broadband PPDR ต่อไป |
| จะสามารถขออนุญาตทดลอง PPDR ในย่าน 800 MHz ได้หรือไม่ | สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (พ.ต.ท. พงศ์พันธ์ นุชนาถ สอบถามเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2557) | รับข้อคิดเห็นไว้ประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ทดลองทดสอบเป็นการชั่วคราวต่อไป ทั้งนี้ หากอนุญาตให้มีการทดลอง จะต้องมีการพิจารณาเรื่องการรบกวนที่อาจเกิดขึ้นด้วย เนื่องจากยังมีการใช้งานเดิมในระบบ Trunked Radio เทคโนโลยี แอนะล็อกอยู่ด้วย |
|  | **Background**  The frequency band 806 – 824 / 851 – 869 MHz is identified for IMT in the ITU Radio Regulations as part of the wider spectrum 698 – 960 MHz. Moreover, the 3rd Generation Partnership Project (3GPP) has standardized band plans to assist equipment manufacturers.  The 3GPP has created band plans for the spectrum 698 – 960 MHz, for deployment of LTE (E-UTRA) networks, the five most commonly adopted are:  1. Band Class 5 (824 – 849 / 869 – 894 MHz),  2. Band Class 8 (880 – 915 / 925 – 960 MHz),  3. Band Class 26 (814 – 849 / 859 – 894 MHz),  4. Band Class 27 (807 – 824 / 852 – 869 MHz) and  5. Band Class 28 (703 – 748 / 758 – 803 MHz).  Band Classes 5 and 8 have already been implemented in Thailand. Band Class 26 is a superset of Band Class 5, and Band Class 27 is a separate extension to Band Class 5. Band Class 27 and 28 is specified only for LTE while the others are for both WCDMA/HSPA and LTE.  **IMT based mobile broadband ecosystem for 806 – 824 / 851 – 869 MHz**  When considering improving the spectrum usage for the spectrum the signatories encourage the NBTC to note the increased usage of parts of this band for commercial mobile broadband services, activities in other organisations, regions and nations concerning the spectrum 806 – 824 / 851 – 869 MHz. Relevant activities include:  - Commercial deployment of networks in Japan, Korea, and the United States utilizing Band Class 26 equipment.  - At the regional level the Asia Pacific Telecommunity Wireless Group (AWG) has recently concluded co-existence studies on spectrum usage at the 806/807 MHz boundary. A specific band-plan has yet to be harmonised and if forthcoming would in all likelihood be aligned with 3GPP bands 26 and 27. In the discussions held so far in AWG there seems to be an interest expressed by several countries within AWG that the 3GPP band 27 (807 – 824 / 852 – 869 MHz) could be of interest for a combined PPDR and commercial mobile broadband use and this is supported by the signatories of this document.  - Regulators in Indonesia, Singapore, Malaysia, Taiwan and in Latin America are considering licensing arrangements in accordance with band classes 26 and 27.  Qualcomm chipsets are all multi‐band, multi‐mode and provide RF support for all 3GPP bands used by the operators. It is up to the device manufacturer to determine which frequency bands are supported on each device as there are practical limitations due to area constraints in the device. Market demand and volumes typically dictate these decisions. Qualcomm is already providing commercial chipset solutions that support Band Class 26.  **Additional Considerations related to the Band 806 – 824 / 851 – 869 MHz**  As the NBTC points out in its published document ITU-R Resolution 646 identifies the band; 406.1 – 430 MHz, 440 – 470 MHz, 806 – 824 MHz/ 851 – 869 MHz 4940 – 4990 MHz and 5850  – 5925 MHz for PPDR. And because of the physical properties of these bands they are suited for differing purposes; the lower bands propagate over longer distances (for a given power) but are limited in the amount of available spectrum and propagation distance increases, and bandwidth availability increases generally with frequency.  In accordance with international best practice, Administrations establish clear national objectives that *inter alia* address inter-operability, and policies for funding and undertake a number of studies and actions before taking the decision to dedicate spectrum for a particular purpose like PPDR. These actions are exemplified by processes in US, Australia and New Zealand, where the technology, and amount of spectrum for PPDR for each PPDR service requirement is established prior to the identification of spectrum bands to meet these requirements. For example; short range wide-band video communications may require spectrum identification in the 4940 – 4990 MHz band.  Reports developed in International and Regional standardization for a attest to these best practices. Examples of this by the ITU-R undertaking studies to determine the amount of spectrum required for PPDR2. These studies take account of spectrum required for narrowband, broadband and wideband services taking into account:  i. the radio environments for PPDR including day-to-day operations, large emergency and/or public events, and disasters,  ii. the types of services to be used including voice, data, graphics and video  iii. the arrangements/relationships of PPDR agencies and commercial mobile broadband network providers to meet PPDR requirements.  In relation to arrangements/ relationships of PPDR agencies and commercial mobile broadband network providers ITU-R Report M.2033 and AWG Report 27 propose arrangements, that in addition to dedicated PPDR networks, that include; PDR agencies using IMT networks as a special subscriber and sharing the public operator’s infrastructure (e.g. as a VPN). These arrangements have the advantage of sharing PPDR network costs, and ensuring spectrum is utilized more efficiently.  It is also international best practice for Administrations to identify the technology that they will utilize to provide PPDR services as this will have also have a material impact on the choice and amount of spectrum eventually required for PPDR. The ITU-R has been active in providing guidance to Administrations in relation to this choice. Report ITU-R M.2291 addresses the current and possible future use of international mobile telecommunications (IMT) including the use of long term evolution (LTE) in support of broadband public protection and disaster relief (PPDR) communications as outlined in relevant ITU-R Resolutions, Recommendations and Reports. The Report further provides examples for deploying IMT for PPDR radiocommunications, case studies and scenarios of IMT systems to support broadband PPDR applications such as data and video.  The US, Australia and New Zealand have decided that future broadband PPDR services will be delivered using LTE technology.  The 3GPP is currently undertaking activities to standardize features for the delivery of PPDR services. These activities are expected to be completed by 3GPP standards in 2015.  **Recommendation**  In light of the above, especially that studies and decisions related to the amount of spectrum, required services and associated bands for PPDR in Thailand are yet to be taken, and that international and regional efforts to harmonize the spectrum 806 – 824 / 851 – 869 MHz are well developed, we the signatories respectfully request that: the NBTC undertake the required studies related to PPDR prior to making any related spectrum determination, and in the meantime include the spectrum 806 – 824 / 851 – 869 MHz in the Roadmap for Telecommunications Spectrum Management in Thailand (2014 – 2023) that is currently under consideration in the NBTC Telecommunications Committee. | Qualcomm and Ericsson (หนังสือลงวันที่ 31 ตุลาคม 2557) | ยืนยันตามเดิม เนื่องจากในการกำหนดย่านความถี่ 814-824/859-869 MHz สำหรับภารกิจเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย รวมถึง เพื่อประโยชน์สาธารณะ สำนักงาน กสทช. ได้พิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ทั้ง การใช้คลื่นความถี่ของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และความต้องการใช้งานภายในประเทศแล้ว และพบว่า มีความต้องการใช้งานภายในประเทศจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในภารกิจนี้ และสามารถนำเทคโนโลยี IMT มาประยุกต์ใช้งานได้ อีกทั้ง กลุ่มประเทศใน Region 3 รวมทั้ง ประเทศออสเตรเลีย มาเลเซีย และสิงคโปร์ ได้วางแผนการใช้งานย่านความถี่นี้สำหรับภารกิจเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย รวมถึง เพื่อประโยชน์สาธารณะ เช่นเดียวกัน  อย่างไรก็ตาม ในประเด็นการนำเทคโนโลยี LTE มาใช้งานสำหรับ Broadband PPDR และความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการ LTE เชิงพาณิชย์กับผู้ใช้คลื่นความถี่สำหรับ PPDR นั้น สำนักงาน กสทช. จะได้รับข้อคิดเห็นดังกล่าว นำไปหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้กำหนดรูปแบบการใช้งานโครงข่ายสำหรับ PPDR ที่เหมาะสมต่อไป |
| เพื่อรองรับการให้บริการในย่านความถี่ 806-814 MHz และ 851-859 MHz เห็นควรกำหนดให้ใช้เทคโนโลยี Digital Trunked Radio เพิ่มเติมจากการใช้งาน Analog ซึ่งจะทำให้ใช้งานคลื่นความถี่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรองรับผู้ใช้บริการได้เป็นจำนวนมาก | บมจ. กสท โทรคมนาคม (หนังสือที่ กสท รม.(กร.)/1740 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2557) | ปรับแก้ข้อความในข้อ 3.2.1 ของ (ร่าง) ประกาศฯ ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้ใช้คลื่นความถี่ย่าน 806-814/851-859MHz ทั้งแบบ Analog Trunked Radio และ Digital Trunked Radio ดังนี้  “3.2.1 กำหนดการใช้คลื่นความถี่ในย่านความถี่นี้ สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบ Trunked Radio โดยให้เป็นไปตามแผนความถี่วิทยุในข้อ 2.1 และสามารถใช้ได้ทั้งเทคโนโลยีดิจิตอลและเทคโนโลยีแอนะล็อก” |
| 2. ความเหมาะสมในการกำหนดย่านความถี่ 806-814/851-859MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบ Trunked Radio | ไม่เห็นด้วย กสทช. ควรพิจารณาคลื่นความถี่ย่านอื่นๆ พร้อมทั้งศึกษาเปรียบเทียบทั้งเชิงเทคนิคและต้นทุนในการใช้ประโยชน์ในคลื่นความถี่ต่างๆ ให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งอาจส่งผลกระทบน้อยกว่า  กสทช. ควรให้สิทธิแก่ผู้ครอบครองความถี่เดิมสามารถขอรับการจัดสรรคลื่นความถี่ใหม่ด้วย ไม่ควรเลือกปฏิบัติ และควรปฏิบัติด้านกฎหมายอย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม | บมจ. ทีโอที (หนังสือที่ ทีโอที/887 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2557) | ยืนยันตามเดิม เนื่องจาก ปัจจุบัน หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนได้รับอนุญาตให้ใช้ย่านความถี่ 806-814/851-859MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบ Trunked Radio โดยมีการใช้งานทั่วประเทศ และย่านความถี่นี้ เป็นย่านความถี่มาตรฐานสำหรับ Trunked Radio ทำให้ผู้ใช้คลื่นความถี่สามารถจัดหาอุปกรณ์ได้โดยง่าย  สำนักงาน กสทช. เห็นว่า การกำหนดให้ใช้ย่านความถี่ดังกล่าวสำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบ Trunked Radio จึงมีความเหมาะสมทั้งในเชิงเทคนิคและต้นทุนในการใช้ประโยชน์ของย่านความถี่นี้ |
| กรมการปกครองจะพยายามดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกรอบเวลาที่กำหนด | กรมการปกครอง (นายจเร คชรัตน์ แสดงความเห็นวันที่ 8 ตุลาคม 2557) | - |
| 3. ความเหมาะสมของระยะเวลาประมาณ 5 ปี [ภายในสิ้นปี 2563] ในการโยกย้ายการใช้คลื่นความถี่สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบกและกิจการประจำที่ ออกจากย่านความถี่ 814-824/859-869 MHz | สำนักงาน กสทช. ได้เตรียมคลื่นความถี่เพื่อรองรับการโยกย้าย Trunked Radio ไว้ให้หน่วยงานที่ได้รับผลกระทบแล้วใช่หรือไม่ และสามารถดำเนินการขอคลื่นความถี่ที่เตรียมไว้ให้ ได้เลยหรือไม่ | บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (นายสมจิตร สารพลกรัง สอบถามเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2557) | สำนักงาน กสทช. ได้จัดเตรียมคู่ความถี่เพื่อรองรับการโยกย้าย Trunked Radio ไว้ให้หน่วยงานที่ได้รับผลกระทบแล้ว และสามารถดำเนินการได้เมื่อแผนความถี่วิทยุมีผลใช้บังคับ |
| สำนักงานตำรวจแห่งชาติสามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกรอบเวลาที่กำหนดได้ เนื่องจาก ปัจจุบันมีการใช้งาน Trunked Radio ในย่าน 800 MHz ลดลง และมีแผนที่จะย้ายการใช้งานไปย่าน VHF | สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (พ.ต.ท. พงศ์พันธ์ นุชนาถ แสดงความเห็นวันที่ 8 ตุลาคม 2557) | - |
| ไม่เหมาะสม ขอเสนอระยะเวลาให้สิ้นสุดตามใบอนุญาต บมจ. ทีโอที 3 สิงหาคม 2568 | บมจ. ทีโอที (หนังสือที่ ทีโอที/887 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2557) | ยืนยันตามเดิม เนื่องจาก หาก บมจ. ทีโอที มีการใช้คลื่นความถี่อยู่จริงโดยชอบด้วยกฎหมาย และมีความจำเป็นต้องใช้คลื่นความถี่ในภารกิจต่อไป ย่อมขอรับการจัดสรรคลื่นความถี่อื่นทดแทนได้ ตามหลักเกณฑ์การจัดสรรที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยมีระยะเวลาการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ตามสิทธิเดิมที่ได้รับ |
| เหมาะสม  กสทช. ควรให้สิทธิแก่ผู้ครอบครองความถี่เดิมสามารถขอรับการจัดสรรคลื่นความถี่ใหม่ด้วย ไม่ควรเลือกปฏิบัติ และควรปฏิบัติด้านกฎหมายอย่างเท่าเทียม | บมจ. ทีโอที (หนังสือที่ ทีโอที/887 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2557) | ยืนยันตามเดิม |
| 4. ความเหมาะสมของระยะเวลาประมาณ 5 ปี [ภายในสิ้นปี 2563] ในการโยกย้ายการใช้คลื่นความถี่ที่ไม่เป็นไปตามแผนความถี่วิทยุที่จะจัดทำขึ้น ตามข้อ 2 ออกจากย่านความถี่ 806-814/851-859MHz | ผู้ใช้คลื่นความถี่ในช่วง 816-824/861-859MHz จะถูกตัดสิทธิในการใช้คลื่นความถี่หรือไม่ และจะต้องย้ายไปที่คลื่นความถี่ใด เนื่องจากไม่มีการระบุไว้ชัดเจนเหมือนใน (ร่าง) ประกาศ กสทช. ของย่านความถี่ 380-510 MHz | บมจ. ทีโอที (นายพิเชษฐ์ ฤทธิสุนทร สอบถามเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2557) | ยืนยันตามเดิม เนื่องจาก กรณีที่มีการใช้คลื่นความถี่โดยชอบด้วยกฎหมายและมีการใช้งานอยู่จริง ผู้ใช้คลื่นความถี่จะต้องย้ายการใช้งานไปย่านความถี่อื่นที่เหมาะสมกับการประยุกต์ใช้งานนั้นๆ ใน (ร่าง) ประกาศ จึงไม่ได้กำหนดไว้ชัดเจนว่าจะต้องย้ายไปที่ย่านความถี่ใด เหมือนกับใน (ร่าง) ประกาศ กสทช. ของย่านความถี่ 380-510 MHz ทั้งนี้ หาก บมจ. ทีโอที มีการใช้คลื่นความถี่อยู่จริงโดยชอบด้วยกฎหมาย และมีความจำเป็นต้องใช้คลื่นความถี่ในภารกิจต่อไป ย่อมขอรับการจัดสรรคลื่นความถี่อื่นทดแทนได้ ตามหลักเกณฑ์การจัดสรรที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน |
| 5. ประเด็นอื่น ๆ | สามารถใช้งาน Trunked Radio ในย่าน VHF ได้หรือไม่ | สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (พ.ต.ท. พงศ์พันธ์ นุชนาถ สอบถามเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2557) | สำนักงาน กสทช. อยู่ระหว่างการจัดทำแผนความถี่วิทยุ ย่าน VHF และจะได้รับข้อคิดเห็นดังกล่าวไว้ประกอบการพิจารณาว่า ควรกำหนดช่วงความถี่สำหรับ Trunked Radio แยกต่างหากหรือไม่ ซึ่งคาดว่า จะสามารถนำมารับฟังความคิดเห็นสาธารณะได้ในปี 2558 |
| กสทช. ควรปรับปรุงกระบวนการต่ออายุการอนุญาตแบบปีต่อปี เนื่องจากว่า ที่ผ่านมา การไฟฟ้านครหลวง จะได้รับหนังสือต่ออายุใกล้กับวันที่จะหมดอายุทุกปี | การไฟฟ้านครหลวง (นายศุภเชษฐ์ เนียมโสภา แสดงความเห็นวันที่ 8 ตุลาคม 2557) | กระบวนการต่ออายุการอนุญาต เป็นส่วนหนึ่งของหลักเกณฑ์การจัดสรรคลื่นความถี่อยู่แล้ว โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดเรื่องดังกล่าวไว้ในแผนความถี่วิทยุเป็นการเฉพาะ อย่างไรก็ตาม สำนักงาน กสทช. จะรับข้อเสนอไว้ปรับปรุงกระบวนการต่ออายุการอนุญาตต่อไป |

**สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ**

**(ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง แผนความถี่วิทยุกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบ Trunked Radio ย่านความถี่ 806-814 เมกะเฮิรตซ์ (MHz)**

**และ 851-859 เมกะเฮิรตซ์ (MHz)**

**ระหว่างวันที่ 27 สิงหาคม 2557 - วันที่ 31 ตุลาคม 2557**

**(รวมทั้งความคิดเห็นที่ได้รับจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2557 ณ โรงแรมรามาการ์เด้นส์)**

| **ประเด็น** | **ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ/ข้อสอบถาม** | **ผู้แสดงความเห็น/หน่วยงาน** | **ผลการพิจารณา/**  **แนวทางการดำเนินการ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. ความเหมาะสมในการกำหนดย่านความถี่ 806-814/851-859 MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบ Trunked Radio | เห็นควรกำหนดให้ชัดเจนว่า สามารถใช้เทคโนโลยี Digital Trunked Radio เพิ่มเติมจากการใช้งาน Analog ซึ่งจะทำให้ใช้งานคลื่นความถี่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรองรับผู้ใช้บริการได้เป็นจำนวนมาก | บมจ. กสท โทรคมนาคม (หนังสือที่ กสท รม.(กร.)/1740 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2557) | ปรับแก้ข้อความในข้อ 4.1 ของ (ร่าง) ประกาศฯ ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้ใช้คลื่นความถี่ย่าน 806-814/851-859MHz ทั้งแบบ Analog Trunked Radio และ Digital Trunked Radio ดังนี้  “4.1 คลื่นความถี่ย่านนี้ กำหนดให้ใช้ในกิจการวิทยุคมนาคมและการประกอบกิจการโทรคมนาคม โดยสามารถใช้ได้ทั้งเทคโนโลยีดิจิตอลและเทคโนโลยีแอนะล็อก” |
| ไม่เห็นด้วย กสทช. ควรพิจารณาคลื่นความถี่ย่านอื่นๆ พร้อมทั้งศึกษาเปรียบเทียบทั้งเชิงเทคนิคและต้นทุนในการใช้ประโยชน์ในคลื่นความถี่ต่างๆ ให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งอาจส่งผลกระทบน้อยกว่า | บมจ. ทีโอที (หนังสือที่ ทีโอที/887 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2557) | ยืนยันตามเดิม เนื่องจาก ปัจจุบัน หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนได้รับอนุญาตให้ใช้ย่านความถี่ 806-814/851-859MHz สำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบ Trunked Radio โดยมีการใช้งานทั่วประเทศ และใช้ระบบ Analog เป็นส่วนใหญ่ โดยอยู่ระหว่างการปรับเปลี่ยนไปใช้ระบบ Digital ดังนั้น การเปิดโอกาสให้ใช้งานได้ทั้งระบบ Analog และ Digital จะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานน้อยที่สุด และย่านความถี่นี้ เป็นย่านความถี่มาตรฐานสำหรับ Trunked Radio ทำให้ผู้ใช้คลื่นความถี่สามารถจัดหาอุปกรณ์ได้โดยง่าย  สำนักงาน กสทช. เห็นว่า การกำหนดให้ใช้ย่านความถี่ดังกล่าวสำหรับกิจการเคลื่อนที่ทางบก ระบบ Trunked Radio จึงมีความเหมาะสมทั้งในเชิงเทคนิคและต้นทุนในการใช้ประโยชน์ของย่านความถี่นี้ |
| 2. ความเหมาะสมในการกำหนดระยะห่างของช่องความถี่ที่อยู่ติดกัน (Channel Spacing) เท่ากับ 25 kHz | เหมาะสม และควรเพิ่ม channel spacing 12.5 kHz เป็นทางเลือกด้วย | บมจ. ทีโอที (หนังสือที่ ทีโอที/887 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2557) | ยืนยันตามเดิม เนื่องจาก กสทช. มีนโยบายไม่อนุญาตให้จัดสรรคลื่นความถี่สำหรับผู้ใช้งานรายใหม่เพิ่มเติม เพราะผู้ใช้งานปัจจุบันมีการใช้งานย่านความถี่นี้อย่างหนาแน่น และจากการสอบถามผู้ใช้งานปัจจุบันไม่มีความต้องการใช้งาน channel spacing ขนาด 12.5 kHz สำนักงาน กสทช. จึงกำหนด channel spacing ขนาด 25 kHz เพียงทางเลือกเดียว |
| 3. ความเหมาะสมในการกำหนดระยะห่างระหว่างความถี่รับกับความถี่ส่ง (Duplex Separation) เท่ากับ 45 MHz | เหมาะสม | บมจ. ทีโอที (หนังสือที่ ทีโอที/887 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2557) | ยืนยันตามเดิม |
| 4. ความเหมาะสมของเงื่อนไขในการใช้งานคลื่นความถี่ | ในกรณีการรบกวนซึ่งกันและกัน หากเจรจาตกลงกันไม่ได้ กสทช. ควรกำหนดกระบวนการการระงับข้อพิพาทและไกล่เกลี่ยให้ชัดเจน | บมจ. ทีโอที (หนังสือที่ ทีโอที/887 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2557) | ยืนยันตามเดิม ทั้งนี้ กระบวนการการระงับข้อพิพาทและไกล่เกลี่ย ในกรณีที่เกิดการรบกวน เป็นส่วนหนึ่งของหลักเกณฑ์การจัดสรรคลื่นความถี่อยู่แล้ว โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดเรื่องดังกล่าวไว้ในแผนความถี่วิทยุเป็นการเฉพาะ อย่างไรก็ตาม สำนักงาน กสทช. จะรับข้อเสนอไว้ดำเนินการให้มีความชัดเจนต่อไป |
| 5. ประเด็นอื่น ๆ | ตามเอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ ร่างประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์การปรับปรุงการใช้คลื่นความถี่ ย่านความถี่ 806-824 MHz และ 851-869 MHz นั้น กรมการทหารสื่อสารซึ่งได้เข้ารับฟังความคิดเห็นนั้น จะปฏิบัติตามแนวทางและขั้นตอนการดำเนินการของคณะอนุกรรมการประสานงานการบริหารคลื่นความถี่เพื่อความมั่นคงของรัฐ ตามแผนการใช้ความถี่วิทยุย่าน 790-960 MHz ซึ่งคณะอนุกรรมการฯ ได้ส่งหนังสือให้ กสทช. ทราบแล้ว | กรมการทหารสื่อสาร (Email: ccw\_nt@hotmail.com ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2557) | - |