

แบบสรุปเค้าโครงการผลการดำเนินงานที่ขอประเมิน/ข้อเสนอแนวคิด

ของ.....นายสมรัตน์..บวชเหตุ.....

เพื่อประกอบการคัดเลือกเข้ารับการประเมินในตำแหน่ง.วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการพิเศษ..เลขที่ตำแหน่ง..๑๘๙๖...

เค้าโครงการผลการดำเนินงานที่ขอประเมิน

ชื่อผลงาน	ขั้นตอนในการดำเนินการ	ผู้ร่วมดำเนินการ/ สัดส่วน (ร้อยละ)	ลักษณะงาน/สัดส่วนที่ตนปฏิบัติ (ร้อยละ)	การนำผลงานไปใช้ประโยชน์
๑. โครงการย้ายสถานี เครื่องส่งวิทยุ - โทรทัศน์ของกรม ประชาสัมพันธ์ ในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตามบันทึกที่ นร๐๒๐๒.๐๓ /๑๙ ลว.๑๓ พ.ค.๕๑ ได้รับแต่งตั้งให้เป็น เลขานุการคณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุตามสัญญา เลขที่ ๖๔๓ / ๕๑ / ๒๕๕๑ สิ้นสุดสัญญาเมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๒	- ศึกษาพื้นที่ของเขตบริการสถานี เครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง และ เขตบริการของ สทท.แม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน บนดอยกองมู อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน ก่อน ดำเนินการย้าย - ศึกษาจำลองพื้นที่ของเขตบริการ สทท.แม่ฮ่องสอน และ สทท. แม่ฮ่องสอน หลังจากดำเนินการ ย้ายสถานีเครื่องส่ง วิทยุกระจายเสียง ไปยังบนดอย นางปู (ดอยไม้โครเวฟ) อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน เปรียบเทียบ ข้อดี - ข้อเสีย ที่เกิดขึ้น - ศึกษาระบบข้อมูล ระบบไฟฟ้า ระบบเชื่อมโยงสื่อสาร UHF-Link ระบบอุปกรณ์วิทยุกระจายเสียง พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ ตาม รายละเอียดงานตามสัญญา	-	- ศึกษา หาข้อมูล ผลดี ผลเสีย ก่อนการย้ายสถานีเครื่องส่งวิทยุ - โทรทัศน์ แห่งประเทศไทย จังหวัดแม่ฮ่องสอน บนดอย กองมู จ.แม่ฮ่องสอน ไปยังดอย นางปู (ดอยไม้โครเวฟ) จ.แม่ฮ่องสอน - ศึกษา จำลองพื้นที่เขตบริการ ก่อนและหลังการย้ายสถานี เครื่องส่งสถานีเครื่องส่ง วิทยุกระจายเสียง และ สถานี เครื่องส่งวิทยุโทรทัศน์ ของกรม ประชาสัมพันธ์ - ศึกษา ระบบเชื่อมโยง ระบบสื่อสาร UHF-Link - ศึกษา งานและตรวจสอบตาม รายละเอียด ของสัญญา ของ ผู้รับจ้างให้เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ - ได้รับมอบหมายจากประธาน คณะกรรมการตรวจรับและ ปฏิบัติงานด้วยตนเอง(สัดส่วนที่ ปฏิบัติ ๑๐๐ %)	- สามารถนำผลที่ได้จากการ ปฏิบัติงานการตรวจรับพัสดุ เพื่อ เป็นแนวทางการวางแผนการจัดตั้ง สถานีเครื่องส่งวิทยุ - โทรทัศน์ใน ระบบดิจิทัล ที่กำลังจะเกิดขึ้นใน อนาคต - สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ เกิดจากการติดตั้งระบบเชื่อมโยง สื่อสาร UHF-LINK และสามารถ ให้คำปรึกษาโดยให้คำแนะนำกับ บริษัทผู้รับจ้างโครงการ สำหรับกรแก้ปัญหาเกิดขึ้นของ ระบบสื่อสารเชื่อมโยงให้บรรลุตามได้ วัตถุประสงค์ และมีประสิทธิภาพ

คำรับรองของผู้ขอรับการคัดเลือก

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....*สมรัตน์ บวชเหตุ*.....(ผู้ขอรับการคัดเลือก)

(.....นายสมรัตน์.....บวชเหตุ.....)

ตำแหน่ง.....วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ.....

(วันที่).....*๒๕*...../ มีนาคม.../.....

คำรับรองของผู้ร่วมจัดทำผลงาน (กรณีเป็นผลงานร่วมกันหลายคน)

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้น ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....*สมรัตน์ บวชเหตุ*.....ผู้ร่วมดำเนินการ(ลงชื่อ).....*สมรัตน์ บวชเหตุ*.....ผู้ร่วมดำเนินการ(ลงชื่อ).....*สมรัตน์ บวชเหตุ*.....ผู้ร่วมดำเนินการ

(.....)

(.....)

(.....)

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....

(วันที่)...../...../.....

(วันที่)...../...../.....

(วันที่)...../...../.....

แบบสรุปเค้าโครงการผลการดำเนินงานที่ขอประเมิน/ข้อเสนอแนวคิด

ของ.....นายสมรัตน์..บวชเหตุ.....

เพื่อประกอบการคัดเลือกเข้ารับการประเมินในตำแหน่ง.วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการพิเศษ..เลขที่ตำแหน่ง..๑๘๕๖...

เค้าโครงการผลการดำเนินงานที่ขอประเมิน

ชื่อผลงาน	ขั้นตอนในการดำเนินการ	ผู้ร่วมดำเนินการ/ สัดส่วน (ร้อยละ)	ลักษณะงาน/สัดส่วน ที่ตนปฏิบัติ (ร้อยละ)	การนำผลงานไปใช้ ประโยชน์
๒. ได้รับแต่งตั้งให้ เป็นคณะกรรมการ ร่างขอบเขตงาน (DR) และเอกสาร ประกวดราคา โครงการจัดซื้อชุด ควบคุมระบบ สัญญาณทางไกล (Remote Monitoring System) สำหรับ สถานี วิทยุกระจายเสียง แห่งประเทศไทย จังหวัดแม่ฮ่องสอน	- ศึกษาค้นคว้า หาข้อมูล เพื่อดำเนินการ ออกแบบ ระบบ และจัดทำ ข้อกำหนดให้เหมาะสม กับการประยุกต์ใช้งานกับ สวท. แม่ฮ่องสอน และ สศท. แม่ฮ่องสอน ของ กปส. - จัดทำร่างขอบเขตงาน (Term of Reference : TOR) และเอกสาร ประกวดราคา เพื่อเสนอ ต่อจังหวัดแม่ฮ่องสอน	๑.นายชุมพร เครือขวัญ (๓๐ %)	- ออกแบบข้อกำหนด คุณลักษณะทาง เทคนิคและพิจารณา ผลเพื่อไปดำเนินการ จัดหาตามโครงการ จัดหา - สัดส่วนที่ปฏิบัติ (70 %)	- สามารถนำไปใช้ในการ ปฏิบัติงานการตรวจสอบ ควบคุม เครื่องส่ง วิทยุกระจายเสียงและวิทยุ โทรทัศน์ ผ่านระบบสื่อสาร เชื่อมโยงระยะไกล และ ระบบตรวจสอบรักษาความ ปลอดภัยสถานีเครื่องส่งที่ อยู่บนภูเขาสูง ให้สามารถ ดำเนินการออกอากาศได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

คำรับรองของผู้ขอรับการคัดเลือก

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....*สมรัตน์ บวชเหตุ*.....(ผู้ขอรับการคัดเลือก)

(.....นายสมรัตน์...บวชเหตุ.....)

ตำแหน่ง.....วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ.....

(วันที่).....๒๓/ มีนาคม/.....

คำรับรองของผู้ร่วมจัดทำผลงาน (กรณีเป็นผลงานร่วมกันหลายคน)

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้น ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....*ชุมพร*.....ผู้ร่วมดำเนินการ

(...นายชุมพร...เครือขวัญ...)

ตำแหน่ง.....ผอ.สพท.....

(วันที่).....๒๓/ มีนาคม/.....

(ลงชื่อ).....*-*.....ผู้ร่วมดำเนินการ

(.....*-*.....)

ตำแหน่ง.....*-*.....

(วันที่)...../...../.....

(ลงชื่อ).....*-*.....ผู้ร่วมดำเนินการ

(.....*-*.....)

ตำแหน่ง.....*-*.....

(วันที่)...../...../.....

เค้าโครงข้อเสนอแนวคิด

ชื่อข้อเสนอ/แนวคิด	รายละเอียดข้อเสนอ/แนวคิด	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
1. รายงานการศึกษาจัดตั้ง สถานีวิทยุกระจายเสียง รัฐสภาเครือข่ายภูมิภาค จำนวน 7 สถานี ตามคำสั่งคณะกรรมการ บริหารสถานี วิทยุกระจายเสียงและวิทยุ โทรทัศน์รัฐสภา ที่ 3/2554 เรื่อง แต่งตั้ง คณะกรรมการการศึกษา จัดตั้งสถานี วิทยุกระจายเสียงรัฐสภา เครือข่ายภูมิภาค ในพื้นที่สถานี วิทยุกระจายเสียงแห่ง ประเทศไทยของกรม ประชาสัมพันธ์	- ดำเนินการศึกษา ค้นคว้า หา ข้อมูล ผลกระทบของการจัดตั้ง สถานีเครื่องส่งวิทยุกระจายเสียง รัฐสภาในส่วนภูมิภาค จำนวน 7 สถานี ว่ามีผลกระทบต่อสถานี วิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย ในส่วนภูมิภาค จำนวน 7 สถานี นี้ หรือไม่ ประกอบด้วย 1.สวท. เชียงใหม่ 2.สวท.อุดรดิตถ์ 3.สวท.ขอนแก่น 4.สวท.สุรินทร์ 5.สวท.สระแก้ว 6.สวท.นครศรีธรรมราช 7.สวท.ตรัง	- เพื่อใช้เป็นข้อมูลใน การศึกษาเพื่อเตรียมการ จัดตั้งสถานี วิทยุกระจายเสียงรัฐสภา เครือข่ายภูมิภาค และ ศึกษาผลกระทบการต่อ เขตบริการของสถานี วิทยุกระจายเสียงแห่ง ประเทศไทย - เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูล อ้างอิงในการออกแบบ ข้อกำหนดคุณลักษณะ ทางเทคนิคเพื่อ ดำเนินการจัดตั้งสถานี วิทยุกระจายเสียงรัฐสภา ในเครือข่ายภูมิภาค จำนวน 7 สถานี	- สามารถนำมาเป็น ฐานข้อมูลที่ได้ จากการศึกษาเป็นต้นแบบ ในการจัดตั้งสถานี วิทยุกระจายเสียง ของ กปส. ได้ต่อไปในอนาคต

(ลงชื่อ) สมรรัตน์ บวชเทต (ผู้เสนอแนวคิด)
(...นายสมรรัตน์..บวชเทต...)

ตำแหน่ง...วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ.....
วันที่ ๒๓ / มีนาคม / ๒๕๕๕..

ได้ตรวจสอบเค้าโครงผลงานและข้อเสนอแนวคิดแล้วขอรับรองว่าเป็นผลงานของผู้ขอรับ
การคัดเลือกจริง และเป็นข้อเสนอแนวคิดที่จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน

(ลงชื่อ) _____ (ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมการปฏิบัติงาน)
(...นายเอนก...แนมทอง.)

ตำแหน่ง...ผู้อำนวยการส่วนวิชาการวิศวกรรม.....
วันที่ ๒๓ / มีนาคม / ๒๕๕๕..

(ลงชื่อ) สมพร (ผอ.สำนัก/กอง)
(...นายสมพร...เครือข่ายวิทยุ...)

ตำแหน่ง...ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและพัฒนางานเทคนิค....
วันที่ ๒๓ / มีนาคม / ๒๕๕๕..

เอกสารเผยแพร่

ประกอบการเข้าสมัครเข้ารับการศึกษาเพื่อเสนอเข้ารับการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นแต่งตั้ง
ตำแหน่งวิศวกรไฟฟ้าระดับชำนาญการพิเศษ



แผนแม่บทความถี่แห่งชาติกับการขยายเครือข่ายในอนาคต

โดย

นายสมรัตน์ บวชเหตุ

วิศวกรไฟฟ้าชำนาญการ

สำนักส่งเสริมและพัฒนางานเทคนิค


กรมประชาสัมพันธ์



หัวข้อการบรรยาย

- มาตรฐานการส่งกระจายเสียง
- เหตุผลสำหรับการเลือกตั้งสถานีวิทยุ-โทรทัศน์
- แนวทางการเลือกที่ตั้งสถานีวิทยุ-โทรทัศน์เบื้องต้น
- ขั้นตอนการวางแผน
- แนะนำโปรแกรมการคำนวณเขตบริการ

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
The Secretariat of the House of Representatives




การเลือกที่ตั้งสถานีวิทยุ-โทรทัศน์

มาตรฐานการการกระจายเสียง สามารถแบ่งออกได้เป็น

3 แบบ คือ

- 1) ระบบ AM
- 2) ระบบ FM
- 3) ระบบ TV

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
The Secretariat of the House of Representatives



เหตุผลสำหรับการเลือกตั้งสถานีวิทยุ-โทรทัศน์

- เหตุผลทางการเมือง
- เหตุผลทางเศรษฐกิจ
- เหตุผลทางสังคม
- เหตุผลทางเทคนิค
- เหตุผลอื่นๆ เช่น งบประมาณที่จะลงทุน , ความเหมาะสมทางด้านความมั่นคง

แนวทางการเลือกที่ตั้งสถานีวิทยุ-โทรทัศน์เบื้องต้น (1)

- 1) เลือกสถานที่ตั้ง ที่สามารถตั้งสถานีวิทยุและโทรทัศน์ได้ตามกฎหมาย ตามที่ทางหน่วยงาน กสทช.(กรมไปรษณีย์ เดิม) กำหนดไว้
- 2) ควรจัดตั้งในที่ กำหนดไว้ตามนโยบาย ของหน่วยงาน หรือตามสัญญาที่ให้ไว้แก่ทางราชการ
- 3) ควรอยู่ใกล้เมืองหรือที่ชุมชน โดยอยู่ห่างจากเมืองหรือชุมชน ไม่เกิน 10 – 20 กิโลเมตร ตามรัศมีโดยรอบ ถ้าตั้งไกลเกินไป ในเขตชุมชนจะรับได้ไม่ดี
- 4) ควรเป็นที่สูงพอสมควร จะทำให้สามารถส่งไปได้ไกล

แนวทางการเลือกที่ตั้งสถานีวิทยุ-โทรทัศน์เบื้องต้น (2)

- 5) ควรเป็นที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง หรือภูเขาบัง และมีสถานที่ที่กว้างพอสมควร
- 6) ควรเป็นสถานที่น้ำท่วมไม่ถึง และมีการระบายน้ำอย่างดี ในเครื่องส่งมีอุปกรณ์ระบบดีเล็กทรอนิกส์และระบบไฟฟ้ามาก ถ้าน้ำท่วมจะได้รับความเสียหาย
- 7) ควรเป็นที่ๆ ไม่แห้งเกินไป เพื่อให้การกระจายคลื่นที่ดี
- 8) ควรเป็นที่ใกล้ไฟฟ้า ถ้าอยู่ไกลไฟฟ้า

การเลือกที่ตั้งสถานีวิทยุ-โทรทัศน์เบื้องต้น (2)

- 9) ควรเป็นที่ใกล้ถนน หรือถ้าจำเป็นต้องทำถนนเพิ่มเติมก็ให้เสียค่าใช้จ่ายน้อย
- 10) จะต้องไม่ตั้งขวางทางบินหรืออยู่ใกล้สนามบินเกินไป เพราะในเขตนั้นจะตั้งเสาอากาศสูงไม่ได้
- 11) ควรจะอยู่ห่างจากสถานีวิทยุ AM กำลังสูง (ถ้าสามารถทำได้) เพราะถ้าอยู่ใกล้จะถูกรบกวน
- 12) ไม่ควรอยู่ใกล้สิ่งรบกวนทางไฟฟ้า เพราะจะถูกรบกวน จนภาพและเสียงเสียหาย

แนวทางการเลือกที่ตั้งสถานีวิทยุ-โทรทัศน์เบื้องต้น (3)

- 13) ที่ดินที่ตั้งต้องไม่มีปัญหาทางกฎหมาย
- 14) ราคาที่ดินจะต้องไม่แพงเกินไปจนไม่อาจซื้อได้
- 15) บริเวณพื้นที่ที่ตั้งสถานีไม่ควรเป็นเขตอันตราย
- 16) ควรอยู่ในที่ๆ หาน้ำกินน้ำใช้ และอาหารการกินสะดวก
- 17) ถ้าอยู่ใกล้โทรศัพท์ หรืออยู่ในที่ จะติดตั้งโทรศัพท์ได้ง่ายก็จะดีมาก
- 18) ถ้าอยู่ใกล้โรงพยาบาลก็จะดีมาก
- 19) เหตุผลอื่นๆ ตามนโยบายของผู้บังคับบัญชา เช่นอยู่ใกล้สถานีดาวเทียมภาคพื้นดิน เพื่อเชื่อมโยงสัญญาณ

ขั้นตอนการวางแผน

ขั้นตอนที่ 1 (Service Area)

หมายถึง บริเวณพื้นที่เป้าหมายที่ต้องการส่งกระจายเสียงให้ครอบคลุมได้ถึง นั่นคือการพิจารณาหาสถานที่เหมาะสมที่สุด ที่เมื่อตั้งสถานีส่งกระจายเสียง (Broadcast Station) แล้วสามารถส่งสัญญาณครอบคลุมพื้นที่ที่ต้องการได้อย่างทั่วถึงและมากที่สุด โดยพิจารณาจาก

- แผนที่
- พิกัดดาวเทียม เพื่อทำการคำนวณ เขตบริการ
- โปรแกรมคำนวณเขตบริการ

โดยเลือกดูสถานที่ที่คิดว่าดีที่สุด 2-3 แห่ง

7/21/2011

ขั้นตอนที่ 2 (Selection of Site 1,2,3..)

หมายถึงการคัดเลือก สถานที่ที่ได้ทำการคัดเลือกเอาไว้แล้วในขั้นตอนที่ 1 เพื่อพิจารณาหาสถานที่ที่เหมาะสมที่สุด ในการจัดตั้งสถานี ซึ่งมีหลักใหญ่อยู่ 3 ประการ

- 2.1 การขนส่งและการเดินทางไปยังสถานที่ที่กำหนด
- 2.2 พิจารณาสถานที่ที่เราสามารถจัดระบบสายอากาศ (Antenna Directivity) & (Antenna Gain) รูปแบบลักษณะการกระจายคลื่น (Antenna wave Propagation Pattern) ได้ง่ายและมีผลในการกระจายคลื่นครอบคลุมพื้นที่ที่ต้องการ (service Area)
- 2.3 พิจารณาระบบกำลังงานไฟฟ้า ที่จะใช้สำหรับเครื่องส่งฯ

7/21/2011



ขั้นตอนที่ 3 (Frequency Select)

การคัดเลือกความถี่ที่เหมาะสมที่สุดที่จะนำไปใช้งาน สำหรับพื้นที่ที่แตกต่างกัน เช่นในพื้นที่ที่มีภูเขา มาก เช่น แถบภาคเหนือของประเทศไทย ความถี่ต่ำใน Broadcast band จะให้ผลดีกว่าความถี่สูงแต่ในทางปฏิบัติหน่วยงาน กสทช. จะเป็น ผู้กำหนดในอนาคต

7/21/2011



ขั้นตอนที่ 4 Interference Check

คือการตรวจหาสัญญาณรบกวนความถี่วิทยุในพื้นที่ที่เราต้องส่ง กระจายเสียงสำหรับย่านความถี่ ที่เราได้มาจากขั้นตอนที่ 3 หรือหากมี การรบกวนจากความถี่ใกล้เคียงหรือความถี่เดียวกันแต่ออกอากาศจาก สถานที่อื่น ซึ่งห่างไกลกัน ให้ทำการแก้ไขปรับปรุงการกำหนดกำลัง ออกอากาศ และอัตราการขยายสายอากาศ (ERP) ให้เหมาะสมและ เพียงพอ และไม่ไปทำการรบกวนสถานีอื่นที่อยู่ใกล้เคียง แต่หากไม่สำเร็จ หมายถึงสัญญาณรบกวนที่มีกำลังแรงกว่า ก็ให้เปลี่ยนความถี่ในการ ส่งออกอากาศใหม่

หมายเหตุ : หากมีการรบกวนอีก ให้กลับไปพิจารณาในขั้นตอนที่ 2

7/21/2011

Field Strength Prediction

ตามข้อแนะนำของ CCIR Recommendation 412,417

- เครื่องรับวิทยุ FM แบบ Monophonic Service จะต้องรับสัญญาณได้ดังนี้

Area	Field Strength	Field Strength
Rural Area (เขตชนบท)	48 dB μ V	0.25 mv / m
Urban Area (เขตเมือง)	60 dB μ V	1 mv / m
Large Cities (เขตเมืองใหญ่)	70 dB μ V	3 mv / m

- เครื่องรับวิทยุ FM แบบ FM Stereo Service จะต้องรับสัญญาณได้ดังนี้

Area	Field Strength	Field Strength
Rural Area	54 dB μ V	0.5 mv / m
Urban Area	66 dB μ V	2 mv / m
Large City	74 dB μ V	5mv / m

หมายเหตุ : คิดที่ระดับความสูงเสาอากาศภาครับ 10 เมตร

Field Strength Prediction

- เครื่องรับโทรทัศน์ Band I , III , IV , V จะต้องได้รับสัญญาณได้อย่างต่ำ ดังนี้

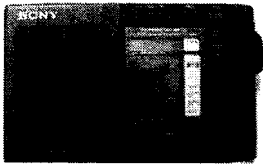
Band	I	III	IV	V
dB (μ v/m)	+48	+55	+65	+70

หมายเหตุ : ถ้าสถานีส่งเป็นระบบ 625 เส้น สัญญาณที่รับอย่างต่ำสุด ต้องสูงกว่านี้อีก 2 dB
: ค่า Field Strength แต่ละชนิด คิดที่ระดับความสูง ของเสาอากาศ 10 เมตร

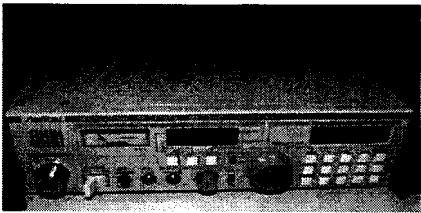
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
The Secretariat of The House of Representatives

PRD


อุปกรณ์ที่ใช้วัดความเข้มสัญญาณเพื่อเปรียบเทียบ



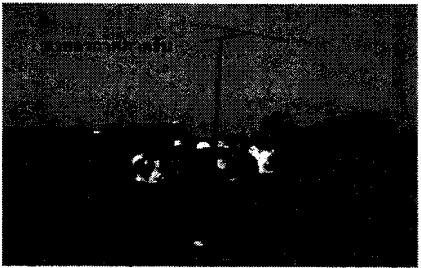
เครื่องรับวิทยุ



เครื่องมิอวัดสัญญาณความเข้มวิทยุ



GPS



วิธีการติดตั้งโปรแกรม Radio Mobile

ขั้นตอนที่ 1 ไปที่
Website ตาม URL


http://www.g3tvu.co.uk/Radio_Mobile.htm

by Roger Coude, VE2DBE.
<http://www.ve2dbe.com>

Free

This program is available for free use on a non-commercial basis. It is not to be sold, rented, or otherwise distributed for profit. The author assumes no responsibility for any damage or loss of data that may result from the use of this program. The program is provided "as is" without warranty of any kind. The user must agree to these terms before using the program.

Click here for my
**Radio Mobile 'Quick Start' Installation
Program and Setup Guide page.**

 with New Version 11.0.8

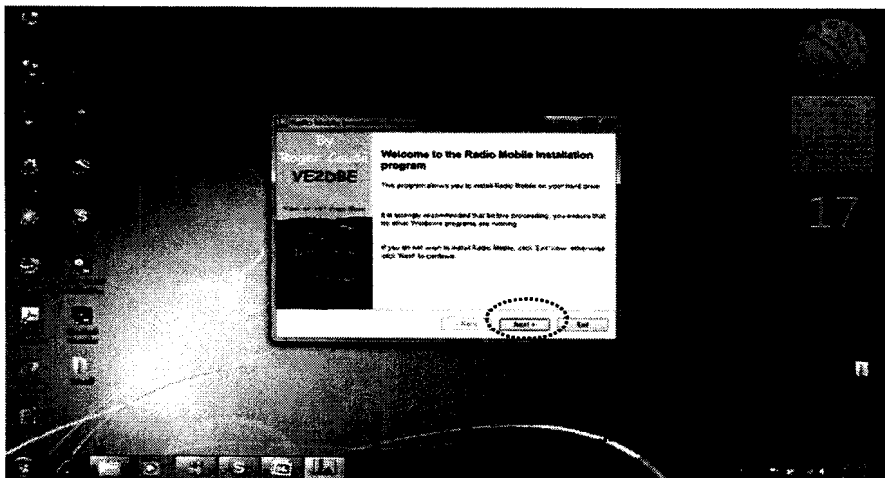
For UK Amateurs, see the *NGR datum converter*.

2.ดาวน์โหลดโปรแกรม Radio Mobile

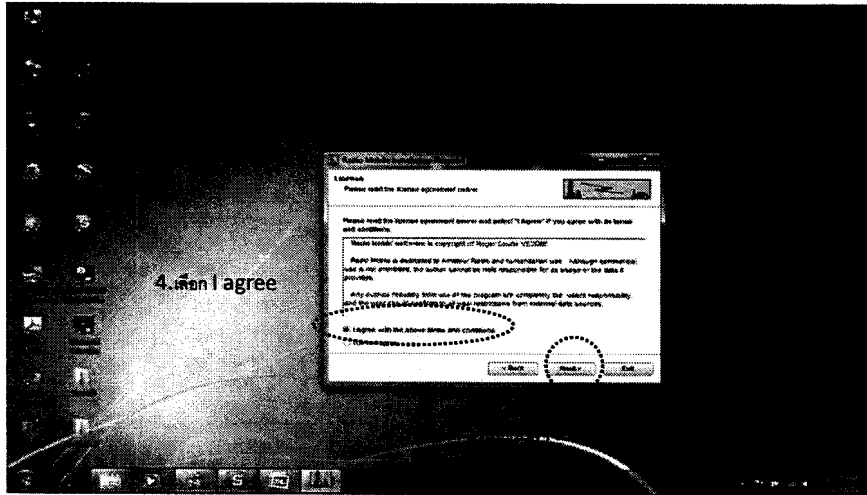
Click here for my  **Installation program**

But if you are working under Windows 95, 98, 2000, XP, Vista, 7, 8, 10, 11, from
Microsoft... This file is available for download from the [download page](#) on the
main website [www.radio-mobile.com](#) or [http://www.radio-mobile.com](#)

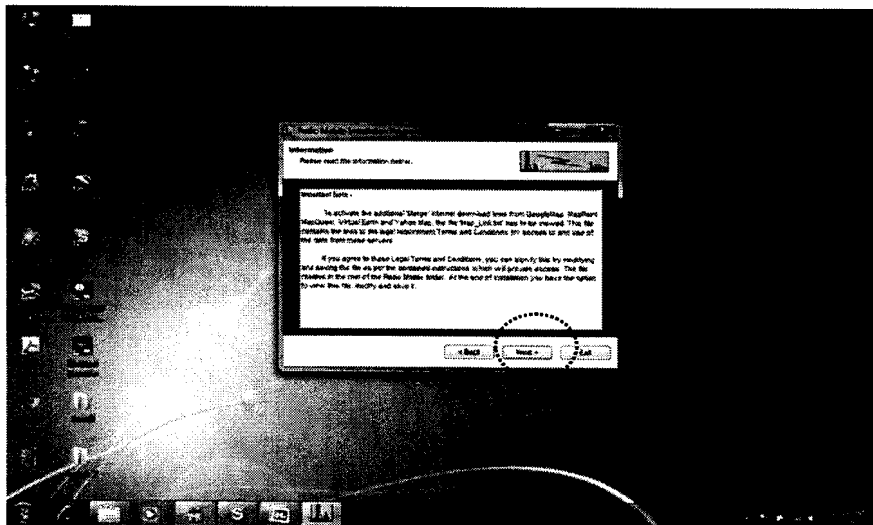
วิธีการติดตั้ง Radio Mobile



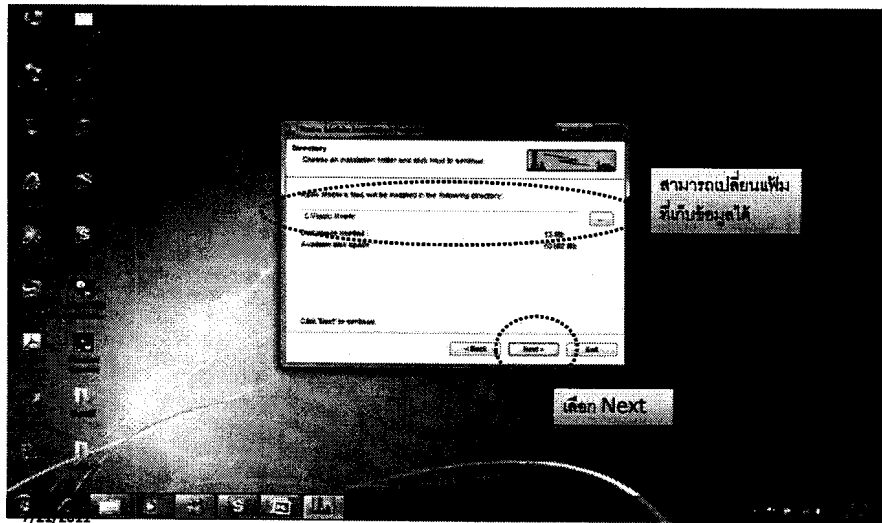
วิธีการติดตั้ง Radio Mobile



วิธีการติดตั้ง Radio Mobile



วิธีการติดตั้ง Radio Mobile



วิธีการติดตั้ง Radio Mobile

