|  |  |
| --- | --- |
| **ال‍مجلس 2020 جنيف، 19-9 يونيو 2020** |  |
|  |  |
|  |  |
| **بند جدول الأعمال: PL 2.5** | **الوثيقة C20/27-A** |
|  | **3 مارس 2020** |
|  | **الأصل: بالإنكليزية** |
| تقرير من الأمين العام | |
| تقرير عن جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019 (RA-19) والمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) | |
|  | |

|  |
| --- |
| ملخص  عملاً بالقرار 809 الصادر عن المؤتمر WRC-15 (جنيف، 2015)، ووفقاً لقرار المجلس 1380 (المعدل في 2017)، عُقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) في شرم الشيخ (مصر) في الفترة من 28 أكتوبر إلى 22 نوفمبر 2019. وعُقدت قبله في شرم الشيخ أيضاً جمعية الاتصالات الراديوية في الفترة من 21 إلى 25 أكتوبر 2019.  الإجراء المطلوب  يُدعى المجلس إلى **الإحاطة علماً** بهذا التقرير.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_  المراجع  [*القرار 809 (WRC-15)*](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/oth/0c/0a/R0C0A00000C0027PDFE.pdf)[*القرار 1380(المعدل في 2017) الصادر عن المجلس*](https://www.itu.int/md/S17-CL-C-0141/en) |

# 1 مقدمة

1.1 عملاً بالقرار 809 الصادر عن المؤتمر WRC-15 (جنيف، 2015)، ووفقاً لقرار المجلس 1380 (المعدل في 2017)، عُقد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) في شرم الشيخ، مصر في الفترة من 28 أكتوبر إلى 22 نوفمبر 2019. وعُقدت قبله جمعية الاتصالات الراديوية في الفترة من 21 إلى 25 أكتوبر 2019.

2.1 وحضر جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2019 (RA-19)، التي ترأسها السيد سيرغي باستوخ من الاتحاد الروسي، 521  مشاركاً، منهم 473  مندوباً يمثلون 91 دولة عضواً في الاتحاد. وفي معرض رسم الاتجاهات المستقبلية لأنظمة الاتصالات الراديوية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حددت الجمعية برامج العمل المستقبلية لقطاع الاتصالات الراديوية بالاتحاد ووافقت على مجموعة من توصيات وقرارات القطاع التي ستؤثر تأثيراً عالمياً على تكنولوجيات الاتصالات الراديوية في المستقبل.

3.1 وحضر المؤتمر WRC-19 ما مجموعه 3 420 مشاركاً يمثلون 163 دولة عضواً و129 منظمة بصفة مراقب.

4.1 وفي الجلسة العامة الأولى، انتُخب السيد عمرو بدوي (مصر) رئيساً للمؤتمر WRC-19. وانتُخب الأشخاص الستة التالية أسماؤهم لتولي مهام نواب رئيس المؤتمر:

|  |  |
| --- | --- |
| السيد ك. ج. وي (جمهورية كوريا) | السيدة غ. كوه (الولايات المتحدة) |
| السيد ط. العوضي (الإمارات العربية المتحدة) | السيد أ. كون (ألمانيا) |
| السيد ب. زيمري (جنوب إفريقيا) | السيد س. باستوخ (الاتحاد الروسي) |

5.1 وشُكلت اللجان التالية (انظر أيضاً هيكل المؤتمر WRC-19 في [الوثيقة WRC‑19/21R1](https://www.itu.int/md/R16-WRC19-C-0021/en)):

|  |  |
| --- | --- |
| اللجنة1  (التوجيه) | (تتألف من رئيس المؤتمر ونوابه ورؤساء اللجان الأخرى ونوابهم) |
| اللجنة 2 (أوراق الاعتماد) | الرئيس: السيد ت. كيم (كازاخستان)  نواب الرئيس: **السيد ت. تشي (نيوزيلندا)؛ السيد أ. مجيد (العراق)؛  السيد ص. ريتشي (أيرلندا)؛ السيد هـ. بوديه (أوروغواي)؛  السيد هـ. كانور (غانا)** |
| اللجنة 3(مراقبة الميزانية) | الرئيس: السيد د. أوبام (كينيا)  نواب الرئيس: السيد ك. هوز (أستراليا)؛ السيد م. عبد الحسيب (مصر)؛  السيد أ. كالنشيوك (رومانيا)؛ السيد ن. لوبيز جويريرو (بيرو)؛  السيد أ. كيديرميشيف (قيرغيزستان)؛ السيد أ. كيساكا (تنزانيا) |
| اللجنة4(بنود محددة من جدول الأعمال) | الرئيس: السيد خ. أرياس (المكسيك)  نواب الرئيس: السيد هـ. سيونغ (جمهورية كوريا)؛   السيد م. الجنوبي (المملكة العربية السعودية)؛ السيد غ. أوسينغا (هولندا)؛  السيد غ. عبد اللاييف (أذربيجان)؛  السيدة س. بانيينزا (تنزانيا)؛ السيدة إ. ساندرز (الولايات المتحدة) |
| اللجنة 5(بنود محددة من جدول الأعمال) | الرئيس: السيد ن. كاواي (اليابان)  نواب الرئيس: السيد ف. ن. فونغ (فيتنام)؛ السيد ع. بلخضير (المغرب)؛  السيد إ. فورنييه (فرنسا)؛ السيد ت. باكاوس (البرازيل)؛  السيد م. ستريليتس (الاتحاد الروسي)؛  السيد س. بوبكر كوليبالي (مالي) |
| اللجنة 6 (بنود محددة من جدول الأعمال) | الرئيس: السيد م. فيبر (ألمانيا)  **نواب الرئيس:**  السيد ي. شي (الصين)؛ السيد ك. سماعيل (الجزائر)؛  السيدة س. كوك (كندا)؛ السيد د. دوسماتوف (أوزبكستان)؛  السيد ف. إ. أوتو (الكاميرون)؛ السيد أ. خولود (سويسرا) |
| **اللجنة 7   (الصياغة)** | الرئيس: السيد ك. ريسون (فرنسا)  **نواب الرئيس:**  السيد ج. يايي (بنن)؛ السيد د. تشيركيسوف (الاتحاد الروسي)؛  السيدة ر. غرسلاوي (تونس)؛ السيدة ك. لايونز (المملكة المتحدة)؛  السيدة إ. مارتينيز بونتي (إسبانيا)؛ السيد ز. جاو (الصين) |
| الفريق المخصص التابع للجلسة العامة | الرئيس:السيدة س. كوك (كندا) |

6.1 واستغنى المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 عن استخدام الورق تماماً. ولتسهيل معالجة579  وثيقة مقدمة إلى المؤتمر تحتوي على 2 598 مقترحاً، طُور قبل المؤتمر أيضاً نظام إدارة المقترحات، بعد استخدامه الناجح خلال مؤتمرات سابقة للاتحاد.

7.1 وطُورت كذلك واجهة مقترحات المؤتمر من أجل مساعدة الدول الأعضاء في إعداد مقترحاتها بشأن أعمال المؤتمر وتقديمها. وقد استخدم الأعضاء هذا النظام على نطاق واسع خلال الفترة السابقة للمؤتمر.

8.1 واستُخدمت أدوات إلكترونية أخرى خلال المؤتمر وهي: بوابة المؤتمر في الموقع الإلكتروني لتبادل المعلومات SharePoint، وتطبيقات الهاتف الذكي الخاصة بالمؤتمر (على منصتي iOS وAndroid كلتيهما)، وتطبيق المزامنة.

9.1 وتماشياً مع سياسة النفاذ إلى المعلومات/الوثائق الصادرة عن الاتحاد، أتيحت لعامة الناس إمكانية النفاذ إلى وثائق المدخلات قبل انعقاد المؤتمر. وأتيحت لعامة الناس أيضاً إمكانية النفاذ إلى الوثائق الختامية المؤقتة للمؤتمر باعتبارها الناتج الرئيسي للمؤتمر.

10.1 ونُقلت خلال المؤتمر وقائع الجلسات العامة وكذلك اجتماعات اللجان 4 و5 و6 بالبث الشبكي المشفوع بالعرض النصي للكلام، والملفات (المحفوظات) المقابلة لها متاحة في الموقع الإلكتروني للمؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019.

11.1 ويمكن الاطلاع على معلومات كاملة عن المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019، بما في ذلك الوثائق الختامية المؤقتة وكذلك جميع الوثائق والصور وملفات الفيديو عبر الرابط: <https://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2019/Pages/default.aspx>.

# 2 النتائج الرئيسية للمؤتمر WRC-19

1.2 تناول المؤتمر WRC-19 أكثر من 36 موضوعاً تتعلق بتوزيع الترددات وتقاسمها توخياً لكفاءة استخدام موارد الطيف والموارد المدارية. وفيما يلي النتائج الرئيسية للمؤتمر WRC-19:

الاتصالات الثابتة والمتنقلة عريضة النطاق

2.2 تلبيةً لمتطلبات الاتصالات المتنقلة الدولية–2020/الجيل الخامس (5G) فيما يتعلق بطيف عالي السعة، حدد المؤتمر WRC-19 ما مجموعه GHz 17,25 من الطيف الإضافي للاتصالات المتنقلة الدولية في ترددات تتراوح بين GHz 24 وGHz 71، وجرت مواءمة %86 منها على أساس عالمي. أما نطاقات التردد الإضافية (الموجات الميليمترية) المحددة عالمياً للاتصالات المتنقلة الدولية فهي النطاقات GHz 27,5-24,25 وGHz 43,5-37 وGHz 71-66، مع تحديدات إقليمية وقُطرية في النطاقين GHz 47-45,5 وGHz 48,2-47,2.

3.2 ولحماية الأنظمة في خدمة استكشاف الأرض الساتلية (المنفعلة) في النطاق GHz 24-23,6، حدَّث المؤتمر WRC‑19 القرار 750 (Rev. WRC-19) لتحديد حدود مستويات قدرة البث غير المطلوب من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية في النطاق GHz 27,5-24,25. وأنشأ المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 (WRC-19) نهجاً من خطوتين بحيث يصبح الحد الأقصى لمستويات قدرة البث غير المطلوب أكثر تشدداً مع أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية المستخدمة بعد 1 سبتمبر 2027، وهو الإطار الزمني الذي يُتوقع خلاله أن يوضع عدد أكبر من أنظمة الاتصالات المتنقلة الدولية قيد الخدمة في مدى التردد هذا.

4.2 غير المؤتمر WRC-19 الشروط التنظيمية لأنظمة النفاذ اللاسلكي، بما فيها الشبكات المحلية الراديوية (WAS/RLAN)، في النطاق MHz 5 250-5 150. ويسمح هذا القرار باستخدام أجهزة Wi-Fi في القطارات والسيارات، وهو ما سعت صناعات السيارات والسكك الحديدية كثيراً في طلبه. وهو يسمح أيضاً بنشر محدود لشبكات WAS/RLAN خارج المباني، مع توفير الحماية الواجبة للخدمات الفضائية.

5.2 وحدد المؤتمر WRC-19 نطاقات تردد مختلفة لمحطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS) على أساس عالمي إلى جانب نطاقات أخرى في الإقليم 2، يبلغ مجموع طيفها GHz 5,25. وسيسهل ذلك تطوير وتنفيذ محطات المنصات عالية الارتفاع (HAPS)، وسيتيح توصيلية النطاق العريض وخدمات الاتصالات بأسعار ميسورة في المجتمعات التي تشح فيها الخدمات وفي المناطق الريفية والنائية، بما في ذلك المناطق الجبلية والصحراوية، مما يؤدي إلى توصيل غير الموصولين. ويمكن أن تُستخدم محطات المنصات عالية الارتفاع أيضاُ لاتصالات التعافي من الكوارث.

6.2 وحدد المؤتمر WRC-19 نطاقات مختلفة بين 275 وGHz 450 للخدمتين المتنقلة والثابتة البرية، بشروط ضرورية لحماية تطبيقات خدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) (المنفعلة) في بعض هذه النطاقات. ويُمكّن هذا التحديد الأنظمة الثابتة والمتنقلة ذات معدلات البيانات العالية في المستقبل من توفير معدلات بيانات تزيد عن Gbit/s 100. وتحتاج حماية الخدمات المنفعلة إلى مزيد من الدراسات.

خدمة راديو الهواة

7.2 منح المؤتمر WRC-19 توزيعات لخدمة الهواة على أساس ثانوي في نطاق التردد MHz 52-50 في الإقليم 1، بشروط لتوفير الحماية للخدمات القائمة. وفي بعض بلدان الإقليم 1، يكون التوزيع لخدمة الهواة على أساس أولي في النطاق MHz 54‑52 بأكمله أو في أجزاء منه. ومن خلال هذا الإجراء، أكمل المؤتمر WRC-19 مواءمة الطيف في جميع الأقاليم الثلاثة، لأن التوزيع في الإقليمين 2 و3 كان قائماً قبل المؤتمر WRC-19. وسيعزز ذلك قدرة هواة الراديو على التواصل في نطاق التردد هذا.

الاتصالات الراديوية لأنظمة النقل

8.2 اعتمد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 قراراً جديداً بشأن أنظمة الاتصالات الراديوية الخاصة بالسكك الحديدية بين القطار وجانبي مساره (RSTT). وهو يدعو قطاع الاتصالات الراديوية إلى مواصلة وضع توصيات/تقارير لقطاع الاتصالات الراديوية من أجل مواءمة طيف الأنظمة RSTT. وتشجَّع البلدان، عند التخطيط لاتصالات الأنظمة RSTT، على أخذ نتائج هذه الدراسة بعين الاعتبار. ويساهم هذا القرار في المواءمة العالمية والإقليمية لتطبيقات RSTT، مما يتيح تحقيق وفورات الحجم وقابلية التشغيل البيني.

9.2 واعتمد المؤتمر العالمي للاتصالات الراديوية لعام 2019 توصية جديدة من المؤتمر بشأن أنظمة النقل الذكية (ITS). وهي توصي بأن تنظر الإدارات في استخدام نطاقات التردد المواءمة، على النحو الوارد وصفه في أحدث نسخة للتوصيات (مثل ITU-R M.2121)، عند تخطيط ونشر تطبيقات أنظمة النقل الذكية الآخذة في التطور. ويساهم هذا القرار في المواءمة العالمية والإقليمية لتطبيقات أنظمة النقل الذكية، مما يتيح تحقيق وفورات الحجم وقابلية التشغيل البيني.

أنظمة وخدمات الاتصالات البحرية المعززة

10.2 نظام NAVDAT (بيانات الملاحة) هو نظام رقمي لإذاعة معلومات السلامة البحرية، بما في ذلك تحذيرات الملاحة والأرصاد الجوية. وقد أجاز المؤتمر WRC-19 باستخدام نظام NAVDAT في بعض نطاقات الترددات المتوسطة والعالية في الخدمة المتنقلة البحرية، مما سيوفر مجموعة متنوعة من المعلومات المتعلقة بالسلامة للسفن التي تستخدم التكنولوجيات الرقمية.

11.2 واعتمد المؤتمر WRC-19 الأحكام التنظيمية اللازمة لإضافة شركة Iridium كمقدم ثانٍ للخدمات الساتلية للنظام العالمي للاستغاثة والسلامة في البحر (GMDSS). وعلى وجه التحديد، رفع المؤتمر WRC-19 وضع التوزيع للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية في الوصلة الهابطة وأدرج هذا النطاق في التذييل 15 للوائح الراديو من أجل النظام GMDSS. بالإضافة إلى ذلك، عُززت الأحكام التنظيمية لحماية علم الفلك الراديوي في النطاق المجاور السفلي والخدمة المتنقلة الساتلية في نفس النطاق والنطاق المجاور العلوي. ويعد إدخال المقدم الثاني هذا للخدمات الساتلية للنظام GMDSS، وهو نظام في مدار غير مستقر بالنسبة إلى الأرض، مفيداً جداً لمجتمع الاتصالات البحرية. إذ يسمح للنظام GMDSS بتغطية الكرة الأرضية بالكامل، بما في ذلك المناطق القطبية، ويعزز المنافسة في مجال الاتصالات البحرية.

12.2 ونظم المؤتمر WRC-19 استخدام قنوات الترددات البحرية لأجهزة الراديو البحرية المستقلة (AMRD) من خلال فرز هذه القنوات في مجموعات متعلقة بالسلامة وغير متعلقة بالسلامة وحدد النفاذ إليها وفقاً لذلك. وبتنظيم تشغيل أجهزة الراديو البحرية المستقلة، عزز المؤتمر WRC-19 سلامة الملاحة في البحر.

13.2 ولتمكين المكون الساتلي لنظام تبادل البيانات بالموجات المترية (VDES)، منح المؤتمر WRC-19 توزيعات ثانوية للخدمة المتنقلة البحرية الساتلية. وقام المؤتمر WRC-19، من خلال تمكين المكون الساتلي للنظام VDES، بتوسيع خدمة VDES إلى ما بعد المناطق الساحلية التي يصل إليها المكون الأرضي، وهو ما سبق أن وافق عليه المؤتمر WRC-15، كي تصبح التغطية عالمية، وسمح بتنفيذ مفهوم VDES الكامل. ويعزز هذا القرار الاتصالات بالموجات المترية (VHF) ويحسن السلامة البحرية على الصعيد العالمي.

الأنظمة العالمية للاستغاثة والسلامة في الطيران

14.2 طُلب إلى المؤتمر WRC-19 النظر في الاحتياجات من الطيف والأحكام التنظيمية لإدخال واستخدام النظام العالمي للاستغاثة والسلامة في الطيران (GADSS). وبناءً على نتائج دراسات قطاع الاتصالات الراديوية، لم يجرِ المؤتمر WRC-19 أي تغييرات تنظيمية في لوائح الراديو لاستيعاب نظام GADSS لأنه يمثل نظاما آخذاً في التطور وقائماً على الأداء يصعب وصفه في مصطلحات تنظيمية محددة.

الخدمات الساتلية

15.2 اعتمد المؤتمر WRC-19 إطاراً تنظيمياً جديداً يشمل نهجاً يقوم على وضع الكوكبات الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض في الخدمة ومراحل نشرها في نطاقات تردد وخدمات محددة. والإطار التنظيمي الجديد القائم على مراحل سيمكّن مجموعات ضخمة من الكوكبات الساتلية – مئات إلى آلاف من المركبات الفضائية في مدار أرضي منخفض – من أن تؤتي ثمارها بسرعة لضمان تشغيل أكبر عدد ممكن من الأنظمة. وسيساعد هذا النهج في ضمان تطابق السجل الأساسي الدولي للترددات مع النشر الفعلي للأنظمة الساتلية غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض. وباتخاذ هذا القرار، أقام المؤتمر WRC-19 توازناً بين منع اكتناز الطيف، والتشغيل السليم لآليات التنسيق والتبليغ والتسجيل، والمتطلبات التشغيلية المتعلقة بنشر أنظمة غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض.

16.2 وأتاح المؤتمر WRC-19 مواقع مدارية جديدة للسواتل الإذاعية ووفر للبلدان النامية الفرصة لاستعادة النفاذ إلى موارد الطيف والمدارات بفضل آلية تمنحها الأولوية وُضعت خصيصاً لها.

17.2 وحدد المؤتمر WRC-19 الشروط التنظيمية والتشغيلية والتقنية التي يمكن بموجبها أن تستخدم المحطات الأرضية المتحركة (ESIM) نطاقات التردد في مدى التردد GHz 20/30 للاتصال بمحطات فضائية مستقرة بالنسبة إلى الأرض (GSO) في الخدمة الثابتة الساتلية في جميع الأقاليم. وسيمكن هذا القرار من توصيل الأشخاص على متن السفن (محطات ESIM البحرية) والطائرات (محطات ESIM للطيران) والمركبات البرية (محطات ESIM البرية) وضمان سلامتهم وأمنهم وراحتهم أثناء الحركة. وهو سيزيد أيضاً من استخدام أنظمة ESIM وتطويرها مع حماية الشبكات المستقرة بالنسبة إلى الأرض والأنظمة غير المستقرة بالنسبة إلى الأرض الأخرى وكذلك خدمات الأرض.

خدمات العلوم

18.2 منح المؤتمر WRC-19 الحماية لخدمة استكشاف الأرض الساتلية (EESS) وخدمات الأرصاد الجوية والخدمات المنفعلة الأخرى في النطاقات المجاورة من قبيل خدمة الأبحاث الفضائية (SRS) لضمان أن يظل الرصد الفضائي للأرض وغلافها الجوي دون عوائق.

19.2 واعتمد المؤتمر تدابير لضمان أن الخدمات الساتلية التي تدعم خدمات الأرصاد الجوية وأرصاد المناخ التي تهدف إلى حماية الحياة البشرية وتقييم حالة الموارد الطبيعية ستُؤمن لها الحماية من التداخل الضار للترددات الراديوية ، وكذلك للأنظمة التي يستخدمها علماء الفلك الراديوي لاستكشاف الفضاء السحيق.

20.2 واعتمد المؤتمر تدابير إضافية لضمان حماية محطات الفلك الراديوي من أي تداخل ضار للترددات الراديوية صادر عن محطات فضائية أخرى أو أنظمة ساتلية في المدار.

فلسطين

21.2 اتخذ المؤتمر WRC-19 تدابير لضمان المساعدة والدعم المستمريْن لكي تُنفَّذ في فلسطين، في الوقت المناسب، تكنولوجيات جديدة تشمل شبكات وخدمات الجيل الرابع والجيل الخامس.

جدول أعمال المؤتمر WRC-23 وجدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر WRC-27

22.2 اعتمد المؤتمر WRC-19 قرارات جديدة تتضمن جدول أعمال المؤتمر WRC-23 وجدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر WRC-27. ويحتوي جدول أعمال المؤتمر WRC-23 على 19 بنداً محدداً في جدول الأعمال بشأن تطور التكنولوجيا ومتطلبات الطيف الجديدة للمستخدمين في الخدمات الأرضية أو للطيران أو البحرية أو الساتلية أو العلمية. ويضم جدول أعمال المؤتمر WRC‑23 أيضاً بنود جدول الأعمال الدائمة المعتادة وسيواصل المؤتمر النظر في جدول الأعمال التمهيدي للمؤتمر WRC‑27. وسيُعرض جدول أعمال المؤتمر WRC-23 في وثيقة منفصلة على المجلس في دورته لعام 2020.

إعلان بشأن المساواة بين الجنسين

23.2 أعلن المؤتمر WRC-19 التزام القطاع بالمساواة والتوازن بين الجنسين. وسمى إجراءات محددة كي يسرّع قطاع الاتصالات الراديوية جهوده لضمان أن تعبّر جميع سياساته وبرامج عمله وأنشطته لنشر المعلومات ومنشوراته ولجان الدراسات التابعة والحلقات الدراسية والدورات والجمعيات والمؤتمرات الخاصة بالقطاع، عن الالتزام بالمساواة بين الجنسين، وتعزز التوازن بين الجنسين. وأعلن كذلك، أن الدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء القطاع ينبغي أن تشجع اعتماد تدابير مثبتة لتحقيق زيادة على المستوى العالمي في عدد النساء الساعيات لتحصيل شهادات أكاديمية على جميع المستويات في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، ولا سيما تلك المتعلقة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات. وأعلن المؤتمر أيضاً أنه ينبغي للدول الأعضاء أن تنظر خلال جمعية الاتصالات الراديوية لعام 2023 في قرار بشأن المساواة والتكافؤ والتعادلية بين الجنسين في قطاع الاتصالات الراديوية، وأن تعتمده.

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ