|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA-24)  نيودلهي، 24-15 أكتوبر 2024 | | | |  |
|  | | | |  | |
|  | | | |  | |
| الجلسة العامة | | | | ‏الإضافة 14 ‏للوثيقة ‎40-A‏ | |
|  | | | | 20 سبتمبر 2024 | |
|  | | | | الأصل: بالروسية | |
|  | | | | | |
| الدول الأعضاء في الاتحاد الدولي للاتصالات، الأعضاء في الكومنولث الإقليمي  في مجال الاتصالات (RCC) | | | | | |
| تعديلات يُقترح إدخالها على القرار 70 | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |
| **ملخص:** | | ‏يقترح الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات النظر في مراجعة القرار ‎70 ‏بشأن إمكانية نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة والأشخاص ذوي الاحتياجات المحددة إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.‎  ‏وتُقترح إضافة أحكام بشأن إزالة الحواجز التي تعترض الأشخاص ذوي الإعاقة وتعزيز التدابير غير التمييزية فيما يتعلق بالنساء والأطفال ذوي الإعاقة، وبشأن التعبير عن المبادئ والأحكام المكرسة في اتفاقية الأمم المتحدة لحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة.‎ | | | |
| **للاتصال:** | | Alexey Borodin الكومنولث الإقليمي في مجال الاتصالات (RCC) | البريد الإلكتروني: [ecrcc@rcc.org.ru](mailto:ecrcc@rcc.org.ru) | | |
| **للاتصال:** | | Evgeny Tonkikh منسق RCC بشأن التحضير للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات الاتحاد الروسي | البريد الإلكتروني: [et@niir.ru](mailto:et@niir.ru) | | |

MOD RCC/40A14/1

القرار 70 (المراجَع في نيودلهي، 2024)

نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة وذوي الاحتياجات المحددة  
إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

(جوهانسبرغ، 2008؛ دبي، 2012؛ الحمامات، 2016؛ جنيف، 2022؛ نيودلهي، 2024)

إن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (نيودلهي، 2024)،

إذ تشير إلى

*أ )* القرار 175 (المراجَع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين، بشأن نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) بما في ذلك الإعاقة المتصلة بالعمر والأشخاص ذوي الاحتياجات المحددة؛

*ب)* القرار 58 (المراجَع في كيغالي، 2022) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (WTDC)، بشأن إمكانية نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة والأشخاص ذوي الاحتياجات المحددة إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والقرار 17 (المراجَع في كيغالي، 2022) للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات، بشأن تنفيذ المبادرات المعتمدة إقليمياً والتعاون بشأنها على الأصعدة الوطنية والإقليمية والأقاليمية والعالمية؛

*ج)* القرار ITU-R 67 (المراجَع في دبي، 2023) لجمعية الاتصالات الراديوية للاتحاد، بشأن إمكانية نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة والأشخاص ذوي الاحتياجات المحددة إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

*د )* مهمة وعمل نشاط التنسيق المشترك بشأن إمكانية النفاذ والعوامل البشرية (JCA‑AHF) لا سيما إجراءات قطاع تقييس الاتصالات (ITU-T) لتعزيز التعاون مع منظمات الأمم المتحدة الأُخرى والأنشطة التي تقوم بها، ومع جميع الوكالات المتخصصة للأمم المتحدة، من أجل إذكاء الوعي بشأن قابلية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن إطار التقييس، وتدابير قطاع تقييس الاتصالات الرامية إلى دعم نشاط التنسيق المشترك بشأن قابلية النفاذ والعوامل البشرية؛

*ﻫ )* الدراسات التي تضطلع بها لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات، ولا سيما لجنة الدراسات 16 لقطاع تقييس الاتصالات، بشأن إمكانية نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة والأشخاص ذوي الاحتياجات المحددة إلى الأنظمة والخدمات المتعددة الوسائط؛

*و )* الدراسات الجارية في إطار المسألة 7/1 في قطاع تنمية الاتصالات (ITU‑D)، بشأن نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة وغيرهم من الأشخاص ذوي الاحتياجات المحددة إلى خدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

*ز )* المهام المكلَّف بها في إطار نشاط التنسيق المشترك بشأن النفاذ والعوامل البشرية لأغراض التوعية وتقديم المشورة والمساعدة والعمل المشترك والتنسيق والتوصيل الشبكي؛

*ح)* نشاط التحالف الدينامي بشأن النفاذ والإعاقة (DCAD) لمنتدى إدارة الإنترنت (IGF)، لأغراض تعظيم المنافع التي يستفيد منها جميع قطاعات المجتمع العالمي نتيجة للاتصالات الإلكترونية والمعلومات المتوفرة من خلال الإنترنت؛

*ط)* الأنشطة التي يقوم بها فريق العمل التابع للمجلس والمعني بقضايا السياسات العامة الدولية المتعلقة بالإنترنت بشأن نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة وذوي الاحتياجات المحددة إلى الإنترنت؛

*ي)* العمل الجاري في قطاع الاتصالات الراديوية (ITU-R) وفقاً للقرار ITU-R 67 (المراجَع في دبي، 2023) لجمعية الاتصالات الراديوية (RA)؛

*ك)* الدليل الذي أصدره الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات (TSAG) للجان الدراسات في الاتحاد، بشأن مراعاة احتياجات المستعملين النهائيين في إعداد التوصيات؛

*ل)* نشر التوصية ITU-T F.930 بشأن خدمات ترحيل الاتصالات متعددة الوسائط،

وإذ تضع في اعتبارها

*أ )* أن تقديرات منظمة الصحة العالمية تشير إلى أن أكثر من مليار نسمة من سكان العالم يعانون من شكل ما من أشكال الإعاقة؛ وأن من بين هؤلاء 200 مليون تقريباً يواجهون صعوبة شديدة في حياتهم اليومية، وأن من المنتظر أن تزداد الإعاقات في المستقبل بسبب ارتفاع أعداد السكان من كبار السن ولأن خطر الإعاقة أكبر في صفوف هذه الشريحة من السكان؛

*ب)* أن الأمم المتحدة انتقلت من منظور الصحة والرفاه إلى نهج يقوم على حقوق الإنسان يعترف بأن الأشخاص ذوي الإعاقة هم أناس قبل كل شيء وأن المجتمع يضع حواجز أمامهم بحكم إعاقتهم، ويشمل هدف مشاركة هؤلاء الأشخاص مشاركة كاملة في المجتمع (القرار 175 (المراجَع في بوخارست، 2022) لمؤتمر المندوبين المفوضين)؛

*ج)* أن تعظيم إمكانات النفاذ إلى خدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومنتجاتها ووحداتها الطرفية واستخدامها من خلال التصميم العالمي سيزيد من استعمالها من جانب جميع الأشخاص، بما في ذلك الأشخاص ذوو الإعاقة وكبار السن، مما يؤدي إلى زيادة الإيرادات؛

*د )* أن القرار 61/106 للجمعية العامة للأمم المتحدة (UNGA) الذي اعتمد اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، طلب من الأمين العام للأمم المتحدة (في الفقرة 5) "... أن يطبق تدريجياً معايير ومبادئ توجيهية تتيح الاستفادة من تسهيلات وخدمات منظومة الأمم المتحدة، مع مراعاة الأحكام ذات الصلة من الاتفاقية، لا سيما في الاضطلاع بأعمال إصلاح المباني"؛

*ﻫ )* أهمية التعاون بين الحكومات والقطاع الخاص والمنظمات ذات الصلة لترويج إمكانيات النفاذ بتكلفة معقولة،

وإذ تعيد إلى الأذهان

*أ )* الفقرة 18 من التزام تونس، الصادر في المرحلة الثانية من القمة العالمية لمجتمع المعلومات (تونس، 2005): "وسنسعى دون كلل لتعزيز النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نفاذاً شاملاً ومنصفاً ويسير التكلفة من أي مكان، بما في ذلك التصميمات العالمية والتكنولوجيات المساعدة، لجميع البشر، خاصة ذوو الإعاقة، لضمان التوزيع العادل لفوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين المجتمعات، ..."[[1]](#footnote-1)1؛

*ب)* إعلان فوكت عن تأهب الأشخاص المعوقين لمواجهة التسونامي (فوكت، 2007) الذي يؤكد على الحاجة إلى أنظمة شاملة للإنذار في حالات الطوارئ وإدارة التصدي للكوارث باستخدام تسهيلات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، استناداً إلى معايير عالمية مفتوحة وغير مسجلة الملكية؛

*ج)* المادة 12 من لوائح الاتصالات الدولية (ITR)،

وإذ تأخذ في الحسبان

*أ )* القرار 44 (المراجَع في جنيف، 2022) لهذه الجمعية، بشأن سد الفجوة التقييسية بين البلدان النامية[[2]](#footnote-2)2 والبلدان المتقدمة والقرار 18 (المراجَع في جنيف، 2022) لهذه الجمعية، بشأن تعزيز التنسيق والتعاون فيما بين قطاعات الاتحاد الثلاثة في المسائل ذات الاهتمام المشترك؛

*ب)* القرار GSC-17/26 (المراجَع) بشأن احتياجات المستعملين واعتباراتهم ومشاركتهم، المتفق عليه في الاجتماع السابع عشر للتعاون العالمي بشأن المعايير (جيجو، جمهورية كوريا، 2013)؛

*ج)* المنشورات الصادرة عن فريق العمل الخاص المعني بالنفاذ (ISO/IEC JTC1 SWG‑Accessibility) والتابع للجنة التقنية المشتركة (JTC 1) المعنية بتكنولوجيا المعلومات للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) واللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC)، إضافةً إلى عمل أفرقة المشاريع ذات الصلة بالولاية 376، من أجل تحديد احتياجات المستعملين ووضع قائمة جرد شاملة بالمعايير الحالية، في إطار الجهود الجارية لتحديد المجالات التي يلزم فيها إجراء البحث أو العمل لوضع معايير جديدة؛

*د )* أنشطة لجنة الدراسات 16، التي هي لجنة الدراسات الرئيسية في مجال إمكانية نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولجنة الدراسات 2 لقطاع تقييس الاتصالات المعنية بالجزء المتعلق بالعوامل البشرية؛

*هـ )* الأنشطة المتعلقة بوضع معايير جديدة (مثل ISO TC 159 وJTC1 SC35 وIEC TC 100 وETSI TC HF وW3C WAI)، وتنفيذ وتحديث المعايير القائمة (المعيار ISO 9241‑171 مثلاً)؛

*و )* الجهود المشتركة للاتحاد والمبادرة العالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الشاملة (G3ICT)، بما في ذلك وضع السياسات النموذجية لإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

*ز )* التقرير الصادر عن السياسات النموذجية لإمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (نوفمبر 2014)، وإصدار تقرير "تيسير النفاذ إلى التلفزيون" بمناسبة اليوم العالمي للأشخاص ذوي الإعاقة (3 ديسمبر 2011)، والتقرير بشأن "إتاحة نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة إلى الهواتف والخدمات المتنقلة (أغسطس 2012)، ومجموعة أدوات سياسات إمكانية النفاذ الإلكتروني للأشخاص ذوي الإعاقة (فبراير 2010)؛

*ح)* مختلف الجهود الدولية والإقليمية والوطنية لإعداد ومراجعة المبادئ التوجيهية والمعايير المتعلقة بنفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومدى توافقها وإمكانية استخدامها بالنسبة إليهم،

تقرر

1 أن تواصل لجنة الدراسات 16 إعطاء أولوية عالية للعمل على المسائل ذات الصلة، والتوصية ITU‑T F.790، ودليل لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات بشأن المبادئ التوجيهية بخصوص إمكانية النفاذ إلى الاتصالات من أجل كبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة، والتوصية ITU‑T F.791: مصطلحات وتعاريف بشأن إمكانية النفاذ؛

2 أن تراعي لجان الدراسات لقطاع تقييس الاتصالات جوانب التصميم العالمي في عملها، بما في ذلك صياغة المعايير غير التمييزية، ولوائح الخدمة، والإجراءات الخاصة بكل الأشخاص، بمن فيهم الأشخاص ذوو الإعاقة وكبار السن، مع تدابير شاملة لحماية المستعملين؛

3 أن تستفيد كل لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات من القائمة المرجعية الخاصة بالنفاذ إلى الاتصالات التي تمكِّن من تنفيذ مبادئ التصميم العالمي وإمكانية النفاذ؛

4 عقد ورش عمل الاتحاد للإبلاغ عن التقدم المحرز في ما تبذله لجان الدراسات المسؤولة عن إمكانية النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهود وتحققه من نتائج قبل عقد الجمعية العالمية المقبلة لتقييس الاتصالات،

تُكلّف مدير مكتب تقييس الاتصالات

1 بأن يرفع تقريراً إلى مجلس الاتحاد عن تنفيذ هذا القرار؛

2 بأن يسهم في وضع برنامج تدريب داخلي على مستوى الاتحاد للأشخاص ذوي الإعاقة من ذوي الخبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذلك لبناء القدرات بين الأشخاص ذوي الإعاقة في عملية وضع المعايير ولإذكاء الوعي داخلقطاع تقييس الاتصالات بشأن احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة؛

3 بأن يستعمل قطاع تقييس الاتصالات الورقة التقنية FSTP‑AM "مبادئ توجيهية لعقد اجتماعات تتيح إمكانية النفاذ" والورقة التقنية FSTP‑ACC‑RemPart "مبادئ توجيهية لدعم المشاركة عن بُعد في الاجتماعات للجميع" حسب الاقتضاء لتمكين الأشخاص ذوي الإعاقة من حضور اجتماعات الاتحاد وأحداثه،

تدعو مدير مكتب تقييس الاتصالات إلى

1 أن يتعاون في الأنشطة المتعلقة بالنفاذ مع مدير مكتب الاتصالات الراديوية ومدير مكتب تنمية الاتصالات ، مع مراعاة نشاط التنسيق المشترك بشأن إمكانية النفاذ والعوامل البشرية، لا سيما فيما يتعلق بنشر الوعي بمعايير النفاذ إلى الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعميم هذه المعايير، وتقديم تقرير بالنتائج إلى المجلس حسب الاقتضاء؛

2 أن يتعاون في الأنشطة المتعلقة بالنفاذ مع قطاع تنمية الاتصالات وأن يعد بوجه خاص برامج من شأنها تمكين البلدان النامية من إدخال خدمات تسمح للأشخاص ذوي الإعاقة باستخدام خدمات الاتصالات بصورة فعّالة؛

3 أن يعمل بالتعاون والتنسيق مع منظمات وكيانات التقييس الأُخرى، لا سيما لضمان أن تؤخذ في الحسبان الأعمال الجارية في مجال إمكانية النفاذ، وذلك من أجل تجنب ازدواجية العمل؛

4 أن يعمل بالتعاون والتنسيق مع المنظمات المعنية بالأشخاص ذوي الإعاقة في جميع المناطق لضمان أن تؤخذ في الحسبان احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة في جميع مسائل التقييس؛

5 أن يواصل نشاط التنسيق المشترك بشأن إمكانية النفاذ والعوامل البشرية، وسائر وظائف التنسيق الأُخرى بشأن إمكانية النفاذ ووظيفة إسداء المشورة داخل قطاع تقييس الاتصالات فيما يتعلق بإمكانية النفاذ، لمساعدة مدير مكتب تقييس الاتصالات في إعداد تقرير عن نتائج استعراض خدمات قطاع تقييس الاتصالات ومرافقه؛

6 أن ينظر في استخدام موارد إمكانية النفاذ في الاجتماعات التي يعقدها قطاع تقييس الاتصالات بغية تشجيع مشاركة الأشخاص ذوي الإعاقة في عملية التقييس؛

7 أن ينظر في إمكانية تنظيم دورات تدريبية وتوجيهية للبلدان النامية، بالاشتراك مع قطاع تنمية الاتصالات وبمشاركة منظمات وكيانات التقييس الأخرى، بشأن العمل مع المنظمات المعنية بالإعاقة؛

8 أن يحدد ويوثق أمثلة لأفضل الممارسات الجيدة بشأن النفاذ في مجال الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لنشرها بين الدول الأعضاء في الاتحاد وأعضاء القطاع؛

9 أن يستعرض إمكانية النفاذ إلى خدمات ومرافق قطاع تقييس الاتصالات، وأن ينظر في إجراء تغييرات عند الاقتضاء، عملاً بقرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 61/106، في اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة، وأن يقدم تقريراً إلى المجلس عن هذه المسائل،

تُكلّف الفريق الاستشاري لتقييس الاتصالات

1 بمراجعة دليل لجان دراسات الاتحاد "مراعاة احتياجات المستعملين النهائيين في إعداد التوصيات"؛

2 بالنظر في الكيفية التي تيسر بها لجان الدراسات في جهودها المعنية تنفيذ البرمجيات والخدمات والمقترحات الجديدة التي تمكِّن جميع الأشخاص ذوي الإعاقة والأشخاص ذوي الاحتياجات المحددة من أن يستخدموا بفعالية خدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمبادئ التوجيهية الخاصة باحتياجات المستعملين النهائيين، لكي تشمل تحديداً احتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة والأشخاص ذوي الاحتياجات المحددة، وبتحديث الدليل على أساس منتظم، اعتماداً على مساهمات من الدول الأعضاء وأعضاء القطاع ومن لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات، حسب الاقتضاء،

تدعو الدول الأعضاء وأعضاء القطاع إلى

1 أن تنظر، ضمن أطرها القانونية الوطنية، في وضع مبادئ توجيهية أو آليات أُخرى من أجل تعزيز إمكانية النفاذ إلى خدمات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومنتجاتها ومطاريفها وتوافقها وإمكانية استخدامها؛

2 أن تدعم إدخال خدمات أو برامج، بما في ذلك خدمات ترحيل الاتصالات[[3]](#footnote-3)3 لتمكين الأشخاص الذين يعانون من صعوبات في السمع والكلام من استخدام خدمات اتصالات مكافئة من الناحية الوظيفية لخدمات الاتصالات المقدمة للأشخاص غير ذوي الإعاقة بفعالية؛

3 أن تشارك بصورة فعّالة في الدراسات المتعلقة بالنفاذ في قطاعات الاتصالات الراديوية وتقييس الاتصالات وتنمية الاتصالات، وأن تشجع وتنهض بالتمثيل الذاتي للأشخاص ذوي الإعاقة في عملية التقييس لضمان مراعاة تجاربهم ووجهات نظرهم وآرائهم في جميع أعمال لجان الدراسات؛

4 أن ‏تشجع الأشخاص ذوي الإعاقة على استخدام منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، بما في ذلك الإنترنت، في الحياة اليومية والعملية، وأن تقدم التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة؛‎

5 أن تنظر في تعيين جهات اتصال من أجل القرار 70 ومراقبة تنفيذه؛

6 أن تشجع توفير خطط خدمة متمايزة ومعقولة التكاليف للأشخاص ذوي الإعاقة لزيادة إمكانية نفاذهم واستخدامهم للاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

7 ‏إلى إيلاء اهتمام خاص لإزالة الحواجز في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يتعلق بالأطفال ذوي الإعاقة والأطفال ذوي الاحتياجات المحددة؛‎

8 أن تشجع وضع تطبيقات لمنتجات ومطاريف الاتصالات لزيادة إمكانية النفاذ والاستخدام أمام الأشخاص ذوي الإعاقات البصرية والسمعية والنطقية وغيرها من الإعاقات البدنية والإدراكية؛

9 إلى تشجيع تطوير مواقع إلكترونية ذات واجهة مخصصة للأشخاص ذوي الإعاقات البصرية والأشخاص ذوي الإعاقات الأخرى التي تؤثر على رؤيتهم؛‎

10 ببذل الجهود لإزالة الحواجز التي تحول دون النفاذ إلى المعلومات من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛‎

11 أن تشجع منظمات الاتصالات الإقليمية على المساهمة في العمل والنظر في تنفيذ النتائج المحققة في لجان الدراسات وورش العمل بشأن هذا الموضوع، وإدراج إنجازات مختلف أصحاب المصلحة في ضمان إمكانية نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة؛

12 أن تشجع دوائر الصناعة على مراعاة السمات القابلة للنفاذ عند تصميم أجهزة الاتصالات وخدماتها.

الأسباب: من المناسب إضافة أحكام بشأن إزالة الحواجز التي تعترض الأشخاص ذوي الإعاقة وتعزيز التدابير غير التمييزية فيما يتعلق بالنساء والأطفال ذوي الإعاقة، وبشأن التعبير عن المبادئ والأحكام المكرسة في اتفاقية الأمم المتحدة لحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة.‎

1. 1 إعلان مبادئ جنيف، الفقرتان 13 و30؛ وخطة عمل جنيف، الفقرات 9 ﻫ) وو) و12 و23؛ والتزام تونس، الفقرتان 18 و20؛ وبرنامج عمل تونس بشأن مجتمع المعلومات، الفقرتان 90 ج) وﻫ). [↑](#footnote-ref-1)
2. 2 تشمل أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية والبلدان النامية غير الساحلية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية. [↑](#footnote-ref-2)
3. 3 خدمات ترحيل الاتصالات تمكن مستخدمي مختلف أساليب الاتصالات (مثل النص والإشارة والكلام) من التفاعل عن طريق إتاحة التقارب بين مختلف أساليب الاتصال، عادة بواسطة مشغلين بشريين، يسمون بمساعدي الاتصال. [↑](#footnote-ref-3)