A39-WP/104
TE/29
28/7/16

منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

الجمعية العمومية – الدورة التاسعة والثلاثون

اللجنة الفنية

البند رقم ٣٥: سلامة الطيران وتوحيد قياسات الملاحة الجوية

عدم الاتساق الدولي في تطبيق قواعد الطيران القياسية الخاصة برؤية الألوان

(ورقة مقدمة من نيوزيلندا وأستراليا وسنغافورة)

الموجز التنفيذي

على الرغم من وجود قواعد قياسية طبية متشابهة على الصعيد العالمي، تفضي نتائج تقييمات القصور في رؤية الألوان إلى تدخلات وقرارات تنظيمية مختلفة. وتتفاوت هذه النتائج من رفض شهادة طبية إلى إصدار تراخيص غير مقيّدة من الفئات ١ و٢ و٣ في حالات يكون فيها مقدم الطلب غير قادر على اجتياز أي تقييم للألوان. ويبدو أن مثل هذا التباين ينجم عن أساليب وعمليات مختلفة تُستخدم في تفسير وتطبيق القواعد القياسية العالمية.

وتشكل أوجه التضارب هذه عوائق تحول دون اتساق الدول في ممارسات تقييم رؤية الألوان، والاعتراف برخصة القيادة، مما من شأنه أن يقوّض نزاهة النظام التنظيمي. وعلاوة على ذلك، قد تقوم أوجه التضارب في تطبيق تقييمات رؤية الألوان بتشجيع مقدمي طلبات الترخيص على "طرق أبواب أخرى" للتوصل إلى نتيجة إيجابية. كما أن الامتثال لأوجه التضارب يجعل التكاليف المالية والمهنية غير عادلة بالنسبة إلى مقدمي الطلبات.

وتناقش هذه الورقة المسألة المطروحة في سياق قواعد الإيكاو القياسية وتوصي الجمعية العمومية بأن تشجع الإيكاو على تحديد الدور الذي يضطلع به للتعرف على الألوان في مجال الطيران وتوضيح تطبيق القواعد القياسية فيما يتعلق بتقييم أوجه التضارب في رؤية الألوان.

الإجراء: الجمعية العمومية مدعوة إلى التوصية بأن تستعرض الإيكاو قواعدها القياسية بشأن القصور في رؤية الألوان لغرض المساعدة على تحقيق الاتساق الدولي، بما في ذلك:

أ) تحديد الدور المعيَّن الذي يضطلع به التعرف على الألوان في بيئة الطيران

ب) وتحديث أساليب الاختبار المقبولة بحيث تبيّن الاحتياجات الحالية لرؤية الألوان في مجال الطيران

ج) وتطبيق موصى به لنتائج الاختبارات مقارنة بهذه القواعد القياسية

الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط ورقة العمل هذه بالأهداف الاستراتيجية للإيكاو في مجال السلامة
المراجع:	الملحق الأول – "إجازة العاملين" الوثيقة Doc 8984، دليل طب الطيران المدني

١- المقدمة

١-١ في الاجتماع الخامس للمجموعة الإقليمية للسلامة الجوية – آسيا والمحيط الهادئ (RASG-APAC/5)، الذي عقد في مانيلا بالفلبين في يومي ٢٦ و٢٠١٥/١٠/٢٧، ناقشت المجموعة ورقة عمل قدمتها نيوزيلندا وأستراليا (WP/26) تتعلق بعدم الاتساق الدولي في تطبيق قواعد الدول القياسية الخاصة بالقصور في رؤية الألوان. ووافقت المجموعة على ما يلي (القرار ٢٤ الصادر عن الاجتماع الخامس للمجموعة الإقليمية للسلامة الجوية – آسيا والمحيط الهادئ):

١-١-١ أن توضّح الإيكاو قواعدها القياسية الخاصة بالقصور في رؤية الألوان وتحددها، بما في ذلك على وجه التحديد ما يلي:

أ) تحديد الدور الذي تضطلع به رؤية الألوان في بيئة الطيران؛

ب) وتطبيق الاختبار على القواعد القياسية هذه.

١-٢ وتطرح هذه الورقة فكرة أن التوضيح من شأنه أن يسهم في القواعد القياسية القائمة على النتائج وفي الاتساق الدولي في مجال رؤية الألوان فيما يتعلق بمقدمي الطلبات للحصول على شهادة طبية.

٢- رؤية الألوان في مجال الطيران

٢-١ تضطلع الألوان بدور هام في نقل المعلومات من الوسط البيئي إلى العاملين في مجال الطيران. وتم الحصول على معلومات مشفوعة برموز بالألوان على أدوات وشاشات العرض، وشاشات الرادارات، والخرائط والوثائق، وعلى امتداد الأوساط البيئية الخارجية، المحمولة جواً منها والأرضية. وأصبحت نظم ومعدات الطائرات مع مرور الوقت معقدة على نحو متزايد. ويشمل هذا التعقيد في كثير من الحالات استخدام المعلومات المشفوعة برموز بالألوان على نحو متزايد.

٢-٢ ومع ذلك، لا تزال هناك تساؤلات وأوجه انعدام يقين تدور بشأن أهمية الطب الجوي في ضرورة التعرف على ألوان معينة في مجال الطيران وكيفية إجراء أفضل اختبار لتلك الألوان.

٢-٣ وتفرض قواعد الإيكاو القياسية الطبية الحالية على مقدمي الطلبات أن يكونوا "متمتعين بالقدرة على رؤية تلك الألوان بسهولة إذ إن رؤيتها تُعد أمراً ضرورياً لأداء الواجبات على نحو آمن".[١] وتمنح قواعد الإيكاو القياسية الدول المتعاقدة درجة من المرونة في التقييم الطبي لمقدمي الطلبات الذين يفشلون في استيفاء أي من الشروط الخاصة للقواعد القياسية الطبية.

٢-٤ وفي إحدى الدراسات المنشورة عام ٢٠١٤ في مجال الطيران: "الفضاء والطب البيئي"، استخلص أن هناك درجة عالية من التباين بين الدول في الكشف عن مقدمي الطلبات والتقييم الطبي في مجال الطيران فيما يتعلق بالقصور في رؤية الألوان، وأن هذا التباين ناجم عن تطبيق القواعد القياسية الطبية أكثر مما هو ناجم عن تلك القواعد بحد ذاتها.[٢]

٢-٥ وتحدد هذه الورقة العوامل التي تسهم في هذه الحالة، والمشكلات التي قد تنجم عن ذلك، وتوصي بأن تتخذ الإيكاو الخطوات اللازمة لمعالجة هذه المسألة.

---

[١] اتفاقية الطيران المدني الدولي، الملحق الأول، القاعدة القياسية ٦-٢-٤-٢. "القواعد والتوصيات الدولية – إجازة العاملين"، الإصدار الحادي عشر للإيكاو، مونتريال، كندا، ٢٠٠١.

[٢] واتسون د. ب.، "عدم الاتساق الدولي في تقييم القصور في رؤية الألوان لدى الطيارين المهنيين"، "الطيران والفضاء والطب البيئي" ٨٥ (ثانياً)، ص. ١٤٨-١٥٩، فبراير ٢٠١٤.

- انظر أيضاً: Werfelman L. “Color Vision GAP.” AeroSafety WORLD, Flight Safety Foundation, pp. 33 – 36: May 2014.

٣- العوامل التي تسهم في تباين النتائج

٣-١ أما قاعدة الإيكاو القياسية الخاصة برؤية الألوان، التي تتطلب أن يكون مقدمو الطلبات "متمتعين بالقدرة على رؤية تلك الألوان بسهولة إذ إن رؤيتها تُعد أمراً ضرورياً لأداء الواجبات على نحو آمن"، فهي موجزة وسليمة من الناحية النظرية.

٣-٢ وتُعرض قواعد الإيكاو القياسية الطبية في دليل طب الطيران المدني (الوثيقة Doc 8984)[٣]. وتعرض الأقسام التي تتناول رؤية الألوان في هذا الدليل معلومات عامة تتعلق بالبعد الفيزيولوجي الخاص برؤية الألوان، ورؤية الألوان والطيران، والأساليب التي تستخدم غالباً في الكشف عن القصور في رؤية الألوان وتقييمها. ويصف هذا الدليل الألوان الأكثر استخداماً في مجال الطيران ويشير إلى الصعوبة في وضع المعايير لتقييم مقدمي الطلبات الذين يعانون من قصور في رؤية الألوان. ويُسلّم هذا الدليل بأنه "ليس بالإمكان طرح معايير فيزيائية وفيزيولوجية دقيقة نظراً إلى العديد من المتغيرات في مختلف حالات الرؤية." ويتمثل التحدي في "تحديد أين ينبغي الفصل على وجه الدقة بين "ما هو آمن" و"ما هو غير آمن" فيما يتعلق بمقدمي الطلبات الذين يختارون مجال الطيران بوصفه مهنتهم أو هوايتهم".

٣-٣ وفضلاً عن ذلك، لا يرجع السبب الظاهر للتباين في تطبيق القواعد القياسية الطبية الخاصة برؤية الألوان إلى القواعد القياسية التي تنشرها الدول، بل يُعتبر بالأحرى ناجماً عن الأساليب والعمليات المستخدمة في تفسير وتطبيق تلك القواعد.

٣-٤ ويشمل برنامج الإيكاو العالمي لتدقيق مراقبة السلامة الجوية تقييم النظم الطبية الخاصة بالدول. أما عمليات التدقيق هذه فهي لا تنظر في تطبيق متطلبات رؤية الألوان أو في نتائج هذا التطبيق. ولذا، مع أن عمليات التدقيق هذه شجعت على تحقيق درجة عالية من الاتساق في القواعد القياسية الطبية التي نشرتها الدول، فإنها لم تستخدم في تشجيع النتائج المتسقة في التقييمات الطبية.

٣-٥ أما القواعد القياسية الطبية الواردة في الملحق الأول – "إجازة العاملين" فهي مفتوحة بدرجة من المرونة تتيح لبعض مقدمي الطلبات الذين قد لا يكونوا قد استوفوا شروط القواعد القياسية الطبية الحصول على شهادة طبية. وفي حين أن مثل هذه المرونة توفر الفوائد في بعض الظروف، فإنها لا تعزز التماثل في تفسير القواعد القياسية الطبية وقد تعرض السلامة للخطر.

٣-٦ وبالإضافة إلى تطبيق المرونة على القواعد القياسية الخاصة برؤية الألوان، تم تحديد مجموعة من العوامل الأخرى التي تسهم في التباينات بين الدول، هي:

- المعارف والاتجاهات الطبية
- التركيبة السكانية الطبية
- العوامل الثقافية
- التشريعات
- حوادث الطائرات
- المناشدات والمراجعات
- التدقيق وتحديد مستويات القياس
- العوامل التجارية
- جماعات الضغط الخاصة التي تدفع بالجهات المسؤولة عن تنظيم شؤون السلامة باتجاه القاسم المشترك الأدنى

[٣] الإيكاو، الوثيقة Doc. 8984-AN/895، "دليل طب الطيران المدني"، الإصدار الثالث، مونتريال، كندا، ٢٠١٢.

٤- المشكلات الناجمة عن تباين النتائج

٤-١ يستخدم التفاوت في تطبيق القواعد القياسية الخاصة برؤية الألوان بوصفه عائقاً أمام إبرام الدول اتفاقات في مجال الطيران، وتشمل هذه الاتفاقات عنصراً من عناصر الاعتراف بالترخيص أو تدريب الطيارين وإصدار الشهادات، والذي بإمكانه تقويض الاتفاقات القائمة، وذلك عندما تسجل نتائج الشهادات الطبية تباينات كبيرة بين الدول. وفضلاً عن ذلك، يمكن أن يواجه الأفراد صعوبات عندما يسعون إلى تحويل مؤهلاتهم وخبراتهم من دولة إلى أخرى. ويُعرّض الافتقار إلى الاتساق الدول إلى تراجع محتمل في نتائج السلامة، ومثال ذلك عندما يُحلّق طيار لديه قصور في رؤية الألوان ليعبر من دولة إلى أخرى أو ليقصد دولة أخرى تتطلب نتائج أكثر صرامة من حيث رؤية الألوان والتي قد لا يستوفي شروطها الطيار. وبما أن القواعد القياسية الطبية المنشورة لدولة المنشأ متسقة مع قواعد الإيكاو، فإن الدولة الأخرى لا يكون لديها معلومات بأن الطيار الذي يُعتبر أنه لا يتمتع بالمستوى المقبول من حيث القصور في رؤية الألوان يحلّق في أجوائها.

٤-٢ ولدى المشاركين في قطاع الصناعة معرفة منذ أمد طويل بأوجه التضارب هذه، إذ إن الأفراد والمجموعات الممثلة تسعى إلى استخدام أوجه الاختلاف لصالحها. فعلى سبيل المثال، داخل الأقاليم القريبة المتماسكة جغرافياً والتي تخضع لقواعد قياسية مشتركة ومتماثلة، ولكنها تخضع لإجراءات تقييم مختلفة، لدى مقدمي الطلبات إمكانية "طرق أبواب أخرى" في دول مختلفة للحصول على نتائج تقييم إيجابية. ويؤدي ذلك في مجال السياحة الخاصة بالطب الجوي إلى إمكانية تقويض القواعد القياسية التنظيمية للدولة واحتمال تأثيره على سلامة الطيران.

٤-٣ ويترتب أيضاً على التبدلات في تقييمات رؤية الألوان مجموعة من الآثار الاقتصادية بالإضافة إلى انتقال الخبرات وأوراق الاعتماد (أو عدم انتقالها). أما في الدول التي تعتمد التطبيق الحر للقواعد القياسية الخاصة برؤية الألوان، فيجري وضع مجموعة أوسع من مقدمي الطلبات بتصرف قطاع الطيران، وربما على حساب السلامة حيث أن بعضاً منهم يحملون شهادات طبية من الممكن أن لا تستوفي الغرض من القواعد القياسية الخاصة برؤية الألوان. وعلى نحو مماثل، يواجه مقدمو الطلبات الأفراد تكاليف امتثال مختلفة اختلافاً واسعاً حين يواجَهون بنظم تقييم مختلفة لرؤية الألوان قد يحتاجون إلى التقيد بها.

٤-٤ وتقدم أوجه التضارب هذه، على مستواها الأساسي الأكثر أهمية، رسالة متداخلة الأوجه إلى الجهات التنظيمية المعنية بالسلامة وإلى مختلف الأفراد والمنظمات العاملة في مجال الطيران. وتشير القواعد القياسية الخاصة برؤية الألوان الواردة في الملحق الأول، والمواد الإرشادية المرتبطة بها، من جهة، إلى أن رؤية الألوان أمر يتسم بالأهمية في مجال أمن الطيران. أما من جهة أخرى، فإن مجموعة واسعة من نتائج التقييم، بما في ذلك، في بعض الحالات، عدم تطبيق القواعد القياسية الخاصة برؤية الألوان على الإطلاق، والافتقار إلى كافة الجهود التصحيحية المبذولة، يمكن أن تُفسّر على نحو يشير إلى أن الاعتراف بألوان معينة ليس له أهمية في مجال سلامة الطيران.

– انتهى –