



الجمعية العمومية — الدورة الحادية والأربعون

اللجنة التنفيذية

البند رقم ٢٦: برامج الإيكاو للتدريب وبناء القدرات في مجال الطيران

اقترح اعتماد أجهزة الواقع الافتراضي في تعليم وتدريب الجيل القادم من المهنيين العاملين في مجال الطيران

(مقدمة من فنزويلا (جمهورية فنزويلا البوليفارية)،
بدعم من بنما وجمهورية الدومينيكان^٢)

الموجز التنفيذي

يمر قطاع الطيران حالياً بتغييرات مع إدخال الأدوات التكنولوجية الجديدة من أجل تحسين عملياته، بما في ذلك في قطاع التدريب، والذي تأثر بفعل الجائحة والتغييرات التي طرأت على الاقتصاد العالمي، حيث قادت هذه التغييرات إلى اعتماد التعليم الافتراضي، والذي يجعل من استمرار بناء القدرات أمراً ممكناً. ويمثل استخدام الواقع الافتراضي فرصة لتحسين جودة موارد التعليم الحالية عن طريق توفير سيناريوهات عبر شبكة الإنترنت تضع تعريفاً جديداً لفكرة إقامة الصفوف الدراسية عن بعد وتتيح الانغماس الكامل في المحتوى الدراسي، مما يسهم بدوره في تحسين التجربة الدراسية.

الإجراء: الجمعية العمومية مدعوة إلى القيام بالإجراءات التالية:

(أ) الإحاطة علماً بالمعلومات الواردة في ورقة العمل هذه؛

(ب) التشجيع على إعداد وثائق لتمكين الدول من وضع القواعد، بما في ذلك منح الشهادات، والطرق التي يمكن استخدامها في أجهزة الواقع الافتراضي التي يمكن الاستفادة منها في التعليم وعمليات بناء القدرات؛

(ج) حث الدول وقطاع الطيران على دعم الإيكاو في إعداد القواعد والتوصيات الدولية المتعلقة بالاستعانة بالأجهزة التي تعمل بتقنية الواقع الافتراضي في التعليم وعمليات بناء القدرات.

الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط ورقة العمل هذه بجميع الأهداف الاستراتيجية للإيكاو.
الآثار المالية:	لا تنطبق
المراجع:	الملحق الأول — "إجازة العالمين إجراءات خدمات الملاحة الجوية- التدريب (Doc 9868) دليل تطوير التدريب: منهجية التدريب القائم على الكفاءات (Doc 9941) دليل معايير تأهيل أجهزة التدريب على الطيران بالمحاكاة، المجلد ١ - الطائرات (Doc 9625)

^١ النسخة باللغة الإسبانية مقدمة من فنزويلا (جمهورية فنزويلا البوليفارية).

^٢ الدول الأعضاء في لجنة الطيران المدني لأمريكا اللاتينية (LACAC).

١- المقدمة

١-١ يعتمد التدريب التشغيلي الحالي على نقل المعرفة إلى المتدربين عن طريق المعلمين والعروض والتجارب العرضية. إلا أن أساليب التعليم التقليدية تفتقر إلى بعض العناصر التي تعزز الاحتفاظ بالمعارف المكتسبة، وعادة ما يكون التعليم التقليدي أحادي الاتجاه، ويفتقد الطابع التفاعلي الذي يتيح التدريب العملي أثناء العمل.

٢-١ وتتوافر حالياً الأدوات والأجهزة التي تحفز على اكتساب المعارف من خلال التفاعل الافتراضي الذي توفره محطة العمل الافتراضية، بما يضمن تطوير المعارف والمهارات والكفاءات المطلوبة بطريقة عملية وثنائية الاتجاه.

٢- المستجدات

١-٢ قامت الإيكاو في السنوات الأخيرة بما في ذلك خلال جائحة فيروس كورونا، بالترويج للتحسينات التي أجراها مكتب التدريب العالمي على الطيران (GAT)، وعززت منهجية إعداد برنامج التدريب القائم على الكفاءات في إطار برنامج "تدريب المتقدم". ونتيجة لذلك، اتجه التدريب على الطيران إلى الاعتماد على البيئات الافتراضية، وتتوافر حالياً دورات تدريبية في الصفوف الدراسية ودورات افتراضية وعلى الإنترنت في نظام الإدارة الإلكترونية لبرنامج تدريب المتقدم (TPeMS).

٢-٢ يمثل الواقع الافتراضي (VR) بيئة من صنع الكمبيوتر تحتوي على مشاهد وأشياء شبيهة لتلك الموجودة في الحياة الواقعية، وتبث في المستخدم الإحساس بالانغماس في هذه البيئة، والتي يمكن مشاهدتها باستخدام أجهزة تعرف بنظارات الواقع الافتراضي.

٣-٢ ويعد الواقع الافتراضي حالياً بمثابة وسيط يستخدم في طائفة واسعة من السيناريوهات وأصناف التعليم (الهندسة، والطب، والطيران أيضاً) محققاً نتائج إيجابية للغاية، لكنه لا يزال يفتقد للتنظيم الملائم من حيث مدى موثوقيته في التعليم الجيد.

٤-٢ يتضمن دليل الإيكاو للتعليم والتدريب في مجال الطيران (ATED) دورة تدريبية على الإنترنت حول التحول الرقمي في مجال الطيران (DTA EN)، تتضمن تحليلاً للابتكارات التكنولوجية التي ينبغي النظر فيها عند استخدام التكنولوجيات والأدوات. ويمكن للواقع الافتراضي أن يترك أثراً على المنظمة على كافة المستويات، وقد يسهم استخدام هذه التكنولوجيات على نحو كفاء في تحقيق تحسن ملحوظ على صعيد السلامة.

٥-٢ فيما يلي بعض فوائد الاستعانة بتقنية الواقع الافتراضي في مجال التدريب:

أ) انخفاض التكاليف الطويلة الأجل الناشئة عن تنفيذ الاستراتيجيات التعليمية العالية الجودة القائمة على أساليب التفرع؛

ب) التخلص من أعباء السفر والترتيبات اللوجستية اللازمة لنقل المدربين والموظفين إلى مناطق تدريب محددة؛

ج) زيادة الإنتاجية والابتكار؛

د) إتاحة الفرصة للمستخدم لتجربة مواقف خارج المساحة الفعلية المحددة؛

هـ) تمكين المستخدم من الانغماس التام على نطاق ٣٦٠ درجة دون تشتيت انتباهه؛

و) الاستقاء السريع للبيانات من أنشطة التدريب، والتي تساعد على تحديد مواطن الضعف أو المجالات اللازم تحسينها لدى المتدربين، بمعزل عن مكان العمل.

٣- الخلاصة

١-٣ يوصى بإعداد وثائق داعمة لتوجيه الدول في تنفيذ وتشغيل التدريب باستخدام الواقع الافتراضي، مما يعمل على تعزيز الابتكار والإبداع في برنامج ترينير المتقدم مع وضع إطار مرجعي واضح.

٢-٣ سوف يتيح استخدام أجهزة الواقع الافتراضي في مجال التدريب على الطيران عددا من المنافع من حيث التعليم وتطوير الموارد التعليمية، وذلك عن طريق الاستعانة بتقنيات ممتعة من أجل المساعدة على اكتساب الكفاءات.

— انتهى —