الدورة الثانية عشرة لشعبة تسهيلات النقل الجوي (FAL/12)

القاهرة، مصر، من ٣/٢٢ الى ٢٠٠٤/٤/٢

البند رقم ٢: التسهيلات وأمن وثائق السفر والاجراءات الرسمية
٢-٢: علم القياس البيولوجي

التكنولوجيا البيومترية في وثائق السفر المقروءة آليا – خطة الايكاو

(وثيقة مقدمة من الأمانة العامة)

١- مقدمة

١-١ يمثل استخدام التكنولوجيا البيومترية في جوازات السفر وغيرها من وثائق السفر، لأغراض التحقق من الهوية بمساعدة الآلات، أحد جوانب الاستراتيجية التي تطبقها الايكاو لتحسين عمليات التخليص على الحدود بوثائق السفر المقروءة آليا والتكنولوجيات المرتبطة بها. وبالاضافة الى ذلك، يحث قرار الجمعية العمومية للايكاو رقم A32-18 (المعتمد في ١٩٩٨ والمحدّث في عام ٢٠٠١) الدول المتعاقدة على تكثيف جهودها للحفاظ على أمن وسلامة جوازاتها، وحماية هذه الجوازات من التزوير، ومساعدة بعضها البعض في هذه المسائل.

١-٢ وسلامة الجوازات من العوامل الهامة في أمن شبكة السفر العالمية كما أن الثقة في سلامة وثائق السفر الصادرة عن الدول من جانب سلطات مراقبة الحدود تشجع على تسهيل الاجراءات الرسمية الخاصة بمراقبة الحدود. وفي الايكاو، يعتبر تحديد الهوية بالوسائل البيومترية من الأدوات الهامة التي تسمح للدول بتعزيز أمن وثائقها ورفع مستوى الثقة فيها. ومن خلال الأعمال التي تقوم بها "المجموعة الاستشارية الفنية المعنية بوثائق السفر المقروءة آليا (TAG/MRTD)"، تقوم الايكاو حاليا باعداد مواصفات مفصلة لجوازات السفر والتأشيرات وغيرها من وثائق السفر المقروءة آليا بحيث يتسنى استخدام التكنولوجيا البيومترية فيها.

١-٣ وفي ٢٠٠٣/٥/٢٢ أقرت لجنة النقل الجوي توصية مقدمة من المجموعة الاستشارية هذه وهي تتكون من أربعة أجزاء، وأصبحت هذه التوصية فيما بعد "الخطة الخاصة" بالايكاو في هذا الشأن. وتنطوي التوصية على تطبيق أسلوب *التعرف على الوجه* واستخدامه في جميع أنحاء العالم للتحقق من الهوية بمساعدة الآلات، واستخدام *دائرة متكاملة بدون لمس* (IC) (رقاقة-chip) بحد أدنى من السعة يبلغ ٣٢ كيلوبايت من البيانات كأداة لتخزين البيانات الالكترونية بما فيها الأدوات البيومترية على وثائق السفر وبرمجة الدوائر المتكاملة بدون لمس باستخدام التوجيهات المحددة في *هيكل البيانات المنطقية* الخاصة (LDS) واستخدام خطة معدلة *للبنية الأساسية للمفتاح العام* (PKI) لتنفيذ التوقيعات الرقمية لحماية البيانات الالكترونية من تغييرها بدون ترخيص.

٢- التقدم في أعمال الايكاو بشأن تطبيقات التكنولوجيا البيومترية

٢-١ وقد بدأت أعمال البحوث والتطوير المرتبطة بالمواصفات اللازمة لوضع البيانات البيومترية المقروءة آليا في وثائق السفر منذ عام ١٩٩٧ في اطار المجموعة الاستشارية TAG/MRTD. وبدأت الأعمال بغرض تحديد مختلف التكنولوجيات التي يمكن الاختيار من بينها لخزن البيانات والتي يمكن ادماجها في وثائق السفر المقروءة آليا لتوسيع نطاق طاقتها الاستيعابية بما يتجاوز تلك الموجودة في منطقة القراءة الآلية (MRZ) الالزامية في السطرين الثاني أو الثالث من الـ OCR-B. وبهدف توفير القدرة على تحديد الهوية بمساعدة الآلات (أي بالوسائل البيومترية)، أُعدت بعض المواصفات لتطبيقها على شفرة الأعمدة (bar code) والشريط المغناطيسي والذاكرة البصرية ورقاقة الدوائر المتكاملة باللمس والدوائر المتكاملة بدون لمس أو أي من هذه الخيارات ووضعها على بطاقة TD-1 (حجم محفظة النقود).

٢-٢ وبالنسبة للوثائق الورقية مثل جوازات السفر والتأشيرات، انحصرت الخيارات المتاحة لزيادة سعة البيانات المخزنة من أجل استيعاب البيانات البيومترية على الشفرات العامودية ثنائية الأبعاد، وتضمنت الطبعة الرابعة من الجزء الأول من الوثيقة Doc 9303 بعنوان *جوازات السفر المقروءة آليا* التي صدرت في عام ١٩٩٩ مواصفات بشأن هذا الخيار بالاضافة الى مواصفات مفصلة ومواد ارشادية تتعلق بتحديد هوية المالك الأصلي لجواز السفر بمساعدة الآلة. كما بدأ العمل في عام ١٩٩٩ على اعداد ما يعرف الآن باسم LDS لاعطاء توجيهات البرمجة الدقيقة بتسلسل موحد يتماشى مع النطاق الكامل لمختلف تكنولوجيات خزن البيانات لضمان امكانية التشغيل البيني على المستوى العالمي في تبادل البيانات المشفرة مع مراعاة مختلف احتياجات الدول المصدرة للوثائق من حيث البيانات التي توضع عليها. وفي السنة التالية ومع التقدم في تكنولوجيا الرقاقات، بدأت المجموعة الاستشارية TAG/MRTD في أعمال البحث والتطبيقات الخاصة بالدوائر المتكاملة فيما يتجاوز حجم بطاقة TD-1 لتشمل جوازات السفر والتأشيرات.

٢-٣ وأثناء نفس الفترة، أجرت المجموعة الاستشارية TAG/MRTD دراسة موسعة لمختلف التكنولوجيات البيومترية المستخدمة اليوم لفرزها وتحديد مدى مواءمتها من الناحية الكمية مع اجراءات الاصدار والتفتيش على وثائق السفر المقروءة آليا، وذلك لتحديد ما اذا كان يمكن وينبغي اعتماد واحدة من هذه التكنولوجيات أو أكثر كقاعدة قياسية دولية لتطبيقها على وثائق السفر المقروءة آليا.

٢-٤ ان التقييم الهيكلي لمدة مواءمة تكنولوجيات الوسائل البيومترية كان يهدف الى تقييم كل تكنولوجيا من تكنولوجيات الوسائل البيومترية المتاحة حاليا من زاوية شروط الاستخدام بالضمان المتكامل. وجد من خلال الدراسة أنه ينبغي للتكنولوجيا البيومترية أن تكون قادرة على توفير عنصرين اثنين وهما عملية التحقق أولا وتحديد الهوية ثانيا وهما معرّفان على النحو التالي:

عملية التحقق *تأكيد الهوية* وذلك عن طريق مقارنة تفاصيل الهوية للشخص على أنه فرد حي معين بتفاصيل كانت مسجلة من قبل بشأن هذا الفرد.

التحقق من الهوية *تحديد الهوية المحتملة* وذلك عن طريق مقارنة تفاصيل الهوية للشخص الذي يقدم الوثيقة بتفاصيل كانت مسجلة من قبل ومتعلقة بعدد من الأفراد الأحياء.

٢-٥ ينبغي أن تتوفر امكانية التحقق أو تحديد الهوية أثناء مختلف المراحل والتي تشمل أولا اصدار وثيقة السفر المقروءة آليا (حسبما تحددها ممارسات الدولة أو المنظمة القائمة بالاصدار)، وتجديد أي وثيقة سفر قائمة، والتفتيش على وثيقة السفر ومالكها لأغراض اجراءات مراقبة الحدود أو التسجيل في رحلات شركات الطيران. وبالاضافة الى ذلك، حاولت المجموعة الاستشارية أن تجري تحديدا كميا لمدى التجانس على أساس عدة معايير منها

التكرار والنظرة العامة للجمهور وشروط الطاقة الاستيعابية للتخزين والأداء. وفي هذا التقييم، كان الوجه هو الذي حقق أعلى مستوى من التجانس (أعلى من ٨٥٪) بينما جاءت بصمات اليد والعين في المرتبة الثانية من حيث معدل التجانس (حوالي ٦٥٪).

٣- عناصر خطة الايكاو

٣-١ تقضي الخطة باختيار أسلوب التعرف على الوجه بوصفه التكنولوجيا البيومترية القابلة للتشغيل البيني على المستوى العالمي للتأكد من الهوية بمساعدة الآلة. ويتضمن تقرير فني الاعتبارات الفنية والعملية المرتبطة بنشر التكنولوجيات البيومترية في وثائق السفر المقروءة آليا ويشرح الأسباب وراء هذا الاختيار. وفي نفس الوقت، يقر هذا التقرير بأنه يجوز للدول أن تختار اذا أرادت اضافة بصمات الأصابع أو التعرف على الحدقة لاستكمال امكانية التعرف على الوجه للمساعدة في التحقق من الهوية و/أو تحديدها بمساعدة الآلة. ويحدد التقرير الفني أنه ينبغي تخزين المقاييس البيومترية على الوثيقة في شكل صور وليس نماذج لضمان قدرة التشغيل البيني العالمي.

٣-٢ وتقول الخطة أيضا أنه ينبغي استخدام رقاقة دائرة متكاملة (IC) لا لمسية بسعة عالية (حد أدنى ٣٢ كيلوبايت بوصفها تكنولوجيا تخزين البيانات الالكترونية التي ينبغي استخدامها لوضع المقاييس البيومترية في وثاق السفر المقروءة آليا. وستقتضي الصور المضغوطة للمقاييس البيومترية وجود أداة تخزين ذات سعة عالية، ووقع الاختيار على الدوائر المتكاملة اللالمسية لأنه ثبت مؤخرا أنه يمكن استخدامها في الوثائق الورقية. وبالاضافة الى ذلك فان تكنولوجيا الدوائر المتكاملة (IC) توجد في النطاق العام وتغطيها قواعد الايزو الرئيسية. ويتضمن الجزء الأول من الطبعة الخامسة من الوثيقة Doc 9303 (٢٠٠٣) مواصفات الدوائر المتكاملة اللالمسية التي توضع في جوازات السفر المقروءة آليا.

٣-٣ وأعدت تقارير فنية عن كل عنصر من العناصر الأربعة في هذه الخطة للتمهيد للمواصفات الرسمية، وهي متاحة لمختلف الادارات بناء على طلبها في شكل CD-ROM وكمعلومات مصاحبة للطبعة الخامسة من الجزء الأول (٢٠٠٣) والطبعة الثانية من الجزء الثالث (٢٠٠٢) من الوثيقة Doc 9303 – *وثائق السفر المقروءة آليا*. وتعد هذه التقارير وثائق عمل تستطيع الدول أن تعتمد عليها في شراء التكنولوجيات اللازمة لتنفيذ هذه الخطة.

٣-٤ وستضاف المواصفات الرسمية في الوقت الملائم بناء على هذه التقارير الفنية في الوثيقة Doc 9303 وسيتم معالجتها في وقت لاحق لاعتمادها كقواعد محدثة من قواعد الايزو.

٤- الاجراء المعروض على اجتماع الشعبة

٤-١ يرجى من أعضاء الشعبة التوصية باعتماد القواعد القياسية وأساليب العمل الموصى بها الجديدة التالية في الفصل الثالث من الملحق التاسع:

٣-٩ **أسلوب عمل موصى به** – *ينبغي للدول المتعاقدة أن تضع البيانات البيومترية في وثائقها المقروءة آليا سواء كانت جوازات سفر أو تأشيرات أو غيرها من وثائق السفر الرسمية، وذلك باستخدام تكنولوجيا واحدة أو أكثر من التكنولوجيات الاختيارية لخزن البيانات لاستكمال منطقة القراءة الآلية كما هي محددة في الوثيقة Doc 9303* وثائق السفر المقروءة آليا.

٣-__ يجب على الدول المتعاقدة التي تقرر وضع التكنولوجيا البيومترية في جوازاتها المقروءة آليا لأغراض التأكد من الهوية أن تستخدم أسلوب التعرف على الوجه كالتكنولوجيا البيومترية الأساسية لضمان امكانية التشغيل البيني العالمي.

٣-__ يجب على الدول المتعاقدة التي ترغب في استكمال أسلوب التعرف على الوجه بتكنولوجيا بيومترية ثانوية للمساعدة في التأكد من الهوية بوثائق السفر المقروءة آليا أن تستخدم بصمات الأصابع أو أسلوب التعرف على الحدقة أو الاثنين معا لضمان التشغيل البيني العالمي.

[*ملاحظة بشأن الامتثال الى سياسة الايكاو المتعلقة بالتكنولوجيات المحمية ببراءات الاختراع*]

٣-__ يجب على الدول المتعاقدة التي تضع البيانات البيومترية في جوازاتها المقروءة آليا أن تخزن البيانات في شكل صورة (صور) في دائرة متكاملة لا لمسية، كما هو محدد في القاعدة ISO/IEC 14443، ومبرمجة وفقا لهيكل البيانات المنطقي الذي حددته الايكاو.

– انتهـــى –