



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

القاهرة، مصر، من ٣/٢٢ الى ٢٠٠٤/٤/٢

البند رقم ٥: تحديث تجهيزات المطارات ونظم تقديم الخدمات

الركاب المتجهين الى الخارج والطاقل والأمتعة

(وثيقة مقدمة من الولايات المتحدة)

١ - الخلفية

١-١ تعرض هذه الوثيقة الوضع الراهن للتسهيلات الخاصة بقدرات واجراءات التعامل مع الراكب المتجه للخارج وعضو الطاقم (على وجه الخصوص بالنسبة لهذه الوثيقة) والأمتعة (ولا سيما الأمتعة المسجلة) والحاجة الى تحديث هذه القدرات والجراءات.

٢-١ عملت الولايات المتحدة منذ عام ١٩٩٧ في اطار مجموعة العمل التابعة للأياتا والمعنية بالترددات اللاسلكية وذلك لتطوير وزيادة استخدام نظم تحديد الهوية بالترددات اللاسلكية على بطاقات الأمتعة (RFID) والممتلئة لقرار مجلس المطارات الدولي/الأياتا رقم ٧٤٠ والذي يدعو، ضمن أمور أخرى، الى استعمال "مفهوم لوحة أرقام المركبات" عند وضع البيانات على بطاقات تسجيل الأمتعة.

٣-١ أجرت الولايات المتحدة العديد من التجارب الداخلية والدولية لنظام تحديد الهوية بالترددات اللاسلكية على بطاقات الأمتعة (RFID) وأسفرت عن تقييم لعدة نظم مختلفة تتبع من هذا النظام. وحددت نتائج التجارب بشكل واضح التحسينات النابعة من استخدام النظام في بطاقات تسجيل الأمتعة (RFID) في مقابل البطاقات التي تستخدم شريط الرموز لكل من عمليات المناولة الأمنية والطبيعية للأمتعة.

٤-١ وفي الفترة الأخيرة، نشرت الولايات المتحدة نظم RFID ذات الترددات الفائقة (UHF) لتحديد وتتبع الأمتعة الخاصة التي تستلزم فحصاً أمنياً محدداً. وهذه النظم ذات الترددات الفائقة قد أثبتت نجاحها الكبير ويؤدي الاقرار بنجاحها الى تخطيط واسع النطاق لاستخدام هذه النظم في بطاقات تسجيل الأمتعة في الولايات المتحدة.

٢ - اجراءات الولايات المتحدة لتقييم نظم RFID

١-٢ ابتداء من عام ١٩٩٧، بدأت الولايات المتحدة سلسلة من التجارب التشغيلية لاستخدام بطاقات تسجيل الأمتعة بنظام RFID في تحديد النظم المرشحة المحتمل استخدامها في عمليات المناولة العادية والأمنية للأمتعة. وجرى تقييم عدة ترددات تشغيلية وبروتوكولات اتصال جوي وتم توثيق أدائها. وفي كل حالة تقريباً (وبالتأكيد مع أكثر نظم بطاقات الأمتعة نضجاً وحدثة) قيس أداء نظم RFID بقراءة زادت دقتها عن ٩٨ في المائة، بينما انخفضت دقة قراءة بطاقات الأمتعة المماثلة بنظام شريط الرموز عن ٨٥ في المائة.

١-١-٢ أشارت نتائج تجارب نظام **RFID** الاجمالية الى أن نظم بطاقات الأمتعة **RFID** السالبة (التي لا تحتوي على بطارية ولكنها تتصل مع جهاز القراءة عن طريق الطاقة "الانعكاسية") والتي تعمل بمستوى ١٣,٥٦ ميغاهيرتز و ٢,٤٥ غيغاهيرتز أو الطيف ذي التردد الفائق الصناعي والعلمي والطبي المخصص، تتمتع بإمكانية الاستخدام الدولي للتشغيل البيئي.

٢-١-٢ وأدى اجراء المزيد من الاختبار والتقييم، مع مراعاة تحديد الاستخدام الأمثل في اطار نظم **ISM** الأمريكية والرغبة في ايجاد بطاقات أمتعة منخفضة التكاليف تستخدم لمرة واحدة، الى أن تواصل الولايات المتحدة على وجه الخصوص تطبيقات نظم بطاقات الأمتعة بنظام **UHF RFID**. ويستند هذا السعي الى عوامل عدة ليس أقلها نظم **ISM** المفضلة والتي تتواجد بالنسبة لموجات الترددات الفائقة (٩٠٢ الى ٩٢٨ ميغاهيرتز) السالبة في الولايات المتحدة.

٢-٢ وتترك الولايات المتحدة امكانية استخدام نظم شارات الأمتعة **UHF RFID** على المستوى الدولي على الرغم من لوائح **ISM** المختلفة بوضوح لطيف الترددات الفائقة في مناطق جغرافية مختلفة في العالم. والحال هكذا، تخطط الولايات المتحدة لاجراء تجربتين للتشغيل البيئي الدولي لاثبات امكانية استخدام نظم بطاقات الأمتعة **UHF RFID**.

٣- الاجراءات الدولية بشأن التوحيد القياسي لنظم **RFID**

١-٣ كانت مسألة التوحيد القياسي الدولي لاستخدام نظم التعرف على الأمتعة بالترددات اللاسلكية بصورة تقليدية أحد مجالات عمل المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (**ISO**).

١-١-٣ ومؤخراً، وازافة الى منظمة **ISO**، تناول مركز التحديد التلقائي للهوية التابع لمعهد ماساشوستس للتكنولوجيا تطوير نظم ممثلة لنظام **RFID**. وفي شهر نوفمبر ٢٠٠٣ حصل توحيد الرموز على جزء من مركز التحديد التلقائي للهوية التابع للمعهد بغية جعل نتائج نظام **RFID** التي توصل اليها المركز متوافقة مع عملية التطوير القياسي. وكانت النتيجة تشكيل مشروع مشترك بين المجلس والمنظمة الأوروبية لترقيم المواد والمعروفة باسم **EPCglobal**. وتعد منظمة **EPCglobal** منظمة محايدة غير ربحية وتعتمد على توافق الآراء في التوحيد القياسي.

٢-١-٣ وداخل الولايات المتحدة، ظهر دعم من هيئات حكومية عديدة اضافة الى جزء ملحوظ من صناعة البيع والامدادات لجهود منظمة **EPCglobal**.

٣-١-٣ تتعامل منظمة **EPCglobal** مع التفاصيل الكاملة لمتطلبات أداء نظام **RFID** (بما في ذلك الربط الجوي وهيكل البيانات ومتطلبات الارسال وأمن البيانات) اضافة الى المتطلبات المتفردة لتعريف المادة.

٤-١-٣ وتتناول مبادرات **EPCglobal** اضافة الى المبادرات الصادرة عن المنظمة الدولية للتوحيد القياسي نطاقا كاملا من المقتضيات الضرورية للسماح باستخدام بطاقات تسجيل الأمتعة بنظام **RFID** لعمليات الطيران المدني الدولي.

٢-٣ ان الوضع الحالي لتكنولوجيات **RFID** استنادا الى التجارب البارزة التي أجرتها مطارات وشركات طيران عديدة في أنحاء العالم تظهر مستوى من النضج يتوافق مع الخطط المزمعة لتقديمها على نطاق واسع في مجتمع الطيران.

١-٢-٣ وفي الوقت الحالي، علقّت مجموعة العمل المعنية بالترددات اللاسلكية التابعة للأياتا اجتماعاتها تاركة شركات الطيران والمطارات أو الدول الأعضاء كل على حدة لتحديد مستواها الخاص بها في تقديمها لنظام **RFID**. وفي الوقت الحالي، تعد أكبر المسائل الراهنة هي اختيار التردد أو الترددات المثالية للتشغيل البيئي الدولي. ولكن،

يتلاشى هذا الشاغل الخاص بالتشغيل البيئي اذا اقتصر استخدام بطاقات الأمتعة بنظام **RFID** على تصنيف الأمتعة الأصلية الناشئة من نقاط التسجيل وحتى مغادرة الطائرة. وبالنسبة لهذا التطبيق، يمكن استيعاء الفوائد الناتجة عن استخدام نظام بطاقات الأمتعة **RFID** المصمم بصورة ملائمة في مقابل نظام بطاقات الأمتعة بنظام شريط الرموز بغض النظر عن تردد نظام **RFID** المحدد. وسوف ينفي هذا النهج أي منافع للتسهيل الذي يمكن أن يجلبه نظام **RFID** للنقل الدولي للأمتعة.

٤ - إجراءات الولايات المتحدة في أعقاب قرار مجموعة العمل المعنية بالترددات اللاسلكية التابعة للآليات

٤-١ ادراكا للتحسينات الأمنية التي يقدمها استخدام بطاقات تسجيل الأمتعة بنظام **RFID** اضافة الى التحسينات العامة لعمليات مناولة الأمتعة الطبيعية التي توفرها هذه التكنولوجيا، انتوت الولايات المتحدة أن تدرس حصريا تنفيذ نظم بطاقات تسجيل الأمتعة بنظام **UHF RFID** الممتثلة لمقاييس منظمة **EPCglobal** عند تنفيذها لعمليات تفتيش الأمتعة بنظام الأمن الخطي.

٤-٢ سوف تواصل الولايات المتحدة السعي نحو استخدام هذه النظم لتحديد وتتبع الأمتعة الخاصة مدركة احتمال استخدام نفس نظم بطاقات تسجيل الأمتعة لدعم عمليات مناولة الأمتعة العادية في شركات الطيران والمطارات. وتطبق حاليا نظم عديدة مستوحاة من نظام بطاقات تسجيل الأمتعة **UHF RFID** في مطارات عديدة في الولايات المتحدة لتحديد وتتبع الأمتعة الخاصة التي تتطلب تفتيشا أمنيا محددا والزاميا.

٤-٣ اضافة الى هذه الاجراءات، اضطلعت الولايات المتحدة بدور نشط في المنتديات الدولية الأخرى وعلى وجه الخصوص من خلال مذكرات التفاهم مع بعض المطارات الدولية خارج الولايات المتحدة لتأييد الاستخدام المتزايد والتوحيد القياسي لتطبيقات نظم بطاقات تسجيل الأمتعة **RFID** لمناولة الأمتعة أثناء الطيران من كل الأنواع ومن خلال الندوات والمؤتمرات الدولية الفنية والتشغيلية.

٥ - الاجراء المعروض على اجتماع الشعبة

٥-١ يرجى من اجتماع الشعبة القيام بما يلي:

(أ) الاحاطة علما بنظام **RFID** لبطاقات تسجيل الأمتعة كأداة بارزة للتعرف على الأمتعة المسجلة العادية والخاصة وتتبعها.

(ب) تشجيع الدول الأعضاء على السعي بنشاط نحو التحول التطوري من بطاقات الأمتعة بشريط الرموز الى بطاقات تسجيل الأمتعة التي تستخدم نظم **RFID**.

(ج) تشجيع الدول على طلب المساعدة الاقليمية أو الدولية بشأن الشواغل والمشكلات التكنولوجية أو التشغيلية المرتبطة بالانتقال من بطاقات تسجيل الأمتعة بشريط الرموز الى بطاقات الأمتعة بنظم **RFID**.