BLACKBIRD FOR TRAINING

# سجل تحليل الدعم اللوجستي وبيانات المنتج اللوجستية وفق MIL-STD-1388-2B وS1000D وGEIA-STD-0007

20 - 24 أكتوبر 2024

واشنطن (امريكا)

# سجل تحليل الدعم اللوجستي وبيانات المنتج اللوجستية وفق MIL-STD-1388-2B وGEIA-STD-0007g S1000Dg

**المرجع:** 357160_3255958 **التاريخ:** 20 – 24 سبتمبر 2027 **المكان:** واشنطن (امريكا) **الرسوم:** GBP 5900

## مقدمة الدورة

تمثل البيانات اللوجستية الدقيقة والمنظمة والخاضعة للرقابة أساسًا مهمًا لاستدامة الأنظمة المعقدة طوال دورة حياتها التشغيلية. فالمؤسسات المسؤولة عن الطائرات، والأنظمة الدفاعية، ووسائل النقل، والمعدات الصناعية، والمنصات ذات القيمة العالية تحتاج إلى تحديد متطلبات الصيانة، وكميات قطع الغيار، والمهارات البشرية، ومعدات الدعم، والمرافق، والمعلومات الفنية اللازمة لضمان استمرارية التشغيل والجاهزية.

يوفر سجل تحليل الدعم اللوجستي، المعروف اختصارًا باسم LSAR، منهجًا منظمًا لتسجيل البيانات الناتجة عن أنشطة تحليل الدعم اللوجستي. وقد وضع المعيار العسكري MIL-STD-1388-2B إطارًا لتطوير هذه السجلات وإدارتها وربط بياناتها بالمخرجات اللوجستية المطلوبة. ورغم ارتباطه بعدد كبير من البرامج والأنظمة القديمة، لا تزال هياكله ومفاهيمه وعلاقاته البيانية مستخدمة في العديد من مشروعات الدفاع والطيران والدعم الفني.

تستخدم البرامج الحديثة بصورة متزايدة مفهوم بيانات المنتج اللوجستية، المعروف اختصارًا باسم LPD، لإدارة المعلومات الهندسية واللوجستية التي تُجمع خلال تحديد المتطلبات وتصميم النظام وتطويره وإدخاله إلى الخدمة. ويحدد معيار GEIA-STD-0007 أنواع البيانات والعلاقات اللازمة لدعم الأنظمة والمنتجات والمعدات طوال دورة الحياة. كما يساعد على توحيد طريقة جمع البيانات وتسليمها والتحقق منها واستخدامها في اتخاذ قرارات الدعم.

لا تقتصر إدارة هذه المعلومات على إدخال البيانات في نظام أو قاعدة إلكترونية، بل تتطلب هيكلاً واضحًا للبيانات، وأكوادًا موحدة، وعلاقات منطقية بين العناصر، وقواعد للتحقق، وضبطًا للتكوين، وإدارة فعالة للتعديلات والإصدارات. كما يجب فهم كيفية استخدام كل عنصر من عناصر البيانات في تخطيط الصيانة، وتوفير قطع الغيار، وتحليل القوى العاملة، والتدريب، والمرافق، والمنشورات الفنية، وحساب تكلفة دورة الحياة.

قد يؤدي ضعف بنية البيانات اللوجستية إلى تكرار السجلات، وتعارض معلومات الصيانة، وعدم دقة توقعات قطع الغيار، وصعوبة تتبع القرارات، وإنتاج منشورات فنية غير متوافقة مع الواقع التشغيلي. كما قد تتخذ المؤسسة قرارات غير مناسبة بشأن المخزون، أو مستويات الإصلاح، أو أدوات الاختبار، أو متطلبات التدريب بسبب نقص البيانات أو عدم اتساقها.

توفر هذه الدورة فهمًا عمليًا للعلاقة بين سجل تحليل الدعم اللوجستي وبيانات المنتج اللوجستية، بما يشمل الانتقال من هياكل MIL-STD-1388-2B إلى المفاهيم الحديثة الواردة في GEIA-STD-0007. ويتعلم المشاركون كيفية تحديد المعلومات اللوجستية، وجمعها، وتنظيمها، والتحقق منها، والتحكم فيها، وتحويلها إلى تقارير ومخرجات قابلة للاستخدام في التخطيط واتخاذ القرار.

كما تتناول الدورة العلاقة بين بيانات المنتج اللوجستية ومواصفة S1000D الخاصة بإدارة المنشورات الفنية المنظمة. وتوضح كيفية الاستفادة من بيانات مهام الصيانة، والأفراد، وقطع الغيار، والأدوات، ومعدات الدعم، والتكوين، وقابلية التطبيق في إنشاء وحدات بيانات فنية قابلة لإعادة الاستخدام والنشر في صيغ مختلفة.

تساعد هذه العلاقة المتكاملة على تعزيز الاتساق بين التحليل الهندسي، والتخطيط اللوجستي، وإجراءات الصيانة، وبيانات قطع الغيار، والأدلة الفنية. وتناسب الدورة محللي الدعم اللوجستي، ومهندسي دعم المنتج، ومهندسي النظم، ومخططي الصيانة، ومديري البيانات، ومؤلفي المنشورات الفنية، ومتخصصي الموثوقية، وإدارة التكوين، والإمداد، ومديري البرامج، والعاملين في المؤسسات الحكومية والخاصة المسؤولة عن دعم الأنظمة المعقدة.

## أهداف الدورة

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم الغرض من سجل تحليل الدعم اللوجستي وهيكله.
- توضيح دور بيانات المنتج اللوجستية في دعم دورة حياة النظام.
- تفسير المفاهيم الأساسية الواردة في MIL-STD-1388-2B.
- فهم بنية معيار GEIA-STD-0007 ومتطلبات تطبيقه.
- التمييز بين سجلات LSAR التقليدية ونهج LPD الحديث.
- تحديد البيانات الناتجة عن تحليل دعم المنتج.
- بناء التقسيم الوظيفي والمادي للأنظمة والمعدات.
- تنظيم بيانات الصيانة والإمداد والقوى العاملة والتدريب.
- تطبيق مبادئ الترميز والتعريف والربط بين البيانات.
- التحقق من دقة السجلات اللوجستية واكتمالها واتساقها.
- إدارة التكوين وقابلية التطبيق والتعديلات وحالة البيانات.
- إعداد المخرجات والتقارير اللوجستية الرئيسة وتفسيرها.
- ربط البيانات بقرارات الصيانة والتوفير والإمداد.
- دمج بيانات LPD المعتمدة مع منشورات S1000D.
- تحديد مؤشرات جودة البيانات ومسؤوليات الحوكمة.
- إعداد خارطة طريق لتطبيق بيئة LSAR أو LPD.

## محاور الدورة

### اليوم الأول: أساسيات سجل تحليل الدعم وبيانات المنتج اللوجستية

- أهمية المعلومات اللوجستية.
- بيانات دعم المنتج طوال دورة الحياة.
- مفهوم سجل تحليل الدعم اللوجستي.
- نظرة عامة على MIL-STD-1388-2B.
- مفهوم بيانات المنتج اللوجستية.
- نظرة عامة على GEIA-STD-0007.
- الفروق بين LSAR وLPD.
- مصادر بيانات تحليل دعم المنتج.
- أصحاب المصلحة في البيانات اللوجستية.
- متطلبات اقتناء البيانات.
- مسؤوليات حوكمة البيانات.
- التحديات الشائعة في إدارة البيانات.

### اليوم الثاني: بنية البيانات والتعريف والعلاقات

- التقسيم الوظيفي للنظام.
- التقسيم المادي للمنتج.
- الأنظمة والأنظمة الفرعية والمكونات.
- هيكل رقم التحكم اللوجستي.
- رموز التحكم البديلة والمرتبطة.
- معلومات قابلية الاستخدام والتطبيق.
- تعريف الأجزاء والأصناف والأرقام المرجعية.
- علاقات الأعطال والصيانة.
- ربط المهام بموارد الدعم.
- مفاهيم الكيانات والخصائص.
- العلاقات الهرمية بين البيانات.
- متطلبات التتبع وضبط التكوين.

## اليوم الثالث: بيانات الصيانة وموارد الدعم

- متطلبات بيانات مهام الصيانة.
- سجلات الصيانة التصحيحية والوقائية.
- تكرار المهام وفترات تنفيذها.
- متطلبات أعداد العاملين.
- متطلبات المهارات والتخصصات.
- مدة المهمة والزمن المنقضي.
- الأدوات ومعدات الدعم.
- معدات القياس والاختبار.
- قطع الغيار والمواد المستهلكة.
- متطلبات المرافق والبنية التحتية.
- بيانات التدريب ومعداته.
- مدخلات الموثوقية وقابلية الصيانة.

## اليوم الرابع: المخرجات والتحقق والتكامل مع S1000D

- ملخصات بيانات المنتج اللوجستية.
- مخرجات تخطيط الصيانة.
- مدخلات توفير قطع الغيار.
- توصيات معدات الدعم.
- ملخصات القوى العاملة والمهارات.
- مخرجات متطلبات المرافق.
- فحص اكتمال البيانات واتساقها.
- عمليات التحقق والتصديق.
- إدارة التعديلات والإصدارات.
- مفهوم وحدات البيانات في S1000D.
- مدخلات LPD للمنشورات الفنية.
- مواءمة الوثائق مع البيانات اللوجستية.

## اليوم الخامس: التطبيق العملي وخطة التنفيذ

- إعداد مجموعة بيانات LSAR أو LPD.
- تطوير هيكل تقسيم النظام.
- تخصيص أرقام التحكم اللوجستي.
- إعداد سجل لمهمة صيانة.
- تحديد موارد الدعم للمهام.
- التحقق من العلاقات بين السجلات.
- إعداد ملخصات لوجستية.
- اكتشاف مشكلات جودة البيانات.
- مراجعة التكوين وقابلية التطبيق.
- ربط البيانات بوحدات S1000D.
- إعداد خطة حوكمة البيانات.
- تطوير خارطة طريق للتطبيق والتحسين.

## لماذا ينبغي حضور هذه الدورة؟

- فهم دور البيانات اللوجستية في رفع التوافر والجاهزية.
- تفسير هياكل LSAR المستخدمة في البرامج القديمة.
- تطبيق مفاهيم بيانات المنتج اللوجستية الحديثة.
- تحسين دقة معلومات الدعم واتساقها.
- ربط مهام الصيانة بالأفراد والقطع والأدوات والمرافق.
- تعزيز التكامل بين الفرق الهندسية واللوجستية.
- توفير مدخلات موثوقة للصيانة وقطع الغيار.
- تقليل السجلات المكررة والناقصة والمتعارضة.
- تحسين ضبط التكوين وإمكانية تتبع البيانات.
- دعم تطوير منشورات فنية متوافقة مع S1000D.
- تطبيق ممارسات فعالة للتحقق والحوكمة.
- إعداد خطة منظمة لتطبيق بيئة LPD.

## خاتمة الدورة

توفر بيانات المنتج اللوجستية الأساس المعلوماتي اللازم لتشغيل الأنظمة المعقدة وصيانتها واستدامتها. وفي غياب بيانات منظمة وخاضعة للرقابة، قد تواجه المؤسسات صعوبة في تحديد موارد الصيانة، وتوقع احتياجات قطع الغيار، وإعداد الأدلة الفنية، واتخاذ قرارات دعم موثوقة.

تمنح هذه الدورة المشاركين فهمًا عمليًا لمبادئ سجل تحليل الدعم اللوجستي، وهياكل MIL-STD-1388-2B، والنهج الحديث لبيانات المنتج اللوجستية وفق GEIA-STD-0007. كما تطور قدرتهم على تنظيم العلاقات بين البيانات، والتحقق من السجلات، وإدارة التكوين، وإعداد المخرجات اللوجستية.

يمكن تطبيق مخرجات الدورة من خلال تحسين هياكل تقسيم النظام، وسجلات مهام الصيانة، وبيانات موارد الدعم، ومدخلات التوفير، وضوابط جودة البيانات. كما سيتمكن المشاركون من تعزيز العلاقة بين نتائج التحليل اللوجستي وتطوير المنشورات الفنية وفق S1000D.

وعلى المدى الطويل، تسهم الإدارة الفعالة لسجلات LSAR وبيانات LPD في رفع سلامة البيانات، وتقليل مخاطر دعم دورة الحياة، وتحسين التخطيط للصيانة والإمداد والتدريب والقوى العاملة والمرافق والمنشورات. كما تساعد المؤسسة على التعامل مع البيانات اللوجستية باعتبارها أصلاً استراتيجيًا خاضعًا للرقابة، بدلاً من كونها مجموعة من السجلات المنفصلة.