

**الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة**  
**Saudi Standards, Metrology and Quality Org. (SASO)**



**SASO FDS \*\*\*\***

**إدارة البيانات – ذكاء الأعمال والتحليلات**  
**Data Management – Business Intelligence and**  
**Analytics**

**ICS \*\*\***

## المقدمة

قامت الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة بإعداد المواصفات القياسية لمجال ذكاء الأعمال والتحليلات بالتعاون مع الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي والتي ستدعم آلية حفظ البيانات على أجهزة ووسائل تخضع للتدابير اللازمة لتوفير البيانات بسهولة.

## المحتويات

|    |                                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------|
| ٢  | المقدمة .....                                                            |
| ٤  | ١ / المجال .....                                                         |
| ٤  | ٢ / المراجع التكميلية .....                                              |
| ٤  | ٣ / المصطلحات والتعاريف .....                                            |
| ٤  | ١ / ٣ البيانات الشخصية .....                                             |
| ٤  | ٢ / ٣ إدارة البيانات .....                                               |
| ٤  | ٣ / ٣ المكتب .....                                                       |
| ٤  | ٤ / ٣ البيانات .....                                                     |
| ٥  | ٤ التخطيط .....                                                          |
| ٥  | ١ / ٤ خطة ذكاء الأعمال والتحليلات .....                                  |
| ٥  | ٢ / ٤ تحديد حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات وترتيب أولوياتها ..... |
| ٥  | ٣ / ٤ تفصيل حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات .....                  |
| ٦  | ٤ / ٤ خطة تنفيذ حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات .....              |
| ٧  | ٥ التدريب والتوعية .....                                                 |
| ٧  | ١ / ٥ التدريب على ذكاء الأعمال والتحليلات .....                          |
| ٨  | ٦ إدارة دورة حياة البيانات .....                                         |
| ٨  | ١ / ٦ المصادقة على حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات .....           |
| ٨  | ٢ / ٦ فريق علوم البيانات .....                                           |
| ٨  | ٧ إدارة الأداء .....                                                     |
| ٨  | ١ / ٧ مؤشرات الأداء الرئيسية لذكاء الأعمال والتحليلات .....              |
| ٩  | ٨ السجلات .....                                                          |
| ٩  | ١ / ٨ سجل ذكاء الأعمال والتحليلات .....                                  |
| ١٠ | المراجع .....                                                            |

## ١/ المجال.

تحتوي هذه المواصفة القياسية مجال ذكاء الأعمال والتحليلات على التخطيط لإعداد وتنفيذ خطط ذكاء الأعمال، تحديد وترتيب أولويات حالات الاستخدام، وتفصيل خطط التنفيذ. كما تغطي التدريب والتوعية لتعزيز المهارات في مجال التحليلات وذكاء الأعمال، وإدارة دورة حياة البيانات من خلال المصادقة على حالات الاستخدام وتفعيل فرق علوم البيانات. بالإضافة إلى ذلك، تتناول قياس الأداء عبر مؤشرات رئيسية وإدارة السجلات الخاصة بذكاء الأعمال والتحليلات لتحقيق كفاءة وفعالية في اتخاذ القرارات.

## ٢/ المراجع التكميلية.

لا يوجد مراجع تكميلية .

## ٣/ المصطلحات والتعاريف.

### ١/٣ البيانات الشخصية

كل بيان - مهما كان مصدره أو شكله - من شأنه ان يؤدي إلى معرفة الفرد على وجه التحديد، أو يجعله قابلاً للتعرف عليه بصفه مباشرة أو غير مباشرة ، ومن ذلك: الاسم، ورقم الهوية الشخصية، والعناوين، وأرقام التواصل، و أرقام الرُخص والسجلات والممتلكات الشخصية، وأرقام الحسابات البنكية والبطاقات الائتمانية، وصور الفرد الثابتة أو المتحركة، وغير ذلك من البيانات ذات الطابع الشخصي.

### ٢/٣ إدارة البيانات

عملية تطوير وتنفيذ الخطط والسياسات والبرامج والممارسات والإشراف عليها لتمكين الجهات من حوكمة البيانات وتعزيز قيمتها باعتبارها أحد الأصول القيمة والتمينة.

### ٣/٣ المكتب

مكتب إدارة البيانات الوطنية

### ٤/٣ البيانات

مجموعة من الحقائق في صورتها الأولية أو في صورة غير منظمّة مثل الأرقام أو الحروف أو الصور الثابتة أو التسجيلات المرئية أو التسجيلات الصوتية أو الرموز التعبيرية

#### ٤ التخطيط

في إطار ضبط التخطيط، على الجهة أن تضع خطة لذكاء الأعمال والتحليلات تحدد فيها أولويات حالات استخدام تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي، وأن تطوّر خطة لتنفيذ حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات المحددة في محفظة حالات الاستخدام.

##### ١/٤ خطة ذكاء الأعمال والتحليلات

بناء على استراتيجية وخطة إدارة البيانات وحوكمتها وحماية البيانات الشخصية ، على الجهة أن تضع خطة لذكاء الأعمال والتحليلات لإدارة وتنظيم نشاطات ذكاء الأعمال والتحليلات لدى الجهة. وعلى الخطة أن تشمل ما يلي كحدٍ أدنى:

١. خارطة طريق تضم النشاطات والأهداف المرحلية لحالات استخدام تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي. وعلى النشاطات أن تشمل، كحدٍ أدنى، ما يلزم لتحقيق مواصفات هذا المجال
٢. تخصيص الموارد المطلوبة والميزانية لإدارة تنفيذ حالات استخدام تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي

##### ٢/٤ تحديد حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات وترتيب أولوياتها

- على الجهة أن تضع قائمة مرتبة حسب الأولويات بحالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات بناءً على استراتيجية الجهة والتحديات الأساسية التي تواجهها في القطاع:
١. تحديد حالات الاستخدام: على الجهة أن تعقد ورش عمل توثق فيها حالات الاستخدام المحددة في القائمة المطولة، وتعرّف كل حالة باسمها ووصفها والجهات المعنية بحالة الاستخدام
  ٢. ترتيب الأولويات: على الجهة أن تحدد قائمة ضرورية وهامة وذات جدوى بحالات الاستخدام بناءً على إطار تحديد الأولويات المحدد مسبقاً وبناءً على ضوابط مثل التأثير والتعقيد

##### ٣/٤ تفصيل حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات

على الجهة أن تفصّل حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات التي تمثل حاجات الأعمال المرتبطة بالبيانات في الجهة. وعلى الجهة أن توثق ما يلي، كحدٍ أدنى، لكل حالة استخدام ترد في القائمة المحددة الضرورية:

١. الأهداف المرجوة والمتحققة من حالة الاستخدام

٢. نوع التحليل المستخدم (من بين مستويات نضج التحليل الخمسة، وهي التحليل الاستكشافي والوصفي والتشخيصي والتنبؤي والمنظوري)
  ٣. المنافع والقيمة التجارية المرجوة (العائد على الاستثمار) أثناء تطوير حالة الأعمال
  ٤. أصحاب المصلحة والجهات المعنية بتنفيذ حالات الاستخدام، والمسؤول الذي سيقود حالة الاستخدام، والمستفيد المستهدف الذي سيستفيد من المعلومات الناشئة عن حالة الاستخدام
  ٥. قائمة بمتطلبات الأعمال اللازمة لتنفيذ حالة الاستخدام
  ٦. مصادر البيانات وحقول البيانات المطلوبة
  ٧. التقنية المطلوبة لتنفيذ حالات الاستخدام
- يجب أن يتم تسجيل حالات الاستخدام الواردة في القائمة المطولة وتفصيلها وترتيب أولوياتها في ملف محفظة حالات الاستخدام.

#### ٤/٤ خطة تنفيذ حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات

على الجهة أن تضع وتوثق خطة تنفيذ لكل حالة استخدام مختارة ومعتمدة لتحليل البيانات والذكاء الاصطناعي، مع تسجيلها في محفظة حالات الاستخدام، وأن تقرر ترتيب خطوات التنفيذ ابتداء من تجربة حالة الاستخدام مروراً بمرحلة الانتاج ووصولاً إلى مراقبة النتائج. وعلى خطة التطبيق أن تعالج ما يلي كحدٍ أدنى:

١. تفصيل المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية - أهداف حالات الاستخدام مترجمة إلى شكل متطلبات تحليلية
٢. تصميم المستوى العالي - تصميم مفاهيمي للحل التحليلي، مثل النماذج الأولية
٣. التقديم وإعداد بيئة الإنتاج - البيئة المستضيفة لحل تحليل البيانات أثناء وبعد التطوير
٤. التطوير - تطوير المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية لتحقيق التصميم العام
٥. الاختبار - نطاق وأنواع الاختبارات الواجب تنفيذها
٦. الطرح والجدول - جدول زمني لطرح النسخة التجريبية وتقديم حالة الاستخدام كاملة
٧. الموارد المطلوبة - الأشخاص الأساسيين لدى الجهة الذين يمتلكون المهارات المطلوبة والخبرة والمعرفة لتنفيذ حالة استخدام تحليل البيانات بنجاح
٨. ضوابط القبول - الضوابط الأساسية لقياس مدى نجاح تنفيذ حالة استخدام تحليل

البيانات

## ٥ التدريب والتوعية

في إطار ضبط التدريب والتوعية، على الجهة أن تجري تدريباً على ذكاء الأعمال والتحليلات وأن تطلق حملات للتوعية بتحليل البيانات والذكاء الاصطناعي.

### ١/٥ التدريب على ذكاء الأعمال والتحليلات

على الجهة أن تقدم تدريباً على ذكاء الأعمال والتحليلات لكل الموظفين المشاركين في مبادرات ذكاء الأعمال والتحليلات لرفع مستوى القدرات التحليلية داخل الجهة. وعلى التدريب أن يشمل ما يلي كحدٍ أدنى:

١. طرق جمع وتنظيم البيانات المطلوبة لإجراء التحليل
٢. تطوير النموذج وتطبيق طرق التحليل واستخدام الأدوات التحليلية
٣. تطوير نماذج البيانات ومسارات تدفق البيانات
٤. أنواع التمثيل الرسومي للبيانات والمعلومات
٥. أساليب تقييم نماذج التحليل

### ٢/٥ التوعية بذكاء الأعمال والتحليلات

على الجهة أن تطوّر وتطلق حملات للتوعية بذكاء الأعمال والتحليلات لتعزيز التوعية والمعرفة واستخدام إمكانيات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي. وعلى حملات التوعية أن تستخدم واحدة أو أكثر من قنوات التواصل التي تملكها الجهة لتزيد التوعية بما يلي:

١. الأصول التحليلية التي تمتلكها الجهة في الوقت الحالي - حالات الاستخدام التي طبّقت سابقاً، وكذلك نماذج التحليل وواجهات برمجة التطبيقات وتقارير ذكاء الأعمال ولوحات المتابعة المستخدمة، وذلك لمشاركة البيانات المحتملة وإعادة استخدامها
٢. قصص نجاح ذكاء الأعمال والتحليلات - الفوائد والنتائج الكمية والنوعية من عمليات تنفيذ حالة الاستخدام الحديثة
٣. أدوات ذكاء الأعمال والتحليلات وسير عملها الجديدة - أدوات ذكاء الأعمال والتحليلات الجديدة المستخدمة في الجهة خصوصاً تلك القائمة على التقنيات الجديدة الصاعدة

## ٦ إدارة دورة حياة البيانات

في إطار ضبط إدارة دورة حياة البيانات، على الجهة أن تحدد وتجري عملية مصادقة للتحقق من مخرجات حالات الاستخدام، وأن توظف فريقاً لعلوم البيانات من أجل تطبيقها.

### ١/٦ المصادقة على حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات

على الجهة أن تحدد وتطبق عملية مصادقة للتحقق من نتائج حالات الاستخدام، والهدف الأولي المقصود منها، ومدى توافقها مع خطة تحليل البيانات الخاصة بالجهة. ويجب أن تعالج عمليات المصادقة التحقق من نتائج حالات الاستخدام التالية كحدٍ أدنى:

١. المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية لحالات استخدام تحليل البيانات
٢. اعتبارات حماية البيانات الشخصية في حالات استخدام تحليل البيانات، كما وردت في مجال حماية البيانات الشخصية
٣. العائد على الاستثمار في حالات استخدام تحليل البيانات لكل مجموعة مستهدفة

### ٢/٦ فريق علوم البيانات

على الجهة أن توظف فريقاً لتحليل البيانات يتولى مسؤولية تنفيذ مواصفات ذكاء الأعمال والتحليلات. ويضم فريق ذكاء الأعمال والتحليلات علماء البيانات ومهندسي البيانات ومهندسي التمثيل المرئي.

## ٧ إدارة الأداء

في إطار ضبط إدارة الأداء، على الجهة أن تحدد مؤشرات أداء رئيسية لقياس أداء وكفاءة محفظة حلول ذكاء الأعمال والتحليلات لديها.

### ١/٧ مؤشرات الأداء الرئيسية لذكاء الأعمال والتحليلات

على الجهة أن تضع مؤشرات الأداء الرئيسية لقياس أداء وكفاءة محفظة حلول ذكاء الأعمال والتحليلات لديها. وعلى هذه المؤشرات أن تشمل ما يلي كحدٍ أدنى:



١. عدد حالات الاستخدام المحددة
٢. حدد حالات الاستخدام في المرحلة التجريبية
٣. عدد حالات الاستخدام المنفذة والتي تم التوسع في استخدامها
٤. قيمة العائد الكلي على الاستثمار الناشئ من تطبيق حالات الاستخدام
٥. عدد جلسات التدريب والتوعية المنعقدة

## ٨ السجلات

في إطار ضبط السجلات، على الجهة أن توثق في سجل مجمّع حالات استخدام تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي

### ١/٨ سجل ذكاء الأعمال والتحليلات

على الجهة أن توثق في سجل مجمّع حالات استخدام ذكاء الأعمال والتحليلات، ونتائج المراجعة النهائية لتنفيذ كل من حالات الاستخدام، وتوثيق العمليات المرتبطة في سجل يستطيع كل من أصحاب المصلحة في الجهة الاطلاع عليه

## المراجع

- DAMA DMBOK 2nd Edition (Mosley and Brackett, 2017)
- Data Management for Advanced Analytics (TDWI Report, 2019)
- Leading Trends In Data Analytics (TDWI, 2019)
- How to Create Data and Analytics Everywhere for Everyone: Top Insights for Digital Business (Gartner, 2019)
- Data & Analytics Playbook (Accenture, 2019)