

نتقدم بثقة  
Moving Forward  
with Confidence



سلطنة عُمان  
وزارة التربية والتعليم

# الإطار التنظيمي

## لتوفير وتوظيف الشاشات التفاعلية بالمدارس

2024

لجنة التحول الرقمي وحوكمة تقنية المعلومات وامن المعلومات



## مقدمة

في ظل التطور التكنولوجي السريع والتوجه نحو التعليم الرقمي، أصبحت الشاشات التفاعلية أداة تعليمية أساسية في المدارس الحديثة. تلعب هذه الأجهزة دورًا محوريًا في تعزيز تجربة التعليم والتعلم، حيث توفر بيئة تعليمية تفاعلية تمكن المعلمين من تقديم محتوى تعليمي بطريقة حيوية، وتشجع على المشاركة النشطة للطلاب وتدعم طرق التدريس المبتكرة. لضمان تحقيق الفوائد القصوى من استخدام الشاشات التفاعلية، ولحماية حقوق الطلاب والمعلمين وضمان استخدام التقنيات بشكل آمن وفعال، أصبح من الضروري وضع إطار تنظيمي متكامل.

ومع تزايد اعتماد المدارس على هذه التقنية، برزت الحاجة إلى إطار تنظيمي واضح لضمان توفير هذه الشاشات بشكل فعال وآمن. هذا الإطار يتضمن مجموعة من الأسس والضوابط التي تنظم عملية اختيار وتركيب وصيانة الشاشات التفاعلية في البيئة المدرسية. كما يتطرق إلى المتطلبات الفنية والتكنولوجية اللازمة لتوظيف هذه التقنية بطريقة مثلى، ومعايير اختيار تلك الأجهزة، وإجراءات تركيبها وصيانتها، بالإضافة إلى سياسات الاستخدام الآمن والمسؤول داخل الصفوف الدراسية. كما يتضمن التدريب المستمر للمعلمين على كيفية استخدام هذه التقنيات بفعالية وابتكار.

تم إعداد هذا الإطار التنظيمي من قبل وزارة التربية والتعليم ممثلة بلجنة التحول الرقمي وحوكمة تقنية المعلومات وأمن المعلومات. يستهدف الإطار المعلمين والإداريين والفنيين والطلاب في المدارس الحكومية، بالإضافة إلى صانعي القرار في الوزارة والمديريات التعليمية.

هذه الوثيقة تأتي مواكبة لتوصيات مجلس الوزراء في جلسته رقم (٢٠٢٤/١٩) المتضمنة وضع استراتيجية موحدة لتطبيق التعليم عن بعد. كما تهدف إلى تعزيز جودة التعليم وتطوير مهارات القرن ٢١ للطلاب من خلال الاستخدام الفعال للتكنولوجيا في التعليم.

## التعريفات

- **الإطار التنظيمي:** هو مجموعة من القواعد والإرشادات والمعايير التي تحكم عملية توفير وتوظيف الشاشات التفاعلية في المدارس، بهدف ضمان الاستخدام الأمثل والأمن لهذه التقنية في العملية التعليمية.
- **الشاشات التفاعلية (Interactive Displays):** هي أجهزة عرض تفاعلية متطورة تستخدم في مجال التعليم والتدريب. يمكن للمستخدمين التفاعل معها عن طريق اللمس، الحركة، الصوت، أو اللمحات الضوئية. تستخدم هذه الشاشات في عرض المحتوى التعليمي، إجراء التمارين التفاعلية، وتسهيل التعاون بين الطلاب والمعلمين.
- **المدارس:** المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان.
- **مصفوفة (RACI):** أداة لإدارة المشاريع تُستخدم لتوضيح الأدوار والمسؤوليات لكل فرد في الفريق فيما يتعلق بالمهام.

## الممكنات

- توصيات مجلس الوزراء في جلسته رقم (٢٠٢٤/١٩) المتضمنة وضع استراتيجية موحدة لتطبيق التعليم عن بعد
- قرار وزاري رقم (٢٩١/٢٠٢٣) باستحداث دائرة إدارة الأصول
- قرار وزاري رقم (٢٠٢٢/١٨٦) بشأن لجنة التحول الرقمي وحوكمة تقنية المعلومات وأمن المعلومات
- قرار وزاري رقم (٢٠٢١ /١٩٨) باعتماد التقسيمات الإدارية للوزارة.
- تعميم وزاري رقم (٢٨١٩٢٥٦٨٤٧) بشأن وثيقة سياسات أمن المعلومات الإلكترونية للوزارة

## نطاق التطبيق

- **تطبق الأسس الواردة بهذا الإطار التنظيمي لتوفير وتوظيف الشاشات التفاعلية بالمدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان.**

## الأهداف

- تحسين جودة التعليم من خلال توفير فرص تعليمية تفاعلية وغنية، قابلة للقياس من خلال تقييمات الطلبة ونتائج الاختبارات.
- زيادة مشاركة الطلاب وتحفيزهم نحو التعلم.
- تنويع أساليب التدريس وتوفير خيارات تعليمية متعددة للمعلمين والطلبة.
- تحسين كفاءة العملية التعليمية من خلال تقليل الوقت المستغرق في إعداد وتقديم الدروس بسبب استخدام التقنية.
- زيادة فهم واستيعاب الطلاب للمواد الدراسية، من خلال تعدد الوسائط المستخدمة في الموقف التعليمي.
- تعزيز المهارات التقنية للمعلمين والطلاب، مع هدف تدريب ما لا يقل عن ٩٠% من المعلمين بالمدارس المستهدفة على استخدام الشاشات التفاعلية بكفاءة عالية.
- توفير بيئة تعليمية عصرية تواكب التطورات التكنولوجية العالمية في مجال التعليم.

## أولويات التوزيع

- أولويات التوزيع على المحافظات:
  - يتم احتساب نسبة وتناسب من إجمالي عدد الشاشات التي سيتم توفيرها بين جميع المحافظات التعليمية وذلك لتحقيق العدالة في توفير التقنية. ومن ثم داخل نطاق كل محافظة تعليمية يتم تحديد أولوية التوزيع بناء على الولايات بالمحافظة وكثافة الطلبة كما يمكن اعتبار توفير البنية التحتية لتقنية المعلومات داخل المدرسة أحد معايير المفاضلة (ان وجدت).
- أولويات التوزيع على المدارس:
  - نظرا لان معظم المشاريع التقنية التعليمية تبدأ بالحلقة الأولى، عليه تكون مدارس الحلقة الأولى هي في المرتبة الأولى، بحيث يتم المفاضلة بين المدارس في عملية التوزيع من خلال: تقييم جاهزية البنية التحتية للمدارس، تحديد احتياجات المناهج والتعليم، الكثافة الطلابية، المراحل التعليمية، ومن اجل الحفاظ على توفر شاشات تفاعلية داخل المدرسة بمواصفات موحدة ليسهل على المعلم التعامل مع الشاشات خلال تنقله بين الصفوف الدراسية وكذلك رفع مهارات الطلبة للتعامل مع شاشات بمقياس موحّد، كما يسهل عملية التحديث والصيانة والمتابعة الدورية للشاشات؛ عليه فإن الأولوية ان يتم توفير الشاشات التفاعلية بجميع القاعات الدراسية بنفس المدرسة.

## الأدوار والمسؤوليات

تم بناء الأدوار والمسؤوليات باستخدام مصفوفة (RACI) وذلك اختصار للمسؤوليات التالية:

- **R: المسؤول (Responsible)** الشخص الذي يقوم بتنفيذ العمل فعلياً
  - **A: المحاسب (Accountable)** الشخص المسؤول نهائياً عن انجاز المهمة وصحة النتائج
  - **C: المستشار (Consulted)** الأشخاص الذين يتم استشارتهم قبل اتخاذ القرار او تنفيذ الاجراء
  - **I: للعلم والاحاطة (Informed)** الأشخاص الذين يتم ابلاغهم بالنتائج او القرارات
- اذ تم تقسيم الأدوار على جزئين الأول الخاص بالمرحلة الأولى التوفير انتهاءً بالتشغيل، الجزء الثاني مرحلة التوظيف والتفعيل.

### « التوفير والتشغيل

ملاحظة: في حال وجود أدوار ومسؤوليات متشابهة في نفس البند فان هذه الادوار تكون مشتركة

المهام		لجنة التحول الرقمي وحوكمة تقنية المعلومات وامن المعلومات	المديرية العامة لتقنية المعلومات	المديرية العامة لتطوير المناهج	المديرية العامة للإشراف التربوي	دائرة أمن المعلومات	المديرية العامة للتعليمية بالمحافظات
		دائرة أمن المعلومات	دائرة تقنية المعلومات	دائرة الإشراف التربوي	دائرة أمن المعلومات	دائرة أمن المعلومات	دائرة أمن المعلومات
مرحلة التحضير							
تجربة وتقييم الحلول المتوفرة في السوق		R	A	I			I
اعداد المواصفات الفنية للشاشات التفاعلية		R	A				C
تحديد قوائم المدارس للتوفير حسب الأولوية	C	I	I	A		R	
توفير الضوابط الأمنية للشاشات التفاعلية		C	I	I	R	A	
مرحلة التوريد							
الرد على استفسارات الشركات		R					
تحليل المناقصة واختيار العرض الأنسب		R	A	I		C	
متابعة توريد الأجهزة		R	I	I		A	
تسجيل العهد		A				R	

المهام		لجنة التحول الرقمي وحوكمة تقنية المعلومات وأمن المعلومات	المديرية العامة لتقنية المعلومات	المديرية العامة لتطوير المناهج	المديرية العامة للإشراف التربوي	دائرة أمن المعلومات	المديريات التعليمية بالمحافظات	
			دائرة الدعم الفني وإدارة الأجهزة	دائرة تقنيات التعليم			دائرة تقنية المعلومات	دائرة الإشراف التربوي

## مرحلة التركيب

		A	I	I			R	
متابعة تركيب الأجهزة حسب القوائم								
التأكد من توفير جميع الأدوات والأنظمة المطلوبة حسب المواصفات		A	I	I			R	

## مرحلة التدريب

		A	I	I			R	
متابعة تدريب الفنيين بالمدرسة حول الية التعامل مع الشاشة								
متابعة تدريب المعلمين حول كيفية استخدام الشاشة		C	R	R			I	R

## مرحلة التفعيل

		I	C	A			C	R
التأكد من تفعيل المعلم للأدوات والأنظمة الموجودة داخل الشاشة								
التأكد من ملائمة الشاشة مع الاحتياجات التعليمية	C	C	R	A			C	R
التأكد من استخدام المعلم للشاشة اثناء تقييم الحصة	C	I	I	A			I	R

## مرحلة الصيانة

		A	I	I			R	
متابعة الشاشة والمضي في خطوات الصيانة (حسب اتفاقية مستوى الخدمة)								
توثيق بيانات الشاشات ومتابعة التحديث وانتهاء فترة الصيانة والدعم		A	I	I			R	

## مرحلة التغذية الراجعة

	C	R		A			R	R
الاذخ برأي المستفيدين وما إذا كان هناك مقترحات للتحسين								
بناء على المشاريع التي تم توظيف الشاشة بها التأكد من الحاجة الى إضافات أخرى للاستفادة الأكبر	C	C		A			C	

## مرحلة التقييم والمتابعة

	I			A				R
متابعة تفعيل الشاشات من قبل المعلمين وتقييمه								
تقديم التغذية الراجعة حول التحديات والعقبات التي تحول دون تفعيل الشاشات الذكية	I			A				R
إعداد تقرير حول تفعيل الشاشات الذكية. ورفع نسخة للجنة التحول الرقمي وحوكمة تقنية المعلومات وأمن المعلومات	I		C	A				R
تطوير الإجراءات الأمنية للشاشات التفاعلية		C				R		

## « التوظيف

ملاحظة: في حال وجود أدوار ومسؤوليات متشابهة في نفس البند فإن هذه الأدوار تكون مشتركة

المهام	المعلم	المعلم الأول	فني دعم أجهزة مدرسية	مدير المدرسة
توظيف الشاشات التفاعلية أثناء الحصة	R	R		A
حضور التدريب ونقل معرفة توظيف الشاشات التفاعلية في المواقع الصفية	R	R	I	A
التأكد من سلامة الشاشة أثناء الحصص	R			
التأكد من سلامة الشاشة خارج أوقات الحصص			R	R
حصر وجرد الشاشات التفاعلية في عهدة المدرسة			R	A
التبليغ عن أعطال الشاشات التفاعلية	R	WR	C	A
ضمان تحقيق معايير الأمن الإلكتروني بالشاشات التفاعلية	I	I	R	A

# المواصفات الفنية



الجدول التالي يوضح المواصفات الفنية للشاشات التفاعلية داخل الغرفة الصفية، اذ ان المواصفات ادناه قابلة للتحديث والتعديل بناء على المستجدات بالسوق

## Interactive Displays

1	Display Size: 86 inches
2	Resolution: 3840 (H)×2160(V)
3	Glass Material: Anti-glare & anti reflection Tempered Glass, blue ray screen protector, Anti-microbial
4	Contrast ratio: 5000:1
5	Viewing angle :178°/178° (preferable)
6	Time responds: 8 ms
7	Hardware: 86" 4K Touch Screen LED Panel 20 Touch accuracy <2mm
8	Speakers: 2x 15W Speakers with surround sound and equalizer
9	Operating System: Built in Android 13 OS can be upgradable to Android 14 with Google Play Store built in (or equivalent). 8GB RAM & 128GB internal memory built in storage. Wi-Fi 2.4 & Bluetooth5GHz - RJ45 - Hotspot Enabled.
10	Computers (OPS): Intel Core i5 CPU,13 gen or higher, 8GB RAM, GB 512SSD , Win11 Professional, 4K resolution, 2.4 / 5GHz Wifi, RJ45, 4x USB Ports, HDMI Out,
11	Accessories: 2 x Stylus (Pens), HDMI Cable, Power Cable, 2 x WiFi Antennas
11	Accessories: 2 x Stylus (Pens), HDMI Cable, Power Cable, 2 x WiFi Antennas
12	Number of connected devices minimum: 4
13	supports Arabic/ English languages.
14	Include Educational software and tools ( lifetime license)
15	Wall brackets handle total weight of the proposed interactive screen.
16	Warranty:5 Years Warranty
17	Boards installation required

## Optional features in Interactive Displays

1	Dustproof and waterproof protection
2	Hydraulic walls bracket manual adjustable with safety nut that can secure the screen.

## Digital iboards

1	Board: whiteboard
2	Combination mode: 1+2
3	Detection mode: Infrared fan-shaped inclined scanning
4	Object detection: Any opaque object, such as a stylus, finger, or pointer
5	Gesture recognition: yes
6	Touch resolution: 32768 x 32768
7	Object detection precision: ≤ 2 mm
8	Max. identifiable objects: One
9	Cursor speed: Approximately 240 points per second
10	Computer interface: USB 2.0/USB 3.0
11	Max. synchronizations from whiteboard to electronic screen: ≥ 60 million
12	Waterproof: Yes
13	Dustproof: Yes
14	Warranty: 5 Years





## الإعداد والمراجعة

- « مكتب إدارة مشاريع تقنية المعلومات
- « المديرية العامة للإشراف التربوي
- « المديرية العامة لتطوير المناهج
- « المديرية العامة لتقنية المعلومات
- « دائرة أمن المعلومات الإلكتروني