**مركز الإبداع الرقمي (CODI)**

|  |  |
| --- | --- |
| **جدول المحتويات** |  |
| **المحتوى والخلفية ...............................................................................................**  **الحاجة ...................................................................................................................**  **المشاريع والابتكار..................................................................................**  **القصة ...........................................................................................................**  **الأثر .....................................................................................................................** | **4**  **4**  **5**  **6**  **9** |

**المحتوى والخلفية**

**رؤية 2021**

في سياق [رؤية الإمارات 2021](https://www.vision2021.ae/) بأن تكون ضمن أفضل دول في العالم بحلول اليوبيل الذهبي للاتحاد في عام 2021، كذلك جهودها لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وخاصة [الهدف رقم 9](https://www.arabstates.undp.org/content/rbas/ar/home/sustainable-development-goals/goal-9-industry-innovation-and-infrastructure.html) (الصناعة والابتكار والبنية التحتية)، تقوم دولة الإمارات العربية المتحدة بالعديد من الخطوات لتعزيز الابتكار وتفعيل أدواته لتنمية كافة القطاعات.

**الحاجة**

من الضروري إنشاء مراكز رقمية تمكن من:

* إجراء البحوث لتطوير تقنيات جديدة
* تقديم دورات لنقل المعرفة إلى المواطنين
* تعزيز الابتكار وتنفيذه
* تمكين المؤسسات الحكومية من إجراء اختبارات ومنصات وبيئات لتطوير المنتجات الجديدة
* تعزيز المفهوم العام بأن الإبداع لا يعتمد فقط على التشجيع، بل إنه إلزامي وركن أساسي للتطوير.

**مبادرة حكومة الإمارات الذكية**

يكمن الهدف الأساسي من [مبادرة الحكومة الذكية](https://government.ae/ar-AE/about-the-uae/digital-uae/uae-mgovernment-initiative)  هو ضمان سعادة جميع مواطني دولة الإمارات، ويصف الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم [الحكومة الذكية](https://uaecabinet.ae/ar/details/prime-ministers-initiatives/smart-government) بأنها حكومة لا تنام أبدًا (تعمل على مدار 24 ساعة في اليوم و 365 يومًا في السنة)، مضيافة كالفنادق، سريعة في معاملاتها وقوية في إجراءاتها، مبتكرة، تستجيب بسرعة للمتغيرات، تخدم المواطنين في أي وقت، وفي كل مكان داخل الدولة وخارجها، مما يحسن حياة الناس ويستجيب للتوقعات.

**الاستراتيجية الوطنية للابتكار في دولة الإمارات**

تهدف [الاستراتيجية الوطنية للابتكار](https://www.uaecabinet.ae/ar/the-national-strategy-for-innovation) (NIS) في دولة الإمارات إلى الارتقاء بالابتكار إلى آفاق جديدة، وترسيخ ثقافة الابتكار بين الأفراد، والشركات، والحكومات، وهي تركز في المقام الأول على القطاعات المحددة ذات الأولوية التي ستقود الابتكار في المستقبل.

**المشاريع والابتكار**

**مختبر** **الطباعة ثلاثية الأبعاد**

يتضمن [مختبر المطبوعات ثلاثية الأبعاد](https://codi.ae/initiatives/detail/3D%2520Printing%2520Lab) أربع مختبرات فرعية: مختبر الإلكترونيات، ومختبر البرمجيات، والمختبر الميكانيكي، ومختبر النماذج الأولية، بالإضافة إلى منشأة اختبار خارجية، ويوجد في دولة الإمارات أول مبنى لمختبر المطبوعات ثلاثية الأبعاد حيث تم إنجاز حوالي 87% من المشروع، ويهدف المختبر إلى دراسة علم وتقنية الطائرات بدون طيار (UAVs) والطباعة ثلاثية الأبعاد.

**الابتكار**

من خلال التعاون، واستكشاف أساليب جديدة يسعى [مركز الإبداع الرقمي](https://www.government.ae/ar-AE/information-and-services/g2g-services/codi) (CODI) إلى دفع الابتكار لتعزيز وتطوير خدمات الحكومة الذكية، ومن ضمن ذلك قيام المركز بتطوير نظام محاكاة جراحية افتراضية لوزارة الصحة ووقاية المجتمع، والتي تم عرضها في القمة العالمية للحكومات عام 2016.

قام [مركز الإبداع الرقمي](https://www.government.ae/ar-AE/information-and-services/g2g-services/codi) (CODI) أيضًا بإطلاق [مخيم الابتكار الصيفي](https://codi.ae/initiatives/detail/Innovation%2520Summer%2520Camp) (2015 و2016) الذي يهدف إلى اكتشاف قدرات الطلاب، وتعزيز مهاراتهم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتقنيات الذكية.

**مجتمع البرمجيات ذات المصدر المفتوح في دولة الإمارات**

استضافت [الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات](https://www.tra.gov.ae/ar/home.aspx) (TRA) ممثلة بمركز الإبداع الرقمي (CODI) اللقاء السنوي الخاص ب[مجتمع البرمجيات ذات المصدر المفتوح في دولة الإمارات](https://www.tra.gov.ae/ar/media-hub/press-releases/2017/11/25/tra-hosts-openuae.aspx) وذلك بحضور مجموعة من طلاب الجامعات، والمختصين، والخبراء في هذا المجال.

**مخيم الابتكار الصيفي**

يركز هذا [المخيم](https://codi.ae/initiatives/detail/Innovation%2520Summer%2520Camp) على التحديات الإبداعية المتمثلة في مجالات: الهندسة، والعلوم والفنون والأداء الإبداعي القائم على الإبداع الفكري، ويقدم المخيم الصيفي الجديد المُقام لأول مرة في دولة الإمارات للطلاب الذين يتراوح أعمارهم بين سن 7-14 عامًا تحديات إبداعية تركز على مهارات التعلم للقرن الحادي والعشرين، وهي:

* الإبداع والابتكار
* التفكير النقدي
* التعاون والعمل الجماعي
* الاتصالات

**القصــة**

**مركز الابداع الرقمي (CODI)**

تم تأسيس [مركز الإبداع الرقمي](https://www.codi.ae/home) (CoDI) في أواخر عام 2013 بالتزامن مع إعلان قيادة الدولة عن مبادرة الحكومة الذكية، وذلك لتلبية الحاجة إلى إنشاء مركز رقمي، يحقق مستقبل تكنولوجي أفضل في الدولة.

تم إنشاء مركز الإبداع الرقمي لتعزيز أدوات التحول الذكي والرقمي لكل من المواطنين والحكومة من خلال الابتكار، والبحث، والتعليم، والتدريب، وتنمية المهارات، والندوات، وضمان الجودة، والخدمات الاستشارية.

يستضيف مركز الإبداع الرقمي مختبر ضمان الجودة لخدمات الحكومة الذكية؛ حيث يركز المختبر على ضمان قدرة الهيئات الحكومية والأوساط الأكاديمية على تحقيق مستوى مشترك من الأداء، والأمان، والجودة في الخدمات الجديدة والناشئة، كما يهدف إلى تطوير وتطبيق أفضل الممارسات من خلال الندوات، والتدريب، والشراكات مع المؤسسات التعليمية، وتقديم خدمات استشارية تتراوح بين الدعم الاستراتيجي، والمساعدة العملية، والتوجيه الهادف فيما يتعلق بتطوير التطبيقات والخدمات المعنية بالتحول إلى الحكومة الذكية.

وبصفته مركزًا للإبداع الرقمي فهو يعد موطنًا لأحدث النماذج التقنية حيث يشارك فريق الابتكار في البحث، واختبار، وتطوير أفضل الحلول لإنشاء أنظمة من شأنها أن تفيد مواطني دولة الإمارات وحكومتها.

يهدف مركز الإبداع الرقمي إلى بناء مجتمع يجمع المهندسين والمطورين مع العديد من المواهب التي تعمل بشكل جيد لتصميم وتطوير خدمات مستقبلية، وخدمة مواطني دولة الإمارات وحكومتها، ومن خلال التعاون والاستكشاف. تم إنشاء العديد من الأنظمة الذكية في مركز الإبداع الرقمي لخدمة أغراض تعليمية متعددة، والمساهمة في تعزيز التحول الرقمي في دولة الإمارات، ومن بعض التقنيات التي تمارس في مركز الإبداع الرقمي: الطباعة ثلاثية الأبعاد، ومحاكاة الواقع الافتراضي، واستخدام التطور التكنولوجي.

**تطبيق الأجهزة المحمولة**

يوفر مركز الإبداع الرقمي (CoDI) من خلال مختبر فحص تطبيقات الهواتف الذكية خدمة فحص تطبيقات الهواتف الذكية والتي ستساعد الجهات الحكومية على اختبار التطبيقات قبل إطلاقها بالكامل، ويتم تقديم تقارير مفصلة إلى هذه الجهات بعد الاختبار.

ويتضمن المختبر مجموعة من الأدوات القادرة على اختبار تطبيقات الهواتف الذكية في عدد من المجالات المهمة مثل اختبار التوافق، واختبار الأداء، والتحليل الثنائي، وتحليل الترميز الثابت والمتحرك، واختبار الحماية من الهندسة العكسية. وتكمن القيمة المضافة للمختبر في فاعليته التشغيلية، وتكامل أدوات الاختبار فيه، وإجراء الاختبارات بمستوى عال من الأتمتة التي توفر الوقت والتكاليف، وهذا يعطي متخصصي المختبر الفرصة للتركيز على تحليل التقارير وضمان ملاءمة وجودة المعلومات التي تتضمنها تلك التقارير.

**اختبار التوافق**

ويشمل ذلك اختبار توافق التطبيق مع الأجهزة المختلفة، وإصدارات أنظمة التشغيل، ودقة وضوح الشاشة.

**التحليل الديناميكي**

ويتم من خلاله اختبار قابلية التطبيق للاختراق، ورصد نقاط الضعف التي يمكن استغلالها في التطبيق

**التحليل الثنائي**

ويشمل تحليل الفروقات في خصائص وأذونات التطبيقات الذكية

**الهندسة العكسية**

اكتشاف ثغرات التطبيق باستخدام طريقة فحص الهندسة العكسية لإيجاد الخطأ البرمجي

**اختبار الحمل**

محاكاة واقعية لنشاط المستخدم ورصد أداء الخادم.

**التدريب**

مع إطلاق [مبادرة حكومة الإمارات الذكية](https://government.ae/ar-AE/about-the-uae/digital-uae/uae-mgovernment-initiative) (mGovernment) كانت هناك حاجة ملحة لفهم مستويات المعرفة والوعي لدى الجهات الحكومية وجاهزيتها بشكل عام، والحاجة إلى تطوير المواد التدريبية المناسبة لها. يوفر مركز الإبداع الرقمي خدماته التدريبية في أشكال مختلفة والتي تشمل دورات تدريبية يقدمها المدربون بالمركز، ودورات افتراضية يقدمها المدرب على شبكة الإنترنت، وكذلك التدريب الذاتي.

وبالإضافة لذلك، أصدر مركز الإبداع الرقمي 8 مواد تدريبية، وكتابين يستهدفان المؤسسات الحكومية والأكاديمية لنشر تجربة دولة الإمارات في التحول الحكومي الذكي على مستوى العالم، ويستضيف المركز متدربين من جميع أنحاء العالم.

تتبع الدورات التدريبية إرشادات الترميز الآمن، وتهدف إلى تدريب مطوري التطبيقات على أفضل الممارسات المتبعة للترميز وأساسيات تطوير أنظمة التشغيل iOS، وأندرويد (Android).

**الأثـر**

1. أجرى مركز الإبداع الرقمي ((CODI العديد من الدورات المجانية في مجال تقنية المعلومات. وساهمت هذه الدورات في اكتساب المشاركين لفهم أفضل لتطبيقات تقنية المعلومات، والمفاهيم، والمنصات.
2. توسّع نطاق استخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد في الدولة نتيجة لتبني مركز الإبداع الرقمي المبكر مختبر الطباعة ثلاثية الأبعاد، مما أطلق العنان أطلق العنان للتركيز على هذا المجال في جميع أنحاء الدولة.
3. قام مختبر الصحة الافتراضية في مركز الإبداع الرقمي بتدريب الأطباء على إجراء العمليات الجراحية الافتراضية باستخدام الواقع الافتراضي والذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى تحسين مهارات الجراحة للعديد من الأطباء من جامعة الشارقة.
4. قام مختبر تجربة المستخدم التابع لمركز الإبداع الرقمي بتحسين جودة التطبيقات والخدمات الحكومية المقدمة في جميع منصات الاتصال، أو عبر شبكة الإنترنت، أو أجهزة الهاتف الذكية، أو أكشاك الخدمة الذكية.
5. تضيف خدمة المشورة قيمة إضافية إلى مركز الإبداع الرقمي، وتدعم الجهود المستمرة التي تبذلها الجهات الحكومية الأخرى لدمج برامجها وخدماتها مع المنصات الوطنية. ويقدم المركز الاستشارات الفنية لهذه الجهات ويسهل اللقاءات مع الخبراء المعنيين بالموضوع، علاوةً على ذلك، يقدم المركز الاستشارات الفنية لمشاريع ريادة الأعمال من الإماراتيين خلال المرحلة الأولية قبل تمويل المشاريع، وتشمل هذه المشورة الوصول إلى التقنية والخبراء المتواجدين في المركز.
6. تعمل خدمة المشورة التي يقدمها المركز كجسر للتواصل بين مديري المشاريع والمطورين الذين يعملون على دعم مبادرات الحكومة الذكية في دولة الإمارات مع خبراء الصناعة المتخصصين في مجال اختصاصاتهم، ويقدم مركز الإبداع الرقمي الاستشارات الفنية ويعمل كمنصة تتيح للأفراد الالتقاء بالخبراء المعنيين.

كما تدعم هذه الخدمة أيضًا الجهود المستمرة التي تبذلها المؤسسات الحكومية الأخرى لدمج برامجها وخدماتها في المنصات الوطنية.

1. تهدف كل هذه الجهود إلى تحقيق [أهداف التنمية المستدامة،](https://www.arabstates.undp.org/content/rbas/ar/home/sustainable-development-goals.html) وخاصة [الهدف رقم 9](https://www.arabstates.undp.org/content/rbas/ar/home/sustainable-development-goals/goal-9-industry-innovation-and-infrastructure.html) (الصناعة والابتكار والبنية التحتية)، مما أدى إلى جعل دولة الإمارات في المرتبة الأولى بين الدول العربية في مؤشر الابتكار العالمي 2018، وبالترتيب الثامن عالميًا في مؤشر الباحثين في مجال المشاريع التجارية بمؤشر الابتكار العالمي 2018.

**المراجع**

<https://www.tra.gov.ae/aeda/ar/contact-us.aspx>

<https://www.tra.gov.ae/aeda/ar/contact-us.aspx>

<https://www.gpssa.gov.ae/ar/Pages/innovation.aspx#/>

"الإمارات العربية المتحدة: زيارة سعيد الطاير لمختبر الطباعة ثلاثي الأبعاد في حديقة محمد بن راشد آل مكتوم للطاقة الشمسية". تقرير الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، البوابة (لندن) المحدودة، في يوليو 2017، ص. ن/ أ.

<https://www.government.ae/ar-AE/information-and-services/g2g-services/codi>

**الحكومة الذكية**

<https://uaecabinet.ae/ar/details/prime-ministers-initiatives/smart-government>

**مركز الإبداع الرقمي**

<https://www.codi.ae/home>

**الاستراتيجية الوطنية للابتكار**

<https://www.government.ae/ar-AE/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/national-innovation-strategy>

**مجتمع البرمجيات ذات المصدر المفتوح**

<https://www.tra.gov.ae/ar/media-hub/press-releases/2017/11/25/tra-hosts-openuae.aspx>

**مخيم الابتكار الصيفي**

<https://government.ae/ar-ae/information-and-services/g2g-services/codi/innovation-summer-camp>