

## متحف المستقبل .. خمس محطات للعبور إلى العالم الجديد





دبي: إيمان عبدالله آل علي

منذ الوهلة الأولى لدخولك متحف المستقبل ستكون على استعداد لعبور الزمن والحدود بسرعة البرق عبر مركبة فضائية تنقلك إلى عالم جديد.. وكل محطة في المتحف ستدهشك بعناصر الإبداع والإبهار، لتقف متأملاً تفاصيل التكنولوجيا الجديدة التي ستحدث تغييراً كبيراً في حياتنا

الإمارات تعد العدة للمستقبل، وكل ما تفعله القيادة اليوم، وما تطلقه من مبادرات وقرارات، محطة للعبور إلى المستقبل، عبر تنفيذها وتطبيقها على أرض الواقع، بإصرار على تجاوز العقبات والتحديات. في أولى محطات المتحف سنتنقل إلى عام 2071 حيث تجد الحياة مختلفة، والتكنولوجيا تطغى على كل شيء.. الابتكارات تحلق بك في الفضاء منذ الوهلة الأولى لدخولك المتحف، عبر خمس محطات، تتجسد في محطة الفضاء المداري (أمل)، ومختبر إعادة تأهيل الطبيعة، والواحة، ومستقبلنا اليوم، وأبطال المستقبل



في إحدى محطات متحف المستقبل ستجد المسكن القمري، وتدرك كيف ستبدو حياتنا ومسكننا على سطح القمر، فالمشكلة الحالية التي تعانيها مجتمعات العالم هي تعداد السكان، والعلماء يقومون بالبحث عن حلول لتلك التحديات عبر خلق بيئة تصلح للحياة على سطح القمر، ومجسم المسكن القمري حيث يعيش العالم في القمر، ينقلنا إلى المستقبل، إلى الواقع البعيد، والأمل القريب بالمسكن القمري، تحفة معمارية جسدت من قبل شركة قادرة على بناء مسكن قمري دائم في إطار تحالف أنشأته وكالة الفضاء الأوروبية، وتبحث هذه الدراسة عن إمكانية استخدام تربة القمر كمواد بناء توفر حماية من النيازك وإشعاعات جاما، والتقلبات الكبيرة في درجة الحرارة، وقدمت هذه الزاوية من المتحف تصميماً معقولاً لبناء أول مسكن على قمر كوكب الأرض



## كيف يمكن أن تخترق التكنولوجيا أجسامنا؟

عالم التكنولوجيا كبير، والمستقبل مستمر في تطوير هذا القطاع، وكل يوم يبهنا العالم بتقنيات جديدة، وبات، اليوم وفي المستقبل، يخترق أجسامنا، ويكون سبباً في علاجنا من الأمراض وزرعها في أجسامنا

وتثير التكنولوجيا التي نستخدمها لتعزيز قدراتنا وتغيير عقولنا وأجسادنا الكثير من الأسئلة الأخلاقية المتعلقة بعلم الإنسان حول التعريف الدقيق لمفهوم البشرية في المستقبل، واستعرض القسم مجموعة من الأجهزة والأعمال، بدءاً من التكنولوجيا القابلة للارتداء المصممة لحمايةنا من الظروف المناخية القاسية، وصولاً إلى الهياكل الخارجية الروبوتية التي تحسن أدائنا في العمل، ويسلط الضوء على سبب تحويل أجسادنا استعداداً للتحديات المختلفة التي تنتظرنا في المستقبل.



ومن ضمن عناصر الإبهار في عالم التكنولوجيا، قناع ذكي يجمع بين تقنية الوجه والهندسة الصوتية المدمجة، ومعطف معدني بالكامل مصنوع بنسبة 65% من النحاس ومقاوم للفيروسات، وغرسة إجراء المدفوعات وهي أول رقاقة تغرس تحت الجلد لإجراء المدفوعات لا تلامسية، وأحذية مصنعة بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد مزودة بمستشعرات تدرس حالة القدم لتتأقلم وتحسن مع مرور الوقت

وبجانها دعامات أعضاء بتكنولوجيا الطباعة البيولوجية ثلاثية الأبعاد والتي أثبتت كفاءتها خلال السنوات الماضية بعد نجاح معهد «ويك فورست» في طباعة هياكل أنسجة حية باستخدام طباعة ثلاثية الأبعاد، وزرعها في أجسام الحيوانات، ما يثبت جدوى طباعة هياكل الأنسجة الحية لاستبدال الأنسجة المصابة لدى المرضى في المستقبل القريب

## روبوتات

وجرى عرض مجموعة من الروبوتات، حيث تقدم اليد الآلية المرنة نموذجاً أولياً على الذكاء الاصطناعي للتحرك بصورة مستقلة وتحديد الأشياء والإمساك بها والتكيف مع حركات الإنسان

## كائنات حية

في محطة إعادة تأهيل الطبيعة، تم استخدام تقنية الهولوجرام من أجل تجسيد 2400 كائن حي عبر بصمتها الوراثية في عبوات زجاجية عرضت بطريقة مذهلة، وتمثلت الكائنات بالنباتات والثدييات والحشرات

كيف ستكون دبي في 2071؟ بمجرد دخولك إحدى محطات المتحف، ستجد صورة دبي في عام 2071، حيث الحياة مختلفة، وناطحات السحاب متواجدة بغزارة، وقطارات الهيبربول، والطائرات تطير في السماء كوسيلة تنقل يومية

## كائنات حية

في محطة إعادة تأهيل الطبيعة ، تم استخدام تقنية الهولوجرام من أجل تجسيد 2400 كائن حي عبر بصمتها الوراثية في عبوات زجاجية عرضت بطريقة مذهشة

## مستقبل البناء

كيف سيكون مستقبل البناء؟ يتوقع أن ينمو تعداد سكان العالم بنسبة 20% خلال العقود الثلاثة المقبلة، وبالتالي ستغدو الحاجة إلى توفير مساكن لهذا العدد المتزايد من السكان أمراً لا مفر منه، وسيؤدي ذلك إلى نتائج سلبية على صعيد تغير المناخ، إذن، كيف يمكن تحقيق مستقبل مستدام من دون تسبب بالمزيد من الضرر للبيئة؟

هذا التساؤل أجاب عنه المتحف، ففي إحدى زوايا المتحف، تم عرض جدار يضم مجموعة مختارة من مواد البناء المبتكرة التي توفر بديلاً مستداماً لقطاع البناء

## قطاع النقل

المتغيرات متسارعة التطور التقني والصناعي الذي أحدثته الثورة الصناعية الرابعة، لا سيما في مجال تقنيات التنقل ذاتية القيادة، ساهمت في إعادة تشكيل مستقبل التنقل

. وفي هذا القسم من متحف المستقبل، تم تقديم تصور لمستقبل التنقل في المدن

## بالهول: ملتقى عالمي للمستشرفين والمفكرين



قال خلفان بالهول، المدير التنفيذي ل «مؤسسة دبي للمستقبل»، إن متحف المستقبل، سيتيح تجربة قطاعات مستقبلية مختلفة، تجعل الإنسان يتخيل «كيف سيعيش في المستقبل، وكيف سيتعامل بعضنا مع بعض في المستقبل». لكن الأهم هو أن المتحف ملتقى عالمي للمستشرفين والمفكرين والنوابغ العرب، لإيجاد حلول للتحديات العالمية

وعن أبرز التحديات قال: صمّمت الواجهة الخارجية من الفولاذ وأنتجت باستخدام أذرع آلية مؤتمتة، تعتمد خوارزميات دقيقة لتصميم قوي وانسيابي، وواجهة مصقولة تعكس حرارة أشعة الشمس من جهة، وتسمح بدخول ضوء النهار، لتعزيز إنارة المكان، بتصميم إبداعي مستدام

وقال: سيعزّز محتوى المتحف ومعرضاته باستمرار، بأحدث الإنجازات التقنية وآخر الاكتشافات العلمية، بما يحافظ على ديناميكية المتحف وحيويته، ويسمح لإمارة دبي ودولة الإمارات، بمواكبة الإنجازات والمتغيرات المستقبلية. كما سيشكل مختبراً شاملاً لتقنيات المستقبل وأفكاره ومدنه، بالاستثمار في العقل المبدع ودعم الأفكار والمشاريع والمبادرات والأبحاث، والدراسات التي تضيف قيمة نوعية وتسهم في تحقيق تأثير إيجابي حقيقي

وأكد بالهول، أن أولى فعاليات متحف المستقبل ستطلق اليوم الخميس، باستضافة تشانينج زاهو، المؤسس والرئيس التنفيذي لشركة «باينانس»، أكبر بورصة عملات رقمية في العالم

وقال إن المتحف يضم قاعة تجمع نوابغ الفكر في العالم، في مختلف المجالات



الحضارة العربية حاضرة بقوة في متحف المستقبل، وجمال الخط العربي تصدّر المشهد، لينقل زوار المتحف إلى رحلة في عوالم الفن العربي الأصيل، فكل كلمة مزدانة على المتحف لها دلالة عظيمة كتبت بخط الثلث الذي يعتبر خطأ ملكياً مبهراً وجماليته متأصلة، كما لعبت التكنولوجيا دوراً في طريقة وضع الخط على المبني، وهذه الكتابة تحمل كلمات صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي، رعاه الله، وتنقل رسالة سامية للعالم، ودعوة لاستئناف الحضارة العربية.

وأكد الفنان الإماراتي مطر بن لاجح، الذي شارك في إنجاز أجمل مبني على وجه الأرض عبر تخطيط الحروف العربية والتي شكلت لمسة إبداعية وجمالية وحضارية في متحف المستقبل، أن الفنان له عالمه الداخلي ومناطقه العاطفية الخاصة التي تبدأ فيها أفكار مشاريع أعماله الفنية، وقال: قلم الرصاص كان حاضراً للبحث عن الجماليات التي نود إبرازها في المجسم المستقبلي، وكان من ضمن الأهداف كسر العصرية الظاهرة على المجسم من خلال استحضر الأصالة المتجسدة في الخط العربي، واختيار مقولات صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد، كان مهماً للوصول للتركيب الجمالية للقطعة، واستغرقت مرحلة الإبداع ٤ أشهر للانتهاء منها، ثم انتقلنا إلى مرحلة كيفية تشابك الحروف، مشيراً إلى أنه استخدم خط الثلث وحروفه التي استخدمها في التصميم، مستنداً إلى خبرته في العمارة والتصميم ووعي العلاقة بين الكتلة والفراغ، وخامات البناء من معدن وزجاج وغيره، الأمر الذي ساعد على إنجاز المتحف بشكل متقن، وكان الغلاف الأساسي من «الستانلس ستيل» والخط بالزجاج، والمدخل هو الأكبر في احتوائه على الخط العربي، واعتمدنا على خط الثلث.

وأشار إلى أن الفنان العربي صاحب إرث لغوي وحضاري عريق يستند إليه في حبه للغته الأم، وعلاقته بالخط كعمق فني وحروف هي كالكواكب والنجوم في سماوات الفنان.