



مترو دبي

10 أعوام من الرحلات السعيدة

دقة في المواعيد وكفاءة في التشغيل أعوام من الريادة وإسـ



يحتفل مترو دبي اليوم بمرور 10 أعوام على تشغيله وسط مؤشرات نجاح كبيرة في الكفاءة التشغيلية والالتزام بدقة مواعيد الرحلات، وتحقيق أعلى معايير السلامة العالمية، ونقل 1,5 مليار راكب منذ تدشينه حتى نهاية أغسطس الماضي، ففي مثل هذا اليوم من عام 2009، افتتح صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، الخط الأحمر لمترو دبي الذي يبلغ طوله 52 كيلومتراً، ويضم 29 محطة، بينها 4 محطات تحت الأرض، و24 محطة مرفوعة عن الأرض، ومحطة واحدة في المستوى الأرضي، وبعد مرور عامين على تشغيل الخط الأحمر وتحديداً في 9 سبتمبر 2011، افتتح صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم الخط الأخضر لمترو دبي الذي يبلغ طوله 23 كيلومتراً، ويضم 18 محطة منها 6 محطات تحت الأرض و12 محطة مرفوعة عن الأرض، ويشترك الخطان الأحمر والأخضر في محطتي الاتحاد وبرجمان.

مركز عالمي

ويعد مشروع مترو دبي إحدى الأفكار السديدة لصاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، رعاه الله في توفير بنية تحتية عالمية المستوى، تجعل من مدينة دبي مركزاً عالمياً للمال والأعمال، وتستند الفكرة إلى القناعة الراسخة لسموه بأهمية نظام المترو في تحقيق وتوفير متطلبات النمو العمراني الذي تشهده المدينة، وقد رأى سموه أن يكون المترو هو العمود الفقري لنظام المواصلات الذي يربط مختلف المناطق

الحيوية في الإمارة، ويوفر التنقل السهل والأمن للركاب، حيث وجه سموه بأن تكون مرافق المترو على مستوى عالمي من الرقي والفخامة.

وذلك بهدف توفير نظام نقل متكامل، وقادر على مواكبة حركة التنمية الشاملة، التي تشهدها إمارة دبي، وتلبية الطموحات المستقبلية للإمارة، كما يعد ترجمة صادقة لخطط دبي الاستراتيجية، وقطاع البنية التحتية والبيئة بشكل خاص، المتمثلة في تحقيق انسيابية التنقل، وتحسين مستويات السلامة، وجعل وسائل النقل الجماعي الخيار المفضل للتنقل، فتشغيل مترو دبي بهذه الكفاءة

2006 بتدشين الأعمال الإنشائية في مشروع مترو دبي في حفل رسمي أقيم بمدينة الجميرا في دبي، ويبلغ طول المشروع 75 كيلومتراً، منها 52 كيلومتراً للخط الأحمر، و23 كيلومتراً للخط الأخضر، ويضم 47 محطة، ويعد أطول خط مترو في العالم دون سائق ينفذ من خلال مشروع واحد، وهو أحد المشاريع العملاقة التي يتم تنفيذها في دبي. ويعتمد مترو دبي أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا في تقنيات القطارات، ويتضمن توفير نظام للتكييف داخل المحطات والقطارات يتلاءم مع الظروف الجوية لمنطقة دبي الحضرية، وتعمل كل القطارات وفقاً لنظام إلكتروني متكامل، الأمر الذي أتاح المجال لتعزيز التحكم وضبط مواعيد الرحلات بشكل دقيق، كما تم تصميم محطات القطارات وفقاً لأسلوب معماري مبتكر ومتميز، مزودة بأحدث تقنيات السلامة والأمان، وتم تخصيص ساحات لمواقف المركبات الخاصة والعامة والحافلات في كل محطة.

أول عمود

وفي 29 يوليو 2006 صُبَّ أول عمود

العالية يعد إنجازاً جيداً يضاف لسلسلة الإنجازات التي تحققتها الإمارة.

مكانة دبي

وأثبتت مترو دبي الذي أشرفت هيئة الطرق والمواصلات في دبي على تنفيذه أن هذا الإنجاز الكبير تجاوز حدود الإمارة، ليصل إلى مختلف دول العالم، حيث أكد مكانة دبي على خارطة العالم، بوصفها مدينة عالمية بامتياز، ومركزاً للتجارة والاقتصاد ونمط العيش المتقدم، وأضفى مترو دبي بُعداً جالياً يُضاف إلى معالم وإنجازات إمارة دبي البارزة، خاصة أنه استخدم أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا في مجال صناعة القطارات، ويعتبر أطول مشروع مترو في العالم دون سائق.

احتفال

وتفضل صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، في 21 مارس



عاد المتعاملين

52

كيلومتراً طول الخط الأحمر لمترو دبي ويضم 29 محطة

23

كيلومتراً طول الخط الأخضر لمترو دبي ويضم 18 محطة

2006

تدشين الأعمال الإنشائية في مشروع مترو دبي

2006

صب أول عمود خرساني للجسر العلوي لمترو دبي بين التقاطعين السادس والسابع على شارع الشيخ زايد

2016

بدء التنفيذ في مسار 2020 ويتوقع التشغيل التجريبي في الربع الأول من 2020 على أن يبدأ التشغيل الرسمي في الربع الثاني من 2020



علي «سابقاً» محطة الإمارات العربية المتحدة للصرافة «حالياً»، إلى محطة ابن بطوطة بطول 11 كيلومتراً، حيث استخدم سموه جسر المشاة الذي يربط محطة المترو في جبل علي بالجهة المقابلة لشارع الشيخ زايد، ويعد هذا الجسر واحداً من بين 19 جسراً تم تركيبها على محور شارع الشيخ زايد.

مزايا

تميزت الجسور بأنها مكيفة الهواء وتضم ممرات رحبة للجمهور للعبور بين جانبي شارع الشيخ زايد، كما أنها مزودة بأحزمة متحركة وتشطيبات عالية الجودة، كان لها الفضل في ارتباط وتواصل المشاة مع المدينة، والمساهمة في تعزيز التوجه نحو تقليل الاعتماد على استخدام السيارات الخاصة، ثم استقل سموه مترو دبي الذي انطلق في البداية بسرعة 30 كيلومتراً في الساعة، ثم ارتفعت إلى 90 كيلومتراً في الساعة باتجاه محطة ابن بطوطة قاطعاً مسافة 11 كيلو متراً.

300

مليون ساعة عمل بشري

يتكون مترو دبي الذي استغرق العمل فيه 300 مليون ساعة عمل بشري من خطين رئيسيين، هما الخط الأحمر والخط الأخضر اللذين يلتقيان في محطتي الميدان وخالد بن الوليد «سابقاً» - الاتحاد وبرجمان «حالياً»، حيث يبلغ طول الخط الأحمر 52 كلم، ويضم 29 محطة بينها 4 محطات تحت الأرض و25 محطة مرفوعة عن الأرض. ويبدأ الخط الأحمر من منطقة الراشدية مروراً بمطار دبي الدولي ثم منطقة الرقة، وبعدها إلى محطة الاتحاد، وشارع الشيخ زايد وصولاً إلى منطقة جبل علي، ويبلغ طول الخط الأخضر 23 كلم، ويضم 18 محطة، بينها 6 محطات تحت الأرض و12 محطة مرفوعة عن الأرض. ويبدأ الخط الأخضر من منطقة القصيص، مروراً بالقيادة العامة لشرطة دبي، ثم إلى محطة الاتحاد وبعدها إلى منطقة الرأس باتجاه منطقة الشندغة، ثم الاتجاه لمدينة دبي الطبية، وصولاً لمنطقة الجداف.

20 سبتمبر 2008

بتدشين التشغيل الفني التجريبي لمترو دبي على المسار الاختباري الذي يمتد من محطة جبل

تشغيل تجريبي

وقام صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، رعاه الله، في

خرساني للجسر العلوي لمترو دبي بين التقاطعين السادس والسابع على شارع الشيخ زايد، ويبلغ قطر الدعامات «ركائز» سفلية 2,2 متر، وعمق يتراوح بين 25 إلى 30 متراً، ويصل إجمالي عدد الدعام والأعمدة على الخط الأحمر قرابة 1225 دعامة وعموداً.

وفي 10 يناير 2007 دشّن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم أعمال الحفر الأساسية لأنفاق مشروع مترو دبي، وقام سموه بالضغط على زر تشغيل حفار الأنفاق العملاق الذي أطلقت عليه هيئة الطرق والمواصلات اصطلاحاً اسم «الوقيشة»، معلناً بذلك انطلاق أعمال الحفر من محطة الاتحاد بالاتجاه إلى خور دبي وصولاً إلى محطة خالد بن الوليد، مكونة وفقاً طوله 1500 متر تقريباً.

وفي 7 مارس 2008 وصلت الدفعة الأولى من عربات مترو دبي إلى ميناء جبل علي، والبالغ عددها 10 عربات، وتم نقلها إلى المرآب في منطقة جبل علي، ويبلغ الطول الإجمالي لكل عربة حوالي 18 متراً بارتفاع يبلغ 4 أمتار وعرض يصل إلى 3 أمتار.



من الرحلات في دبي ستتـ %26

أكدت مؤشرات هيئة الطرق والمواصلات في دبي، أن الهيئة ماضية في طريقها لتحقيق هدفها الاستراتيجي برفع نسبة الرحلات التي تكون بواسطة وسائل النقل الجماعي إلى 26% من إجمالي عدد الرحلات بحلول عام 2030، والتي ارتفعت من 6% عام 2006 إلى 17.5% عام 2018 بزيادة سنوية تراكمية تصل لحوالي 9.3% سنوياً، مشيرة إلى أن الاستثمارات الضخمة التي ضختها حكومة دبي في تطوير البنية التحتية لقطاع النقل الجماعي، أثبتت نجاحها وفعاليتها، وساهمت في دعم مسيرة التنمية التي تشهدها الإمارة في ظل القيادة الحكيمة لصاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، كما ساهمت في إنعاش الحركة الاقتصادية، وتعزيز الأنشطة السياحية، وتوفير المواصلات الآمنة والسهلة.

عدد أجهزة بيع التذاكر

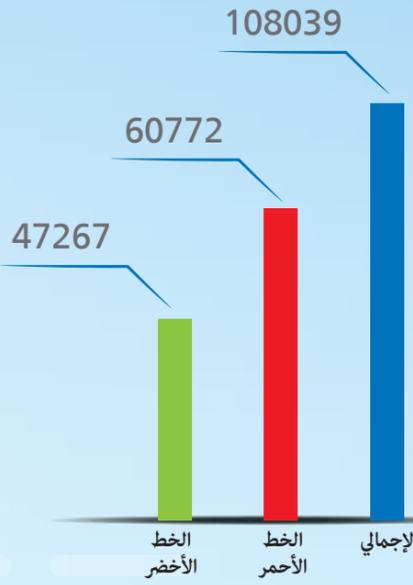
59

جهاز صراف آلي

169

جهازاً لبيع التذاكر

إجمالي ساعات تشغيل المترو منذ 09.09.2009



79

قطاراً عدد القطارات

2.348

مليون رحلة منجزة منذ افتتاح المترو وحتى نهاية أغسطس

غرافيك: محمد أبو عبيدة | البكاء

احصل على بطاقة نول بتصميم حصري من أي محطة مترو



شاهد العرض الضوئي على برج العرب



شاهد العرض الضوئي على برج خليفة



اجمع عبوات «بيبيسي» محدودة الإصدار وانظر أسفل غطاها لفرصة الفوز بأروع الجوائز، مثل بطاقة نول بقيمة 1000 درهم وأكثر!*



9
سبتمبر

م عبر النقل الجماعي بحلول 2030

هل تعلم؟

05

لا تتركز للحاق بالقطار، ففي ساعات الذروة تم توفير قطار كل دقيقتين و38 ثانية على الخط الأحمر، وكل 5 دقائق على الخط الأخضر

04

يمكن فتح معظم أبواب التذاكر في كلا الاتجاهين للمساعدة في إدارة الحشود

03

يمكن لجهاز بيع التذاكر إصدار تصريح شهري لبطاقات نول المعرفة أيضاً

02

يستغرق إعادة شحن رصيد بطاقة نول حوالي 20 ثانية في جهاز بيع التذاكر

01

كل محطة مزودة بأجهزة بيع تذاكر لتفادي الطوابير الطويلة في شبكات التذاكر

99.7%

مؤشر أداء دقة الالتزام بجدول الرحلات

81.133

مليون كيلومتر قطعها المترو منذ تشييده



عدد ركاب
المترو
بالمليون

76

مليون

عدد بطاقات وتذاكر نول المبيعة في
10 سنوات

مليار راكب
خلال
10 سنوات

1.5

650

ألف راكب يومياً



حفل ميلاد جيل مترو دبي في دبي مول (حلبة دبي للتزلج) للأطفال المسجلين والمولودين في 9 سبتمبر بين عامي 2009 و 2018

30
سبتمبر

* تطبق الشروط والأحكام.



قم بزيارة منصة الهيئة في دبي مول للفوز بأروع الجوائز*

13 - 12
سبتمبر



سجل طفلك لحفل ميلاد جيل مترو دبي عبر rta.ae إذا كان مولوداً في 9 سبتمبر بين عامي 2009 و 2018*

23 - 9
سبتمبر

أطول نظام قطار آلي في العالم



مترو دبي هو أول نظام قطارات لنقل الركاب في دبي، وهو أطول نظام قطار آلي في العالم، يتكون من الخطين الأحمر والأخضر، بدأ العمل في تنفيذ الخط الأحمر «المرحلة 1» في 21 أغسطس 2005، وبدأ التشغيل في 9 سبتمبر 2009، فيما بدأ العمل في تنفيذ الخط الأخضر «المرحلة 2» في 18 يوليو 2006 وبدأ التشغيل في 9 سبتمبر 2011. وتكمن الأهداف من وراء تطوير نظام المترو في دبي في توفير نظام مواصلات بديلة بحيث يكون فعالاً في تخفيف الازدحام المروري، وتوفير وقت التنقل للركاب، والحد من تلوث الهواء وبالتالي تحسين نوعية البيئة، وتحسين التنقل داخل المدينة، والربط مع أماكن الجذب الجماهيري والمراكز التجارية في دبي مثل مطار دبي الدولي، والحي التجاري المركزي، ومركز دبي التجاري العالمي، والمركز المالي العالمي، وبرج خليفة وداون تاون دبي، وبالتالي أصبح مترو دبي يوفر الآن ربطاً في المواصلات والوصول إلى كافة المناطق الاستراتيجية في المدينة، ويجري حالياً وضع خطط ودراسات لتطوير الشبكة للوصول إلى الأحياء في التوسعات المستقبلية.

المعلومات، وبوابات لمنصات محطات الركاب، فضلاً عن تصميم خال من الحواجز، وتعد محطات مترو دبي تحفة معمارية أضفت الجمال لجمال دبي المتفرد، من حيث التصميم الخارجي والداخلي الذي يضم مرافق مريحة وتشطيبات فخمة، ومقصورة لكبار الشخصيات وأخرى خاصة بالنساء والأطفال.

أصحاب الهمم

وراعت الهيئة خلال تصميم محطات المترو الركاب من أصحاب الهمم، حيث حرصت على تسهيل مهمة استخدامهم الوسيلة المريحة من خلال تزويد المحطات بمراتب أرضيات محسوسة، ومراتب أرضية نافذة لإرشاد ذوي الإعاقة البصرية، وتقديم إشعارات للمنصات كالنغمات الصوتية عند فتح أو قفل الأبواب تتزامن مع إشارات ضوئية متقطعة، فضلاً عن مداخل للكراسي المتحركة وأماكن مخصصة لمستخدميها، ومصاعد خاصة لهم، وتوفير شاشات كبيرة في جميع القطارات والمحطات لعرض المعلومات، كما عملت على منح أصحاب الهمم بطاقات نول مجانية تمكنهم من استخدام كافة مرافق المواصلات العامة بما في ذلك المترو مجاناً.

مركز التحكم

وتم تجهيز مركز التحكم في التشغيل بمعدات عالية التقنية وتمثل «العقل المحرك» لعمليات المترو بأكملها، حيث تقوم بتسيير ومراقبة القطارات، وكذلك المحطات والمسارات والأنفاق، ويحتوي مركز التحكم على صالة للرؤية، وغرفة صيانة ودعم، وغرفة شرطة، والأهم من ذلك غرفة لإدارة الأزمات. وهناك 3 طبقات من نظام التحكم، الأول هو: المستوى البرونزي وهو التحكم التشغيلي العادي في مركز التحكم، ويتم الانتقال إلى المستوى الفضي عندما يتدخل فريق الاستجابة للطوارئ التابع للهيئة في أعقاب توقف في تشغيل المترو لأكثر من ساعة. وفي المستوى الذهبي يشارك كبار المسؤولين من هيئة الطرق والمواصلات والمشغل سيركو عندما يتوقف تشغيل المترو لأكثر من 4 ساعات. ويقوم مركز التحكم بـ 3 وظائف رئيسية هي: التحكم في حركة القطارات، ومراقبة المعدات في مختلف أرجاء الشبكة، والإبلاغ عن المعلومات. ويظل مركز التحكم في حالة تشغيل 24 ساعة في اليوم حتى عندما تتوقف عمليات القطارات في الليل. ويتميز مترو دبي بنظام آمن بحيث إذا حدث تأخير في قطار لأسباب فنية مثل تعطل حركة الأبواب أو حالات طارئة أخرى.



الماء، الأخضر للهواء، الأحمر للنار والبني للأرض.

مظاهر الإبداع

تم تخطيط وتصميم مترو دبي بما يتوافق مع أعلى المعايير وأحدث التصاميم الهندسية والتحديات التقنية، ومن الأمثلة على المزايا والتقنيات الفريدة المستخدمة نظام تكييف هواء متكامل يشمل القطارات والمحطات ومعابر المشاة، وتزويده بأحدث تقنيات

التي تجعله متفرداً بين الأفضل بالعالم بأنه أطول نظام مترو بدون سائق في العالم مزود بأبواب لمنصات المحطات لتوفير أكبر قدر من عوامل السلامة للركاب والحفاظ على نظام التكييف للبيئة الداخلية للمحطات والعربات من التأثيرات المناخية الخارجية، ويضم مقصورات للدرجة الذهبية ومقصورات مخصصة للنساء والأطفال، ويتمتع بمستوى عالٍ من التشطيبات الداخلية للمحطات بتصاميم رمزية تعكس عناصر الطبيعة: الأزرق

مزايا

وتم تحديد المزايا التقنية والرؤية المعمارية للمشروع على مستوى تصميمي عالٍ للغاية منذ البداية، وكان الهدف تقديم مساهمة كبيرة على الصعيد العالمي في بناء نظام المترو، وتم معايرة تطوير المشروع وفق أفضل ممارسات الصناعة السائدة على مستوى العالم، وبما يتوافق مع المعايير الدولية المعترف بها المتصلة بالمجال، وتتمثل بعض الميزات الخاصة لمترو دبي

علامة فارقة

ويمثل مترو دبي حالياً مشروع النقل الرئيسي في المنطقة من حيث كبر الحجم والمواصفات المتميزة، وكونه أول مشروع من نوعه في المنطقة، ويمثل المشروع نقلة كبرى في تاريخ دبي. كان الطموح متمثلاً في تصميم شبكة مميزة يتقبلها جميع السكان بسهولة، مع توفير أعلى مستوى من الراحة والأمان للركاب سواء كانوا من الأسوياء أو أصحاب الهمم، وكل هذه الطموحات كانت ذات أهمية كبيرة لهيئة الطرق والمواصلات، وظلت حاضرة بقوة في تصميم وبناء مترو دبي. وعلى المستوى الإقليمي، لعب مترو دبي دوراً رئيسياً في تحفيز الدول المجاورة للاستثمار في مشاريع النقل بالسكك الحديدية، وستؤدي الدروس المستفادة من المشروع وتنفيذه الناجح إلى قصص نجاح أخرى في المنطقة.

وبإطلاقها أول مترو في منطقة الخليج، حققت دبي تجربة غير مسبوقة إطلاقاً تمثلت في تنفيذ أطول نظام قطار آلي في العالم في غضون 4 سنوات فقط، ومؤخراً أعلنت موسوعة غينيس للأرقام القياسية أن مترو دبي هو أطول شبكة مترو آلي بالكامل في العالم يمتد مسافة 75 كيلومتراً.

«روبوت» ينظف محطات مترو دبي



محدودة وبسيطة مثل إضافة الماء والبرمجة، ويمكن إعادة ضبط البرمجة لتمكين الروبوت من تنظيف الأرضيات ذات التصاميم المعقدة. الروبوت مزود بأجهزة استشعار وجهاز استقبال سونار، وهو قادر على التنقل بين المساحات، واكتشاف الحواجز وتجنب الاصطدام. وتغطي أجهزة الاستشعار التي تعمل بالليزر جنباً إلى جنب مع السونار دائرة 360 درجة، ويحتوي على خزان مياه سعة 90 لتراً بمقاس 135 × 90 × 128 سم، ما يجعله مناسباً للاستخدام في الأماكن العامة دون التسبب في إزعاج لزوار المحطات.

لم تقتصر التقنيات على تشغيل محطات المترو والقطارات، فقد عملت هيئة الطرق والمواصلات في دبي على استخدام الإنسان الآلي «روبوت» في تنظيف محطات مترو دبي كخطوة تجريبية هي الأولى من نوعها على مستوى العالم في استخدام هذه التقنية لتنظيف محطات المترو، وبمجرد التحقق من نجاح التجربة، سيتم تعميم التقنية في جميع المحطات. هذا الروبوت فعال وكفاء للغاية في تقليل كمية المياه المستخدمة في التنظيف، وتوفير مستوى كبير من التعقيم، وبالإمكان ضبطه مسبقاً لأداء أنماط تنظيف تلقائية للأرضيات، دون تدخل بشري، باستثناء خطوات



234 مليار درهم منافع تراكمية بحلول 2030

بحوالي «45» و «54» مليار درهم على التوالي، أي أن معدل المنافع للتكاليف للأعوام المذكورة سيصل إلى «2,5» و «4,3» على الترتيب وهذا يعني أن كل درهم تم إنفاقه على المترو كان له عائد على اقتصاد إمارة دبي بقيمة «1,6» درهم في عام 2016 وأن هذا العائد سيزيد ليصل إلى «2,5» و «4,3» دراهم في عامي 2020 و2030 على التوالي.

وتبرز تلك الأرقام الأثر الإيجابي الكبير للمترو على اقتصاد الإمارة في الوقت الذي تتوافق فيه هذه النتائج مع نتائج الدراسات العالمية المشابهة على الرغم من تفاوت معدل المنافع إلى التكاليف من مدينة لأخرى تبعاً للإطار الزمني للدراسات، ونوع المنافع المشمولة في التحليل ومعدل الخصم «Discount Rate» المستخدم في الدراسات وتكاليف المواد والعمالة.

إيرادات التعرفة وزيادة في الوظائف التشغيلية وزيادة في قيمة العقارات المجاورة لمحطات المترو والارتفاع في قيمة فائض المستهلك لمستخدمي المترو من المقيمين والمواطنين والسياح وتعزيز الاستثمارات الأجنبية والتوفير في تكاليف التنقل وتكاليف تشغيل المركبات وانخفاض الانبعاثات الكربونية والحوادث المرورية وتكاليف صيانة الطرق وزيادة الوظائف في سوق العمل.

وقدرت الدراسة قيمة المنافع الإجمالية التراكمية الناجمة عن إنشاء مترو دبي منذ عام 2009 إلى نهاية عام 2016 بحوالي «66» مليار درهم مقابل تكاليف رأسمالية وتشغيلية تراكمية بلغت «41» مليار درهم أي أن معدل المنافع إلى التكاليف في نهاية عام 2016 وصل إلى «1,6».

من المرجح أن يحقق مترو دبي منافع تراكمية حتى عام 2020 وعام 2030 بحوالي «115» و «234» مليار درهم على التوالي، وفق نتائج دراسة أجرتها هيئة الطرق والمواصلات بدبي بالتعاون مع «كلية هنلي للأعمال» في «جامعة ريدنغ» العريقة بالمملكة المتحدة حول التأثير الاقتصادي لمشروع مترو دبي بخطيه الأحمر والأخضر.

وأوضحت الدراسة أن مترو دبي يعد العمود الفقري لنظام النقل الجماعي بالإمارة وأنه رغم الأهداف الأساسية للمشروع التي تركز على تطوير نظام النقل الجماعي في إمارة دبي وتخفيف الازدحام وخفض الملوثات البيئية فقد حقق المشروع أهدافاً ومنافع اقتصادية واجتماعية وبيئية عديدة. وأخذت الدراسة بعين الاعتبار التكاليف الرأسمالية والتشغيلية للمترو وقارنتها بالمنافع المادية للمشروع شاملة

75

حققت دبي تجربة غير مسبوقة إطلاقاً تمثلت في تنفيذ أطول نظام قطار آلي في العالم في غضون 4 سنوات فقط، ومؤخراً أعلنت موسوعة غينيس أن مترو دبي هو أطول شبكة مترو آلي بالكامل بالعالم يمتد مسافة 75 كيلومتراً

3

طبقات من نظام التحكم هي: البرونزي والفضي والذهبي، ويظل مركز التحكم في حالة تشغيل دائم

2008

وصول الدفعة الأولى من عربات مترو دبي إلى ميناء جبل علي والبالغ عددها 10 عربات

4000

يقوم المركز الرئيسي للتحكم في التشغيل بمراقبة كل بوصة من عمليات القطارات والمحطات والمسارات والممرات والأنفاق بمساعدة 4000 كاميرا ومعدات اتصال ذكي



السلامة أولاً

المحطتين لمساعدة الركاب في مواصلة رحلتهم. ويتمتع مترو دبي بالعديد من المزايا التي تسهم في سلامته وموثوقيته، وتشمل: أبواب منصات محطات الركاب، وإيقافاً من الخروج عن المسار عبر الخط الرئيسي للمترو، وسياجاً متصلاً، ونظام إنذار لمنع الأشخاص من اقتحام المسار، ومركبات صيانة المسار. علماً أن المسارات محمية بحواجز خرسانية ونظام كشف أي عربة على جانب المسار. كما تتم حماية العمليات بواسطة نظام الحماية التلقائية للقطار، وهي تقنية مجربة ومثبتة ومستخدمة في جميع أنحاء العالم. في حالة تعطل أي قطار، ويقوم النظام تلقائياً بمراقبة الموقف وإيقاف القطارات الأخرى لتجنب الاصطدام. ويراقب نظام الحماية التلقائية للقطار حركة القطارات، وفي حالة حدوث أي مشكلة، سيدخل النظام على الفور لإيقاف القطار تلقائياً. هناك نظام لاكتشاف الحرارة ونظام للإنذار بالحريق، علماً بأن احتمال خروج القطار عن مساره مستبعد جداً، وقبل البدء في التشغيل التجاري، يقوم المشغل بتسيير قطار خال، يُطلق عليه «قطار كاسح» على المسارات كل صباح للتأكد من أنها آمنة تماماً.

يقوم المركز الرئيسي للتحكم في التشغيل بمراقبة كل بوصة من عمليات القطارات والمحطات والمسارات والممرات والأنفاق بمساعدة 4000 كاميرا ومعدات اتصال ذكي وأنظمة معلومات. ويلعب مركز التحكم في التشغيل دوراً مهماً عند حدوث الأعطال، وإخلاء الركاب في حالات الطوارئ. وفي حال توقف القطار على المسار لأي أمر طارئ، فإن الأولوية الأولى لمركز التحكم هي قيادة القطار يدوياً إلى أقرب محطة. وإذا لم يكن ذلك ممكناً، يتم إحضار قطار آخر إلى مكان الحادث للركاب، والخيار الثالث هو السماح للركاب بالنزول من القطار على المسارات ولكن فقط بعد قيام مركز التحكم بفصل تيار الكهرباء الساكنة البالغ 750 فولت. ويمكن رفع المسارات بينما تساعد ممرات المشاة في الأنفاق في إخلاء الركاب إلى أقرب نقطة، وهناك نقطة إخلاء واحدة كل 700 متر من المسار وفقاً للمعايير الدولية. إذا كان الركاب على المسار المرتفع للمترو، بإمكانهم استخدام سلالم النزول، أو المخارج المتوفرة بالأنفاق. وفي حالة انقطاع الربط بين محطتين بسبب عطل على المسار، يتدخل مركز التحكم للاتصال لتوفير حافلات بين

حقائق

- تم تزويد كل محطة بوصلات مجسرة ومسارات على بلاط نافر لملاءمة متطلبات أصحاب الهمم
- إعادة تدوير 80% من المياه المستخدمة في غسيل القطارات
- مراقبة كل عربة من عربات القطار بكاميرات تلفزيونية لتعزيز إجراءات السلامة
- يقوم مركز التحكم في التشغيل بالسيطرة على جميع جوانب النظام بدءاً من الوقت الذي يقضيه كل قطار في كل محطة لضمان سلامة وأمن المحولات في المسار حينما لا تكون قيد الاستخدام، وانتهاءً بمتابعة صور كاميرات المراقبة المتصلة بشبكة دبي.

- يوجد مركز احتياطي للتحكم في التشغيل في الجانب الآخر من الخط الأحمر في جبل علي، وهذا المركز بإمكانه تشغيل وإدارة الخطين الأحمر والأخضر بكاملهما.



مسار 2020.. رحلة نحو المستقبل

وتعتبر محطة إكسبو من المحطات الرئيسية في المشروع والتي تمثل نقطة الارتباط الرئيسية مع موقع إكسبو 2020، ونظراً لارتفاع أعداد المستخدمين المتوقعين لهذه المحطة، ولضمان فعالية الربط مع موقع إكسبو 2020 وانسيابية الحركة فقد تمت دراسة المحاور الرئيسية لعمل المحطة خلال فترة معرض إكسبو 2020 وما بعد ذلك، وتطوير متطلبات التصميم المعمارية لضمان استمرارية المحطة وكفاءة التشغيل.

محطات، منها خمس محطات مرتفعة، ومحطتان تحت مستوى الأرض. ويخدم المشروع مناطق ذات كثافة سكانية، تتراوح بين المتوسطة والمرتفعة مثل مناطق: الحدائق، وديسكفري غاردنز، والفرجان، وجميرا غولف استيت، ومجمع دبي للاستثمار، حيث يقدر عدد السكان الذين يخدمهم هذا المسار بنحو 270 ألف نسمة، وتستغرق الرحلة من منطقة مرسى دبي إلى موقع المعرض 16 دقيقة.

تاور، والمحطات العلوية والأرضية التي تم تصميمها لتوفير طاقة استيعابية أكبر من المحطات الموجودة حالياً في الخط الأحمر.

ويشمل مشروع مسار 2020 تمديد الخط الأحمر لمترو دبي من محطة (نخيل هاربر أند تاور)، إلى موقع معرض إكسبو 2020 دبي بطول قرابة 15 كيلومتراً، منها 11 كيلومتراً فوق مستوى سطح الأرض، وأربعة كيلومترات تحت مستوى سطح الأرض، ويضم سبع

يعد «مسار 2020» امتداداً للخط الأحمر لمترو دبي، ويربط محطة «نخيل هاربر أند تاور» مع موقع معرض إكسبو 2020 دبي.

وتشمل محطات المترو في مشروع مسار 2020 أربعة أنماط مختلفة، وتتضمن «الأيقونة» داخل موقع معرض إكسبو التي صممت على شكل الأجنحة لكي تعكس انطلاقة مدينة دبي نحو الابتكار، والمحطة التبادلية للربط مع الخط الأحمر لمترو دبي عند محطة نخيل هاربر أند

