نافذة على
اليابان

2013
no. 10

نيبونيكا

# にほんか

## الجودة بذوق ياباني

خصائص متميزة

من أجل الأمان وراحة البال

نيبونيكا
にほんか
no. 10

المحتويات

خصائص متميزة

## الجودة بذوق ياباني

من أجل الأمان وراحة البال

٤ **البحث عن الأمان**

٦ **سيارات يابانية في الطريق نحو مستويات أمان عالية**

٨ **الشينكانسن السريع ينطلق في أمان تام**

١٠ **شركات توصيل البضائع اليابانية فعلا لديها مشاعر**

١٢ **المتاجر المفتوحة ٢٤ ساعة**

١٤ **توفير طعام لذيذ وآمن**

١٦ **الجودة بذوق ياباني من أجل حياة أفضل**

١٨ **تقنيات ثورية لمحاربة الأمراض**

١. أجهزة طبية يابانية تقلل الألم وتخفف التعقيدات

٢. علاج طبي للعالم من إبتكار اليابان

٢٢ اليابان اللذيذة حان وقت الأكل
**كاتسوو نو تاتاكي**

٢٤ التجوال في اليابان
**معبد إيتسوكوشيما وجزيرة مياجيما**

٢٨ هدايا تذكارية يابانية
**عصى الطعام**

الأعلى : قطار شينكانسن توكايدو من مجموعة N700A وهو يندفع سريعا مارا بجبل فوجي (انظر صفحة ٩، صورة مقدمة من شركة سكك حديد وسط اليابان)

صورة الغلاف : سائقة من شركة سكك حديد وسط اليابان تجري فحصا نظريا للتأكد من تحقق الأمان على خط شينكانسن أكيتا. (تصوير واتانابى شيجيكي)

إصدار رقم ١٠
٣٠ أيلول ٢٠١٣

جهة الإصدار: وزارة الخارجية اليابانية
كاسمي غاسكي ٢-٢-١، جيوداكو، طوكيو ١٠٠-٨٩١٩، اليابان
http://www.mofa.go.jp/

خصائص متميزة

# الجودة بذوق ياباني

## من أجل الأمان وراحة البال

في جميع قطاعات العمل سواء كانت التصنيع أو التوزيع أو انتاج الطعام أو البيع بالتجزئة أو المعالجة الطبية نجد أن النزعة اليابانية نحو الجودة الشديدة تحقق الأمان وراحة البال من خلال التحسين المستمر للخدمات والتقنيات.

# البحث عن الأمان

تتميز اليابان منذ عهد طويل بتقديرها الكبير للأمان وراحة البال والعمل على توفيرهما، هنا يشرح موراكامي يوئيتشيرو كيف نجد الدلائل على ذلك في عقلية اليابانيين وممارساتهم العملية. موراكامي هو أول باحث يقترح ما اسماه «علم الأمان» وهو دراسة الأنظمة والأساليب اللازم توافرها لتحقيق المجتمع الآمن.

تصوير : ناتورى كازوهيسا

في اليمين: سائق القطار يجري الفحص بنظام الإشارة والترديد بصوت عالي لتحقيق الدرجة المثلى من الأمان لعمليات تشغيل القطار، ويعتبر نظام الإشارة والترديد مثال قوي على التزام اليابان العميق بعوامل الأمان.(صورة مقدمة من جريدة نيجاتا نيبو)

في اليسار: عمال المصنع يبحثون بدقة شديدة عن أي عيب في المنتج مهما كان صغيرا فيستبعدوه، هذه العقلية وأسلوب التفكير هما السر وراء التحسينات الكبيرة في تكنولوجيا التصنيع. (صورة مقدمة من شركة أفلو المحدودة)

## اعراف وقيم تعتبر الأمان أمرا طبيعيا

منذ نهاية تسعينيات القرن الماضي تقريبا وأنا أدعو لدراسة «علم الأمان» وقد تبادلت الأراء مع قطاع عريض من مديري الأعمال كجزء من دراستي. يؤكد الجميع ان لديهم الوعى الكامل بأن توفير الأمان هو مسؤولية أساسية لكل شركة ولكن الكثير منهم لا يرى ضرورة لإبراز كلمة «الأمان» كجزء من الصورة الإعلامية للشركة.

أعتقد أن سبب ذلك هو أننا نحن اليابانيين نميل إلى اعتبار الأمان من الأمور الطبيعية جدا فهو جزء أساسي في قيمنا ونعتبره ضرورة بديهية في حياتنا، ولكن النظر إلى شيء ما على أنه أمر بديهى ليس معناه بالضرورة أن يبرز كشيء جذاب أو أن يعطى أى انطباع يلفت الأنظار.

## حماس واجتهاد من أجل شيء نعتبره بديهيا

رغم أن الأمان ليس كلمة تلفت أنظار العملاء أو تجذبهم فليس معنى ذلك أن الشركات تتجاهل أهميتها، بالعكس تماماً لأن هذه الشركات تعلم جيداً انها اذا لم توفر الأمان فسوف ينتهي أمرها، وتلك هي نقطة البداية في طريقة نظرتنا نحو الأمان. هذا الوعي بالأمان هو شيء يتقبله كل اليابانيين كشيء طبيعي، والواقع أن أي فاحص لعقلية الشركات اليابانية سيجد ان هناك إجماع تام على ضرورة توفير الأمان لدرجة ان الشركات احيانا تبدو كالمصابة بهوس الأمان.

فعلى سبيل المثال نلاحظ دائما ان سائق القطار واحيانا المعاون ايضا يشير بأصبعة نحو إشارات

موراكامي يوئيتشيرو

مرور القطار وعلامات الإتجاه وأي لافتة أخرى يكون عليه أن ينتبه لها، وبعد ان يشير بأصبعه نحوها يردد بصوت عالي مارآه. هذا النظام في «الإشارة والترديد» قد يبدو في نظر الشخص الغريب أمرا لا لزوم له ولكن الحقيقة أن هذه الإجراءات ترفع مستوى الأمان الى درجة أعلى بكثير من المعتاد لأن هذا الاجراء يمنع تماما أي خطر قد يحدث نتيجة إهمال السائق أو عدم انتباهه أو إصابته بالسهو عن رؤية تلك الإشارات.

والوعي بالأمان يحقق الأمان للموظف أيضاً، والواقع ان الاصرار على نظام الإشارة والترديد بصوت عالي يدل على ان الالتزام نحو تحقيق الأمان قد نفذ بالفعل إلى أعماق كل فرد في الشركة.

## القطارات فائقة السرعة: صمود قوى امام الزلازل

وصلت التكنولوجيا اليابانية إلى درجة من الأداء الآمن تعتبر فريدة بالنسبة للمقاييس العالمية، ولعل أبرز دليل على ذلك هو أن أسرع قطارات في اليابان وهي قطارت الشينكانسن لم يحدث منذ افتتاحها في عام ١٩٦٤ أن قتل أي راكب بداخلها نتيجة لحادث. وفي عام ٢٠١١ تسبب زلزال «شرق اليابان الضخم» في أضرار كبيرة ولكن قطارات الشينكانسن توقفت بسرعة عندما بدأت الهزات الأرضية وبذلك منعت حدوث أية وفيات.

وفي عام ١٩٩٥ حدث زلزال «هانشين أواجي الضخم» في الصباح الباكر قبل تحرك القطارات فلم تحدث إصابات أو وفيات في القطارات ولكن منظومة القطارات نفسها أصيبت بضرر بالغ وانهارت بعض أجزاء من القضبان في المناطق المرتفعة عن الأرض، وقد تعلم المسؤولون الدرس فقاموا بتقوية القضبان في المناطق المرتفعة ولم يحدث لتلك القضبان اي ضرر في زلزال عام ٢٠١١، وقد لعبت أيضاً الأجهزة الفنية المتقدمة دورا كبيرا خلال الهزات الأولى للزلزال حيث ضمنت إيقاف القطارات قبل حدوث الهزات العنيفة. هذا النجاح لم يجعل تلك الشركات تجلس قانعة بما حققته حتى اليوم بل هي تواصل تطوير مستواها التكنولوجي لتحقيق نسبة أمان أعلى وأشد.

## المرونة والاهتمام بأدق التفاصيل مفتاحان للأمان

ان سعي الشركات الزائد نحو مستوى أمان يتعدى حتى مستويات الأمان المرتفعة لا ترجع اسبابه فقط إلى الرغبة في تحقيق مطالب الناس في الأمان وراحة البال، ولكن هناك أيضاً عامل آخر وهو التطلع نحو رفع المستوى التكنولوجي العام للشركة وهذا بالضرورة ينعكس على مستوى الأمان بوجه عام.

ووراء الخبرة الفنية اليابانية المتقدمة على مستوى العالم يكمن الحماس الشديد للمهندسين اليابانيين لرفع مهارتهم الفنية الذاتية، وفي نفس الوقت نجد لدى عمال المصانع قناعة ذهنية قوية بضرورة الكشف عن أى عيب في المنتج مهما كان صغيراً واستبعاده. أما الشركات الفردية فنجد ان قوتها لا تكمن فقط في مهارة مهندسيها ولكن في توحد كافة العاملين فيها بحيث يعملون كفريق واحد متجانس مما يضمن أن العمل الشاق للمهندسين يثمر بالفعل في تحقيق أهداف الشركة.

وبدلا من أن يقنع اليابانيون بالتكنولوجيا التقليدية فأنهم يبدون مرونة كبيرة في تبني أحدث التقنيات، ونجد مثال على ذلك في الأجهزة الطبية مثل أجهزة سي تي سكانرز للفحص بالأشعة (تلتقط صور مقطعية كمبيوترية للجسم بإستخدام أشعة إكس).

عدد هذه الأجهزة العاملة في اليابان يفوق أي بلد آخر في العالم، كما ان اليابان تتقدم العالم في استخدام المعالجة بأشعة الجزيئات الثقيلة لعلاج السرطان. ان هذا الجمع بين النزعة الطبيعة لدى اليابانيين نحو الاهتمام بأدق التفاصيل وبين درجة سليمة من التأقلم والمرونة هو ما أدى الى ارتفاع مستويات الأمان في اليابان الى درجات لا مثيل لها في العالم كله.

## مسؤولية اليابان بعد الحوادث النووية

تعاني اليابان عبر تاريخها من اعداد لاحصر لها من الزلازل والانفجارات البركانية وغيرها من الكوارث الطبيعية كما صاحب نموها الاقتصادي وخاصة في بدايته كثيرا من حوادث التلوث البيئي، وقد كانت كل حادثة تمثل درسا وتثير لدينا نزعة طبيعية نحو ابتكار اجراءات عديدة لحماية أنفسنا من كوارث المستقبل، ورغم اننا قد نبدو مبالغين لكن الجيد في الأمر هو ان المستوى العالي للأمان عندنا هو انعكاس لمخاوف الشعب.

إن هذه التوليفة التي تجمع بين سعي الشركات نحو اكتساب الخبرة الفنية ومطالب الناس الملحة بتوفير الأمان هي ما يؤدي الى ابتكار تقنيات تلبي متطلبات مستوى عالي جدا من الأمان.

ورغم كل هذا تعرضت اليابان في عام ٢٠١١ لتجربة مريرة هي الزالزال مع التسونامي والذي أدى لحادثة محطة الطاقة النووية فوكوشيما دايئتشي فأرغمت الدولة على العودة للمبادئ الأولية في تحقيق الأمان، فقد أدت الحادثة النووية إلى تسريب كميات ضخمة من المواد الإشعاعية وهو شئ ما كان يجب أن يحدث أبداً.

إن أي محاولة لإبطال استعمال جميع المحطات النووية في أنحاء اليابان سوف يستغرق تنفيذها عشرات السنين وربما حتى مائة سنة، وحتى لو تمكنا من التخلص منها جميعاً في النهاية فستظل هناك دائما الحاجة لمنع أمثال تلك الحادثة في أماكن أخرى من العالم ونقل التكنولوجيا اليابانية للآخرين خلال ابطال استعمال المحطات. ان هذا كله يعني ان اليابان التى قامت بتشغيل محطات نووية لمدة نصف قرن وازدهرت بفضلها عليها الآن أن تتحمل مسؤوليتها الكبيرة نحو العالم.


**موراكامي يوئيتشيرو**

متخصص في تاريخ وفلسفة العلوم، وهو رئيس جامعة توبو إيوا واستاذ شرفي بجامعة طوكيو. له شهرة واسعة كباحث لسنوات طويلة في العلاقة بين العلم والمجتمع. يقترح منذ التسعينيات من القرن الماضي ان يتم تدريس «علم الأمان» بفحص طرق التعامل مع شؤون الأمان، ليس فقط كمادة تتعلق بالعلم والتكنولوجيا ولكن أيضاً من ناحية العلاقة بين الناس والمجتمع.

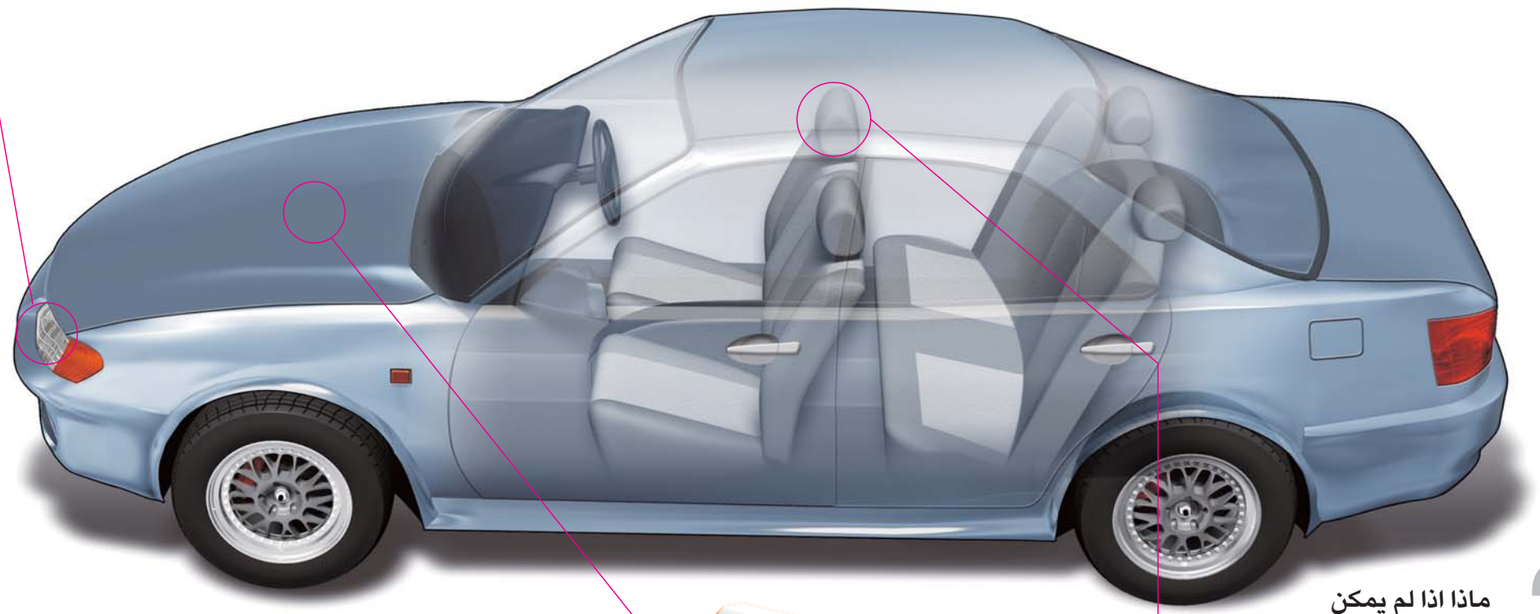
# سيارات يابانية في الطريق نحو مستويات أمان عالية

مريحة في الركوب، لا تحتاج لصيانة دائمة، سيارة آمنة ولا تستهلك الكثير من الوقود، تلك هي السيارات اليابانية فلا عجب إذن أن يلمحها العالم كله وينجذب نحوها، فالسائقون يثقون بها بفضل خبرة اليابانيين في التصنيع التي تسعى دائما نحو الكمال في أدق التفاصيل. وفي السنوات القليلة الماضية على وجه الخصوص بدأت شركات السيارات اليابانية في تطوير وسائل تقنية ترفع مستويات الأمان إلى درجات أعلى حتى من ذي قبل. هنا نعرض بعض منظومات الأمان المبتكرة التي تستخدم تقنيات متقدمة في السيارات اليابانية.

رسوم كاتو آبيتشي وأوجورو كنجي

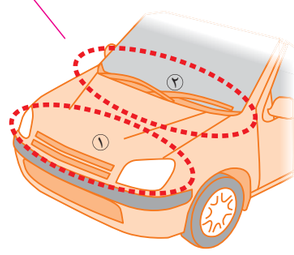
## 1 مساعدة السائقين على تفادي الإصطدام

تستخدم تقنيات تفادي الاصطدام أجهزة كشفية مثل الرادار وآلات التصوير لمراقبة احوال الطريق أمام السيارة وخلفها وتتحكم أتوماتيكيا في سرعتها. مكابح منع الاصطدام تحذرك من احتمال الاصطدام وتكبح السيارة أتوماتيكيا. نظام التحكم الراداري يكشف سرعة السيارة التي أمامك والمسافة بينكما لكى تظل على مسافة آمنة خلفها. ونظام التحكم في المسارع يمكنك من تجنب الاسراع المفاجئ عند بدء السيارة لو حدث انك ضغطت على المسارع عن طريق الخطأ.

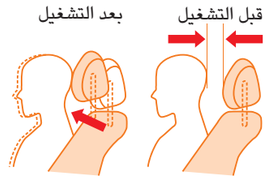


## 2 ماذا اذا لم يمكن تفادي الاصطدام ؟

تهدف وسائل التكنولوجيا الحديثة الى تقليل إصابة المشاة وركاب السيارة في حالة حدوث اصطدام. يتم تقليل اصابة المشاة بفضل مصد امامي وغطاء للمحرك يتجعدان مما يؤدي الى امتصاص الصدمة وتقليل قوة الاصطدام بالمشاة. أما نظام الامان الخلفي قبل التصادم فهو يكشف عن قدوم تصادم من الخلف، ويضيء المصابيح الخلفية للتنبيه ويحرك مساند رأس ركاب السيارة نحو الأمام ليقلل من فعل الصدمة.



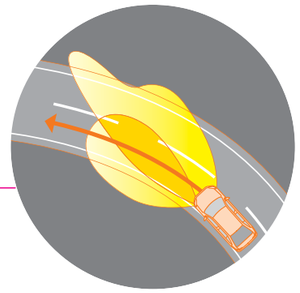
نموذج لهيكل جسم السيارة مصمم لتقليل أصابات المشاة عند الأصطدام:
① مصد الصدمات والجزء الأمامي لغطاء المحرك يتجعدان لتقليل الأصابات، وخاصة للأطفال.
② الجزء الخلفي لغطاء المحرك ومنطقة ماسحات الزجاج يتجعدان لتقليل الأصابات، وخاصة للبالغين.




عندما تكتشف منظومة التأمين قبل الاصطدام الخلفي ان صداما يوشك ان يحدث من الخلف فانها تحرك مساند رؤوس الركاب للإمام لتخفف من قوة الصدمة على الرقبة.

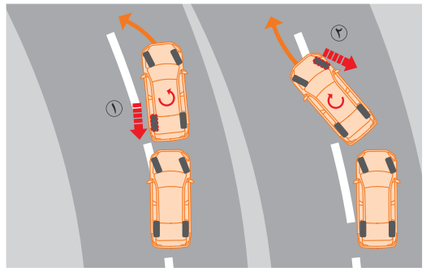
## 3 مراعاة التدقيق على طول الطريق

هناك أيضاً وسائل تكنولوجية تدعم القيادة الآمنة وتحافظ عليها. نظام التحذير من تغير الحارة يحذرك من تغير مفاجئ في الحارة ويدعم عمليات قيادة السيارة. ونظام كبح الانزلاق الجانبي يراقب حركة العجلات الأربعة ويحقق أفضل ضغط مثالي على مكبح السيارة لمنعها من الإنزلاق جانبيا عند المنحنيات.

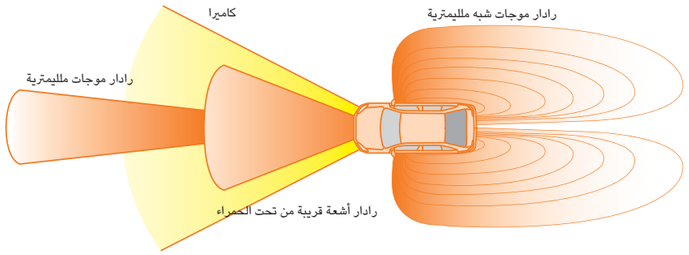


منظومة الإضاءة الأمامية المتوائمة (AFS) تحرك المصابيح الأمامية لتوفير اضاءة أفضل للمنحنى الداخلى ومساعدة السائق على رؤية العوائق خلال الليل.

ونظام الإضاءة الأمامية المتوائمة (AFS) يحرك المصابيح بحسب اتجاه عجلة القيادة وسرعة السيارة ويحسن مستوى الإضاءة في اتجاه سير السيارة.

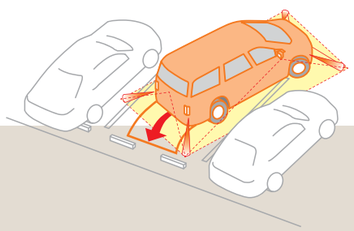



كيف تعمل منظومة منع الانزلاق الجانبي:
(١) يتم إعمال قوة كبح على العجلة الخلفية الداخلية لتقليل الميل الطبيعي للسيارة نحو الانحراف خارج المنحنى
(٢) يتم إعمال قوة كبح على العجلة الأمامية الخارجية لتقليل الميل الطبيعي للسيارة نحو الانحراف الى داخل المنحنى.




نظام كشفي لتقليل مخاطر الاصطدام، كاميرات ونظم رادار تنتبه لأي احتمال صدام من الأمام أو الخلف.

## إدخال السيارة في الموقف أصبح سهلاً



مراقب المنظر الدائري

تستخدم منظومة مراقب المنظر الدائري ٤ كاميرات، واحدة على كل مرآة جانبية وثالثة في الأمام ورابعة في الخلف. تقوم المنظومة بواسطة الكاميرات الأربعة بعمل فيديو يعرض مكان السيارة وكأنك تراها من أعلى، هذا يمنع اختفاء اي بقعة عن نظرك فيسهل بذلك تحريك السيارة بالتوازي مع الرصيف والرجوع للخلف لإيقافها في الموقف.

تحذرك هذه المنظومة أيضاً لو اكتشفت جسم متحرك بجوار السيارة.

شاشة للمراقبة من داخل السيارة: يسهل ايقاف السيارة بدقة في المكان المخصص لأن السائق يستخدم شاشة المراقبة لتحديد موضع السيارة واتجاهها. ( صورة مقدمة من شركة نيسان موتور المحدودة).

## «العقل المحرك» وراء تشغيل القطار مركز التحكم العام في الشينكانسن

«العقل المحرك» الذي يحافظ على أمان هذه القطارات ودقة مواعيدها هو مركز التحكم العام في قطارات الشينكانسن، وهي حجرة واسعة بها لوحة تمتد عبر حائط كامل توضح المحطات ومسارات القطارات ومعلومات حية تمكنك من معرفة موقع أي قطار في اللحظة الحالية. اذا وضح أن هناك قطاراً سيتأخر يمكن لأفراد التحكم أن يعدلوا المواعيد بحيث يوجهوا القطارات التالية لتمر اولا، وفي حالة الأمطار الغزيرة أو الرياح القوية يمكن أن يصدر أمر سريع بإيقاف بعض القطارات لتجنب تأخر القطارات في أماكن أخرى ومنعا للحوادث.

إنها منظومة تحكم تعمل على أفضل ما يكون بفضل العيون اليقظة لأفراد التحكم والمعلومات التي يقدمونها ويشهد بذلك التاريخ المشرف لقطارات الشينكانسن وأمانها التام.

مركز التحكم العام في قطارات الشينكانسن التابع لشركة سكك حديد وسط اليابان. يتحكم هذا المركز في عمليات القطارات على خط شينكانسن توكايدو.

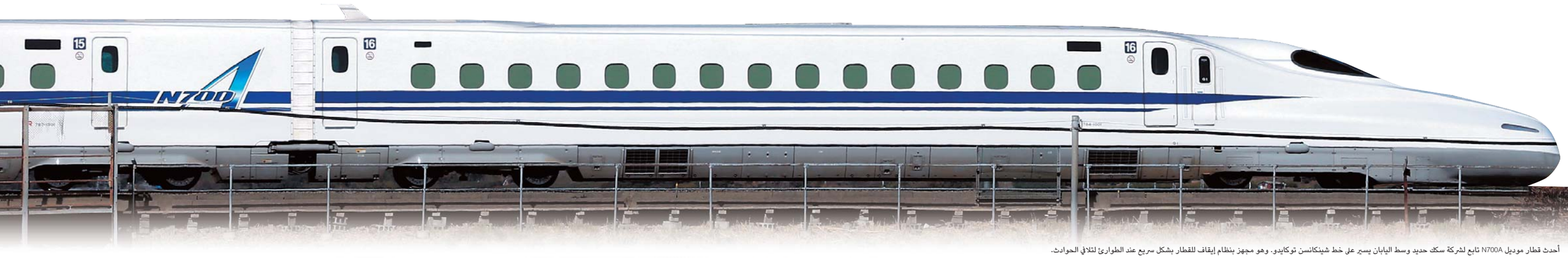
## «الدكتور الأصفر» — فحص ظروف السير على السكك

«الدكتور الأصفر» هى عربة قطار تتولى فحص حالة السكك وكهرباء قطارات الشينكانسن، وهى أداة موثوق بها لتشخيص حالة منظومة السكك الحديدية السريعة. تقوم العربة بجولات تفقدية بين طوكيو وهاكادا حوالى مرة واحدة كل عشرة أيام فتفحص حالة خطوط الطاقة العلوية والقضبان، وتحتوى العربة على أجهزة تحسس تقوم بتشخيص حالة التجهيزات فإذا وجدت انها تحتاج لأى اعمال صيانة يتم في الحال اتخاذ اللازم، وحيث ان الناس نادرا ما يرون هذه العربة لذلك تعتبر رؤيتها من علامات حسن الحظ، والواقع ان الناس يطلقون عليها ايضاً اسم «قطار حسن الحظ».

" الدكتور الأصفر " يفحص حالة القضبان والأسلاك العلوية لتموين الطاقة.

## قطارات سلسلة N700A تكنولوجيا جديدة للتوقف بسرعة في أمان

أحدث قطار في اليابان من الطراز فائق السرعة انه قطار N700A . دخل هذا القطار الخدمة على خط شينكانسن توكايدو في فبراير ٢٠١٣ وعلى خط شينكانسن سانيو في الشهر التالى، وهو مجهز بمنظومة مبتكرة لكبح سرعة القطار عند الاحساس بهزة أرضية. تسمح هذه المنظومة بإيقاف القطار على مسافة أقصر من ذي قبل بمجرد الشعور بالزلزال.،ويشتمل قطار N700A على نظام يتابع باستمرار الهزات التى تتعرض لها منظومات العجلات المدعمة للقطار ويكشف بسرعة أي تغير غير عادي يحدث لها.




أحدث قطار موديل N700A تابع لشركة سكك حديد وسط اليابان يسير على خط شينكانسن توكايدو. وهو مجهز بنظام إيقاف للقطار بشكل سريع عند الطوارئ لتلافي الحوادث.

# الشينكانسن السريع ينطلق في أمان تام

تربط قطارات «شينكانسن سوبر اكسبريس» بين المدن الكبرى في كافة أنحاء اليابان وهي تسير بسرعة هائلة وفي الوقت نفسه تحافظ على مواعيدها بكل دقة، والمدهش أيضاً انها آمنة تماما فقطار شينكانسن توكايدو على سبيل المثال لم يتعرض أبدا لأي حادث نتج عنه وفاة ركاب خلال عمره البالغ ٤٨ سنة، منذ افتتاحة في عام ١٩٦٤.
الصفحات التالية تلقي نظرة على عدد بسيط من وسائل التكنولوجيا والمنظومات المستعملة وبعض الأفراد المرتبطين بتلك القطارات، كما نكشف عن بعض أسرار الأمان في قطارات الشينكانسن وهي تنطلق الآن نحو المستقبل.

تصوير : واتانابى شيجيكي

في اليمين : عمال شركة سكك حديد وسط اليابان يعملون دون إضاعة دقيقة واحدة فينظفون ويرتبون عربة القطار في سبع دقائق لاغير.
في اليسار : العاملون بعد الانتهاء من عملهم ينحنون للركاب الصاعدين إلى القطار.

## سحر السبع دقائق نظافة داخلية مبهرة

تشتهر قطارات الشينكانسن بنظافتها وترتيبها الداخلي، وفي محطة قطار طوكيو التي تعتبر من أكثر المحطات ازدحاماً في شبكة القطارت فائقة السرعة وهى أيضاً محطة انطلاق قطارات خطوط توهوكو وجوئيتسو.

تتحرك القطارات على هذه الخطوط ذهاباً وإياباً كل ٤ دقائق على أربعة أرصفة، وهى تقف في المحطة لمدة ١٢ دقيقة منها خمس دقائق لنزول وركوب الركاب ولا يتبقى سوى سبع دقائق لعمال النظافة كى يغيروا أغطية ظهور الكراسي ويجمعوا القمامة ويزيلوها وينظفوا الأرضية وغير ذلك في عمل متكامل لفريق وقائده.

وينحني العاملون على الرصيف أمام الركاب الراحلين والعائدين في لفتة اصبحت أسطورة معبرة عن كرم الضيافة.

في البداية يتم حماية الجدران، السلالم والأرضية من الخدوش.

يتم وضع البدلات في صناديق حمل مصممة بشكل خاص لمنع التجاعيد. ينفض الغبار عن قطع الأثاث الكبيرة وبعد ذلك تغطى بغطاء واقي، وتلف الصحون والأواني بغلاف ممتص للصدمات.

# شركات توصيل البضائع اليابانية فعلا لديها مشاعر

سرعة وثقة. شركات توصيل البضائع تعرف ما يريده الزبون، وتنجز أعمالها بتفاني واهتمام بأدق التفاصيل. خدمات التوزيع اليابانية تنقل الأشياء، وبالطبع فأنها ايضا تؤديها بإخلاص حقيقي.

ترخيص الصور من قبل شركة آرت كوربوريشن وشركة ياماتو للنقل المحدودة.

شركة واحدة في اليابان تنقل حوالي ١,٥ مليار قطعة في السنة، ويتم فرز البضائع آليا ويدويا.

## استرح واترك العمل لهم شركات النقل

يحمل أفراد نقل الأثاث الأمانة والإخلاص حتى باب بيتك ويهتمون بأدق التفاصيل، وقبل نقل الأثاث يأتون إلى منزلك لإعطائك تقدير بالتكاليف وبعد النقل يعوضونك إذا تعرض أي شئ للكسر، والعملية كلها تتلخص في عبارة «أترك كل شيء لنا» ومستوحاة من أمنيات الزبون التي يحلم بها.من كل قلبه.

وكما يقول شعارهم «اترك كل شيء لنا» فإنهم يزيلون الغبار عن الأشياء قبل تغليفها ويقومون بتغطية الأثاث والقطع المنزلية لحمايتها من الأضرار، وتغليف أدوات المائدة بأغلفة ممتصة للصدمات حتى لا تنكسر، ويضعون البدلات في صناديق حمل خاصة بها، وينقلون كل شئ ثم يخرجونه من الأغلفة ويضعون كل شئ مرتبا في منزلك الجديد. انهم يحافظون على أشياءك أكثر مما تحافظ عليها انت نفسك، وكل دورك هنا هو أن ترتاح فعلا وتترك كل شئ لهم.

تم نقل كل محتويات المنزل بسرعة وعناية كبيرة، وطبعاً تم ايضاً حماية جدران والسلالم وأرضيات المنزل الجديد من أي خدوش.

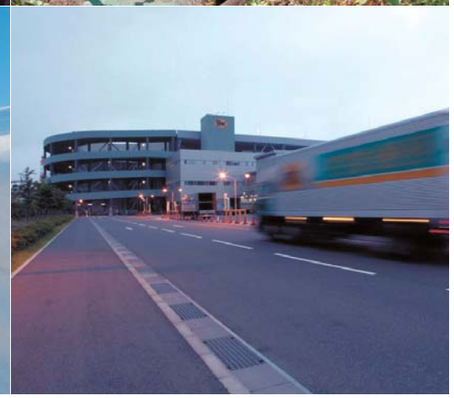
"تم انهاء انتقالكم سيدتي!" الشركة تقوم بتدوير صناديق الورق المقوى المستخدمة في عملية النقل، لا حاجة لك لوضعها خارجا مع القمامة.

تستخدم شركات النقل السكك الحديدية والطرق السريعة في وقت متأخر من الليل لتقوم بعمليات النقل لمسافات طويلة عبر إنحاء البلاد، ويحمل السائقون ما يراد نقله عبر طرق تغطيها الثلوج وأخرى تلتف حول الجبال لكي يقوموا بتسليم البضاعة لصاحبها يدا بيد.

## توصيل للطرود بسرعة وثقة من وإلى أي مكان في اليابان

تحمل شركات توصيل الطرود ما تريد توصيله بأمان إلى المكان المطلوب في الوقت المحدد في أي مكان في اليابان، وأفضل ما في نقل الطرود الصغيرة أن مواعيد التوصيل ونوعية النقل يتم تنظيمها بما يناسب الزبون. تعدك الشركة بتوصيل الطرد في وقت محدد، ولا تحدد لك اليوم فقط بل ايضاً تحدد لك الوقت من خلال ٦ دوريات تنظمها كل يوم منذ بداية الصباح ولغاية الساعة التاسعة ليلاً. وكمثال واحد على ميزة تلك الخدمات ان لديهم ايضاً خدمة توصيل الأطعمة مثلجة أو مجمدة لنقل الخضروات والأسماك واللحوم الطازجة، وبعض شركات نقل الطرود تشترك مع متاجر الكومبيني المفتوحة ٢٤ ساعة لتتيح لك إرسال الطرود حتى في منتصف الليل. كل هذه الخدمات تتوافر بفضل شبكات توصيل تتبع هذه الشركات، فبعد ان يتسلموا الطرد منك يتم إرساله الى أحد مكاتب العمليات المنتشرة عبر اليابان، ومن هناك يحملها سائقون حتى باب البيت ليسلموها للمرسل إليه يدا بيد.

أمانة وثقة يعتمد عليها: في كل يوم تطوف شاحنات التوصيل للمنازل عبر أنحاء اليابان لتوفر خدمة يعتمد عليها الجميع في ثقة تامة.



# المتاجر المفتوحة ٢٤ ساعة

## تجدها في كل مكان، تريحك دائما وتحرص على أمنك

هي متاجر تعرض أنواعا هائلة من السلع والخدمات فتمنح الزبائن راحة البال وتوفر لهم الأمان في الأوقات الحرجة.
نعم، تلك المتاجر المسماة «كومبيني» في اليابان تقدم لزبائنها كل هذا وأكثر، وقد تحولت الآن أيضاً الى مراكز حيوية لسكان الحي

حوار مع كاتو ناومي
تصوير : إينوموتو يوشيتسوجو
ترخيص الصور من إتحاد حقوق إمتياز الفروع اليابانية وشركة لوسن

**كاتو ناومي**

كاتو ناومي هي مستشارة في مجال نمط الحياة الاستهلاكية وتستمد من علمها الواسع في مجال التوزيع مادة لمقالاتها العديدة. تساهم كاتو بمقالات وفيرة في المجلات المتخصصة في مجال التسويق والتوزيع. وهي مؤلفة كتاب Conbini to Nihonjin (اليابانيون ومتاجر الكومبيني).

يقال ان أول متجر كومبيني في اليابان تم افتتاحه في عام ١٩٧٤ ، ومنذ ذلك التاريخ بدأت تلك المتاجر في الإنتشار عبر أنحاء البلد بنظام حق الانتفاع حتى وصل عددها الآن في عام ٢٠١٣ إلى ما يقرب من ٤٥,٠٠٠ متجر. ولقد اصبحت هذه المتاجر بالنسبة لليابانى – وخاصة في المدن – جزء لا يتجزأ من أسلوب الحياة الحديثة، وهي موقع يمكن ان يزوره في أي وقت وأي مكان تقريباً. وبعض اليابانيين يذهبون إلى الكومبيني ليس فقط كل يوم بل عدة مرات في اليوم، هذا لأن متاجر الكومبيني اليابانية تقوم بخدمات أكثر من مجرد محلات لبيع المأكولات والسلع اليومية.

انها تبيع ايضا علب الطعام الجاهز وكرات الأرز «أونيجيري» الملفوفة بعشب البحر، والمعكرونة المبردة وغير ذلك من الأطعمة التى تنفرد بها اليابان وهى تتبع نظام توزيع يجعل المتجر يتسلم بضاعة طازجة عدة مرات في اليوم، وتجمع كل سلسلة من هذه المتاجر معلومات وفيرة حول ما يفضله الزبائن من سلع وخدمات ويستخدمون هذه المعلومات لإبتكار نظم تسويق سريعة وفعالة، والقاعدة الآن هى تشغيل المتجر ٢٤ ساعة يوميا .

يوفر الكومبيني السلع والخدمات التى يحتاجها الناس باستمرار مثل أجهزة تصوير مستندات تستخدمها بنفسك ونظام لدفع فواتير الكهرباء وخلافه، وماكينة ATM لإيداع وسحب النقود واجراء التحويلات البنكية، وكمبيوتر متصل عبر الانترنت لدفع فواتير مشتريات الانترنت او شراء التذاكر بأنواعها او الحصول على مدى واسع من المعلومات في كل المجالات ، وكلما زاد انجذاب الزبائن نحو متاجر الكومبيني بكل مزاياها كلما احتاجت لبذل جهود أكبر لتلبية مطالب الزبون والبقاء دائما في مقدمة المتنافسين.

لكل هذا وصلت متاجر الكومبيني إلى حد انها تحولت إلى ضرورة حيوية لسكان المناطق المتواجدة فيها.

### احترام مستمد عقب حدوث كوارث

تركت متاجر الكومبيني انطباعا إيجابياً كبيراً في النفوس في أعقاب الكوارث التي احدثها زلزال شرق اليابان الضخم في عام ٢٠١١، ومنذ ذلك التاريخ أصبح اليابانيون يعتبرون الكومبيني عنصرا أساسيا في النسيج الاجتماعي لهذا البلد. ففي نفس اليوم الذي حدث فيه الزلزال، أقامت مجموعة متاجر الكومبيني مراكز دعم طارئة للسكان وأعدت طائرات هليوكبتر تحمل السلع للفروع التي انقطع عنها طرق التموين وأرسلت موظفيها لتقديم العون والمساعدة ووضعت صناديق تبرع على طاولة محلاتها، وفعلت أكثر من ذلك بكثير وبسرعة فائقة، ولقد كانت تلك المتاجر مستعدة لمثل هذا اليوم، لأنه بعد زلزال هانشين – أواجي الضخم في ١٩٩٥، وقعت كثير من سلاسل محلات الكومبيني اتفاقيات مع السلطات المحلية تعهدت خلالها بمساعدة الاشخاص غير القادرين على العودة إلى منازلهم بعد الكارثة (بأن تسمح لهم مثلا باستخدام حمامات المتجر ومياه الصنبور وتزودهم بالمعلومات حول الطرق وهي معلومات توفرها الخرائط واعلانات الراديو، الخ ).

وقد كانت تلك المحلات تفكر في كيفية الاستجابة بطرق مختلفة في حالة حدوث كارثة مماثلة في المستقبل. لذلك كان لتلك الاستعدادات فائدة كبرى عندما حدثت الكارثة بالفعل.

### أعضاء يعتمد عليهم في مجتمع المنطقة

إن برنامج (Safety Station) «محطة آمنة» أو (SS) الذي تدعمه سلاسل محلات الكومبيني اليابانية مع سكان المناطق والحكومات المحلية، يحث متاجر الكومبيني على التعاون ضمن سلسلة متاجرها لتكون ملجأً أمان لسكان الحي. وإن الملصق «محطة آمنة» الموجود على باب المتجر يشير الى ان المتجر ينفذ نظام أمان قوي ضد الجرائم وتمر عليه دوريات الشرطة (في بعض المناطق)، والمتجر مستعد لحماية النساء والاطفال وكبار السن في مواجهة اي أزمة. وفي المناطق التي يندر فيها السكان وتقل عدد المتاجر او يكون فيها افراد يجدون صعوبة في الخروج للتسوق مثل كبار السن وغيرهم نجد بعض هذه المتاجر توفر خدمة توصيل البضاعة للمنازل من خلال سيارات البيع الجوالة. بعض هذه المتاجر ايضا تستخدم داخل المتجر مصابيح كهربائية من الدايود المشع لتوفير الطاقة وتقليل التلوث البيئي، بينما نجد أعدادا أخرى تقوم بتدوير مخلفاتها من الزيت المستعمل وبقايا الاطعمة.

ان متاجر الكومبيني اليابانية يزداد وجودها الآن خارج اليابان وخاصة في الدول الأسيوية الأخرى بل ان بعض السلاسل لها فروع خارج اليابان اكثر من داخلها. ولعل أنظمة البيع المتنوعة التى قامت هذه المتاجر بتطويرها في اليابان قد نجدها يوما متوفرة ايضا في الفروع الخارجية.

أطفال يلعبون في عالمهم الخاص أمام أحد المتاجر التي تخدم كملجأ في حالات الطوارئ.

في اليمين: شاحنات تستخدم من قبل سلسلة محلات لوسن كمتجر جوال في مناطق ذات كثافة سكانية منخفضة. هذه الشاحنات تخدم بلدة جينسكي – كوجن بمحافظة هيروشيما.

في الوسط: ملصق محطة آمنة (SS) يشير الى ان المتجر شريك في برنامج حماية أمان المجتمع.

في اليسار: لابد أن تجد ماكينة سحب وايداع النقود ATM في كل متجر كومبيني. ماكينة سحب النقود في متجر لوسون تتصل بحوالى ٦٠ مؤسسة مالية.

# توفير طعام لذيذ وآمن

من المعروف ان المبيدات الحشرية والمواد المشعة يكون لها تأثير ضار على جسم الانسان، وبعض البكتريا والميكروبات الأخرى تؤدي الى التسمم الغذائي، هذه المشاكل تهدد الأمن الغذائي، ولكن اليابان تواجه هذه التحديات بطرق ووسائل جديدة.

تصوير : ناتورى كازوشيا وموراكامي كينيتشى
صور مقدمة من الحكومة المحلية لحافظة فوكوشيما

إلى اليمين : فورونو تاكاو هو أول من قرر الاستفادة من طريقة «البط مع الأرز» في الزراعة.

في الأعلى يساراً: هناك ١٤٠٠ بطة تسبح مرحة في حقوله الأرز ( مساحة : ٧ هكتار )

في الأسفل يساراً: البط ينقي الحقول من الأعشاب والحشرات المزعجة ويخصب الحقل بفضلاته ويفكك التربة قليلا بأرجله ومنقاره، وكله في وقت واحد

## أرز آمن ولذيذ ، بفضل البط

تجرب اليابان طرقا كثيرة ومتنوعة للزراعة الطبيعية وكلها طبعاً لا تعتمد على المواد الكيماوية الزراعية، والحقيقة ان حلم الياباني الطويل الملئ بالتحديات هو زراعة أرز لذيذ الطعم بدون كيماويات.

رحلة بالطائرة من طوكيو لمدة ساعتين تقريبا تأخذك الى شمال جزيرة كيوشو ومن ذلك المطار ستكون قد اقتربت من «كيسن – ماتشي» بمحافظة فوكووكا، وهي بقعة تتميز بمنظر زراعي فريد، فهي تتألق في بدايات الصيف بلون أخضر فاتح جميل، وتتهادى طيور الماء الجميلة فوق مياه تغمر حقول الأرز فتتغذى بمرح على ما في المياه من الأعشاب والحشرات انها طيور البط التي تساهم في طريقة للزراعة تجمع بين الأرز والبط معا، وهي طريقة ابتكرها لأول مرة المزارع فورونو تاكاو منذ اكثر من عشرين سنة، وهو مالك هذه الحقول وهو أيضا مزارع متمرس في مجال الزراعة باستخدام السماد الطبيعي.

وتتطلب الزراعة الطبيعية دون سماد كيماوي كثيرا من الوقت والجهد لذلك يصعب الحصول على حصاد وفير بصورة منتظمة وخصوصا اذا كان المزروع هو الأرز، حيث انه يحتاج لمساحة زراعة كبيرة مع ازالة الاعشاب والحشرات الضارة، ومن هنا طرأت على بال فورونو فكرة الجمع بين الأرز والبط. وحقول الأرز هي دائما مكان خصب لإيواء أنواع كثيرة من النباتات والكائنات الحية لذلك من الطبيعي ان نجد فيها الأعشاب والحشرات. «وهي العدو الاكبر للمزارع، ولكنها تصبح غذاء مناسبا للبط الذي يعيش في حقول الأرز. إضافة الى ذلك، فأن الفضلات التي يطرحها البط تصبح أسمدة ذات فائدة كبيرة. هذه الطريقة تزيد من التنوع البيولوجي في حقول الأرز وتزيد من انتاجيتها» كما يقول فورونو.

في البداية كان توجه فورونو للزراعة بهدف توفير طعام لذيذ وصحي لنفسه وعائلته وهذه الرغبة هي التي الهمته ان يبذل جهوده ليوفر للآخرين ايضا نفس الطعام.

وقد انتشرت طريقة «الأرز مع البط» في زراعة الأرز في مناطق أخرى داخل اليابان وكذلك في أجزاء أخرى من آسيا التي ينمو فيها الأرز مثل الصين، والفلبين والهند. ويقول فورونو «أملي هو ان تنتشر هذه الطريقة في الزراعة لتصل إلى أقاليم مختلفة، ويمكننا ان نتعلم من بعضنا البعض وبالتالي يزداد انتشارها اكثر وأكثر وتجلب معها شكلا جديدا من التقنية الزراعية عبر القارة الآسيوية».

## حكومة فوكوشيما تسعى لاستعادة شهرة الإقليم كأرض خصبة

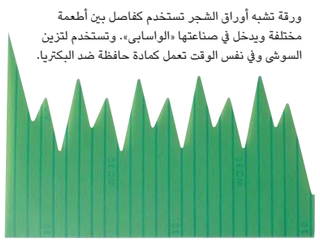
تميل أراضي فوكوشيما المرتفعة وسلاسلها الجبلية الى الامتداد من الشمال الى الجنوب مما يميزها بتنوع المناخ وبالتالي الوفرة في المحاصيل المختلفة، والنتيجة الطبيعية لذلك هي الثراء الكبير لمنتجاتها الزراعية بما في ذلك الأرز والخضروات (وخاصة الخيار والطماطم) والفواكه مثل الخوخ والكمثرى اليابانية «ناشي» والتفاح. ولكن هذه المحافظة عانت من حادث محطة الطاقة النووية فوكوشيما دايئتشي عام ٢٠١١ أكثر من اي منطقة أخرى والى الآن لازال يتم متابعتها باستمرار للتأكد من نسبة المواد الاشعاعية بها. وبالنسبة للمنتجات الغذائية فان الحد الأقصى الذي تسمح به الحكومة اليابانية للسيزيوم المشع في الغذاء للاستهلاك العام هو ١٠٠ بيكريل للكيلوغرام الواحد. ويتم اختبار كل حصاد الأرز في المحافظة بما في ذلك ما ينتجه المزارعون لاستهلاكهم الخاص. وجميع المحاصيل الزراعية المعدة للبيع خارج المحافظة يجب أولا اختبارها، حيث ترسل الى مركز فوكوشيما للتكنولوجيا الزراعية ويتم معاينتها في نفس اليوم أو اليوم التالي لتحديد عما اذا كان يمكن تسويقها، فإذا تعدى الطعام المختبر الجرعة القصوى المسموح بها يتم اتلاف المحصول بكامله وكذلك اتلاف الزرع الذي لايزال في الحقل وبذلك لا يصل أي شئ منه للأسواق. وطبقاً لبحث أعده قسم الزراعة والغابات والصيد بمحافظة فوكوشيما بعد الحادثة مباشرة فقد احتوت المزروعات الغذائية بصورة مؤقتة على أكثر من الجرعة القصوى المسموح بها نتيجة تساقط الاشعاعات، ولكن المحاصيل التي تمت زراعتها بعد ذلك احتوت على أقل من النسبة المسموحة.

وقد اطلقت حكومة فوكوشيما المحلية برنامج يسمى فوكوشيما هاتسوباي أو «الآن للبيع» لتوعية الجمهور حول الجهود التي تبذلها لتأمين الطعام وظروف المحافظة في الوقت الحالي، ويتم نشر نتائج المتابعة على الموقع الالكتروني للمحافظة، وتدعو المحافظة جمهور الشعب لمشاهدة اختبارات المتابعة والمشاركة في النقاط ثمار الكرز وحصاد الأرز، والواقع ان قسم الزراعة والغابات والصيد الذي ينظم تلك البرامج يهتم كثيرا بدعوة الجمهور لزيارة المحافظة وملاحظة كل شئ بنفسه .

وتواصل حكومة فوكوشيما جهودها الكبيرة في هذا المجال في اصرار كبير على استعادة المحافظة لشهرتها السابقة كمصدر لغذاء آمن ولذيذ الطعم .

أفراد في جولة لالتقاط فاكهة الكرز كجزء من فعاليات برنامج «فوكوشيما شينهاتسباى -الآن للبيع-» وتعني مبيعات جديدة من فوكوشيما.

توجد نتائج اختبارات المواد المشعة على موقع البرنامج:
http://www.new-fukushima.jp/monitoring/en/



ورقة تشبه أوراق الشجر تستخدم كفاصل بين أطعمة مختلفة ويدخل في صناعتها «الواسابى». وتستخدم لتزين السوشى وفي نفس الوقت تعمل كمادة حافظة ضد البكتريا.

## أحد التوابل التقليدية يشارك مع التكنولوجية الحديثة في توفير طعام آمن

أحد المنتجات الزراعية التي تختص بها اليابان هو «واسابى» وهو نوع من التوابل التي تحتشد بمذاق حراق ورائحة فريدة تذهل الأنف بنفاذها، والواسابي له تأثير فعال جدا ضد البكتريا لذلك اعتاد اليابانيين ان يستخدموه في الماضى قبل اختراع الثلاجات لتتبيل السوشي منعا لإصابتهم بالتسمم الغذائي، وكانوا يحفظوه مع كرات «موتشي» المصنوعة من الأرز ليمنع تعفنها. وهناك مادة فعالة مضادة للبكتريا اسمها Wasaouro™ تم التوصل اليها بالاستفادة من الواسابي، والمادة الرئيسية المضادة للميكروبات فيها هي أليل زيت الخردل، وتستخدم هذه المادة في الأغطية البلاستيكية التي لها استخدامات متنوعة مثل الأفلام الحافظة والوريقات الخضراء الشبيهة بأوراق النبات والتي تستخدم لفصل الطعام في علب الغذاء اليابانية، وهكذا نرى كيف يتحول طعام ياباني تقليدي قديم الى مادة عصرية تستخدم في تأمين الطعام.

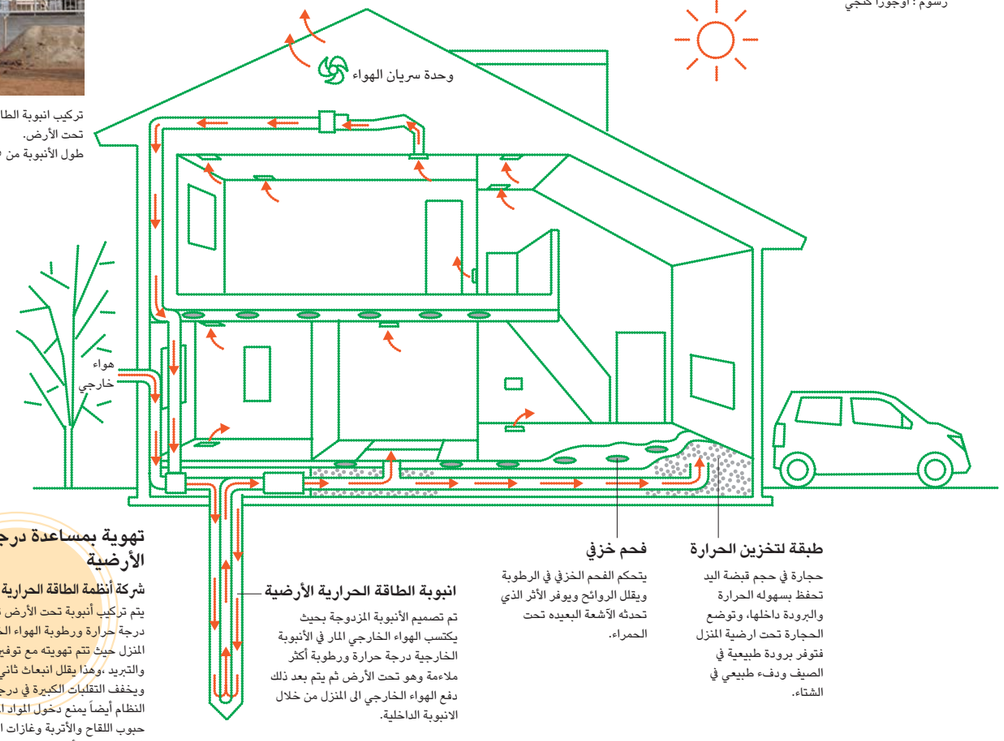
# الجودة بذوق ياباني من أجل حياة أفضل

ان الحياة الايجابية في عالم عصري تشمل الالتزام بحماية البيئة والحفاظ على الصحة ومنع الجريمة. والجودة على الطريقة اليابانية توفر حلولا ترفع درجات الأمان والراحة في الحياة اليومية داخل المنزل وخارجه أيضاً.

صورة مقدمة من شركة أنظمة الطاقةالحرارية الأرضية المحدودة وشركة توتو المحدودة، وشركة هوندا موتور المحدودة، وشركة سيكوم المحدودة.

رسوم : أوجورا كنجي

تركيب انبوبة الطاقة الحرارية الأرضية تحت الأرض. طول الأنبوبة من ٥ إلى ٧ متر.




### طبقة لتخزين الحرارة

حجارة في حجم قبضة اليد تحفظ بسهوله الحرارة والبرودة داخلها، وتوضع الحجارة تحت ارضية المنزل فتوفر برودة طبيعية في الصيف ودفء طبيعي في الشتاء.

### فحم خزفي

يتحكم الفحم الخزفي في الرطوبة ويقلل الروائح ويوفر الأثر الذي تحدثه الأشعة البعيده تحت الحمراء.

### انبوبة الطاقة الحرارية الأرضية

تم تصميم الأنبوبة المزدوجة بحيث يكتسب الهواء الخارجي المار في الأنبوبة الخارجية درجة حرارة ورطوبة أكثر ملاءمة وهو تحت الأرض ثم يتم بعد ذلك دفع الهواء الخارجي الى المنزل من خلال الانبوبة الداخلية.

### تهوية بمساعدة درجات الحرارة الأرضية

**شركة أنظمة الطاقة الحرارية الأرضية المحدودة**

يتم تركيب أنبوبة تحت الأرض تساعد على تنظيم درجة حرارة ورطوبة الهواء الخارجي قبل سحبه إلى المنزل حيث تتم تهويته مع توفير كبير في تكلفة التدفئة والتبريد ،وهذا يقلل انبعاث ثاني أوكسيد الكربون ويخفف التقلبات الكبيرة في درجة حرارة المنزل. هذا النظام أيضاً يمنع دخول المواد المسببة للحساسية مثل حبوب اللقاح والأتربة وغازات العادم وهو أمر مطمئن لمن يعانون من أمراض الحساسية.

نظام جديد للتهوية تم تطويره يوفر درجة حرارة مريحة داخل المنزل دون الحاجة لجهاز تكييف ضخم أو جهاز تدفئة وبذلك يقلل من انبعاث ثاني اوكسيد الكربون. وهذا الابتكار يسمى "نظام الطاقة الحرارية الأرضية" وهو يستخدم درجات الحرارة تحت الأرض لأنها تبقى ثابتة نسبيا طوال السنة. على سبيل المثال، المياه الموجودة في بئر تحت الأرض تكون أبرد من الهواء في الصيف وأدفأ منه في الشتاء. يحتاج النظام لأنبوبة ذات تصميم خاص يتم وضعها تحت الأرض عند بناء المنزل وتمتد تحت أرضيته. ويتم سحب الهواء من الخارج من خلال الأنبوبة، وبعد ذلك يتم تدويره تحت أرضية المنزل وجميع أنحاء المنزل، فتوفر هواء دافئ في الشتاء وبارد في الصيف، وفوق ذلك يتم فلترة الهواء الساري عبر الأنبوبة لضبط مستوى الرطوبة وتقليل الموارد الخارجية المسببة للحساسية مثل حبوب اللقاح والأتربة.

## أدوات تجعل حياتك مريحة

هناك منتجات كثيرة تجعل حياتك في المنزل أكثر راحة وعملية، خذ مثلا المرحاض عالي التقنية، ستجد ان قاعدة المرحاض يتم تسخينها في الشتاء لتمنحك دفئا مريحا في الأيام الباردة وقبل ان ينهض الجالس عليها يمكنه بضغطة بسيطة على زر أن يظهر قضيبا يقذف رشاشا من الماء الدافئ للتشطيف. والمراحيض المتقدمة لها ايضاً مزايا أخرى حيث توفر استهلاك المياه ويسهل تنظيف سطحها، انه مرحاض لو استخدمته مرة واحدة فسترغب دائما في الاعتماد عليه لما يوفره لك من راحة ونظافة.

هناك أيضاً جهاز حديث يتم اختباره الآن لاستكشاف تطبيقاته العملية وهو جهاز المتحرك الشخصي UNI-CUB للمعوقين. يستخدم هذا الجهاز نفس تقنية التحكم في التوازن التي يستخدمها الروبوت ASIMO ذو القدمين ولكن مع منظومة فريدة تتكون من عدة عجلات صغيرة ترتبط ببعضها مكونة عجلة واحدة كبيرة، هذا يتيح لمستخدم الجهاز ان يتحرك للأمام أو الخلف أو الجانبين أو أي اتجاه آخر وهو جالس في مكانه وبإدارة جسمه لا أكثر.

يمكن في المستقبل أن يستخدم هذا الجهاز الأفراد العاجزون عن السير ليتحركوا به داخل المنزل بل وايضا خارجه.

### مرحاض سوبر عالى التقنية

**شركة توتو المحدودة**

تستخدم المراحيض سوبر عالية التقنية نظام دفق الماء بشكل دائري لتنظيف المرحاض بأقل قدر من المياه. وغطاء المرحاض يرتفع وينخفض أوماتيكيا وكذلك دفع مياه المرحاض. تقوم المراحيض من مجموعة «Neorest Hybrid» بمعالجة الماء الداخل في المرحاض بالتحليل الكهربائي مما يجعلها قادرة على تعقيم مياه المرحاض والتخلص حتى من القاذورات التي لا تراها العين المجردة.

### جيل جديد من وسائل التنقل الشخصي

**شركة سيارات هوندا المحدودة**

UNI-CUB هو جهاز يمكن لمن يستخدمة أن يتحرك للأمام او الخلف وكل الإتجاهات.
تتعاون الآن الشركة المنتجة مع إحدى شركات البناء لاختبار إمكانية استخدامه في المنازل لمساعدة المعوقين على الحركة.

## نظام حماية للقرن الواحد والعشرين

في اليابان تجد ايضا أدوات تمنحك راحة البال خارج بيتك، مثال على ذلك نجد النظام الذي أطلقت عليه الشركة المصممة اسم «نظام حماية للقرن الواحد والعشرين» وهو نظام يستخدم محطات قواعد الهواتف الخلوية والساتلايت GPS ليحدد مكان أداة معينة متصلة بهم. اذا الصقت الأداة بشخص أو حيوان كالكلب مثلا أو سيارة أو أي شئ آخر فيمكنك معرفة مكان هذا الشخص أو الشئ بدقة كبيرة. استخدم هذا النظام على سبيل المثال لتحديد مكان طفل صغير أو رجل مسن تأخر عن العودة إلى المنزل، ويمكن ايضاً للجهة التي توفر هذه الخدمة أن ترسل شخصا للمكان بناء على طلب منك في حالات الطوارئ.

ومن المنتظر مع ازدياد أعداد المسنين أن نجد مزيدا من الأفراد يعتمدون على هذا النوع من الأنظمة.

### راحة البال خارج المنزل

**شركة سيكوم المحدودة**

باستخدام جهاز COCO-SECOM يمكن لأفراد الأسرة أن يستخدموا الكمبيوتر أو الهاتف النقال لتحديد مكان اولادهم، أفراد العائلة المسنين أو أي شخص عزيز لديهم. ويمكن للشخص الذي يرتدى الجهاز أن يضغط على زر فيه نداء استنجاد للشركة صاحبة الجهاز وهى شركة سيكوم.



ترخيص صورة الخارطة من قبل شركة Shobunsha

# تقنيات ثورية لمحاربة الأمراض

يهدف القطاع الطبي الياباني إلى تحرير الشعب من المشاكل الصحية المقلقة وهو بذلك ينشر تقنيات جديدة لباقى أنحاء العالم، وتعتبر الأجهزة الطبية والتقنيات التى ابتدعها هي من أهم الإبتكارات في العالم.

## كبسولة إندوسكوب مريحة للمريض

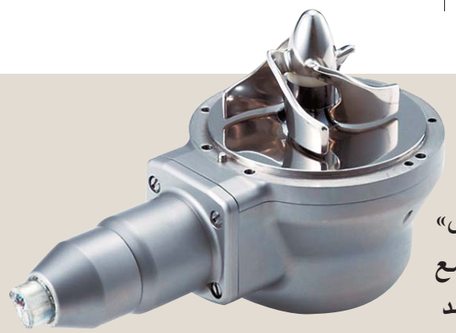
حيث أن الإندوسكوب (الكاميرا الطبية) يمكنه أن يرى داخل المعدة والأمعاء لذلك فهناك إمكانية كبيرة أن يكتشف أي شيء غير عادي فيها مثل أنواع سرطان الجهاز الهضمي وغير ذلك من الأورام. في عام ١٩٥٠ اصبحت إحدى الشركات اليابانية هي أول من ابتكر تطبيقات عملية لكاميرة المعدة ومنذ ذلك الحين والإندوسكوب الياباني يؤدي بالفعل أعمالا مبهرة.

والمعروف أن الأمعاء الرفيعة طويلة وبعيدة عن الفم والأنف وهما المكان الذي يتم عادة إدخال الإندوسكوب من خلاله، لهذين السببين يصعب فحص الأمعاء الرفيعة بإندوسكوب على شكل أنبوبة، ولذلك كان ظهور إندوسكوب على شكل كبسولة بكاميرا ونظام إضاءة داخلي يمثل لحظة تحول هائلة فلم يعد المريض بحاجه لأن يدخل المستشفى لعمل إختبار فما عليه إلا أن يبتلع الكبسولة الصغيرة ويتركها لتدفع طريقها عبر الجهاز الهضمي وتتحرك مع حركة الأمعاء الرفيعة، ستلتقط كبسولة الإندوسكوب صورا بمعدل صورتين في كل ثانية لمدة ٨ ساعات وهذا معناه حوالي ٦٠,٠٠٠ صورة يتم إرسالها جميعا لشاشة مراقبة بينما تخرج الكبسولة طبيعيا مع فضلات الانسان، مما يعني أن تأثير دخول الكبسولة في جسم المريض هو أمر لا يذكر.

وجـاري النظر الآن في استخدام كبسولة الإندوسكوب كأداة في العمليات الجراحية وغيرها من وسائل العلاج الطبي في المستقبل.

1 كبسولة إندوسكوب تستخدم في فحص الأمعاء الرفيعة من الداخل، عرض الكبسولة ١١ مم وطولها ٢٦ مم وقد تعرضت لتحسينات كثيرة بشكل ثابت منذ طرحها في الأسواق عام ٢٠٠٨. (صورة مقدمة من شركة أوليمبس للأجهزة الطبية).

## أجهزة طبية يابانية تقلل الألم وتخفف التعقيدات



مضخة Evaheart لا يزيد حجمها عن قبضة يد صغيرة وذات ريشات خلفية (قطرها ٤٠سم) تستخدم قوة الطرد المركزي لتمرير الدم، وهناك سلك يربط بين المضخة وأداة تحكم خارجية تتولى تشغيل الجهاز. (صورة مقدمة من د. يامازاكى كنجي)

### «عش حياتك بشكل طبيعى» والأمر أصبح ممكنا الآن مع الجيل الجديد لجهاز مساعد القلب

يقدر عدد اليابانين من مرضى القلب الذين ينتظرون عملية نقل قلب إليهم بأكثر من ٢٥٠ مريض، وإلى أن يتحقق لهم ذلك فإنهم يعيشون متصلين بجهاز قلب صناعي مساعد.

وأحد هذه الأنواع من الأجهزة المستقبلية المتطورة هو Evaheart وهو جهاز قلب مساعد تم إبتكاره من خلال مشروع يقوده د. يامازاكى كنجي الأستاذ بجامعة طوكيو الطبية للبنات ورئيس قسم جراحة أوعية القلب الدموية بالجامعة. وأهم مكونات جهاز Evaheart هو مضخة تلتصق بالبطين الأيسر لقلب المريض لإرسال الدم عبر الشريان الرئيسي، وبطاريات خارجية دقيقة الحجم، وأداة تحكم لتشغيل الجهاز.

ومن المعروف أن المرضى الذين يستخدمون أجهزة مساعد للقلب يتعرضون أحياناً لمشاكل كخطأ في المضخة مثلا مما يضطرهم للبقاء في المستشفى لفترة طويلة. ولكن جهاز Evaheart استطاع ان يتجنب هذه المشكلة بفضل خاصيتين متميزتين: اولا: مضخة ممتازة يعتمد عليها وتعيش لفترة طويلة بفضل دفاعة دوارة ذات ريشات خلفية وثانيا: ان الجهاز مصنوع باستخدام التقنية بالغة الدقة لذلك فهو يمنع انسداد الأوعية الدموية، ومن هنا لا يحتاج المريض للبقاء في المستشفى لفترة طويلة ويمكنه ممارسة حياته بصورة طبيعية.

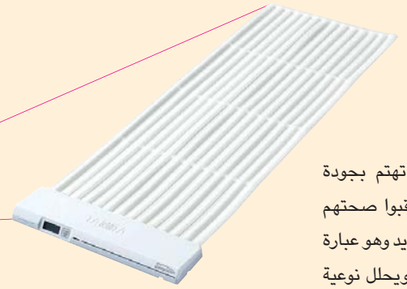


اليابان بلد الصناعة النشطة تطبق أساليبها التكنولوجية في صنع عددا من اكثر الأجهزة المتطورة في العالم في مختلف المجالات بما في ذلك المجال الطبي. نقدم هنا أمثلة على أجهزة وأدوات طبية استفادت من تقنيات في غاية الحداثة والإبتكار. أنها آمنة وسهلة الاستخدام، وغير مرهقة، أيضا

## جهاز لقياس أساليب النوم

هناك أعداد مذهلة من الناس تهتم بجودة نومها. وإذا كانوا متحمسين لان يراقبوا صحتهم بأنفسهم فسيعجبهم هذا الاختراع الجديد وهو عبارة عن لوح حساس رقيق السمك يتابع ويحلل نوعية النوم داخل المنزل، وهو يقيس بسهولة مدة النوم ونوعيته، ويعادل في دقته دقة الأجهزة الطبية التى تستخدمها المعاهد الطبية لفحص الأمور المشابهة.

ضع اللوح تحت ملاءة الفراش واضغط زر التشغيل قبل أن تنام فوقه، وخلال نومك سيقوم اللوح أتوماتيكيا بقياس حركاتك وتنفسك وضربات قلبك.



افحص البيانات المسجلة على الكمبيوتر الخاص بك وستجد البيانات الكاملة حول عمق نومك، ودورات النوم، الخ.فتتعرف بنظرة سريعة على أساليب نومك، وهكذا تقدم تكنولوجيا القياسات بالغة الدقة مظهرا جديدا من مظاهر المراقبة الذاتية لصحة الفرد.

ضع اللوح تحت ملاءة فراشك ونم عليه، سيراقب فاحص النوم كل تفاصيل نومك.
( صورة مقدمة من شركة تانيتا)

## حقن بلا الم بفضل تقنية بالغة الدقة

من المعتاد أن يؤلم الحقن الانسان نظرا لسمك الإبرة لكن في عام ٢٠٠٥ عندما بدأ اليابانيون في تسويق أنحف إبره حقن تحت الجلد في العالم كانت الدهشة هائلة: «لقد اختفى الألم !». قبل ذلك كانت الإبرة المستخدمة في التطعيم وغير ذلك من الأغراض الطبية يبلغ قطرها ٠,٤ملم أما الإبرة الجديدة فقطرها ٠,٢ملم فقط. ان تخفيض قطر الإبرة إلى النصف معناه تخفيض مساحة طرف الإبرة إلى الربع تقريباً، فالمحلول الطبي هنا يمر إلى الجسم عبر ثقب يبلغ قطره الداخلى ٠,٠٨ ملم فقط.

ولتسهيل الحقن بإبرة بهذا الحجم الصغير يجب ان يكون طرف الإبرة رفيعا جداً بينما تكون قاعدتها أعرض، وهذا التصميم أمكن تنفيذه بفضل تكنولوجية تصنيع بالغة الدقة تتيح لف ورقة معدنية في منتهي الرقة لعمل إسطوانة، وفي عام ٢٠١٢ تم ابتكار إبرة أكثر رقة من ذلك حيث بلغ قطر طرفها ٠,١٨ ملم وهذه الإبرة جعلت الحياة

إبرة Nanopass لحقن الإنسولين من أجل مرضى السكر، إبتكار مشترك بين شركة أوكانو الصناعية وشركة تيرومو الطبية. (ترخيص الصورة من قبل شركة تيرومو).

أسهل بكثير لمرضى السكر الذين يتعرضون للحقن بصفة يومية.

## مراقب لضغط الدم يوضح حالة الأوردة الدموية

مع تقدم العمر تفقد الأوردة الدموية مرونتها وقد تزداد ايضا صلابة الشرايين مما قد يؤدي إلى الإصابة بالسكته او بنوبة قلبية، وقد تزايد في الفترة الأخيرة عدد الذين يستخدمون جهاز رقمي لمراقبة ضغط الدم داخل البيت والآن يمكنك أن تحصل بنفس السهولة على جهاز مراقبة يفحص حالة شراييك الدموية.

وقد ظهر في الاسواق في عام ٢٠١١ جهاز يقوم بذلك خلال دقيقتين تقريباً، لف الشريط حول الجزء الأعلى من ذراعك لتحصل على قراءات حول حالة الشريان في هذا المكان ودرجة مرونة أوردة القلب، وهو أكبر شريان في جسم الإنسان.

ويفيد الجهاز في تحذيرك من احتمال اصابتك بتصلب في الشرايين، وعلى الأرجح سيكون لها دور فعال في تعزيز الوعي بالقضايا الصحية.

بإستخدام نفس طريقة جهاز مراقبة ضغط الدم فإن هذا الجهاز الرقمي لمراقبة الدم للأغراض الطبية واسمه Pasesa يعرض أرقاما تشير إلى ضغط الدم بنوعيه وكذلك النبض ومدى مرونة الأوعية الدموية.

(صورة مقدمة من شركة Shisei Datum المحدودة بالتعاون مع شركة Riken والمعهد القومي للتكنولوجيا والعلوم الصناعية المتقدمة).

# 2 علاج طبي للعالم من إبتكار اليابان

يعمل الباحثون اليابانيون يوميا في سبيل الوصول لطرق جديدة لعلاج الأمراض، وكثير منهم يعتبر أهم شئ هو إبتكار طرق علاج يوثق بها للأمراض المستعصية والسرطان. في الصفحات التالية نبرز اكتشافات جديدة في مجالين يركز العالم الضوء عليهما في الوقت الحاضر وهما تكنولوجيا خلايا iPS وعلاج السرطان بأشعة الجزيئات الثقيلة.

## تكنولوجيا خلايا iPS : استخدام خلايا متعددة الأغراض للتغلب على الأمراض المستعصية

في عام ٢٠١٢ حصل على جائزة نوبل في الفسيولوجيا أو الطب البروفيسور ياماناكا شينيا مدير مركز بحوث وتطبيقات خلايا iPS بجامعة كيوتو، وكانت الجائزة اعترافاً بإنجاز حققه عام ٢٠٠٦ حيث ابتكر خلايا جذعية حثية متعددة المفعول (iPS) من خلايا جلد الفأر.

تنقسم البيضة البشرية المخصبة إلى خلايا (خلايا جسدية بشرية) وكل خلية لها وظيفة معينة. وبعد أن تصل الخلايا الجسدية لمرحلة النضج تفقد القدرة على التحول إلى خلايا ذات وظيفة مختلفة، ولكن البروفيسور ياماناكا توصل إلى انه بإضافة أربع جينات من خلايا جلدية للفأر يمكن حث الخلية الجسدية الناضجة لتصبح مثل الخلايا الخصبة، بمعنى آخر انها تصبح مثل خلايا لم تتحدد وظيفتها بعد، وهذه هي خلايا iPS التى صنعها ياماناكا.

فى الخلايا الجذعية iPS تكمن امكانيات قوية نحو تحقيق قفزات طبية جديدة وخاصة فى مجال طب تجديد الخلايا واكتشاف أدوية جديدة.

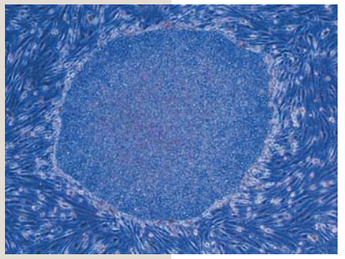
في مجال تجديد العلوم الطبية، فهناك أمال كبيرة في أن تستخدم خلايا iPS في صنع خلايا لأنسجة عضوية مختلفة ثم تزرع بعد ذلك في جسم المريض، والهدف هو تجديد الوظائف المفقودة لديه. في اليابان تتم الآن الاستعدادات لإجراء أول بحث تحليلي في العالم يستخدم خلايا iPS لعلاج الإنحلال البقعي المرتبط بالسن (إنحلال الجزء المركزي في شبكية العين مع تقدم السن ).

البروفيسور ياماناكا شينيا هو عالم ياباني حاصل على جائزة نوبل لابتكاره خلايا جذعية حثية متعددة المفعول (iPS).
(ترخيص الصور من مركز بحوث وتطبيقات خلايا iPS، جامعة كيوتو).

توفر البحوث التي تركز على إبتكار أدوية جديدة أملا كبيرا في التوصل لعلاج الأمراض التي لا علاج لها في الوقت الحاضر، وأحد هذه الأمراض هو تصلب الأنسجة الأميوتروفيكية الجانبية (ALS) والتي تضعف فيها عضلات المريض بسرعة كبيرة إلى أن تصل في النهاية إلى نقطة العجز عن التنفس.

يشرح الأمر البروفيسور ناكاهاتا تاتسوتوشي نائب مدير مركز بحوث وتطبيقات iPS فيقول: «في حالة مرض ALS نجد أن أعصاب الحركة -التي يفترض لها أن تتحكم في حركة العضلات- نجدها تنحل تدريجيا حتى الموت في النهاية فتسبب ضعف العضلات، وهذا هو ما نعلمه ولكننا لا نفهم لماذا تنحل أعصاب الحركة لذلك فلازلنا عاجزين عن إيجاد علاج لهذا المرض»

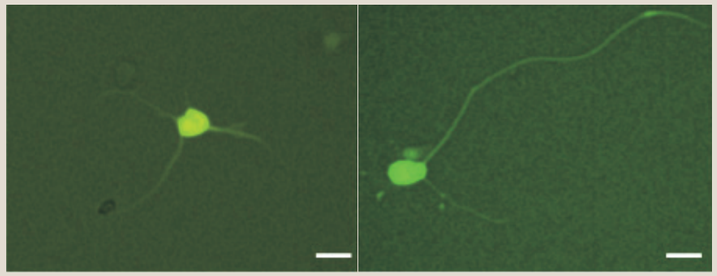
ومع ذلك فمن الجائز أن تتمكن البحوث حول خلايا iPS من الوصول إلى سبب المرض والآلية التي تحكمه. لو استطاع الباحثون أن يبتكروا خلايا iPS باستخدام خلايا المريض نفسه فسيمكنهم حينئذ صنع أعصاب حركة لها نفس جينات المريض، وهناك خطوتان تؤديان لنجاح الأمر وهما ملاحظة متى يبدأ التغير الغريب في أعصاب الحركة ثم تحديد لماذا يحدث ذلك وهذا يمكن أن يؤدي الى ابتكار أدوية



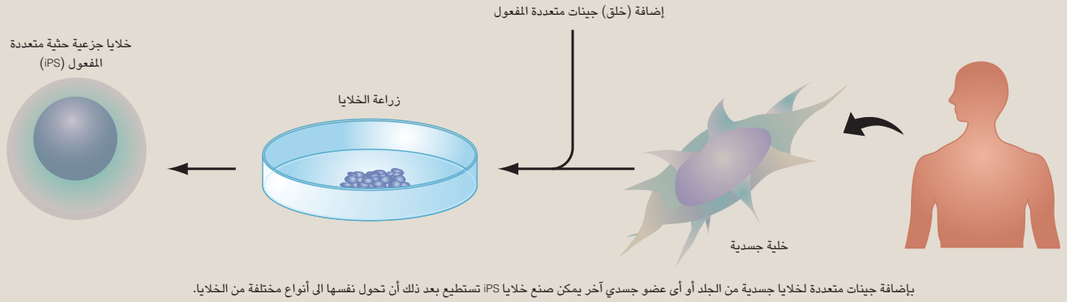
مجمع خلوي من خلايا iPS بشرية من خلايا فيبروبلاست ( خلايا في نسيج متصل) . عرض المجمع الخلوى حوالى نصف ملليمتر. (صورة مقدمة من البروفيسور ياماناكا شينيا، جامعة كيوتو).



علاجية جديدة. يقول البروفيسور ناكاهاتا «بالنسبة للأمراض التي لا علاج لها والتي لا نعرف أسبابها حتى الآن فإن ابتكار علاج بإستخدام تكنولوجيا خلايا iPS سيمثل قفزة مذهلة بمعنى الكلمة، وتقود اليابان الطريق الآن في البحوث الأساسية حول خلايا iPS ونحن نأمل أن تتقدم بحوثنا التطبيقية إلى مرحلة التمكن من مساعدة المرضى وتعريف العالم بالطريقة التي مكنتنا من ذلك».



الأعصاب الحركية لمرض تصلب الأنسجة الجانبية الأميوتروفيكية (ALS) (الاعلى يسارا) كون طولهم أقصر بكثير من الشخص السليم العادى.
تشير العلامات في الرسوم الى أطوال بفارق ١٠ ميكروميتر. (مقدمة من معمل إينوى التابع لمركز بحوث وتطبيقات خلايا iPS في جامعة كيوتو)

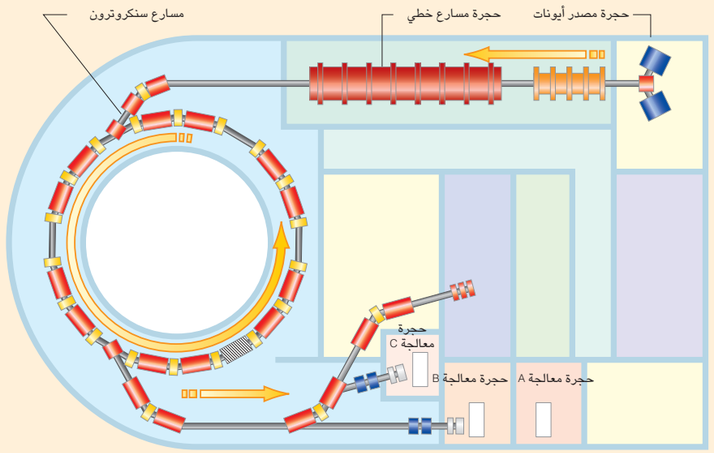



بإضافة جينات متعددة لخلايا جسدية من الجلد أو أى عضو جسدي آخر يمكن صنع خلايا iPS تستطيع بعد ذلك أن تحول نفسها الى أنواع مختلفة من الخلايا.

## علاج السرطان باستخدام أشعة الجزيئات الثقيلة:

في اليابان نجد أن متوسط عمر الإنسان أطول من أي دولة أخرى في العالم ومع ذلك فلازال مرض السرطان هو المسبب الأول للوفاة هنا. وعلى مستوى العالم يتزايد يوما بعد يوم عدد الموتى بسبب السرطان، ويتم الآن بمعدل كل يوم تقريبا ابتكار وسائل جديدة لعلاجه، وإحدى الوسائل التي تلقى الآن اهتماما شديداً هي العلاج باستخدام آشعة الجزيئات الثقيلة.

والعلاج بأشعة الجزيئات الثقيلة هي نوع من العلاج الإشعاعي وفيه يتم مهاجمة الخلايا السرطانية بأشعة عالية التردد من الأيونات الكربونية، ويتم تركيز الشعاع القوي على منطقة صغيرة ليكون لها تأثير فعال في وقت قصير وبأقل أعراض جانبية،. وقد بدأت أول محاولات اكلينيكية لاستخدام آشعة الجزيئات الثقيلة في عام ١٩٩٤ في المعهد الياباني القومي لعلوم الطب الإشعاعي ومنذ ذلك الحين تم استخدام هذه الوسيلة الجديدة في علاج أكثر من ٧٠٠٠ مريض. وبالنسبة لسرطان العظام وسرطان العضلات يصعب علاجهما بالوسائل الأخرى وبالعكس تعطي وسيلة آشعة الجزيئات الثقيلة أثر فعال في علاجهما، وهناك دول عديدة تفكر جديا في تبنى هذه الوسيلة منها فرنسا والصين وكوريا الجنوبية وماليزيا وروسيا والمملكة العربية السعودية، والأمل كبير في أن تلعب هذه الوسيلة دورا بارزا في علاج السرطان مستقبلا.




أول مسارع جزيئات ثقيلة في العالم (HIMAC)، وهو يشغل مساحة تماثل تقريباً مساحة ملعب كرة قدم.
يخلق المسارع الضخم أشعات أيونية كربونية تستخدم في العلاجات الطبية.

# كاتسوو نو تاتاكي

## سمك بينيت، معد بطريقة مثل شريحة لحم قليل الشواء

تصوير: آراى آكيكو  ترخيص الصورة من مطعم نيبوكي

ينساب تيار كوروشيو الدافئ عبر المحيط الهادئ مارا بمحافظة كوتشي فيجعل الصيد واحدا من أهم أنشطتها، وتشتهر المحافظة باصطياد سمك البينيت (كاتسوو باليابانية) ويقال انها تستهلك أكبر كمية من هذا السمك في اليابان. وأحد الأطباق المبتكرة هنا هو «كاتسوو نو تاتاكي» (سمك بينيت مدقوق).

كلمة «تاتاكي» في الطعام الياباني تعنى عموما دق السمك النئ بالسكين لكي تفرمه ثم تضيف عليه نوعا من التوابل يسمى «شيسو»، ولكن «كاتسوو نو تاتاكي» لا يتم اعداده بهذه الطريقة إطلاقا. في البداية يتم تنظيف السمكة وتقطيعها الى شرائح ثم شي سطحها على الجانبين فوق لهب الفحم أو القش بحيث يكون الشي متساويا على كل السطح. بعد ذلك يتم رش الشرائح بملح خشن أو خليط من صلصة الصويا وعصير الليمون ثم يضرب عليها بخفة باستخدام سطح سكينة مطبخ أو باليد لتتخلل التوابل داخل السمكة، ويكتسب الطبق اسمه من واقع هذا الضرب الخفيف (تاتاكي) على السمك لإدخال التوابل.

والعادة أن يتم تقوية مذاق التتبيل بشرائح رفيعة من الثوم مع المزيج من صلصة الصويا وعصير الليمون لكن من المبتكرات الجديدة أن يشمل التتبيل الزنجبيل المبشور أو المايونيز بدلا من ذلك. وهناك عدد من النظريات حول نشأة هذه الطريقة في إعداد سمك كاتسوو، وإحدى هذه النظريات هي أنه في بداية القرن السابع عشر كان نبيل مقاطعة توسا (محافظة كوتشي حاليا) واسمه ياماتوشي كازوتويو يحرم تناول السمك النيء منعا لإصابات التسمم الغذائي فكان المواطنون يشوون فقط سطح السمكة متظاهرين بأنها مشوية ايضا في الداخل. وهناك نظرية أخرى تقول أن هذا الطبق ظهر في الأيام الأولى من فترة تحديث اليابان (بعد عام ١٨٦٨) لإعطاء الأجانب طعاما قريبا من اللحم المشوي سطحيا فقط الذي يأكلونه.

أحد المطاعم التى تقدم «أطباق توسا» أو أطباق أقليم كوتشي في منطقة أكاساكا بطوكيو يستخدم سمك بنيت تم اصطياده على الطريقة القديمة اي بالصنارة مما يحمي السمك من الجروح، هذا يضمن أن تكون اسماك المطعم طازجة بشرائح متماسكة.

يصل سمك البنيت إلى شواطئ اليابان في فصلي الربيع والخريف فيعطي لليابانيين فرصة تناوله طازجا خلال موسمين. في الصيف يسبح هذا السمك شمالا مع التيار الدافئ وتكون الدهون فيه قليلة وطعمه خفيفا، أما في الخريف فهو يركب التيار البارد جنوبا فيكون أكثر دسما وله طعم أقوى، وهكذا نجد مذاقين مختلفين لطبق كاتسوو نو تاتاكي تبعا للموسم.

وهناك أيضا طرق مختلفة لطهي هذا السمك فيمكنك مثلا أن تشويه ثم تضعه في ماء مثلج لتبريده، أو تشوى سطحه فقط دون أن تطرقه بخفة لإدخال التوابل، يقول ناروميا كنجي رئيس الطهاة في مطعم حي أكاساكا: (في كوتشي يعتاد الناس على تناوله بينما يكون سطحه دافئا، ويجب استخدام ملح خشن لأن هذا يمنح السمك نكهة قوية.

عند تحضير السمك بهذه الطريقة يكون مقرمشا حلو المذاق ودافئا بينما يكون الداخل باردا وطريا مثل اللحم المشوي النيء من الداخل.

ويمكن الآن تناول أطباق منطقة كوتشي التقليدية أو «تاتاكي» في كثير من البارات والمطاعم والسوبرماركات، فالمذاق المنعش لمزيج صلصة الصويا وعصير الليمون يتحد مع نكهة الثوم الحريفة لإعطاء طعم قوى بينما يكون ملمس السمك أشبه بشريحة لحم مشوية فقط من الخارج، وهذه الطريقة تناسب مذاق الناس في هذه الأيام ولها شعبية كبيرة في كل أنحاء اليابان.

في اليمين : سمكة بينيت تم اصطيادها بالصنارة.
في الوسط : ناروميا كنجي، رئيس الطباخين في مطعم نيبوكي يقوم بقطع سمكة بينيت إلى شرائح فيليه.
في اليسار : يتم شي جلد السمكة بدرجة متساوية على الفحم.

# معبد إيتسوكوشيما وجزيرة مياجيما

تصوير : إيتو تشيهارو  الخريطة : أوجورو كينجي

١. هذه القوائم المستخدمة في صنع هذا الباب الضخم من طراز « توري» أو طراز أبواب المعابد هي أصلا من شجرة كافور كان عمرها عندما قطعت يتراوح بين ٥٠٠ و ٦٠٠ سنة .

٢. هذه الأعمدة والعوارض الخشبية بلونها الأحمر الزاهي تزيد من جمال الممر الخشبي المؤدي الى المعبد الداخلي.

٣. غابة كثيفة الأشجار تمثل خلفية المباني المقدسة لمعبد إيتسوكوشيما، تعكس المياه هذا المنظر خلال مد البحر.

٤. منصة لعرض مسرحيات فن « النوه» تم بناؤها في القرن السابع عشر هنا يقدمون عرض شعائري ليلي من مسرح « النوه» في شهر إبريل من كل عام.

٥. سفينة في طريقها إلى مياجيما. عندما يكون تيار المياه مناسبا تبحر بالقرب من باب المعبد الضخم «توري».

٦. سمك ثعبان مشوي مغطى بصلصة ثخينة بنكهة صلصة الصويا ويقدم فوق الأرز، هذا الطبق يسمى أناجو – ميشي ويقدمونه هنا في مطعم أوينو.

٣

٢

تيينونيكا ٤

٥

## جزيرة تاريخية بجمال طبيعي

جزيرة مياجيما الواقعة في محافظة هيروشيما هي مقر معبد إيتسوكوشيما الذى يتبع الديانة الشنتوية وهو مسجل كتراث عالمي منذ عام ١٩٩٦. ولكي أصل إلى هنا ركبت قطار الشينكانسن فائق السرعة لمدة ٤ ساعات تقريباً من طوكيو حتى هيروشيما ثم ركبت القطار المحلي من هناك حتى مدخل الجزيرة أو «مياجيما جوتشي» الذى يبعد حوالي ثلاثين دقيقة. وقد وصلت الجزيرة قبل الظهر وعرفت من أحد الأشخاص أن هناك مطعم قرب مرفأ السفن يقدم طبق « أناجو – ميشي» وهو طبق لذيذ تختص به الجزيرة ويتكون من الأرز وثعبان البحر، وهكذا قررت أن أتناول الغذاء قبل العبور إلى الجزيرة.

ركبت السفينة بعد الغذاء وسرعان ما ظهر إلى يميني الباب «توري» الدال على المعبد مطليا بلون أحمر قرمزي، ووصلت السفينة إلى الجزيرة بعد حوالي ١٠ دقائق لا غير. سرت في الطريق الموازي للشاطئ والمتجه نحو المعبد وسرعان ما استقبلتني الغزلان البرية من كل حدب، وقد ظل الناس يقدسون

٦

يعيش في مياجيما الكثير من الغزلان وتصاميم الهدايا مستوحاة من تلك الغزلان.

في اليسار: جرس من الخزف (قرد راكبا فوق غزال)
في الأسفل : شوكة خشبية.

الكعك الإسفنجي الصغير «موميجي منجو»، يحتوى الكعك على حشو حلو من أنواع مختلفة مثل معجون الفول المحلى بالسكر أو حبات الفول المحلاة بالسكر أو الكاستر أو الشيكولاتة أو الشاي الأخضر «ماتشا»

هذه الجزيرة الواقعة في ذلك الجزء من بحر سيتو الداخلي ويتخذوها إلها لهم منذ قديم الزمان.

وتمثل مباني المعبد نموذجا مبهرا لطراز معماري يعود إلى ٨٥٠ عام وقد تم بناؤها بأوامر من «تايرا – نو – كيوموري» وهو أول رجل من طبقة المحاربين يتقلد سلطة سياسية في اليابان، وقد اكتسب له نفوذا اقتصاديا كبيرا من خلال التجارة المكثفة مع الصين واصبح بحر سيتو الداخلي بالنسبة له طريقا بحريا في غاية الأهمية، وقد كان للجزيرة موقع استراتيجي ممتاز على هذا الطريق وكان لديه قناعة قوية بأن الجزيرة هي مكان مقدس يسكنه الإله الحارس للملاحة. وقد اعيد بناء المعبد الداخلي القائم الآن في القرن السادس عشر ويقال أنه يصور أسلوب البناء في عهد كيوموري بطريقة مبهرة. والمعبد الداخلي هو المبنى المركزي بين عدد آخر من المباني التابعة للمعبد، وكلها تتجه نحو البحر وتتصل فيما بينها بممرات مسقوفة تمتد كأنها أجنحة لأحد الطيور، ومن العلامات الهامة في المعبد منصة طويلة تواجه الباب «توري». وعندما يكون مد البحر عاليا تبدو مباني المعبد القرمزية سابحة فوق البحر، وهذا المنظر مع الجبال الخضراء في الخلفية يخلقان لوحة في غاية الروعة والجمال.

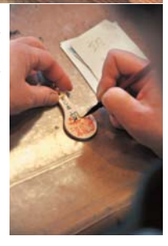
واذا زرت المعبد في وقت جزر البحر فيمكنك أن تسير على قدميك حتى الباب «توري» ويبلغ ارتفاعه ١٦ مترا وعرضه ٢٤ مترا، ولو وقفت تحت هذا الباب ونظرت لأعلى فستشعر أن له قوة حقيقة وحضور كبير. يزن الباب خمسة أطنان فيتحدى قدرة الماء على تعويمه ويعتبر استقراره القوي أمام قوة المياه وعامل الجاذبية الأرضية هو جزء من أثره السحري الكبير.

بعد أن قدمت فروض الاحترام للمعبد قررت أن أصعد إلى أعلى نقطة في مياجيما وهي جبل ميسين. ان الجبل بكامله كان موضع تقديس الأهالي ولازالت تغطى منحنياته غابة عذراء كثيفة. في الخريف تضيف أوراق الشجر الملونة جمالا ورونقا على حديقة موميجي – دانى ،وتوجد بالقرب من الحديقة محطة ركوب الحافلات السلكية التي تحملك عبر الفضاء خلال ٢٠ دقيقة تقريباً حتى المحطة النهائية عند قمة الجبل، يوجد عند القمة موضع فسيح يسمى شيشي – إيوا يمكنك من عنده تأمل المنظر الرائع للجزر الواقعة في البحر الداخلي.

بعد الهبوط من جبل ميسين مشيت إلى طريق أوموتى – ساندو المؤدي الى المعبد، وعلى جانبي هذا الطريق اصطفت محلات الهدايا التذكارية والمطاعم الصغيرة، أما الهدية الأبدية المفضلة من مياجيما فهي كعكات موميجي – منجو، وهي كعكات اسفنجية صغيرة على شكل ورقة شجر «القيقب» أو «موميجى» باليابانية وتكون محشوة بمعجون الفول المحلى بالسكر أو أى حشو أخر حلو يوضع داخل الكعكات قبل خبزها، وكثير من المتاجر على هذا الطريق تخبز الكعكات في المحل نفسه فتمنحك فرصة لا تعوض لمشاهدتها. من الهدايا المحبوبة أيضاً مغرفة للأرز تسمى «مياجيما – شاموجي» ويقال انها تجلب الحظ السعيد، هنا طبعا تباع

الضباب فوق بحر سيتو الداخلي يخلق في النفس احساسا كالحلم، هنا يعبر الناس عن سرورهم بالمنظر بالتحدث عن جماله والتقاط الصور مرارا وتكرارا.

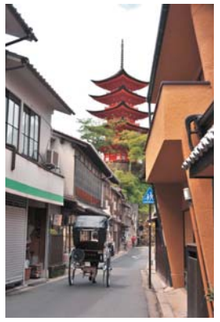
متجر اسمه شاكوشي- نو- إيه وهو يبيع أنواع كثيرة من مغارف الطعام والملاعق الكبيرة المسطحة وسكاكين الزبد، ويمكنك أن تشتري منه حلية لتليفونك النقال على شكل مغرفة محفور عليها اسمك أو اي رسالة ترغبها.



في طريق «أموتى ساندو» المؤدى إلى المعبد مر بالصدفة عريس وعروسه راكبين حافلة «الريكشا» وعائدين من حفل زفافهما، وعلى الأغلب انه أقيم في معبد إيتسوكوشيما.

يقول يامادا مالك مطعم «مياجيما – نو – كاكي كون»:

«المحار يجب أن يكون مشويا بالدرجة المضبوطة، هنا هو المكان الوحيد الذى يمكن أن تأكل فيه المحار بالصلصة البيضاء: انها فرصة لا تعوض فلا تفوتيها».



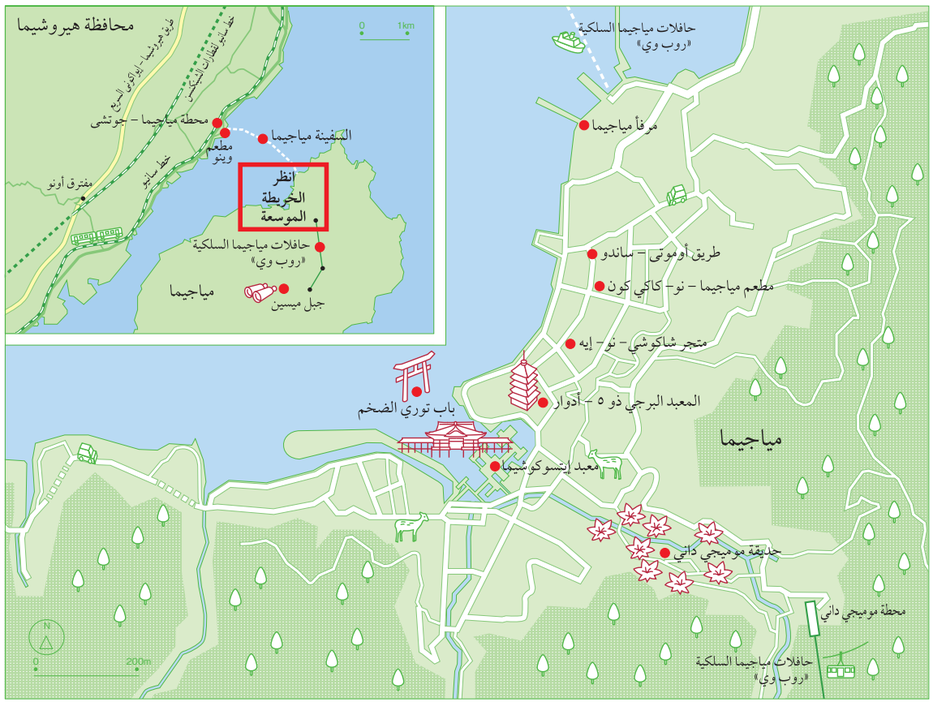
بعد ضجيج طريق أوموتى ساندو يحلو للمرء أن ينجرف إلى هدوء شارع ماتشيا الذى كان هو نفسه شارعا مزدحما في الماضى. في خلفية الشارع نرى باجودا ( معبد برجى) من خمسة أدوار تم بناؤه في عام ١٤٠٧.

«بوابة توري» الضخمة تضئ بالأنوار عند الغسق، هنا تجد أحيانا قوارب تمر من تحتها عندما يعلو مد البحر.

مغارف عادية للاستخدم اليومي ولكن تجد في المتجر ايضا صفا من المغارف مكتوب عليها أمنيات متنوعة مثل «شوباي – هانجو» أو نجاح في العمل، و «كاناي – أنزن» أو أمان في البيت.

ويمكنك ايضا أن تطلب كتابة اي اسم على المغرفة، وعن ذلك يقول أحد البائعين : «الأجانب من خارج اليابان يطلبون دائما كتابة اسمائهم بحروف الكتابة اليابانية « كانجي». بعد ذلك تركت المتجر وسرت لمسافة أبعد ثم فاحت نحوي رائحة جميلة من مكان ما ادركت انه قريب، كان هناك متجر صغير يشوي المحار على لهب مكشوف وهذا المحار يعيش في البحر القريب من الجزيرة ويمنحها بذلك شهرة إضافية، وقد سارعت فطلبت عددا منها وكانت وجبة خفيفة رائعة في نهاية رحلتي.

كانت الشمس قد بدأت في المغيب فغلف الجزيرة ضوء الغسق الذى أضفى على المعبد روعة من نوع مختلف. بعد المغرب وحتى الساعة الحادية عشرة مساء تتم إضاءة باب «توري» الضخم و مبانى المعبد فتبدو كالعائمة فوق ظلمة البحر الشديدة فى مشهد بدا لى كلوحة سيريالية، وهنا نظرت نحو المعبد وضممت يدي في صلاة شكر لهذا اليوم الذي قضيته بصحبة آلهة الجزيرة ، لقد حان وقت عودتي للفندق.




**كيفية الوصول**

من مطار ناريتا الدولى (طوكيو) : استقل قطار «ناريتا اكسبريس» حتى محطة طوكيو (حوالى ساعة واحدة) من هناك استقل قطار شينكانسن توكايدو / سانيو حتى محطة هيروشيما (حوالى ٤ ساعات).
اذا اردت ان تذهب بالطائرة استقل الطائرة من مطار هانيدا (في طوكيو) حتى مطار هيروشيما (حوالى ٨٠ دقيقة)، ثم استقل الحافلة لمدة ٥٠ دقيقة تقريبا حتى محطة هيروشيما. استقل قطار جي آر سانيو من محطة هيروشيما حتى محطة مياجيما – جوشي (حوالى ٣٠ دقيقة) ومنها استقل سفينة مياجيما (حوالي ١٠ دقائق)

**للمزيد من المعلومات**

موقع مياجيما السياحي الرسمي ( بالصينية والانجليزية والفرنسية والألمانية والكورية )
http://visit-miyajima-japan.com/en/
موقع جمعية السائح في مياجيما ( بالصينية والانجليزية والفرنسية والألمانية والكورية )
http://www.miyajima.or.jp/english/

هدايا تذكارية يابانية ١

# عصى الطعام

تصوير من قبل إيتو تشيهارو  ترخيص الصورة من محل جينزا ناتسونو

يستخدم ٣٠٪ من سكان العالم العصى في تناول طعامهم، والعصى اليابانية هي جزء من ثقافة مطبخية مميزة. ففي المنزل الياباني يستخدم كل فرد أدوات مائدة خاصة به وهذا ينطبق ايضاً على عصى الطعام، ويعتبر اليابانيون استخدام كل فرد لعصى خاصة به في وجبة تلو الأخرى هو شئ طبيعي تماما، بل أن هناك أفرادا يأخذون معهم العصى الخاصة بهم ليستخدمونها عندما يأكلون فى الخارج.

هذا محل متخصص فى بيع عصى الطعام فى حي جينزا بالعاصمة طوكيو، وهو يعرض أنواع كثيرة من العصى من كافة أنحاء اليابان. بعض هذه العصى مغطاة بطبقة اللك اللامعة وبعضها مطعم بالصدف أو مقتطع من نوعية فاخرة من الخشب، وهناك أنواع مخصوصة لتناول شعرية «الرامن» أو «الأودون» والواقع انك ستدهش كثيرا من التنوع الهائل في العصى. حتى الأطفال لهم عصى قصيرة ليسهل عليهم استعمالها بيدهم الصغيرة.

عندما تأتي إلى اليابان قد ترغب في شراء عصى خاصة لتستخدمها عند الأكل كل يوم أو ما رأيك في شراء زوج من العصى التي تتلائم مع شخصية فرد عزيز لديك؟، ستكون بذلك قد وجدت له هدية تذكارية جميلة من اليابان.

نيبونيكا
にぽにか
〈アラビア語版〉
2013 no.10
وزارة الخارجية اليابانية
Ministry of Foreign Affairs of Japan
2-2-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8919 Japan
http://www.mofa.go.jp/ (الموقع الرسمي للوزارة)
http://web-japan.org/ (موقع يقدم معلومات باللغة اليابانية)