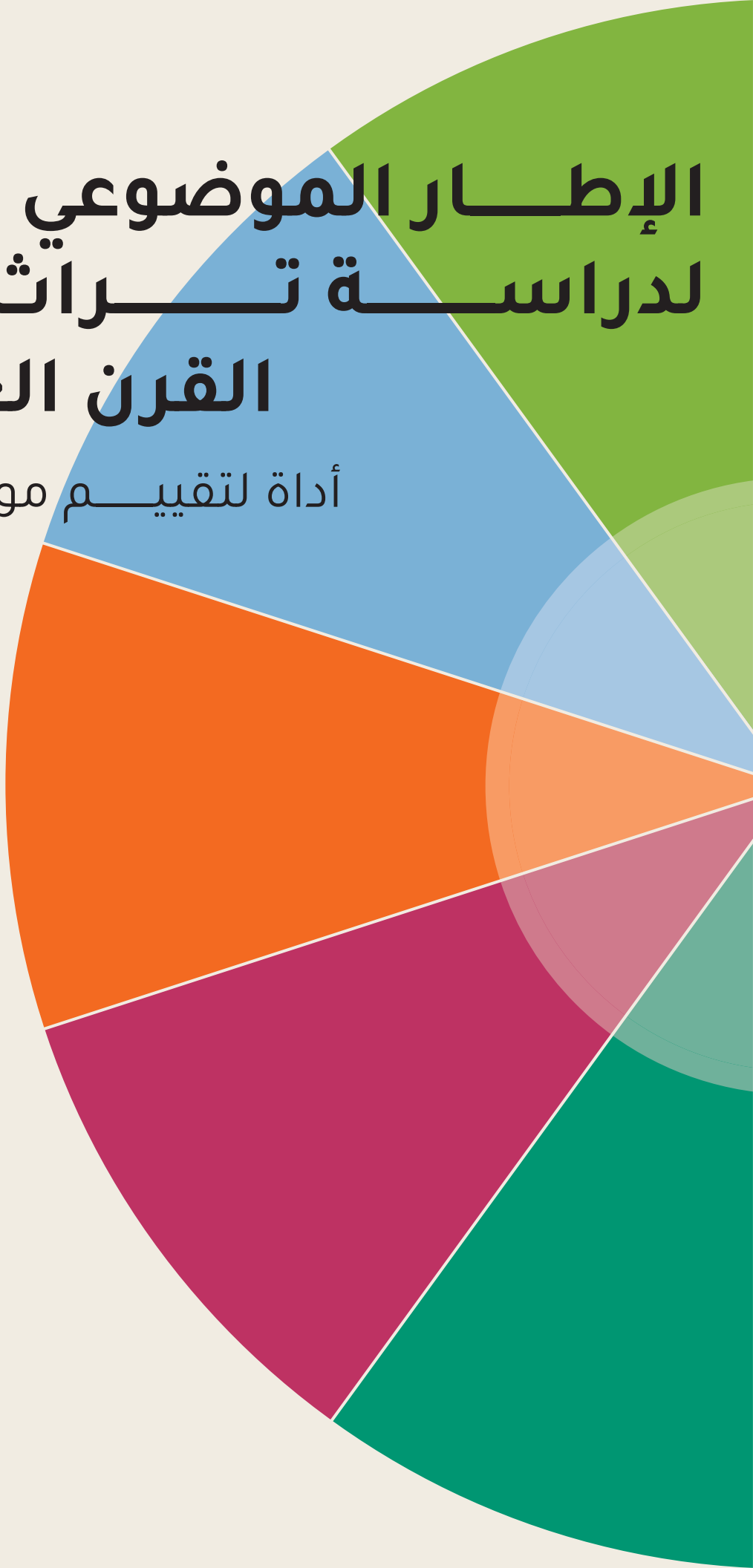
الإطار الموضوعي التاريخي لدراسة تراث القرن العشرين

أداة لتقييم مواقع التراث



سوزان مارسدن
وبيتر سبيريت

مع إسهامات من
ليو شميت وشريدان بيرك
وجيل أوسترجرين
وجيف كودي
وتشاندلر ماكوي

معهد جيتي للترميم
دائرة الثقافة والسياحة - أبوظبي

الإطـــار الموضوعي التاريـــخي لدراســـة تـــــراث القرن العشـــرين

أداة لتقييـــم مواقـــع التـــراث

سـوزان مارسـدن
وبيتـر سبيريـت

مع إسهامات من
ليو شميت وشريدان بيرك
وجيل أوسترجرين
وجيف كودي
وتشاندلر ماكوي

معهد جيتي للترميم - لوس أنجليس
دائرة الثقافة والسياحة - أبوظبي

الإطار الموضوعي التاريخي لدراسة تراث القرن العشرين - أداة لتقييم مواقع التراث

مراجعة المحتوى العربي
أحمد أكرم الزعبي، محرر
إلياس خليل حمشو، محرر
مريم جمعة الكعبي، محرر
محمد فواز المدهون، محرر
ياسمين الراشدي، محرر

حقوق النشر محفوظة لـ ج. بول جيتي ترست، 2021 (للكتاب باللغة الإنجليزية)
حقوق النشر محفوظة لـ ج. بول جيتي ترست ودائرة الثقافة والسياحة – أبوظبي، 2025 (للكتاب باللغة العربية)

معهد جيتي للترميم
1200 جيتي سنتر درايف، جناح 700
لوس أنجلوس، كاليفورنيا 90049-1684
الولايات المتحدة الأمريكية
الهاتف: 310-440-7325؛ الفاكس: 310-440-7702
البريد الإلكتروني: gciweb@getty.edu
الموقع الإلكتروني: www.getty.edu/conservation

دائرة الثقافة والسياحة - أبوظبي
صندوق بريد: 94000
أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة
الهاتف: 97124440444+؛ الفاكس: 97125995720+
الموقع الإلكتروني: abudhabiculture.ae

الرقم الدولي المعياري للكتاب باللغة الإنجليزية: 0-84-937433-1-978 (للشراء عبر الإنترنت)
الرقم الدولي المعياري للكتاب باللغة الإنجليزية: 3-83-937433-1-978 (للطباعة عند الطلب)
الرقم الدولي المعياري للكتاب باللغة العربية: 3-05-712-9948-978

يعمل معهد جيتي للترميم على المستوى الدولي على الارتقاء بممارسات الحفاظ على الفنون البصرية، والتي يتم تفسيرها على نطاق واسع وتشمل القطع الفنية، والمجموعات الفنية والأثرية والعمارة والمواقع في مختلف أنحاء العالم. ويقدم المعهد خدماته لمجتمع الحفاظ على التراث الثقافي من خلال الأبحاث العلمية، والتعليم والتدريب، والمشروعات الميدانية، ونشر المعلومات. وعلاوة على ذلك، يهدف معهد جيتي للترميم في جميع مساعيه إلى رصف معالم المعرفة التي تسهم في الحفاظ على التراث الثقافي العالمي ونشرها.

اللجنة العلمية الدولية المعنية بتراث القرن العشرين التابعة للمجلس الدولي للمعالم والمواقع الأثرية (ICOMOS) هي شبكة متخصصة تنضوي تحت جناحها مجموعة من الخبراء متعددي التخصصات، وتعمل على تعزيز التراث وحمايته في القرن العشرين. كما أنها تطور النظريات، والمبادئ التوجيهية، والمواثيق والتبادل الدولي للمعلومات العلمية، بالإضافة إلى دعمها للبحوث. المجلس الدولي للمعالم والمواقع الأثرية (ICOMOS) هي منظمة دولية غير حكومية تقوم بدور استشاري لليونسكو في قضايا التراث الثقافي واتفاقية التراث العالمي

تعمل دائرة الثقافة والسياحة - أبوظبي على ترسخ مكانة إمارة أبوظبي وحمايتها والارتقاء بها بوصفها وُجهةً للجميع، وتحرص على أن تكون الثقافة في صميم كل ما تقوم به.

Getty

ISC 20C International Scientific Committee on 20th Century Heritage

دائرة الثقافة والسياحة
DEPARTMENT OF CULTURE AND TOURISM

المحتوى

تمهيد 5

شريدان بيرك وسوزان ماكدونالد

تمهيد 7

مقدمة 9

مواضيع القرن العشرين والمواضيع الفرعية والأماكن التي تجسد خصائصها 12

المواضيع

الموضوع 1. التوسع الحضري السريع ونمو المدن الكبيرة 18

الموضوع 2. التطور العلمي والتكنولوجي المتسارع 40

الموضوع 3. الزراعة الميكانيكية والصناعية 58

الموضوع 4. التجارة العالمية والشركات العالمية 75

الموضوع 5. أنظمة النقل والاتصالات الجماهيرية 90

الموضوع 6. العالمية، الأمم الحديثة وحقوق الإنسان 106

الموضوع 7. الحفاظ على البيئة والمباني والمناطق الطبيعية 127

الموضوع 8. الثقافة الشعبية والسياحة 144

الموضوع 9. المؤسسات الدينية والتعليمية والثقافية 163

الموضوع 10. الحروب وتأثيراتها 183

الخاتمة 201

المؤلفون، وشكر وتقدير 202

الملحق: معلومات أساسية عن الإطار الموضوعي 203

قائمة المراجع 206

تمهيد

يواصل الاهتمام العالمي بالحفاظ على المواقع التراثية في القرن العشرين والترويج لها نموه، بيد أن الكثير من الأماكن المهمة في العصر الحديث لم يرد ذكرها في معظم الدراسات الاستقصائية المتعلقة بالتراث، أو لم يتم تسليط الضوء عليها بالقدر الكافي، بدءاً من تسجيلها في السجلات المحلية إلى ترشيحها للإدراج في قائمة التراث العالمي. ومن جهة أخرى، لا يزال العديد من مواقع التراث الحديث عُرضةً للخطر بسبب انعدام الوعي العام مع استمرار هدم بعض المواقع المهمة.

في العام 2009، أطلقت اللجنة العلمية الدولية المعنية بتراث القرن العشرين (ISC20C)، التابعة للمجلس الدولي للمعالم والمواقع (أيكوموس ICOMOS)، مشروعاً طموحاً للاستجابة لهذه التهديدات المستمرة وتحفيز العمل لتحديد أماكن ومواقع التراث في القرن العشرين بشكل شامل باستخدام نهج الإطار الموضوعي. وفي عام 2011، وافق معهد جيتي للترميم على تعزيز هذه الجهود، وتجلى ذلك في قيامه بإطلاق مشروع لوضع هذا الإطار الموضوعي التاريخي، حيث بدأ بتكوين مجموعة مرجعية دولية للمشروع تقدم النصح والمشورة، وتقوم بتكليف استشاريين لإعداد تحليل لهذا الإطار.

وقد أظهرت التجربة الدولية أن الإطار الموضوعي لتحديد المواقع التراثية يسهم في توسيع نتائج الدراسات الاستقصائية بنجاح عن طريق تحليل السياقات والروابط التاريخية. ويضمن مثل هذا النهج تحديد الأماكن المرتبطة بموضوع معين، بدلاً عن التركيز على التحليل الزمني وحده أو الطُرز المعمارية أو المواقع المتميزة من الناحية البصرية أو التاريخية.

يحدد هذا الإطار الموضوعي المحركات الاجتماعية والتقنية والسياسية والاقتصادية الأساسية التي رسمت ملامح العالم وأعادت تغييره على مدار سنوات القرن العشرين. كما يوفر قائمة بأنواع المواقع والأماكن التي تشير إلى هذه المواضيع التاريخية كوسيلة للحث على التأمل والبحث اللذين يثريان تحليل التراث ودراساته الاستقصائية.

من جانبنا، نأمل أن يكون الإطار الموضوعي أداة مفيدة للمختصين والوكالات المعنية بالتراث والمجتمعات التي تحتاج إلى التعرف على مواقع التراث المهمة لديها في القرن العشرين والحفاظ عليها وتوضيح أهميتها عن طريق هيكلة مجالات البحث والدراسات الاستقصائية. ونحن على ثقة أن نهج الإطار الموضوعي سيساعد المحققين في التفكير على نطاق واسع بشأن تحديد الأماكن والمواقع التي تميز هذه المراحل التاريخية.

وفي هذا السياق، تواصل اللجنة العلمية الدولية المعنية بتراث القرن العشرين التابعة للمجلس الدولي للمعالم والمواقع التعاون مع معهد جيتي للترميم بشأن هذا المشروع المحفز والمثمر. ويسعدنا الآن أن نقدم معاً ثمرة هـ ذا العمل الذي تضمّن إسهامات من جانب العديد من الزملاء على مدار فترة زمنية طويلة. إننا نتطلع إلى استخدام هذه النتائج والاستفادة منها، ونرغب في تلقّي الملاحظات بشأنها عند تنفيذها في كل مكان.

شريدان بيرك
الأمين العام
اللجنة العلمية الدولية المعنية بتراث القرن العشرين التابعة للمجلس الدولي للمعالم والمواقع

سوزان ماكدونالد
رئيس المباني والمواقع
معهد جيتي للترميم

تمهيد

نظّم معهد جيتي للترميم، بالشراكة مع دائرة الثقافة والسياحة – أبوظبي، واللجنة الدولية العلمية لتراث القرن العشرين (ISC20C)، المجلس الدولي للمعالم والمواقع (ICOMOS)، ورشةً افتراضية عام 2022 بعنوان «**الإطار الموضوعي التاريخي لدراسة تراث القرن العشرين: استكشاف المواقع التراثية للقرن العشرين في منطقة الشرق الأوسط**»، وذلك بهدف توجيه جميع العاملين والمهتمين بالحفاظ على التراث نحو كيفية تطبيق نهج موضوعي في عملية تحديد المواقع التراثية الحديثة المهمة في منطقة الشرق الأوسط.

يهدف «**الإطار الموضوعي التاريخي لدراسة تراث القرن العشرين**» إلى رفع مستوى الوعي بالأماكن والمعالم التاريخية التي رسمت ملامح البيئة المبنية في القرن العشرين؛ ضمن عملية بحث ونقاش للحفاظ على الأماكن التراثية المهمة التي تنتمي إلى تلك الفترة. كما أتاحت الورشة التي أقيمت عام 2022 الفرصة لجمع المختصين المهنيين وواضعي السياسات والأكاديميين وممثلين عن منظمات التراث، والذين يعكفون حالياً على وضع عناصر برنامج الحفاظ على تراث القرن العشرين في الشرق الأوسط موضع التنفيذ. وذلك مع مواصلة دفع عجلة التعاون وتوسيع معرفة وخبرة الممارسين لمساعدتهم في توفير حماية أفضل للتراث الثقافي الحديث الذي لا يُقدر بثمن؛ وذلك لأهمية التراث الثقافي والذي يشكل طابعاً مميزاً وروحاً فريدة على أي منطقة أو دولة أو مجتمع، ويولد شعوراً عميقاً بالهُوية والانتماء.

وتم تصميم هذه الأداة ليتم استخدامها من قبل المختصين والعاملين في مجال التراث في أيّ مكانٍ في العالم. وذلك انطلاقاً من إمكانية تطويعها كوسيلة فعّالة لاكتشاف تاريخ منطقتهم، وتحديد تراثهم الفريد، وحمايته ضمن إطار مُصمم خصيصاً لتلبية الاحتياجات الفردية المستقلة لكل دولة. كما سلّطت الورشة الضوء على التفكير المتعمق والمستمر بشأن المواضيع المقترحة، والتي تتقاطع مع المبادرات التأسيسية الحالية التي تحدث في الشرق الأوسط والعالم العربي.

تواصل دائرة الثقافة والسياحة – أبوظبي تعاونها المستمر مع معهد جيتي للحفاظ على التراث، واللجنة الدولية العلمية لتراث القرن العشرين (ISC20C)، وذلك من خلال إصدار هذه النسخة من «**الإطار الموضوعي التاريخي لدراسة تراث القرن العشرين**»، ونشر هذه الأداة باللغة العربية لتكون مورداً مفيداً للعاملين في مجال التراث والباحثين والأكاديميين في العالم العربي. وبالرغم من تنوّع التعريفات والمصطلحات اللغوية الفنية الخاصة بالتراث الحديث في العالم العربي، وتباينها أحياناً، إلا أنها شهدت نجاحاً حتى وقتنا هذا في تمهيد الطريق للاحتفاء بتعددية هذا التراث الحديث وثرائه وتنوُّعه من خلال بناء القدرات وصقل المهارات وزيادة التوثيق والدراسة والنشر ورفع مستوى الوعي وانخراط أصحاب المصلحة ومشاركتهم.

ولا شك أن المزيد من جهود التعاون في جميع أنحاء المنطقة سيسهم في تعزيز الخطاب وتوسيع نطاق فهمنا وإثراء تجاربنا، وسيساعدنا في التعلُّم من الأمثلة الناجحة واستخلاص الدروس والعبر بهدف نشر الممارسات الجيدة وتبادلها، وتعميم الفائدة.

دائرة الثقافة والسياحة – أبوظبي

مقدمة

يمثل الإطار الموضوعي التاريخي لتراث القرن العشرين أداة لتحديد مواقع التراث ووضعها في سياقها؛ كونه يعزز التفكير واسع النطاق بشأن المراحل التاريخية التي رسمت معالم البيئة المبنية في القرن العشرين على مستوى العالم. وعلى الرغم من هيكلة هذا الإطار عالمياً، فإنه يمكن استخدامه محلياً لاستقصاء الأماكن وتقييمها ضمن سياق القرن العشرين، إلى جانب إجراء التحليلات المقارنة للأماكن.

تضمنت عملية وضع الإطار تلخيص مجموعة كبيرة من الأفكار والمواضيع المحتملة في مجموعة تضم عشرة مواضيع تاريخية مرتبطة ببعضها، ويمكن ترتيبها ودراستها بسهولة. يوضح الشكل 1 مخطط هذه المواضيع وعلاقتها بالأماكن، حيث يتم استكشاف كل موضوع من المواضيع العشرة في مقال يوضح الأحداث والظواهر ذات الصلة. علاوة على ذلك، تتناول المقالات المواضيع الفرعية التي توضح الموضوع الرئيسي. ويُختتم كل مقال بمعرض للصور يوضح بعض أنواع المباني والمنشآت والمناطق الطبيعية التي تمثل الموضوع. وللتعرف على القوائم التفصيلية للمواضيع العشرة والمواضيع الفرعية ذات الصلة وأنواع الأماكن التي تمثلها، يرجى الاطلاع على قسم «مواضيع القرن العشرين والمواضيع الفرعية والأماكن التي تجسد خصائصها» في الصفحات 10–15 بعد هذه المقدمة.

الشكل –1 تم تصنيف الإطار الموضوعي التاريخي في عشرة مواضيع مرتبطة ببعضها رسمت معالم البيئة المبنية والمواقع التراثية في القرن العشرين.

يجري حالياً استخدام الأطر الموضوعية لتحديد مواقع التراث وتقييمها في العديد من دول العالم، مثل أستراليا وكندا ونيوزيلندا والولايات المتحدة، وعلى الصعيد الدولي من قبل مركز التراث العالمي التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) والمجلس الدولي للمعالم والمواقع (أيكوموس) والمنظمات الأخرى المعنية بالتراث؛ الأمر الذي يثبت أن نهج الأطر الموضوعية يساعد في توسيع نتائج الدراسات الاستقصائية المتعلقة بالتراث من خلال التشجيع على تحديد الأماكن التي تمثل النطاق الكامل للتجارب والأدلة التاريخية. ويقوم هذا النهج بذلك عن طريق تمكين تحليل المواضيع التاريخية ووصفها وخلق روابط مهمة بين الأماكن المرتبطة بموضوع معين، ليتم تحديدها وتقييمها بعد ذلك في سياقها، بدلاً عن التركيز فقط على التحليل الزمني أو التاريخ المعماري .

يوفر هذا الإطار سياقاً تاريخياً للمختصين والوكالات المعنية بالتراث والمجتمعات التي تسعى إلى تحديد مواقع التراث في القرن العشرين ومقارنتها والحفاظ عليها وتفسيرها بشكل شامل ومسؤول (انظر الشريط الجانبي صفحة 9 حول كيفية استخدام الإطار). ليس الهدف من هذا الإطار أن يكون تجسيداً لتاريخ القرن العشرين ولا أن يمثل قاعدة بيانات للمواقع الهامة، وإنما هو تحليل للتطور الذي شهده القرن الماضي مع التركيز على المؤثرات والاتجاهات والظواهر العالمية (المواضيع الرئيسية والفرعية) التي رسمت معالم البيئة المبنية في القرن العشرين من أجل تحفيز وتوسيع التفكر في الدراسات الاستقصائية وأعمال التقييم المرتبطة بالتراث.

من ناحية أخرى، تم تجميع محركات التغيير الأساسية الاجتماعية والتقنية والسياسية والبيئية والاقتصادية التي رسمت ملامح العالم في القرن العشرين، وتم تناولها في المقالات الموضوعية العشر. وتتضمن هذه المحركات الأنشطة والتفاعلات البشرية مع البيئة التي ميّزت سمات هذه الفترة الزمنية، إن لم تكن تتفرد بها. وقد أدت هذه الإجراءات إلى تطوير مواد وطرق بناء جديدة سهَّلت إنشاء عدد من أنواع المباني الجديدة في القرن العشرين، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، المطارات وأبراج الإذاعة ومواقف السيارات والإسكان العام. وكانت التغيرات السياسية والاقتصادية السريعة والتحولات في أنماط الاستيطان الحضري والتقدم العلمي والتكنولوجي المتسارع من بين العوامل التي رسمت معالم البيئات المبنية والطبيعية في هذا القرن، وأسهمت في تحول الإنتاج الزراعي والممارسات الصناعية ونمو التجارة العالمية وجميع أشكال النقل والاتصال، وفي البنى التحتية الداعمة لها. علاوة على ذلك، تسلط هذه المواضيع الضوء على الأشكال الجديدة للترفيه والثقافة الشعبية والمؤسسات الثقافية وظهور السياحة الجماعية وحركات الحفاظ على التراث والطبيعة.

وتجدر الإشارة إلى أن العديد من الاتجاهات التي تم تناولها قد نشأ وتطور في القرن التاسع عشر أو قبل ذلك، لكن المواضيع العشرة المحددة في هذا الإطار تسارعت أو توسعت وتطورت بسرعة خلال القرن العشرين. ولا تشير طريقة عرض المواضيع في هذا الإطار إلى أي تسلسل هرمي ضمني، حيث يوجد بالضرورة تداخل كبير بينها.

لا ترتبط جميع المواضيع في كل منطقة جغرافية بالطريقة نفسها. على سبيل المثال، انتشر الإنتاج الزراعي واسع النطاق بحلول منتصف القرن العشرين في العديد من الدول، لكنه بدأ يترسخ حديثاً في دول أخرى، حيث تواجد مع زراعة الكفاف في أجزاء كثيرة من العالم. وعلى الرغم من محاولة جعل الإطار شاملاً، فإنه لا يمكن أن يكون نهائياً تماماً. وقد تطورت كل منطقة في العالم بطريقتها الخاصة وتأثرت بشكل مختلف وفي أوقات مختلفة بهذه القوى والاتجاهات والظواهر العالمية المشتركة.

وفيما يتعلق بهذه الوثيقة، فإن مؤلفيها ينحدرون من أصول أسترالية وأمريكية وأوروبية. ومن المحتمل أن يكون هناك تحيز غربي للنقاش والمصطلحات على الرغم من بذل كل الجهود لتقديم المواضيع وتناولها من منظور عالمي. ونحن بدورنا نشجع القراء على تفسير المواضيع الخاصة بمناطقهم والبحث عن وسائل لتطبيقها على تاريخهم الخاص. يحاول كل مقال تقديم سياق عالمي للموضوع المطروح من خلاله وتغطية العديد من المواضيع التي توضح مدى نطاق هذا الموضوع. ومع ذلك، لا يمكن أن يكون موسوعياً في نطاقه. لهذا السبب، يجب على القرّاء النظر إلى المقالات على أنها نقطة انطلاق تحث على المزيد من البحث والتأمل.

يتوفر الإطار الموضوعي التاريخي لدراسة تراث القرن العشرين للاستخدام والتجربة والنقاش والمناظرة مجاناً من أجل دعم جهود صون مواقع التراث المهمة في القرن العشرين والحفاظ عليها. وهو بمثابة أداة يمكن استخدامها وتهيئتها من قبل أي شخص مشارك في الحفاظ على التراث في مختلف أنحاء العالم. ونأمل أن يسهم الإطار في العديد من أشكال البحث والتحليل والدراسة الاستقصائية، ويساعد في النهاية على استدامة تراث القرن العشرين والحفاظ عليه.

كيفية استخدام الإطار الموضوعي التاريخي لدراسة تراث القرن العشرين

يمثل هذا الإطار وسيلة لتنظيم التاريخ بهدف تحديد المواقع والأشخاص والأحداث ووضعها في سياقها. وسيساعد استخدام المواضيع الواردة في الإطار الموضوعي التاريخي لدراسة تراث القرن العشرين المستخدمين على القيام بما يلي:

التحديد / الدراسة / التقييم

- فهم التطور التاريخي وسياق المنطقة أو المكان على نحو شمولي.
- وضع قائمة مراجعة تضم الأنواع الرئيسية لأماكن ومواقع التراث في القرن العشرين، والتي يتم العثور عليها في منطقة ما.
- تقييم ندرة الموقع أو درجة تمثيله النسبي باستخدام معايير الأهمية.
- تحديد الفجوات المعرفية بشأن تاريخ المنطقة التي يجب أن تركز عليها الأبحاث أو الدراسات المستقبلية.
- إشراك المجتمعات والمؤرخين وموظفي المتاحف وأصحاب المصلحة المحليين الآخرين.
- تحديد مجموعة متنوعة من مواقع التراث.

الاتصال / الحماية / الصون

- تسجيل الشرائح الخاصة بقصص وارتباطات مواقع التراث المهمة في القرن العشرين وتحليلها.
- بناء شبكات أصحاب المصلحة التي تضم الملاك والعلماء والمعلمين والمجتمعات والمتاحف المعنية في الحفاظ على مواقع التراث في القرن العشرين.
- إعداد ترشيحات الإدراج / التعيين لحماية مواقع التراث المهمة في القرن العشرين.
- وضع خطط صون التراث لإدارة مواقع التراث المهمة في القرن العشرين والحفاظ عليها.
- تحديد الأماكن المعرضة للخطر، والتي قد تكون غير معروفة أو التي لا تحظى بتقديرٍ كافٍ أو المهددة بالتطوير أو التي تعاني من التدهور أو الضرر.
- دعم التمويل المحسن وتقديم طلبات المنح الخاصة بالحفاظ على الأماكن المهمة أو إجراء المزيد من الأبحاث.

التفسير / الترويج / التسجيل

- توسيع نطاق تفسير مواقع التراث عن طريق سرد قصصها ذات الصلة بالقرن العشرين.
- تنسيق عملية الترويج للأماكن وزيادة الوعي العام بشأن مواضيع القرن العشرين
- تحديد الأشخاص ذوو الصلة بالأماكن وتقرير جدوى البحث في التاريخ الشفوي.
- وضع استراتيجيات البحث التاريخي للتوسع في المواضيع المحلية أو الوطنية في القرن العشرين.
- نشر نتائج الدراسات الاستقصائية وترويجها عبر قواعد البيانات المتاحة للجمهور والبرامج العامة والمعارض أو الجولات وقوائم الإدراج / التسجيل المرتبطة بالتراث وغيرها من الأنشطة.
- تناول المواضيع المهملة أو التي لم يتم تمثيلها بالقدر الكافي عن طريق تحفيز البحث في الأماكن التي قد تحمل أهمية تراثية في القرن العشرين.
- تسجيل المجموعة المتنوعة من أنواع التراث الثقافي والمواضيع التاريخية في القرن العشرين.

مواضيع القرن العشرين والمواضيع الفرعية والأماكن التي تجسد خصائصها

يحدد الإطار عشرة مواضيع شاملة ومترابطة لتراث القرن العشرين تتضمن عدداً من المواضيع الفرعية ذات الصلة، والتي تربط المواضيع الشاملة بالأماكن الفردية. ذلك أنها تضم أنواعاً عديدة من المباني والمواقع والمنشآت والمستوطنات الحضرية والمناطق الطبيعية التي تجسد المواضيع الرئيسية والمواضيع الفرعية.

تمثل المواضيع الفرعية وأنواع الأماكن المدرجة أدناه مجموعة محدودة فقط، علماً بأنها لن تكون جميعها ذات صلة بكل سياق جغرافي أو سياسي، كما أن العديد من الأماكن تجسد أكثر من موضوع فرعي واحد. إضافة إلى ذلك، نشجع المستخدمين على تحديد مواضيع فرعية وأنواع إضافية للأماكن حسب سياقاتها المحلية أو الوطنية أو الإقليمية.

الموضوع 1	التوسع الحضري السريع ونمو المدن الكبيرة
المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• الهجرة الجماعية للسكان إلى المناطق الحضرية وتراجع المدن الصغيرة والقرى • زيادة حجم المدن وعدد سكانها وكثافتها • زيادة حجم احتياجات البنى التحتية وتوسّع نطاقها • طرح مصادر الطاقة الجديدة • التحسينات في النقل العام • تأثير السيارات والشاحنات • توسع وانكماش المدن والمناطق الصناعية • تحديد أشكال جديدة للعيش في المناطق الحضرية: التكثيف و الضواحي • إعادة تطوير المدن الداخلية وتجديدها	• مخيمات اللاجئين • شبكات المياه والصرف الصحي • محارق الجثث والأضرحة والمقابر • منشآت إدارة النفايات وإعادة التدوير • محطات توليد الكهرباء والبنى التحتية الخاصة بها • المباني الشاهقة وناطحات السحاب • محطات النقل العام الحضرية والبنى التحتية الخاصة بها • البنى التحتية والخدمات ذات الصلة بالسيارات والشاحنات • المصانع والمناطق الصناعية • الضواحي • مراكز التسوق • البلدات الجديدة والمدن المخططة • الإسكان الاجتماعي والتجمعات السكنية • المناطق العشوائية • المناطق الطبيعية المدنية والمتنزهات العامة

الموضوع 2 التطور العلمي والتكنولوجي المتسارع

المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• تزايد وتيرة التغيير العلمي ونطاقه • تطوير مصادر الطاقة الجديدة ونقلها • تطوير مواد بناء جديدة وتقنيات التشييد والتعمير • التقدم في المجالات الهندسية • التقدم في مجال تقديم خدمات الصحة العامة وإدارتها • تطوير تقنيات طبية جديدة • التقدم في فهم السلوك البشري والصحة النفسية • التطبيقات البحثية في مجالات تطوير المنتجات والخدمات • تطويع التقنيات العسكرية وتهيئتها للاستخدامات المدنية والتجارية • أبحاث الفضاء واستكشافه	• مصافي النفط • منشآت الطاقة المتجددة ومحطات توليد الكهرباء • المحطات النووية ومحطات توليد الكهرباء • الإنشاءات المشيّدة باستخدام مواد البناء الجديدة • المنشآت والمباني ذات الهياكل المبتكرة • المستشفيات والمرافق الطبية والمصحات ومرافق رعاية المسنين ومرافق الصحة النفسية • مرافق البحث والتطوير • المختبرات العلمية • مواقع الأبحاث الفضائية ومواقع الإطلاق والأقمار الصناعية

الموضوع 3 الزراعة الميكانيكية والصناعية

المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• تغيير مكونات مشهد الريف التقليدي ومقوماته • التكنولوجيا الزراعية • زيادة الإنتاج الزراعي • الإدارة المكثفة للمياه والري واسع النطاق • أشكال جديدة للمعالجة الزراعية • أشكال جديدة للإنتاج والنقل الزراعي واسع النطاق • نمو ممارسة الزراعة المؤسسية • الآثار البيئية للزراعة • الثورة الخضراء • الزراعة العضوية وحركة تقدير الزراعة المحلية واستهلاكها • استمرار زراعة الكفاف	• البنى التحتية للري وإدارة المياه • محطات توليد الطاقة الكهرومائية ومشاريع تزويد المناطق الريفية بالطاقة الكهربائية • تخزين الحبوب على نطاق واسع • مرافق إنتاج الآلات الزراعية والتخزين • مرافق إنتاج اللحوم والمنتوجات الزراعية • مرافق صناعة وتوزيع الأغذية • مراكز المعارض الزراعية وأراضيها • المناطق المخصصة للزراعات أحادية المحصول • الزراعة المائية ومزارع تربية الأحياء المائية • المزارع التي تعمل بطاقة الرياح والطاقة الشمسية

الموضوع 4 التجارة العالمية والشركات العالمية

المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• تراجع الاستعمار الاقتصادي • ظهور التكتلات التجارية الثنائية ومتعددة الأطراف واتفاقيات التجارة الدولية • توسُّع الاقتصادات الآسيوية • ظهور الشركات متعددة الجنسيات والامتيازات التجارية العالمية • تغيُّر المشهد العام للموانئ ومقوماتها وتأثير النقل بالحاويات • تدويل التجارة والتصنيع • التوسع في استيراد الطاقة وتصديرها	• المنشآت الصناعية الضخمة • منشآت التصنيع ومنافذ التوزيع الدولية • مرافق التصنيع الإضافية وأنظمة النقل المتصلة بها • مقار المؤسسات والمنظمات والأبنية المكتبية • الامتيازات التجارية العالمية، مثل التجزئة وتقديم الطعام والفنادق • مرافق الموانئ، بما في ذلك الموانئ التي لم تعد مستخدمة • موانئ الحاويات • أنظمة استخراج النفط ومصافي التكرير • مرافق إنتاج وتخزين الطاقة

الموضوع 5 أنظمة النقل والاتصالات الجماهيرية

المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• التوسع في نقل البضائع والأشخاص لمسافات طويلة • تطور وسائل النقل القديمة • إدخال الشاحنات والحافلات • ظهور السفر الجوي ونموه • توسع وانكماش أشكال الاتصال السابقة • تطور وسائل الاتصال الجماهيري • ظهور التكنولوجيا الرقمية	• محطات السكك الحديدية ومرافقها والبنى التحتية المرتبطة بها • الجسور • محطات الحافلات وشبكاتها • الطرق والطرق السريعة • محطات شحن الركاب • المطارات والمرافق ذات الصلة • مرافق البريد • شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية والبنى التحتية المرتبطة بها • محطات البث التلفزيوني والإذاعي وشبكاته ومرافقه • المواقع ذات الصلة بالكمبيوتر والإنترنت

الموضوع 6 العالمية، الأمم الحديثة وحقوق الإنسان

المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• تطور الأنظمة الديكتاتورية والشيوعية والديمقراطية • تطور الإمبريالية والاستعمار • إنهاء الاستعمار • حقبة ما بعد الاستعمار وحركات الاستقلال والدول القومية الجديدة • تأسيس المنظمات غير الحكومية الدولية • الاستجابة العالمية للكوارث • تطور القانون الدولي • النضال من أجل حقوق الإنسان والاعتراف بها • الحركات الاجتماعية والاعتراف بحقوق الأفراد	• الأماكن العامة والمعالم الأثرية التي تحتفي بالدول القومية الجديدة • الأماكن العامة والمعالم الأثرية التي تعبِّر عن الأيديولوجية السياسية أو الهوية الوطنية • المراكز الإدارية والعواصم المبنية لغرض محدد • المعالم الأثرية والنصب التذكارية التي تجسد الاستقلال • المواقع ذات الصلة بإعادة الوحدة الوطنية • البنى التحتية المطورة من قبل الدول القومية الجديدة • الأماكن ذات الصلة بالتجمعات والمنظمات الدولية • المواقع ذات الصلة بالكوارث الطبيعية أو من صنع الإنسان • المواقع ذات الصلة بانتهاكات حقوق الإنسان • المواقع ذات الصلة بالحركات الاجتماعية • المواقع والمستوطنات الثقافية المضادة

الموضوع 7 الحفاظ على البيئة، المباني والمناطق الطبيعية

المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• تطوير التشريعات واللوائح الحكومية الخاصة بالحفاظ على التراث • نمو منظمات المجتمع المدني المعنية بصون التراث والحفاظ عليه • تزايد المناصرين والناشطين في العمل المجتمعي • الحفاظ على الأماكن الطبيعية • التلوث والتدمير البيئي المتسارع • الحفاظ على التراث الثقافي • إضفاء الطابع المهني على حماية التراث • إعادة بناء المواقع التاريخية • التعاون الدولي في مجال صون التراث • توسيع نطاق التعريف الخاص بالتراث • التنمية المستدامة	• المتنزهات الوطنية • المحميات الطبيعية • المحميات البحرية • مواقع التدمير البيئي (الطبيعي أو من صنع الإنسان) • التراث المبني المحمي • المواقع والمناطق التاريخية المعاد بناؤها • المباني والمساحات والمنشآت والبنى التحتية القديمة المعاد تكييف استخدامها • المتاحف ومراكز الزوار في مواقع التراث والمناطق الطبيعية • المواقع والأطلال المهجورة • المواقع ذات الصلة بالذكريات المؤلمة أو الأقليات الاجتماعية

الموضوع 8 الثقافة الشعبية والسياحة

المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• تزايد فرص الحصول على الرفاهية • زيادة المشاركة في الرياضات الفردية والتنافسية • زيادة نسبة مشاهدات الرياضات الجماعية والمسابقات الرياضية الدولية • إنتاج الأفلام وتوزيعها وعرضها • نمو الترفيه المنزلي من خلال التلفزيون والراديو • ظهور التصوير الفوتوغرافي الشعبي • ظهور المتنزهات والمدن الترفيهية • التوسع في المعارض الدولية • تشريع القمار • نمو السياحة وترويجها • تطوير مرافق خدمات الزوار • بداية السفر بالسيارات	• مرافق الرياضة والتسلية والترفيه • المواقع والملاعب الأولمبية • دور السينما والمسارح • الاستوديوهات التلفزيونية والسينمائية • مرافق البث التلفزيوني والإذاعي • المتنزهات الترفيهية وأراضي المعارض • مواقع المعارض العالمية • الكازينوهات • حلبات السباق • المطارات ومحطات الحافلات والقطارات • المساكن وأماكن الإقامة • مرافق ومراكز المؤتمرات • المطاعم والمقاهي • أبراج ومنصات المشاهدة • معالم الجذب السياحي والاستراحات

الموضوع 9 المؤسسات الدينية والتعليمية والثقافية

المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• نمو وتراجع الأديان الكبرى • أثر التطورات العقائدية على تنظيم أماكن العبادة • تحسُّن معدلات مهارات القراءة والكتابة والمهارات الرقمية • تعاظم دور الحكومات في تعليم الجماهير • التوسع في جميع مستويات التعليم العام والخاص والديني • التطورات التربوية • نمو التعليم غير الرسمي من خلال المتاحف والمكتبات • زيادة إمكانية الوصول إلى المتاحف والمكتبات • المؤسسات التعليمية والثقافية كتعبير عن الفخر الوطني	• دور العبادة والأديرة والأضرحة وغيرها من الأماكن المقدسة • المدارس الابتدائية والثانوية العامة والخاصة • الكليات والجامعات العامة والخاصة • المؤسسات التعليمية الدينية • الملاعب العامة • المدارس الفنية • المتاحف • المكتبات • المراكز الثقافية

الموضوع 10 الحروب وتأثيراتها

المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• تغيير طبيعة الحروب • الحروب على نطاق عالمي: الحربان العالميتان • توسع أدوار المرأة والأقليات في أوقات الحروب • الحروب الأهلية • إعادة ترسيم الحدود الوطنية • الإبادة الجماعية والتطهير العرقي والديني • الهجرات الجماعية القسرية • الحرب الباردة • الثورة والثورة المضادة • حروب الاستقلال وإنهاء الاستعمار • نمو الإرهاب • تخليد ذكرى الحروب والصراعات • التعافي وإعادة الإعمار بعد الصراعات	• ميادين القتال • الإنشاءات والمنشآت العسكرية • مواقع إطلاق الصواريخ • المواقع ذات الصلة بالمشاركة المدنية في جهود الحرب • معسكرات أسرى الحرب ومعسكرات العمل القسري • مواقع الفظائع والصدمات • معسكرات الاعتقال والإبادة • حطام السفن وغيرها من الحطام المغمور • مواقع التجارب النووية والمنصات النووية تحت الأرض • مواقع الدفاع المدني • المقابر العسكرية • النصب التذكارية والمعالم الأثرية • المدن والبلدات والمناطق الطبيعية المعاد إعمارها بعد تعرُّضها للضرر بسبب الحرب

التوسع الحضري السريع ونمو المدن الكبيرة

بلغ عدد المدن التي تجاوز عدد سكانهاعلى مليون نسمة، سبع عشرة مدينة على مستوى العالم في بداية القرن العشرين، وكان أكثر من نصف هذه المدن في أوروبا. وبحلول عام 2000، تضاعف العدد ليصل إلى 387 مدينة، مع وجود أكثر من نصف هذا العدد في آسيا.[1] كما توسعت المدن بسرعة على مستوى العالم نتيجة الهجرة الجماعية.

من جانبها، عملت السلطات المدنية على توفير أشكال جديدة للنقل الجماعي ومصادر الطاقة الجديدة على نطاق واسع، في إطار استجابتها لاحتياجات البنى التحتية الملحة. وطرأت تغييرات هائلة في البيئة المبنية على مستوى العالم بصحبة هذا النمو الحضري، حيث ازدادت كثافة المدن، وظهرت أشكال جديدة للعيش والعمل والانتقال من مكان إلى آخر. وقد أدى التقدم في تقنيات البناء إلى ظهور منشآت أكثر ارتفاعاً، وتوسعت عمليات التصنيع في بعض المناطق وتراجعت في أخرى؛ مما أثر على المشهد الصناعي في كل منها. إضافة إلى ذلك، أسفرت مهنة التخطيط الحضري الناشئة عن ظهور البلدات والمدن الجديدة والمجمعات السكنية العامة واسعة النطاق ومقترحات إعادة التطوير الحضري التي أظهرت تقنيات وأشكال بناء جديدة والمتنزهات العامة والمناطق الطبيعية المدنية ومفاهيم التصميم الحضري والعمراني، وتم تجديد العديد من مراكز المدن وتنشيطها، فيما ابتلع الزحف العمراني الأراضي الزراعية المنتجة في أماكن أخرى. وبحلول نهاية القرن، أصبحت الآثار الإيجابية والسلبية للتوسع الحضري العمراني السريع واضحة بأشكال مختلفة في كل سياق ثقافي.

الهجرة الجماعية إلى المناطق الحضرية

على المستوى العالمي، كان النمو الحضري في القرن العشرين مدفوعاً بالهجرات، سواء داخل الدول أو المناطق وفيما بينها. في البداية، دفع الانخفاض في الزراعة المعتمدة على العمالة الكثيفة، والناتج عن زيادة استخدام التكنولوجيا الزراعية، العديد من العمال الريفيين إلى الانتقال إلى البلدات أو المدن القريبة بحثاً عن فرص العمل (لمعرفة المزيد حول التكنولوجيا الزراعية، اطّلع على الموضوع 3). ووفقاً للنظرية الاقتصادية التقليدية للتوسع الحضري والعمراني، فإنه «بالتوازي مع توسع القطاع الحضري الحديث (كقطاعي التصنيع والخدمات)، يتم جذب العمالة الزائدة من الاقتصاد الريفي «المتخلف» (كالقطاع الزراعي) إلى البلدات والمدن بسبب ارتفاع الأجور».[2] وأشار المؤرخون الاقتصاديون أيضاً إلى العوامل الأخرى التي أدت إلى مزيد من التوسع الحضري العمراني الكثيف طوال القرن العشرين، مع وجود اختلافات إقليمية وسياسية. و«انتشرت التطورات التقنية والمؤسسية الرئيسية التي دفعت التحول الحضري في أوروبا إلى مناطق أخرى، من خلال التجارة والاستعمار والمساعدات الإنمائية الدولية في النصف الأخير من القرن العشرين؛ مما حفز التوسع الحضري العمراني هناك أيضاً».[3] وبالتالي، هيمن التوسع الحضري العمراني السريع بشكل متزايد على مدار القرن في أفريقيا وأمريكا الجنوبية وآسيا، كما كان دأبه في وقت سابق في أوروبا وأمريكا الشمالية.[4]

قدمت المدن الكبيرة المزيد من خيارات العمل وفرص التعليم، بالإضافة إلى وسائل الراحة، مثل الخدمات المصرفية والرعاية الطبية والأسواق، وأصبحت وجهة منطقية للباحثين عن حياة أفضل لأنفسهم ولأسرهم. أما بالنسبة للبلدات والقرى الصغيرة، فقد كان من المفترض أن تبقى ضمن شبكات السكك الحديدية، لكن إغلاق الخطوط في أجزاء كثيرة من العالم، لا سيما خلال الفترة من الخمسينيات حتى السبعينيات، زاد من صعوبة نقل البضائع والأشخاص خارج مناطقهم المباشرة (لمزيد من المعلومات حول توسع النقل لمسافات طويلة، اطّلع على محتوى الموضوع 5).[5] ونتيجة لذلك، بدأت عدة بلدات صغيرة في التراجع على الرغم من أن بعض المجتمعات متوسطة الحجم تمكنت من الاستمرار والازدهار من خلال الاستحواذ على وظائف الخدمات الإقليمية وتوفير الأسواق والمدارس ووسائل الراحة الأخرى للمقيمين فيها، وكذلك لسكان المناطق النائية.

وتَمَثَّل تيار الهجرة الرئيسي الثاني في القرن العشرين في حركة النزوح الجماعي الخارجي إلى مسافات أبعد، مدفوعاً بالحوافز الاقتصادية أو السياسية القوية للمهاجرين للقيام برحلات أطول. ففي الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأستراليا، عرضت الحكومات – على ما يبدو – مساحات غير محدودة من الأراضي لإغراء المهاجرين المحليين الباحثين عن فرص عمل أكبر، وكذلك الأوروبيين من المناطق الزراعية الذين لا يستطيعون شراء مزارع خاصة بهم. وبينما انجذب البعض إلى احتمال وجود فرص زراعية أفضل، اختار مهاجرون اقتصاديون آخرون الاستقرار في المدن المتنامية والحصول على فرص عمل هناك.

قبل فترة الستينيات، كان معظم المهاجرين المسافرين لمسافات طويلة يصلون عن طريق السفن. وأدى السفر لمدة أسابيع في الحيز المغلق والضيق للسفن إلى خلق البيئة المثالية لتفشي الأمراض، مثل الطاعون والكوليرا والتيفوييد. وأنشأت الحكومات محطات الحجر الصحي ومراكز تجهيز الهجرة في الموانئ الرئيسية، حيث تم فصل الوافدين الجدد عن المجتمعات المضيفة بشكل صارم. وتم تأسيس العديد من هذه المراكز في القرن التاسع عشر واستمرت في أداء عملها بشكل جيد في القرن العشرين، بما في ذلك محطة الحجر الصحي نورث هيد (North Head Quarantine Station) في سيدني، أستراليا، (1830–1984)، وجزيرة إيليس، نيويورك (1892–1954)، واللتان تم تحويل أجزاء منهما في الوقت الحالي إلى متاحف.

تضمنت الموجة الثالثة للهجرة الجماعية اللاجئين الفارين من الصراع والاضطهاد والحرمان في أوطانهم، والذين مروا أحياناً عبر مستوطنات مؤقتة أو مخيمات للاجئين قبل الوصول إلى وجهاتهم المرجوة. وأدت حروب البلقان والثورة الروسية والحرب العالمية الأولى إلى هجرات واسعة النطاق خلال العقدين الأول والثاني من القرن الماضي، بما في ذلك هجرة المسلمين إلى تركيا واليونانيين من تركيا والأوروبيين الشرقيين من روسيا السوفياتية. إضافة إلى ذلك، بنى عدد كبير من اللاجئين مجمعات جديدة في العديد من المدن، بما في ذلك اللاجئون اليهود في شنغهاي، الصين، والتي لا تزال تحتفظ بالحي والمعبد اليهودي القديم، وفي هاربن، الصين، حيث توجد أكبر مقبرة يهودية في شرق آسيا.[6] ووصلت تحركات اللاجئين إلى ذروتها في أوروبا في أعقاب اضطرابات الحرب العالمية الثانية، حيث غادر العديد منهم بشكل أساسي إلى الولايات المتحدة وكندا وأستراليا والأرجنتين وإسرائيل.[7] ومنذ خمسينيات القرن الماضي، برز النزوح الجماعي في عدة مناطق في أفريقيا وآسيا، لا سيما وأن إنهاء الاستعمار أدى إلى صراعات عرقية وأيديولوجية خطيرة (لمعرفة المزيد حول إنهاء الاستعمار والتطهير العرقي والديني، اطّلع على الموضوع 6 والموضوع 10 على التوالي). وقد انتهى المطاف بالعديد من اللاجئين إلى العيش في المخيمات، بدعم من وكالات الإغاثة الدولية، حيث أصبحت بعض المخيمات المؤقتة في الأساس مستوطنات دائمة. وبحلول نهاية القرن، كان الأفغان هم الأكثر عدداً؛ إذ بلغ عدد النازحين منهم أربعة ملايين شخص، ولجأ الكثيرون إلى باكستان وإيران.[8]

يتجلى الإحساس بوتيرة النمو الحضري، والتنوع الجغرافي في القرن العشرين من خلال البيانات الإحصائية في الفترة من 1950 حتى 2000. ففي عام 1950، عاش 29% من سكان العالم في المناطق الحضرية، وكانت أفريقيا وآسيا هما الأقل تحضراً. وبحلول عام 2000، ارتفعت هذه النسبة إلى 47% حول العالم، وفي أفريقيا وآسيا، بلغت النسبة المئوية لسكان الحضر أكثر من الضعف،[9] وكان أكثر من نصف مدن العالم البالغ عددها 387 مدينة، والتي يزيد عدد سكانها عن مليون نسمة، في آسيا.[10] وتضمنت العوامل المساهمة في زيادة عدد السكان تصاعد معدلات الهجرة الجماعية وتحسن خدمات الرعاية الصحية في بعض الدول؛ مما أدى إلى انخفاض ملحوظ في معدل وفيات الرضع، فيما نفَّذت دول أخرى، أبرزها الصين، سياسات تهدف إلى تقييد عدد أفراد الأسرة. وعلى الصعيد العالمي، شهد نمو سكان الحضر سرعة أكبر بكثير من سكان الريف.

تلبية احتياجات البنى التحتية المتزايدة

شهدت المدن على مدار القرن العشرين توسعاً هائلاً، ليس فقط من حيث التعداد السكاني، ولكن على الصعيد المادي، وجاء هذا التوسع غالباً استجابة للتغيرات في استخدامات الأراضي. توصف هذه التغييرات أحياناً باسم «الزحف» العمراني.[11] وتزايد تأثير التخطيط العمراني إلى حد كبير في ظل سعي المدن لإدارة التأثيرات الناتجة عن النمو السريع والتخفيف من حدتها.

واضطرت المدن الجديدة المتوسعة إلى التعامل مع التحديات العديدة ذات الصلة بالبنى التحتية شبه المعدومة أو التي عفا عليها الزمن. احتاج سكان المناطق الحضرية، بصرف النظر عن أصولهم، إلى الخدمات والمرافق، مثل المصادر الآمنة للإمداد بالماء / وأعمال السباكة والصرف الصحي الداخلي وأنظمة الصرف الصحي العام الفعالة، ووسائل النقل والمواصلات، والبنى التحتية لإمدادات الطاقة التي تم توفيرها أو تجديدها في بعض الأحيان بشكل متأخر، وأسواق بيع الأغذية بالجملة، والتي زادت الحاجة إلى نقلها إلى منشآت أكبر أو مبنية لهذا الغرض، واضطرت المدن أيضاً إلى استيعاب أعداد المتوفين. وفي ظل ازدياد اكتظاظ السكان وزيادة تكلفة الأراضي، نفدت بعضها من الأراضي المتاحة لتوسيع رقعة المدافن الحالية أو بناء مدافن جديدة. وأصبح بناء محارق الجثث والمرامد (مبانٍ أو مخازن يُجمع فيها رماد الجثث) هو الحل.

خلفت الصناعة والسكان كميات ضخمة من النفايات. وفي أوائل القرن، كان معظم المدن يقوم بحرق النفايات أو رميها في مكبات أرضية أو في المياه؛ مما أدى إلى حدوث التلوث وتزايد المخاوف المرتبطة بالصحة العامة. وانتشرت محارق القمامة المصممة لهذا الغرض (من قِبَل مهندسين معماريين في بعض الأحيان) في العديد من المدن حتى أدت المخاوف من التلوث الناجم عن الدخان إلى هدمها أو إعادة استخدامها. وبحلول منتصف القرن، تحوّل العديد من المدن إلى استخدام مدافن القمامة الصحية المصممة لهذا الغرض للحد من الأخطار المترتبة على الصحة والبيئة.[12] ومع مرور سنوات القرن، أُعيد تأهيل مواقع التخلص من النفايات القديمة بشكل متزايد – وعلى نحو غير فعال في بعض الأحيان – لتُستخدم كأماكن للترفيه أو المجمعات السكنية. من ناحية أخرى، ظهرت مرافق إعادة التدوير بكثرة نظراً لزيادة شعبية عمليات إعادة التدوير. ومع استمرار العديد من المدن في التخلص من معظم النفايات في البحر أو بالقرب من المناطق الريفية، أدى النقل بالحاويات إلى خفض تكاليف نقل الشحنات، وظهور تجارة عالمية في النفايات.[13] لم يتمكن العديد من الحكومات المحلية والوطنية من مواكبة التحديات الناشئة عن التوسع الحضري العمراني السريع أو حتى توفير أبسط الخدمات بشكل فعال. فعلى سبيل المثال، في نهاية القرن، كان مئات الملايين من سكان المناطق الحضرية، لا سيما في أمريكا اللاتينية وآسيا وأفريقيا، يعيشون في المنازل والأحياء التي تفتقر إلى المياه والأنظمة الصحية الآمنة أو الكافية لتلبية الاحتياجات اليومية.[14]

توفير الطاقة: الغاز الطبيعي والكهرباء

عُدَّ الغاز أحد مصادر الطاقة الرئيسية للمدن والصناعات المتنامية في القرنين التاسع عشر والعشرين. وتم تصنيع غاز الفحم (يُعرف أيضاً باسم غاز المدينة) من خلال حرق الفحم وتوصيله إلى المنازل والشركات عبر أنابيب تحت الأرض. وفي أواخر السبعينيات ، كانت مرافق تخزين الغاز الضخمة وتوزيعه (والتي تُعرف أيضاً باسم مستودعات الغاز) من بين الأبنية الأكثر بروزاً في المشهد الحضري في العديد من المناطق.[15] إلا أن الاستخدام المتزايد للغاز الطبيعي الذي كان يُنقل عبر خطوط الأنابيب ويُصدَّر في ناقلات غاز البترول المسال المصممة لهذا الغرض أحالَ محطات ومستودعات الغاز التي تعمل بالفحم إلى منشآت غير ضرورية، حيث تم تكييف العديد منها لأغراض أخرى أو تم هدمها.[16]

استُخدم الغاز في أوائل القرن العشرين لأغراض التدفئة والإضاءة، وكانت الكهرباء هي مصدر الطاقة الذي جعل النمو الهائل للمدن أمراً ممكناً وأحدث ثورة في الحياة الحضرية، حيث استُخدمت الكهرباء في تشغيل المصاعد التي أتاحت بدورها إمكانية بناء ناطحات السحاب، وإضاءة الأبنية من الداخل والشوارع ، وهو ما سمح بزيادة أوقات العمل المتاحة والترفيه. كما أسهمت الكهرباء في العديد من الابتكارات التي دفعت النمو الحضري وغيّرت حياة الشعوب. ومن بين هذه الابتكارات أنظمة النقل العام وإشارات المرور وأنظمة

التدفئة وتكييف الهواء والاتصالات والتجهيزات المكتبية الجديدة والأجهزة المنزلية؛ مما ساهم في تشكيل المدن والأبنية الموجودة فيها. وازدحم العديد من المناطق التجارية المركزية بالأبنية الشاهقة، في ظل نمو المدن ومبانيها عامودياً وأفقياً.

انتشرت الكهرباء في معظم أنحاء العالم على مدار القرن، وإن كان ذلك على مراحل وبمعدلات مختلفة، حتى داخل المناطق والأقاليم. ووفقاً لما ذكره البنك الدولي، حصل أكثر من 96% تقريباً من سكان الحضر في العالم على مصدر للكهرباء في نهاية القرن، بينما في أماكن كثيرة، لا سيما في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، افتقر سكان الحضر إلى الكهرباء حتى أوائل القرن الحادي والعشرين.[17] شُيِّدت محطات توليد الطاقة بالقرب من المستهلكين الصناعيين والسكان المقيمين إلى أن أتاحَ التقدم التقني إمكانية نقلها على مقربة من مصادر الطاقة الخام. ونُقلت الطاقة الكهربائية المنتجة في المحطات البعيدة عبر شبكة نقل الطاقة التي تضم محولات وخطوط نقل الجهد العالي ومحطات المحولات الفرعية وشبكات التوزيع. علاوة على ذلك، تم إنتاج الكهرباء عن طريق حرق الفحم أو الزيت أو الغاز الطبيعي أو من خلال الوسائط الكهرومائية. وظهرت تقنيات جديدة في مجال الطاقة في الجزء الأخير من القرن، بما في ذلك مصادر الطاقة النووية والطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح (لمعرفة المزيد حول تطوير مصادر جديدة للطاقة، اطّلع على الموضوع 2). تجدر الإشارة إلى أن كل نظام من هذه الأنظمة قد خلّف إرثاً من المحطات الصناعية ومرافق التخزين والمعدات وتجهيزات التوصيل في كلا المشاهد الريفية والحضرية.

الأشكال الجديدة لوسائل النقل: النقل العام والسيارات والشاحنات

في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، بدأ العديد من المدن الكبرى على مستوى العالم، ومنها لندن وطوكيو وباريس وبرلين ونيويورك، تطوير أنظمة النقل العامعالية السعة في المناطق الحضرية.[18] وتمثل ذلك في كثير من الأحيان في خطوط السكك الحديدية فوق سطح الأرض وفي خطوط مترو الأنفاق. وبحلول أوائل القرن العشرين، طورت ملبورن وميلانو وسان فرانسيسكو وغيرها من المدن الكبرى عملية مد خطوط الترام أو أنظمة القطارات الخفيفة وتوسعت بهاإما في صورة شبكات متصلة بكابلات فولاذية عالية التكلفة أو أنظمة أرخص وأكثر موثوقية تعمل بالكهرباء.[19] وكان لتشغيل عربات ترام الشوارع بالكهرباء أثر إيجابي كبير على تنمية الضواحي، حيث ساهمت مساراتها بالوصول إلى مناطق جديدة جاهزة للتطوير السكني والتجاري.[20] ومثّلت القدرة على نقل الأفراد من خلال وسائل النقل العام إلى المناطق التجارية المركزية وإلى الضواحي البعيدة أو مشروعات التنمية السكنية المحيطة بالمدن «حركة مدينة الحدائق garden city» عاملاً محفزاً ومهماً بشكل فعال للنمو الحضري.

إضافة إلى ذلك، كانت خطوط السكك الحديدية المخصصة لنقل الركاب في المناطق الحضرية، والتي تعمل تحت الأرض أو على المسارات المخصصة، أكثر كفاءة من خطوط الترام وعربات ترام الشوارع التي تشترك في الطرق مع المركبات الأخرى. وتم إنشاء السكك الحديدية تحت الأرض والمرتفعة على الجسور لأول مرة في بعض المدن الأوروبية والأمريكية في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، وانتقلت بعد ذلك إلى المدن في كل أنحاء العالم. وقد سمح هذا التطور لعدد متزايد من السكان بالانتقال عبر المدن المتنامية ومناطق الضواحي ومثّل وسيلة لمواجهة الاكتظاظ المتزايد نتيجة الحركة المرورية، والتي تضاعفت بسبب الرحلات الطويلة للوصول إلى مقرات العمل، حيث انتقل الأفراد بعيداً عن مراكز المدن لإيجاد أماكن سكنية ميسورة التكلفة. على مدار القرن العشرين، تم إنشاء أنظمة المترو تحت الأرض أو المرتفعة فوق الجسور وتوسعتها في العديد من دول آسيا ومنطقة الشرق الأوسط وأوروبا والأمريكيتين. حيث تولت مؤسسات خاصة بناء أنظمة المترو في بعض المناطق، فيما تولّت الدولة أو الشراكات والتحالفات بين القطاعين العام والخاص بناءها في مناطق أخرى.

تم طرح نظام الحافلات في العشرينيات (لمزيد من المعلومات حول الحافلات، اطّلع على محتوى الموضوع 5).[21] حيث تطلبت أنظمتها بنى تحتية أقل بكثير من أنظمة السكك الحديدية الثابتة أو التي تحت الأرض أو المرتفعة، ووفرت قدراً كبيراً من المرونة في المسارات وجدولة الرحلات، وكانت أسرع في بدء التشغيل وأقل تكلفة. ونظراً لتقادم الأنظمة الأولى لترام الشوارع؛ قامت العديد من المدن في الولايات المتحدة وكندا وأيرلندا والأرجنتين وبريطانيا وأماكن أخرى باستبدالها بهذه الوسائل والأنظمة الجديدة.[22] وظل عدد قليل من أنظمة الترام البارزة في أوروبا قيد التشغيل، حيث كان نظام ترام بطرسبورغ هو الأكبر، فيما بقيت الأنظمة الأصغر في أجزاء من آسيا. وتعد ملبورن في أستراليا هي المدينة الوحيدة من بين الدول الناطقة بالإنجليزية، التي لا تزال تحتفظ بكامل نظام الترام لديها من تلك الحقبة.[23]

وعلى الرغم من اختراع السيارة في أواخر القرن التاسع عشر، إلا أن امتلاك السيارة على نطاق واسع أصبح ظاهرة منتشرة في القرن العشرين. حيث تصدرت الولايات المتحدة العالم في أوائل القرن في مجال الإنتاج والملكية، وتعززت الإنتاجية وانخفضت أسعار السيارات الخاصة داخل الولايات المتحدة وخارجها بفضل ابتكارات صناعية تضمنت إدخال شركة فورد لنظام خط التجميع المتحرك عام 1913، وتطوير الأجزاء القياسية الموحدة والقطع القابلة للتبديل، والمصانع الكبرى، إضافة إلى تحسين زمن الإنتاج في المصانع والكفاءة في استغلال الوقت.[24]

واكتظت شوارع المدن الكبرى على مستوى العالم في أعقاب الحرب العالمية الأولى بالسيارات والشاحنات؛ مما تسبب في تحرر حركة الأشخاص والبضائع من المسارات المحددة والجداول الزمنية الثابتة، وزيادة تدهور أنظمة النقل العام والسكك الحديدية (للمزيد حول الشاحنات، اطّلع على الموضوع 5). وقد أثّر هذا إلى حد كبير على المناطق الحضرية القديمة التي تم تصميم شوارعها لاستيعاب أشكال النقل السابقة. كما تطلبت هذه المركبات الجديدة بُنىً تحتية خاصة بها، من الطرق المعبدة ومحطات الوقود وورش الإصلاح ومواقف السيارات وإشارات المرور ولافتات الشوارع ومغاسل السيارات، ونظراً لزيادة أعدادها؛ فقد تم تخصيص المزيد من المساحات الحضرية لها. وتمت إضافة هذه المرافق إلى المراكز الحضرية القديمة، وبسهولة أكثر في المناطق الجديدة مع توسع المدن إلى الخارج.

ساهمت هيمنة السيارات والشاحنات في الزحف العمراني ودفعت حدود المدن إلى ما هو أبعد من نقاط وصول النقل العام وداخل الضواحي والمناطق الصناعية الجديدة.[25] بيد أن هذه المناطق كانت أكثر قدرة على تلبية احتياجات البنى التحتية المتزايدة من خلال طرق أوسع ومواقف سيارات ومرافق خدمة أكثر ملاءمة. وبعد الحرب العالمية الثانية، دعا مخططو النقل في العديد من الأماكن إلى إنشاء الطرق السريعة الحضرية كوسيلة لتحسين حركة المرور والسير، إلا أن إنشاء الطرق السريعة دائماً ما كان يتطلب الاستحواذ على مئات الأبنية وهدمها وتغيير المشاهد الطبيعية في المدينة بأكملها؛ مما تسبب في تدمير الأحياء والمجتمعات القديمة.

تغيُّر الظروف في المدن والمناطق الصناعية

كانت الهجرة إلى المدن مدفوعة إلى حد كبير بالبحث عن فرص عمل، وقد توفر الكثير منها في قطاع التصنيع. في أوائل القرن العشرين، كان معظم المصانع موجوداً إما في المناطق الحضرية أو المدن الصناعية التي نمت سريعاً بفضل التصنيع. وهذا ما أدى إلى بداية ظهور التجمعات الصناعية أو المناطق الصناعية، وهي مناطق تقع على أطراف المدن ومصممة خصيصاً للمصانع. ظهرت واحدة من أولى المناطق في ترافورد بارك (Trafford Park) في مانشستر، إنجلترا، حيث كانت تضم عدداً كبيراً من شركات التصنيع التي توظف عشرات الآلاف من الأفراد.[26] وقبل الحرب العالمية الثانية، كان لمعظم المناطق الصناعية محطات سكك حديدية. وبعد منتصف القرن، ساهمت شاحنات النقل البري في انتقال العمليات الصناعية بعيداً عن مراكز المدن إلى مواقع أكبر مساحة على أطراف المدن. كما انتقلت المصانع التي كانت تعمل في السابق في أبنية حضرية متعددة الطوابق إلى مناطق شبه حضرية، حيث يمكنها إعادة تهيئة عملياتها في طابق واحد لتحقيق كفاءة أكبر. على سبيل المثال، قامت شركات تصنيع المشروبات، جنباً إلى جنب مع شركات التوزيع بالجملة ومشغّلي المستودعات، ببناء مراكز التوزيع في الضواحي الخارجية أو المواقع غير غير المعمورة المتاخمة للطرق السريعة الجديدة، وأصبحت الأبنية الصناعية القديمة الشاغرة معرضة للهدم أو لاستخدامها في أغراض أخرى غير التي أُنشئت من أجلها. وفي وقت لاحق من القرن، أدت قابلية التكيف والقدرة على تحمل تكاليف السيارات والشاحنات إلى استكمال إنشاء المناطق الصناعية في

الضواحي ونقاط العمل اللامركزية، حيث استوعبت مواقف السيارات الواسعةُ العمالَ الذين يتنقلون بالسيارات.[27]

انخفض التصنيع بمعدلات متباينة في أوقات وأماكن مختلفة، تماماً مثل صعوده. وقد شهدت العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين اشتداد هذه الظاهرة في العديد من الدول الأوروبية وفي الولايات المتحدة واليابان، حيث انخفضت نسبة فرص العمل في قطاع التصنيع بوصفها حصة في إجمالي فرص العمل في هذه الدول، ويرجع السبب في ذلك في المقام الأول إلى زيادة الإنتاجية، فيما ارتفعت حصة فرص العمل في قطاع الخدمات.[28] وفي الوقت نفسه، بدأت الشركات المصنعة تحويل الإنتاج إلى الأماكن التي تقدم أجوراً أقل للموظفين وتفرض معايير بيئية وتدابير سلامة أقل صرامة.

ونظراً لإغلاق المصانع، دخلت مدن صناعية عدة في حالة من الركود والتدهور. وبرز مصطلح «الحزام الصدئ» (Rust Belt) في بداية ثمانينيات القرن الماضي لوصف المناطق كثيفة الصناعة في مناطق الغرب الأوسط والشمال الشرقي في الولايات المتحدة، والتي تميزت بشكل متزايد بالمصانع المهجورة وتضاؤل عدد السكان فيها.[29] كما شهدت الأماكن الأخرى ذات الاقتصاديات الصناعية المتدهورة، مثل منطقة الرور في ألمانيا ومنطقة دونغبي في شمال شرق الصين، نسختها الخاصة بها من «الحزام الصدئ». كانت البلدات والمدن التي تعتمد على صناعة واحدة هي الأكثر تضرراً على وجه الخصوص. وبعد عام 1991، مثّلت إعادة هيكلة الصناعات في مثل هذه البلدات التي تهيمن على اقتصادها صناعة واحدة تحدياً جليّاً، خاصةً في الاتحاد السوفياتي السابق.[30] أما في المدن الأكبر، فقد كان من الأسهل تنويع القواعد الصناعية والتوسع في الصناعات الخدمية في الوقت نفسه. وأصبحت المباني المهجورة مشهداً مألوفاً في البلدات الصناعية السابقة، كما هو واضح في خطوط تحويل المسارات الجانبية للسكك الحديدية أو الأرصفة التي كانت تخدمها ذات يوم.

وفي الوقت الذي بدأت فيه بعض الدول عملية تخفيض التصنيع عقب الحرب العالمية الثانية، أطلقت بعض المستعمرات أو الجمهوريات، بما في ذلك هونج كونج وسنغافورة وتايوان وكوريا الجنوبية، الثورات الصناعية الناجحة الخاصة بها.[31] بعد عام 1978، مرت جمهورية الصين الشعبية بسلسلة من الإصلاحات التي عملت على تعزيز النمو الصناعي وتخفيف القيود على تنقل الأفراد والسلع وإنشاء مناطق اقتصادية خاصة تم افتتاحها للاستثمار الأجنبي، في المدن الساحلية الصغيرة أولاً وبعد ذلك في المدن القديمة الأكبر مساحة.[32] وفي غضون عقدين من الزمان أصبحت الصين قوة صناعية عالمية. وشهدت هذه الدول، والعديد من الدول الأخرى حول العالم التي قامت بتوسيع نطاق قطاعات التصنيع لديها في الجزء الأخير من القرن العشرين، بالإضافة إلى هجرة العمال إلى هذه المراكز الصناعية الجديدة. وهنا، تجدر الإشارة إلى أنه قد تم إنشاء بنى تحتية جديدة وتعديل البيئات المبنية لاستيعاب هؤلاء السكان والصناعات الجديدة.

الأشكال الجديدة للحياة الحضرية

يعتمد شكل أي مدينة وحجمها على العديد من العوامل، بما في ذلك التضاريس والبيئة الطبوغرافية، ومعدل النمو السكاني، والمزج بين التصنيع والبيع بالتجزئة، والنظام السياسي الذي يحكمها، والمعايير الثقافية، وما يتم سنّه من إجراءات رسمية لتخطيط البلدة أو المدينة (على الرغم من عدم فرضها دائماً)، والأنماط الرئيسية لنوع الإسكان بما يلائم مواد البناء ودخل الأُسر.

كانت تنمية الضواحي أحد أهم الاتجاهات السائدة في القرن العشرين لتطوير التنمية السكنية والمجتمعية، حيث انتشرت تدريجياً في أوقات مختلفة في أجزاء عديدة من العالم واتخذت أشكالاً متنوعة. على سبيل المثال، ترسخت تنمية الضواحي في وقت مبكر في أمريكا الشمالية وأستراليا، حيث كانت الأراضي غير المطورة القريبة من المدن القائمة وفيرة نسبياً. وفي القرن التاسع عشر، استفاد المطورون من بناء أحياء منخفضة الكثافة في الضواحي تزخر بالمنازل المنفصلة المخصصة لأسر فردية والمتاجر التي تقع في مكان مناسب لتوفير المستلزمات المنزلية. واعتاد معظم السكان السفر إلى المدن المجاورة للعمل في وظائفهم اليومية. وتم تحديد اتجاه تنمية الضواحي لأول مرة بمحاذاة خطوط الترام وتسارَع إيقاعُها في عصر السيارات، وتوسع بشكل كبير في النصف الثاني من القرن. وفي ظل تزايد اعتماد الضواحي على السيارات، تم بناء أنواع جديدة من مراكز التسوق المعتمدة على اتساع مساحة مواقف السيارات.

في الوقت نفسه تقريباً، استمرت المدن الأوروبية والآسيوية القديمة ذات الكثافة السكانية العالية نسبياً و المباني السكنية التقليدية التي يتراوح عدد طوابقها من طابقين إلى ستة طوابق، في البناء بالنمط نفسه مع وجود منازل مستقلة وأخرى متصلة بعيداً عن قلب المدينة. ولم تظهر تنمية الضواحي في هذه الأماكن على نطاق واسع حتى النصف الثاني من القرن، وغالباً ما ارتبطت بتزايد معدلات الثراء.[33] ومع ذلك، فقد بُنيت في بعض المدن، مثل باريس في فرنسا المشاريع السكنية على نطاق واسع في الضواحي التي تقع خارج مركز المدينة، والتي يشغلها في الأساس الفقراء والطبقة العاملة والمهاجرون.

ظهرت حركة تخطيط المدن الجديدة في المملكة المتحدة خلال سنوات ما بعد الحرب العالمية الثانية مباشرة. واختلف تصميم المدن الجديدة عن الضواحي، حيث تم تصميمها لنقل السكان بعيداً عن المناطق الحضرية إلى المناطق التي لم يتم تطويرها مسبقاً، ومن ثم تم تصويرها على أنها مجتمعات مستقلة نسبياً. وأنشئت هذه المدن المخططة في أماكن أخرى أيضاً، في فرنسا وألمانيا وإيطاليا والسويد وأمريكا الشمالية.

تطورت المدن الأفريقية في مجموعة من الاتجاهات السياسية والاقتصادية، لا سيما في فترة الستينيات بعد استقلالها عن الأنظمة الاستعمارية الأوروبية. واستمرت الفوارق العرقية المتأصلة في النظام الاستعماري في المدن الأفريقية، كما هو واضح في جودة الإسكان الحضري. ففي ظل نظام الفصل العنصري الذي كان سائداً في جنوب أفريقيا، على سبيل المثال، عاش البيض الأكثر ثراءً في مساكن مسوّرة، بينما تحوَّل الكثير من السكان السود إلى مساكن دون المستوى في أطراف البلدات. وبعد سقوط نظام الفصل العنصري عام 1994، استمرت الدولة في النضال لإزالة آثاره. [34]

في آسيا، شهدت فترة التسعينيات بصفة خاصة هجرة كثيفة من المستوطنات الريفية إلى المستوطنات الحضرية بسبب التحوّل الصناعي غالباً. وعلاوة على ذلك، قامت عدة مدن آسيوية برعاية المشاريع العملاقة، مثل مشاريع تنمية المدن الجديدة والمراكز التجارية والتقنية والمراكز التجارية الشاهقة ومشاريع البنى التحتية الضخمة، مثل المطارات وموانئ الحاويات. وكان التوسع الحضري العمراني الصيني كثيفاً، لا سيما بعد الإصلاحات الاقتصادية في أواخر السبعينيات.[35]

بعد الحربين العالميتين، كانت أوروبا في أمسّ الحاجة إلى الإسكان الجديد لإحلاله محل ما تم تدميره. وكان هذا دافعاً ومحفزاً للعديد من التغييرات المهمة التي كان لها تداعيات عالمية. على سبيل المثال، أدى إنشاء المدارس الفنية (الباوهاوس) في ألمانيا عام 1919 ومعرض إسكان فايسنهوف في شتوتغارت، ألمانيا، عام 1927 إلى ظهور مفهوم جديد تماماً للإسكان: «آلة العيش» – على حد تعبير المهندس المعماري الفرنسي المولود في سويسرا، لو كوربوزييه، أحد المساهمين الرئيسيين في الحركة الحديثة. وفي أعقاب الحرب العالمية الثانية، على وجه الخصوص، استوحيت فكرة توفير الإسكان الاجتماعي (الإسكان المملوك للحكومة أو المنظمات غير الربحية والمخصص للأفراد ذوي الدخل المنخفض) في دول مثل إنجلترا وإيطاليا وفرنسا، بشكل جزئي من الأمثلة السابقة لتصميم الإسكان الجماعي المبتكر في دول مثل السويد وهولندا.[36] وشهدت عمليات إعادة التطوير في أعقاب الحرب العالمية الثانية في العديد من مناطق وسط المدينة كثافة أكبر مما تم تدميره، مع تشييد الشقق والأبنية متعددة الاستخدامات والأكثر ارتفاعاً.

في بعض الدول الرأسمالية التي تسودها التفاوتات في الدخل، تم هدم الأحياء الثرية سابقاً، والتي كانت تضم منازل كبيرة وقديمة لإفساح المجال لأخرى بكثافات أعلى (سيتم مناقشة هذا في القسم التالي). كما كانت العديد من المدن الداخلية تزخر بالمساكن المخصصة

للعمال في القرن التاسع عشر، حيث شهدت المدن معدل دوران مرتفع للمستأجرين وعانت من تبعات تأجيل الصيانة. وكانت بداية تطبيق الرقابة على الإيجارات خلال الحرب العالمية الأولى وسيلة لضمان قدرة الناس على تحمُّل تكاليف الإسكان في المدن الرئيسية في المملكة المتحدة وأستراليا والولايات المتحدة والدول الأخرى. حيث تم سن هذه اللوائح وإبطالها في أماكن وأوقات مختلفة على مدار القرن، مما نجمت عنها عواقب غير مقصودة في بعض الأحيان، فنجد الملّاك قد افتقدوا الحافز لصيانة عقاراتهم نتيجة لمراقبة القانون لأرباحهم؛ مما أدى إلى تدهور حالة المساكن وظروف المعيشة. وقبيل الكساد الكبير الذي حدث في الثلاثينيات وُجدت في المدن الكبيرة الجديدة أحياء فقيرة تمثل درجات متفاوتة من حالات تدهور المباني ومدى انتشار الفقر. وقد تم هدم بعض هذه المساكن، في حين صُنّفت المساكن التي نجت من أضرار الكساد والحرب إما كمناطق عشوائية ليتم إزالتها بالكامل، أو تحسين مستواها مع عودة الطبقة المتوسطة إلى بعض المدن الداخلية.

بعد الثورة الروسية 1917، شهدت المدن الاشتراكية التابعة للاتحاد السوفياتي فترة من التوسع الحضري العمراني الكثيف؛ مما أدى إلى ضرورة تطبيق تخطيط أكثر ترشيداً (غير رأسمالي) للمدن. وقد تضمن هذا تصميم الأحياء الصغيرة، حيث تم تجميع الكتل السكنية بالقرب من أبنية الخدمات العامة، وعُدّ الإسكان وتوفيره حاجة تخضع مباشرة لرقابة الدولة. في أثناء الحرب الباردة، شيّد الاتحاد السوفياتي مئات الوحدات السكنية الموحدة متوسطة الارتفاع من دون مصاعد، والتي يطلق عليها في بعض الأحيان اسم خروشيوفكا (khrushchyovka). وشيّدت الدول الأخرى الخاضعة لسيطرة الحكم السوفياتي نسخاً من الأحياء الصغيرة وأبنية خروشيوفكا.[37] وحذت جمهورية الصين الشعبية حذوها، لا سيما في الفترة بين 1953 و1960، عندما وجه القائد الصيني ماو تسي تونغ بتبنّي النماذج السوفياتية للتوسع الحضري العمراني خلال الفترة من 1949 إلى 1976. [38] في عصر ماو، جاء الإسكان في المرتبة الثانية بعد الاستثمارات الصناعية، لكنه حظي بنصيب أكبر من الاستثمارات الحكومية في الثمانينيات والتسعينيات.[39]

وبدءاً من الستينيات، أصبحت الشقق في البنايات الشاهقة، والتي كانت شائعة في بعض المدن الأوروبية والأمريكية في سنوات ما بين الحربين العالميتين، هي النمط الرئيسي للأبنية السكنية في عدد من الدول والمدن المكتظة في آسيا، بما في ذلك هونغ كونغ وسنغافورة والعديد من المدن في اليابان. كما شوهدت الاتجاهات نفسها خلال هذه الفترة في مدن أمريكا الجنوبية، مثل بوينس آيرس وكاراكاس وساو باولو، حيث بدأ المهندسون المعماريون من أوروبا وأمريكا الشمالية في نشرها وتنفيذها على الصعيد الدولي. من ناحية أخرى، شهدت المدن في مختلف أنحاء العالم كثافة سكانية متزايدة على مدار القرن.

في كثير من المجتمعات، موّلت الحكومات عمليات إنشاء الشقق في البنايات الشاهقة في البداية، ثم موّلتها لاحقاً الشراكات الخاصة. كانت الوحدات الفخمة محط أنظار الملّاك الأثرياء، لكن غالبية الشقق كانت مخصصة للإيجار وليست فاخرة التشطيبات. وكان هناك نقص حاد في الإسكان متوسط التكلفة في مدن رأسمالية أخرى؛ مما أسهم في ظهور المناطق العشوائية والأحياء الفقيرة. وفي المناطق التي يسودها المناخ الحار والرطب في معظم أنحاء آسيا وأفريقيا وأمريكا الجنوبية، أصبحت الجدران الخارجية الأنيقة للأبنية التي صممها المهندسون المعماريون مشوهة الشكل بسبب تركيب وحدات التكييف الخارجية. وبحلول نهاية القرن العشرين، اتخذ ملّاك الأراضي والمستثمرون والمطورون معظم القرارات بشأن الإسكان الجديد، فيما عدا بعض الأماكن التي ظلت فيها الوكالات المملوكة للدولة أو المملوكة للمجتمع المحلي هي المورد الرئيسي للإسكان.

إعادة تجديد وتطوير المدينة الداخلية والمركز الحضري

يمكن فهم تاريخ المدينة جزئياً من خلال دراسة أبنيتها وأماكنها العامة. ففي القرن العشرين، أُعيد بناء العديد من مراكز المدن القديمة أو تم تجديدها أو أُعيد تطويرها لأسباب متعددة، منها التعافي بعد الحرب أو بعد كارثة طبيعية، أو لاستبدال الأبنية القديمة والمتدهورة، أو استجابة للظروف الاجتماعية والاقتصادية المتغيرة، أو بسبب التغير في استخدامات الأراضي.

وأدت الكوارث الطبيعية وتلك التي سببها البشر في القرن العشرين إلى التدمير الفوري تقريباً لعدد لا يحصى من الأماكن الحضرية؛ الأمر الذي دفع إلى بذل جهود هائلة لإعادة التطوير والتجديد، لا سيما في أوروبا وآسيا في أعقاب الحربين العالميتين. وحددت العديد من العوامل كيفية استجابة المدن للتعافي من الكوارث. بيد أن بعض المدن أو المناطق، مثل مرفأ لو هافر في فرنسا، استغل الفرصة لتحديث تصميماتها الحضرية وإدخال التحسينات العامة عليها. وفي العام 1944 تم تدمير مدينة لو هافر بالقنابل ثم أعيد بناؤها في الفترة بين 1946 و1964 وأصبحت مثالاً بارزاً على التخطيط الحضري والعمارة في حقبة ما بعد الحرب العالمية الثانية. واتّبعت وارسو عاصمة بولندا النهج المعاكس، والمتمثل في إعادة بناء وسط المدينة التاريخي بعناية فائقة، وهو مركز المدينة الذي تم تدميره إلى حد كبير عام 1944 (لمزيد من المعلومات حول إعادة الإعمار في حقبة ما بعد الصراع، اطّلع على محتوى الموضوع 10). كما وسعت بعض المدن التي تدمرت بسبب الكوارث الطبيعية إلى التخفيف من حدة الأخطار المستقبلية أثناء إعادة بنائها، حيث قامت مدينة كوبي اليابانية بتطوير منشآت مقاومة للزلازل في أعقاب الزلزال الذي ضربها عام 1995.[40] واستغلّت مدن أخرى الفرصة لاستعادة معالم فُقدت مسبقاً، فمثلاً بعد أن تسبب الزلزال الذي ضرب مدينة لوما بريتا في كاليفورنيا عام 1989 في تدمير طريق إمباركاديرو السريع في سان فرانسيسكو، وهو طريق مرتفع يفصل الواجهة البحرية عن المدينة نفسها، أُزيل الطريق السريع وأُعيد تطوير الواجهة البحرية.[41] وبغض النظر عن النهج المتبع، فقد كانت الاستجابة للكوارث مكلفة ومعقدة. وفي المقابل، خَلّفتِ الحروب والكوارث الطبيعية تأثيراً أكثر ديمومة على الدول الفقيرة؛ بسبب عدم وجود موارد كافية لتنفيذ عمليات التعافي.

تطلَّعَ مطورو العقارات والحكومات إلى تحسين المناطق الطبيعية داخل المدن على مدار القرن العشرين. في بعض الحالات، وافق صنّاع القرار الحكوميون على عمليات هدم واسعة النطاق تحت مسمى «التجديد الحضري» (في أمريكا الشمالية وأوروبا على وجه الخصوص) كنايةً عن عمليات الهدم بالجملة التي شهدتها الأحياء السكنية الفقيرة الضعيفة التي تفتقر للحماية.[42] نجحت هذه العمليات بإزالة النسيج الحضري المتهالك نسبياً، بيد أنها أزالت معه شبكة العلاقات الاجتماعية وعلاقات المجتمع المحلي المتماسك. كما وأُزيلت بعض الأحياء وحلت محلها مشاريع إسكان جديدة، سواء أكانت عالية التكلفة أو بسعر السوق، بينما خضعت مناطق أخرى لتغيير كامل في غرض الاستخدام. وبعد منتصف القرن، تم بناء العديد من المراكز الحكومية أو المدنية أو الثقافية الجديدة في المواقع التي تم إزالتها من الأحياء القديمة النابضة بالحياة. وتم تصميم عدد من المساحات الخضراء على نطاق واسع وتضمينها في الأماكن العامة. كما وسعت برامج التجديد الحضري المثيرة للجدل في كثير من الأحيان إلى إعادة تشكيل المدن وفقاً للخطوط الحديثة من خلال التخطيط الرشيد للمدن. وبحلول نهاية القرن، أصبح العديد من هذه الأماكن أهدافاً لإعادة التطوير أو محوراً لجهود الحفظ.

غالباً ما مهدت التغييرات في الظروف السياسية أو الاجتماعية والاقتصادية الطريق لإعادة التطوير أو التجديد. فبعد انهيار الاتحاد السوفياتي عام 1989، وانفصال دول شرق أوروبا عن الكتلة السوفياتية، والسماح بإدخال الاستثمارات الرأسمالية، أصبحت مراكز المدن الضعيفة بسبب سوء الصيانة في ظل النظام الاشتراكي، مثل مركز بودابست عاصمة المجر وبرلين الشرقية السابقة عاصمة ألمانيا وريجا عاصمة لاتفيا وتالين عاصمة إستونيا، أهدافاً محفزة للاستثمار في ظل النظام الجديد.[43]

وفي أوقات مختلفة وفي أماكن متنوعة، لطالما نظر ملّاك العقارات والمطورون إلى مراكز المدن وما تحتويه من بنى تحتية ممتازة للنقل العام وسهولة الحصول على فرص العمل المختلفة، بوصفها أماكن مربحة جاهزة لإعادة التطوير. وشمل ذلك في كثير من الأحيان إعادة تأهيل الأبنية القديمة وتطوير الأحياء القائمة بدلاً عن إجراء تغييرات بالجملة على استخدامها. إلا أنه مع الارتقاء بمستوى هذه الأحياء وتجميلها لتحويلها إلى مناطق جاذبة لفئات ثرية، لم يعد بإمكان المقيمين القدامى شراء الشقق في المباني السكنية الجديدة أو المنازل المتلاصقة التي تم ترميمها؛ بسبب ارتفاع تكلفتها.

استمرت بقايا الماضي في جميع المدن تقريباً، وتجلى ذلك في شبكات السكك الحديدية وأنماط الطرق التي ظلت على حالها دون تغيير لعدة قرون. حتى في أكبر مدن العالم، مثل القاهرة في مصر وطوكيو في اليابان، تم صون المناطق الحضرية الصغيرة مع الحفاظ على نطاقها والغرض منها. وبحلول نهاية القرن، كانت المدن والبلدات الأقل كثافة سكانية، لا سيما المدن ذات الكثافة السكانية الثابتة أو المتناقصة، جاذبة للمجتمعات الجديدة التي قد تعمل عن بُعد أو في مجموعات، لتتحدى بذلك حركة النزوح من الريف إلى المدن.

معرض الصور

ترد في الجدول أدناه قائمة تضم مجموعة مختارة من المواضيع الفرعية وأنواع الأماكن المتعلقة بالموضوع 1، ومحتوى الجدول مقتطف من «مواضيع القرن العشرين والمواضيع الفرعية والأماكن التي تجسّد خصائصها» (اطّلع على محتوى الصفحات 10–15). ويليه معرض للصور يقدم مجموعة متنوعة من المباني والمواقع والمنشآت والمناطق الطبيعية من جميع أنحاء العالم، وهي تجسّد القضايا والمواضيع الفرعية التي تمت مناقشتها. يشرح النص المصاحب لكل صورة كيف يمثل هذا المكان الموضوع الذي ورد في المقال السابق. وقد يكون بعض هذه الأماكن مدرجاً بالفعل كمواقع تراثية (في السجلات المحلية، قائمة التراث العالمي، إلخ)، في حين أن البعض الآخر ليس كذلك، على الرغم من أنه قد يتم تحديده مستقبلاً على أنه ذو أهمية تراثية. وتم ذكر بعضها على وجه التحديد في النص، والكثير منها لم يُذكر. ولكن تم شمولها جميعها هنا كأمثلة نموذجية تحثّ على الاستكشاف الواسع للمواقع التراثية المحتملة.

الموضوع 1	التوسع الحضري السريع ونمو المدن الكبيرة
المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• الهجرة الجماعية للسكان إلى المناطق الحضرية وتراجع المدن الصغيرة والقرى • زيادة حجم المدن وعدد سكانها وكثافتها • زيادة حجم احتياجات البنى التحتية وتوسّع نطاقها • طرح مصادر الطاقة الجديدة • التحسينات في النقل العام • تأثير السيارات والشاحنات • وسع وانكماش المدن والمناطق الصناعية • تحديد أشكال جديدة للعيش في المناطق الحضرية: التكثيف والضواحي • إعادة تطوير المدن الداخلية وتجديدها	• مخيمات اللاجئين • شبكات المياه والصرف الصحي • محارق الجثث والأضرحة والمقابر • منشآت إدارة النفايات وإعادة التدوير • محطات توليد الكهرباء والبنى التحتية الخاصة بها • المباني الشاهقة وناطحات السحاب • محطات النقل العام الحضرية والبنى التحتية الخاصة بها • البنى التحتية والخدمات ذات الصلة بالسيارات والشاحنات • المصانع والمناطق الصناعية • الضواحي • مراكز التسوق • البلدات الجديدة والمدن المخططة • الإسكان الاجتماعي والتجمعات السكنية • المناطق العشوائية • المناطق الطبيعية المدنية والمتنزهات العامة

الشكل -1.1 أبراج الكويت، 1965-1977، مدينة الكويت، دولة الكويت.

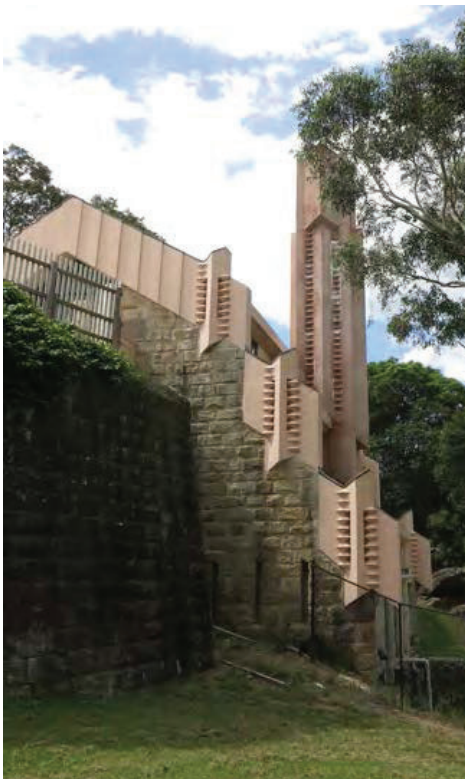
صممت الدنماركية، ميلينا بيورن، هذه الأبراج الثلاثة، وشيدتها شركة الهندسة المعمارية السويدية في بي بي (الآن: سويكو)، وتعد أحد المكونات الرئيسية في نظام تخزين المياه وتوزيعها، والذي دعم التحول الحضري للكويت الحديثة. ترمز هذه الأبراج للمآذن الإسلامية، وهي مغطاة بأقراص معدنية مطلية بالمينا. وتم تخصيص أحدها لتخزين الماء، وبينما يضم الثاني منصة مشاهدة عامة ومطعماً، يدعم الثالث نظام الإضاءة الكاشفة.

صورة: 2017، © شريدان بيرك.

الشكل -1.2 محرقة وودلاند، مقبرة وودلاند (سكوجسكيركوجاردن)، 1937-1940، ستوكهولم، السويد.

بدأ بناء مقبرة وودلاند عام 1920 استجابة لحاجة المدينة المتزايدة إلى مساحة إضافية لإقامة المدافن. وقد اعتمد المهندسان المعماريان السويديان جونار أسبلوند وسيجورد ليويرينتز في رؤيتهما على المناطق الطبيعية الأساسية؛ للمزج بين الطبيعة والهندسة المعمارية. مثلت المحرقة التي صممها أسبلوند واحدة من المنشآت الأخيرة التي تم دمجها ضمن تصميم المنظر الطبيعي الأصلي. وقد أثَّرت مقبرة وودلاند بشكل كبير على تصميم المقابر في مختلف أنحاء العالم بفضل مساحاتها المتنوعة التي تشبه المتنزه، وتم إدراجها في قائمة التراث العالمي عام 1994.

صورة: 2005، هاكان سفينسون زاوكسا، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY 3.0.



الشكل -1.3 محرقة ويلوبي، 1934، ويلوبي، أستراليا.

تعد محرقة ويلوبي واحدة من المحارق البلدية البالغ عددها 13 محرقة، والتي قد صممها المهندس المعماري الأمريكي والتر بيرلي جريفين وشريكه الأسترالي إريك إم نيكولز في عدة مدن أسترالية، وكانت تعالج فيها القمامة والنفايات باستخدام نظام حاصل على براءة اختراع. في إطار الاستجابة للحاجة المتزايدة لإدارة النفايات بشكل آمن وفعال في هذه الضاحية المزدهرة في سيدني، قدم جريفين للمجتمع مبنى مدنياً يفتخرون به بدلاً عن تصميم مبنى صناعي بشع المنظر. وظلت المحرقة قيد الاستخدام حتى عام 1967، عندما تنامت المخاوف من التسبب في التلوث. وعليه، تم إعادة تكييفها لاستخدامات أخرى في أواخر السبعينيات. وقد تسبب حريق اندلع عام 1996 في إلحاق أضرار بالغة بها، وتم ترميمها وإعادة فتحها عام 2011 كمساحة فنية مجتمعية ومقهى، يكتمل منظره بمدخنة معاد بناؤها.

صورة: 2011، © شريدان بيرك.

الشكل -1.4 مبنى إمباير ستيت، 1928-1931، نيويورك، ولاية نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية.

يُعد مبنى إمباير ستيت أيقونة عالمية في تاريخ ناطحات السحاب، وقد صممته شركة الهندسة المعمارية الأمريكية شريف ولامب وهارمون، وكان يصنف على أنه أعلى مباني العالم ارتفاعاً خلال الفترة من 1931 وحتى 1972. وأصبح مثالاً لظاهرة تشييد ناطحات السحاب المميزة للشركات وتكثيف مناطق الأعمال المركزية في العديد من المدن سريعة النمو في الولايات المتحدة وأوروبا وأماكن أخرى بين سنوات الحربين العالميتين. التزم المبنى ذو الكتلات الثلاثة المتدرجة بالمتطلبات الخاصة بالقوانين الجديدة لتخطيط وتقسيم المناطق (في حالة نيويورك، بعد عام 1916)، مما يعكس أهمية مهنة التخطيط العمراني في أوائل القرن العشرين.

صورة: 2012، سام فالادي، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-2.0.

الشكل -1.5 محطة مترو مایاكوفسكایا، 1938، موسكو، روسيا.

تم افتتاح محطة مترو موسكو عام 1935، وكانت أول نظام للسكك الحديدية تحت الأرض في الاتحاد السوفياتي. تُعد محطة مایاكوفسكایا الواقعة في وسط موسكو واحدة من أجمل المعالم في المدينة. وقد صممها المهندس المعماري السوفياتي أليكسي دوشكين، وسميت على اسم الشاعر البارز فلاديمير مایاكوفسكي، من أتباع الحركة المستقبلية في الفن، وهي مثال رائع على العمارة الستالينية قبل الحرب العالمية الثانية، وتشتهر بمجموعتها الزخرفية المكونة من أربع وثلاثين قطعة فسيفساء في السقف يطلق عليها اسم «24 ساعة في السماء السوفياتية».

صورة: 2015، فريتزداكات، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-4.0.

الشكل -1.6 موقف حافلات ساحة ترادينتيس، شبكة النقل المتكاملة في كوريتيبا (RIT)، حوالي سنوات التسعينيات، كوريتيبا، البرازيل.

عندما بدأت أعداد السكان في كوريتيبا في التزايد بسرعة في السبعينيات، ابتكرت المدينة نظام نقل سريع بالحافلات يجمع بين المزايا الوظيفية للسكك الحديدية الخفيفة مع مزايا التكلفة المتدنية للحافلات. تسير الحافلات التابعة لشبكة النقل المتكاملة في مسارات مخصصة، مع وجود محطات على طول الحواجز الوسطى. ومع تزايد أعداد الركاب، أنشأ النظام محطات حافلات مرتفعة على جسور تشبه الأنابيب، حيث يتم جمع الأجرة قبل الصعود على متن الحافلة لتسهيل عملية الصعود والنزول بإيقاع أسرع. ويعد نظام شبكة النقل المتكاملة هو النموذج الأكثر شيوعاً في الاستخدام للنقل في كوريتيبا، وكان نموذجاً للمدن الأخرى.

صورة: 2013، بولسار إيماجينس / ألامي ستوك فوتو.

الشكل -1.7 تقاطع الطرق السريعة، الثمانينيات، جاردينا، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية.

يعمل هذا التقاطع على تسهيل الانتقال بين الطريقين السريعين 110 و91 جنوب وسط مدينة لوس أنجليس. وهو جزء من شبكة الطرق السريعة الواسعة في جنوب كاليفورنيا، ويعكس الدور المهيمن للسيارات في العديد من المدن بعد الحرب العالمية الثانية. في ظل تزايد أعداد السكان المعتمدين على السيارات في سنوات ما بعد الحرب، قامت لوس أنجليس بتطوير مخطط رئيسي لشبكة الطرق السريعة عام 1947، حيث بدأت عمليات الإنشاء في الخمسينيات. وأدت الطرق السريعة إلى تسريع وتيرة الزحف العمراني وتكثيفه مع تطوير نقاط البيع بالتجزئة والتقسيمات الفرعية السكنية الجديدة.

صورة: بيجليب، 2003، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -1.8 مشروع تطوير الإسكان في الضواحي في ليفيتاون، 1947، لونج آيلاند، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية.

كانت ليفيتاون واحدة من أولى الضواحي وأكبرها التي تم إنشاؤها بشكل شامل في أمريكا بعد الحرب العالمية الثانية. وقد أبدع مطوروها نظاماً لتجميع المنازل بسرعة باستخدام مواد اقياسية موحدة والعمال المدربين على أداء المهام الفردية. بُنيت هذه الضاحية على مساحة 4,000 فدان (1,619 هكتار) من حقول البطاطا السابقة، وتقع على بعد 35 ميلاً (56 كم) شرق مانهاتن، وهي مجتمع يضم سبعة عشر ألف منزلٍ موحد مستقل بذاته في شوارع منحنية، جنباً إلى جنب مع المدارس والمسابح والملاعب ومركز للتسوق. وكما هو الحال في العديد من مشاريع تطوير الضواحي الأخرى في الولايات المتحدة الأمريكية، أدى تطبيق الاتفاقيات ذات الشروط والأحكام المقيدة وممارسات الإقراض برهن العقار إلى تقييد ملكية المنازل وحصرها بعائلات السكان البيض. انتقل غالبية رجال ليفيتاون يومياً بوسائل المواصلات إلى المدينة للحصول على فرص عمل؛ مما وفر نموذجاً لعدد لا يحصى من مجتمعات الضواحي الأخرى في الولايات المتحدة.

صورة: حوالي 1948، إويننغ غالواي، ألامي ستوك فوتو.

الشكل -1.9 برجا بتروناس التوأم، 1994-1996، كوالالمبور، ماليزيا.

صمم المهندس المعماري الأمريكي الجنسية الأرجنتيني المولد سيزار بيلي البرجين، وقد أمرت شركة النفط الوطنية الماليزية، بتروناس، ببنائهما ليكونا المقر الرئيسي لها. اشتهر البرجان بأنهما أكثر الأبنية ارتفاعاً في العالم خلال الفترة من 1998 وحتى 2004، وأصبحا الرمزين الأيقونيين للازدهار الاقتصادي في ماليزيا والهوية الجديدة لكوالالمبور كمركز حضري رئيسي. تعكس المنشآت ذات الهيكل الخرساني والواجهة الفولاذية الزجاجية التوجه المتزايد ضمن العديد من السياقات الحضرية في شرق آسيا بالقرب من نهاية القرن للمشاريع العملاقة التي أصبحت نقاطاً حيوية لتأمين فرص العمل والتوسع في أنشطة التجزئة والسياحة.

صورة: ديفيد ديفيز، 2012، بإذن من فليكر، CC BY-SA-2.0.

الشكل -1.10 مشروع الإسكان العقاري لكارل ليجين، 1928-1930، برلين، ألمانيا.

قامت شركة جيهاج GEHAG ، وهي شركة تعاونية عامة أُسست لتلبية الاحتياجات العاجلة لإسكان الطبقة المتوسطة أثناء حكم جمهورية فايمار عقب الحرب العالمية الأولى، ببناء هذا المجمع الذي يضم أكثر من ألف ومائة وحدة سكنية، والذي صممه برونو تاوت وفرانز هيلينجر (المولودان في ألمانيا ورومانيا على التوالي)، ويجسد هذا المجمع التصميم المعماري الحديث للإسكان من قبل المصلحين الاجتماعيين الأوروبيين والمهندسين المعماريين بين الحربين العالميتين. وهو يمثل أحد مشاريع الإسكان العقاري الستة في برلين، والمدرجة في قائمة التراث العالمي عام 2008.

صورة: 2009، دوريس أنطوني، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -1.11 باربيكان إستيت، 1965-1976، لندن، إنجلترا.

يُعد باربيكان إستيت مثالاً بارزاً على التخطيط الحضري ما بعد الحرب، وقد تولت تخطيطه شركة الهندسة المعمارية البريطانية تشامبرلين وباول وبون، وهو عقار رائع لافت للنظر في وسط لندن بسبب حجمه وتعقيده، حيث يُظهر طموح مشاريع إعادة التطوير خلال هذه الحقبة. جاء تنفيذ هذا المشروع بتكليف من مجلس لندن، ليقدم شكلاً حضرياً حديثاً وجديداً أقيم على أحد المواقع التي تعرضت للقصف في الحرب العالمية الثانية، حيث تم بناؤه على مساحة أربعة عشر هكتاراً (أربعين فداناً). شُيّد هذا المبنى الخرساني المكون من سبعة طوابق فوق مستوى الشوارع على هيكل منصة ويتميز باحتوائه على أكثر من ألفي شقة ويضم بحيرة وحدائق وساحات عامة، بالإضافة إلى وسائل الرفاهية، مثل المسرح والمكتبة والمدرسة.

صورة: 2012، ساتون بوب كرول، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -1.12 برج ناكاجين كابسول، 1970-1972، طوكيو، اليابان.

يتكون هذا البرج المكتبي والسكني متعدد الاستخدامات من 140 وحدة خرسانية مسبقة الصنع مكدسة حول محور خدمة مركزي. وقد صممه المهندس المعماري كيشو كوروكاوا الذي ولد في ناجويا؛ لإيواء رجال الأعمال اليابانيين الذين كانوا يعملون في طوكيو المزدحمة، ولا يرغبون في التنقل يومياً من وإلى منازل أسرهم. بيد أن وحداته النمطية المميزة المشابهة لخلايا النبات جعلته رمزاً للعمارة الأيضية (Metabolisim). تجدر الإشارة إلى أن هذه الحركة التي احتضنها كوروكاوا وغيره من المهندسين المعماريين اليابانيين، ابتداءً من أوائل الستينيات، شبهت المدن والأبنية بالكائنات الحية العضوية المتغيرة باستمرار.

صورة: 2015، كيشو كوروكاوا، بإذن من فليكر، CC BY-2.0.

الشكل -1.13 منطقة سويتو العشوائية، من منتصف القرن العشرين إلى أواخره، جوهانسبرغ، جنوب أفريقيا.

تمت تسمية سويتو رسمياً عام 1963 (اختصاراً لعبارة البلدات الجنوبية الغربية)، وقد نشأت من مجموعة من البلدات التي يقطنها السود، والتي نمت واتسعت في أوائل القرن التاسع عشر عندما بدأت حكومة جنوب أفريقيا البيضاء تطبيق نظام الفصل العنصري. ونظراً لهجرة المزيد من السود إلى جوهانسبرغ بحثاً عن العمل، كان نمو سويتو سريعاً وعشوائياً. وفي حين عاش بعض سكانها في رفاهية، عانى الكثيرون من سوء السكن والبطالة وغياب البنى التحتية. وأصبحت مستوطنات الأكواخ المعدنية العشوائية ذات الأسقف المموجة الأسقف جزءاً من المشهد العام لسويتو.

صورة: 2005، مات80-، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-2.0.

الشكل -1.14 مبنى سيريوس، 1978-1979، سيدني، أستراليا.

يقع مجمع شقق سيريوس في المنطقة التاريخية لسيدني المعروفة باسم ذا روكس، وقد تم بناؤه لتوفير السكن للمقيمين من الطبقة العاملة الذين نزحوا بسبب إعادة التطوير الحضري. صمم هذا المشروع المهندس الهولندي المولد تاو غوفرز من المكتب الهندسي المعماري الحكومي في نيو ساوث ويلز، وكان نتيجة اتفاق تم تنفيذه لوضع نهاية للحظر الأخضر (Green Ban)، وهو أداة مشهورة وفريدة من نوعها لتدابير تم اتخاذها لدعم الحركة المدنية للحفاظ على البيئة، والتي بدأت في أستراليا في السبعينيات. وبموجب هذه الأداة، تقوم نقابات البنّائين بسحب عمالها من مواقع إعادة التطوير لمساعدة المجتمعات المحلية على إنقاذ المناطق التاريخية ومساكن الطبقة العاملة والمساحات الخضراء. ونتج عن هذه الحركة في النهاية إيقاف عملية إعادة التطوير بالجملة للمنطقة، وإدخال تشريعات حماية التراث.

صورة: 2015، © شريدان بيرك.

قائمة المراجع

١. ديفيد ساترثويت، ''مقياس التغير الحضري في جميع أنحاء العالم 1950-2000 وأسسه''، سلسلة أوراق عمل المستوطنات البشرية، التغير الحضري، رقم 1 (لندن: المعهد الدولي للبيئة والتنمية، 2005)، 7، الجدول 3، https://pubs.iied.org/9531IIED

٢. شون فوكس، «التوسع الحضري العمراني بوصفه عملية تاريخية عالمية: النظرية والأدلة من أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى»، مجلة السكان والتنمية 38، رقم 2 (يونيو 2012): 287.

٣. فوكس، 293.

٤. هانا ريتشي وماكس روزر، «التوسع الحضري العمراني على مدار الـ 500 عامٍ الماضية»، عالمنا في بيانات، تم آخر تعديل في نوفمبر 2019، https://ourworldindata.org/grapher/urbanization-last-500-years، أرتورو ألماندوز مارت، «التوسع الحضري العمراني في أمريكا اللاتينية في القرن العشرين»، مؤلفات أكسفورد، تم آخر تعديل في 24 مايو 2017، https://doi.org/10.1093/9780199766581-obo-0187، وبرنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، «عالم في طريق التوسع الحضري: تقرير عالمي عن المستوطنات البشرية، 1996» (أكسفورد: مطبعة جامعة أكسفورد لمركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموائل)، 1996).

٥. انظر كريستيان وولمار، «الدم والحديد والذهب: كيف حولت السكك الحديدية العالم» (نيويورك: PublicAffairs 2010)، 306-17.

٦. إيرينا فلاديميرسكي، «اليهود في هاربين-الصين»، متحف الشعب اليهودي – بيت حاتفوتسوت، تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020، https://www.bh.org.il/jews-harbin/، وإرنست جي، هيبنر، «ملجأ شنغهاي: مذكرات الحي اليهودي في الحرب العالمية الثانية» (لينكولن: مطبعة جامعة نبراسكا، 1993).

٧. دودلي كيرك وإيرل هيوك، «الهجرة الخارجية من أوروبا منذ الحرب العالمية الثانية»، المجلة الأمريكية لعلم الاجتماع 19، رقم 4 (أغسطس 1954): 447-52.

٨. ريتشارد أوفيري، «أطلس كولينز لتاريخ القرن العشرين» (لندن: كولينز، 2005)، 168-69.

٩. ساترثويت، «نطاق التغيّر الحضري»، 3، الجدول 2.

١٠. ساترثويت، 7، الجدول 3.

١١. روبرت بروجمان، «الزحف: التاريخ المدمج» (شيكاغو: مطبعة جامعة شيكاغو، 2005).

١٢. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة «إدارة النفايات الصلبة»، بقلم جيري ايه ناثانسون، تم آخر تعديل في 30 يوليو 2019، https://www.britannica.com/technology/solid-waste -management.

١٣. انظر أيضاً جون بيتشل، «ممارسات إدارة النفايات: البلدية والخطرة والصناعية» (بوكا راتون، فلوريدا: تايلور وفرانسيس، 2005).

١٤. ساترثويت، «نطاق التغيّر الحضري»، 26-27.

١٥. إد رام، «هل سنفقد ملاك الغاز في المملكة المتحدة»، أخبار بي بي سي، 9 فبراير 2015،
https://www.bbc.com/news/magazine-30405066

١٦. تيم مايزر، «تاريخ قصير للاستخدامات المتطورة للغاز الطبيعي»، هندسة الطاقة الكهربائية 119، رقم 2 (13 فبراير 2015)،
a-short-history-of-the-evolving-uses-of-natural-/13/02/https://www.power-eng.com/2015
a-short-history-of-the-evolving-uses-of-/13/02/gas/.https://www.power-eng.com/2015
/natural-gas

١٧. «الوصول إلى الكهرباء، الحضر (% من سكان الحضر)»، البيانات المفتوحة للبنك الدولي، تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020،
https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.UR.ZS?end=2017&start=1990 ، وهانا ريتشي وماكس روزر، «حصة سكان الريف مقابل سكان الحضر من الحصول على الكهرباء، 2016»، عالمنا في بيانات، تم آخر تعديل في نوفمبر 2019،
https://ourworldindata.org/grapher/share-of-rural-population-with-electricity-access-vs-share-of-total-population-with-electricity-access

١٨. تعريف من ستيفن مارشال، «النقل العام»، في موسوعة المدينة، إصدار روجر دبليو كيفز (أبينجدون، المملكة المتحدة: روتلدج، 2005)، 305-6.

١٩. روبرت سي بوست، «النقل العام الحضري: قصة حياة التكنولوجيا» (بالتيمور: مطبعة جامعة جونز هوبكنز، 2010)، وإتش سي بي هافرز، «السكك الحديدية تحت الأرض في العالم: تاريخها وتنميتها» (لندن: كتب مطبعة تمبل، 1966).

٢٠. كينيث تي جاكسون، «خطوط المواجهة مع الأعشاب الضارة: تنمية الضواحي في الولايات المتحدة الأمريكية» (نيويورك: مطبعة جامعة أكسفورد، 1985).

٢١. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة «النقل العام» بقلم جوزيف إل شوفر، تم آخر تعديل في 25 أبريل 2017،
https://www.britannica.com/topic/mass-transit

٢٢. وينفريد وولف، «هوس السيارات: التاريخ النقدي للنقل، 1770-1990» (لندن: مطبعة بلوتو، 1996)، 154، جلين ياجو، «تدهور النقل: النقل الحضري في المدن الألمانية والأمريكية، 1970-1900» (كامبريدج: مطبعة جامعة كامبريدج، 1984)، ووملر، «الدم والحديد والذهب»، 287.

٢٣. بيتر سبيريت، «لماذا حافظت ملبورن على شبكات الترام الخاصة بها» في منصة UHPH_14: المناطق الطبيعية والأنظمة البيئية في التاريخ الحضري والتخطيط. وقائع المؤتمر الثاني عشر لتاريخ التخطيط الحضري الأسترالي، إصدار، مورتن جيرد وإمينا بيتروفيتش (ويلينغتون، نيوزيلندا: مجموعة التاريخ الحضري / تاريخ التخطيط الأسترالي الآسيوي وجامعة فيكتوريا في ويلينغتون، 2014)، 771، 779،
https://www.wgtn.ac.nz/wfadi/pdf/Proceedings.pdf#page=771، وبعد النقل العام العمراني، 114-16.

٢٤. جين-بيير باردو وآخرون، «ثورة السيارات: أثر الصناعة» (تشابل هيل: مطبعة جامعة ولاية نورث كارولينا، 1982)، 59-76. انظر أيضاً ألفريد دي تشاندلر جونيور، المحرر، «المؤسسات العملاقة: فورد، وجنرال موتورز، وصناعة السيارات» (نيويورك: هاركورت، براس آند وورلد، 1964).

٢٥. مارتن في ميلوسي، «السيارة تشكل المدينة»، السيارة في الحياة الأمريكية والمجتمع، تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020،
http://www.autolife.umd.umich.edu/Environment/E_Casestudy/E_casestudy1.htm

٢٦. أليك هيرون، «منطقة ترافورد بارك في مانشستر، أول منطقة صناعية في العالم – تاريخ المدن في 50 مبنى، اليوم 26»، ذا جارديان، 29 أبريل 2015،
https://www.theguardian.com/cities/2015/apr/29/manchester-trafford-park-world-first-industrial-estate-history-cities-50-buildings

٢٧. جيه آر بيل، «نحو تعريف المنطقة الصناعية: إيضاح بشأن جانب مهمل من الجغرافيا الحضرية»، الجغرافيا 59، رقم 1 (يناير 1974): 31-34.

٢٨. روبرت روثورن ورامانا راماسوامي، «تقويض التصنيع: أسبابه وتداعياته»، الإصدارات الاقتصادية 10 (واشنطن العاصمة: صندوق النقد الدولي، 1997)، 1-3،
https://www.imf.org/EXTERNAL/PUBS/FT/ISSUES10/INDEX.HTM

٢٩. فيليب كوك، المحرر، «ظهور حزام الصدأ» (لندن: مطبعة كلية لندن الجامعية، 1995).

٣٠. البنك الدولي، التقرير الاقتصادي الروسي رقم 22 (واشنطن العاصمة: البنك الدولي، 2010)،
http://documents.worldbank.org/curated/en/974021468092953100/Russian-economic-report

٣١. ستيفن جيه إريكسون، «الثورة الصناعية في القرن العشرين، مع التركيز على اليابان ودول شرق آسيا التي تبعت خطاها»، مجلة التاريخ الصادرة عن مجلة المؤرخين الأمريكيين 15، رقم 1 (خريف 2000): 24.

٣٢. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة «المنطقة الاقتصادية الخاصة»، تم آخر تعديل في 20 سبتمبر 2019،
https://www.britannica.com/topic/special-economic-zone، ولورين براندیت، ديبين ما وتوماس روسكي، التصنيع في الصين، سلسلة أوراق مناقشة معهد اقتصاديات العمل رقم 10096 (بون: معهد اقتصاديات العمل IZA)،
https://www.iza.org/publications/dp/10096/industrialization-in-china

٣٣. بروجمان وسبرول ووينديل كوكس، «التشتت في مدن أوروبا»، نيوجيوغرافي (مدونة)، 17 أبريل 2015،
http://www.newgeography.com/content/004901-dispersion-europes-cities

٣٤. أوليفر وينرايت، «انتهى الفصل العنصري منذ 20 عاماً، فلماذا لا تزال كيب تاون جنة للقلة»، ذا جارديان، 30 أبريل 2014،
https://www.theguardian.com/cities/2014/apr/30/cape-town-apartheid-ended-still-paradise-few-south-africa

٣٥. يو-مان يونغ، «إعادة التفكير في المدن الآسيوية والتوسع الحضري العمراني: أربعة تحولات في أربعة عقود»، إيشان جيوجرافر 28، رقم 1 (2011): 65-83.

٣٦. ريتشارد رومر وكريستيان إف أوتو، «فايسنهوف 1927 والحركة الحديثة في التصميم المعماري» (شيكاغو: مطبعة جامعة شيكاغو، 1991)، وكاثلين سكانلون وميليسا فيرناندیز أريجويتيا وكريستين وايتهيد، «الإسكان الاجتماعي في أوروبا، «تحليل السياسات الأوروبية 17» (2015): 1-12,
/http://www.sieps.se/en/publications/2015/social-housing-in-europe-201517epa

٣٧. كمبرلي إلمان زاريكور، «صناعة الحداثة الاشتراكية: الإسكان في تشيكوسلوفاكيا، 1945-1960» (بتسبرغ: مطبعة جامعة بتسبرغ، 2011) وكوبا سنوبيك، بيلياييفو فوريفر: مجمع سكني سوفياتي في طريقه للإدراج في قائمة اليونسكو (برلين: دار نشر دوم، موسكو: معهد ستريلكا، 2015).

٣٨. كيه. زينغ فان، «أسلوب العمارة الكلاسيكية في مرحلة اليوتوبيا السياسية: التأثيرات السوفياتية»، في التصميم المعماري الصيني والفنون الجميلة، المحررون، جيفري دبليو نانسي إس ستينهاردت وتوني أتكين (هونولولو: مطبعة جامعة هاواي، 2011)، 91-126.

٣٩. لو جونهوا، وبيتر جي رو، وزانغ جي، طبعات، «الإسكان الحضري الحديث في الصين، 1840-2000» (ميونيخ: بريستيل، 2001).

٤٠. ليندا بون، «للتعافي من الكارثة، التوازن هو المفتاح»، سيتي لاب، 21 يوليو 2017،
bouncing-back-from-natural-disasters-is-all-/07/https://www.citylab.com/environment/2017
about-balance/534354

٤١. ليز فارمر، «المدن الثلاث التي استغلت الكوارث الطبيعية لإحياء مستقبلها»، الحكم: مستقبل الولايات والمحليات (مدونة)، أغسطس 2013،
https://www.governing.com/topics/transportation-infrastructure/gov-cities-that-used-
disasters-to-revitalize-their-futures.html

٤٢. كريستوفر كليميك، «انهيار التجديد الحضري عبر الأطلسي: تخطيط المدن ما بعد الحرب من نيويورك إلى برلين» (شيكاغو: مطبعة جامعة شيكاغو، 2011).

٤٣. ألين بيرتود وبيرتراند رينود، «المدن الاشتراكية من دون أسواق الأراضي»، مجلة الاقتصاد الحضري 41، رقم 1 (يناير 1997): 137-51.

التطور العلمي والتكنولوجي المتسارع

تسارعت التغييرات التي أحدثها التقدم في البحث العلمي والتطوير بشكل مذهل على مدار القرن العشرين. ومع بزوغ فجر القرن، بدأ البشر في استكشاف القارة القطبية الجنوبية، وبحلول نهايته، وصلوا إلى الفضاء الخارجي.
تجلّى العديد من التطورات العلمية والتقنية التي كان لها آثار ملحوظة على الحياة والمشاهد الثقافية في مختلف أنحاء العالم، وقد تضمنت هذه التطورات ابتكار وسائل أكثر فاعلية للتصنيع ونقل الطاقة وظهور تقنية الطاقة النظيفة. وأدى الاستخدام واسع النطاق للأنواع الجديدة من مواد البناء والتصنيع المسبق في البناء والتشييد، إضافة إلى التطورات في الهندسة الإنشائية، إلى تحوُّل في هيئة البيئة المبنية. كما انعكست التحسينات التي شهدها قطاع الصحة العامة والطب بشكل واضح على النمو السكاني وطول عمر الإنسان ونوعية الحياة. من ناحية أخرى، أسهم البحث العلمي في تطوير فهم أفضل لعالم الجسيمات وفيزياء الكم. إضافة إلى ذلك، أدى الربط بين البحث العلمي وتطوير المنتجات والخدمات إلى ازدهار عمليات ومرافق البحث والتطوير. وتم كذلك تكييف العديد من التقنيات التي طُوّرت خصيصاً للجيوش وتحويلها إلى الأغراض المدنية في أوقات السلم. وكان استكشاف الفضاء الذي مثّل قمة نتائج هذه الأبحاث من أهم ابتكارات القرن العشرين.

نطاق التغيير العلمي ووتيرته وحجمه

تعود أصول العديد من الابتكارات العلمية والتقنية التي جاءت لتمييز القرن العشرين إلى سنوات القرن التاسع عشر أو قبل ذلك، وتتضمن استخدام الطاقة البخارية والكهرباء والهاتف والراديو، وابتكار التصوير الفوتوغرافي وإنتاج الفولاذ، والمواد الهندسية الأخرى، مثل الإسمنت البورتلاندي، إلى جانب الاكتشافات من مستوى ما تراه بالمجهر وصولاً إلى مستوى الأجرام الفلكية.

إلا أن الفارق الرئيسي في اختراعات القرن العشرين مقارنة بالاختراعات في العصور السابقة يكمن في تسارعها، بالإضافة إلى آثارها واسعة النطاق سريعة الانتشار. وكان لهذه التطورات أثرٌ — في الخير والشر — في جميع أنحاء العالم، حيث حدثت بأشكال متنوعة وفي أوقات مختلفة داخل مناطق متفرقة. استمر النشر والتوزيع السريع للنتائج العلمية للمساعدة في خلق المشاهد الثقافية أو تغييرها بشكل كبير. ومن بين تقنيات الاتصالات الجديدة التي تم ابتكارها التلفزيون والكمبيوتر والإنترنت (لمزيد من المعلومات عن وسائل الاتصال الجماهيري والتكنولوجيا الرقمية، اطّلع على محتوى الموضوع 5). وقد أسهمت هذه الابتكارات الناشئة في ظهور العولمة (لمزيد من التفاصيل، اطّلع على الموضوع 4) وأدت إلى تفاقم الصراع العالمي (لمزيد من المعلومات حول الطبيعة المتغيرة للحروب، اطّلع على محتوى الموضوع 10).

وكان لا بد من تغيير العديد من المرافق أو إعادة بنائها من جديد لاستيعاب النمو المتسارع والتطورات العميقة التي يتم إحداثها، حيث أدى البحث العلمي إلى تغييرات مستمرة في العلاجات الطبية ومكافحة الأمراض والتقنيات الصحية، والتي أثرت بدورها على

تصميم المستشفيات والمرافق الطبية ومواقعها. كما تم تعديل مجمعات المباني الأخرى، مثل المصانع لاستيعاب التقنيات الجديدة. وفي كثير من الأحيان، حلت الأبنية الجديدة محل الأبنية القديمة، في حين تم التخلي عنها في بعض الأحيان، حيث تسببت التغييرات الإضافية في التكنولوجيا أو حجم الطلب في السوق على هجرها. على سبيل المثال، حلت شركات الإنتاج الأكبر حجماً، والتي تم تحديثها وشغلت مقرات مجهزة بأنظمة واجهات زجاجية وأخرى آلية لمكافحة الحريق، محل مقرات الصناعات الصغيرة كثيفة العمالة، مثل مصانع السيراميك في العديد من الدول من البرتغال إلى اليابان.

تجدر الإشارة إلى أنه لا يتم إحراز التقدم في العلوم والتكنولوجيا بالاتجاه والإيقاع نفسه الذي تسلكه «مسيرة التقدم» الحتمية التقليدية، وبدلاً عن ذلك فإنه يعكس الفاصل الزمني بين الاختراع والتطبيق التجاري له أو انعكاسه في تصميم الأبنية والمناطق الطبيعية، وهو أمر قد يستغرق عدة عقود. وكان هناك تفاوت كبير في مدى سرعة انتشار هذه التطورات في جميع أنحاء العالم. مثلاً، يرجع تاريخ استخدام الطاقة الشمسية في إنتاج الكهرباء لأول مرة إلى أواخر القرن التاسع عشر مع تطوير الخلية الشمسية، غير أنه لم تحدث تحسينات هامة في كفاءتها حتى الستينيات، وظهرت الجدوى التجارية لها لاحقاً بعد انخفاض تكاليف الإنتاج.[1] وفي ألمانيا وإيطاليا والدول الصناعية الأخرى، لاقت التكنولوجيا الجديدة قبولاً واسعاً لدى المستهلكين، كما كان واضحاً من خلال العديد من الألواح الشمسية التي تم تثبيتها على الأسطح بحلول نهاية القرن.[2] ولم تستطع دول أخرى، مثل العديد من الدول في أفريقيا، تبنّي التكنولوجيا على نطاق واسع.[3]

وبالنظر إلى هذه التفاوتات الإقليمية، تباينت التأثيرات ذات الصلة بالبيئة المحيطة والخاصة بالابتكارات العلمية الجديدة أو تقنيات الآلات الجديدة. ويتجلى ذلك في الدراجات التي اجتاحت العالم في العقود الأخيرة من القرن التاسع عشر وفي أوائل القرن العشرين، حيث وفرت إمكانية التنقل بشكل محسن ولم تتطلب سوى بنية تحتية بسيطة. إضافة إلى ذلك، كان للسيارات والشاحنات التي تدار بمحركات الاحتراق الداخلي، والتي ظهرت في أواخر القرن التاسع عشر، تأثيرٌ أكبر بكثير على المناطق الطبيعية، لا سيما وأن استخدام السيارات أصبح أكثر شيوعاً في القرن العشرين. وشغلت المركبات الآلية مساحة أكبر من أشكال النقل السابقة. وكانت الطرق والبنى التحتية ذات الصلة بها، مثل الجسور ومواقف السيارات، علاماتٍ بارزة على التقدم في العلوم والتكنولوجيا في البيئة المحيطة.

التنويع في تصنيع الطاقة ونقلها

أثّر استخدام الكهرباء والبترول في العديد من التطبيقات تأثيراً كبيراً واسع النطاق على البيئة المبنية. كانت الكهرباء لا تزال في بداياتها في عام 1900، ثم انتشرت في معظم أجزاء العالم بمعدلات متباينة وعلى مراحل مختلفة، حتى في الدول الصناعية على غرار ما حدث في تقدم العلوم والتكنولوجيا، وهذا ما خلّف إرثاً عظيماً من الهياكل والبنى التحتية في المشهد العام، بما في ذلك أبراج نقل الكهرباء ومحطات الطاقة الكهربائية والكابلات العلوية وتحت الأرضية والبحرية.

علاوة على ذلك، تم تطوير وسائل أكبر وأكثر فاعلية في إنتاج الكهرباء ونقلها. وعادة ما كانت محطات الطاقة الكهربائية التي تدار بالفحم في أوائل القرن تتواجد بالقرب من المدن الكبيرة، حيث كانت هي المستهلك الرئيسي لها، بينما كان يتم إحضار الفحم عن طريق السفن أو السكك الحديدية. وكانت المحطات الكبرى لتوليد الطاقة الكهربائية في النصف الأول من القرن العشرين بمثابة مشاريع صناعية ضخمة، لكنه ومنذ أواخر الخمسينيات، أتاحت أسلاك النقل عالية السرعة إمكانية نقل الكهرباء إلى مسافات أطول، وانتقل العديد من محطات توليد الطاقة من المناطق الحضرية المأهولة بالسكان إلى مواقع قريبة من مواقع حقول الفحم.

ظل الفحم أحد المصادر الرئيسية للطاقة. وشهد عام 2000 توليد ما يقرب من 39% من الكهرباء العالمية من هذا المصدر.[4] وحتى الدول الغنية بالفحم، مثل الهند والصين، استمرت في استيراد الفحم بسبب الزيادة الهائلة في حجم الطلب عليه.[5] واعتمدت الدول النامية على الحلفاء السياسيين و/ أو الاقتصاديين لتمويل هذه البنى التحتية وبنائها. على سبيل المثال، كان الاتحاد السوفياتي أول من أنشأ محطات توليد الطاقة في فيتنام، ثم جاءت جمهورية الصين الشعبية بعده بسبب تغيير الولاء السياسي للحزب الشيوعي.

وفضلاً عن ذلك، ظهرت مصافي النفط ومحطات توليد الطاقة الكهربائية بالغاز في العديد من المواقع في مختلف أنحاء العالم. ونتيجة للقدرة على الاستفادة من إمدادات الغاز الطبيعي تحت الأرض وتصديره في صورة غاز سائل على ظهر الناقلات الضخمة أصبح بإمكان المزيد من الصناعات استخدام الغاز الطبيعي كمصدر لإنتاج الطاقة بحلول التسعينيات. وكانت الأسر المستهلكة تستخدمه في كثير من الأحيان في أغراض التدفئة والطهي في شكل أسطوانات من الغاز المسال المضغوط والمواقد الصغيرة القابلة للحمل وغير المكلفة نسبياً. وعلى الرغم من هذه التطورات، ظل هناك ما يقرب من 40% من سكان العالم في نهاية القرن يعتمدون على الكتلة الحيوية كمصدر للطهي.[6]

كما مثّلَ الاستخدام المستمر للفحم في كل من الدول المتطورة والصناعية أحد العوامل الرئيسية المسببة للتلوث والتغير المناخي. وتم استخدام مصادر الطاقة النظيفة (على سبيل المثال الطاقة الكهرومائية) ومصادر الطاقة المتجددة غير الكهرمائية (مثل طاقة الرياح والطاقة الشمسية) بالفعل منذ أوائل القرن العشرين. وإضافة إلى ذلك، ظهرت محطات توليد الطاقة الكهرومائية الحديثة المزودة بالتوربينات المائية المخترعة حديثاً، والتي تم تشغيلها واستخدامها لأول مرة في الولايات المتحدة وكندا في ثمانينيات القرن التاسع عشر. تجدر الإشارة إلى أن ألمانيا وأستراليا والنرويج قد حذوا حذوهما في تسعينيات القرن التاسع عشر، وعملت كل هذه الدول على توسيع أنظمتها في العقود الأولى من القرن العشرين. وأصبحت هذه المحطات الجديدة رمزاً للتقدم والحداثة، كما وفرت الطاقة الكهربائية للمدن النامية والمناطق الريفية. وفيما يتعلق بالطاقة الكهرومائية، فقد أقيمت محطات توليدها في البداية على القنوات المائية بالقرب من البلدات والمدن التي تخدمها، وشُيدت لاحقاً في مواقع بعيدة بعد نمو حجمها.[7] وفي الجزء الأخير من القرن العشرين، غطّت مصادر الطاقة غير المائية، والتي يتم توليدها عن طريق توربينات الرياح وألواح الطاقة الشمسية وما شابهها، نسبة صغيرة متزايدة من الطلب العالمي المتزايد باستمرار على الكهرباء.[8]

بدأت تجارب استخدام الطاقة النووية في الثلاثينيات، أما بناء أول مفاعل نووي، فقد تم في الأربعينيات، وأدى في نهاية المطاف إلى تطوير الطاقة النووية بوصفها مصدراً نظيفاً ومثيراً للجدل لإنتاج الكهرباء. وقد أفادت الوكالة الدولية للطاقة الذرية بأن الطاقة النووية كانت توفر ما يقرب من 16% من الكهرباء على مستوى العالم بحلول نهاية القرن العشرين، مع تركز 83% في الدول الصناعية؛ حيث أصبحت تسع دول أوروبية وجمهورية كوريا الأكثر اعتماداً على الطاقة النووية.[9]

مواد البناء الجديدة والتطورات في هندسة الإنشاءات

اختلفت مواد البناء وتقنيات الإنشاء في القرن العشرين بشكل ملحوظ عن المواد والأساليب التقليدية المستخدمة في القرون السابقة، على الرغم من الحفاظ على بعض تقاليد البناء لفترات زمنية طويلة في العمارة التقليدية الدارجة وفي المناطق النائية. وعملت المادتان الرئيسيتان المتمثلتان في الخرسانة والصُّلب على تمكين أساليب البناء والتشييد الجديدة لمعظم المنشآت متعددة الطوابق. وفي بعض الأحيان، أصبحت الخرسانة المسلحة و/ أو مسبقة الصنع واحدة من المواد الأكثر استخداماً في المناطق الحضرية والريفية حول العالم. كما يُبرِز العديد من الأبنية وتصميمات المناطق الطبيعية الخارجية «الاستخدام الإبداعي والتجميلي للخرسانة كوسيلة معبرة عن الأفكار المعمارية».[10] استخدمت الخرسانة بأساليب عديدة، من بينها نمط العمارة الوحشية، والذي يتميز بإبراز الأسطح الخرسانية بأشكال متعددة، مثل الأساسات والأقواس والأسقف الكابولية والتكسية والخصائص الزخرفية والنحت المماثل للمعالم الأثرية. كما تم استخدامها على نطاق واسع في تشييد الجسور والطرق والأنابيب الناقلة للمياه والقنوات والبنى التحتية الأخرى.[11]

وأدت المواد والتقنيات الجديدة المصممة هندسياً، بما في ذلك التصميم بمساعدة الكمبيوتر (الذي ظهر في أوائل السبعينيات)، إلى تمكين البناء السريع واسع النطاق، بالإضافة إلى النماذج الإنشائية الفعالة. وتضمن ذلك تشييد الأبنية الشاهقة بشكل تدريجي والأشكال المعمارية المعقدة والأبنية التي يمكن تكييفها للتأقلم مع الظروف المحلية، مثل الزلازل المتكررة أو الظروف المناخية الحارة.

وتعد السبائك المعدنية فئة أخرى مهمة من مواد البناء المرتبطة بالقرن العشرين، حيث أُضيف الكروم والنيكل والعناصر الأخرى إلى

الفولاذ في بعض الأحيان لزيادة المتانة وتخفيف الوزن والحدّ من الخصائص المسببة للتآكل. ومع أن الألمنيوم قد تم فصله خلال القرن التاسع عشر، فقد كان من الصعب فرزه عن خامه (البوكسيت) حتى عام 1906، عندما ابتكرت طريقة لتقويته بإضافة النحاس. وأصبح استخدام هذه المادة الخفيفة الوزن أكثر انتشاراً بحلول الخمسينيات بعد تطوير تشكيل صفائح الألمنيوم المستخرج خلال الحرب العالمية الثانية. فيما كان التيتانيوم الذي تم فصله لأول مرة عام 1910 أحد المواد الأخرى المستخدمة في التصميم المعماري، وأسهمت خصائصه المقاومة للحرارة وعدم قابليته للتآكل في استخدامه بشكل واسع، لا سيما بعد الحرب العالمية الثانية، عندما تم إنتاجه بكميات كبيرة.[12]

كما تعد لدائن البلاستيك الصناعي من بين الاختراعات التي شهدها القرن العشرون حصراً، وهي مادة بوليمرية مشتقة من البتروكيماويات. وكان ليو هندريك بيكلاند، مخترع البيكلايت (أول مادة بلاستيك صناعي بالكامل)، أول من أطلق لفظ «بلاستيك»، علماً بأنه تم طرحه عام 1907، وكانت تلك بداية «عصر اللدائن البلاستيكية». ونظراً لما يتميز به من انخفاض التكلفة وتعدد الاستخدامات والشفافية ومقاومة الماء؛ انتشر البلاستيك في كل مكان، وحل في بعض الأحيان محل المواد التقليدية، مثل المطاط والخشب والجلد والزجاج. وتجدر الإشارة إلى أن نطاق المنتجات والاستخدامات، بما في ذلك مواد البناء والتشييد، قد توسَّع بصفة مستمرة في ظل تطوير مواد بلاستيكية جديدة.

دخلت اللدائن البلاستيكية ضمن عمليات الإنتاج واسعة النطاق والانتشار السريع للمعدات وحركة البناء والتشييد أثناء الحرب في الأربعينيات، وظهر الكثير من المواد والأساليب الجديدة التي اعتمدها المعماريون والمهندسون المدنيون، وسرعان ما استخدمها البناؤون ودخلت في الصناعات الأخرى بعد الحرب. وقد تضمنت هذه أشكالاً جديدة للأبنية الجاهزة والمؤقتة وبلاستيك الأكريليك ورقائق البلاستيك وألواح إكساء الأسقف المصنوعة من ألواح الألمنيوم، والخشب الرقائقي وألواح الماسونايت والألواح الليفية الأخرى والمطاط الصناعي ومنتجات الجبس. ظهرت ألواح الماسونايت المصنوعة من لب الخشب بعد ضغطه خلال معرض «قرنٌ من التقدم» في شيكاغو 1933–1934، وزادت شعبيتها بعد أن تم استخدامها كطبقة تشطيب نهائية للجدران الداخلية لأكواخ الكونسيت شبه الأسطوانية المتنقلة خلال الحرب العالمية الثانية. ونتيجة لذلك، تم اعتماد الألواح الليفية بوصفها ألواحاً جدارية اقتصادية، لا سيما في بناء المساكن في العديد من الدول بعد الحرب. من ناحية أخرى، حظيت مواد البناء وأساليب الإنشاء الجديدة الأخرى باستخدام واسع النطاق، بما في ذلك الجدران الستارية المكونة من الأطر المعدنية والخرسانة مسبقة الشد والألواح الزجاجية.

كان البلاستيك والبوليمرات الصناعية الأخرى من بين المركبات الإنشائية المتقدمة المستخدمة في البناء والتشييد وفي العديد من التطبيقات الأخرى، بما في ذلك الطب والإلكترونيات. بيد أنه تبين لاحقاً أن هذه «المواد المعجزة»، مثل البلاستيك والأسبستوس، تنطوي على عواقب وخيمة ترتبت بشكل غير مقصود، أهمها الضرر الذي تُلحقه بصحة الإنسان والبيئة. وعلى الرغم من معرفة الآثار الصحية السلبية المحتملة للأسبستوس، إلا أنه استخدم على نطاق واسع في مواد البناء في جميع أنحاء العالم خلال معظم سنوات القرن العشرين. وسرعان ما أطلق «البلاستيك الرخيص العنان لطوفان من السلع الاستهلاكية».[13] وبحلول نهاية القرن، أثارت المشكلات البيئية الناتجة عن البلاستيك مخاوف كبيرة، حيث تسببت كميات كبيرة من النفايات البلاستيكية في تلويث محيطات العالم بشكل متزايد وشغلت مساحة كبيرة في مدافن النفايات.

التقدم في تقنيات الصحة العامة والتقنيات الطبية

أثّر التقدم في العلاج الطبي في زمن الحروب تأثيراً عميقاً على خدمات الصحة المدنية وأدى إلى إنشاء العديد من المستشفيات الجديدة والعيادات التخصصية وخدمات الصحة العامة. على وجه الخصوص، كما أدى إدخال العقاقير التي تحتوي على الكبريت والمضادات الحيوية والتقدم في التصوير الطبي إلى إنقاذ العديد من الأرواح، وتقليل الوقت الذي يقضيه المرضى في المستشفيات؛ مما نتج عنه إدخال تعديلات على تصميم المستشفيات وتوفير المختبرات ومراكز العلوم الصحية المتخصصة.[14]

كما أدت التحسينات في مجال الصحة والرفاه إلى دعم «طفرة المواليد» في الدول المتقدمة في الفترة بين 1945 وأوائل الستينيات، بالإضافة إلى الانفجار السكاني في الدول النامية، حيث ارتفع تعداد سكان العالم من 1,6 مليار نسمة في بداية القرن إلى أكثر من ستة مليار نسمة في نهايته.[15] وكان لهذا النمو الديموغرافي وحده تأثير هائل على أعداد الأبنية من كل الأنواع وفي هدم أو إعادة تشكيل العديد من المنشآت القديمة والمشاهد الثقافية والطبيعية.

وفي مجال التقنية الطبية والصحة العامة، رجع انخفاض معدلات الوفيات للرضع وزيادة معدلات أعمار الإنسان إلى عمليات التحصين الجماعية والرعاية الصحية المتقدمة للأمهات والرضع، حيث تم تطوير اللقاحات لمكافحة عدد من الأمراض الخطيرة، بما في ذلك السل (قُدم اللقاح عام 1921) وشلل الأطفال (استخدم لأول مرة عام 1955). كما نفّذ برنامج القضاء على الجدري الذي أطلقته منظمة الصحة العالمية (1966–1980) عمليات التلقيح الجماعية بالتعاون مع الحكومات في جميع أنحاء العالم، والذي قضى على الجدري بحلول عام 1980. ويعد الجدري أول مرض تمت مكافحته على الصعيد العالمي.[16] وارتفع متوسط العمر المتوقع عالمياً من 35 عاماً إلى أكثر من 65 عاماً على مدار القرن العشرين، على الرغم من أن هذه الإحصائية أخفت تبايناً كبيراً بين الدول.[17] وأصبحت العواقب المرتبطة بارتفاع نسبة الشيخوخة بين السكان واضحة وجلية بحلول نهاية القرن، وتجسد ذلك في نمو الوكالات التي توفر خدمات الصحة والرفاهية، بالإضافة إلى المساكن المبنية لهذا الغرض لتلبية النمو الديموغرافي لهذه الفئة العمرية.

كما حدث تحول جذري في دراسة وفهم السلوك البشري والعمليات النفسية، إلى جانب التغييرات في العلوم التقنية والعلاجات الطبية والأبنية التي استوعبتها. ولم يقتصر تأثير مجال علم النفس الناشئ على الأفراد فحسب – استناداً إلى العلاج المحسن لاضطرابات الصحة النفسية – بل امتد ليؤثر بشكل ملموس على مجتمعات بأكملها، أصبح لديها إمكانية الوصول إلى المرافق الخاصة بالمرضى النفسيين. وتجلى هذا التغيير بشدة في تحويل «مصحات الأمراض العقلية» في القرن التاسع عشر أو استبدالها بمستشفيات الأمراض النفسية ووحدات العيادات الخارجية المتخصصة في علاج الاضطرابات النفسية.

تأثير البحث والتطوير الواسع النطاق

يشير مصطلح «البحث والتطوير» إلى تطبيق قواعد البحث على تطوير المنتجات أو الخدمات. وقد ارتفعت وتيرة الاعتراف بالصلة القوية بين عمليات البحث والتطوير على مدار القرن العشرين؛ مما ساهم في ازدهار مختبرات البحث والتطوير التي تديرها الشركات والحكومات والجيوش والجامعات [18].

في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، أسس عدد قليل من الشركات في أوروبا والولايات المتحدة المختبرات العلمية التي استمر تطورها ببطء إلى أن كشف التوسع في صناعة الأسلحة خلال الحرب العالمية الأولى عن الحاجة إلى ترسيخ روابط أقوى بين العلم والصناعة؛ مما دفع العديد من الدول الصناعية في مرحلة ما بعد الحرب إلى السعي للتوسع في قدراتها في البحث والتطوير، وحين لاحت بوادر الحرب العالمية الثانية، أسرعت الحكومات وقطاعات الصناعة إلى تخصيص مواردها لتطوير تقنيات جديدة قادرة على دعم المجهود الحربي. عانت الصناعة الأوروبية بسبب الحرب حالة من الدمار شبه الشامل، وبرزت الولايات المتحدة الأمريكية

في منتصف القرن العشرين بوصفها الدولة الصناعية الرائدة في العالم، حيث تم تكييف التطورات العلمية والتقنية التي تقدمت بخطى واسعة خلال الحرب لتلبية الأغراض غير العسكرية.

دفعت الشركات التجارية عمليات البحث والابتكار قُدُماً وأَجرَت داخل مقارها الكثير من هذه العمليات، حيث حولت تقنيات الصناعات نتائج البحث العلمي إلى منتجات وخدمات قابلة للتسويق. لقد نمت المختبرات البحثية التي أنشأتها مبكراً سيمنز في ألمانيا (1905)، وفيليبس في هولندا (1914)، وجنرال إلكتريك في الولايات المتحدة (1900)، على سبيل المثال، لتصبح مؤسسات ضخمة توفر مجموعات متنوعة من المنتجات. وأدارت أقسام البحث والتطوير في هذه الشركات أنشطتها من داخل مقارٍ حديثة مذهلة أنشأتها في المناطق الصناعية في الضواحي، وكان العمال يصلون إليها بالسيارات، وتُعد مختبرات بيل في نيوجيرسي، والتي صممها المهندس المعماري الأمريكي ذو الأصول الفنلندية إيرو سارينين، خير مثال على هذا التوجه. في النصف الثاني من القرن العشرين، انتشرت المختبرات التجارية المخصصة للبحث والتطوير، لا سيما في دول أوروبا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية واليابان. في عام 1947، عرضت مختبرات بيل اختراعها الجديد، الترانزستور، والذي أصبح أحد أكثر التقنيات تأثيراً في القرن العشرين، وأُطلق عليه مسمى «الخلية العصبية» لعصر المعلومات. [19] وفي مجال آخر، عملت شركات، مثل باسف BASF في ألمانيا وداو كيميكال ومونسانتو في الولايات المتحدة على التعديل الوراثي للبذور، وهو الابتكار الذي أدى إلى تصاعد الخلاف حول الآثار بعيدة المدى على الأغذية المنتجة من هذه البذور (لمزيد من المعلومات حول الآثار البيئية للزراعة، اطّلع على محتوى الموضوع 3).[20] كما وتعرضت شركات الأسمدة لمزيد من التدقيق، لا سيما بعد استخدام منتجاتها في الحرب، مثل رش مبيد الأعشاب المسمى «العامل البرتقالي» أثناء حرب فيتنام – أو بسبب اكتشاف دورها في الإصابة بمرض السرطان.[21]

أما في الاتحاد السوفياتي السابق، فقد أعطت الحكومة الأولوية لتشجيع البحث العلمي والتطوير كأحد مقومات سياسة الدولة والهوية الوطنية. كما وأجريت معظم الأعمال البحثية فيه في معاهد أو أكاديميات تخصصية، على عكس تلك الموجودة في العديد من الدول الغربية، حيث لم تكن تلك المعاهد والأكاديميات السوفياتية تتبع الجامعات أو القطاع الصناعي الخاص، بل كانت تتبع سلطة الحكومة مباشرة. وفي خمسينيات القرن العشرين، تبنّت جمهورية الصين الشعبية نموذج عمل يتم فيه الفصل بصرامة بين عمليات البحث والإنتاج، مع إجراء القليل من الأبحاث في الجامعات.

لقد لوحظ جلياً أن تسارع خطى العلوم والتقنيات جاء استجابة لمتطلبات الحربين العالميتين (1914–1918) و(1939–1945)، (لمزيد من التفاصيل، اطّلع على الموضوع 10). فخلال الحرب العالمية الثانية، مكّن تطبيق البحث «الأساسي» في الفيزياء النووية ضمن مشروع مانهاتن، قصف مدينتي هيروشيما وناغازاكي اليابانيتين بالقنبلة الذرية، وبعد الحرب، جرى تسخير توليد الطاقة النووية للاستخدامات المدنية.[22]

كما ساهم البحث العلمي والتطور التقني في إضافة أشكال جديدة من وسائل الإعلام والاتصالات السلكية واللاسلكية، بالإضافة إلى ولادة الإنترنت، والتي ساهمت بدورها في تسريع البحث ومنح الناس في جميع أنحاء العالم فرصة الوصول السريع غير المسبوق إلى المعلومات (للمزيد حول تطور وسائل الاتصال الجماهيري، اطّلع على الموضوع 5). وفي أعقاب الحرب العالمية الثانية عام 1954، تأسست المنظمة الأوروبية للأبحاث النووية (CERN) لتعزيز التعاون بين الدول، ووُصف مقرها بالقرب من جنيف في سويسرا بأنه «مشهد يحمل معاني الافتتان والتناقضات المثقلة بالذاكرة والمعاني»، إنه المكان الذي «تمكن فيه السير تيم بيرنرز لي من داخل مكتب متواضع في ممر غير ملحوظ عام 1989، من بناء شبكة الويب العالمية». [23]

أبحاث الفضاء واستكشافه

في العقد الأول من القرن العشرين، تغيرت نظرة الناس إلى الكون بسبب نظرية النسبية وفيزياء الكم، والتي طورها علماء، مثل ماكس بلانك وألبرت أينشتاين ونيلز بور، بالإضافة إلى الاستكشاف الفعلي للفضاء في أواخر خمسينيات القرن العشرين نفسه.

كان أول صاروخ يصل إلى الفضاء هو صاروخ A4 الألماني (المعروف لاحقاً باسم V2)، والذي تم إطلاقه عام 1944 في بينيموندي، بوصفه جزءاً من المجهود الحربي للأمة أثناء الحرب العالمية الثانية. بعد الحرب، وظّفت حكومة الولايات المتحدة الأمريكية العديد من الأشخاص الذين شاركوا في الحرب لتطوير التقنيات العسكرية الأمريكية، وقاموا في نهاية المطاف بتطوير برنامج الهبوط على سطح القمر. وفي عام 1945، بدأت رحى الحرب الباردة بين الاتحاد السوفياتي السابق (والدول التي تدور في فلكه) والولايات المتحدة (ومعها حلفاؤها) واشتعل معها لهيب التنافس في تطوير الأسلحة والمعدات العسكرية.

أطلق الاتحاد السوفياتي عام 1957 القمر الصناعي الأول سبوتنيك؛ مما فتح الباب لسباق الفضاء على مصراعيه. لقد عمّق نجاح برنامج الفضاء السوفياتي مشاعر الخوف والقلق لدى الولايات المتحدة الأمريكية والدول الغربية التي رأت نفسها متخلفة تقنياً بالمقارنة مع السوفيات. وفي عام 1958، أسست الولايات المتحدة الأمريكية، في رد مباشر منها على تقدم السوفيات، الوكالة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا)، وتم تكليفها بتنفيذ المرسوم الرئاسي من الرئيس جون إف كينيدي بإنزال رجل على سطح القمر قبل نهاية ستينيات القرن العشرين. في 20 يوليو 1969، راقب مشاهدو التلفزيون في جميع أنحاء العالم روّاد فضاء السفينة الفضائية أبولو 11 وهم يهبطون على سطح القمر ويخرجون لاستكشاف سطحه. تَرك رواد أبولو خلفهم جزءاً من الوحدة القمرية تحمل لوحة مكتوباً عليها: «هنا وضع أول رجال من كوكب الأرض أقدامهم على سطح القمر في يوليو 1969م، لقد جئنا في سلام من أجل الإنسانية جمعاء».[24]

تم إنشاء ميادين اختبار الأسلحة، ومحطات التتبع، ومواقع إطلاق الصواريخ، والموانئ الجوفضائية في مواقع متطرفة بعيدة، مثل فلوريدا كيب كانافيرال (الولايات المتحدة)، وكازاخستان (اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية)، وروميرا (أستراليا)، وغويانا الفرنسية (أمريكا الجنوبية). وبدءاً من سبعينيات القرن الماضي، أُطلقت تدريجياً أقمار صناعية أكبر وأكثر تطوراً إلى مدار الأرض، ليس فقط من قبل الاتحاد السوفياتي / الاتحاد الروسي، والولايات المتحدة، ولكن أيضاً من قبل وكالة الفضاء الأوروبية والصين واليابان ودول أخرى.
عجلت الأقمار الصناعية بتوسيع نطاق الاتصالات الدولية وعمليات المسح للنظام الشمسي والأرض نفسها. وفي نهاية المطاف، أصبحت خدمة هذه الأقمار وصيانتها تتم باستخدام المكوك الفضائي، وهو مركبة فضائية قابلة لإعادة الاستخدام تم إطلاق أول نسخة منها عام 1981، واستخدمت لحمل الأشخاص إلى الفضاء، وإجراء التجارب العلمية على متنها، وأسهمت في تسهيل إنشاء محطة الفضاء الدولية التي بدأ استخدامها عام 1998.

في أواخر القرن العشرين، استمرت الدراسة العلمية لِـ «الأجسام الكبيرة» على كوكب الأرض وخارجه، حيث تم نصب التلسكوبات الضوئية العاكسة الكبيرة في الولايات المتحدة في مرصد ماونا كيا في جزر هاواي، وفي تشيلي في مرصد بارانال في صحراء أتاكاما، وفي أماكن أخرى.[25] وعلى العكس من ذلك، فتح المجال الجديد المسمى «علم النانو» دراسة الأجسام الصغيرة للغاية. أُسِّست تقنية النانو عام 1981 مع تطوير مجهر ماسح نفقي مكّن العلماء من رؤية الذرات الفردية، حيث استُخدم عبر مجالات علمية متعددة، بما في ذلك الكيمياء والبيولوجيا والفيزياء وعلوم المواد والهندسة.[26]

معرض الصور

ترد في الجدول أدناه قائمة تضم مجموعة مختارة من المواضيع الفرعية وأنواع الأماكن المتعلقة بالموضوع 1، ومحتوى الجدول مقتطف من «مواضيع القرن العشرين والمواضيع الفرعية والأماكن التي تجسّد خصائصها» (اطّلع على محتوى الصفحات 10–15). ويليه معرض للصور يقدم مجموعة متنوعة من المباني والمواقع والمنشآت والمناطق الطبيعية من جميع أنحاء العالم، وهي تجسّد القضايا والمواضيع الفرعية التي تمت مناقشتها. يشرح النص المصاحب لكل صورة كيف يمثل هذا المكان الموضوع الذي ورد في المقال السابق. وقد يكون بعض هذه الأماكن مدرجاً بالفعل كمواقع تراثية (في السجلات المحلية، قائمة التراث العالمي، إلخ)، في حين أن البعض الآخر ليس كذلك، على الرغم من أنه قد يتم تحديده مستقبلاً على أنه ذو أهمية تراثية. وتم ذكر بعضها على وجه التحديد في النص، والكثير منها لم يُذكر. ولكن تم شمولها جميعها هنا كأمثلة نموذجية تحثّ على الاستكشاف الواسع للمواقع التراثية المحتملة.

الموضوع 2	التطور العلمي والتكنولوجي المتسارع
المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• تزايد وتيرة التغيير العلمي ونطاقه • تطوير مصادر الطاقة الجديدة ونقلها • تطوير مواد بناء جديدة وتقنيات التشييد والتعمير • التقدم في المجالات الهندسية • التقدم في مجال تقديم خدمات الصحة العامة وإدارتها • تطوير تقنيات طبية جديدة • التقدم في فهم السلوك البشري والصحة النفسية • التطبيقات البحثية في مجالات تطوير المنتجات والخدمات • تطويع التقنيات العسكرية وتهيئتها للاستخدامات المدنية والتجارية • أبحاث الفضاء واستكشافه	• مصافي النفط • منشآت الطاقة المتجددة ومحطات توليد الكهرباء • المحطات النووية ومحطات توليد الكهرباء • الإنشاءات المشيّدة باستخدام مواد البناء الجديدة • المنشآت والمباني ذات الهياكل المبتكرة • المستشفيات والمرافق الطبية والمصحات ومرافق رعاية المسنين ومرافق الصحة النفسية • مرافق البحث والتطوير • المختبرات العلمية • مواقع الأبحاث الفضائية ومواقع الإطلاق والأقمار الصناعية

الشكل -2.1 مصحة بايميو، 1930-1933، بايميو، فنلندا.

استجابة منها إلى حاجة قطاع الصحة العامة إلى مرافق متخصصة لمكافحة مرض السل، بدأت حكومة فنلندا في دعم مشاريع المصحات العامة وما يماثلها عام 1930 بسداد ثلاثة أرباع تكاليف البناء. وفي الجزء الجنوبي الغربي من البلاد، اختار اتحاد البلديات المهندس المعماري الفنلندي ألفار آلتو لتصميم هذا المرفق ذي الشكل الهندسي غير المتناظر والمشيد بالخرسانة المسلحة. وبفضل جناحيها المنفصلين وشرفتيها المفتوحتين اللتين سمحتا للمرضى باستنشاق الهواء النقي والتعرض لأشعة الشمس، أصبحت هذه المصحة مؤسسة نموذجية تعكس مدى ترابط التطور في أوائل القرن العشرين بين الصحة العامة والتصميم المعماري الإبداعي.

صورة: 2009، © شريدان بيرك.

الشكل -2.2 حقل مبارك (البحري) لإنتاج النفط، الشارقة 1974، دولة الإمارات العربية المتحدة.

شيّدت شركة نفط الهلال في أوائل سبعينيات القرن العشرين حفارات النفط البحرية هذه التي تضم آبار الإنتاج ومنصة المعالجة والمنشآت والهياكل الداعمة لتسهيل الاستخراج السريع لأكثر من ستين ألف برميل يومياً من النفط. تعكس هذه الحفارات مدى مهارة المهندسين في اكتشاف النفط وتوزيعه وتصديره لتحقيق الأرباح، خاصة في منطقة دول الخليج العربية.

صورة: 2009، نفط الهلال/ آيسشورن، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -2.3 محطة توكاي للطاقة النووية، 1966-1978، توكاي، اليابان.

تكونت أول محطة طاقة نووية تجارية في البلاد من وحدتين منفصلتين. بُنيت وحدة الطاقة النووية الأولى في أوائل ستينيات القرن العشرين، وبدأ تشغيلها عام 1966، ثم أوقف تشغيلها وفُككت عام 1998. أما الوحدة الثانية، فقد بُنيت في الموقع في سبعينيات القرن العشرين، وكانت هي الأولى في اليابان التي تنتج أكثر من ألف ميجاوات من الكهرباء. في مارس 2011، تم إغلاق الوحدة الثانية تلقائياً نتيجة لزلزال توهوكو وموجات تسونامي اللاحقة؛ مما تسبب في أول كارثة نووية في اليابان في فوكوشيما. وحتى بداية مايو 2019، كانت العمليات في توكاي لا تزال معلّقة.

صورة: 2014، وزارة الطاقة الأمريكية، بإذن من ويكيميديا كومنز، الموقع العام.

الشكل -2.4 نسجافيلي، محطة توليد الكهرباء من الطاقة الحرارية الأرضية، 1990، ثينجافيلي، أيسلندا.

يُعدّ هذا المرفق ثاني أكبر محطة لتوليد الكهرباء من الطاقة الحرارية الأرضية في أيسلندا، وتخدم احتياجات التدفئة وتوفير المياه الساخنة في ريكيافيك من خلال الاستفادة من حرارة الأرض واستخدام المياه الجوفية لتشغيل توربين يولد الكهرباء. في أوائل القرن العشرين، أدى الطلب المتزايد على الكهرباء إلى البحث عن مصادر جديدة لتوليد الطاقة الكهربائية. وفي عام 1913، أُنتجت الكهرباء في إيطاليا تجارياً لأول مرة من الطاقة الحرارية الأرضية. وجربت دول أخرى إنتاج الكهرباء في محطات الطاقة الحرارية الأرضية، لكن افتتاح ثاني أكبر مصنع للطاقة الحرارية الأرضية في نيوزيلندا لم يتم إلا عام 1958، وتبعته محطات إضافية في سياق البحث المتواصل عن مصادر الطاقة الكهربائية.

صورة: 2006، جريتار إيفارسون، بإذن من ويكيميديا كومنز، الموقع العام.

الشكل -2.5 دار أوبرا سيدني، 1958-1973، سيدني، أستراليا.

الشكل –5.2 دار أوبرا سيدني، 1958–1973، سيدني، أستراليا. صمّم المهندس المعماري الدنماركي يورن أوتزون مع المهندس الإنشائي البريطاني المولد أوفي أروب دار أوبرا سيدني التي يتميز هيكلها بثلاث تكتلات من الهياكل الخرسانية القوقعية المقببة المترابطة والمشيدة فوق منصة إنشائية ضخمة تشبه جزيرة في الميناء البحري. كان مصممو دار أوبرا سيدني من بين الأوائل الذين استخدموا أجهزة الكمبيوتر في التحليل الإنشائي لهياكل المباني لغرض فهم القوى المتشابكة المعقدة التي ستتعرض لها المنحنيات والألواح والأقواس مسبقة الصنع. أُدرج الموقع في قائمة التراث العالمي عام 2007 بوصفه «تحفة من روائع عبقريات الإبداع البشري».

صورة: 2007، © شريدان بيرك.

الشكل -2.6 جسر سالجيناتوبيل، 1929-1930، شييرز، سويسرا.
يمتد هذا الجسر ذو الهيكل الخرساني المسلح فوق أحد وديان جبال الألب، ويُعدّ أقدم جسر قوسي مجوف ثلاثي المفصلات قائم في العالم، وقد صممه المهندس المدني السويسري روبرت ميلارت. تربط جدران جانبية طولية بين حلقة القوس الخرسانية وسطحها. ويمثل هذا الجسر أنيق المظهر رائع التقنية رابطاً بين مواد البناء الجديدة في القرن العشرين (مثل الخرسانة) وروائع التقدم الهندسي (على سبيل المثال، بناء الجسور).
صورة: 2008، راما، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-2.0.

الشكل -2.7 المقر الرئيسي لمؤسسة هونغ كونغ وشنغهاي المصرفية (اتش إس بي سي HSBC)، 1979-1986، هونغ كونغ، الصين.
يقع مقر بنك اتش إس بي سي في وسط هونغ كونغ، وقد صممه المهندس المعماري البريطاني نورمان فوستر وشركة الهندسة الإنشائية آروب بارتنرز، ومقرها لندن. يُعد مقر البنك مثالاً على نمط العمارة التقنية في العمارة الحديثة، والتي يعبّر عنها بوضوح نظام الهيكل الإنشائي للمبنى والمواد المستخدمة فيه والاعتماد بشكل كبير على الأجزاء مسبقة التصنيع؛ إذ يسمح الهيكل الإنشائي الخارجي البارز في شكل صاري سفينة ومواضع محاور الخدمة المكشوفة على الحواف الخارجية للأبراج، بوجود مساحة داخلية حرة خالية من الإنشاءات الهيكلية. وشمل ذلك ردهة يرتفع سقفها إلى الطابق العاشر، وتستقر على سطحها واقية شمسية تعكس ضوء النهار من أعلى هذا الارتفاع مباشرة إلى منطقة الخدمات في الطابق الأرضي.
صورة: 2008، وينج، من ويكيميديا كومنز، CC BY-3.0.

الشكل -2.8 منزل المستقبل، فوتورو هاوس، 1968-1970، سان أوين، فرنسا.

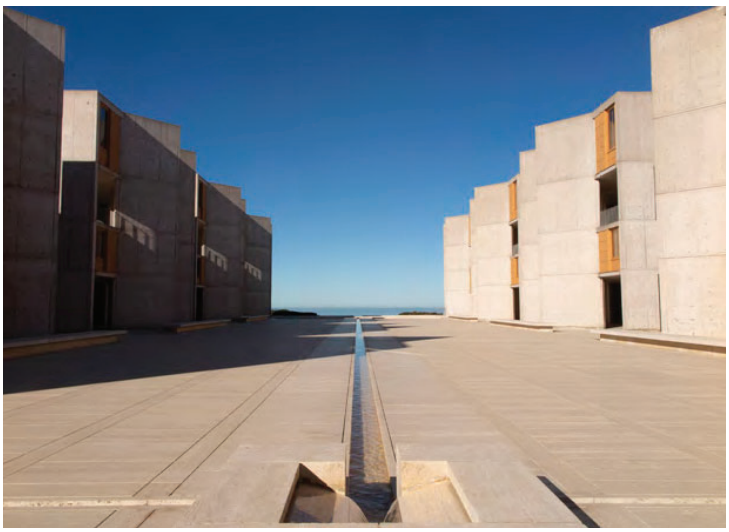
تمثل هذه المساكن الصغيرة المعروفة باسم فوتوروس، والتي صممها المهندس المعماري الفنلندي ماتّي سورونين، نموذجاً لاستخدام الأجزاء الإنشائية مسبقة الصنع في تشييد مبانٍ سكنية لتوفير الوقت وتقليل تكاليف البناء. كانت هذه المساكن الصغيرة مخصصة في الأصل للاستخدام كشاليهات محمولة للمتزلجين، وتم توزيع ما يقرب من مائة من هذه المساكن المصممة على شكل الطبق الطائر على مشتريها في جميع أنحاء العالم. يتكون كل منزل من لدائن البوليستر المقوى بالألياف الزجاجية، وبوليستر بولي يوريثين، وبولي ميثيل ميثاكريلات. ويبلغ ارتفاع المنزل أربعة أمتار (ثلاثة عشر قدماً) وبقطر ثمانية أمتار (ستة وعشرين قدماً). حالياً، يتم استخدام المنزل الموضح كمثال في الصورة هنا كجزء من مكان للعرض في سوق للسلع الرخيصة والمستعملة.

صورة: 2019، أندريه أو موب، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-4.0.

الشكل -2.9 مجمع امتداد المستشفى الإقليمي في كيهيدي، 1992، كيهيدي، موريتانيا.

يُشكّل هذا المجمع توسعة لمبنى مستشفى سابق مشيّد بالخرسانة المسلحة، وقد وفر للمناطق الريفية كثيفة السكان الكثير من الخدمات والمرافق الطبية المحسنة. وهو أكبر مرفق صحي في جنوب موريتانيا. تم تكليف المهندسَين المعماريين فابريزيو كارولا وبراهيم نيانغ بتطوير تقنيات بناء جديدة منخفضة التكلفة تستخدم المواد المحلية والقوة العاملة المتوفرة في البلاد وتكون نمطية سهلة الإنشاء بحيث يمكن تكرارها في أنواع المباني الأخرى في جميع أنحاء المنطقة. تجسد الحل الذي تقدم به المهندسان في سلسلة من القباب المبنية من الطوب اللبن، والتي يتم تبريد هوائها سلبياً كونها متصلة عبر ممرات مقببة أيضاً.

صورة: 2009، أليكسيس دوسيت، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC-BY-SA 3.0.



الشكل -2.10 معهد سولك للدراسات البيولوجية، 1962-1965، لا جولاّ، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية.

أسس يوناس سولك، مطور اللقاح المضاد لشلل الأطفال، هذا المعهد البحثي العلمي غير الربحي. وهو حرم جامعي قائم بذاته على مساحة سبعة وعشرين فداناً (أحد عشر هكتاراً)، من تصميم المهندس المعماري لويس كان. يضم مبنى المعهد مختبرات قابلة للتعديل والتغيير بحيث يمكنها استيعاب احتياجات بحثية محددة، ويحتوي على مكاتب خاصة لكبار العلماء، ومساحات للاجتماعات والخدمات المساندة، وكلها منظمة حول ساحة مركزية هادئة تطل على شاطئ المحيط الهادئ. يجسد مبنى المعهد مساعي البحث عن حلول علمية للمشاكل الطبية والبيئية خلال النصف الثاني من القرن العشرين.

صورة: 2017، سارة لاردينوا، © مؤسسة جيه بول جيتي تراست.

لشكل -2.11 مختبرات بيل، 1959-1962، بلدة هولمدل، نيو جيرسي، الولايات المتحدة الأمريكية.

عمل هذا المجمع المشيّد في منطقة الضواحي على مدار أربعة وأربعين عاماً كمنشأة خاصة للبحث والتطوير الصناعي، في البداية لشركة بيل سيستم، ثم لاحقاً لمختبرات بيل لابس. وصمم المحور المركزي لحرم الشركة المهندس المعماري الفنلندي المولد إيرو ساريننن، حيث استوعب المبنى أكثر من ستة آلاف مهندس وباحث. أُعيد تأهيل المبنى عام 2013 ليضم محلات تجزئة ومطاعم ومكاتب للشركات الناشئة في مجال التقنيات العالية.

صورة: 2008، لي بومون، راجعها إم بيسانز: بإذن من ويكيميديا، CC BY-SA-2.0.

الشكل -2.12 أكواخ موسون، 1911، كيب دينيسون، أنتاركتيكا.

سميت هذه الأكواخ مسبقة الصنع على اسم عالم الجيولوجيا المستكشف الأسترالي دوغلاس موسون، وهي كل ما تبقى من مستلزمات البعثة الأسترالية إلى أنتاركتيكا في الفترة من 1911 إلى 1914. وفرت هذه الأكواخ المأوى ومساحة لأنشطة المختبر التي قام بها أعضاء البعثة الذين كانوا روّاد استخدام الاتصالات اللاسلكية في القارة القطبية الجنوبية، حيث شاركوا في رسم الخرائط المغناطيسية (للأغراض الملاحية) وقاموا بالدراسات الجيولوجية والتوثيق البيولوجي. ويُعدّ موقع هذه الأكواخ من بقايا «العصر البطولي» لاستكشاف القطب الجنوبي (1897-1917)، عندما أطلقت عشر دول ما مجموعه سبع عشرة بعثة استكشافية لتعزيز تقدُّم المعرفة العلمية والجغرافية للقارة.

صورة: 2006، ديفيد كيليك، ويكيميديا، الموقع العام.

الشكل -2.13 مبنى تجميع المركبات (VAB)، مركز جون إف كينيدي للفضاء، 1965، جزيرة ميريت، فلوريدا، الولايات المتحدة الأمريكية.

بدأ تشييد هذا المبنى عام 1963 كجزء من جهود ناسا لإرسال رواد فضاء إلى القمر من خلال برنامج أبولو. وتم تصميم الهيكل الخرساني الفولاذي الهائل بارتفاع 525 قدماً (160 متراً) للتمكّن من تشييد الصواريخ وهي في وضعية تماثل وضعية الانطلاق الرأسية، وعند اكتماله كانت مساحته إحدى أكبر مساحات المباني في العالم. قام مبنى تجميع المركبات (VAB) بدورٍ محوري في تاريخ رحلات الفضاء الأمريكية. في هذه الصورة بتاريخ 1970، يتم تحضير مركبة الفضاء أبولو 14 للإطلاق، حيث ستقل البعثة المأهولة الثالثة إلى القمر.

صورة: 1970، ناسا.

الشكل -2.14 بيوسفير2، 1987-1991، أوراكل، أريزونا، الولايات المتحدة الأمريكية.

كان الغرض من تصميم منشأة البحث العلمي المبتكرة هذه هو محاكاة بيئة الأرض ليساعد في تقييم مدى قدرة البشر على تشييد مستعمرات مكتفية ذاتياً في الفضاء الخارجي. موّل القطاع الخاص بناء المنشأة، وهي في الأساس مبنى زجاجي فولاذي محكم عملاق بمساحة 3.14 فدان (1.27 هكتار) ويحتوي على خمس مناطق حيوية تضم أماكن للمعيشة ومناطق زراعية. وتعد أكبر نظام محكم الإغلاق على الإطلاق. في عام 1991، تم عزل فريق مكون من أربعة رجال وأربع نساء داخل المبنى لمدة عامين لدراسة إمكانية البقاء على قيد الحياة. وفي عام 1994، أجريت مهمة ثانية لمدة أقصر بكثير. حالياً، تتولى جامعة أريزونا تشغيل المبنى.

صورة: 2016، كاتيا شولز، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-2.0.

الشكل -2.15 مرصد سيرو تولولو لدول الأمريكيتين، 1963-1974، صحراء أتاكاما، تشيلي .

في عام 1962، اختار فريق من العلماء التشيليين والأمريكيين موقع قمة الجبل لهذا المرصد الفلكي لتحديد موقع تلسكوب حديث وجديد في نصف الكرة الجنوبي من شأنه أن يسمح بتحسين رصد الأجسام الفلكية الفريدة من نوعها ومراقبتها في السماء الجنوبية. تم نصب العديد من التلسكوبات عالية الطاقة هنا وفي مراصد أخرى في شمال تشيلي، حيث كانت الظروف الجوية مثالية للبحث الفلكي. تلخص هذه المواقع المساعي الحثيثة لاستكشاف الفضاء في النصف الثاني من القرن العشرين.

صورة: 2005، ديفيد ووكر، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

قائمة المراجع

١. براندون والتون، ''تاريخ موجز للطاقة الشمسية''، Solar United Neighbours (صفحة ويب)، 19 نوفمبر 2015، https://www.solarunitedneighbors.org/news/brief-history-solar-energy-2/

٢. ماتياس آري مايهلوم، ''أين تستخدم الطاقة الشمسية بكثافة'' Energy Informative (صفحة ويب)، 4 يونيو 2014 https://web.archive.org/web/20181031192908/http://energyinformative.org/where-is-solar-power-used-the-most/

٣. بيل ماكيبين، ''سباق الطاقة الشمسية في أفريقيا''، نيويوركر، 19 يونيو 2017، https://www.newyorker.com/magazine/2017/06/26/the-race-to-solar-power-africa

٤. جوردان حنانيا وآخرون، ''محطة طاقة تعمل بالفحم''، تعليم الطاقة، جامعة كالجاري، تم آخر تعديل في 24 فبراير 2019، https://energyeducation.ca/encyclopedia/Coal_fired_power_plant

٥. الوكالة الدولية للطاقة، ''الفحم''، أطلس الطاقة الصادر عن الوكالة الدولية للطاقة، تم الدخول إلى الموقع في 3 مارس 2020، http://energyatlas.iea.org/#! / tellmap / 2020991907/1

٦. الوكالة الدولية للطاقة، توقعات الطاقة العالمية 2006 (باريس: الوكالة الدولية للطاقة ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، 2006، 419، http://energyatlas.iea.org/#!/tellmap/2020991907/1

٧. بيير لويس فيوليت، ''من عجلة المياه الدوارة إلى التوربينات والطاقة الكهرومائية: التطور والثورات التقنية''، مجلة Comptes Rendus Mecanique 345، رقم 8 (أغسطس 2017). 580-570 في أنحاء متفرقة داخل النص.

٨. الوكالة الدولية للطاقة، توقعات الطاقة العالمية 2000 (باريس: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، والوكالة الدولية للطاقة، 2001)، 48، الشكل 1.2.

٩. الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ''الوكالة الدولية للطاقة الذرية تعلن إحصاءات الطاقة النووية لعام 2000''، بيان صحفي، 3 مايو 2001، https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-releases-nuclear-power-statistics-2000

١٠. ''حملة جديدة لحماية جامعة الفنون الجميلة في محافظة آيتشي''، Docomomo International، تم آخر تعديل في 16 سبتمبر 2011، https://www.docomomo.com/2011/aichi-prefectural-university-of-fine-arts-and-music/16/09/

١١. بيتر شادويك، هذا العالم القاسي (لندن: فايدون، 2016)، وكريستوفر بينلاند، مفاهيم الخرسانة: المباني الموحشة حول العالم (لندن: فرانسيس لنكولن، 2016).

١٢. اطلع على ''الجزء الأول من تاريخ المواد عالية الأداء – المعادن''، أعظم الإنجازات الهندسية في القرن العشرين، الأكاديمية الوطنية للعلوم، تم الدخول إلى الموقع في 24 أبريل 2019، http://www.greatachievements.org/?id=3809

١٣. سوزان فرينكل، ''نبذة تاريخية عن غزو اللدائن للعالم''، مجلة Scientific American، 29 مايو 2011،
https://www.scientificamerican.com/article/a-brief-history-of-plastic-world-conquest

١٤. تحالف التراث، مسح للتراث المبني بعد الحرب في فيكتوريا: المرحلة الأولى، المجلد 1، نظرة عامة سياقية، قوائم المنهجيات والملاحق. (شمال ملبورن: تحالف التراث، [ملبورن]: تراث فكتوريا، 2008)، 27،
https://www.heritage.vic.gov.au/research-and-publications/thematic-and-typological-studies/survey-of-post-war-built-heritage-in-victoria-stage-one

١٥. ريتشارد أوفيري، أطلس كولينز لتاريخ القرن العشرين (لندن: كولينز، 2005)، 166.

١٦. ''برنامج استئصال الجدري 1966) SEP–1980)،'' منظمة الصحة العالمية، تم آخر تعديل في مايو 2010،
http://www.who.int/features/2010/smallpox/en

١٧. ماكس روزر، ''متوسط العمر المتوقع عند الولادة'' عالمنا في بيانات، تم آخر تعديل في أكتوبر 2019،
https://ourworldindata.org/life-expectancy

١٨. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''البحث والتطوير'' بقلم ويليام ك. هولشتاين وتوماس إس ماكليود، تم آخر تعديل في 2 يوليو 2013،
https://www.britannica.com/topic/research-and-development

١٩. مايكل ريوردان، وليليان هوديسون، وكونيرز هيرينغ، ''اختراع الترانزستور،'' مراجعة للفيزياء الحديثة 71، رقم 2 (1999): S336

٢٠. اطّلع على جون غرتنر، ''مصنع الأفكار: مختبرات بيل والعصر الذهبي للابتكارات الأمريكية'' (نيويورك: بنجوين، 2012)، إي إن براندت، ''شركة النماء: أول مائة عام لشركة داو كيميكال'' (إيست لانسنغ: مطبعة جامعة ولاية ميتشجان، 1997)، وماري-مونيك روبين، ''العالم كما يراه مونسانتو: التلوث، الفساد، التحكم في توريدات الأغذية العالمية'' (نيويورك: مطبعة نيو بريس، 2010).

٢١. يتوفر الكثير من المطبوعات والأدبيات حول هذا الموضوع. اِطّلع، على سبيل المثال، على جاك دوييل، كيف تم انتهاك حرمة البشرية: شركة داو كيميكال ومائة عام من المواد السامة (مونرو، ولاية مين: مطبعة كومون كاريدح بريس، 2004).

٢٢. ''موجز تاريخ الطاقة النووية''، الرابطة النووية العالمية، تم آخر تعديل في أبريل 2019،
https://www.world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy.aspx

٢٣. جامعة يورك، ''التوصل إلى لب الأمور: التراث المستور للمجلس الأوربي للبحث النووي 8 ،''Phys.org ،CERN يونيو 2015، https://www.nasa.gov/mission_pages/apollo/apollo11.html

٢٤. ''20 يوليو 1969: قفزة عملاقة للبشرية''، المنظمة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء ناسا، تم آخر تعديل في 20 يوليو 2019، https://www.nasa.gov/mission_pages/apollo/apollo11.html

٢٥. كريستوفر مكفادين، ''تاريخ موجز عن التلسكوب: من 1608 إلى أشعة جاما''، (مدونة) الهندسة المثيرة للاهتمام، 27 مايو 2018،
https://interestingengineering.com/a-brief-history-of-the-telescope-from-1608-to-gamma-rays
; والموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''التلسكوب الضخم'' بقلم إريك جريجرسن، تم آخر تعديل في 18 سبتمبر 2019،
https://www.britannica.com/topic/Very-Large-Telescope

٢٦. ''ما تقنية النانو'' مبادرة النانو الوطنية الأمريكية، تم الدخول إلى الموقع في 20 يوليو 2019، https://www.nano.gov/nanotech-101/what/definition

الزراعة الميكانيكية والصناعية

نمت الزراعة بوتيرة سريعة في أجزاء كثيرة من العالم بفضل اختراع الآلات، ومن أهم الآلات الزراعية المحفزة للزراعة محرك الجر الذي يعمل بالبنزين، أو الجرار. وأدت التكنولوجيا الزراعية إلى تغييرات جذرية في مكونات المشهد الريفي ومقوماته؛ إذ قللت الحاجة للأيدي العاملة لتشغيل دورة الإنتاج في نطاق حيازات زراعية مساحاتها أكبر من ذي قبل. وأدى هذا التغيير إلى هجرة السكان من المناطق الريفية وتدهور أحوال المدن الصغيرة، حيث هاجر الناس إلى المدن الكبرى بحثاً عن عمل بديل. وعلى الرغم من التوجه نحو الزراعة على نطاق واسع باستخدام التكنولوجيا في بعض الأماكن، استمرت المزارع العائلية الصغيرة في تحديد شكل الاستخدام السائد للأراضي الريفية في معظم أنحاء العالم، واستمر نمط زراعة الكفاف طوال سنوات القرن العشرين.

نما الطلب على الغذاء مع نمو عدد سكان العالم. وأدى تطوير المبيدات والأسمدة الصناعية واستخدامها بكثافة، وإدخال المحاصيل عالية الإنتاجية والمعدلة وراثياً، والتحسينات على أنظمة إدارة المياه والري بعد الحرب العالمية الثانية إلى زيادة إنتاج الغذاء العالمي بشكل كبير. وبناءً على هذه العوامل، ترك التوسع الزراعي آثاراً بيئية سلبية أيضاً. أما في الربع الأخير من القرن العشرين، فقد ظهرت في عجالة أشكال جديدة من الإنتاج الزراعي، مثل الزراعة المائية ومزارع تربية الأحياء المائية، ومعالف تسمين الحيوانات، ومزارع الرياح والوقود الحيوي، كما تم تحديث أساليب الزراعة العضوية التقليدية وإحياء أساليب مزاولتها.

تغيير مكونات مشهد الريف التقليدي ومقوماته

تم تجريد ملايين الهكتارات من الأراضي حول العالم من النباتات الأصلية التي نمت فيها طبيعياً لغرض استغلالها لجميع أنواع الزراعات، من أراضٍ لرعي الماشية والأغنام إلى أراضٍ لزراعة القمح على نطاق واسع. فعلى أطراف المدن، أفسحت الأراضي التي لم يتم تطوير مساحاتها والأنظمة الإيكولوجية للغابات الطريق للزراعة (من خلال مواقع لتطوير مزارع الفاكهة والخضروات التي تمد السوق يومياً باحتياجاته، ومصانع الألبان، ومزارع الدواجن على وجه الخصوص) والتنمية الحضرية بشكل تدريجي. أما في المناطق السكانية الأكثر كثافة، فقد تم تخصيص المساحات الطبيعية الأبعد عن المدن للزراعة على نطاق واسع.

في معظم المجتمعات، تركت أعداد هائلة من الناس المزارع وارتحلت إلى البلدات والمدن، وقد تم هذا بمعدلات مختلفة في العديد من الدول والمناطق الريفية (لمزيد من المعلومات عن الهجرة الجماعية، اطّلع على محتوى الموضوع 1). حدث هذا في العقود الأولى من القرن العشرين في الأماكن التي استثمرت في أساليب التكنولوجيا الزراعية على نطاق واسع، مثل الولايات المتحدة وكندا وأستراليا، ولاحقاً في دول أخرى، بما في ذلك المكسيك والأرجنتين والصين. وتشير المقارنة بين أعداد العمال في الدول النامية، والذين كانوا يعتمدون بشكل أساسي على الدخل الزراعي في منتصف القرن العشرين ونهايته، إلى حدوث تدهور كبير في مشهد الريف ومقوماته. ففي جنوب شرق آسيا، انخفضت نسبة العاملين في الزراعة من 76% عام 1950 إلى 41% عام 2000، وفي دول أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي من 55% إلى 21%، وفي الصحراء الكبرى في قارة أفريقيا من 87% إلى 64% خلال الفترة الزمنية نفسها.[1] في المقابل، استمرت أساليب زراعة الكفاف التقليدية والزراعة على نطاق محدود في بعض المجتمعات ولبعض المنتجات الزراعية.

واستمر الاهتمام بالأرز الذي يُزرع في الحقول في أجزاء من قارة آسيا تتميز بغزارة الأمطار، من خلال العمل اليدوي في المزارع مع الإحجام عن استخدام التكنولوجيا الزراعية في إنتاجه. أما في معظم أنحاء أمريكا الجنوبية، خاصة المناطق ذات التربة الخصبة، فقد استمرت زراعة المحاصيل المختلطة على مساحات صغيرة. وفي العديد من الأماكن، تضاءلت بيئة الحقول الصغيرة وما تحوي من حظائر مسيجة مع تزايد العوائد الاقتصادية للزراعة واسعة النطاق. وتم هدم المباني والمنشآت الزراعية التي تفيض على الحاجة، أو هجرها، وفُقدت معها أساليب الزراعة التقليدية القديمة وأنماط استغلال الأراضي الزراعية.

التكنولوجيا الزراعية وأثرها على الإنتاجية

بدأ التحول من الزراعة اليدوية باستخدام الحيوانات إلى التكنولوجيا الزراعية في العقود الأولى من القرن العشرين بعد إدخال الجرار الزراعي، وهو مركبة منخفضة السرعة تستخدم لنقل الأحمال وسحب المعدات الزراعية أو دفعها.

وظهرت الجرارات الزراعية لأول مرة في أواخر القرن التاسع عشر وتم تشغيلها في البداية بالبخار، وبدأ انتاج الجرارات المزودة بمحركات احتراق داخلي في الولايات المتحدة وألمانيا والمملكة المتحدة في العقود الأولى من القرن العشرين.[2] وأدى ظهور الجرار إلى زيادة الإنتاجية الزراعية بشكل كبير، على الرغم من انتشار استخدامه بمعدلات مختلفة. وفي محاولة لمواجهة التكاليف المرتفعة لاستخدام العمالة اليدوية وبسبب تزايد مساحات المزارع الكبيرة، تبنّت الولايات المتحدة بين عشرينيات وخمسينيات القرن العشرين استخدام الجرارات الزراعية، وتبعها الاتحاد السوفياتي في الثلاثينيات.[3] في بداية الحرب العالمية الأولى، لم يكن في بريطانيا كلها سوى خمسمائة جرار زراعي. وبعد إغراق الغواصات الألمانية للسفن التجارية المتجهة إلى بريطانيا العظمى وعلى متنها منتجات زراعية من مستعمرات بريطانيا العظمى، اضطرت الحكومة البريطانية إلى اللجوء إلى أساليب المزارع الكبيرة وتقنيات التكنولوجيا الزراعية وتم استيراد آلاف الجرارات الزراعية من الولايات المتحدة.[4] وقبل ذلك، كان معظم المزارعين البريطانيين لا يزالون يعتمدون على الخيول أو حيوانات الجر الأخرى ووسائط الإنتاج كثيفة العمالة، وكان هذا هو الحال بالنسبة للمزارعين في أوروبا الغربية والشرقية وفي دول آسيا وأفريقيا وأمريكا الجنوبية، والذين يمكنهم تحمُّل متاعب وتكاليف استخدام الحيوانات في الأعمال الزراعية. لم تحل الجرارات محل الحيوانات تماماً في معظم المزارع حتى خمسينيات القرن الماضي، وحتى في وقت لاحق في العديد من الأماكن في أوروبا الشرقية وأمريكا اللاتينية وآسيا وأفريقيا.[5]

أحدثت التحسينات المستمرة للجرار، بما في ذلك ظهور محركات الديزل، طفرة في إنتاجية المزارع ساهم فيها التطوير الذي شهدته أنواع أخرى من المعدات، مثل طائرات رش المبيدات (تم إدخالها عام 1921)، والحصّادات التي تجرها الجرارات (1922) ومكابس القش (1932)، والحصّادات ذاتية الدفع، والتي كانت درّاسة وحصّادة في آن واحد (1938)، ومرشّات الري ذاتية الدفع (1948)، والبذّارات الهوائية التي تنثر البذور آلياً (1956)، وأجهزة المراقبة الإلكترونية لزراعة المحاصيل (1966).[6] وحيثما ظهرت الآلات الزراعية، تبعتها أنظمة الدعم والخدمة اللازمة من محطات التزوّد بالوقود وورش الإصلاح، وما شابه ذلك.

رفع الجرار معدلات الإنتاج بشكل كبير وقلل الحاجة إلى العمالة اليدوية؛ وانتشرت خطوط الكهرباء في مناطق الريف، وكان انتشارها واسع النطاق في المناطق المتجاورة المستقرة في دول أوروبا وفي اليابان بحلول الثلاثينيات، لكن انتشار الكهرباء في المناطق الريفية كان أبطأ في أماكن أخرى. وأصبحت الحياة أسهل بالنسبة للمزارعين وعائلاتهم من حيث نمط المعيشة اليومية وطرق تخزين المنتجات الزراعية. وبحلول عام 2000، حصل 65% من سكان الريف في جميع أنحاء العالم على الكهرباء.[7] وقد شجع هذا على تطوير مشاريع زراعية أكبر. على سبيل المثال، بدأ استخدام وحدات التبريد التي تعمل بالكهرباء، والتي يمكن للمشغلين الكبار والتعاونيات الزراعية تحُّمل تكاليفها، والتي ساهمت في تبريد المنتجات الزراعية المخزّنة ومنتجات الألبان وأطالت مدة صلاحيتها. وسهّلت الكهرباء أيضاً استخدام مجموعة كبيرة من الآلات الزراعية، مثل مضخات المياه ومعدات القص وآلات حلب الماشية. وساهمت في تحسين وسائل الراحة وربطت المزارع البعيدة بالعالم الخارجي من خلال استخدام الراديو والهاتف والتلفزيون في نهاية الأمر.

بالإضافة إلى متطلبات الطاقة، تطَّلب إنتاج الغذاء بأنظمة الزراعة التكنولوجية كميات هائلة أيضاً من المياه التي قد تكون غزيرة في بعض المناطق ونادرة في أخرى، خاصة في عدة أجزاء من أفريقيا، حيث تشكل المجاعة تهديداً مستمراً.

على مدار القرن العشرين، استثمرت العديد من الدول بكثافة في أنظمة الري التي ارتبطت أيضاً في بعض الأحيان بالطاقة الكهرومائية. وفي البداية، تم الترحيب باستخدام هذه الأنظمة، على الرغم من عدم إدراك مدى آثارها البيئية بشكل جيد. وغالباً، ما كانت تتم تسوية المساحات الشاسعة بشكل منهجي للزراعة وتطويرها للري خارج المناطق المناخية المستدامة؛ مما أدى إلى استنفاد التربة وتآكلها.

خلال فترة الكساد الكبير في ثلاثينيات القرن العشرين، موّلت العديد من الدول الصناعية بناء شبكات الري والسدود ومشاريع توليد الكهرباء وتوزيعها كجزء من جهود الإنعاش الاقتصادي وتوفير فرص العمل للعاطلين. وكان من أشهرها سد هوفر الخرساني الضخم الذي اكتمل بناؤه عام 1936 على نهر كولورادو غرب الولايات المتحدة الأمريكية. كما استمر بناء مشاريع البنى التحتية الأساسية الضخمة للمياه على مدار القرن العشرين، ومنذ إتمام بنائها، أُدرج عددٌ منها في قوائم التراث.

في خضم الحرب الباردة، انخرطت الكتلتان السوفياتية والرأسمالية في سباق لبناء السدود.[8] ولعل أفضل مثال على ذلك هو الجدل السياسي الذي امتد من منتصف الخمسينيات إلى السبعينيات من القرن العشرين حول تشييد السوفيات سد أسوان في مصر للسيطرة على فيضان نهر النيل؛ مما كان له أثر شديد على المواقع الأثرية الهامة. وقد أثرت هذه القرارات الوطنية على عقد اتفاقية التراث العالمي لليونسكو واعتمادها (لمزيد من المعلومات حول تطور منظمات الصون ونموها، اطّلع على محتوى الموضوع 7). حيث أثارت السدود الكبيرة التي شُيدت من سبعينيات القرن العشرين حتى الوقت الحاضر في مناطق، مثل جنوب شرق آسيا وأفريقيا وأوقيانوسيا وجنوب آسيا، جدلاً بسبب ما ترتب على تشييدها من آثار اجتماعية وبيئية.[9]

على مدار القرن العشرين، غيرت التطورات التقنية بشكل لا رجعة فيه مشهد الحياة الريفية ومقوماتها الطبيعية بطرق اختلفت من مكان إلى آخر. فقد زادت كثافة الرقعة الزراعية بشكل كبير، وتغيرت أنماط حقول الزراعة، وهُدمت مباني المزارع القديمة أو تم تكييفها لاستخدامات أخرى، كما تم تطوير أنواع جديدة من المنشآت والبنى الأساسية في المزارع. وفرضت زيادة الإنتاج الزراعي زيادة في مساحات مرافق التخزين وسعاتها؛ مما أدى إلى ظهور صوامع الحبوب الضخمة والمصاعد والناقلات الهوائية لتسهيل التخزين فيها. وفي بعض الحالات، تضمنت التغييرات مجرد إجراء تعديلات على المباني الزراعية التقليدية وتغيير أساليب مزاولة الزراعة لتتواءم مع الظروف المختلفة. على سبيل المثال، في المناطق ذات المناخ البارد، لا يزال مبيت الماشية يتم في مبنى مغطى خلال فصل الشتاء، كما أن المعدات الزراعية الجديدة، مثل الحصادات والجرارات، تتطلب أيضاً الحماية من تقلبات الطقس. بالإضافة إلى ذلك، قللت تكنولوجيا الزراعة بشكل مؤثر الحاجة إلى القوة العاملة الزراعية؛ مما أسهم في تسريع النزوح السكاني من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية.

ومع تغيُّر أساليب مزاولة الزراعة أصبحت الطرق التقليدية قديمة، إلا أن بعض المجتمعات جاهدت للحفاظ على بقايا أسلوب الحياة الريفية التقليدية السابق. وتم ابتكار مفهوم المتاحف المفتوحة للحفاظ على مباني المزارع القديمة والأساليب التقليدية التاريخية في مزاولة الزراعة. وقد افتُتح أول هذه المتاحف عام 1891 في سكانسن، ستوكهولم، السويد. ومنذ ذلك الحين، تم تشييد عدد لا يحصى من المتاحف المخصصة لمناطق الزراعة التقليدية بمقوماتها الطبيعية ومبانيها وفنونها اليدوية وأدواتها وأساليب مزاولتها في العديد من الأماكن حول العالم.

صناعة الأغذية على نطاق واسع

تم تحديث منشآت صناعة المنتجات الزراعية، بدءاً من مصانع التعليب إلى مسالخ الطيور والحيوانات؛ استجابة للتقدم الميكانيكي والتقني وتطبيقاً لأساليب الإنتاج الصناعي الكمّي. وبحلول ستينيات القرن العشرين، أصبح جمع البيض في المنشآت الحديثة يتم على نطاق آلي واسع باستخدام الأقفاص والأحزمة الناقلة.[10] وكما هو الحال مع الأشكال الأخرى للتكنولوجيا الزراعية، ظهرت الحاجة الماسة إلى رأس مال كبير لتشييد مرافق صناعة المنتجات الزراعية وتخزينها على أرض الواقع. في العديد من الدول، كانت المنشآت الزراعية في شتى المجالات، بدءاً من تربية الدواجن وصناعة الجبن إلى تكرير السكر، مملوكة لجمعيات المزارعين التعاونية أو شركات سعت إلى الاستثمار في إنتاج الغذاء وتأسيس أنظمة التوزيع في الأسواق المحلية والدولية. والتزمت الشركات الكبيرة مالياً وبشكل متزايد بإنتاج المركزات، من مركزات الطماطم إلى الحليب المجفف؛ مما سهل حركة انتقال المواد الغذائية بسبب تقدم وسائل تخزينها الفعالة والحدّ من متطلبات التبريد.

وأجريت أيضاً تعديلات بصورة مستمرة على التخطيط الداخلي ومساحات توزيع الآلات الخاصة بالمنشآت الزراعية ومواضعها في القرن العشرين لاستيعاب العمليات المستجدة داخل المباني القديمة القائمة. وأصبحت المنشآت القديمة التي عجزت عن استيعاب التعديلات المطلوبة بلا فائدة وزائدة عن الحاجة. في العقود الأخيرة من القرن العشرين، عندما شاع استخدام المنشآت الضخمة، تم إغلاق المسالخ الصغيرة ومزارع الدواجن والألبان ووحدات التعبئة والتغليف، وغيرها من المشاريع الزراعية الصغرى التي انعدمت جدواها الاقتصادية.

وفي العديد من الأماكن، انتقلت مصانع تجهيز الأغذية إلى مواقع مخدمة بشبكات الطرق السريعة الرئيسية بشكل أفضل، حيث بنيت مراكز توزيع جديدة للأغذية بسبب الاعتماد على الشاحنات لنقل البضائع إلى شبكات التوزيع في النصف الثاني من القرن العشرين. وفي عام 1950 في الهند، على سبيل المثال، نقلت السكك الحديدية ما يقرب من 80% من الشحنات. وفي أواخر ثمانينيات القرن العشرين، تجاوز استخدام الشاحنات على الطرق البرية استخدام السكك الحديدية في النقل، وبحلول نهاية القرن، نقلت الشاحنات ما يقرب من 60% من الشحنات عبر الطرق البرية.[11] ويُعزى هذا التحول في وسائط النقل إلى عدم قدرة السكك الحديدية على تلبية الاحتياجات المتزايدة بالإضافة إلى قدرة النقل بالشاحنات على توفير خدمة الشحن والتسليم من الباب إلى الباب، وأدى هذا إلى ضخ استثمارات ضخمة في البنى التحتية للطرق.[12] وانعكس هذا التغيير أيضاً في أنماط التوظيف، ففي عام 2000، بلغ عدد عمال السكك الحديدية في الولايات المتحدة 232,000، في حين بلغ عدد موظفي قطاع النقل بالشاحنات 1,406,000.[13]، وقد مكّنت هذه التحسينات في النقل والتبريد من شحن المنتجات الطازجة واللحوم ومنتجات الألبان والمأكولات البحرية إلى مسافات أطول؛ مما أدى إلى تطور نظام عالمي لتجارة الأغذية أصبحت فيه المنتجات التي كانت موسمية في السابق متاحة الآن على مدار السنة.

ملكية المزارع

باستثناء الدول الشيوعية، امتلك القطاع الخاص معظم الأراضي الزراعية في جميع أنحاء العالم، ولكن لم يكن بالضرورة أن تعود الملكية للأفراد الذين كانوا يعملون فيها. وكانت غالباً مزارع عائلية، مملوكة أو مستأجرة، تولى أفراد الأسرة بعض أو كل مهام القوة العاملة المطلوبة لها، وتراوحت بين المزارع الكبيرة التي اعتمدت على التكنولوجيا بشكل متزايد والمزارع الصغيرة ذات القوة العاملة اليدوية الكثيفة.[14] واستمرت زراعة الكفاف في العديد من الدول، لا سيما في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى.

على مدار سنوات القرن العشرين، قلّت كثافة القوة العاملة اليدوية الزراعية بعد تطوير معدات عالية التقنية، وتحسين البذور، وإنتاج مبيدات مستحدثة لمقاومة الآفات. لقد تطلب تطوير آليات العمل الجديدة هذه ضخ استثمارات مالية ضخمة. ففي أستراليا وأمريكا الجنوبية والولايات المتحدة الأمريكية وأجزاء أخرى من العالم، أدى هذا التطور إلى الاتجاه نحو دمج عمليات المزارع الصغيرة في تعاونيات أو شركات كبيرة، لا سيما خلال النصف الثاني من القرن العشرين.[15] وبشكل متزايد، ركزت هذه المزارع الكبيرة على إنتاج سلعة واحدة بدلاً عن مجموعة متنوعة من الخضروات والماشية، كما كانت تفعل المزارع العائلية في السابق.

لقد انخرطت الشركات الزراعية الضخمة في اقتصاديات الانتشار والتوسع، وأثّر التكامل الرأسي للإنتاج ومعامل التجهيز وشبكات التوزيع على تطور وسائل الشحن وأساليب تشييد البنى التحتية الأساسية للنقل، إضافة إلى تغيير أنماط الاستيطان. وبحلول نهاية القرن، أصبحت تقنيات الزراعة المكثفة، مثل معالف تسمين الحيوانات والبيوت المحمية وأساليب الزراعة المائية، هي السمة المميزة المستقرة لأنشطة الإنتاج الزراعي. وأدى تزايد سيطرة الشركات على إنتاج الغذاء، والوصول إلى الأسواق، والظروف التجارية، إلى اشتداد صعوبة المنافسة؛ فعانى صغار منتجي الأغذية، وخرج الكثيرون من مجال العمل، وخُصصت الأراضي الزراعية السابقة لاستخدامات جديدة، وتم تقسيمها لأراض سكنية ومجمعات صناعية.

خضعت الزراعة في الدول الشيوعية لسيطرة الدولة، وفي أعقاب الثورات الاشتراكية في روسيا والصين وكوبا وفيتنام ودول أخرى، أعادت المزارع الجماعية (كولخوز kolkhozes) أو المزارع المملوكة للدولة (سوفخوز sovkhoses) تشكيل أنماط الإنتاج الزراعي وفقاً لنماذج مغايرة للنماذج الرأسمالية؛ مما ترك آثاراً اجتماعية وثقافية بعيدة المدى. ففي اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية، بلغ التنظيم الجماعي للعمل والسيطرة الحكومية مستويات لم يسبق لها مثيل؛ مما أدى إلى خلق اقتصادات التوظيف الكامل، حيث كان الجميع – نظرياً على الأقل – مكتفياً غذائياً، ولكن عملياً استمر تهميش بعض المناطق النائية والجماعات العرقية.[16] لقد تبنت جمهورية الصين الشعبية النماذج السوفياتية في أوائل خمسينيات القرن العشرين، حيث تم إنشاء مجتمعات كبيرة أو مزارع جماعية تحت قيادة الرئيس ماو تسي تونغ.[17] وفي أواخر القرن العشرين، تحركت الصين وفيتنام وعدد من دول أوروبا الشرقية إلى إلغاء التنظيم الجماعي للعمل.[18]

وحدثت إصلاحات لأوضاع الأراضي في أجزاء كثيرة من العالم. وقام عدد من الحكومات بعد الحرب العالمية الثانية، خاصة في أجزاء من آسيا وأمريكا الجنوبية وأفريقيا، بتنفيذ برامج إصلاح أوضاع الأراضي في محاولة منها لترسيخ توزيع أكثر إنصافاً للأراضي الزراعية. وتم تنفيذ العديد من هذه البرامج في أماكن تعرض فيها السكان الأصليون للتمييز من قبل المحتلين الاستعماريين الذين روجوا للمزارع التي يعمل بها عمال مقيمون والمزارع التي يملكها رعايا الدول الاستعمارية. ونُفِّذ بعض أكثر إجراءات إصلاح أوضاع الأراضي نجاحاً، والمعروفة باسم برامج الأرض لمن يحرثها، في تايوان واليابان وكوريا الجنوبية، حيث أصبح المزارعون المستأجرون ملاّكاً للأرض نفسها التي عملوا فيها سابقاً كمستأجرين.[19]

الآثار البيئية وأثر تبني الأراضي للأساليب الحديثة في مزاولة الزراعة

تميز القرن العشرون بطفرة في تطور العلوم الزراعية. وأنشأ العديد من الدول وكالات الإرشاد الزراعي لتثقيف المزارعين حول التقنيات الجديدة، مثل مزايا زراعة المحاصيل بالتناوب، وطرق تحسين التربة والحفاظ عليها، وخيارات الوقاية من أمراض النباتات، وكيفية القضاء على تفشي الأعشاب الضارة. وعلى غرار القرون السابقة، استمرت فعاليات المعارض الزراعية بالانعقاد لعرض منتجات الصناعة المحلية الداعمة للمزارعين فضلاً عن تعليمهم كيفية الاستفادة من إدخال تقنيات جديدة للمزارع. وقد أقيم العديد من هذه المعارض في ساحات عرض دائمة، تاركة وراءها إرثاً من المنشآت التي شيدت خصيصاً لهذا الغرض.

وابتداءً من أربعينيات القرن العشرين، أثّرت الثورة الخضراء، وهي مجموعة من المبادرات التعاونية بين الحكومات والمنظمات غير الحكومية لزيادة رقعة المحاصيل الزراعية والقضاء على الجوع من خلال استخدام الأسمدة الأكثر قوة وأنظمة الري والبذور المعدلة والمحاصيل ذات الإنتاجية العالية، تأثيراً واسعاً في تحسين الإنتاج الزراعي وتغيير المشهد الريفي ومقوماته، وخاصة في ستينيات وسبعينيات القرن العشرين بسبب «حزمة التقنيات التي صدَّرها العالم الأول إلى العالم الثالث».[20] وأدت الحاجة إلى الري إلى وضع برامج لبناء السدود الضخمة في العديد من الدول، بما في ذلك الصين والهند والمكسيك. [21] لقد كانت الزيادات الناتجة في غلات المحاصيل مذهلة، وحققت دول عدة اكتفاء ذاتياً من ناتج زراعة المحاصيل الغذائية الأساسية، بما في ذلك القمح والذرة والأرز. وكان للثورة الخضراء بعض النتائج غير المقصودة التي أثرت على المشهد الثقافي الزراعي؛ إذ شجعت على الزراعة أحادية المحصول؛ مما مكّن المزارعين من توفير المال عن طريق شراء البذور والأسمدة اللازمة بكميات كبيرة لزراعة محصول واحد فقط. ونظراً لأن الزراعة أحادية المحصول معرضة للآفات؛ فقد حدثت زيادة في استخدام المبيدات القوية الحديثة لمقاومة الآفات الزراعية.

وتم النظر إلى الأسمدة والمبيدات على أنها المنتجات المعجزة؛ كونها قادرة على التصدي للمشكلة القديمة المتمثلة في الآفات الحشرية والحيوانية والنباتات الدخيلة التي تجتاح المزروعات بكثافة. ولكن الأمر استغرق وقتاً لفهم الآثار غير المتوقعة، والتي غالباً ما كان لها سلبياتها على البيئة، وعلى البشر والحيوانات أيضاً. وتم استخراج الفوسفات المستخدم في الأسمدة في عمليات ضخمة غيّرت بشكل لافت ومباشر من ظروف البيئة التي تتم فيها، حيث كانت جزيرتا كريسماس وناورو الصغيرتين تمثلان مراكز الإنتاج العالمية قبل نفاد رواسب مناجمهما في ثمانينيات القرن الماضي. وفي عام 1999، أصبحت الولايات المتحدة والصين والمغرب والصحراء الغربية والاتحاد الروسي أكبر أربعة منتجين لصخور الفوسفات، ومثّل إجمالي إنتاجها 72% من الإجمالي العالمي.[22]

لفت كتاب راشيل كارسون «الربيع الصامت» (1962) انتباه الدول إلى آثار الاستخدام الكيميائي في الزراعة لعشرات السنوات، بما في ذلك مادة (دي.دي.تي) التي رحبوا بها في بداياتها بوصفها الحل العالمي الآمن والفعال لمكافحة الحشرات (لمزيد من المعلومات عن التلوث والبيئة، اطّلع على محتوى الموضوع 7). وأصبح رش المبيدات بالطائرات أمراً شائعاً في المزارع الكبيرة في فترة ما بعد عشرينيات القرن الماضي، ويمكن ملاحظة آثاره الضارة ليس فقط على الزراعة أحادية المحصول ولكن على صحة المزارعين وعائلاتهم، حيث أدى انتشار المبيدات الحشرية إلى زيادة معدلات الإصابة بالسرطان وغيره من الأمراض الأخرى.[23]

تطلب التوسع الزراعي في العالم في القرن العشرين القيام بالكثير من عمليات استبدال الأراضي. وتم تجريف الغابات الأصلية لإفساح المجال للمزارع المخصصة لزراعة أشجار خشب البناء أو تصنيع الورق، أو للمراعي أو المحاصيل المربحة التي تزيد السيولة النقدية، بما في ذلك زيت النخيل. تهدف زراعة الغابات لأغراض الصناعة إلى إنتاج أكبر قدر ممكن من الأخشاب ذات القيمة التجارية لكل فدان بأسرع وقت ممكن، من خلال عمليات التجريد والقطع واسع النطاق، وإعادة زراعة الأشجار بنظام الزراعة أحادية المحصول مع الاستخدام المكثف للأسمدة ومبيدات الأعشاب. وفي المناطق المعتدلة، كان من المعتاد قطع الأخشاب في دورة قصيرة من 30 إلى 50 عاماً. بينما تم القضاء على مناطق الغابات الاستوائية المطيرة، وتبددت ثروة أشجار الخشب النادرة بعد قطعها وتصديرها. وتسبب تطهير الأراضي في بعض المناطق في تدمير النباتات المحلية، وأجبر السكان الأصليين على الارتحال والانفصال عن أراضيهم ومواقع تراثهم الثقافي.

لقد بدأ المزارعون تدريجياً في التخصص في الزراعة أحادية المحصول. وبمرور الوقت، ولمواكبة التغيرات في معدلات الطلب في السوق وتغيرات الأسعار، استبدل بعض المزارعين شكلاً من أشكال الزراعة أحادية المحصول بآخر. على سبيل المثال، مع تزايد معدلات استهلاك لحوم البقر في جميع أنحاء العالم، تحولت مزارع الأغنام إلى مزارع لتسمين الأبقار بوصفها منتجاً عالي القيمة. وأصبحت مزارع المحصول الواحد هي النمط السائد لإنتاج العديد من المنتجات عالية القيمة، مثل المطاط والشاي والبن والسكر وزيت النخيل.

تحوّل الاهتمام في أوائل القرن العشرين إلى الوقود الحيوي، أي الوقود المشتق من المواد النباتية أو الطحالب أو فضلات الحيوانات. على سبيل المثال، صمم المهندس الفرنسي الألماني رودولف ديزل محركه الذي يحمل الاسم نفسه ليعمل على أنواع مختلفة من الوقود، بما في ذلك الزيت النباتي. ومع ذلك، أدى ظهور النفط الخام الأرخص سعراً المستخدم في صناعة الديزل المشتق من البترول، والذي صار متاحاً بسهولة ابتداء من عشرينيات القرن العشرين، في الولايات المتحدة ثم لاحقاً في الشرق الأوسط وفنزويلا ودول أخرى، إلى إبقاء الوقود الحيوي في طي النسيان ومن دون تطوير يستحق الذكر خلال النصف الأول من القرن العشرين.[24] وأدى النقص في زمن الحرب الذي أعقبته أزمة النفط في سبعينيات القرن العشرين إلى تجدد الاهتمام بالوقود الحيوي القابل للاستخدام اقتصادياً، وقد تسارع هذا التوجه في التسعينيات استجابةً لمعايير الانبعاثات التي صارت أكثر صرامة. واختلفت الرؤى من منطقة إلى أخرى بشأن مدى أثر استخدام مساحات الأراضي لإنتاج الوقود الحيوي، كما تزايدت المخاوف بشأن تداعيات ذلك على الأمن الغذائي والمائي. لقد تم الترويج لهذه الأنواع من الوقود الحيوي كبديل منخفض الكربون للمنتجات البترولية، إلا أن إنتاج المواد الأولية اللازمة لإنتاج الوقود الحيوي كان سبباً في إزالة الغابات وتحويل الأراضي الزراعية من إنتاج المحاصيل الغذائية إلى غير الغذائية. وبحلول نهاية القرن العشرين، كانت الولايات المتحدة الأمريكية في طليعة دول العالم المنتجة لوقود الإيثانول الحيوي المشتق أساساً من فول الصويا. وأطلقت البرازيل، وهي ثاني أكبر منتِج للإيثانول الحيوي، برنامجاً ضخماً لإنتاج إيثانول حيوي في منتصف سبعينيات القرن العشرين بالاعتماد على قصب السكر كمادة أولية.[25]

بدأ الإنتاج التجاري لبعض الأطعمة التي كان يتم صيدها في العادة سابقاً أو الحصول عليها من النباتات البرية في البيئة الطبيعية، وتُعد الأسماك والمأكولات البحرية من الأمثلة البارزة على ذلك. في الماضي، كان صيد الأسماك حكراً على المجتمعات الساحلية التي تستخدم قوارب تجر شباك الصيد في المياه المجاورة، لكن، ومع زيادة الطلب وتناقص مخزون المحيطات، انتشرت العمليات التجارية وأُنشئت مزارع تربية الأحياء المائية (مزارع الأسماك) لاستزراع السلمون والقريدس وجراد البحر وغيرها من الأطعمة البحرية.

اتبع المزارعون القائمون على زراعة الأرض أساليب استخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية، وتبعهم على الخطى نفسها في هذا مربو الأسماك، والتي تسمى أحياناً مزارع تربية الأحياء المائية، فاستخدموا أنواعاً جديدة من الأعلاف، واستعملوا المضادات الحيوية للتحكم في انتشار الأمراض. لقد عادت المنتجات الفرعية المشتقة من هذه العمليات، كالنفايات والمواد الكيميائية والأغذية التي لم تُستهلك والأسماك الميتة، مرة أخرى إلى البيئة وزعزعت استقرار الأنظمة البيئية الطبيعية، وقد تستغرق عقوداً للتعافي. وأنشأ بعض الدول حدائق بحرية في محاولة لتقييد تشغيل سفن الصيد التجارية التي تستخدم شباك الجر بسبب استنزاف الثروة السمكية. وأصبحت الخلافات حول مناطق الصيد أمراً شائعاً بشكل متزايد. وتم في عام 1975 إنشاء متنزه الحاجز البحري المرجاني العظيم في أستراليا، وهو الأكبر في العالم لحماية قيمه البيئية وإدارة الأنشطة داخل المنطقة، لا سيما التأثيرات على جودة المياه بسبب أحمال مبيدات الآفات الزراعية، والتنمية الحضرية، وصناعة السياحة المزدهرة.

وعلى الرغم من استمرار زراعة الكفاف وبقاء المزارع التي تديرها الأسرة الواحدة في أجزاء كثيرة من العالم، إلا أنه وبحلول نهاية القرن تم استخدام تقنيات الزراعة المكثفة في مناطق أخرى. وفي الوقت نفسه تقريباً، تم إحراز تقدم كبير في علم الزراعة المائية ومزارع تربية الأحياء المائية وأساليب مزاولتها.[26] كما تم استبدال هياكل البيوت المحمية الزجاجية بالأنواع البلاستيكية أو متعددة الأقواس. وبدأت مزارع الرياح والطاقة الشمسية في الظهور في أواخر تسعينيات القرن العشرين، وأدت إلى استخدامات إضافية للأراضي الزراعية. لقد غيرت الابتكارات الحديثة بعض مشاهد الطبيعة الزراعية بشكل لافت.

ومع اقتراب نهاية القرن العشرين، ظهرت الآثار السلبية لاستنزاف التربة، وتطهير الأراضي، وعدم كفاية أنظمة إدارة المياه، والأضرار التي تعاني منها البيئات الطبيعية، وفقدان التنوع البيولوجي، والجفاف، وتآكل التربة، والعواصف الترابية، والانهيارات الأرضية، والتدهور

بسبب اختلالات المغذيات، وزيادة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وما إلى ذلك، وكانت جميعها واضحة للعيان.[27]

أدت المخاوف بشأن تزايد معدلات الإنتاج الصناعي للأغذية إلى ظهور حركة سلوفوود الشعبية العالمية التي انطلقت من إيطاليا في ثمانينيات القرن العشرين؛ بهدف الترويج لإنتاج الأغذية التقليدية المستدامة واستهلاكها. ومع ازدياد شعبية الحركة، ازدهر العديد من الشركات المحلية الصغيرة، وأصبح مناصروها أكثر نشاطاً سياسياً على الصعيدين الوطني والدولي، مع معارضتهم لعولمة المنتجات الزراعية.28 وتزامن مع هذه الحركة تقريباً إحياء الاهتمام العالمي بإنتاج الغذاء العضوي واستهلاكه.29 وأيضاً، انبثقت مفاهيم الزراعة العضوية والزراعة الديناميكية الحيوية من رحم الاستجابة للضرر البيئي المتسارع وفقدان أساليب المزاولة الزراعية العضوية التقليدية بسبب ظهور الزراعة الكيميائية بين الحربين العالميتين. وحالياً، لا تزال مزاولة الزراعة العضوية في نمو حول العالم.

معرض الصور

ترد في الجدول أدناه قائمة تضم مجموعة مختارة من المواضيع الفرعية وأنواع الأماكن المتعلقة بالموضوع 1، ومحتوى الجدول مقتطف من «مواضيع القرن العشرين والمواضيع الفرعية والأماكن التي تجسّد خصائصها» (اطّلع على محتوى الصفحات 10–15). ويليه معرض للصور يقدم مجموعة متنوعة من المباني والمواقع والمنشآت والمناطق الطبيعية من جميع أنحاء العالم، وهي تجسّد القضايا والمواضيع الفرعية التي تمت مناقشتها. يشرح النص المصاحب لكل صورة كيف يمثل هذا المكان الموضوع الذي ورد في المقال السابق. وقد يكون بعض هذه الأماكن مدرجاً بالفعل كمواقع تراثية (في السجلات المحلية، قائمة التراث العالمي، إلخ)، في حين أن البعض الآخر ليس كذلك، على الرغم من أنه قد يتم تحديده مستقبلاً على أنه ذو أهمية تراثية. وتم ذكر بعضها على وجه التحديد في النص، والكثير منها لم يُذكر. ولكن تم شمولها جميعها هنا كأمثلة نموذجية تحثّ على الاستكشاف الواسع للمواقع التراثية المحتملة.

الموضوع 3	الزراعة الميكانيكية والصناعية

المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• تغيير مكونات مشهد الريف التقليدي ومقوماته • التكنولوجيا الزراعية • زيادة الإنتاج الزراعي • الإدارة المكثفة للمياه والري واسع النطاق • أشكال جديدة للمعالجة الزراعية • أشكال جديدة للإنتاج والنقل الزراعي واسع النطاق • نمو ممارسة الزراعة المؤسسية • الآثار البيئية للزراعة • الثورة الخضراء • الزراعة العضوية وحركة تقدير الزراعة المحلية واستهلاكها • استمرار زراعة الكفاف	• البنى التحتية للري وإدارة المياه • محطات توليد الطاقة الكهرومائية ومشاريع تزويد المناطق الريفية بالطاقة الكهربائية • تخزين الحبوب على نطاق واسع • مرافق إنتاج الآلات الزراعية والتخزين • مرافق إنتاج اللحوم والمنتوجات الزراعية • مرافق صناعة وتوزيع الأغذية • مراكز المعارض الزراعية وأراضيها • المناطق المخصصة للزراعات أحادية المحصول • الزراعة المائية ومزارع تربية الأحياء المائية • المزارع التي تعمل بطاقة الرياح والطاقة الشمسية

الشكل -3.1 سد بكرا، 1963، بيلاسبور، هيماشال براديش، الهند.

بارتفاع 226 متراً (741 قدماً)، ينتصب السد الخرساني الأعلى في الهند، والذي يُعد من أكبر السدود ارتفاعاً في العالم. يقطع سد بكرا نهر ساتلوج مكوناً ثالث أكبر خزان مائي في الهند، حيث يحتفظ بالمياه الفائضة خلال فترة الرياح الموسمية ويغذي قناة بكرا بالمياه التي تفيض بانتظام من الخزان على مدار العام، وتروي عشرة ملايين فدان من الحقول في البنجاب وهاريانا وراجستان. يتم توزيع الطاقة الكهربائية التي تنتجها مولدات السدود على ولاية هيماشال براديش وخمس ولايات مجاورة.

صورة: 2008، كوال سينغ، ويكيميديا كومنز، الموقع العام.

الشكل 3.2أ، 3.2ب- مصنع فولجوجراد للجرارات (ستالينغراد سابقاً)، 1930، (أعيد بناؤه في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية)، فولجوجراد، روسيا.

حوّل الجرار شكل أساليب مزاولة الزراعة من خلال الحدّ من الحاجة إلى القوة العاملة البشرية والحيوانية بشكل جذري وتوسيع حجم العمليات الزراعية. وعكس التصميم الكلاسيكي الحديث لمدخل مصنع فولجوجراد للجرارات (أعلاه)، وهو أول مصنع للجرارات العملاقة في الاتحاد السوفياتي، الدور المحوري للتكنولوجيا الزراعية وأهميتها في بدايات الاتحاد السوفياتي. وقد تزيّنت الواجهة الرئيسية للمصنع بمساحة كبيرة من الفسيفساء (في الصورة) احتفاءً بالدور الذي قامت به التكنولوجيا والآلات إلى جنب مواضيع التنظيم الجماعي للعمل: الدور المركزي للحكومة، الاجتهاد، المساواة داخل الجماعة.

الصور: (3.2a) 2011، ريدبوستون، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0، (3.2b) 2008، nordprod، بإذن من ويكيميديا كومنز، الموقع العام

الشكل -3.3 كندا صوامع شعير (مهجورة)، 1905، مونتريال، كيبيك، كندا.

تقع هذه الصوامع على قناة لاشينالتي التي تتصل بالبحيرات العظمى في منطقة كانت آنذاك أكبر منطقة صناعية في كندا. وكانت من المعالم السياحية الشائعة على طول الممرات المائية أو خطوط السكك الحديدية في مناطق إنتاج الحبوب، وتم استخدامها في تخزين الشعير لإنتاج الجعة في المصنع المجاور. ولكن مع تحول وسائط النقل، أصبح المصنع قديماً وظيفياً واقتصادياً. وتم إيقاف العمليات فيه عام 1985 بعد عدة عقود من إغلاق القناة المجاورة ومنع الشحن عبرها.

صورة: 2012، 123bfran، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -3.4 مسلخ بلدية شنغهاي، 1933، شنغهاي، الصين.

مثّلت المسالخ العامة الكبيرة مرافق مركزية لاستقبال الحيوانات وذبحها وتجهيز لحومها وتخزينها في البرادات المخصصة لذلك. ولضمان كفاءة عمليات الذبح والتخزين، اعتمد المسلخ «النموذجي» على مراعاة مبادئ خط الإنتاج مع تعزيزه بالتكنولوجيا اللازمة. استخدمت بلدية شنغهاي سلسلة مسارات تتمثل في شبكة من المنحدرات الضيقة والجسور غير المنتظمة والملتوية لتقليل مجهود توجيه الحيوانات خلال عملية الذبح. وكانت هناك خطوط للسكك الحديدية وسوق مركزي كبير على مقربة من المسلخ؛ ممّا سهل عمليات شحن اللحوم وبيعها.

صورة: 2009، كارستن أولريتش، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-2.0.

الشكل -3.5 صالة حلب الأبقار، حوالي 1986، جروسيرك-مانسدورف، ألمانيا.

مع ابتكار وحدة الحلب الدوارة عام 1930 في الولايات المتحدة الأمريكية، تم حلْب عدد كبير من الأبقار على التوالي وفقاً لنظام آلي عزز تسريع أوقات الحلب ورفع معدل الإنتاجية، بالاعتماد على قوة عاملة أقل عدداً. وقد مثّلت وحدة الحلب الدوارة هذه شكلاً صحياً أكثر من أي شكل في صناعة إنتاج الألبان؛ حيث لا تلامس الأيدي البشرية الحليب ولا يتعرض للهواء. وفي منتصف ثمانينيات القرن العشرين، شَرَعت الجمعيات الزراعية (المعروفة باسم LPG Tierproduktion) في جمهورية ألمانيا الشرقية، القادرة على استيعاب وتحمل تكاليف مثل هذا الاستثمار، في اختبار أنظمة الحلب المؤتمتة، مثل تلك الموضحة هنا في الصورة. حيث كان التقدم الحاصل في مجالي التبريد وتزويد المناطق الريفية بالطاقة الكهربائية من المقومات الأساسية في تعزيز نجاح وسائل الإنتاج هذه.

صورة: 2008، غونار ريختر، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -3.6 منشأة سترون لتعبئة الموالح، 1921، دي ليون سبرنجز، فلوريدا، الولايات المتحدة الأمريكية.

سمحت إمكانات هذا المصنع الحديث لتعبئة الفاكهة بنقل كميات كبيرة من المنتجات معتمداً على نظامه الآلي من الأحزمة الناقلة وبكرات نقل الحركة الميكانيكية. بُني المصنع بالقرب من خطوط السكك الحديدية، ثم امتدت جواره شبكة طرق سريعة؛ الأمر الذي سهّل نقل منتجاته لمسافات طويلة وبسرعة. ومع ذلك، ترك الاعتماد على غلّات عالية من المحاصيل الأحادية مزارعي البرتقال، مثل غيرهم من المزارعين، عرضة لمخاطر الظروف الطارئة. ففي عام 1983، انهارت شركة تيودور سترون (المعروفة أيضاً باسم مصنع بوب وايت للتعبئة والتغليف) بسبب موجة صقيع غير متوقعة أدت إلى تدمير بساتين البرتقال في المنطقة.

صورة: 2009، مستر إكس، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -3.7 مبنى 4-H، أرض المعارض في ولاية مينيسوتا، 1939-1940، سانت بول، مينيسوتا، الولايات المتحدة الأمريكية.

استُخدمت قاعات المعارض الزراعية وأراضي المعارض للترويج لأحدث وسائل مزاولة الأنشطة الزراعية وإنجازاتها وأفضل ممارساتها، ابتداء من التقنيات الجديدة إلى أفضل سلالات الثروة الحيوانية ومنتجات الخضروات والفاكهة. وكانت المعارض الحكومية السنوية في الولايات المتحدة الأمريكية في صورة تجمعاتٍ شعبية تنافسية وترفيهية تقام في مواقع دائمة ومنشآت صُممت خصيصاً لهذا الغرض. استضاف هذا البناء الخرساني الانسيابي الذي مولته وزارة تقدم الأعمال أنشطة نادي 4-H كلوب الذي كان يزود الشباب بخبرات عملية ومهارات يدوية في أعمال المزارع وكيفية تنظيمها. وعلى الرغم من اتساع نطاق اختصاصات نادي 4-H كلوب وتزايُد أنشطته منذ ذلك الحين، إلا أن المبنى لا يزال يخدم الأعضاء.

صورة: 2018، توني ويبستر، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-2.0.

الشكل -3.8 مزرعة البن في مقاطعة دوكا، حوالي 1940، ألاخويلا، كوستاريكا.

يُعد البن واحداً من المحاصيل الأساسية التي تتم زراعتها بهدف الربح، وهو إحدى الركائز الأساسية للتصدير في كوستاريكا، حيث تركز مزارع البن على كل جوانب الإنتاج ذات الصلة بهذا المحصول الواحد. وحالياً، يدير مزرعة مقاطعة دوكا، وهي واحدة من أكبر مزارع البن في كوستاريكا، الجيل الثالث من العائلة المالكة الأصلية نفسها. وعلى غرار العديد من مزارع البن التاريخية في كوستاريكا ودول أخرى، تدرّ المزرعة دخلاً وتعزز فهم إنتاج البن وتعمق اهتمام الناس بمنتجات دوكا من خلال تقديم جولات للجمهور داخل المزرعة.

الصورة: من دون تاريخ، كيفين كاسبر، بإذن من PublicDomain Pictures.Net، CC0 1.0.

الشكل -3.9 مزرعة أسماك هولر بارك، 1980، مومباسا، كينيا.

يُقصد بالاستزراع السمكي أو مزارع الأسماك تربية الأسماك لأغراض تجارية في مساحات أو حيز مغلق، مثل البرك المائية أو الخزانات، كما هو موضح هنا. وقد تم إنشاء مزرعة سمك البلطي الأفريقي هذه عام 1980 ولا تزال تنتج إلى اليوم من 30 إلى 35 طناً من الأسماك كل عام. وقد أنشأتها شركة إسمنت بامبوري في جهد منها لتحويل المناطق الطبيعية القاحلة في منطقة محاجر الحجر الجيري المهجورة إلى منطقة يعاد تشجيرها بهدف خلق فرصٍ اقتصادية جديدة.

صورة: 2009، مارك بولتون / ألامي ستوك فوتو.

قائمة المراجع

١. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (فاو)، حالة الأغذية والزراعة 2000: دروس مستفادة خلال السنوات الخمسين الماضية (روما: فاو، 2000)، 226، الجدول 14.

٢. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''منشأ الزراعة: الجرار الزراعي''، بقلم وين دي راسموسن وآخرين، تم آخر تعديل في 4 فبراير 2020، https://www.britannica.com/topic/agriculture/Scientific-agriculture-the-20th-century#ref10679
والأكاديمية الوطنية للعلوم، ''تاريخ التكنولوجيا الزراعية، الإنجازات الزراعية الكبرى في القرن العشرين، تم الدخول إلى الموقع في 2 مارس 2020، http://greatachievements.org/?id=3725

٣. جيه آر ماكنيل، ''شيء جديد يسطع تحت الشمس: التاريخ البيئي للقرن العشرين–سنشري وورلد (نيويورك: دبليو دبليو نورتون، 2000.)، 217-216

٤. بي إي ديوي، الزراعة البريطانية في سنوات الحرب العالمية الأولى (لندن: روتلدج، 1989)، 150.

٥. فاو، حالة الأغذية والزراعة، 179.

٦. جورج كونستابل وبوب سومرفيل، ''التكنولوجيا الزراعية''، في قرن الابتكارات: عشرة إنجازات هندسية غيّرت شكل حياتنا (واشنطن العاصمة: مطبعة جوزيف هنري برس، 2003)، 73–80، وانظر أيضاً الأكاديمية الوطنية للعلوم، ''تاريخ التكنولوجيا الزراعية''.

٧. ''الحصول على الكهرباء في المناطق الريفية (% لسكان الريف)''، قاعدة البيانات المفتوحة للبنك الدولي، تم الدخول إلى الموقع في 2 مارس 2020، https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.RU.ZS

٨. نيك فان دي جيسين، ''نبذة تاريخية عن بناء السدود في القرن العشرين ونظرة إلى المستقبل'' (ورقة مقدمة في الجمعية العامة https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010EGUGA..12.2185V/abstract، فيينا، النمسا، 2–7 مايو، 2010).

٩. برايان تيلت وإيفون براون ودمينغ هي، ''الآثار الاجتماعية لمشاريع السدود الكبيرة: مقارنة بين دراسات الحالة الدولية والآثار المترتبة على أفضل الممارسات''، مجلة الإدارة البيئية 90، الملحق. 3 (يوليو 2009): S257–S249.

١٠. ''تاريخ الإنتاج التجاري للبيض''، مجلس البيض الأمريكي، تم الدخول إلى الموقع في 2 مارس 2020، https://www.aeb.org/farmers-and-marketers/history-of-egg-production

١١. جي راغورام، ''نظرة عامة على قطاع شاحنات النقل البري في الهند: المغزى والهيكل''، معهد الإدارة الهندي في أحمد أباد، سلسلة أوراق العمل 02-12-2015 (أحمد أباد: معهد الإدارة الهندي أحمد أباد، 2015)، 4، pdf.02-12-https://web.iima.ac.in/assets/snippets/workingpaperpdf/12319057932015

١٢. راغورام، 3–6

١٣. ''حقائق وأرقام عن الشحن: التوظيف في مؤسسات النقل بالإيجار، والتي تخدم الشحن بشكل أساسي''، وزارة النقل الأمريكية، مكتب إحصاءات النقل، تم الدخول إلى الموقع في 2 مارس 2020، https://data.transportation.gov/stories/s/Freight-Transportation-the-Economy/6ix2-c8dn

١٤. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''الاقتصاد الزراعي'' بقلم دي جيل جونسون، تم آخر تعديل في 16 يناير 2019، https://www.britannica.com/topic/agricultural-economics

١٥. الموسوعة البريطانية ''الاقتصاد الزراعي''

١٦. فيكتور دانيلوف، ''قضية البدائل وتاريخ التنظيم الجماعي للعمل في قطاع الزراعة السوفياتي''، مجلة علم الاجتماع التاريخي 2، العدد 1 (مارس 1989): 1-13

١٧. بيتر نولان، ''التنظيم الجماعي للعمل في الصين: بعض المقارنات مع الاتحاد السوفياتي''، مجلة دراسات الفلاحين 3، رقم2 (1976): 192-220

١٨. روي إل بروسترمان، ''إصلاح أوضاع الأراضي'' في الموسوعة الدولية للعلوم الاجتماعية، المحرر ويليام أ. داريتي جونيور، المجلد 4، الطبعة الثانية. فارمنجتون هيلز، ميتشغان: مرجع ماكميلان، الولايات المتحدة الأمريكية، 2008)، 343. يمكن الدخول إليها في موقع الموسوعة Encyclopedia. Com، وتم آخر تعديل عليها في 20 فبراير 2020، https://www.encyclopedia.com/history/ancient-greece-and-rome/ancient-history-rome/agrarian-reform#3045301297

١٩. بروسترمان، 342.

٢٠. ماكنيل، ''شيء جديد يسطع تحت الشمس''، 219.

٢١. ماكنيل، 223-224.

٢٢. جي إتش ماكليلان وإس جيه فان كوفينبرغ، ''الإنتاج العالمي لصخور الفوسفات''، حول استخدام صخور الفوسفات من أجل الزراعة المستدامة، تحرير إف زاباتا وآر. إن. روي، نشرة منظمة الأغذية والزراعة حول الأسمدة وتغذية النبات 13 (روما: منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، 2004) http://www.fao.org/3/y5053e/y5053e07.htm#bm07.1

٢٣. ديفيد بيمنتل وهيو ليمان، المحرران، ''مسألة المبيدات: البيئة والاقتصاد والسلوكيات المهنية'' (نيويورك: تشابمان وهول، 1993).

٢٤. تيم هارفورد، ''كيف أثر محرك رودولف ديزل في تغيير العالم''، بي بي سي نيوز، 19 ديسمبر 2016، https://www.bbc.com/news/business-38302874؛ و''تاريخ الوقود الحيوي''، Biofuel.org.uk، تم الدخول إلى الموقع في 2 مارس 2020، http://biofuel.org.uk/history-of-biofuels.html

٢٥. راندي شنيبف، ''الوقود الحيوي المشتق من الزراعة: نظرة عامة وقضايا ناشئة''، تقرير سي آر إس R41282 (واشنطن العاصمة: خدمة أبحاث الكونغرس، 2013، -2، https://fas.org/sgp/crs/misc/R41282.pdf، لوي ايه بي كورتيز وآخرون، ''40 عاماً من برنامج الإيثانول البرازيلي (بروألكوول): السياسات العامة والأحداث ذات الصلة من خلال مسارها وآفاقها المستقبلية'' (ورقة مقدمة في الندوة الدولية الثانية والعشرين حول الوقود الكحولي، قرطاجنة، كولومبيا، مارس 2016)، http://bioenfapesp.org/gsb/lacaf/documents/papers/05_ISAF_2016_Cortez_et_al.pdf ، و''أمريكا الجنوبية،'' Biofuel.org.uk، تمت الزيارة في 2 مارس 2020، http://biofuel.org.uk/south-america.html

٢٦. هيرمينو آر رابانال، ''تاريخ مزارع الأسماك''، ASEAN/ SF/88/Tech. 7 (مانيلا ASEAN / UNDP / FAO مشروع تنمية مصايد الأسماك الساحلية على نطاق محدود، 1988) http://www.fao.org/3/ag158e/AG158E01.htm#ref1.2 ; ''تاريخ الزراعة المائية''، جامعة أريزونا، كلية الزراعة وعلوم الحياة، تم الدخول إلى الموقع في 2 مارس 2020، https://cals.arizona.edu/hydroponictomatoes/history.htm و''الزراعة في الماء'' في موسوعة غيل للعلوم، طبعة كيه لي ليرنر وبرينيدا ويلموث ليرنر، المجلد 4 (فارمنجتون هيلز، ميشيغان): غيل، 2014)، 2271-2272

٢٧. دوغلاس إل كارلين وتشارلز دبليو رايس، ''تدهور التربة: هل آن الأوان للبشرية أن تتعلم''، الاستدامة 7، رقم 9، (2015). 12495-96, https://www.mdpi.com/2071-1050/7/9/12490

٢٨. ''تاريخنا''، حركة سلوفوود، تم الدخول إلى الموقع في 2 مارس 2020، https://www.slowfood.com/about-us/our-history

٢٩. جورج كيوبر، ''لمحة موجزة عن تاريخ الزراعة العضوية وفلسفتها''. بوتو، أوكلاهوما: مركز كير للزراعة المستدامة، 2010،

https://kerrcenter.com/publication/brief-overview-history-philosophy-organic-agriculture

٣٠. ، و"تاريخ الزراعة العضوية"، OrganicNet، تم آخر تعديل في 30 أغسطس 2016،
https://www.organicnet.co/en/magazine/the-history-of-organic-farming

التجارة العالمية والشركات العالمية

نمت عولمة التجارة وتزايدت معها وتيرة التغييرات الكبيرة في هياكل السلطة السياسية والمشاهد الثقافية حول العالم على مدار سنوات القرن العشرين. نناقش في هذا المقال خمسة اتجاهات رئيسية ظهرت أثناء هذه الفترة في التجارة العالمية.

في أول هذه الاتجاهات، تحولت العلاقات التجارية الدولية بشكل ملحوظ في أعقاب تدهور هياكل القوة الاستعمارية، خاصة بعد الحرب العالمية الثانية عندما نشأت في سياق الأولويات السياسية والاقتصادية المتنوعة التكتلاتُ التجارية الثنائية والأخرى متعددة الأطراف. وتضمن الاتجاه الثاني الصعود الاقتصادي لليابان والصين ودول شرق آسيا الأخرى، عندما أدت زيادة الاستثمارات الأجنبية إلى تأثيرات كبيرة على القوة العاملة والاستهلاك وقضايا أخرى داخل هذه الدول وفي جميع أنحاء العالم. وفي الاتجاه الثالث، أدى ظهور الشركات متعددة الجنسيات والامتيازات التجارية العالمية إلى انتشار التأثير والوجود المادي لهذه الكيانات إلى ما هو أبعد من دولها الأصلية. وقد غذى هذا بدوره الاتجاه الرابع الذي شهد التغيرات في السفن والموانئ وكيفية نقل البضائع عن طريق البحر؛ مما أثر بشكل كبير على مدن الموانئ والمباني وما يتصل بها من مشاهد طبيعية وثقافية. أما الاتجاه الخامس والأخير، فقد شمل التغيير العالمي في استيراد مصادر الطاقة وتصديرها؛ مما أدى إلى تسريع معدلات النمو الاقتصادي العالمي.

العلاقات التجارية الدولية والكتل التجارية

عملت معظم الشركات الكبرى في مطلع القرن العشرين بشكل أساسي داخل الحدود الوطنية، باستثناء تلك التي مثّل استيراد و/ أو تصدير السلع والمعدات والمواد الخام محور ارتكاز أعمالها. وقامت الشركات البريطانية والألمانية والهولندية والإسبانية والفرنسية والبرتغالية – في الغالب – بعمليات الاستيراد والتصدير وانخرطت في ممارسة الاستعمار الاقتصادي داخل حدود إمبراطورياتها، حيث تمت صياغة ترتيبات تجارية تفضيلية لصالح الدول الإمبراطورية. ومع ذلك، عملت التجارة العالمية المرتبطة بالشركات الكبرى في النصف الثاني من القرن العشرين وسط ظروف مختلفة بشكل جوهري؛ نظراً لتأثرها، إما بالكتل التجارية الثنائية أو متعددة الأطراف مع وجوب قيامها بالمناورة في ظل التوترات السياسية المتنوعة. وشمل ذلك إنهاء الاستعمار، واندلاع الحرب الباردة التي وضعت الرأسمالية في مواجهة الاشتراكية والشيوعية.

قبل اندلاع الحرب العالمية الأولى، هيمنت بريطانيا العظمى وفرنسا وألمانيا والولايات المتحدة وإسبانيا والبرتغال وهولندا اقتصادياً على عدد من الدول الضعيفة،[1] وقد استمرت هذه الدول المستعمَرة أو الخاضعة لحماية المستعمِر في كثير من الأحيان في علاقاتها التجارية التاريخية. على سبيل المثال، ازدهرت المستعمرات البريطانية السابقة: هونغ كونغ وسنغافورة، في عالم ما بعد الاستعمار، حيث أصبحت حركة رأس المال لا تقل أهمية عن حركة نقل البضائع.

لقد غيرت الحربان العالميتان الأولى والثانية هذه الأنماط بشكل جذري. فقد تعطلت التجارة، وكانت الخسائر البشرية فادحة، وأصبحت الحاجة ملحة لإعادة بناء مدن وصناعات بأكملها بعد تعرضها لأضرار جسيمة بسبب القصف. وأصيبت اقتصادات بريطانيا وألمانيا واليابان والاتحاد السوفياتي، أربعة من أكبر اقتصادات العالم، بالشلل بسبب الحرب العالمية الثانية (لمزيد من المعلومات عن الحروب العالمية، اطّلع على محتوى الموضوع 10). ونمت الولايات المتحدة التي تكبدت خسائر بشرية، لكنها لم تتعرض لأضرار القصف، باستثناء أحداث بيرل هاربور، وأصبحت أقوى بسبب اقتصادها المحلي الضخم المتنوع والدرجة العالية نسبياً من الاكتفاء الذاتي في كل من الزراعة والتصنيع. وبمجرد انتهاء الحرب، تحوّلت الولايات المتحدة بسرعة من أنماط الإنتاج العسكري إلى الإنتاج المدني.

فرضت معظم الدول رسوم استيراد ورسوماً إضافية على السلع المصنّعة خارج حدودها، باستثناء حالات كانت فيها جزءاً من كتلة تجارية تفضيلية. وقبل وبعد الكساد الكبير في ثلاثينيات القرن الماضي، تم استخدام التعرفة الجمركية لتشجيع الصناعات المحلية الناشئة أو المتدهورة وحمايتها، وتم تطبيقها عادة على السلع الاستهلاكية والمنتجات الزراعية المستوردة. واستمر إنتاج المنتجات التقليدية، بما في ذلك الملابس والأحذية والأواني الفخارية المنزلية، في مصانع أصغر حتى تجاوزها الإنتاج الضخم والتغيرات في التجارة العالمية.

في عام 1922، انضمت روسيا التي أصبحت دولة شيوعية بعد ثورة 1917 إلى خمس دول أخرى لتشكل اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية، وهو تكتل سياسي واقتصادي نما في النهاية ليضم 15 دولة.

كانت الموارد الطبيعية والتقنية للدول التي تدور في فلك نفوذ اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية كافيةً لخلق نظام «مغلق» للتجارة بين دول الكتلة الشرقية. وغالباً ما تم اتخاذ القرارات بشأن تطوير منتجات جديدة وتحديد مواقع المصانع والمستوطنات الصناعية الجديدة استناداً إلى أسباب سياسية وليس من أجل تحقيق الكفاءة الاقتصادية. وفي ظِل هذا الاقتصاد الناشئ، سيطرت الدولة على وسائل الإنتاج ومواقعها ومعظم جوانب الاستهلاك. ولاقت فكرة الشركات التجارية التنافسية التي اعتمدت على المركزية الرأسمالية الغربية رفضاً رسمياً لصالح تمكين الدولة لتوجيه جميع جوانب الاقتصاد، والجمع بين الخبرة التصنيعية ومجموعة واسعة من الموارد الطبيعية.[2] في خمسينيات القرن العشرين، قرر عددٌ من الدول المستقلة حديثاً المترددة في التحالف مع أي من الكتلتين، التجمع معاً لتشكيل حركة عدم الانحياز (لمزيد من المعلومات حول تطور الأيديولوجيات السياسية، اطّلع على محتوى الموضوع 6).

أسفرت الحرب العالمية الثانية عن إنشاء هيئات سياسية عالمية جديدة، مثل الأمم المتحدة، ومؤسسات أدارت النظام التجاري متعدد الأطراف. وكان من أبرزها الاتفاقية العامة للتعريفات الجمركية والتجارة (جاتGATT)، والتي دخلت حيز التنفيذ عام 1948 وتطورت لتصبح منظمة التجارة العالمية عام 1995. لقد أثرت الاتفاقيات، مثل «جات»، على التصنيع المحلي، وأثمرت فائضاً زائداً عن الحاجة من المناطق الصناعية وشبكات النقل المرتبطة وأصبحت تحتاج إلى إعادة توجيه الغرض منها.

لقد نمت اتفاقيات التعاون التجاري والاقتصادي الاستراتيجية الجديدة من هذه الأنظمة التجارية متعددة الجنسيات. وكانت المجموعة الاقتصادية الأوروبية التي أُسست عام 1957 ثم أعيدت تسميتها بالمجموعة الأوروبية عام 1993 هي الأكثر شمولاً بين جميع الكتل التجارية، كما أنها أصبحت المكون الرئيسي للاتحاد الأوروبي عند تأسيسه عام 1993. تألفت هذه الكتلة التجارية الجديدة في البداية من اثنتي عشرة دولة عضواً، وقد ذهبت إلى ما هو أبعد من مجرد خفض التعريفات الجمركية التقليدية؛ فأطلقت عملة مشتركة واحتضنت مبدأ حرية تنقل الأشخاص ورؤوس الأموال داخل حدودها. ونتيجة لذلك، خرجت فجأة من الخدمة مواقع مراقبة الحدود ومكاتبها ذات الصلة بعد أن أصبح وجودها غير ضروري في جميع أنحاء أوروبا. وأُجبرت الصناعات الوطنية والإنتاج الزراعي، والتي تمتعت سابقاً بالحماية، على إعادة الهيكلة والتنظيم أو جذب الدعم والإعانة المالية لتظل قادرة على المنافسة من الناحية التشغيلية.

فقد الشركاء التجاريون الاستعماريون، الذين أسسوا اقتصاداتهم الآمنة من خلال توريد السلع إلى المملكة المتحدة من مصانع الألبان في نيوزيلندا ومزارع التفاح في تسمانيا، أسواقهم. وأصبحت الأراضي والمزارع الخصبة والبنى التحتية الأساسية المرتبطة بها غير ضرورية.

توسُّع الاقتصادات الآسيوية

انتعش الاقتصاد الياباني بسرعة بعد الحرب العالمية الثانية. ومنذ منتصف الخمسينيات إلى أوائل السبعينيات في القرن العشرين، ارتفعت الصادرات ومعدلات الاستهلاك المحلي،[3] وابتداءً من الستينيات «تغير هيكل الاقتصاد الياباني للتركيز على المنتجات فائقة الجودة ذات التقنية العالية المصممة للاستهلاك المحلي والأجنبي».[4] وبدأت البحث عن شركاء تجاريين جدد ومستقرين ومتقدمين اقتصادياً. وقد مكنت التحسينات في طرق الشحن هذه الدولة القائمة على عدد هائل من الجزر من تصدير البضائع بكفاءة. هذه التحولات في التصنيع والنقل أدت إلى تغيير «وجه اليابان الريفي، فامتدت شبكة الطرق الإسفلتية والمدارس الخرسانية والمصانع ومنافذ بيع السيارات والمعدات الزراعية، وغابت عن المشهد المنازل ذات الأسقف المصنوعة من القش» والقرى والمستوطنات الصغيرة.[5]

أما الصين، فقد عادت إلى الظهور اقتصادياً في أواخر السبعينيات وتوسعت بقوة خلال الثمانينيات والتسعينيات. وفي عام 1979، أطلق زعيم الحزب الشيوعي الصيني دنغ شياوبنغ «سياسة الانفتاح» الخاصة به وانخرط في تجارب رأسمالية محدودة النطاق، ثم تلاها بعد عام إنشاء أربع «مناطق اقتصادية خاصة» في جنوب الصين. وقد أدى ذلك إلى إعادة تطوير ضخمة للبنى التحتية الأساسية للبلاد ومشهد الصناعة ومقوماتها، وإطلاق مشاريع التنمية الحضرية المكثفة. كما ارتبطت التغييرات واسعة النطاق مع تراجع في بعض مناطق الريف الصيني ومراكز التصنيع التقليدية في الدول الأخرى.[6]

وبالتزامن مع التوسع الاقتصادي السريع في اليابان والصين، انتشرت «اقتصادات النمور الآسيوية الأربعة» في تايوان وهونغ كونغ وسنغافورة وكوريا الجنوبية، وتجاوز نموها الاقتصادي نسبة 7% خلال الستينيات والتسعينيات.[7] وقد شهدت دول إندونيسيا وماليزيا والفلبين وتايلاند وفيتنام، والتي توصف أحياناً بأنها «اقتصادات شبل النمر»، توسعات مماثلة بسبب السياسات التي تحركها الصادرات. وغيّرت الثروة التي أنتجتها هذه الدول مشاهدها المادية ومقومات وجودها نظراً لتكثيف مشاريع التنمية الحضرية، كما أقيمت مصانع ومساكن جديدة، وتم تطوير أنواع جديدة من البنى التحتية الأساسية للموانئ. وشعرت أماكن ودول أبعد بتأثيرات مهمة اقتصادية وغير اقتصادية بالمثل.

تم تبني التأثير الأجنبي للشركات القابضة التجارية الكبيرة بشكل فعال، وتم تطبيقه كنموذج أعمال فعال يعزز التوسع الدولي. ومع أواخر القرن العشرين، كان هذا هو النموذج الذي تفضله الاقتصادات الرأسمالية والاقتصادات الخاضعة للسيطرة المركزية، مثل الصين. واتّبعت ماليزيا ودول أخرى الخطى نفسها التي اتبعتها الصين في إنشاء «مناطق اقتصادية خاصة»؛ مما حفز الاستثمارات الأجنبية المباشرة من أوروبا وأمريكا الشمالية ودول أخرى في آسيا لإنشاء مصانع كبيرة في الأماكن التي توفرت فيها القوة العاملة الرخيصة.

نمو الشركات متعددة الجنسيات والامتيازات التجارية العالمية

مثّلت القوة المتزايدة للشركات الرأسمالية التي تعمل في موقع واحد أو أكثر خارج دول المنشأ أحد أهم التغييرات التي حدثت في نطاق نشاط ريادة الأعمال والهياكل التنظيمية للشركات في القرن العشرين. وقد أنشأت هذه الشركات متعددة الجنسيات العابرة للحدود الوطنية مصانع في الدول التي تكون تكاليف الإنتاج والقوة العاملة والطاقة والنقل أرخص مما هي عليه في دول المنشأ، وأدى هذا في كثير من الأحيان إلى تأسيس مناطق صناعية كبيرة تضم أعداداً ضخمة من مرافق التصنيع والبنى التحتية للنقل المرتبطة بها. واستطاعت الدول ذات الأسواق المحلية الكبيرة توسيع نطاق صادراتها بسهولة، وهذا تماماً ما أنجزته الولايات المتحدة واليابان وإيطاليا وألمانيا بنجاح في مجال صادرات السيارات والأجهزة الكهربائية وأجهزة الكمبيوتر وأنظمة الاتصالات. وبحلول ثمانينيات القرن العشرين، ازداد عدد الدول الآسيوية التي تصنع المركبات ومنتجات الكمبيوتر في المصانع والمدن المبنية حديثاً.

وفقاً لعدد «مجلة فورتشن – الشركات العالمية الخمسمائة» عام 1995، انخرطت تسع شركات من أكبر اثنتي عشرة شركة في العالم (على أساس الإيرادات) بشكل أساسي في التصنيع، وكانت جميعها تمتلك مصانع في دول متعددة.[8] وكان هذا صحيحاً بشكل خاص بالنسبة لمصنعي السيارات والشاحنات؛ لأن تكاليف تصدير هذه المنتجات كبيرة الحجم ظلت مرتفعة نسبياً إلى أن تم إدخال

سفن الدحرجة (الرورو)، حيث تمت قيادة المركبات، بدلاً عن رفعها إلى السفن. وقامت شركات النفط، مثل إكسون موبيل (رقم 8 في قائمة فورتشن) ورويال داتش شل الهولندية (رقم 10) بشراء البترول من جميع أنحاء العالم وبيع منتجاتها في جميع أنحاء العالم من خلال عشرات الآلاف من محطات البنزين / الغاز التي تحمل علاماتها التجارية. وكان بائع التجزئة الوحيد الذي حقق المركز رقم 12 في قائمة فورتشن هو شركة وول مارت الأمريكية (رقم 12)، والتي بدأت توسعها الدولي عام 1994 عندما استحوذت على ملكية 122 متجر تجزئة من متاجر وولكو في كندا. وبحلول نهاية القرن العشرين، انتقلت وول مارت إلى المركز 2 على قائمة فورتشن لأكبر 500 شركة عالمية.[9]

توسع امتياز الشركات، في سياق التحالفات والكتل التي انتشرت بعد الحرب العالمية الثانية، داخل المناطق التي ازدهرت فيها الرأسمالية. وعلى الرغم من أن فكرة شركة واحدة (مانح الامتياز) تسمح لشريك أو أكثر باستخدام علامتها التجارية (الحاصل على الامتياز) تعود إلى ما قبل القرن العشرين، إلا أن الامتياز التجاري كاستراتيجية مؤسسية ناجحة أصبح أكثر انتشاراً بعد خمسينيات القرن العشرين، عندما تبنّت مطاعم الوجبات السريعة والفنادق والموتيلات والصيدليات والمتاجر وغيرها من الشركات المماثلة هذا النموذج لتحقيق أرباح أكبر مع رؤية دولية للأسواق.[10]

تغير مشاهد الموانئ البحرية ومقوماتها

في بداية القرن العشرين، رست السفن على الأرصفة، عادة في الموانئ أو بطول شواطئ الأنهار. وقد بنيت معظم هذه الأرصفة من الخشب الذي أحيط أحياناً بأُطر من الفولاذ. وفي الموانئ الأكثر ازدحاماً، رست مئات السفن أو انتظرت على المرساة في الوقت نفسه. وكانت مواقع أكبر موانئ العالم بالقرب من مراكز المدن: لندن (إنجلترا)، كوبي ويوكوهاما (اليابان) وهونغ كونغ (مستعمرة التاج البريطاني حتى عام 1997)، هامبورغ (ألمانيا)، نيويورك (الولايات المتحدة) في نصف الكرة الشمالي، جاكرتا (إندونيسيا)، ديربان (جنوب إفريقيا)، سانتوس (البرازيل) في نصف الكرة الجنوبي. وتم استخدام السكك الحديدية في العديد من الموانئ لنقل الصادرات والواردات من وإلى الأرصفة البحرية. وتميزت أنشطة تحميل السفن وتفريغها بكثافة العمالة. وعلى الرغم من امتلاك العديد من السفن رافعات خاصة بها، تم الكثير من العمل يدوياً وقام به البحارة وعمال الأرصفة البحرية الذين قدموا من جميع أنحاء العالم.[11]

واستفادت الموانئ من مزيج من التخطيط والاستثمار الحكومي وبتمويل خاص من شركات الشحن، ومن صناعة التأمين العالمية التي تكفلت بالتأمين على عمليات استيراد البضائع وتصديرها، ومن مستثمرين آخرين أيضاً. وأسهم شق قنوات الربط البحري الجديدة، مثل قناة السويس (افتتحت عام 1869) وقناة بنما (1914)، وما صحبها من ترتيبات دولية معقدة بين الحكومات والمستثمرين، في تحسين طرق الشحن وتسهيل نمو التجارة العالمية.

ارتفعت معدلات تصدير المنتجات البترولية والمعادن وخامات الحديد والبوكسيت أضعافاً مضاعفة بعد الحرب العالمية الثانية بفضل التحسينات التي تم إدخالها على تصميم ناقلات البضائع السائبة. وشيّدت مرافق التفريغ ومحطات استقبال البضائع السائبة الضخمة في الموانئ أو بالقرب منها. كما سمح تطوير محركات الديزل القوية بما يكفي لدفع الناقلات (السفن الضخمة التي تنقل السوائل أو الغاز بكميات كبيرة) ببناء سفن ذات سعة أكبر. وفي عام 1956، أسهم إدخال سفن الحاويات في إحداث ثورة في عمليات استيراد البضائع وتصديرها، ونُقلت البضائع بكفاءة في حاويات فولاذية معيارية قابلة للتكديس فوق بعضها البعض ويتم رفعها إلى داخل السفينة وخارجها باستخدام الرافعات. وأدى النقل بالحاويات إلى تنظيم عملية نقل البضائع فأصبحت مؤتمتة للغاية؛ الأمر الذي ساهم في تقليل الوقت الذي تقضيه السفن في الموانئ بشكل كبير، وزيادة حجم البضائع التي يمكن نقلها، وخفض تكاليف هذه العمليات.[12]

وسرعان ما تبع ذلك توسعٌ في الموانئ العالمية الرئيسية، كما تم نقل البعض من مواقعها الأصلية لتكون أقرب إلى المحيط. وتم بناء موانئ جديدة في مواقع لم تُنشأ فيها موانئ من قبل. وأصبحت الموانئ قديمة الطُرز، والتي لم تستطع ببساطة التعامل مع حجم السفن الجديدة والحاويات، مهملة ومهجورة. وفي هذا المجال، استلزمت عمليات تحديث الموانئ تعميق الغاطس وإعادة تشكيل المرافق لتستوعب سفن الحاويات التي افتُتح أول ميناء لها في العالم في محطة إليزابيث مارين، في نيو جيرسي عام 1962. وعلاوة على ذلك، حدثت طفرة في

نمو حجم الرافعات وقدراتها في الموانئ الحديثة. ففي عام 1967، تم اختراع الرافعة الجسرية في فنلندا، وتبعتها بعد عشرين عاماً الرافعة الجسرية المتحركة على إطارات مطاطية.[13] واستُبدلت الأرصفة المغطاة ومستوعبات التخزين التي كانت تحمي البضائع من الطقس والسرقة بمساحات كبيرة مفتوحة تستوعب الشاحنات التي تنقل الحاويات من السفن وإليها.[14]

صدرت الاقتصادات الكبرى السلع المصنعة، وكانت الولايات المتحدة واليابان وألمانيا أكبر ثلاث دول مصدرة للبضائع عام 1992 .[15] كما نقلت الاقتصادات الموجهة للتصدير المواد الغذائية، بما في ذلك المنتجات الجاهزة للبيع (النبيذ والخضروات المعلبة والفواكه المجففة والقهوة والشاي، وما إلى ذلك) والصادرات السائبة بالجملة (بما في ذلك السكر والقمح والذرة). ونُقلت اللحوم والأسماك ومنتجات الألبان الطازجة عن طريق وسائط النقل المبرد. في البداية، كانت صادرات الطاقة / الإنتاج (الفحم والنفط وخام الحديد والبوكسيت) تُصدَّر خاماً وتتم الصناعات التحويلية اللازمة لها في بلد المقصد. وقامت دول عديدة بإنشاء مصافي النفط لتكرير النفط الخام المستورد، ولكن بحلول نهاية القرن، أُغلقت بعض المصافي الصغيرة بسبب سهولة استيراد المنتجات البترولية المكررة بالفعل في ناقلات البضائع السائبة.

بحلول أواخر التسعينيات، أصبحت الصين واحدة من أكبر الدول المصنعة في العالم وأكبر مستورد ومصدّر، وفي عام 2000، نقلت الصين 41 مليون حاوية معيارية من القياس 20 قدماً، مقارنة بـ 28 مليون حاوية للولايات المتحدة، و17 مليون لسنغافورة، و13 مليون لليابان، وتسعة ملايين لكوريا.[16]
وأدت الزيادة في حركة الشحن وحجمه إلى مخاطر بيئية محتملة على نطاق واسع لم يكن من الممكن تخيلها في السابق، وكان أبرزها تسرُّب النفط بكميات هائلة من الناقلات. كانت سفن الناقلات ضخمة جداً، ويصعب المناورة بها في البحر لدرجة أن الموائل الطبيعية، مثل الشعاب المرجانية، يمكن أن يلحقها التلف بسبب ناقلة بضائع سائبة أو سفينة حاويات كبيرة غير قادرة على الحفاظ على مسارها داخل ممرات الشحن المحددة. وتسبب تجريف الموانئ والقنوات في مزيد من المخاطر والأضرار البيئية.

في نهاية القرن العشرين، أعيد تطوير العديد من مناطق الموانئ المهجورة والمهملة لاستخدامات ترفيهية وتجارية بمجرد نقل أعمال الشحن إلى موانئ أخرى. ونجم عن ذلك ظهور متنزهات جميلة على الواجهات البحرية وإعادة تكييف استخدام مناطق الأرصفة والمستوعبات والمخازن لأغراض أخرى (لمزيد من المعلومات حول الحفاظ على التراث الثقافي، اطّلع على محتوى الموضوع 7).

استيراد الطاقة وتصديرها

شهد القرن العشرون تحولين مذهلين في إنتاج الطاقة ونقلها، تمثل الأول في التحول من طاقة الفحم إلى الطاقة القائمة على النفط، أما الثاني، فتمثل في التحول من الطاقة القائمة على الكربون (بما في ذلك الغاز الطبيعي) إلى الطاقة النووية، وصحب هذا التحول دخول مصادر طاقة مستدامة ومتجددة أخرى، مثل طاقة الرياح والطاقة الشمسية. واستمرت القاطرات والسفن التي تعمل بالفحم في العمل حتى الخمسينيات، وما بعد الخمسينيات في بعض الدول. وبدأ محرك الديزل الذي تم اختراعه في تسعينيات القرن التاسع عشر في تحويل مقومات النقل بالسكك الحديدية في خمسينيات القرن الماضي ومقومات الشحن في الستينيات.[17] ولم تعد القاطرات والسفن مجبرة على حمل كميات كبيرة من الفحم، بل صارت تعمل بالديزل ويمكنها السفر لمسافات أطول من دون الحاجة لإعادة التزود بالوقود. لقد انخفضت تكاليف الشحن والنقل بالسكك الحديدية. وبحلول نهاية الستينيات، تم استبدال التوربينات البخارية في السفن إلى حد كبير بمحركات ديزل ضخمة قوية بما يكفي لدفع سفن الشحن ذات الحجم المتزايد.[18]

وعلى الرغم من استمرار نمو استخدام الفحم والغاز الطبيعي ومصادر الطاقة القائمة على النفط، إلا أن الطاقة النووية أصبحت بحلول عام 1960 أكثر انتشاراً. عملت الولايات المتحدة وكندا وفرنسا واتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية بشكل متزامن على بناء أنواع مختلفة من المفاعلات التي كان يتم تسويقها في جميع أنحاء العالم حتى أوائل ثمانينيات القرن العشرين عندما بدأت صناعتها تمر بفترة من الركود الجزئي بسبب مواجهتها معارضة شعبية. وشكّل انهيار المفاعلات وسبل التخلص من النفايات المشعة مصدر قلق كبير.

ومع ذلك، شكلت الطاقة المنتَجة من المفاعلات النووية حوالي 16% من إجمالي إنتاج الطاقة في العالم خلال الثلث الأخير من القرن العشرين.[19] وبحلول نهاية القرن العشرين، أصبح تطوير مصادر الطاقة المتجددة من الوقود غير الأحفوري، مثل الرياح والطاقة الشمسية ومصادر أخرى، أمراً شائعاً بشكل متزايد (لمزيد من المعلومات حول تطوير مصادر جديدة للطاقة، اطّلع على محتوى الموضوع 2).[20]

في أعقاب هذا التحول، قلّ الاعتماد على محطات إنتاج الطاقة الكهربائية التي تعمل بالفحم، وتم إهمالها بشكل متزايد. وتأثرت الواردات والصادرات بسبب هذا التحول، فضلاً عن تنوع المنتجات التي طُرحت في الأسواق. ولم يقتصر دور النفط على توفير زيوت التشحيم وتشغيل المحركات وتحريك الآلات، بل أصبح له دور أساسي في تطوير مبيدات الآفات، ومواد اللدائن البلاستيكية التي أُدخلت في مكونات صناعات تصديرية جديدة، كما قللت من وزن مجموعة متنوعة من السلع امتدت من الثلاجات إلى السيارات.[21] (اطّلع أيضاً على الموضوع 2).

معرض الصور

ترد في الجدول أدناه قائمة تضم مجموعة مختارة من المواضيع الفرعية وأنواع الأماكن المتعلقة بالموضوع 1، ومحتوى الجدول مقتطف من «مواضيع القرن العشرين والمواضيع الفرعية والأماكن التي تجسّد خصائصها» (اطّلع على محتوى الصفحات 10–15). ويليه معرض للصور يقدم مجموعة متنوعة من المباني والمواقع والمنشآت والمناطق الطبيعية من جميع أنحاء العالم، وهي تجسّد القضايا والمواضيع الفرعية التي تمت مناقشتها. يشرح النص المصاحب لكل صورة كيف يمثل هذا المكان الموضوع الذي ورد في المقال السابق. وقد يكون بعض هذه الأماكن مدرجاً بالفعل كمواقع تراثية (في السجلات المحلية، قائمة التراث العالمي، إلخ)، في حين أن البعض الآخر ليس كذلك، على الرغم من أنه قد يتم تحديده مستقبلاً على أنه ذو أهمية تراثية. وتم ذكر بعضها على وجه التحديد في النص، والكثير منها لم يُذكر. ولكن تم شمولها جميعها هنا كأمثلة نموذجية تحثّ على الاستكشاف الواسع للمواقع التراثية المحتملة.

الموضوع 4	التجارة العالمية والشركات العالمية
المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• تراجع الاستعمار الاقتصادي • ظهور التكتلات التجارية الثنائية ومتعددة الأطراف واتفاقيات التجارة الدولية • توسُّع الاقتصادات الآسيوية • ظهور الشركات متعددة الجنسيات والامتيازات التجارية العالمية • تغيُّر المشهد العام للموانئ ومقوماتها وتأثير النقل بالحاويات • تدويل التجارة والتصنيع • التوسع في استيراد الطاقة وتصديرها	• المنشآت الصناعية الضخمة • منشآت التصنيع ومنافذ التوزيع الدولية • مرافق التصنيع الإضافية وأنظمة النقل المتصلة بها • مقار المؤسسات والمنظمات والأبنية المكتبية • الامتيازات التجارية العالمية، مثل التجزئة وتقديم الطعام والفنادق • مرافق الموانئ، بما في ذلك الموانئ التي لم تعد مستخدمة • موانئ الحاويات • أنظمة استخراج النفط ومصافي التكرير • مرافق إنتاج وتخزين الطاقة

الشكل -4.1 فيات تاليرو، 1938، أسمرة، إريتريا.

صمم المهندس الإيطالي جوسيبي باتاتسي محطة الوقود هذه وفقاً للطراز المعماري (آرت ديكو) في ثلاثينيات القرن الماضي عندما كانت إيطاليا توسع مشاريعها الاستعمارية في أفريقيا. خلال تلك الفترة، قامت شركة السيارات الإيطالية «فيات» ببناء منشآت في إثيوبيا وإريتريا. يشبه الهيكل الخرساني المسلح لمحطة الوقود شكل هيكل طائرة يحيط بقمرة قيادتها المركزية جناحان بطول خمسة عشر متراً (تسعة وأربعين قدماً) يتصل كل منهما بالهيكل من طرف واحد. وهي واحدة من عدة مبانٍ أقامها المستعمرون الإيطاليون في أسمرة، وقد أُدرج بعضها في قائمة التراث العالمي عام 2017.

صورة: 2015، سيلكو، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -4.2 محطة توليد طاقة كهربائية خاصة بشركة فورد للسيارات (مهجورة حالياً)، حوالي 1929، فوردلانديا، البرازيل.

في عام 1982، شيّد الصناعي الأمريكي هنري فورد مدينة فوردلانديا في غابات الأمازون المطيرة في نطاق سعيه للبحث عن مصدر للمطاط لاستخدامه في صناعة السيارات. وكان يُنظر إليها على أنها مدينة مثالية أسستها شركة فورد للبرازيليين العاملين لديها، وكان الغرض منها أن تكون تجربة اجتماعية وصناعية، لكن المشروع مُني بالفشل بسبب القرارات السيئة الناتجة عن نقص الدراية الفنية بزراعة المطاط، إلى جانب المحاولات غير المرحب بها لفرض معايير الثقافة الأمريكية وثقافة المؤسسات والأعمال على العمال المحليين. هجر فورد البلدة بحلول أواخر ثلاثينيات القرن الماضي، وانسحب منها تماماً عام 1945 وباع الأرض إلى الحكومة البرازيلية بخسارة كبيرة.

صورة: 2010، أميت ايفرون، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -4.3 مركز توزيع رينو، 1982، سويندون، إنجلترا.

بدأت مجموعة رينو الفرنسية للسيارات في سبعينيات القرن العشرين بالتوسع على نطاق عالمي. وبخصوص هذا المرفق الصناعي المبتكر للغاية، فقد صممه المهندس المعماري المولود في مانشستر نورمان فوستر بأسلوب بريطاني عالي التقنية، مستخدماً مواداً وتقنيات وحلول تصميم حديثة سمحت بالمرونة داخل المبنى وجعلته قابلاً للتوسع. انتقلت رينو من هذا المرفق عام 2001، وهو يُعرف اليوم باسم مبنى سبكتروم (الطيف).

صورة: 2014، هاري_إن ال، بإذن من فليكر، CC BY-NC-SA-2.0.

الشكل -4.4 مصنع مونتديسون (مهجور)، من الثلاثينيات حتى الثمانينيات من القرن الماضي، كروتون، إيطاليا.

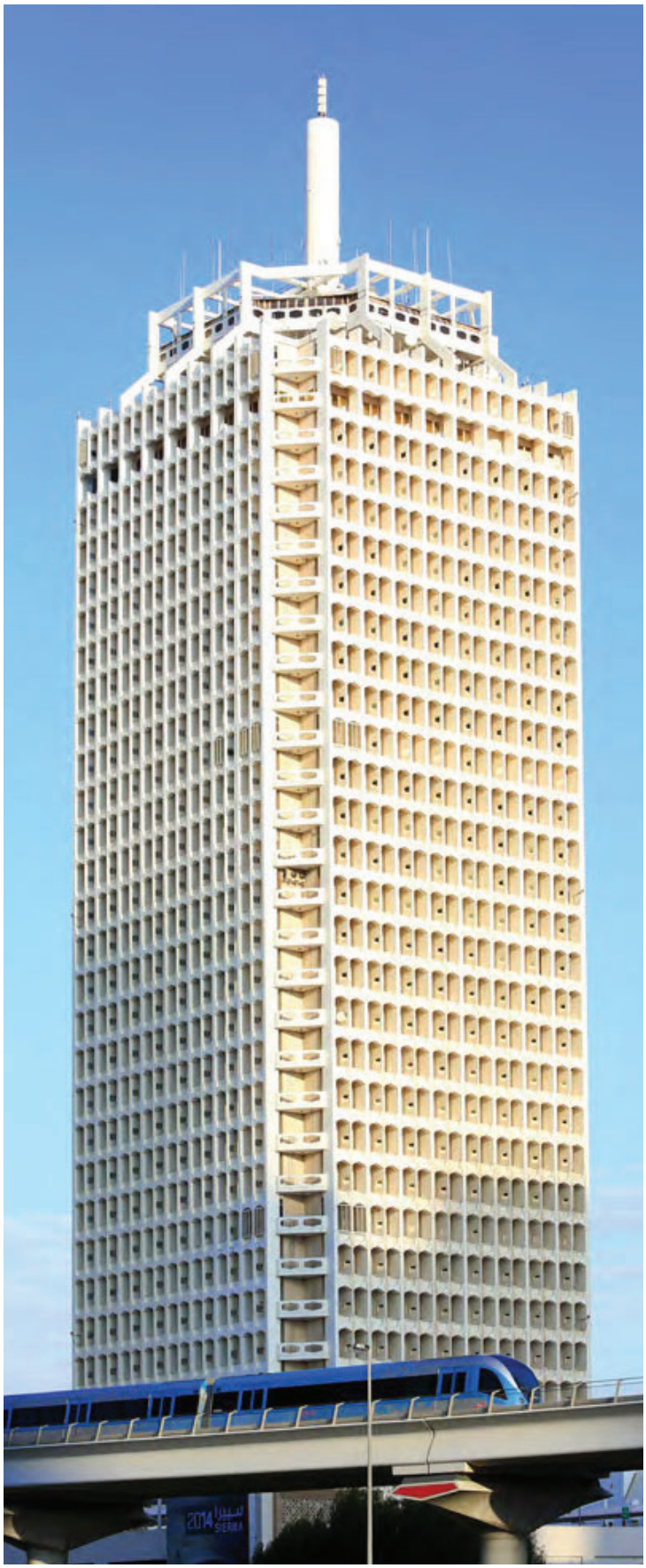
أدارت شركة مونتديسون، وهي أكبر شركة للمنتجات الكيميائية الصناعية في إيطاليا، هذا الموقع الصناعي الضخم في السابق. يقع المصنع بالقرب من ميناء كروتون الصناعي، والذي كان في منتصف القرن العشرين أحد أكثر الموانئ ازدحاماً على البحر الأبيض المتوسط. ومع ذلك، وبحلول نهاية القرن العشرين، تعثر كل من المصنع والميناء بسبب عدم قدرة الميناء على التكيف مع وسائط النقل بالحاويات ومع متغيرات السوق الدولية للمواد الكيميائية.

صورة: 2016، ©Jeff Cody.

الشكل -4.5 منطقة ترافورد بارك الصناعية، من بدايات القرن العشرين حتى السبعينيات، مانشستر، إنجلترا.

بدأت ترافورد بارك الصناعية أنشطتها في أوائل القرن العشرين بوصفها منطقة تصنيع. وبحلول ثلاثينيات القرن الماضي، اجتذبت المنطقة أعداداً كبيرة من الشركات الأجنبية (كان عدد الشركات الأمريكية وحدها ثلاثمائة شركة). وفي ستينيات وسبعينيات القرن الماضي، توقفت عمليات التصنيع تقريباً بسبب تراجع معدلات مرور سفن الشحن في قناة مانشستر وإغلاق ميناء مانشستر. عاد الموقع إلى الحياة في الثمانينيات بعد إنشاء شبكة الطرق السريعة التي تربطه بمحطات الشحن، وإمكانية الوصول المباشر إلى أوروبا.

صورة: 2008، بريتكستوك / ألامي ستوك فوتو



الشكل -4.6 برج مركز دبي التجاري العالمي، 1979، دبي، دولة الإمارات العربية المتحدة.

وفر هذا البرج المكون من تسعة وثلاثين طابقاً مساحات مكتبية لأولى الشركات متعددة الجنسيات والقنصليات الأجنبية التي قررت مزاولة أنشطتها انطلاقاً من دبي. يُعرف البرج أيضاً باسم برج الشيخ راشد، وهو الآن جزء من مجمع موسّع يضم مركزاً كبيراً للمؤتمرات والمعارض. جسّد هذا البرج الطموحات المتنامية لدولة الإمارات بوصفه أول مبنى شاهق في دبي واستمراره لعقود كأعلى مبنى في دولة الإمارات العربية المتحدة. صمم هذا البرج المهندس المعماري البريطاني جون هاريس، وهو الذي قام بوضع المخطط الشمولي الذي وجّه جهود تحويل دبي من مجرد قرية صيد إلى مدينة حديثة، والتي أطلق شرارتها اكتشاف النفط في المنطقة في ستينيات القرن الماضي.

صورة: 2013، أرابيان آي المنطقة الحرة ذ.م.م/ ألامي ستوك فوتو.

الشكل -4.7 ماكدونالدز، 1953، داوني، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية.

يقع أقدم مطعم ماكدونالدز في مقاطعة لوس أنجليس، ولا يزال يعمل محتفظاً بالواجهة الأصلية من البلاط باللونين الأحمر والأبيض مع الأقواس الذهبية المميزة. توسعت ماكدونالدز في جميع أنحاء الولايات المتحدة وخارجها في النصف الثاني من القرن العشرين مستخدمةً أسلوب خط التجميع لإعداد الهامبرغر بأسعار معقولة في بيئة نظيفة في ضواحي المدن. وبحلول عام 2000، كان امتياز ماكدونالدز الشهير يدير ما يقرب من 27,000 مطعم حصل على حق الامتياز التجاري في 119 دولة. تلخص قصة ماكدونالدز كيف يمكن لعمليات محلية للبيع بالتجزئة أن تتوسع إلى امتيازات تجارية عالمية تحظى بالتقدير على المستوى العالمي.

صورة: 2014، نورثوكر، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC01.0.

الشكل -4.8 هويس غاتون، قناة بنما، حوالي 1913، بنما.

بدأت فرنسا عام 1881 ببناء قناة عبر برزخ بنما. ثم استلمت الولايات المتحدة زمام الأمور عام 1904، وأنشأت سلسلة من البوابات على امتداد 82 كيلومتراً (50 ميلاً) لإنشاء رابط مائي بين المحيطين الأطلسي والهادئ. تضمن المشروع أيضاً تشييد العديد من المنشآت الإضافية ذات الصلة بصيانة القناة. وفي عام 1914، افتتحت قناة بنما أبوابها للملاحة وظلت تؤدي دورها بوصفها قناة رئيسية للتجارة والنقل العالميين على مدار القرن. وفي عام 1999، تم نقل السيطرة على القناة من الولايات المتحدة إلى دولة بنما.

صورة: ستان شيس، 2000، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -4.9 محطة حاويات ديربان، 1977، ديربان، جنوب أفريقيا.

لا يزال ميناء ديربان، وهو مرفأ بحري طبيعي، ميناءً حيوياً مهماً لحركة السفن وتوقُّفها منذ أربعينيات القرن التاسع عشر، ويُعد اليوم أحد أكثر موانئ أفريقيا نشاطاً. تقع محطة الحاويات هذه في واحد من أكثر طرق التجارة ازدحاماً في العالم.

يقوم الميناء بدور مهم في اقتصاد جنوب أفريقيا بفضل اتصاله بشبكات ممتازة من خطوط السكك الحديدية والطرق، ويعكس تداعيات النقل بالحاويات وأثرها في موانئ أواخر القرن العشرين.

صورة: 2010، ميديا كلوب، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-2.0.

الشكل -4.10 حقل نفط لوست هيلز (التلال المفقودة)، 1910، لوست هيلز، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية.

توجد هياكل «مضخة النفط» التقليدية هذه، أو كما يسمونها المضخة الحصان، في منطقة ريفية لإنتاج النفط في ولاية كاليفورنيا، حيث اكتشف أحد المزارعين النفط بالصدفة عام 1910 أثناء حفره بئر ماء. وبعد ذلك بوقت قصير، اكتشفت شركة ستاندرد أويل كوربوريشن عدداً من نقاط تجمع نفطية جوفية قريبه من الموقع وشرعت في استغلالها لسنوات. يوضح هذا الموقع كيف شاع البحث عن النفط على نطاق واسع خلال القرن العشرين، عندما استثمرت شركات كبيرة متعددة الجنسيات، مثل ستاندرد أويل، في استخراج النفط ومعالجته وتسويقه لتحقيق أرباح أكبر مستفيدة بذلك من زخم التوسع الصناعي العالمي.

صورة: 2008، ريتشارد ماسوز، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-2.0.

قائمة المراجع

١. جيمس إس أولسون وآخرون، محررون، القاموس التاريخي للاستعمار الأوروبي (نيويورك: مطبعة جرينوود برس، 1991)، روبرت ألدرتش، فرنسا العظمى: تاريخ التوسع الفرنسي عبر البحار (باسنغستون، المملكة المتحدة: ماكميلانن 1996)، توماس بيكينهام، التدافع من أجل أفريقيا، 1876–1912 (نيويورك: راندوم هاوس، 1991)، وهوارد زن، ومايك كونوباكي، وبول بولي، تاريخ الشعب والإمبراطورية الأمريكية: مواءمة في صور (نيويورك: متروبوليتان بوكس، 2008).

٢. اطّلع على ريتشارد بومفريت، عصر المساواة: القرن العشرون من منظور اقتصادي (كامبردج، ماساتشوستس: مطبعة بيلكناب برس التابعة لمطبعة جامعة هارفارد، 2011)، خاصة الفصول حول النموذج الاقتصادي السوفياتي وانهيار التخطيط المركزي. اطّلع أيضا على أليك نوفي، التاريخ الاقتصادي للاتحاد السوفياتي (هارموندورث، المملكة المتحدة: بنجوين، 1969)، وجيوفاني أريغي، القرن العشرون الطويل: المال والسلطة ومنشأ عصرنا، (الطبعة الثانية، لندن: فيرسو، 2010).

٣. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''اليابان منذ عام 1945''، تم آخر تعديل في 2 يناير 2020، https://www.britannica.com/place/Japan/Japan-since-1945، و''تصنيف مراتب أغنى بلاد العالم وفقاً للناتج المحلي الإجمالي (1974)''، Classora، تم آخر تعديل في 12 أبريل 2016، http://en.classora.com/reports/t24369/general/ranking-of-the-worlds-richest-countries-by-gdp?edition=1974&fields

٤. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''اليابان: التحول الاقتصادي''، تم آخر تعديل في 2 يناير 2020، https://www.britannica.com/place/Japan/Economic-transformation

٥. الموسوعة البريطانية، ''اليابان: التحول الاقتصادي''.

٦. توماس فارول وجوخان أكينشي، محرورون، المناطق الحرة الخاصة: التطور وتحديات النشوء والتوجهات المستقبلية (واشنطن، العاصمة: البنك الدولي، 2011)، 2341/http://hdl.handle.net/10986

٧. «المعجزة الأسيوية / النمور»، قاموس الجغرافيا البشرية، تحرير ديريك جريغوري وآخرين، الطبعة الخامسة. (مالدن، ماساتشوستس: بلاكويل، 2009)، 38.

٨. ''Fortune Global 500 ،''Global 500 1995، تم الدخول إلى الموقع في 4 أغسطس 2020، 1995/https://fortune.com/global500. تصدر Fortune Global 500 عدد سنوي يوضح تصنيفاً سنوياً لأكبر 500 شركة على مستوى العالم، وفقاً لإجمالي الإيرادات. ظهر مخطط هذا الترتيب لأول مرة عام 1995.

٩. ''Fortune Global 500 ،''Global 500 2000، تم الدخول إلى الموقع في 23 أغسطس 2019، 2000/https://fortune.com/global500/. حول وول مارت، انظر ''تاريخنا: الخط الزماني''، تم الدخول إلى الموقع في 23 أغسطس 2019، https://corporate.walmart.com/our-story/our-history#timeline

١٠. مايكل إتش سِيد، ''كيف بدأ الأمر جميعه: تطور الامتياز'' Franchise-Chat، تم الدخول إلى الموقع في 17 مايو 2019 http://www.franchise-chat.com/resources/where_it_all_began_the_evolution_of_franchising.htm

١١. كارولا هين، محررة، مدن الموانئ البحرية: مشاهد ديناميكية وشبكات عالمية (أبنجدون، المملكة المتحدة: روتليدج، 2011).

١٢. مارك ليفنسون، ''الشحن بالحاويات والاقتصاد: تحفيز التجارة والتحول حول العالم''، تي آر نيوز، العدد 246 (سبتمبر- أكتوبر 2006): 12.

١٣. اطّلع على مارك ليفنسون، الصندوق: ''كيف جعلت حاويات الشحن العالم أصغر والاقتصاد العالمي أكبر''، (برينستون، نيوجيرسي: مطبعة جامعة برينستون، 2006).

١٤. برايان جيه كوداهي، ''ثورة الحاويات: ابتكار مالكوم ماكلين في 1956 أصبح عالمياً''، تي آر نيوز، العدد 246 (سبتمبر-أكتوبر 2006): 7.

١٥. أنغوس ماديسون، ''رصد الاقتصاد العالمي: 1820-1992''، دراسات مركز التنمية (باريس: منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، 1995)، 234-235، الجدول ط1-.

١٦. ''حركة الحاويات في الموانئ'' (تي إي يو: أي الوحدات المكافئة لاستيعاب 20 قدماً، البيانات المفتوحة على موقع البنك الدولي، تم الدخول إلى الموقع في 9 يناير 2020،
https://data.worldbank.org/indicator/IS.SHP.GOOD.TU?view=map&year=2000&year_low_desc=true

١٧. فاكلاف سميل، ''المحركون الأساسيون للعولمة: تاريخ محركات الديزل والتوربينات الغازية وآثارها'' (كامبردج، ماساتشوستس: معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، 2010)، 59-78.

١٨. سميل، 112.

١٩. ''موجز تاريخ الطاقة النووية''، الرابطة النووية العالمية، تم آخر تعديل في أبريل 2019،
http://www.world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy.aspx

٢٠. هانا ريتشي وماكس روزر، ''الطاقة''، عالمنا في بيانات، تم آخر تعديل في يوليو 2018،
https://ourworldindata.org/energy

٢١. سوزان فرينكل، اللدائن البلاستيكية: قصة حب بالسُمّ (بوسطن: هوتون ميفلين هاركورت، 2011).

الموضوع 5

أنظمة النقل والاتصالات الجماهيرية

اعتمدت حركة الأفراد والبضائع في أوائل القرن العشرين في المقام الأول على وسائل النقل غير الآلية، إلى جانب أنظمة الشحن والسكك الحديدية. وبمرور السنوات، بدأت الشاحنات والحافلات والطائرات تنافس السفن والسكك الحديدية بشكل متزايد وتدعم أنشطتها وتكملها. كانت السفن هي وسائط النقل السائدة للسفر الدولي بين القارات حتى ستينيات القرن العشرين، وبعدها بدأ السفر الجوي في تقديم رحلات أسرع بمقابل أقل بكثير. واستلزمت هذه التغييرات البنيوية إنشاء شبكات واسعة من الشوارع والطرق العامة السريعة والمطارات، والتي تطلبت بدورها عمليات دعم متنوعة، مثل محطات التزوُّد بالوقود، ومرافق الخدمة والإصلاح، وأماكن إقامة المسافرين.

في بداية القرن العشرين، تم في معظم أنحاء العالم الاتصال الجماهيري من خلال المواد المطبوعة، ولكن سرعان ما تجاوزتها التقنيات الحديثة المتصلة مع الهاتف والكهرباء. وتحوّل كثير من الناس، ممن اعتمدوا في السابق على الخدمة البريدية أو الصحف أو البرقيات كمصادر أساسية للمعلومات، إلى أشكال حديثة من الاتصالات، مثل الهاتف والراديو والتلفزيون فيما بعد. وبحلول نهاية القرن، كانت التقنيات الرقمية التي أصبحت ممكنة بفضل الكمبيوتر والإنترنت قد أجرت مرة أخرى تحولات في شكل وسائل الاتصال الجماهيري وسبل الوصول إلى المعلومات.

أنظمة النقل: التطور في أنظمة السفر لمسافات طويلة

استمرت سفن الركاب والسكك الحديدية وغيرها من وسائط النقل لمسافات طويلة في تطوير أدائها على مستوى السرعة والكفاءة خلال القرن العشرين. لكن التقنيات والتطورات الأكثر حداثة زعزعت هيمنتها في نهاية المطاف، وشملت وسائط، مثل الحافلات والشاحنات والسفر الجوي والقطارات عالية السرعة.

السكك الحديدية

استمرت خطوط السكك الحديدية التي انتشرت عبر العديد من الأرياف في النصف الأخير من القرن التاسع عشر في نقل البضائع والأشخاص بسرعة أكبر وبشكل أكثر موثوقية من المركبات التي تجرها الخيول أو القوارب التي تطفو على سطح المياه. وأصبحت السكك الحديدية أكثر هيمنة في التسلسل الهرمي لتزويد خدمات النقل؛ نظراً لربط خطوطها مع مدن الموانئ التي تم بناؤها على مدى

قرون عديدة. في عام 1900، كانت أكبر مدن العالم تقع في غالب الأمر بالقرب من المحيط أو ممر مائي أو أي مسطح مائي كبير.

وربطت الخطوط الجديدة بين مناطق الزراعة والتصنيع ووفرت لها خدماتها؛ مما انعكس بالفائدة على المدن الداخلية والمراكز الإقليمية. بدأ العديد من أنظمة السكك الحديدية الأولى كمؤسسات خاصة، لكن بحلول منتصف القرن العشرين أصبحت في معظمها مملوكة للدولة أو تتلقى الدعم منها، لأنها غالباً ما كانت تعبر إما الحدود الوطنية أو حدود الولاية والمقاطعات في الأنظمة الفيدرالية. وتم بناء محطات ربط مركزية ضخمة للسكك الحديدية لتلبية احتياجات الشحن والركاب، وشُيّد معظمها بين ثمانينيات القرن التاسع عشر وثلاثينيات القرن العشرين.

مع انطلاق السكك الحديدية وانتشارها من المدن، انتشرت في الأرياف أيضاً محطات أصغر للقطارات (وتم تأسيس منشآت الصيانة اللازمة لها). وزادت معدلات التنقل والحراك الاجتماعي، وتغيرت أنماط الاستيطان والإقامة، وظهرت فرص عمل وتعليم وخيارات ترفيهية جديدة. وساعد التقدم في الهندسة المدنية، إلى جانب التطور في تقنيات الخرسانة، في بناء خطوط السكك الحديدية؛ مما أسهم في تحسين مستويات الخدمة وإمكانات استخدامها وفي إقامة جسور ضخمة امتدت عبر وديان بأكملها، واختصرت مدة رحلات السفر ووسّعت نطاق خدمات خطوط السكك الحديدية لتغطي المزيد من المناطق النائية.

بدأت السكك الحديدية العابرة للقارات، مثل تلك التي شُيدت في أمريكا الشمالية خلال القرن التاسع عشر، في الظهور لاحقاً في أجزاء أخرى من العالم. في أوراسيا، وفي عام 1904، اكتمل تشييد الخط العابر ترانس سيبيريا، ثم بدأ الخط الأسترالي ترانس أستراليان الخدمة عام 1917، وخط سكة حديد بينغويلا الذي تم تشغيله لأول مرة عام 1929، وهو يمتد عبر أنغولا إلى ما يعرف الآن بجمهورية الكونغو الديمقراطية. وقد تم الاحتفاء بهذه الخطوط بوصفها بعضاً من أعظم التطورات التقنية في القرن العشرين. وبحلول خمسينيات القرن الماضي، اختصرت القاطرات التي تعمل بالكهرباء والديزل بشكل كبير من أوقات السفر في العديد من الخطوط.

استمرت شبكات السكك الحديدية في التوسع حتى خمسينيات القرن الماضي، عندما أدى انكماش عدد سكان الريف، والذي نتج عن تكنولوجيا الزراعة بشكل متزايد وظهور خيارات النقل الجوي والبري، إلى التراجع وإغلاق الكثير من البنى التحتية للسكك الحديدية حول العالم وتوحيد بعضها.[1] وفي نهاية القرن العشرين، كانت أكبر أربعة أنظمة سكك حديدية من حيث طول الخطوط موجودة في الولايات المتحدة وروسيا والهند والصين.[2] واحتفظت دول، مثل بريطانيا واليابان وإيطاليا، ودول أخرى ذات مساحات جغرافية أصغر بكثير بكثافة شبكاتها وإمكانية الوصول إلى المدن الريفية النائية.

كان للسفر الجوي والسفر بالسيارات نصيبهما من العيوب والسلبيات بسبب التأخير في المطارات والازدحام على الطرق، على التوالي. وقد ساعد إدخال تقنيات الدفع والتحريك الجديدة للسكك الحديدية على المنافسة بفاعلية في هذا المجال. في عام 1964، قدمت اليابان قطار الطلقة شينكانسن، أول قطار ركاب فائق السرعة في العالم على الخط من طوكيو إلى أوساكا، وانتقلت بسرعة لوضع مفهوم لشبكة الطرق الوطنية التي تربط بين المدن والطرق التي يستخدمها الركاب بصفة يومية؛ مما بشر بنجاح جهود إعادة الإعمار والانتعاش الاقتصادي في يابان ما بعد الحرب. كانت شبكة الطرق الوطنية قادرة على نقل أعداد هائلة من الناس، وكان لها تأثير كبير على أنماط الاستيطان والإقامة حول طوكيو.[3]

بدأت حقبة جديدة، وحذت دول أخرى عديدة حذو اليابان منذ ذلك الحين، وأدخلت أنظمة السكك الحديدية عالية السرعة الخاصة بها.[4] لكن هذه التطورات لم تخلُ من الأخطار المحتملة، لذلك عادةً ما كانت خطوط السكك الحديدة التي عملت عليها تلك القطارات محاطة بسياج أو حواجز واقية للحد من احتمالات وقوع الحوادث. وبخصوص التلوث الضوضائي، فقد مثل عاملاً مهماً ومؤثراً في قرار كيفية استخدام الأراضي بالقرب من خطوط السكك الحديدية عالية السرعة، بما في ذلك تعديل استخدام المباني القائمة.

كانت الأنفاق، سواء عبر بطون الجبال أو تحت الماء، ضرورية لتحسين زمن رحلات السكك الحديدية وسرعتها. وتم افتتاح نفق القنال، وهو أطول نفق للسكك الحديدية تحت البحر في العالم، حيث يمتد تحت القنال الإنجليزي ويربط جزيرة بريطانيا العظمى بالقارة

الأوروبية، لحركة الركاب والبضائع عام 1994.

تظل محطات السكك الحديدية، بطرزها من الفخم إلى المتواضع في أسلوبه وزخرفته، من بين أكثر المنشآت إثارة للذكريات في القرن العشرين. ولا يزال العديد من محطات السكك الحديدية الكبرى قيد التشغيل حتى اليوم. وتم في جميع أنحاء أوروبا واليابان ترميم أو بناء المحطات التي تضررت أو دمرت خلال الحرب العالمية الثانية. وفي العديد من الأماكن، تمت إعادة استخدام محطات السكك الحديدية المهملة والمهجورة كمتاحف ومراكز تسوق ومراكز للمؤتمرات والفنادق وما شابه. وظلت مسارات البنى التحتية ومنشآت السدود والجسور المهجورة من السمات المهمة في المشهد العام ومقوماته. وتم تكييف بعضها للاستخدام الترفيهي في شكل حدائق أو مسارات للمشي وركوب الدراجات. واليوم، تم تحويل عدد من خطوط القطارات البخارية الشهيرة إلى مناطق جذب سياحي متكاملة تعمل بها القاطرات والعربات التاريخية، وهو تكييف ثقافي له تأثير ضئيل على المورد التاريخي.

الشاحنات والحافلات

ظهرت الشاحنات ذات المحركات لأول مرة في تسعينيات القرن التاسع عشر. وتم استخدامها في البداية للأغراض العسكرية ومكافحة الحرائق والخدمات الخاصة الأخرى ونقل البضائع، ثم شاع استخدامها في رحلات الشحن القصيرة. وعندما تسارعت التطورات التقنية التي سهلت صُنع مركبات أكبر وأكثر قوة، مثّلت الشاحنات في النهاية تحدياً للقيمة الاقتصادية للنقل بقطارات الشحن، خاصة عندما لا تتوفر في نقاط الاستلام و/ أو التسليم خدمات مباشرة بالسكك الحديدية.[5] لقد أدى تطوير الطرق السريعة بين المدن في العديد من الدول بعد الحرب العالمية الثانية إلى استخدام الشاحنات الكبيرة، وبالتالي خفض تكلفة الشحن بالسكك الحديدية. ومع ذلك لا تزال السكك الحديدية للشحن، والتي تعمل أساساً بالديزل منذ الخمسينيات، تهيمن على سوق نقل البضائع الثقيلة، خاصة المواد الخام، مثل الفحم وخام الحديد والمنتجات الزراعية السائبة مثل القمح.

ظهرت الحافلات ذات المحركات أيضاً لأول مرة في تسعينيات القرن التاسع عشر. وتزامن تطورها إلى حد كبير مع تطور الشاحنات، لأنه حتى عشرينيات القرن الماضي كانت هياكل الحافلات تُركّب على هياكل الشاحنات.[6] ظهرت الحافلات كواحدة من الوسائط الرئيسية للسفر الإقليمي في فترة ما بين الحربين وخلال سنوات ما بعد الحرب، خاصة لمن لم يتمكنوا من تملّك سيارة (للمزيد حول النقل العام الحضري وتملّك السيارات، اطّلع على الموضوع 1). وعندما تقلصت خدمات السكك الحديدية للركاب، حلت الحافلات محل القطارات على تلك الخطوط. لقد ظلت الحافلات أقل وسائط السفر تكلفة، واستمرت بخدمة المناطق الجبلية أو النائية التي يصعب الوصول إليها أو لا تتوفر فيها حركة تنقل كافية تبرر إنشاء خطوط للقطارات أو للنقل الجوي. وفي الدول التي امتلكت أنظمة محدودة للسكك الحديدية، بما في ذلك العديد من دول أفريقيا وأمريكا الجنوبية وآسيا، مثلت الحافلات وسائط نقل الركاب الرئيسية باستمرار، وغالباً ما كانت تحمل البضائع والركاب معاً. واليوم في العديد من مجتمعات الجزر، لا تزال الحافلات والعبّارات على المسطحات المائية تمثل الوسيلة الوحيدة المتاحة للنقل العام.

سفن نقل الركاب

نمت الهجرة الجماعية بسرعة في النصف الأخير من القرن التاسع عشر مدفوعة بالعديد من العوامل، مثل: المجاعات، اكتشاف الذهب، البحث عن فرص عمل أفضل وحياة أفضل، لهذا بدأت شركات الشحن في بناء سفن أكبر لمواكبة الطلب. وتم تخصيص أعظم السفن في القرن العشرين للخط الملاحي من ساوثهامبتون في إنجلترا إلى نيويورك، وكانت سفينة تيتانيك المشؤومة واحدة من السفن الفخمة على هذا الخط. قبل الحرب العالمية الأولى، كانت بريطانيا أكبر دولة في العالم في بناء السفن البحرية وسفن الركاب والسفن التجارية.[7]

وبحلول التسعينيات، سيطرت كوريا والصين واليابان على صناعة السفن العالمية.[8] وكان من بين الركاب المسافرين بحراً رجال أعمال وسياح ومهاجرون، بالإضافة إلى مهاجرين سابقين يزورون بلدانهم الأصلية. وفي الستينيات، عندما تباطأت حركة السفن عبر المحيطات بسبب تضاعف حركة السفر بالطائرات، ظهرت صناعة جديدة، وهي سياحة الرحلات البحرية التي نمت بسرعة خلال الفترة المتبقية من سنوات القرن العشرين.[9]

ساهمت المرافق الشاسعة في الموانئ في تلبية احتياجات صناعة نقل الركاب. وتطلبت هذه المرافق منشآت مختلفة عن تلك الخاصة بالشحن (للمزيد حول شحن البضائع والنقل بالحاويات، اطّلع على محتوى الموضوع 4)، مثل المنحدرات وممرات نقل الركاب، وقاعات الاستقبال التي ضمت مكاتب مسؤولي الهجرة وسهّلت مرور آلاف الوافدين، ووسائل الراحة المخصصة لتناول الوجبات والتسوق، وغير ذلك. وبقيت بعض هذه المرافق منذ أيام ذروة الهجرة في البحر، ومن أبرزها جزيرة إليس في نيويورك (التي ظلت تعمل من 1892 إلى 1954)، وفيها الآن نصب تذكاري وطني ومتحف للهجرة. حالياً، تتم توسعات وتحديثات مستمرة في محطات سفن الركاب النشطة لاستيعاب السفن الأكبر حجماً وتعزيز توفير وسائل الراحة المحسنة للزوار.

السفر الجوي

حتى منتصف الستينيات، كان السفر بسفينة ركاب أرخص من السفر بالطائرة، خاصة في الرحلات الطويلة. ومع بداية عصر الطائرات النفاثة في أواخر خمسينيات القرن الماضي، انخفضت تكلفة السفر الجوي، وأصبح أكثر جدوى مع إدخال أول طائرة جامبو بوينج 747، والتي قامت برحلتها التجارية الأولى عام 1970. واستمرت تكاليف السفر الجوي في الانخفاض، خاصة بعد الثمانينيات، مع إدخال فئات جديدة من الطائرات، وتوسُّع الخطوط الجوية. كانت المطارات في السابق مجرد منشآت متواضعة نسبياً ومدارجها قصيرة، ثم احتاجت فجأة إلى التوسع، ليس فقط في طول المدرجات، بل في مرافق خدمة الركاب والشحن والمناولة ووسائل الراحة أيضاً.[10]

وفي عام 1980، كانت تسعة من أكثر عشرة مطارات ازدحاماً في العالم، تُقاس بعدد الركاب، موجودة في الولايات المتحدة الأمريكية، وعلى رأسها مطار شيكاغو أوهير (1949، وهو قاعدة عسكرية سابقة)، وكان مطار هيثرو في لندن، إنجلترا (1946، سابقاً قاعدة للقوات الجوية الملكية)، هو المطار الوحيد غير الأمريكي ضمن القائمة واحتل المرتبة الرابعة.[11] بعد عشرين عاماً، ضمت الولايات المتحدة الأمريكية خمسة من المطارات العشرة الأكثر ازدحاماً، وكانت هناك أربعة في غرب أوروبا، بينما احتل مطار طوكيو هانيدا في اليابان المرتبة السادسة. وبحلول عام 2000، مثّل العديد من المطارات في آسيا، بما في ذلك المطارات في سول، عاصمة كوريا الجنوبية، وهونغ كونغ والصين وسنغافورة، محاور رئيسية.[12] في مناطق أخرى في جميع أنحاء آسيا والشرق الأوسط، خضعت مطارات أخرى، مثل مطار دبي الدولي في دولة الإمارات العربية المتحدة، لتوسعات كبيرة في أواخر التسعينيات. وفي الوقت نفسه، أدت الأحداث الضخمة، مثل الحج سنوياً إلى مكة المكرمة والفعاليات الرياضية الكبرى، بما في ذلك الأولمبياد وكأس العالم لكرة القدم، إلى زيادة الطلب على السفر الدولي.[13]

بُنيت معظم المطارات الأولى بالقرب من مراكز المدن نسبياً، ولكن مع النمو الحضري والدعوة إلى التوسع، تم التخلي عن بعض هذه المطارات وهجرها أو نقلها. استثمرت هونغ كونغ (1998)، وكوالالمبور–ماليزيا (1998)، وأوساكا–اليابان (1994)، في بناء مطارات دولية جديدة تماماً تقع بعيداً عن مراكز المدن ومتصلة بشبكات السكك الحديدية السريعة. وتضمنت هذه المشاريع الضخمة استصلاح مساحات كبيرة من الأراضي، وإنشاء أراضٍ جديدة، وتنسيق مناظر طبيعية جديدة. وأثرت مخاوف الضوضاء والتلوث على قرارات كيفية استخدام الأراضي في المناطق المجاورة مباشرة للمطارات. وفي حين أن هذه الممتلكات لم تكن مفضلة بشكل عام للاستخدام السكني، إلا أنه في كثير من الأماكن تقع المناطق السكنية مباشرة تحت مسارات الطيران، كما تتاخم بعض المطارات في آسيا وأفريقيا وأمريكا الجنوبية المستوطنات السكنية العشوائية.

وسائل الاتصال الجماهيري: تطور تقنيات ما قبل القرن العشرين

استمر العديد من أشكال وسائل الاتصال الجماهيري التي ظهرت في القرن التاسع عشر أو ما قبله، بما في ذلك الخدمات البريدية والصحف والبرق والهاتف، في الخدمة حتى القرن العشرين، وهي الأشكال التي تكونت بشكل أساسي استناداً إلى توسعها وتطورها التقني.

الخدمات البريدية

تركت الخدمات البريدية التي تطورت وتوسعت حول العالم في القرون الماضية بصماتها على القرن العشرين. وبدأ الآلاف من مكاتب البريد ومرافق إدارة البريد المصممة لهذا الغرض في الانتشار في أكثر من موقع جغرافي لتزود المجتمعات البعيدة والقريبة بوسائل الاتصال السريعة. في العديد من الأماكن، حصل العملاء على بريدهم في صناديق البريد الشخصية الخاصة بهم، وفي حالات أخرى، كان يتم تسليم البريد مباشرة إلى عنوان المنزل أو العمل. امتلكت الحكومات في معظم الدول أنظمة البريد والبرق وأدارتها، سواء كانت حكومة سلطة استعمارية أو حكومة دولة قومية. في المستعمرات البريطانية، كان أكبر مكتب من هذا النوع في حدود جغرافية معينة يسمى «مكتب البريد العام»، وفي المستعمرات الفرنسية كان اسمه، «le PTT»، وفي جميع أنحاء العالم، مثّل مبنى مكتب البريد الرئيسي في أي مدينة أو بلدة صرحاً مزخرفاً يقدم خدمات البريد والبرق والهاتف.

لم تقتصر خدمات معظم أنظمة البريد الوطنية على الرسائل والبرقيات فحسب، بل بدأت في توسيع أنشطة مرافقها لإرسال الطرود وتسلمها عبر شبكات السكك الحديدية المتنامية في أوائل القرن العشرين. وتلقت الأُسر الصحف المصورة والخطابات عبر البريد. وابتداءً من أواخر القرن التاسع عشر، أصبح شراء جميع أنواع السلع والملابس والأدوات المنزلية والأثاث والمعدات الزراعية ممكناً باستخدام أدلة الطلبات البريدية. وبحلول منتصف القرن العشرين، أصبح الطلب عبر البريد صناعة رئيسية. قد يتم تسليم الطرود الأصغر مباشرة إلى المستهلك، بينما يمكن للمستهلك التقاط الطرود الأكبر في أقرب محطة سكك حديدية. حتى المنزل الجديد يمكن طلبه باستخدام الكتالوج، ففي الفترة بين 1908 و1940، عرضت شركة سيرز ريبوك آند كو، عملاق تجارة التجزئة الأمريكية، مجموعة كاملة من المنازل بالإضافة إلى كل متطلبات تأثيثها من خلال كتالوجات. وتم شحن الأجزاء والمخططات بالسكك الحديدية. وعلى الرغم من أن شركة سيرز لم تكن الشركة الوحيدة التي تصنع منازل بنظام التجميع، إلا أنها كانت من بين أشهر الشركات في هذا المجال، حيث باعت ما يزيد على سبعين ألفاً إلى خمسة وسبعين ألف منزل خلال عدة سنوات.[14] وأسهمت اتصالات البريد الجماعية، بالتعاون مع أنظمة النقل العام، على نشر التصاميم المعمارية وطرق البناء عبر القارات.

بحلول نهاية القرن العشرين، تفوقت الاتصالات الإلكترونية الشخصية على الخدمات البريدية. ومع ذلك، وجدت بعض الخدمات البريدية فرصة جديدة للعودة إلى الحياة مع ظهور تجارة التجزئة عبر الإنترنت وتسليم طرود البضائع، وأيضاً مع إطلاق موقعيّ التجارة الإلكترونية eBay وAmazon عام 1995.

الصحف

يعود تاريخ الصحف المطبوعة إلى القرن السابع عشر، واستمرت في كونها الشكل الأكثر شيوعاً لوسائل الاتصال الجماهيري. حتى المدن الصغيرة كانت لديها صحفها المحلية التي تنشر الأخبار العامة وتحقق الإيرادات من الاشتراكات والإعلانات التجارية والمبوبة على حد سواء. ونظراً لأن الإعلانات التجارية والمبوبة غالباً ما يتقدم بها طالبوها شخصياً، نجد الصحف الكبرى تفتح مكاتب ومؤسسات طباعة بارزة في المدن الكبرى لخدمة الجمهور. وحتى في المدن الصغيرة، كانت هذه المقار العامة اللافتة للنظر موجودة.

البرق (التلغراف)

بدأ استخدام البرق تجارياً في النصف الأول من القرن التاسع عشر، ويقصد بالبرق النقل الإلكتروني للبرقيات باستخدام التشفير. يتم تشغيل جهاز البرق على سطح الأرض، وهو خفيف نسبياً لكنه يتطلب وجود أعمدة وأسلاك، وإذا كان التراسل عبر المحيطات، يتم مد خطوط الكابلات تحت الأرض. تم تركيب أول كابلات عابرة للمحيط في القرن التاسع عشر، وظهرت أنظمة التراسل البرقي البرية والقارية في الفترة الزمنية نفسها تقريباً. وتم تبادل البرقيات بين مكاتب البرق المتصلة مع بعضها البعض في أماكن متنوعة كبيرة وصغيرة حول العالم. واستمرت البرقيات، وهي الشكل المكتوب أو المطبوع للبرقية المرسلة عن طريق البرق، كوسيلة للاتصال بعيد المدى حتى القرن العشرين. ومع ذلك، في أواخر القرن، بدأت خدمات البرقيات الرسمية في جميع أنحاء العالم تغلق أبوابها، وتسارعت وتيرة زوالها وهجرها بسبب الاستخدام المتزايد للبريد الإلكتروني والهواتف النقالة. أغلقت الهند عام 2013 آخر خدمة نظام برقي ضخمة.[15]

الهاتف

لا يمكن الاستهانة بتأثير الهاتف على العالم في القرن العشرين. فقد عزز التواصل الفوري بين الناس، سواء كان الاتصال لأغراض شخصية أو يخص أعمالاً معينة أو لأغراض تجارية. كما أدى التغيير في سرعة خدمة العملاء وأسلوب التعامل والتسليم إلى ظهور أعمال تجارية جديدة بالكامل. وبمجرد تركيب خطوط الخدمة الهاتفية في منطقة ما، أمكن توصيلها فوراً إلى أي نوع من المباني، السكنية أو التجارية أو الصناعية. أصبحت الهواتف العمومية المدفوعة الأجر، والمعروفة أيضاً باسم أكشاك الهاتف أو صناديق الاتصال أو الأكشاك، معالم شائعة في العديد من الأماكن؛ مما أتاح خدمة الهاتف للأشخاص الذين ليس لديهم هاتف في المنزل أو من يتنقلون.

وقد ترك هذا الجهاز المريح بصمته بأشكال عديدة عبر مشهد القرن العشرين. قد تكون مباني المقر الرئيسي لشركة الهاتف والمكاتب العامة صروحاً معمارية هائلة، لكن البدالات العمومية للهواتف وأبراج الإرسال والأعمدة ومنشآت معدات التشغيل كانت عادةً أكثر المرافق فائدة. ومع ظهور تقنيات الاتصالات اللاسلكية والكابلات والألياف الضوئية أصبحت هذه المنشآت التقليدية في طي النسيان. واقتحمت أبراج الاتصالات الخلوية المشهد بعد دخول الهواتف النقالة اللاسلكية الخدمة في ثمانينيات القرن العشرين. ومع تزايد شعبية هذه الهواتف النقالة، ندر وجود الهواتف العمومية في أجزاء كثيرة من العالم.

وسائل الاتصال الجماهيري: التقنيات الحديثة في القرن الحادي والعشرين

أثّرت العديد من تقنيات الاتصالات الجديدة تأثيراً كبيراً على القرن العشرين وما بعده. ويمكن أن نعد الراديو والتلفزيون والتكنولوجيا الرقمية من بين أبرز تقنيات الاتصال.

الراديو والتلفزيون

بدأت تجارب الإرسال اللاسلكي في منتصف القرن التاسع عشر. وشرعت الجيوش في استخدام هذه التقنية في تسعينيات القرن التاسع عشر، وتم إحراز المزيد من التقدم فيها خلال الحرب العالمية الأولى. وبعد عام 1900، تطورت تقنية الإرسال اللاسلكي إلى البث الإذاعي العام والتجاري. وفي عام 1912، تم افتتاح أول مصنع راديو بُني لهذا الغرض في إنجلترا، وفي عام 1920، تم بث أول برنامج إخباري إذاعي في ديترويت، ولاية ميشيغان. وخلال عشرينيات القرن الماضي، أصبح البث الإذاعي أول وسيلة اتصال جماهيري إلكترونية؛ مما منح سكان الحضر والريف ميزة الاستماع إلى آخر الأخبار العالمية والمحلية والتحذيرات من حالة الطقس، بالإضافة إلى

مجموعة من البرامج الترفيهية. وتم إنتاج هذه البرامج في البداية في استوديوهات تسجيل في المدن والأقاليم، وطوّرت المحطات المحلية مستمعين متابعين بولاء لبرامجها.[16] واعتمد الإرسال الناجح على مدى قوة إعادة البث من الهوائيات أو أبراج الإرسال، والتي أصبحت معالم بارزة في كل مكان.

جاء ظهور التلفزيون في أعقاب التجارب الأولى التي أجريت في أوائل العشرينيات من القرن الماضي باستخدام موجات الراديو لنقل الصور على الهواء. وفي ثلاثينيات القرن العشرين، تم إطلاق أول بث تلفزيوني منتظم عبر خدمات التلفزيون الوطنية في إنجلترا وألمانيا.[17] أما البث التلفزيوني التجاري الممول من الإعلانات، فقد بدأ في الولايات المتحدة في أوائل الأربعينيات، ومع ذلك، كانت غالبية محطات التلفزيون في جميع أنحاء العالم مملوكة ملكية عامة أو حكومية حتى الثمانينيات، عندما بدأ المزيد من الدول في التحرك نحو تأسيس المحطات المدعومة بالإعلانات،[18] بدأ التلفزيون يحل محل الإذاعة والصحف كمصدر رئيسي للمعلومات والترفيه بعد منتصف القرن، خاصة في الدول الصناعية. وخلال السنوات المتبقية من القرن العشرين، كانت الغالبية العظمى من أجهزة التلفزيون في جميع أنحاء العالم موجودة في أوروبا (بما في ذلك الاتحاد السوفياتي) وأمريكا الشمالية. [19] لقد سهّل تطوير أقمار الاتصالات في أوائل ستينيات القرن الماضي استقبال البث التلفزيوني حول العالم، كما يسّر ذلك إطلاق خدمات التلفزيون للمشتركين، مثل خدمة سي إن إن إنترناشونال وبي بي سي وورلد في أواخر الثمانينيات وأوائل التسعينيات.

التكنولوجيا الرقمية والكمبيوتر الشخصي

بين 1968 و1988، ظهرت بسرعة ثلاث «ثورات» مترابطة ولكنها مميزة في مجال اتصالات الكمبيوتر واستخدام الشركات لإمكاناته، حيث كان التحول من التقنيات الميكانيكية والتناظرية إلى الإلكترونيات الرقمية بمثابة بزوغٍ لفجر عصر المعلومات.

انخرطت ثماني شركات أمريكية كانت تسيطر على سوق الحاسبات المركزية في الثورة الأولى التي تمثلت في «موجة الكمبيوتر المركزي» في حوالي عام 1968. وقامت هذه الشركات شديدة المركزية ببناء مقرات خاصة مصممة حصراً لإيواء هذه الآلات الضخمة. ثم شهدت «موجة أجهزة الكمبيوتر الصغيرة» في أواخر سبعينيات القرن العشرين إنشاء شبكات ربطت كمبيوتر طرفي واحد بأجهزة كمبيوتر متعددة. وفي أوائل الثمانينيات، أعقب ذلك ثورة «الإنترنت» التي شهدت إنشاء شبكات إلكترونية كبيرة مترابطة حفزها إدخال الكمبيوتر الشخصي.[20]

لقد تضاعف استخدام الكمبيوتر الشخصي بين شعوب الدول المتقدمة بشكل كبير ولم يقتصر على مجالات التجارة والصناعة، لكنه انتشر أيضاً في المدارس والمنازل. ثم جاءت في عام 1989 شبكة الويب العالمية التي اخترعها عالم الكمبيوتر البريطاني تيم بيرنرز لي، فسهّلت الوصول إلى المعلومات على نطاق لم يكن من الممكن تخيله في السابق.

شكلت هذه التحولات الرئيسية أساليب تواصل الناس في العقود الأخيرة من القرن العشرين كما أثرت في إحداث تحول ملحوظ في تصميم المكتبات العامة والمباني المدرسية وأماكن العمل والمرافق الأخرى وترتيب وتوزيع الأماكن فيها داخلياً، وهو أمر تسارعت وتيرته خلال السنوات الأولى من القرن الحادي والعشرين. وازدهرت مقاهي الإنترنت في التسعينيات قبل أن تبدأ في الاندثار بعد صعود نجم الهواتف الذكية واتصالات الواي فاي وصارت أكثر شيوعاً. وما مقاهي الإنترنت إلا مثال على دورة العمر التشغيلي القصير لبعض منتجات الاتصالات في زمن التحول التقني السريع.

معرض الصور

ترد في الجدول أدناه قائمة تضم مجموعة مختارة من المواضيع الفرعية وأنواع الأماكن المتعلقة بالموضوع 5، ومحتوى الجدول مقتطف من «مواضيع القرن العشرين والمواضيع الفرعية والمواقع التي تجسّد خصائصها» (اطّلع على محتوى الصفحات 10–15). يليه معرض للصور يقدم مجموعة متنوعة من المباني والمواقع والمنشآت والمناطق الطبيعية من جميع أنحاء العالم، وهي تجسّد القضايا والمواضيع الفرعية التي تمت مناقشتها. يشرح النص المصاحب لكل صورة كيف يمثل هذا المكان الموضوع الذي ورد في المقال السابق. وقد يكون بعض هذه الأماكن مدرجاً بالفعل كمواقع تراثية (في السجلات المحلية، قائمة التراث العالمي، إلخ)، في حين أن البعض الآخر ليس كذلك، على الرغم من أنه قد يتم تحديده مستقبلاً على أنه ذو أهمية تراثية. وتم ذكر بعضها على وجه التحديد في النص، والكثير منها لم يُذكر. ولكن تم شمولها جميعها هنا كأمثلة نموذجية تحثّ على الاستكشاف الواسع للمواقع التراثية المحتملة.

الموضوع 5	أنظمة النقل والاتصالات الجماهيرية
المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• التوسع في نقل البضائع والأشخاص لمسافات طويلة • تطور وسائل النقل القديمة • إدخال الشاحنات والحافلات • ظهور السفر الجوي ونموه • توسع وانكماش أشكال الاتصال السابقة • تطور وسائل الاتصال الجماهيري • ظهور التكنولوجيا الرقمية	• محطات السكك الحديدية ومرافقها والبنى التحتية المرتبطة بها • الجسور • محطات الحافلات وشبكاتها • الطرق والطرق السريعة • محطات شحن الركاب • المطارات والمرافق ذات الصلة • مرافق البريد • شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية والبنى التحتية المرتبطة بها • محطات البث التلفزيوني والإذاعي وشبكاته ومرافقه • المواقع ذات الصلة بالكمبيوتر والإنترنت

الشكل -5.1 محطة السكة الحديد في كوالالمبور، 1910، كوالالمبور، ماليزيا.

صمم المهندس المعماري البريطاني المولد آرثر بينيسون هوباك هذه المحطة لحساب دائرة الأشغال العامة الماليزية، ويتميز هذا المبنى التاريخي بتفاصيل موغال المعمارية، بما في ذلك أسلوب شاتريس (الأجنحة المقببة على سطح المبنى). ربطت المحطة التي تضم فندقاً ومطعماً بمساحة متساوية لكل منهما المدينة الأم المستعمرة المتنامية ببقية دول شبه جزيرة الملايو. وعلى الرغم من تحويل خدمات القطارات بين المدن إلى محطة مركزية جديدة عام 2001، إلا أن أنظمة هذه المحطة لا تزال تخدم عدداً محدوداً من قطارات المسافرين المنتظمين يومياً.

صورة: 2007، غاري هيوستون، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC01.0.

الشكل -5.2 محطة هاماماتسو، حوالي 1964، هاماماتسو، مقاطعة شيزوأوكا، اليابان.

تحتل محطة هاماماتسو موقعاً متميزاً على سكة حديد قطار الطلقة فائق السرعة خط توكايدو الذي يمتد بين طوكيو وشين أوساكا، والذي تم افتتاحه عام 1964، وهو الأقدم بين خطوط السكك الحديدية المماثلة في العالم ويتميز بكثافة تشغيله واستخدامه. في السنوات اللاحقة، طورت اليابان شبكة من خطوط سكك حديد قطار الطلقة الفائق السرعة لربط المناطق البعيدة بالعاصمة طوكيو. وفي المناطق الحضرية، يخدم هذا الخط أيضاً بوصفه خط سكة حديد للركاب المنتظمين يومياً.

صورة: 2006، DAJF، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -5.3 محطة بوساراس المركزية للحافلات، 1945-1953، دبلن، أيرلندا.

صمم المهندس المعماري الأيرلندي مايكل سكوت محطة الحافلات المركزية هذه، والتي تخدم المناطق بين المدن والأقاليم، بأسلوب حداثي عالمي، حيث وفرت المظلة المتموجة المستندة إلى دعامة كابولية مأوى للركاب من الشمس والمطر أثناء انتقالهم من المبنى الرئيسي إلى الحافلات المنتظرة في المساحة المفتوحة. يدمج هذا المبنى الفن العام مع تشطيبات جمالية؛ مما أهّله للحصول على ميدالية الترينالي الذهبية من المعهد الملكي للمهندسين المعماريين في أيرلندا عام 1955. قدمت محطة الحافلات هذه الخدمات العامة، وكانت مجهزة في الطابق السفلي بشاشة عرض إخبارية سينمائية ليستمتع روادها أثناء انتظارهم. ظلت المحطة قيد الاستخدام المستمر وواصلت عملها بصفتها مركزاً اجتماعياً ومعلماً مجتمعياً.

صورة: 2019، © شريدان بيرك.

الشكل -5.4 كندا بليس، محطة الرحلات والنزهات البحرية، 1986، فانكوفر، كولومبيا البريطانية، كندا.

مع ظهور صناعة الرحلات والنزهات البحرية التي بدأت في الستينيات، تم تجديد محطات سفن الركاب القائمة وإنشاء محطات جديدة في العديد من الموانئ حول العالم.

تم تشييد محطة كندا بليس على قواعد أساسات رصيف السكك الحديدية الكندية السابق على شاطئ المحيط الهادئ المسمى الرصيف B-C. وقد خدم هذا الرصيف عمليات الشحن ونقل الركاب من عام 1927 حتى نهاية سبعينيات القرن العشرين. وتم استخدام منشآت المحطة الجديدة لأول مرة كجناح كندا في معرض إكسبو 1986، وتمت بعدها تهيئة المنشآت للاستخدام المستمر كمحطة رحلات ونزهات بحرية ومركز مؤتمرات مع ما يلزم هذه الخدمات من مرافق.

صورة: 2009، no1nose، بإذن من فليكر، CC BY-NC-SA-2.0.

الشكل -5.5 مطار واشنطن دالاس الدولي، 1958-1962، واشنطن العاصمة، الولايات المتحدة الأمريكية.

يقع مطار واشنطن دالاس الدولي في منطقة ريفية تبعد 26 ميلاً (42 كيلومتراً) خارج العاصمة الأمريكية، وكان مطار دالاس هو ثاني مطار يخدم منطقة العاصمة سريعة النمو، والأول في البلاد المصمم للتعامل مع الطائرات التجارية. صمم المهندس المعماري الأمريكي الفنلندي المولد إيرو سارينن المبنى الرئيسي للمطار في شكل هيكل رشيق يماثل حركة طائر أثناء الطيران، ويسمح التصميم بالتوسع في المساحات بضم مبان جديدة عند الحاجة. ومع تزايد حركة الركاب، خضع مطار دالاس للعديد من التوسعات، بما في ذلك إضافة محطة رئيسية عام 1996 تم تشييدها في توافق تام مع رؤية المهندس سارينن الأصلية.

صورة: 2011، جو رافي، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -5.6 مطار قندهار الدولي (أعيدت تسميته ليصبح مطار أحمد شاه بابا الدولي عام 2019)، 1954-1962، قندهار، أفغانستان.

تولت الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية تصميم مطار قندهار الدولي وعمليات تشييده وبنائه. وكان الغرض الأصلي من المطار أن يكون محطة توقُّف لتزويد الطائرات التي تسافر بين الشرق الأوسط وجنوب شرق آسيا بالوقود. لكن ظهور الطائرات النفاثة أدى إلى سد هذه الحاجة، وشهد المطار بعد ذلك استخدامات محدودة للغاية. استخدمت قوات الاتحاد السوفياتي المطار لدعم عملياتها خلال الحرب السوفياتية في أفغانستان في الثمانينيات. وفي فترة لاحقة، سيطر أمراء الحرب المحليون وطالبان على المطار حتى وقت الغزو الذي قادته الولايات المتحدة في أواخر عام 2001. وحالياً، تقوم هيئة الطيران المدني الأفغانية بتشغيل المطار.

صورة: Spc, 2005. جيري تي كومبيس، وزارة الدفاع الأمريكية، بإذن من ويكيميديا كومنز، الموقع العام

الشكل -5.7 مكتب بريد قطر العام، 1988، الدوحة، دولة قطر.

تم افتتاح مكتب بريد قطر العام في الدوحة عام 1988؛ لتقديم خدمة أفضل لاحتياجات السكان وتعدادهم الذي يتزايد بسرعة، بعد 38 عاماً من تاريخ تدشين الخدمات البريدية في البلاد. لم تكن خدمة التوصيل إلى المنازل خدمة شائعة يقدمها بريد قطر العام، بل تم استلام الطرود والخطابات وتخزينها في صناديق بريد يستأجرها المشتركون في الخدمة في مبنى مكتب البريد. وهكذا أدى المبنى نفسه دوراً مهماً وبارزاً في الحياة اليومية للمواطنين. يضم المكتب حالياً حوالي خمسة وعشرين ألف صندوق بريد إلكتروني، وهذا النظام المستحدث ابتكار تقني يُعد الأول من نوعه في أي مكان في العالم.

صورة: 2012، دارفينيك، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -5.8 مبنى ايه تي آند تي للمكالمات الهاتفية البعيدة، 1974، نيويورك، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية.

وضعت شركة الهندسة المعمارية الأمريكية، جون كارل وارنيك وشركاه، التصميم التصوري لهذا المبنى الشاهق من دون نوافذ، وكان أكبر مركز لبدالات المكالمات الهاتفية البعيدة على مستوى العالم وإدارتها. وخلال الحرب الباردة، صُمم هذا المبنى على طراز العمارة الوحشية ليشبه الملجأ الخاضع لرقابة صارمة والمكون من تسعة وعشرين طابقاً؛ من أجل التحمل والصمود حال حدوث هجوم نووي. وركز تصميم المبنى على إيواء معدات الاتصالات وحمايتها، أكثر من اهتمامه بحماية العدد القليل من الأشخاص المسموح لهم بدخوله.

صورة: 2007، مارسين ويكاري، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-2.0.

الشكل 5.9- الهواتف العمومية، السبعينيات حتى التسعينيات، ساو باولو، البرازيل.

أصبح من النادر اليوم مشاهدة الهواتف العمومية في المدن وهي التي كانت منتشرة في كل مكان. في الماضي، وفّر الوصول السهل إلى هذه الهواتف العمومية إمكانية غير مسبوقة للاتصال مع الأشخاص القريبين أو البعيدين، خاصة لغير القادرين على تحمل كلفة تركيب خط هاتف محلي خاص. في البرازيل، مثّلت هواتف أوريلهاو العمومية «الأذن الكبيرة» المصنوعة من الألياف الزجاجية رمزاً وطنياً للإبداع، وكانت محبوبةً جداً. وفر هذا التصميم الأرجونومي الذي أنجزه المهندسون المعماريون سهولةً وراحة أثناء الاستخدام إلى أقصى حد مع أقصى إمكانية لعزل الصوت وحماية المستخدم من الفضوليين والمتطفلين.

صورة: 2006، موريو، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل 5.10- برج سينتيك، 1961-1962، بريكستون، جوهانسبرغ، جنوب إفريقيا.

حل التلفزيون محل الإذاعة والصحف بشكل مطرد كمصدر رئيسي للمعلومات والترفيه خلال النصف الثاني من القرن العشرين. وقد أُطلق على هذا البرج في الأصل اسم برج ألبرت هيرتزوج، وعرفه العامة باسم برج بريكستون. صممت شركة أووف آروب وشركاه ومقرها لندن، برج سينتيك، وحصرت استخدامه في البداية على أجهزة إرسال الراديو إف إم، ثم أعيد تكييف استخدامه ليكون برج البث التلفزيوني الرئيسي في جوهانسبرج في منتصف السبعينيات.

صورة: 2008، NJR ZA، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-4.0.

الشكل -5.11 مركز ياماناشي للصحافة والبث الإذاعي، 1961-1966، كوفو، مقاطعة ياماناشي، اليابان.

صمم المهندس المعماري الياباني كينزو تانجي المعروف بتصاميمه الأيضية هذا المبنى الخرساني، وتم تجهيز الصبة الخرسانية للهيكل في الموقع. يستوعب المبنى ثلاث وظائف اتصال رئيسية هي: منشأة لطباعة الصحف، محطة إذاعية، محطة بث تلفزيوني. تبرز خطوط تصميم واجهة المبنى وظائفه وغرضه، حيث توجد معدات الطباعة في الطابق الأرضي، والاستوديوهات المغلقة في الطوابق العليا. وتتميز المكاتب بجدرانها الزجاجية وشرفاتها الواسعة، أما أعمدة الخدمة الأسطوانية، فهي مخصصة للدرج والمصاعد وأجهزة تكييف الهواء. بالإضافة إلى ذلك، تم دمج مساحات مفتوحة للاستخدام العام وتسهيل الانتقال إلى مناطق الحيز الحضري الخارجي.

صورة: CCCD ،2016 (ساكاأوري)، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-4.0.

قائمة المراجع

١. كريستيان وولمار، ''الدم والحديد والذهب: كيف حولت السكك الحديدية العالم'' (نيويورك: Public Affairs، 2010)، 306-17.

٢. ''خطوط السكك الحديدية (إجمالي المسارات بالكيلومترات)''، البيانات المفتوحة للبنك الدولي، تم الدخول إلى الموقع في يناير 2019، https://data.worldbank.org/indicator/IS.RRS.TOTL.KM?view=chart

٣. فيليب براسور وماساكو تسوبوكو، ''كيف تسبب قطار الطلقة شينكانسن في تحول مدينة طوكيو إلى الوحش الذي هي عليه اليوم''، الجارديان، 30 سبتمبر 2014، https://www.theguardian.com/cities/2014/sep/30/-sp-shinkansen-bullet-train-tokyo-rail-japan-50-years

٤. كريستيان وولمار، ''الدم والحديد والذهب''، 319-325

٥. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''الشاحنة''، بقلم أرشي إتش إيستون وجورج سي كرومر، تم آخر تعديل في 19 مارس 2019، https://www.britannica.com/technology/truck-vehicle

٦. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''الحافلة'' بقلم أرشي إتش إيستون وجورج سي كرومر، تم آخر تعديل في 14 مايو 2019، https://www.britannica.com/technology/bus-vehicle

٧. سيدني بولارد، ''بريطانيا وعالم بناء السفن، 1890-1914: دراسة في التكاليف المقارنة''، مجلة التاريخ الاقتصادي 17، العدد 3 (سبتمبر 1957): 426-28.

٨. وزارة النقل الأمريكية، مكتب إحصاءات النقل، الإدارة البحرية، وخفر السواحل الأمريكي، التجارة البحرية والنقل '02 (واشنطن العاصمة: وزارة النقل الأمريكية، 2002، 32، الجدول 1.2

٩. ديفيد ماك ايه بيكر، ''صناعة الرحلات البحرية: الماضي والحاضر والمستقبل''، مجلة بحوث السياحة 14 (أكتوبر 2016): 142.

١٠. انظر أليستر جوردون، ''المطار المكشوف: التاريخ الثقافي للمنشآت الأكثر ثورية في العالم'' (شيكاغو: مطبعة جامعة شيكاغو، 2008)، وبوب هوكينز، وغابرييل ليشنر، وبول سميث، المحرران، ''المطارات التاريخية: وقائع المؤتمرات الدولية حول هندسة معمار الطائرات'' l'Europe de l'Air: ليفربول (1999)، برلين (2000)، باريس (2001) (لندن English Heritage, 2005).

١١. باتريشيا كوزا، ''لا يزال مطار أوهاري أكثر مطارات العالم ازدحاماً''، يو بي آي، 24 أبريل 1981، https://upi.com/6014294. تستشهد هذه المقالة بإحصائيات من المجلس الدولي لمسؤولي تشغيل المطارات، ''تقرير حركة المطارات العالمية''.

١٢. ''التقرير النهائي 2000 حول حركة المسافرين''، المجلس الدولي للمطارات، تم آخر تعديل في 1 نوفمبر 2001، https://aci.aero/data-centre/annual-traffic-data/passengers/2000-final-summary/

١٣. للحصول على نظرة عامة على المطارات في القرن العشرين، اطّلع على الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''المطار''، بقلم نورمان جيه أشفورد، تم آخر تعديل في 18 يوليو 2019، https://www.britannica.com/technology/airport

١٤. عائشة عابد، ''سيرز تتلاشى، لكن ذكريات طلبات المنازل بالبريد التي أسستها لا تزال قائمة''، الإذاعة الوطنية العامة، 20 أكتوبر 2018،
sears-is-fading-but-memories-of-its-mail-order-/657770791/20/10/https://www.npr.org/2018
homes-endure

١٥. توم راولي، ''نهاية نظام البرقيات. Stop. حلت محله الرسائل النصية. ''Stop، صحيفة التلغراف البريطانية، 14 يونيو، 2013،
https://www.telegraph.co.uk/technology/internet/10120701/Telegram-system-ends.-Stop.-
Replaced-by-text-messages.-Stop.html

١٦. ويكيبيديا، تحت معنى العبارة ''تاريخ الراديو''، تم آخر تعديل في 7 يناير 2020،
https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_radio، والموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''الراديو''، بقلم كريستوفر إتش ستيرلنج وراندي سكريتفيد، تم آخر تعديل في 15 نوفمبر 2018،
https://www.britannica.com/topic/radio

١٧. ريتشارد لاندزبرج ومار جيه بريسكاتور، ''تاريخ التلفزيون والإذاعة''، في موسوعة الاتصال والمعلومات، المحرر جورج شيمينت، المجلد 3 (نيويورك: مرجع ماكميلان، 2002، 1024. يمكن الدخول إلى موقع الموسوعة البريطانية
Encyclopedia.com، وفقاً لآخر تعديل تم عليه في 26 نوفمبر 2019،
https://www.encyclopedia.com/media/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/
television-broadcasting-history
; وويكيبيديا، تحت معنى العبارة ''تاريخ التلفزيون''، تم آخر تعديل في 21 ديسمبر 2019،
https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_television

١٨. جيروم بوردون، ''هل التلفزيون وسيط اتصال عالمي؟ نظرة تاريخية''، في مجلة جلوبال كارينتس: ''الإعلام والتقنيات الحالية''، المحرران تاشا جي أورين وباتريس بترو (نيوبرونزويك، نيوجيرسي: مطبعة جامعة روتجرز، 2004)،
https://www.jstor.org/stable/j.ctt5hj9k6.9 وميتشيل ستيفنز، ''تاريخ التلفزيون''، قاعات الدراسة في جامعة نيويورك، تم الدخول إلى الموقع في 17 ديسمبر 2019،
https://www.nyu.edu/classes/stephens/History%20of%20Television%20page.htm (نُشر في الأصل في Grolier Encyclopedia 2000 [دانبري، كونيتيكت: Grolier Interactive, 1999]).

١٩. الشعبة الإحصائية لليونسكو، إحصاءات حول الإذاعة والتلفزيون، 1950-1960، التقارير والدراسات الإحصائية
ST / S / 8 (باريس: اليونسكو، 1963،) 23،
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000033739، وبرنامج اليونسكو الدولي لتنمية الاتصال، تقرير الاتصال العالمي (باريس: اليونسكو، 1989)، 149، الجدول 5.7،
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188715

٢٠. جيمس بيلكي، ''ثلاث ثورات في تقنيات الكمبيوتر واستخدام الشركات لها 1968-1988''، الفصل 0.4 عن الرأسمالية الريادية والابتكار: تاريخ اتصالات الكمبيوتر، 1968-1988 (2007)، تم الدخول إلى الموقع في 5 أغسطس 2020،
http://www.historyofcomputercommunications.info/Book/Introduction/0.4-ThreeRevolution
html.88-sComputerTechnologiesCorporateUsage68

الموضوع 6

العالمية، الأمم الحديثة وحقوق الإنسان

يعد القرن العشرين حقبة ثرية بالثورات السياسية والاجتماعية والاقتصادية التي حدثت نتيجة للنزاعات وبطرق سلمية؛ إذ سارَ التغيير بخطى سريعة ملقياً بظلاله على معظم أنحاء العالم. وتم تشكيل الحكومات وفقاً لأيديولوجيات ناشئة ومتطورة أعادت تشكيل النظام العالمي، وانهارت الإمبراطوريات وتحطمت قيود الاستعمار؛ الأمر الذي أسفر عن ظهور دول مستقلة حديثاً شرعت في تنفيذ عملية بناء الأمة.

ساد انقسام أيديولوجي هائل بين العالمين الشيوعي والرأسمالي معظم النصف الثاني من القرن العشرين. وعانى جميع المناطق تقريباً من تبعات الحربين العالميتين. واستجابةً لذلك، اتحدت الحكومات معاً لتكوين مؤسسات دولية، بما في ذلك عصبة الأمم، ولاحقاً الأمم المتحدة؛ بهدف سن القوانين الدولية والتعامل مع القضايا العالمية المختلفة وإدارتها، مثل نزع السلاح وحماية الثقافة وحقوق الإنسان والقضاء على الجوع. ومن خلال التفاعل عبر الحدود، توصلت الأمم إلى عدة طرق لتحقيق العديد من النتائج المشتركة. وقد أدت المنظمات غير الحكومية دوراً متزايد الأهمية في الحفاظ على نوعية الحياة وتحسينها في العديد من الأمم. وفي الوقت الذي نظم فيه أناس أنفسهم في جميع أنحاء العالم للمطالبة بالحقوق الفردية وحقوق الإنسان، لبّت الحكومات والجماعات الأممية النداء من خلال السعي إلى تحقيق فهم واسع النطاق لماهية تلك الحقوق والأشخاص الجديرين بها.

تطور الأيديولوجيات السياسية

يتطرق هذا المقال إلى عملية التطور المعقدة للأيديولوجيات والأنظمة السياسية ويُركز على ثلاثة اتجاهات سياسية رئيسية رسمت ملامح المسار الذي اتبعه القرن العشرون، ألا وهي: الديمقراطية، الشيوعية، الدكتاتورية أو الفاشية، والبيئات المبنية والطبيعية التي أسهمت في إيجادها. «هيمنت الإمبريالية على خريطة العالم السياسية في بداية العقد الأول من القرن العشرين»[1]، ولكن النظام الملكي كان في بداية انهياره في وجه تغيرات مثل التحول الصناعي وبزوغ فجر السياسات الجماهيرية. ومع تعاقب العقود التالية، أُجريت انتخابات شعبية في العديد من الأماكن بشكلٍ أو بآخر، لا سيما في أوروبا بعد الحرب العالمية الأولى، إلا أن الديمقراطية، وهي نظام سياسي يسمح بمشاركة جميع المواطنين الراشدين ويفرض قيوداً على السلطة الحكومية ويضمن الحريات المدنية، سارت بخطى بطيئة حالت دون إحكام قبضتها وفرض سيطرتها. وعلى الرغم من لغة تقرير المصير التي تضمنتها الوثائق التأسيسية لعصبة الأمم (موضحة بمزيد من التفاصيل أدناه)، لم تحيا أحلام ووعود المشاركة الشعبية طويلاً، وسرعان ما انصاع العديد من هذه الأنظمة الديمقراطية حديثة العهد إلى الأنظمة الدكتاتورية.[3]

أدت الحركات السياسية القائمة على الماركسية واللينينية إلى تأسيس أمم شيوعية جديدة خلال القرن العشرين. وكانت أولى هذه

الحركات، في أعقاب الثورة الروسية 1917، في الجمهورية السوفياتية الروسية، حيث تم الإعلان عن تأسيس اتحاد الجمهوريات السوفياتية الاشتراكية عام 1922. [4] وأدت الماركسية دوراً فعالاً في الثورات التي اندلعت في الصين (1949)، وكوبا (1959)، وغينيا بيساو (غرب أفريقيا، 1974)، وبنين (1975)، ولاوس (1975)، وفيتنام (1976). وفي 1945 و1950، انقسمت كل من ألمانيا وكوريا على التوالي إلى دولتين واحدة رأسمالية والأخرى اشتراكية.

تغير المشهدان المعماري والثقافي بشكلٍ جذري خلال فترة حكم جوزيف ستالين (1929 – 1953) في اتحاد الجمهوريات السوفياتية الاشتراكية، عندما أُجبرت الدولة والدول التي تدور في فلكها على التحول إلى التصنيع. ورفض ستالين نفسه الحركة البنائية وغيرها من تجليات الفن والعمارة الحديثة، وبدلاً عن ذلك، آثر اتجاه الفنون الجميلة الذي ارتبط بالتصاميم الروسية التقليدية الدارجة والإمبراطورية.[5] في أنحاء الإمبراطورية السوفياتية (شملت القوميات الواقعة في الداخل والممتدة إلى جنوب وغرب اتحاد الجمهوريات السوفياتية الاشتراكية)، أُعيد بناء المباني العامة الكبرى والمساحات المدنية، فضلاً عن الطرق العامة والمجمعات السكنية، وفقاً «للأسلوب المعماري الستاليني» (وعُرف أيضاً باسم الكلاسيكية الاشتراكية).[6]

كان صعود الشيوعية في روسيا من العوامل التي أدت إلى ظهور حركة سياسية يمينية جديدة مناهضة للماركسية. وسُجّل أول ظهور للفاشية في إيطاليا، عندما تولى موسوليني السلطة عام 1922، تبعتها في ذلك ألمانيا مع صعود هتلر عام 1933. اشتد عود عناصر الحركة اليمينية في اليابان في ثلاثينيات القرن العشرين، وظهرت الأحزاب والحكومات الفاشية في دول أخرى خلال فترة ما بين الحربين العالميتين، ومن بينها إسبانيا التي تداعت إثر حرب أهلية عنيفة في الفترة ما بين 1936 و1939. اختلفت هذه الحركات اختلافاً كبيراً عن بعضها من حيث الجوهر، ولكنها تلاقت في بعض السمات المشتركة، مثل: الحكومات الأوتوقراطية التي يترأسها قائد طاغية، القومية العسكرية المتطرفة، إعلاء مصالح الدولة فوق مصالح الأفراد، قمع المعارضة السياسية (غالباً من خلال العنف)، معارضة الليبرالية السياسية.

استخدم القادة الفاشيون، مثل موسوليني وهتلر، هندسة العمارة بوصفها وسيلة للتعبير عن الثقافة القومية الجديدة وترسيخ الفخر الوطني من خلال تخطيط دولة قوية ومستقرة ومزدهرة وموحدة الكلمة. وانطلقت العمارة الفاشية من الحداثة واتجهت نحو الطُرز الكلاسيكية العقلانية المجردة. وغالباً ما كانت هذه المواقع واسعة المساحة، وبُنيت بهدف إثارة الإعجاب وتوفير خلفية مترفة للتجمعات الهائلة، على سبيل المثال، مقرّات الحزب النازي في نورمبرغ، ألمانيا.

وضعت هذه الأنظمة الاستبدادية الجديدة تحدياً أمام القوى الديمقراطية، وسعت إلى إعادة تشكيل النظام العالمي الذي بزغ فجره بعد انتهاء الحرب العالمية الأولى. نمت انقسامات حادة بين الديمقراطية الليبرالية والشيوعية والفاشية إلى مستويات كارثية خلال ثلاثينيات القرن العشرين؛ مما أدى في نهاية الأمر إلى اندلا ع الحرب العالمية الثانية (لمزيدٍ من المعلومات عن الحربين العالميتين، اطلع على محتوى الموضوع 10). وضعت نهاية الحرب العالمية الثانية حداً للفاشية في اليابان وألمانيا وإيطاليا، لكنها خلفت وراءها الكثير من الحطام في أوروبا والمملكة المتحدة وأجزاءٍ من قارة آسيا.

تلاشت التوترات والنزاعات بين القوى العظمى في أوروبا ابتداء من منتصف أربعينيات القرن العشرين وحتى أواخر الثمانينيات لتحل محلها صراعات أيديولوجية جديدة بين الكتلة الغربية الرأسمالية (الولايات المتحدة ودول حلف شمال الأطلسي والدول الحليفة) وبين الكتلة الشرقية الشيوعية (الاتحاد السوفياتي والدول التي تدور في فلكه). ونجحت الحرب الباردة ببراعة في تقسيم معظم الكرة الأرضية إلى نصفين متساويين من حيث السلطة والتأثير بقيادة قوتين عظميين: الولايات المتحدة، والاتحاد السوفياتي (لمزيد من المعلومات عن الحرب الباردة، اطلع على محتوى الموضوع 10). وبين 1953 و1956، ولشق طريق محايد غير موالٍ لأيٍّ من الكتلتين الأيديولوجيتين، نشأت حركة عدم الانحياز على يد مجموعة من القادة الدوليين: جوزيف بروز تيتو، رئيس جمهورية يوغوسلافيا؛ وجواهر لال نهرو، رئيس وزراء الهند، كوامي نكروما، زعيم غانا، سوكارنو، رئيس إندونيسيا، الزعيم المصري جمال عبد الناصر.[7]

وبالرغم من العقبات التي وضعتها أحياناً الإدارات الاستعمارية والأنظمة الاستبدادية لعرقلة قيام الحكومات الديمقراطية، أصبحت الديمقراطية النظام السياسي الأكثر انتشاراً على مدار القرن العشرين. وتزايدت أعداد الأمم الديمقراطية تدريجياً من عشر أمم تقريباً

عام 1900 إلى ما يقرب من 100 أمة بحلول عام 2000، حيث وُلد عددٌ من الدول الديمقراطية الجديدة في أعقاب الحربين العالميتين، وكذلك في نهاية الحرب الباردة.

الإمبريالية والاستعمار وإنهاء الاستعمار

واصلت عدة قوى استعمارية أوروبية، مثل بلجيكا وبريطانيا العظمى وفرنسا وألمانيا وهولندا والبرتغال، إحكام قبضتها على أقاليمٍ في أفريقيا والشرق الأوسط وآسيا وجنوب المحيط الهادئ طوال النصف الأول من القرن العشرين. وأسهم الانتصار الذي حققته الولايات المتحدة في الحرب الأمريكية الإسبانية عام 1898 في الحد من الممتلكات الاستعمارية الإسبانية، في الوقت الذي أطلقت فيه الولايات المتحدة العنان لتوسعها الإمبريالي. وفي عام 1900، فرضت الأمم الأوروبية والشركات الرأسمالية سيطرتها على قارة أفريقيا بأكملها باستثناء ليبيريا وإثيوبيا، حيث ظلت كل منهما دولة مستقلة.[9] علاوة على ذلك، حكمت بعض القوى الاستعمارية، بما في ذلك الدولة العثمانية والإمبراطورية النمساوية المجرية والإمبراطوريات الألمانية، مناطق في قارة أوروبا. أما في قارتي أفريقيا وآسيا، فقد شيدت الأنظمة الاستعمارية الكثير من المساحات المدنية الرحبة والمنشآت الإدارية ذات القيمة التاريخية واستخدمتها في أوائل القرن العشرين، والتي كثيراً ما تعرف الآن باسم الأماكن «التراثية» المهمة. وأدى بعض هذه المواقع، مثل مبنى الأمانة العامة في يانغون، ميانمار (1905)، أدواراً سياسية محورية في الحياة خلال الحقبة الاستعمارية وما بعدها.

كانت منطقة الشرق الأوسط جزءاً من الإمبراطورية العثمانية، ولم تكن هناك أي أمة مستقلة في تلك المنطقة حتى العشرينيات (في أوائل القرن، حل مصطلح «الشرق الأوسط» محل مصطلح «الشرق الأدنى» للإشارة إلى منطقة عابرة للقارات تقع بين الهند والجزيرة العربية، مع ملاحظة أن المصطلحين توجههما أوروبي).[10] وأدى انهيار الإمبراطورية العثمانية في نهاية الحرب العالمية الأولى إلى انقسام منطقة الشرق الأوسط إلى قوتين استعماريتين (البريطانية والفرنسية) متساويتين في التأثير، على الرغم من نشوء حركات تدعو إلى قيام عالم عربي مستقل واندلاع الثورة العربية الكبرى من عام 1916 إلى عام 1918.

بعد انتهاء الحرب العالمية الأولى، أسفر توقيع معاهدةُ ڤرساي عن اتخاذ قرارات حدودية في عدة قارات وعبر المحيط الهادئ؛ مما أدى إلى تغيير مناطق الانتداب وإيجاد مناطق انتداب جديدة تبعتها عواقب سياسية وثقافية دائمة.[11] وفي أعقاب الحرب العالمية الثانية، أُدخلت المزيد من التعديلات على الحدود الوطنية وتلاشت المستعمرات الخارجية التابعة لدول المحور السابقة، ونشأت دول قومية جديدة.

كان إنهاء الاستعمار عملية طويلة ممتدة تسارعت خطاها بعد انتهاء الحرب العالمية بفعل ثلاثة عوامل رئيسية: (1) الطلب المتزايد على الاستقلال من قبل الشعوب المستعمرة والقابعة تحت وطأة الذل والاستعباد. (2) تراجع نفوذ القوى والأقاليم الإمبريالية، كما اتضح من الحرب العالمية الثانية. (3) تزايد الدعم الدولي لحق تقرير المصير، لا سيما من قبل الأمم المتحدة بعد عام 1945. [12]

وفي الفترة ما بين 1945 و1960، حصلت 36 دولة قومية جديدة في أفريقيا وآسيا على حكم ذاتي أو استقلال تام عن القوى الاستعمارية الأوروبية.[13] وفي عام 1960 وحده، على سبيل المثال، تأسست 17 دولة أفريقية جنوب الصحراء الكبرى عندما تنازلت فرنسا وبلجيكا وبريطانيا العظمى عن سيادتها على هذه الأقاليم التي خضعت للاستعمار سابقاً.[14] وطوال عقدي الستينيات والسبعينيات، حصلت أقاليم أخرى على استقلالها من فرنسا أو إسبانيا أو البرتغال أو هولندا أو بريطانيا. ومع ذلك، وبالرغم من تفاني الأمم المتحدة في قضية حق تقرير المصير، إلا أنه في مطلع القرن الحادي والعشرين بقي عدد من الأقاليم التي لا تتمتع «بالحكم الذاتي»، وكان أغلبها جزراً في بحر الكاريبي أو المحيط الهادئ.[15]

حقبة ما بعد الاستعمار، والاستقلال، والدول القومية الناشئة

نشأ مفهوم الدولة القومية مطلع القرن العشرين، ولكن في العديد من أجزاء العالم، كان نشوء الدول القومية الجديدة من التجارب المميزة التي ترسم ملامح العصر، وكانت تصاحبها أحداث متنوعة، مثل النزاع أو التفاوض السلمي أو الركود. وشهدت ثلاث مراحل على وجه التحديد طفرة في هذه الكيانات التي كانت تؤسس لأول مرة أو يُعاد تأسيسها كدول ذات سيادة بعد انتهاء الاحتلال: (1) فترة ما بين الحربين العالميتين (1918 – 1939)، نتيجةً لزوال الإمبراطوريات النمساوية المجرية والألمانية والعثمانية والروسية، عندما نشأت دول من بينها تركيا وبولندا وإستونيا والمجر وتشيكوسلوفاكيا. (2) في أوائل الفترة التالية للحرب العالمية الثانية (1945 إلى حقبة الستينيات)، عندما حدثت قفزة كبيرة في تأسيس دول قومية جديدة، جزئياً بسبب نهاية الحكم الاستعماري الأوروبي في أفريقيا وآسيا. (3) حقبة الثمانينيات والتسعينيات، عندما نشأت دول مستقلة، مثل أرمينيا وليتوانيا وكازاخستان وسلوفينيا، أو أُعيد تأسيسها في أوروبا الشرقية وأوروبا الوسطى ودول البلطيق ومنطقة القوقاز، في الوقت الذي تفككت فيه الجمهوريات السابقة للاتحاد السوفياتي ويوغوسلافيا.

بالرغم من ذلك، لم يكن الحكم الذاتي التام وشيكاً، وكثيراً ما تنازع عليه الجميع من خلال الحروب الأهلية. ويرتبط العديد من المواقع بمثل هذه الأحداث، ولكنها لم تُصنف كمواقع تراثية أو مناطق محمية. وفي بعض الأحيان، خلفت عمليات إعادة ترسيم الحدود الوطنية مجموعات بشرية لا تتمتع بحقوق سياسية. ودخل الفلسطينيون والأقليات عديمة الجنسية، مثل الأكراد، في نضال متواصل من أجل تأسيس دولة تتمتع بالحكم الذاتي.

استغرق الحصول على الاستقلال فترات طويلة. وبالرغم من قيام البرلمان البريطاني بسن ثلاثة قوانين لتوحيد المستعمرات من أجل تكوين اتحادات مستعمرات مستقلة في كندا (تم إنفاذه في 1867)، وأستراليا (1900)، وجنوب أفريقيا (1909)، لم يكن الحكم الذاتي التام ليحدث لولا إصدار قانون آخر عام 1931، ولم تكن الشعوب الأصلية لاتحادات المستعمرات المستقلة هذه لتحصل على حقوق مواطنة متساوية حتى عام 1985 وعام 1967 وعام 1994 على التوالي. وأفضت عقود من الاحتجاجات الشعبية والعمل السياسي، وأعمال العنف الهائلة المصاحبة للتقسيم الحادث عام 1947 والحرب الأهلية إلى تأسيس دول الهند وباكستان وأخيراً بنجلاديش خلال فترة الحكم البريطاني السابق في شبه القارة الهندية. وأدى الدين دوراً كبيراً في التحديد الجغرافي للحدود الوطنية الجديدة. ودام تأثير بريطانيا العظمى على اللغة والقانون والمؤسسات والثقافات الخاصة بهذه الدول وغيرها من الدول التي كانت فيما مضى أقاليم استعمارية طويلاً بعد الاستقلال، وقد امتد تأثيرها ليشمل العديد من المنشآت والمواقع.

اندلعت الثورات ضد السيادة السوفياتية بعدة طرق في برلين الشرقية عام 1953، وفي المجر عام 1956، وفي براغ عام 1968، وفي بولندا عام 1980، عندما قام اتحاد نقابات العمال البولنديين «حركة تضامن» بإضرابات في حوض غدانسك لترميم السفن. وآذن انهيار جدار برلين في 1989 بنهاية السيادة الشيوعية على أوروبا الشرقية واضمحلال الكتلة السوفياتية، وإعلان نهاية الحرب الباردة. علاوة على ذلك، أشعل تفكك الحكم الاشتراكي شرارة القومية في دول شرق أوروبا التي كانت سابقاً تدور في فلك الاتحاد السوفياتي، وقدح زناد الحروب الأهلية والتطهير العرقي في يوغوسلافيا سابقاً.

ومعَ تشكيل الدول القومية الجديدة، تم انتخاب (أو تعيين) البرلمانات وإعلان الحكومات على المستويين الوطني والمحلي، وفي مناطق تُسمى غالباً «ولايات» في الأنظمة الاتحادية الفيدرالية. وفي الأنظمة متعددة الأحزاب، عكست الأحزاب السياسية الانقسامات الاقتصادية، مثل العمال والإدارة، أو الانقسامات الأيديولوجية بين المحافظين والليبراليين، على سبيل المثال. أما في نظام الحزب الواحد، فكان يحق لحزب سياسي واحد تشكيل الحكومة.

في عام 1949، أصبح الحزب الشيوعي الصيني (دولة حزب واحد) أكبر حزب حاكم على مستوى العالم، حيث ضم ملايين الأعضاء وشكل ما يقرب من مئتين من كبار القادة لجنته المركزية. وعلى مدار العقد التالي، أسست الصين نظاماً وطنياً لمعاهد التصميم التي روجت لأسلوب عرف باسم «الواقعية الاشتراكية» (اشتراكي من حيث المضمون، ووطني من حيث الشكل)، وهو مشتق من أساليب سوفياتية سابقة قام الصينيون بتهيئتها وتعديلها بما يناسب توجهاتهم وأهدافهم المحلية. لاحقاً، أدت الثورة الثقافية البروليتارية الكبرى

(1966 – 1976) إلى إلحاق دمار واسع النطاق بالمنشآت التاريخية على يد الثوار في محاولة لتطهير الدولة من تراثها الثقافي السابق ما قبل الاشتراكي. على الرغم من ذلك، بعد تشريع قانون الحفظ الوطني الجديد عام 1982، بدأت السلطات الصينية إعادة تقييم الأماكن التاريخية وحمايتها، وهو تحدٍ أخذ يزداد صعوبة نظراً لسياسات التوسع الحضري والعمراني المكثفة التي بدأت في التسعينيات.

مع ازدياد أعداد الدول المستقلة، تأسس عدد غير مسبوق من العواصم الجديدة في القرن العشرين. وفي عام 1900، كان هناك ما يقرب من أربعين دولة قومية ذات عواصم، وبحلول عام 2000، كان هناك أكثر من 200 دولة قومية.[16] تم تأسيس العديد من هذه العواصم الجديدة في المدن الحالية، وكان بعضها، مثل بكين وموسكو، عواصم تاريخية أُعيدت إلى وضعها السابق. وتم تخطيط وبناء عواصم جديدة أخرى، مثل كانبرا، أستراليا (1913)، وبرازيليا، البرازيل (1960)، فضلاً عن شانديغار، الهند (1947)، عاصمة ولاية البنجاب (وأصبحت أيضاً عاصمة ولاية هاريانا بعد عام 1966). وطُورت عاصمة إريتريا، أسمرة، في الأساس كبؤرة استعمارية.

في جميع أنحاء العالم، تمثلت القومية في العديد من الأشكال الملموسة، بما في ذلك تخطيط المدن وكذلك في المباني المصممة لخدمة أغراض إدارية واحتفالية. وفي الكثير من الحالات، كشفت تلك الأشكال عن طموحات الدولة الجديدة. وتوجت المعالم الأثرية البارزة التي تجسد الاستقلال الانتقال إلى القومية، وأصبح الكثير منها أيقونات للهوية القومية ونقاط التقاء للاحتفالات أو الاحتجاجات العامة.

انعكست التجليات المادية الأخرى لنمو الدول القومية في مباني السفارات والبرلمانات الوطنية التي انتشرت على نطاق واسع في العواصم حول العالم. وكثيراً ما تم تصميم مثل هذه المباني للتعبير عن الهوية الوطنية والخبرة المعمارية.[17] في الغالب، اتبع المعماريون المحليون نهجاً معمارياً وطنياً «حديثاً»، متأثرين في ذلك بالتصميمات الحديثة التي أُدخلت على يد الإدارات الاستعمارية والمعماريين الدوليين. وفي بعض الأحيان، كان المعماريون المحليون يتعلمون هذا النهج في المدارس الغربية، مثل قسم العمارة الاستوائية في مدرسة الجمعية المعمارية في لندن.[18] وكان للحداثة الاستوائية تأثيرٌ كبير على الهندسة المعمارية الجديدة في أفريقيا وأمريكا الجنوبية وآسيا. وفي جميع أنحاء العالم، وجدت الاتجاهات الدولية تعبيراً جديداً عندما تكيفت مع السياقات الإقليمية.[19] وفي كل من أفريقيا وآسيا، قامت الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي بتمويل إنشاء المكتبات والملاعب وغيرها من المباني الثقافية والعامة كجزء من استراتيجية الحرب الباردة التي هدفت إلى إحداث تأثير إيجابي في الدول التي نالت استقلالها حديثاً.

أخذت الحكومات الوطنية على عاتقها مسؤولية إنشاء البنى التحتية اللازمة لتوفير خدمات الدفاع والهجرة والشرطة والنظام العام، وتم استخدام الضرائب للدفع مقابل هذه الخدمات، فضلاً عن التعليم والصحة العامة. مثّلت الأحداث الكارثية في بعض الأحيان حافزاً للقيام بهذه الاستجابات. وأجبر وباء الإنفلونزا المدمر الذي اجتاح العالم في 1918-1919 وأدى إلى وفاة ما يقرب من 50 مليون نسمة هذه الدول على تبني سياسات الصحة الوطنية والإقرار بضرورة التحكم في السفر الدولي.[20]

وأدى التقدم الذي شهده عالم التكنولوجيا (التي غالباً ما تخضع لسيطرة الدولة) وإنشاء البنى التحتية الجديدة دوراً مهماً في بناء الأمم، خاصة في الدول الكبرى، مثل الصين والبرازيل وأستراليا. شرعت جمهورية الصين الشعبية في عملية إعادة بناء واسعة النطاق لتمديد شبكة السكة الحديدية عام 1949، حيث أنشأت مساراً جديداً طوله 15,000 كيلومتر بحلول عام 1964، وأضافت 40,000 كيلومتر أخرى في السبعينيات والثمانينيات والتسعينيات.[21] في أستراليا، بدأ الأمر أيضاً عام 1949، حيث جلب مجمع سنوي ماونتنز Snowy Mountains للطاقة الكهرومائية وري الأراضي الداخلية التابع لحكومة الكومنولث آلاف العمال الأوروبيين المهاجرين لبناء أعظم الأعمال الهندسية وتعزيز التحول الصناعي الوطني والتطوير العمراني.[22] وأظهر مخطط شانون الكهرومائي Shannon Hydroelectric Scheme (1922 – 1929) قدرة الدولة الأيرلندية الحرة التي نالت استقلالها حديثاً (أحد اتحادات المستعمرات المستقلة لدول الكومنولث البريطاني من ديسمبر 1922 إلى ديسمبر 1937) على بدء مشروع هائل لبناء الأمة نجح في إنشاء شبكة كهرباء تغطي الدولة بأكملها.

تم تأسيس دول جديدة بأعداد أكثر من ذي قبل خلال القرن العشرين، إلا أن كثيراً منها لم يكن ينعم بالاستقرار. وتحولت أعداد الطوائف الإثنية (نتيجةً للحرب الأهلية في بعض الأحيان)، وتغيرت الحدود الوطنية، وأعيدت تسمية الدول، واختفت بعض الدول

كُلياً عندما أعيد ترتيبها أو استولت عليها دول أخرى. وخلفت الدول المندثرة (مثل الإمبراطوريات السابقة) بصمات في التراث المبني للقرن العشرين. ففي جمهورية ألمانيا الاتحادية الحالية، على سبيل المثال، يشمل تراث القرن العشرين المواقع ذات الصلة بإعادة توحيد ألمانيا عام 1990، تلك المواقع التي يعود تاريخها إلى فترة الانقسام إلى ألمانيا الشرقية وألمانيا الغربية، وكذلك تراث الأنظمة السابقة: النظام النازي الشمولي، وجمهورية فايمار، والإمبراطورية الألمانية قبل الثورة.

التدويل، والمنظمات غير الحكومية، والقانون الدولي

أدت الطفرة في أعداد المنظمات الدولية والقانون الدولي إلى اتخاذ إجراءات جماعية لمواجهة المشكلات العالمية. في عام 1913، مثّل تأسيس مبنًى إداري متخصص في القانون الدولي، وهو قصر السلام في لاهاي في هولندا، رمزاً باقياً لهذه المُثُل ولجهود التعاون الدولي.23 وفي حين أن العمل الإنساني الدولي يعود تاريخه إلى وقت إنشاء الصليب الأحمر في القرن التاسع عشر، فإن الحركة الإنسانية التي بدأتها المنظمات المدنية والحكومية على نطاق عالمي كانت بمثابة حجر الأساس للتوسع الكبير الذي شهدته حقوق الإنسان في القرن العشرين. وتضمنت هذه الأفعال التي كانت في الغالب بالتعاون مع منظمات مثل الأمم المتحدة، ولا سيما بعد الحرب العالمية الثانية، جهوداً تهدف إلى توفير الغذاء والمأوى والتعليم وتقديم الخدمات الصحية للفقراء والمهمشين، وخاصةً النساء والأطفال واللاجئين الذين عكست أعدادهم الكبيرة النزاعات الوطنية والعرقية والدينية والمجاعات والفقر على حدٍ سواء.

اتحدت صفوف المجتمعات الدولية لأول مرة لتُكوّن عصبة الأمم عقب انتهاء الحرب العالمية الأولى بعدما تأسست عام 1919 خلال مؤتمر باريس للسلام، افتُتحت العصبة رسمياً في يناير 1920. وشارك لو كوربوزييه، المهندس المعماري الفرنسي من أصول سويسرية في مسابقة أقامتها العصبة عام 1927 لتصميم مقرها الجديد في جنيف، سويسرا. أصبح مخطط تصميمه النفعي، بالرغم من عدم اعتماده، النموذج الأولي لمباني الأمم المتحدة المستقبلية.[24] ثم سلمت عصبة الأمم الراية لخليفتها الأمم المتحدة (أُسست عام 1945) وهيئاتها المتخصصة، وشملت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، وقد تم تأسيس كلتيهما أيضاً عام 1945.

أشرف عدد من أشهر المهندسين المعماريين العاملين لدى اللجان الدولية على تصميم وبناء كل من: مقر الأمم المتحدة في نيويورك، ولاية نيويورك (الذي تم الانتهاء منه عام 1952)، مقر اليونسكو في باريس، فرنسا (1958).[25] وتطلب العمل الدولي الذي ينادي بحقوق الإنسان الإقرار بمعيارٍ عالٍ للصحة، ومن هذا المنطلق أُسست منظمة الصحة العالمية عام 1948 بوصفها هيئة متخصصة أخرى تابعة للأمم المتحدة، وافتتح المبنى الذي اتخذته مقراً لها في جنيف عام 1966، وكان من تصميم المهندس المعماري السويسري جيان تشومي إثر مشاركته في مسابقة دولية.

اقترن النمو الذي حققته الأمم المتحدة بنمو المنظمات الدولية غير الحكومية التي تمارس نشاطها في مجال المناصرة والعمليات. وكانت بعض المنظمات غير الحكومية والمشاريع الإنسانية تتلقى الدعم من مناصري الأعمال الخيرية الأثرياء والشركات، ومن عضوية القاعدة الشعبية. وكانت اللجنة الدولية لإغاثة الجرحى أول منظمة إنسانية دولية، وقد أُسست في جنيف عام 1863، لتكون بذلك النواة الأولى لمنظمة تُعرف باسم الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر، والتي أُسست عام 1919 في باريس في أعقاب الحرب العالمية الأولى.[26] أما اللجنة الدولية للدرع الأزرق، وهي المكافئ الثقافي للهلال الأحمر، فقد أُسست عام 1996 بهدف حماية التراث الثقافي العالمي المهدد بالنزاعات أو الكوارث (لمزيدٍ من المعلومات عن المنظمات الدولية المعنية بالتراث، اطلع على محتوى الموضوع 7).[27] تضمنت المنظمات الإنسانية متعددة الجنسيات جمعيات المختصين المهنيين، مثل الأطباء والصحفيين الذين أسسوا منظمة أطباء بلا حدود (وتعني بالفرنسية Medecins Sans Frontieres، أو MSF) في فرنسا عام 1971 بهدف تقديم المساعدات الطبية في مناطق الحروب والكوارث الطبيعية.[28] أسهمت منظمة أطباء بلا حدود في إيجاد تراث مبني للمستشفيات والعيادات والمكاتب الميدانية في أماكن متفرقة حول العالم.

واصلت أعداد المنظمات والمجموعات الحكومية الزيادة والانتشار على المستويين الدولي والإقليمي خلال القرن العشرين، وكان من بينها محكمة العدل الدولية في لاهاي (أُسست عام 1945)، ومنظمة الدول الأمريكية (1948)، ومنظمة حلف شمال الأطلسي (الناتو NATO، 1949)، والجماعة الاقتصادية الأوروبية / الاتحاد الأوروبي (1957/ 1993)، ومنظمة الوحدة الأفريقية (1963)، ورابطة دول جنوب شرق آسيا (1967). وبدأت الجمعيات في الظهور في الدول العربية، حيث عُقد أول اجتماع قمة لجامعة الدول العربية عام 1964 في القاهرة، في مصر المستقلة حديثاً. وقام العديد من هذه المنظمات بإنشاء مبانٍ جديدة مثيرة للإعجاب لتتخذها مقرات لها.

مثّلت محاكمات نورمبرغ لمجرمي الحرب من القادة النازيين السابقين، والتي جرت في محكمة عسكرية دولية عامي 1945 و1946 في ألمانيا، حدثاً محورياً في تدويل حقوق الإنسان وسن القانون الدولي. وقد أكدت على القيم العالمية ووجهت الاهتمام العالمي نحو الحاجة إلى نظام عالمي لحقوق الإنسان يقوم على سيادة القانون الدولي. وبالرغم من الوتيرة البطيئة التي سارت بها عملية تدوين هذه الحقوق بعد اعتماد نظام روما الأساسي لعام 1998 (والذي بدأ العمل به عام 2002)، فقد تم تأسيس المحكمة الجنائية الدولية بنجاح، وتم الإقرار بحقوق الإنسان رسمياً بموجب القانون الدولي.[29]

حقوق الإنسان والحقوق المدنية والفردية

ارتبط السعي نحو بناء الدولة بالنزاعات والاحتجاجات وأعمال القمع في أغلب الأوقات، وعكس تأثير الحركات السابقة التي نادت بحقوق الإنسان والحقوق الفردية معاً. واستند الكثير من الحركات التي نادت بالاستقلال خلال القرن العشرين إلى لغة الحقوق الطبيعية التي تم التعبير عنها خلال الثورات الأمريكية والفرنسية التي اندلعت في القرن الثامن عشر. وفي الثاني من سبتمبر 1945، على سبيل المثال، في ميدان با دينه في هانوي، أعلن هو تشي منه استقلال فيتنام عن فرنسا في بيان رسمي أشاد فيه بإعلان الاستقلال الأمريكي والإعلان الفرنسي لحقوق الإنسان والمواطن.[30]

وتم تطبيق الاعتراف بحقوق الإنسان وحقوق الأفراد على المجموعات الاجتماعية المتواصلة الاتساع والانتشار داخل الدول وفي جميع أنحاء العالم. وبالرغم من قيام العديد من الدول بالقضاء على العبودية قبل القرن التاسع عشر أو خلاله، نشأت حركة دولية مناهضة للعبودية في جميع أنحاء العالم في القرن العشرين. ومع مرور الوقت، اتسع نطاق تعريف العبودية ليشمل مجموعة أكبر من أشكال الاستغلال والاستعباد، ومنها العمل القسري والإكراه على البغاء والزواج واستغلال الأطفال والمهاجرين والعمال بعقود.[31]

تشكلت اتحادات عمال منظمة في العديد من الدول في العقود الأخيرة من القرن التاسع عشر؛ سعياً إلى تحسين ظروف العمل من خلال العمل الجماعي. وكثيراً ما قوبلت هذه الاتحادات بالمقاومة العنيفة من جانب أصحاب العمل. ومع مرور سنوات القرن العشرين، تم الاعتراف تدريجياً بحقوق العمال وأصبحت جزءاً من حقوق الإنسان.[32] وبالرغم من وجود هذا الإطار الدولي دائم التطور، تنوعت خبرات العمال تنوعاً كبيراً طوال القرن وفقاً للعوامل المرتبطة بمكان وأسلوب معيشتهم وعملهم. ومثّلت المنظمات الكبرى، ومنها مؤتمر اتحاد العمال في المملكة المتحدة، والاتحاد الأمريكي للعمل AFL-CIO، ومؤتمر المنظمات الصناعية في الولايات المتحدة، ومؤتمر النقابات المهنية في جنوب إفريقيا، واتحاد النقابات العمالية لعموم الصين، قوىً سياسية لا يُستهان بها. وجسدت قاعات الاتحادات وما يعادلها ملتقيات مهمة لتخطيط العمل الصناعي، ومُنح بعضها الحماية بوصفها أماكن تراثية. وشيد عدد من اتحادات العمال نُصباً تذكارية تعبّر عن صراعاتهم المريرة، وانتصاراتهم الجديرة بالفخر، وفي بعض الأماكن، ولا سيما في الحكومات الاشتراكية والشيوعية، شيدت الدولة نُصباً تذكارية تخليداً لذكرى العمال ونضالهم.

ناضلت الأقليات العرقية والإثنية والدينية في العديد من بقاع العالم طلباً للمساواة في حقوق الإنسان والحقوق المدنية على مدار القرن العشرين. وشهدت الستينيات والسبعينيات – على وجه الخصوص – اضطرابات كبرى وتغيرات اجتماعية في كل أنحاء العالم، وتميز هذان العقدان بالدعم الشعبي المتزايد للعدالة الاجتماعية وحقوق مجموعات الأقليات. وخلافاً للمشاريع المعمارية القومية البارزة في القرن العشرين، اتسم العديد من المواقع المتعلقة بالحركات والإنجازات في مجال حقوق الإنسان بتصميم متواضع أو افتقر إلى سمات

معمارية مميزة، مع أنها أماكن بالغة الأهمية على المستوى الاجتماعي وحافلة بالدلالات والمعاني، مثل جزيرة روبن في جنوب أفريقيا وعدد من المعالم والوجهات المهمة لحركة الحقوق المدنية في الولايات المتحدة الأمريكية (لمزيد من المعلومات بشأن الاعتراف بهذه الأنواع من الأماكن، اطّلع على محتوى الموضوع 7).

يرجع تاريخ الحركة النسوية التي تنادي بالمساواة في الحقوق بين الرجال والنساء إلى النصف الثاني من القرن التاسع العشر، حيث بدأت في أمريكا الشمالية وأستراليا ونيوزيلندا وبعض الدول الأوروبية، ثم انتشرت في أماكن أخرى من العالم في القرن العشرين. وانصب تركيز هذه الحركة في بادئ الأمر على الحقوق السياسية، وبالأخص حق التصويت، وغيره من الحقوق القانونية التي تنعدم فيها المساواة بين الرجل والمرأة. مُنحت المرأة الحق في الاقتراع أو التصويت في الانتخابات الوطنية في أوقات مختلفة على مدار القرن العشرين، وفي مطلع القرن، مُنحت المرأة هذا الحق في عدد قليل من المستعمرات البريطانية أو الأقاليم التابعة للتاج، مثل نيوزيلندا (1893) وأستراليا (1902). وبحلول نهاية القرن، انتزعت المرأة حقها في التصويت في معظم دول العالم.[33]

وبدءاً من الستينيات، صعد الحراك النسوي من جديد بتوجه أوسع مناهض لأشكال انعدام المساواة الثقافية والقانونية بين الجنسين. وامتدت الجهود الرامية إلى إصلاح هذه الأوضاع إلى العديد من المناطق في العالم، رغم الاختلافات في أنواع القضايا المتبناة والنتائج المتحصلة عن الجهود. على سبيل المثال، في ثمانينيات القرن العشرين، وفي ظل كفاح النشطاء الأمريكيين (دون توفيق) لضمان التصديق على تعديل الحقوق المتساوية للدستور الأمريكي، نُظمت احتجاجات كبيرة ضد نظام المهر، وحالات القتل والانتحار الناجمة عن الخلافات على المهر في دلهي، الهند، ورغم التعديلات التي أُجريت على قانون حظر المهور وقانون العقوبات في الهند بهدف حماية النساء من العنف، استمرت المشكلة على مدار السنين.[34] وعملت النساء في العديد من المناطق حول العالم دون كلل أو ملل لتغيير القوانين المتعلقة بعدم المساواة في الأجور وتعليم الفتيات وحق الإنجاب وغيرها من القضايا، فضلاً عن الحملات المنددة بالعنف.

اتسمت الأماكن التي ارتبطت بحقوق النساء بتنوع كبير؛ إذ شملت المواقع التي شهدت احتجاجات وتغييرات، وأيضاً إعادة تصميم وتنظيم التصاميم الداخلية للعديد من أنواع المباني العامة وأماكن العمل لتصبح ملاءمة للنساء، بالإضافة إلى أماكن أخرى، مثل النوادي الاجتماعية والمدارس والكليات المخصصة للفتيات والنساء ومراكز رعاية الأطفال وإيواء النساء. وألهمت الحركات المنادية بحقوق المرأة وحقوق الأقليات، والتي انتشرت على نطاق واسع في الستينيات والسبعينيات، المجموعات الأخرى المضطهدة لترتيب الصفوف والنضال من أجل المساواة في الحقوق والمساواة الاجتماعية.

ناضلت الشعوب الأصلية في شتى أنحاء العالم؛ لمناهضة التمييز القانوني والاجتماعي المنهج، وهو الإرث الذي خلفه الغزو والاستعمار. ورغم التنوع والاختلافات بين الأعراف والثقافات من مكان إلى آخر، اشتركت الشعوب الأصلية في تجاربها المتشابهة، بما في ذلك فقدان أراضي الأسلاف، والمعاملة كمواطنين من الدرجة الثانية، والحرمان من حقوق المواطنة، والحرمان من الحق في استخدام لغاتها الأصلية، وممارسة شعائرها الدينية وعاداتها الثقافية، والإدماج الثقافي القسري.

صعد هذا النضال في بادئ الأمر على المستويات المحلية والوطنية، ثم بدأت الجهود الرامية إلى ضمان حقوق الشعوب الأصلية أمام جهة دولية في العشرينيات من القرن العشرين، عندما قدّم ممثلون عن مجموعات في كندا ونيوزيلندا شكاوى لعصبة الأمم عام 1923 وعام 1925 بشأن عدم التزام حكوماتهم بتطبيق المعاهدات.[35] وفي العقود اللاحقة، بدأت عصبة الأمم (الأمم المتحدة حالياً) ومنظمة العمل الدولية وغيرها من الكيانات الدولية في إيلاء اهتمام أكبر لحقوق الشعوب الأصلية، وقد صاغ فريق الأمم المتحدة العامل المعني بالسكان الأصليين، والذي شُكّل عام 1982، مسودة وثيقة شاملة من شأنها المساعدة في حماية حقوق وامتيازات هذه الفئة في كل أنحاء العالم، وتم تبني إعلان الأمم المتحدة بشأن حقوق الشعوب الأصلية في الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 2007.[36]

استندت الشعوب الأصلية في العديد من الدول إلى خدمتها في الحروب، بالإضافة إلى النُهج التي تستخدمها حركات الحقوق المدنية في أماكن أخرى من العالم للحصول على حقوق متساوية، لكنها واجهت صعوبة في الحصول على حقوق المواطنة الكاملة وحقوق التصويت في بعض الأماكن. وسعت هذه الشعوب أيضاً للتحرر من السلطات الاستبدادية، مثل نظام الفصل العنصري في جنوب أفريقيا وزيمبابوي (روديسيا سابقاً)، وتقييد الحركة والانتقال من مستوطنات السكان الأصليين في أستراليا. وفي مطلع السبعينيات وحتى

الثمانينيات، بدأت مجموعات من الشعوب الأصلية الأسترالية في الانتقال من البلدات والمراكز والمستوطنات الحكومية للعيش في أراضيها التقليدية، بما في ذلك كينتور ويوتوبيا في الإقليم الشمالي، فيما أصبح يعرف بحركة التمركز في المناطق النائية، أو حركة العودة إلى الديار. واستمر النضال للحصول على حق تقرير المصير وحقوق ملكية الأراضي في العديد من الأماكن حتى نهاية القرن العشرين.

تجلت حرية التعبير والحق في العيش من دون التقيد بالأعراف الاجتماعية في ترتيبات ومستوطنات العيش الفاضلة (اليوتوبية) و»البديلة»، لا سيما في الدول الغربية، مثلما هو الحال في العديد من المستوطنات أو المقاطعات المضادة للثقافات السائدة. ومن الأمثلة الشهيرة على هذه الأماكن: فيندهورن في أسكتلندا (أُسست عام 1972)، كريستيانيا البلدة الحرة (1971) في كوبنهاجن، الدانمارك.

مثلت منظمات المجتمع المدني، وهي مجموعات تمثل «القطاع الثالث» بعد الحكومة وقطاع الأعمال، قوة مهمة في حشد الدعم لحقوق الإنسان والحقوق الفردية على المستويات المحلية أو الوطنية أو العالمية. وفي العقد الأخير من القرن العشرين، ازدادت قوة القادة والمجموعات وقدرتهم على الوصول للناس بفضل التقدم الحاصل في مجال تكنولوجيا المعلومات. ومكّن الإنترنت المنظمات من الإبلاغ الفوري عن الأحداث، وأتاح الفرصة لملايين الأفراد لحشد جهودهم بهدوء والتحول إلى قوة جماعية مؤثرة. وبالرغم من أن هذه الطريقة تدعم الإجراءات الإيجابية للتعامل مع المشاكل الإقليمية والدولية (وقد حدث هذا بالفعل)، أصبح الإنترنت أيضاً أداة تستغلها الجماعات المتطرفة لأغراضها الخبيثة.

معرض الصور

ترد في الجدول أدناه قائمة تضم مجموعة مختارة من المواضيع الفرعية وأنواع الأماكن المتعلقة بالموضوع 5، ومحتوى الجدول مقتطف من «مواضيع القرن العشرين والمواضيع الفرعية والمواقع التي تجسّد خصائصها» (اطّلع على محتوى الصفحات 10–15). يليه معرض للصور يقدم مجموعة متنوعة من المباني والمواقع والمنشآت والمناطق الطبيعية من جميع أنحاء العالم، وهي تجسّد القضايا والمواضيع الفرعية التي تمت مناقشتها. يشرح النص المصاحب لكل صورة كيف يمثل هذا المكان الموضوع الذي ورد في المقال السابق. وقد يكون بعض هذه الأماكن مدرجاً بالفعل كمواقع تراثية (في السجلات المحلية، قائمة التراث العالمي، إلخ)، في حين أن البعض الآخر ليس كذلك، على الرغم من أنه قد يتم تحديده مستقبلاً على أنه ذو أهمية تراثية. وتم ذكر بعضها على وجه التحديد في النص، والكثير منها لم يُذكر. ولكن تم شمولها جميعها هنا كأمثلة نموذجية تحثّ على الاستكشاف الواسع للمواقع التراثية المحتملة.

الموضوع 6	العالمية، الأمم الحديثة وحقوق الإنسان

المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• تطور الأنظمة الديكتاتورية والشيوعية والديمقراطية • تطور الإمبريالية والاستعمار • إنهاء الاستعمار • حقبة ما بعد الاستعمار وحركات الاستقلال والدول القومية الجديدة • تأسيس المنظمات غير الحكومية الدولية • الاستجابة العالمية للكوارث • تطور القانون الدولي • النضال من أجل حقوق الإنسان والاعتراف بها • الحركات الاجتماعية والاعتراف بحقوق الأفراد	• الأماكن العامة والمعالم الأثرية التي تحتفي بالدول القومية الجديدة • الأماكن العامة والمعالم الأثرية التي تعبِّر عن الأيديولوجية السياسية أو الهوية الوطنية • المراكز الإدارية والعواصم المبنية لغرض محدد • المعالم الأثرية والنصب التذكارية التي تجسد الاستقلال • المواقع ذات الصلة بإعادة الوحدة الوطنية • البنى التحتية المطورة من قبل الدول القومية الجديدة • الأماكن ذات الصلة بالتجمعات والمنظمات الدولية • المواقع ذات الصلة بالكوارث الطبيعية أو من صنع الإنسان • المواقع ذات الصلة بانتهاكات حقوق الإنسان • المواقع ذات الصلة بالحركات الاجتماعية • المواقع والمستوطنات الثقافية المضادة

الشكل -6.1 ساحة الاستقلال (تُعرف أيضاً باسم ساحة النجم الأسود)، 1961، أكرا، غانا.

تُعد هذه الساحة العامة الشاسعة في عاصمة غانا واحدة من عدة معالم كبيرة تحتفي بالاستقلال والأمة الجديدة في شتى أنحاء العالم، وتضم ثلاثة نصب تذكارية تخليداً للتحرير والاستقلال: قوس الاستقلال (الظاهر في منتصف الصورة)، نُصب يوم التحرير، بوابة النجم الأسود (غير ظاهرَين). انتهت أعمال تشييد الساحة بعد حصول غانا على استقلالها من بريطانيا العظمى بأربع سنوات، وافتتحت في زيارة رسمية للملكة إليزابيث الثانية. ومنذ ذلك الحين، أصبحت هذه الساحة موقعاً للاحتفالات السنوية بالاستقلال وغيرها من المناسبات الوطنية والمدنية والعسكرية. توفر المدرجات الكبيرة المحيطة بالساحة (تظهر في الصورة على جانبي القوس) مقاعد للمشاهدين.

صورة: 2010، رجرويزي، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -6.2 النصب التذكاري لإعادة التوحيد، 1974، ياوندي، الكاميرون.

يحتفي هذا الهيكل الخرساني حلزوني الشكل بإعادة توحيد الكاميرون المتحدثة بالفرنسية مع الكاميرون المتحدثة بالإنجليزية عام 1961 عقب الاستقلال عن فرنسا عام 1960، وعن بريطانيا العظمى في العام التالي. تعرضت هاتان المنطقتان للتقسيم بعد عام 1918، عندما هُزمت ألمانيا (التي كانت تحتل الكاميرون) في الحرب العالمية الأولى. يمثل هذا النصب التذكاري بلونيه المختلفين ثعبانين ملتفين – صورة مجازية تعبّر عن شطري الكاميرون المنقسمين – ويظهر الرأس في الأعلى على شكل مخروط رفيع يرمز إلى مصباح تعبيراً عن الحرية.

صورة: 2013، ستيف مفوندو، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -6.3 ميدان الثورة، 1959، هافانا، كوبا.

بعد انتهاء الثورة الكوبية عام 1959، تحولت هذه المساحة الشاسعة في وسط هافانا إلى مركز للمسيرات السياسية الضخمة. تحيط بهذه الساحة عدة مبانٍ إدارية وعلى جانبيها كتلتان خرسانيتان شاهقتان تتزين كل منهما بلوحة فولاذية منحوتة تجسد أحد أبطال الثورة: تشي جيفارا (يظهر في الصورة على اليسار)، كاميلو سينفيجوس (على اليمين). وضع مهندس التخطيط العمراني الفرنسي، جان-كلود فوريستير، التصور لهذا الميدان في بداية القرن العشرين، وكان معروفاً باسم بلازا سيفكا (الساحة المدنية) حتى صعود رئيس الوزراء فيدل كاسترو للسلطة عام 1959. ومنذ ذلك الحين، أصبح هذا الميدان ساحة أيقونية في تاريخ نضال كوبا لتصبح دولة قومية مستلهمةً مبادئ الشيوعية.

صورة: 2013، جيوم بافيير، بإذن من فليكر، CC BY-2.0.

الشكل -6.4 قصر البرلمان، 1984-1989، بوخارست، رومانيا.

تضم هذه المنشأة الضخمة، والتي أطلق عليها رئيس رومانيا الشيوعي نيكولاي تشاوشيسكو سابقاً اسم «قصر الشعب»، أكثر من 1000 غرفة موزعة على تسعة طوابق فوق الأرض وتسعة أخرى في القبو تحتها. شُيدت هذه المنشأة بأيدي آلاف العمال والجنود على أرضٍ كانت مأهولة سابقاً بالعديد من الأحياء التاريخية التي أزيلت من أجل بناء هذا القصر. وعمل أكثر من 700 مهندس معماري على تصميمه الثنائي المتماثل في بيئة اشتراكية تقليدية تذكرنا بالأسلوب المفضل لجوزيف ستالين في الاتحاد السوفياتي. ومع أن هذا المبنى لم يكن مكتملاً عندما لقي تشاوشيسكو حتفه، إلا أنه يظل إرثاً شاهداً على حقبة الحكم الشيوعي في رومانيا.

صورة: 2018، إتش بي جراسن، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC0 1.0.

الشكل -6.5 نُصب بيت الحزب الشيوعي البلغاري، 1974-1981، قمة بوزلودزا، بلغاريا.

يقع هذا المعلم المؤثر المعبّر عن الشيوعية البلغارية في منطقة جبلية شهدت العديد من المعارك التاريخية في القرن التاسع عشر ومنتصف القرن العشرين. وقد قام المهندس المعماري البلغاري جورجي ستويلوف بتصميمه على شكل صحن، واستمرت أعمال بنائه خلال الفترة من 1974 إلى 1981 ويضم داخله أعمالاً فنية من الفسيفساء تصور أحداثاً اشتراكية. ويجاور هذا البناء برج خرساني تعلوه نجمة زجاجية احتفاءً بالأيديولوجية الشيوعية في بلغاريا. وفي عام 1989، عندما رفضت بلغاريا هذه الأيديولوجية، تعرّض نصب بوزلودزا التذكاري للتخريب، ثم هُجر في نهاية الأمر. وفي الوقت الحالي، تجري أعمال حفظٍ وترميم لهذا المعلم.

صورة: 2014، مارك آسمان، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA 4.0.

الشكل -6.6 قصر الحضارة الإيطالية، 1938-1943، روما، إيطاليا.

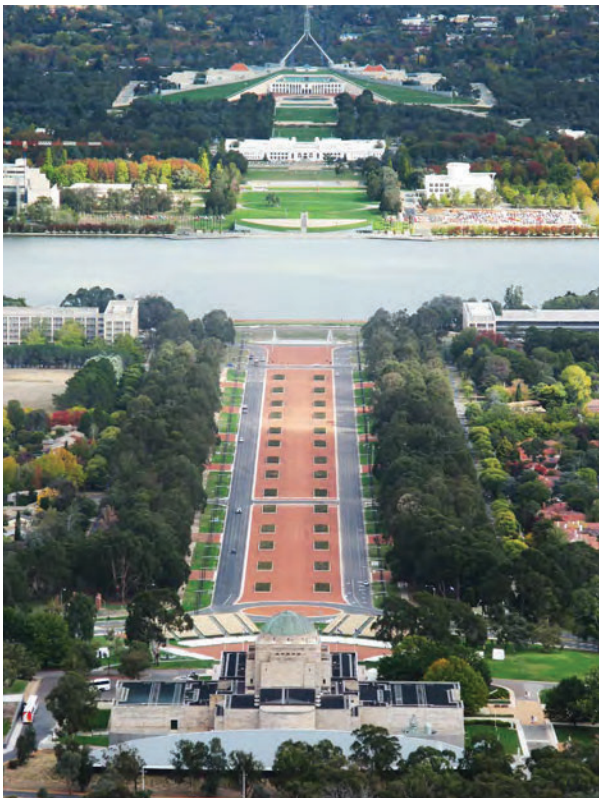
مثّل حي المعرض العالمي لروما في جنوب غرب روما واحداً من أقوى الشواهد على الحداثة الفاشية. وقد أنشئ هذا الحي عام 1935 بأمر من موسوليني؛ لاستضافة المعرض العالمي المقرر إقامته عام 1942، وليكون رمزاً للفاشية. ورغم عدم إقامة المعرض، استؤنفت أعمال التشييد في الحي بعد الحرب، وتحوّل إلى حي لمقرات الأعمال والمتاحف. يتوسط القصر الذي صممه المهندسون المعماريون الإيطاليون جيوفاني غيريني وإرنستو برونو لا بادولا وماريو رومانو هذه المنطقة. تصور مجموعات المنحوتات في الزوايا الأربع للبوديوم الأبناء الأسطوريين لزيوس وليدا مع الخيول.

صورة: 2019، ©ساره لاردينوا

الشكل -6.7 النصب التذكاري لعمال حوض بناء السفن الذين لقوا مصرعهم عام 1970، شيّد عام 1980 في غدانسك، بولندا.

شُيّد هذا النصب بالقرب من مدخل حوض لينين لبناء السفن (غدانسك الآن)، والذي شهد مقتل خمسة وأربعين شخصاً عام 1970 خلال المظاهرات ضد قمع الحكومة، وهو أول نصب لضحايا الشيوعية يُشيَّد في بلد شيوعي. عندما دخل عمال حوض بناء السفن في إضراب في أغسطس عام 1980 (الأمر الذي أدى إلى ميلاد اتحاد العمال «تضامن»)، كان بناء هذا النصب أحد مطالبه. يصور هذا المبنى الذي صممه أربعة مهندسين معماريين بولنديين ثلاثة رموز من الفولاذ يبلغ ارتفاع كل منها 40 متراً (131 قدماً)، وترتكز هذه الرموز على قاعدة خرسانية محطمة كدلالة على التجدد والإحياء والانتصار في المعركة ضد الشيوعية.

صورة: 2013، Avi1111 د. أفيشاي تيتشر، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.



الشكل -6.8 صورة لمدينة كانبرا، العاصمة الاتحادية لكومنولث أستراليا، تم التصميم عام 1911.

شكّل اتحاد أستراليا عام 1901 واعتماد الدستور الوطني حافزاً لإنشاء عاصمة جديدة للبلاد. وفي مسابقة دولية لتصميم المدن عقدت عام 1911، وقع الاختيار على التصميم المقترح الذي قدمه مهندس التخطيط العمراني الأمريكي والتر بيرلي جريفين، وزوجته المهندسة المعمارية ماريون ماهوني. كان التصميم الهندسي يضم طرقاً رئيسية كبيرة تؤدي إلى المعالم الوطنية، مع إطلالات برية محورية على التلال القريبة وإطلالة مائية على بحيرة مستقبلية. ورغم التعديلات التي أجريت على خطتهما الطموحة لاحقاً، أصر الزوجان جريفين على فكرتهما بجعل الشعب محوراً للتصميم وبجعل البرلمان في رأس المثلث البرلماني الذي لا يزال محتفظاً بمكانته كمنطقة للاحتفالات الرسمية الوطنية. التُقط المشهد في هذه الصورة من الجنوب من جبل أينسلي بإطلالة على النصب التذكاري للحرب الأسترالية في مقدمة الصورة، نزولاً إلى طريق أنزاك وعبر بحيرة بيرلي جريفين نحو مقري البرلمان القديم والجديد في الأفق البعيد، تقاطعاً مع المثلث البرلماني.

صورة: 2009، © شريدان بيرك.

الشكل 6.9- مبنى البرلمان الوطني (جاتيا سانغساد بهابان)، 1962-1982، دكا، بنغلا د يش .

يُعد هذا المجمع الأيقوني معلماً ورمزاً لدولة بنغلاديش المستقلة. وعندما كُلف المهندس الأمريكي لويس خان بتصميمه عام 1962، كان من المزمع أن يكون المقر الشرقي لحكومة باكستان. وبعد الانفصال عن باكستان عام 1971، أصبح مقراً لبرلمان الدولة الجديدة، ومثّل رمزاً للديمقراطية ومصدر فخرٍ لشعب بنغلاديش. استخدم خان المواد المحلية والخرسانة المعدّة بالموقع لإنشاء الهياكل الهندسية الجريئة. وتحيط بحيرة صناعية بقاعات المبنى الثماني التي تتصل بالغرفة المركزية للبرلمان.

صورة: 2011، روسي 101 في ويكيبيديا بالإنجليزية، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل 6.10- محطة أردناكروشا لتوليد الطاقة الكهرومائية، 1925-1929، أردناكروشا، مقاطعة كلير، أيرلندا.

مثّلت خطة شانون لتوليد الطاقة الكهرومائية عند اكتمالها في أيرلندا الغربية (التي حازت استقلالها مؤخراً) واحداً من أكبر مشاريع الهندسة المدنية في العالم. استثمرت الدولة الأيرلندية الحرة أكثر من خمسة ملايين جنيه أيرلندي في هذه الخطة، أي خمس ميزانيتها السنوية تقريباً عام 1925. صُممت محطة أردناكروشا، وهي العنصر الرئيسي في الخطة، بمساعدة من مهندسين ألمان يعملون لصالح شركة سيمنز؛ لتوليد طاقة كهربائية بكميات كافية لإمداد شبكة الكهرباء الوطنية. وبدءاً من الثلاثينيات، وفرت هذه المحطة الطاقة الكهربائية لتوصيل الكهرباء إلى المناطق الريفية في أيرلندا، مما أدى إلى تغيير جذري في حياة الناس، ودعم تطوير دولة أيرلندا الصاعدة على المستويين الاقتصادي والاجتماعي.

صورة: 2019، © شريدان بيرك.

الشكل 6.11- مقر الأمم المتحدة، 1948-1952، مدينة نيويورك، ولاية نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية.

يحتل مقر الأمم المتحدة مساحة 18 فداناً (سبعة هكتارات) على ضفة نهر إيست الشرقي في نيويورك، ويتألف من مبنى الجمعية العامة المنحني المكسو بألواح الزجاج (يظهر أسفل اليمين في مقدمة الصورة)، ومبنى المؤتمرات الأفقي المنخفض (أسفل اليسار في مقدمة الصورة)، ومبنى الأمانة العامة المكون من 39 طابقاً (على اليسار). وأضيفت مكتبة إلى المقر عام 1961. شارك في تصميم هذا المجمع عدد من المهندسين المعماريين من مختلف أنحاء العالم تحت إشراف المهندس والاس هاريسون المولود في الولايات المتحدة، ويتراوح المجمع بين التصاميم الحداثية لأوسكار نيماير البرازيلي، والمهندس الفرنسي لو كوربوزييه، مع مساهمات من مهندسين معماريين آخرين. يشتهر المجمع في جميع أنحاء العالم بوصفه رمزاً للأمم المتحدة.

صورة: WorldIslandInfo.com، 2006، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-2.0.

الشكل 6.12- المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان، 1989-1995، ستراسبورغ، فرنسا.

يُعبّر هذا المعلم البارز عن روح «أوروبا الجديدة»؛ إذ ظهر تزامناً مع تفكك الكتلة الشيوعية، وقد صممه المهندس المعماري البريطاني ريتشارد روجرز والمهندس المعماري الفرنسي كلود بوشر استجابةً لتوجيهات مجلس أوروبا بتشييد مبنى مهيب بتصميم إنساني يبعث على الترحاب. يعكس هذا المجمع الكبير الالتزام الأوروبي القوي الذي بدأ في نهاية القرن العشرين تجاه الفصل في القضايا التي تتعلق بحقوق الإنسان.

صورة: 2012، شيري إكس، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل 6.13- منزل روبرت سوبوكوي، 1963-1969، جزيرة روبن، كيب تاون، جنوب أفريقيا.

في عام 1959، أسس المعلم روبرت سوبوكوي الكونجرس الأفريقي الذي سعى لتأسيس سلطة من الأغلبية الأفريقية في جنوب أفريقيا. وبعد اعتقاله بتهمة تحريض السود على عصيان قوانين المرور التمييزية، احتُجز سوبوكوي في حبس انفرادي في السجن الأمني المشدد على جزيرة روبن من عام 1963 إلى عام 1969، وحُرم من التواصل مع الآخرين، وأودع مبنى 159T (يظهر في أقصى يسار الصورة)، حيث كان يرى السجناء الآخرين، لكنه لا يستطيع التواصل معهم، وفي نهاية المطاف طور نظاماً للإشارة بالأيدي. بُنيت صفوف مآوي الكلاب المجاورة للمنزل عام 1976 وخُصصت لكلاب الحراسة المستخدمة في دوريات المراقبة. تتسم جزيرة روبن بأهمية بالغة؛ نظراً لارتباطها بسوبوكوي ونيلسون مانديلا، وغيرهما من النشطاء المناهضين لنظام الفصل العنصري، والذين سُجنوا فيها.

صورة: 2018، دانييل كيس، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA 3.0.

الشكل 6.14- مدرسة ليتل روك المركزية الثانوية، 1927، ليتل روك، أركنساس، الولايات المتحدة الأمريكية.

شغلت هذه المدرسة المصممة بأسلوب العمارة القوطية الحديثة موقعاً رئيسياً في معركة الكفاح لإلغاء التمييز العنصري بين البيض والسود في مدارس الولايات المتحدة الأمريكية خلال خمسينيات القرن العشرين. وفي عام 1954، حكمت المحكمة العليا بإلغاء نظام التمييز العنصري في الدعوى القضائية البارزة المعروفة باسم قضية براون ضد مجلس التعليم، لكن مدرسة ليتل روك المركزية الثانوية قاومت حكم الدمج، وفي عام 1957، منع المحتجون البيض الغاضبون تسعة طلاب أمريكيين من أصل أفريقي من دخول المدرسة؛ مما دفع رئيس الولايات المتحدة دوايت ديفيد أيزنهاور إلى إرسال وحدات عسكرية لحماية الطلاب واصطحابهم لدخول المدرسة. وفي عام 1982، أُدرجت هذه المدرسة ضمن المعالم التاريخية الوطنية لدورها في حركة الحقوق المدنية.

صورة: الدكتور آدم جونز، 2012 بإذن من ويكيميديا كومنز، CC-BY-SA-3.0.

الشكل 6.15- النصب التذكاري لتماثيل لوكريشا موت، وإليزابيث كادي ستانتون، وسوزان برونيل أنتوني، 1920، واشنطن العاصمة، الولايات المتحدة الأمريكية.

جسدت السيدات الثلاث اللاتي تصورهن المنحوتة رمزاً للنضال المرير من أجل المساواة في الحقوق، وقد كن رائدات الحركة المطالبة بحق المرأة في الاقتراع، والتي انتزعت للمرأة الأمريكية حقها في التصويت عام 1920. نُحت هذا النصب التذكاري من رخام مدينة كرارا الإيطالية بيد الفنانة الأمريكية آديلايد جونسون المنادية بحق المرأة في الاقتراع. وقُدم هذا العمل هدية إلى مبنى الكونجرس الأمريكي من الحزب الوطني للمرأة، وكُشف عنه في الغرفة الدائرية عام 1921، ثم نُقل فوراً إلى السرداب للعرض حتى عام 1997، حيث أعيد مرة أخرى إلى الغرفة الدائرية.

صورة: 2007، رييبل آت، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الإيضاحات

١. ريتشارد أوفيري، أطلس كولينز لتاريخ القرن العشرين (لندن: كولينز، 2005)، 10.

٢. ماكس روزر، ''الديمقراطية'' عالمنا في بيانات، تم آخر تعديل في يونيو 2019، https://ourworldindata.org/democracy/

٣. أوفيري، أطلس كولينز، 66.

٤. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''الاتحاد السوفياتي'' بقلم جون سي ديودني وآخرين، تم آخر تعديل في 20 ديسمبر 2018، https://www.britannica.com/place/Soviet-Union

٥. سوزان إي ريد، ''مقدمة''، في ''التصميم، ستالين والذوبان''، تحرير سوزان إي ريد، إصدار خاص، مجلة تاريخ التصميم 10، العدد 2 (1997): 107-18.

٦. راسا سيبايتين، ''في ظل موسكو: إعادة بناء عواصم الجمهوريات السوفياتية في عهد ستالين''، مجلة الهندسة المعمارية والحضرية 39، العدد 1 (2015): 3-16.

٧. ناتاشا ميسكوفيتش، هارالد فيشر-تاين، ندى بوسكوفسكا، محررون، ''حركة عدم الانحياز والحرب الباردة: دلهي، باندونج، بلغراد'' (لندن: روتليدج، 2014).

٨. ماكس روزر، ''عصر الديموقراطيات في نهاية عام 2015''. عالمنا في بيانات، تم آخر تعديل في يونيو 2019، https://ourworldindata.org/grapher/age-of-democracies

٩. إيهيدو إي.جي إيويريبور، ''استعمار أفريقيا''، عصر الثقافة الأفريقية: الأفارقة والتحولات الناتجة عن الشتات في القرن العشرين، مركز شومبورغ للأبحاث المعنية بالثقافة السوداء، مكتبة نيويورك العامة، تم الدخول إلى الموقع في 6 أغسطس 2020، https://wayback.archive-it.org/11788/20200109141010/http://exhibitions.nypl.org/africanaage/essay-colonization-of-africa.html؛ أليستير بودي-إيفانز، ''قائمة زمنية للاستقلال الأفريقي'' ThoughtCo. تم آخر تعديل في 25 يناير 2020، https://www.thoughtco.com/chronological-list-of-african-independence-4070467 ؛ فيكتوريا بريتان، ''القرن العشرون: أفريقيا''، الجارديان، 2 يناير 1999، https://www.theguardian.com/world/1999/jan/02/uganda.westafrica

١٠. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''الشرق الأوسط''، تم آخر تعديل في 27 سبتمبر 2018، https://www.britannica.com/place/Middle-East، أوبراين براون، ''خلق الفوضى: لورنس العرب والثورة العربية عام 1916''HistoryNet، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020، http://www.historynet.com/creating-chaos-lawrence-of-arabia-and-the-1916-arab-revolt.htm

١١. مارجريت ماكميلان، ''باريس 1919: الأشهر الستة التي غيرت العالم'' (نيويورك: راندوم هاوس، 2002).

١٢. ''إنهاء الاستعمار بعد عام 1945''، الخرائط بوصفها تاريخاً، تم الدخول إلى الموقع في 24 يناير 2020، https://www.the-map-as-history.com/Decolonization-after-1945

١٣. مكتب المؤرخ، معهد الخدمات الخارجية، وزارة الخارجية الأمريكية، ''إنهاء استعمار آسيا وأفريقيا، 1945-1960''، معالم في تاريخ العلاقات الخارجية للولايات المتحدة الأمريكية، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020، asia-and-africa/1952-https://history.state.gov/milestones/1945

١٤. بودي-إيفانز ''قائمة زمنية للاستقلال الأفريقي''.

١٥. في مايو 2019، ضمت قوائم الأمم المتحدة سبعة عشر إقليماً غير متمتع بالحكم الذاتي. الأمم المتحدة، ''الأقاليم غير المتمتعة بالحكم الذاتي''، الأمم المتحدة وإنهاء الاستعمار، تم آخر تعديل في 14 مايو 2019، https://www.un.org/dppa/decolonization/en/nsgt

١٦. ديفيد إل. أيه. جوردون، ''مدن العواصم في القرن العشرين''، عن تخطيط مدن العواصم في القرن العشرين، تحرير ديفيد إل. أيه جوردون (لندن: روتليدج، 2006)، 1.

١٧. لورنس جاي. فيل، ''الهندسة المعمارية والسلطة والهوية الوطنية'' (نيو هيفن، كونيتيكت: مطبعة جامعة ييل، 1992).

١٨. عن الحداثة الاستوائية، انظر أولا أودوكو، ''العمارة الحداثية والاستوائية في غرب أفريقيا: حركة العمارة الاستوائية في غرب أفريقيا، 1948-1970''، مجلة الموائل الدولية 30، العدد 3 (سبتمبر 2007): 396-411.

١٩. على سبيل المثال، في عمل المهندس المعماري السريلانكي جيوفري باوا. انظر باتريك كونكيل، ''نقطة ضوء: جيوفري باوا، آرك ديلي'' (مدونة)، 23 يوليو 2019، https://www.archdaily.com/770481/spotlight-geoffrey-bawa

٢٠. ''جائحة 1918 (فيروس H1N1)، مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها''، تم آخر تعديل في 20 مارس 2019، https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-pandemic-h1n1.html

٢١. جيفري هايز، ''القطارات في الصين: التاريخ، قطار الحياة، الخطوط الجديدة، ثقافة القفزة العظيمة للأمام'' حقائق وتفاصيل، تم آخر تعديل في أبريل 2012، http://factsanddetails.com/china/cat13/sub86/item315.html

٢٢. إس. جي. فوستر، سوزان مارسدن، روزلين راسل، ''الاتحاد: الدليل إلى السجلات'' (كانبرا: السجلات الأرشيفية الأسترالية، 1998)، 183، 335.

٢٣. ''التاريخ''، مؤسسة كارنيجي - قصر السلام، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020، https://www.vredespaleis.nl/peace-palace/history/?lang=en

٢٤. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''لو كوربوزييه، المهندس المعماري السويسري''، بقلم فرانسواز تشواي، تم آخر تعديل في 21 أكتوبر 2019، https://www.britannica.com/biography/Le-Corbusier

٢٥. ''لمحة عن اليونسكو - الرسالة والمهام: مقر اليونسكو''، اليونسكو، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020، https://en.unesco.org/about-us/introducing-unesco

٢٦. ''التاريخ''، الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020، https:// www.ifrc.org/en/who-we-are/history/

٢٧. ''نبذة عنا: التاريخ''، اللجنة الدولية للدرع الأزرق، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020، https://theblueshield.org/about-us/history، و''الدرع الأزرق''، المجلس الدولي للسجلات الأرشيفية، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020، https://www.ica.org/en/networking/blue-shield

٢٨. ''التأسيس'' أطباء بلا حدود، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020، https://www.doctorswithoutborders.org/who-we-are/history/founding

٢٩. توف روزين، محرر، ''تأثير محاكمة نورمبرغ على القانون الجنائي الدولي''، مركز روبرت إتش. جاكسون، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020، https://www.roberthjackson.org/speech-and-writing/the-influence-of-the-nuremberg-trial-on-international-criminal-law
و''نبذة عن المحكمة: التاريخ''، المحكمة الجنائية الدولية، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020، https://www.icc-cpi.int/about

٣٠. ديفيد أرميتاج، ''إعلان الاستقلال: الكلمات المسموعة حول العالم''، صحيفة وول ستريت جورنال، 3 يوليو 2014، https://www.wsj.com/articles/the-declaration-of-independence-the-words-heard-around-the-world-1404415089

٣١. سوزان مايرز، ''العبودية في القرن العشرين: تطور مشكلة عالمية'' (والنوت كريك، كاليفورنيا: مطبعة ألتميرا، 2003)، 12.

٣٢. ''تاريخ منظمة العمل الدولية''، منظمة العمل الدولية، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020، https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/history/lang--en/index.htm، الجمعية العامة للأمم المتحدة، قرار 217A، الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، المادة 23 (19 ديسمبر 1948)، https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/

٣٣. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''حق المرأة في الاقتراع''، تم آخر تعديل في 24 فبراير 2020، https://www.britannica.com/topic/woman-suffrage وويكيبيديا، تحت معنى العبارة ''حق المرأة في الاقتراع''، تم آخر تعديل في 16 مارس 2020، https://en.wikipedia.org/wiki/Women%27s_suffrage

٣٤. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''قانون حظر المهور: الهند (1961)''، شارميلا لوديا، تم آخر تعديل في 24 أبريل 2019، https:// www.britannica.com/event/Dowry-Prohibition-Act هيمانشي ناجبال، ''تاريخ القوانين المناهضة للمهور''، النسوية في الهند (مدونة)، 21 يونيو 2017، https://feminisminindia.com/2017/06/21/historical-journey-anti-dowry-laws/

٣٥. يوليا نيستيروفا، ''الشعوب الأصلية وحقوقها: كيف بدأت، ولماذا تُعد مهمة''، إيمباكتر (مدونة)، تم الدخول إلى الموقع في 28 أغسطس 2017، https://impakter.com/indigenous-peoples-part-one/

٣٦. الجمعية العامة للأمم المتحدة، قرار رقم 295/61، إعلان الأمم المتحدة بشأن حقوق الشعوب الأصلية، 295/A/RES/61 (13 سبتمبر 2007)،
https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/declaration-on-the-rights-of-indigenous-peoples.html

الموضوع 7

الحفاظ على البيئة، المباني والمناطق الطبيعية

ظهرت الحركات المناصرة لصون المباني التاريخية والمناطق الطبيعية وحمايتها في القرن التاسع عشر بالتوازي مع بعضها، وقد آتت ثمارها في القرن التالي، عندما أجبر النشاط المجتمعي المستمر والمؤثر الحكومات على اتخاذ إجراءات إيجابية فيما يتعلق بالصون.* لقد أشعل شرارة هذه الحركات المهندسون المعماريون وعلماء الآثار ومخططو المدن وعلماء البيئة وعلماء آخرون، وغيرهم من المختصين. وتم في القرن العشرين، على المستويات المحلية والإقليمية والدولية، إضفاء الطابع المؤسسي على خطط العمل الخاصة بالصون والحفظ؛ الأمر الذي أدى إلى إصدار تشريعات رسمية وإنشاء آليات الحماية لتحديد مواقع التراث للعمل على حمايتها ووضع معايير جديدة للصون والحفظ.

يتضمن العرض الموجز التالي الإقرار بآثار الدمار البيئي، والحاجة إلى الحفاظ على الطبيعة، وصون التراث الثقافي الذي يعززه عمل المواطن، والعمل الحرفي المهني، والتعاون الدولي من أجل حماية التراث الثقافي والطبيعي على حد سواء.

إطار عمل دائم التطور للصون والحفظ

يُعد الاحتفاء بالمواقع التراثية والممارسات التقليدية والتفاعل مع الطبيعة وتبجيلها من الأمور الأساسية في جميع الثقافات. فمعظم المجتمعات لها تاريخ طويل في تسجيل السرديات الشفوية والتاريخ العائلي وصون الوثائق والتحف والمباني والمواقع الثمينة والحفاظ عليها، إضافة إلى حماية الطبيعة. لقد تطورت هذه الممارسات التراثية طوال سنوات القرن العشرين. وكانت قوتها تتصاعد عند دعمها (من خلال التمويل العام أو الخيري أو عبر قنوات التعليم الرسمي، على سبيل المثال)، ثم تتراجع عندما تتعرض للاضطراب (بسبب أحداث، مثل الحروب أو ضغوط السوق) أو عندما تقمعها (الأنظمة الاستبدادية والقوى الإمبريالية والجماعات الثقافية المهيمنة). في أوروبا وأمريكا الشمالية، كان صون «الطبيعة» و«الثقافة» والحفاظ عليهما أحد المجالات المتميزة التي تطلبت وجود أطر تشريعية متنوعة، على الرغم من احتضان الحكومات في بعض الحالات السابقة للتراث الطبيعي والثقافي. على سبيل المثال، كانت وكالة باركس كندا (التي أُسست عام 1911) تركز على صون المواقع الطبيعية والتاريخية وحفظها بوصفها أول وكالة حكومية مكرّسة لهذا الغرض، وهذا ما قام به أيضاً الصندوق الوطني البريطاني غير الربحي (1895)، والذي يخدم إنجلترا وويلز وأيرلندا الشمالية.

تجلت أعمال الصون والحفظ في ثلاثة أطوار رئيسية اتّسم كل منها بتحولات في الفلسفة وتباينات بين المفاهيم الغربية والمفاهيم الأخرى للتراث. خلال القرن التاسع عشر، بزغ الاهتمام بالتراث في أوروبا وأمريكا الشمالية بعد انتشار مفاهيم التنوير حول مسؤوليات المجال العام (وانعكس هذا في استخدام كلمة استئمان trust بمعنى صندوق الاستئمان للصون والحفظ والحماية، عند تسمية المنظمات التراثية). وفي منتصف القرن العشرين، بدأ الطور الثاني الذي اتّسم بتدخل العديد من الدول في تنظيم تعريف التراث وكيفية إدارته

وارتفاع وتيرة مبادرات العمل المدني. أما الطور الثالث، فقد شهد ظهور مفهوم التراث العالمي، والذي أقرّ بوجود التراث الثقافي والطبيعي المشترك، وتم إضفاء الطابع المؤسسي عليه في اتفاقية اليونسكو لحماية التراث العالمي الثقافي والطبيعي 1972. كلفت الاتفاقية الحكومات الوطنية المعروفة باسم الدول الأطراف بسَنّ «التدابير القانونية والعلمية والتقنية والإدارية والمالية المناسبة واللازمة لتحديد هذا التراث وحمايته وحفظه وإعادة تأهيله».[1] كما وضعت قائمة التراث العالمي وأدرجت فيها الممتلكات البارزة ذات القيمة العالمية (موضحة بمزيد من التفاصيل أدناه). وأبرمت اتفاقيات دولية أخرى معنية بحماية البيئة والثقافة وتعزيزهما.

دمار البيئة والزخم المتنامي لصون الطبيعة والحفاظ عليها

أدت المخاوف بشأن فقدان الحياة البرية والنباتات والحيوانات، والتهديدات التي تحيق بالبيئة بسبب زحف التنمية الحضرية، إضافة إلى التوسع في الزراعة والتعدين واستخراج الموارد، إلى تشكيل نوادٍ لحماية الطبيعة وتأسيس مناطق محمية، بما في ذلك المتنزهات الوطنية. ظهرت البدايات الأولى لتأسيس المتنزهات الوطنية خلال النصف الثاني من القرن التاسع عشر، وكان الدافع حماية الأماكن ذات المناطق الطبيعية الخلابة أو الأهمية التاريخية أو كليهما. ويُعد متنزه يلوستون الوطني الأمريكي الذي أنشأته حكومة الولايات المتحدة عام 1872 أول متنزه وطني من نوعه في العالم. وبحلول عام 1916، تم إنشاء دائرة المتنزهات الوطنية الأمريكية، وحدد الكونجرس بالفعل 35 متنزهاً وطنياً ونصباً تذكارياً.[2] وقد حذت أوروبا حذو الولايات المتحدة في بلدانها وأقاليمها التي تخضع لسيطرتها الاستعمارية، وتم تأسيس المتنزه الملكي الوطني الأسترالي عام 1879، ويُعد أحد أقدم المتنزهات، وفي الكونغو عام 1925 أثناء الاستعمار البلجيكي، تم تأسيس متنزه ألبرت الوطني على اسم الملك البلجيكي (أعيدت تسميته عام 1969 إلى متنزه فيرونجا الوطني، وتم إدراجه في قائمة التراث العالمي عام 1979)، وفي الهند البريطانية عام 1936، أُسس متنزه هايلي الوطني (المعروف الآن باسم متنزه جيم كوربيت الوطني). أما اليابان، فقد أنشأت عام 1931 أول متنزهاتها الوطنية لحماية المنطقة الساحلية ذات المناظر الخلابة حول سيتونايكاي والمناطق الجبلية في أونزين أماكوسا وكيريشيما.[3]

أنشأ الكثير من المستعمرات السابقة العديد من المتنزهات الوطنية بعد استقلالها. ففي عام 1926، دمج برلمان اتحاد جنوب أفريقيا اثنتين من محميات الصيد لإنشاء متنزه كروغر الوطني، وهو أول متنزه وطني في جنوب أفريقيا. وقام ملاك الأراضي العامة والخاصة في أماكن أخرى بتحويل محميات الصيد والغابات والأراضي الزراعية إلى محميات طبيعية. وانطلاقاً من الستينيات، هدفت المتنزهات الجديدة إلى صون التنوع البيولوجي والحفاظ عليه وحماية المناطق الطبيعية والأنظمة البيئية المهددة. وشملت هذه المتنزهات المحميات البحرية، مثل متنزه الحيد المرجاني البحري العظيم في أستراليا (أُسس عام 1975، وأُدرج في قائمة التراث العالمي عام 1981). وبعد ذلك، بدأت الآثار السلبية في الظهور، حين سمح العديد من المحميات الطبيعية بالصيد البري والبحري والرعي، ضمن ممارسات بشرية تقليدية أخرى، وقد تعارض مثل هذا السماح مع مبادئ الصون والحفظ، كما شكلت أعمال التنمية في المناطق المحيطة تهديدات للمحميات الطبيعية. ومن حين إلى آخر، أُنشئت المتنزهات الطبيعية ضمن السياقات الحضرية، مثل محمية بيدريغال دى سان آنخيل للأنظمة البيئية، والتي تم إنشاؤها في حرم جامعة المكسيك الوطنية المستقلة UNAM في مدينة مكسيكو سيتي.[4]

بشكل عام، كان للنمو الاقتصادي المتسارع خلال القرن العشرين عواقب وخيمة على التراث والبيئة، كما تعددت العواقب السلبية بسبب التوسع السريع للتنمية الحضرية (لمزيد من المعلومات عن آثار التنمية الحضرية، اطّلع على محتوى الموضوع 1)، إضافة إلى تسارع وتيرة التنمية التقنية والصناعية (لمزيد من المعلومات حول تأثيرات التطور العلمي، اطّلع على محتوى الموضوع 2).

تجلى الضرر البيئي الناجم عن النشاط البشري في شكلين رئيسيين: الدمار المادي المتمثل في انقراض النباتات والحيوانات، والتلوث الناجم عن المواد الكيميائية السامة والبلاستيك، وارتفاع مستويات الكربون في الغلاف الجوي، على الصعيدين المحلي والعالمي للمرة الأولى في التاريخ. وتسبب استخراج الموارد الطبيعية أيضاً في إحداث التلوث والدمار المادي.

لقد أدى النشاط البشري إلى وقوع كوارث بيئية وصناعية على نطاق واسع لم يُعرف له مثيل. ففي عام 1984 في مدينة بوبال في الهند وقع أحد أسوأ حوادث الصناعة في القرن العشرين، والذي كان له أثر مدمر على البيئة وحياة الإنسان. حيث أطلق مصنع

مبيدات الآفات التابع لشركة يونيون كربيد ما يقرب من أربعين طناً من الغاز السام في الغلاف الجوي؛ مما أسفر عن مقتل ما لا يقل عن ثلاثة آلاف شخص في غضون عدة أيام (العدد الدقيق غير معروف، والتقديرات متباينة على نطاق واسع). ولقي آلاف آخرون حتفهم في منطقة بوبال منذ ذلك الحين بسبب مضاعفات التعرض للغاز. كما أصيب عدد أكبر بكثير بإصابات مزمنة مدى الحياة وأثخنتهم ظروفهم الصحية المتدهورة بأعراض أثرت سلباً عليهم وعلى أولادهم وأحفادهم من بعدهم. ولا يزال موقع الكارثة يمثل خطراً ساماً بعد خمسة وثلاثين عاماً من وقوعها، حيث لم يتم بذل أي جهود لتنظيف آثارها، ولا تزال المياه الجوفية ملوثة والناس يقطنون الأحياء المجاورة للموقع.[5]

كشف تفجير القنابل النووية في هيروشيما وناغازاكي اليابانتين في أغسطس 1945 عن الضرر الدائم الناجم عند وقوع مثل هذا التفجير الضخم. وفي وقت لاحق، أدت الحوادث في مجمعات الطاقة النووية أيضاً إلى إطلاق نشاط إشعاعي مدمر، ففي عام 1957، وقعت أقدم الحوادث المعروفة وأخطرها في روسيا، حيث أدى انفجار كاشتيم إلى تلويث 20,000 كيلومتر مربع وأثّر على ما يقدر بنحو 270,000 نسمة، كما تسبب حريق وقع في منشأة مفاعل ويندسكيل في كومبريا، إنجلترا، في إطلاق نشاط إشعاعي امتد تأثيره إلى جميع أنحاء المملكة المتحدة وأوروبا. ووقعت كارثتان نوويتان مدمرتان أخريان، واحدة في محطة الطاقة في جزيرة ثري مايل آيلاند بالقرب من ميدلتاون، بنسلفانيا عام 1979، والأخرى في محطة تشيرنوبيل للطاقة النووية في أوكرانيا التي كانت آنذاك جزءاً من الاتحاد السوفياتي عام 1986. [6]

أسهمت مثل هذه الحوادث في رفع مستوى الوعي بأهمية حماية البيئة، والذي بدأ في الظهور في منتصف القرن العشرين. وعندما شاهد البشر الصور المذهلة للأرض كما رآها رواد الفضاء في الستينيات، أصبحت هذه الصور مصدر إلهام للعمل البيئي العالمي، ثم ساهمت البيانات البيئية المثيرة للقلق، والتي جمعتها الأقمار الصناعية، في تعزيز قدرة هذه الصور على الإلهام. وقامت مواقع الأبحاث في جميع أنحاء العالم، وأجهزة الاستشعار الموجودة على الأقمار الصناعية التي تدور حول الأرض منذ السبعينيات، بتحديد التغيرات في طبقة الأوزون ودرجة الحرارة (تغير المناخ)، والتي أخذت تؤثر بشكل متزايد على البيئات الطبيعية والبشرية عبر الكوكب.
ركّز كتاب راشيل كارسون «الربيع الصامت» (1962) اهتمام الجمهور على تسمم البيئة بسبب الاستخدام غير المقيد للمواد الكيميائية التي تستقر في التربة. وبحلول أواخر القرن العشرين، اشتمل النطاق الواسع للضرر الناجم عن الاستخدام المتزايد والمتصل للمواد الكيميائية السامة على الاعتلال واسع النطاق الحادث في صحة البشر والحيوانات البرية والحيوانات الأليفة، فضلاً عن تلوث السلسلة الغذائية بأكملها.

دعم العديد من المواطنين الجماعات البيئية المعنية بالعمل المباشر على المستوى الدولي، بما في ذلك الصندوق العالمي للحياة البرية (أُسس عام 1961)، وحركة السلام الأخضر (التي أسسها نشطاء كنديون عام 1971)، والحركة السياسية الجديدة لحزب الخُضر. وكانت مجموعة يونايتد تسمانيا جروب في أستراليا أول حزب للخُضر في العالم، حيث تم تدشينها عام 1972 لمعارضة بناء سد على بحيرة بيدّار في براري تسمانيا. وفي عام 1980، كان حزب الخُضر في ألمانيا الغربية أول حزب يخوض انتخابات وطنية، تلاه حزب الخُضر في كلٍ من كندا وفنلندا وأستراليا، وغيرها.

بحلول عام 2000، ازداد القلق بشأن البيئة لدرجة أن ما مجموعه خمسة آلاف مجموعة بيئية في 184 دولة ساهمت في انخراط مئات الملايين من الناس في الاحتفال السنوي بيوم الأرض. وتعود البدايات الأولى ليوم الأرض إلى عام 1970 في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث أقيم بغرض زيادة الوعي العام بالمشاكل البيئية، وقد اعتمد في نجاحه على خبرات وتجارب المناهضين للحروب. وفي عام 1990، أصبح يوم الأرض عالمياً؛ مما ساعد على تمهيد الطريق للأمم المتحدة لعقد «قمة الأرض» المحورية عام 1992 في ريو دي جانيرو، البرازيل.[7]

صون التراث الثقافي والحفاظ عليه على المستويين المحلي والوطني

شجع عدد متزايد من نشطاء المجتمع والمنظمات المدنية صون المواقع التراثية المناطق الطبيعيةوالمناطق الثقافية والطبيعية، مثل المتنزهات المخصصة والحدائق النباتية. وتم في القرن التاسع عشر تأسيس المنظمات الوطنية المعنية بصون التراث الثقافي أو الطبيعي والحفاظ عليه في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية. وأصبح الصندوق الوطني البريطاني (انظر أعلاه) واحداً من أكبر منظمات الصون والحفظ العالمية القائمة على العضوية، وكان نموذجاً للآخرين، مثل الصندوق الوطني لأستراليا (الذي يرجع تاريخه إلى عام 1947 في نيو ساوث ويلز)، والصندوق الوطني للحفظ التاريخي (الولايات المتحدة، 1949)، والصندوق الوطني الياباني (1968).

تجلت اهتمامات المجتمع في أوائل القرن العشرين في شن الحملات حول مواضيع وخلفيات معينة، مثل قانون شركة باث لسنة 1925، والذي رسّخ ضوابط جمالية وأموراً أخرى في تلك المدينة الإنجليزية وكان نموذجاً للآخرين.[8] يعود تاريخ الكثير من الأعمال المنظمة المكرسة لحماية التراث إلى خمسينيات القرن العشرين، مع طفرة كبيرة فيها في وقت لاحق من القرن نفسه.

خلال الحربين العالميتين، كان نطاق الضرر الذي لحق بالبيئة المعمارية المبنية واسعاً وغير مسبوق (لمزيد من المعلومات حول إعادة الإعمار بعد الحرب، اطّلع على محتوى الموضوع 10). وفي الوقت الذي شرع فيه العديد من المدن في إعادة البناء وفقاً لمبادئ التخطيط الحديثة، قام بعض المناطق بإعادة بناء المباني التاريخية والمناطق الحضرية بدقة في محاولة لاستعادة تراثها المفقود، ولا سيما إيبريه في فرنسا بعد الحرب العالمية الأولى، ومدن شرق ووسط أوروبا، بما في ذلك وارسو في بولندا ودريسدن في ألمانيا بعد الحرب العالمية الثانية. وفي ألمانيا حوالي عام 1980، بدأت موجة جديدة من عمليات إعادة البناء هذه، حيث استبدل الألمان المباني الحداثية بعد الحرب بنسخ طبق الأصل من المباني المدمرة التي كانوا قد أبدلوها سابقاً.[9]

تباينت جهود العمل الحكومي في مجال التراث وفقاً للأنظمة السياسية والاقتصادية وحسب المناطق الجغرافية. ففي الدول الشيوعية قام الحفاظ على التراث بدور مهم؛ وتم استخدام التراث للمساعدة في إعادة تثقيف الناس بوصفهم مواطنين شيوعيين؛ لأن الدولة هي المسيطرة على التراث وبناء المعالم الأثرية. ومن ناحية أخرى، مثلت حماية التراث مرحلة تاريخية تطور خلالها مجتمع جديد، وهذان مفهومان أساسيان في الأيديولوجية الماركسية Marxist–Leninist اللينينية.[10] ومع ذلك، فإن مسألة نوع التراث المستهدف بالصون والحفظ كانت معقدة لأن بعض الأماكن كانت تعدها السلطات «عسيرة الإصلاح نظراً لأن أنظمة معادية للقيم الشيوعية كانت تتخللها، مثل أصحاب الأفكار الدينية والإقطاعية والبرجوازية».[11] من هنا، تم هجر بعض المناطق التاريخية أو تركها للتدهور والتفكك ذاتياً، بينما أعيد تطوير مناطق أخرى وصونها والاحتفاظ بها بشكل انتقائي لخدمة القضية الشيوعية.

في الديمقراطيات الغربية، غالباً ما جاءت الإجراءات الحكومية متأخرة بعد جهود الصناديق الوطنية وغيرها من الجماعات المدنية غير الهادفة للربح، أو عندما تتخذ الحكومة إجراءات معينة في استجابة منها لحملات عامة تخص مسألة أو قضية واحدة فقط، أو استجابة منها لحالة تم فيها فقدان أماكن تراثية. وفي منتصف القرن على وجه التقريب، كانت مشاريع تخطيط المدن وخطط إعادة تطوير النقل التي سبقت تشريعات التراث تتضمن في الغالب هدم المناطق الحضرية التاريخية وإعادة تطويرها، وهي العملية المعروفة باسم التجديد الحضري أو الإحياء الحضري. كافح مناصرو القضايا المجتمعية ونشطاء حماية التراث؛ لإنقاذ المدن الداخلية والمباني الشهيرة والمساحات الخضراء من الدمار وخطط إعادة التطوير. وتدريجياً، بدأ سنّ تشريعات التراث في ستينيات وسبعينيات القرن الماضي. على سبيل المثال، بعد هدم محطة بنسلفانيا في عام 1965، تمكن المعنيون من تمرير قانون معالم مدينة نيويورك للحفاظ على التراث المعماري للمدينة. وبحلول أوائل القرن الحادي والعشرين، تم إضفاء الحماية على ما يقرب من 30% من مباني مانهاتن.[12] لقد ظهرت صناعة يحركها مهنيون اختصاصيون في التراث إلى جانب تشريعات الصون والحفظ التي يتم سنّها.

يُعد الحفاظ على التراث وسيلة لتشكيل الهوية المحلية والوطنية أو التعبير عنها، كما أن لعمليات إعادة تأهيل التراث وإعادة بنائه فوائد اقتصادية. ففي أواخر عشرينيات القرن الماضي، على سبيل المثال، مثّلت إعادة الإعمار المكثفة لمستعمرة ويليامزبرج، فيرجينيا (الولايات المتحدة الأمريكية)، تعبيراً عن الفخر الوطني، فضلاً عن كونها عامل جذب سياحي شهير (لمزيد من المعلومات حول توسُّع

المؤسسات الثقافية، اطّلع على محتوى الموضوع 9). ومع مرور سنوات القرن العشرين، أصبحت السياحة التراثية ظاهرة عالمية، وأعيد بناء المناطق التي تحتوي على ممتلكات تاريخية وجرى تجديدها من أجل تحقيق إيرادات أكبر والاحتفاء بالهوية الوطنية في العديد من الأماكن، مثلما شرعت سنغافورة في الثمانينيات في إعادة تأهيل أسواق متاجر التجزئة في الأحياء القديمة. وتمت إعادة تطوير بعض المرافئ الداخلية الزائدة عن الحاجة في المدينة لتصبح مواقع «مراسي» مكتظة بالمتاجر والمطاعم والشقق الراقية المطلة على الواجهة البحرية في مناطق الأرصفة البحرية القديمة التي أعيد توجيه الغرض من استخدامها. من الأمثلة على ذلك مرفأ بويرتو ماديرو في مدينة بوينس آيرس في الأرجنتين.[13] يوفر الكثير من الموانئ في العالم متاحف بحرية تضم معارض لتعريف الزوار بحركة الأشخاص وتجارة السلع الرئيسية عبرها؛ مما يتيح لهم تصور ما كانت عليه منطقة المرفأ قديماً (لمزيد من المعلومات حول تطور مشاهد الموانئ ومقوماتها، اطّلع على محتوى الموضوع 4).

وبحلول نهاية القرن العشرين، أصبح صون التراث المعماري المبني والحفاظ عليه «محركاً في حد ذاته يحفّز التغيير فيتيح قنوات للتثقيف العام والتنمية الاقتصادية والإحياء والتجديد».[14] وعلى الرغم من ذلك، توالت عمليات الهدم في المدن التي تعاني من النمو السكاني والارتفاع في قيمة العقارات والأراضي. وأثبتت عمليات تكييف وتعديل أوضاع المباني القائمة وإعادة توجيه الغرض من استخدامها أنها أحد الحلول الناجعة التي تضاعفت ممارساتها. وعلى الرغم من منح عدد لا يحصى من المباني تراخيص الاستخدامات الجديدة منذ زمن بعيد، إلا أن ممارسات إعادة توجيه الاستخدام شقت طريقها بحلول ستينيات القرن الماضي إلى مواثيق التراث الدولي والتشريعات الوطنية والمحلية.

الجهود الدولية لحماية التراث الطبيعي والثقافي

اقتصر العمل لصون التراث المعماري المبني والحفاظ عليه حتى خمسينيات القرن الماضي إلى حد كبير على المجموعات والحكومات المحلية أو الوطنية، باستثناء حالة المنظمات الدينية العالمية التي تولت مسؤولية حماية تراثها، مثل المجمعات التي تضفي عليها الحماية أوامرُ رهبانية الروم الكاثوليك. مع ذلك، أصبح والنت الثقافي ظاهرة القرن العشرين، وقد نشأت مع تأسيس اللجنة الدولية للتعاون الفكري التابعة لعصبة الأمم (أُسست عام 1922)، والتي أنشأت عام 1926 مكتب المتاحف الدولية لتعزيز التعاون بين المتاحف. وفي مؤتمر أثينا حول ترميم المباني التاريخية (1931)، والذي نظمه مكتب المتاحف الدولية، تم تقديم مفهوم التراث الإنساني المشترك، وتمت الدعوة إلى التعاون الدولي من أجل حمايته.[15]

ساعدت نتائج الحرب العالمية الثانية في تعزيز مفهوم التعاون الدولي لحماية التراث الطبيعي والثقافي. وجاء ذلك من خلال الاتفاقيات الدولية، وتأسيس الشبكات الدولية، وإنشاء هيئة الأمم المتحدة ووكالاتها، أبرزها اليونسكو التي أُسست عام 1945 وهو العام نفسه الذي أُسست فيه هيئة الأمم المتحدة (لمزيد من المعلومات حول إنشاء المنظمات الدولية، اطّلع على محتوى الموضوع 6). في عام 1951، قررت اليونسكو إنشاء مركز دولي لتشجيع الدراسة وتعزيز الوعي بأساليب الصون والحفظ على نطاق عالمي. وكانت النتيجة ميلاد المركز الدولي لدراسة صون وترميم الممتلكات الثقافية (إيكروم) عام 1959 في روما، إيطاليا.

في المؤتمر الدولي الثاني للمهندسين المعماريين وفنيي الآثار التاريخية، والذي انعقد عام 1964 في البندقية، إيطاليا، تمت صياغة النص الذي أصبح الميثاق الدولي لصون الآثار والمواقع وترميمها (المعروف باسم ميثاق البندقية، 1964)، كما أيد المؤتمر الدولي نفسه توصية اليونسكو بإنشاء المجلس الدولي للمعالم والمواقع (أيكوموس)، والذي أُسس بعد ذلك عام 1965 كمنظمة غير حكومية. اعتمد أيكوموس عام 1965 العمل بميثاق البندقية وأسس سريعاً شبكة مهنية موسّعة من اللجان الوطنية والعلمية.

سعت الاتفاقيات الدولية بعد الحرب إلى حماية البيئة الطبيعية. وكان تأثير إحدى الاتفاقيات الأولى التي تعرف باسم الاتفاقية الدولية لتنظيم صيد الحيتان (1946)، واضحاً في إحياء عدد من أنواع الحيتان، كما أنها خلّفت إرثاً من محطات صيد الحيتان والرفات القديمة. وأصبح الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة (IUCN)، والذي تم إنشاؤه عام 1948 كمنظمة تضم في عضويتها الحكومات ومجموعات المجتمع المدني، أكبر شبكة بيئية في العالم.[16] واعتمدت معاهدة أنتاركتيكا (التي دخلت حيز التنفيذ عام 1961) حرية

البحث العلمي لقارة بأكملها وجروفها الجليدية وبحارها، وأكدت على التعاون العلمي الذي وضعت أساسه الدول الاثنتا عشرة النشطة في أنتاركتيكا خلال السنة الجيوفيزيائية الدولية (1957–1958)، وهو مشروع علمي دولي شاركت فيه سبع وستون دولة. بالتزامن مع تدويل التراث، تم أيضاً إجراء تحولات في هيكلة المؤسسات التقليدية مثل حدائق الحيوان والمتاحف، والتي تم إنشاء العديد منها في القرون السابقة. انتقلت حدائق الحيوان من مجرد عرض للحيوانات التي يتم صيدها من البرية إلى التعاون في تربية الأنواع المهددة بالانقراض وإعادتها إلى موائلها الأصلية. وكانت حديقة حيوان جيرسي في الجزر البريطانية (1959)، والتي استضافت عام 1972 أول مؤتمر عالمي حول التربية في الأسْر للأنواع المهددة بالانقراض، في طليعة هذا النهج.

أدت اليونسكو دوراً مهماً في توطيد الدعم للتراث العالمي، والذي حددت تعريفه بأنه «أماكن على الأرض تمثل قيمة عالمية استثنائية للبشرية».[17] ويشمل هذا المواقع التراثية الثقافية والطبيعية والمختلطة. وكانت الدعوة لحماية معبدي أبو سمبل وفيلة القديمين في مصر هي إحدى أهم مبادرات اليونسكو الأولى، وهي الحملة التي استمرت عشرين عاماً ابتداءً من عام 1959. وعندما تم التخطيط لبناء السد العالي في أسوان، كشفت الدراسات في المنطقة التي سيتم غمرها عن مواقع أثرية ثرية. وبالفعل، غمرت المياه معظم المواقع وأيضاً أراضي العديد من المجتمعات التي تعيش هناك، ولكن بين 1964 و1968، وبمساعدة حملة دولية لجمع التبرعات، قادت اليونسكو فريقاً قام بتفكيك المعابد القديمة وأعاد تشييدها على هضبة مرتفعة. وقد جذب هذا المشروع الضخم اهتماماً عالمياً غير مسبوق بالحاجة إلى العمل والتعاون الدوليين لحماية المواقع الأخرى للتراث الثقافي المهم.

في عام 1975، دخلت اتفاقية التراث العالمي، والتي سبق وأقرتها اليونسكو عام 1972 حيز التنفيذ، وتم أيضاً اعتماد المجلس الدولي للمعالم والمواقع، والاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، والمركز الدولي لدراسة صون وترميم الممتلكات الثقافية، والتصديق على صلاحيتها للعمل كهيئات استشارية تساعد في تنفيذ الاتفاقية. ربطت الاتفاقية حماية التراث الطبيعي والثقافي في وثيقة واحدة، وأنشأت قائمة التراث العالمي لإدراج الممتلكات ذات القيمة العالمية الاستثنائية. وتم التعبير عن معايير تحديد التراث العالمي العشرة بوصفها ثقافية أو طبيعية، ولكن منذ عام 1979، بدأت الدول الأطراف في ترشيح المواقع التي تفي بمزيج مختلط من هذه المعايير.[18] في نهاية القرن العشرين، تم إدراج ما يقرب من أربعة وعشرين موقعاً بوصفها ممتلكات تراثية «مختلطة».[19]

لقد توسع مفهوم التراث في الربع الأخير من القرن العشرين ليضم مجموعة واسعة من الأماكن والمشاهد والمناطق الطبيعية والقطع، بما في ذلك المشاهد الثقافية وأشكال التعبير والممارسات الثقافية غير المادية. كما أصبح أيضاً يعني الاعتراف بمواقع الذكريات المؤلمة وكذلك الأماكن ذات الأهمية بالنسبة للشعوب الأصلية والأقليات الاجتماعية والمهاجرين في الشتات. وظهر هذا التطور في صياغة المبادئ الوطنية مثل ميثاق بورا (1979)، والتأملات مثل وثيقة نارا حول الأصالة (1994)، والبرامج مثل ذاكرة العالم الذي يصدر عن اليونسكو، وإقرار اتفاقية عام 2001 بشأن حماية التراث الثقافي المغمور بالمياه، واتفاقية عام 2003 لصون التراث غير المادي. ومثلت جميعها اعترافاً متنامياً بتنوع التراث، المادي وغير المادي على حد سواء، وكيفية حمايته، والحاجة إلى مراعاة ممارسات الصون والحفظ «اختلاف التقاليد، واختلاف أنواع الآثار والمعالم، وتباين بيئات جميع الشعوب».[20]

أقرت لجنة التراث العالمي عام 1992 «المشاهد الطبيعية الثقافية» كفئة من مواقع قائمة التراث العالمي، لأنه بحلول ذلك الوقت قد «أصبح كثير من الناس الذين يدركون التأثير البيئي القريب والمحتوم للإنسانية ينظرون إلى النسبة الأكبر من سطح الأرض في العالم بوصفه – بدرجة كبرت أو صغرت – «مشهداً ثقافياً».[21] لقد تضمنت هذه المشاهد الثقافية أيضاً مسطحات جديدة تماماً من الأراضي إضافة إلى استخدامات الأراضي المستصلحة حديثاً، مثل حقول الخزامى في بلدية نوردأوستبولدر الهولندية، والتي تقع في أراضٍ كانت في السابق قاع خليج زاوديرزي الضحل، والمراسي والمناطق السكنية والصناعية المشيدة على الأراضي المستصلحة. وبحلول عام 2000، كان قد تم إدراج 690 موقعاً في 122 دولة على قائمة التراث العالمي، وجميعها لها قيمة عالمية استثنائية.[22]

في النصف الثاني من القرن، تمت صياغة اتفاقيات دولية لمعالجة المشاكل البيئية العالمية. وفي يونيو 1972، في ستوكهولم، السويد، أسس إعلان مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية لسابقةٍ تم اتباعها بعد عشرين عاماً في ريو دي جانيرو، البرازيل، عندما أصدر مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية. وأكد هذا الإعلان مسؤولية الدول عن تلبية الاحتياجات التنموية والبيئية، ومساعدة الدول النامية المعرضة للمخاطر البيئية. كما دعا إلى تنفيذ التشريعات البيئية لمعالجة مشاكل التدهور البيئي،

مع التركيز على الأنواع والموائل والأنظمة البيئية.[23]

تم التفاوض على اتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة، وهي واحدة من أولى الاتفاقيات البيئية الحكومية الدولية، فيما بين الدول والمنظمات غير الحكومية المعنية بفقدان الأراضي الرطبة التي تمثل الموائل الطبيعية للطيور المائية المهاجرة. وتم اعتماد الاتفاقية في مدينة رامسار الإيرانية عام 1971، ودخلت حيز التنفيذ عام 1975. وبحلول التسعينيات، غطّت أوامر رامسار 75% من مساحة الأرض في العالم.[24] كما مهدت للعديد من الاتفاقيات اللاحقة للحفاظ على البيئة والتنمية المستدامة. وبحلول مطلع القرن العشرين، بدأ بروتوكول مونتريال الموقع عام 1987 بشأن المواد المستنفِدة لطبقة الأوزون بشكل ملموس في عكس الأضرار التي لحقت بطبقة الأوزون بسبب الغازات الصناعية، لا سيما الأضرار التي تسببها مركّبات الكربون الكلورية الفلورية.

إن ما بدأ في مطلع القرن العشرين كمجرد محاولات مجتمعية غير منسقة إلى حد كبير ومحلية بشكل أساسي لإنقاذ التراث المهم والأماكن الطبيعية قد اتسع نطاقه في مطلع القرن الحادي والعشرين. وساعدت الجهود المستمرة والمنسقة لفهم مواقع التراث الوطني والحفاظ عليها في تنمية الوعي الدولي المتنامي ورعايته وتشجيعه، وهو الأمر الذي لم ينعكس في أي مكان بشكل أفضل مما هو عليه في قائمة التراث العالمي. وبالتعاون الدولي على المستوى العالمي، تركزت الجهود أيضاً على قضايا أوسع نطاقاً، مثل الحفاظ على المستوطنات البشرية واستدامة الأنظمة الإيكولوجية. في عام 1978، أنشأت الأمم المتحدة برنامج المستوطنات البشرية (المعروف أيضاً باسم موئل الأمم المتحدة)، والذي انبثق عن مؤتمر الأمم المتحدة الأول حول المستوطنات البشرية والتنمية الحضرية المستدامة، والذي عقد في فانكوفر، كندا، عام 1976، وعرف باسم الموئل الأول. وتم في عام 1996 تنظيم الموئل الثاني في إسطنبول، تركيا. في عام 1983، أنشأت الأمم المتحدة اللجنة العالمية للبيئة والتنمية (الآن لجنة برونتلاند) لحشد الدول لمتابعة التنمية المستدامة معاً، وإصدار «مستقبلنا المشترك»، أو تقرير برونتلاند في أكتوبر 1987. [25] وحددت الوثيقة تعريف مصطلح التنمية المستدامة ونشرته، وهو مفهوم يرتكز على النمو الاقتصادي وحماية البيئة والمساواة الاجتماعية، والتي تم دعمها على نطاق واسع نظرياً وليس على أرض الواقع. بحلول نهاية القرن، بدأ الميراث التراكمي لتأثير قرارات التنمية على بيئة الأرض وتغير المناخ بالظهور وزاد الاعتراف به بصفته واقعاً عالمياً يستوجب أن نتعامل معه بجدية في القرن الحادي والعشرين.

معرض الصور

ترد في الجدول أدناه قائمة تضم مجموعة مختارة من المواضيع الفرعية وأنواع الأماكن المتعلقة بالموضوع 5، ومحتوى الجدول مقتطف من «مواضيع القرن العشرين والمواضيع الفرعية والمواقع التي تجسّد خصائصها» (اطّلع على محتوى الصفحات 10-15). يليه معرض للصور يقدم مجموعة متنوعة من المباني والمواقع والمنشآت والمناطق الطبيعية من جميع أنحاء العالم، وهي تجسّد القضايا والمواضيع الفرعية التي تمت مناقشتها. يشرح النص المصاحب لكل صورة كيف يمثل هذا المكان الموضوع الذي ورد في المقال السابق. وقد يكون بعض هذه الأماكن مدرجاً بالفعل كمواقع تراثية (في السجلات المحلية، قائمة التراث العالمي، إلخ)، في حين أن البعض الآخر ليس كذلك، على الرغم من أنه قد يتم تحديده مستقبلاً على أنه ذو أهمية تراثية. وتم ذكر بعضها على وجه التحديد في النص، والكثير منها لم يُذكر. ولكن تم شمولها جميعها هنا كأمثلة نموذجية تحثّ على الاستكشاف الواسع للمواقع التراثية المحتملة.

الموضوع 7	الحفاظ على البيئة، المباني والمناطق الطبيعية
المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• تطوير التشريعات واللوائح الحكومية الخاصة بالحفاظ على التراث • نمو منظمات المجتمع المدني المعنية بصون التراث والحفاظ عليه • تزايد المناصرين والناشطين في العمل المجتمعي • الحفاظ على الأماكن الطبيعية • التلوث والتدمير البيئي المتسارع • الحفاظ على التراث الثقافي • إضفاء الطابع المهني على حماية التراث • إعادة بناء المواقع التاريخية • التعاون الدولي في مجال صون التراث • توسيع نطاق التعريف الخاص بالتراث • التنمية المستدامة	• المتنزهات الوطنية • المحميات الطبيعية • المحميات البحرية • مواقع التدمير البيئي (الطبيعي أو من صنع الإنسان) • التراث المبني المحمي • المواقع والمناطق التاريخية المعاد بناؤها • المباني والمساحات والمنشآت والبنى التحتية القديمة المعاد تكييف استخدامها • المتاحف ومراكز الزوار في مواقع التراث والمناطق الطبيعية • المواقع والأطلال المهجورة • المواقع ذات الصلة بالذكريات المؤلمة أو الأقليات الاجتماعية

الشكل -7.1 متنزه كروغر الوطني، 1926، جنوب أفريقيا.

يُعد متنزه كروغر واحداً من أكبر محميات الصيد في أفريقيا. وقد تم دمج اثنتين من محميات الصيد القديمة لتأسيس أول متنزه وطني في جنوب أفريقيا خلال فترة ما بعد استعمار اتحاد جنوب أفريقيا. وكان الغرض الأساسي من المتنزه هو الحفاظ على الطبيعة، على الرغم من أن إنشاء مرافق الزوار وشبكات الطرق بدأ بعد وقت قصير من إنشائه. وتماشياً مع مبادئ الحفاظ على التنوع البيولوجي وحماية النظام الإيكولوجي الطبيعي والحفاظ عليه؛ حُظر الصيد البري في متنزه كروغر وفي جميع المتنزهات الوطنية في جنوب أفريقيا.

صورة: 2007، إنتروبي 1963، بإذن من ويكيميديا كومنز، الموقع العام.

الشكل -7.2 متنزهات إواسيه وإيجويسيه الوطنية، 1934 (إواسيه) و1939 (إيجويسيه)، نهر إواسيه، الأرجنتين والبرازيل.

تم تشكيل نوادي الطبيعة والمتنزهات في العديد من الأماكن لحماية الحياة البرية من مجموعة متنوعة من العوامل المدمرة، بدءاً من التوسع الحضري حتى زيادة الطلب على استخراج الموارد الطبيعية. وبموجب اتفاقية دولية، أشرفت البرازيل والأرجنتين في منطقة هذين المتنزهين على حماية أكبر نظام شلال مائي في العالم (الصورة هنا من الجانب البرازيلي) والغابات المطيرة شبه الاستوائية المحيطة به، حيث تُعد المنطقة موئلاً للعديد من أنواع النباتات والحيوانات النادرة والمهددة بالانقراض. تم تصنيف كلا المتنزهين ضمن مواقع التراث العالمي لليونسكو، إواسيه في 1984 وإيجويسيه في 1986.

صورة: 2005، بارتريك نوويلار، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل 7.3- مصنع يونيون كربيد (مهجور حالياً)، 1984، بوبال، ماديا براديش، الهند.

انطوت كارثة بوبال، والتي يشار إليها أيضاً باسم مأساة الغاز في بوبال، على حادث تسرب الغاز في ديسمبر 1984 في مصنع مبيدات الآفات التابع لشركة يونيون كربيد الهند المحدودة. في ذلك الوقت، كانت كارثة بوبال تُعد أسوأ كارثة صناعية في العالم. حيث حدث تسرب للغاز السام من المصنع وانتشر في العديد من البلدات والقرى الصغيرة المحيطة. وتم تقدير عدد القتلى بالآلاف. وعانى نصف مليون ناجٍ من مشاكل في الجهاز التنفسي، وتقيح في أغشية العين أو إصاباتٍ بالعمى، وأمراض أخرى ناتجة عن التعرض للغاز. وحتى أبريل 2020، مثّل الموقع خطراً ساماً.

صورة: 2010، جوليان نيتشه، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -7.4 ساحة القلعة، المركز التاريخي في مدينة وارسو، 1945-1951، وارسو، بولندا.

بعد الأضرار التي سببتها الحرب العالمية الثانية، أعيد بناء بعض المناطق التاريخية بدقة، وأصبح الاهتمام الخاص بالمواقع التراثية يشكل جزءاً أصيلاً في إعادة بناء الهوية الوطنية. كانت وارسو القديمة تُعد مركز المدينة منذ إنشائها في القرن الثالث عشر. لقد خضعت المدينة على مر السنين لمراحل عدة من التعديل والتطوير حتى كان تدميرها شبه الكامل بعد سلسلة من الغارات وحملات القصف الجوي الألمانية. وحيثما أمكن، تم استخدام الطوب الأصلي لإعادة الإعمار، وأعيدت أي عناصر زخرفية ناجية إلى مواقعها الأصلية.

صورة: 2011، أدريان جرايكوك، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -7.5 كولونيال ويليامزبرج، سنوات العشرينيات حتى الثلاثينيات، ويليامزبرج، فيرجينيا، الولايات المتحدة الأمريكية.

مثلت مدينة كولونيال ويليامزبرج متحفاً حياً مفتوحاً لمستعمرة أمريكية من منظور القرن العشرين، حيث استحضرت أجواء الحياة الأمريكية وأنماطها في القرن الثامن عشر. وحيثما أمكن، تم ترميم المباني الباقية من هذه الحقبة، وأعيد إنشاء المباني التي تهدمت في السابق. ومنذ الثلاثينيات فصاعداً، أصبحت كولونيال ويليامزبرج وجهة سياحية شهيرة، حيث قدمت عرضاً علمياً رائعاً لنمط الحياة الأمريكية الأولى من منظور الهندسة المعمارية للمباني والمناطق الطبيعية التي أعيد تشييدها وتجديدها. وفي الصورة، يتجول المؤدون الاستعراضيون مرتدين ملابس تلك الحقبة، ويعيدون تمثيل مشاهد الحياة اليومية القديمة والأحداث التاريخية.

صورة: 2011، ألبرت هيرنغ، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -7.6 متحف ويلد وداونلاند المفتوح (الآن متحف ويلد وداونلاند الحيّ)، 1970، سنجلتون، شيشستر، غرب ساسكس، إنجلترا.

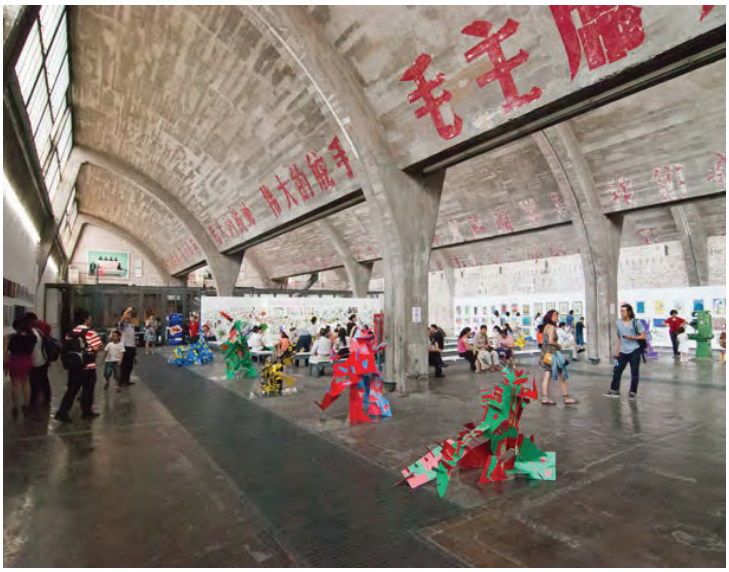
تم إنشاء هذا المتحف الحي المفتوح الذي تديره مؤسسة خيرية تعليمية غير ربحية؛ لتعزيز الاهتمام العام بصون المباني التاريخية المهمة والحفاظ عليها وتخليد الحرف والمهن التقليدية التي سادت في مرحلة ما قبل الصناعة. تُلاحَظ في هذا المتحف مجموعة من المباني التاريخية ذات الأهمية الإقليمية، والتي تم إنقاذها من الهدم ونقلها ووضعها في حدائق تعكس روح المرحلة القديمة متأصلة في منظر طبيعي ريفي. يعكس منظور إعادة الموقع إلى الحياة سلسلة من الصناعات الريفية ويسلط الضوء على تشييد المباني التقليدية من خلال المجموعات والمعارض والبرامج التعليمية النشطة للأطفال والكبار. في هذه الصورة، يمارس المؤدون الذين يرتدون أزياء العصر التيودوري تقنيات يدوية قديمة لمنتجات القش أمام منزل من طراز القرن الخامس عشر.

صورة: 2009، أنغوسكيرك، بإذن من فليكر، CC BY-NC-ND-2.0.

الشكل -7.7 مرفأ بويرتو ماديرو، أعيد تطويره في التسعينيات، بوينس آيرس، الأرجنتين.

يقع مرفأ بويرتو ماديرو على ضفة نهر ريو دي لا بلاتا في بوينس آيرس، وعلى غرار العديد من مرافق الموانئ المنشأة في القرن التاسع عشر، لم يكن بويرتو ماديرو قادراً على استيعاب سفن الشحن بسبب ضخامة حجمها في القرن العشرين. بعد إنشاء ميناء جديد عام 1926، سقط مرفأ بويرتو ماديرو في حالة من الإهمال والخراب. ومنذ عام 1989، أعادت الحكومة الفيدرالية والحكومات المحلية المتعاقبة على المدينة تأهيل مستودعات الطوب غير المستخدمة وحولتها إلى مساكن ومكاتب وفنادق ومطاعم وجامعة خاصة، فأضافت بذلك متنزهاً على الواجهة البحرية. يقع بويرتو ماديرو اليوم في قلب أحد الأحياء الأكثر شعبية في بوينس آيرس.

صورة: 2006، ريمي جوان، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.



الشكل -7.8 منطقة الفنون 798 (المعروفة باسم حي دشانزي للفنون)، من 1950 إلى 1990، بكين، الصين.

يقع مقر هذا الحي الفني في مجمع مبانٍ تعود لمصنع خارج الخدمة، وكان في السابق ينتج معدات إلكترونية للأغراض العسكرية والمدنية. في منتصف التسعينيات، بدأت الأكاديمية المركزية للفنون الجميلة في بكين في شغل إحدى المنشآت الشاغرة واستخدامها، وسرعان ما تبعها أعضاء مجتمع الفنون. في عام 2002، افتتح معرض الفضاء 798، والذي يظهر هنا في الصورة. وعندما تم تعديل هذا المبنى ليستوعب الاستخدامات الجديدة، قامت الجهات المعنية بصون الشعارات الماوية على سقفه والحفاظ عليها.

صورة: 2011، ليلوف، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -7.9 محطة جريتفايكن لصيد الحيتان، 1904-1966، جرتفايكن، جزيرة جورجيا الجنوبية، إقليم ما وراء البحار البريطاني.

كان صيد الحيتان على الصعيد التجاري محدوداً، وتم في النهاية حظره بموجب الاتفاقيات البيئية؛ مما أدى إلى إحياء بعض أنواع الحيتان وترك تراثاً من محطات صيد الحيتان المهجورة والرفات القديمة. في عام 1966، توقفت محطة جريتفايكن لصيد الحيتان عن العمل والإنتاج بعد 62 عاماً من التشغيل المتواصل وبعد أن استنزفت عدداً من الحيتان. وتم في الموقع آنذاك إنتاج ما يقدر بتسعة ملايين برميل من زيت الحوت. ثم عاد إلى المنطقة تدريجياً العديد من أنواع الحيتان، وأصبحت المحطة المهجورة منطقة جذب سياحي.

صورة: 2013، جريغوري «سلوبرد» سميث، بإذن من فليكر، CC BY-SA-2.0.

الإيضاحات

١. اليونسكو، اتفاقية حماية التراث العالمي الثقافي والطبيعي، المادة 5 (د) (16 نوفمبر 1972)، متاح على https://whc.unesco.org/en/conventiontext

٢. ''لمحة تاريخية عن إدارة المتنزهات الوطنية''، إدارة المتنزهات الوطنية، وزارة الداخلية الأمريكية، تم آخر تعديل في 14 مايو 2018، https://www.nps.gov/articles /quick-nps-history.htm

٣. ''نظرة عامة موجزة عن المتنزهات الوطنية في اليابان''، موسوعة اليابان، تم الدخول إلى الموقع في سبتمبر 2019، http://doyouknowjapan.com/nationalpark/

٤. SEREPSA (السكرتير التنفيذي للمحمية البيئية بيدريغال دى سان آنخيل)، ''البوابة الرسمية للمحمية البيئية بيدريغال دى سان آنخيل''، تنسيقية البحث العلمي، جامعة المكسيك الوطنية المستقلة (UNAM)، تم الدخول إلى الموقع في 5 يونيو 2018، http://www.repsa.unam.mx/

٥. هانا إليس-بيترسن، ''مأساة بوبال لم تتوقف: لا تزال الكارثة مستمرة في حصد الأرواح بعد مرور 35 عاماً''، صحيفة الغارديان، عدد 8 ديسمبر 2019،
https://www.theguardian.com/cities/2019/dec/08/bhopals-tragedy-has-not-stopped-the-urban-disaster-still-claiming-lives-35-years-on?utm_term=RW%E2%80%A6
وأبورفا ماندافيلي، ''أسوأ كارثة صناعية في العالم لا تزال تتكشف أسرارها''، صحيفة ذا أتلانتيك، عدد 10 يوليو 2018،
https://www.theatlantic.com/science/archive/2018/07/the-worlds-worst-industrial-disaster-is-still-unfolding/560726

٦. جان هافركامب، ''... هل أصبح الناس نوعاً من النفايات المشعة''، مدونة التفاعل النووي، منظمة السلام الأخضر الدولية، 29 سبتمبر 2017،
http://www.greenpeace.org/international/en/news/Blogs/nuclear-reaction/Mayak-anniversary-radioactive-waste-rosatom/blog/60344
و''المخطط الزمني لحوادث المفاعلات النووية''، أخبار بي بي سي، 12 سبتمبر 2011،
http://www.bbc.com/news/world-13047267

٧. ''تاريخ يوم الأرض''، شبكة يوم الأرض، تم الدخول إلى الموقع في يناير 2019.
https://www.earthday.org/about/the -history-of-earth-day

٨. روبن لامبرت، ''قانون شركة باث لعام 1925''، معاملات جمعية الآثار القديمة 44 (2000): 51.

٩. ليو شميدت، ''الرجوع إلى المستقبل – التقدم إلى الماضي: استبدال المباني الحديثة وإعادة الأبنية إلى شكلها السابق''، مجلة البيئة التاريخية 25، العدد1 (2013): 32-45.

١٠. انظر كاتريونا كيلي، ''صدمة العتيق: صون الفنون المعمارية المبنية في روسيا السوفياتية''، مجلة الأمم والقومية 24، العدد1 (2018): 88-109.

١١. مايلز جليندينينج، ''حركة الصون والحفظ: تاريخ صون الفنون المعمارية المبنية: من العصور القديمة إلى الحداثة'' (أبينجدون، المملكة المتحدة: روتليدج، 2013)، 360.

١٢. نيك برابنت، ''كيف أنقذت محطة بن تاريخ نيويورك المعماري''، أخبار بي بي سي، 28 مايو 2015، http://www.bbc.com/news/magazine-32890011. كانت جين جاكوبس واحدة من أكثر المناصرين لقضايا صون المباني التاريخية في مدينة نيويورك، وكان كتابها ''فناء المدن الأمريكية الكبرى وعودتها إلى الحياة'' (1961) محفزاً مهماً ليشارك المواطنون في الحركة.

١٣. آن برين وديك ريجبي، ''الواجهة البحرية الجديدة: قصة نجاح عالمي للتنمية الحضرية'' (لندن: تيمز وهدسون، 1996).

١٤. أ. برادلي، في. بوشلي، جي فيركلاف، دي هيكس، جيه ميلر، وجيه سكوفيلد، ''التغيير والإبداع: شخصية المشهد التاريخي 1950–2000'' (لندن: إنجلش هيريتدج، 2004)، 1
https://historicengland.org.uk/images-books/publications/change-and-creation-historic-/landscape-character

١٥. المؤتمر الدولي الأول للمهندسين المعماريين وفنيي الآثار التاريخية، ميثاق أثينا لترميم المعالم التاريخية، 1931.
https://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/167-the-athens-charter-for-the-restoration-of-historic-monuments

١٦. ''نبذة عنا''، الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، تم الدخول إلى الموقع في يناير 2019، https://www.iucn.org/about

١٧. ''ما التراث العالمي'' مركز اليونسكو للتراث العالمي، تم الدخول إلى الموقع في 29 يونيو 2019،
https://whc.unesco.org/en/faq/19

١٨. اليونسكو، ''البند 9 من جدول الأعمال المؤقت: الاستراتيجية العالمية لقائمة تراث عالمي تمثيلية ومتوازنة وذات مصداقية، 9 ب: تأملات في عمليات الترشيحات المختلطة''، الاتفاقية المتعلقة بحماية التراث الثقافي والطبيعي العالمي،
https://whc.unesco.org/document/128806 ،(30 WHC-14 / 38.COM / 9B أبريل 2014)

١٩. ''قائمة التراث العالميWHL''، مركز اليونسكو للتراث العالمي، تم الدخول إلى الموقع في 16 أكتوبر 2016،
https://whc.unesco.org/en/list/?order=year&type=mixed

٢٠. تشارلز س. راين، ''الوثيقة الدولية الأولى للقيم الثقافية المتنوعة في الحفظ والصون: وثيقة نارا'' (ورقة مقدمة في الاجتماع السنوي للمعهد الأمريكي لصون الأعمال التاريخية والفنية، سانت بول، مينيسوتا، 7 يونيو 1995)،
http://www.reed.edu/art/rhyne/papers/first.html انظر أيضاً اليونسكو، إيكروم، وأيكوموس، وثيقة نارا حول الأصالة (1994)، https://www.icomos.org/charters /nara-e.pdf

٢١. بي جيه فاولر، ''المشاهد الثقافية للتراث العالمي: 1992–2002''، أوراق حول التراث العالمي 6 (باريس: مركز اليونسكو للتراث العالمي، 2003)، 7، 15، https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000133121.locale=en

٢٢. مركز اليونسكو للتراث العالمي، ''لجنة التراث العالمي تدرج 61 موقعاً جديداً في قائمة التراث العالمي''، بيان صحفي، 30 نوفمبر 2000،
https://whc.unesco.org/en/news/184

٢٣. اليونسكو، إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية (1992)،
https://web.archive.org/web/20190321151621/%20
www.unesco.org/education/pdf/RIO_E.PDF

٢٤. جي في تي ماثيوز، ''اتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة: تاريخها وتطورها'' (غلاند، سويسرا: مكتب اتفاقية رامسار، 1993، 2013)، 4. تشير الاستشهادات إلى طبعة 2013.
https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/Matthews-history.pdf

٢٥. اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، مستقبلنا المشترك (أكسفورد: مطبعة جامعة أكسفورد، 1987).

الثقافة الشعبية والسياحة

حقق العديد من المجتمعات على مدار القرن العشرين مستويات معيشية أعلى، وحقق الناس بالتوازي معها معدلات أعلى في الحصول على أفضل وسائل الترفيه وخدمات الصحة العامة والتعليم، بالإضافة إلى أوقات فراغ أطول. وأصبحت لدى الناس فرصٌ أكبر للمشاركة في الأنشطة الثقافية الشعبية أو شراء المنتجات التجارية التي توفر لهم المتعة والترفيه. ونظراً لأن أشكال الاتصال الشعبية أصبحت عالمية أكثر، فإن ما كنا نراه مجرد أداء أو صورة أو سلعة سائدة في سياق ثقافي واحد صار أكثر جاذبية في سياقات ثقافية أخرى.

وعلى الرغم من أن الناس قد عانوا من الحروب والأوبئة والكساد الاقتصادي كل بطريقته، إلا أنهم تشاركوا الرغبة في التخفيف من مصاعب الحياة من خلال الأماكن والأنشطة ذات الصلة بالثقافة الشعبية، مثل المجمعات الرياضية والملاعب والمتنزهات الترفيهية والمهرجانات الموسيقية وأندية الكازينو ومضامير السباقات. في بداية الأمر، تحوّل من يفضلون وسائل الترفيه الأكثر حميمية ضمن المساحات المنزلية المتباينة إلى أجهزة الراديو ومشغلات التسجيلات، ثم فيما بعد إلى أجهزة التلفزيون والتقنيات الرقمية.

وكثيراً ما غامر الناس، وبشكل متزايد تجاوز سياقاتهم المحلية، باحثين عن نطاق وجهات سفر أوسع. وتم تسهيل هذا الأمر من خلال تغيير أشكال النقل العام، وظهور السفر البري المعتمِد تماماً على السيارات وتوفير السفر الجوي بأسعار معقولة، وانتشار المرافق التي تلبي متطلبات السياحة، وتعاون الحكومات بشكل متزايد في تسهيل الوصول إلى المناطق النائية. وبحلول نهاية القرن العشرين، أصبحت الأنشطة السياحية شائعة جداً لدرجة أن العديد من الأماكن عانت من مخاطر محتملة بشكل أكبر بسبب ما يُعرف باسم سياحة الأفواج الجماعية.

ازدياد فرص الحصول على أوقات أكثر للراحة

في السنوات الأولى من القرن العشرين، انحصرت القدرة على ممارسة الأنشطة الترفيهية أو السفر على الأشخاص الذين تتوفر لديهم الوسائل الاقتصادية الكبيرة في المقام الأول، على الرغم من أن الطبقة العاملة بدأت في العديد من الأماكن في تنظيم صفوفها مطالبة بأجور أعلى وظروف عمل أفضل وساعات عمل أقل. وبحصولهم على رواتب أعلى وساعات عمل أقل والعطلات الرسمية، وبشكل تدريجي أيام عطلة نهاية الأسبوع، تمكن العاملين بأجر من المشاركة في مجموعة متزايدة من الأنشطة خلال أوقات فراغهم. لقد ظل الاستمتاع بوقت فراغ حرّ على الرغم من ذلك مجرد فكرة وهمية بالنسبة للكثيرين، بما في ذلك العمال الفقراء والعاطلون عن العمل والعمال المتنقلون والمزارعون ومن يعيشون في المجتمعات الزراعية. وعمل هؤلاء باستمرار من داخل الأسرة في المزارع والشركات الصغيرة دون تحديد ساعات العمل أو التحكم في الظروف، وفي أغلب الحالات من دون الحصول على إجازات أو التمتع بأيام العطلات.

ومع ازدياد أوقات الفراغ والإجازات مدفوعة الأجر في بعض المناطق، جذبت وسائل الترويح واللهو الشعبية المزيد من المشاركين؛ لأن الكثير من الأنشطة كانت تقريباً من دون تكلفة أو بتكلفة لا تُذكر. واعتمد الاستجمام في الهواء الطلق في المناطق الحضرية على سهولة الوصول إلى الأراضي العامة المخصصة لهذا الغرض، مثل المتنزهات والملاعب والمجمعات الرياضية. وفي بعض المجتمعات، كان دخول الجمهور إلى أراضي المتنزهات الحضرية محدوداً للغاية، خاصة المناطق الخاضعة لسيطرة الجيش أو التي كانت حكراً على النظام الملكي. لم يتمكن سكان طوكيو في اليابان، على سبيل المثال، من الدخول إلى أراضي متنزه شينجوكو جيون الإمبراطوري إلا بعد عام

1949، عندما تمت إتاحتها للاستخدام العام جزئياً استجابة لإرساء دعائم الديمقراطية في البلاد بعد هزيمة اليابان في الحرب العالمية الثانية.[1] أما الأنشطة الأخرى، فقد كانت أكثر تكلفة، ولم يكن بمقدور أحد سوى الأثرياء نسبياً تحملها. وكان لتفاوت درجات الثراء تأثيرٌ مباشر على نمو شعبية رياضات وأنشطة معينة، مثل الجولف والتجديف والإبحار والتزلج.
نظراً لأن «وقت الراحة والاستجمام» أصبح يشكل جزءاً مهماً في حياة الناس في أجزاء كثيرة من العالم؛ توسع نطاق الخيارات ليضم أنماطاً جديدة من الوسائل التجارية للاستمتاع والبهجة. لقد وفرت وسائط النقل الحديثة الفرصة للناس ليسافروا إلى أماكن بعيدة، وفي كثير من المناطق، أصبحت الطبقة العاملة في الأماكن الحضرية قادرة على التحرر من ضغوط العمل بقضاء يوم كامل على شاطئ البحر أو في منتجع جبلي.

الرياضات الفردية والتنافسية

لطالما كانت الرياضة مهمة للمجتمع البشري، ولكن مع ازدياد وقت الفراغ وتغير العادات الثقافية في القرن العشرين، انخرط المزيد من الناس في الأنشطة البدنية الفردية والرياضات المنظمة، بالإضافة إلى مشاهدة المنافسات والمباريات الرياضية. واعتمدت المشاركة على العديد من العوامل، بما في ذلك المكان الذي يعيش فيه الشخص، ومستوى دخله، وجنسه، والمجموعة العرقية أو الإثنية التي ينتمي إليها. وفي بعض الأماكن، تم استبعاد مجموعات عرقية وإثنية معينة من المشاركة في الأنشطة الرياضية حتى ظفروا بالحق في المشاركة بعد خوضهم رحلة كفاح مريرة. وبالمثل، كان يتم في الغالب تثبيط عزيمة النساء والفتيات أو استبعادهن من جميع الرياضات، باستثناء القليل من الرياضات «الناعمة». لقد ناضلن من أجل الحصول على حق ممارسة مجموعة واسعة من الألعاب الرياضية.[2]
على المستوى المحلي، تمت ممارسة العديد من الألعاب الرياضية ببساطة في الشارع أو ضمن نطاق الممتلكات الحضرية المهجورة أو في الحقول. ومنذ العقود الأولى في القرن العشرين، سادت فكرة أن الحكومات المحلية يجب أن توفر المرافق والبرامج الترويحية. في الوقت نفسه، بدأ العديد من المدن والبلدات في إنشاء ملاعب عامة لتوفير أماكن آمنة للأطفال يمارسون فيها ألعابهم بعيداً عن أخطار الشوارع.[3]

وبسرعة، انتشرت الرياضات المنظَّمة للهواة في مناطق تتمتع بالحكم الذاتي وفي مناطق المستعمرات المقهورة. وعكست بعض الرياضات تأثير القوى الاستعمارية، لا سيما لعبة الكريكيت ولعبة الرجبي اللتين كانتا تمارسان في جميع أنحاء الإمبراطورية البريطانية. وبعد الاستقلال، احتفظت لعبة الكريكيت بمشجعيها في العديد من المستعمرات السابقة، بما في ذلك الهند وباكستان وسريلانكا وجزر الهند الغربية وجنوب أفريقيا. حظيت هذه الرياضات وغيرها، مثل كرة القدم والبيسبول وكرة السلة وهوكي الجليد والتنس، بشعبية متزايدة على مستوى العالم ولعبها الأطفال والبالغون على حد سواء في الساحات الخلفية والمتنزهات، وفي البطولات المحلية، والمدارس، وعلى مستوى الكلية والجامعة.[4]

شهد القرن العشرون أيضاً نمواً هائلاً للرياضات الاحترافية ومعها عدد كبير من جماعات المشاهدين، سواء أكان الجمهور يحضر شخصياً أو يستمع عبر موجات البث الإذاعي، أو يشاهد الرياضة على شاشات التلفزيون سريع الازدهار في ستينيات القرن العشرين. أقيمت المسابقات داخل ملاعب مجموعة واسعة من المنشآت والمرافق التي تميز الكثير منها كأعمال معمارية بارزة. وقد اكتسب بعضها شهرة عالمية من خلال التلفزيون: ويمبلدون (في لندن، إنجلترا) مشهورة بمباريات التنس، بيبل بيتش (بيبل بيتش، كاليفورنيا) مشهورة بمباريات الجولف، موناكو مشهورة بسباق سيارات الجائزة الكبرى فورمولا1-. ومع ازدياد حشود المشاهدين، تم توسيع الملاعب والمرافق القديمة وتجديدها باستمرار، أو هدمها وإعادة بنائها بالكامل من أجل زيادة قدراتها الاستيعابية، وتسهيل عمليات البث، وفي بعض الحالات لتوفير مناطق وأجنحة فاخرة للشخصيات البارزة. على مدار سنوات القرن العشرين، تطورت الرياضة إلى صناعة دولية بمليارات الدولارات: «تميزت عولمة الرياضة بإنشاء منظمات رياضية وطنية ودولية، وبالتوحيد القياسي للقواعد واللوائح التنظيمية الخاصة بالرياضات الفردية والجماعية والقبول العالمي لها، وبوضع جداول منتظمة للمسابقات الدولية».[5]

تُعد الألعاب الأولمبية الحديثة قمة الرياضات الدولية. وقد أقيمت دورة الألعاب الأولمبية لأول مرة في أثينا عام 1896، ثم نمت من حيث الحجم وامتداد نطاقها، حيث لا تزال تجمع أفضل الرياضيين من جميع أنحاء العالم معاً داخل إطار تصفيات منافسة واحدة.

ومع ازدياد شعبية الحركة الأولمبية في القرن العشرين، احتاجت المدن المضيفة تدريجياً لتشييد مرافق رياضية مدروسة جيداً. وامتدت هذه المرافق إلى ما هو أبعد من المرافق الرياضية القياسية لتشمل جميع أنواع تحسينات البنى التحتية وأماكن الإقامة السياحية، سواء لإدارة وتشغيل الفعاليات أو لتقديم المكان في أفضل صورة مشرقة ممكنة لجمهور دولي كبير.[6] وبمجرد انتهاء الألعاب، تتم في العادة إعادة تكييف الغرض من هذه المرافق وتعديلها لاستخدامات عامة أخرى جديدة. وبينما تحتفي الحركة الأولمبية بالبطولات الرياضية، فإن بعض مبانيها ذو دلالات سياسية واجتماعية، على سبيل المثال، استخدم هتلر الملعب الأولمبي في برلين، ألمانيا (دورة الألعاب الأولمبية 1936)، كوسيلة دعائية، واستخدمت صالة يويوجي الوطنية للألعاب الرياضية في طوكيو (ألعاب 1964)، كرمز إلى يابان ما بعد الحرب العالمية الثانية. وكانت دورة الألعاب الأولمبية في طوكيو عام 1964 هي الأولى التي تم بث فعالياتها في جميع أنحاء العالم.

وسائل الترفيه المرئي والمسموع

على الرغم من أن الصور المتحركة بدأت في الظهور في بداية القرن العشرين، إلا أن الطريقة الوحيدة التي كان يمكن للناس من خلالها رؤية الصور المتحركة قبل ذلك كانت من خلال استخدام وسيلة العرض الدائري المستمر للصورة، وهي الوسيلة التي تعرض الأحداث الكبرى عبر استخدام الرسم على لوحات بانورامية كبيرة. وكانت عروض الأداء الحية، مثل الأوبرا والحفلات الموسيقية والمسرح والمنوعات الاستعراضية، تتطلب من المشاهدين السفر إلى أماكن عامة. وعلى مدار سنوات القرن العشرين، ازدادت خيارات الترفيه المرئي والمسموع المنزلي، لتشمل الراديو والتلفزيون.

ومع ظهور دور السينما العامة في الفترة من 1910–1920 من القرن الماضي، أعيد استخدام مسارح العروض الحية السابقة لتنظيم العروض السينمائية، أو أقيمت مبانٍ جديدة مخصصة لعرض الأفلام الصامتة الجديدة باللونين الأبيض والأسود. وفي عشرينيات القرن الماضي، خاصة بعد إدخال خاصية الصوت المتزامن مع الصورة عام 1927، بدأت دور السينما الأكبر والأكثر فخامة في الظهور في البلدات والمدن حول العالم. وخلال سنوات ما بين الحربين العالميتين، اعتاد الناس تلقي الأخبار عبر أفلام مخصصة لنشرات الأخبار، وأحياناً في دور السينما الإخبارية المصممة لهذا الغرض. وفي خمسينيات وستينيات القرن الماضي، ومع رواج إنتاج الأفلام الملونة، ازدهر العديد من المؤسسات السينمائية الجديدة، من سينيتشيتا في إيطاليا إلى بوليوود في الهند. نشأ الإنتاج السينمائي في بيئات أخرى في حقبة ما بعد الاستعمار، مثلما حدث في المغرب والجزائر. وخلال هذه الفترة، أصبحت السينما اليابانية وأفلام الموجة الجديدة الفرنسية مشهورة هي الأخرى عالمياً. وأصبح إنتاج الأفلام وتسويقها – للجمهور المحلي في المقام الأول – ظاهرة عالمية بشكل متزايد. واستمتع المشاهدون أيضاً بمشاهدة الأفلام في المساحات الخارجية المفتوحة. في عام 1910، ظهرت دور السينما في الأماكن المفتوحة في دول، مثل ألمانيا وأستراليا. أما سينما السيارات، والتي تم ابتكارها في ثلاثينيات القرن الماضي، فقد اكتسبت شعبية في السنوات التي تلت الحرب العالمية الثانية، خاصة في الولايات المتحدة، حيث شهدت تشغيل أكثر من خمسة آلاف سينما من هذا النوع بحلول عام 1958. ثم ظهرت سينما السيارات في دول أخرى، لا سيما تلك التي توسعت فيها الضواحي وتزايدت فيها ملكيات السيارات. لكن سينما السيارات هذه لم تكن قادرة على الصمود أمام التحديات التي فرضها ظهور التلفزيون وارتفاع أسعار الأراضي في الضواحي. وبحلول نهاية القرن العشرين، كان ما تبقّى منها أقل من خمسمائة في الولايات المتحدة، مع القليل فقط في الدول الأخرى.[7]

بعد الحرب العالمية الثانية، حدث تحول أساسي في استهلاك الوسائط المرئية نتيجة الانتشار السريع للتلفزيون الذي نشأت تقنياته في أوائل القرن العشرين وأصبح أكثر رواجاً في الولايات المتحدة وأوروبا ومناطق أخرى خلال خمسينيات القرن الماضي.[8] أدى دخول التلفزيون إلى تراجع الناس عن الذهاب إلى السينما. وبحلول الستينيات، توقف العديد من عائلات الطبقة المتوسطة في المجتمعات الصناعية عن ارتياد دور السينما بانتظام. ونتيجة لذلك، تم هدم آلاف دور السينما حول العالم أو تم تكييف استخداماتها لأغراض أخرى جديدة. قاومت سلاسل السينما هذا التغير المزعزع وشرعت في تشييد مجمعات كبيرة متعددة الشاشات، لكن أيام القصور الفاخرة التي كانت تستوعب أعداداً كبيرة من مرتاديها لمشاهدة الأفلام ولّت. ومن بين دور السينما التي لم تنل منها معاول الهدم، يتم حالياً إدراج بعضها في قائمة التراث. لا يزال بعض دور العرض السينمائي الأصغر الباقية من القرن العشرين صامداً في بعض أنحاء العالم، ولا يزال بعضها يعرض أفلاماً.

دخل البث التلفزيوني الأرضي ومعه الصور البصرية المتحركة إلى المنزل (للقادرين على تحمل ثمن جهاز التلفزيون). ثم تضاعف البث التناظري حتى بدأ التلفزيون نفسه يعاني من انتكاسات، أولاً مع دخول أنظمة الفيديو المنزلية في شكل أشرطة (VHS حوالي 1976)، تلتها الأقراص الرقمية متعددة الاستخدامات (DVD، حوالي 1995).[9] وفي أواخر السبعينيات، انتشرت في الولايات المتحدة أنظمة البث التلفزيوني عبر الكابل (يعتمد بشكل أساسي على تقنية الألياف الضوئية) بالتزامن مع النمو الهائل للإنترنت وشبكة الويب العالمية التي أصبحت تدريجياً ظاهرة اتصال عالمية في الربع الأخير من القرن العشرين.[10] وبحلول عام 1997، كان هناك خمسمائة جهاز تلفزيون أو أكثر لكل ألف شخص في عشرين دولة، ومع ذلك، كان لدى سبع وسبعين دولة أقل من مائة جهاز تلفزيون لكل ألف شخص، وهناك أربع وعشرون دولة كان لديها أقل من عشرة أجهزة لكل ألف شخص.[11] وكان مثل هذا العنصر التكنولوجي الترفيهي، والذي يُعد قياسياً في مواقع كثيرة في العالم، نادر الوجود في معظم أنحاء أفريقيا التي وصلها البث التلفزيوني الأرضي الأول متأخراً عام 1959. [12]

انتشر التصوير الفوتوغرافي الذي استخدم لأول مرة في القرن التاسع عشر كوسيط مرئي بعد عام 1900، وهو العام الذي قدم فيه إيستمان كوداك كاميرا براوني الرخيصة المحمولة سهلة الاستخدام، والتي تم بيع عشرة ملايين كاميرا منها خلال سنواتها الخمس الأولى.[13] وسرعان ما أصبح التصوير الفوتوغرافي نشاطاً شائعاً يُمارس في وقت الفراغ؛ مما سمح للأفراد بأن يسجلوا بأنفسهم كل ما يريدون، بما في ذلك ذكريات حياتهم الأسرية والأسفار والمناسبات الخاصة والأنشطة الأخرى. وأسهم التطور التقني في إتاحة التصوير الفوتوغرافي لمعظم الناس في جميع أنحاء العالم أكثر من أي وقت مضى؛ مما أثر على كيفية رؤية الناس وفهمهم للأماكن التي عاشوا فيها ولعبوا وعملوا، وتلك التي سافروا إليها. ومن خلال تصويرهم أنشطة حياتهم على أشرطة أفلام، أنشأ كل من الهواة والمحترفين سجلاً لعالم القرن العشرين من حولهم، وتلك أداة يمكن أن تساعد الأجيال القادمة في فهم البيئة المادية للماضي.

وفيما يتعلق بالوسائط السمعية، ارتبطت معظم التقنيات العالمية الأكثر أهمية بالراديو أو البرق اللاسلكي، والذي تم اختراعه في القرن التاسع عشر، ولكنه انتشر على نطاق واسع في عشرينيات القرن الماضي، وذلك عندما بدأت محطات الراديو التي تعمل بنظام تضمين السعة (AM) في إرسال البث الصوتي مباشرة إلى أجهزة الاستقبال.[14] كانت أجهزة الراديو الأولى كبيرة الحجم نظراً للتعامل معها كقطعة أثاث منزلية، وكانت عادةً ما يتم وضعها في غرفة المعيشة بحيث يمكن للعائلة جميعها التجمع والاستماع. ومع التوجه إلى تصغير حجم أجهزة الراديو بشكل متزايد، خاصة منذ الخمسينيات، أصبح بالإمكان وضعها في أي غرفة، حتى أن أجهزة الراديو الترانزستور المحمولة التي تعمل بالبطاريات سهّلت استخدامها في الهواء الطلق. وجلبت الإذاعة خدمات الترفيه والأخبار إلى المنزل، وأصبح بإمكان الناس سماع أنواع جديدة من الموسيقى وأشكال متعددة من السرد القصصي.

وابتداءً من عام 1928، تم توزيع البرامج الإذاعية المشتركة على أسطوانات بسرعة 78 دورة في الدقيقة، وفي الثلاثينيات، أُدخلت الأسطوانات 33% فينيل. وشكلت هذه النوعية نموذجاً أولياً لتشغيل التسجيلات طويلة المدة (حوالي عام 1949)، والتي كانت تخزن الموسيقى بحيث يمكن تشغيلها بشكل متكرر على الجهاز المتخصص المسمى مشغل التسجيلات. كان الجهاز متاحاً في بداياته للأثرياء فقط، ثم أصبحت أسعاره معقولة بعد عام 1955، عندما تم إصدار الفونوغراف الترانزستور.[15] لقد سهّلت التسجيلات انتشار أشكال جديدة من الموسيقى وشيوعها بين الناس، كما أسهمت في صعود فنانين موسيقيين جدد وأنتجت موجة من فناني الأداء، وكان لها جاذبية استقطبت جماهير كبيرة في أنحاء العالم.

أقيمت الحفلات الموسيقية الحية، تقليدياً، على خشبات مسارح مشيدة خصيصاً لهذا الغرض وفي قاعات الموسيقى والملاهي الليلية. واجتذبت فرق الروك أند رول وموسيقى البوب التي ازدهرت في ستينيات وسبعينيات القرن الماضي أعداداً كبيرة من الجمهور لدرجة أن الحفلات الموسيقية كانت تُقام في الغالب في حلبات السباق أو الساحات الرياضية الكبيرة؛ لأن الأماكن المخصصة لهذا الغرض لا يمكن أن تستوعب الحشود الضخمة من المعجبين. وفي العديد من المجتمعات، سمح تحرر قوانين ضبط تقديم المشروبات الكحولية لأماكن الترفيه الشعبية أن تضيف حانات المشروبات وأحياناً الطعام إلى عروضها الموسيقية.

المتنزهات والمدن الترفيهية وأماكن الاستعراض وأراضي المعارض

وفرت الأرصفة البحرية والمتنزهات سبل الترفيه للجماهير. وكان بعضها في صورة مجمعات شاسعة مبنية لهذا الغرض، بينما كانت هياكل البعض الآخر قابلة للتفكيك والتركيب بالكامل والنقل من مكان إلى آخر. وتطور العديد من المتنزهات الترفيهية الحديثة تأسيساً على مبان ومرافق وجهات ترفيهية سابقة، مثل المنتجعات الساحلية. وربما كان أكثر المتنزهات الترفيهية شهرة هو متنزه لونا بارك الذي افتُتح في جزيرة كوني في نيويورك عام 1903 وألهم العديد ممن قلدوه حول العالم.

استمرت المعارض الزراعية خلال القرن العشرين في المناطق الريفية في العديد من الدول. وفي أحيان كثيرة، كانت تُقام في ساحات عرض دائمة تم تشييدها حديثاً أو توسيعها لهذا الغرض، وكانت تُنظّم خلالها مجموعة من المسابقات وتضم وسائل ترفيه لجذب حشود الزوار.

وفي حين أن العديد من المعارض الزراعية لها مواقعها الدائمة الخاصة بها، فإن المعارض العالمية كانت تُشيّد عادة لغرض معين ولعقد فعالية معينة. وتم وضع تصميمات هذه الأماكن عموماً لتكون مؤقتة ولم يتبقّ سوى القليل منها على حالها، وفي العديد منها تم استخدام واحد أو أكثر من منشآته الدائمة لأغراض أخرى جديدة بعد تعديلها لهذا الغرض. مثّلت ترتيبات عقد هذه الفعاليات محفزات للمدن المضيفة لتطوير بنى تحتية جديدة ومنشآت ومرافق سياحية. ظهرت فكرة المعارض العالمية المتخصصة والتجارية في النصف الثاني من القرن التاسع عشر وتطورت من حيث حجمها ونطاقها في القرن العشرين. ومنذ عام 1931، تم تنظيم المعارض العالمية الرسمية المتخصصة والتجارية تحت رعاية المكتب الدولي للمعارض(BIE)). احتفى بعض المعارض بإنجاز تاريخي، مثل افتتاح قناة بنما (المعرض الدولي بنما والمحيط الهادئ، سان فرانسيسكو، كاليفورنيا، 1915)، أو تم تنظيمها حول مواضيع الصناعة والفن والرياضة (معرض برشلونة الدولي، إسبانيا 1929).[16] مع ذلك، عكس البعض الآخر من المعارض، بما في ذلك معرض كولونيال الدولي في باريس، فرنسا، 1931 (الذي اجتذب أكثر من ثلاثة وثلاثين مليون زائر دخلوا مقابل رسوم مدفوعة على مدى ستة أشهر)، نظرة القوى الاستعمارية الأوروبية إلى إنجازاتها في أجزاء أخرى من العالم.[17] في عام 1970، أصبحت أوساكا، اليابان، أول مدينة خارج أوروبا وأستراليا وأمريكا الشمالية تستضيف معرضاً عالمياً. وكان الموضوع المتفائل لمعرض أوساكا هو: «التقدم والوئام للبشرية»، وقد اجتذب المعرض أكثر من أربعة وستين مليون زائر.[18]

اجتمعت عوالم التلفزيون والأفلام ومناطق الجذب الترفيهي المفتوحة للسيارات في أول مدينة ترفيهية، ديزني لاند، والتي حلم بها رائد الأعمال الأمريكي ومُلْهم فن الرسوم المتحركة والت ديزني، وتم إنشاؤها على أرض أنهايم، كاليفورنيا، وهي بلدة زراعية صغيرة ليست بعيدة عن لوس أنجليس. وسط ضجة كبيرة عام 1955، تم افتتاح ديزني لاند التي تمثل تطوراً رمزياً مهماً في النصف الثاني من القرن العشرين، وأصبحت ديزني لاند جزءاً من الامتياز التجاري الضخم لشركة ديزني، مع افتتاح نسخ مشابهة في أورلاندو، فلوريدا، عام 1971، وفي طوكيو، اليابان 1983، وفي باريس، فرنسا 1992، كما تم في أوائل القرن الحادي والعشرين افتتاح متنزهات إضافية لأول مرة في هونغ كونغ وشنغهاي، الصين. واليوم، هناك المئات من المدن الترفيهية المماثلة، مثل عالم الأفلام وعالم المياه وغيرها، في جميع أنحاء العالم. ونظراً لأن بعضها يستقبل الزوار القادمين بالسيارة؛ نجدها محاطة بمساحات واسعة لمواقف السيارات. تم تصميم المدن الترفيهية بحيث يمكن استبدال ألعابها ومعالمها كلما تغيرت الأنماط السائدة والتقنيات، وهذا ما جعل أمر صونها والحفاظ عليها كتراث صعباً للغاية.

أندية الكازينو ومضامير السباقات

يماثل نادي الكازينو للمقامرين المتنزهات بالنسبة للباحثين عن الترفيه. ظلت أنشطة أندية الكازينو غير قانونية في العديد من الدول لفترة طويلة بعد الحرب العالمية الثانية. وعلى الرغم من ذلك، طورت بعض المدن اقتصادات مزدهرة ترتكز على أنشطة المقامرة الخاضعة للتنظيم والرقابة الحكومية. ومع بداية منتصف القرن العشرين، دمجت أندية الكازينو الكبرى في لاس فيجاس ونيفادا أنشطة الضيافة والفنادق ومتاجر التجزئة والمسارح ودور السينما وغيرها من أماكن الجذب الترفيهية التي استمرت في استقطاب أعداد كبيرة من الزوار الذين يتوقون إلى ممارسة ما هو أكثر من مجرد المقامرة.[19] وفي المقابل، بدأت أندية الكازينو الأكبر حجماً في السيطرة على المشهد في مستعمرة ماكاو البرتغالية ابتداءً من أواخر الستينيات، وجذبت المقامرين من جميع أنحاء العالم. وبحلول عام 1999، أصبح من الواضح أن ماكاو التي عادت سيادتها للتو إلى الصين ستصبح عاصمة أندية الكازينو في العالم، ليس فقط لأنه سُمح آنذاك لمزيد من المواطنين الصينيين بزيارتها، لكن السبب يكمن في أن رواد أنشطة المقامرة من لاس فيجاس كان سيُسمح لهم قريباً بالاستثمار وبناء أندية الكازينو الخاصة بهم هناك.[20]

في سبعينيات القرن الماضي، بدأت قبائل الأمريكيين من السكان الأصليين في الولايات المتحدة إدارة أنشطة ألعاب القمار على أراض مملوكة للقبائل كوسيلة منهم لزيادة الإيرادات، وقد تم تنظيمها والرقابة عليها لاحقاً بموجب أحكام القانون الفيدرالي منذ عام 1988. وكانت النتيجة انتشار أندية الكازينو في جميع أنحاء البلاد. وبحلول عام 2006، شارك 40% من القبائل الأصلية المعترف بها من الحكومة الفيدرالية في شكل من أشكال ألعاب القمار، بدءاً من صالات البنغو الصغيرة إلى تطوير أندية الكازينو في الفنادق.[21] وفي كندا، ظهرت أنشطة كازينو فيرست نيشنز منذ منتصف التسعينيات.[22]

قبل مرحلة ازدهار أندية الكازينو المنظمة قانوناً، كانت مشاهدة سباقات الخيول والكلاب والسيارات هواية شائعة يمارسها المراهنون والمقامرون لقضاء أوقات الفراغ. وتم بناء حلبات السباق لاستيعاب أعداد كبيرة من المراهنين والمتفرجين. أما رياضة السيارات، فقد كانت ظاهرة مميزة في القرن العشرين. كانت المضامير الكبيرة لسباقات السيارات والدراجات النارية عبارة عن منشآت كبيرة في المشهد الطبيعي العام، مع وجود العديد من مسارات السباق، ومدرجات المشاهدين، وصالات تناول الطعام، وبعض مرافق الرهان الدائمة. لكنه وبحلول نهاية القرن العشرين، تضاءلت بعض أشكال المقامرة الملموسة لأن المراهنات انتقلت إلى الإنترنت وأصبحت أكثر انتشاراً عبرها.

ازدياد رحلات السفر المستقل والسياحة الجماعية وتطور البنى التحتية للسياحة

شاركت أعداد كبيرة من الطبقة العاملة والطبقة الوسطى من المناطق الصناعية في الأنشطة السياحية في القرن العشرين، مستغلة وقت الإجازة المكتسب حديثاً للسفر من أجل المتعة والتعليم. وفي السابق، تمت معظم الرحلات الترفيهية بقطارات السكك الحديدية أو سفن الركاب. ولكن مع ظهور السيارات والتوسع في السفر بالطائرة بعد الحرب العالمية الثانية، أصبح بإمكان أعداد متزايدة من الناس قطع مسافات أطول. وأدى اختراع المحرك النفاث في الستينيات إلى اختصار أوقات الطيران بشكل كبير؛ مما جعل السفر لمسافات طويلة وعبر المحيطات سهلاً للمزيد من الناس. وأدت المنافسة بين شركات الطيران إلى جعل تكلفة الطيران تدريجياً في متناول الجميع. سافر الكثيرون بشكل مستقل، لكن السياحة الجماعية اكتسبت جاذبيتها في أوائل القرن العشرين لأنها كانت عبارة عن «جولات سياحية مجدولة مسبقاً في العادة لمجموعات من الأشخاص الذين يسافرون لأغراض مماثلة (الترفيه ومشاهدة المعالم السياحية وما إلى ذلك) بإشراف وتنظيم متخصصي السياحة.» [23] حدثت أكبر طفرة في أعداد السياح بعد الحرب العالمية الثانية، ومع انتشار الفنادق وأندية الكازينو ومناطق الجذب السياحي، تم أيضاً تكثيف تسويق الرحلات السياحية الجماعية، كما جعلت التغييرات في تخصيص التكلفة وتنوع الخدمات اللوجستية السفر أكثر سهولة وفي متناول الكثير من الناس.

في بداية القرن، تمتعت أوروبا بمكانة راسخة كوجهة سفر دولية. وحظيت مدنها ومواقعها السياحية المعروفة بشعبية متزايدة بين أولئك المهتمين بالسياحة المستقلة والسياحة الجماعية في العقود التي تلت الحرب العالمية الثانية. وفي خضم المنافسة، تعيّن على الوجهات البعيدة والأقل شهرة تسويق نفسها بقوة. حيث أنشأت نيوزيلندا، على سبيل المثال، أول وزارة سياحة حكومية في العالم عام 1901، واستخدمت الأموال الحكومية لبناء فنادق كبيرة في محاولة لتقديم أماكن إقامة مماثلة لتلك الموجودة في أوروبا وكندا والولايات المتحدة.[24] لقد أدركت العديد من الحكومات بعد الحرب العالمية الثانية الإمكانات الاقتصادية الكامنة في قطاع السياحة وقامت بدعم تطوير البنى التحتية الخاصة به وتأميم عدد من شركات الطيران. وأسست الدول الاشتراكية والشيوعية، لا سيما الاتحاد السوفياتي والصين، أنظمةً حكومية صارمة للإشراف على إدارة السفر السياحي ومراقبته.

لقد استلزم السفر توفير مجموعة من مرافق الخدمة، سواء كان السفر لأغراض العمل أو الترفيه أو الهجرة. وكانت مرافق الهجرة ومراقبة الحدود ضرورية عند نقاط الدخول، أي في الموانئ والمطارات ونقاط التفتيش على الطرق بامتداد الحدود الوطنية. وفي العقود الأخيرة من القرن، سمحت بعض التنظيمات فوق الوطنية، على الأخص الاتحاد الأوروبي، بالسفر من دون اتباع نظام التأشيرة داخل حدودها، بينما واصلت دول أخرى مراقبة الزوار عن كثب. في المقابل، حظر بعض الدول القليلة، مثل كوريا الشمالية، دخول السياح تماماً إلى أراضيها. وبدأ في دول أخرى، مثل الاتحاد السوفياتي عام 1929، والصين في ستينيات وسبعينيات القرن الماضي، تطبيق نظام حظر تنقل المسافرين الأجانب إلا برفقة مرشدين رسميين.

قدمت المدن السياحية الراسخة في المجال مجموعة واسعة من المطاعم والفنادق ودور الضيافة وبيوت الشباب، من المستوى محدود التكلفة إلى المستويات الفاخرة. وأقيمت في العديد من الأماكن المرافق وقاعات الاجتماعات الكبرى ومراكز المؤتمرات لتوسيع قاعدة زوارها. ومع مرور الوقت، تطورت التقنيات وتوقعات الزوار ومطالبهم، فتم تحديث المساكن والمرافق القديمة وتجديدها لمواكبة ذلك، حيث تمت إضافة حمامات داخلية وزُكّبت المصاعد وحُدّثت أنظمة التشغيل. وقدمت المواقع السياحية مجموعة متنوعة من المنافع ووسائل الراحة، بما في ذلك المقاهي والمتاجر وأماكن الإقامة، فضلاً عن عوامل الجذب الإضافية، مثل الأعمال الفنية العامة والمعارض. وطورت العديد من المتنزهات الوطنية مرافق وأماكن إقامة فريدة للزوار.

الكثير من الأماكن التي أصبحت مناطق جذب سياحي صُمِّمت في الأصل لخدمة أغراض مختلفة تماماً، والمنشآت الدينية هي مثال واحد على ذلك. وربما تم بناء بعض الأماكن الأخرى لغرض نفعي، ولكن تم تصميمها بحيث تصبح أيضاً مناطق جذب سياحية. في ثلاثينيات القرن الماضي، سار ملايين السياح على أقدامهم أو ركبوا دراجاتهم عبر الجسور الفولاذية العظيمة، بما في ذلك جسر ميناء سيدني في أستراليا (اكتمل عام 1932)، وجسر غولدن غيت في سان فرانسيسكو، كاليفورنيا (1937). وعلى الرغم من أن الهدف الأساسي لهذين الجسرين كان تسهيل عمليتي النقل والانتقال، إلا أن كليهما يسمح بمشاهدة مناظر خلابة للمدن حولهما ومواقع الواجهة البحرية.

كانت منصات المراقبة الشاهقة من بين عوامل الجذب الرئيسية في القرن العشرين، وقد غذّت شعبيتها منافسة لا نهائية لتشييد أعلى مبنى في العالم. وبارتفاع 1,482.51 قدماً، أصبح برجا بتروناس التوأم في كوالالمبور، ماليزيا (اكتملا عام 1998) أعلى مباني القرن العشرين. كما أن برج CN في تورنتو، أونتاريو، كندا (1976)، بارتفاع 1,815.4 قدماً يُعد أعلى مبنى قائم بذاته تم بناؤه في القرن العشرين ويستقطب اليوم أكثر من مليون زائر سنوياً.[25]

في بداية القرن العشرين، بادر من يتمتع بالجرأة الكافية من سائقي السيارات إلى السفر بالسيارة. وبعد الشروع في إنشاء شبكات الطرق المعبدة اللائقة وخدمات المسافرين، بدأ الناس العاديون في القيادة على الطرق بأعداد كبيرة. تطورت شبكات الطرق في وقت مبكر من عشرينيات القرن الماضي في بعض الأماكن، وبعد ذلك بكثير في أماكن أخرى. وظهرت محطات الخدمة والمقاهي والمطاعم التي تقدم الخدمة للعملاء وهم داخل سياراتهم، وأماكن الإقامة السريعة، وأماكن الراحة المؤقتة مع المرافق الصحية اللازمة على طول الطرق السياحية والطرق السريعة في جميع أنحاء العالم. واستخدم العديد من هذه الشركات لافتات جذابة أو لوحات إعلانية أو تصميمات بناء غير اعتيادية لجذب انتباه سائقي السيارات العابرين. وفر الموتيل (اللفظة مزيج من كلمتي موتور وهوتيل بالإنجليزية) الذي لا يتجاوز طابقين في الغالب مواقف ملائمة للسيارات تكون أمام الغرف مباشرةً، كما وفر وحدات مجهزة بحمامات مستقلة.

دخلت الموتيلات إلى الولايات المتحدة في عشرينيات القرن الماضي لأول مرة، وانتشرت في المجتمعات التي كانت تعتمد اعتماداً كبيراً على السيارات في الخمسينيات والستينيات.[26] وازدادت مناطق الجذب على جوانب الطرق، وكانت في كثير من الأحيان تتخذ شكل أشياء عملاقة أو عجائب من الطبيعة، تبدو غريبة الملامح في خلفية المناطق الطبيعية المحيطة. وتم تصميم الموتيلات خصيصاً لتلبية احتياجات السياح، وقدمت لهم وسائل التسلية والترفيه خلال رحلاتهم عبر طرق السفر الطويلة في الولايات المتحدة وكندا وأستراليا ودول أخرى.

في السنوات الأخيرة من القرن العشرين، ومع النمو الهائل في قطاع السياحة، كانت المواقع الشعبية مهددة بخسارة السياح نفسهم الذين كانت تستهدف جذبهم. وعلى الرغم من تمتع العديد من الأماكن في القرن العشرين بشعبية كبيرة، إلا أن غالبية المواقع الأكثر زيارة في العالم كانت من إبداعات القرون السابقة،[27] ويكمن السبب في أن معظم الحكومات الوطنية رحبت بالسياحة كصناعة وشجعتها، فقد جلبت السياحة الاستثمارات، ووفرت فرص العمل، وضخت الأموال في الاقتصاد، وكانت مصدراً للإيرادات الضريبية، ووفرت دخلاً من أنشطة الأماكن الطبيعية والمواقع التي شيدها الإنسان، كما كانت غالباً وما زالت مصدراً للفخر على المستويين المحلي والوطني. ومع كثافة الضغط على مواقع التراث، تقوّضت تجربة الزوار وظهرت تحديات أمام محاولات الصون والحفظ وتعزيز الوجود المستدام للمكان. وفي استجابة منها لمثل هذه التحديات نجحت بعض المواقع أكثر من غيرها في تحقيق التوازن بين استقبال الزوار وصون الموقع والحفاظ عليه.

معرض الصور

ترد في الجدول أدناه قائمة تضم مجموعة مختارة من المواضيع الفرعية وأنواع الأماكن المتعلقة بالموضوع 8، ومحتوى الجدول مقتطف من «مواضيع القرن العشرين والمواضيع الفرعية والأماكن التي تجسّد خصائصها» (اطّلع على محتوى الصفحات 10–15). يليه معرض للصور يقدم مجموعة متنوعة من المباني والمواقع والمنشآت والمناطق الطبيعية من جميع أنحاء العالم، وهي تجسّد القضايا والمواضيع الفرعية التي تمت مناقشتها. يشرح النص المصاحب لكل صورة كيف يمثل هذا المكان الموضوع الذي ورد في المقال السابق. وقد يكون بعض هذه الأماكن مدرجاً بالفعل كمواقع تراثية (في السجلات المحلية، قائمة التراث العالمي، إلخ)، في حين أن البعض الآخر ليس كذلك، على الرغم من أنه قد يتم تحديده مستقبلاً على أنهذو أهمية تراثية. وتم ذكر بعضها على وجه التحديد في النص، والكثير منها لم يُذكر. ولكن تم شمولها جميعها هنا كأمثلة نموذجية تحثّ على الاستكشاف الواسع للمواقع التراثية المحتملة.

الموضوع 8	الثقافة الشعبية والسياحة

المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• تزايد فرص الحصول على الرفاهية • زيادة المشاركة في الرياضات الفردية والتنافسية • زيادة نسبة مشاهدات الرياضات الجماعية والمسابقات الرياضية الدولية • إنتاج الأفلام وتوزيعها وعرضها • نمو الترفيه المنزلي من خلال التلفزيون والراديو • ظهور التصوير الفوتوغرافي الشعبي • ظهور المتنزهات والمدن الترفيهية • التوسع في المعارض الدولية • تشريع القمار • نمو السياحة وترويجها • تطوير مرافق خدمات الزوار • بداية السفر بالسيارات	• مرافق الرياضة والتسلية والترفيه • المواقع والملاعب الأولمبية • دور السينما والمسارح • الاستوديوهات التلفزيونية والسينمائية • مرافق البث التلفزيوني والإذاعي • المتنزهات الترفيهية وأراضي المعارض • مواقع المعارض العالمية • الكازينوهات • حلبات السباق • المطارات ومحطات الحافلات والقطارات • المساكن وأماكن الإقامة • مرافق ومراكز المؤتمرات • المطاعم والمقاهي • أبراج ومنصات المشاهدة • معالم الجذب السياحي والاستراحات

الشكل -8.1 مجمع الحمامات والمياه الحارة في سيدي حرازم، 1958، سيدي حرازم، المغرب.

يقع هذا المجمع الترفيهي خارج مدينة فاس، ويضم مسابح وحمامات وممرات وأكواخاً تقليدية وحدائق مدرجة وأجنحة استجمام في الهواء الطلق. تولى صندوق التقاعد المغربي (صندوق الإيداع والتدبير CDG) تمويل مجمع سيدي حرازم بعد عامين فقط من استقلال المغرب، وقد صممه جان فرانسوا زيفاكو، المهندس المتخصص في العمارة المحلية المغربية، والذي درس في باريس، حيث تأثر بمبادئ العمارة الإسمنتية قاسية المظهر. يجذب موقع المجمع الزوار من السكان المحليين بسبب الميزات الكثيرة لمياهه المنعشة وأشكال تصميماته الخرسانية غير المألوفة، وأيضاً بسبب مجاورة الموقع لضريح سيدي حرازم الصوفي الذي سُمي المجمع باسمه تكريماً له.

صورة: 2019، أنطوان ويلمرينغ، © جيه بول جيتي تراست.

الشكل -8.2 صالة يويوغي الوطنية للألعاب الرياضية، 1961-1964، طوكيو، اليابان.

صمم المهندس المعماري الياباني كينزو تانجي هذه الأعجوبة الإنشائية لتستضيف مسابقات السباحة والغطس في دورة الألعاب الأولمبية لعام 1964، والتي أقيمت في طوكيو، والتصميم عبارة عن شكل هجين مشتق من الهندسة المعاصرة وتجريد لشكل معبد باغودا الياباني التقليدي. يمكن أن تستوعب الصالة عشرة آلاف متفرج، وتُستخدم اليوم للفعاليات الترفيهية والأحداث الرياضية. استخدم تانجي دعامات من كابلات فولاذية ضخمة امتدت بين برجين، ثم عُلّقت منها سلسلة من كابلات متعددة تدعم مسطح السقف الخرساني للصالة في شكله الممتد الطويل المنحني. وعند اكتمالها، تفردت صالة الألعاب الرياضية بامتلاكها أكبر سقف معلق في العالم.

صورة: 2020,

Arne Museler / arne-mueseler.com / CC-BY-SA-3.0 /https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/deed.de

الشكل -8.3 سينما إمبيرو (سينما إمباير)، 1937، أسمرة، إريتريا.

تم اشتقاق اسم دار السينما هذه من إعلان الديكتاتور الإيطالي الفاشي، موسوليني، تأسيس الإمبراطورية الإيطالية في أفريقيا، بعد أن غزت قواته إثيوبيا واحتلتها عام 1936. صمم المهندس المعماري الإيطالي ماريو ميسينا مبنى دار سينما إمبيرو، والتي كانت تُعد أكبر دار سينما في أسمرة. يعكس المبنى أهمية السينما كمصدر للترفيه العام في هذا الموقع الحضري الاستعماري. وبحلول نهاية القرن، أصبح المبنى السليم إلى حد كبير موقعاً سياحياً بارزاً بزخارفه على للطراز المعماري (آرت ديكو) والأضواء الدائرية والحروف العمودية التي تزين واجهته الأمامية.

صورة: 2015، سيلكو، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -8.4 استوديوهات سينيتشيتا، 1937، روما، إيطاليا.

أنشأ موسوليني هذه الاستوديوهات في محاولة منه لتحفيز صناعة السينما الإيطالية المتدهورة آنذاك. ورغم قصفها قرب نهاية الحرب العالمية الثانية، لم تُهدم. تعافت استوديوهات سينيتشيتا في خمسينيات القرن الماضي، وحصلت على لقب «هوليوود نهر التيبر» وأصبحت أكبر مجمع استوديوهات في أوروبا. وعلى الرغم من تصوير أكثر من ثلاثة آلاف فيلم في هذه الاستوديوهات، إلا أنها عانت مالياً في التسعينيات؛ فخصخصتها الحكومة الإيطالية عام 1997 لتجنب إعلان إفلاسها. ترمز استوديوهات سينيتشيتا إلى الاهتمام المتزايد بالسينما الأوروبية بعد الحرب، متنافسة مع هوليوود في الولايات المتحدة وبوليوود في الهند كمشروع سينمائي رئيسي.

صورة: 2014، إيمانويلا ميمي جيديتشي، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-3.0.

الشكل 8.5- لونا بارك، 1912، ملبورن، أستراليا.

قامت مجموعة من رواد الأعمال الأمريكيين في مجال السينما والاستعراضات ببناء لونا بارك في موقع مهمَل على شاطئ الخليج في إحدى ضواحي ملبورن وكان يضم المتنزه الترفيهي دريم لاند. وقد تم تحويل لونا بارك ملبورن إلى نسخة من لونا بارك نيويورك الشهيرة (افتتحت عام 1903 وتقع في جزيرة كوني في حي بروكلين في مدينة نيويورك). وسرعان ما أصبحت لونا بارك ملبورن نقطة جذب شهيرة بمدخلها ذي الفم المفتوح، والأفعوانيات الدوارة وغيرها من وسائل التسلية. وأدى نجاحها التجاري إلى بناء ثلاثة مواقع أخرى للونا بارك في أستراليا، في آديليد (بُني عام 1930 ونقل إلى سيدني عام 1935)، وبيرث (1939)، وبريسبان (1944). لا يزال متنزها لونا بارك في سيدني وملبورن يعملان وتم إدراجهما في قائمة التراث العالمي.

صورة: 2007، دونالدايتونغ، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل 8.6- بيوسفير (المحيط الحيوي)، 1967، مونتريال، كيبيك، كندا.

تمت تسمية بيوسفير بهذا الاسم نسبةً إلى النظام البيئي العالمي الذي تندمج فيه جميع الكائنات الحية، وقد صممه المهندس الأمريكي ريتشارد بكمنستر فولر كجناح الولايات المتحدة في المعرض العالمي لعام 1967 (إكسبو ‹67). كانت قبة فولر الجيوديسية الضخمة تكسوها في الأصل ألواح أكريليك شفافة (دمرها حريق عام 1976) يحيط بها إطار من الفولاذ، وتضمنت القبة نظاماً معقداً للتظليل من أشعة الشمس سعى في تصميمه فولر إلى محاكاة النظام البيئي الطبيعي والبشري. عام 1990، اشترت حكومة كندا قبة بيوسفير وحولتها إلى متحف مائي عام 1995، ثم إلى متحف بيئي تفاعلي في 2007.

صورة: 2007، فيليب هاينستورفار، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-4.0.

الشكل 8.7- مدينة ديزني لاند الترفيهية، 1955، أنهايم، كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية.

أسس رائد الأعمال الأمريكي والت ديزني هذا المجمع الترفيهي العائلي المشهور عالمياً، وقد استفاد في تصوره لتصميم ديزني لاند من الشعور العام بالحنين إلى ماضٍ أمريكي مثالي ومن شعبية شخصيات أفلام الرسوم المتحركة التي أنتجتها شركته. دبت الحياة في هذه الشخصيات (بمساعدة الممثلين) داخل خلفيات وأُطر ملونة في المتنزه الترفيهي تدعمها تشكيلة واسعة من الألعاب وأدوات الجذب السياحي، بما في ذلك قلعة سليبينج بيوتي (الجمال النائم)، (كما في الصورة). أثبت هذا النوع من المدن الترفيهية التي تستند إلى موضوع رئيسي نجاحه بشكل كبير، حيث ألهم هذا النموذج ديزني وخلفاءه في شركته لإنشاء مشاريع أخرى تحمل علامة ديزني التجارية. كما ألهمت أفكار إنشاء متنزهات ترفيهية تستند على أيقونات أخرى من الثقافة الشعبية، مثل أستريكس (الكتب الهزلية) وليغو (الألعاب).

صورة: 2010، ألفريد ايه سي، بإذن من ويكيميديا كومنز، الموقع العام.

الشكل 8.8- حلبة سيبانج الدولية، 1999، سيبانج، ماليزيا.

يقع مضمار سباق السيارات الضخم هذا على بعد 45 كيلومتراً جنوب العاصمة الماليزية كوالالمبور. صممت هذه الحلبة في نهاية القرن العشرين وأشرف على تشييدها المهندس الألماني سائق سيارات السباق هيرمان تيلكه، واحتفت الحلبة بماليزيا بوصفها مقراً لسباقات الجائزة الكبرى فورمولا 1، و تم الانتهاء منها بعد فترة وجيزة من إعلان برجي سيزار بيللي التوأم بتروناس أعلى مباني العالم (انظر الشكل 9.1). استفادت الحلبة من الثروة النفطية الجديدة للبلاد ومن الطبقة الوسطى الصاعدة التي رعت فعاليات السباقات خلال العقدين الأخيرين من القرن العشرين.

صورة: 2006، بوست مورتيم في ويكيبيديا الروسية، بإذن من ويكيميديا كومنز، الموقع العام.

الشكل 8.9- كازينو بامبولها (الآن متحف بامبولها للفنون)، 1940، بامبولها، بيلو هوريزونتي، البرازيل.

صمم المهندس المعماري البرازيلي أوسكار نيماير هذا النادي كمركز ترفيهي ثقافي، وهو جزء من مجموعة من أربعة مبان (نادي كازينو، قاعة رقص، نادي جولف ويخوت، وكنيسة). تقع هذه المساحات داخل أراض تحيط بها مناظر طبيعية صممها روبرتو بورلي ماركس البرازيلي المولد أيضاً، وتقع على طول بحيرة اصطناعية في مدينة حدائق جديدة في العاصمة الإقليمية. ومن خلال دمج الهندسة المعمارية مع تصميمات المناطق الطبيعية والنحت والرسم، يعكس المجمع مدى تكيّف مبادئ العمارة الحديثة مع مناخ البرازيل ومحيطها الطبيعي. وفي عام 2016، تم إدراج متحف بامبولها للفنون في قائمة التراث العالمي.

صورة: 2017، © شريدان بيرك.

الشكل -8.10 هافانا ريفييرا (الآن فندق هابانا ريفييرا)، 1957، هافانا، كوبا.

عندما تم افتتاح فندق الريفييرا في ديسمبر 1957، كانت هافانا نقطة جذب دولية للمقامرة والحياة الليلية. في ذلك الوقت، كان فندق الريفييرا أكبر منتجع فندقي وكازينو خارج حدود لاس فيجاس، نيفادا. وهو من تصميم المهندس المعماري إيغور بي بولفيتزكي من ميامي، فلوريدا، أما الأعمال الفنية المتكاملة، فقد صممها النحات فلورنسيو جيلابيرت ورسّام الجداريات رولاندو لوبيز ديروب، وكلاهما كوبي المولد. جسد الفندق آنذاك انتصاراً لتصميم يشع بالأجواء الاستوائية في نمط حديث مع تميزه بوسائل الراحة، مثل تكييف الهواء المركزي الذي كان نادراً في ذلك الوقت. استمر الفندق في العمل حتى بعد قيام الحكومة الكوبية الثورية بتأميم أندية الكازينو الفندقية وحظر القمار. ولا زال إلى اليوم يحتفظ بالكثير من ديكوراته ومفروشاته الأصلية الفاخرة. وتم عام 2012 إعلانه أحد المعالم الوطنية.

صورة: 2007، ليوناردو نيومان شيوفو، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY 2.0.

الشكل -8.11 مطعم مملكة جامبو العائم، 1976، هونغ كونغ، الصين.

استقطب مطعم مملكة جامبو أكثر من ثلاثين مليون زبون منذ افتتاحه، ويُعد وجهة سياحية مشهورةفي أبردين، المرفأ الواقع جنوب جزيرة هونغ كونغ. صُمّم هذا المطعم العائم متعدد الطوابق على طراز قصر صيني قديم، ويتم الوصول إليه باستخدام قارب مكوكي مجاني. يجسد هذا المطعم أسلوب دمج التقاليد المحلية أو الإقليمية مع ريادة الأعمال التجارية والسياحية في النصف الثاني من القرن العشرين لإنتاج مواقع ومنشآت غير اعتيادية.

صورة: 2012، مايكل أوزميندا، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-2.0.

الشكل -8.12 مركز كينياتا الدولي للمؤتمرات (الآن مركز كينياتا الدولي للمعارض والمؤتمرات، أو KICC)، 1973، نيروبي، كينيا.

يعد كينياتا الدولي أول مبنى تشيده الحكومة الشابة بتكليف من جومو كينياتا، وتمت تسميته باسمه كأول رئيس لكينيا المستقلة. وكان يرمز إلى رغبة الدولة في ترسيخ مكانتها كوجهة سفر لرجال الأعمال. في سبتمبر 1973 وبعد أسبوعين من تدشينه، استضاف المركز أول فعالية رئيسية له: الاجتماع السنوي لصندوق النقد الدولي IMF / البنك الدولي، والذي حضره ما يقرب من ثلاثة آلاف مندوب من 126 دولة. صمم المهندسان المعماريان كارل هنريك نوستفيك (مواليد النرويج) وديفيد موتيسو (مواليد كينيا) هذا المركز الذي يشع بالألوان الدارجة محلياً. واستوحى برج المركز ومدرجه المخروطي تصميماتهما من الأشكال والزخارف المعمارية التقليدية. واليوم، لا يزال هذا الصرح أحد أهم مراكز المؤتمرات الرائدة في أفريقيا.

صورة: 2009، جورد لاسكار، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-2.0.

الشكل 8.13- شاتو ليك لويز، 1890-1980، متنزه بانف الوطني، ألبرتا، كندا.

تشكل شاتو ليك لويز حلقة من سلسلة فنادق سياحية شيدتها شركة السكك الحديدية الكندية في المحيط الهادئ على طول خطها العابر للقارة، حيث وفرت أماكن إقامة للمسافرين، واشتهرت بمحيطها الطبيعي المذهل، وكانت أيضاً وجهة سياحية في حد ذاتها. حفزت فنادق السكك الحديدية الضخمة هذه تطوير سياحة المتنزهات الوطنية في كندا والولايات المتحدة ودول أخرى. وتم توسيع فندق شاتو وتحديثه عدة مرات على مر السنين (يعود الجزء الأقدم من الفندق الحالي إلى عام 1912) لاستيعاب الأعداد المتزايدة من الزوار، خاصة بعد تزايد حركة السفر بالسيارات.

صورة: 2008، كريس فان، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-2.0.

الشكل 8.14- موتيل بلو سوالو، 1940، توكومكاري، نيو مكسيكو، الولايات المتحدة الأمريكية.

بُني موتيل بلو سوالو لسائقي السيارات في بلدة شهيرة على الطريق 66 التاريخي (الممتد من شيكاغو، إلينوي، إلى لوس أنجليس، كاليفورنيا)، ويحتفظ الموتيل بالعديد من المكونات التي تستحضر الفترة من 1940 إلى 1965 تقريباً، قبل أن تبدأ الطرق السريعة بين الولايات في عبور هذه المساحات الشاسعة. استخدم أصحاب الموتيل لافتات مميزة وإضاءة نيون للترويج لمرافقه الحديثة، مثل «الهواء مبرد 100٪» لجذب السائقين المارين على الطريق. وفر المكان لزبائنه الفرصة لركن سياراتهم خارج غرفهم مباشرة، وتناول الطعام في المطعم القريب، وأخذ قسط من الراحة قبل مواصلة رحلاتهم.

صورة: 2013، كاتروب، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA 3.0

الشكل 8.15- بيغ ميرينو، 1985، جولبرن، نيو ساوث ويلز، أستراليا.

شُيّد هذا التمثال الذي يبلغ ارتفاعه خمسة عشر متراً (خمسين قدماً) على شكل كبش ميرينو احتفاءً بصناعة الصوف الناعم المحلي. ووُضع على جانب الطريق السريع الرئيسي بين المدن، وقد تم تصميمه لجذب السياح إلى متجر الهدايا ومحطة الخدمة والمقهى المجاورين. يمكن للزوار الصعود إلى عيني الكبش العملاق والنظر عبرهما لمشاهدة المنطقة المحيطة. لكن إنشاء الطريق الالتفافي الجديد أعاق الوصول إلى منطقة الكبش، فبادرت إدارة المدينة إلى نقله قريباً من مخرج الطريق السريع الجديد، حيث استقر هناك بوصفه أحد المعالم التي لا تزال تجذب المسافرين إلى اليوم.

صورة: 2019، جبل أوستروجرين، جي سي آي.

الإيضاحات

١. ''أصل حديقة شينجوكو الإمبراطورية''، وزارة البيئة في حكومة اليابان، تم الدخول إلى الموقع في 3 مارس 2020، https://www.env.go.jp/garden/shinjukugyoen /english/1_intro/history.html

٢. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''الرياضة: عولمة الرياضة والعمليات الرياضية''، بقلم جوزيف أنتوني ماجوير وآخرين، تم آخر تعديل في 14 فبراير 2020، https://www.britannica.com/sports/sports/Sociology-of-sports#ref253566

٣. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''ساحة اللعب''، بقلم فوسكو ماريني، تم آخر تعديل في 27 مايو 2019، https://www.britannica.com/topic/playground ، وهارم ستيفنز، ''الطفل البهلواني ينتمي إلى مشهد المدينة، مثل عربات سمك الرنجة: الملاعب ومعداتها'' من تأليف ألدو فان إيك، نشرة متحف ريجكس 61، رقم 4 (2013): 364-91.

٤. لترتيب الرياضات الشعبية ابتداء من 2018، انظر بنيامين اليشا سوي، ''الرياضات الأكثر شعبية في العالم''، WorldAtlas، تم آخر تعديل في 5 أبريل 2018، https://www.worldatlas.com/articles/what-are-the-most-popular-sports-in-the-world.html

٥. الموسوعة البريطانية، ''الرياضة: عولمة الرياضة والعمليات الرياضية''.

٦. بريان تشوكلي وستيفن اسيكس، ''التنمية الحضرية من خلال استضافة الأحداث الدولية: تاريخ الألعاب الأولمبية''، من منظور التخطيط 14، رقم 4 (1999). 369.

٧. دون ساندرز وسوزان ساندرز، ''دور السينما الأمريكية للسيارات'' (أوسيولا، ويسكونسن: موتوربوكس إنترناشونال، 1997)، 136، 101-5.

٨. آر دبليو بيرنز، ''التلفزيون: تاريخ دولي لسنوات التكوين''، (لندن: معهد مهندسي الكهرباء، 1998).

٩. ''إنجازات مهمة: تطوير نظام VHS، كمعيار عالمي لتسجيل الفيديو المنزلي، 1976''، موقع ويكي لتاريخ الهندسة والتقنية، تم آخر تعديل في 31 ديسمبر 2015، https://ethw.org/Milestones:Development_of_VHS,_a_World_Standard_for_Home_Video_Recording,_1976

، وجيم تايلور، تبديد الغموض حول أسطوانات الفيديو الرقمية: دليل أسطوانات الفيديو الرقمية-فيديو وأسطوانات الفيديو الرقمية-ذاكرة القراءة حصراً (نيويورك: ماكجرو-هيل، 1998)، 405.

١٠. باري إم لينر وآخرون، ''موجز تاريخ الإنترنت'' (ريستون، فيرجينيا: جمعية الإنترنت، 1997)، تم الدخول إلى الموقع في 18 يونيو 2019، https://www.internetsociety.org/internet/history-internet /brief-history-internet/

١١. ''الوسائط، أجهزة استقبال بث التلفزيون، نصيب الفرد: مقارنة بين الدول''، نيشن ماستر، تم آخر تعديل في 5 مايو 2014. https://www.nationmaster.com/country-info/stats/Media/Television-receivers/Per-capita#1997

١٢. نامدي آي ناوولو وآخرون، ''ملخص: البث التلفزيوني في أفريقيا: إنجازات رائدة''، ضمن وقائع مؤتمر IEEE الثاني للمنطقة 8 لعام 2010 حول تاريخ الاتصالات، مدريد، إسبانيا، 3–5 نوفمبر (بيسكاتواي، نيوجيرسي: معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات، 2010)، https://ieeexplore.ieee.org/document/5735315/authors#authors

١٣. إريك شوي، ''كيف حولتنا كاميرا براوني جميعنا إلى مصورين فوتوغرافيين''، JSTOR Daily (مدونة)، 26 ديسمبر 2018، https://daily.jstor.org/how-the-brownie-camera-made-everyone-a-photographer/

١٤. للاطلاع على تاريخ تقنية الراديو، انظر بريان ريغال، ''الراديو: قصة حياة تقنية الراديو'' (ويستبورت، كونيتيكت: مطبعة جرينوود برس، 2005).

١٥. ''الفونوغراف الذي يتم تشغيله بالترانزستور ستبيعه فيلكو كورب''، وول ستريت جورنال، 28 يونيو، 1955، ص 8.

١٦. ''إكسبو 2015 سان فرانسيسكو''، المكتب الدولي للمعارض، تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020، https://www.bie-paris.org/site/en/1915-san-francisco، و''إكسبو 1929 برشلونة''، المكتب الدولي للمعارض، تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020، https://www.bie-paris.org/site/en/1929-barcelona

١٧. آرثر تشاندلر، ''إمبراطورية الجمهورية: معرض كولونيال الدولي في باريس، 1931''، نسخة موسعة ومنقحة من المعرض العالمي 8، رقم4 (1988)، والحضارة الفرنسية المعاصرة (شتاء/ربيع 1990)، ArthurChandler.com، تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020، http://www.arthurchandler.com/paris-1931-exposition/

١٨. ''إكسبو 1970 أوساكا''، المكتب الدولي للمعارض، تم الدخول إلى الموقع في 28 يناير 2020. https://www.bie-paris.org/site/en/1970-osaka

١٩. بول فرانكي، ''مجموعة الجرذان ومنافض السجائر ومناديل الكوكتيل والخاسرين وكلهم امتنان: تجربة لاس فيجاس كيف تم صنعها كعملية تاريخية في القرن العشرين''، مركز جامعة UNLV لأبحاث ألعاب القمار، سلسلة الأوراق غير المنتظمة رقم 39 (لاس فيجاس: مركز أبحاث ألعاب القمار، مكتبات جامعة2 ،(2017 ،UNLV–3، https://digitalscholarship.unlv.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1045&context=occ_papers

٢٠. ''ملخص ألعاب القمار في ماكاو: الخط الزمني لألعاب القمار في ماكاو''، مركز جامعة UNVL لأبحاث ألعاب القمار، تم آخر تعديل في 25 يناير 2019، https://gaming.unlv.edu/abstract /macau.html

٢١. جيمس آي تشاب، ''نمو صناعة ألعاب القمار في أراضي الأمريكيين الأصليين: ما الذي قدمه الماضي، وما الذي يحمله المستقبل''، مجلة أمريكان إنديان كورترلي 34 رقم 3 (صيف 2010): 369، و''التاريخ''، اللجنة الوطنية الهندية لألعاب القمار، تمت الزيارة في 28 يناير 2020، https://www.nigc.gov/commission/history

٢٢. بيل بيلانغر، ''ألعاب القمار فيرست نيشنز في كندا: قياس التطور في الماضي والمستمر''، مجلة القانون والسياسة الاجتماعية 30 (2018): 175.

٢٣. إركان سيزجين وميديت يولال، ''العصر الذهبي للسياحة الجماعية: تاريخها وتطورها''، ''رؤى لصناعة السياحة العالمية: إنشاء الاستراتيجيات التنافسية واستدامتها''، المحرر مراد قاسم أوغلو (لندن:73 ،(IntechOpen, 2012، https://www.intechopen.com/books/visions-for-global-tourism-industry-creating-and-sustaining-competitive-strategies

٢٤. ''السياحة في نيوزيلندا: حقائق وأرقام''، السياحة في نيوزيلندا، تم آخر تعديل في 2 أكتوبر 2014، https://media.newzealand.com/en/story-ideas/new-zealand-tourism-facts-and-figures ، ومارجريت مكلور، بلاد العجائب: صنع السياحة النيوزيلندية (أوكلاند: مطبعة جامعة أوكلاند، 2004).

٢٥. ''أعلى 100 مبنى مكتمل ارتفاعاً في العالم إلى قمة الهندسة المعمارية''، مركز ناطحات السحاب، تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020، https://www.skyscrapercenter.com/buildings و''المذهل: الاحتفال بتاريخ عجائب المعمار والهندسة والبناء الرائعة في كندا''، برج CN، تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020، https://www.cntower.ca/en-ca/about-us/history/astounding.html

٢٦. رودي فولتي، ''السيارات وأوقات الفراغ''، في موسوعة الاستجمام والترفيه في أمريكا، المجلد 2 (فارمنجتون هيلز، ميشيغان: أبناء تشارلز سكريبنر، 2004)، 50-51. عن الموتيلات في أستراليا، انظر جيم ديفيدسون وبيتر سبيرريت، ''التنقل وعواقبه''، في أعمال شركات سياحة العطلات: السياحة في أستراليا منذ 1870 (ملبورن: مطبعة جامعة ملبورن، 2000)، 179-186.

٢٧. ''مناطق الجذب السياحي الأكثر زيارة في العالم''، مجلة السفر والترفيه، 10 نوفمبر 2014، https://www.travelandleisure.com/slideshows/worlds-most-visited-tourist-attractions

المؤسسات الدينية والتعليمية والثقافية

تطورت المؤسسات الدينية والتعليمية والثقافية في القرن العشرين. وعلى الرغم من تضاعف عدد سكان العالم خلاله، إلا أن نِسب أعداد أتباع معظم المجموعات الدينية الرئيسية ظلت مستقرة نسبياً. وشهد العالم أيضاً انخفاضاً في ممارسة الشعائر الدينية الرسمية في العديد من الأماكن، ويرجع ذلك جزئياً إلى الاتجاه نحو العلمانية في بعض المجتمعات وتقييد ممارسة الشعائر الدينية في دول أخرى. اتبع الكثير من الكنائس الخطوط المعمارية الحديثة عند تصميم دورٍ جديدة للعبادة، بينما استمر آخرون في بناء دور العبادة متبعين الأساليب التقليدية. وأدت بعض التطورات الدينية في القرن العشرين إلى إعادة ترتيب المساحات المخصصة للعبادة. وكان لهذه التحولات وغيرها أثر مهم على التصميم المعماري لدور العبادة والترتيبات ذات الصلة بالممارسات الدينية.

شهد القرن الماضي توسعاً ملحوظاً في التعليم العام من خلال الوسائل الرسمية وغير الرسمية. وتزامن قيام الحكومات بتوسيع نطاق التعليم مع ابتكارات مهمة في مراحل التعليم الابتدائي والثانوي والتقني والجامعي؛ ما أدى إلى زيادة معدلات إجادة القراءة والكتابة وارتفاع مستوى مهارات القوة العاملة، فأصبحت قادرة على التأقلم مع تأثيرات العلوم والتكنولوجيا. وتجسدت هذه التغييرات أيضاً في النمو العددي للمدارس والجامعات وتنوعها. كما تزامن مع تزايد فرص التعلم غير الرسمي، والذي يدعم الحياة الفكرية والثقافية التي يعززها إنشاء مؤسسات ثقافية جديدة، مثل المتاحف والمكتبات، وتوسيع القائمة منها. ومع مرور سنوات القرن العشرين، أصبحت هذه المؤسسات متاحة بشكل متزايد للناس من جميع مناحي الحياة. وفي الدول المستقلة حديثاً عقب انتهاء فترة الاستعمار، أصبحت المؤسسات التعليمية والثقافية الجديدة ضرورية لتحديد الهوية الوطنية الجديدة وترسيخها.

المؤسسات الدينية وممارسة الشعائر

أشارت الإحصائيات في عام 1910 إلى أن أكثر من ثلث سكان العالم بقليل مسيحيون، وحوالي 12.5% مسلمون، و12.5% هندوس، و8% بوذيون، وأن الثلث المتبقي يتشكل من أديان ومعتقدات دينية تناهز الألف تقريباً، بما في ذلك السيخ واليهود. اعترفت نسبة صغيرة جداً من الناس بأنها لا تعتنق أي دين.[1] كانت الكنيسة والمعبد والمسجد والهيكل وغيرها من المنشآت الدينية موجودة منذ فترات طويلة في جميع أنحاء المدن والبلدات والقرى. وقد احتلت هذه المنشآت الدينية في كثير من الأحيان مواقع مهمة في مخططات المدن، وكانت في الغالب ذات مظهر مهيب من الناحية المعمارية. وشكل الكثير منها عنصراً في مجمعات أكبر تضم مدارس ومستشفيات. في نهاية القرن العشرين، مثلت المواقع ذات الروابط الدينية أو الروحية ما يقرب من خُمس إجمالي الممتلكات المدرجة في قائمة التراث العالمي.[2] ومع ذلك، قد تكون المنشآت المحلية المتواضعة أو الأضرحة أو الكنائس الصغيرة على جانب الطريق مهمة بالقدر نفسه في التعريف بالدور المحوري الذي تؤديه المعتقدات الدينية ودور العبادة في حياة المجتمعات.

سعت بعض الديانات منذ فترة طويلة إلى دعوة الآخرين، من خلال الأنشطة التبشيرية، إلى تغيير معتقداتهم واعتناق ديانة أو معتقدات أخرى، خاصة الطوائف المسيحية. على سبيل المثال، خلفت قرون من النشاط التبشيري الكاثوليكي، وشاركها في هذا الاستعمار

الأوروبي في أمريكا الجنوبية وأفريقيا وآسيا وأماكن أخرى وراءها، إرثاً من الممارسات واللغة الدينية التي استمرت بعد أن نالت الدول في هذه المناطق استقلالها في القرنين التاسع عشر والعشرين. ولا يزال العديد من المباني والمواقع الدينية في هذه الأماكن يمثل تراثاً مشتركاً. مع تضاعف عدد سكان العالم إلى أكثر من ثلاثة أضعاف (من 1.65 مليار عام 1900 إلى 6.14 مليار عام 2000)، ظلت نسب أتباع المجموعات الدينية الرئيسية مستقرة نسبياً، وكان الاستثناء الرئيسي هو تعداد المسلمين الذين زادوا من 12.6 إلى 21.1%.[3] في نهاية القرن العشرين، احتفظت الكاثوليكية، الطائفة المسيحية الأكبر، بحضور منتظم في بعض المجتمعات، لا سيما في المكسيك والفلبين وأمريكا الجنوبية، بينما ازدهرت مجموعة متنوعة من الطوائف المسيحية الأخرى في أجزاء من أفريقيا والهند. وحقق بعض الطوائف الدينية الحديثة نسبياً زيادة سريعة في عدد أتباعها على مستوى العالم، على سبيل المثال، كنيسة يسوع المسيح لقديسي الأيام الأخيرة، والتي تبشر بفاعلية باعتناق معتقد جديد وتؤكد على أهمية الزواج وتكوين الأسرة. وأدى ارتفاع عدد السكان إلى بناء العديد من دور العبادة في أماكن كبيرة وصغيرة في جميع أنحاء العالم.

وبالإضافة إلى عامل النمو السكاني الهائل، ساهمت عوامل أخرى عديدة في تشييد هذه المنشآت الجديدة، نذكر منها انتقال الناس من مراكز المدن للإقامة في مناطق الضواحي والأحياء السكنية المخصصة (لمزيد من المعلومات حول الهجرة وتنمية الضواحي، اطّلع على محتوى الموضوع 1)، وأيضاً ما حدث من تدمير لهذه الصروح الدينية التاريخية في فترات الحروب. في كثير من الحالات، بنيت دور العبادة الجديدة باستخدام الأساليب والمواد الحديثة، لكن التفاصيل التاريخية كانت تطغى عليها. في عشرينيات القرن الماضي، بدأ التحول التدريجي بعيداً من الأشكال التاريخية باتجاه الحداثة، وتكشف هذا التوجه في حقبة ما بعد الحرب العالمية الثانية، حيث «توسع مصممو المباني الدينية في استخدام الجماليات وتقنيات البناء، وربطوا الحداثة بالدين عبر جسر من الأشكال التجريدية لرموز العادات والتقاليد الثقافية والإيمانية».[4]

كما أدت التطورات اللاهوتية، مثل التركيز المتزايد على أهمية المشاركة الجماعية في العبادة، إلى إعادة تنظيم المساحات الداخلية في دور العبادة. وينطبق هذا التوجه، بشكل خاص، على الكنيسة الكاثوليكية في أعقاب التغييرات التي حدثت خلال حركة التغيير في الطقوس والشعائر في بداية القرن العشرين، والتي وافق عليها مجلس الفاتيكان الثاني في نهاية المطاف عام 1963. [5] في آسيا والشرق الأوسط، كان لتزايد عدد المسلمين دور في تشييد مساجد ضخمة، وكانت الدول هي الراعية لبعضها في كثير من الأحيان. وفي العديد من الدول، استولت الطوائف الشابة أو المتنامية على دور العبادة التي هجرتها الديانات الأخرى أو قامت بتحويل مباني دور السينما، وواجهات المحلات والمستودعات في أحيان أخرى، إلى أماكن لممارسة شعائر العبادة.

شهدت بعض الدول الأوروبية ظهور حركة قوية مناهضة لنفوذ الكنيسة. ففي فرنسا عام 1905، فصل قانون جديد الكنيسة الكاثوليكية رسمياً عن الدولة الفرنسية التي ادعت بدورها ملكية معظم الممتلكات الدينية على الفور.[6] وبعدها وجدت الحكومات الوطنية والمحلية في العديد من الدول نفسها مسؤولة عن صيانة آلاف الكنائس، من كنيسة نوتردام في باريس إلى الكنائس الصغيرة في القرى.

ومنذ منتصف القرن العشرين، بدأت الحكومات في أستراليا ونيوزيلندا وكندا والولايات المتحدة، وفي دول أخرى، تعترف بحقوق معينة للشعوب الأصلية وحمايتها. وتفاوتت مستويات هذه الحماية من تعزيز الحقوق اللغوية والثقافية إلى حقوق الأرض والملكية (لمزيد من المعلومات حول النضال من أجل حقوق الإنسان في فترة ما بعد الاستعمار، اطّلع على محتوى الموضوع 6). وبحلول نهاية القرن، وفي مواجهة المطالب بالمزيد من إشراك الشعوب الأصلية، أدرك الكثير من المختصين والحكومات الوطنية أن العديد من المواقع المقدسة للسكان الأصليين لم تكن بالضرورة دوراً ومنشآتلكنها كانت بدلاً عن ذلك أماكن في الطبيعة تحمل روابط تقليدية عميقة.المناطق الطبيعيةوعلى الرغم من استقرار أعداد معتنقي المعتقدات الرئيسية، فإن نسبة الناس في جميع أنحاء العالم الذين لم يمارسوا أي دين أو لم يؤمنوا بإله قد زادت من أقل من 1% في بداية القرن إلى ما يقرب من 13% في نهايته.[7] وهذا يرجع إلى ظهور الأنظمة الشيوعية التي قيدت ممارسة الطقوس والشعائر الدينية، وإلى نمو الاتجاه نحو العلمانية، لا سيما في أوروبا وأمريكا الشمالية. وبحلول عام 2000، تعطل العديد من المباني الدينية عن العمل، خاصة في العالم الغربي، سواء بسبب هدمها أو التنازل عنها لممارسة أنشطة أخرى. وانخفض عدد الحضور في الطقوس والشعائر والاحتفالات الدينية الرسمية بشكل كبير، لا سيما في الكنائس المسيحية في أوروبا ومعابد البوذية والشنتو في اليابان. واتحدت بعض الديانات البروتستانتية الأصغر، ووحّدت ممتلكاتها، حيث تخلت عن الكنائس التي لم تعد قادرة على استيعاب المشاركة الجماعية في العبادة أو باعتها للغير. واجتذبت دور العبادة والمواقع الدينية التي لا تزال نشطة في أجزاء كثيرة من العالم، خاصة ذات القيمة والأهمية التاريخية أو المعمارية، أعداداً كبيرة من السياح والمصلين.

التعليم الجماعي ومحو الأمية

لقرون عديدة، كانت أكبر المكتبات تابعة للمنظمات الدينية، وكان القادة الدينيون من بين أكثر المهنيين علماً وثقافة. كما كانت المنظمات الدينية أكبر مزودي خدمات التعليم الرئيسيين. إلا أن هذه المنظمات لم تعد هي المزود المهيمن على الرغم من استمرارها في العمل في أجزاء أخرى من العالم؛ وذلك بسبب النمو السريع لمدارس التعليم الأساسي الحكومية الابتدائية أو الإعدادية وتنامي الجامعات العلمانية في العالم الغربي في النصف الأخير من القرن التاسع عشر.

وفي مطلع القرن العشرين، تطلبت الصناعات الجديدة والعمليات الصناعية المحسنة مزيداً من القوةَ العاملة الماهرة. وتم إجراء تحسينات من خلال مراحل التعليم الأساسي، من الابتدائي حتى الثانوي، ومن خلال التدريب الفني والمهني في مجالات الزراعة والتصنيع. وتعاقب إدخال أساليب العمل والمعدات الجديدة؛ مما أدى إلى تنامي الحاجة إلى التعليم المستمر وتحديث المهارات. وساهمت الأعداد المتزايدة من الكليات والجامعات في إعداد العمال المهرة والمختصين والباحثين. وأدركت الحكومات الديمقراطية أن المواطن المتعلم أكثر قدرة على المشاركة في العملية السياسية. أما في الدول الاستبدادية ذات الحزب الواحد، فقد تم استخدام نظام التعليم كشكل من أشكال ممارسة السيطرة الفكرية. على العموم، كان الأولاد يتلقون التعليم أكثر من الفتيات، وركز تعليم الفتيات إلى حد كبير على مهارات الأعمال المنزلية.[8]

وبسبب توسيع قاعدة التعليم الأساسي شهد العالم زيادات كبيرة ملحوظة في مستويات إجادة القراءة والكتابة. ففي عام 1900، كان 21% فقط من سكان العالم يستطيعون القراءة والكتابة. لكن معدل إجادة القراءة والكتابة ارتفع بحلول عام 1950 إلى 56%، ووصل في نهاية القرن إلى حوالي 82%.[9] وأُعلن التعليم حقاً من حقوق الإنسان، في المادة 2 من البروتوكول الأول للاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان عام 1952 وفي المادة 13 من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية الصادر عن الأمم المتحدة عام 1966، بعد أن كان حكراً على الأثرياء والوجهاء.[10]

شهدت أوروبا وأمريكا الشمالية خلال القرن التاسع عشر تحسّناً في معدلات إجادة القراءة والكتابة. أما في آسيا وأفريقيا وأمريكا الجنوبية، فقد لوحظت الزيادات الكبيرة في النصف الأخير من القرن العشرين. كما تقدمت أيضاً القدرات على استخدام الرياضيات الأساسية، والمهارات الحسابية، في جميع أنحاء العالم. ولم تستطع المدارس الدينية التي أسسها كثير من المبشرين الكاثوليك أو البروتستانت مواكبة الزيادة في متطلبات تعليم السكان بسبب تزايد عددهم بسرعة. وبدأت الحكومات على نحو متزايد في فتح مدارس للتعليم الأساسي أو الابتدائي تديرها الدولة، وكذلك المدارس الثانوية والكليات والجامعات. وفي العديد من الدول، وفرت الحكومات خدمات التعليم في مرحلة ما قبل المدرسة ورياض الأطفال؛ مما عزز التنمية المبكرة في مرحلة الطفولة.

في أوائل القرن العشرين، كانت مدارس التعليم الأساسي، من الابتدائية حتى الثانوية، مصممة ومشيدة بشكل عملي لهذا الغرض إلى حد كبير، حيث طغت عليها الأنماط المعمارية التقليدية واهتمت تصميماتها بزيادة مساحة قاعات الدرس وتوفير التهوية والتدفئة والضوء الطبيعي. على مدى العقود التالية، أَدخلت النظريات والأساليب التعليمية الجديدة ابتكاراتٍ حديثة في تصميمات المدارس، حيث اقترح المبتكرون التربويون طرقاً جديدة لتعليم الأطفال أثرت على تصميمات المرافق التعليمية. ومن بين هؤلاء الرواد ماريا مونتيسوري في إيطاليا، ورودولف شتاينر في ألمانيا، وكلاهما فضل نهج التركيز على الطفل، وجون ديوي في الولايات المتحدة، والذي ناصر التعلم العملي، ورابيندراناث طاغور وسري أوروبيندو في الهند، واللذان أسسا مدارس الرهبان (الأشرام) كمدارس تجريبية.[11] انطلقت في شارلوتنبورغ في ألمانيا عام 1904 حركة بناء المدارس «في الهواء الطلق»، والتي نادت ببناء مدارس جيدة التهوية في الغابات للمساعدة في الوقاية من مرض السل وبدأت ببناء مدرسة فالدشوليه (مدرسة الغابة) التي سرعان ما انتشرت في أنحاء أوروبا وأيضاً في أمريكا الشمالية وأستراليا.[12] وفي عشرينيات وثلاثينيات القرن الماضي، خطط المهندسون المعماريون في أوروبا وأمريكا الشمالية لمرافق مدرسية تركز على الهواء النقي والضوء الطبيعي وتدوير الهواء وسهولة الوصول إلى المساحات المفتوحة في الهواء الطلق. وتشمل هذه مباني مشهورة صممها إيلييل سارينن وألفار آلتو، وكلاهما فنلندي المولد، وريتشارد نيوترا من الولايات المتحدة، وكثيرون غيرهم.[13]
بعد منتصف القرن العشرين، أدى التوسع الهائل في إنشاء مدارس التعليم الأساسي، من الابتدائية حتى الثانوية، والتي تمولها الحكومة، في جميع أنحاء العالم إلى زيادة معدلات معرفة القراءة والكتابة. وبسبب طفرة المواليد بعد الحرب العالمية الثانية، ازداد بشكل ملحوظ

أعداد الأطفال المقبلين على الدراسة؛ مما تطلب من الحكومات والمؤسسات الدينية والمؤسسات الخيرية تمويل البنى التحتية التعليمية التي ستوفر المرافق اللازمة لتحسين جودة التجربة التعليمية. انتشر جهاز التعليم بمدارسه أينما كان هناك أطفال بحاجة للتعليم وتنوعت مرافقه، من المؤقتة التي تفتقر إلى الماء والكهرباء، إلى المباني الدائمة الواسعة المجهزة جيداً.

في أعقاب انتهاء سيطرة الاستعمار، استثمرت الدول المستقلة حديثاً بشكل كبير في التعليم لصالح التنمية الوطنية، وأصبح التعليم إلزامياً في العديد من الدول. ورغم أن التعليم الابتدائي الذي تموله الحكومة كان مجانياً في العادة، إلا أنه كان محدوداً في بعض الدول النامية. على سبيل المثال، في بداية التسعينيات في فيتنام، كثيراً ما كانت الأُسر تُجبَر على سداد رسوم غير رسمية لإرسال أطفالهم إلى المدارس، مما حدّ من فرص التعليم.[14]

واصل المهندسون المعماريون الابتكار، مع الحفاظ في تصميماتهم للمدارس على التركيز على الهواء النقي والضوء وسهولة الوصول إلى الأماكن المفتوحة مع الاستفادة من التطورات في مواد البناء والتصنيع المسبق والتوجه نحو توحيد المعايير القياسية في تصميم المدارس.[15] في بعض الأماكن، تم إلحاق مرافق أخرى إلى المدارس تركز على الأطفال، مثل الملاعب العامة التي تهدف إلى تحفيز الإبداع والخيال، وقد صَمم المئات منها المهندس المعماري الهولندي ألدو فان إيك وتم تشييدها في أمستردام، هولندا، بين 1947 و1978. [16] ومع مرور سنوات القرن العشرين، أدت التطورات التربوية إلى إجراء تجارب لتشييد المدارس وقاعات الدراسة بنظام المخطط المفتوح، أي من دون جدران داخلية فاصلة.

أدت الحاجة إلى المهنيين والحرفيين المهرة إلى انتشار الكليات التقنية والزراعية التي ظهرت لأول مرة في الفترة من أواخر القرن التاسع عشر إلى أوائل القرن العشرين. وأصبح التعليم الجامعي ديمقراطياً ومتاحاً أكثر لمعظم الناس على مدار القرن، وهو التعليم الذي كان في يوم من الأيام حكراً على النخبة. في عام 1900، سجل ما يقرب من 1% من الأشخاص في سن التعليم الجامعي في معاهد التعليم العالي في جميع أنحاء العالم، وبحلول عام 2000، ارتفع هذا الرقم إلى حوالي 20%.[17] وفُتحت أبواب التعليم العالي أمام الكثيرين بعد الحرب العالمية الثانية، بعد منح المزايا التعليمية للمحاربين القدامى وتوافر المنح الدراسية للطلاب المحتاجين للرعاية المالية. ازدهر التعليم ما بعد الثانوي في العقود الأخيرة من القرن العشرين في جميع أنحاء العالم مع قيام المؤسسات التعليمية القائمة بتوسيع مرافقها وإنشاء مئات الكليات والجامعات الجديدة. في كوبا ما بعد الثورة، رعى فيدل كاسترو وتشي جيفارا بناء مدارس الفنون الوطنية (1961–1965).[18] وعلى الرغم من تقييد جامعات النخبة شروط الالتحاق بها في أغلب الأحوال، إلا أن المؤسسات التعليمية الجديدة في دول، مثل الهند وبنغلاديش وتركيا، قبلت الطلاب بمئات الآلاف.[19] في عام 1982، أُسست جامعة الأناضول في إسكي شهير، تركيا من خلال دمج أربعة معاهد تعليم عالي موجودة بالفعل، وأصبحت المزود الوطني للتعليم عن بُعد. وفي عام 1998، اعترف بها البنك الدولي كأكبر جامعة في العالم.[20]

تم تشييد الكليات والجامعات وفق مجموعة متنوعة من الأساليب المعمارية وتصميمات الحرم الجامعي. وعلى الرغم من أن الكثيرين استمروا في التشييد والبناء بالأساليب المعمارية التقليدية نفسها، إلا أن آخرين أعادوا تأويل خصائص ووظائف الجامعات السابقة ودمجوها في الأساليب المعاصرة، فاستخدموا ملامح مميزة، مثل الأعمدة والأشكال رباعية الزوايا لتوطيد دعائم الأجواء العلمية مع إبراز الاحترام للسياق التاريخي للحرم الجامعي. وبدءاً من خمسينيات القرن الماضي، ازدهر تشييد الكليات والجامعات، وسادت العمارة الوحشية و المباني التي أنشأت باستخدام الزجاج والصلب.

توسع المؤسسات الثقافية: المتاحف والمكتبات

في القرن العشرين، نمت المؤسسات التعليمية الرسمية في جميع أنحاء العالم، وشهدت توسعاً هائلاً في النظام التعليمي غير الرسمي أو الموازي، والذي يدعم الحياة الفكرية والثقافية للناس ويعززها من خلال المؤسسات الثقافية، مثل المتاحف والمكتبات.[21]

وبخصوص المعارض الفنية الكبيرة ودور المحفوظات والمتاحف التي تضم مجموعات ومقتنيات ثمينة، فهي لا تزال موجودة منذ زمن طويل، حيث أُنشئ في القرنين السابع عشر والثامن عشر والقرن التاسع عشر بعض أكبر مجموعات المقتنيات في العالم، مع التركيز على الرسم والنحت والتحف الأثرية والتاريخ الطبيعي. وغالباً ما احتوت المتاحف وصالات العرض على مجموعات ومقتنيات مسروقة أو منهوبة، لا سيما تلك التي سُرقت في زمن الحروب أو التي اشتراها جامعو الآثار والتجار الأثرياء في ظروف مريبة. على مدار سنوات القرن العشرين، أصبحت قضايا المصادرة والاستيلاء الثقافي موضوعاً منتظماً للنقاش، ومنها الجدل الدائر حول رخاميات إلغن (وتسمى أيضاً رخاميات البارثينون) التي نقلت من أثينا، اليونان، في القرن التاسع عشر ويحتفظ بها المتحف البريطاني في لندن.

وشهد القرن العشرون أيضاً خروجاً جذرياً عن خطوط التقاليد الكلاسيكية في جميع جوانب الثقافة، الفن والموسيقى والتصميم والرقص والثقافة الشعبية، وغالباً ما تم تلخيصها جميعها تحت مصطلح الحداثة الذي لا ينتهي حوله الحوار والجدل. تم افتتاح متحف نيويورك للفن الحديث عام 1929 بدعم خيري، وانتقل بعد عشر سنوات إلى مقره الدائم الذي تم تشييده لهذا الغرض. ومنذ ذلك الحين، أُنشئت عشرات المتاحف المخصصة للفن الحديث أو المعاصر في جميع أنحاء العالم في مدن بعيدة، مثل: ستوكهولم في السويد، سان فرانسيسكو في كاليفورنيا، طوكيو في اليابان، سانتياجو في شيلي، سان خوان في بورتوريكو.

وغالباً ما استثمرت الحكومات الوطنية والمدن الكبرى في المعارض الفنية والمتاحف، بينما كان انبهار الأوربيين بالعالم القديم واضحاً في مدى شعبية المتحف البريطاني، واستمر الانبهار الأوربي في القرن العشرين مع افتتاح متحف بيرغامون الجديد في برلين، ألمانيا، عام 1910 (الذي حل محل المتحف الأصغر). وتوسعت متاحف التاريخ الطبيعي والفنون والمعارض والمكتبات بشكل كبير عدداً ومساحة، وتم أحياناً تنفيذ تصميمات معمارية جديدة في بعضها. على سبيل المثال، صمم المهندس المعماري والباحث في نظريات العمارة الفرنسي، لو كوربوزييه، متاحف حداثية في أحمد أباد وشانديغار في الهند (1954 و1969، على التوالي)، وطوكيو في اليابان (1959، أدرج في قائمة التراث العالمي عام 2016). وعلى النقيض من ذلك، احتفظت المتاحف في المناطق المفتوحة أو المتاحف الشعبية بمجموعات مقتنياتها في المباني التاريخية أو المباني التي تم نقلها من مواقعها، وفقاً للنماذج الأوروبية والأمريكية الشمالية التي تم إدخالها ابتداء من أواخر القرن التاسع عشر. ودعم المجلس الدولي للمتاحف، والذي تم تأسيسه عام 1946، تدويل ممارسة أعمال المتاحف.

بعد الحرب العالمية الثانية، تم إنشاء العديد من المتاحف الجديدة كوسيلة لإظهار الثقة والفخر بالأوطان، منها متحف ساو باولو للفنون في البرازيل (تم افتتاحه عام 1947، وتم تدشين المبنى الجديد عام 1968)، والمتحف الوطني الصيني في بكين (1926، تم افتتاح المبنى الجديد عام 1959)، والمتحف الوطني للأنثروبولوجيا، مكسيكو سيتي، المكسيك (تم تطويره من متحف القرن التاسع عشر، وتم افتتاح المبنى الجديد عام 1964). في الولايات المتحدة، خالف المتحف الوطني للطيران والفضاء في واشنطن العاصمة (1946، وتم افتتاح المبنى الجديد عام 1976) توجهات تلك الحقبة من خلال عدم تجاهله لإنجازات المنافس اللدود للولايات المتحدة في سباق الفضاء، الاتحاد السوفياتي.

وكالعادة في القرون السابقة، واصل الأثرياء دعمهم الخيري لتمويل تشييد مبانٍ جديدة بارزة لإيواء مجموعات مقتنياتهم الخاصة. في نيويورك عام 1959، تم افتتاح متحف سولومون جوجنهايم الذي صممه المهندس المعماري الأمريكي فرانك لويد رايت. وفي اليابان، صمم المهندس الياباني تاداو أندو متحف بينيس هاوس (1992) على أرض «جزيرة الفن» في ناوشيما في منطقة البحر الداخلي في اليابان. ومولت إدارة إقليم الباسك تشييد مبنى متحف جوجنهايم بلباو، إسبانيا (1997)، والذي صممه المهندس المعماري الأمريكي فرانك جيري، وأثبت من خلاله أن مؤسسة ثقافية جديدة ومبتكرة من الناحية المعمارية يمكن أن تؤدي إلى تنشيط مدينة

متدهورة اقتصادياً وتعزز السياحة فيها. كان نجاح جوجنهايم بلباو نموذجاً لمدن أخرى، ويشار إلى ذلك أحياناً باسم «تأثير بلباو». واتخذت متاحف جديدة كبيرة أيضاً منشآت تراثية تم إعادة تكييفها لتكون مقرات لها، بما في ذلك متحف أورسيه في باريس، فرنسا (1986)، الذي يشغل محطة قطار سابقة، وتيت مودرن (2000) الذي يشغل في لندن، إنجلترا، مبنى هيكلياً مهملاً لمحطة طاقة كانت تعمل في فترة ما بين الحربين.

يزور الملايين المتاحف وصالات العرض الكبرى كل عام، لكن المتاحف الصغيرة يمكن أن يوجد فيها بعض المجموعات الأكثر دلالة وتعبيراً في العالم. وهذه تشمل متاحف منزلية، عادة ما تكون مرتبطة بالمشاهير من الملحنين والفنانين إلى الكتاب والقادة السياسيين، ولكن ليس دائماً. على سبيل المثال، يحتفي متحف منزل زاو إينلاي، المتواضع في شنغهاي، الصين، بالرجل وزملائه الثوريين وقيادته في القرن العشرين. ولدى العديد من الدول مجموعة كاملة من هذه المؤسسات، تبدأ بالمجموعات الكبرى التي ترعاها الدولة وتلك الخاصة بجمعيات خيرية وحتى المتاحف المحلية، والتي غالباً ما تكون الأفضل للتعرف على دورة الحياة في قرية أو مهنة معينة وكيفية ممارستها أنشطة حياتها اليومية والحياة العملية.

ومع صعود حركة التاريخ الاجتماعي التي بدأت في الستينيات، بدأت المتاحف في سرد قصص العمال والنساء والأقليات. يستكشف أحد هذه المتاحف، متحف تينيمنت في نيويورك (أُسس عام 1988)، مسالك الهجرة إلى الولايات المتحدة من خلال قصص العائلات من العديد من دول العالم، والتي عاشت في هذا المبنى بين ستينيات القرن التاسع عشر وثلاثينيات القرن العشرين. أما المتاحف الصناعية، بما في ذلك متاحف أيرونبريدج جورج في شروبشاير، إنجلترا (أُسس عام 1968)، فنجدها ترسم خرائط الإنجازات الصناعية، بينما تجمع متاحف السكك الحديدية معلوماتٍ عن خطوط النقل بالسكك الحديدية في القرنين التاسع عشر والعشرين وتحتفي بانتشارها. وتعد متاحف السكك الحديدية من أكثر المتاحف شيوعاً في العالم، إلى جانب النصب التذكارية للحروب والمتاحف الحربية الموجودة في كل دولة تقريباً (لمزيد من المعلومات حول تخليد ذكرى الحروب والصراعات، اطّلع على محتوى الموضوع 10).

غالباً ما تكشف المتاحف الحربية، والتي تمولها الدولة في كثير من الأحيان، وبشكل كبير من حيث حجمها وتعقيد مجموعات مقتنياتها وفي خطوط الهندسة المعمارية المستخدمة في تصميماتها، عن مواقف هذه الدولة من الحرب وعن أيديولوجيتها. قبل الحرب العالمية الأولى، ركزت المتاحف العسكرية في المقام الأول على جمع الأسلحة والقطع الأخرى المتعلقة بالحرب، ولكن في أعقاب كل من الحربين العالميتين حدث التحول نحو تخليد ذكرى ضحايا الحرب وتكريمهم. وشهدت الثمانينيات منعطفاً آخر، ولكن هذه المرة نحو إلقاء الضوء على تجربة الحرب في كل من ساحة المعركة والجبهة الداخلية وسرد قصص الجنود والنساء والمدنيين العاديين.[22]

ومع مرور سنوات القرن العشرين، بدأت المتاحف أيضاً في التعامل مع الأحداث الصادمة. وشُيّد العديد منها في الموقع الفعلي للحدث. بدأت الجهود المبذولة لإنشاء نصب تذكاري ومتحف في معسكر الاعتقال الجماعي والإبادة السابق أوشفيتز – بيركيناو السابق في أوسويشيم، بولندا، في مايو 1945 بعد شهور قليلة فقط من تحرير المعسكر، وتم افتتاح المتحف عام 1947 (أُدرج في قائمة التراث العالمي عام 1979).[23] وفي هيروشيما، اليابان، تم الكشف عن إنشاء متحف هيروشيما التذكاري للسلام عام 1955، حيث يعرض الأشياء والقطع التي تم إنقاذها في أعقاب إلقاء القنبلة الذرية على المدينة (تم إدراج قبة السلام في هيروشيما في قائمة التراث العالمي عام 1996). وظلت جزيرة روبن في جنوب أفريقيا لمئات السنين سجناً معروفاً، لكن زاد من شهرتها أنها كانت بين 1961 و1991 تضم سجناء سياسيين مناهضين للفصل العنصري. وفي عام 1997، بعد عام من إطلاق سراح آخر السجناء، أصبح سجن جزيرة روبن متحفاً، (تم إدراجه في قائمة التراث العالمي عام 1999). [24]

تضاعفت أعداد المكتبات، وهي نوع آخر من المؤسسات الثقافية، في جميع أنحاء العالم، وإن كانت في أوقات وعلى نطاقات متباينة مصحوبة دوماً بتوسع في أنظمة المكتبات. شيدت دول كثيرة مكتباتها على أنظمة قديمة قائمة، في حين أن دولاً أخرى، الدول الشابة في فترة ما بعد الاستعمار على وجه الخصوص، قد شيدت المكتبات أو قامت بتوسعتها في النصف الثاني من القرن العشرين.[25] أما أكبر المكتبات في العالم، فهي المكتبة البريطانية (لندن، إنجلترا)، ومكتبة الكونغرس الأمريكية (واشنطن العاصمة)، والتي لا تزال تواصل جمع الكتب والدوريات بمئات اللغات. وفيما يتعلق بالمكتبات الوطنية الأخرى، بما في ذلك تلك الموجودة في فرنسا وروسيا والصين والهند، فهي تحتفظ بأكبر مجموعات أدبية بلغة بلدانها، وقد أُسست تلك الموجودة في الصين والهند في القرن العشرين.
حتفظ المكتبات الجامعية والخاصة في جميع أنحاء العالم بسجلات أرشيفية ومجموعات كبيرة من الكتب، ونظراً لأن الوصول إليها كان

يقتصر في كثير من الأحيان على المستخدمين المؤهلين؛ أصبحت المكتبات العامة ودور المحفوظات ضرورية لوصول عموم الناس إلى الكتب والمواد.

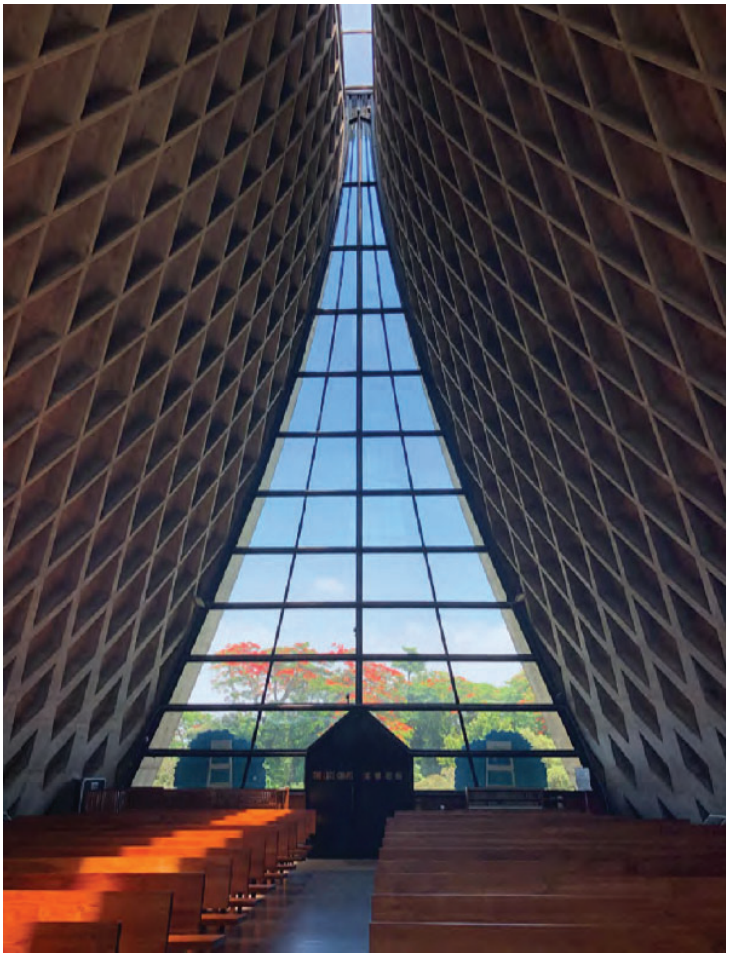
في السنوات الأولى من القرن العشرين، كانت مجموعات المقتنيات من كتب المكتبات تُخزن غالباً على أرفف هيكلية متدرجة المستويات حتى يمكن أن تستوعب وزنها الهائل. وكانت الأعداد الضخمة من الأرفف والكتب توجد عادة بعيداً عن مناطق الاستخدام العام، مثل غرف القراءة؛ مما أدى إلى توفر مساحات ثابتة الغرض داخل المكتبات. وفي ثلاثينيات القرن الماضي، أدى اختراع الأرفف المعدنية القياسية القابلة للتعديل ذات الدعم الذاتي إلى اتباع نهج معياري في تصميم المكتبات؛ مما أدى إلى توفير فراغات في ترتيب التصميمات الداخلية، والسماح بوصول الجمهور مباشرة إلى الكتب، وتوفير المرونة في استخدام المساحات.[26]

وبدءاً من ستينيات وسبعينيات القرن الماضي، تم استخدام الكمبيوتر في أنظمة الاسترجاع في العديد من المكتبات الكبيرة، وبدأت المكتبات في استكشاف جدوى استخدام أنظمة الكمبيوتر لإدارة بيانات الإعارة والفهرسة والوظائف الأساسية الأخرى للمكتبة. وأدت دراسة كيفية تحسين التقنيات للوصول إلى المعلومات المخزنة إلى إنشاء فهارس للمكتبات على الإنترنت، وبحلول الثمانينيات، حلت هذه الفهارس محل بطاقات الفهرسة التقليدية، وسرعان ما تبعتها عمليات رقمنة مجموعات المقتنيات.[27] منذ أواخر التسعينيات، تم نشر المزيد من الكتب والصحف والمجلات بالصيغ المطبوعة والرقمية. وسمح توافر الوسائط الرقمية في مجال المكتبات بتوسيع مجموعات مقتنياتها من دون التخوف من عدم توافر مساحات التخزين داخل المباني. وقد أدت هذه التطورات التقنية إلى المزيد من التغييرات في تصميمات مباني المكتبات وأنواع الخدمات التي تقدمها لمجتمعاتها. ومع اقتراب القرن العشرين من نهايته، كان المزيد من المكتبات المحلية يوفر إمكانية الدخول عبر الكمبيوتر إلى مواردها الخاصة وأيضاً إلى عالم الإنترنت الآخذ في الاتساع.

معرض الصور

ترد في الجدول أدناه قائمة تضم مجموعة مختارة من المواضيع الفرعية وأنواع الأماكن المتعلقة بالموضوع 9، ومحتوى الجدول مقتطف من «مواضيع القرن العشرين والمواضيع الفرعية والأماكن التي تجسّد خصائصها» (اطّلع على محتوى الصفحات 10–15). يليه معرض للصور يُقدم مجموعة متنوعة من المباني والمواقع والمنشآت والمناطق الطبيعية من جميع أنحاء العالم، وهي تجسّد القضايا والمواضيع الفرعية التي تمت مناقشتها. يشرح النص المصاحب لكل صورة كيف يمثل هذا المكان الموضوع الذي ورد في المقال السابق. وقد يكون بعض هذه الأماكن مدرجاً بالفعل كمواقع تراثية (في السجلات المحلية، قائمة التراث العالمي، إلخ)، في حين أن البعض الآخر ليس كذلك، على الرغم من أنه قد يتم تحديده مستقبلاً على أنهذو أهمية تراثية. وتم ذكر بعضها على وجه التحديد في النص، والكثير منها لم يُذكر. ولكن تم شمولها جميعها هنا كأمثلة نموذجية تحثّ على الاستكشاف الواسع للمواقع التراثية المحتملة.

الموضوع 9	المؤسسات الدينية والتعليمية والثقافية
المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• نمو وتراجع الأديان الكبرى • أثر التطورات العقائدية على تنظيم أماكن العبادة • تحسُّن معدلات مهارات القراءة والكتابة والمهارات الرقمية • تعاظم دور الحكومات في تعليم الجماهير • التوسع في جميع مستويات التعليم العام والخاص والديني • التطورات التربوية • نمو التعليم غير الرسمي من خلال المتاحف والمكتبات • زيادة إمكانية الوصول إلى المتاحف والمكتبات • المؤسسات التعليمية والثقافية كتعبير عن الفخر الوطني	• دور العبادة والأديرة والأضرحة وغيرها من الأماكن المقدسة • المدارس الابتدائية والثانوية العامة والخاصة • الكليات والجامعات العامة والخاصة • المؤسسات التعليمية الدينية • الملاعب العامة • المدارس الفنية • المتاحف • المكتبات • المراكز الثقافية



الشكل -9.1 كنيسة لوس ميموريال، جامعة تونغهاي، 1962-1963، تايتشونغ، تايوان.

أسس المبشرون المنهجيون الميثوديون جامعة تونغهاي عام1955 كجامعة شاملة. وتمت تسمية كنيسة الحرم الجامعي تكريماً لاسم هنري دبليو لوس، المعلم والمبشر المسيحي المولود في الولايات المتحدة في القرن العشرين. تقع الكنيسة الصغيرة في موقع بارز في وسط الحرم الجامعي، وترمز إلى مركزية المسيحية وأهميتها للمجتمع المدرسي والنشاط التبشيري في الصين. صمم مبنى الكنيسة الصغيرة هذه عام 1962 المعماري الأمريكي من أصول صينية آي إم بي الذي مزج بين التصميم الحديث والمواد الحديثة، بما في ذلك الخرسانة المسلحة المعدة بالموقع، مع أشكال الهندسة المعمارية للمعابد الصينية التقليدية، ويتجلى هذا في تصميمه لخط السقف المائل.

صورة: 2019، © شريدان بيرك.

الشكل -9.2 معبد بيث شولوم، 1959، إلكينز بارك، بنسلفانيا، الولايات المتحدة الأمريكية.

تم تأسيس مجمع معبد بيث شولوم عام 1918 في الأصل في شمال فيلادلفيا، ثم نُقل إلى هذا الموقع الجديد في ضاحية إلكينز بارك عام 1959، بعد انتقال معظم المصلين الذين يرتادونه من المدينة إلى السكنى في الضواحي، وتلك ظاهرة مر بها العديد من الأديان في جميع أنحاء أمريكا الشمالية وأجزاء أخرى من العالم في السنوات التي أعقبت الحرب العالمية الثانية. في تصميمه الوحيد لمعبد يهودي، عمل المهندس المعماري الأمريكي فرانك لويد رايت بشكل وثيق وعن قرب مع حاخام بيث شولوم لتحقيق رؤية الحاخام لبناء هيكل إنشائي بسيط الخطوط وحديث مع سقف زجاجي وقاعة مستديرة تتسع لأكثر من 1200 من المصلين. يعرض المبنى في شكله النهائي العناصر الزخرفية الهندسية والألوان والتركيبات المتشابكة في نموذج يؤكد أسلوب رايت، كما تبدو القاعة الداخلية مفتوحة وخالية من الأعمدة ومغمورة بالضوء الطبيعي الذي يتدفق عبر السقف الزجاجي المرتفع.

صورة: 2011، سمولبونز، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC01.0.

الشكل -9.3 كاتدرائية القديسة مريم العذراء في أباريسيدا (كاتدرائية برازيليا)، 1958-1970، برازيليا، البرازيل.

صمم هذه الكاتدرائية في شكلها المعماري الجريء المصمم المعماري أوسكار نيماير البرازيلي المولد. يجسد مبنى الكاتدرائية التحولات في الهندسة المعمارية نحو المخطط المفتوح وموقع مكان المذبح بحيث يكون المصلون أقرب إلى مكان الكهنة الذين يديرون القداس. ويعد المبنى مثالاً حقيقياً على حركة التغيير في الطقوس والشعائر التي حدثت في القرن العشرين في الكنيسة الكاثوليكية. تعزز الدعامات الخرسانية المستدقة المساحة المفتوحة المرتفعة وتعكس التركيز على الابتكار الإنشائي بأسلوب جديد. ويشير التصميم التجريدي لنوافذ ماريان بيريتي بزجاجها الملون (تم تركيبه عام 1990) والملائكة المعلقة من عمل النحاتَين ألفريدو تشيشياتي ودانتي كروس (1970) إلى الابتعاد عن المشاهد الدينية التصويرية والانغماس في الفن التجريدي غير الشكلي (التصميم ومنحوتات الملائكة ظاهرة في الصورة).

صورة: 2009، كايامي، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA 3.0

الشكل -9.4 مسجد فيصل، 1976-1986، إسلام أباد، باكستان.

تمت تسمية مسجد فيصل تكريماً للملك السعودي فيصل بن عبد العزيز الذي مول الجزء الأكبر من بنائه. ويعد هذا المسجد الذي صممه المهندس المعماري التركي، ودعت دالوكاي، المسجد الوطني لجمهورية باكستان الإسلامية الفتية. وبخصوص القبة المركزية للمبنى، فهي على شكل قوقعة خرسانية ثمانية الأجنباب مستوحاة من شكل خيمة بدوية، وتحيط بها أربع مآذن شاهقة. عند اكتمال بنائه، كان مسجد فيصل أكبر مسجد في العالم، حيث تتسع قاعة الصلاة فيه لعشرة آلاف مصلٍ، ويستوعب عشرات الآلاف من الأشخاص في الفناء الخارجي والأروقة. يقع المسجد في موقع بارز عند سفح تلال مارجالا، وهو مقصد سياحي رئيسي.

صورة: 2017، غلام على تشيشتي، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-4.0.

الشكل -9.5 دار العبادة البهائية (معبد اللوتس)، 1980-1986، نيودلهي، الهند.

مِثل جميع دور العبادة البهائية، يتميز هذا المعبد ببناء من تسعة جوانب ليعكس الإيمان البهائي بصفات الكمال والقدسية للرقم 9. يحيط بالمبنى سبع وعشرون من «بتلات» اللوتس البيضاء كل واحدة منها قائمة بذاتها ومكسوة بالرخام، وجميعها مرتبة في مجموعات تتكون كل منها من ثلاث بتلات ليتم التشكيل النهائي بمجموع تسع أجناب. وتؤدي تسعة أبواب إلى مكان العبادة المركزي الذي يتسع لخمسمائة مصلٍ. قصد المهندس المعماري الإيراني المولد، فاريبورز صهبا، أن يماثل الهيكل الإنشائي للمعبد زهرة اللوتس الطافية في بركة ماء – زهرة اللوتس هي الرمز البهائي للنقاء والجمال والقدسية. أصبح معبد اللوتس مقصداً سياحياً يزوره الكثيرون، وهو يرحب بجميع زائريه بغضّ النظر عن عقائدهم.

صورة: 2012، أريان سفيغارز، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-2.0

الشكل -9.6 النصب التذكاري لعذراء السلام، 1983، تروخيو، فنزويلا.

ينتصب هذا التمثال لمريم العذراء شاهقاً على موقع صخري يقصده الكاثوليك للحج. ووفقاً للتقاليد، تجلت العذراء مريم هنا عام 1570. يعد الهيكل الخرساني للتمثال ذو الإطار الفولاذي أحد أعلى المعالم الأثرية في أمريكا اللاتينية بارتفاع 47 متراً (153 قدماً)، وهو من عمل الفنان مانويل دي لا فوينتي والمهندس روزندو كامارغو. واليوم، أصبح هذا النصب التذكاري مقصداً سياحياً أيضاً. توفر منصات المشاهدة الخمس الموجودة في التمثال إطلالات خلابة على المدينة، حيث يمكن مشاهدة معظم معالم ولاية تروخيو، بالإضافة إلى جزء من سييرا نيفادا دي ميريدا وبحيرة ماراكايبو.

صورة: 2013, آر جيه كاستيو بإذن من ويكيميديا كومونز CC-BY-SA 3.0.

الشكل 9.7- مدرسة سانت بريندان المجتمعية، 1977، بير، مقاطعة أوفالي، أيرلندا.

تقع مدرسة سانت بريندان ضمن منظر طبيعي ريفي في ضواحي بير، وهي مثال رئيسي على الحداثة الأيرلندية للمهندسَين المعماريين بيتر وماري دويل. قصد المهندسان بهذا المبنى عكس مفهوم النموذج التعليمي الناشئ حديثاً في أيرلندا، التعليم المجاني للجميع. وتحسباً لتدفق الطلاب الجدد للالتحاق بالمدرسة، صمم بيتر وماري دويل مبناها باستخدام مكونات لوحدات نمطية قياسية يمكن إضافتها أو إزالتها حسب الحاجة. تتميز المساحة الداخلية المرنة بوجود «شارع» داخلي ممتد يمكن فيه للطلاب التواصل الاجتماعي وتبادل الأفكار بسهولة. كما تعكس مدرسة سانت بريندان توسع التعليم العام في أجزاء كثيرة من العالم في النصف الثاني من القرن العشرين.

صورة: 2019، © شريدان بيرك.

الشكل 9.8- قاعة كويزون هول، جامعة الفلبين ديليمان، 1950، مدينة كويزون سيتي، الفلبين.

تعد قاعة كويزون هول هي المبنى الإداري الرئيسي للحرم الجامعي الأساسي لجامعة الفلبين. أصدرت الهيئة التشريعية الفلبينية نظام الجامعات الحكومية عام 1908، عندما كانت الدولة الجزيرة خاضعة لسلطة الولايات المتحدة. بدأ بناء حرم ديليمان الجامعي عام 1939، وتوقف خلال الحرب العالمية الثانية، ثم استؤنف عام 1949 بتمويل من اللجنة الأمريكية لأضرار الحرب في الفلبين. صمم المهندس المعماري الفلبيني خوان ناكبيل قاعة كويزون هول، وهي بوابة الدخول إلى الحرم الجامعي.

صورة: 2013، رامون إف فيلاسكويز، بإذن من ويكيميديا كومنز CC BY-SA-3.0.

الشكل 9.9- الأكاديمية رباعية الزوايا، جامعة سيمون فريزر، 1965، برنابي، كولومبيا البريطانية، كندا.

يعد هذا المبنى الأكاديمي رباعي الزوايا أحد أقدم المباني في جامعة سيمون فريزر، وقد صممه المهندس المعماري الكندي من أصول مجرية زولتان إس كيس، ويمثل المبنى إعادة تأويل جريء باستخدام الخرسانة والزجاج لتقاليد أكاديمية عمرها قرون. تجنب المخطط التصميمي الرئيسي للحرم الجامعي الذي وضعه آرثر إريكسون وجيفري ماسي عزل مواقع وفقاً للتخصصات الأكاديمية بالأسلوب النمطي نفسه المتبع عادة في تصميم مباني حرم الجامعات. وبدلاً عن ذلك، تميز المخطط بأربع مجموعات من المباني المتصلة من خلال شارع للمشاة مستمر من دون تقاطعات لتعزيز الشعور الاجتماعي والسماح بتعديل استخدامات المباني وتكييفها وفقاً للتغييرات المستقبلية واستجابةً للحاجة التعليمية. ونظراً لتصميم الجامعة والتخطيط ليتم تشييدها على مراحل، فقد تم افتتاحها عام 1965، ثم استوعبت لاحقاً أعداداً أكبر من الطلاب بعد الانتهاء من إنشاء مرافق إضافية.

صورة: 2002، إس إف يو بيزنس، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA 3.0

الشكل -9.10 معهد العالم العربي، 1980-1987، باريس، فرنسا.

تم تأسيس معهد العالم العربي عام 1980 لتعزيز فهم الثقافة العربية في فرنسا وجميع أنحاء أوروبا، وهو ثمرة شراكة بين فرنسا والدول الأعضاء في جامعة الدول العربية. تتمثل رسالة المعهد في بث التوعية عبر الدول وتعزيز الحوار البنّاء بين الثقافات من خلال المعارض والمؤتمرات والندوات وعروض الأداء والدورات التدريبية. يضم مبنى المعهد متحفاً ومكتبة كبيرة ثرية بالمراجع وقاعة احتفالات ومكاتب وغرف اجتماعات، ويوفر العديد من الفرص للأفراد لتعزيز حياتهم الفكرية. يتميز المبنى الحائز على عدة جوائز، والذي صممه المهندس المعماري الفرنسي جان نوفيل، بواجهة مذهلة مكسوة بفتحات معدنية مزودة بمستشعرات للضوء مستوحاة من تصميم المشربيات، وهي الأغطية العربية التقليدية للنوافذ، وتتحكم المستشعرات في الضوء الطبيعي الداخل إلى المبنى.

صورة: 2008، جيه فيليب، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-2.0.

الشكل -9.11 المتحف الوطني للأنثروبولوجيا، 1964، مكسيكو سيتي، المكسيك.

تم تأسيس المتحف الوطني للأنثروبولوجيا عام 1939، وهو يعد رمزاً للهوية الوطنية المكسيكية. يضم المتحف أهم مجموعات المكسيك من القطع الأثرية قبل الحقبة الإسبانية، إضافة إلى المواد الاثنوغرافية المكسيكية الحديثة. صمم المهندس المعماري المكسيكي بيدرو راميريز فاسكويز مع خورخي كامبوزانو ورافائيل ميخاريس ألكريكا مجمع المتحف الذي يمزج بين الأشكال المعمارية ما قبل الحقبة الإسبانية والأشكال الحديثة والمواد والتقنيات لخلق علاقة متناغمة بين مجموعات المقتنيات والمباني التي تحتويها. على سبيل المثال، كان التكامل البصري بين الداخل والخارج سمة مشتركة في كل من حقبة عمارة حضارة المايا والعمارة الحديثة. في الفناء المركزي الموضح في الصورة، تطل صالات العرض ذات الجدران الزجاجية على المنظر الطبيعي الخارجي، الذي يغطيه هيكل إنشائي يشبه المظلة مثبتاً بكابولي خرساني.

صورة: 2015، زيكو فان ديك، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل 9.12- متحف جوجنهايم بلباو، 1993-1997، بلباو، إسبانيا.

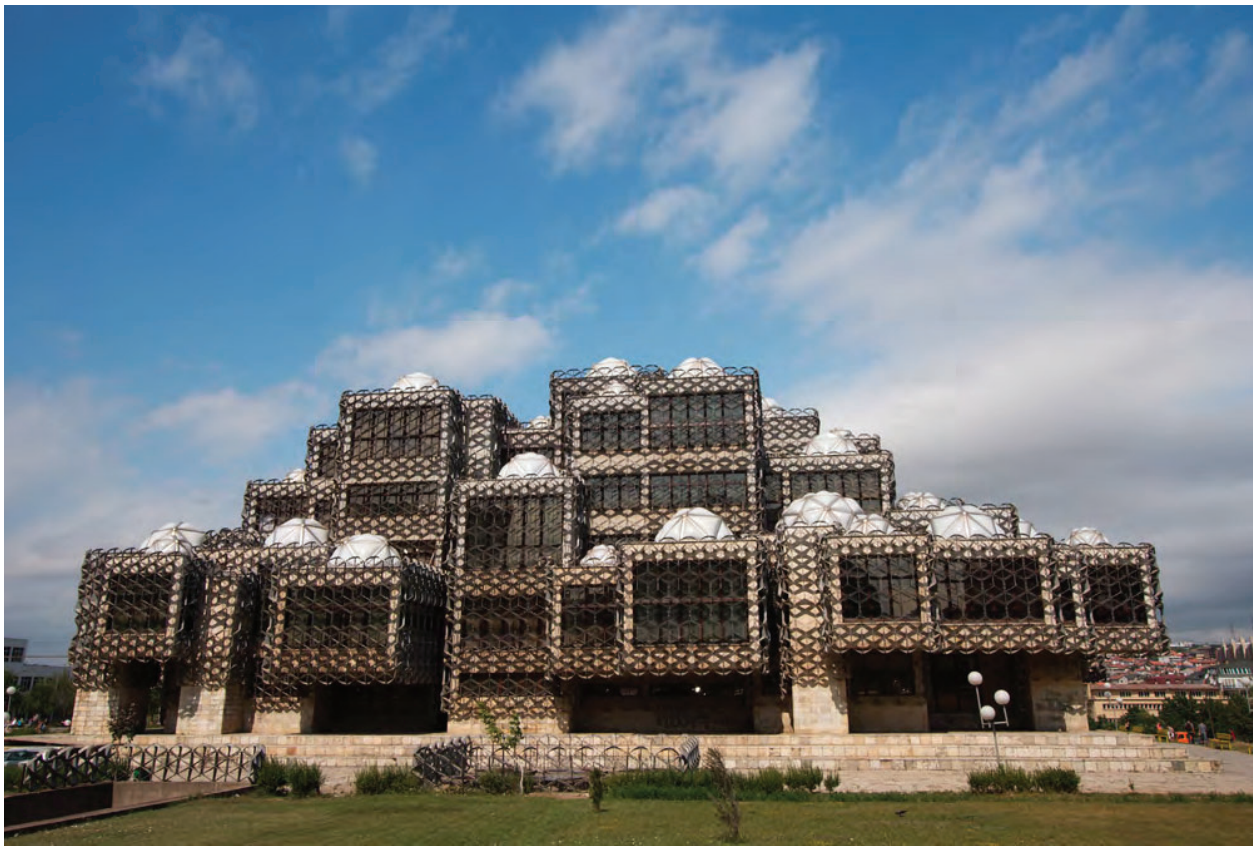
أثّر هذا المتحف المشهور عالمياً، والذي تم تشييده على أنقاض ميناء صناعي مهمل، تأثيراً جذرياً على مدينة بلباو، حيث تم استبدال أحواض بناء السفن والمصانع المتدهورة بعمل معماري مذهل يعكس تصميماً معمارياً معاصراً ومساحات خضراء وممرات للتنزه على الواجهة البحرية. تم افتتاح هذا العمل المبتكَر للمهندس المعماري الأمريكي فرانك جيري عام 1997، وقد لاقى الإشادة الفورية من النقاد على نطاق واسع واستقطب السياح من جميع أنحاء العالم إلى المنطقة. لقد أظهر نجاح هذا العمل مدى قدرة الفن والثقافة على تحويل الاقتصاد المتعثر إلى اقتصاد ناجح.

صورة: 2009، فيليب مايوالد، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل 9.13- مكتبة أكرا المركزية، 1956، أكرا، غانا.

تم في عام 1950 إنشاء أول نظام مكتبات وطني في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى في غانا (المعروفة آنذاك باسم جولد كوست)، حيث كانت البلاد تتجه نحو الاستقلال عن بريطانيا العظمى. كان هدف نظام المكتبات الوطني تحسين معدلات معرفة القراءة والكتابة من خلال بناء المكتبات وتشغيلها في جميع أنحاء البلاد. ضربت مكتبة أكرا المركزية مثالاً مهماً على توجهات الحداثة في المناطق الاستوائية، وهي من عمل شركة الهندسة المعمارية البريطانية نيكسون آند بوريز. وتعمل الفتحات في الواجهة الموضحة في الصورة على حجب أشعة الشمس المباشرة عن الداخل وتكسر حدتها كما تُسهّل تدفق الهواء الطبيعي في القاعات الداخلية. وقد تمنى العديد من دول جنوب الصحراء المستقلة حديثاً الابتعاد عن الماضي والتعبير عن أملهم في المستقبل من خلال تشييد مبانٍ عامة جديدة بأساليب تجريبية، مثل هذا المبنى.

صورة: 2016، © لين جاكسون.



الشكل 9.14- المكتبة الوطنية في كوسوفو، 1974-1982، بريشتينا، جمهورية كوسوفو.

تقع هذه المكتبة في عاصمة كوسوفو، وهي تضم واحدة من أكبر مجموعات مقتنيات المواد في العالم باللغة الألبانية، وسجلات محفوظات لمواد تاريخية من الفترات العثمانية واليوغسلافية وكوسوفو المستقلة. خضعت هذه المكتبة منذ تأسيسها عام 1944 لسلسلة من التغييرات في الاسم وفقاً لتغير الموقف السياسي للدولة. وهي تعد مركزاً للمعرفة عند الألبان في كوسوفو، ويرى فيها الكثيرون رمزاً لتحررهم الثقافي في حقبة ما بعد يوغوسلافيا. وما هذا المبنى إلا إعادة تأويل باستخدام مواد البناء الحديثة فيه لتصميم القباب والعناصر الزخرفية المكعبة الشائعة في الهندسة المعمارية التقليدية للمنطقة.

صورة: qiv، 2008، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-2.0.

الإيضاحات

١. تود إم جونسون وبرايان جيه غريم، ''الجدول 2.1: النسبة المئوية لسكان العالم الذين ينتمون إلى دين أو اللادينيين 1910–2010''، في الموضوع نفسه، ''أديان العالم بالأرقام: مقدمة في الديموغرافيا الدينية الدولية'' (تشيتشيستر، المملكة المتحدة: وايلي–بلاكويل، 2013)، 12.

٢. ''تراث ذو اهتمامات دينية''، مركز اليونسكو للتراث العالمي، تم الاطلاع عليه في 19 سبتمبر 2019، https://whc.unesco.org/en/religious-sacred-heritage/

٣. ماكس روزر، هانا ريتشي، وإستيبان أورتيز–أوسبينا، ''سكان العالم حسب المنطقة''، عالمنا في بيانات، 2013، تم آخر تعديل في مايو 2019، https://ourworldindata.org/grapher/world-population-by-world-regions-post-1820
وجونسون وغريم، ''الجدول 2.1''، 12.

٤. آنات غيفا، ''مقدمة: مساحات الفراغات المقدسة، في الحداثة والعمارة الأمريكية المقدسة في منتصف القرن العشرين''، المحرر آنات غيفا (أبينجدون، المملكة المتحدة: روتليدج، 2019)، 1.

٥. ألبرت كريست–جينر وماري ميكس فولي، ''عمارة الكنائس الحديثة: الدليل إلى روح المباني الدينية وأشكالها في القرن العشرين'' (نيويورك: دائرة كتب دودج، ماكجرو–هيل، 1962) 60–61

٦. ''قانون 9 ديسمبر 1905 بشأن الفصل بين الكنيسة والدولة''، جمهورية فرنسا، الخدمة العامة لنشر القوانين Legifrance، تم الدخول إلى الموقع في 19 سبتمبر 2019،
https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006070169&dateTexte=20160802
، وغيروم برنارد، ''خلاف بين الكنيسة والدولة حول إدارة التراث الديني في فرنسا''، صحيفة الفن، 16 أبريل 2019،
https://www.theartnewspaper.com/analysis/church-and-state-disagree-over-management-of-religious-heritage-in-france

٧. جونسون وغريم، ''الجدول 2.1''، 12.

٨. ريبيكا روجرز وكارول أو. بيركنز، ''التعليم''، في موسوعة أكسفورد – المرأة في تاريخ العالم، المحرر بوني جي. سميث (أكسفورد: مطبعة جامعة أكسفورد، 2008) 2:140–57.

٩. ماكس روزر واستيبان أورتيز–أوسبينا، ''محو الأمية''، عالمنا في بيانات، تم آخر تعديل في 20 سبتمبر 2018، https://ourworldindata.org/literacy انظر أيضاً: ماكس روزر واستيبان أورتيز–أوسبينا، ''التعليم العالمي''، عالمنا في بيانات، تم الدخول إلى الموقع في 19 سبتمبر 2019،
https://ourworldindata.org/global-rise-of-education

١٠. باس فان ليوفن وجيلي فان ليوفن لي، ''التعليم منذ عام 1820''، في: ''كيف كانت الحياة؟ الرفاه العالمي منذ عام 1820''، المحرر جان لوتين فان زاندن وآخرون (باريس: OECD، 2014)، 88، https://www.oecd.org/statistics/how-was-life -9789264214262-en.htm

١١. ألبرت فيرير، ''شتاينر ومونتيسوري: التعليم المتكامل ضمن منظور روحاني للعالم''، المجلة الدولية للتعليم والبحث النفسي 7، رقم 1 (مارس 2018): 1-8، http://ijepr.org/paper.php?id=415

١٢. آن-ماري شاتيليه، ''استنشاق الهواء النقي: المدارس في الهواء الطلق في أوروبا''، ''حول تصميم الطفولة الحديثة: التاريخ، ومساحات الفراغ، والثقافة المادية للطفل''، المحرران مارتا غوتمان ونينغ كونينك-سميث (نيو برونزويك، نيوجيرسي: مطبعة جامعة روتجرز، 2008)، 107-127.

١٣. لندساي بيكر، ''تاريخ تصميم المدارس ومعاييرها البيئية الداخلية، من 1900 إلى اليوم'' (واشنطن العاصمة: دار المقاصة الوطنية للمنشآت التعليمية، 2012)8، http://www.ncef.org/pubs/greenschoolshistory.pdf

١٤. روزا ألونسو آي تيرمي، ''إلغاء مساهمات التعليم الابتدائي للفقراء في فيتنام'' – دراسة حالة في الاقتصاد السياسي للسياسات المناصرة للفقراء، ورقة بحثية بيضاء (واشنطن العاصمة: البنك الدولي، 2003.
https://www.semanticscholar.org/paper/The-Elimination-of-Primary-Education-Contributions-Terme/e21cb02e3a6f2aff8620cd345d35556154548a16

١٥. بيكر، تاريخ تصميم المدارس، 11.

١٦. روبرت ماك كارتر، ألدو فان إيك (نيوهافين، كونيتيكت: مطبعة جامعة ييل، 2015)، 39-51، وماريين أودينامبسين، ''ألدو فان إيك والمدينة كملعب''، MO (مدونة)، 27 مارس 2013،
aldo-van-eyck-and-the-city-as-playground/27/03/https://merijnoudenampsen.org/2013

١٧. إيفان شوفر وجون دبليو ماير، ''التوسع العالمي للتعليم العالي في القرن العشرين''، مجلة علم الاجتماع الأمريكية 70، رقم 6، (ديسمبر 2005): 899.18.

١٨. غيلي ميرين، ''كلاسيكيات ما بعد الميلاد: المدارس الوطنية للفنون في كوبا / ريكاردو بورو، فيتوريو غاراتي، روبرتو جوتاردي، أرشديلي''، 12 سبتمبر 2013،
https://www.archdaily.com/427268/ad-classics-the-national-art-schools-of-cuba-ricardo-porro-vittorio-garatti-robert-gattardi

١٩. ماكس روزر واستيبان أورتيز-أوسبينا، ''التعليم العالي''، عالمنا في بيانات، تم الدخول إلى الموقع في 5 يناير 2019،
https://ourworldindata.org/tertiary-education

٢٠. بريون ماكويليامز، ''التعليم عن بعد في تركيا على الطراز القديم يستقطب أكبر عدد من الطلاب على الأرض''، مجلة وقائع التعليم العالي 47، رقم 4 (22 سبتمبر 2000، A41.

٢١. دونالد هورن، وسوزان مارسدن، وأليسون بينتر، المؤلفون، مصدر ثقافي أسترالي مخفي: نظام التعليم الموازي (ملبورن: جامعة موناش، 1993)، 4.

٢٢. بارتون سي هاكر ومارجريت فايننغ، ''المتاحف العسكرية والتاريخ الاجتماعي'' في: هل تنتمي الحروب إلى المتاحف'' تجسيد العنف في المعارض''، المحرر فولفغانغ موتشيتش، طبعة أكاديمية المتحف غوانيم 4 (بايلفيلد: نسخة الناشر، 2013)، 41-59،
https://www.transcript-verlag.de/978-3-8394-2306-6

٢٣. ''تاريخ النصب التذكاري''، متحف أوشفيتز بيركيناو والنصب التذكاري، تم الدخول إلى الموقع في 9 سبتمبر 2019،
http://www.auschwitz.org/en/museum/history-of-the-memorial/

٢٤. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''جزيرة روبن''، تم آخر تعديل في 25 يونيو 2019، https://www.britannica.com/place/Robben-Island

٢٥. حول تطوير المكتبات حسب الدولة أو المنطقة، انظر واين إي فيجاند ودونالد ج. ديفيس جونيور، المحرران، موسوعة تاريخ المكتبات (نيويورك ولندن: جارلاند، 1994) وروبرت ويدجويرث، المحرر، الموسوعة العالمية للمكتبات وخدمات المعلومات، الطبعة الرابعة. (شيكاغو: جمعية المكتبات الأمريكية، 1993).

٢٦. ديفيد كيزار، ''مباني المكتبات'' في الموسوعة العالمية للمكتبات وخدمات المعلومات، المحرر روبرت ويدجويرث، الطبعة الثالثة. (شيكاغو: جمعية المكتبات الأمريكية، 1993)، 479-480.

٢٧. جورج إس بوبنسكي، ''المكتبات ووظيفة أمانة المكتبات: ستون عاماً من التحدي والتغيير، 1945-2005'' (لانهام، ميريلاند: مطبعة سكيركرو، 2007)، 19-22 للحصول على منظور لكيفية رؤية منتصف القرن لاستخدام التقنيات في المكتبات، انظر جيه سي آر ليكلايدر، ''مكتبات المستقبل'' (كامبردج، ماساتشوستس: مطبعة معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا 1965).

الحروب وتأثيراتها

ظلت الحروب سمة ثابتة في تاريخ الوجود البشري. إلا أن طبيعتها في القرن العشرين كانت مختلفة بشكل ملحوظ عما كانت عليه في القرون السابقة؛ لأنها تمت على نطاق واسع واستُخدمت فيها أيضاً أساليب قتالية جديدة أكثر فتكاً. يرى بعض المؤرخين أن «الحرب كانت هي القوة الدافعة الأكثر انتشاراً في القرن العشرين».[1]

مع بداية القرن العشرين، كانت النزاعات المسلحة قد انتهت لتوها بين إسبانيا والولايات المتحدة، وكانت مستمرة بين المستعمرين الهولنديين والمتمردين في حرب البوير الثانية في جنوب أفريقيا، وبين روسيا والصين في منشوريا. وعلى مدى العقود التالية، عانى العالم آثار حربين عالميتين وآثار الحرب الباردة التي استمرت من 1945 إلى 1991، إضافة إلى عمليات التطهير العرقي والديني في عدة قارات، وعدد من الصراعات التي نشبت في حقبة ما بعد الاستعمار، حيث أصبحت المستعمرات السابقة دولاً ذات سيادة، ناهيك عن العديد من الحروب الأهلية. استمرت هذه وما شابهها من صراعات طوال القرن. وكان أحد الآثار الرئيسية لهذه الصراعات التي لا تنتهي على ما يبدو هو التهجير الجماعي القسري للناس، بينما تجسّد الأثر الآخر في إنشاء مواقع لإحياء ذكرى هذه النزاعات وتخليد ذكرى ضحاياها، وقد أصبحت مثل هذه المواقع مؤشرات رئيسية على التعافي بعد الحرب. بالإضافة إلى ذلك، شهدت العقود الأخيرة من القرن تصاعد الإرهاب الدولي الذي تمرد أنصاره ضد كل من تصوروه عدواً دينياً أو عرقياً أو اجتماعياً أو اقتصادياً أو سياسياً.

طبيعة الحروب في القرن العشرين

شكلت النزاعات المسلحة، من المناوشات الصغيرة إلى الثورات الكبرى، المجتمعات البشرية وأساليب البناء واستخدامات الأراضي على مر الزمان. تميز القرن العشرين بالنطاق غير المسبوق لمناطق الحروب، والعدد الكبير من الدول والأشخاص المنخرطين فيها، وكمية الأسلحة المصنعة والتي تم استخدامها، وعدد الإصابات البشرية، ناهيك عن كمّ التطورات والتقدم الهائل في أنواع الأسلحة والتقنيات العسكرية الأخرى. وتراوحت الأسلحة من المدافع الرشاشة والدبابات والغواصات إلى حاملات الطائرات والأسلحة النووية والصواريخ العابرة للقارات. بدأ استخدام الطائرات على نطاق واسع كأسلحة هجومية خلال الحرب العالمية الأولى. ومع مرور السنين، تم نشر القاذفات الاستراتيجية، وربما أصبحت الطائرات المقاتلة الأسرع من الصوت، والقاذفات الشبح، وطائرات الدرون من دون طيار، والمروحيات الهجومية هي السمة المميزة الأكثر انتشاراً في الحروب اللاحقة.

تغيرت طبيعة الحروب بشكل كبير في القرن العشرين مقارنة بالقرون السابقة.[2] فلم تعد الحروب مقصورة على الحملات فقط، وإنما دارت بين جنود أكثر مهنية وحرفية أو أقل، وكانت ساحات المعارك محددة واضحة إلى حد معقول. كان العنصر الرئيسي في جيوش القرن العشرين في الغالب من المدنيين الذين تطوعوا أو تم تجنيدهم للخدمة في الجيوش. وبالإضافة إلى ذلك، أصبح المدنيون والبلدات أهدافاً رئيسية للعدو. وأدى ظهور الحرب الجوية، ولا سيما فكرة «القصف الجوي المدمر للروح المعنوية»، والذي يستهدف كسر إرادة سكان مدن الأعداء لمنعهم من مواصلة القتال، إلى التدمير الشامل لمراكز المدن التاريخية والقتل العشوائي لسكانها دون تمييز.[3] أصبح العدوان والحرب ضد المدنيين أمراً متكرراً بشكل متزايد حتى في الدول الديمقراطية، ناهيك عن الدول التي تحكمها أنظمة شمولية. كان هدف الدعاية والأيديولوجيات الموجهة هو نزع الصفة الإنسانية عن العدو، سواء كان شعباً ينتمي إلى أمة أخرى، أو

عرقاً أو مذهباً أو قناعة سياسية مختلفة، وقد مهد هذا الأمر الطريق لارتكاب أعمال الإبادة الجماعية المروعة، والتطهير العرقي والديني والأسْر والسجن، بالإضافة إلى التهجير القسري لأعداد كبيرة من الناس. وقد يُنظر إلى مثل هذه الأعمال العدائية ضد المدنيين على أنها أحد الأسباب الكامنة وراء الإرهاب الدولي الذي تصاعدت وتيرةُ تهديداته منذ سبعينيات القرن العشرين (موضحة بمزيد من التفاصيل أدناه).

ودائماً ما أدى التحضير للحرب وشنها إلى أعمار العديد من المواقع المتنوعة، مثل ثكنات الجيوش والقواعد البحرية وأنظمة التحصين. ومرة أخرى، وجه القرن العشرين دفة الحروب نحو التغيير في نطاق الحروب، كما أدى إلى ظهور أنواع جديدة من المواقع العسكرية، مثل القواعد الجوية ومنصات إطلاق الصواريخ من صوامع برجية تحت الأرض. تم إيواء عدد غير مسبوق من أسرى الحرب داخل المعسكرات، وكذلك العمال المجبرين على العمل قسراً، والسجناء من مختلف الفئات.

وعادة، يعني إنهاء الأعمال العدائية مواجهة الناجين لمجموعة جديدة من المشاكل؛ لأن حروب القرن العشرين خلّفت دماراً بيئياً في مناطق واسعة، مثل المنطقة الحمراء في فرنسا نتيجة الحرب العالمية الأولى، أو الغابات الممتدة على مساحة 20,000 كيلومتر مربع في فيتنام التي تم تدميرها بالعامل البرتقالي الذي استخدمته الولايات المتحدة الأمريكية بين 1961 و1971 كجزء من برنامج الحرب بمبيدات الأعشاب.

وأدى استخدام غاز الكلور والفوسجين وغاز الخردل أثناء الحرب العالمية الأولى إلى حدوث فظائع ضمن صفوف المقاتلين الذين لم يتوقعوا استخدام العدو مثل هذه الأسلحة. وعلى مدار القرن، استمر استخدام الأسلحة الكيميائية ضد قوات العدو والمدنيين على حد سواء؛ إذ أطلقت إيطاليا غاز الخردل في إثيوبيا عام 1935، واستخدمت ألمانيا الغازات السامة لإبادة نزلاء معسكرات الاعتقال في الأربعينيات. وفي فيتنام، استخدم الجيش الأمريكي مادة النابالم الحارقة بالإضافة إلى العامل البرتقالي في الستينيات والسبعينيات (استخدمت الولايات المتحدة النابالم لأول مرة كسلاح خلال الحرب العالمية الثانية)، واستخدم الرئيس العراقي صدام حسين الأسلحة الكيماوية ضد شعبه في الثمانينيات.[4]

ومن النتائج المأساوية الأخرى، النطاق غير المسبوق لتهجير الأشخاص الذين أجبروا على الفرار من أوطانهم. ففي عام 1910، وبالإضافة إلى كونهم لاجئين بسبب الحرب العالمية الأولى، فر الأرمن من تركيا هرباً من الإبادة الجماعية، وتم تهجير المكسيكيين قسراً بسبب الثورة التي استمرت في بلادهم عقداً من الزمان، وهرب كثير من الروس بعد اندلاع الثورة الروسية عام 1917. ومنذ العشرينيات وحتى أربعينيات القرن الماضي، تحول آلاف الصينيين إلى لاجئين بسبب الحروب الأهلية، وفر العديد من الفلسطينيين من بلادهم بعد قيام دولة إسرائيل عام 1948. ونتيجة الاستقلال عن بريطانيا العظمى وتقسيم شبه القارة الهندية إلى دولتي الهند وباكستان، نزح آلاف المسلمين والهندوس عام 1947. وبعد اندلاع الثورة الكوبية عام 1959، غادر آلاف الكوبيين جزيرتهم الأصلية. وفي الستينيات، عندما تصاعدت توترات الحرب الباردة في جنوب شرق آسيا وتحولت إلى «حرب ساخنة»، فر عدد لا يحصى من اللاجئين، ومنهم من هرب في قوارب صغيرة. في نيجيريا، أسفرت الحرب الأهلية عام 1967 عن نزوح أعداد كبيرة من المواطنين. وبعد عقود ارتفع عدد اللاجئين في أفريقيا بسبب الحرب الأهلية الصومالية التي بدأت عام 1991، والإبادة الجماعية في رواندا عام 1994.

وقد شكّلت هذه الأحداث الصادمة والوفيات المأساوية في صفوف الجنود والمدنيين دافعاً إلى تشييد أعمال أو مواقع تخلد الموتى وتكرمهم، وفي حال الدول المنتصرة تخليد الانتصار والاحتفاء به، ولكن ربما أيضاً لمساعدة الناجين على المصالحة مع الذات وقبول خسارتهم وتجاوز أحزانهم. وإحياء للذكرى، تم إجراء الطقوس بوتيرة متزايدة. على سبيل المثال، بالقرب من شواطئ نورماندي في فرنسا يتم الاحتفال بيوم إنزال قوات الحلفاء عام 1944. ويتم تكرار العديد من الطقوس في تواريخ محددة. على سبيل المثال، في بوابة مينين في إيبريه (الآن ليبير)، بلجيكا، يقوم عازفو الأبواق كل مساء حتى يومنا هذا بأداء نغم الصمود تكريماً لضحايا الحرب العالمية الأولى. واكتسبت مواقع ومساحات كبيرة جداً من الأراضي، مثل ساحات الاشتباكات الدموية بشكل خاص، أو المواقع التي ارتُكبت فيها الفظائع، أهمية كبيرة بعدما خبرته من مآسٍ، وقد أدى هذا إلى صعود ظاهرة جديدة تتمثل في «السياحة السوداء» التي تبحث عن أماكن مرتبطة بالمعاناة الإنسانية والرعب.[5]

الحروب العالمية الشاملة والحروب الأهلية

دارت الحرب العالمية الأولى (1914–1918) على نطاق شامل، حيث شارك فيها العديد من أقوى دول العالم اقتصادياً وحلفاؤهم ومستعمراتهم. وخلّفت آثاراً عميقة وطويلة الأمد داخل أوروبا وخارجها. أولاً: أدت الحرب العالمية الأولى إلى مقتل ما يقرب من 8.5 مليون جندي بسبب الإصابة أو المرض، وقُدرت الوفيات المدنية بسبب الحرب بنحو 13 مليوناً.[6]

ثانياً: كان العديد من الدول قد استعد للحرب مسبقاً، وشُيدت ثكنات عسكرية، ومناطق اختبار أسلحة وساحات تدريب، وأُنشئت المصانع لأنواع مختلفة من المواد والتموينات العسكرية. وقد تزايدت وتيرة جميع أنشطة التشييد والبناء هذه بشكل كبير خلال سنوات الصراع، كما زادت معدلات إنشاء المصانع لبناء الطائرات والدبابات وغيرها من الأدوات والمعدات الحربية الجديدة. ثالثاً: تم في بعض الدول تجنيد الكثير من الرجال كجنود لدرجة أن النساء في «الجبهة الداخلية» بدأن في الانضمام إلى القوة العاملة في الوظائف والمهن التي كانت في السابق حكراً على الذكور. لاحقاً، أسهم هذا التوسع في دور المرأة في تعزيز حركة النضال من أجل حق المرأة في الاقتراع وحقوقها الأخرى في العديد من الأماكن. رابعاً: أثّرت الحرب على العديد من المباني القائمة بسبب المصادرة والاستيلاء عليها على نطاق واسع، حيث كانت الجيوش تصادر أعداداً لا تحصى من المنازل الريفية لإيواء المؤسسات الخدمية مثل المستشفيات؛ مما أضاف فصلاً مهماً في تاريخها. تركت حرب الخنادق والدمار الشامل الناجم عن القصف المدفعي الهائل مناطق شاسعة من الخراب التام، لا سيما على طول الجبهة الغربية في فرنسا وبلجيكا. ولم تُستثنَ من الدمار والهجمات المتعمدة حتى أكثر المعالم التاريخية تبجيلاً، مثل كاتدرائيات وقلاع العصور الوسطى، وكان ما نجا منها يحمل آثاراً لا تُمحى سببتها الحرب.

وقد وُصفت الحرب العالمية الأولى بأنها «أكبر كارثة» في القرن العشرين نظراً لما سببته من اضطرابات حادة وثورات مفاجئة لاحقاً في جميع أنحاء العالم.[7] نذكر منها الثورة الروسية (1917–1923)، وصعود النازيين إلى السلطة في ألمانيا، وهو الأمر الذي أشعل شرارة الأنظمة العدوانية التوسعية في أوروبا، وأيضاً الغزو الياباني للصين في ثلاثينيات القرن الماضي، والذي زعزع استقرار الأوضاع في شرق آسيا. وأسهم ترسيم العديد من الحدود الوطنية أو تعديلها عقب معاهدة باريس للسلام في نهاية الحرب العالمية الأولى في بروز صراعات استمرت حتى نهاية القرن.

تميز العقدان بين الحربين العالميتين جزئياً بالحروب المحلية والحروب الأهلية التي شكلت صراعاتها نذيراً لحدوث صراع مسلح وشيك وعالمي على نطاق أوسع، مثل تلك التي وقعت في شرق وجنوب أوروبا، حيث سعت روسيا السوفياتية الناشئة إلى فرض هيمنتها، وفي الشرق الأوسط، حيث كافحت الإمبراطورية البريطانية للاحتفاظ بسيطرتها، وفي الصين، حيث حارب القوميون الشيوعيين من عشرينيات إلى أربعينيات القرن الماضي، وفي إسبانيا، حيث نشبت الحرب الأهلية (1936–1939) بين قوات الجمهورية والقوات الفاشية، وكان كل جانب مدعوماً من قوى أجنبية. في الوقت نفسه، أدت الدروس المستفادة من الحرب العظمى والخوف من نشوب نزاع مسلح آخر إلى تشييد تحصينات شاسعة ضخمة، مثل خط ماجينو الفرنسي والجدار الغربي الألماني، أو خط سيغفريد، بالإضافة عدد هائل من المنشآت العسكرية في العديد من الدول، مثل ثكنات الجيوش والمطارات والموانئ.

طغى زلزال الحرب العالمية الثانية وصدمتها (1939–1945) في بعض أنحاء العالم على كل ما سببته الحرب العالمية الأولى من كوارث. وتبين أن التحصينات والمخابئ الضخمة التي تم بناؤها بتكلفة ضخمة عديمة الجدوى بعد أن طغى عليها وسحقها طوفان من التكتيكات العسكرية المبتكرة والتقنيات الحديثة المتقدمة. ولم تقتصر معارك الحرب العالمية الثانية على الخطوط الأمامية، بل كانت حرب تنقُّل وانتشار إلى حد كبير، حيث نشبت معاركها في البر والبحر وأيضاً على نطاق واسع في الجو. وخلفت الحروب البحرية والجوية آلاف قطع الحطام في قاع المحيط من هياكل البوارج وحاملات الطائرات والغواصات التي تم إغراقها إلى حطام القاذفات والطائرات المقاتلة التي تم إسقاطها. أغرقت القوات المتقاتلة عدداً لا يحصى من السفن التجارية في محاولة منها لقطع طرق إمداد خطوط العدو؛ لأن العديد من الدول المتحاربة كانت تستقبل الكثير من المواد التي تحتاجها من حلفائه البعيدين. وإضافة إلى ما سبق، نشبت معارك الحرب البحرية والجوية والبرمائية في مسرح المحيط الهادئ على امتداد مناطق شاسعة.

قامت ألمانيا النازية والاتحاد السوفياتي (اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية) والإمبراطورية اليابانية العسكرية بإبادة من وصفوهم

بالأعداء بدافع من العنصرية أو الأيديولوجيات الفكرية العدوانية الموجهة، ففي معسكرات الموت الشاملة، قتل النازيون ستة ملايين يهودي والعديد من أفراد أقليات أخرى متنوعة. بالإضافة إلى مقتل ثلاثة ملايين أسير حرب سوفياتي في ألمانيا، كما قتل عدد أكبر من الناس في الاتحاد السوفياتي نفسه بسبب «جريمة» تصنيفهم ضمن الطبقة الثرية. على الجانب الآخر، عدّ الجيش الياباني إجبار أسرى الحرب على العمل القسري حتى الموت أمراً مقبولاً.

أدت المرحلة الأخيرة من الحرب العالمية الثانية وما تلاها من تحولات، بما في ذلك إعادة تخصيص الأراضي والمقاطعات وإعادة رسم الحدود الوطنية، إلى التهجير القسري لأعداد كبيرة من الناس من العديد من الدول، والذي أودى بحياة الآلاف وأصاب الناجين بصدمات نفسية، لا سيما أولئك الذين وجدوا أنفسهم يعيشون في مخيمات اللاجئين لعقود أحياناً، فاقدين أي أمل بالعودة إلى ديارهم أو الاندماج في الدول أو الأمم التي تسامحت معهم وجعلتهم يقيمون داخل حدودها.

الحرب الباردة: الرأسمالية مقابل الشيوعية

بعد نجاحهم معاً بإلحاق الهزيمة بهتلر وألمانيا النازية، وجد الاتحاد السوفياتي الشيوعي وحلفاؤه الرأسماليون السابقون أنفسهم على طرفي نقيض عبر الشقاق الأيديولوجي. وسرعان ما شرع الطرفان الرأسمالي والشيوعي في اختبار مدى قوة الآخر؛ مما أدى إلى اندلاع الحرب الباردة التي دفعت الكتلتين المتعارضتين إلى التصارع. وأدى إسقاط الحكومة الأمريكية القنبلة الذرية على مدينتي هيروشيما وناغازاكي اليابانيتين في أغسطس 1945 إلى تغيير طبيعة الحرب إلى الأبد. وفي خضمّ سباق التسلح النووي المتصاعد بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي (وهو السباق الذي انضمت إليه لاحقاً بريطانيا العظمى وفرنسا والصين)، سرعان ما كدست الأطراف المتعارضة ترسانات نووية قادرة على تدمير كوكب الأرض عدة مرّات.

استمرت الحروب «التقليدية» الأصغر خلال بقية القرن، لكن احتمالات الإبادة العالمية الشاملة خلقت حالة من الجمود الحذر. ونشأت أزمات، مراراً وتكراراً، هددت بتحويل الحرب الباردة إلى حرب ساخنة. من هذه الأزمات نذكر المواجهة بين الدبابات الأمريكية والسوفياتية عند نقطة تفتيش شارلي في برلين، ألمانيا، عام 1961، وكذلك محاولة السوفيات وضع قواعد صواريخ نووية على أراضي كوبا عام 1962، بعد أن نجحت الحكومة الاشتراكية الشابة في تلك الجزيرة في مواجهة القوات الغازية المدعومة من الولايات المتحدة، فيما عرف بأزمة خليج الخنازير.

في سياق الحرب الباردة، اندلعت نزاعات مسلحة مختلفة بشكل متقطع فيما سميت أحياناً حروباً بالوكالة. كانت الحرب الكورية (1950–1953)، وحرب فيتنام (1955–1975، المعروفة في فيتنام باسم الحرب الأمريكية)، والحرب السوفياتية الأفغانية (1979–1989) ثلاثة نزاعات تورطت فيها بشدة القوى العظمى، الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي والصين. وكان لهذه الحروب الثلاث تكلفة باهظة، سواء من حيث فقدان الأرواح البشرية أو الخسائر المادية.

نُصبت أعداد كبيرة من الصواريخ العابرة للقارات في مخابئها في الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي، بينما كانت أساطيل من الغواصات الصاروخية وقاذفات القنابل الاستراتيجية تقوم بدوريات من قواعدها الممتدة حول العالم، وهي على أهبة الاستعداد دائماً لخوض حرب شاملة. وفي الولايات المتحدة، تم تخصيص الطرق السريعة التي تتقاطع بين الولايات لأغراض استراتيجية في المقام الأول، وذلك بموجب قانون الطرق السريعة الفيدرالي لعام 1956 (المعروف باسم قانون الطرق السريعة الوطنية بين الولايات، المخصصة لأغراض الدفاع). ولجأ العديد من الدول إلى بناء أنظمة دفاع مدني وملاجئ نووية، وأحياناً لحماية القادة فقط في حال نشوب حرب نووية، لكن في حالات أخرى تم بناء الأنظمة للسكان المدنيين أيضاً، مثلما حدث في نطاق سويسرا المحايدة التي نجحت في توفير ما نسبته 1.14 ملجأ أثناء الحرب لكل مواطن.[8] اكتسبت الحركة الناشئة المناهضة للأسلحة النووية قبولاً واسع النطاق في الثمانينيات، وكان معسكر السلام في جرينهام كومون، قاعدة القوات الجوية الملكية في إنجلترا، حيث تمركزت الأسلحة النووية، أحد المواقع المهمة المستهدفة بالاحتجاجات.

وأدى الجمود الدائم للحرب الباردة إلى إنشاء التحصينات المادية على الحدود، بالإضافة إلى الستار الحديدي المعنوي، والذي أقامه الاتحاد السوفياتي كحاجز معنوي عسكري وسياسي وأيديولوجي لعزل نفسه وحلفائه في أوروبا الوسطى والشرقية عن الغرب. كانت نقطة الضعف الوحيدة هي برلين، المدينة التي احتلتها قوات الحلفاء الأربعة وأدارتها بشكل مشترك (فرنسا، إنجلترا، الاتحاد السوفياتي، الولايات المتحدة). فقد هرب الملايين من الألمان الشرقيين عبر برلين إلى الغرب، حتى أنشأ الشيوعيون جدار برلين في أغسطس 1961 لتحاشي فقدان المزيد من قوتهم العاملة.

أدى سقوط جدار برلين في ثورة غير دموية في 9 نوفمبر 1989 إلى انهيار الشيوعية التي كان يقودها السوفيات وإعادة تنظيم الدول في جميع أنحاء أوروبا الشرقية. وأقيمت جدران في مناطق نزاع أخرى، مثل تلك التي تفصل بين اليونانيين والأتراك في قبرص، والإسرائيليين والفلسطينيين في الضفة الغربية، والكاثوليك والبروتستانت في بلفاست، أيرلندا الشمالية.

الحروب الأهلية ونزاعات ما بعد الحقبة الاستعمارية والإرهاب

شهد النصف الثاني من القرن نزاعات مسلحة لا حصر لها في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك الحروب الأهلية ونزاعات ما بعد حقبة الاستعمار. ففي أثناء سنوات الحرب العالمية الثانية وما تلاها، اندلعت صراعات ما بعد الاستعمار في الهند الصينية الفرنسية (خمسينيات القرن الماضي)، وإندونيسيا الخاضعة للسيطرة الهولندية (أواخر الأربعينيات). وفي أعقاب ذلك، ركزت مستعمرات الإمبراطورية البريطانية والقوى الأوروبية بشكل متزايد على طلب الاستقلال. حصل الجميع على استقلالهم في نهاية المطاف، لكن فقط بعد محاولات طويلة ممتدة طويلة وعنيفة قامت بها الدول الاستعمارية الأوروبية لتستمر في الاحتفاظ بهيمنتها.[9] وتصاعدت توترات نشوب الحرب بين القوات الاستعمارية المسيطرة والسكان المتعطشين للاستقلال في معظم أنحاء أفريقيا في الستينيات والسبعينيات؛ مما أدى إلى صعود موجة الدول المستقلة حديثاً، حيث نشأت دول أنغولا وغينيا بيساو وموزمبيق من المستعمرات البرتغالية، والجزائر والمغرب وتونس من الحكم الفرنسي، والكونغو ورواندا وبوروندي من المستعمرات البلجيكية، وليبيا وإثيوبيا من المستعمرات الإيطالية، وغانا وروديسيا (زيمبابوي) وجنوب أفريقيا ونيجيريا وكينيا من الحكم البريطاني.

أدى إنهاء الاستعمار في بعض الأحيان إلى فصل السكان استناداً إلى الدين أو العرق؛ مما أسهم في إشعال فتيل التوتر والعنف (لمزيد من المعلومات حول إنهاء الاستعمار وحقبة ما بعد الاستعمار، اطّلع على محتوى الموضوع 6). وفي حقبة ما بعد الاستعمار، اندلعت الحروب بين الهند وباكستان، وبين إسرائيل والدول العربية المجاورة، وبين إيران والعراق، وفي أفريقيا وأمريكا اللاتينية وآسيا والبلقان. وخلّفت الحرب الأهلية النيجيرية ومحاولة انفصال إقليم بيافرا في أواخر الستينيات، و»حقول القتل» الشائنة في الحرب الأهلية الكمبودية في السبعينيات، وحرب البوسنة في بداية تسعينيات القرن الماضي، فظائع مروعة وقتلاً وترحيلاً جماعياً أو إعدامات بالجملة في صفوف المدنيين، وغالباً ما كان الدافع محاولة خلق مجتمع متجانس عرقياً أو دينياً. وفي التسعينيات، بدأ استخدام مصطلح التطهير العرقي.[10]

يُعرَّف الإرهاب بأنه الاستخدام المنهجي للتخويف أو العنف لتحقيق هدف سياسي مرغوب فيه، وقد مارسته عبر التاريخ الجهات الفاعلة الحكومية وغير الحكومية لتحقيق مجموعة متنوعة من الغايات السياسية أو القومية أو الدينية التي يمتد نطاقها من مفاهيم الرجعية إلى الثورية. في القرن العشرين، استخدمت بعض الحركات السياسية والاجتماعية الإرهاب في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك الدول الدكتاتورية ضد مواطنيها، والجماعات المتنازعة دينياً أو المعادية للاستعمار، وأطراف الخلاف حول وطن متنازع عليه، وفي الصراعات السياسية بين الحكومات والجماعات الثورية المحلية. ومنذ سبعينيات القرن الماضي، تم تنفيذ عمليات إرهابية منظمة على المستوى الدولي. وقد ساعد في تعزيز فاعلية هذه العمليات التقدم التقني في القرن العشرين، مثل استخدام الأسلحة الآلية والمتفجرات المدمجة التي يتم تفجيرها إلكترونياً، فضلاً عن انتشار السفر الجوي الذي منح المهاجمين قدراً أكبر من حرية التنقل، وحوّل الطائرات نفسها حرفياً إلى أسلحة. ولإثارة الخوف على نطاق واسع وهدم الشعور بالأمن والأمان، شن الإرهابيون هجمات عنيفة ودراماتيكية بشكل متزايد، غالباً في الأماكن العامة، مثل المدارس والملاعب ومباني المكاتب والمحطات المركزية والمقاهي والملاهي الليلية، حيث يتجمع المدنيون أثناء ممارستهم أنشطة حياتهم اليومية. كما تم استهداف مناطق الجذب السياحي والأماكن ذات الأهمية الرمزية.[11] وساهم

بث تقارير العمليات والهجمات الإرهابية بشكل شبه فوري ومباشرة على شاشات التلفاز وعبر وسائل الإعلام الأخرى في نشر الفزع والهلع إلى أبعد بكثير من مواقع تلك الهجمات. وفي 11 سبتمبر 2001، أدى هجوم كبير على مركز التجارة العالمي في نيويورك وأهداف أمريكية أخرى إلى انفجار سلسلة جديدة من صراعات القرن الحادي والعشرين في جميع أنحاء العالم.

المباني والمواقع والنصب التذكارية ذات الصلة بالحرب

لطالما تم قبول العمارة العسكرية التي أنشئت في قرون سابقة على أنها تراث قديم، مثل قلاع العصور الوسطى، وأسوار تحصين المدن، وحصون الباروك. وحالياً، تُستخدم ساحات المعارك التاريخية كمواقع تذكارية ومناطق جذب سياحي على حد سواء، وقد خفف هذا بمرور الوقت من ارتباطها نفسياً بالعنف. ومع ذلك، فإن التحصينات والثكنات ومنصات إطلاق الصواريخ ومنشآت الرادار في القرن الماضي، ناهيك عن أماكن الموت الجماعي، لا يراها معظم الناس الآن من منظور التعاطف. لقد أصبحت تمثل ذكريات غير مرغوبة عن العنف اللامحدود للنزاعات، وغالباً ما يتم تجاهلها، وقد أُزيل العديد منها. وحتى الجيوش نفسها تميل إلى إزالة المنشآت القديمة والمهملة وإحلال أخرى محلها بشكل روتيني. وبطبيعتها، سينتهي العديد من المواقع المثيرة للإعجاب إلى الزوال، مثل ساحة قاعدة ديفيس–مونثان الجوية الشاسعة التي تحتوي على آلاف الطائرات العسكرية القديمة المتهالكة متروكة في العراء عرضة لهواء توكسون–أريزونا الجاف. وحتى المعارك الأكثر دموية في الحروب العالمية لم تترك آثاراً مباشرة للقتال، باستثناء الأماكن التي تم فيها الحفاظ على المباني المتضررة لتقف ساكنة كشاهد على فظاعة الحروب، كما هو الحال في ستالينغراد (روسيا)، وهيروشيما (اليابان)، وأورادور سور جلان (فرنسا). أصبحت مواقع ساحات المعارك ومعسكرات الاعتقال ومواقع الفظائع مواقع مؤثرة يتردد صدى وقائعها لدى الزوار الذين يرغبون في زيارة هذا «التراث المظلم»، وغالباً ما تكون خالية من أي بقايا مرئية (لمزيد من المعلومات عن التراث المظلم، اطلع على محتوى الموضوع 7).

من ناحية أخرى، فإن الاستمرارية وإمكانية الرؤية مطلوبتان بالتأكيد للمعالم التي تم إنشاؤها في أماكن لا حصر لها لإحياء ذكرى الحروب والمعارك ومقتل الجنود والمدنيين. وقد أدت الرغبة في إحياء الذكرى إلى إنشاء مقابر ونصب تذكارية، غالباً في أشكال لها تأثير فني كبير، مثل تلك التي أسستها لجنة مقابر الحرب في الكومنولث لتكريم القتلى في الحربين العالميتين.[12] لقد شكلت الحرب العظمى نقطة تحول في التعامل مع ضحايا الحروب. وعلى طول الجبهة الغربية، تم تشييد المئات من المقابر الفردية العسكرية المصممة بعناية لجميع القتلى الذين يمكن استعادة جثثهم والتعرف عليهم، وحدث هذا ربما لأول مرة في تاريخ البشرية، كما سجلت معالم أثرية كبرى أسماء أولئك الذين اختفوا من دون أن يُترك لهم أثر.[13] وبالمثل، أقيمت المعالم الرسمية والنصب التذكارية في أماكن كبيرة وصغيرة في معظم الدول التي فقدت عدداً من جنودها.

تم في كثير من العواصم الوطنية والمدن الكبرى والبلدات الصغيرة تشييد النصب التذكارية لتكريم الضحايا وتخليد ما قدموه من تضحيات في حروب معينة. على سبيل المثال، يُذكّر المتنزه الوطني ناشونال مول في واشنطن العاصمة بالعديد من صراعات القرن العشرين، حيث يضم النصب التذكاري لقدامى محاربي الحرب الكورية (تم إهداؤه عام 1995)، والنصب التذكاري لقدامى المحاربين في فيتنام (1982).[14] وفي إيطاليا في منطقة فينيتو، يُذكّر العديد من المعالم الأثرية بالخسائر الكبيرة التي شهدتها البلاد في الحرب العالمية الأولى، بما في ذلك تلك الموجودة في أوديني وتريفيزو ونصب ريديبوليا العسكري بالقرب من مونفالكون. شيدت حكومة موسوليني الفاشية هذه النصب التذكارية الضخمة لتمجيد المثل العسكرية، وكانت تهدف إلى إعداد الأمة للحروب المستقبلية. في لندن عام 1920، شُيّد نصب سينوتاف التذكاري (برج حجري يمثل قبراً أجوفاً) لتخليد ذكرى الجنود القتلى، وأصبح نموذجاً لنصب تذكارية مماثلة في إنجلترا وكندا ونيوزيلندا وهونغ كونغ.

التعافي وإعادة الإعمار في حقبة ما بعد الحرب

في زمن السلم الذي يجب أن يتصالح فيه الناجون مع ما حدث من دمار ويبدؤوا الإعمار من جديد، أعيد بناء البلدات والقرى المدمرة وفقاً للمعايير الحديثة، وفي القرن العشرين، تم بذل الكثير من الجهود لاستعادة الصفات الخاصة التي فقدتها المدن التاريخية والمعالم الأثرية التي دمرها القتال، وإعادة بنائها. بعد الحرب العالمية الأولى، أعيد بناء المدن التي كانت على خط المواجهة، مثل أراس في فرنسا؛ لتعود إلى مظهرها التاريخي نظراً لكونها تطورت معمارياً على مدار قرون، وغالباً ما جمعت عمليات إعادة البناء بين الدقة المضنية في إعادة تعمير المباني المهمة وإنشاء شوارع سكنية مذهلة. في وارسو، بولندا، دمر الألمان مركز المدينة والقصر الملكي في الحرب العالمية الثانية لغرض صريح وهو ضرب القلب الثقافي للشعب البولندي، إلا أن العمليات الدقيقة لإعادة الإعمار التي تحققت في العقدين التاليين أصبحت مصدر فخر وطني وأعادت تأكيد الهوية الوطنية (لمزيد من المعلومات حول عمليات إعادة الإعمار التاريخية، اطّلع على محتوى الموضوع 7).

بشكل عام، ظل الاستثناء بعد الحرب العالمية الثانية هو إعادة البناء بتحفُّظ بهدف استعادة الصفات الخاصة المفقودة. تحت تأثير الحداثة، رأى المخططون والمعماريون الحضريون في العديد من الدول قصف مراكز المدن التاريخية على أنه «نعمة مستترة» أدت إلى إعادة تصميم المباني والمساحات الجديدة بحُرّية على لوحة بيضاء.[15] يمكن للمرء أن يرى الآثار المتفاوتة لهذه الجهود في كوفنتري، إنجلترا، بعد الحرب العالمية الثانية، وفي بيروت، لبنان، بعد الحرب الأهلية اللبنانية (1975–1990). في الغالب، كان ما حدث في إعادة إعمار المدن التي دمرتها الحرب، من حيث تطبيق أنماط مختلفة في تصميم الشوارع ووفقاً لمقاييس رسم متباينة تماماً، مجرد عملية تدمير ثانية، وقد تسبب هذا في خسارة أكبر لقيم التراث أكثر مما سببته لها الحرب نفسها من خسائر. ومع ذلك، اكتسبت بعض هذه التطويرات والمدن بعد الحرب أهميتها كتراث يجب حمايته، وفي حالة لوهافر، فرنسا، نجدها اكتسبت مكانتها كتراث عالمي.

أثرت الحرب أيضاً على البيئة المبنية في المناطق التي لم تشهد أي معارك. وقدمت الخدمة العسكرية للعديد من الجنود، رجالاً ونساءً، نظرة خاطفة أولى لشكل العالم الخارجي بعيداً عن مسقط رأسهم. وشاهد هؤلاء الشباب ثقافات وأطعمة وتجارب ومشاهد وأساليب معمارية جديدة أثرت في مكونهم الثقافي. وفي نهاية الحرب، جلبوا معهم خلاصة هذه التجارب إلى الوطن الأم. عمل بعض هؤلاء الشباب بعد عودتهم في مهن العمارة والهندسة أو تخطيط المدن، ودمجوا ما شاهدوه وتعلموه فيما يقومون به من أعمال. وكانت النتيجة حدوث تأثير دائم على الهندسة المعمارية وأساليب تشييد المنازل وأنماط استخدام الأراضي في أماكن كثيرة حول العالم.

معرض الصور

ترد في الجدول أدناه قائمة تضم مجموعة مختارة من المواضيع الفرعية وأنواع الأماكن المتعلقة بالموضوع 10، ومحتوى الجدول مقتطف من «مواضيع القرن العشرين والمواضيع الفرعية والأماكن التي تجسّد خصائصها» (اطّلع على محتوى الصفحات 10–15). يليه معرض للصور يقدم مجموعة متنوعة من المباني والمواقع والمنشآت والمناطق الطبيعية من جميع أنحاء العالم، وهي تجسّد القضايا والمواضيع الفرعية التي تمت مناقشتها. يشرح النص المصاحب لكل صورة كيف يمثل هذا المكان الموضوع الذي ورد في المقال السابق. قد يكون بعض هذه الأماكن مدرجاً بالفعل كمواقع تراثية (في السجلات المحلية، قائمة التراث العالمي، إلخ)، في حين أن البعض الآخر ليس كذلك، على الرغم من أنه قد يتم تحديده مستقبلاً على أنهذو أهمية تراثية. وتم ذكر بعضها على وجه التحديد في النص، والكثير منها لم يُذكر. ولكن تم شمولها جميعها هنا كأمثلة نموذجية تحثّ على الاستكشاف الواسع للمواقع التراثية المحتملة.

الموضوع 10	الحروب وتأثيراتها

المواضيع الفرعية	أنواع الأماكن
• تغيير طبيعة الحروب • الحروب على نطاق عالمي: الحربان العالميتان • توسع أدوار المرأة والأقليات في أوقات الحروب • الحروب الأهلية • إعادة ترسيم الحدود الوطنية • الإبادة الجماعية والتطهير العرقي والديني • الهجرات الجماعية القسرية • الحرب الباردة • الثورة والثورة المضادة • حروب الاستقلال وإنهاء الاستعمار • نمو الإرهاب • تخليد ذكرى الحروب والصراعات • التعافي وإعادة الإعمار بعد الصراعات	• ميادين القتال • الإنشاءات والمنشآت العسكرية • مواقع إطلاق الصواريخ • المواقع ذات الصلة بالمشاركة المدنية في جهود الحرب • معسكرات أسرى الحرب ومعسكرات العمل القسري • مواقع الفظائع والصدمات • معسكرات الاعتقال والإبادة • حطام السفن وغيرها من الحطام المغمور • مواقع التجارب النووية والمنصات النووية تحت الأرض • مواقع الدفاع المدني • المقابر العسكرية • النصب التذكارية والمعالم الأثرية • المدن والبلدات والمناطق الطبيعية المعاد إعمارها بعد تعرُّضها للضرر بسبب الحرب

الشكل -10.1 بطارية المدفعية هيريندوين على شاطئ قناة بحر الشمال، حوالي -1942 1944، آيماودن، هولندا.

يُشكّل هذا الحصن الخرساني جزءاً ضئيلاً من البقايا الأثرية لجدار الأطلسي الدفاعي، وهو نظام للتحصينات الساحلية شيدته القوات الألمانية خلال الحرب العالمية الثانية للدفاع عن أراضي أوروبا الواقعة تحت الاحتلال النازي من هجوم قوات الحلفاء. امتد الجدار من شمال شرق النرويج وحتى حدود فرنسا مع إسبانيا، وكان من أدوات الدعاية النازية التي استخدمت كثيراً، وقام على حراسته آلاف الجنود من القوات الألمانية، وكان يضم خصائص ومعدات قياسية، مثل البنادق والبطاريات ومدافع الهاون وقذائف المدفعية. دخل في تكوين هذا النظام الدفاعي أكثر من ستمائة نوع معتمد من التحصينات والغرف المدرعة التي كانت تُخضع للتحديث والإضافات كثيراً.

صورة: 2010، جينريكلووي، بإذن من ويكيميديا كومنز، الموقع العام.

الشكل -10.2 المنطقة الأمنية المشتركة، المنطقة المنزوعة السلاح (DMZ)، في بانمنجوم، -1953حتى الوقت الحالي، على الحدود بين كوريا الشمالية وكوريا الجنوبية.

أُنشئت هذه المنطقة عام 1953 بعد فترة قصيرة من توقيع اتفاقية الهدنة بين قوات كوريا الشمالية وقوات كوريا الجنوبية، وهي الموقع الوحيد في المنطقة المنزوعة السلاح، والذي تقف فيه قوات كلا الطرفين وجهاً لوجه. في هذه الصورة الملتقطة باتجاه الشمال، يمثل الاختلاف بين نوعي الحجر في المنطقة التي تتوسط البنايتين الزرقاوين الحد المادي بين الكوريتين. في عام 2018، قام مسؤولون من كلا الدولتين بنزع السلاح من المنطقة باتفاق كلا الطرفين.

صورة: 2008، هنريك ايتشيهارا، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل 10.3- النصب التذكاري لجدار برلين، أُهدي لأرواح الضحايا في 1998، برلين، ألمانيا.

في الفترة بين 1961 و1989، كانت مدينة برلين منقسمة إلى جزأين يفصل بينهما سور من الأسلاك الشائكة وجدار من الطوب الحرساني المحيط بالشق الغربي من المدينة لمنع سكان ألمانيا الشرقية الشيوعية من الفرار إلى الغرب. امتدت تحصينات الحدود بين ألمانيا الشرقية والغربية على مسافة أربعة وأربعين كيلومتراً (سبعة وعشرين ميلاً)، وقد تم تفكيكها بعد سقوط جدار برلين عام 1989. تضم هذه المساحة التذكارية في شارع بيرناور شتراسه أطول جزء متبقٍ من هذا الجدار الحدودي (باتجاه غرب برلين). ظلت جميع عناصر «حزام الموت» على حالتها، بما في ذلك برج المراقبة والإضاءة الغامرة ومسار الدوريات، فضلاً عن العديد من التحصينات المتنوعة (باتجاه شرق برلين). يمثل هذا الجدار الموقع المركزي لإحياء ذكرى ضحايا جدار برلين.

صورة: 2016، الموقع العام، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC01.0.

الشكل 10.4- أنفاق كوتشي، ستينيات وسبعينيات القرن العشرين، مدينة هو تشي منه، فيتنام.

شكلت أنفاق منطقة كوتشي في مدينة هو تشي منه جزءاً من شبكة كبيرة من الأنفاق المتصلة ببعضها تحت الأرض، والتي حفرتها الجبهة الوطنية لتحرير جنوب فيتنام (الفيت كونغ) خلال الحرب الأمريكية على فيتنام، والتي انتهت عام 1975. وبالرغم من أن هذه الأنفاق كانت مظلمة وخانقة وغير صحية، فقد استخدمها الجنود كمخابئ للتخطيط للاستراتيجية العسكرية، وكمسارات سرية لنقل الجنود والإمدادات، وكان لها دور محوري في حركة المقاومة الفيتنامية الشمالية. تم حفظ وصون مساحة طولها 121 كيلومتراً (75 ميلاً) بوصفها مساحة تذكارية للحرب، ومنها أجزاء مفتوحة للسياح.

صورة: 2009، دينيس خارفيز، بإذن من فليكر، CC BY-SA-2.0.

الشكل -10.5 القاعة التذكارية لضحايا مذبحة نانجينغ، شُيدت عام 1985، وتم توسيعها عام 1995، نانجينغ، الصين.

أثّر هذا المتحف المشهور عالمياً، والذي تم تشييده على أنقاض ميناء صناعي مهمل، تأثيراً جذرياً على مدينة بلباو، حيث تم استبدال أحواض بناء السفن والمصانع المتدهورة بعمل معماري مذهل يعكس تصميماً معمارياً معاصراً ومساحات خضراء وممرات للتنزه على الواجهة البحرية. تم افتتاح هذا العمل المبتكَر للمهندس المعماري الأمريكي فرانك جيري عام 1997، وقد لاقى الإشادة الفورية من النقاد على نطاق واسع واستقطب السياح من جميع أنحاء العالم إلى المنطقة. لقد أظهر نجاح هذا العمل مدى قدرة الفن والثقافة على تحويل الاقتصاد المتعثر إلى اقتصاد ناجح.

صورة: 2009، فيليب مايوالد، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -10.6 معسكر أوشفيتز للاعتقال والإبادة، 1940-1945، أوشفيتز، بولندا.

بني معسكر أوشفيتز في الأساس ليكون ثكنة عسكرية، ثم حوّل إلى سجن بعد غزو ألمانيا النازية لبولندا في سبتمبر عام 1939. يتألف المجمع من معسكر رئيسي (أوشفيتز الأول)، وموقع إبادة بالقرب منه (أوشفيتز الثاني–بيركيناو)، وعدد من المعسكرات الفرعية، وما يزال معسكر أوشفيتز رمزاً لمحرقة الهولوكوست التي أودت بحياة الملايين من اليهود وغيرهم. كان السجناء يُنقلون إلى المعسكرات بالقطار، ويُجبرون على العمل بالعمل القسري، ويتعرضون للتعذيب والقتل بأيدي النازيين. أُنشئ متحف في موقع أوشفيتز عام 1947، وأدرج الموقع في قائمة التراث العالمي عام 1979.

صورة: 2018، بيتر توث، بإذن من بيكساباي.

الشكل -10.7 النصب التذكاري للسلام في هيروشيما (قبة غنباكو)، 1945، هيروشيما، اليابان.

يُحيي هذا النصب التذكاري المدرج في قائمة التراث العالمي ذكرى ضحايا القنبلة الذرية التي ألقتها القوات الأمريكية على هيروشيما في 6 أغسطس عام 1945، لتسدل ستار النهاية على الحرب العالمية الثانية في المحيط الهادئ وتعلن بداية العصر النووي. كانت قبة غنباكو (قبة القنبلة النووية) في الأصل قاعة لعرض المنتجات الصناعية لمحافظة هيروشيما افتتحت عام 1915، وأصبحت فيما بعد المنشأة الوحيدة المتبقية بالقرب من نقطة انفجار القنبلة. بدأت أعمال إنشاء حديقة هيروشيما التذكارية للسلام المجاورة للقبة عام 1950 واستمرت حتى عام 1964. وفي عام 1966، قررت المدينة ترك القبة بحالتها المدمرة لتكون رمزاً للكفاح من أجل القضاء على الأسلحة النووية، وصرخة تنشد السلام العالمي.

صورة: 2013، أويل ستريت، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -10.8 سرير سجين في متحف الإبادة الجماعية "تول سلينغ"، 1976-1979، بنوم بنه، كمبوديا.

في عام 1976، تحولت هذه المدرسة الحكومية إلى مركز للاستجواب والاعتقال على يد نظام الخمير الحمر القومي الماركسي بعد عام من استيلائه على الحكم في كمبوديا. كان هذا المتحف المعروف باسم «المكتب الأمني 21» واحداً من 150 مركزاً على الأقل للتعذيب والإعدام تحت إدارة الخمير الحمر حتى هزيمة هذا النظام عام 1979. ويقدر عدد الذين اعتقلوا في هذا المجمع بخمسة عشر إلى عشرين ألفاً تقريباً، وقد لقوا مصرعهم جميعاً، ولم ينجُ منهم سوى اثني عشر شخصاً. في عام 1980، أصبح هذا الموقع متحفاً يضم مساحات عديدة (مثل الظاهرة في الصورة) تُركت عمداً دون ترميم. توضح الصورة (الظاهرة على الجدار الأيسر) حالة المجمع عام 1979.

صورة: 2012، جاستن فيدامو، بإذن من فليكر، CC BY-2.0.

الشكل 10.9- نصب بيسيرو التذكاري للإبادة الجماعية، 1994، بيسيرو، رواندا.

يمثل هذا النصب التذكاري واحداً من ستة مراكز في رواندا لإحياء ذكرى ضحايا الإبادة الجماعية من قبيلة التوتسي الذين لقوا حتفهم خلال الحرب الإثنية التي اندلعت بين قبيلتي الهوتو والتوتسي في أبريل 1994. كانت هناك مشادات وتوترات شديدة بين هاتين القبيلتين بشأن استقلال رواندا ودولة بوروندي المجاورة لها في الجنوب، عن بلجيكا عام 1962. في عام 1994، قُتل أكثر من أربعين ألف شخص في منطقة بيسيرو، قبل تدخل القوات تحت القيادة الفرنسية فيما عرف باسم العملية «تركواز».

صورة: 2012، الدكتور آدم جونز، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل 10.10- مدفع على متن سفينة نيبو مارو الغارقة في بحيرة تروك (تشوك الآن)، 1944، ولاية تشوك، ولايات ميكرونيزيا الموحدة.

مثلت بحيرة تروك القاعدة العسكرية الأساسية للأسطول الياباني الإمبراطوري في جنوب المحيط الهادئ خلال الحرب العالمية الثانية. وفي فبراير 1944، دمرت الولايات المتحدة الأمريكية الأسطول الياباني في غارة جوية ضخمة؛ مما أدى إلى غرق خمس وأربعين سفينة، من بينها سفينة نيبو مارو، ومصرع أكثر من أربعة آلاف ياباني. ونظراً لاحتواء حطام السفينة الغارقة على رفات بشرية؛ صُنف الحطام بوصفه إحدى مقابر الحرب اليابانية، وأُدرج ضمن المعالم الأثرية من قبل حكومة ميكرونيزيا وحكومة الولايات المتحدة. يستقطب هذا الحطام المكسو الآن بالأعشاب المرجانية العديد من أشكال الحياة البحرية، بالإضافة إلى الغواصين، لكن تسربات النفط تشكل خطراً على البيئة البحرية وحطام السفينة أيضاً.

صورة: 2006، كريس ايه كراملي / ألامي ستوك فوتو.

الشكل 10.11- منصة إطلاق صواريخ تيتان 2 السابقة، متحف صواريخ تيتان، 1963-1984، ساهوريتا، أريزونا، الولايات المتحدة الأمريكية.

كان صاروخ تيتان 2 الذي صنعته الولايات المتحدة الأمريكية خلال الحرب الباردة مع الاتحاد السوفياتي أكبر قذيفة نووية جاهزة للإطلاق وعابرة للقارات في الولايات المتحدة. وزعت الولايات المتحدة خمساً وأربعين قذيفة من هذا النوع في جميع أنحاء البلاد لردع الهجمات النووية، وهذه القذيفة هي الوحيدة المتبقية منها. تم تعطيل هذه القذيفة التي يبلغ ارتفاعها 103 أقدام (31 متراً) في السنوات الأخيرة للحرب العالمية الثانية، وجرى تحويل منشأة الإطلاق والبنية التحتية المتعلقة بها إلى متحف عام 2004.

صورة: 2010، سام هاوزيت، بإذن من فليكر، CC BY-2.0.

الشكل -10.12 مقبرة لون باين ونصبها التذكاري، 1915، جاليبولي، تركيا.

في عام 1915، اشتبك فيلق الجيش الأسترالي والنيوزيلندي (ANZAC) مع القوات التركية في معارك عنيفة في شبه جزيرة جاليبولي ضمن هجوم قوات الحلفاء على الإمبراطورية العثمانية. يحيي هذا الموقع ذكرى ما يقرب من خمسة آلاف جندي من جنود فيلق الجيش الأسترالي والنيوزيلندي الذين لقوا حتفهم في هذه المعارك. تشكل حملة جاليبولي، وهو الاسم الذي أطلق على هذه العملية، عنصراً أساسياً من الهوية الوطنية لكلٍ من أستراليا ونيوزيلندا. ومقبرة لون باين هي واحدة من أكثر من ألفين وخمسمائة مقبرة ومائتي نصب تذكاري للحربين العالميتين، وقد قامت لجنة مقابر الحرب في الكومنولث بتأسيس هذه المقابر وإدارتها وصيانتها، وهي مؤسسة تضم جهات حكومية متعددة من المملكة المتحدة وكندا وأستراليا ونيوزيلندا والهند وجنوب أفريقيا.

صورة: 2011، آدم جونز، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-2.0.

الشكل -10.13 النصب التذكاري لحرب تشاكو، السبعينيات، ياكيبا، بوليفيا.

يحيي هذا النصب التذكاري في الميدان الرئيسي لمدينة ياكيبا ذكرى أبطال حرب الاستقلال في القرن التاسع عشر والجنود البوليفيين الذين قتلوا في حرب تشاكو التي اندلعت بين بوليفيا ودولة باراغواي المجاورة لها (1925–1935)، وكانت صراعاً من أجل السيطرة على الجزء الشمالي من منطقة غران تشاكو التي ساد اعتقاد بأنها مليئة بالنفط. وقد تم تجسيد هذه الحرب في التماثيل المنحوتة فوق القاعدة التي تعلو الأعمدة الكلاسيكية الظاهرة في الصورة.

صورة: 2011، سانتاماج، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA-3.0.

الشكل -10.14 نصب زيسان التذكاري، 1971 أولان باتور، منغوليا.

يحيي هذا النصب التذكاري الذي شيده النظام السوفياتي ذكرى الجنود السوفيات الذين لقوا مصرعهم في الحرب العالمية الثانية، ويحتفي بالعلاقة بين منغوليا والاتحاد السوفياتي. خلال الحرب، زودت منغوليا الاتحاد السوفياتي بالقوات العسكرية ودعمته زراعياً وصناعياً ومالياً. وقد نُقشت على قوالب الطوب في هذا النصب المستدير جدارية اشتراكية–واقعية تصور مشاهد تعبّر عن الصداقة بين الشعبين المنغولي والسوفياتي، من بينها مشهد هزيمة القوات اليابانية على يد القوات السوفياتية والمنغولية في خالخين غول عام 1939 على الحدود المنغولية، ومشهد الانتصار على ألمانيا عام 1945.

صورة: 2013، جيريلتوف داشدوروف، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-SA 4.0.

الشكل 10.15- مقام الشهيد، 1982، بلدية المدنية، مدينة الجزائر العاصمة، دولة الجزائر.

شُيّد هذا النصب التذكاري الخرساني الشاهق في موقع بارز على هضبة عالية تخليداً لذكرى الضحايا الجزائريين الذين استشهدوا في حرب الاستقلال عن فرنسا (1954–1962)، والتي أشعلت الشرارة لحركات الاستقلال الأخرى في أفريقيا. ساهمت الحرب أيضاً في تغيرات في فرنسا نفسها، مثلما يتجلى في الأعداد الكبيرة للاجئين الذين هاجروا إلى فرنسا. استُلهم شكل النصب التذكاري من التصور التجريدي لثلاث سعفات نخيل، وفي قاعدة كل سعفة منحوتة لجندي، وتتحد السعفات الثلاث في نقطة في الأعلى تحمي الشعلة الأبدية. افتُتح النصب التذكاري لإحياء الذكرى العشرين لاستقلال الجزائر.

صورة: 2018، حبيب كعكي، بإذن من فليكر، الموقع العام.

الشكل 10.16- برج مياه فوكوفار، شيد عام 1968، ودُمر عام 1991، فوكوفار، كرواتيا.

أصبحت البقايا الخرسانية التي كانت يوماً ما برج مياه في داخله مطعم بالقرب من قمته رمزاً للحرب بين صربيا وكرواتيا، والتي اندلعت بعد تفكك يوغوسلافيا عقب وفاة الرئيس جوزيف بروز تيتو عام 1980. في أغسطس 1991، بدأت القوات الصربية حصاراً دام سبعة وثمانين يوماً لمدينة فوكوفار؛ مما أسفر عن تدمير معظم قطاعات المدينة، وكان برج المياه هذا هدفاً متكرراً لقصف المدفعية. وقد جرت أعمال تدعيم وتثبيت أساسات البرج ليبقى شاهداً على هذه الأحداث المتعلقة بالحرب.

صورة: 2010، أنجتشي، بإذن من ويكيميديا كومنز، CC BY-2.0.

الإيضاحات

١. سي. أيه. بيلي، ''إعادة بناء العالم المعاصر، 1900–2015: الروابط والمقارنات العالمية'' (هوبوكين، نيو جيرسي: جون وايلي آند سنز، 7.

٢. لملخص سريع عن الحرب في القرن العشرين، انظر إريك هوبسباوم، ''الحرب والسلام في القرن العشرين''، مجلة مراجعات لندن للكتب 24، رقم 4 (21 فبراير 2002): 16–18.

٣. إيجور بريموراتز، محرر، ''الرعب القادم من السماء: قصف المدن الألمانية في الحرب العالمية الثانية'' (نيويورك: بيرجهان للكتب، 2010).

٤. سارة إيفرتس، ''تاريخ موجز للحرب الكيميائية''، خلاصات (مدونة)، معهد تاريخ العلم، 11 مايو 2015، https://www.sciencehistory.org/distillations/magazine/a-brief-history-of-chemical-war/

٥. جون لينون، ومالكوم فولي، ''سياحة الكآبة: جاذبية مناطق الموت والكوارث''، لندن: كونتينوام، 2000، وموقع Dark-Tourism.com (موقع إلكتروني)، تم الدخول إلى الموقع في 15 أكتوبر 2019، http://www.dark-tourism.com

٦. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''الحرب العالمية الأولى''، بقلم جون جراهام روبد سميث، ودينيس إي شوالتر، تم آخر تعديل في 1 نوفمبر 2019، https://www.britannica.com/event/World-War-I

٧. جورج إف. كينان، ''تراجع نظام بسمارك الأوروبي: العلاقات الفرنسية الروسية، 1875–1890'' (برينستون، نيوجيرسي: مطبعة جامعة برينستون، 1979)، 3.

٨. هذا الرقم وفقاً لعام 2006. دانييل ماريايني، ''التأهب لكل شيء: مخابئ للجميع''، SWI swissinfo.ch، 3 يوليو 2009، https://www.swissinfo.ch/eng/prepared-for-anything_bunkers-for-all/995134

٩. والتر رودني، ''كيف تسببت أوروبا في تأخر أفريقيا''، نسخة منقحة. (بالتيمور: مطبعة بلاك كلاسيك، 2011)، وتوماس بيكينهام، ''التدافع من أجل أفريقيا، 1876–1912''، نيويورك: راندوم هاوس، 1991.

١٠. ''التطهير العرقي''، مكتب الأمم المتحدة لمنع الإبادة الجماعية والمسؤولية عن الحماية، تم الدخول إلى الموقع في 15 أكتوبر 2019، https://www.un.org/en/genocide prevention/ethnic-cleansing.shtml

١١. الموسوعة البريطانية، تحت معنى العبارة ''الإرهاب''، بقلم جون فيليب جينكينز، تم آخر تعديل في 26 أكتوبر 2018، https://www.britannica.com/topic/terrorism

١٢. لجنة مقابر الحرب في الكومنولث (الموقع الإلكتروني)، تم الدخول إلى الموقع في 15 أكتوبر 2019، https://www.cwgc.org/

١٣. جورج إل. موس، ''الجنود القتلى: إعادة تشكيل ذكريات الحربين العالميتين'' (نيويورك: مطبعة جامعة أكسفورد، 1990) 80–83.

١٤. فضلاً عن أسماء القتلى التي تصل إلى 58,000 اسم منقوش على النصب التذكاري لقدامى المحاربين في فيتنام، قد يكون الأمر الأكثر إيلاماً وإفجاعاً هو المستودع الشاسع المستخدم لحفظ آلاف التذكارات التي تركها الزوار على الجدار.
http://www.vvmf.org/items

١٥. جورن دويل، ونيلز جوتشو، "نعمة مستترة: الحرب وتخطيط المدن في أوروبا 1940-1945" (برلين: دار نشر دوم، 2013).

الخاتمة

إن الاضطلاع بمهمة إنشاء إطار مواضيعي عالمي لسنوات القرن العشرين جميعها مشروع طموح، فلكل ثقافة ولكل مكان تاريخه الخاص وتراثه الذي يقدره أهله بطريقتهم الخاصة. كان القرن العشرون حقبة شهدت التحول السريع الذي شجع تجارب البشرية وتصوراتها وأهمها تطوير معظم جوانب الحياة اليومية والعمل والاتصالات والتعليم والنقل والتجارة والترفيه والثقافة والعلوم، فضلاً عن تغييره طبيعة الحروب، وقد تم دمج هذه التطورات في المباني والمواقع والإنشاءات والمستوطنات الحضرية والمشاهد الطبيعية والمبنية على نحو يعكس مدى تشابك مواضيع هذا القرن وأحداثه.

يوفر هذا الإطار فرصاً عديدة لمستخدميه للبناء عليه وعلى مقالات مواضيعه من خلال الاستفادة من المعرفة التاريخية المحلية والخبرة في التراث. ويمكن للدول والمناطق المحلية بشكل مستقل تطويع هذه المواضيع العشرة من خلال تطوير مواضيع فرعية أخرى وتحديد أنواع الأماكن ذات الصلة الوثيقة بتاريخها. ويمكن تطبيق هذا الإطار على السجلات الحالية لتحديد الفجوات في تمثيل الأماكن ذات القيمة التاريخية في القرن العشرين وتغطيتها، فضلاً عن تشجيع المزيد من الدراسات الجديدة المتمحورة حول مواضيع معينة، كما يمكن أيضاً استخدامه كأداة لتعزيز المشاركة المجتمعية. وبالإضافة إلى تطبيقاته على المستويات المحلية والوطنية، يمكن استخدام هذا الإطار أيضاً لاكتشاف الفجوات في قائمة التراث العالمي والقوائم المبدئية من خلال التركيز على مواضيع معينة تخلو قائمة مواقع التراث العالمي من المواقع ذات الصلة بها، أو تضم عدداً قليلاً منها.

يهدف الإطار الموضوعي التاريخي لدراسة تراث القرن العشرين إلى التشجيع على المزيد من البحث، وتوسيع نطاق الدراسات التراثية الاستقصائية لتوفير سياق مفسر لإجراء التقييمات المستندة إلى المعلومات والارتقاء بحماية التراث أينما تم استخدام الإطار، والغاية منه أن يكون دافعاً ومحفزاً للعمل من أجل تحديد المواقع التراثية للقرن العشرين والحفاظ عليها.

المؤلفون، وشكر وتقدير

امتدت فترة كتابة وإنتاج الإطار الموضوعي التاريخي لدراسة تراث القرن العشرين على مدار سنين عديدة بمشاركة فريق كبير. وقد أتت بفكرته اللجنة العلمية الدولية المعنية بتراث القرن العشرين التابعة للمجلس الدولي للمعالم والمواقع عام 2009، ثم تطورت الفكرة في اجتماع خبراء دعا إليه معهد جيتي للترميم في لوس أنجليس عام 2011. ندين بالشكر لأعضاء اللجنة العلمية الدولية المعنية بتراث القرن العشرين والمشاركين في هذا الاجتماع لإظهارهم أهمية الحاجة إلى هذا الإطار وتحديد مواضيعه الأولية.

قدم كل من سوزان مارسدن وبيتر سبيريت المساعدة في تطوير المواضيع العشرة، وهما المؤلفان الأساسيان لأول تسع مقالات مواضيعية، كما أسهم كلاهما في كتابة ومراجعة التقرير في مجمله، وكتب ليو شميت المقال العاشر. نشكرهم جميعاً على إسهاماتهم في هذا الخصوص. وتمت توسعة نطاق الإطار وتنقيحه من قبل فريق من المختصين من معهد جيتي للترميم بقيادة رئيسة قسم المباني والمواقع سوزان ماكدونالد، وشمل الفريق كلاً من: جيل أوسترجرين، جيف كودي، تشاندلر ماكوي، الذين شاركوا جميعاً في كتابة هذا المستند وتحريره. كان شريدان بيرك الاستشاري في شؤون التراث عضواً في فريق معهد جيتي للترميم منذ بداية الأمر، وأسهم في الكتابة وتقديم الإرشادات والمراجعة والتوجيه.

نتوجه بالشكر لجوليان هولدر وليو شميت لقيامهما بدور الاستشاري الخبير في هذا المشروع. في المراحل الأولى من هذا المشروع، تشرفنا بتلقي التوجيهات والإرشادات من مجموعة مرجعية للمشروع مؤلفة من خبراء من العديد من الدول حول العالم، وقد شاركت هذه المجموعة في عملية اختيار الاستشاريين، وقامت بمراجعة المواضيع المقترحة والتعليق على المسودات الأولى للمقالات الموضوعية، ولهذا يعرب معهد جيتي للترميم عن شكره وتقديره لأعضاء المجموعة المرجعية للمشروع: جو أوساي–أدو من مؤسسة الهندسة المعمارية الأفريقية «أركي أفريكا»، سوزان ألجي من مؤسسة الهندسة المعمارية في وينيبيغ، جورج عربيد من المركز العربي للعمارة، إنريكي دي أندا ألانيس من اللجنة الدولية لتوثيق وصون مباني الحركة الحديثة ومواقعها ومجمعاتها الحضرية (دوكومومو) في المكسيك واللجنة العلمية الدولية المعنية بتراث القرن العشرين، شريدان بيرك من اللجنة العلمية الدولية المعنية بتراث القرن العشرين، ماريستيلا كاسياتو من معهد أبحاث جيتي، ستيفن هيوز من اللجنة الدولية لحفظ التراث الصناعي، ماريكا كايبرز من لجنة دوكوموموفي هولندا وروي لياو من لجنة دوكوموموفي ماكاو.

وندين بالشكر والامتنان أيضاً لأعضاء الفريق من العاملين في معهد جيتي للترميم: سينثيا جودلوسكي؛ لتوجيهاتها ونصائحها، تشيلسي بينغهام؛ لمساعدتها في ترتيب الصور والتعليقات، آنا دوير؛ لإدارتها المراجع الببليوغرافية، كانديس واي، سارة جالين الموظفة السابقة في معهد جيتي للترميم؛ لمساهمتهما في تنسيق الاجتماعات والشؤون الإدارية. ونتوجه أيضاً بالشكر لكريستين مونشيمر الخريجة المتدربة سابقاً في معهد جيتي للترميم؛ لجهودها في جمع الصور وصياغة التعليقات. وأخيراً، نشكر ديان وو؛ لخدماتها في التحرير والتدقيق، ومارسي بودرو وفيسنا بتروفيتش من مؤسسة بيكنيك ديزاين؛ لتقديمها تنسيق الجرافيك لهذا المستند.

الملحق: معلومات أساسية عن الإطار الموضوعي

بدأ مشروع الإطار الموضوعي التاريخي لدراسة تراث القرن العشرين عام 2009 في صورة فكرة بلورتها اللجنة العلمية الدولية المعنية بتراث القرن العشرين التابعة للمجلس الدولي للمعالم والمواقع. وقد أُطلق هذا المشروع استجابة لتزايد عدد مواقع التراث الحديث المرشحة للإدراج في قوائم التراث العالمي في غياب وجود سياق تاريخي قوي يبرهن على قيمتها الاستثنائية. وبوصفه جهة استشارية لمنظمة اليونسكو بشأن اتفاقية التراث العالمي، لمس المجلس الدولي للمعالم والمواقع الحاجة إلى تقييمات أكثر فاعلية وتستند إلى المقارنة نظراً لارتفاع عدد ترشيحات الأماكن من العصر الحديث. يؤمن المجلس الدولي للمعالم والمواقع بأهمية تجنب قصور النظر أو الاقتصار على الأعمال المعمارية العظيمة فقط، ويؤكد على ضرورة النظر بدلاً عن ذلك إلى السياق التاريخي العالمي الذي أُنشئت فيه الأماكن.1

في الفترة ما بين 2001 و2005، تعاونت اللجنة العلمية الدولية المعنية بتراث القرن العشرين مع اليونسكو واللجنة الدولية لتوثيق وصون مباني الحركة الحديثة ومواقعها ومجمعاتها الحضرية (دوكومومو الدولية) في سلسلة من الاجتماعات الإقليمية بشأن التراث الحديث عُقدت في مونتيري في المكسيك، وشانديغار في الهند، وأسمرة في إثيوبيا، وميامي في فلوريدا، والإسكندرية في مصر. وفي كل اجتماع، خلُص المشاركون إلى وجود حاجة لتوسيع مدى مواقع التراث المهمة في القرن العشرين من خلال تجاوز الدراسات والقوائم التقليدية التي تركز على الجوانب المعمارية فقط. كان هناك عدد من المشاريع البحثية الجارية المتمحورة حول المباني التي شيدها كبار المصممين المعماريين والأماكن الأيقونية التي توصف بأنها معالم ومواقع حديثة على نحو متزايد، ومن أبرز هذه المشاريع ما تقوم به اللجنة الدولية لتوثيق وصون مباني الحركة الحديثة ومواقعها ومجمعاتها الحضرية. وخلال الفترة ذاتها، بدأت اللجنة الدولية لحفظ التراث الصناعي في إعداد دراسات تصنيفية شملت مواضيع تغطي عادة مواقع من القرن العشرين.2

سعت اللجنة العلمية الدولية المعنية بتراث القرن العشرين إلى تطوير هذا المشروع عام 2008 من خلال تنظيم سلسلة من ورش العمل الدولية. وقد تمثل المفهوم الأساسي الذي انبثق عن ورش العمل هذه في إنشاء إطار عمل مواضيعي للقرن العشرين لمساعدة الباحثين على تحديد الأماكن والمواقع التراثية المحتملة وتوفير سياق لإجراء التحليلات المستندة إلى المقارنة التي تساعد في تحديد أهميتها ودلالاتها ذات الصلة.

بدأت اللجنة العلمية الدولية المعنية بتراث القرن العشرين التعاون مع معهد جيتي للترميم الذي دعا لعقد اجتماع للخبراء الدوليين في لوس أنجليس في شهر مايو عام 2011. اجتمع الممثلون والمهنيون المتخصصون في التراث من المؤسسات الرئيسية المعنية بتحديد المواقع التراثية من القرن العشرين وحفظها وصونها. وباجتماع المشاركين، أصبح بين أيديهم مجمل خبراتهم العريضة في استخدام الأطر الموضوعية لتقييم التراث، بالإضافة إلى الدراية الفنية في أنواع تراث القرن العشرين الممتد على مساحة جغرافية شاسعة. في الاجتماع، فحص المشاركون عن كثب، ومنهم مهندسون معماريون ومتخصصون في تخطيط المناطق الطبيعية ومهندسون ومخططون ومؤرخون، الإطار الموضوعي الكندي الذي حدد سلسلة من الظواهر أو المحركات التي تمثل جوهر تراث القرن العشرين في كندا.3 كما تم استعراض الدراسات الموضوعية بشأن الأطر الموضوعية الأسترالية والأمريكية والمعالم التاريخية الوطنية (NHL) أيضاً.4

وأكد الخبراء على الحاجة إلى إطار مواضيعي للقرن العشرين، على أن يتم توفير التمويل الكافي والدعم المؤسسي لهذا الإطار. وُضعت قائمة أولية للمواضيع المراد تناولها في إطار العمل ولعدد من المواقع المحددة التي تجسد خصائص هذه المواضيع.5 في 2014-2015، تعهدت مبادرة الحفاظ على التراث المعماري الحديث التابعة لمعهد جيتي للترميم بتمويل وإدارة هذا المشروع.

بدأ معهد جيتي للترميم العمل من خلال استبقاء شريدان بيرك في الخدمة لكن بوصفه استشارياً، حيث كان حينها رئيساً للجنة العلمية الدولية لتراث القرن العشرين. وبعد ذلك، تم تأسيس مجموعة مرجعية لتقديم المشورة لهذا المشروع. شملت اللجنة المرجعية للمشروع ممثلين عن اللجنة الدولية لحفظ التراث الصناعي، واللجنة الدولية لتوثيق وصون مباني الحركة الحديثة ومواقعها ومجمعاتها الحضرية، وجهات أخرى مختصة بحفظ وصون التراث، ومجالات التاريخ المعماري في العديد من المناطق حول العالم. وفي منتصف عام 2016، ساعدت اللجنة المرجعية للمشروع في استكمال ملخص الإطار العام للمشروع المقدم للاستشاري والدعوة لاستدراج العروض من المؤلفين المحتملين ليبادروا بكتابة الإطار الموضوعي.

استجابت أربعة فرق استشارية دولية للطلب وقدمت مقترحات عروضها. بعد إجراء المقابلات، وبناءً على التقييم، اختار معهد جيتي للترميم بالتشاور مع المجموعة المرجعية للمشروع الفريق الأسترالي المكون من المؤرخَين بيتر سبيريت وسوزان مارسدن بوصفهما المؤلفَين الرئيسيين للإطار. وتعاقد معهد جيتي للترميم أيضاً مع المؤرخَين المعماريين ليو شميت وجوليان هولدر للقيام بدور الاستشاري الخبير في هذا المشروع.

في ورشة عمل عقدت عام 2017، وبناءً على نتائج اجتماع الخبراء الذي عقد عام 2011، وتوصيات المجموعة المرجعية للمشروع، عمل المؤلفان وموظفو معهد جيتي للترميم وشريدان بيرك معاً لتحديد المواضيع العشرة التي ستشكل الهيكل التنظيمي للإطار، وحددوا أيضاً عدداً من المواضيع الفرعية التي توضح المواضيع الأعم وتبين تفاصيلها، وأعدوا قائمة بالمباني والمواقع والإنشاءات والمستوطنات العمرانية والتضاريس الطبيعية التي تجسد خصائص المواضيع الأساسية والفرعية. وقد شكل هذا العمل حجر الأساس للإطار الموضوعي التاريخي لدراسة تراث القرن العشرين، والذي تمت صياغته وتنقيحه عبر عملية طويلة للكتابة والمراجعة والتنقيح.

الإيضاحات

١. جوكا جوكيليتو وآخرون، ''قائمة التراث العالمي: سد الفجوات – خطة عمل من أجل المستقبل''، المعالم والمواقع 12 (باريس: المجلس الدولي للمعالم والمواقع، 2005)،
https://www.icomos.org/en/about-icomos/image-menu-about-icomos/116-english-categories/resources/publications/258-monumentsasites-xii

٢. الدراسات الموضوعية التي أجرتها اللجنة الدولية لحفظ التراث الصناعي، انظر
/https://ticcih.org/ticcih-thematic-studies-and -published-reports

٣. باركس كندا، ''إطار مواضيعي''، في الموضوع نفسه، ''المواقع التاريخية الوطنية في كندا: خطة النظام'' ([غاتينو، كيبيك]: باركس كندا، 2000)، 9-26، https://travelsdocbox.com/Canada/74628957 -National-historic-sites-of-canada.html

٤. لجنة التراث الأسترالي، ''المواضيع التاريخية الأسترالية: إطار للاستخدام في تقييم وإدارة التراث'' (كانبرا: لجنة التراث الأسترالي)، ودائرة خدمات المتنزهات الوطنية، مراجعة الإطار الموضوعي لدائرة خدمات المتنزهات الوطنية (واشنطن العاصمة: دائرة خدمات المتنزهات الوطنية، 1994). للدراسات الموضوعية بشأن المعالم التاريخية الوطنية، انظر
https://www.nps.gov/subjects /nationalhistoriclandmarks/theme-studies.htm

٥. سوزان ماكدونالد، وجيل أوسترجرين، ''الملحق ج: ملخص الوثيقة: مسودة إطار لفهم أهمية تراث القرن العشرين''، وفي الموضوع نفسه، تطوير إطار مواضيعي تاريخي لتقييم أهمية التراث الثقافي في القرن العشرين: مبادرة مقدمة من اللجنة العلمية الدولية المعنية بتراث القرن العشرين التابعة للمجلس الدولي للمعالم والمواقع (لوس أنجليس: معهد جيتي للترميم، 2011)، 13-15.

قائمة المراجع

- عابد، عائشة، ''سيرز تتلاشى، لكن ذكريات طلبات المنازل بالبريد التي أسستها لا تزال قائمة''، الإذاعة الوطنية العامة، 20 أكتوبر 2018، https://www.npr.org/2018/10/20/657770791/sears-is-fading-but-memories-of-its-mail-order-homes-endure

- المجلس الدولي للمطارات، ''التقرير النهائي 2000 حول حركة المسافرين''. تم آخر تعديل في 1 نوفمبر 2001. /https://aci.aero/data-centre/annual-traffic-data/passengers/2000-final-summary

- ألدرتش، روبرت، ''فرنسا العظمى: تاريخ التوسع الفرنسي عبر البحار''، سلسلة الدراسات الأوروبية، باسنغستون، المملكة المتحدة: ماكميلان، 1996.

- ألماندوز مارت، أرتورو، ''التوسع الحضري العمراني في أمريكا اللاتينية في القرن العشرين''، مؤلفات أكسفورد، تم آخر تعديل في 24 مايو 2017. https://doi.org/10.1093/obo/9780199766581-0187

- ألونسو آي تيرمي، روزا، ''إلغاء مساهمات التعليم الابتدائي للفقراء في فيتنام – دراسة حالة في الاقتصاد السياسي للسياسات المناصرة للفقراء''، ورقة بحثية بيضاء، واشنطن العاصمة: البنك الدولي، 2003. https://www.semanticscholar.org/paper/The-Elimination-of-Primary-Education-Contributions-Terme/e21cb02e3a6f2aff8620cd345d35556154548a16

- مجلس البيض الأمريكي، ''تاريخ إنتاج البيض التجاري''، تم الدخول إلى الموقع في 2 مارس 2020. https://www.aeb.org/farmers-and-marketers/history-of-egg-production

- أرميتاج، ديفيد، ''إعلان الاستقلال: الكلمات المسموعة حول العالم''، صحيفة وول ستريت جورنال، 3 يوليو 2014، https://www.wsj.com/articles/the-declaration-of-independence-the-words-heard-around-the-world-1404415089

- أريغي، جيوفاني، ''القرن العشرون الطويل: المال والسلطة ومنشأ عصرنا''، الطبعة الثانية، لندن: فيرسو، 2010.

- ''المعجزة الآسيوية / النمور''، في قاموس الجغرافيا البشرية، تحرير ديريك جريغوري، ورون جونستون، وجيرالدين برات، ومايكل جاي. واتس، وسارة واتمور، الطبعة الخامسة، 38. مالدن، ماساتشوستس: بلاكويل، 2009.

- متحف أوشفيتز بيركيناو والنصب التذكاري، ''تاريخ النصب التذكاري''، تم الدخول إلى الموقع في 9 سبتمبر 2019، /http://www.auschwitz.org/en/museum/history-of-the-memorial

- لجنة التراث الأسترالي، ''المواضيع التاريخية الأسترالية: إطار للاستخدام في تقييم وإدارة التراث''، كانبرا: لجنة التراث الأسترالي، 2001.

- بيكر، ديفيد ماك إيه، ''صناعة الرحلات البحرية: الماضي والحاضر والمستقبل''، مجلة بحوث السياحة 14 (أكتوبر 2016): 53-141. http://www.jotr.eu/pdf_files/V14.pdf#page=143

- بيكر، لندساي، ''تاريخ تصميم المدارس ومعاييرها البيئية الداخلية، من 1900 إلى اليوم''، واشنطن العاصمة: دار المقاصة الوطنية للمنشآت التعليمية، 2012. http://www.ncef.org/pubs/greenschoolshistory.pdf

- بيل. جيه. آر، ''نحو تعريف المنطقة الصناعية: إيضاح بشأن جانب مهمل من الجغرافيا الحضرية''، الجغرافيا 59، عدد 1 (يناير 1974): 31-34.

- باردو، وجين بيير، وجان جاك شانارون، وباتريك فريدنسون، وجيمس إم لاكس،

- ''ثورة السيارات: أثر الصناعة''، تشابل هيل: مطبعة جامعة ولاية نورث كارولينا، 1982.

- بيلي، سي. أيه، ''إعادة بناء العالم المعاصر، 1900-2015: الروابط والمقارنات العالمية هوبوكين''، نيو جيرسي: جون وايلي آند سنز، 2018.

- أخبار بي بي سي، ''المخطط الزمني لحوادث المفاعلات النووية''، 12 سبتمبر 2011. https://www.bbc.com/news/world-13047267

- بينلاند، كريستوفر، ''مفاهيم الخرسانة: المباني الموحشة حول العالم''، فرانسيس لنكولن، الإصدار الأول، لندن: فرانسيس لنكولن، 2016.

- بيلانغر، بيل، ''ألعاب القمار فيرست نيشنز في كندا: قياس التطور في الماضي والمستمر''، مجلة القانون والسياسة الاجتماعية 30 (2018): 84-175. /https://digitalcommons.osgoode.yorku.ca/jlsp/vol30/iss1/9

- برنارد، غيروم، ''خلاف بين الكنيسة والدولة حول إدارة التراث الديني في فرنسا''، صحيفة الفن، 16 أبريل 2019. https://www.theartnewspaper.com/analysis/church-and-state-disagree-over-management-of-religious-heritage-in-france

- بيرتود، ألين، وبيرتراند رينود، ''المدن الاشتراكية من دون أسواق الأراضي''، مجلة الاقتصاد الحضري 41، رقم 1 (يناير 1997): 51-137.

- Biofuel.org.uk. ''تاريخ الوقود الحيوي''، تم الدخول إلى الموقع في 2 مارس 2020. http://biofuel.org.uk/history-of-biofuels.html

- ''أمريكا الجنوبية''، تم الدخول إلى الموقع في 2 مارس 2020. http://biofuel.org.uk/south-america.html

- اللجنة الدولية للدرع الأزرق. ''نبذة عنا: التاريخ''. تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020. /https://theblueshield.org/about-us/history

- بوبنسكي، جورج إس، ''المكتبات ووظيفة أمانة المكتبات: ستون عاماً من التحدي والتغيير، 1945-2005''، لانهام، ميريلاند: مطبعة سكيركرو، 2007.

- بودي-إيفانز، أليستير، ''قائمة زمنية للاستقلال الأفريقي''، ThoughtCo. تم آخر تعديل في 25 يناير 2020. https://www.thoughtco.com/chronological-list-of-african-independence-4070467

- جيروم، بوردون، ''هل التلفزيون وسيط اتصال عالمي؟ نظرة تاريخية''، في مجلة جلوبال كارينتس: الإعلام والتقنيات الحالية، المحرران تاشا جي أورين وباتريس بترو، 93-112، اتجاهات جديدة في الدراسات الدولية، نيوبرونزويك، نيوجيرسي: مطبعة جامعة روتجرز، 2004.

- برادلي، أيه. في. بوشلي، جي. فيركلاف، دي هيكس، جيه ميلر، وجيه سكوفيلد، ''التغيير والإبداع: شخصية المشهد التاريخي 1950–2000''، لندن: هيئة التراث الإنجليزي، 2004.
https://historicengland.org.uk/images-books/publications/change-and-creation-historic-/landscape-character

- براندت، إي. إن، ''شركة النماء: أول مائة عام لشركة داو كيميكال''، إيست لانسنغ: مطبعة جامعة ولاية ميتشجان، 1997.

- براندیت، لورين، وديبين ما، وتوماس روسكي. التصنيع في الصين. سلسلة أوراق مناقشة معهد اقتصاديات العمل رقم 10096. بون: معهد اقتصاديات العمل، 2016.
https://www.iza.org/publications/dp/10096/industrialization-in-china

- براسور. فيليب، وماساكو تسوبوكو، ''كيف تسبب قطار الطلقة شينكانسن في تحول مدينة طوكيو إلى الوحش الذي هي عليه اليوم''، الجارديان، 30 سبتمبر 2014.
https://www.theguardian.com/cities/2014/sep/30/-sp-shinkansen-bullet-train-tokyo-rail-japan-50-years

- برين، آن، وديك ريجبي، ''الواجهة البحرية الجديدة: قصة نجاح عالمي للتنمية الحضرية''، لندن: تيمز وهدسون، 1996.

- ''نظرة عامة موجزة عن المتنزهات الوطنية في اليابان''، موسوعة اليابان، تم الدخول إلى الموقع في سبتمبر 2019.
/http://doyouknowjapan.com/nationalpark

- بريتان، فيكتوريا، ''القرن العشرون: أفريقيا''، الجارديان، 2 يناير 1999.
https://www.theguardian.com/world/1999/jan/02/uganda.westafrica

- براون، أوبراين، ''خلق الفوضى: لورنس العرب والثورة العربية عام 1916''، HistoryNet، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020.
https://www.historynet.com/creating-chaos-lawrence-of-arabia-and-the-1916-arab-revolt.htm

- بروجمان، روبرت، ''الزحف: التاريخ المدمج''، شيكاغو: مطبعة جامعة شيكاغو، 2005.

- براينت، نيك، ''كيف أنقذت محطة بن تاريخ نيويورك المعماري''، أخبار بي بي سي، 28 مايو 2015.
https://www.bbc.com/news/magazine-32890011

- المكتب الدولي للمعارض، ''إكسبو 1915 سان فرانسيسكو''، تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020.
https://www.bie-paris.org/site/en/1915-san-francisco

- ------''إكسبو 1929 برشلونة''. تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020.
https://www.bie-paris.org/site/en/1929-barcelona

- ------''إكسبو 1970 أوساكا''، تم الدخول إلى الموقع في 28 يناير 2020.
https://www.bie-paris.org/site/en/1970-osaka

- بيرنس، آر. دبليو، ''التلفزيون: تاريخ دولي لسنوات التكوين''، سلسلة تاريخ التقنية الصادرة عن معهد مهندسي الكهرباء 22. لندن: معهد مهندسي الكهرباء، 1998.

- مؤسسة كارنيجي – قصر السلام، ''التاريخ''، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020.
https://www.vredespaleis.nl/peace-palace/history/?lang=en

- مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها. ''جائحة 1918 (فيروس H1N1)''، تم آخر تعديل في 20 مارس 2019.
https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-pandemic-h1n1.html

- سيبايتين، راسا، ''في ظل موسكو: إعادة بناء عواصم الجمهوريات السوفياتية في عهد ستالين''، مجلة الهندسة المعمارية والحضرية 39، العدد 1 (2015): 3-16.

- شادويك، بيتر، ''هذا العالم القاسي''، لندن: فايدون، 2016.

- تشوكلي بريان، وستيفن اسيكس، ''التنمية الحضرية من خلال استضافة الأحداث الدولية: تاريخ الألعاب الأولمبية''، من منظور التخطيط 14، رقم 4 (1999): 369-94.

- تشاندلر، ألفريد دي جونيور، المحرر، ''المؤسسات العملاقة: فورد، وجنرال موتورز، وصناعة السيارات''، نيويورك: هاركورت، براس آند وورلد، 1964.

- تشاندلر، آرثر، ''إمبراطورية الجمهورية: معرض كولونيال الدولي في باريس، 1931''، نسخة موسعة ومنقحة من المعرض العالمي 8، رقم 4 (1988) والحضارة الفرنسية المعاصرة (شتاء/ ربيع 1990). ArthurChandler.com. تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020.
/http://www.arthurchandler.com/paris-1931-exposition

- شاتيليه، آن-ماري، ''استنشاق الهواء النقي: المدارس في الهواء الطلق في أوروبا''، حول تصميم الطفولة الحديثة، التاريخ، ومساحات الفراغ، والثقافة المادية للطفل، المحرران مارتا غوتمان ونينغ كونينك-سميث، 27-107. سلسلة روتجرز بشأن دراسات الطفولة. نيوبرونزويك، نيوجيرسي: مطبعة جامعة روتجرز، 2008.

- كريست-جينر، ألبرت، وماري ميكس فولي، ''عمارة الكنائس الحديثة: الدليل إلى روح المباني الدينية وأشكالها في القرن العشرين''، نيويورك: دائرة كتب دودج، ماكجرو-هيل، 1962.

- Classora. ''تصنيف أغنى بلاد العالم وفقاً للناتج المحلي الإجمالي (1974)''، تم آخر تعديل في 12 أبريل 2016.
http://en.classora.com/reports/t24369/general/ranking-of-the-worlds-richest-countries-by-gdp?edition=1974&fields

- برج CN: ''المذهل: الاحتفال بتاريخ عجائب المعمار والهندسة والبناء الرائعة في كندا''، تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020.
https://www.cntower.ca/en-ca/about-us/history/astounding.html

- لجنة مقابر الحرب في الكومنولث، الموقع الإلكتروني الرسمي، تم الدخول إلى الموقع في 15 أكتوبر 2019.
/https://www.cwgc.org

- كونستابل، جورج، وبوب سومرفيل، ''التكنولوجيا الزراعية''، في ''قرن من الابتكارات: عشرة إنجازات هندسية غيرت شكل حياتنا''، 73-80. واشنطن العاصمة: مطبعة جوزيف هنري برس، 2003.

- كوك، فيليب، المحرر، ''ظهور حزام الصدأ''، لندن: مطبعة كلية لندن الجامعية، 1995.

- كورتيز، لوي أيه بي، لوي أيه إتش. نوغيرا، مانويل آر. إل. ليل، وريكاردو بالداسين جونيور، ''40 عاماً من برنامج الإيثانول البرازيلي (بروألكوول): السياسات العمة والأحداث ذات الصلة من خلال مسارها وآفاقها المستقبلية''، ورقة مقدمة في الندوة الدولية الثانية والعشرين حول الوقود الكحولي، قرطاجنة، كولومبيا، مارس 2016.
http://bioenfapesp.org/gsb/lacaf/documents/papers/05_ISAF_2016_Cortez_et_al.pdf

- كوكس، ويندل. ''التشتت في مدن أوروبا''. نيوجيوغرافي (مدونة). تم الدخول إلى الموقع في 17 أبريل 2015.
http://www.newgeography.com/content/004901-dispersion-europes-cities

- كوداهي، برايان جيه، ''ثورة الحاويات: ابتكار مالكوم ماكلين في 1956 أصبح عالمياً''، تي آر نيوز، العدد 246 (سبتمبر-أكتوبر 2006): 5-9.
http://www.trb.org/Publications/Blurbs/158043.aspx

- دانيلوف، فيكتور، ''قضية البدائل وتاريخ التنظيم الجماعي للعمل في قطاع الزراعة السوفياتي''، مجلة علم الاجتماع التاريخي 2، العدد 1 (مارس 1989): 1-13

- Dark-Tourism.com. الموقع الإلكتروني الرسمي، تم الدخول إلى الموقع في 15 أكتوبر 2018.
/http://www.dark-tourism.com

- ديفيدسون، جيم، وبيتر سبيريت، ''التنقل وعواقبه''، في ''أعمال شركات سياحة العطلات: السياحة في أستراليا منذ 1870''، 86-154. ملبورن: مطبعة جامعة ملبورن، 2000).

- ديوي، بي. إي، ''الزراعة البريطانية في سنوات الحرب العالمية الأولى''، لندن: روتليدج، 1989.

- اللجنة الدولية لتوثيق وصون مباني الحركة الحديثة ومواقعها ومجمعاتها الحضرية. ''حملة جديدة لحماية جامعة الفنون الجميلة في محافظة آيتشي''، تم آخر تعديل في 16 سبتمبر 2011.
https://www.docomomo.com/2011/09/16/aichi-prefectural-university-of-fine-arts-and-/music

- دوييل، جاك، ''كيف تم انتهاك حرمة البشرية: شركة داو كيميكال ومائة عام من المواد السامة''، مونرو، ولاية مين: مطبعة كومون كاريدج بريس، 2004.

- دويل، جورن، ونيلز جوتشو، ''نعمة مستترة: الحرب وتخطيط المدن في أوروبا 1940-1945''، برلين: دار نشر دوم، 2013.

- شبكة يوم الأرض، ''تاريخ يوم الأرض''، تم الدخول إلى الموقع في يناير 2019.
/https://www.earthday.org/about/the-history-of-earth-day

- إليس-بيترسون، هانا، ''مأساة بوبال لم تنته: الكارثة الحضرية التي ما زالت تحصد الأرواح حتى بعد مضي 35 عاماً''، الجارديان، 8 ديسمبر 2019.
https://www.theguardian.com/cities/2019/dec/08/bhopals-tragedy-has-not-stopped-the-urban-disaster-still-claiming-lives-35-years-on

- موقع ويكي لتاريخ الهندسة والتقنية، ''إنجازات مهمة: تطوير نظام VHS، كمعيار عالمي لتسجيل الفيديو المنزلي، 1976''، تم آخر تعديل في 31 ديسمبر 2015.
https://ethw.org/Milestones:Development_of_VHS,_a_World_Standard_for_Home_Video_Recording,_1976

- إريكسون، ستيفن جيه. ''الثورة الصناعية في القرن العشرين، مع التركيز على اليابان ودول شرق آسيا التي تبعت خطاها''، مجلة التاريخ الصادرة عن مؤسسة المؤرخين الأمريكيين 15، رقم 1 (خريف 2000): 24-29.

- إيفرتس، سارة. ''تاريخ موجز للحرب الكيميائية''، خلاصات (مدونة)، معهد تاريخ العلم. 11 مايو 2015.
https://www.sciencehistory.org/distillations/magazine/a-brief-history-of-chemical-war/

- فان، كيه. زينغ، ''أسلوب العمارة الكلاسيكية في مرحلة اليوتوبيا السياسية: التأثيرات السوفياتية'' في التصميم المعماري الصيني والفنون الجميلة، المحررون، جيفري دبليو كودي، ونانسي إس ستينهاردت وتوني أتكين 91-126: هونولولو: مطبعة جامعة هاواي، 2011.

- فارمر، ليز. ''المدن الثلاث التي استغلت الكوارث الطبيعية لإحياء مستقبلها''، ''الحكم: مستقبل الولايات والمحليات'' (مدونة)، أغسطس 2013.
https://www.governing.com/topics/transportation-infrastructure/gov-cities-that-used-disasters-to-revitalize-their-futures.html

- فارول، توماس، وجوخان أكينشي، محررون، ''المناطق الحرة الخاصة: التطور وتحديات النشوء والتوجهات المستقبلية''، ''اتجاهات التنمية: التجارة''، واشنطن العاصمة: البنك الدولي، 2011. http://hdl.handle.net/10986/2341

- فيرير، ألبرت، ''شتاينر ومونتيسوري: التعليم المتكامل ضمن منظور روحاني للعالم''، المجلة الدولية للتعليم والبحث النفسي 7، رقم 1 (2018): 1-8. http://ijepr.org/paper.php?id=415

- المؤتمر الدولي الأول للمهندسين المعماريين وفنيي الآثار التاريخية، ميثاق أثينا لترميم المباني التاريخية، 1931.
https://www.icomos.org/en/charters-and-texts/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/167-the-athens-charter-for-the-restoration-of-historic-monuments

- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، ''حالة الأغذية والزراعة 2000: دروس مستفادة خلال السنوات الخمسين الماضية''، سلسلة الزراعة الصادرة عن الفاو، العدد 32. روما: الفاو، 2000.
http://www.fao.org/3/x4400e/x4400e.pdf

- Fortune Global 500. ''Global 500 2000''. تم الدخول إلى الموقع في 23 أغسطس 2019.
https://fortune.com/global500/2000/

- فوستر، جي. إس، وسوزان مارسدن، وروزلين راسل، ''الاتحاد: الدليل إلى السجلات''، كانبرا: السجلات الأرشيفية الأسترالية، 1998.

- فاولر، بي جيه، ''المشاهد الثقافية للتراث العالمي: 1992-2002''، أوراق حول التراث العالمي 6. باريس: مركز اليونسكو للتراث العالمي، 2003.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000133121.locale=en

- فوكس، شون، ''التوسع الحضري العمراني بوصفه عملية تاريخية عالمية: النظرية والأدلة من أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى''، مجلة السكان والتنمية 38، العدد 2 (يونيو 2012) 285-310.

- فرانكي، بول، ''مجموعة الجرذان ومنافض السجائر ومناديل الكوكتيل والخاسرين وكلهم امتنان: تجربة لاس فيجاس كيف تم صنعها كعملية تاريخية في القرن العشرين''، مركز جامعة UNLV لأبحاث ألعاب القمار، سلسلة الأوراق غير المنتظمة رقم 39. لاس فيجاس: مركز أبحاث ألعاب القمار، مكتبات جامعة UNLV، 2017.
https://digitalscholarship.unlv.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1045&context=occ_papers

- فرينكل، سوزان. ''نبذة تاريخية عن غزو اللدائن للعالم''، مجلة Scientific American، 29 مايو 2011.
https://www.scientificamerican.com/article/a-brief-history-of-plastic-world-conquest

- ''اللدائن: قصة حب بالسُمّ''، بوسطن: هوتون ميفلين هاركورت، 2011.

- غرتنر، جون، ''مصنع الأفكار: مختبرات بيل والعصر الذهبي للابتكارات الأمريكية''، نيويورك: بنجوين، 2012.

- غيفا، آنات، ''مقدمة: مساحات الفراغات المقدسة''، في الحداثة والعمارة الأمريكية المقدسة في منتصف القرن العشرين، المحرر آنات غيفا، أبنجدون، المملكة المتحدة: روتليدج، 2019.

- جليندينينج، مايلز، ''حركة الصون والحفظ: تاريخ صون الفنون المعمارية المبنية: من العصور القديمة إلى الحداثة''، أبنجدون، المملكة المتحدة: روتليدج، 2013.

- أليستر، جوردون، ''المطار المكشوف: التاريخ الثقافي للمنشآت الأكثر ثورية في العالم''، شيكاغو: مطبعة جامعة شيكاغو، 2008.

- جوردون، ديفيد إل. أيه، ''مدن العواصم في القرن العشرين''، عن تخطيط مدن العواصم في القرن العشرين، تحرير ديفيد إل. أيه. جوردون. سلسلة التخطيط والتاريخ والبيئة، 1-7. لندن: روتليدج، 2006.

- هاكر، بارتون سي، ومارجريت فاينغ، ''المتاحف العسكرية والتاريخ الاجتماعي'' في: ''هل تنتمي الحروب إلى المتاحف؟ تجسيد العنف في المعارض''، المحرر فولفغانغ موتشيتش، طبعة أكاديمية المتحف غوانيم 4، 41-59. بايلفيلد: نسخة الناشر، 2013.
https://www.transcript-verlag.de/978-3-8394-2306-6

- حنانيا، جوردان، وجيمس جيندن، وكايلين ستنهاوس، وجيسون دونيف، ''محطة طاقة تعمل بالفحم''، تعليم الطاقة، جامعة كالجاري. تم آخر تعديل في 24 فبراير 2019.
https://energyeducation.ca/encyclopedia/Coal_fired_power_plant

- هارفورد، تيم، ''كيف أثر محرك رودولف ديزل في تغيير العالم''، أخبار بي بي سي، تم الدخول إلى الموقع في 19 ديسمبر 2016.
https://www.bbc.com/news/business-38302874

- هافكامب، جان، ''... هل أصبح الناس نوعاً من النفايات المشعة''، التفاعل النووي (مدونة)، منظمة السلام الأخضر. 29 سبتمبر 2017.
https://www.greenpeace.org/archive-international/en/news/Blogs/nuclear-reaction/Mayak-/anniversary-radioactive-waste-rosatom/blog/60344

- هافرز، إتش. سي. بي، ''السكك الحديدية تحت الأرض في العالم: تاريخها وتنميتها''، لندن: كتب مطبعة جامعة تيمبل، 1966.

- هوكينز، بوب، وغابرييل ليشنر، وبول سميث، محررون. المطارات التاريخية: وقائع المؤتمرات الدولية حول هندسة معمار الطائرات l'Europe de l'Air: ليفربول (1999)، برلين (2000)، باريس (2001)، لندن: هيئة التراث الإنجليزي، 2005.

- هايز، جيفري، ''القطارات في الصين: التاريخ، وقطار الحياة، وثقافة القفزة العظيمة للأمام''، حقائق وتفاصيل، تم آخر تعديل في أبريل 2012. http://factsanddetails.com/china/cat13/sub86/item315.html

- هين، كارولا، محررة، ''مدن الموانئ البحرية: مشاهد ديناميكية وشبكات عالمية''، أبنجدون، المملكة المتحدة: روتليدج، 2011.

- هيبنر، إرنست جي، ''ملجأ شنغهاي: مذكرات الحي اليهودي في الحرب العالمية الثانية''، لينكولن: مطبعة جامعة نبراسكا، 1993.

- تحالف التراث، دراسة استقصائية للتراث المبني بعد الحرب في فيكتوريا: المرحلة الأولى: المجلد 1، نظرة عامة سياقية، قوائم المنهجيات والملاحق. شمال ملبورن: تحالف التراث، [ملبورن]: تراث فيكتوريا، 2008. https://www.heritage.vic.gov.au/research-and-publications/thematic-and-typological-studies/survey-of-post-war-built-heritage-in-victoria-stage-one

- هيرون، أليك، ''منطقة ترافورد بارك في مانشستر، أول منطقة صناعية في العالم – تاريخ المدن في 50 مبنى، اليوم 26''. الجارديان، 29 أبريل 2015. https://www.theguardian.com/cities/2015/apr/29/manchester-trafford-park-world-first-industrial-estate-history-cities-50-buildings

- هوبسباوم، إريك، ''الحرب والسلام في القرن العشرين''، مجلة مراجعات لندن للكتب 24، رقم 4 (21 فبراير 2002): 16-18. https://www.lrb.co.uk/v24/n04/eric-hobsbawm/war-and-peace-in-the-20th-century

- هورن، دونالد، وسوزان مارسدن، وأليسون بينتر، مؤلفون، مصدر ثقافي أسترالي مخفي: نظام التعليم الموازي، ملبورن: جامعة موناش، 1993.

- الزراعة المائية ''Hydroponics''، في موسوعة غيل للعلوم، تحرير كيه. لي ليرنر، وبرينداويلموث ليرنر، المجلد 4، الطبعة الخامسة، 72-2271. فارمنجتون هيلز، ميتشجان: غيل، 2014.

- الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ''الإحصاءات الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية لعام 2000''، بيان صحفي، 3 مايو 2001. https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-releases-nuclear-power-statistics-2000

- المجلس الدولي للسجلات الأرشيفية، ''اللجنة الدولية للدرع الأزرق''، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020. https://www.ica.org/en/networking/blue-shield

- المحكمة الجنائية الدولية، ''نبذة: التاريخ''، تم الدخول في 18 مارس 2020. https://www.icc-cpi.int/about

- الوكالة الدولية للطاقة، ''الفحم''، أطلس الطاقة الصادر عن الوكالة الدولية للطاقة، تم الدخول إلى الموقع في 3 مارس 2020. http://energyatlas.iea.org/#!/tellmap/2020991907/1

- _____ توقعات الطاقة العالمية 2000، باريس: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، والوكالة الدولية للطاقة، 2001. https://doi.org/10.1787/weo-2000-en

- _____ توقعات الطاقة العالمية 2006، باريس: الوكالة الدولية للطاقة ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، 2006. https://doi.org/10.1787/weo-2006-en

- الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر، ''التاريخ''، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020. https://www.ifrc.org/en/who-we-are/history/

- منظمة العمل الدولية، ''تاريخ منظمة العمل الدولية''، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020. https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/history/lang--en/index.htm

- الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة، ''نبذة عنا''، تم الدخول إلى الموقع في يناير 2019. https://www.iucn.org/about

- إيويريبور، إيهيدو إي. جي، ''استعمار أفريقيا''، عصر الثقافة الأفريقية: الأفارقة والتحولات الناتجة عن الشتات في القرن العشرين. مركز شومبورغ للأبحاث المعنية بالثقافة السوداء، مكتبة نيويورك العامة، تم الدخول إلى الموقع في 6 أغسطس 2020. https://wayback.archive-it.org/11788/20200109141010/http://exhibitions.nypl.org/africanaage/essay-colonization-of-africa.html

- جاكسون، كينيث تي، ''خطوط المواجهة مع الأعشاب الضارة: تنمية الضواحي في الولايات المتحدة الأمريكية''، نيويورك: مطبعة جامعة أكسفورد، 1985.

- جونسون، تود إم، وبرايان جيه غريم، ''الجدول 1.2: النسبة المئوية لسكان العالم الذين ينتمون إلى دين أو اللادينيين 1910-2010''، في الموضوع نفسه، ''أديان العالم بالأرقام: مقدمة في الديموغرافيا الدينية الدولية''، تشيتشيستر، المملكة المتحدة: وايلي-بلاكويل، 2013).

- جوكيليتو، جوكا، وهنري كلير، وسوزان دينيار، ومايكل بيتزيت، ''قائمة التراث العالمي: سد الفجوات - خطة عمل من أجل المستقبل''، المعالم والمواقع 12، باريس: المجلس الدولي للمعالم والمواقع، 2005. https://www.icomos.org/en/about-icomos/image-menu-about-icomos/116-english-categories/resources/publications/258-monumentsasites-xii

- كارلين، دوغلاس إل، وتشارلز دبليو رايس، ''تدهور التربة: هل آن للبشرية أن تتعلم'' الاستدامة 7، رقم 9 (2015): 501-12490. https://doi.org/10.3390/su70912490

- كيزار، ديفيد، ''مباني المكتبات''، في الموسوعة العالمية للمكتبات وخدمات المعلومات، تحرير روبرت ويدجويرث، الطبعة الثالثة، 80-479. شيكاغو: جمعية المكتبات الأمريكية، 1993.

- كاتريونا، كيلي، ''صدمة العتيق: صون الفنون المعمارية المبنية في روسيا السوفياتية''، مجلة الأمم والقومية 24، العدد 1 (2018): 88-109.

- كينان، جورج إف، ''تراجع نظام بسمارك الأوروبي: العلاقات الفرنسية الروسية، 1875-1890''، برينستون، نيوجيرسي: مطبعة جامعة برينستون، 1979.

- كيرك، دودلي، وإيرل هيوك، ''الهجرة الخارجية من أوروبا منذ الحرب العالمية الثانية''، المجلة الأمريكية لعلم الاجتماع 19، العدد 4 (أغسطس 1954): 56-447.

- كليميك، كريستوفر، ''انهيار التجديد الحضري عبر الأطلسي: تخطيط المدن ما بعد الحرب من نيويورك إلى برلين، الدراسات التاريخية لأمريكا الحضرية''، شيكاغو: مطبعة جامعة شيكاغو، 2011.

- كوزا، باتريشيا، ''لا يزال مطار أوهاري أكثر مطارات العالم ازدحاماً''، يو بي آي، 24 أبريل 1981. https://upi.com/6014294

- كيوبر، جورج، لمحة موجزة عن تاريخ الزراعة العضوية وفلسفتها. بوتو، أوكلاهوما: مركز كير للزراعة المستدامة، 2010.
/https://kerrcenter.com/publication/brief-overview-history-philosophy-organic-agriculture

- كونكيل، باتريك، ''نقطة ضوء: جيوفري باوا''، آرك ديلي (مدونة)، 23 يوليو 2019.
https://www.archdaily.com/770481/spotlight-geoffrey-bawa

- لامبرت، روبن، ''قانون شركة باث لعام 1925''، معاملات جمعية الآثار القديمة 44 (2000): 51-62.

- لاندزبرج، ريتشارد، ومارك جيه بريسكاتور، ''تاريخ التلفزيون والإذاعة'' في موسوعة الاتصال والمعلومات، تحرير جورج رينا شيمينت، المجلد 3، 1024-28، نيويورك: مرجع ماكميلان الولايات المتحدة الأمريكية، 2002)، يمكن الدخول إلى موقع الموسوعة البريطانية .Encyclopedia com، وفقاً لآخر تعديل تم عليه في 26 نوفمبر 2019،
https://www.encyclopedia.com/media/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/television-broadcasting-history

- ليوفن، باس فان، وجيلي فان ليوفن لي، ''التعليم منذ عام 1820''، في: ''كيف كانت الحياة؟ الرفاه العالمي منذ عام 1820''، المحررون جان لوتين فان زاندن، ويورج باتن، وماركو ميرا ديركول، وأوك ريبما، وكونال سميث، ومارسيل تيمر، 87-102. باريس: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، 2014. https://doi.org/10.1787/9789264214262-en

- لينر، باري إم، وفينتون جي سيرف، وديفيد دي كلارك، وروبرت إي كان، وليونارد كلاينروك، ودانيال سي لينش، وجون بوستل، ولاري جي روبرتس، وستيفن وولف، موجز تاريخ الإنترنت، ريستون، فيرجينيا: جمعية الإنترنت، 1999.
/https://www.internetsociety.org/internet/history-internet/brief-history-internet

- لينون، جون، ومالكوم فولي، ''سياحة الكآبة: جاذبية مناطق الموت والكوارث''، لندن: كونتينوام، 2000.

- ليفنسون، مارك، ''الصندوق: كيف جعلت حاوية الشحن العالم أصغر والاقتصاد العالمي أكبر''، برينستون، نيوجيرسي: مطبعة جامعة برينستون، 2006.

- ---- ''الشحن بالحاويات والاقتصاد: تحفيز التجارة والتحول حول العالم''، تي آر نيوز، العدد 246 (سبتمبر-أكتوبر 2006): 10-12.
http://www.trb.org/Publications/Blurbs/158043.aspx

- ليكلايدر، جيه. سي. آر، ''مكتبات المستقبل''، كامبردج، ماساتشوستس: مطبعة معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، 1965.

- لو، جونهوا، وبيتر جي رو، وزانغ جي، محررون، ''الإسكان الحضري الحديث في الصين، 1840-2000''، ميونيخ: بريستيل، 2001.

- ماكدونالد، سوزان، وجيل أوسترجرين، ''ملحق C: ملخص الوثيقة: مسودة إطار لفهم أهمية تراث القرن العشرين''، في الموضوع نفسه، تطوير إطار مواضيعي تاريخي لتقييم أهمية التراث الثقافي للقرن العشرين: مبادرة مقدمة من اللجنة العلمية الدولية المعنية بتراث القرن العشرين التابعة للمجلس الدولي للمعالم والمواقع، 13-15، لوس أنجليس: معهد جيتي للترميم، 2011.

- ماكميلان، مارجريت، ''باريس 1919: الأشهر الستة التي غيرت العالم''، الإصدار الثالث، نيويورك: راندوم هاوس، 2002.

- ماكويليامز، بريون، ''التعليم عن بعد في تركيا على الطراز القديم يستقطب أكبر عدد من الطلاب على الأرض''، مجلة وقائع التعليم العالي 47، رقم 4 (22 سبتمبر 2000): A41-A42.

- ماديسون، أنغوس، رصد الاقتصاد العالمي، 1820–1992، دراسات مركز التنمية. باريس: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، 1995.

- مايهلوم، ماتياس آري، ''أين تستخدم الطاقة الشمسية بكثافة''، Energy Informative (صفحة ويب)، تم آخر تعديل في 4 يونيو 2014. https://web.archive.org/web/20181031192908/https://energyinformative.org/where-is-solar-power-used-the-most/

- ماندافيلي، أبورفا، ''أسوأ كارثة صناعية في العالم لا تزال تتكشف أسرارها''، ذا أتلانتيك، 10 يوليو 2018. https://www.theatlantic.com/science/archive/2018/07/the-worlds-worst-industrial-disaster-is-still-unfolding/560726/

- الخرائط بوصفها تاريخاً، ''إنهاء الاستعمار بعد عام 1945''، تم الدخول إلى الموقع في 24 يناير 2020. https://www.the-map-as-history.com/Decolonization-after-1945

- ماريناني، دانييل، ''التأهب لكل شيء: مخابئ للجميع''، SWI swissinfo.ch. 3 يوليو 2009. https://www.swissinfo.ch/eng/prepared-for-anything_bunkers-for-all/995134

- مارشال، ستيفن، ''النقل العام'' في موسوعة المدينة، تحرير روجر دبليو كيفز، 7–305. أبنجدون، المملكة المتحدة: روتليدج، 2005.

- ماثيوز، جي، في. تي، ''اتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة: تاريخها وتنميتها''، غلاند، سويسرا: مكتب اتفاقية رامسار، 1993، 2013. تشير الاستشهادات إلى طبعة 2013. https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/Matthews-history.pdf

- ماك كارتر، روبرت، ''ألدو فان إيك''، نيو هيفن، كونيتيكت: مطبعة جامعة ييل، 2015.

- ماكليلان، جي إتش، وإس جيه، فان كوفينبرغ، ''الإنتاج العالمي لصخور الفوسفات''، حول استخدام صخور الفوسفات من أجل الزراعة المستدامة، تحرير إف زاباتا وآر. إن، روي نشرة منظمة الأغذية والزراعة حول الأسمدة وتغذية النبات 13، 11. روما: منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، 2004، http://www.fao.org/3/y5053e/y5053e07.htm#bm07.1

- مكلور، مارجريت، ''بلاد العجائب: صنع السياحة النيوزيلندية''، أوكلاند: مطبعة جامعة أوكلاند، 2004.

- مكفادين، كريستوفر، ''تاريخ موجز عن التلسكوب: من 1608 إلى أشعة جاما''، الهندسة المثيرة للاهتمام (مدونة)، 27 مايو 2018. https://interestingengineering.com/a-brief-history-of-the-telescope-from-1608-to-gamma-rays

- ماكيبين، بيل، ''سباق الطاقة الشمسية في أفريقيا''، نيويوركر، 19 يونيو 2017. https://www.newyorker.com/magazine/2017/06/26/the-race-to-solar-power-africa

- ماكنيل، جيه. آر، ''شيء جديد يسطع تحت الشمس: التاريخ البيئي للقرن العشرين''، سلسلة القرن على مستوى العالم، نيويورك: دبليو دبليو نورتون، 2000.

- أطباء بلا حدود، ''التأسيس''، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020.
https://www.doctorswithoutborders.org/who-we-are/history/founding

- ميلوسي، مارتن في، ''السيارة تشكل المدينة، السيارة في الحياة الأمريكية والمجتمع''، تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020.
http://www.autolife.umd.umich.edu/Environment/E_Casestudy/E_casestudy1.htm

- ميرين، غيلي، ''كلاسيكيات ما بعد الميلاد: المدارس الوطنية للفنون في كوبا/ ريكاردو بورو، فيتوريو غاراتي، روبرتو جوتاردي''، آرك ديلي (مدونة)، 12 سبتمبر 2013.
https://www.archdaily.com/427268/ad-classics-the-national-art-schools-of-cuba-ricardo-/porro-vittorio-garatti-robert-gattardi

- مايرز، سوزان، ''العبودية في القرن العشرين: تطور مشكلة عالمية''، والنوت كريك، كاليفورنيا: مطبعة ألتميرا، 2003.

- وزارة البيئة في حكومة اليابان، ''أصل حديقة شينجوكو الإمبراطورية''، تم الدخول إلى الموقع في 3 مارس 2020.
https://www.env.go.jp/garden/shinjukugyoen/english/1_intro/history.html

- مايزر، تيم، ''تاريخ قصير للاستخدامات المتطورة للغاز الطبيعي''، هندسة الطاقة الكهربائية 119، رقم 2 (13 فبراير 2015).
https://www.power-eng.com/2015/02/13/a-short-history-of-the-evolving-uses-of-natural-/gas

- ميسكوفيتش، ناتاشا، وهارالد فيشر-تاين، وندى بوسكوفسكا، محررون، ''حركة عدم الانحياز والحرب الباردة: دلهي، باندونج، بلغراد''، دراسات روتليدج في تاريخ آسيا الحديث 96. لندن: روتليدج، 2014.

- موس، جورج إل، ''الجنود القتلى: إعادة تشكيل ذكريات الحربين العالميتين''، نيويورك: مطبعة جامعة أكسفورد، 1990.

- ناجبال، هيمانشي، ''تاريخ القوانين المناهضة للمهور''، النسوية في الهند (مدونة). 21 يونيو 2017.
https://feminisminindia.com/2017/06/21/historical-journey-anti-dowry-laws/

- الأكاديمية الوطنية للعلوم، ''تاريخ التكنولوجيا الزراعية''، أعظم الإنجازات الهندسية في القرن العشرين، تم الدخول إلى الموقع في 2 مارس 2020.
http://greatachievements.org/?id=3725

- _____ ''الجزء الأول من تاريخ المواد العالية الأداء— المعادن''، أعظم الإنجازات الهندسية في القرن العشرين، تم الدخول إلى الموقع في 24 أبريل 2019. http://www.greatachievements.org/?id=3809

- الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا)، ''20 يوليو 1969: قفزة عملاقة للبشرية''. تم آخر تعديل في 20 يوليو 2019.
https://www.nasa.gov/mission_pages/apollo/apollo11.html

- اللجنة الوطنية الهندية لألعاب القمار، ''التاريخ''، تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020.
https://www.nigc.gov/commission/history

- دائرة خدمات المتنزهات الوطنية، مراجعة الإطار الموضوعي لدائرة خدمات المتنزهات الوطنية، واشنطن العاصمة: دائرة خدمات المتنزهات الوطنية، 1994.

- دائرة خدمات المتنزهات الوطنية، وزارة الداخلية الأمريكية، لمحة تاريخية عن إدارة خدمات المتنزهات الوطنية، تم آخر تعديل في 14 مايو 2018. https://www.nps.gov/articles/quick-nps-history.htm

- NationMaster، ''الوسائط أجهزة استقبال بث التلفزيون نصيب الفرد: مقارنة بين الدول''، تم آخر تعديل في 5 مايو 2014. https://www.nationmaster.com/country-info/stats/Media/Television-receivers/Per-capita#1997

- نيستيروفا، يوليا، ''الشعوب الأصلية وحقوقها: كيف بدأت ولماذا تُعد مهمة''، إيمباكتر (مدونة). 28 أغسطس 2017. /https://impakter.com/indigenous-peoples-part-one

- نولان، بيتر، ''التنظيم الجماعي للعمل في الصين: بعض المقارنات مع الاتحاد السوفياتي''، مجلة دراسات الفلاحين 3، رقم 2 (1976): 192–220

- نوفي، أليك، التاريخ الاقتصادي للاتحاد السوفياتي بيليكان للكتب. هارموندورث، المملكة المتحدة: بنجوين، 1969.

- ناوولو، نامدي آي، وأديمي أديكانمي، وتوتشوكو أورانوجو، وبمي أديوال، ''ملخص: البث التلفزيوني في أفريقيا: إنجازات رائدة''، في وقائع مؤتمر IEEE الثاني للمنطقة 8 لعام 2010 حول تاريخ الاتصالات، 1–6، مدريد، إسبانيا، 3–5 نوفمبر 2010. بيسكاتواي، نيوجيرسي: معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات، 2010.

- مكتب المؤرخين، معهد الخدمات الخارجية، وزارة الخارجية الأمريكية، ''إنهاء الاستعمار في آسيا وأفريقيا، 1945–1960''. معالم في تاريخ العلاقات الخارجية للولايات المتحدة، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020. https://history.state.gov/milestones/1945-1952/asia-and-africa

- أولسون، جيمس إس، روبرت شادل، روس مارلاي، ويليام جيه. راتليف، جوزيف إم. رو جونيور، محررون، القاموس التاريخي للاستعمار الأوروبي، نيويورك: مطبعة جرينوود برس، 1991.

- OrganicNet، ''تاريخ الزراعة العضوية''، تم آخر تعديل في 30 أغسطس 2016. https://www.organicnet.co/en/magazine/the-history-of-organic-farming

- ماريين أودينامبسين، ''ألدو فان إيك والمدينة كملعب''، MO (مدونة)، 27 مارس 2013، /https://merijnoudenampsen.org/2013/03/27/aldo-van-eyck-and-the-city-as-playground

- أوفيري، ريتشارد، ''أطلس كولينز لتاريخ القرن العشرين''، لندن: كولينز، 2005.

- بيكينهام، توماس، ''التدافع من أجل أفريقيا، 1876–1912،'' الطبعة الأمريكية الأولى، نيويورك: راندوم هاوس، 1991.

- باركس كندا، ''إطار مواضيعي''، في الموضوع نفسه، المواقع التاريخية الوطنية في كندا: خطة النظام 9–26 ([غاتينو، كيبيك]: باركس كندا، 2000. https://travelsdocbox.com/Canada/74628957-National-historic-sites-of-canada.html

- بيلكي، جيمس، ''ثلاث ثورات في تقنيات الكمبيوتر واستخدام الشركات لها 1968–1988''، الفصل 0.4 عن الرأسمالية الريادية والابتكار: تاريخ اتصالات الكمبيوتر، 1968–1988، 2007، تم الدخول إلى الموقع في 5 أغسطس 2020. http://www.historyofcomputercommunications.info/Book/Introduction/0.4-ThreeRevolutionsComputerTechnologiesCorporateUsage68-88.html

- بيتشل، جون، ممارسات إدارة النفايات: البلدية والخطرة والصناعية، بوكا راتون، فلوريدا: تايلور وفرانسيس، 2005.
- بيمنتل، ديفيد وهيو ليمان، محرران، مسألة المبيدات: البيئة والاقتصاد والسلوكيات المهنية، نيويورك: تشابمان وهول، 1993.
- بولارد، سيدني، ''بريطانيا وعالم بناء السفن، 1890–1914: دراسة في التكاليف المقارنة''، مجلة التاريخ الاقتصادي 17، العدد 3 (سبتمبر 1957): 426–44.
- بومفريت، ريتشارد، ''عصر المساواة: القرن العشرون من منظور اقتصادي''، كامبردج، ماساتشوستس: مطبعة بيلكناب برس لمطبعة جامعة هارفارد، 2011.
- بومر ريتشارد، وكريستيان إف. أوتو، فايسنهوف، 1927، والحركة الحديثة في التصميم المعماري، شيكاغو: مطبعة جامعة شيكاغو، 1991.
- بون، ليندا، ''للتعافي من الكارثة، التوازن هو المفتاح''، سيتي لاب، 21 يوليو 2017.
https://www.citylab.com/environment/2017/07/bouncing-back-from-natural-disasters-is-all-/about-balance/534354
- بوست، روبرت سي، ''النقل العام الحضري: قصة حياة التكنولوجيا''، بالتيمور: مطبعة جامعة جونز هوبكنز، 2010.
- بريموراتز، إيجور، محرر، ''الرعب القادم من السماء: قصف المدن الألمانية في الحرب العالمية الثانية''، نيويورك: بيرجهان للكتب، 2010.
- بروسترمان، روي إل، ''إصلاح أوضاع الأراضي''، في الموسوعة الدولية للعلوم الاجتماعية، تحرير ويليام أ. داريتي جونيور، المجلد 4، الطبعة الثانية، 45–341. فارمنجتون هيلز، ميتشجان: مرجع ماكميلان الولايات المتحدة الأمريكية، 2008. يمكن الدخول إليها في موقع الموسوعة Encyclopedia.com، وتم آخر تعديل عليها في 20 فبراير 2020.
https://www.encyclopedia.com/history/ancient-greece-and-rome/ancient-history-rome/agrarian-reform#3045301297
- رابانال، هيرمينو آر، تاريخ مزارع الأسماك 7 .ASEAN/SF/ 88/Tech. مانيلا: ASEAN/UNDP/FAO مشروع تنمية مصايد الأسماك الساحلية على نطاق محدود، 1988.
http://www.fao.org/3/ag158e/AG158E01.htm#ref1.2
- راغورام، جي، ''نظرة عامة على قطاع شاحنات النقل البري في الهند: المغزى والهيكل''، معهد الإدارة الهندي في أحمد أباد، سلسلة أوراق العمل 02-12-2015. أحمد أباد: معهد الإدارة الهندي أحمد أباد، 2015.
https://web.iima.ac.in/assets/snippets/workingpaperpdf/12319057932015-12-02.pdf
- رام، إد، ''هل سنفقد ملاك الغاز في المملكة المتحدة''، أخبار بي بي سي، 9 فبراير 2015.
https://www.bbc.com/news/magazine-30405066
- ريغال، بريان، ''الراديو: قصة حياة التكنولوجيا''، ويستبورت، كونيتيكت: مطبعة جرينوود برس، 2005.
- ريد، سوزان إي، مقدمة: في ''التصميم، وستالين، والذوبان''، تحرير سوزان إي ريد، إصدار خاص، مجلة تاريخ التصميم 10، العدد 2 (1997): 107–18.
- جمهورية فرنسا، ''قانون 9 ديسمبر 1905 بشأن الفصل بين الكنيسة والدولة''، الخدمة العامة لنشر القوانين Legifrance. تم الدخول إلى الموقع

في 19 سبتمبر 2019.
https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006070169&dateTexte=20160802

- راين، تشارلز إس، ''الوثيقة الدولية الأولى للقيم الثقافية المتنوعة في الحفظ والصون: 'وثيقة نارا''' (ورقة مقدمة في الاجتماع السنوي للمعهد الأمريكي لصون الأعمال التاريخية والفنية، سانت بول، مينيسوتا، 7 يونيو 1995.
https://www.reed.edu/art/rhyne/papers/first.html

- ريوردان، مايكل، وليليان هوديسون، وكونيرز هيرينغ، ''اختراع الترانزستور''، مراجعات للفيزياء الحديثة 71، رقم 2 (1999): S336–S345.

- ريتشي، هانا، وماكس روزر، ''الطاقة'' عالمنا في بيانات. تم آخر تعديل في يوليو 2018.
https://ourworldindata.org/energy

- _____. ''حصة سكان الريف مقابل سكان الحضر من الحصول على الكهرباء، 2016''، عالمنا في بيانات. تم آخر تعديل في نوفمبر 2019.
https://ourworldindata.org/grapher/share-of-rural-population-with-electricity-access-vs-share-of-total-population-with-electricity-access

- _____. ''التوسع الحضري العمراني على مدار الـ 500 عامٍ الماضية''، عالمنا في بيانات، تم آخر تعديل في نوفمبر 2019.
https://ourworldindata.org/grapher/urbanization-last-500-years

- روبين، ماري–مونيك، ''العالم كما يراه مونسانتو: التلوث، والفساد، والتحكم في توريدات الأغذية العالمية''، نيويورك: مطبعة نيو بريس، 2010.

- رودني، والتر، ''كيف تسببت أوروبا في تأخر أفريقيا''، نسخة منقحة، بالتيمور: مطبعة بلاك كلاسيك، 2011.

- روجرز، ريبيكا، وكارول أو. بيركنز، ''التعليم'' في موسوعة أكسفورد – المرأة في تاريخ العالم، المحرر بوني جي. سميث، المجلد 2، 57–140. أكسفورد: مطبعة جامعة أكسفورد، 2008.

- روزين، توف، محرر، ''تأثير محاكمة نورمبرغ على القانون الجنائي الدولي''، مركز روبرت إتش. جاكسون، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020.
https://www.roberthjackson.org/speech-and-writing/the-influence-of-the-nuremberg-trial-/on-international-criminal-law

- روزر، ماكس، ''أعمار الديموقراطيات في نهاية عام 2015''، عالمنا في بيانات، تم آخر تعديل في يونيو 2019.
https://ourworldindata.org/grapher/age-of-democracies

- _____. ''الديمقراطية''، عالمنا في بيانات، تم آخر تعديل في يونيو 2019.
https://ourworldindata.org/democracy

- _____. ''متوسط العمر المتوقع''، عالمنا في بيانات، تم آخر تعديل في أكتوبر 2019.
https://ourworldindata.org/life-expectancy

- روزر، ماكس، واستيبان أورتيز–أوسبينا، ''التعليم العالمي''، عالمنا في بيانات، تم الدخول إلى الموقع في 19 سبتمبر 2019.
https://ourworldindata.org/global-rise-of-education

- _____. ''الإلمام بالقراءة والكتابة''، عالمنا في بيانات، تم آخر تعديل في 20 سبتمبر 2018.
https://ourworldindata.org/literacy

- _____. ''التعليم العالي''، عالمنا في بيانات، تم الدخول إلى الموقع في 5 يناير 2019.
https://ourworldindata.org/tertiary-education

- روزر، ماكس، وهانا ريتشي، واستيبان أورتيز-أوسبينا، ''سكان العالم حسب المنطقة''، عالمنا في بيانات، تم آخر تعديل في مايو 2019.
https://ourworldindata.org/grapher/world-population-by-world-regions-post-1820

- راولي، توم، نهاية نظام البرقيات، حلت محله الرسائل النصية، صحيفة التلغراف البريطانية، 14 يونيو، 2013.

- https://www.telegraph.co.uk/technology/internet/10120701/Telegram-system-ends.-Stop.-Replaced-by-text-messages.-Stop.html

- روثورن، روبرت، ورامانا راماسوامي، تقويض التصنيع: أسبابه وتداعياته، الإصدارات الاقتصادية 10. واشنطن العاصمة: صندوق النقد الدولي، 1997.
https://www.imf.org/EXTERNAL/PUBS/FT/ISSUES10/INDEX.HTM

- ساندرز، دون، وسوزان ساندرز، دور السينما الأمريكية للسيارات، أوسيولا، ويسكونسن: موتوربوكس انترناشونال، 1997.

- ساترثويت، ديفيد، ''مقياس التغير الحضري في جميع أنحاء العالم 1950-2000 وأسسه''، سلسلة أوراق مناقشة المستوطنات البشرية، التغير الحضري، رقم 1، لندن: المعهد الدولي للبيئة والتنمية، 2005. https://pubs.iied.org/9531IIED
- سوي، بنيامين اليشا، ''الرياضات الأكثر شعبية في العالم''، WorldAtlas، تم آخر تعديل في 5 أبريل 2018.
https://www.worldatlas.com/articles/what-are-the-most-popular-sports-in-the-world.html

- سكانلون، كاثلين، وميليسا فيرنانديز أريجويتيا، وكريستين وايتهيد، ''الإسكان الاجتماعي في أوروبا''، تحليل السياسات الأوروبية 17 (2015): 1-12.
/http://www.sieps.se/en/publications/2015/social-housing-in-europe-201517epa

- تشاب، جيمس آي، ''نمو صناعة ألعاب القمار في أراضي الأمريكيين الأصليين: ما الذي قدمه الماضي، وما الذي يحمله المستقبل''، مجلة أمريكان إنديان كورترلي 34، رقم 3 (صيف 2010): 89-365.

- شوي، إريك، ''كيف حولتنا كاميرا براوني جميعنا إلى مصورين فوتوغرافيين''، JSTOR Daily (مدونة). 26 ديسمبر 2018.
https://daily.jstor.org/how-the-brownie-camera-made-everyone-a-photographer

- شميت، ليو، ''الرجوع إلى المستقبل – التقدم إلى الماضي: استبدال المباني الحديثة وإعادة الأبنية إلى شكلها السابق''، مجلة البيئة التاريخية 25، العدد1 (2013): 32-45.

- شنيبف، راندي، ''الوقود الحيوي المشتق من الزراعة: نظرة عامة وقضايا ناشئة''، تقرير سي آر إس R41282. واشنطن العاصمة: خدمة أبحاث الكونغرس، 2013. https://fas.org/sgp/crs/misc/R41282.pdf

- شوفر، إيفان، وجون دبليو ماير، ''التوسع العالمي للتعليم العالي في القرن العشرين''، مجلة علم الاجتماع الأمريكية 70، رقم 6، (ديسمبر 2005): 898-920.

- سِيد، مايكل إتش، ''كيف بدأ الأمر جميعه: تطور الامتياز''، Franchise-Chat (دردشة حول حق الامتياز التجاري)، تم الدخول إلى الموقع في 17 مايو 2019،
http://www.franchise-chat.com/resources/where_it_all_began_the_evolution_of_franchising.htm

- SEREPSA (السكرتير التنفيذي للمحمية البيئية بيدريغال دي سان آنخيل)، ''البوابة الرسمية للمحمية البيئية بيدريغال دى سان آنخيل''. تنسيقية البحث العلمي، جامعة المكسيك الوطنية المستقلة (UNAM)، تم آخر تعديل في 4 سبتمبر 2013.
http://www.repsa.unam.mx

- سيزجين، إركان، وميديت يولال، ''العصر الذهبي للسياحة الجماعية: تاريخها وتنميتها''، في ''رؤى لصناعة السياحة العالمية: إنشاء الإستراتيجيات التنافسية واستدامتها، المحرر مراد قاسم أوغلو، 73-90. لندن:IntechOpen, 2012 .
https://doi.org/10.5772/37283

- مركز ناطحات السحاب، ''أعلى 100 مبنى مكتمل ارتفاعاً في العالم إلى قمة الهندسة المعمارية''، تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020.
https://www.skyscrapercenter.com/buildings

- حركة سلوفوود ''تاريخنا''، تم الدخول إلى الموقع في 2 مارس 2020.
/https://www.slowfood.com/about-us/our-history

- سميل، فاكلاف، ''المحركان الأساسيان للعولمة: تاريخ محركات الديزل والتوربينات الغازية وآثارها''، كامبردج، ماساتشوستس: مطبعة معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا 2010.

- سنوبيك، كوبا، بيلياييفو فوريفر: مجمع سكني سوفياتي في طريقه للإدراج في قائمة اليونسكو، Grundlagen, Bd. 39. برلين: دار نشر دوم، موسكو: معهد ستريلكا، 2015.

- سبيريت، بيتر، ''لماذا حافظت ملبورن على شبكات الترام الخاصة بها''، في منصة UHPH_14: المناطق الطبيعية والأنظمة البيئية في التاريخ الحضري والتخطيط. وقائع المؤتمر الثاني عشر لتاريخ التخطيط الحضري الأسترالي الآسيوي، تحرير مورتن جيرد وإمينا بيتروفيتش، 80-771. ويلينغتون، نيوزيلندا: مجموعة التاريخ الحضري/ تاريخ التخطيط الأسترالي الأسيوي وجامعة فيكتوريا في ويلينغتون، 2014).
https://www.wgtn.ac.nz/wfadi/pdf/Proceedings.pdf#page=771

- ستيفنز، ميتشيل، ''تاريخ التلفزيون''، قاعات الدراسة في جامعة نيويورك، تم الدخول إلى الموقع في 17 ديسمبر 2019.
https://www.nyu.edu/classes/stephens/History%20of%20Television%20page.htm

- هارم، ستيفنز، ''‘الطفل البهلواني ينتمي إلى مشهد المدينة، مثل عربات سمك الرنجة’: الملاعب ومعداتها من تأليف ألدو فان إيك''. نشرة متحف ريجكس 61، رقم 4 (2013): 91-364.

- تايلور، جيم، ''تبديد الغموض حول أسطوانات الفيديو الرقمية: دليل أسطوانات الفيديو الرقمية-فيديو وأسطوانات الفيديو الرقمية-ذاكرة القراءة حصراً''، نيويورك: ماكجرو-هيل، 1998.

- تيلت، برايان وإيفون براون، ودمينغ هي، ''الآثار الاجتماعية لمشاريع السدود الكبيرة: مقارنة بين دراسات الحالة الدولية والآثار المترتبة على أفضل الممارسات''، مجلة الإدارة البيئية 90، الملحق. 3 (يوليو 2009): S257-S249.

- السياحة في نيوزيلندا، ''السياحة في نيوزيلندا: حقائق وأرقام''، تم آخر تعديل في 2 أكتوبر 2014.
/https://media.newzealand.com/en/story-ideas/new-zealand-tourism-facts-and-figures

- ''مناطق الجذب السياحي الأكثر زيارة في العالم'' وفقاً للعاملين في مجال السفر والترفيه، مجلة السفر والترفيه، 10 نوفمبر 2014.
https://www.travelandleisure.com/attractions/landmarks-monuments/worlds-most-visited-tourist-attractions

- أودوكو، أولا، ''العمارة الحداثية و'الاستوائية' في غرب أفريقيا: حركة العمارة الاستوائية في غرب أفريقيا، 1948-1970''، مجلة الموائل الدولية 30، رقم 3 (سبتمبر 2006): 396-411.

- اليونسكو، اتفاقية حماية التراث العالمي الثقافي والطبيعي، المادة 5 (د) (16 نوفمبر 1972) (16 نوفمبر 1972)، متاح على
/https://whc.unesco.org/en/conventiontext

- _____. ''البند 9 من جدول الأعمال المؤقت: الاستراتيجية العالمية لقائمة تراث عالمي تمثيلية ومتوازنة وذات مصداقية، 9 ب. تأملات في عمليات الترشيحات المختلطة''، الاتفاقية المتعلقة بحماية التراث الثقافي والطبيعي العالمي، 30) COM/9B. WHC-14/38 أبريل 2014).
https://whc.unesco.org/document/128806

- _____. إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية (1992).
https://web.archive.org/web/20190321151621/www.unesco.org/education/pdf/RIO_E.PDF

- _____. ''لمحة عن اليونسكو- الرسالة والمهام: المقر الرئيسي لليونسكو''، تم الدخول إلى الموقع في 18 مارس 2020.
https://en.unesco.org/about-us/introducing-unesco

- اليونسكو، وإيكروم، وأيكوموس، وثيقة نارا حول الأصالة (1994).
https://www.icomos.org/charters/nara-e.pdf

- برنامج اليونسكو الدولي لتنمية الاتصال، تقرير الاتصال العالمي، باريس: اليونسكو، 1989.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188715

- الشعبة الإحصائية لليونسكو، إحصاءات حول الإذاعة والتلفزيون، 1950-1960، التقارير والدراسات الإحصائية ST/S/8. باريس: اليونسكو، 1963. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000033739

- مركز اليونسكو للتراث العالمي، ''تراث ذو اهتمامات دينية''، تم الدخول إلى الموقع في 19 سبتمبر 2019.
/https://whc.unesco.org/en/religious-sacred-heritage

- _____. ''ما التراث العالمي''، تم الدخول إلى الموقع في 29 يونيو 2019.
https://whc.unesco.org/en/faq/19

- _____. ''لجنة التراث العالمي تدرج 61 موقعاً جديداً في قائمة التراث العالمي''، بيان صحفي، 30 نوفمبر 2000.
https://whc.unesco.org/en/news/184

- _____. ''قائمة التراث العالمي''، تم الدخول إلى الموقع في 16 أكتوبر 2019.
https://whc.unesco.org/en/list/?order=year&type=mixed

- الأمم المتحدة، ''التطهير العرقي''، مكتب الأمم المتحدة لمنع الإبادة الجماعية والمسؤولية عن الحماية، تم الدخول إلى الموقع في 15 أكتوبر 2019.
https://www.un.org/en/genocideprevention/ethnic-cleansing.shtml

- _____، ''الأقاليم غير المتمتعة بالحكم الذاتي''، الأمم المتحدة وإنهاء الاستعمار، تم آخر تعديل في 14 مايو 2019.
https://www.un.org/dppa/decolonization/en/nsgt

- مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، ''عالم في طريق التوسع الحضري: تقرير عالمي عن المستوطنات البشرية، 1996''، أكسفورد: مطبعة جامعة أكسفورد لمركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموئل)، 1996.

- الجمعية العامة للأمم المتحدة، قرار رقم 295/61، إعلان الأمم المتحدة بشأن حقوق الشعوب الأصلية، 295/A/RES/61 (13 سبتمبر 2007)،
https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/declaration-on-the-rights-of-indigenous-peoples.html

- _____، قرار 217A، الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، المادة 23 (19 ديسمبر 1948).
/https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights

- جامعة أريزونا، كلية الزراعة وعلوم الحياة، ''تاريخ الزراعة المائية''، تم الدخول إلى الموقع في 2 مارس 2020.
https://cals.arizona.edu/hydroponictomatoes/history.htm

- جامعة يورك، ''التوصل إلى لب الأمور: التراث المستور للمجلس الأوروبي للبحث النووي''، Phys.org، تم آخر تعديل في 8 يونيو 2015.
https://phys.org/news/2015-06-heart-cern-hidden-heritage.html

- مركز جامعة UNLV لأبحاث ألعاب القمار، ''ملخص ألعاب القمار في ماكاو: الخط الزمني لملخص ألعاب القمار في ماكاو''، تم آخر تعديل في 25 يناير 2019. https://gaming.unlv.edu/abstract/macau.html

- وزارة النقل الأمريكية، مكتب إحصاءات النقل، ''حقائق وأرقام عن الشحن: التوظيف في مؤسسات النقل بالإيجار التي تخدم الشحن بشكل أساسي''، تم الدخول إلى الموقع في 2 مارس 2020.
https://data.transportation.gov/stories/s/Freight-Transportation-the-Economy/6ix2-c8dn

- وزارة النقل الأمريكية، مكتب إحصاءات النقل، الإدارة البحرية، وخفر السواحل الأمريكي، التجارة البحرية والنقل '02. 02 BTS-01. واشنطن العاصمة: وزارة النقل الأمريكية، 2002. https://doi.org/10.21949/1501085

- مبادرة النانو الوطنية الأمريكية، ''ما تقنية النانو''، تم الدخول إلى الموقع في 20 يوليو 2019.
https://www.nano.gov/nanotech-101/what/definition

- فيل، لورنس جاي، ''الهندسة المعمارية والسلطة والهوية الوطنية''، نيو هيفن، كونيتيكت: مطبعة جامعة ييل، 1992.

- فان دي جيسين، نيك، ''نبذة تاريخية عن بناء السدود في القرن العشرين ونظرة إلى المستقبل''، ورقة مقدمة في الجمعية العامة للاتحاد الأوروبي للجيوفيزياء 2010، فيينا، النمسا، 2-7 مايو 2010.
https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2010EGUGA..12.2185V

- فيوليت، بيير لويس، ''من عجلة المياه الدوارة إلى التوربينات والطاقة الكهرومائية: التطور والثورات التقنية''، مجلة Comptes Rendus Mecanique 345، رقم 8 (أغسطس 2017): 80-570.

- فلاديميرسكي، إيرينا، ''اليهود في هاربين - الصين''، متحف الشعب اليهودي - بيت حاتفوتسوت، تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020.
https://www.bh.org.il/jews-harbin/

- فولتي، رودي، ''السيارات وأوقات الفراغ''، في موسوعة الاستجمام والترفيه في أمريكا، تحرير جاري إس. كروس، المجلد 2، 49-57. سلسلة سكريبنر للحضارة الأمريكية، فارمنجتون هيلز، ميتشجان: أبناء تشارلز سكريبنر، 2004، يمكن الدخول إليها في موقع الموسوعةEncyclopedia.com ،
https://www.encyclopedia.com/humanities/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/automobiles-and-leisure

- وينرايت، أوليفر، ''انتهى الفصل العنصري منذ 20 عاماً، فلماذا لا تزال كيب تاون جنة للقلة''، الجارديان، 30 أبريل 2014.
https://www.theguardian.com/cities/2014/apr/30/cape-town-apartheid-ended-still-paradise-few-south-africa

- صحيفة وول ستريت جورنال، ''الفونوغراف الذي يتم تشغيله بالترانزستور ستبيعه فيلكو كورب''، 28 يونيو 1955، 8.

- وول مارت. ''تاريخنا: محطات تاريخية''، تم الدخول إلى الموقع في 23 أغسطس 2019.
https://corporate.walmart.com/our-story/our-history#timeline

- والتون، براندون، ''تاريخ موجز للطاقة الشمسية''. Solar United Neighbors. تم آخر تعديل في 19 نوفمبر 2015.
https://www.solarunitedneighbors.org/news/brief-history-solar-energy-2/

- ويدجويرث، روبرت، محرر، الموسوعة العالمية للمكتبات وخدمات المعلومات، الطبعة الثالثة، شيكاغو: جمعية المكتبات الأمريكية، 1993.

- فيجاند، واين إي، ودونالد ج. ديفيس جونيور، محرران، موسوعة تاريخ المكتبات، مكتبة جارلاند المرجعية للعلوم الاجتماعية، المجلد 503. نيويورك ولندن: جارلاند، 1994.

- وولف، وينفريد، ''هوس السيارات: التاريخ النقدي للنقل، 1770-1990''، الطبعة الإنجليزية الأولى، لندن: مطبعة بلوتو، 1996.

- وولمار، كريستيان، ''الدم والحديد والذهب، كيف حولت السكك الحديدية العالم''، نيويورك: PublicAffairs, 2010.

- البنك الدولي، التقرير الاقتصادي الروسي رقم 22، واشنطن العاصمة: البنك الدولي، 2010.
http://documents.worldbank.org/curated/en/974021468092953100/Russian-economic-report

- البيانات المفتوحة للبنك الدولي، ''الحصول على الكهرباء في المناطق الريفية (% من سكان الريف)''، تم الدخول إلى الموقع في 2 مارس 2020.
https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.RU.ZS

- _____، ''الحصول على الكهرباء، سكان الحضر (% من سكان الحضر)''، تم الدخول إلى الموقع في 4 مارس 2020. https://data.worldbank.org/indicator/EG.ELC.ACCS.UR.ZS?end=2017&start=1990

- _____، ''حركة الحاويات في الموانئ (تي إي يو: أي الوحدات المكافئة لاستيعاب 20 قدماً)''، تم الدخول إلى الموقع في 9 يناير 2020. https://data.worldbank.org/indicator/IS.SHP.GOOD.TU?view=map&year=2000&year_low_desc=true

- _____، ''خطوط السكك الحديدية (إجمالي المسارات بالكيلومترات)''، تم الدخول إلى الموقع في يناير 2019. https://data.worldbank.org/indicator/IS.RRS.TOTL.KM?view=chart

- اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، مستقبلنا المشترك، أكسفورد: مطبعة جامعة أكسفورد، 1987.

- منظمة الصحة العالمية، ''برنامج استئصال الجدري— SEP (1966–1980)''، تم آخر تعديل في مايو 2010. https://www.who.int/features/2010/smallpox/en/

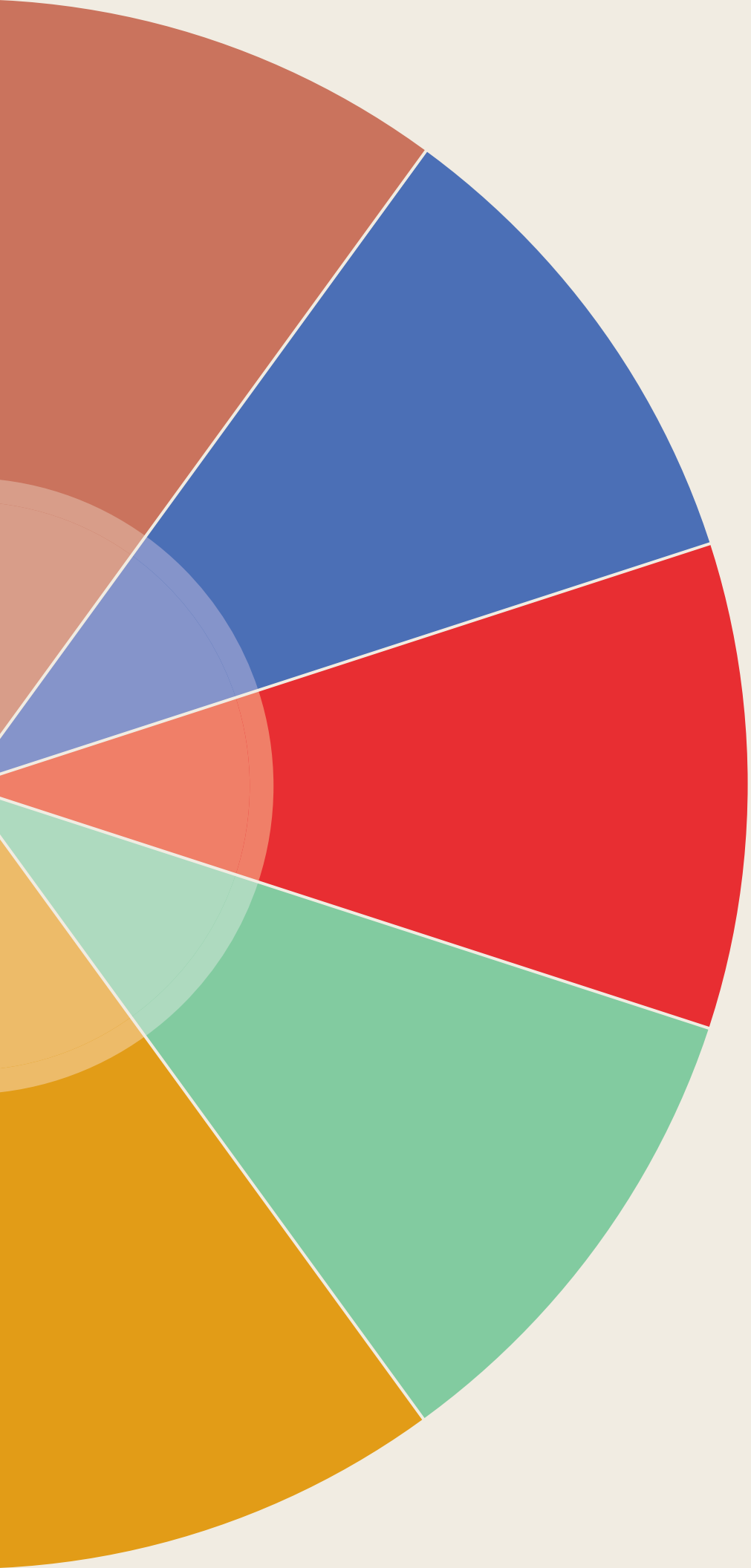
- الرابطة النووية العالمية، ''موجز تاريخ الطاقة النووية''، تم آخر تعديل في أبريل 2019. https://www.world-nuclear.org/information-library/current-and-future-generation/outline-history-of-nuclear-energy.aspx

- ياجو، جلين، ''تدهور النقل: النقل الحضري في المدن الألمانية والأمريكية، 1900–1970''، كامبريدج: مطبعة جامعة كامبريدج، 1984.

- يونغ، يو–مان، ''إعادة التفكير في المدن الآسيوية والتوسع الحضري العمراني: أربعة تحولات في أربعة عقود''، إيشان جيوجرافر 28، رقم 1 (2011): 65–83.

- زاريكور، كمبرلي إلمان، ''صناعة الحداثة الاشتراكية: الإسكان في تشيكوسلوفاكيا، 1945–1960''، سلسلة من الدراسات الروسية والشرق أوروبية، بتسبرغ: مطبعة جامعة بتسبرغ، 2011.

- زن هوارد ومايك كونوباكي وبول بولي، ''تاريخ الشعب والإمبراطورية الأمريكية: مواءمة في صور''، نيويورك: متروبوليتان بوكس، 2008.



Getty
Conservation
Institute

ICOMOS
ISC 20C
International Scientific Committee on 20th Century Heritage

دائـرة الـثـقـافـة والـسـيـاحـة
DEPARTMENT OF CULTURE AND TOURISM

getty.edu/conservation