

ISSN: 2710-5059 Online  
ISSN: 2708-7239 Print



# مجلة أبحاث المعرفة الإنسانية الجديدة New Humanitarian Knowledge Research

الدراسات البيئية والمناخية والسكانية  
Environmental, climatic and population studies

مجلة علمية عالمية محكمة

تصدر عن: المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث  
Issued by: Global Humanitarian Pivot for Development and Research

المجلد رقم 1 العدد رقم 1



[www.global-journal.org](http://www.global-journal.org)





## الإداريون المباشرون

1. الأستاذ الدكتور العيد جلولي/ الجزائر/ جامعة قاصدي مرباح-ورقلة (رئيساً للتحريـر)
2. الدكتور حسام العفوري/ الأردن/ الجامعة العربية المفتوحة (نائب رئيس التحريـر)
3. الدكتورة انصاف بدر/ الأردن/ جامعة عجلون الوطنية (مدير التحريـر)
4. السيدة مرام رحمون/ المحور الإنساني (سكرتير التحريـر)

## الهيئة الاستشارية العلمية العليا

الدكتور كفايت الله همداني/ باكستان/ الجامعة الوطنية للغات الحديثة  
الدكتور محمد مرسلين محمد اسماعيل/ سيريلانكا/ جامعة المالديف الوطنية  
الدكتور أحمد أحمد وسيدات/ موريتانيا/ جامعة نوكتشوط العصرية  
الدكتور تاج الدين المناني/ الهند/ جامعة كيرالا  
الدكتور حبيب أخروف/ فرنسا/ جامعة السوربون  
الدكتورة أمل عبيد/ مصر/ جامعة بنها  
الدكتورة هادية مشيخي/ تونس/ جامعة الشرقية في سلطنة عمان  
الدكتور أحمد الحسن/ الأردن/ الجامعة الهاشمية  
الدكتورة ضياء نوالي/ المغرب/ جامعة ابن زهر  
الدكتورة سميرة ادريس/ السودان/ حالياً في جامعة طيبة بالمملكة العربية السعودية  
الدكتورة لينا المحارمة/ الأردن/ جامعة عمان العربية  
الدكتورة آمنة محمود أبو حطب/ فلسطين/ وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية  
الدكتورة سميرة بن حبيلس/ الجزائر/ جامعة محمد لمين دباغين- سطيف2  
الباحثة انعام الخفش/ المملكة المتحدة- بريطانيا

الأستاذ الدكتور أحمد النعيمي/ الأردن/ جامعة البلقاء التطبيقية  
الأستاذ الدكتور محمد ثناء الله الندوي/ الهند/ جامعة علي قراه الإسلامية  
الأستاذ الدكتور محمد الأمين ولد أن/ موريتانيا/ جامعة نوكتشوط  
الأستاذ الدكتور عبد الرحمن الفواز/ الأردن/ جامعة البلقاء التطبيقية  
الأستاذة الدكتورة أوميدا غفارواه/ طاجكستان/ عميدة معهد العلوم الاجتماعية في جامعة خجند  
الأستاذ الدكتور محمد شهيد ماتي/ جنوب إفريقيا/ جامعة جوهانسبورغ  
الأستاذ الدكتور بروس ستوارت هال/ الولايات المتحدة الأمريكية/ جامعة كاليفورنيا  
الأستاذ الدكتور إبراهيم أحمد أبو القاسم/ ليبيا/ مستشار سابق لدى جامعة الدول العربية  
الأستاذ الدكتور رفعت عبدالله سليمان حسين/ مصر/ جامعة قناة السويس  
الدكتورة وفاء شهوان/ الأردن/ جامعة البلقاء التطبيقية  
الدكتور حسين حسين زيدان الخلف/ العراق/ وزارة التربية والتعليم العراقية



## الترخيص الحكومي والدولي والغايات

يعمل المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث الذي حصلنا بموجبه لمجلة أبحاث المعرفة الإنسانية الجديدة على الترقمين الدوليين المذكورين أعلاه ضمن تراخيص حكومية صادرة عن حكومة المملكة الأردنية الهاشمية منذ تاريخ 13-10-2015؛ وذلك كما يلي:

### أولاً: الغايات

- البحث والتطوير التجريبي في مجال العلوم الطبية.
- البحث والتطوير التجريبي في مجال العلوم الهندسية.
- البحث والتطوير التجريبي في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية.
- الاستشارات والأبحاث الجيولوجية والفيزيائية والمسح والاستكشاف الجيولوجي والتنقيب.
- دار دراسات وبحوث.
- الاستشارات الإدارية.

### ثانياً: جهات الترخيص

- أمانة عمان الكبرى، تحت الرخصة المهنية رقم 11561
- وزارة الصناعة والتجارة والتموين، تحت الرخصة الواردة في السجلين رقم 353300 ورقم 203108
- غرفة تجارة عمان تحت السجل رقم 198460
- هيئة الإعلام في المملكة الأردنية الهاشمية، تحت السجل رقم: م ن أ / 10
- الترخيص الدولي من مركز التقييم الدولي التابع للأمم المتحدة ومقره باريس للعمل على إصدار مجلة علمية عالمية محكمة تحت الترقمين الدوليين:

ISSN:2708-7239 Print

ISSN:2710-5059 Online



## لماذا هذه المجلة؟

لقد اتخذنا قراراً تاريخياً بإصدار مجلة علمية عالمية محكمة، تعمل دون تدخل بشري، بحيث يكون الباحث أو الدارس هو صانع القرار والمسؤول عن كلمته، فكانت مجلة أبحاث المعرفة الإنسانية الجديدة.

تنتهج هذه المجلة العلمية العالمية المحكمة أسلوباً جديداً ومبتكراً في التعامل مع الدراسات والأبحاث العلمية، ونشرها، وهو الأسلوب الذي يقوم على احترام الباحثين والدارسين، واحترام قدرات العقل البشري، فيصبح الباحث هو الناشر، وهو صانع الحدث، وصاحب الكلمة العليا.

سبب التسمية: قد يظن بعض الناس بأن "الإنسانية" تشير إلى الدراسات الإنسانية، ولكن الحقيقة بخلاف ذلك، فهذه مجلة شاملة، تضم جميع التخصصات العلمية والإنسانية والتقنية... وغيرها، ولكل تخصص من هذه التخصصات مجلته الخاصة، التي ينفرد بها تحت مظلة كبيرة، هي المجلة نفسها، وقد استخدمنا -في عنوان هذه المجلة- مفردة "الإنسانية" كبديل للبشرية، ذلك أن الإنسانية فلسفة تُعلي من شأن الإنسان، وتحترم إرادته، وقدراته، وتوجهاته، أو هي -أي الإنسانية- الجانب الطيب فينا، بالإضافة إلى أن الاسم الرسمي للمجلة مشتق من الاسم الرسمي للمحور الإنساني.

أما اختيارنا لكلمة المعرفة؛ فلأن المعرفة تشمل مجالات الحياة كافة، وتستخدم ما نعرفه اليوم للمساهمة في اكتشاف ما ينبغي أن نعرفه غداً، أما مفردة الجديدة؛ فلأنها تشير باستمرار إلى ما هو متجدد، وقابل لاستيعاب كل جديد.

فمن قال بأن المجالات العلمية يجب أن تكون ذات طابع واحد منسوخة عن بعضها؟ ومن قال بأن ابتكار أشكال جديدة في النشر وأساليبه أمر صعب، أو لا يجوز؟ قطعاً لم يقل أحد هذا، ولا نَظُنُّ أن باحثاً أو دارساً جاداً يجرؤ على قوله؛ لذلك ابتكرنا كعادتنا في المحور الإنساني هذا الأسلوب الجديد لمجلة علمية عالمية محكمة وذات تراقيمين دوليين.

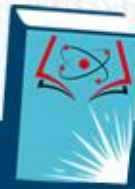


إذن هنا مجلة تنتهج أسلوب النشر الذاتي، والفوري، وأطول مدة يمكن أن ينتظرها باحث يسعى لنشر بحثه فيها هي 24 ساعة؛ ذلك أن دورنا ليس تقييم توجهات الدارسين، وخلق أبحاثهم، ومحاصرة إرادتهم، بل إن دورنا الوحيد أن نمنع أي شخص من الإساءة لنا أو لغيرنا؛ لذلك تركنا كبسة زر وحيدة، بمجرد أن يضغطها أحد المراجعين يكون البحث قد أخذ مكانه اللائق به تحت ضوء الشمس، وصار مطلق السراح، بينما يتلقى الباحث أو الدارس رسالة تفيد بأن بحثه انتشر، كل هذه العملية تستغرق معنا وقتاً يتراوح بين نصف ساعة و24 ساعة حسب ضغط العمل، وحجم الدراسة التي لن تكون مهمتنا أن نقف أمامها حاملين لها العصا، وباحثين فيها عن أخطاء، فتلك مهمة القراء، والنقاد، والباحثين في المجال نفسه إذا كان الأمر يتطلب ذلك، بل ستكون مهمتنا، فقط، التأكد من أنها ليست أطروحة في شتمنا أو شتم غيرنا، أو محاولة لإحباطنا أو إحباط غيرنا.

لقد اعتاد الأكاديميون والباحثون على مجالات علمية تدقق في أبحاثهم، كما لو كانوا قاصرين، وهي مجالات تتجاهل بأن هذا الأكاديمي أو الباحث مسؤول عن نفسه وعن كل كلمة يكتبها أو يقولها، كما تتجاهل -المجالات التقليدية- بأن هذا الباحث أو الأكاديمي سوف يتقدم للترقية، وبأن جامعته سوف تُقيم أبحاثه من جديد، بمعنى أن هذه الجامعات في كل الأحوال سوف تقوم بتقييم ما هو مُقيم، بالإضافة إلى أن المجالات التقليدية تتجاهل بأن الأشخاص الذين يحملون رتبة أستاذ دكتور (كما توصف في المشرق)، أو أستاذ تعليم عالٍ (كما توصف في شمال إفريقيا) لا يحتاجون إلى تقييم أحد، بعد أن أمضوا حياتهم يقيمون الأبحاث، ويتم تقييمهم.

وهذا التغيير الذي استحدثناه في شكل المجالات العلمية الحالية، والذي ينتهج أسلوب النشر الفوري، ويجعل الباحث مسؤولاً عن نفسه، هو بالضبط نهج المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث، في الإبداع والابتكار، والتنمية، فما هي التنمية إن لم تُكُنْ تأهيل الإنسان ليصبح مسؤولاً عن نفسه وعن كلمته مسؤولية كاملة، وكذلك الحال عن تقدمه في الحياة، ونموه الفكري والإبداعي؟.

وبناءً على ما سبق، فإن نشرنا في مجلتنا سيمنحك الثقة بنفسك، بحيث لا يجعلك قادراً على التعامل مع التكنولوجيا فحسب، وإنما يمنحك المقدرة على المساهمة في تطويرها أيضاً.



## وبذلك فإنّ نشرك في مجلّتنا سوف يضمن لك ما يلي:

- تستطيع مؤسستك العلمية أو التعليمية، أو التربوية أن تتحقق من نشرك لبحتك في أي وقت من الأوقات.
- سوف يظل بحثك مقروءاً وحياً وقابلاً للحوار في جميع دول العالم.
- إنّ انتهاجك أسلوب النشر المتبع لدينا سوف يوفر عليك الجهد والمال وعناء الانتظار الطويل لتلقي الموافقة أو الرفض من المجلات التقليدية، كما يوفر عليك عناء الحرج من تنفيذ تعديلات على بحثك قد يطلبها محكم أو أكثر ولا تكون مقتنعاً بها، وربما تكون تعديلات غير جوهرية أو عديمة الأهمية لكن تنفيذها يحتاج منك وقتاً طويلاً.
- إنّ نشرك في مجلّتنا يجعل الجميع يعرفون بأنك من الذين يواكبون المستجدات، ويحترمون الإبداع البشري، وقبول الأفكار الجديدة.
- إنّ نشرك في مجلّتنا يضمن لك الحصول على شهادة نشر فورية بثلاث لغات، هي: العربية، والإنجليزية، والفرنسية؛ شهادة ذات ختم الكتروني، وأختام حية يستحيل العبث بها، فالختم الإلكتروني ليس سوى مرجعية حقيقية للتأكد من بحثك بمجرد تسليط كاميرا أي هاتف عليه.
- إنّ نشرك في مجلّتنا يمنحك قوة إضافة بسبب السمعة الحسنة للمحور الإنساني، والاحترام الكبير الذي يحظى به هذا المحور في جميع دول العالم، بالإضافة إلى أنّ المحور الإنساني مؤسسة مرخصة رسمياً من حكومة المملكة الأردنية الهاشمية، كما أنّ مجلّتنا حاصلة على الترخيم الدولي اللازم لإصدارها من الأمم المتحدة، ممّا يجعلها مجلة معترفاً بها في جميع دول العالم، ومؤسساتها التعليمية، ودوائرها البحثية.

وأخيراً: نحن لا نستخدم الورق إلا في أضيق الحالات، فكل ورقة كانت في الأصل جزءاً من شجرة، تمنحنا الغذاء، وتحمينا من التلوث، وقد جاءت هذه المجلة لتكون بمثابة قفزة معرفية من القفزات التي شهدتها البشرية، وتعيشها بشكل متسارع اليوم، حيث تقول جميع المؤشرات بأنّ ما نقوم به يمثل أول ابتكار عربي -على مستوى العالم- في تاريخ النشر العلمي، فبين أيديكم اليوم أول مجلة تنتهج أسلوب النشر العلمي الذاتي والفوري في كوكبنا كله، وليس البلاد العربية وحدها: كُنْ مسؤولاً عن نفسك، كُنْ مسؤولاً عن كلمتك.



## كيف تنشر بحثك

بخطوات بسيطة تكون دراستك قد ظهرت للوجود وأخذت مكانها اللائق تحت الشمس، وهذه الخطوات كما يلي:

أولاً: ادخل إلى موقع المجلة واعمل حساباً خاصاً بك.

ثانياً: اذهب إلى مجالك العلمي واعمل تنزيلاً للقالب الخاص ببحثك (القالب متوفر باللغتين العربية والإنجليزية).

ثالثاً: وأنت تضع بحثك في القالب، اتبع التعليمات الموجودة فيه، ثم حوله إلى PDF رابعاً: ثم باتباع تعليمات الموقع، وحمل بحثك، وارسله بالطريقة التي يرشدك إليها الموقع الإلكتروني، الذي سوف يحيلك بدوره إلى عملية دفع رسم رمزي بهدف التأكد من هويتك المالية، وبأنك غير متورط في مشاكل مالية مع حكومتك أو غيرها.

خامساً: بمجرد أن تدفع الرسم الرمزي يكون بحثك قد وصل لأحد المراجعين، ومهمته التأكد السريع بأن البحث لا يحتوي على إساءة لنا أو لغيرنا، ثم يوافق على نشره بضغطة زر واحد، فيصبح بحثك منشوراً ومُعَلَّناً للجميع: لك ولغيرك.

سادساً: بعد هذه الخطوة ستجد خطاب النشر في حسابك على الموقع في ملف PDF حيث ستجده مختوماً بختم الكتروني، بالإضافة إلى اختتام أخرى، ومصاغاً بثلاث لغات، هي: العربية، والإنجليزية، والفرنسية.

سابعاً: تستطيع في أي وقت في الحاضر أو المستقبل الدخول إلى الموقع واستخراج نسخة من شهادة النشر، أو من بحثك، كما تستطيع مؤسستك التعليمية أو غيرها، الوصول إلى بحثك بكل سهولة، دون الحاجة إلى التسجيل في الموقع إذا كان الهدف فقط الوصول إلى البحث والتأكد منه، علماً بأننا سنضيف إلى بحثك ختماً إلكترونياً يجعل من السهل التعرف عليه والتثبت منه.

وأخيراً: إذا تم رفض بحثك؛ لأنه يحتوي على إساءات أو شتائم فلن نعيد لك شيئاً من الرسم الرمزي الذي دفعته، أمّا إذا قرر المراجع رفض بحثك لسبب كبير ووجيه، لا علاقة له بالإساءة، فسوف يعكس النظام وبشكل آلي 80% من الرسم الرمزي الذي دفعته ويعيده إليك فوراً، مع أمنيّاتنا بأن لا يقع هذا الأمر مطلقاً.



## المحتويات

قائمة الأبحاث المنشورة في المجلد حتى هذه اللحظة  
يمكنك إعادة تحميل المجلة في أي وقت للاطلاع على أحدث الأبحاث المنشورة

| تسلسل | اسم البحث                                                                                                                             | QR |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | المناخ والسكان في نماذج من الأدب العربي<br>الأستاذ الدكتور أحمد حمد حميدي النعيمي<br>02-03-2023                                       |    |
| 2     | An exemplary vision in the development of scientific journals<br>Global Humanitarian Pivot for Development and Research<br>2023-03-09 |    |
| 3     | تنمية قطاع السياحة من خلال أنشطة البحث والتطوير-فرنسا نموذجا-<br>السعيد بن لخضر<br>06-04-2023                                         |    |
| 4     | مدينة المستقبل<br>المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث<br>18-05-2023                                                              |    |

ISSN: 2710-5059 Online  
ISSN: 2708-7239 Print



# مجلة أبحاث المعرفة الإنسانية الجديدة New Humanitarian Knowledge Research

الدراسات البيئية والمناخية والسكانية  
Environmental, climatic and population studies

مجلة علمية عالمية محكمة

تصدر عن: المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث  
Issued by: Global Humanitarian Pivot for Development and Research

المجلد رقم 1 العدد رقم 1  
المناخ والسكان في نماذج من الأدب العربي  
الأستاذ الدكتور أحمد حمد حميدي النعيمي  
تاريخ النشر : 02-03-2023



[www.global-journal.org](http://www.global-journal.org)





## المناخ والسكان في نماذج من الأدب العربي

# Climate and Population in Models of Arabic Literature

الأستاذ الدكتور أحمد حمد حميدي النعيمي

Prof. Dr. AHMAD HAMAD AL-NUAIMI

جامعة البلقاء التطبيقية (الأردن)

Al Balqa Applied University (Jordan)

بريد الباحث [ahmad.nuaimi@bau.edu.jo](mailto:ahmad.nuaimi@bau.edu.jo)

هاتف الباحث +962 792034285

## ملخص البحث باللغة العربية

تناولت هذه الدراسة قضايا المناخ والسكان من وجهة نظر عدد من الأدباء العرب في القديم والحديث، ولاحظت الدراسة بأن الأدب العربي لم تكن غافلة عن هذه القضايا المصيرية، كما لم تكن غافلة عن ضرورة الحفاظ على البيئة وجمال الطبيعة، وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج منها أن الأدباء والشعراء العرب تعاملوا مع الشجرة كرمز متعدد الاتجاهات قائم على جملة من الصفات، منها الطيبة والسلام والأمن والإيمان.

**الكلمات المفتاحية:** المناخ، السكان، الأدب العربي، الطبيعة، الأشجار، البحار.

**Abstract:** This study dealt with climate and population issues from the point of view of a number of Arab writers in ancient and modern times, and the study noted that Arab literature was not oblivious to these fateful issues, nor was it oblivious to the necessity of preserving the environment and the beauty of nature, and the study reached a number of results, including that Arab writers and poets dealt with the tree as a multi-directional symbol based on a number of qualities, including kindness, peace, security and faith.

**Keywords:** Climate, population, Arabic literature, nature, trees, seas.



## المقدمة

تركت الآداب والفنون تأثيراً كبيراً في نفوس البشر منذ أقدم العصور، فليست الأغاني التي كان يرددها الفلاحون وهم يحرثون الأرض أو يبذرونها سوى قصائد مغناة، وما أكثر النصوص الأدبية التي كانت تدعو الناس إلى التمسك بأرضهم، والدفاع عنها، وحمايتها بالأرواح والأموال إذا ما تعرضت لغزو خارجي، أو فتنة داخلية.



الأرض عند الأدباء والشعراء هي الأم، وهي الحبيبة، وهي الحلم، وهي الصديق، وهي القيمة الكبرى التي تحمل معاني الكبرياء والشرف؛ ذلك أن الإنسان يحب أرضه سواء أكانت صحراء أو جرداء، أو ساحلية أو جبلية.

وقد ظلّ أهل الصحراء على الدوام يحلمون بتحويل أرضهم إلى جنة خضراء، ولا يفكرون بالتخلي عنها على الرغم من اصطدام أحلامهم بشح المياه تارة، وبطبيعة التربة الصحراوية التي لا تقبل كثيراً من أنواع الزراعة تارة أخرى، وبانشغال سكان الصحراء بالغزو بحثاً عن بقائهم تارة ثالثة.

وقد استعان الإنسان -سواء في الماضي أو الحاضر- بالشعر كويسلة لرفع معنوياته، وتوسيع مداركه، والنظر إلى الوجود والكون من زوايا تأملية حيناً، وفلسفية أحياناً أخرى، كما منحه الشعر قدرة على صياغة تجاربه الحياتية بقلب مُحِبِّب إلى النفس؛ وذلك في مسعى منه ليفيد الآخرين من جهة ويخلد في أذهانهم من جهة أخرى.

ولا يختلف الأمر مع الشعر عنه في الأشكال الأدبية النثرية، فكما صاغ الإنسان تجاربه شعراً صاغها نثراً كذلك، وكما روى قصصه وحكاياته وتجاربه بالشعر رواها بالنثر كذلك.

## المناخ في نموذج من القصة العلمية

يعيش إنسان اليوم صراعاً مريباً مع التغيرات المناخية التي كان هو نفسه سبباً فيها، فبسبب حاجته إلى الطعام والغذاء والملبس، وبسبب رغبته في الرفاهية استغل الطبيعة أبشع استغلال، ممّا جلب له المآسي والكوارث، والنكبات، والأمراض.

وبلخص موقع المناخ والسكان التابع للمحور الإنساني قصة الإنسان مع المناخ منذ تشكّل الوعي البشري إلى اليوم، في محاولة واضحة منه لنقل موضوع المناخ من الدوائر العلمية الضيقة إلى الدوائر الشعبية الواسعة، فيذهب إلى أنه في مزرعة مساحتها 510,100,000 كم<sup>2</sup> عاشت عائلة صغيرة. كان في المزرعة غابات وأنهار وطعام كثير، وكانت تعيش في المزرعة ملايين الكائنات الأخرى، بعضها صغير جداً لا تكاد تراه العين، وبعضها متوسط، وبعضها كبير يفوق حجمها حجم الإنسان نفسه.

كان الإنسان يتكاثر بسرعة لافتة، وحاجته إلى الطعام تتزايد، فاعتدى على كل ما حوله، حيث أحرق بعض الغابات ليصطاد ما تخلفه الحرائق، وقطع الأشجار ليصنع من بعضها أثاثاً ويتدفأ على بعضها الآخر في الشتاء؛ ولأنّ المزرعة لم تكن كلها خصبة، فقد سكن بجوار الأنهار، واستوطن الأماكن الخصبة منها.

استمر الإنسان في تدمير الطبيعة ليبني لنفسه بيوتاً على أنقاضها، ومع الأيام اكتشف التجارة واكتشف الآلات، واكتشف المصانع، واكتشف أهمية المال، فصار يستغل المزرعة بلا رحمة، غير مدرك بأنّ المزرعة محدودة المساحة على الرغم من أنّها تبدو كبيرة، فتناقصت الأراضي الخصبة، وبسبب نيرانه المشتعلة، ونيران مصانعه ودخانها، ودخان آلاته بدأت حرارة المزرعة في الارتفاع، فانقرضت كائنات، وبدأ هو نفسه يشعر بأنّ المزرعة تضيق عليه، ومع ذلك لم يتوقف عن إحراق الغابات، وتقطيع أشجارها، وتشديد مصانعه. واليوم يشعر هذا الإنسان بأنّه أوصل نفسه إلى الدمار، وعليه معالجة ما خربه ودمره قبل أن تصير المزرعة غير قابلة للحياة، فيفنى وينتهي جنسه (1).



## السكان في نموذج من القصة العلمية

وكما أدرك الإنسان بأنه سبب في التغيرات المناخية التي باتت تهدد وجوده كله، فقد أدرك أيضاً أنه سبب الزيادة السكانية التي صارت عبئاً ثقیلاً عليه؛ ذلك أنّ المنزل الذي يعيش فيه عشرة أفراد على سبيل المثال يختلف عن المنزل الذي يعيش فيه خمسة أفراد، حتى لو افترضنا أنّ دخل الأسرتين متساوٍ، ففي الحالة الأولى سوف تعيش الأسرة بمستوى يعادل نصف معيشة الأسرة الثانية، ممّا سيحرمها من التغذية الجيدة، والتعليم الجيد، والرعاية الصحية الجيدة.

وكما لخص موقع المناخ والسكان حالة المناخ، فقد لخص حالة السكان بأسلوب قصصي، فذهب إلى ما يلي: منذ زمن موغل في الزمن، وفي بيت كبير عاشت مجموعة من السكان مختلفة الأجناس كعائلة واحدة، كان يحكم العائلة كائن اسمه الإنسان. كان في البيت كل ما يحتاجه سكانه من الطعام والشراب والماء النقي، وكان البيت يتسع لكافة ساكنيه، وكان السكان يعيشون في أمان، ويطورون أسلوب حياتهم وأحلامهم باستمرار.

ومع تزايد السكان بدأت تظهر بعض الخلافات والمشاجرات، وأحياناً الحروب، وبدأ البيت الكبير الآمن يتحول تدريجياً إلى بيت مخيف، لدرجة أنّ بعض السكان صاروا يحرقون غابة أو جزءاً منها ليلبوا احتياجاتهم.

وحين شعر الإنسان بأنّ شقيقه ينافسه ازدادت الخلافات، وصار بعض سكان البيت الكبير يبحثون عن إله يحميهم من غدر الطبيعة، ومن قسوتها، ومن غدير أخيه الإنسان، فاختلف سكان البيت على شكل الإله وطبيعته، فاختارت كل مجموعة من السكان لنفسها إلهاً خاصاً بها، غير أنّ كثيراً من سكان البيت الكبير أرادوا أن يفرضوا إلههم على غيرهم، ممّا جلب حروباً وصراعات جديدة.

وعلى الرغم من ذلك لم يتوقف سكان البيت الكبير عن تطوير طموحاتهم وأحلامهم، لكنهم مع كل تطور كانوا يزدادون جشعاً، فلم يقف الأمر عند حدود الطعام والماء، ولكنهم رغبوا بالرفاهية أيضاً، فاخترعوا الصناعة، واكتشفوا الوقود الأحفوري، والنفط، وصار دخان مصانعهم يلوث البيت الكبير، كما يلوث بحاره وأنهاره وهوائه وترابه، ممّا جلب الأمراض لهم وللبيت الذي اسودت جدرانه، فعانى السكان من الأوبئة وشح المياه، وتلوثها، وارتفاع درجة حرارة البيت بسبب كثرة مصانعه وآلاته ونيرانه، فمات كثير من نباته، وانقرضت كثير من كائناته غير البشرية. واليوم يجب أن يقوم سكان البيت الكبير بإصلاحه خوفاً على مستقبلهم من الضياع(2).

## السكان والمناخ في نماذج شعرية

أدرك الشاعر العربي القديم، كما أدرك الشاعر المعاصر بأنّ كثرة البشر على الأرض ليست دليل خير على الدوام، وبأنّ الموارد محدودة في كل الأحوال، فقد كان الإنسان القديم يحصل على طعامه وملابسه بطرق بدائية ما يجعل الزيادة السكانية عبئاً عليه، على الرغم من عدم كثرة البشر في تلك الأزمنة بعكس حالهم اليوم، فاليوم على الرغم من التقدم العلمي في إنتاج الغذاء، والدواء، والملابس، ووسائل النقل، وغيرها فإنّ أعداد البشر تفوق الوصف، والتنافس بينهم صار مقلقاً؛ لأنّ هذا التنافس غالباً ما يتحول إلى عداوة، فحروب، ومن الأمثلة على إدراك الشاعر القديم لخطورة تزايد أعداد البشر نجد عمرو بن كلثوم يقول في معلقته:

وماء البحر نملؤه سفيناً (3)

ملأنا البرّ حتى ضاق عناً



فمن الواضح أنّ الشاعر في هذا البيت الشعري يذهب إلى أنّ أعداد الناس في زمانه صارت فوق الاحتمال، وأنّ الأرض تضيق بهم. وقد يتساءل سائل: كيف تضيق الأرض بناس ذلك الزمان، وهي التي تكاد تكون خالية قياساً لعدد السكان؟ والجواب: أنّ الإنسان القديم كان يفتقر إلى التكنولوجيا، ووسائل الاتصال المتطورة، كما كان يستخدم وسائل نقل بدائية ممّا يحد من قدرته على اكتشاف أماكن جديدة واستيطانها، إضافة إلى أنّ وسائله في الإنتاج كانت ما تزال بدائية، ولعلّ هذا كان من أهم أسباب الحروب في تلك الأزمنة، فطالما فضّل بشر تلك الأزمنة القتال من أجل الاستيلاء على أماكن مكتشفة يعيش فيها غيرهم من البشر على السعي لاكتشاف أماكن جديدة.

وليس عمرو بن كلثوم وحده الذي استشعر الخطر على الحياة البشرية بسبب تصرفات الإنسان غير المدروسة، وإنّما هذا أبو العلاء المعري يقول:

كأنّ الدهر بحرٌ نحن فيه      على خطرٍ كركاب السفين (4)

والمعري في هذا البيت يستشعر أنّ الخطر يحيط بالإنسان من كل جانب، فالإنسان خطر على الإنسان، والطبيعة تكون أحياناً خطرة على الإنسان أيضاً، وهذا ما منح شعر المعري نظرة تشاؤمية بشكل عام.

وعن الحال اليوم، فإنّ الزيادة السكانية العشوائية سبب رئيس في نقص الغذاء في الدول الفقيرة، كما أنّها سبب رئيس في تدني مستوى الحياة، وزيادة الفقر والبطالة والجريمة، وكذلك الحال بالنسبة للتغيرات المناخية التي تتسبب في انكماش المحاصيل الزراعية، والاحتباس الحراري، وزيادة التصحر، وانتشار الأمراض والأوبئة، كما تعاني كثير من الدول النامية من زيادة معدلات التسرب من المدرسة ممّا يتسبب بزيادة أعداد الأفراد الذين يعانون من الجهل، وضعف الإدراك للمشاكل وحلولها.

وإذا كان الإنسان القديم قد أدرك هذه المشاكل، وصاغها شعراً في محاولة منه لتنبيه الناس إليها، وإيجاد الحلول المناسبة لها، فالأولى بالإنسان الحالي أن يفعل ذلك، وهو الذي يمتلك قدرات علمية ومعرفية لم تتأت لأحد من قبله، كما أنّ التطور المعرفي والعلمي والتقني والتكنولوجي ما زال في تصاعد، ولا تحده حدود.

إنّ المتضرر الأكبر من ارتفاع معدلات الزيادة السكانية العشوائية في الدول الفقيرة هم الفقراء أنفسهم، الذين لا يدركون أخطأهم في أغلب الأحوال بسبب نقص التعليم والمعرفة لديهم، وهم اليوم بحاجة إلى التوعية، والإرشاد السليم، حتى لا تتحول الدول الفقيرة إلى أوكار للجريمة، والبطالة، والصراع على لقمة الخبز.

ويسعى الشاعر الفلسطيني محمود درويش إلى حل رومانسي في ما يتعلق بحروب الإنسان مع الإنسان، فيذهب إلى أنّ حبة قمح صغيرة يمكن اقتسامها بين متخاصمين أو عدوين، وإنهاء هذه العداوة، فيقول: "وليّ السكينة. حبة القمح الصغيرة

سوف تكفيننا أنا وأخي العدو" (5).

وإذا كان الحديث يجري باستمرار عن إنقاذ الأرواح بسبب فقرها، وجهلها وتخلفها المعرفي، فإنّ مثل هذا الإنقاذ لا يتم بإرسال الغذاء إلى البشر كما لو كانوا متسولين، أو كما لو كانوا كائنات غير بشرية تحتاج إلى



الرعاية، ولكن إنقاذ الأرواح يكون من خلال تثقيف هؤلاء الفقراء، وتدريبهم على إنتاج قوتهم، وتنبيههم إلى أن تكاثرهم العشوائي ليس في مصلحتهم، ولا مصلحة غيرهم.

## المناخ وجماليات الطبيعة في نماذج من الشعر

يشكل ديوان الشاعر الأردني فيصل قات، الذي جاء بعنوان: "خمسة أسياف تسكن جسدي" إضافة نوعية في هذا الاتجاه، فالشاعر أردني من أصول شركسية، وقد زار القفقاس ومايكوب، وكتب كثيراً من قصائده متأثراً بالطبيعة الخلابة لبلاده الأصلية، وغالباً ما نجد في شعره مفردات، مثل: الأشجار، الأغصان، الأخضر، الربيع، الأنهار، ومن ذلك -على سبيل المثال- قوله:

"أمشي،

تمشي الأشجار

معي

نصنع غابة ظلّ

وعصافير صغيرة" (6).

كما نجده يقول:

"بين الحزن

وبين الصمت الساكن

في الأشجار

تنتحبُ الأشجار" (7).

ويقول: "حين توقفنا

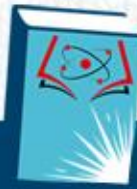
عبر رصيف الأشجار

سكن القلب قليلاً

واشتد الضوء

وعانقنا الأمطار" (8).

من الواضح أن الشاعر يرى في الطبيعة، والمناخ المعتدل، والأشجار، والأنهار الملاذ الروحي المناسب للإنسان، وكأن الطبيعة هي الأم الحقيقية، فقد تكررت مفردة "الأشجار" أربع مرات خلال عدد محدود من الكلمات، ويمكن ملاحظة الأمر كما يلي:



| الكلمة     | معدل تكرارها |
|------------|--------------|
| أمشي، تمشي | 2            |
| الأشجار    | 4            |
| غابة       | 1            |
| الأمطار    | 1            |
| عصافير     | 1            |
| القلب      | 1            |
| العناق     | 1            |
| الحزن      | 1            |
| الصمت      | 1            |
| السكون     | 1            |

وعلى الرغم من أنّ الغابة هي الحاضنة الكبرى للأشجار، فقد جاء الشاعر على ذكرها مرة واحدة، بينما ظلت مفردة "الأشجار" الأكثر تردداً بين المفردات، فالشجرة ليست مجرد رمز تعبيري بسيط، ولكنها مجموعة من الرموز في الوقت نفسه، ففي ظلها يجلس العشاق، ومن ثمرها يأكل الناس، وهي التي تمنع انجراف التربة، وتمد الإنسان بالأكسجين؛ باختصار الشجرة تعطي أكثر مما تأخذ، وهي مستودع أسرار للإنسان... وأكثر من ذلك يرى الشاعر الفلسطيني محمود درويش في الشجرة صفات تكاد تقترب من الكمال، فيتمنى لو كان شجرة، وفي ذلك يقول:

" الشجرة أخت الشجرة، أو جارتها الطيبة،  
الكبيرة تحنو على الصغيرة، وتُمدّها بما ينقصها

من ظلّ. والطويلة تحنو على القصيرة،

وترسل إليها طائراً يؤنسها في الليل. لا



شجرة تسطو على ثمرة شجرة أخرى، وإن

كانت عاقراً لا تسخر منها. ولم تقتل

شجرة شجرة ولم تقلد حطاباً. حين صارت

زورقاً تعلّمت السباحة. وحين صارت

باباً واصلت المحافظة على الأسرار. وحين صارت

مقعداً لم تنسَ سماءها السابقة.

وحين صارت طاولة علّمت الشاعر أن لا

يكون حطاباً. الشجرة مغفرة وسهر.

لا تنام ولا تحلم. لكنها تؤتمن على أسرار

الحالمين، تقف على ساقها في الليل والنهار.

تقف احتراماً للعابرين وللسماء. الشجرة

صلاة واقفة. تبتهل إلى فوق. وحين

تنحني قليلاً للعاصفة، تنحني بجلال راهبة

وتتطلع إلى فوق... إلى فوق. وقديماً قال



الشاعر "ليت الفتى حجر"، وليته قال:

ليت الفتى شجرة" (9).

هنا مفاضلة صريحة بين الشجرة والإنسان

ومن هذه القصيدة نستنتج ما يلي:

| الصفة  | الشجرة                                 |
|--------|----------------------------------------|
| وفية   | الشجرة أخت الشجرة                      |
| حنونة  | تحنو على الصغيرة                       |
| مسالمة | لا تسطو/ لا تقتل                       |
| محترمة | لا تسخر/ تقف احتراماً للعابرين وللسماء |
| مظلومة | صارت مقعداً/ صارت طاولة                |
| أمانة  | تؤتمن على أسرار الحالمين               |
| مؤمنة  | تبتهل إلى فوق                          |

هكذا يتضح أنّ الأدب العربي؛ قديمه وحديثه اهتم بشكل واضح بقضايا المناخ والسكان، ومنحها أبعاداً إنسانية واضحة المعالم، كما استطاع الأدباء والشعراء -منذ قديم الزمان- بأحاسيسهم العالية، ومقدرتهم على استشراق المستقبل تنبيه البشر إلى أنّهم لا يسرون في الطريق الصحيح.

## النتائج

وصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

- توصل الشعراء والأدباء العرب منذ قديم الزمان إلى أنّ الزيادة السكانية العشوائية ليست في مصلحة البشرية.
- رأى الشعراء والأدباء العرب بأنّ الطبيعة هي الأم الحقيقية للبشر.
- ذهب الشعراء والأدباء العرب إلى أنّ الإنسان يجور على الطبيعة ويظلمها.
- للشجرة خصوصية واضحة في الآداب العربية، بوصفها رمزاً للوفاء، والعطاء، والصمود، والإيمان، وما إلى ذلك.
- يرى الشعراء والأدباء العرب بأنّ المناخ السليم، والخالي من الأمراض هو العمق الروحي للإنسان، ومصدر أمنه، ورفاهه، وملاذه اللأمن.



- تتجسد الإنسانية الحقبة في صياغة المعادلة السليمة بين المناخ والسكان.

## الهوامش

- (1) انظر، المناخ والسكان، المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث:  
<https://climateandpopulation.org/2020/11/22/%d8%a7%d9%84%d9%82%d8%b5%d8%a9/>  
تم التوثيق بتاريخ: 2021/1/12
- (2) انظر، المناخ والسكان، المحور الإنساني:  
<https://climateandpopulation.org/2020/11/23/%d8%a7%d9%84%d9%82%d8%b5%d8%a9-2/>  
تم التوثيق بتاريخ 2021/1/5
- (3) الزوزني، أبو عبدالله الحسين بن أحمد، شرح المعلقات السبع، ط1، الدار العلمية، بيروت، 1992، ص127.
- (4) المعري، أبو العلاء، اللزوميات، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، (د.ت)، ص287.
- (5) درويش، محمود، جدارية محمود درويش، رياض الرئيس للكتب والنشر، ط1، بيروت، 2000، ص12.
- (6) قات، فيصل، خمسة أسياف تسكن جسدي، فضاءات للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص122.
- (7) السابق، ص129.
- (8) السابق، ص211-212.
- (9) الديوان، موقع على الانترنت: <https://www.aldiwan.net/poem9695.html> تاريخ الاقتباس 2021/1/20

ISSN: 2710-5059 Online  
ISSN: 2708-7239 Print



# مجلة أبحاث المعرفة الإنسانية الجديدة New Humanitarian Knowledge Research

الدراسات البيئية والمناخية والسكانية  
Environmental, climatic and population studies

مجلة علمية عالمية محكمة

تصدر عن: المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث  
Issued by: Global Humanitarian Pivot for Development and Research

المجلد رقم 1 العدد رقم 1

An exemplary vision in the development of scientific journals

The Humanitarian Pivot team, programmers team and  
advanced technology experts team

تاريخ النشر : 09-03-2023



[www.global-journal.org](http://www.global-journal.org)





### رؤية نموذجية في تطوير المجلات العلمية

### An exemplary vision in the development of scientific journals

فريق عمل المحور الإنساني، فريق عمل المبرمجين وخبراء التكنولوجيا المتقدمة

The Humanitarian Pivot team, programmers team and advanced technology experts team

المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث (الأردن)

Global Humanitarian Pivot for Development and Research (Jordan)

البريد الإلكتروني (1) info@ global-journal.org

البريد الإلكتروني (2) humanitarianpivot85@gmail.com

هاتف (1): +962 79 203 4285 هاتف (2): +962 78 053 6010

### الملخص

إذا كنت أستاذاً جامعياً، أو طبيباً، أو مهندساً، أو طالب دراسات عليا، أو باحثاً في القانون، أو الصحافة، أو العلوم، أو البيئة، أو الزراعة، أو الصناعة، أو الفنون، أو الذكاء الاصطناعي، أو العلوم المالية، أو الفلسفة، أو الاجتماع، أو الآداب أو الدراسات الدينية، أو السياحة والعلاقات الدولية، أو العلوم الجمركية والضريبية، أو الفنون التشكيلية، وتكنولوجيا الأزياء والحيافة، أو الزراعة والصناعة والتجارة والتسويق، وغيرها، فهذه مجلات موجهة لك. هذا حديث عن مجلات أبحاث المعرفة الإنسانية الجديدة، وهي مجلات علمية عالمية محكمة تعمل بتراقيم دولية صادرة عن مركز الترقيم الدولي التابع للأمم المتحدة في باريس.

**كلمات مفتاحية:** مجلة علمية، مجلة محكمة، مجلة عالمية، تكنولوجيا، أبحاث، علوم.

**Abstract:** If you are a university professor, doctor, engineer, graduate student, or researcher in law, journalism, science, environment, agriculture, industry, arts, artificial intelligence, finance, or philosophy, Or meeting, or literature or religious studies, or tourism and international relations, or customs and tax sciences, or plastic arts, and fashion and knitting technology, or agriculture, industry, trade and marketing, and others, these are magazines directed to you. This is a talk about the New Humanitarian Knowledge Research Journals, which are international scientific journals that operate with international numbers issued by the International Numbering Center of the United Nations in Paris.

**Keywords:** scientific journal, peer reviewed journal, international journal, technology, research, science.



مقدمة



هذه المجالات تعتمد أسلوباً فريداً في النشر، عمل فريق كبير من المبتكرين والمبدعين والباحثين والمبرمجين على ابتكاره، فعندما يحمل الإنسان رتبة أستاذ دكتور، أو أستاذ تعليم عالي، أو أستاذ مشارك، أو ما يماثل هذه الرتب العلمية فأى مجلة تمتلك الحق في تقييمه؟ علماً بأن هذا التقييم غالباً ما يأتي بناء على تقرير أو اثنين كتبهما محكم أو اثنان يختلفان مع الباحث في المنهج أو الرؤية أو طريقة المعالجة، بحيث أدى ذلك إلى رفض عمله البحثي. هذا شكل خاطيء من أشكال التقييم، وقد وجدنا لمعالجته حلاً وعلاجاً شافياً بعد بحث استمر سنوات.

الحل هنا في أبحاث المعرفة الإنسانية الجديدة حيث بإمكانك بكل بساطة أن تقوم بنشر بحثك دون أي تدخل بشري، والتدخل البشري الذي يتم محدود جداً ويأتي كخطوة أخيرة ليس من بين أهدافها تقييم أعمالكم العلمية، فهذا التقييم من حق الباحثين والقراء ومؤسساتكم العلمية وليس من حق شخص بعينه، هناك من يمنحه الصلاحية بإعدام عملك البحثي أو إحيائه... لا ليس نحن من يفعل ذلك أو يوافق على ذلك.

## عناوين مجلاتنا

هنا 15 مجلة تضم 15 مجالاً معرفياً، وتخصصاً علمياً أو إنسانياً، وهذه المجالات هي:

- الآداب واللغات
- العلوم التربوية وتكنولوجيا التعليم الالكتروني
- الفلسفة والعلوم الاجتماعية
- الدراسات الإسلامية والدينية
- القانون والعلوم السياسية والعلاقات الدولية
- العلوم المالية والمصرفية والمحاسبية
- العلوم الطبية والعلوم التمريضية والتحليل الطبية
- الهندسة والعلوم الهندسية
- العلوم البحتة والعلوم التطبيقية
- الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني وتكنولوجيا المعلومات
- الصحافة والإعلام الرقمي
- العلوم الجبركية والضريرية (نحن أول من خصص مجلة علمية لهذا الباب).
- الزراعة والصناعة والتجارة والتسويق
- الدراسات البيئية والمناخية والسكانية
- الفنون التشكيلية وتكنولوجيا الأزياء والحيافة

وهكذا نكون قد اتخذنا قراراً تاريخياً بإصدار مجلة علمية عالمية محكمة، تعمل دون تدخل بشري، بحيث يكون الباحث أو الدارس هو صانع القرار والمسؤول عن كلمته، فكانت مجلة أبحاث المعرفة الإنسانية الجديدة.

## حقائق وعبارات توضيحية



- هذا أول مشروع للنشر الذاتي في تاريخ المجالات العلمية المحكمة على مستوى العالم.
- لا أحد وصي على أحد: أنشر بحثك بنفسك وأحصل على ترقيتك.
- أول مجلة دولية تعتمد النشر الإلكتروني بالمعنى الحرفي للكلمة.
- عندما تكون باحثاً فإنّ القراء هم الذين يحكمون على بحثك وليس شخصاً أو اثنين.
- يتوجب على النشر العلمي والأكاديمي أن يفتح آفاقاً جديدة في هذا المجال: وهذا بالضبط ما نفعله.
- يجب على المجالات العلمية أن تثق بالباحثين وأن تترك مؤسساتهم العلمية والأكاديمية والبحثية وسائر القراء يحكمون على أعمالهم البحثية: وهذا ما نقوم به اليوم.
- أول مجلة تتحدى جمود أساليب النشر العلمي وتعمل على إصلاح المسار والمسيرة.
- إضافة إلى ذلك، نقدم 135 دورة تدريبية تعمل بدون تدخل بشري، كما نقدم خمسة مؤتمرات الكترونية مستمرة علمية عالمية تعمل بدون تدخل بشري أيضاً وبأسلوب فريد من نوعه.

## قرار تاريخي

لقد اتخذنا قراراً تاريخياً بإصدار مجلة علمية عالمية محكمة، تعمل دون تدخل بشري، بحيث يكون الباحث أو الدارس هو صانع القرار والمسؤول عن كلمته، فكانت مجلة أبحاث المعرفة الإنسانية الجديدة.

تنتهج هذه المجلة العلمية العالمية المحكمة أسلوباً جديداً ومبتكراً في التعامل مع الدراسات والأبحاث العلمية، ونشرها، وهو الأسلوب الذي يقوم على احترام الباحثين والدارسين، واحترام قدرات العقل البشري، فيصبح الباحث هو الناشر، وهو صانع الحدث، وصاحب الكلمة العليا.

سبب التسمية: قد يظن بعض الناس بأنّ "الإنسانية" تشير إلى الدراسات الإنسانية، ولكن الحقيقة بخلاف ذلك، فهذه مجلة شاملة، تضم جميع التخصصات العلمية والإنسانية والتقنية... وغيرها، ولكل تخصص من هذه التخصصات مجلته الخاصة، التي ينفرد بها تحت مظلة كبيرة، هي المجلة نفسها، وقد استخدمنا -في عنوان هذه المجلة- مفردة "الإنسانية" كبديل للبشرية، ذلك أنّ الإنسانية فلسفة تُعلي من شأن الإنسان، وتحترم إرادته، وقدراته، وتوجهاته، أو هي -أي الإنسانية- الجانب الطيب فينا، بالإضافة إلى أنّ الاسم الرسمي للمجلة مشتق من الاسم الرسمي للمحور الإنساني.

أمّا اختيارنا لكلمة المعرفة؛ فلأنّ المعرفة تشمل مجالات الحياة كافة، وتستخدم ما نعرفه اليوم للمساهمة في اكتشاف ما ينبغي أن نعرفه غداً، أمّا مفردة الجديدة؛ فلأنّها تشير باستمرار إلى ما هو متجدد، وقابل لاستيعاب كل جديد.

فمن قال بأنّ المجالات العلمية يجب أن تكون ذات طابع واحد منسوخة عن بعضها؟ ومن قال بأنّ ابتكار أشكال جديدة في النشر وأساليبه أمر صعب، أو لا يجوز؟ قطعاً لم يقل أحد هذا، ولا نظنّ أنّ باحثاً أو دارساً جاداً يجرؤ على قوله؛ لذلك ابتكرنا كعادتنا في المحور الإنساني هذا الأسلوب الجديد لمجلة علمية عالمية محكمة وذات تراقيمين دوليين.

إنّ هنا مجلة تنتهج أسلوب النشر الذاتي، والفوري، وأطول مدة يمكن أن ينتظرها باحث يسعى لنشر بحثه فيها هي 24 ساعة؛ ذلك أنّ دورنا ليس تقييم توجهات الدارسين، وخلق أبحاثهم، ومحاصرة إرادتهم، بل إنّ دورنا الوحيد أن نمنع أي شخص من الإساءة لنا أو لغيرنا؛ لذلك تركنا كبسة زر وحيدة، بمجرد أن يضغطها أحد



المراجعين يكون البحث قد أخذ مكانه اللائق به تحت ضوء الشمس، وصار مطلق السراح، بينما يتلقى الباحث أو الدارس رسالة تفيد بأنّ بحثه انتشر، كل هذه العملية تستغرق معنا وقتاً يتراوح بين نصف ساعة و24 ساعة حسب ضغط العمل، وحجم الدراسة التي لن تكون مهمتنا أن نقف أمامها حاملين لها العصا، وباحثين فيها عن أخطاء، فتلك مهمة القراء، والنقاد، والباحثين في المجال نفسه إذا كان الأمر يتطلب ذلك، بل ستكون مهمتنا، فقط، التأكد من أنّها ليست أطروحة في شتمنا أو شتم غيرنا، أو محاولة لإحباطنا أو إحباط غيرنا.

لقد اعتاد الأكاديميون والباحثون على مجالات علمية تدقق في أبحاثهم، كما لو كانوا قاصرين، وهي مجالات تتجاهل بأنّ هذا الأكاديمي أو الباحث مسؤول عن نفسه وعن كلّ كلمة يكتبها أو يقولها، كما تتجاهل -المجلات التقليدية- بأنّ هذا الباحث أو الأكاديمي سوف يتقدم للترقية، وبأنّ جامعته سوف تُقيم أبحاثه من جديد، بمعنى أنّ هذه الجامعات في كل الأحوال سوف تقوم بتقييم ما هو مُقيم، بالإضافة إلى أنّ المجلات التقليدية تتجاهل بأنّ الأشخاص الذين يحملون رتبة أستاذ دكتور (كما توصف في المشرق)، أو أستاذ تعليم عالٍ (كما توصف في شمال إفريقيا) لا يحتاجون إلى تقييم أحد، بعد أن أمضوا حياتهم يقيمون الأبحاث، ويتم تقييمهم.

وهذا التغيير الذي استحدثناه في شكل المجلات العلمية الحالية، والذي ينتهج أسلوب النشر الفوري، ويجعل الباحث مسؤولاً عن نفسه، هو بالضبط نهج المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث، في الإبداع والابتكار، والتنمية، فما هي التنمية إن لم تكن تأهيل الإنسان ليصبح مسؤولاً عن نفسه وعن كلمته مسؤولية كاملة، وكذلك الحال عن تقدمه في الحياة، ونموه الفكري والإبداعي؟.

وبناءً على ما سبق، فإنّ نشرك في مجلتنا سيمنحك الثقة بنفسك، بحيث لا يجعلك قادراً على التعامل مع التكنولوجيا فحسب، وإنّما يمنحك المقدرة على المساهمة في تطويرها أيضاً.

### فوائد لا تخطئها العين

- تستطيع مؤسستك العلمية أو التعليمية، أو التربوية أن تتحقق من نشرك لبحثك في أي وقت من الأوقات.
- سوف يظل بحثك مقروءاً وحياً وقابلاً للحوار في جميع دول العالم.
- إنّ انتهاجك أسلوب النشر المتبع لدينا سوف يوفر عليك الجهد والمال وعناء الانتظار الطويل لتلقي الموافقة أو الرفض من المجلات التقليدية، كما يوفر عليك عناء الحرج من تنفيذ تعديلات على بحثك قد يطلبها محكم أو أكثر ولا تكون مقتنعاً بها، وربما تكون تعديلات غير جوهرية أو عديمة الأهمية لكن تنفيذها يحتاج منك وقتاً طويلاً.
- إنّ نشرك في مجلتنا يجعل الجميع يعرفون بأنك من الذين يواكبون المستجدات، ويحترمون الإبداع البشري، وقبول الأفكار الجديدة.
- إنّ نشرك في مجلتنا يضمن لك الحصول على شهادة نشر فورية بثلاث لغات، هي: العربية، والإنجليزية، والفرنسية؛ شهادة ذات ختم الكتروني، وأختام حية يستحيل العبث بها، فالختم الإلكتروني ليس سوى مرجعية حقيقية للتأكد من بحثك بمجرد تسليط كاميرا أي هاتف عليه.
- إنّ نشرك في مجلتنا يمنحك قوة إضافية بسبب السمعة الحسنة للمحور الإنساني، والاحترام الكبير الذي يحظى به هذا المحور في جميع دول العالم، بالإضافة إلى أنّ المحور الإنساني مؤسسة مرخصة رسمياً من حكومة المملكة الأردنية الهاشمية، كما أنّ مجلتنا حاصلة على الترخيم الدولي اللازم لإصدارها من



الأمم المتحدة، مما يجعلها مجلة معترفاً بها في جميع دول العالم، ومؤسساتها التعليمية، ودوائرها البحثية.

كما يجب الإشارة إلى ما يلي: نحن لا نستخدم الورق إلا في أضيق الحالات، فكل ورقة كانت في الأصل جزءاً من شجرة، تمنحنا الغذاء، وتحمينا من التلوث، وقد جاءت هذه المجلة لتكون بمثابة قفزة معرفية من القفزات التي شهدتها البشرية، وتعيشها بشكل متسارع اليوم، حيث تقول جميع المؤشرات بأن ما نقوم به يمثل أول ابتكار عربي -على مستوى العالم- في تاريخ النشر العلمي، فبين أيديكم اليوم أول مجلة تنتهج أسلوب النشر العلمي الذاتي والفوري في كوكبنا كله، وليس البلاد العربية وحدها: كُن مسؤولاً عن نفسك، كُن مسؤولاً عن كلمتك.

### الترخيص الحكومي والغايات

## Government Licensing and Purposes

The Global Humanitarian Pivot for Development and Research has been operating under governmental licenses issued by the Government of the Hashemite Kingdom of Jordan since October 13, 2015. This is as follows:

#### First: Purposes

- Research and experimental development in the field of medical sciences.
- Research and experimental development in the field of engineering sciences.
- Research and experimental development in the field of social and human sciences.
- Consultations and geological and physical research, surveying, geological exploration and prospecting.
- Studies and Research House.
- Administrative consulting.

#### Second: Licensing bodies

Greater Amman Municipality, under Professional License No. 11561

- Ministry of Industry, Trade and Supply, under the license contained in records No. 353300 and No. 203108
- Amman Chamber of Commerce under Register No. 198460
- The Media Commission in the Hashemite Kingdom of Jordan, under Register No. M.N.A/10
- An international license for the Journal of New Humanitarian Knowledge Research



ISSN:2708-7239 Print

ISSN:2710-5059 Online

يعمل المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث ضمن تراخيص حكومية صادرة عن حكومة المملكة الأردنية الهاشمية منذ تاريخ 13-10-2015؛ وذلك كما يلي:

#### أولاً: الغايات

- البحث والتطوير التجريبي في مجال العلوم الطبية.
- البحث والتطوير التجريبي في مجال العلوم الهندسية.
- البحث والتطوير التجريبي في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية.
- الاستشارات والأبحاث الجيولوجية والفيزيائية والمسح والاستكشاف الجيولوجي والتنقيب.
- دار دراسات وبحوث.
- الاستشارات الإدارية.

#### ثانياً: جهات الترخيص

- أمانة عمّان الكبرى، تحت الرخصة المهنية رقم 11561
- وزارة الصناعة والتجارة والتموين، تحت الرخصة الواردة في السجلين رقم 353300 ورقم 203108
- غرفة تجارة عمّان تحت السجل رقم 198460
- هيئة الإعلام في المملكة الأردنية الهاشمية، تحت السجل رقم: م ن أ / 10

ترخيص دولي خاص بمجلة أبحاث المعرفة الإنسانية الجديدة

مجلة أبحاث المعرفة الإنسانية الجديدة

ISSN:2708-7239 Print

ISSN:2710-5059 Online

#### كيف تنشر بحثك أو دراستك

بخطوات بسيطة تكون دراستك قد ظهرت للوجود وأخذت مكانها اللائق تحت الشمس، وهذه الخطوات كما يلي:

أولاً: ادخل إلى موقع المجلة واعمل حساباً خاصاً بك.

ثانياً: اذهب إلى مجالك العلمي واعمل تنزيلاً للقالب الخاص ببحثك (القالب متوفر باللغتين العربية والإنجليزية).

ثالثاً: وأنت تضع بحثك في القالب، اتبع التعليمات الموجودة فيه، ثم حوله إلى PDF



رابعاً: فم باتباع تعليمات الموقع، وحمل بحثك، وارسله بالطريقة التي يرشدك إليها الموقع الإلكتروني، الذي سوف يحيلك بدوره إلى عملية دفع رسم رمزي بهدف التأكد من هويتك المالية، وبأنك غير متورط في مشاكل مالية مع حكومتك أو غيرها.

خامساً: بمجرد أن تدفع الرسم الرمزي يكون بحثك قد وصل لأحد المراجعين، ومهمته التأكد السريع بأن البحث لا يحتوي على إساءة لنا أو لغيرنا، ثم يوافق على نشره بضغطة زر واحد، فيصبح بحثك منشوراً ومُعلنًا للجميع: لك ولغيرك.

سادساً: بعد هذه الخطوة ستجد خطاب النشر في حسابك على الموقع في ملف PDF حيث ستجده مختوماً بختم الكتروني، ومصاغاً بثلاث لغات، هي: العربية، والانجليزية، والفرنسية.

سابعاً: تستطيع في أي وقت في الحاضر أو المستقبل الدخول إلى الموقع واستخراج نسخة من شهادة النشر، أو من بحثك، كما تستطيع مؤسستك التعليمية أو غيرها، الوصول إلى بحثك بكل سهولة، دون الحاجة إلى التسجيل في الموقع إذا كان الهدف فقط الوصول إلى البحث والتأكد منه، علماً بأننا سنضيف إلى بحثك ختماً إلكترونياً يجعل من السهل التعرف عليه والتثبت منه.

### مجلة أبحاث المعرفة الإنسانية الجديدة

ISSN:2708-7239 Print

ISSN:2710-5059 Online

### أجوبة على أسئلة محتملة

**سؤال: هل من الضروري الاتصال بكم أثناء عملية النشر؟.**

**جواب: لا، ليس من الضروري الاتصال بأحد، فالنظام الكتروني بالكامل ويعمل دون تدخل بشري، وتم تجهيزه لاستكمال نشرك لبحثك ذاتياً.**

**سؤال: إذا فقدت شهادتي هل يمكنني العودة للموقع لاستخراجها؟**

**جواب: نعم، بإمكانك ذلك في أي وقت.**

**سؤال: أحتاج سيرة ذاتية قوية وبسبب انشغالاتي، فلا وقت لدي لمراسلة مجلات تقليدية، فما الحل؟.**

**جواب: الحل هو النشر في مجلتنا، فهي ذاتية النشر وفورية ونحن أول من ابتكر هذا الأسلوب في النشر.**

**سؤال: ما مصدر الشهادة؟.**



جواب: مصدر الشهادة هو مجلة أبحاث المعرفة الإنسانية التي تحمل ترقيمين دوليين من مركز الترقيم الدولي في باريس، والمحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث الذي يتردد اسمه باستمرار ضمن قائمة أهم الأحداث العلمية والثقافية في العالم.

سؤال: هل جهة النشر هذه مرخصة؟

جواب: نعم، فمجلة أبحاث المعرفة الإنسانية حاصلة على ترقيمين دوليين من مركز الترقيم الدولي التابع للأمم المتحدة في باريس -كما ذكرنا- كما أن المحور الإنساني مرخص رسمياً من حكومة المملكة الأردنية الهاشمية.

سؤال: ما هي مجالات النشر أو التخصصات المتوفرة عندكم؟

جواب: جميع المجالات العلمية والإنسانية الموضحة في أيقونة "مجالات النشر".

سؤال: كيف أنشر في مجلتكم؟

جواب: يوجد في موقعنا نموذج أو قالب للنشر، واحد بالعربية وآخر بالإنجليزية، قم بتنزيل القالب الذي تريده بنفسك، وضع بحثك فيه، ثم أعد تحميله من خلال خطوات النشر الموضحة في الموقع.

سؤال: ما هي الدول التي تسمحون لها بالنشر في مجلتكم؟

جواب: جميع دول العالم بدون استثناء.

سؤال: هل يمكنني أن أشاهد الأبحاث المنشورة مجاناً لتقوية نفسي في موضوع معين؟

جواب: نعم يمكنك مشاهدة جميع أعمالنا مجاناً، فهي مفتوحة لجميع البشر دون قيد أو شرط.  
سؤال: هل بإمكانني النشر في مجلتكم الآن وفوراً؟

جواب: نعم يمكنك النشر الآن، وفي أي وقت، فالعملية كلها لن تأخذ منك وقتاً طويلاً.

سؤال: ما فوائد النشر في مجلتكم؟

جواب: توفير الجهد والوقت والمال، والانتظار الطويل الذي تتطلبه المجلات التقليدية.

سؤال: ما الفوائد التي يمكن أن أجنيتها من النشر في مجلتكم؟



جواب: الفوائد هي تقوية سيرتك الذاتية، وزيادة فرصك في الحصول على الوظيفة التي تريدها إذا لم تكن تعمل، ومساعدتك على الترقية الوظيفية إذا كنت موظفاً أو مدرساً أو أكاديمياً تسعى للترقية... وغير ذلك من الفوائد.

سؤال: هل سبقكم أحد إلى فكرة النشر بهذا الأسلوب أحد؟.

جواب: لا، فصحيح أن بعض المجلات الدولية سريعة في النشر، لكن النهج والأساليب التي نتبعها مبتكرة للغاية، وإبداعية، وغير مسبقة.

### المصادر والمراجع

<https://global-journal.org>  
<https://skills-workshops.org/>  
<https://climateandpopulation.org/en/>  
<http://edu-conf-online.org/>  
<http://climate-conf-online.org/>  
<http://engineering-conf-online.org/>  
<http://medical-conf-online.org/>  
<http://cyber-conf-online.org/>

ISSN: 2710-5059 Online  
ISSN: 2708-7239 Print



# مجلة أبحاث المعرفة الإنسانية الجديدة New Humanitarian Knowledge Research

الدراسات البيئية والمناخية والسكانية  
Environmental, climatic and population studies

مجلة علمية عالمية محكمة

تصدر عن: المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث  
Issued by: Global Humanitarian Pivot for Development and Research

المجلد رقم 1 العدد رقم 1

تنمية قطاع السياحة من خلال أنشطة البحث والتطوير-فرنسا نموذجا-

السعيد بن لخضر

تاريخ النشر : 06-04-2023



[www.global-journal.org](http://www.global-journal.org)





## تنمية قطاع السياحة من خلال أنشطة البحث والتطوير-فرنسا نموذجاً-

### Developing the tourism sector through research and development activities -

#### France as a model –

د. السعيد بن لحضر ، د. صورية شني

Dr. Said Benlakhdar , Dr. Soureya Chenbi

جامعة محمد بوضياف المسيلة الجزائر

Mohamed Boudiaf University, M'sila, Algeria

بريد الباحث الأول: benlakhdar@univ-msila.dz. بريد الباحث الثاني: soureya.chenbi@univ-msila.dz

هاتف الباحث الأول: 0021367633131 هاتف الباحث الثاني: 00213663206058

#### ملخص:

تعتبر السياحة نشاطا رئيسيا من الأنشطة التي تتعلق بتحقيق التنمية المستدامة بمختلف أبعادها، ومن أجل ترسيخ مفهوم الاستدامة على قطاع السياحة يجب الاعتماد على أنشطة وأساسيات البحث والتطوير لتنميته وتطويره، وذلك من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة، من أجل تحقيق استراتيجيات فاعلي السياحة والقطاعات المرتبطة بها بصورة مباشرة أو غير مباشرة. وتوصلنا إلى أنه من أجل تحقيق زيادة القدرة التنافسية في السوق السياحية أصبح الاستثمار في البحث والتطوير عاملا هاما لتعزيز مداخيل السياحة لأي بلد، من خلال القيمة المضافة للمنتجات والتميز في ذلك. **الكلمات المفتاحية:** البحث والتطوير، السياحة المستدامة، الاستثمار في البحث والتطوير، النموذج الفرنسي.

#### Abstract :

Tourism is a major activity which related to the achievement of sustainable development in its various dimensions, and in order to establish the concept of sustainability in the tourism sector we must used the activities and the basics of research and development, through the use of modern technology, in order to achieve the strategies of actors to the tourism sector.

And we concluded that in order to achieve increased competitiveness in the tourism market, investment in research and development has become an important factor for enhancing tourism revenues for any country, through the added value of products and excellence in that.

**Keywords:** Research and development, Sustainable tourism, Investment in research and development, the French model.



## مقدمة:

يتميز العصر الحالي بالتغير السريع في كل المجالات، ولكي تحقق الدول والمنظمات التنمية بأبعادها المختلفة، وتتمكن من مواكبة التغيرات المتسارعة في العلم والتكنولوجيا، وفي أذواق المستهلكين وتلبية احتياجاتهم الظاهرة والكامنة الحالية والمستقبلية، ومواجهة المنافسة العالمية الشديدة في كل النشاطات، لا بد من تطوير المنتجات والخدمات وعمليات إنتاجها وتقديمها، هذه المنافسة المتنوعة والتي ظهرت لها أصنافا جديدة كالمنافسة بالإبداع والتي قوامها تقديم كل ماهو جديد، حيث يدعم تفوق المنظمة أو الدولة ويضمن لها البقاء والنمو، ومن أجل تحقيق ذلك على الدول بمؤسساتها استخدام وسائل وأساليب تمكنها من تقديم المنتجات والخدمات الجديدة وتطويرها باستمرار، هذه الأساليب والوسائل توفرها أنشطة البحث والتطوير الذي تؤديها جهات مختلفة عامة وخاصة في كل المستويات.

فالبحث والتطوير يعتبر ركيزة أساسية للتقدم والتحديث والإصلاح الشامل لكل نشاط ولكل مؤسسة أو هيئة في الدولة، كل حسب خصوصياته واحتياجاته التي يجب التأقلم معها، حيث أصبحت أنشطة البحث والتطوير من الأنشطة الهامة التي تشكل عوامل مؤثرة في كل القطاعات، التي تنعكس نتائجها على مجالات مختلفة كمجال السياحة والبيئة، من خلال العلاقة الوطيدة بين مؤسسات قطاع السياحة والعاملين فيه وبين منظومة البحث العلمي والتكنولوجي من أجل التطوير، والتي تشكل مدخلا تنمويا يساهم في عملية تحديث وتطوير القطاع السياحي واستدامته.

استطاعت الدول المتقدمة أن تحقق تطورا كبيرا في مختلف القطاعات بما فيها السياحة، فالإحصائيات تشير إلى أن الدول المتقدمة هي الأولى التي اهتمت بالإنفاق على أنشطة البحث والتطوير بتخصيص ميزانيات كبيرة لذلك، عكس الدول النامية التي ينخفض إنفاقها جدا على مثل هذه البحوث.

مما سبق نحاول على إشكالية هذه الدراسة محاولين الإجابة عليها في هذه الورقة البحثية والمتمثلة في: كيف تؤثر أنشطة البحث والتطوير في تحقيق تنمية قطاع السياحة والسير به قدما نحو الاستدامة؟

## أهمية وأهداف الدراسة:

الأهمية البالغة التي تحتلها أنشطة البحث والتطوير على مستوى المؤسسة والدولة، مما يكسبها ميزة تنافسية تجعلها قادرة على المنافسة والحفاظ على بقائها، من خلال تسخير الإمكانيات التي توفرها أساليب البحث والتطوير والتكنولوجيا الحديثة من أجل تحقيق تنمية



سياحية مستدامة، ودعم القطاع السياحي وفق منهجية تشاركية تقوم على التكنولوجيا الحديثة لتمكين مؤسسات القطاع من النهوض به وفق مبادئ الاستدامة.

**هيكل الدراسة:** تم تقسيم البحث الى العناصر التالية:

أولاً- عموميات حول البحث والتطوير.

ثانياً: أثر البحث والتطوير على تحقيق العروض والأهداف والوجهات الجديدة للسياحة من أجل تحقيق الاستدامة.

ثالثاً: البحث والتطوير في السياحة الفرنسية من أجل استدامتها.

**أولاً- عموميات حول البحث والتطوير.**

يعد نشاط البحث والتطوير المغذي الرئيسي للإبداعات التكنولوجية، وخاصة في المؤسسات التي تتوفر على مخابر وإمكانيات مادية وبشرية معتبرة.

**1- تعريف البحث والتطوير:** إن كلمة البحث والتطوير هي كلمة مركبة من متغيرين لا بد من شرح مفهوم كل كلمة على حدى أولاً لغرض الوصول إلى تعريف يربط بينهما.

**1-1- البحث:** هو طريق الاستقصاء والتتبع المنظم والدقيق والموضوعي للكشف عن المعلومات والحقائق والعلاقات الجديدة، فضلاً عن تعديل وتحليل المعلومات القائمة.<sup>1</sup>

أو هو التحقيق الأصيل والمنظم الذي يؤمل منه اكتساب معرفة جديدة أو الإحاطة والفهم العلمي أو الفني لأمر ما.<sup>2</sup>

وبالتالي فالبحث هو تعمق المعرفة، تقوم به المنظمة أو المؤسسة لغرض كسب فهم جديد سواء في نواحي علمية أو فنية، وتنقسم

عملية البحث عادة إلى نوعين من البحث هما:

**أ-البحث الأساسي:** البحث الأساسي هو البحث الخالص لغرض التقدم في العلم، ويستخدم في ذلك مدخلات العمل ورأس المال ومعارف عامة من أجل خلق معارف جديدة عامة أو نتائج أصلية.<sup>3</sup>



ب-البحث التطبيقي: هو بحث نخائي أي له أهداف منتهية تضم الأبحاث الأصلية، وتعمل على تحديد التطبيقات الممكنة لنتائج بحث أساسي ما، من أجل الحصول على تطبيقات جديدة تحقق أهداف مسبقه.<sup>4</sup>

1-2-التطوير: هو الاستثمارات الجديدة التي تسمح بالوصول إلى تنفيذ التطبيقات الجديدة بالاستناد إلى التجارب والنماذج وكذا مواصفات المنتج.<sup>5</sup>

كما يعرف على أنه استخدام نتائج البحث الأساسي منه والتطبيقي.<sup>6</sup>

مما سبق نقول أن التطوير هو نشاط يعتمد على المعارف العلمية التي تم التوصل إليها من البحث أو الخبرة العلمية بغرض إنتاج مواد جديدة أو إدخال تحسينات.

1-3-العلاقة بين البحث والتطوير: يقصد بهما كل الجهود المتضمنة تحويل المعارف المصادق عليها إلى حلول فنية في صور أساليب أو طرق إنتاج، ومنتجات مادية استهلاكية أو استثمارية.<sup>7</sup>

إن الهدف من البحث هو الفعالية بينما يهدف التطوير إلى إدخال منتج جديد بكفاءة وفي الوقت المناسب، كذلك العامل الرئيسي في البحث هو الإبداع بينما العامل الرئيسي في التطوير هو التنظيم.<sup>8</sup>

كذلك البحث هو نشاط غير مخطط وغير مبرمج بينما التطوير هو عملية جديدة تقدم القليل من الارتياح، ويعتبر البحث خط ميزانية تحقق معه نسب من أرقام الأعمال، بينما التطوير يهدف إلى مشروع تقييم للحصول على أهداف مسبقه.<sup>9</sup>

1-4-تعريف البحث والتطوير: إن نشاط البحث والتطوير يمثل حاليا الأنشطة الأساسية التي تعطي لها أهمية بالغة سواء على مستوى السياسات الحكومية من خلال توفير شروط مالية أو قواعد قانونية، أو على مستوى منشآتها. والتي تنشط في هذا المجال مثل الجامعات ومراكز البحث... إلخ.

ومنه يعرف البحث والتطوير على أنه: نشاط علمي تكنولوجي مؤسسي يقوم على توجيه مخطط للإنفاق الاستثماري، وفق معايير الجدوى التقنية والاقتصادية، نحو تعزيز المعرفة العلمية بمختلف اختصاصاتها وربطها بوسائل الاختبار والتطبيق والإنتاج، وذلك بما يضمن تطوير أو ابتكار الاختراعات والأفكار الأخرى الموجهة لتوليد أجهزة أو مواد أو أساليب منتجات جديدة أو محسنة قصد رفع الكفاءة الإنتاجية.<sup>10</sup>



أو هو كل المجهودات المتضمنة تحويل المعارف المصادق عليها إلى حلول فنية، في صور وأساليب أو طرق إنتاج ومنتجات مادية استهلاكية أو استثمارية، تباشر مثل النشاطات إما في مخابر الجامعات أو في مراكز البحث التطبيقي وفي المؤسسات الصناعية دون اعتبار خاص حجمها.<sup>11</sup>

مما سبق نقول أن البحث والتطوير هو المغذي الرئيسي للإبداعات والابتكارات التكنولوجية في المؤسسات والمخابر، يتطلب إمكانات مادية وبشرية معتبرة من أجل تنمية المعارف العلمية والتقنية قصد الحصول على منتوجات جديدة وبرامج ومعدات وكذا أنظمة وأنماط إنتاج.

**2- تنظيم وظيفة البحث والتطوير في المؤسسة:** تتكون وظيفة البحث والتطوير من عمال، وسائل، وإجراءات التسيير، وكلها مجندة لإنجاز مشاريع البحث والتطوير، ويقوم بالإشراف على الوظيفة مسؤول يسمى مدير البحث والتطوير، يقوم بتوجيه العمال بغية تنفيذ النشاطات المعنية بالوظيفة حسب المشاريع المحددة، ويمكن تمييز شكلين لتنظيم وظيفة البحث والتطوير هما: التنظيم الوظيفي حيث يتم تقسيم كل مشروع بحث أو تطوير إلى أجزاء، يسند كل جزء إلى وحدة تنفيذ خاصة، ويتم التنسيق من خلال علاقات مباشرة بين مسؤولي الوحدات التنفيذية، التنظيم حسب المشاريع والذي يقوم على أساس تكوين فريق موحد، يضم المهندسين أو التقنيين اللازمين لإنجاز المشروع، وتخصص لكل مشروع الإمكانات البشرية والمادية المحددة له.<sup>12</sup>

**3- تسيير نشاطات البحث والتطوير:** إن تسيير نشاطات البحث والتطوير يعتمد أساساً على كفاءة العنصر البشري، ومدى فعاليته في التعامل مع الآخرين، كما أن أغلب الكتب الحديثة تؤكد أن تسيير مستخدمي البحث والتطوير يستلزم مرونة معتبرة، واستجابة أكثر، وإضافة إلى أن الاهتمام بأعمالهم واقتراحاتهم وآرائهم يشجعهم على بذل مجهودات أكبر، وتحقيق خطوات إيجابية للرفع من إنتاجية رقم الأعمال.

### 3-1- أساليب تسيير عمال البحث والتطوير: يمكن التمييز بين أسلوبين رئيسيين هما:<sup>13</sup>

**أ- أسلوب الإشراف الحازم أو المباشر:** يتم في هذا الأسلوب إعطاء أوامر صارمة، والمتابعة المستمرة للقائمين بنشاطات البحث والتطوير داخل المؤسسة.



ب- أسلوب الإشراف اللين: هذا الأسلوب يمتاز بالإنسانية أكثر والموضوعية والحرية أكثر، مع إسناد المسؤولية في نفس الوقت لعمال البحث والتطوير.

### 3-2- رفع فعالية البحث والتطوير: ويتم ذلك من خلال:<sup>14</sup>

أ- ميزات مدير البحث والتطوير: فغالبا ما يكون لدى المؤسسات الكبيرة مستخدمين مهمتهم البحث والتطوير، ينتظمون في هيكل عضوي رسمي مرتبط بحجم المؤسسة، وعلى رأس كل هيكل يوجد مسؤول، ومن الخصائص التي تدعم فعاليته وتادية مهامه نجد:

- الإلمام بشؤون التسيير والتكوين، وبذل جهود للتنظيم والتنسيق، التوجيه، الرقابة؛

- الإشراف على المشروع بكيفية تضمن تحقيق أهداف المؤسسة؛

- الإشراف على الباحثين والأعوان بعناية وحزم في آن واحد.

ب- الكفاءة الفنية لعمال البحث والتطوير: من أهم الصفات التي يجب أن تتوفر فيهم:

- أن يكتسبوا معارف تقنية عالية؛

- أن تكون لديهم مهارات علمية جيدة؛

- أن يكونوا قادرين على فهم، وكذلك تفسير النتائج المخبرية؛

- أن يتمكنوا من الاستعمال الأمثل للمجالات المتخصصة كمصادر هامة للمعلومات.

ج- اختيار مشاريع البحث والتطوير: إن الدقة في اختيار مثل هذه المشاريع عنصرا أساسيا لنجاح برامج البحث والتطوير، وتتوقف هذه الدقة على إشراك جميع مسؤولي وموظفي وظائف المؤسسة، من أجل تقديم المعلومات اللازمة، كما يجب التمييز بين المشاريع قصيرة المدى، وطويلة المدى، فالأولى تصلح عادة لإجراء التحسينات الطفيفة، بينما تعد الأخرى للقيام بتعديلات كبرى، والاثنان يختلفان من حيث الوقت والتمويل، ومستوى الأخطار.

### 3-3- نفقات البحث والتطوير: يعتبر الإنفاق على نشاطات البحث والتطوير بمثابة استثمار يدر عائدا، فهو يحتاج إلى تخطيط وفقا

لأساليب عملية دقيقة، كما أن القسم الأول من الوظيفة "البحث" أقل تكلفة من "التطوير"، ومعرفة التكاليف أمر هام بالنسبة للمؤسسة في عملية تقييم الأداء، وذلك لتخصيص مواردها للإنفاق على هذه النشاطات، فغالبا ما يتم تخصيص جزءا من رقم الأعمال لتمويل



نشاطات البحث والتطوير، كما تحدد هذه النسبة بناءً على معطيات وإحصائيات من تقارير النشاط السنوي للمنافسين، والمعايير أو المقاييس المطبقة في مختلف القطاعات، وفروع الصناعة المتعلقة بالبحث والتطوير.<sup>15</sup>

4- أهداف البحث والتطوير: يمكن أن نشق أهداف البحث والتطوير من خلال الإدارة العليا للمنظمة ومن أهمها:<sup>16</sup>

- اكتشاف وتعزيز المعرفة وتوليد الأفكار والمفاهيم الجديدة.

- تطوير وإبداع المنتجات الجديدة وتحسين المنتجات الحالية المطلوبة في السوق.

- تحسين وتطوير عمليات الإنتاج أو البيع من خلال تقليل التلف أو الضياع وتحسين المركز التنافسي للمشروع.

- المحافظة على حجم المبيعات وزمن التقديم في السوق.

- التنوع في المنتجات لتلبية رغبات أكبر قاعدة ممكنة من المستهلكين.

- توسيع المبيعات إلى مناطق جغرافية جديدة أو اختراق أسواق جديدة.

- الاستفادة من السعة الإنتاجية المعطلة وتحسين جودة المنتجات الحالية.

- تقليص الفجوة بين الاختراع والابتكار.

5- تصنيفات البحث والتطوير: تقليدياً تركزت البحوث الصناعية في مجموعة متنوعة من الأنشطة البحثية التي تتم داخل المنظمة، هذه

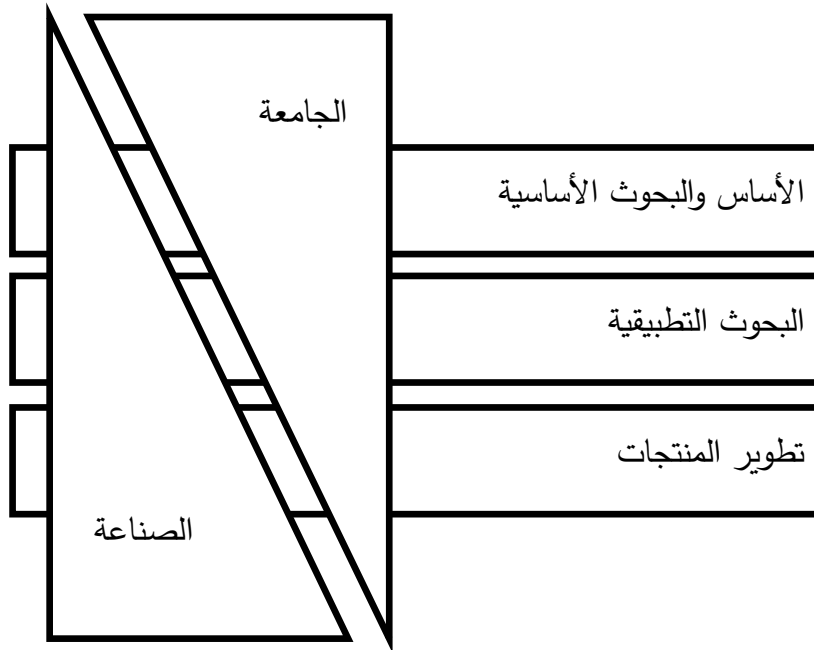
الممارسة كانت على غرار البحوث التي أجريت في الجامعات خلال الجزء الأول من القرن العشرين، هذه النظرة كانت عمومية البحث

وعمومية التمويل وبالتالي الإنتاج عمومي<sup>17</sup>. بعد ذلك تغيرت النظرة باكتشاف معارف وتطبيقات جديدة موسعة للعام والخاص، ومن ثم

أصبح تطوير منتج جديد يمر على ثلاث تصنيفات داخل وظيفة البحث والتطوير نلخصها في الشكل التالي:



الشكل رقم (01): تصنيف مجالات التركيز في الصناعة والجامعة



**Source:**Paul Trott, Innovation management and new product development, fifth edition, pearson education limited, London: uk, 2012, p282.

#### 6- الأهمية الاقتصادية للبحث والتطوير:

6-1-عناصر الأهمية الاقتصادية للبحث والتطوير: إن هناك عوامل عديدة تدفع مختلف المنشآت والبلدان إلى الاهتمام بالبحث

والتطوير من أهمها:<sup>18</sup>

- تقليص الفجوة بين الاختراع والابتكار، وذلك لكون البحث والتطوير يعد المجال الأكثر خصوبة الذي يمكن من خلاله أن يتحول

الاختراع إلى ابتكار وأن ينتج أو يطور جهاز أو ناتج جديد، مما يساهم في تقليص الفجوة الزمنية بين الفكرة المعنية وتطبيقها.

- إن توليد منتجات جديدة من خلال البحث والتطوير يعتبر محور اهتمام الاستثمار الصناعي وذلك بسبب تزايد الطلب على هذه

المنتجات في فترة قصيرة.

- يساهم البحث والتطوير في جعل الجهاز الإنتاجي مرنا لمواجهة الطلب المتغير وقادرا على استيعاب التحولات الجديدة في ظروف

السوق.

- إن البحث والتطوير يرفع من معدل إحلال عناصر الإنتاج وخاصة فيما بين العمل ورأس المال.



- يساهم البحث والتطوير في ظهور المنتج وذلك من خلال:

إدخال منتج جديد وسيطرة الدولة على المبيعات الدولية لهذا الابتكار.

نضوج المنتج الجديد ومع انتشار التكنولوجيا يحفز على ظهور منافسين آخرين.

تقييس الإنتاج وتبسيط عملياته.

-توفير بدائل جديدة للطاقة تتميز بإنتاجية أعلى وبتكلفة أدنى وبسلامة أكثر للبيئة وبالتالي الاستدامة.

-تزايد الاهتمام ببرامج التعليم العالي لدى الشرائح المختلفة للمجتمع، وخاصة بعد توافر التسهيلات الكفيلة بزيادة استيعاب الجامعات

للأفراد من مختلف الفئات وبالتالي توسع التعليم العالي.

-مساهمة بحوث هندسة الجينات والتكنولوجيا الحيوية لدفع إنتاجية النشاطات الزراعية وتكثيف المحتويات الأساسية للمنتجات الزراعية.

-مع ظهور التحالفات الدولية مثل الاتحاد الأوروبي قد وفر البيئات المناسبة للاستثمارات المشتركة في البحث والتطوير، وبالتالي القيام

بنشاطات ابتكارية عالية التكاليف.

**6-2-علاقة البحث والتطوير بكفاءة الأداء الاقتصادي:** أو هو علاقة البحث والتطوير بالإنتاجية وكون أن نسبة كبيرة من جهود

البحث والتطوير توجه عادة نحو إدخال مواد أو أساليب أو منتجات جديدة، فإن ذلك يؤدي إلى تدنية تكاليف المدخلات المعوضة أو

المطورة وتزيدا في كفاءة المنشأة مع تبني التحسينات النوعية في المنتجات وبالتالي ينعكس على التكاليف بالهبوط وعلى الإنتاجية بالارتفاع.

لقد وجد Minasian أن معامل الارتباط بين البحث والتطوير وزيادة الإنتاجية قد قدر بـ 0.7 وأثبت Solow أن 90%

من زيادة ناتج الفرد في القطاع الزراعي الأمريكي خلال فترة 40 سنة (1909-1949) تعود إلى تغيير تقني ترافقه زيادات ضئيلة في

الرأسمال الإنتاجي لكل فرد.<sup>19</sup>

وتأييدا لهذا الاتجاه أوضح K.A.Stroctmalm بأن زيادة الإنفاق على البحث والتطوير في المنشآت الصغيرة والمتوسطة بواقع

مرتين ونصف إلى ثلاث مرات قد أسهمت في تقليل رأس المال المطلوب بحوالي (20% - 30%) وبالنسبة ارتفاع إنتاجية العمل بست

إلى سبع مرات وازداد الاعتماد على الماكائن التي لها كفاءة إنتاجية مثلى وخاصة تلك المعتمدة على وسائل أوتوماتيكية.وفي مقابل ذلك يرى

Denison أن زيادة الإنتاجية تعود إلى وفورات السعة وبمعدل أكبر من معدل تأثير التحول التكنولوجي.<sup>20</sup>



وقد بين البعض ومنهم Kohn-Scot أن المنشأة الأكبر حجماً أكثر كفاءة في البحث والتطوير من المنشأة الصغيرة أو المتوسطة، وذلك بعد إثبات فرضية مفادها أن مستوى معطى من البحث والتطوير ينتج قيمة مضافة أعلى في منشأة أكبر واعتمد هذا الاتجاه على الفكرة التي قدمها J.Schumpeter والتي تضمنت أن المنشأة الكبيرة تكون ذات بحوث متسمة بفعالية أكثر من المنشأة الصغيرة، فتكون نتائج هذه البحوث متناسبة مع أحجام المنشآت المعنية.

وهنا من الضروري عدم الخلط بين دور سعة الإنتاج المجرد كعامل مؤثر في حجم الإنتاج من خلال مجموع مروّنات الإنتاج إلى عناصر الإنتاج من جهة، فمثلاً في دالة Cobb-Douglas:

$$Q = AL^{\alpha}K^{\beta}$$

- تزايد الإنتاج إلى السعة عند  $(\alpha + \beta) > 1$ .

- تناقص الإنتاج إلى السعة عند  $(\alpha + \beta) < 1$ .

- ثبات الإنتاج إلى السعة عند  $(\alpha + \beta) = 1$ .

ومن جهة أخرى دور سعة الإنتاج كمحدد هام في الإنفاق الاستثماري على البحث والتطوير ومن ثم كمؤشر في مدى فاعلية

البحث والتطوير في حجم الإنتاج، وإذا اعتمدنا نموذج Z.Griliches فإن معدل نمو الإنتاجية يكون مساوياً: <sup>21</sup>

$$Q/Q = \alpha + \pi IR \text{ و } Q = \alpha + \beta k$$

حيث أن:

$\alpha$ : ثابت مطلق أو تقاطعي.

$\beta$ : ثابت حدي، معامل رأس المال.

K: رأس المال المستثمر.

$\pi$ : معدل عائد نفقات الاستثمار على البحث والتطوير.

Q: الناتج الكلي.

$I_R$ : الإنتاج الصافي في البحث والتطوير.

$Q/I_R$ : الاستثمار الصافي في البحث والتطوير كنسبة من الناتج الكلي.



واعتمادا على فرضية ثبات الإنتاج إلى السعة خلص Z.Griliches إلى أن  $(\beta)$  في القطاع الزراعي يبلغ 0.05 وفي القطاع الصناعي التحويلي يقدر بـ 0.1 ويقترح هنا الصيغة التالية لتحديد الناتج الكلي  $Q(t)$  خلال الفترة  $(t)$ .

$$Q(t) = \lambda I_{R(t-1)} + AL_t^\alpha K_t^\beta$$

حيث أن  $\lambda$  هو الميل الحدي للناتج الكلي للاستثمار الصافي في البحث والتطوير في وقت سابق للوقت الخاص بـ  $Q(t)$ :

$A$ : ثابت النشاط التقاطعي.

$L$ : العمل كمستخدم تقليدي.

$K$ : رأس المال كمستخدم تقليدي.

$\alpha$ : مرونة الإنتاج إلى العمل.

$\beta$ : مرونة الإنتاج إلى رأس المال.

وهنا فإن علاقة الإنتاج الكلي بالاستثمار الصافي في البحث والتطوير قائمة على التأخر الزمني، وإن علاقة الناتج الكلي بالعمل

ورأس المال كمستخدمين تقليديين، قائمة على التزامن.

وعليه فإن العامل المتبقي Residual Factor يرتبط بالاستثمار في البحث والتطوير وذلك للدلالة على دور الاستثمار في

الفرق الذي يتحقق بين نمو الإنتاج الكلي الحقيقي وتغيير أحجام العناصر المستخدمة في دالة معطاة للإنتاج.

كما أنه تستخدم مؤشرات عديدة لقياس حجم أو شبه مساهمة البحث والتطوير ومن أهم هذه المؤشرات:

- حجم الإنفاق الاستثماري الحقيقي ونسبة هذا الإنفاق إلى مجموع الإنفاق في المنظمة أو في الصناعة أو الإقليم أو البلد؛

- عدد العلماء والباحثين المتخصصين العاملين في البحث والتطوير؛

- قيم المخرجات (المادية والبشرية والمعلوماتية) المباشرة لنشاطات البحث والتطوير مثل الأجهزة الرأسمالية والمواد المستخدمة والمنتجات

النهائية والكوادر المتدربة والأبحاث العلمية المتخصصة والأساسية وبراءات الاختراع وقواعد المعلومات...

6-3- الاستثمار في البحث والتطوير:



**أ- مفهوم الاستثمار في البحث والتطوير:** ينبغي النظر إلى الإنفاق على البحث والتطوير على أمد طويل، ويمكن تقليل الربحية على المدى القصير حيث يطرح محاسبي الشركات إشكالية الحاجة إلى مبالغ مالية لغرض الاستثمار في هذه الأنشطة حيث يشككون في العائد المنتظر من إنفاقها، فالعديد من الاتجاهات ترى أن الأموال العمومية يجب أن تستخدم لغرض البحث البحت عندما لا يكون هناك تطبيق واضح.

وبالتالي فإن المخرجات تقدم للاستعمال الصناعي لغرض توليد الثروة، وهذا الطرح قامت به المملكة المتحدة في برامج تكنولوجية عديدة.

وهنا تطرح مسألة التقييم لأنشطة البحث والتطوير، في حين أن البعض من الشركات والمنظمات يشككون في عملية التقييم على أساس أنه لا مانع من القيام بذلك، وكم من المال الذي يجب أن نفقه على البحث والتطوير للحصول على عائد منه؟ وما هي العمليات التي تأخذ الأولوية ومتى يجب القيام بذلك؟<sup>22</sup>

**ب- أهمية الاستثمار في البحث والتطوير:** إن الاستثمار في البحث والتطوير يأخذ أهميته حسب الهدف أو الأهداف المنشودة منه، وحسب الطاقة المالية المتاحة للمؤسسة وكذا ثقافة المؤسسة، حيث أن الاستثمار المباشر يعتبر جذاب لأنه مناسب لإستراتيجية المستثمر، ذلك رغم الخطورة التي يقدمها من الحفظة الضيقة من جهة المساهمين المهمين وبالتالي تخفيض الفرص لغرض مساهمتهم في صناديق مستقلة تسمح بتوسيع العدد المسموح به.

المنظمات التي تتخلص من وسائل هامة والتي لها أهداف خاصة جدا للوصول إلى إنشاء صناديق استثمار حسب المقاييس فإنها تجذب مستثمرين مؤسسيين ونهائيين، عن مؤسسات أخرى صناعية وتجارية كانت تبدو لها أهمية في سوق التنافس.

في كل الحالات فإن صناديق الاستثمار لابد أن تسير من قبل مسيرين ومحترفين من ذوي الخبرة في هذا المجال ولهم دراية كذلك بأنشطة البحث والتطوير ومتطلباتها.<sup>23</sup>

**6-4- أهمية البحث والتطوير في تعزيز القدرة التنافسية:** يعتبر الاهتمام بالعلم والتكنولوجيا أحد المؤشرات المحورية لمدى تقدم الأمم وقوتها الاقتصادية ومن ثم قدرتها التنافسية، فالبحث والتطوير هو المصدر الرئيسي للإبداعات والابتكارات التكنولوجية وخاصة في المنظمات الكبيرة، بحيث كلما كبر حجم المؤسسة أدى ذلك إلى ضرورة الحاجة إلى تنشيط البحث والتطوير، وقد أثبتت بعض الدراسات



على وجود علاقة إيجابية بين الإنفاق على البحوث والتطوير في البلدان المتقدمة من جهة، والبلدان النامية المستوردة لمنتجاتها، بالإضافة إلى انتقال التقنية مع السلع والخدمات ومن الممكن أن تتوصل مؤسسات الدولة المستوردة إلى أسرار مواصفات هذه المنتجات وبالتالي محاكاتها واختراع بدائل لها.

فالهندسة العكسية هي أحد روافد التطوير الصناعي والتحديث التكنولوجي المنخفض التكلفة وهو ما تعتمد عليه بلدان شرق آسيا مثل الصين واليابان وكوريا منذ بداية نهضتها الصناعية وذلك بتقليد المنتجات ذات التفوق العلمي والفني بهدف نقل التكنولوجيا. ويتولد الابتكار من جراء تطور أنشطة البحث والتطوير وهو التطبيق الوضعي للمعرفة في شكل تكنولوجيات جديدة ومحسنة وكقوة محركة للتطور والنمو، وتأهيل اقتصاد قائم على شبكات البحث والتطوير والأنظمة المرتبطة بالمعلومات، وبالتالي تحسين التكنولوجيا فضلا عن المساهمة في تحسين وسائل تحقيق الرفاهية، وهو ما يؤثر على تعزيز القدرة التنافسية، لهاته المؤسسات ودولها.<sup>24</sup>

**6-5- دور وظيفة البحث والتطوير في خلق ميزة تنافسية جديدة:** تلعب وظيفة البحث والتطوير دورا هاما في مجالات ووظائف المؤسسة الأساسية، وذلك قصد خلق وتعزيز الميزة التنافسية في المؤسسة.<sup>25</sup>

**أ- في مجال التسويق:** حيث أن المؤسسة من خلال أبحاثها تصل إلى معرفة دقيقة لرغبات المستهلكين وميولاتهم حتى تتمكن من إنتاج وتقديم ما يساعدهم ويلبي احتياجاتهم بأحسن صورة، سعيا لكسبهم كمستهلكين ربما دائمين، وبالتالي إيجاد ميزة تنافسية جديدة في مجال التسويق سيتمكن من ربط اتصال مباشر بين المؤسسة والمستهلك، وإن تحقق هذا الأمر سيصبح المستهلك طرفا رئيسيا مساعدا للمؤسسة في اتخاذ قراراتها الإستراتيجية والتنافسية.

**ب- في مجال الإنتاج:** إن إنتاج سلع جديدة أو إدخال تحسينات مضافة على منتجات المؤسسة أو القدرة على إنتاج المنتج الجديد المبتكر أو استخدامات جديدة للبواقي والمخلفات، لا يكون إلا بالمعرفة المنتجة في مجال بحوث الإنتاج وتطويراته، والمؤسسة مجبرة في محيطها الصعب على تدعيم قدراتها التنافسية وضمان مردود مجهوداتها بالاستمرار في إنجاز مثل هذه البحوث والدراسات.

**ج- في مجال المواد:** التحكم في المواد بالنسبة للمؤسسة معناه القدرة على التحكم في الإنتاج كما ونوعا وتوقيتا، أي القدرة على إنتاج سلع جديدة و/أو إدخال تحسينات على سلع موجودة مع الاستغلال الأمثل للمواد وقدرة توفرها بالكميات اللازمة وبالتكلفة المناسبة، أي تحقيق ميزة تنافسية جدية في مجال المواد يعتبر من أسس تحقيق التنافسية.



د-التجهيزات وعمليات الصنع: وتتجسد المعرفة المنتجة في هذا المجال في الأفكار الجديدة واقتراحات التطوير المختلفة في الطرق والأساليب والمناهج والتنظيمات، بما يحقق الأمثلة في الإنتاج والعمليات وعقلنة التصرف والاستخدام لكل ماهو متاح، كما يجب مراعاة الإمكانات المادية والمالية والبشرية المتوفرة لدى المؤسسة في إنجاز مثل هذه البحوث والدراسات.

ه- في مناهج وطرق التسيير: يتوفر المناخ العملي المناسب وإيجاد المسير الكفء الرشيد الديناميكي والعامل المتكامل والمتوازن، القادر على تحمل مسؤولياته في الشغل زيادة على استعداداته النفسي للعمل الجماعي والتطوع الذاتي، وهذا ما يمكن من الأمثلة في التسيير الإداري ويربط مصلحة الفرد بمؤسسته بما يحقق المناخ الداخلي المناسب للانطلاق السليم نحو العمل الجاد التنافسي.

ثانيا: أثر البحث والتطوير على تحقيق العروض والأهداف والوجهات الجديدة للسياسة من أجل تحقيق الاستدامة

1- العروض الجديدة من أجل قاعدة تنافسية: تشمل العناصر الموالية:

1-1-رفع القيود عن طريق تجمع الشركات لتخفيض التكلفة: إن تحرير أسواق النقل حدد المؤسسات المعنية بالابتكار قصد البقاء في

المنافسة، في بيئة عالمية، وهذا ما يثير الابتكار في المناظر الطبيعية والوجهات وكذا تخفيض الأسعار، مع تطوير عرض التكلفة المنخفضة.<sup>26</sup>

أ-تحرير النقل الجوي والنقل بالسكك الحديدية كشرط قبل ظهور الفاعلين الجدد: إن هذه التجربة قد بدأت في الولايات المتحدة

الأمريكية سنة 1978 ولم يتم تطبيقها في أوروبا إلا في بداية عام 1987، من أجل تسقيف التضخم الحكومي، وبالتالي لم تعد تذكر

النقل مثبتة عند سعر معين، حيث تم تعميم الفكرة في عام 1993 على كل أوروبا.

هذا التطور الجديد سمح بتعدد الشركات المنافسة على تخفيض التكلفة، خصوصا في قطاعي النقل الجوي وقطاع السكك

الحديدية، وهو ما حصل على جميع شركات القطاعين في عام 2010.

إن هذا التحرير الذي نجم عنه تنافس في التخفيض قد أدى إلى ظهور بعض مظاهر الابتكار الذي سمح لبعض الشركات بخلق

نوع من التنوع في خدماتها في بعض الخطوط، مما نجم عنه ظهور عروض جديدة.

ب-ظهور الشركات الجوية المخفضة للتكلفة كابتكار مسيطر في مجال العرض ونماذج الأعمال:

إن الشركات المخفضة للتكلفة تقدم ابتكار على مستويين:



-ابتكار منتج: إن عرض تخفيض التكلفة يسمح باقتراح جزء جديد من السوق له إمكانية السفر بطريقة قانونية عن طريق خفض تكلفة

بمستوى مقبول من الخدمات. وهذا ما حتم على الشركات التقليدية أو الحكومية بإتباع نفس النهج للاستمرار في السوق.

-ابتكار نموذج اقتصادي: والذي يعتمد على الاقتصاد في التكاليف البنيوية والعمليات بالمقارنة مع الشركات الأخرى.

1-2-عولمة الوجهات السياحية الجديدة: إن العولمة الاقتصادية، السياسية والثقافية تشجع ظهور الوجهات السياحية الجديدة، إذ يمكن

اليوم السفر في كل اتجاه من العالم وضمن ظروف جد حسنة:<sup>27</sup>

أ-تشجيع العولمة لظهور الوجهات السياحية الجديدة: من أجل توفير وجهات متنوعة للزبائن في أوقات متعددة، فإن شركات النقل تغير

من هيكلها لتصبح شركات عالمية من أجل إعطاء أولوية للعرض داخليا وخارجيا، وبالتالي فإن التعاون بين الشركات خاصة الجوية يسمح

بتنوع الوجهات، وتعدد الأوقات المتاحة وتسهيل الاتصال بين الزبائن أو السياح من أي مكان، هذا الطرح قد أدى إلى:

- تهيئة النهج الاقتصادي والسياسي لبعض البلدان؛

- توسيع الاتحاد الأوروبي، فضاء تشغن، تبني الأورو؛

- العولمة الثقافية، بحيث أصبحت اللغة الإنجليزية هي اللغة العالمية بحكم التعامل بها في السياحة والسفر.

ب-الأخطار الناجمة عن جذب بعض الوجهات السياحية: العديد من العوامل العرضية والثابتة، تثبط تصاعد وتيرة العرض في الوجهات

السياحية مثل الهجمات الإرهابية، الكوارث الطبيعية والأوبئة وكذا الأزمات السياسية. وهذا ما جعل القطاع السياحي من حيث البنية ذو

بعدين: توسيع عدد الوجهات السياحية في المدى البعيد، وتفعيل تخفيض تدفق السياح نحو بعض الوجهات السياحية.

2-الأهداف الجديدة للبحث والتطوير في السياحة: أو ما يعرف بالتطوير الاجتماعي، الاقتصادي والمشير للاحتياجات الجديدة:

1-2-تطور الخلية العائلية: إن المبادئ العائلية لم تعد هي نفسها اليوم كالماضي، حيث أصبحت أكثر تفكيكا، كما أن سيطرة الآباء لم

تعد موجودة نحو الأبناء، مما جعل هؤلاء الشباب يتخذون قرارات أكثر حرية للسفر ومفردهم، ومما سهل هذا كثرة الانفصال بين الأولياء،

وبالتالي انتقال الأولاد من وجهة لوجهة للاتصال بين الطرفين، كل هذا قد خلق سواح جدد من نوع خاص لهم متطلباتهم وشروطهم،

الشيء الذي حتم على الشركات السياحية لأخذ بعين الاعتبار هذا التطور في السوق السياحية.<sup>28</sup>



أ- ازدواجية السعر في حالة تعدد العائلة: لقد أصبح الأولياء يتذمرون من تضاعف السعر في الوجهات السياحية والإقامات لتفرقة الأولاد عن الآباء ويطالبون بابتكار سعر عائلي متلائم للحفاظ على الطلب الحالي، أو وضع سعر خاص للمراهقين وللأطفال وحتى وإن كانوا في نفس الغرفة، وهذا ما قامت به بعض النوادي للرد على احتياجات العائلات بوضع أسعار مخفضة ومجانبة حسب الحالات للأطفال والمراهقين.

ب- حاجة الأطفال للمرافقة في السفر: إن بعض الشركات المخفضة للتكلفة لا تسمح بسفر الأطفال لوحدهم، وللقضاء على هذا المشكل قامت بابتكار بعض الخدمات المرافقة لجذب الأولياء نحو السفر مع الأطفال.

ج- اختيار شبكات السفر الاجتماعية من طرف العزاب: إن هذه الشبكات قد نتجت عن التقارب بين الشركات في الأداء، من أجل تبادل الأفكار والابتكارات، وذلك عن طريق مواقع إلكترونية هدفها التطور السريع وذلك لبداية الترفيه والاستجمام منذ البداية أي من السفر كمغامرة أولية مثيرة في وسيلة النقل، كما قامت هذه الشركات بابتكارات حسب الفئات العمرية، الجنس، الأذواق، والهدف من الرحلة، الميزانية وحتى خبراتهم السياحية.

2-2- النمو المتكامل لسوق الشباب: مع تطور وتنوع طلب واحتياجات الشباب السواح، ظهرت أسواق مبتكرة وخاصة بماته الفئة ومتطلباتها: <sup>29</sup>

أ- الشيخوخة سبب لأسواق الشباب: مع تحسن الرعاية والوقاية الصحية أصبح العالم يحوي على عدد كبير من المعمرين والذين تجاوزوا سن الشباب، حيث أن هاته الفئات آملها وطموحها يختلف عن أفكار وطموحات الشباب وحتى طلباتهم... ومع ازدياد الطلب العالمي للسياحة خاصة في فئة الشباب، مما أثار رغبة الشركات في ابتكار خدمات تتماشى مع احتياجاتهم للتنافس على جذبهم.

ب- الإمكانيات السياحية لأسواق الشباب: إن حاجة الشباب لعرض خاص، وبزيادة عددهم في السفر والسياحة وبالتالي أصبح من الضروري النظر في العناصر التالية:

- أسعار مقبولة ومعقولة، وذلك لضعف القدرة الشرائية للشباب وضعف مداخيلهم.
- سهولة الحجز، لعدم تمكنهم من الحصول على الوسائل التكنولوجية المتطورة التي تتطلب أموال.
- توفير خدمات مناسبة للشباب، فيما يخص التنقل، المساعدة، الرفاهية...



2-3- آثار تخفيض أوقات العمل على الأجراء وفراغ المتقاعدين: لقد أصبح في الوقت الراهن الكثير من الوقت والفراغ بالنسبة للعائلات، مما يثيرهم لطلب الراحة والاستجمام عبر السفر والسياحة:<sup>30</sup>

أ- أثر التقاعد المهم: للتقاعد أثر كبير على الطلب السياحي وذلك من حيث وقت الفراغ ومدة السفر، خصوصا مع عدم وجود التزامات عائلية.

ب- نحو نهاية عطل الصيف: إن فترات الاستجمام الصغيرة خصوصا نهاية الأسبوع قد تطورت في المدن الكبرى والوجهات الثقافية العلمية.

ثالثا: البحث والتطوير في السياحة الفرنسية من أجل استدامتها.

1- التدريب والبحوث والمراقبة في مجال السياحة (نطاق وإمكانيات للتنمية): بالرغم من الإمكانيات المادية والمعالم السياحية الفرنسية، ورغم احتلالها الريادة العالمية في عدد السياح بأكثر من 80 مليون سائح سنويا، إلا أن فرنسا تبقى تحتل ما بين الثالثة أو الرابعة عالميا فيما يخص المداخل السياحية، كما تحتل المرتبة التاسعة عالميا فيما يخص المداخل حسب السائح الواحد، وبالتالي وجود تنافسية عالمية مع الولايات المتحدة الأمريكية وإسبانيا والطرف الصاعد الجديد الصين في مجال السياحة، وذلك نظرا للإستراتيجيات والبحوث التي تتعامل وتعمل بها الدول مع السياحة والسائح، وبالتالي لابد من:<sup>31</sup>

1-1- تأهيل الموارد البشرية: في ظل البيئة التنافسية، يصبح تدريب وتأهيل موارد بشرية لتجنيدها على جميع المستويات قصد تحسين الخدمات لتلبية طلبات ورغبات العملاء، من خلال تحسين أداة تنبؤية في نوعية وحجم كل وظيفة من وظائف الشركات السياحية سواء الكبيرة منها أو الصغيرة، وبالتالي تجنيد بعض مؤسسات التدريب لتأهيل الموارد البشرية قصد تطوير مهنة السياحة وجعلها احترافية وإبتكارية أكثر، للقضاء على المقارنة الكبيرة بين إمكانيات وطاقات فرنسا السياحية وواقع صناعة التدريب والسياحة والبحوث.

1-2- تعدد التخصصات مع تعدد المهن: وتختلف المهن من:

أ- فروع النشاط الأساسي للسياحة من تنظيم الرحلات والإستقبال والإيواء.

ب- الفروع الملحقه بالنشاط السياحي كالإطعام والنقل والترفيه والمعارض.



وبالتالي فإن قطاع الفنادق يمثل 80% من موظفي النشاط السياحي الفرنسي وبالتالي كان لابد من تركيز البحوث والتطوير في هذا القطاع العام.

**1-3- المستويات والشهادات:** يتم تخرج سنويا حوالي 60000 متربص وطالب وباحث في مجال السياحة، وذلك خلال فتح عروض التكوين عبر عدة مراكز وجامعات ومعاهد متخصصة، من 06 وزارات هي: التعليم والتعليم العالي والبحث العلمي، الاقتصاد والمالية، السياحة وشؤون المستهلكين والثقافة والاتصالات والزراعة وصيد الاسماك، البيئة والتنمية والتخطيط المستدام.

**2- تشخيص البحث والتطوير السياحي:** تتم صناعة السياحة من خلال التدريب والبحوث والابتكار لضمان الاستخدام الفعال للموارد البشرية سواء كميا أو نوعيا، للتكيف مع العرض والطلب السياحيين من حيث القدرة التنافسية: من خلال:<sup>32</sup>

#### 1-2- تشخيص مسؤولية الدولة في هذا المجال: من خلال:

- مبادرات محددة ومتخصصة وفعالة لإنشاء دورات إجراء أو إطلاق الابتكارات؛

- وضع تكامل أفقي أو عمودي بين المبادرات المتخذة؛

- وجود إستراتيجية مرئية حول الأهداف المنتظرة؛

- قرارات منضبطة فيما يخص مشاركة الخدمات العامة القائمة.

#### 2-2- التشخيص حسب مجال البحث: من خلال:

**أ-البحث:** حيث نلاحظ وجود أكثر من 265 باحث متخصص في السياحة، لكن تم تسخير القليل من الأعمال البحثية، عدا الملتقيات العلمية والبحوث العامة غير التخصصية. لكن توجد حوالي 41 جامعة بها تخصصات ذات علاقة بالسياحة، مع 21 باحث متخصص في السياحة، ووجود عدة معاهد جامعية متخصصة في السياحة وتطويرها.

**ب-الملاحظة، الاستعداد، الإبداع:** هاته المراحل مقدمة لتطوير الابتكارات السياحية من خلال ملاحظة التجارب الخارجية للبلدان المنافسة والاستعداد لتطبيقها، من خلال توفير الوسائل ثم القيام بخلق إبداعات بتحسين الخدمة أو المنتج الحالي أو تقديم إبتكار جديد، بالرغم من عدم وجود علاقة بين أعمال البحث والتطوير وذلك لعزلها من قبل الفاعلين الرئيسيين في القطاع.



ج- التكوين: نظرا لغيابه فإن ما بين 30% و 50% من الخريجين لا يكملون العمل في القطاع، وعدم وجود تخصصات جامعية حول البحث والتطوير في قطاع السياحة، نظرا لنقص التأطير وتحليل فعلي للسوق السياحية.

#### خاتمة:

حاولنا في دراستنا هذه إظهار أثر أنشطة البحث والتطوير على تنمية السياحة وفق مبادئ الاستدامة، وذلك من خلال التطرق لشرح مفهوم أنشطة البحث والتطوير وبعض المفاهيم المتعلقة بها، والتي تعتبر أساسا وقاعدة تقوم عليها هذه الأنشطة، وتعتبر هذه الأخيرة المغذي الرئيسي لها، حيث يتطلب البحث والتطوير إمكانيات مادية وبشرية من أجل الحصول على منتوجات وبرامج جديدة وكذا يتطلب إمكانيات مالية كبيرة. وقد عملت معظم الدول التي تتميز بالمقومات السياحية على تنمية وتطوير هذا القطاع الهام من أجل زيادة مداخيلها، حيث احتلت فرنسا الصدارة العالمية في هذا المجال، من خلال تطبيق مبادئ الاستدامة على أنشطتها السياحية، وذلك بالمحافظة على البيئة والمكتسبات والمقومات السياحية وترشيد استخدامها، للحفاظ على حقوق الأجيال المتعاقبة، واستطاعت أن تصل إلى تحقيق بعض مؤشرات استدامة القطاع، من خلال اعتمادها على أساسيات البحث والتطوير في كافة المجالات.

#### الهوامش:

- <sup>1</sup> - طالب قويدر، بوطيبة فيصل، (مداخلة بعنوان الاندماج في اقتصاد المعرفة الفرص والتحديات)، ورقة بحث ضمن الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة، ورقة، مارس 2004، ص 257.
- <sup>2</sup> - عصام مرعي، قواعد المحاسبة الدولية، لجنة قواعد المحاسبة الدولية، دار العلم، بيروت: لبنان، 1987، ص 100.
- <sup>3</sup> - Frank Richard, Recherche Invention et Innovation, Economica, Paris: France, 1998, p08.
- <sup>4</sup> - Idem, p 09.
- <sup>5</sup> - محمد العربي ساكر، (حوكمة وظيفة البحث والتطوير في المؤسسة الاقتصادية)، ملتقى الإبداع والتغيير في المنظمات الحديثة، دراسة تحليل تجارب وطنية ودولية، 18-19 ماي 2011، جامعة بسكرة، ص 08.
- <sup>6</sup> - شفيخي محمد، تمجدين نور الدين، (الخيارات الإستراتيجية لتفعيل دور البحث والتطوير)، ملتقى الاقتصاد والسياسات الصناعية، جامعة بسكرة، 02-03 ديسمبر 2008.
- <sup>7</sup> - محمد العربي ساكر، مرجع سابق، ص 08.
- <sup>8</sup> - Vittorio Chiesa, R and D strategie and organisation, Imperial collage presy, London: UK, 2001, p185.
- <sup>9</sup> - Jean Claude Tarondeau, Recherche et developpement, Vuibert, Paris: France, 1994, p67.
- <sup>10</sup> - هوشيار معروف، تحليل الاقتصاد التكنولوجي، الطبعة الثانية، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان: الأردن، ص 242.
- <sup>11</sup> - محمد السعيد أوكيل، وظائف ونشاطات المؤسسة الصناعية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992، ص 113.
- <sup>12</sup> - محمد سعيد أوكيل، اقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي، د م ج: الجزائر، 1994، ص 49.
- <sup>13</sup> - نفس المرجع، ص 85..



<sup>14</sup> - نفس المرجع، ص 85.

<sup>15</sup> - محمد سعيد أوكيل، م اقتصاد وتسيير الابداع التكنولوجي مرجع سابق، ص ص 92-94.

<sup>16</sup> محمد قويدري، واقع وآفاق أنشطة البحث والتطوير في بعض البلدان المغاربية، الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، جامعة ورقلة، 09-10 مارس 2004، ص 163.

<sup>17</sup> - Paul Trott, Paul Trott, Innovation management and new product development, fifth edition, pearson education limited, London: uk, 2012 p281.

<sup>18</sup> - هوشيار معروف، مرجع سابق، ص ص 249-257.

<sup>19</sup> - K.Norris and J.Vairey, The Economics of Research and Technology, Allen, London, UK, 1973, p131.

<sup>20</sup> - M.J.Baker, Industrial Innovation technology, Policy diffusion, Macmillian, London, UK, 1999, p211.

<sup>21</sup> - هوشيار معروف، مرجع سابق، ص 246.

<sup>22</sup> - Paul Trott, Op Cit, p278.

<sup>23</sup> - Jean Claude Tarondeau, Op Cit, p101.

<sup>24</sup> - نزار كاظم الخيكاني، (إمكانات البحث والتطوير في بلدان عربية مختارة ودورها في تعزيز القدرة التنافسية)، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 12، العدد 1، الكويت، 2010، ص ص 102 - 103.

<sup>25</sup> - عرابية الحاج، تمجدين نور الدين، (وظيفة البحث والتطوير كاساس لتحقيق ميزة تنافسية جديدة في المؤسسات الاقتصادية)، الملتقى الدولي للمعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية، جامعة الشلف: الجزائر، 27-28 نوفمبر 2007، ص ص 13-14.

<sup>26</sup> - Kalfon. P, Tourisme et Innovation, l'Harmattan, Paris : Farance, 2009, pp45-51.

<sup>27</sup> - Idem, pp51-57.

<sup>28</sup> - Idem, pp59-61.

<sup>29</sup> - Idem, pp61-63.

<sup>30</sup> - Idem, pp65.

<sup>31</sup> - Luc Chatel, La creation d'un pole d'excellence autour de la fonation, la recherche et l'innovation dans le tourisme, DGE, Paris: France, 2008, pp08-11.

<sup>32</sup> - Idem, pp11-13.

ISSN: 2710-5059 Online  
ISSN: 2708-7239 Print



# مجلة أبحاث المعرفة الإنسانية الجديدة New Humanitarian Knowledge Research

الدراسات البيئية والمناخية والسكانية  
Environmental, climatic and population studies

مجلة علمية عالمية محكمة

تصدر عن: المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث  
Issued by: Global Humanitarian Pivot for Development and Research

المجلد رقم 1 العدد رقم 1

مدينة المستقبل

المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث

تاريخ النشر : 18-05-2023



[www.global-journal.org](http://www.global-journal.org)





## مدينة المستقبل

## The city of the future

من إعداد: المحور الإنساني العالمي للتنمية والأبحاث GHPDR

Global Humanitarian Pivot for Development and Research

## الملخص

مدينة المستقبل هي مفهوم يستكشف كيف يمكن تطوير المدن لتكون أكثر استدامة وذكاءً. تتميز مدينة المستقبل بالتكنولوجيا المتقدمة والتواصل السلس بين البنية التحتية والمواطنين. تشمل الابتكارات في مدينة المستقبل استخدام الطاقة المتجددة، والتنقل الذكي والمستدام، والتخطيط العمراني الذكي، والتكنولوجيا المتقدمة للتحكم بالمباني والبنية التحتية. تهدف مدينة المستقبل إلى تحسين جودة الحياة للسكان وتحقيق التوازن بين البيئة والاقتصاد والمجتمع.

**الكلمات المفتاحية:** مدينة المستقبل، التكنولوجيا المتقدمة، المدن المستدامة، الطاقة المتجددة، التخطيط العمراني الذكي.

**Abstract:** Future City is a concept that explores how cities can be developed to be more sustainable and smart. The city of the future is characterized by advanced technology and seamless communication between the infrastructure and the citizens. Innovations in the city of the future include the use of renewable energy, smart and sustainable mobility, smart urban planning, and advanced technology to control buildings and infrastructure. The city of the future aims to improve the quality of life for the residents and achieve a balance between the environment, economy and society.

**Keywords:** future city, advanced technology, sustainable cities, renewable energy, smart urban planning.



## مباحث الموضوع

1. مدينة المستقبل: تصميم مبتكر وتكنولوجيا متقدمة تحدد المدن الذكية.
2. تحولات مستقبلية: كيف تتطور المدن لتلبية احتياجات السكان والبيئة؟.
3. الاستدامة والمرونة: مفاتيح بناء مدينة المستقبل الذكية.
4. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: الأساس الذي يدعم مستقبل المدن.
5. تحسين جودة الحياة: مفهوم المدينة الذكية وتأثيرها على سكانها.



6. التحديات والفرص: مستقبل النقل والتنقل في المدن الذكية.
7. مستقبل البنية التحتية: بناء مدن مستدامة ومقاومة للكوارث.
8. تطور الاقتصاد: دور الابتكار والريادة في مدينة المستقبل.
9. التحول الرقمي: تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والتحليلات الضخمة في المدن الذكية.
10. التواصل والمشاركة: دور المجتمع في تطوير مدينة المستقبل.
11. الطاقة المستدامة: استخدام مصادر الطاقة النظيفة في المدن المستدامة.
12. التصميم الحضري: تفاعل بين الجمالية والوظيفية في مدينة المستقبل.
13. تكنولوجيا الاتصالات الجيل الخامس (G5) والجيل السادس (G6): تحول الاتصالات والاتصال في المدن المستقبلية.
14. التحول الديمغرافي: تأثير التغيرات السكانية على مدينة المستقبل.
15. الذكاء الاصطناعي: كيف يعزز الذكاء الاصطناعي حياة سكان المدن في المستقبل؟
16. تحسين الأمان والأمن: تكنولوجيا المراقبة وحماية البيانات في المدن الذكية.
17. الابتكار في الخدمات الحضرية: تحسين الخدمات العامة والبنية التحتية في المدن.
18. التصميم المستدام ومواد البناء الذكية: تحقيق الاستدامة البيئية في مدينة المستقبل.
19. الصحة والرفاهية: دمج التكنولوجيا الطبية في مدينة المستقبل الصحية.
20. التنقل الذكي: تحول وسائل النقل وتطوير نظم النقل العام في المدن المستقبلية.

### مدينة المستقبل: تصميم مبتكر

"مدينة المستقبل: تصميم مبتكر وتكنولوجيا متقدمة تحدد المدن الذكية" هو موضوع مهم ومثير للاهتمام. في العصر الحديث، تواجه المدن تحديات متعددة مثل زيادة السكان، وتلوث الهواء والماء، وزحمة المرور، ونقص الموارد. لذلك، يتم العمل على تطوير مفهوم المدينة الذكية كحلاً لهذه المشاكل وتحقيق التنمية المستدامة.



تصميم المدينة الذكية يهدف إلى استخدام التكنولوجيا المتقدمة والابتكار لتحسين جودة الحياة في المدن وتعزيز الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية. تشمل هذه التكنولوجيا الذكية استخدام الشبكات الذكية لإدارة الطاقة والموارد بشكل أكثر فعالية، وتطبيقات الهاتف الذكي لتسهيل الاتصال والتفاعل بين المواطنين والمؤسسات الحكومية، واستخدام البيانات الضخمة لتحليل النمط التصرفي للسكان وتحسين خدمات النقل والصحة والتعليم.

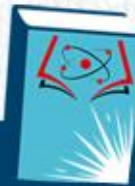
تعتمد المدينة الذكية على البنية التحتية التكنولوجية المتقدمة مثل الشبكات اللاسلكية، والاستشعار عن بُعد، ونظم المعلومات الجغرافية، والذكاء الاصطناعي. يتم جمع البيانات من هذه التقنيات وتحليلها لاتخاذ قرارات مستنيرة تساهم في تحسين أداء المدينة وإدارتها.

يتم تطبيق العديد من الحلول المبتكرة في المدن الذكية، مثل نظم النقل الذكية التي تعتمد على تقنيات الاتصالات والمعلومات لتحسين حركة المرور وتوفير وسائل نقل عامة فعالة ومستدامة. كما يتم استخدام التكنولوجيا الذكية في إدارة المخلفات وتحسين عمليات إعادة التدوير وإعادة الاستخدام. تعمل أنظمة إدارة النفايات الذكية على تتبع ومراقبة تدفق النفايات، وتحسين عمليات التجميع والفرز والتخلص منها بطرق صديقة للبيئة.

بالإضافة إلى ذلك، تستخدم التكنولوجيا الذكية في تحسين قطاع الطاقة في المدن الذكية. تعتمد أنظمة إدارة الطاقة الذكية على الاستشعار الذكي وتحليل البيانات لتحقيق فعالية أعلى في استهلاك الطاقة، وتوفير الطاقة، وتوليد الطاقة المتجددة. يتم استخدام الأجهزة المنزلية الذكية والأنظمة الذكية للتحكم في إضاءة المنزل وتكييف الهواء واستهلاك الطاقة العام.

تهدف المدن الذكية أيضاً إلى تحسين الجودة المعيشية للسكان. يمكن تحقيق ذلك من خلال تطوير خدمات الرعاية الصحية الذكية، مثل الرصد الصحي الشخصي والتطبيقات الصحية المتصلة بالأجهزة القابلة للارتداء، مما يساهم في تحسين الوقاية والعلاج ورعاية الصحة الشخصية. كما يمكن تحقيق التعليم الذكي من خلال استخدام التكنولوجيا في المدارس والجامعات، مما يعزز الوصول إلى المعرفة وتحفيز التعلم التفاعلي.

ومن الجوانب الأخرى المهمة للمدينة الذكية هي تعزيز التواصل والمشاركة المجتمعية. يتم تعزيز التفاعل بين المواطنين والحكومة والجهات المعنية من خلال تطبيقات الهاتف الذكي ومنصات التواصل الاجتماعي، مما يساهم في تسهيل التواصل وتلبية احتياجات المجتمع. يتمكن السكان من تقديم الملاحظات والشكاوى والمشاركة في صنع القرار من خلال منصات التواصل الذكية. يمكن



أيضًا استخدام التكنولوجيا لتنظيم الفعاليات المجتمعية وتعزيز التفاعل الاجتماعي والتعاون بين السكان.

مع ذلك، يترتب على تصميم وتنفيذ المدن الذكية تحديات فريدة. من بين هذه التحديات هي ضمان حماية البيانات والخصوصية للسكان، حيث يتم جمع كميات كبيرة من البيانات الشخصية والحساسة. يجب وضع إجراءات أمنية قوية وسياسات صارمة لحماية هذه البيانات ومنع الاختراقات والاستخدام غير المصرح به.

أيضًا، يجب مراعاة التوازن بين التكنولوجيا والبيئة. على الرغم من فوائد استخدام التكنولوجيا في المدن الذكية، يجب أن تكون مستدامة وتحترم البيئة. يجب توجيه الجهود نحو توفير مصادر الطاقة المتجددة وتخفيض انبعاثات الكربون وتحسين إدارة الموارد المائية وتقليل التلوث.

في النهاية، المدينة المستقبلية وتصميم المدن الذكية يعكسان الجهود الرامية إلى تحقيق التنمية المستدامة وتحسين جودة الحياة في المدن. من خلال استخدام التكنولوجيا والابتكار، يمكن تحقيق توازن بين التنمية الحضرية والحفاظ على البيئة وتلبية احتياجات المجتمعات المتنوعة.

### تحولات مستقبلية: كيف تتطور المدن لتلبية احتياجات السكان والبيئة

تتجه المدن نحو تحولات مستقبلية مهمة لتلبية احتياجات السكان والبيئة في ظل التحديات المتزايدة التي تواجهها. فيما يلي بعض الاتجاهات والتطورات المستقبلية التي يمكن أن تحدث في تصميم وتطوير المدن:

1. التنمية المستدامة: ستكون المدن المستقبلية أكثر استدامة من خلال تحقيق التوازن بين النمو الحضري وحماية البيئة. سيتم تصميم المدن بشكل يعزز استخدام الموارد المتجددة مثل الطاقة الشمسية والري المستدام وإدارة المخلفات بشكل فعال.

2. النقل الذكي: ستركز المدن المستقبلية على تطوير نظم النقل الذكية التي تساهم في تقليل الازدحام المروري والانبعاثات الضارة. ستتضمن التطورات في هذا المجال استخدام السيارات الكهربائية والمشاركة في السيارات والنقل العام الذكي والتوجيه المروري الذكي.

3. البنية التحتية الذكية: ستشهد المدن تطورًا كبيرًا في البنية التحتية الذكية التي تعتمد على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات. ستتمثل هذه البنية في استخدام الشبكات اللاسلكية والاستشعار الذكي والأنظمة الذكية للإدارة المرنة للموارد والخدمات العامة.



4. العمران العمودي: قد يحدث تحول في تصميم المدن من خلال النمو العمودي وتطوير الأبراج والمباني ذات الارتفاعات المختلفة. يمكن أن يساهم هذا التطور في توفير مساحات أكبر للسكن والأنشطة التجارية والخدمات في مناطق ضيقة من المدينة.

5. التجمعات الحضرية الذكية: ستنشأ تجمعات حضرية ذكية متكاملة تتضمن تكاملاً كبيراً بين العناصر المختلفة في المدينة، مثل السكن والتجارة والخدمات والمرافق العامة. ستميز هذه التجمعات بالتخطيط الذكي والاستخدام الفعال للمساحات وتوفير وسائل الراحة والأمان والمستويات المرتفعة من الحياة الحضرية.

6. الزراعة الحضرية: قد تشهد المدن توسعاً في الزراعة الحضرية، حيث ستوفر المساحات العمودية والأفقية لزراعة النباتات والخضروات والفواكه في المدن. ستستخدم تقنيات التحكم الذكي في الإضاءة والري والتغذية لتحقيق زراعة مستدامة وزيادة إمكانية الوصول إلى الغذاء الطازج في المناطق الحضرية.

7. التفاعل المجتمعي: ستتحسن التكنولوجيا والتواصل في المدن المستقبلية لتشجيع المشاركة المجتمعية والتفاعل بين السكان والمؤسسات. ستوفر التطبيقات الذكية والمنصات الاجتماعية فرصاً للمواطنين للتعبير عن آرائهم ومشاركة أفكارهم والمشاركة في صنع القرارات المحلية.

هذه المحاور المستقبلية تعكس التحولات التكنولوجية والاجتماعية والبيئية التي يشهدها عالمنا. إن تطور المدن لتلبية احتياجات السكان والبيئة يهدف إلى خلق بيئات حضرية مستدامة وذكية تعزز جودة الحياة وتحسن تفاعل السكان مع بيئتهم.

وبذلك فإنّ، تطور المدن لتلبية احتياجات السكان والبيئة يمثل تحدياً مهماً في العصر الحديث. من خلال استخدام التكنولوجيا والابتكار، يمكن تحقيق مدن ذكية ومستدامة تعزز جودة الحياة وتوفر بيئة مستدامة للأجيال القادمة. يجب أن نعمل سوياً كمجتمع عالمي لتبني هذه التحولات وتوفير بيئة أفضل للجميع.

### الاستدامة والمرونة: مفاتيح بناء مدينة المستقبل الذكية

الاستدامة والمرونة هما مفاتيح أساسية لبناء مدينة المستقبل الذكية. تتطلب المدن الذكية الاستدامة للحفاظ على الموارد البيئية والاقتصادية والاجتماعية على المدى الطويل. إليكم كيف يساهم كل من الاستدامة والمرونة في بناء مدينة المستقبل:



## 1. الاستدامة:

- الطاقة المستدامة: تعتمد المدن الذكية على مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية والرياح والتيارات المائية. توفر هذه المصادر النظيفة والمتجددة توليد الكهرباء وتقليل الانبعاثات الضارة للحفاظ على نظافة الهواء والتخفيف من تغير المناخ.

- إدارة الموارد المستدامة: تهدف المدن الذكية إلى تحقيق كفاءة استخدام الموارد مثل المياه والموارد الطبيعية. يتم تطبيق أنظمة الري الذكي والمراقبة المتقدمة لتحقيق استخدام فعال للمياه وتقليل الهدر.

- النقل المستدام: تشجع المدن الذكية وسائل النقل العام المستدامة والمشاركة في السيارات وركوب الدراجات والمشاة. يتم تطوير شبكات النقل الذكية والمعلوماتية لتحسين الكفاءة وتقليل ازدحام المرور والانبعاثات.

## 2. المرونة:

- التكنولوجيا المتطورة: تعتمد المدن الذكية على الابتكار التكنولوجي والتكنولوجيا الذكية لتحسين أداء المدينة وتوفير الخدمات بشكل فعال. يتم استخدام الاستشعار الذكي وتحليل البيانات والذكاء الاصطناعي لتحقيق إدارة متقدمة واتخاذ قرارات مستنيرة.

- التخطيط المرن: تعتمد المدن الذكية على التخطيط المرن والمرونة في التصميم العمراني والتطوير الحضري. يجب أن تكون المدن قادرة على التكيف مع التغيرات المستقبلية ومتطلبات السكان. ولذلك، يتم تطبيق المبادئ التصميم المرنة التي تسمح بتعديل وتجديد المساحات العامة والمرافق والتجهيزات بشكل سهل ومرن لمواكبة الاحتياجات المتغيرة.

- تنمية اقتصادية مرونة: تشجع المدن الذكية على تعزيز الابتكار ودعم القطاعات الاقتصادية المتنوعة والمرونة في النمو الاقتصادي. يتم تشجيع التعاون بين القطاعين العام والخاص وتوفير بيئة داعمة للشركات الناشئة والابتكار والاستثمار.

- المشاركة المجتمعية والتعاون: تعتمد المدن الذكية على المشاركة المجتمعية والشراكة بين القطاعات المختلفة والمواطنين. يجب أن يشمل تصميم المدينة المستقبلية آراء واحتياجات السكان وضمان تمثيلهم في صنع القرارات المحلية.



- تعزيز الجودة الحضرية: تهدف المدن الذكية إلى تحسين جودة الحياة للسكان من خلال توفير بيئة حضرية مرنة ومريحة. يتم الاهتمام بالمساحات العامة والحدائق والتصميم الحضري الجذاب وتوفير الخدمات العامة والثقافية والترفيهية.

تتمثل مفاتيح بناء مدينة المستقبل الذكية في الاستدامة والمرونة. يتعين على المدن الذكية أن تكون مستدامة بيئياً واقتصادياً واجتماعياً، وفي الوقت نفسه تتمتع بالقدرة على التكيف والتعديل لمواجهة التغيرات والتحديات المستقبلية. من خلال دمج الاستدامة والمرونة في تصميم وتطوير المدينة الذكية، يمكننا بناء بيئة حضرية تلبي احتياجات السكان الحالية والمستقبلية بشكل فعال.

يتطلب تحقيق الاستدامة والمرونة في مدينة المستقبل الذكية العمل على عدة جوانب:

1. التخطيط المتكامل: يجب أن يتم التفكير بشكل متكامل في جوانب المدينة المختلفة، مثل البنية التحتية، والنقل، والسكن، والطاقة، والمياه. يتعين على المخططين والمهندسين أن يعملوا معاً لضمان تكامل هذه العناصر وتحقيق الاستدامة والمرونة في المدينة.

2. التكنولوجيا الذكية: يمكن أن تلعب التكنولوجيا الذكية دوراً حاسماً في تحقيق الاستدامة والمرونة. مثل استخدام الشبكات الذكية والاستشعار الذكي والتحليل البياني لجمع وتحليل البيانات المتعلقة بالمدينة، وتوفير الطاقة وإدارة الموارد بشكل أفضل.

3. المشاركة المجتمعية: يجب أن يشمل تطوير المدينة المستقبلية المشاركة المجتمعية الفعالة. يجب أن يتم سماع آراء السكان وضمان تمثيلهم في صنع القرارات المتعلقة بالمدينة. يمكن أن تساهم الجمعيات المحلية والمنظمات غير الحكومية في تعزيز المشاركة وبناء مدينة أكثر استدامة ومرونة.

4. التعلم والابتكار: يجب أن يكون التعلم والابتكار جزءاً أساسياً من بناء مدينة المستقبل الذكية. يجب على المدينة أن تكون قادرة على التعلم من التجارب والتحديات وتبني التكنولوجيا والممارسات المستجدة لتحقيق التطور والتحسين المستمر. يمكن أن يشجع البحث والابتكار على تطوير تقنيات جديدة وحلول مبتكرة لتحقيق الاستدامة والمرونة في مدينة المستقبل الذكية.

5. التعاون الدولي: تعد التحديات الحضرية مشتركة في جميع أنحاء العالم، ولذلك يجب أن يكون هناك تعاون دولي لتبادل المعرفة والخبرات في بناء مدن ذكية ومستدامة. يمكن أن تساهم المنظمات الدولية والشراكات الثنائية في تعزيز التعاون الدولي وتبادل الممارسات الناجحة.



من خلال استخدام الاستدامة والمرونة كمفاتيح في بناء مدينة المستقبل الذكية، يمكننا تحقيق بيئة حضرية مستدامة ومتجاوبة مع احتياجات السكان والبيئة. تعد المدن الذكية المستدامة والمرنة مصدرًا للابتكار والتقدم، وتساهم في تحسين جودة الحياة وخلق مستقبل أفضل للجميع.

### تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدينة المستقبل

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) تلعب دورًا حيويًا في بناء مدينة المستقبل الذكية. تساهم ICT في تحسين الكفاءة والاستدامة وتوفير خدمات متقدمة للسكان. إليكم بعض التطبيقات والفوائد الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدينة المستقبل:

1. البنية التحتية الذكية: تساهم ICT في تطوير البنية التحتية الذكية للمدينة، مثل الشبكات الذكية للطاقة والمياه والنقل. يتم استخدام أجهزة الاستشعار الذكية والشبكات المتصلة لجمع البيانات وتحليلها لتحسين كفاءة استخدام الموارد وتقديم خدمات أفضل للسكان.

2. النقل الذكي: يساهم ICT في تحسين نظام النقل في المدينة، مثل تطبيقات الهاتف المحمول للمشاركة في السيارات وحجز النقل العام. يمكن استخدام التحليلات الذكية لتحديد أفضل الطرق وتوجيه حركة المرور لتقليل الازدحام والانبعاثات.

3. الحكومة الذكية: تساهم ICT في تحويل الحكومة إلى حكومة ذكية توفر خدمات رقمية متقدمة للمواطنين. يمكن للمواطنين الوصول إلى الخدمات الحكومية عبر الإنترنت وتقديم طلبات وإجراءات إلكترونية بسهولة وفعالية.

4. الاستدامة البيئية: يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تلعب دورًا مهمًا في تحقيق الاستدامة البيئية. من خلال استخدام أنظمة إدارة الطاقة والمراقبة الذكية، يمكن تحسين كفاءة استهلاك الطاقة والموارد وتقليل النفايات.

5. المشاركة المجتمعية والمشاركة الاجتماعية: يساهم ICT في تعزيز المشاركة المجتمعية والتواصل بين الحكومة والمواطنين. يمكن استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والتطبيقات الذكية للمشاركة في صنع القرارات المحلية وتبادل الأفكار والملاحظات بين السكان والجهات المعنية.

6. الخدمات الذكية: تساهم ICT في توفير خدمات ذكية للسكان، مثل الصحة الذكية والتعليم الذكي والتجارة الإلكترونية. يمكن للتطبيقات الذكية والأجهزة المتصلة أن تساهم في تحسين جودة الحياة وتوفير وقت وجهود للسكان.



7. الأمن والسلامة: يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز الأمن والسلامة في المدينة الذكية. تتضمن هذه المبادرات نظم المراقبة الذكية وتحليل البيانات لرصد الأنشطة غير العادية وتوفير الإنذار المبكر في حالات الطوارئ.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمثل العمود الفقري لمدينة المستقبل الذكية، حيث تسهم في تحقيق الاستدامة والمرونة وتحسين جودة الحياة للسكان. تتطلب النجاح في هذا المجال التكامل بين التقنيات الذكية والبنية التحتية والمشاركة المجتمعية لبناء مدينة ذكية مستدامة ومبتكرة تلبي احتياجات السكان وتعزز التنمية المستدامة.

وبذلك، يمكننا أن نرى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تلعب دورًا حاسمًا في بناء مدينة المستقبل الذكية. تساهم في تحقيق الاستدامة والمرونة، وتحسين الكفاءة وتقديم الخدمات المتقدمة للسكان. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمكننا من الاستفادة من التقنيات الحديثة والبيانات الضخمة لإدارة الموارد بشكل أفضل وتحقيق تنمية مستدامة.

عندما ندمج الاستدامة والمرونة مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، نتمكن من بناء مدينة ذكية تتجارب مع تحديات المستقبل وتعمل على تحسين جودة الحياة للسكان. تحقيق مدينة المستقبل الذكية يتطلب تعاونًا بين الحكومات والشركات والمجتمع المدني، بالإضافة إلى توجيهات ورؤية استراتيجية قوية.

نحن على أعتاب عصر مدينة المستقبل الذكية، حيث يمكن للتكنولوجيا والابتكار أن يحققا تغييرًا كبيرًا في حياتنا اليومية. من خلال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتبني الأفكار المبتكرة، يمكننا بناء مستقبل أفضل ومستدام للمدن والبيئة والأجيال القادمة.

### التحديات والفرص: مستقبل النقل والتنقل في المدن الذكية

مستقبل النقل والتنقل في المدن الذكية يواجه العديد من التحديات والفرص التي يجب معالجتها بشكل فعال. فيما يلي نستعرض بعض هذه التحديات والفرص:

#### 1. التحديات:

- الازدحام المروري: تتزايد أعداد السكان في المدن، وهذا يؤدي إلى زيادة الازدحام المروري وتكدس السيارات. هذا يتطلب إيجاد حلول لتحسين تدفق حركة المرور وتقليل الازدحام.



- التلوث البيئي: وسائل النقل التقليدية مثل السيارات التي تعمل بالوقود الأحفوري تساهم في زيادة انبعاثات الكربون وتلوث الهواء. يجب العمل على تعزيز استخدام وسائل النقل النظيفة والمستدامة للحد من التلوث البيئي.

- نقص التحية والمساحات العامة: في المدن الكبيرة، قد يكون هناك نقص في التحية العامة والمساحات العامة المخصصة للمشاة وركوب الدراجات. يجب تحسين البنية التحتية لتشجيع المشي وركوب الدراجات وتوفير مساحات خضراء ومرافق عامة مريحة للسكان.

## 2. الفرص:

- التكنولوجيا المتقدمة: توفر التكنولوجيا المتقدمة فرصًا كبيرة لتحسين النقل والتنقل في المدن الذكية. تطبيقات الهاتف المحمول والاستشعار الذكي وتحليلات البيانات يمكن أن تساهم في توفير معلومات مفيدة للمسافرين وتحسين تخطيط النقل وإدارته.

- النقل الذكي: تتيح التكنولوجيا الذكية مثل الشبكات الذكية والمركبات المتصلة والذكاء الاصطناعي فرصًا لتطوير النقل الذكي. يمكن تحسين تدفق حركة المرور وإدارة النقل بشكل أكثر كفاءة من خلال استخدام التحليلات الذكية للبيانات وتوجيه حركة المرور وتحديد الأولويات.

- النقل المشترك: يمكن أن يساهم التحول إلى نماذج النقل المشترك مثل مشاركة السيارات ونقل الركاب الجماعي في تقليل الازدحام المروري والانبعاثات الضارة. من خلال توفير خدمات نقل مشترك متطورة وتشجيع المشاركة بين السكان، يمكن تحسين تنقل المدينة بشكل عام.

- النقل الذكي للبضائع: يمكن استخدام التكنولوجيا المتقدمة لتحسين نقل البضائع في المدن الذكية. من خلال تطبيق نظم اللوجستيات الذكية وتقنيات التتبع والإدارة الفعالة للشحنات، يمكن تحسين كفاءة تسليم البضائع وتقليل تكاليف النقل.

- الابتكار والشراكات: يوفر مستقبل النقل والتنقل في المدن الذكية فرصًا كبيرة للابتكار والشراكات بين القطاعين العام والخاص. من خلال التعاون المستمر والتبادل المعرفي، يمكن تطوير حلول جديدة ومبتكرة للنقل والتنقل في المدن.

- تجربة المستخدم وراحة السكان: يجب أن تكون راحة السكان وتجربة المستخدم في تصميم التصميم والتخطيط الذكي للنقل في المدينة. يتطلب ذلك توفير وسائل نقل مريحة وآمنة ومرنة تلبي احتياجات جميع شرائح المجتمع.



مستقبل النقل والتنقل في المدن الذكية يشهد تحولاً ملحوظاً بفضل التكنولوجيا والابتكار. من خلال التركيز على الاستدامة وتحسين الكفاءة وتوفير حلول متكاملة ومستدامة للنقل، يمكننا تحقيق مدن أكثر ذكاءً ومرونةً في المستقبل. يتطلب ذلك التعاون بين الحكومات والشركات والمجتمع المدني لتطوير استراتيجيات شاملة وتنفيذها بشكل فعال.

مع مرور الوقت، ستزداد أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والابتكار في تحقيق نظم النقل المستدامة والفعالة في المدن الذكية. سيتطلب ذلك استثمارات في البنية التحتية التكنولوجية، بالإضافة إلى التدريب والتطوير المستمر للكوادر العاملة في مجال النقل والتنقل.

عندما نجمع بين التكنولوجيا والابتكار والتعاون الشامل، يمكننا تجاوز التحديات الحالية وتحقيق تحول إيجابي في نظم النقل والتنقل في المدن الذكية. سيكون لذلك تأثير كبير على جودة الحياة للسكان، وتحسين الاستدامة البيئية، وتعزيز التنمية الشاملة للمدينة.

باختصار، مستقبل النقل والتنقل في المدن الذكية يحمل في طياته التحديات والفرص. إن استخدام التكنولوجيا والابتكار والتعاون الشامل سيكون له تأثير كبير على تحقيق نظم النقل المستدامة وتوفير تجربة تنقل مريحة ومرنة للسكان. هذا يتطلب الجهود المشتركة والتزام الجميع لبناء مستقبل أفضل للمدن الذكية.

### تطور الاقتصاد في مدينة المستقبل

تطور الاقتصاد في مدينة المستقبل يعكس تحولاً كبيراً في هيكله وأساليبه. تتميز مدينة المستقبل بمجتمع اقتصادي مبتكر ومتنوع يعتمد على التكنولوجيا والابتكار في جميع القطاعات. فيما يلي بعض جوانب تطور الاقتصاد في مدينة المستقبل:

1. الاقتصاد الرقمي: تلعب التكنولوجيا الرقمية دوراً حاسماً في تطور الاقتصاد في مدينة المستقبل. يتميز الاقتصاد الرقمي بالتجارة الإلكترونية والخدمات الرقمية والابتكار التكنولوجي. تعزز الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي والإنترنت من الأشياء الاتصال المستمر وتحسين الكفاءة وتوفير فرص عمل جديدة.

2. قطاعات الابتكار: تعتبر المدينة المستقبل مركزاً للابتكار والأعمال الناشئة والشركات الناشئة. يتم تشجيع التفاعل والتعاون بين الشركات والجامعات والمراكز البحثية لتطوير حلول جديدة ومبتكرة في مجالات مثل التكنولوجيا النظيفة، والذكاء الاصطناعي، والروبوتات، والصحة، والطاقة المتجددة.



3. الاستدامة والاقتصاد الأخضر: تتميز مدينة المستقبل بالتركيز الكبير على الاستدامة البيئية والاقتصاد الأخضر. تعمل المدينة على تطوير وتبني حلول تكنولوجية مستدامة لإدارة الموارد بشكل فعال، مثل الطاقة المتجددة، وإدارة النفايات، والبنية التحتية الذكية. يتم تشجيع الابتكار والاستثمار في المشاريع البيئية وتوفير فرص عمل في هذه القطاعات.

4. الاقتصاد القائم على العلم والتعليم: تلعب المدن المستقبلية دورًا حيويًا في توفير بيئة تعليمية وبحثية متطورة. تستثمر في إنشاء جامعات ومدارس عالية المستوى ومراكز بحثية متخصصة لتعزيز التعليم والتدريب العالي وتطوير المهارات اللازمة للمستقبل.

5. الاستثمار والأعمال: تتيح مدينة المستقبل فرصًا واسعة للاستثمار وتنمية الأعمال. توفر بيئة تشريعية وضريبية ملائمة ومرونة في القوانين الاقتصادية وتقديم الدعم والتسهيلات للشركات والمستثمرين. تتيح التكنولوجيا المتقدمة والتواصل السلس بين الأفراد والشركات تعزيز التعاون وتوسيع نطاق الأعمال.

6. القدرة على التكيف والتغيير: تحدث تحولات سريعة في الاقتصاد العالمي والتكنولوجيا، ولذا فإن مدينة المستقبل تتمتع بالمرونة والقدرة على التكيف. تتبنى الابتكار والتغيير المستدام للتعامل مع التحديات الاقتصادية المستقبلية وتوفير فرصًا للابتكار والتجربة والنمو.

تطور الاقتصاد في مدينة المستقبل يتطلب رؤية استراتيجية واضحة وتعاونًا شاملاً بين الحكومات والشركات والمجتمع المحلي. من خلال توفير بيئة مشجعة للابتكار والاستثمار والتعليم، يمكن لمدينة المستقبل أن تحقق نمواً اقتصادياً قوياً ومستداماً وتوفر فرصاً متنوعة للسكان والأعمال والمجتمع بشكل عام.

مدينة المستقبل تشكل تحولاً شاملاً في الاقتصاد وتعكس التقدم التكنولوجي والابتكار. تتميز بالاستدامة، والمرونة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتطور النقل والتنقل، والتعليم والأعمال. يتطلب تحقيق هذه الرؤية الشاملة جهوداً مشتركة وتعاوناً بين الجهات المعنية. مدينة المستقبل الذكية هي بيئة حياة مستدامة ومتقدمة تهدف إلى تحسين جودة الحياة للسكان وتعزيز التنمية الشاملة والازدهار الاقتصادي.

### التحول الديمغرافي: تأثير التغيرات السكانية على مدينة المستقبل

التحول الديمغرافي يشير إلى التغيرات في التركيبة السكانية لمجتمع ما، بما في ذلك التغيرات في الأعداد والأعمار والتوزيع الجغرافي والتركيبة الاجتماعية للسكان. يلعب التحول الديمغرافي دوراً



حاسماً في تحديد شكل ووظيفة المدن في المستقبل، بما في ذلك مدينة المستقبل الذكية. إليك بعض التأثيرات المحتملة للتغيرات السكانية على مدينة المستقبل:

1. زيادة في عدد السكان: قد يؤدي زيادة عدد السكان إلى زيادة الطلب على الخدمات والبنية التحتية في المدينة. يجب توفير إسكان مستدام وتوسيع البنية التحتية لمواجهة هذا النمو السكاني وتلبية احتياجات السكان في المدينة.

2. تغير التركيب العمري: قد يتغير تركيب السكان في المدينة بحيث يزداد عدد الأشخاص في فئات عمرية معينة، مثل كبار السن أو الشباب. يجب أن تستجيب المدينة لهذا التغير من خلال توفير خدمات ومرافق تلبي احتياجات هذه الفئات العمرية المختلفة.

3. التنوع الثقافي: قد تشهد مدينة المستقبل زيادة في التنوع الثقافي بسبب هجرة الأفراد من مختلف الثقافات والبلدان. يجب تعزيز التسامح والتعايش السلمي وتوفير فرص التواصل والتعلم المتبادل بين الثقافات المختلفة في المدينة.

4. تغيرات في أنماط العمل: قد يؤدي التطور التكنولوجي والتغيرات في سوق العمل إلى تغير أنماط العمل ونماذج التوظيف، مثل زيادة العمل الحر والعمل عن بُعد. يجب أن تتكيف المدينة مع هذه التغيرات من أجل التكيف مع التحول الديمغرافي والتغيرات السكانية في مدينة المستقبل الذكية، هناك عدة نقاط يجب مراعاتها:

1. تخطيط المدينة: يجب أن يتم وضع خطط تنموية مستدامة تأخذ في الاعتبار التوسع الديمغرافي وتحقيق التوازن بين السكان والموارد المتاحة. يتضمن ذلك تحديد مناطق السكن والخدمات والبنية التحتية بشكل فعال لتلبية احتياجات السكان الحالية والمستقبلية.

2. البنية التحتية الذكية: ينبغي تطوير البنية التحتية في المدينة لتكون ذكية ومتصلة. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن أن تساهم في إدارة النقل والتنقل بكفاءة، وتوفير الطاقة والمياه، وتحسين الأمان والأمان العام في المدينة.

3. الاقتصاد والتوظيف: يجب أن يتوفر نظام اقتصادي متنوع ومتجدد في المدينة المستقبلية لتلبية احتياجات سوق العمل المتغيرة. يمكن تشجيع الابتكار ودعم ريادة الأعمال وتوفير فرص عمل مستدامة في قطاعات مختلفة مثل التكنولوجيا، والخدمات الذكية، والسياحة البيئية.

4. الحوكمة المشتركة: يجب أن يشارك السكان والمجتمع المحلي في عملية صنع القرار المتعلقة بتطوير المدينة المستقبلية. يمكن تحقيق ذلك من خلال إقامة آليات الحوار والتشاور المستمرة مع المواطنين وتشجيع المشاركة المدنية في تحديد الأولويات وتنفيذ المشاريع.



5. التعليم والتدريب: يجب أن يتم تعزيز التعليم والتدريب المستدام لتطوير المهارات اللازمة لسوق العمل المستقبلية. يجب توفير فرص التعليم والتدريب التقني والمهني للشباب والعمالة الحالية لتأهيلهم للوظائف المستقبلية. يمكن أن تشمل هذه الفرص التعليم المهني، والبرامج التدريبية المتخصصة، والتعليم عن بعد، والتعليم المستمر لتحسين المهارات والمعرفة.

6. الاستدامة البيئية: يجب أن تكون المدينة المستقبلية ملتزمة بالاستدامة البيئية. ينبغي تعزيز الاستخدام المستدام للموارد والطاقة والمياه، وتعزيز النماذج الاقتصادية الخضراء والمستدامة. يمكن أن تشمل هذه التحولات توليد الطاقة المتجددة، وتحسين كفاءة الطاقة في المباني ووسائل النقل، وإدارة فعالة للنفايات، وحماية المناطق الطبيعية والبيئة الحضرية.

باختصار، يتطلب تحول المدينة المستقبلية استراتيجية شاملة للتعامل مع التحولات الديمغرافية وتأثيراتها. يجب أن تكون المدينة متجاوبة ومرونة، وتوفر بيئة اقتصادية متنوعة ومستدامة، وتقدم فرص التعليم والتدريب، وتكون ملتزمة بالاستدامة البيئية. من خلال هذه الإجراءات، يمكن للمدينة المستقبلية تحقيق التوازن والتنمية المستدامة ورفاهية سكانها.

### تحسين الأمان والأمن: تكنولوجيا المراقبة وحماية البيانات في المدن الذكية

تحسين الأمان والأمن هو أحد جوانب مهمة في بناء مدينة المستقبل الذكية. يعتبر استخدام التكنولوجيا المتقدمة للمراقبة وحماية البيانات من العوامل الرئيسية في ضمان سلامة المدينة وسكانها. ومع ذلك، يجب أن يتم التعامل مع هذه التقنيات بحذر وموازنة لضمان الخصوصية وحقوق الأفراد. إليك نقاط مهمة حول التكنولوجيا المراقبة وحماية البيانات في المدن الذكية:

1. نظم المراقبة الذكية: تستخدم التكنولوجيا المتقدمة مثل الكاميرات وأجهزة الاستشعار والشبكات الذكية لرصد ومراقبة الأماكن العامة في المدينة. يمكن استخدام هذه البيانات لتحليل الحركة والتنقل والتحذير من المخاطر والاستجابة السريعة في حالات الطوارئ. تساهم هذه التقنيات في تعزيز الأمان والأمن العام.

2. التحليل الضوئي والذكاء الاصطناعي: يمكن استخدام تقنيات التحليل الضوئي والذكاء الاصطناعي للكشف عن السلوكيات غير العادية وتحليل الأنماط في الأنظمة المراقبة. يمكن أن يساعد ذلك في التعرف المبكر على التهديدات والجرائم المحتملة واتخاذ إجراءات وقائية للتصدي لها.

3. حماية البيانات: يجب أن تكون حماية البيانات والخصوصية أولوية في المدن الذكية. ينبغي تحسين الإجراءات والسياسات لضمان حماية البيانات الشخصية والمعلومات الحساسة المجمعة من



أنظمة المراقبة. يجب تحقيق التوازن بين جمع المعلومات الضرورية للأمن واحترام حقوق الأفراد في الخصوصية. يمكن تطبيق تقنيات التشفير والحماية المتقدمة للحفاظ على سرية البيانات ومنع الوصول غير المصرح به إليها. يجب أيضًا تنفيذ سياسات صارمة للوصول إلى البيانات وضمان أن يتم استخدامها بطرق قانونية وأخلاقية.

4. التوعية والتدريب: يجب تعزيز التوعية والتدريب بين المواطنين حول التكنولوجيا المراقبة وحماية البيانات. يمكن توفير برامج تثقيفية وتوعوية للمساعدة في فهم أهمية الأمن والخصوصية في المدن الذكية وتعزيز الممارسات الآمنة عند استخدام التكنولوجيا.

5. الشراكات العامة والخاصة: يجب أن تتعاون الجهات الحكومية والخاصة والمجتمع المدني في إطار شراكات لتحقيق الأمن والأمان في المدن الذكية. يمكن أن تشمل هذه الشراكات إنشاء مراكز الأمان المتقدمة وتبادل المعلومات والخبرات في مجال الأمان والأمان السيبراني.

باختصار، تكنولوجيا المراقبة وحماية البيانات تلعب دورًا مهمًا في تحسين الأمان والأمان في المدن الذكية. يجب أن يتم التعامل مع هذه التقنيات بحذر وموازنة للحفاظ على الخصوصية وحقوق الأفراد. يجب أن تتم الاستفادة من التكنولوجيا لتوفير بيئة آمنة وموثوقة للمواطنين، وفي الوقت نفسه، يجب أن تكون هناك سياسات وإجراءات فعالة لحماية البيانات ومنع سوء الاستخدام.

### التصميم المستدام ومواد البناء الذكية

تحقيق الاستدامة البيئية في مدينة المستقبل يتطلب التركيز على التصميم المستدام واستخدام مواد البناء الذكية. هناك العديد من الجوانب المهمة لتحقيق الاستدامة البيئية في مدينة المستقبل، وفيما يلي بعض النقاط الرئيسية:

1. التصميم المستدام: يجب أن يتم تصميم المدينة بطريقة تحسن استخدام الموارد وتقليل التأثير البيئي. يشمل ذلك تخطيط المدينة لتحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة والمياه، وتوفير الحدائق والمساحات الخضراء، وتعزيز وسائل النقل العام المستدامة، وتعزيز الانتقال إلى الطاقة المتجددة.

2. استخدام مواد البناء الذكية: يمكن تحقيق الاستدامة من خلال استخدام مواد البناء الذكية التي تكون صديقة للبيئة وتحسن كفاءة الطاقة. يمكن استخدام مواد العزل الحراري المتقدمة والزجاج العازل والألواح الشمسية المتكاملة في المباني لتقليل استهلاك الطاقة. كما يمكن استخدام مواد البناء المعاد تدويرها والمواد الطبيعية المتجددة مثل الخشب المستدام والألياف النباتية في عمليات البناء.



3. إدارة النفايات: يجب تصميم المدينة لتسهيل إدارة النفايات بطريقة فعالة ومستدامة. يمكن استخدام أنظمة إعادة التدوير والتحلل الحيوي والتحويل الحراري للنفايات لتقليل التخلص من النفايات وتحويلها إلى مصادر طاقة متجددة.

4. الزراعة الحضرية: يمكن تحقيق الاستدامة البيئية من خلال تعزيز الزراعة الحضرية في المدينة. يمكن تنفيذ الزراعة الحضرية في المدينة يساهم في تحقيق الاستدامة البيئية على عدة مستويات. إليك بعض النقاط المهمة:

- الأمن الغذائي: يعمل الاستثمار في الزراعة الحضرية على تعزيز الأمن الغذائي في المدينة. بدلاً من الاعتماد على واردات الغذاء من خارج المدينة، يتم إنتاج الأطعمة في المدينة نفسها، مما يقلل من الاعتماد على المواصلات ويقلل من انبعاثات الكربون.

- تحسين جودة الهواء والبيئة: يعمل النبات على تنقية الهواء من خلال امتصاص ثاني أكسيد الكربون وإصدار الأكسجين. بالإضافة إلى ذلك، فإن الزراعة الحضرية تساهم في تخفيف تأثير الجزيئات الصلبة وتلوث الهواء الناجم عن النقل والصناعات.

- إدارة المياه: تساهم الزراعة الحضرية في إدارة المياه بفعالية. يتم استخدام تقنيات الري الذكية وإعادة استخدام مياه الصرف في الزراعة الحضرية، مما يقلل من الاستهلاك الكبير للمياه ويحسن كفاءة استخدامها.

- التنوع البيولوجي والحياة البرية: توفر الزراعة الحضرية مساحات خضراء داخل المدينة، مما يساهم في تعزيز التنوع البيولوجي وتوفير مواطن للحياة البرية. يمكن أن تعيش الطيور والحشرات والحيوانات الأخرى في هذه المساحات وتؤدي دوراً هاماً في توازن النظام البيئي.

- تعزيز الصحة والعافية: يمكن للزراعة الحضرية أن تساهم في تعزيز الصحة والعافية العامة لسكان المدينة. فعندما يشترك الناس في العمل في حدائق المدينة وزراعة الخضروات والفواكه الطازجة، يمكنهم الاستفادة من فوائد النشاط البدني وتناول الغذاء الصحي. كما أن الاقتراب من الطبيعة والتفاعل مع النباتات يمكن أن يحسن الصحة العقلية ويقلل من التوتر والضغوط النفسية.

- الاستدامة المائية: تساعد الزراعة الحضرية في تحسين استدامة الماء في المدينة. يتم استخدام تقنيات الري الذكية ونظم إعادة تدوير المياه لتقليل الاستهلاك المائي والحد من التلوث. بالإضافة إلى ذلك، يتم استخدام أنظمة جمع المياه المطرية لسقي النباتات وتغذية الحدائق والمزروعات.



- العمران المستدام: يمكن للزراعة الحضرية أن تكون جزءًا من العمران المستدام في المدينة. من خلال توفير فضاءات خضراء وحدائق عامة وأماكن للزراعة العمودية أو الأسطح الخضراء، يمكن تحسين جودة المدينة وجعلها أكثر جاذبية وملائمة للسكان.

- تعزيز الاقتصاد المحلي: يمكن أن تسهم الزراعة الحضرية في تعزيز الاقتصاد المحلي من خلال دعم الصناعات ذات الصلة. يمكن توفير فرص العمل في قطاعات مثل الزراعة المحلية وتوزيع المنتجات الزراعية وتطوير التكنولوجيا المرتبطة بالزراعة الحضرية.

- توجيه الاستدامة الاجتماعية: يمكن للزراعة الحضرية أن تسهم في توجيه الاستدامة الاجتماعية في المدينة. من خلال إشراك المجتمع وتعزيز التواصل والتعاون بين السكان، يمكن تعزيز التفاعل الاجتماعي.

- التعليم والتوعية: يمكن أن تلعب الزراعة الحضرية دورًا هامًا في التعليم والتوعية بشأن الأغذية والبيئة والاستدامة. يمكن تنظيم ورش العمل والفعاليات التعليمية للأطفال والشباب والكبار لنشر المعرفة حول أهمية الزراعة المحلية والغذاء الصحي.

- التواصل والتكامل المجتمعي: تشجع الزراعة الحضرية على التواصل والتعاون بين السكان في المدينة. يمكن تنظيم حدائق مشتركة ومشاريع زراعية مجتمعية ومزارع مدرسية لتعزيز الروابط الاجتماعية وتعزيز التفاعل والتبادل بين الأفراد.

- تعزيز الشمولية والمساواة: يجب أن تكون الزراعة الحضرية متاحة ومتاحة للجميع في المدينة بغض النظر عن خلفيتهم الاجتماعية أو اقتصادهم. يمكن تنظيم برامج تعليمية وتمويلية لدعم المشاريع الزراعية المجتمعية وتوفير فرص العمل وتحسين الوصول إلى الغذاء الصحي.

- التوجه الثقافي والبيئي: تساهم الزراعة الحضرية في تعزيز التوجهات الثقافية والبيئية في المدينة. يمكن تنظيم فعاليات ثقافية وفنية مرتبطة بالزراعة والبيئة لتعزيز الوعي والتقدير للتنوع البيولوجي والتراث الزراعي.

باختصار، الزراعة الحضرية في مدينة المستقبل تساهم في تحقيق الاستدامة الاجتماعية من خلال تعزيز التواصل والتعاون في الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية، تحسين جودة الحياة وتوفير فرص العمل وتعزيز التواصل المجتمعي. إن الزراعة الحضرية واستخدام المساحات الخضراء في المدينة تمثل تحولًا هامًا نحو مستقبل مستدام وصحي. يجب على المدن المستقبلية أن تضمن التكامل بين البنية التحتية الحضرية والطبيعة، وتشجع على المشاركة المجتمعية وتعزز الابتكار التقني لتحقيق أهداف الاستدامة والحفاظ على البيئة وصحة السكان.



## الصحة والرفاهية: دمج التكنولوجيا الطبية في مدينة المستقبل الصحية

في مدينة المستقبل الصحية، يتم دمج التكنولوجيا الطبية بشكل وثيق لتحقيق الصحة والرفاهية للسكان. يساهم تقدم التكنولوجيا في تعزيز الرعاية الصحية وتحسين نتائج المرضى وتمكين الأفراد من العيش بصحة جيدة. إليك بعض الجوانب المهمة لدمج التكنولوجيا الطبية في المدينة الصحية:

1. السجلات الصحية الإلكترونية: تتيح السجلات الصحية الإلكترونية تخزين ومشاركة المعلومات الطبية الشخصية للمرضى بشكل آمن وفعال. يمكن للأطباء والممرضين الوصول إلى المعلومات بسهولة وتحسين التواصل وتنسيق الرعاية الصحية.

2. التشخيص والعلاج بمساعدة الذكاء الاصطناعي: يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الطبية والتشخيص الدقيق للأمراض. يمكن أيضاً استخدامه في تطوير علاجات مبتكرة وتخطيط الرعاية الفردية.

3. الرعاية الصحية عن بعد: يمكن للتكنولوجيا أن تمكن الرعاية الصحية عن بعد، حيث يتم توفير الاستشارات الطبية والرعاية عبر الإنترنت. يساهم ذلك في توفير الوقت وتقليل العبء على المرضى وتحسين وصول الرعاية الصحية للمناطق النائية.

4. الأجهزة القابلة للارتداء والمستشعرات الصحية: تعمل الأجهزة القابلة للارتداء مثل الساعات الذكية ومنتبعات اللياقة البدنية على مراقبة الصحة وقياس المؤشرات الحيوية مثل معدل ضربات القلب وضغط الدم. كما يمكن استخدام المستشعرات الصحية لرصد 5. الروبوتات الطبية: يمكن استخدام الروبوتات في مدينة المستقبل لتقديم الخدمات الطبية، مثل التوصيل الآلي للأدوية والأجهزة الطبية، والمساعدة في العمليات الجراحية، وتقديم الرعاية المنزلية. تساهم الروبوتات في تحسين دقة وفعالية العلاج وتخفيف عبء العمل على الكوادر الطبية.

6. الطب العصبي والتوجيه الذاتي: تقنيات الطب العصبي، مثل تحفيز الدماغ العميق والتحكم العصبي، يمكن أن تستخدم لعلاج الأمراض العصبية المزمنة مثل الشلل والتصلب الجانبي الضموري. هذه التقنيات تساهم في تحسين جودة حياة المرضى واستعادة وظائفهم الحركية.

7. تطبيقات الصحة الذكية: توجد العديد من التطبيقات الصحية الذكية التي تساهم في تتبع وإدارة الصحة الشخصية. يمكن للأفراد استخدام هذه التطبيقات لتسجيل الأنشطة البدنية، ومتابعة النظام الغذائي، وتتبع النوم، وإدارة الضغط النفسي، والوصول إلى معلومات طبية موثوقة.



باختصار، دمج التكنولوجيا الطبية في مدينة المستقبل الصحية يساهم في تحسين جودة الرعاية الصحية والوصول إلى الخدمات الصحية، وتعزيز الوعي الصحي للأفراد، وتحقيق رفاهية أفضل للمجتمع بشكل عام.

في النهاية، التكنولوجيا الطبية تلعب دورًا حاسمًا في بناء مدينة المستقبل الصحية. من خلال استخدام الابتكارات التقنية والتطبيقات الذكية، يمكن تحسين الرعاية الصحية والوصول إليها، وتعزيز الوعي الصحي للأفراد، وتحقيق رفاهية أفضل للمجتمع بأكمله. يتطلب ذلك التكامل بين القطاعات المختلفة والتعاون بين المؤسسات والأفراد لتطوير وتنفيذ التكنولوجيا الطبية المبتكرة وضمان الاستدامة والأمان في استخدامها. بواسطة هذه الجهود، يمكننا بناء مستقبل صحي ومزدهر لمدينتنا.

## المراجع

1. "The Future of Cities" بواسطة Daniel Brook.

هذا الكتاب يستكشف كيف يتغير الحياة الحضرية في المدن الكبرى حول العالم ويتحدث عن التحديات والفرص التي تواجهها المدن في المستقبل.

2. "Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia" بواسطة Anthony M. Townsend.

يستكشف هذا الكتاب كيف يمكن للتكنولوجيا والبيانات أن تؤثر في تطوير المدن الذكية وتحسين جودة الحياة فيها.

3. "The Responsive City: Engaging Communities Through Data-Smart Governance" بواسطة Stephen Goldsmith و Susan Crawford.

يستعرض هذا الكتاب كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات والبيانات أن تساهم في تحسين إدارة المدن وتمكين المشاركة المجتمعية.

4. "The Future of the Mind: The Scientific Quest to Understand, Enhance, and Empower the Mind" بواسطة Michio Kaku.

يتحدث هذا الكتاب عن كيفية تطور التكنولوجيا والعلوم في مجال العقل البشري وكيف يمكن أن يؤثر ذلك على المدينة وتصميمها في المستقبل.



5. "Cities of the Future: Towards Integrated Sustainable Urban Planning" بواسطة Yaser Abu-Jarad و Peter Armstrong.

يستعرض هذا الكتاب التحديات والفرص المتعلقة بتصميم المدن المستدامة في المستقبل ويقدم نماذج وأفكار حول كيفية بناء مدن أكثر استدامة.

6. "The Well-Tempered City: What Modern Science, Ancient Civilizations, and Human Nature Teach Us About the Future of Urban Life" بواسطة Jonathan F. P. Rose.

يستكشف هذا الكتاب كيف يمكن تصميم المدن لتحقيق التوازن بين البيئة والاقتصاد والاجتماع، ويقدم رؤية شاملة لمستقبل المدن وأفضل النماذج الممكنة للتنمية الحضرية.

7. "The Smart City Transformation: Applying Digital Intelligence to the Built Environment" بواسطة Philip Bane و Boyd Cohen.

يتناول هذا الكتاب تطور المدن الذكية واستخدام التكنولوجيا الرقمية في تحويل البيئة المبنية وتحسين الخدمات الحضرية، مع التركيز على استخدام البيانات والذكاء الاصطناعي والإنترنت من الأشياء في الحكومة الذكية والنقل والطاقة والبنية التحتية.

8. "Designing for Smart Cities: Principles and Practices" بواسطة Evanthia A. Nanaki.

يستعرض هذا الكتاب مفاهيم التصميم للمدن الذكية والتكنولوجيا المستخدمة في تحقيق الاستدامة والراحة والكفاءة في الحياة الحضرية.

9. "The Urban Fix: Resilient Cities in the War Against Climate Change, Heat Islands and Overpopulation" بواسطة Douglas Kelbaugh.

يناقش هذا الكتاب كيف يمكن للمدن التعامل مع التحديات البيئية والتغير المناخي وزيادة الكثافة السكانية من خلال التصميم المستدام واستخدام التكنولوجيا الذكية.

10. "Smart Cities: A Spatialised Intelligence" بواسطة Frederic Giraut و Carlos Nunes Silva.



يقدم هذا الكتاب رؤية شاملة للمدن الذكية ويستكشف الأبعاد الفضائية والاجتماعية والتكنولوجية للتحول الحضري.

11. "Smart Cities: Governing, Modelling, and Analysing the Transition" بواسطة Mark Deakin و Husam AlWaer.

يستكشف هذا الكتاب كيفية إدارة ونمذجة وتحليل التحول نحو المدن الذكية، مع التركيز على الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

12. "Urbanism in the Age of Climate Change" بواسطة Peter Calthorpe.

يناقش هذا الكتاب كيفية تصميم المدن للتكيف مع تحديات تغير المناخ وتحقيق الاستدامة البيئية.

13. "The New Urban Crisis: How Our Cities Are Increasing Inequality, Deepening Segregation, and Failing the Middle Class—and What We Can Do About It" بواسطة Richard Florida.

يتناول هذا الكتاب التحديات الاجتماعية والاقتصادية التي تواجه المدن في المستقبل وكيفية التعامل معها لتحقيق توازن وإشاعة الرخاء.

14. "Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia" بواسطة Anthony M. Townsend.

يركز هذا الكتاب على كيفية استخدام التكنولوجيا الرقمية والبيانات الضخمة لتحقيق التحول الذكي في المدن وتحسين الحياة الحضرية.

15. "The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life" بواسطة Richard Florida.

يناقش هذا الكتاب تأثير فئة الطبقة الإبداعية على تطور المدن وتحقيق النمو الاقتصادي والابتكار.

16. "Smart Cities: Digital Nations - Building Smart Cities in Emerging Countries and Beyond" بواسطة Caspar Herzberg و Julianne McGarry.

يستعرض هذا الكتاب كيف يتم تطبيق مفهوم المدن الذكية في الدول الناشئة وخارجها، ويتناول التحديات والتجارب الناجحة في هذا الصدد.



17. "The Smart Enough City: Putting Technology in Its Place to Reclaim Our Urban Future" بواسطة Ben Green.

يركز هذا الكتاب على كيفية استخدام التكنولوجيا بشكل ذكي ومتوازن في المدن لتحقيق الأهداف الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

18. "Smart Cities: Foundations, Principles, and Applications" بواسطة Houbing Song و Ravi Srinivasan و Tamim Sookoor.

يوفر هذا الكتاب نظرة شاملة حول مفهوم المدن الذكية وأسسها ومبادئها وتطبيقاتها في مجالات مختلفة مثل النقل والطاقة والبنية التحتية.

19. "Urban Innovation: Creative Strategies for Transforming Cities" بواسطة Michele Acuto و Wendy Steele.

يستكشف هذا الكتاب استراتيجيات الابتكار الحضري والتحول في المدن وتحسين الجودة الحياتية فيها، ويتناول مثلاً من العديد من المدن حول العالم.

20. "Smart Cities: A Reference Handbook" بواسطة Carlos Nunes Silva.

يعتبر هذا الكتاب مرجعاً شاملاً حول المدن الذكية ويشمل مقدمة عن المفاهيم الأساسية والتحديات والتطبيقات والتأثيرات المحتملة.

21. "Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia" بواسطة Anthony M. Townsend.

يستكشف هذا الكتاب كيف يمكن للتكنولوجيا والبيانات الضخمة أن تساهم في تحقيق المدن الذكية وتعزيز الابتكار والتفاعل المشترك لتحقيق الرفاهية العامة.

22. "Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia" بواسطة Anthony M. Townsend.

يستكشف هذا الكتاب كيف يمكن للتكنولوجيا والبيانات الضخمة أن تساهم في تحقيق المدن الذكية وتعزيز الابتكار والتفاعل المشترك لتحقيق الرفاهية العامة.

23. "The Responsive City: Engaging Communities Through Data-Smart Governance" بواسطة Stephen Goldsmith و Susan Crawford.



يركز هذا الكتاب على كيفية استخدام البيانات والتكنولوجيا الذكية لتحقيق حوكمة فاعلة في المدن وتشجيع المشاركة المجتمعية.

24. "The Future of the City: New Directions in Urban Planning" بواسطة Michael P. Conzen و Thomas A. Markus.

يقدم هذا الكتاب نظرة شاملة على توجهات التخطيط الحضري في المستقبل وكيفية تطبيق الابتكار والتكنولوجيا في تطوير المدن الذكية.

25. "The Smart City: Understanding the Evolution of Urban Innovation" بواسطة Carlo Ratti و Matthew Claudel.

يستعرض هذا الكتاب تطور المدن الذكية ويسلط الضوء على الابتكارات التكنولوجية والاجتماعية التي تعزز التفاعل بين الناس والمدن.