

2019

الاقتصاد الموريتاني ومؤشرات المعرفة



MIED.mr

الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora

مؤتمر "مد" الثالث - يناير 2020

شغالي جعفر

خبير التحول الرقمي

10/21/2019

الاقتصاد الموريتاني ومؤشرات المعرفة

مؤتمر "مد" الثالث - يناير 2020

مقدمة

يقصد بالاقتصاد المعرفي، الذي يطلق عليه في بعض الأحيان كذلك "الاقتصاد الجديد" أو "اقتصاد المعلومات"، الاقتصاد القائم على المعرفة سواء بشكل مباشر (Knowledge Economy) أو غير مباشر (Knowledge Based Economy)، وتعتبر في إطاره المعرفة المحرك الرئيس للنمو الاقتصادي. تعتمد اقتصادات المعرفة على توافر تقنية الاتصالات والمعلومات، وتستخدم الابتكار والرقمنة لإنتاج سلع وخدمات ذات قيمة مضافة مرتفعة. في هذا السياق، يمكن تعريف "المعرفة" أنها: المرحلة الأخيرة من مراحل تحول البيانات إلى معلومات، والتي تتحول بدورها إلى معرفة من خلال توفر بيئة معرفية ممكنة محيطة بهذا التحول مع ضرورة وجود ترابط أو علاقة عضوية متداخلة بين البيانات والمعلومات والمعرفة.

يضم الاقتصاد المعرفي، قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات إضافة إلى كافة الأنشطة الرقمية في باقي قطاعات الإنتاج السلعي والخدمي الأخرى ولا سيما المال والأعمال والسياحة والتأمين والنقل والمواصلات. يعتبر الاقتصاد اقتصادا معرفيا عندما تفوق أعداد العمالة في القطاعات المعرفية العمالة في القطاعات الاقتصادية الأخرى، وقد حدث ذلك في عام 1967 في الولايات المتحدة عندما بلغت نسبة العمالة في قطاعات المعرفة نسبة 53 في المائة من إجمالي العمالة.

شهد حجم اقتصاد المعرفة نمو واضحا في الآونة الأخيرة، وعلى الرغم من وجود بعض الصعوبات التي تعترض عملية تقدير حجم تلك القطاعات، إلا أن معظم الدراسات قد قدرت ذلك الحجم باستخدام نسبة مساهمة قطاعات الاقتصاد المعرفي في الناتج المحلي الإجمالي. ووفق تقديرات الأمم المتحدة تساهم اقتصادات المعرفة بما لا يقل عن 7 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي وتنمو بما لا يقل عن 10 في المائة سنويا. وجدري بالذكر أن 50 في المائة من نمو الإنتاجية في الاتحاد الأوروبي هو نتيجة مباشرة لاستخدام وإنتاج تقنية المعلومات والاتصالات(1).

الحالة الموريتانية

يعتبر الاقتصاد الموريتاني اقتصادا تقليديا من حيث اعتماده على الموارد الطبيعية (الحديد، الذهب، النحاس، الفوسفات، الكوارتز، اليورانيوم) بالإضافة إلى الثروة الحيوانية، والزراعة، والبتترول، والغاز. حسب تقرير "الموجز القطري" لسنة 2016م الصادر عن اللجنة الاقتصادية لإفريقيا التابعة للأمم المتحدة، فإن الاقتصاد الموريتاني قليل التنوع لاعتماده على الثروات الطبيعية حيث جاء في مقدمة التقرير ما يلي:

"يرتكز اقتصاد موريتانيا أساسا، وهو اقتصاد قليل التنوع، على موارد المعادن (الحديد والنحاس والذهب) والموارد النفطية والصيدية، التي تشكل أهم جزء من الصادرات. ويبقى النمو المحرز في عام 2015 (3.1 في المائة) أقل من المستوى القياسي لعام 2013 (6.1 في المائة) وعام 2014 (5.6 في المائة). ويعود هذا النمو أساسا للقطاع الأولي وقطاع الخدمات اللذين يمثلان أكثر من 68 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2015 وتعاني الصناعة من احتكار القطاع غير الرسمي وتتميز بتطور ضعيف لأنشطة التحويل التي من شأنها زيادة القيمة المضافة وتوفير مناصب عمل مستدامة، كما أنها تواجه عراقيل عديدة، منها محدودية القروض المقدمة وضعف الهياكل الأساسية والتكلفة العالية لعوامل الإنتاج والأعباء الضريبية وعدم كفاية نظام المرافقة العام ونقص الكفاءات وكذا ضعف الطلب الداخلي".

(1) علة، مراد، (2011) "جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة -دراسة نظرية تحليلية"،

الاقتصاد الموريتاني ومؤشرات المعرفة

مؤتمر "مد" الثالث - يناير 2020

يبدوا جليا من خلال المعطيات أن الاقتصاد الموريتاني بحاجة لتنوع مصادره ويشكل الاعتماد على المعرفة فرصة استثنائية من أجل النهوض بالاقتصاد الوطني مما يحتم وجود رؤية استراتيجية متوسطة وبعيدة المدى للتحويل للاقتصاد الجديد من أجل تحقيق نمو شامل وحقيقي ينعكس على جميع مناحي الحياة الفردية.

إننا في مشروع الكفاءات الموريتانية بالمهجر نريد أن نساهم في هذه الرؤية الاستراتيجية المقترحة من خلال تسليطنا الضوء على الاقتصاد المعرفي ضمن فعاليات مؤتمرنا السنوي القادم والذي اخترنا له عنوان "موريتانيا واقتصاد المعرفة".

إن الفرص التي تتيحها الثورة الصناعية الرابعة تعتبر بحق فرصا استثنائية خاصة للدول النامية فقيام هذه الثورة هو المعرفة ومركزها الأساسي هو الرقمنة وعلوم الحاسوب التي تتطور بإطراد متيحة لكثير من هذه الدول التحول إلى التصدير بدل الاستيراد وأفضل مثال على ذلك (كوريا الجنوبية، الصين، الهند...). علما أننا خصصنا النسخة الثانية (2019 م) من المؤتمر السنوي للتحويل الرقمي والذي سبرنا فيه إمكانات الرقمنة وفرصها لموريتانيا كما سلطنا الضوء على التحديات وخاصة ما يتعلق منها بالبنية التحتية الرقمية و الانترنت.

فيما يلي نسلط الضوء على دعائم اقتصاد المعرفة و مؤشر المعرفة العالمي وذلك لتحديد الهوة بين متوسط المؤشر والوضع الموريتاني الحالي ومحاولة التحليل و وضع اليد على فرص التحسين الممكنة وخاصة تلك السريعة منها، بالإضافة للملخص عن البنية التحتية الرقمية احدى أهم دعائم اقتصاد المعرفة.

دعائم اقتصاد المعرفة

1. الابتكار (البحث والتطوير (R&D))
2. التعليم (Education)
3. البنية التحتية الرقمية (IT Infrastructure)
4. الحاكمية (Governance)

خصائص اقتصاد المعرفة بالمقارنة مع الاقتصاد القديم

يتميز اقتصاد المعرفة بعدة مميزات تجعل منه الخيار الأمثل لمواجهة تحديات التنمية خاصة في الدول النامية والتي تريد أن تحجز لها مكانا في الثورة الصناعية الرابعة بعد أن فقدت المنافسة في الاقتصاد التقليدي.

فيما يلي نلقي الضوء على خصائص اقتصاد المعرفة بالمقارنة مع الاقتصاد التقليدي حسب ما جاء في مداخلة مقدمة إلى المؤتمر السنوي الأول للجمعية الاقتصادية العمانية:



الاقتصاد الموريتاني ومؤشرات المعرفة

مؤتمر "مد" الثالث - يناير 2020

خصائص اقتصاد المعرفة بالمقارنة مع الاقتصاد القديم

اقتصاد المعرفة K-economy	الاقتصاد القديم P-economy		
- علمية.	- وطنية.	مجال المنافسة:	الخصائص التطبيقية
- متقلبة.	- مستقرة.	الأسواق:	
- مرتفع.	- منخفض / متوسط.	حركة الأعمال:	
- توجيهي : التخصص، الانضمام لمنظمة التجارة العالمية، التكتلات الإقليمية، الشراكة مع القطاع الخاص.	- تجهيزي: البنية التحتية، السياسات التجارية، الصناعات القيادية.	دور القطاع العام:	خصائص العمالة والوظيف
- تضامنية / مشتركة.	- تنافسية.	علاقات سوق العمل:	
- تعلم شامل.	- مهارات محددة حسب الوظائف.	المهارات المطلوبة:	
- تعلم مستمر مدى الحياة.	- محدد حسب المهام.	التنظيم اللازم:	
- تعلم بالممارسة.	- إحداث فرص التوظيف.	أهداف السياسات:	خصائص الإنتاج
- الأجور/ الدخل المرتفعة.	- مغامرات/ مخاطر مستقلة.	العلاقة مع المنشآت الأخرى:	
- الاتحاد والتعاون.	- الكتل الاقتصادية.	مصادر الميزة التنافسية:	
- الرقمية.	- الممكنة.	المصدر الرئيسي للإنتاجية:	
- الابتكار، التجديد، الاختراع، والمعرفة.	- مدخلات العوامل (العمل، رأس المال).	موجهات النمو:	

بعض الأطر والمؤشرات المتعلقة بقياس اقتصاد المعرفة

يعرض الجزء التالي بعض الأطر والمؤشرات المتعلقة بقياس اقتصاد المعرفة من قبل عدد من المنظمات والمؤسسات الدولية ومن بينها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، والبنك الدولي، والمفوضية الأوروبية (2).

(2) صندوق النقد العربي- دراسات اقتصادية - 2019

الاقتصاد الموريتاني ومؤشرات المعرفة

مؤتمر "مد" الثالث - يناير 2020

بعض الأطر والمؤشرات المتعلقة بقياس اقتصاد المعرفة

التاريخ	الناشر	الاسم
أطر اقتصاد المعرفة		
1996	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	الاقتصاد القائم على المعرفة
1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011, 2013, 2015	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية- لوحة نتائج العلوم والتقنية والصناعة. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard
2000	APEC	نحو اقتصادات قائمة على المعرفة في أبيك Towards knowledge Based Economies in APEC
2006	البنك الدولي	Knowledge Assessment Methodology
مؤشرات اقتصاد المعرفة		
2010, 2012	البنك الدولي	مؤشر اقتصاد المعرفة Knowledge Economy Index (KEI)

الاقتصاد الموريتاني ومؤشرات المعرفة

مؤتمر "مد" الثالث - يناير 2020

2010, 2012	البنك الدولي	مؤشر المعرفة Knowledge Index (KI)
2015, 2016	المفوضية الأوروبية	مؤشر الاقتصاد والمجتمع الرقمي Digital Economy and Society Index (DESI)
2002, 2007, 2008, 2010, 2012, 2014	Information Technology and Innovation Foundation	مؤشر الاقتصاد الجديد State New Economy Index
2008	عن كلية إدارة الأعمال العالمية	مؤشر الابتكار العالمي
بعض المؤشرات التي تركز على التحول الرقمي		
2008, 2013	The Fletcher School Institute for Business in the Global Context	مؤشر التطور الرقمي
2014	المفوضية الأوروبية	رسم خرائط أقطاب تقنية المعلومات والاتصالات الأوروبية: نشاط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أوروبا. Mapping the European ICT Poles of Excellence: The Atlas of ICT Activity in Europe.
2013, 2014	World Wide Web Foundation	مؤشر موقع الويب (Web Index)

منهجية مؤشر المعرفة العالمي

مؤشر المعرفة العالمي هو نتاج مبادرة مشتركة بين برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، أُعِينَ عنها في قمة المعرفة للعام 2016، تأكيداً على الدور الاستراتيجي للمعرفة وأهمية توفير أدوات منهجية لقياسها وحسن إدارتها. ويُعنى مؤشر المعرفة العالمي بقياس المعرفة كمفهوم شامل وثيق الصلة بمختلف أبعاد الحياة الإنسانية المعاصرة، وتكريس ذلك في سياق مقارنة مفاهيمية ومنهجية متناسقة تتميز بما يلي:



الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora

الاقتصاد الموريتاني ومؤشرات المعرفة

مؤتمر "مد" الثالث - يناير 2020

- الاستناد إلى رؤية فكرية مبنية على أدبيات وتقارير أممية تؤكد تلازمية المعرفة والتنمية، لتحوّل بمقتضاها المعادلة من منظور التنمية القائمة على الموارد المادية والطبيعية إلى تنمية ذكية قائمة على الموارد المعرفية، وتصبح المعرفة في إطار ذلك أساساً تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة.
 - اعتماد المفهوم الواسع للمعرفة، كمضمون مركّب متعدّد الأبعاد، يمكن أن يتجلّى بأشكال مختلفة عبر عدد من القطاعات المتكاملة هي التعليم قبل الجامعي، التعليم التقني والتدريب المهني، التعليم العالي، البحث والتطوير والابتكار، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والاقتصاد، بالإضافة إلى البيئات التمكينية. وهذا من شأنه أن يكرّس نظرة نسقيّة في التعامل مع المعرفة تؤدّي إلى مقارنة أكثر عمقاً في معالجة الفجوات المعرفية بين القطاعات وبداخلها.
 - تكريس التواصل المعرفي مع التجارب السابقة، والمنهج التشاركي الذي تجسّد في تنظيم اجتماعات منتظمة بين أعضاء الفريق المركزي المشرف على بناء المؤشرات القطاعية لمناقشة مختلف الخيارات وضمان اتساقها، إلى جانب عقد لقاءات تشاورية مع خبراء خارجيين من منظمات إقليمية ودولية في اختصاصات متّصلة مباشرة بالقطاعات.
- وهكذا تحوّلت المبادئ الفكرية والمفاهيمية إلى أداة عملية قابلة للتطبيق والتفعيل، ليؤسّس مؤشّر المعرفة العالمي لربط أكثر موضوعية بين مفهومي المعرفة بتعدد أبعادها، والتنمية المستدامة بمفهومها المعتمد في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والذي عبّرت عنه أهداف التنمية المستدامة الـ17 لخطة التنمية المستدامة لعام 2030، للمضي قدماً برؤية فكرية أكثر شمولاً عن "التنمية القائمة على المعرفة".

مؤشر المعرفة الخاص بموريتانيا

موريتانيا	مؤشر المعرفة العالمي	التعليم قبل الجامعي	التعليم والتقني والتدريب المهني	التعليم العالي	البحث والتطوير والابتكار	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	الاقتصاد	البيئات التمكينية
30	23.3	41.1	25.8	15.8	28.2	36.6	38.9	
الترتيب العالمي	131 / 134	130	116	124	120	124	114	129

علما بأن المعدل العالمي لمؤشر المعرفة هو: 48، و التقييم من 0 إلى 100



الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



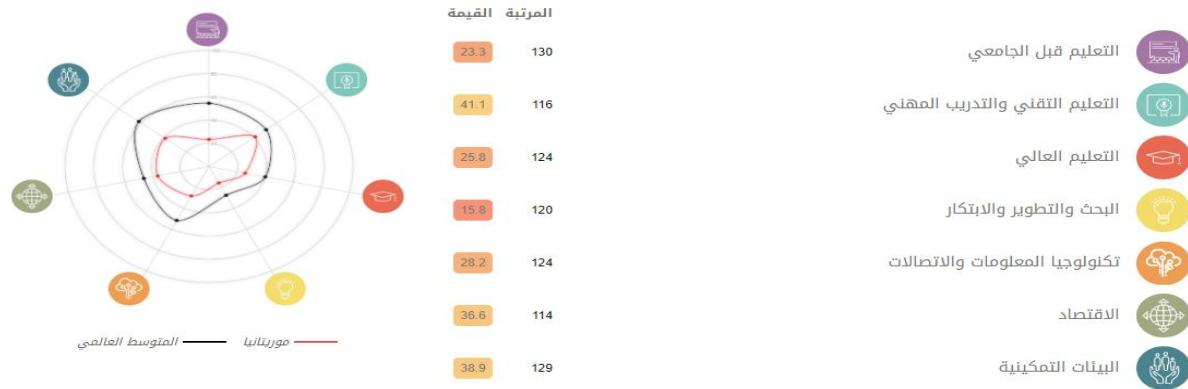
الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora

الاقتصاد الموريتاني ومؤشرات المعرفة

مؤتمر "مد" الثالث - يناير 2020



المؤشرات القطاعية



مؤشر المعرفة لدى عينة مختارة من الدول

السنة	مؤشر المعرفة العالمي	التعليم قبل الجامعي	التعليم والتقني والتدريب المهني	التعليم العالي	البحث والتطوير والابتكار	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	الاقتصاد	البيئات التمكينية
السنة	36.3	26.4	47.3	41.5	16.5	37.3	37.4	47.5
السنة	41.1	39.9	57.0	31.9	18.2	44.8	37.9	57.8
السنة	67.9	78.2	50.3	54.7	53.4	80.9	76.1	81.9
السنة	41.3	48.8	42.0	33.2	20.3	49.2	44.8	50.5
السنة	62.5	69.9	54.8	44.1	63.2	74.8	60.4	70.1

الاقتصاد الموريتاني ومؤشرات المعرفة

مؤتمر "مد" الثالث - يناير 2020

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعتبر تكنولوجيا المعلومات المرتكز الأساس لإقتصاد المعرفة، فالتطور السريع الذي تشهده مجالاتها يخلق الفرص ويوصل الدول التي اعتمدته إلى تحقيق أهدافها في مجال النمو والتطور. إن الذكاء الصناعي، انترنت الأشياء، العملات الرقمية من أهم مجالات تكنولوجيا المعلومات ومن خلال تطبيقاتها في مختلف مناحي الحياة (الصحة، التعليم، الخدمات، المواصلات... إلخ)، استطاع الانسان حل مشاكل عدة كانت تكلف الكثير من الجهد والمال كما أنه فرض إعادة رسكلة بعض المهن لتلائم ومتطلبات اقتصاد المعرفة المبني على الابتكار والتعلم العميق.

الذكاء الصناعي

الذكاء الصناعي هو نظرية تطوير أنظمة الكمبيوتر بحيث تكون قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة استخدام الذكاء البشري، مثل الإدراك البصري، التعرف على الكلام، صنع القرار، والترجمة بين اللغات. كثيرا ما يطلق هذا المصطلح على مشروعات تطوير النظم الإلكترونية لتملك المعارف والعمليات الفكرية المميزة للإنسان، مثل القدرة على التفكير، واكتشاف المعنى، والتعميم، أو التعلم من التجارب السابقة، حيث ثبت منذ تطوير الكمبيوتر الرقمي خلال الأربعينيات من القرن الماضي أن أجهزة الكمبيوتر يمكن برمجتها للقيام بمهام معقدة للغاية - على سبيل المثال، اكتشاف البراهين لنظرية رياضية أو لعب الشطرنج بكفاءة كبيرة.

من أوائل تطبيقات الذكاء الصناعي التي شهدها العالم نظام (Deep Blue) (المطور من قبل شركة IBM) الذي تمكن عام 1997 من هزيمة لاعب الشطرنج العالمي جاري كاسباروف، لكن هذا الجيل من الذكاء الصناعي لم يثبت فائدته في حل مشاكل العالم الواقعي، وبالتالي لم يؤدي إلى تغيير جذري في كيفية برمجة أنظمة الحاسب.

مع تطور برمجيات الذكاء الصناعي خاصة في المجال المعروف بـ "تعلم الآلة" أصبحت تطبيقات الذكاء الصناعي واسعة الانتشار في عدد من المجالات من أهمها محركات البحث مثل جوجل، برامج المساعدة الافتراضية مثل سيربي، ميزة برمجيات التعرف على الهوية البيولوجية، والسيارات ذاتية القيادة، والطائرات المسيرة (بدون طيار)، وبرمجيات الترجمة، أو حلول الاستثمار وغيرها الكثير بالاستفادة من كمية البيانات الهائلة التي تم جمعها على مدار العشرين عامًا الماضية.

يقدر حجم إيرادات صناعة الذكاء الصناعي حاليا بنحو 2.45 مليار دولار، فيما يتوقع أن ينمو السوق بشكل متسارع ليبلغ حجم إيرادات الصناعة ما يقرب من 60 مليار دولار عام 2025 بمعدل نمو مركب يقدر بنحو 52 في المائة خلال تلك الفترة (23). وتشير بعض التقديرات إلى أن السوق من المتوقع أن تسجل معدل نمو مركب متسارع حتى عام 2025 مستفيدة من النمو الكبير في مستويات الطلب على أنظمة الذكاء الصناعي في مجالات إنترنت الأشياء والرعاية الصحية، والأنظمة الصناعية.

في المجمل، من المتوقع أن تسهم تقنيات الذكاء الصناعي في زيادة مستويات الناتج العالمي بنحو 15.7 تريليون دولار عام 2030 بما يشكل 14 في المائة زيادة عن مستويات الناتج العالمي المسجل حاليا، بما يجعل هذه الصناعة أهم الفرص الاستثمارية في مجتمع الأعمال. من المتوقع أن تشهد الصين أكبر المكاسب الاقتصادية من تقنيات الذكاء الصناعي (26 في المائة زيادة إلى



MED
الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



MED
الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



MED
الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



MED
الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



MED
الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



MED
الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora



MED
الكفاءات الموريتانية في المهجر
Mauritanian Experiences Diaspora

الاقتصاد الموريتاني ومؤشرات المعرفة

مؤتمر "مد" الثالث - يناير 2020

النتاج المحلي الإجمالي في عام 2030 (وأمریکا الشمالية) 14.5 في المائة)، أي ما مجموعه 0.7 تريليون دولار بما يقرب من 70 في المائة من المكاسب العالمية المتوقعة عالمي إجراء استخدام هذه التقنيات.

شركات تعتمد على المعرفة

القيمة السوقية لبعض شركات التقنية وإنتاج المعرفة (فبراير-2019)

الشركة	القيمة السوقية (مليار دولار)
أمازون	798
مايكروسوفت	788
آبل	785
ألفابيت	778
فيسبوك	473

Source: <http://www.nasdaq.com>.