

الإبحار في البيئة المعلوماتية الناشئة

عن الإفلا:

إن الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات (الإفلا) هو الجهة الرائدة التي تُمثل مصالح خدمات المكتبات والمعلومات ومستخدميها. إنها جمعية مُستقلة غير حكومية وغير هادفة للربح تضم أكثر من 1400 عضوًا فيما يُقارب المئة وخمسين دولة.

نعمل على إمكانية إتاحة المعلومات ومصادر التراث الثقافي للمجتمع العالمي في ظل بيئة الكتب المطبوعة والرقمية سريعة التغير وتتضمن مبادراتنا الأساسية إتاحة المحتوى الرقمي والقيادة والتوعية على مستوى العالم ودعم التراث الثقافي والتعددية اللغوية.

نبني في برنامجنا قدرات أعضائنا ونُحدد جدول أعمال هذه المهنة من خلال وضع إرشادات ومعايير وإصدار مطبوعات وتنظيم فعاليات حول العالم.

يضمن وجود الإفلا كمنظمة عالمية للمكتبات والمعلومات تمثيل صوتها من خلال العلاقات الرسمية مع الأمم المتحدة وغيرها من المنظمات.

المُساهمون:

olivier Crepin-Leblond: رئيس مجلس إدارة شركة الإنترنت للأسماء والأرقام المُخصصة (ICANN)، اللجنة الاستشارية (ALAC).

Anriette esterhuysen: رئيس رابطة الاتصالات التقدمية (APC).

Divina frau-meigs: أستاذ بجامعة السوربون الجديدة.

melissa Gregg: باحث رئيسي، مركز Intel للإحصاء.

John Houghton: زميل مركز الدراسات الاقتصادية الإستراتيجية، جامعة فيكتوريا.

Deborah Jacobs: المسؤولة عن المكتبات العالمية، مؤسسة بيل وميليندا جيتس.

mariéme Jamme: رئيس Spot One Global Solutions.

Janis Karklins: المدير المُساعد المسؤول عن التواصل والمعلومات، اليونسكو.

Alejandro Pisanty: أستاذ بجامعة المكسيك الوطنية المُستقلة.

Lee rainie: مدير مشروع الإنترنت والحياة الأمريكية، مركز أبحاث Pew.

Kate russell: مُذيع، بي بي سي كليك أونلاين.

Andreas schleicher: نائب مدير، ومُدير قسم التعليم بـOECD.

suneet singh tuli: مؤسس ورئيس مجلس إدارة DataWind Ltd.

Fred Stielow: نائب رئيس وعميد مكتبات، نظام الجامعة العامة الأمريكية.

Fred Von Lohman: المدير القانوني، قسم حقوق الطبع والنشر، جوجل.

للحصول على المزيد من المعلومات برجاء التواصل مع:

Stuart.hamilton@ifla.org

المقدمة:

يمضي الوقت بسرعة في عالم المعلومات:

تخطى قدر المعلومات التي تم تناقلها على مستوى العالم في عام 2010 ولأول مرة الواحد زيتابايت، ومن المتوقع أن تتضاعف كل عامين¹. ويُعادل قدر المحتوى الرقمي الجديد الذي أُتيح في 2011 أضعاف ما احتوته الكتب أبدأً². كما توضح إحصاءات منظمة التعاون والتنمية (OECD) أن حركة الإنترنت زادت بنسبة 13,000% خلال العقد الأخير، وإنتاج محتوى رقمي بين 2008 و2011 أكثر مما أُنتج على مر التاريخ³.

سيُفتتح بنهاية ديسمبر 2013 مركز البيانات الجديد التابع لوكالة الأمن القومي (NSA) في يوتا بالولايات المتحدة الأمريكية والذي يُمكنه تخزين كم من المعلومات يصل إلى إكسابايت (12,000 بيتابايت)، مع الوضع في الاعتبار أننا نحتاج إلى 400 تيرابايت فقط؛ لتخزين الكتب التي أُنتجت على مر التاريخ. وهو ما لا يصل إلى 1% من قدرة مركز يوتا الاستيعابية.

ما هو تقرير اتجاهات الإفلا؟

إن حجم المعلومات التي يتم إنتاجها على الإنترنت وسرعة إنتاجها هي أحد النقاط التي يُركز عليها التقرير، الذي يُعد نتاج اثني عشر شهراً من التشاور مع الخبراء والمستفيدين في العديد من المجالات؛ لاستكشاف ومناقشة الاتجاهات الناشئة في بيئتنا المعلوماتية.

إنه ليس تقريراً نظرياً بل علمياً ديناميكياً يضم مجموعة من المصادر الإلكترونية لأخصائيي المكتبات والمعلومات؛ للإسهام إلى trends.ifla.org. تتسم البيانات الموجودة بالعمق؛ لتستخدمها المكتبات وتُشاركها وتبني عليها. ويُحدد هذا التقرير خمس اتجاهات عالية المستوى تُيسر إتاحة المعلومات والتعليم والحفاظ على خصوصية المُستخدم ومُشاركة المُجتمع المدني والتحول التكنولوجي. وبينما يُحدد ما يُمكن أن تكون عليه المكتبات وسماتها في العصر الرقمي لكنه لا يتنبأ بمستقبلها. ومن هنا يبدأ التقرير، بكيفية تطوير المكتبات بحيث تبقى متصلة بالمشهد المعلوماتي الجديد وهو أكثر الأسئلة التي تواجه المهنة اليوم إلحاحاً.

كيف يُمكنك المُشاركة في تقرير الإفلا؟

إن انطلاق تقرير اتجاهات الإفلا والمصدر الإلكتروني ما هو إلا بداية النقاش وقد استشارت الإفلا خبراء من خارج محال المكتبات؛ لمعرفة رأيهم والآن حان دورك أنت.

وخلال الاثني عشر شهراً القادمة، سنُشارك أعضاء الإفلا؛ للترويج لهذا التقرير والإضافة له. وسنُساعدهم على تقديم ورش العمل الخاصة بهم وحلقات النقاش والندوات وغيرها من الأنشطة التي تُحدد وتُناقش المعلومات الأكثر صلةً بهذا الإقليم. نود رؤية نتائج المُناقشات على المصدر الإلكتروني من أجل أن تستمر المكتبات حول العالم في التحاور عبر الإنترنت. سجل على موقع trends.ifla.org؛ لمُتابعة تقسيم التقرير بل وكتابة الفصل القادم منه.

¹ International Data Corporation (2011) 'The 2011 Digital Universe Study: Extracting Value from Chaos' <http://www.emc.com/collateral/demos/microsites/emc-digital-universe-2011/index.htm>

² DEvolving (2011)'Truth, Lies and the Internet: a report into young people's digital fluency' p 12 http://www.demos.co.uk/files/Truth_-_web.pdf

³ World Economic Forum (2012) 'Global Information Technology Report: living in a hyper-connected world' p 59 http://www3.weforum.org/docs/Global_IT_Report_2012.pdf

خمسة اتجاهات ستغير بيئتنا المعلوماتية:

الاتجاه الأول:

ستوسع التكنولوجيات الحديثة نطاق من يُمكنهم الحصول على المعلومات وتحد منه أيضًا:

سيُعطي العالم الرقمي الذي لا يزال يتوسع أكثر فأكثر، قيمة أعلى لمهارات محو الأمية المعلوماتية مثل القراءة والكفاءة في التعامل مع الأدوات الرقمية، وسيواجه الناس الذين يفتقرون لتلك المهارات بعض العوائق في الانخراط في الكثير من المجالات التي تنتمي يومًا بعد يوم، أما طبيعة نماذج الأعمال الجديدة التي تتم عبر الإنترنت فستؤثر بصورة كبيرة علي من يستطيع أن يمتلك المعلومات في المستقبل أو يتربح منها أو يتشاركها أو حتي يتمكن من الحصول عليها.

الاتجاه الثاني:

سيجعل التعليم الإلكتروني عملية التعلّم أكثر ديمقراطيةً وتنوعاً:

إن التوسع العالمي السريع في مصادر التعليم عبر الإنترنت سيُزيد من فرص التعليم وسيجعلها أرخص ومتاحة بصورة أكبر، كما أنه ستكون هناك قيمة أكبر للتعلّم مدى الحياة وإدراك أكثر لفكرة التعليم غير الرسمي.

الاتجاه 3:

سيعاد تعريف حدود الخصوصية وحماية البيانات:

سيُدمع توسيع مجموعات البيانات التي تحتفظ بها الحكومات والشركات، الأفراد في حين أن أساليب رصد وتصنيف بيانات الاتصالات المتطورة ستجعل عملية تتبع هؤلاء الأفراد أرخص وأسهل، ويمكن أيضًا معايشة تجربة العواقب الوخيمة للخصوصية الفردية والثقافية عالم الإنترنت.

الاتجاه 4:

ستستمتع المجتمعات ذات الاتصالات المتعددة معا إلي الأصوات والمجموعات الجديدة وستمكنهم:

تتحقق المزيد من الفرص للعمل الجماعي في المجتمعات ذات الاتصالات المتعددة، حيث تمكين ظهور الأصوات الجديدة وتعزيز نمو الحركات ذات القضية الواحدة على حساب الأحزاب السياسية التقليدية. كما ستؤدي المبادرات الحكومية المفتوحة والحصول على بيانات القطاع العام إلى المزيد من الشفافية والخدمات العامة التي تركز على المواطن.

الاتجاه 5:

المعلومات العالمية .. سيتم تحويل الاقتصاد عبر التكنولوجيات الجديدة:

إن انتشار الأجهزة المحمولة متعددة الاتصالات وأجهزة الاستشعار الشبكية في الأجهزة والبنية التحتية والطباعة ثلاثية الأبعاد وتكنولوجيات ترجمة اللغات، سيحولون اقتصاد المعلومات العالمي، أما نماذج الأعمال التجارية القائمة عبر العديد من الصناعات ستواجه أعطالا مدعومة من الأجهزة المبتكرة التي تساعد الناس علي أن تبقى نشطة اقتصاديً افي وقت لاحق في الحياة ومن أي موقع.

يُحدد تقرير اتجاهات الإفلا الخمس اتجاهات عالية المستوى تُشكل البيئة المعلوماتية على مستوى العالم. تتطور هذه الاتجاهات بسرعة وستعارض وتتضارب بالطبع وهو ما قد يُخلّ دور المكتبات في العالم وما تُقدم من خدمات. كيف ستواجه المكتبات السيناريوهات التالية؟

ظهور تكنولوجيات جديدة وانتهاء عصر الخصوصية؟

تعمل التكنولوجيات الحديثة على تغيير اقتصاد المعلومات العالمي. ولكن تُحدد الكتب الرقمية والتطبيقات والتليفونات المحمولة وقواعد البيانات حدود الخصوصية وحماية البيانات ومسؤوليات إدارة كليهما داخل المكتبات.

"لا يُعدّ الإنترنت الآن جمع البيانات: فهو موجود ضمن كل أنشطة حياتنا "الفعلية" أيضًا، من التسوق حتى السفر، فقد وصلنا إلى مرحلة اللا عودة: فيمكننا متابعة الحياة اليومية لشخص ما من خلال صورهِ أو هاتفهِ النقال وبطاقته الانتمائية واستخدامهِ للإنترنت."

د. Olivier Crepin-Leblond - رئيس مجلس إدارة شركة الإنترنت للأسماء والأرقام المخصصة (ICANN)، اللجنة الاستشارية فوق العادة.

الإعارة الإلكترونية في المكتبات ومكنز البيانات الشخصية:

يُمكن أن تكشف قراءة كتابًا إلكترونيًا اليوم ببساطة الكثير عن شخصيتك. من خلال قدر الوقت الذي تستغرقه للانتهاء من أحد فصولهِ، وأجزاءك المُفضلة منه، ومدى انساق قراءتك وما الكتاب الذي تشتريه بعده. وتُشكل هذه المعلومات قيمة كبيرة للناشرين والموزعين والمؤلفين في ظل اقتصاد اليوم الذي يتزايد اعتماده على "التنقيب عن المعلومات".

"تقوم المواقع مثل فيسبوك ويوتيوب أو سكند لايف بدور مالك المساحة الوهمية التي يحتاجها الحاسوب أثناء اتصالهِ بشبكة الإنترنت ويمدون المُستخدمين بهذه المساحات التي لا يُباع فيها المحتوى نفسه بل استخدام أدوات إنتاجهِ. ويبدو أن Web 2.0 يقوم على توزيع أدوات الإنتاج على الجمهور ولكن يرجع عائدهِ المادي إلى القليلين".

Divina Frau-Meigs - جامعة السوربون الجديدة.

تمتلك المكتبات التي تُعبر المصادر الإلكترونية وتُتيح غيرها من المحتويات الرقمية للمُستخدمين، بيانات شخصية هامة وذات قيمة. ما المسؤوليات التي على المكتبات تحملها في حماية البيانات الخاصة بمُستخدميها؟ وإذا كانت المكتبات تقوم بدور الوسيط وسمحت للمؤلفين والموزعين باستغلال بيانات المُستخدمين الشخصية فهل أصبحت المكتبات جزءًا من نماذج البحث عن المعلومات؟

"رجاءً اغلقوا الأجهزة التكنولوجية الحديثة التي يُمكن ارتداؤها":

تُعيد أجهزة التليفون المحمول وغيرها من الأجهزة الحديثة رسم حدود الخصوصية. ووفقاً لنشرة Cisco⁴ لتدفق البيانات عبر المحمول بين 2011-2016، فيحلول عام 2016 سيصل عدد أجهزة المحمول المتصلة بالإنترنت إلى أكثر من 10 مليار جهاز في أفريقيا والشرق الأوسط بمعدل زيادة 104% في قدر تناقل البيانات عبر المحمول (بليها آسيا وأوروبا الشرقية بمعدل 84% و83%).

تلوح "نظارات جوجل" والجيل القادم من أجهزة الكمبيوتر التي يُمكن ارتداؤها في الأفق، والتي يستطيع المستخدم ارتداؤها مُراقباً كل مُستخدمي المكتبة، فكيف يجب أن تتعامل المكتبات مع مثل هذه التكنولوجيات التي تتحدى إن لم تكن تقضي على حدود الخصوصية؟ تضع المكتبات نفسها موضع المكان الآمن الذي يعود بالنفع على المُجتمع بأسره، فهل يُمكن الحفاظ على هذا الدور بمجرد ظهور نظارات جوجل في مبنى المكتبة؟ هل يُلقي المُتحمسون لتبني التكنولوجيات الحديثة بالأل للخصوصية من الأساس؟.

منجم معلومات التعليم عبر الإنترنت:

سيكون للتعليم عبر الإنترنت وانتشار الدورات الإلكترونية المفتوحة (MOOCs) أيضاً أثراً على حدود حماية وخصوصية البيانات. كيف يتم استخدام وحماية البيانات الخاصة بالطلاب المُلتحقين بدورات التعليم الإلكتروني؟ لا طالما كانت نتائج الامتحانات وإحراز تقدماً دراسياً والبيانات الشخصية أداة استخدمها المُعلمون لمُقارنة الطلاب بزملائهم ولتحسين نماذج الدورات التعليمية. ولكن وعلى المستوى العالمي، من غير المُعلم له الحق في الاطلاع على هذه البيانات؟.

ومع لجوء مُعظم الطلاب الآن لمُحركات البحث في الوصول إلى إجابات أسئلتهم، فكيف تؤثر عاداتهم البحثية على المعلومات والإجابات التي يحصلون عليها؟ وهل هذه هي كل المعلومات التي يحتاجون إليها؟ أجرت الشركات الخاصة هذه الحسابات وهي مُصممة خصيصاً؛ لزيادة العائد الربحي، فما الذي تفرضه مثل هذه الحسابات على المكتبات والمُعلمين؟

نظام مُحركات البحث لديه كل الإجابات، فلم المكتبة إذن؟

كشفت أحد استطلاعات جامعة أوكسفورد على الإنترنت أن الثقة بمُقدمي خدمات الإنترنت تفوق الثقة في مؤسسات كبرى مثل: الصحف والشركات والحكومات⁵. ولكن عندما تُحد تكنولوجيات البحث الألي من قدر ومدى تنوع المعلومات المُتاحة لنا بُناءً على اللغة والموقع الجغرافي، فهل يُمكننا أن نثق في النتائج التي نحصل عليها من مُحركات البحث؟ كيف تضمن المكتبات والمعلمون من وصول الطلاب والمُستخدمين إلى ما يحتاجون من المعلومات، وليست المعلومات الموجودة فحسب؟.

⁴ Cisco Visual Networking Index (2013) 'Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2012- 2017' p 3
http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.pdf

⁵ Oxford Internet Surveys (2011) 'Trust on the Internet now exceeds Trust in other Major Institutions' p 47
<http://microsites.oii.ox.ac.uk/oxis/blog/2010/trust-internet-now-exceeds-trust-other-major-institutions>

كيفية تأسيس مجتمعات تتعامل مع غير المتوقع؟

وإذا كانت الحافلة الأولى للبحث عن المعلومات نظام يملكه القطاع الخاص، فكيف يُمكن للمكتبات أن تندمج في ذلك؟ ببناء نظام مُنافس؟ أم تُركز على بناء ومحو الأمية الرقمية؛ لمُساعدة المُستخدمين على الوصول إلى أكثر المعلومات الموثوق بها من خلال تكنولوجيات البحث الموجودة؟ هل يُمكن للمكتبات أن تكون حافلات استكشاف المعلومات إذا كان السائد هو البحث القائم على مُحركات البحث؟.

هل أصبح التعليم أكثر عالميةً وتواجدًا في أي مكان ولكن فقد قدرته أن يكون تعليمًا محليًا؟

يتزايد تهوي الحواجز التكنولوجية بتزايد اختراق الأجهزة النقالة للدول النامية. يوجد اليوم أكثر من 2,4 مُستخدم للإنترنت حول العالم⁶. وبحلول عام 2015، ستضم البرازيل وروسيا والهند والصين وحدها 1,2 مليار مُستخدم⁷. وتُسهل التكنولوجيا المُنتقلة تقدّم الدورات الإلكترونية المفتوحة (MOOCs) وحرية التداول داخل الفصول الدراسية على مستوى العالم. هل ستُصبح التكنولوجيات المُنتقلة هي الوحيدة أو السائدة في استيعاب الطلاب للأساليب والمناهج التعليمية؟ فكيف يُمكننا الاستمرار في إنتاج المحتوى التعليمي المحلي مع اتجاه المصادر التعليمية إلى العالمية والتداول الحر؟ هل سيتطلع طلاب كينيا على مصادر إلكترونية مفتوحة بالمناهج المحلية أم المناهج الأمريكية والإنجليزية فحسب؟ فما الآثار التي قد يتركها ذلك على الهوية الثقافية؟

الآلة هي المُترجم:

تُغير تطورات الترجمة الآلية من طريقة تواصلنا مع الآخرين، وتُحطم حاجز اللغة. وسيحصل الطلاب في الأماكن التي يكون فيها المحتوى الدراسي محدودًا على مواد أخرى مُترجمة من كل مكان عبر البحار. وسيتمكن الباحثون والمستخدمون من قراءة أي كتاب أو مقال أو مدونة بلغتهم هم. وبذوبان الحدود اللغوية بين المُجتمعات، ستظهر نماذج جديدة من الأعمال والشراكات. ستُغير الترجمة الآلية من طريقة تواصلنا ولكن هل سنزيد من قدر فهمنا؟ وما الأثر الثقافي لاستخدام هذا النوع من الترجمة دون الاستفادة من السياق الثقافي؟

وستضع الترجمة الآلية تحديًا أمام نماذج وأطر العمل القائمة. وما أثر أن تستطيع ترجمة أي عمل من خلال المُترجم الآلي على صناعة النشر؟ وما نماذج العمل الجديدة التي قد تولد في مثل هذه البيئة غير المُقيدة بحدود للتواصل؟

ظهور أصوات ومجموعات جديدة في مُجتمع تحت الرقابة:

وستتواصل أصوات ومجموعات جديدة حول العالم بتحطيم الترجمة الآلية لحاجز اللغة. فقد مكن ربط التكنولوجيا النقالة والتداول الإلكتروني ووسائل الإعلام العالمية حركات جديدة على الإنترنت مُنعكسة على حملات ناجحة مثل: حملة وقف القرصنة الإلكترونية (SOPA) في الولايات المُتحدة الأمريكية، وحملة مُكافحة التزوير التجاري (ACTA) في الاتحاد الأوروبي بالإضافة إلى قيام ثورات الربيع العربي.

يُمكن استخدام هذه التكنولوجيات أيضًا لأغراض هدامة، كالترويج للتشدد الأيديولوجي والتخطيط لأعمال إجرامية فردية أو جماعية مجهولة الفاعل. إلى أي مدى يجب أن تُدخل الحكومات النظم التقنية التي تُحدد كيفية تحكم مُختلف الأشخاص في المعلومات ومُشاركتها؟ إلى أي مدى يجب أن تصل مُراقبة المعلومات لحماية مصالح الجمهور؟ هل يُمكن أن تُحدث الحركات الشعبية أثرًا في مُجتمع لا يتمتع فيه شيء بالخصوصية؟ وتتخذ الحكومات حول العالم حتى التي يُنظر لها كونها ديمقراطية خطوات لحجز الوصول إلى المعلومات المُتشددة والإجرامية أو التي تتسم بالحساسية أو "غير الأخلاقية". وقد عارضت المكتبات على مر التاريخ الرقابة الحكومية ولكن هل كانت ردود أفعالنا على الرقابة على الإنترنت كافية؟ وإذا كانت تنقية المعلومات قد أصبحت

⁶ Internet World Stats (2012) 'Usage and Population Statistics' <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>
⁷ Boston Consulting Group (2010) 'Winning in Emerging-Market Cities' p 17 <http://www.bcg.co.jp/documents/file60078.pdf>

ممارسة حكومية اعتيادية فما يُمكن أن يكون أثرها على قدرة المكتبات على جمع وحفظ تاريخنا الرقمي بصورة كافية؟

تتسم البيئة المعلوماتية العالمية بالحساسية. فقد ترك التغيير التكنولوجي المُتسارع المسارات إلى المعلومات مُبعثرة كمثيلاتها القديمة والبرمجيات غير المُحدثة والمواقع المصدر التالفة والملفات المُستبعدة.

"لقد أصبحت الآن قلقاً جداً على إمكانية الاحتفاظ "بمساحة الوحدات التي تشغلها المعلومات" ولكن دون الاحتفاظ بمعناها وينتهي الأمر ألا تكون صالحة للاستخدام. أي أن تكون لديك حقبة مليئة بوحدات معلوماتية من آلاف السنين، لا قيمة لها، لأن البرمجيات التي نحتاجها لتفسير هذه المعلومات لم تعد موجودة من الأساس أو لم تعد قابلة للتطبيق أو ألا يكون لديك الجهاز الذي يُمكنه تشغيلها."

إنها مُشكلة غاية في الخطورة يتوجب علينا حلها."

Vint Cerf - جوجل

ماذا نحن فاعلون بمشكلة "تقادم وسائط التخزين"؟

يُعد حفظ تراثنا الرقمي أولوية لدى المكتبات ودور الوثائق حول العالم. ويُعد تحديد وحفظ المحتوى الرقمي الذي يتناول أهمية التاريخ والثقافة وسط هذا السيل من المعلومات أحد التحديات التي تواجه المكتبات، إلى جانب تقييدات حقوق الطبع والنشر وبطلان استخدام بعض أشكال المعلومات ونقص الإمكانيات التكنولوجية. يتزايد استخدام المكتبات للتكنولوجيات الآلية، مثل: Web Harvesting، ورموز البحث؛ لتحديد وتسجيل المحتوى والمُخرجات الرقمية. ما الذي خسره بتحويل عملية المُعالجة والحفظ إلى لوغاريتمات؟

سلسلة معلوماتية تواجهها تحديات تكنولوجية جديدة:

لقد انهارت مفاهيم "صناعة الكتابة" و"الملكية الفكرية" في ظل بيئة المعلومات الجديدة. فيقوم الأفراد بإنتاج محتوى جديد بصورة لم يسبق لها مثيل وحشد المصادر وإعادة مزج المعلومات. كما يُمكن مشاركتها وتوزيعها، مما له أثره على صناعة الكتابة وممارسة أفكار "الملكية الفكرية" والتحكم فيها. لقد وقفت التكنولوجيا الحديثة عائقاً في وجه السلسلة المعلوماتية التقليدية (صاحب العمل، الناشر، الموزع، البائع، المكتبة، القارئ)، والتحدي الذي تواجهه نماذج العمل التقليدية بينما يتم تيسير الحصول على المصادر الجديدة المُنافسة والوسائل الحديثة للوصول إليها. من أكثر المُستفيدين من تغيُّر السلسلة المعلوماتية؟ وكيف سنتكيف أطر عملنا التقليدية؛ لدعم السلسلة المعلوماتية الآخذة في التطور في ظل اقتصادنا المُعاصر؟

ستُغير التكنولوجيا الحديثة الاقتصاد العالمي، فمن المُستفيد؟

إنه دور التكنولوجيا الحديثة واضح جداً في مُساندته لتحقيق المساواة في إمكانية الوصول إلى المعلومات حول العالم، ليس في الدول النامية فحسب بل في مُتسع من المجموعات الاجتماعية والاقتصادية. ولكن تقف النماذج الجديدة من المؤلفات وطريقة توزيعها عائقاً في وجه السلسلة المعلوماتية القائمة حالياً. بينما تتناقص الحواجز

التي تحول بين المُسنين وضعاف البصر والمُهَاجرين الجُدد والمحرومين اقتصادياً. كيف سيبدو العالم؟ وهل ستظل تكنولوجيايات الأجيال القادمة غير محكومة بقوانين وقواعد لفترات طويلة؟.

"ستكون التجارة الغربية خلال السنوات الخمس القادمة في مُنافسة مع شباب رجال الأعمال الأفرقة الذين سينجحون في بناء الجيل القادم من الشركات ذات رؤوس أموال بالمليارات."

spot one global solutions، رئيس مجلس إدارة mariéme Jamme

كيف ستتأثر خبرات ومعارف المليار مُستخدم القادمين للإنترنت بتغيُّر النماذج التعليمية والاجتماعية والقواعد المُنظمة؟ وهل سيستطيعون الوصول للمحتوى الذي يُريدون؟

لقد نظمت الحكومات على مر التاريخ سير وتدفق المعلومات داخل حدودها. ومع ظهور التكنولوجيا الحديثة بدأ إصلاح قواعد حقوق الملكية الفكرية بمزاياها وحدودها؛ وفقاً لحاجات النماذج التجارية القائمة:

"سيختبر المستقبل قدرة عملية إنتاج المؤلفات والحفاظ على حقوق كلا من المؤلفين والراغبين في استخدام ومشاركة المحتوى على الاستمرار. تكمن الخطورة في عدم إتاحة الفرصة للإيجاد حلول تُحقق التوازن وتحترم حق الوصول إلى المعلومات ومُشاركتها؛ لأن الساحة تحكمها حالياً المجموعات المُستفيدة والموزعون والحكومات التي تُمارس ضغطاً كبيراً."

Anriette esterhuysen- مدير عام رابطة الاتصالات التقديمية

تتجاوز سرعة التغيُّرات التكنولوجية ومبدأ "الملكية" عبر التوزيع والمُشاركة على الإنترنت أطر العمل الحاكمة للحصول على المعلومات. هل أفقدت أفكار حقوق الطبع والنشر القائمة الصلة بالبيئة المعلوماتية الجديدة؟ وكيف يُمكننا تعزيز الابتكار وإتاحة المعلومات مع احترام حقوق من صنعوها؟ وهل سَتُضعف "إمكانية الحصول على المعلومة في أي مكان ومن خلال أي جهاز" مبدأ "الملكية" الحقيقية ويُلحق الضرر بدور المكتبات؟

الاتجاه 1:

ستوسع التكنولوجيات الحديثة نطاق من يُمكنهم الحصول على المعلومات وتُحد منه أيضاً:

إن العالم الرقمي الذي لا يزال يتوسع أكثر فأكثر، سيعطي قيمة أعلى لمهارات محو الأمية المعلوماتية مثل القراءة والكفاءة في التعامل مع الأدوات الرقمية، وسيواجه الناس الذين يفتقرون لتلك المهارات بعض العوائق في الانخراط في الكثير من المجالات التي تنتمي يوماً بعد يوم، أما طبيعة نماذج الأعمال الجديدة التي تتم عبر الإنترنت فستؤثر بصورة كبيرة علي من يستطيع أن يمتلك المعلومات في المستقبل أو يترجح منها أو يشاركها أو حتي يتمكن من الحصول عليها.

التطورات المحتملة:

يُزيد التوسع المستمر في اختيارات المحتوى الرقمي والمعلومات من أهمية مهارات محو الأمية المعلوماتية كأداة رئيسية للتفريق بين المعلومات الرسمية أو السلطوية والمحتوي المتأثر بالأفكار المختلفة سواء اجتماعياً أو سياسياً أو تجارياً وفي بعض الأحيان بالأفكار المتطرفة.

ولا يزال هنا شد وجذب حول حق الملكية الفكرية والابتكارات التكنولوجية، إن التأقلم مهم للغاية كي يعكس الأساليب الجديدة في استخدام المعلومات ولدعم الابداع والاستدامة والاستقرار الاقتصادي.

وفي عالم ملئ بالاتصالات نجد أن الحصول علي المعلومات أصبح هو البوابة الرئيسية للصحة والتعليم وموارد التوظيف، وكذلك للحريات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، وهناك حوالي مليار مستخدم جديد للإنترنت في الدول النامية أدوا إلي تغيير خريطة العالم الالكتروني، ومع ذلك فإن النقائص الموجودة في مهارات القراءة ومحو الأمية الرقمية ستبقي حاجزا في الوصول إلي المصادر الالكترونية، ومن الممكن أن يؤدي ذلك إلي انقسام رقمي متزايد للغاية وتباين واختلاف علي المستوي العالمي.

أما قدرة الهاتف المحمول علي الوصول للمحتوي الرقمي والمنتجات من بين مجموعة كبيرة من الأجهزة، يضعف المبدأ التقليدي للملكية القائم علي الحق الثابت وأساسي للمحتوي في مكان واحد.

وتهدد الحكومات الإنترنت كمصدر مفتوح للمعلومات ومتاح للجميع علي مستوي العالم، تلك الحكومات التي تسعى إلي مد سيطرتها علي البيئة المعلوماتية الخاصة بها، هذا النوع من السيطرة الذي يؤدي إلي تجزئة شبكات الإنترنت القومية.

أصبحت مسألة امتلاك المعلومات والمحتوي قضية في غاية التعقيد، حيث أن الحواجز بين المنتج المعلوماتي والمستهلك أصبحت مشوشة بشكل متزايد، وما يزيد الأمر تعقيدا هو زيادة كمية المحتوى الذي تنتجه الآلات التي تعمل أوتوماتيكيا.

وهناك تحدي كبير أمام نماذج الأعمال الموجودة حالياً للكثير من مقدمي الخدمات عبر الإنترنت والمصممة لجني الأموال من البيانات الشخصية المقدمة والمحتوي الذي ينتجه المستخدم، ويتركز الجدل الأساسي حول نماذج الأعمال المستقبلية علي ما إذا كان يجب مشاركة الربح بين منتج المحتوى والوسيط والمالك الأصلي للبيانات الشخصية.

وقد أصبح استخدام الاجراءات الفنية لمنع الوصول إلي المحتويات ذات الحقوق المحفوظة الملكية الفكرية وسيلة قديمة للغاية، مثل نماذج الأعمال الجديدة التي تقلل من الرغبة العامة في استهلاك ومشاركة وخلق وتعديل جزء كبير من المحتوى عبر مختلف البرامج والأجهزة.

الاتجاه 2:

سيؤدي التعليم عبر الإنترنت لدمقرطة وعرقلة التعليم الشامل

إن التوسع العالمي السريع في مصادر التعليم عبر الإنترنت ستزيد من فرص التعليم وستجعلها أرخص ومتاحة بصورة أكبر، كما أنه ستكون هناك قيمة أكبر للتعليم على مدى الحياة وإدراك أكثر لفكرة التعليم غير الرسمي.

التطورات المحتملة:

أدى وجود مصادر التعليم المفتوحة عبر (OER) وتقنيات التدريس والدورات الكبيرة واسعة النطاق عبر الإنترنت (MOOCs) ومنهج التعليم بالألعاب إلى تحول مشهد التعلم العالمي على مدى العقد المقبل.

وستخدم الدورات عبر الإنترنت في المستقبل القريب عددًا أكبر من الناس، وأكثر من جميع الطلاب الملتحقين حالياً بالجامعات في مختلف أنحاء العالم، وتتميز الدورات الجديدة بأنها غير مفيدة بأقسام معينة وبأنها تعلم متعدد التخصصات.

أصبحت الفرص الرقمية للتعليم على مدى الحياة أمرًا ضروريًا على نحو متزايد في أكثر الاقتصاديات عولمة وفي بيئة تكنولوجية سريعة لتغير حيث يكتسب المزيد من الناس مهارات ومعارف جديدة من خلال حياتهم كبالغين.

أما الاستراتيجيات الأوسع نطاقًا لبناء المعارف والمهارات، فترفع من مستويات الاعتراف والتصديق على مسارات التعلم غير الرسمي، وأصبح من الواضح أننا نكتسب مهارات وخبرات في الحياة اليومية وأنها أصبحت ذات قيمة كبيرة.

تُرکز طرق التعليم المستقبلية بصورة أكبر على كيفية تصديق واستغلال هذه المعلومات في بيئة من السهل فيها تحديد مكان المعلومات والحصول عليها، وفي نفس الوقت تتخفف أهمية حفظ المعلومات.

أما بالنسبة لموجة الاضطراب السائدة في الطرق التقليدية للتعليم والمدفوعة بالتعليم عبر الإنترنت، فهي تُفيد المتعلم من خلال تخفيض التكاليف بصورة كبيرة وزيادة الحصول على فرص التعلم على نطاق أوسع.

وتُشكل الشبكات تأثيرات على التعليم مُستقبلاً، حيث أن تلك الشبكات هي ما يحرك نماذج الأعمال للشركات مثل جوجل وفيسبوك وأمازون، ويخاطر مقدمو التعليم بأن يكونوا مهتدين في حالة نجاح منتج على الانخراط مع منصات استهلاكية جديدة والتي توفر مجموعة واسعة من المحتويات.

أما الاعتماد الكبير على MOOCs فيزيد من القيمة المضافة للوسطاء الذين يقدمون منبر للتعليم وشبكات التوجيه والدراسة التعاونية والتعاون والدعم غير الرسمي، وينطبق هذا التغيير على التعلم عبر الإنترنت أو وجهًا لوجه.

أما إتاحة النشر العلمي فيجعل هناك ملايين من المقالات التي يستعرضها الأقران متاحة عالمياً، مما يساعد العلماء على المشاركة والبناء على اكتشافات بعضهم البعض، حيث أن الابتكارات في مجالات الصحة والبنية التحتية والتجارة تنمو من تعاونهم معاً.

والموارد الموجودة على الإنترنت وطرق التدريس التكميلية تحولاً لفصول دراسية في المدارس وتجمع بين الأدوات الرقمية والدعم البشري لتناسب تجربة التعلم لكل طالب على حدٍ.

الاتجاه 3:

سيعاد تعريف حدود الخصوصية وحماية البيانات:

إن توسيع مجموعات البيانات التي تحتفظ بها الحكومات والشركات سيدعم الأفراد في حين أن أساليب رصد وتنقية بيانات الاتصالات المتطورة ستجعل عملية تتبع هؤلاء الأفراد أرخص وأسهل، ويمكن أيضا معايشة تجربة العواقب الوخيمة للخصوصية الفردية والثقة في عالم الإنترنت.

التطورات المحتملة:

وعن طريق تمديد مجموعات البيانات التي جمعتها الحكومات والشركات، يمكن تمكين المزيد من التحليلات الشخصية الأكثر تطورا للأفراد والفئات الاجتماعية على نحو أفضل، وتؤدي القدرات المتقدمة لمعالجة البيانات من مجموعة واسعة من المصادر إلي زيادة فرص اتصال معلومات مجهولة مع شخص بعينه أو مجموعة بعينها.

وجدت الحكومات أنه من الأسهل والأرخص تعقب أنشطة مواطنيها وتنقية وتصفية المعلومات من خلال رصد بيانات الاتصالات والبيانات الوصفية من مختلف الجهات والأجهزة.

وتزيد المراقبة التجارية والتتبع من هذا التعقيد والتطور، مع القياس الشعوري وتحليل الحركة المتنامية إضافة إلي التتبع عبر فأرة الحاسوب التقليدية والكوكيز في المتصفح.

أما التحدي الخاص بتنظيم الانترنت علي مستوي العالم بلا حدود وفي نفس الوقت إرضاء التنظيمات الوطنية المختلفة، يجعل من الصعب تقديم المعايير الثابتة للخصوصية عبر الإنترنت وحماية البيانات.

وبدون ضمانات قانونية متطورة، ستزيد الحكومات الضغط على الشركات متعددة الجنسيات التي تعمل في الشبكات للتحكم في بيانات الاتصالات والبيانات الوصفية المرتبطة بها وسجلات النشاط على الإنترنت، وقد سبق وحدث هذا السيناريو في الخلاف الأخير حول برنامج PRISM في الولايات المتحدة.

إن التسعير والتمييز للسلع والخدمات القائم علي المعرفة المفصلة لنشاط شخص ما علي الانترنت يزداد مع زيادة الشركات التي تعرض نفس المنتجات والخدمات بأسعار مختلفة لأشخاص مختلفين استنادا إلي بياناتهم الشخصية.

إن مستويات الثقة في عالم الانترنت أصبحت سطحية أو قلت بصورة ملحوظة، فالكثير من الناس يرتاحون حاليا لتبادل كميات كبيرة من المعلومات الشخصية عبر الإنترنت من خلال شبكات التواصل الاجتماعي وأنظمة تتبع النشاط على الانترنت، وقد تغير هذا السلوك عندما بدأ الأفراد في إدراك كم الأنشطة الخاصة بهم التي تتم مراقبتها.

وتشمل الأعداد المتزايدة للمنصات التجارية عبر الإنترنت التشفير والتأمين داخل خدماتهم، حيث أن الخصوصية أصبحت نقطة بيع أكثر جاذبية، وعلى الرغم من المنافسة بين الأدوات على الانترنت مع المزيد من الخصوصية وتلك التي تدعم المزيد من المراقبة، لا يزال العديد من مستخدمي الإنترنت يستخدمون خدمات تفاعلية وسهلة الاستعمال دون الاهتمام بالناحية الأمنية.

وفي الحالات التي يكون فيها نشر معلومات على الإنترنت بصورة تطوعية تمامًا للسيطرة المستقبلية على تلك المعلومات، يجب علي الناس أن يوازنوا بين رغبتهم في التفاعل والإبداع والتواصل وبين أي مخاطر مرتبطة بترك بصمة رقمية دائمة.

الاتجاه 4:

ستستمتع المجتمعات ذات الاتصالات المتعددة معاً إلى الأصوات والمجموعات الجديدة وستمكنهم:

تتحقق المزيد من الفرص للعمل الجماعي في المجتمعات ذات الاتصالات المتعددة، حيث تمكن ظهور الأصوات الجديدة وتعزيز نمو الحركات ذات القضية الواحدة على حساب الأحزاب السياسية التقليدية. كما ستؤدي المبادرات الحكومية المفتوحة والحصول على بيانات القطاع العام إلى المزيد من الشفافية والخدمات العامة التي تركز على المواطن.

التطورات المحتملة:

من المتوقع أن يتضاعف حجم العالم الرقمي كل سنتين، في الوقت الذي يتشكل فيه محتواه أكثر فأكثر بالأجندات الاجتماعية والسياسية والتجارية المختلفة، فالتكنولوجيا التي تدفع إلى تحسين الاتصال والعمل الجماعي تستمر أيضاً في دعم النتائج الإيجابية: تمكن الأفراد وزيادة المشاركة المدنية والمساءلة التجارية، كما يمكن أن تنشأ أيضاً النتائج السلبية من استخدام نفس التكنولوجيا: تمكن مجرمي الإنترنت والإرهابيين والشبكات المتطرفة.

تستفيد الدول الديمقراطية من قدر أكبر من الشفافية والحصول على البيانات في القطاع العام، وهناك زخم متنامي وراء مبادرات الحكومة المفتوحة والمصممة لتمكين المواطنين والحد من الفساد وتعزيز الحكم من خلال التكنولوجيات الجديدة.

تضعف الأحزاب السياسية التقليدية بمجرد أن يجتمع الناخبين بشكل متزايد حول القضايا الفردية التي تدعم قيمهم ومصالحهم، وقد يكون أحد التأثيرات المهمة هو راب الانقسامات الاجتماعية والسياسية والجغرافية والتي توجد بين الأجيال.

أما الموارد الرقمية واسعة النطاق فتحول وضعا لمرأة من خلال توسيع الحصول على الخدمات الصحية والأعمال التجارية والمعلومات المتعلقة بالشبكة الاجتماعية، ونفس الموارد توفر صوتاً عالمياً لكثير من المواطنين لتأييد أو إدانة السياسات والسياسيين من دول أخرى وتمكين مجتمعات الشتات والمهاجرين.

إن الجماعات التجارية والنخب السياسية تتبنى مناهج أسفرت عن نجاح لنشطاء الإنترنت في جذب مشاعر الجماهير حول قضايا فردية، ولكن باستخدام أساليب أكثر نظاماً.

إن الاستخدام المتزايد لبيانات المحاكاة الافتراضية سيمكن الناس من اختبار القرارات المحتملة في سياق محاكاة قبل تطبيقه على العالم الحقيقي، وبالتالي يمكن للناخبين تحديد الآثار الاجتماعية والاقتصادية المحتملة لسياسات حزب سياسي قبل تحديد أي حزب سيدعمونه، وتساعد نفس العملية الحكومات على تحديد السياسات.

إن الحكومات المستقبلية لا تكتسب الشرعية فقط من خلال الانتخابات، إن قدرتهم على تشكيل حكومة منفتحة ولها أهداف تنسم بالشفافية مدعومة بالتكنولوجيات الرقمية، قد يصبح أيضاً مصدراً رئيسياً للمصداقية السياسية والمؤسسية.

إن الاستخدام الفعال للبيانات الحكومية المفتوحة يتطلب المزيد من الاحترافية في مهارات إدارة المعلومات في القطاع العام، فالخدمات التي يتم رقمنتها بشكل متزايد من قبل الحكومات قد تحتاج إلى الاعتماد على الوسطاء الذين يمكنهم مساعدة المواطنين المحرومين من استخدام الخدمات الرقمية والمنصات المتطورة.

إن البيانات الكبيرة تدعم صناعة السياسات المؤثرة القائمة على الأدلة في العديد من المجالات، بما في ذلك الرعاية الصحية والاجتماعية والمحافظة على البيئة وتغير المناخ.

الاتجاه 5:

المعلومات العالمية .. سيتم تحويل الاقتصاد عبر التكنولوجيات الجديدة:

إن انتشار الأجهزة المحمولة متعددة الاتصالات وأجهزة الاستشعار الشبكية في الأجهزة والبنية التحتية والطباعة ثلاثية الأبعاد وتكنولوجيات ترجمة اللغات، سيحولون اقتصاد المعلومات العالمي، أما نماذج الأعمال التجارية القائمة عبر العديد من الصناعات ستواجه أعطالاً مدعومة من الأجهزة المبتكرة التي تساعد الناس على أن تبقى نشطة اقتصادياً في وقت لاحق في الحياة ومن أي موقع.

التطورات المحتملة:

أصبحت أجهزة المحمول الوسيلة الرئيسية للحصول على المعلومات والمحتوى والخدمات، ونتيجة لذلك تتمكّن فئات اجتماعية واقتصادية جديدة من خلال زيادة فرص الحصول على الموارد الصحية والتعليمية، فضلاً عن خدمات الحكومة الإلكترونية والخدمات المالية.

يمكن التطور في الذكاء الاصطناعي الأجهزة المتصلة بالشبكة من تجميع التعرف على الكلام، والترجمة الآلية وتركيب الكلام لدعم الوقت الفعلي للترجمة الصوتية بعدة لغات.

إن قدرة تكنولوجيا الطباعة ثلاثية الأبعاد على إنشاء أجسام قابلة للاستخدام من المخططات الرقمية يحول قيمة الحصول على المعلومات، ويتسبب في توقف الإبداع في الصناعات العالمية.

إن تقدم وسائل التواصل ونظم الرعاية الصحية عن بعد ونظم الرعاية عبر الشبكات وأجهزة الكمبيوتر المستهلكة وواجهات المستخدم البديهية التي يتم تفعيلها عبر الصوت أو اللمس، كل هذا يساعد الناس على البقاء نشطين اقتصادياً لمدة أطول في الحياة.

تزداد قدرة الأفراد والشركات على المشاركة في اقتصاد المعلومات العالمي من أي مكان على سطح الكوكب، ويقل هذا الربط من بعض المزايا التنافسية المرتبطة بالموقع الفعلي.

إن ارتفاع المنافسة من الاقتصادات النامية يخلق الحاجة إلى السياسات الاقتصادية من العالم المتقدم، وأصبحت المتطلبات المعقدة بشدة واللوائح التي يجب الامتثال لها أمراً أكثر شيوعاً.

وبحلول عام 2030، من المتوقع أن يعيش في المدن حوالي 70% من سكان العالم، ولكن هناك اتجاه م جود على المدى الطويل يقول أن الناس ستستغل الاتصالات المتعددة للعودة مرة أخرى إلى المجتمعات الصغيرة، مما قد ينتج عنها إعادة تنشيط الثروات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لتلك المستوطنات.

كما تستفيد العديد من البلدان النامية من نمو فئة الشباب في السكان، ولا تزال الكثير من دول العالم المتقدم تواجه التحديات الاقتصادية للقوى العاملة كبيرة السن، وقد زادت شركات العالم النامي من فرص العمل لتحل محل شركات العالم المتقدم والتي تحتل حالياً معظم المناطق عالية الربح للاقتصاد العالمي.

وسيصّل عدد أجهزة الاستشعار الشبكية التي تعتبر جزء لا يتجزأ من الأجهزة والبنية التحتية إلى 50 مليار بحلول العام 2020، وهذا "الاتجاه إلى جعل الأشياء عبر الإنترنت" سيؤدي بعد ذلك إلى انفجار في البيانات المسجلة مع التأثير الكبير على الخدمات العامة في المستقبل، وصناعة السياسات التي تعتمد على البيانات، فضلاً عن التحديات الجديدة التي تواجه الخصوصية الفردية.

تقرير الاتجاه

طلبت الإفلا خلال السنة الماضية من مجموعة كبيرة من الخبراء وأصحاب المصلحة من مختلف التخصصات (علماء اجتماع واقتصاديين وخبراء في التعليم ومحامين وتكنولوجيايين) أن يساعدها في تحديد الاتجاهات ذات المستوى الأعلى التي ستؤثر على بيئة المعلومات المستقبلية الخاصة بنا، ويظهر الجدول الزمني المكونات الرئيسية التي وضعت معا لتطوير تقرير الاتجاه.

في نوفمبر 2012 كلفت الإفلا لجنة يعمل مراجعة إجمالية شاملة والتي شملت الدراسات الحديثة والتقارير التي تمت عن الاتجاهات الناشئة مع تجميع سير ذاتية واسعة للوثائق ذات الصلة التي تم استضافتها في موقع الانترنت الخاص بتقرير الاتجاهات في يناير 2013.

وفي شهر فبراير طلب من لجنة مكونة من عشرة خبراء أن يعدوا تقارير استنادا إلى هذه المواد للمشاركة في اجتماع في شهر مارس في ميكسيكو سيتي، ثم نوقشت الأسئلة التي نشأت عن الاجتماع عبر منتدى للنقاش عبر الانترنت عن طريق لجنة الخبراء في شهر مايو، وفي شهر تم طرح هذه الأسئلة للحصول على المزيد من الإضافات من مجموعة أكبر من الخبراء المدعوبين.

وفي يوليو تم وضع كل هذه العناصر المختلفة مع الإنتاج مستند واضح يُبرز أعلى خمسة اتجاهات، وأطلق التقرير المجمع في المؤتمر العالمي للمكتبات والمعلومات في سنغافورة في أغسطس 2013.

لأن الهدف الأسمى ليس إصدار تقرير ثابت ولكن إنشاء مجموعة ديناميكية ومتطورة من المصادر على الانترنت لتعزيز المزيد من النقاش والجدل حول الأولويات المستقبلية داخل مجتمع المكتبات العالمية. نأمل أن تكون جزءا من المرحلة المقبلة من هذا المشروع عن طريق المشاركة في مناقشات على المنتدى عبر الانترنت وأنت تكون لديك الأسئلة الأساسية من أجل محادثات ونقاشات أكثر على المستوى الوطني.

يناير

مراجعة إجمالية شاملة وتخزين العناوين عبر الانترنت

فبراير

تقديمات الخبراء

مارس

اجتماع الخبراء في ميكسيكو سيتي

إبريل

تجميع مناقشة الخبراء

مايو

أسئلة أساسية إضافية ناقشها الخبراء على منتدى النقاش عبر الانترنت

يونيو

يتم دعوة مجموعة أكبر من الخبراء للمشاركة وطرح التعليقات

يوليو

يتم نشر العناصر المذكورة بالأعلى في تقرير الاتجاه علي الانترنت

أغسطس

التقارير التي صدرت وتوضح أعلى خمسة مستويات للاتجاهات.

سبتمبر

المزيد من مناقشات المجتمع المكتبي والمناقشات عبر المنتدى علي الانترنت

وما يليه

مع تحيات مركز الإفلا للمكتبات الناطقة بالعربية

ص.ب. 95312

CH 2509 الهاج

هولندا

ت: +31703140884

فاكس: 31703834827

البريد الإلكتروني: ifla@ifla.org

الموقع الإلكتروني: www.ifla.org