

الإبداع والابتكار في نظم وتكنولوجيا المعلومات: دراسة ميدانية لعينة من مكتبات

الوسط الجزائري

Creativity and innovation in information systems and technology: a field study of a sample of the Algerian libraries

<p>سماح قارح</p> <p>جامعة الحاج لخضر - باتنة 1-الجزائر</p> <p>s.garah17@mail.com</p>	<p>حسان تسامدة*</p> <p>جامعة الحاج لخضر-باتنة 1، مخبر بنك الاختبارات النفسية والمدرسية والمهنية -الجزائر</p> <p>Hecen.info@gmail.com</p>
--	--

تاريخ القبول: 2021/06/27

تاريخ الاستلام: 2020/05/12

الملخص

تقدم الدراسة منظوراً مثيراً للاهتمام حول استكشاف وضبط مفهوم الإبداع والابتكار الواسع من البيئة الربحية وعالم الشركات بالأخص وتحديد ما قد يعنيه بالمكتبات، للحاجة إلى نقلة نوعية من معناه الواسع و تكييفه بالمكتبات، توصلت الدراسة إلى أن الإبداع والابتكار في تكنولوجيا ونظم المعلومات ظاهرة متعددة الوجوه أكثر من اعتباره مفهوماً نظرياً محدد، لهذا يبدو من الصعب إيجاد تعريف محدد ومتفق عليه خصوصاً أن بعض التعريفات تعلق أهمية على بعد ما وبعضها يؤكد على بعد آخر، لكن التنوع في الأبعاد يسمح بالوصول إلى تعريف مقبول يشمل أكثر النقاط جوهرية بالتركيز على الرسالة والأهداف التي تقود عمل المكتبة، وتؤدي إلى زيادة الالتزام بمهمتها وتحدث أثراً ومنفعة ملموسة لمجتمعها، كما تطرح الدراسة رؤية ميدانية لعينة من مكتبات الوسط الجزائري حيث وجدت عدم ارتباطها مع مصطلح "الإبداع والابتكار" وقلة استخدامه ضمن مهامها وقيمها وخططها الاستراتيجية، هذا يكرر الحاجة إلى استكشاف التعريف المتميز لـ "الإبداع والابتكار" بالمكتبات.

الكلمات المفتاحية: الإبداع؛ الابتكار؛ تكنولوجيا المعلومات؛ نظم المعلومات؛ الإبداع التقني؛

Abstract

The study provides an interesting perspective on exploring and controlling the concept of creativity and broad innovation from the profitable environment and the corporate world in particular and determining what it might mean in libraries, for the

* المؤلف المرسل: حسان تسامدة، الإيميل: Hecen.info@gmail.com

need for a qualitative shift in its broad meaning and adaptation to libraries, the study concluded that creativity and innovation in information technology and systems is a multi-faceted phenomenon more than Considering it a specific theoretical concept, for this it seems difficult to find a specific and agreed upon definition especially that some definitions attach importance to one dimension and some emphasize another dimension, but the diversity in dimensions allows reaching an acceptable definition that includes the most fundamental points by focusing on the message The study aims to increase the commitment to its mission and create a tangible effect and benefit to its community. The study also provides a field view of a sample of the libraries of the Algerian center where it found its lack of association with the term "creativity and innovation" and its lack of use within its tasks, values and strategic plans, this repeats the need to Explore the distinct definition of "creativity and innovation" in libraries.

Keywords: Creativity; Innovation; Information Technology ; Information Systems ; Technical Innovation ;

مقدمة:

أشار أليكس روس في بحثه للفائزين السابقين في جائزة الابتكار التكنولوجي في وول ستريت جورنال في توضيحه لأهمية تحديد مفهوم الابداع والابتكار بقوله: "الفرق الوحيد بين منتج مبتكر وغير مبتكر يكمن في التصور؟ أقتراح لتقييم الابتكار حقا نحن بحاجة للنظر في المفهوم والطرح الأولي والتركيز على تأثير المنتج أو الخدمة بعد تقديمه". (Ronald, 2012, p. 3-12)

لكن من الصعب محاولة تحديد مفهوم الابداع والابتكار بوضوح كما لاحظت المتخصصة رولي: "هي ليست عملية سهلة لأن الابتكار يأتي في العديد من المظاهر، يمكن أن تكون الابتكارات صغيرة الحجم ومحلية وقد تعني التحولات الجذرية للمنظمات في اتجاههم الاستراتيجي". (Jason, 2013, p.11)

بسبب الحاجة للنقلة النوعية للإبداع والابتكار من معناه الواسع وتكييفه بالمكتبات سنحاول ضبط مفهوم الابداع والابتكار الواسع والاطلاع على تعريفات الابداع والابتكار من الأدبيات الأكاديمية من البيئة الربحية وعالم الشركات بالأخص، وتحديد ما قد يعنيه بالمكتبات ومراكز المعلومات.

تساؤلات الدراسة:

ما موقع مكتباتنا من الابداع والابتكار في تقنية المعلومات؟

ما هو مفهوم وخصائص الابداع والابتكار بتكنولوجيا المكتبات ونظم المعلومات حسب رؤى ووجهات نظر مكنتاتنا؟

فرضية الدراسة:

الحاجة الملحة إلى استكشاف التعريف المتميز لـ "الابداع والابتكار" بمكنتاتنا، لقلة استخدام خطاب الابتكار ضمن مهامها وقيمها وخططها الاستراتيجية، وعدم وعي موظفيها بجوهر وخصائص الابتكار التكنولوجي وتكييفه بالمكنتات.

أهمية الدراسة:

الحاجة إلى نقلة نوعية للإبداع والابتكار من معناه الواسع و تكييفه بالمكنتات، مما يستدعي أهمية البقاء على اطلاع بكل مستجدات الاتجاهات في عالم تكنولوجيا المكتبات، والعلم بالخيارات المتاحة لاتخاذ القرار بشأن أنظمة جديدة، والاستثمار في منتجات حديثة، خاصة مع حتمية وقوع التغيير في عالم المكتبات.

النموذج المفاهيمي يوفر نقطة انطلاق لدراسة الابداع والابتكار في المكتبات، من الأهمية بمكان أن نفهم ما يجري في عالم تقنيات ونظم المعلومات والمكنتات بتبني نظرة شاملة لفهم هذا الواقع، وهذا عبر التصورات والمفاهيم التي توفر نقطة انطلاق لدراسة قضايا الابداع والابتكار في المكتبات.

أهداف الدراسة:

يقول المدير التنفيذي جيفري فيليبس: "إن نقطة البداية لأي مبادرة ناجحة في أي عمل هي هدف واضح أو تعريف أو استراتيجية محددة، والتي يتم دعمها بعد ذلك بالتزام عميق، إذا لم نتمكن من تعريف الابتكار جيداً، فكيف يمكننا الالتزام بنجاحه؟"، لذا سنحاول ضبط مفهوم الابداع والابتكار الواسع والاطلاع على تعريفات الابداع والابتكار من الأدبيات الأكاديمية من البيئة الربحية وعالم الشركات بالأخص، وتحديد ما قد يعنيه الابداع والابتكار بالمكنتات ومراكز المعلومات، كما تحاول الدراسة جمع معلومات حول تصورات الابتكار التكنولوجي في مكنتاتنا.

إجراءات الدراسة:

الغرض من هذا العمل هو تحديد ما يعنيه الابتكار التكنولوجي بالنسبة للمكنتيين، عبر إجراء مقابلات مع بعض موظفي مكنتات الوسط الجزائري (المكتبة المركزية بجامعة بن يوسف بن خدة، المكتبة المركزية بجامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا، المكتبة المركزية بجامعة

امحمد بوقرة ببومرداس) بواسطة دليل يحوي عشرة أسئلة بحثية مهمة تنشأ عن مراجعة أدبيات الموضوع، واخترنا المقابلة لإمكانية التعمق في الإسقاط والتحليل الكيفي للقضايا والمسائل محل البحث والدراسة والنقاش.

مصطلحات الدراسة:

إن المعنى اللغوي لكل من الابتكار والإبداع واحد وهو الإنشاء على غير مثال سابق أو الاستحداث، أما الدلالات الاصطلاحية فمن خلال الاطلاع الواسع على أدبيات الموضوع يظهر أن المتخصصين يستخدمون تارة مصطلح الإبداع أو التفكير الإبداعي وتارة يستخدمون مصطلح الابتكار أو التفكير الابتكاري وتارة أخرى يتم الجمع بين المصطلحين.

هناك وجهة نظر لا تفرق بين الإبداع والابتكار، في حين يميل أكثر الباحثين إلى التفريق بين المصطلحين ليعطي كل منهما دلالة مستقلة، فالإبداع يتمثل في فكرة جديدة والابتكار وضع الفكرة الجديدة موضع التنفيذ. (Caroline, 2011)

1. تكييف المفهوم الاقتصادي للإبداع والابتكار في نظم وتكنولوجيا المكتبات ومراكز المعلومات:

حتى سبعينيات القرن العشرين كانت دراسة الإبداع والابتكار من صلاحيات الاقتصاديين، وقد تعددت التعاريف التي أوردها الباحثون لتحديد معنى الإبداع و الابتكار، عادة ما يستعمل مصطلح الإبداع والابتكار للدلالة على كل شيء جديد و فريد من نوعه، ويدور حول المنفعة، كما أنه غالباً ما تكون فكرة "الجدة والحداثة" تمثل جوهر تعريفات الإبداع والابتكار، كذلك فكرة عمل الأشياء بطريقة أفضل أو تحسين الأشياء.

الشركات غالباً ما يكون دافعها الإبداع والابتكار لتحقيق أهدافها، ساهمت عدة مؤسسات في البحث عن الإبداع والابتكار وما الذي يعنيه؟

بدءاً من عام 2011 تجري شركة جنرال إلكتروك عمليات مسح لكبار المديرين التنفيذيين في البلدان في جميع أنحاء العالم، تحت مسمى "مقياس الابتكار العالمي Global Innovation GE Baromet" يستكشف كيف ينظر قادة الأعمال في العالم إلى الإبداع والابتكار وكيف تؤثر هذه التصورات على استراتيجيات الأعمال في بيئة تتزايد تعقيداً وتشابكاً، في حين أن الابتكار

هو الموضوع الأساسي هناك بعض الاختلافات في الأسئلة المقدمة من سنة إلى أخرى.
(Jennifer, 2009, p.1323-1339)

شمل استطلاع سنة 2011 ألف مشارك، ارتفع العدد إلى 3100 في استطلاع 2013.
(Everett, 1083, p.12)

ما يثير الاهتمام هو أن "تعريف الابداع والابتكار" أحد مجالات التركيز في استطلاع سنة 2012 حيث طرح سؤال واحد "أي الجوانب تتطابق بشكل وثيق مع التعريف الشخصي للابتكار؟"، تمثل أعلى رد إدراج عمليات أو منتجات جديدة أو تغييرات تنظيمية أو تسويقية"، يمكن أن يختصر هذا التعريف في كلمتين رئيسيتين هما الجودة والتغيير، أول التعريف هو مكون للإبداع وللابتكار، أما التغيير مقيد بما إذا كان يحقق قيمة مضافة. (Char, 2009, p.7)

يمكن استصحابه بمجال المكتبات حسبما صرحت به ستيفن بيل موظفة بمكتبة جامعة تمبل حيث تقول: "عندما نقوم بالابتكار بالمكتبة نبحث عن خدمات جديدة توفر قيمة لأفراد مجتمعنا". (Char, 2009, p.59-60)

في استطلاع رأي آخر لشركة جنرال إلكتريك GE طرح سؤال "ما هو تعريفك للابتكار في مجال الأعمال في بعض كلمات؟"

شملت الردود ما يلي: "منتجات جديدة التي لم تر من قبل أو الاختراع"، "تطوير وتكييف المنتجات الحالية"، "التقنيات الجديدة أو تحسين التكنولوجيا"، "طرق جديدة لحل المشكلات"، "التحسين المستمر وتطوير العمليات أو المنتجات"، "التكنولوجيا ذات مستوى عالي"، "تغيير أو تسخير التغيير"، "الفكر أو الفلسفات الجديدة أو تسخير فكرة الملكية الفكرية"، "تخفيض التكاليف، أن تصبح أكثر ربحية، خلق قيمة"، "الاستجابة لاحتياجات العملاء و تلبية طلبيات السوق"، "الأنشطة والمنتجات التي تفيد المجتمع"، "الجمع بين المنتجات و العمليات و التفكير"، "تحسين و زيادة الكفاءة"، "جعل حياة الناس أفضل". (Jason, 2013, p.13)

من التعريفات المذكورة أعلاه الابداع والابتكار يدور حول أفكار جديدة، اختراعات، تغييرات، إعادة بناء وهندسة الإجراءات القديمة، وبالتالي تنص على أن الابداع والابتكار هو تحويل العمليات القديمة بشكل خلاق وكذلك دمج برامج وممارسات جديدة لإضافة قيمة إلى منتجات المكتبات ومراكز المعلومات أو خدماتها. (Nkeiru, 2018)

تم تعريف الإبداع من طرف جوزيف شومبيتر الاقتصادي النمساوي المنظر الأول لموضوع الإبداع في 1912: "أي طريقة مختلفة لفعل الأشياء في مجالات النشاط الاقتصادي: طريقة إنتاج جديدة، فتح منفذ جديد، فتح مصدر جديد للمواد الخام، منظمة جديدة"، يوافق التعريف كثير من المتخصصين المكتبيين مثل يوهانسن، أولسن، لومبكين حيث عرفوه بإنشاء منتجات وخدمات جديدة، تطوير إنتاج جديد، أساليب خدمة جديدة، الانفتاح على أسواق جديدة كإنشاء مجموعات مكتبية جديدة للمستخدم وإيجاد مصادر جديدة من العملاء والموردين.

روجرز صاحب أهم النظريات في مجال الإبداع وبالأخص نشر الابتكارات، يرى أن الابتكار عبارة عن فكرة أو كائن أو ممارسة التي تعتبر جديدة من قبل فرد أو تنظيم، وفقا للباحث Ramjuan: "الابتكار إعادة تعريف العمليات التي تشجع على إيجاد طرق جديدة وأفضل لجعل مجموعات المكتبة ومرافقها أكثر فائدة"، كما يعرف جومانو الابتكار بأنه استثمار تغيير لتوفير شيء جديد يمثل مجموعة مزايا للمستخدم أو العميل، وبالمثل يؤكد Selçuk أن الابتكار لا يعني اكتشافاً حقيقياً أو العثور على موارد جديدة ولكن البحث واكتشاف وجهة نظر جديدة. (Nkeiru, 2018)

حسب Jantz الابتكار لا يقتصر على القيام بأشياء جديدة أو مختلفة، بل يتعلق بالأشياء التي تلبي حاجة قد تكون غير موجودة في عين الناظر من مجتمع المستخدمين أو العملاء، الابتكارات هي الأشياء التي تغيّر وتحسّن كيفية قيامنا بالأشياء، قد تغيّر نماذج المثل الخاصة بنا". (Ronald, 2012, p. 3-12)

يوجد تعريف قريب منه خاص بمجال المكتبات والمعلومات: "الأشياء التي تغيّر الطريقة التي يمكننا بها القيام بما نريد القيام به، وكذا الأشياء التي أضافت قيمة إلى حياتنا اليومية، الخدمات الجديدة المرغوبة أو المطلوبة التي تضيف قيمة لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات والطلاب وغيرهم من أعضاء البيئة العلمية، وهو أكثر أهمية حول ما يمكن أن يفعله جمهورنا المستهدف وكذلك حول زيادة قدرة مستخدمي المكتبات على القيام بما يريدونه ويحتاجون إلى القيام به بالطريقة التي تفيدهم من إنتاجيتهم وارتياحهم وتميزهم، وتسهيل عمل مكوناتنا الأساسية بطرق جديدة ومفيدة بالنسبة لهم". (Jason, 2013, p.11)

تطورت حلقات إبداع وابتكار المكتبات مع دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل خاصة. (Caroline, 2011)

يؤكد ذلك بعض الاقتباسات التي تركز على الابتكار التكنولوجي، مثل مقابلة دورية Wired لمجلة Larry Page، Google CEO التي نشرت في يناير 2013: "يجب أن تعمل بشكل دوري على شيء جديد تظن أنه مدهش حقًا، فالخدعة تأتي مع هذه المنتجات التقنية"، "من الطبيعي أن يرغب الناس في العمل على أشياء لا يعرفون أنها ستقتل، لكن التغيير والتحسين الإضافي مضمون بمرور الوقت في مجال التكنولوجيا". (Jason, 2013, p.14)

التغيير الذي تم إجراؤه يهدف إلى تقديم شيء أفضل، الأفضل قد يعني الأكثر كفاءة، والأكثر متعة، والأكثر جاذبية، والأكثر فائدة، والأكثر تحقيقًا للنجاح. ليس المقصود هنا بالضرورة تقديم الابتكار التكنولوجي كمرادف للتكنولوجيا على نطاق واسع أو تقنية جديدة بشكل أكثر تحديدًا.

2. رؤية ميدانية لمفهوم الإبداع والابتكار في نظم المعلومات وتكنولوجيا المكتبات:

نستكشف اتجاهات ورؤى موظفي مكتبات الوسط الجزائري (المكتبة المركزية بجامعة بن يوسف بن خدة، المكتبة المركزية بجامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا، المكتبة المركزية بجامعة محمد بوقرة ببومرداس)، عبر تحليل ومناقشة المقابلات التي أجريت معهم من أجل استيعاب أفضل لمفهوم الإبداع والابتكار في نظم المعلومات وتكنولوجيا المكتبات، ومن ثم الوصول لنتائج وطرح توصيات في المجال.

جدول 1. مفهوم وجوهر الإبداع والابتكار بالمكتبات محل الدراسة

المكتبة	تعريف الإبداع والابتكار	جوهر العملية الإبداعية
المكتبة المركزية بجامعة بن يوسف بن خدة	تجسيد ودمج و توليف منتجات أو عمليات أو خدمات جديدة	الجديد، التطوير، التحديث
المكتبة المركزية بجامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا	توليد الأفكار وتطويرها وتنفيذها لتغيير المنظمة واستجابة للتغيرات	التكيف، المرونة
المكتبة المركزية بجامعة محمد بوقرة ببومرداس	تجسيد ودمج و توليف المعرفة في المنتجات أو العمليات أو الخدمات	المعرفة، التجريب

المصدر: وعرايب حميد مقابلة في 2019/12/15 على 11.00، مهدي العيد مقابلة في

2019/12/29 على 13.00، جعيج مقابلة في 2019/12/15 على 13.00

. اجابة جميع المستجوبين التأكيد بالإجماع على أهمية الابتكار كونه ضروري للبقاء والمنافسة حاليا، على الرغم من تأكيدهم أنه ليس استراتيجية واضحة بمؤسساتهم، واختلفوا في المفاهيم وتحديد التصورات التي ترتبط بالابتكار والإبداع الذي يركز على التكنولوجيا داخل بيئة المكاتب، فالإبداع والابتكار ليس سهل التحديد بمفهوم واحد أو كلمة بحد ذاتها.

. حسب مهدي العيد موظف بمصلحة المعالجة الفنية بالمكتبة المركزية لجامعة هواري بومدين أنه عندما نذكر الإبداع والابتكار التكنولوجي نجد مبادئ التكيف والمرونة تعمل بشكل أو بآخر، العمل بالمكاتب يمثل مجموعة متنوعة من الطرق وفي العديد من السياقات، كما أكد أنه لو أمعنا النظر في الواقع لوجدنا أن المكاتب لا تحتاج إلى توظيف عباقرة، بل يجب أن تكون أكثر تكيف لتطوير منتجات وخدمات جديدة، أو استيراد التكنولوجيات الجديدة المهم تكيفها وفق احتياجاتنا.

يمكن أن نقول أن موقفه يوافق دراسة أجرتها الرابطة الوطنية للكليات وأصحاب العمل (NACE) أن الشروط الأولى التي يبحث عنها أرباب العمل في المرشح المثالي للوظائف المرنة والتكيف في مهارات استخدام الحاسوب والتقنية. (أندر، 2015، ص.52)

أحد الجوانب المهمة في عمل Schumpeter التمييز بين التغيير والتكيف والابتكار، بالنسبة له المخاطرة تؤدي إلى مزايا تنافسية للمؤسسات ويمكنها من التكيف والتغيير استجابةً للابتكار أو مجموعة من الابتكارات من أجل البقاء.

ترى السيدة جعيج مسؤولة مصلحة البحث البليوغرافي بالمكتبة المركزية بجامعة امحمد بوقرة ببومرداس أن المعرفة من حيث ادارتها وخلقها وتبادلها ووضعها موضع التطبيق عبر التجريب أساس وجوهر العملية الإبداعية، ادارة المعرفة والمهارات مصدر أساسي من أجل تعزيز حقيقي لثقافة الابتكار ومشاركتها من قبل المنظمة، على سبيل المثال تطوير خطة تدريب، اعداد منصة لتبادل المعرفة، إنشاء فرق عمل منفصلة عن التسلسل الهرمي، على حد تعبير أرنود جروف: "إدارة الإبداع والابتكار تعني إيجاد نقطة توازن بين "العملية المنظمة" اللازمة لإدارة التعقيد و "البنية اللينة" التي تسمح لتطوير الأفكار.

اتجه الكثيرين إلى تأكيد العلاقة الترابطية بين المعرفة باستراتيجياتها والابداع، مثل مبتكر منتجات ودجود الذي كان شعاره المفضل "كل شيء يخضع للتجربة" ونتجت بعض الابتكارات عن تحسينات إضافية أجراها على منتجات موجودة بالفعل. (مايكل، 2011، ص.192)

الابتكار من وجهة نظر مسؤول مصلحة البحث الببليوغرافي بالمكتبة المركزية بجامعة الجزائر ترجع للجديد، التطوير، التحديث لتحقيق الأفضل، فلكي تستمر المكتبات في دعم مجتمعاتها في ظل هذا التطور المعلوماتي والتقني ووصول الجمهور إلى كميات غير محدودة من المعلومات الرقمية، تحتاج إلى امتلاك موظفيها لمهارات جديدة تستجيب للتغير المستمر لواقع المكتبات، بالإضافة إلى أحدث ما توصل إليه في تقنيات المعلومات مثل: أدوات تفاعلية ومرجعية ووسائل التواصل الاجتماعي، أوباك، قواعد البيانات، قدرات تنزيل الكتاب الإلكتروني، التطبيقات النادرة مثل iTunes.

كما يرى الطرف المستجوب أن جوهر التفكير الابداعي يكمن غالبا في تكوين تداعيات وترابطات وتوليفات وتراكيب جديدة، وليس انتاج شيء جديد من كافة نواحيه، وذلك من خلال النظر خارج عالم المكتبات مشيرا إلى ضرورة الترحيب بالأفكار المتنوعة ودمجها بطريقة مثمرة، فالقضية تكمن في تغيير وجهات النظر، والحصول على رؤية أوسع لشيء ما.

أكد هذا الموقف الكثير من الباحثين مثل ماكس بلانك مؤسس علم الفيزياء الكمية الذي يرى أن الأفكار الجديدة تتولد من خلال التخيل الابداعي غير صنع تداعيات وترابطات غير عادية بين موضوعات ضعيفة الصلة ببعضها، واعتبرها خاصية أساسية للمبدعين،¹⁸ كما لا ننسى أن النقلة التي حققتها المكتبة والتي انطلقت من وجود بعض الترابطات كانت نتيجة الترابطات غير المنتظرة واستبصار الحوادث المنفصلة عن بعضها بعض.

4. أشكال الابتكارات في نظم المعلومات وتكنولوجيا المكتبات:

موقف وعرايب حميد مسؤول مصلحة البحث الببليوغرافي بالمكتبة المركزية بجامعة الجزائر ضرورة الابتكارات الجذرية معللا أنه في عالم سريع التغير يُصبح الابتكار الجذري في مجال أنظمة المعلومات وتكنولوجيا المكتبات أمر حتمي.

يشاركه الموقف الكثير من المتخصصين في مجال تقنية المعلومات مثل المستشار كارل غرانت Carl Grant الذي علق على الوضع قائلاً: "إن مقدار التغيرات التي نشهدها على حد

سواء في تكنولوجيا الحاسوب وفي إدارة عمليات المكتبة كبيرة جدا، لذا أرى أن أفضل وسيلة لاستيعاب التغيير هو أن تبدأ مع تصميم جديد يمكنك من الاستفادة من كل هذه التغييرات". كما أن أول من أدرج الابتكار الجذري على نحو جوهري جوزيف شومبيتر أحد أكثر المفكرين المؤثرين في هذا الموضوع المتعدد الجوانب، يشير إلى أن الابتكار يتسم بالهدم الخلاق الذي يغير الاقتصاد ويطوره جذريًا، فهو يخلق صناعات ووظائف جديدة، وفي الوقت نفسه يُعد هادما لبعض الشركات القائمة والعديد من المنتجات والوظائف. (مارك جان ديفيد، 2014، ص.31)

لذا يرى موظف المكتبة المركزية بجامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا مهدي العيد أن الابتكارات الجذرية قد تكون مفيدة للغاية للمكتبات في الوقت نفسه تمثل تهديدا ومخاطرة، يمكن تغيير الخدمات الحالية بشكل جذري وسريع من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتطورة بسرعة و تأثير ابتكارات علوم الكمبيوتر، كمعالجة اللغة وقدرات الذكاء الاصطناعي التي لديها القدرة على التهجير لعديد من وظائف المكتبيين بما في ذلك التعليمات البيولوجرافية. كما وضع موقفه بقوله: "حجم الابتكار لا يهم فغالبية الابتكارات تكون تدريجية لتحقيق الوصول إلى نموذج جديد للمكتبات"، كما يقول أرنود جروف: "لم نعد نبتكر لأننا ركزنا كل شيء على التكنولوجيا، الرؤية جعلتنا نعتقد حصرها في المخترعات الكبيرة كالصاروخ أو محطة طاقة نووية". (ward, 2013, p.23)

5. تقييم الخدمات والنتاج الابداعي في نظم المعلومات وتكنولوجيا المكتبات:

جدول رقم 2: تقييم أكثر الابتكارات تأثيرا بالمكتبات محل الدراسة

مؤشر التقييم	الابتكارات ذات التأثير العالي	المكتبة
تفاعل و مشاركة المستخدم	الويب 2.0	المكتبة المركزية بجامعة بن يوسف بن خدة
التخصيص والتكيف لاحتياجات المستخدمين	الخدمة المرجعية	المكتبة المركزية بجامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا
كسر احتكار الأنترنت	حركة الوصول الحر والأرشفة المفتوحة	المكتبة المركزية بجامعة امحمد بوقرة ببومرداس

المصدر: وعرايب حميد مقابلة في 2019/12/15 على 11.00، مهدي العيد مقابلة في

2019/12/29 على 13.00، جعيج مقابلة في 2019/12/15 على 13.00

. إن تقييم النتائج الابداعي وقياسه ليس عملا سهلا لأنه غير محدد وفق معايير ثابتة وهذا ما يكسب أحكام التقويم قيمة أقل غير أن المجيبين أشاروا إلى العديد من المشاريع التي رأوا أنها مبتكرة كالتالي:

وجهة نظر وعرايب حميد مسؤول مصلحة البحث الببليوغرافي بالمكتبة المركزية بجامعة الجزائر صعوبة تصور مدى ابتكار منتج أو خدمة ويرجع لمدى سرعة ظهور شيء جديد، الابتكار التكنولوجي سواء ابتكار المنتجات أو الخدمات قصير المدى لأنه سرعان ما أصبح قديماً، قد تصبح المنتجات أو الخدمات الجديدة التي يمكن اعتبارها مبتكرة مع مرور الوقت شائعة أو روتينية، مشيراً إلى أن معدلات اعتماد التكنولوجيا تتغير بسرعة أكبر من عدة عقود مضت، مما يعني أن التقنيات والمنتجات تخرق الأسواق العالمية بشكل أسرع، على سبيل المثال: استغرق الهاتف أكثر من 60 عاماً لتحقيقه اختراق بنسبة 50% في المنازل بالولايات المتحدة، اليوم حققت شبكة الويب العالمية نسبة 50% اختراق المنازل في الولايات المتحدة في مجرد خمسة سنوات فقط، فتقنية الانتشار حالياً تحدث حوالي 10 مرات أسرع مما سبق، مستشهداً لموقفه بقوله: "لا يمكننا اليوم اعتبار RFID تقنية مبتكرة في المكتبة".

في موقفه نظر لأن نظم RFID جزءاً لا يتجزأ من خبرات الأعمال التجارية والمستهلكين، من الصعب أن نتصور الأشياء المادية اليومية دون RFID، استطاعت RFID3 MTM وضع أنظمة امن وحماية المكتبات، تتميز M3 بمعرفة وفهم البيئة والسلوكيات التي تحكم سير العمل في المكتبات كما أن نظام الخدمة الذاتية من M3، M3TM تعمل على الحد من طوابير الإعارة والإرجاع وتمديد ساعات العمل من خلال توفر أدوات إبداعية وفعالة لضمان استهلاك وقت أقل من قبل موظفي المكتبات في القيام بالأعمال الروتينية وقضاء وقت أكبر مع العملاء، فكما لاحظ أحد موظفي Google البارزين: "أعظم الابتكارات تلك التي نتخذها أمراً مفروغاً منه مثل المصابيح الكهربائية والبنسلين، ولكن في عالم حيث تصبح مكاناً شائعاً، كيف يمكن لشركة مثل جوجل الحفاظ على روح الابتكار عام بعد عام؟ حتى ونحن نبحث دوماً عن التالي نواجه معضلة المبتكر الكلاسيكي: لذا يجب علينا الاستثمار في المنتجات الجديدة أو تحسينها".

(Char, 2009, p.96-99)

إضافة إلى أن العديد من الابتكارات تبدو روتينية في عالم اليوم، ومع ذلك كانت جديدة على المنظمة وقت اعتمادها.

يرى الموظف مهدي العيد أن المكوّن الرئيسي لتعريف الجيل الجديد للتكنولوجيا هو التخصص، أو القدرة على تكييف التكنولوجيا لتلبية الاحتياجات الفردية، ما يعتبر مبتكر وفق هذا المبدأ "الخدمة المرجعية".

كما أكد في اعتقاده أن معظم الابتكارات اضافية وليست جذرية، وأن الابتكار يحدث فيما يتعلق بالنظم الحالية وبالتالي وجود درجة عالية من التوافق مع المنتجات والعمليات التي هي بالفعل في المكان، ممثلا بإنشاء المكتبة المحلي لنظام ادارة مجموعاتها gesbu والذي كيفته حسب احتياجاتها.

تحاول الدراسة تحديد الابتكارات ذات التأثير العالي في المكتبات الأكاديمية التي لها طابع تكنولوجي وفي جوهرها الحضور والانتشار بشكل رئيسي، عدت الكثير من الدراسات أنظمة اكتشاف نطاق الويب الأكثر ابتكارا، ففي دراسة فوجان (2013) تلقت أنظمة اكتشاف نطاق الويب أعلى متوسط درجة في الابتكارات التكنولوجية في المكتبات الأكاديمية، في حين اعتبرت مسؤولة المكتبة المركزية بجامعة امحمد بوقرة ببومرداس حركة الوصول المفتوح التي تشمل عدة فعاليات منها: أرشفة البحوث، المستودعات المؤسسية، نشر الدوريات الإلكترونية، مستودع رقمي مشترك، كتب جاهزة للتحميل والقراءة، نشر مشترك مع مطبعة الجامعة أكثر أهمية لكسر احتكار الانترنت تليها الويب 2.0 والتي تقدم خدمات تحقق مشاركة الطلاب والباحثين، عللت ترجيحها بقولها: "محرك جوجل على الإنترنت لا يعطي الإجابة لكل شيء، تعرف المكتبات هذه الحقيقة لكنها قد تغيب عن المستخدمين، لذا يتعين على المكتبات أن تستوعب احتياجات وطلبات الطلاب والباحثين حتى يتسنى لها تحقيق معدل مشاركة وتميز في عملها وتطورها".

بالنسبة لنظام المكتبة المتكاملة (ILS) الذي لم يتغير كثيرا، لذا كان من الصعب لهذه الأنظمة التعامل مع البيئة المتغيرة باستمرار، أكد موظفو المكتبة المشاركين في الدراسة أنهم أصبحوا يشعرون بالإحباط تجاهها أكثر من أي وقت مضى، لعدم كفايتها في التعامل مع مهام عملهم اليومية، حيث يقول الموظف مهدي العيد: "لا تزال هناك تحديات للمكتبات للتعامل معها، وهذا يعني أن مكتباتنا بحاجة دائما إلى معرفة التقنيات الناشئة التي لم يتم تضمينها بعد عندهم".

كما يرى وعرايب حميد مسؤول مصلحة البحث الببليوغرافي بالمكتبة المركزية بجامعة الجزائر أن الابتكار في جوهره يعنى أن أنظمة إدارة المكتبات LMSs يجب أن يتم دعمها، وهذا يتم بواجهات تدعم الاستكشاف لضمان تكامل الوظائف ذات العلاقة بالمستخدمين في المكتبة، مثاله أنظمة البحث التجميعي web-scale discovery التي تعتبر برمجيات تعمل على تجميع التسجيلات الواصفة لمصادر معلومات الناشرين وإتاحتها في قاعدة معلومات مركزية، كما يمكن النظر إلى هذه التطبيقات باعتبارها خدمات تهدف إلى تسهيل وصول مؤسسات المعلومات لمصادر الناشرين والموردين، وكذلك الحوسبة السحابية هذه التقنية لديها القدرة على مساعدة المكتبات في تقديم خدمات جديدة ومبتكرة وتوجيه مواردها بصورة أكثر تركيزاً.

النتائج في ضوء الفرضيات:

توصلت الدراسة إلى عدم ارتباط مصطلح "الابداع والابتكار" بالمكتبات محل الدراسة وقلة استخدامه ضمن مهام وقيم المكتبة وخططها الاستراتيجية، فغالبا ما يعتبر رد فعل على تهديد لبقاء المكتبات بدلاً من جهد استباقي للتمييز، حيث يمتلك كثير من قادة المكتبات فهم عملية الابتكار من خلال جلب مفاهيم جديدة من المنظمات والمؤسسات الأخرى، كما لاتزال مكتباتنا تميل إلى دمج الابتكارات الإضافية بدل الابتكارات الجذرية على الرغم من التغييرات التي تحيط بها، هذا يكرر الحاجة إلى استكشاف التعريف المتميز لـ "الابداع والابتكار" بالمكتبات مما يثبت صحة الفرضية.

النتائج النهائية للدراسة:

إن الإبداع والابتكار في تكنولوجيا ونظم المعلومات ظاهرة معقدة جدا ذات وجوه أو أبعاد متعددة مليئة بالتشعب والتنوع ولهذا يبدو من الصعب أن ننتظر إيجاد تعريف محدد ومتفق عليه خصوصا أن بعض التعريفات التي جاءت تعلق أهمية على بعد ما وبعضها يؤكد على بعد آخر، لكن معظم الباحثين يرون أن الإبداع والابتكار تحقيق إنتاج جديد وذو قيمة من أجل المجتمع. الإبداع والابتكار في تكنولوجيا ونظم المعلومات ظاهرة متعددة الوجوه أكثر من اعتبارها مفهوما نظريا محدد التعريف، لكن التنوع في الأبعاد يسمح بالوصول إلى تعريف مقبول يشمل أكثر النقاط جوهرية حيث إن هذه الإحاطة وهذا التنوع هما اللذان يغنيان العلم ويكونهان ويعيدان تركيبه باستمرار.

تكنولوجيا المعلومات توفر قاعدة عريضة للإبداع والابتكار في بيئة المكاتب، يمكن للإبداع والابتكار أن يكون جذري أو من وسائل التحسين، الابتكار يقدم عدة مزايا ويحقق قيمة مضافة. الإبداع والابتكار في تكنولوجيا ونظم المعلومات موضوع واسع له أنواع مختلفة منها: اختراق، إدامة، اضافية، جذرية، تنظيمية، هناك أيضًا ابتكارات مصنفة باعتبار: الربح، الشبكة، الهيكل، العملية، أداء المنتج، نظام المنتج، الخدمة، القناة، العلامة التجارية، مشاركة العملاء، بالإضافة إلى الابتكار التشغيلي والمنتج، الاستراتيجية، الإدارة.

تصبح التقنيات ابتكارات مفيدة عندما تُطبق بنجاح، فربما تكون التقنيات في حد ذاتها ملهمة ومحفزة لكن لا توجد قيمة مضافة حتى تعرض في شكل ابتكار، تأخذ التقنيات أشكالًا مختلفة في الابتكارات الإضافية والجذرية، وتشمل الابتكارات الإضافية عادةً شكلًا من الإبداع أكثر هيكلية وإدارةً ورويةً، أما الابتكار الجذري فيتطلب إبداعًا ربما لا يكون مقيدًا بالممارسات الحالية وطرق فعل الأشياء.

الابتكارات التي ينظر إليها الأفراد على أنها تتمتع بميزة نسبية أكبر، وتوافق، وقابلية للتجربة، وملاحظة، وأقل تعقيدًا، سوف يتم تبنيها بشكل أسرع من الابتكارات الأخرى، إذا كان عنصر أو خدمة جديدة لا تلبى أيًا من هذه المعايير على الإطلاق فلا يُنظر إليها على أنها ابتكار.

عندما نفكر في ماذا يعني الإبداع والابتكار للمكاتب يصبح من الواضح أن الأمر ليس مجرد تقديم شيء جديد ومختلف، نحتاج النظر إلى أبعد من المؤشرات الاقتصادية، من المهم الرجوع إلى الرسالة والأهداف التي تقود عمل المكتبة، كما تؤدي إلى زيادة الالتزام بمهمتها وتحدث أثرا ومنفعة ملموسة لمجتمعها، الابتكار التقني خارج هذه السياقات سواء كان مدفوعا بالضغط من الأقران، أو الضجة الإعلامية، أو خوفا من التخلف دائما ما يكون فكرة سيئة.

يمكن تصنيف التقنيات وفق الأطر الزمنية لانتشارها:

التقنيات قريبة الأجل والمتوقع اعتمادها على نطاق واسع حاليا: الأشكال الجديدة من التواصل العلمي والنشر الإلكتروني كالمستودعات والمنصات الرقمية والتوجه نحو المحتوى المفتوح والتطبيقات النقالة.

التقنيات بعيدة المدى والمتوقع اعتمادها مستقبلاً: إنترنت الأشياء (IOT) التي تتمثل في الأجهزة والأدوات الإلكترونية الموصولة والقادرة على الاتصال بشبكة الإنترنت وهو ما يجعل منها عنصراً مشاركاً ونشطاً في سائر شؤون الحياة اليومية، مثل: الرقائق المدمجة وأجهزة الاستشعار، والمعالجات الدقيقة.

وهناك عدد من التقنيات الناشئة التي تميز الاتجاهات المستقبلية لنظم إدارة المكتبات، نجد أن الإتاحة وتجربة المستخدم عاملان أساسيان في توجيه مستقبل نظم إدارة المكتبات.

توصيات الدراسة:

بناء على الدراسة الميدانية ونتائجها توصي الدراسة بما يلي:

- قبول الحاجة إلى تغيير مهمة المكتبة وتكييفها مع السياق الحالي كالمنافسة، التغييرات الجذرية، إضافة إلى أن المستخدم الجديد لا يحتاج دائماً للتردد للمكتبة، يمنح الابتكار في تقنية المعلومات المكتبة ميزة تنافسية في العديد من المجالات.
- تطوير القيم التي تعزز ثقافة الإبداع والابتكار بالمكتبة عبر دمج مفهوم الإبداع والابتكار في تقنية المعلومات واستكشاف الابتكارات التقنية المختلفة.
- التعلم من نماذج الشركات والاستراتيجيات فكثير من الإجابات على الصعوبات الحالية والتغيرات قد تكمن خارج عالم المكتبات في المنظمات الأخرى.
- إتجاه المكتبات نحو الاهتمام بالإبداع لا ينبغي أن يقتصر على إدخال الأدوات والتقنيات المتطورة، بل لابد أن يشمل إحداث تغييرات فعلية في توجهات وسلوكيات العاملين، ومن الطبيعي أن يكون للمديرين السبق في تمثيل السلوكيات والتوجهات المطلوبة كونهم أكثر المتغيرات أهمية في تسيير شؤون المنظمات، هذا فضلاً عن أن تطوير الإدارة يستند بالدرجة الأولى إلى مجموعة القيم الإدارية السلوكية أو الفكرية التي يتبناها المدير لتحقيق الأهداف من خلال الآخرين، أكثر من استنادها لاستخدام أداة علمية أو إدخال تكنولوجيا جديدة.
- هناك مقولة مشهورة لعميد خبراء علم الإدارة "بيتر دروكر" Peter Drucker: "ما لا تعرف قدره، لا تملك إدارته" ينطبق هذا القول تماماً على تقنية المعلومات وضرورة قياس وتقييم فعالية استخدامها بالمكتبة بصفة منتظمة.
- تحتاج القرارات الحكيمة بشأن الاستخدامات الاستراتيجية للتقنية إلى بيانات دقيقة بخصوص موارد تقنية المعلومات وتقديم خدمات هذه التقنية، لذا ينبغي أن تطلع المكتبات بانتظام على

مشاريع تقنية المعلومات القائمة والناجحة وما يتم إحرازه من تحسينات وفرص استغلال التقنيات الجديدة، ووضع تقنية المعلومات للمؤسسة مقارنة بالمؤسسات المناظرة والمتطلعة.

- ينبغي تشجيع موظفي المكتبيين لبحث ومناقشة مسائل تقنية المعلومات الأساسية لقيادة مؤسساتهم بأمان خلال الاضطرابات التقنية والفرص التي يحملها المستقبل.

- ينبغي أن تنظر المكتبات إلى الاستراتيجيات والتطبيقات المبتكرة في قطاع التكنولوجيا الخاص مثل: الذكاء الاصطناعي والبرمجيات مفتوحة المصدر كمصدر خصب بشكل خاص للإلهام الاستكشافي.

وأخيراً من المهم أن يدرك المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات أنه عندما يزداد الوعي تجاه التقنية سوف تصبح مثيرة للاهتمام بين مجتمع ومستخدمي المكتبة وتساعد على تحقيق أهداف المكتبة مما يدل على خضوعه لمبدأ امكانية التبني للابتكارات.

المراجع:

المراجع باللغة الأجنبية:

- 1- Booth, Char, (2009), Informing Innovation: Tracking Student Interest in Emerging Library Technologies at Ohio University, Chicago: Association of College and Research Libraries, p.7
- 2- Ilako, Caroline (13-18 August 2011), Créativité et innovation dans les bibliothèques ougandaises: l'exemple de la bibliothèque de l'Université de Makerere, san jan: ifla, Disponible sur [http:// conference.ifla.org/ifla77](http://conference.ifla.org/ifla77)
- 3- Emezie, Nkeiru, (2018), Stepping Up The Ladder To Meet User Needs: Innovative Library Services And Practices In A Nigerian University Of Technology, journal of Library Philosophy and Practice.
- 4- Jantz, Ronald, (2012), Innovation in academic libraries: An analysis of university librarians' perspectives , Library & Information Science Research, Vol.34, issue1, p.3-12
- 5- Jeff, Dance (22 May 2008), "What Is Innovation? 30 + Definitions Lead to One Fresh Summary, Disponible sur <http://freshconsulting.com/what-is-innovation>

- 6- Rogers, Everett, (1983), Diffusion of Innovations, New York: The Free Press, p.12
- 7- Rowley, Jennifer, (2009), "Towards a multidisciplinary definition of innovation", Management Decision, Vol. 47, Issue8, p.1323-1339.
- 8- Vaughan, Jason, (October 2013), Technological Innovation: Perceptions and Definitions, Library Technology Reports, Volume 49, Number 7.
- 9- Ward, D. M, (2013), Innovation in academic libraries during a time of crisis factors, (Doctoral dissertation), Department of Educational Administration and Foundations, Educational Administration, p.23

المراجع باللغة العربية:

1. جرانت، أندر (2015)، مَنْ قَتَلَ الإبداع؟ وكيف يمكن إعادته للحياة؟ سبع استراتيجيات أساسية تجعلك أنت وفريقك ومؤسستك أكثر إبداعاً، القاهرة: مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، ص.52
2. دودجسون، مارك جان ديفيد (2014)، الابتكار: مقدمة قصيرة جداً، القاهرة: مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، ص.31
3. ميكالكو، مايكل (2011)، كيف تصبح مفكراً مبدعاً، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 2011 . ص.192
4. مقابلة مع مسؤول مصلحة البحث الببليوغرافي بالمكتبة المركزية بجامعة الجزائر: وعرايب حميد. يوم 2019/12/11 على الساعة 11.00 صباحاً
5. مقابلة مع مسؤولة مصلحة البحث الببليوغرافي بالمكتبة المركزية بجامعة امحمد بوقرة ببومرداس: جعيجع . يوم 2019/12/15 على الساعة 13.00 زوالاً
6. مقابلة مع موظف بمصلحة المعالجة الفنية بالمكتبة المركزية بجامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا: مهدي العيد. يوم 2019/12/29 على الساعة 13.00 زوالاً.