مجلة كلية الآداب بقنا (دورية أكاديمية علمية محكمة)

فرص العمل لخريجي المكتبات والمعلومات المصريين في ظل التقنيات الناشئة: دراسة تحليلية

د. أمل صلاح محمود رضوان

مدرس علم المكتبات والمعلومات

كلية الآداب –جامعة جنوب الوادي

DOI: 10.21608/QARTS.2024.254008.1828

مجلة كلية الآداب بقنا – جامعة جنوب الوادي – المجلد (٣٣) العدد (٦٢) يناير ٢٠٢٤

الترقيم الدولي الموحد للنسخة المطبوعة ISSN: 1110-614X

الترقيم الدولي الموحد للنسخة الإلكترونية ISSN: 1110-709X

موقع المجلة الإلكتروني: https://qarts.journals.ekb.eg

فرص العمل لخريجي المكتبات والمعلومات المصريين في ظل التقنيات الناشئة: دراسة تحليلية

الملخص:

هدفت الدراسة إلي التعرف علي فرص العمل المتاحة لخريجي المكتبات والمعلومات المصريين في ظل التقنيات الناشئة والمسميات الوظيفية لأخصائي المعلومات في ظل هذه التقنيات، فضلًا عن المهارات والكفاءات المطلوبة لبيئة العمل الجديدة ودور برامج المكتبات والمعلومات في الإعداد والتأهيل المهني للخريجين في ظل التقنيات الناشئة؛ استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واعتمدت علي الاستبانة كأداة لجمع البيانات للحصول علي صورة تعبر عن واقع وعي خريجي المكتبات والمعلومات بالتقنيات الناشئة وتأثير هذه التقنيات علي التوظيف في قطاع المعلومات من وجهة نظرهم. بلغ مجتمع الدراسة ٣٨٧ من خريجي المكتبات والمعلومات المصريين العامليين داخل مصر وخارجها، وتوصلت الدراسة إلي عدة نتائج أهمها: أن نسبة ٧١٪ من مجتمع الدراسة علي وعي بالتقنيات الناشئة، أثرت التقنيات الناشئة علي التوظيف في قطاع المعلومات من حيث المهارات المطلوبة والمسمى الوظيفي، أوضحت نسبة ٥٥.٦٪ من مجتمع الدراسة عن اتجاه مؤسسات المعلومات للإعلان عن وظائف جديدة وقلقهم نحو الاستغناء عنهم.

الكلمات المفتاحية: التقنيات الناشئة، برامج المكتبات والمعلومات، سوق العمل، التأهيل المهني، فرص العمل.

تمهيد:

في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها مجال المعلومات، اقتضي الأمر التركيز علي إيجاد اختصاصي المعلومات القادرين علي مواكبة ما تنتجه هذه التطورات التكنولوجية، الأمر الذي جعل المهام التقليدية لاختصاصي المعلومات تتراجع بقوة لصالح مهام ووظائف جديدة تتناسب مع هذه التطورات، وهذا بدوره يتطلب إعداد وتأهيل اختصاصي المعلومات مهنيًا لإلمامهم بالتطورات التكنولوجية المتلاحقة، خاصة في ظل ظهور انترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي والـ 5G والحوسبة السحابية (Jiahui, Ningxing& Chao, 2020) ... وغيرها من التقنيات الناشئة، لذا عمدت برامج المكتبات والمعلومات إلي تطوير خططها وبرامجها الدراسية، كما سعت إلي الحصول علي الاعتماد الأكاديمي وذلك لتحسين جودة المخرجات من الخريجين ومساعدتهم في الحصول علي فرص عمل مناسبة (محمد والصاوي والسالمي وكندي، ٢٠٢١، ص٣٢٥)، وعلي الرغم من السعي المتزايد لبرامج المكتبات والمعلومات لتحقيق الجودة لبرامجها الدراسية والحصول علي الاعتماد الأكاديمي، إلا أن التغييرات في سوق العمل ومتطلباته قد تكون إحدى التحديات التي تواجه الخريجين نظرًا لاحتياجات مؤسسات المعلومات لتوظيف كفايات قد يمتلكها الخريج أو لا يمتلكها، كما كان لتكنولوجيا المعلومات والتقنيات الناشئة تأثير كبير علي المهن والوظائف المرتبطة بقطاع المعلومات (محمد والصاوي والسالمي وكندي، ٢٠٢١، ص٣٢٨).

حيث تُعد مؤسسات المعلومات المكان الأساسي لاحتضان التقنيات الجديدة والناشئة، فبدأت العديد من مؤسسات المعلومات في الاستفادة من التقنيات الناشئة من أجل تسهيل وتسريع العمليات والأنشطة بها وتقديم أفضل الخدمات للمستفيدين منها –

خاصة مع توجهات الدولة حاليًا لتوظيف التقنيات الناشئة في كافة القطاعات الحكومية والخاصة– وهو ما أدي بدوره لتغير احتياجات مؤسسات المعلومات من المهارات والكفايات المطلوبة للعمل بها من اختصاصي المكتبات والمعلومات، كما أدي ذلك أيضا إلي التغيير في مسميات أخصائي المعلومات لتتناسب مع هذه التطورات التكنولوجية حيث أشار فهد وعبد الله في دراستهم (٢٠٢١) للمسميات الجديدة التي أطلقت علي أخصائي المعلومات مثل: مهندس المعرفة، مدير المعلومات، مستشار المعرفة ... وغيرها من المسميات التي استحدثت نتيجة للتغييرات التكنولوجية والتي أثرت بطبيعتها أيضًا علي ظهور بعض الوظائف المستحدثة بفعل هذه التطورات، لذلك كان من الضروري عمل دراسة من أجل مساعدة خريجي المكتبات والمعلومات في التعرف علي فرص العمل المتاحة لهم في ظل التقنيات الناشئة وتوضيح المهارات والكفايات المطلوبة من أجل التحاقهم بهذه الوظائف.

١–الإطار المنهجي للدراسة:

١/١ مشكلة الدراسة:

من خلال الدراسة الاستطلاعية للباحثة وجدت مخاوف لدي أغلب خريجي المكتبات والمعلومات من اختفاء وظائف التخصص وظهور وظائف أخري يستبدل القائم بها بخريجي تخصصات أخري، حيث أشار الهادي (٢٠٢١) ومستشار وزير التعليم العالي بتأثير التقنيات الناشئة علي مستقبل الوظائف في العالم وأنها ستؤدي إلي ظهور وظائف جديدة واختفاء وظائف أخري (عبد القوي، ٢٠٢٣) وبالنظر لنوع الوظائف التي ستكون في خطر وجد Chuie و Manika و Miremadi (٢٠١٦) أن المهن التي ستكون عرضة للاستبدال بالتقنيات الناشئة هي التي تتضمن معالجة

البيانات وجمعها ووظائف الإدارة، وقد قام معهد البحوث Khazanan الماليزي بحساب احتمالية الوظائف التي تُستبدل بواسطة التكنولوجيا في ماليزيا وأوضح أن ٥٤٪ من كل الوظائف قد تكون في خطر الإحلال التكنولوجي العالي (Ng, 2017)، بالإضافة إلي كمية التغيير الشامل في كمية العمل المؤدي؛ وتُشكل التقنيات الناشئة مستقبل العمل وأوضاعه المختلفة أيضًا لكل من العاملين القائمين بالفعل ولأولئك العاملين لأداء أدوار جديدة (Eurofound, 2017)، ومن منطلق ذلك كان لابد من دراسة فرص العمل المتاحة لخريجي المكتبات والمعلومات في ظل التقنيات الجديدة والناشئة ومدي إلمامهم ووعيهم بهذه التقنيات وتأثير التقنيات الناشئة علي التوظيف في قطاع المعلومات، وتحديد المهارات والكفاءات المطلوبة للعمل، ويمكن صياغة مشكلة الدراسة الأساسية في سؤال واحد وهو: "ما فرص العمل المتاحة لخريجي المكتبات والمعلومات في ظل التقنيات الناشئة؟".

٢/١ أهمية الدراسة:

١/٢/١ الأهمية النظرية: إثراء الانتاج الفكري في موضوع سوق العمل لخريجي المكتبات والمعلومات، فضلًا عن تسليط الضوء علي تأثير التقنيات الناشئة علي التوظيف في قطاع المعلومات وفرص العمل المتاحة حاليًا ومستقبلا في ظل هذه التقنيات الناشئة، وتوضيح مدي أهمية دور برامج المكتبات والمعلومات في الإعداد الأكاديمي والمهني لخريجي بالمكتبات والمعلومات في ظل التقنيات الناشئة.

٢/٢/١ الأهمية التطبيقية: تقدم الدراسة الحالية مجموعة من النتائج لمتخذي القرار بشأن الاهتمام بإعداد وتنمية مهارات خريجي المكتبات والمعلومات فيما يتعلق بمواكبة التطورات التكنولوجية وتعديل التوصيف الوظيفي لأخصائي المعلومات بما يتناسب مع

هذه التطورات خاصة في ظل تبني مؤسسات المعلومات لعدد من التقنيات الناشئة، فضلاً عن أن هذه الدراسة تُساعد خريجي المكتبات والمعلومات في التعرف علي فرص العمل المتاحة لهم في ظل التقنيات الناشئة ومعرفة المهارات والكفايات المطلوبة لأداء هذه الأعمال.

١/٣ أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة التعرف علي:

١- مدي وعي خريجي المكتبات والمعلومات بالتقنيات الناشئة.
٢- فرص العمل المتاحة لخريجي المكتبات والمعلومات في ظل التقنيات الناشئة.
٣- المسميات الجديدة لأخصائي المعلومات في ظل التقنيات الناشئة.
٤- تأثير التقنيات الناشئة علي التوظيف في مجال المكتبات والمعلومات.
٥- المهارات والكفاءات المطلوبة للعمل لخريجي المكتبات والمعلومات في ظل التقنيات الناشئة.
٦- دور برامج المكتبات والمعلومات بمصر في الإعداد والتأهيل المهني في ظل التقنيات الناشئة.

١/٤ تساؤلات الدراسة:

١- ما مدي وعي خريجي المكتبات والمعلومات بالتقنيات الناشئة؟
٢- ما فرص العمل المتاحة لخريجي المكتبات والمعلومات في ظل التقنيات الناشئة؟
٣- ما المسميات الجديدة لأخصائي المعلومات في ظل التقنيات الناشئة؟

٤- هل هناك تأثير للتقنيات الناشئة علي التوظيف في مجال المكتبات والمعلومات؟

٥- ما المهارات والكفاءات المطلوبة لخريجي المكتبات والمعلومات في ظل التقنيات الناشئة؟

٦- ما دور برامج المكتبات والمعلومات بمصر في الإعداد والتأهيل المهني في ظل التقنيات الناشئة؟

١/٥ حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:** تناولت هذه الدراسة فرص العمل المتاحة لخريجي المكتبات والمعلومات في ظل التقنيات الناشئة، مع عرض للمسميات التي تُطلق علي أخصائي المعلومات في ظل هذه التقنيات، فضلًا عن توضيح دور برامج المكتبات والمعلومات في الإعداد والتأهيل المهني في ظل التقنيات الناشئة.
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق الدراسة الميدانية علي خريجي المكتبات والمعلومات المصريين العامليين داخل مصر وخارجها.
- **الحدود الزمانية:** تم توزيع الاستبانة علي مجتمع الدراسة في شهري أكتوبر ونوفمبر لعام ٢٠٢٣م.
- **الحدد النوعية:** خريج المكتبات والمعلومات العاملون بمختلف مؤسسات المعلومات.

١/٦ منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذى يقوم بوصف وتحليل وتفسير الجوانب المختلفة للموضوع، وذلك بهدف الحصول على صورة واضحة ودقيقة تُعبر

عن الواقع الفعلي لوعي خريجي المكتبات والمعلومات بالتقنيات الناشئة، وفرص العمل المتاحة لهم والمسميات الجديدة التي تطلق عليهم في ظل التقنيات الناشئة.

٧/١ مجتمع الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة من عينة عشوائية بسيطة من خريجي المكتبات والمعلومات المصريين العاملين بمؤسسات المعلومات المختلفة سواء داخل مصر أو خارجها والذي مثل عددهم ٣٨٧[١]، وهم الأفراد الذين قاموا بالإجابة علي الاستبانة ولقد تم استبعاد ١٥ استبانة غير صالحة للدراسة لعدم اكتمال إجاباتها، أما فيما يتعلق بمدي صلاحية حجم العينة للدراسة فهناك صيغ مختلفة لتحديد حجم العينة، إحداهما مخصص لتقدير نسب مجتمع الدراسة بافتراض أن حجم المجتمع كبير جدًا (غير معروف بالضرورة) وهي:

$$\mathbf{N \geq \left(\frac{1.96}{m}\right)^2 \ P\ (100 - p)}$$

حيث:

N : حجم العينة.

M : القيمة القصوى لهامش الخطأ الذي يريد الباحث قبوله.

P : النسبة المئوية لمجتمع الدراسة.

عادة ما يفترض أن (P50) و (M) يتم تحديده علي أنه ٥.

هكذا ...

$$\mathbf{N \geq \left(\frac{1.96}{5}\right)^2 \ 50\ (100 - 50)}$$

$$\mathbf{N \geq 384} \qquad \text{(Bethlehem, 2009, p. 73)}$$

١ حيث تم التواصل بهم من خلال طرح الاستبانة علي الصفحات المتخصصة التي تجمع خريج المكتبات والمعلومات علي الفيس بوك وبعض الصفحات العامة، فضلًا عن الاستعانة بمسئولي بعض الجهات لتوسيع نطاق توزيع الاستبانة لضمان الوصول لأكبر عدد ممكن.

وبالتالي فإن حجم العينة الممثل لمجتمع الدراسة هو ٣٨٤ فرد، وتم التوصل إلي ٣٨٧ استبانة صحيحة للدراسة.

٨/١ أدوات جمع البيانات:

١/٨/١ الاستبانة:

تم الاعتماد علي الاستبانة كأداة لجمع البيانات للحصول علي صورة واضحة ودقيقة تُعبر عن مدي وعي خريجي المكتبات والمعلومات المصريين بالتقنيات الناشئة، وعن فرص العمل التي أتُيحت لهم في ظل هذه التقنيات، فضلًا عن دور برامج المكتبات والمعلومات في إعدادهم وتأهيلهم مهنيًا في ظل ظهور تقنيات جديدة، وتكونت الاستبانة من ٥١ سؤال تم وضعها في ضوء الاطلاع علي أدبيات الموضوع مقسمة إلي ٤ محاور أساسية وهي:

- **المحور الأول:** السمات العامة.
- **المحور الثاني:** وعي خريجي المكتبات والمعلومات بالتقنيات الناشئة.
- **المحور الثالث:** تأثير التقنيات الناشئة علي التوظيف في قطاع المعلومات.
- **المحور الرابع:** دور برامج المكتبات والمعلومات في مصر في التأهيل والإعداد المهني.

١/١/٨/١ تجريب الاستبانة:

تم تجريب الاستبانة علي عينة من مجتمع الدراسة للتأكد من مدى صلاحيتها وأنها سوف تحقق الأهداف التي وضعت من أجلها، ومثلت هذه العينة عدد ٣٩ من مجتمع الدراسة كما هو موضح بالجدول رقم (١) .

الجدول رقم (١): العينة التجريبية

جهة العمل					
	التكرار (ك)		النسبة%		المجموع
حكومي[٢]	٢٩		٧٤.٥٪		٣٩
خاص[٣]	١٠		٢٦.٥٪		
جامعة التخرج					
الجامعة	التكرار (ك)	النسبة%	الجامعة	التكرار (ك)	النسبة%
جامعة القاهرة	٤	١٠.٣٪	جامعة حلوان	٥	١٢.٨٪
جامعة بنها	٣	٧.٧٪	جامعة بني سويف	٥	١٢.٨٪
جامعة أسيوط	٥	١٢.٨٪	جامعة جنوب الوادي	٧	١٧.٩٪
جامعة سوهاج	٦	١٥.٤٪	جامعة أسوان	٤	١٠.٣٪
ن = ٣٩					

ونتج عن تجريب الاستبانة وضع خيارات لبعض الأسئلة وتوضيح لبعض الاسئلة الأخرى، فضلًا عن إضافة اسئلة مفتوحة.

٢/١/٨/١ صدق وثبات أداة الدراسة:

١/٢/١/٨/١ الصدق الظاهري:

تم تحكيم الاستبانة من قبل ثلاثة[٤] من الأساتذة المتخصصين في علم المكتبات والمعلومات، وأسفر التحكيم عن إجراء بعض التعديلات في الاستبانة وهي: تعديل

[٢] بعدد ١٥ مكتبة مدرسية، ٢ مركز معلومات المحافظة، ٥ مكتبات متخصصة، ٥ مكتبة جامعية، ٢ مكتبة عامة.

[٣] ٣ بالخارج، ٧ شركات متخصصة وعمل خاص.

٤ الأساتذة محكمو الاستبانة:

بعض الاسئلة، وضع خيارات لأسئلة أخري، إضافة شرح في بداية الاستبانة عن التقنيات الناشئة.

٢/٢/١/٨/١ صدق الاتساق الداخلي:

تم عمل صدق وثبات لأداة الدراسة من خلال برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) بواسطة معامل الثبات ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha، حيث كان صدق وثبات أداة الدراسة بنسبة ٠.٩٣ وهى نسبة جيدة جدًا، بينما الصدق والثبات الخاص بكل محور على حده كان على النحو التالي:

- وعي خريجي المكتبات والمعلومات بالتقنيات الناشئة = ٠.٨
- تأثير التقنيات الناشئة علي التوظيف في قطاع المعلومات = ٠.٩
- دور برامج المكتبات والمعلومات في مصر في التأهيل والإعداد المهني = ٠.٩

وبالتالي فإن الاستبانة صالحة للتوزيع النهائي للحصول على صورة تعبر عن الواقع الفعلي لوعي خريجي المكتبات والمعلومات بالتقنيات الناشئة وفرص العمل المتاحة لهم في ظل هذه التقنيات.

- **أ.د. رؤوف عبدالحفيظ هلال، أستاذ علم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب – جامعة عين شمس.**
- **أ.د.سرفينار أحمد محمد، أستاذ علم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب– جامعة القاهرة.**
- **أ.د. عزة فاروق جوهرى، أستاذ علم المكتبات والمعلومات ووكيل كلية الآداب لخدمة المجتمع وتنمية البيئة– جامعة بنى سويف.**

٣/١/٨/١ توزيع الاستبانة:

تم توزيع الاستبانة في الشكل الإلكتروني من خلال جوجل درايف على العامليين من خريجي المكتبات والمعلومات المصريين، باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي، وتم التوصل إلي٣٨٧ استمارة صالحة للدراسة، بينما يوجد عدد ١٥ استمارة غير صالحة للدراسة تم استبعادها، ويوضح الجدول رقم (٢) المشاركون في الدراسة من خريجي المكتبات والمعلومات.

الجدول رقم (٢): خريجي المكتبات والمعلومات المشاركون في الدراسة

المحافظة					
الاسكندرية	التكرار(ك)	النسبة%	الشرقية	التكرار(ك)	النسبة%
	٢١	٥.٤٪		٩	٢.٣٪
القاهرة	٢٨	٧.٢٪	كفر الشيخ	٦	١.٦٪
الجيزة	٥٦	١٤.٥٪	المنيا	٢٣	٥.٩٪
الغربية	٨	٢.١٪	اسيوط	٥١	١٣.٢٪
السويس	٣	٠.٨٪	الوادي الجديد	١٤	٣.٦٪
الدقهلية	٢	٠.٥٪	سوهاج	١٣	٣.٤٪
المنوفية	١٨	٤.٧٪	المنصورة	١٣	٣.٤٪
دمياط	٤	١٪	قنا	٣١	٨٪
بنها	٩	٢.٣٪	الاقصر	١٥	٣.٩٪
الفيوم	١٣	٣.٤٪	البحر الأحمر	٢١	٥.٤٪
بني سويف	١٠	٢.٦٪	أسوان	١٩	٤.٩٪
ن = ٣٨٧					
جهة العمل			مكان العمل		
حكومي	التكرار(ك)	النسبة%	داخل مصر	التكرار(ك)	النسبة%

	٢٩٦	٧٦.٥٪		٣٤٦	٨٩.٤٪
خاص	٩١	٢٣.٥٪	خارج مصر	٤١	١٠.٦٪
ن = ٣٨٧			ن = ٣٨٧		
الجامعة					
	التكرار(ك)	النسبة%		التكرار(ك)	النسبة%
جامعة الاسكندرية	١١	٢.٨٪	جامعة بني سويف	١٥	٣.٩٪
جامعة القاهرة	٢٩	٧.٥٪	جامعة الفيوم	١٦	٤.١٪
جامعة المنوفية	١٧	٤.٤٪	جامعة المنيا	١٨	٤.٧٪
جامعة طنطا	١٤	٣.٦٪	جامعة الوادي الجديد	١٣	٣.٤٪
جامعة بنها	١٠	٢.٦٪	جامعة أسيوط	٢٣	٥.٩٪
جامعة المنصورة	١٦	٤.١٪	جامعة سوهاج	١٨	٤.٧٪
جامعة قناة السويس	٥	١.٣٪	جامعة جنوب الوادي	٢٣	٥.٩٪
جامعة عين شمس	٢٠	٥.٢٪	جامعة كفر الشيخ	٩	٢.٣٪
جامعة حلوان	١٥	٣.٩٪	جامعة أسوان	١٧	٤.٤٪
جامعة الأزهر			كلية الدراسات الإنسانية–القاهرة	٣٩	١٠.١٪
			كلية اللغة العربية–المنوفية	١٤	٣.٦٪
			كلية اللغة العربية–أسيوط	٤٥	١١.٦٪
ن = ٣٨٧					
أماكن العمل					
	التكرار(ك)	النسبة%		التكرار(ك)	النسبة%
مكتبات مدرسية	١٣٤	٣٤.٦٪	مكتبات متخصصة	٣١	٨٪

مكتبات عامة	٥١	٪١٣.٢	شركات متخصصة	٧٣	٪١٨.٨
مكتبات جامعية	٨٠	٪٢٠.٧	عمل خاص	١٨	٪٤.٧
ن = ٣٨٧					

٤/١/٨/١ إجراءات تحليل الاستبانة:

استخدمت الباحثة عددًا من الأساليب الإحصائية باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) حيث تم حساب المقاييس الإحصائية التالية:

- التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص مجتمع الدراسة واستجاباتهم.
- معامل الثبات ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha لقياس صدق وثبات الاستبانة.
- اختبار T-Test (ت) لدراسة الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطين حسابيين لمجموعتين من المبحوثين.
- تحليل التباين أحادي الاتجاه ANOVA (ف) للتعرف على مدى وجود فروق بين مجموعتين.
- المتوسط الحسابي لمعرفة مدى ارتفاع استجابات مفردات عينة الدراسة أو انخفاضها للعبارات المدرجة في الاستبانة، والذى استخدم أيضًا في ترتيب الاستجابات وفقًا للمتوسط الحسابي؛ حيث أشارت الدرجة ١ إلى العلم بالتقنية و٢ إلى يسمعون بالتقنية و٣ ليس لديهم علم بالتقنية، وتم حساب المتوسط المرجح لهذه الدرجات من خلال حساب طول الخلية أو مداها، حيث تم اعتبار المتوسط المرجح من ١ إلى ١.٦٦ علي علم بها ومن ١.٦٧ إلى ٢.٣٣ يسمع بها ومن ٢.٣٤ إلى ٣ ليس لديهم العلم بها.

- الانحراف المعياري للتعرف على مدى انحراف استجابات عينة الدراسة لكل عبارة عن متوسطها الحسابي، حيث يوضح الانحراف المعياري التشتت في استجابات مفردات عينة الدراسة لكل عبارة، فكلما اقتربت قيمته من الصفر تركزت الاستجابات وانخفض تشتتها بين المقياس.

٩/١ مصطلحات الدراسة:

- **التقنيات الناشئة Emerging Technologies:** هي التقنيات التي لديها القدرة علي اكتساب أهمية اجتماعية في الوقت الحالي وفي السنوات القادمة، وما زالت أشكالها وقدراتها وقيودها واستخداماتها في طور التغيير (Stahl, 2011).
- **سوق العمل Job Market:** يقصد بها مؤسسات المعلومات المختلفة التي تحتاج إلي تجميع وتنظيم وإتاحة لمعلوماتها من قبل اختصاصي المكتبات والمعلومات، وهي المؤسسات القادرة علي التعامل مع التطورات التقنية والتفاعل معها والاستفادة منها في إدارة عملياتها (الحمود، ٢٠١٨، ص١٣).
- **اختصاصي المعلومات Information Specialist:** مسمي يشمل كل العاملين في المعلومات وتكنولوجيا المعلومات وما يرتبط بها من تصميم للنظم وتحليلها وتطويرها ومتابعتها، فضلًا عن إدارة المعلومات المتنوعة في مؤسسات المعلومات ولاسيما في ظل البيئة التكنولوجية الحديثة التي تقوم عي أساس التعامل مع المعلومات والتقنيات المتطورة التي توفر إمكانية الوصول المباشر إلي المعلومات سواء كان ذلك بالاشتراك أو المجان (Saunders, 2015).

١٠/١ صياغة الاستشهادات المرجعية:

اعتمدت الباحثة في صياغة الاستشهادات المرجعية على مدرسة علم النفس الأمريكية (APA) في طبعتها السابعة لعام ٢٠١٩م، وذلك لأنه شائع الاستخدام في دراسات العلوم الاجتماعية بصفة عامة والأكثر استخدامًا في دراسات علم المكتبات والمعلومات.

١١/١ الدراسات السابقة :

لمسح الانتاج الفكري الخاص بموضوع الدراسة تم الاعتماد علي العديد من مصادر البحث في الإنتاج الفكري بهدف استرجاع الدراسات العربية والأجنبية وهي:

- دليل الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات.
- قاعدة بيانات دار المنظومة.
- فهرس مكتبات الجامعات المصرية www.eulc.edu.eg .
- محرك البحث العلمي Google Scholar.
- قاعدة بيانات Proquest.
- قاعدة بيانات Scopus.
- قاعدة بيانات Web Of Science.

واعتمدت الباحثة علي المصطلحات التالية للبحث في محركات البحث وقواعد البيانات المختلفة:

⇐ التقنيات الناشئة / التقنيات الجديدة / التقنيات الذكية / التكنولوجيا الذكية / التقنيات الناشئة وسوق العمل / تأثير التقنيات علي الوظائف / مستقبل المهن

في ظل التقنيات / الوظائف والتقنيات / خريجي المكتبات والمعلومات / تأهيل أخصائي المعلومات / المهارات والكفايات / فرص العمل / خريجي المكتبات وفرص العمل.

⇐ Smart / New Technologies /Emerging Technologies / Emerging Technologies and Job Market /Technologies The Future of Jobs in /The Impact of Technologies on Jobs Library and / Jobs and Technologies /light of Technologies Qualification of Information /Information Graduates / Jobs Chances / Skills and Competencies /Specialist Library Graduates and Jobs Chances.

حيث تم التوصل إلي العديد من الدراسات وفقًا لنتائج البحث المسترجعة، تمت مقارنتها واستبعاد الدراسات المكررة والدراسات التي ليس لها علاقة بالموضوع، أما عن الدراسات ذات الصلة بالموضوع فهي تناولت أكثر من جانب؛ فهناك دراسات تناولت إعداد وتأهيل أخصائي المعلومات، ودراسات تناولت سوق العمل ومستقبل مهنة المكتبات والمعلومات ودراسات تناولت المهارات والكفاءات المطلوبة من أخصائي المعلومات، وبعض الدراسات التي تناولت برامج التكوين الجامعي وتلبيتها لاحتياجات سوق العمل، فضلًا عن الدراسات التي تناولت الأدوار الجديدة لأخصائي المعلومات وفقاُ للتطورات التكنولوجية وإلمامهم بالتقنيات الناشئة؛ وهذه الدراسات نعرضها كالتالي:

أوجدت مشكلة الخرجين وسوق العمل فجوة بين مخرجات برامج المكتبات والمعلومات وسوق العمل لذلك قام أبو منجل بدراسة (٢٠٢٢) بهدف التعرف علي مخرجات برامج المكتبات والمعلومات من وجهة نظر العاملين بمكتبات كليات جامعة الزيتونة والخرجين ومدي تلبيتها لسوق العمل، وأوضح من خلال دراسته ضرورة

اكتساب الخرجين لمهارات التقنية وإجادة اللغة الانجليزية من خلال المقررات الدراسية للوفاء بمتطلبات واحتياجات سوق العمل من خريج المكتبات والمعلومات؛ كما قام دحدوح (٢٠٢١) بعمل دراسة عن فاعلية برامج التكوين الجامعي للوفاء باحتياجات ومتطلبات سوق العمل، وأكد علي ضرورة مراجعة برامج التكوين الجامعي حيث أن الفجوة ما بين التكوين الجامعي وسوق العمل ما زال قائم خاصة مع التطورات التكنولوجية، وهو ما أكد عليه أيضًا داود وناصر (٢٠١٨) بأن برامج التكوين الجامعي لم تفي بتلبيه احتياجات مؤسسات المعلومات بالكويت لذلك عمدت برامج المكتبات والمعلومات بعمل تحديث شامل للمناهج والمقررات الدراسية بما يتناسب مع التطورات التكنولوجية ويلبي احتياجات سوق العمل (Montague; Tumuhairwe, 2013)، وأوضح عيسي في دراسته (٢٠١٧) أنه علي الرغم من حرص برامج المكتبات والمعلومات العربية لمتابعة التطورات التكنولوجية وتأهيل خريجيها لسوق العمل إلا أن هناك تفاوت بين البرامج في اللحق بسباق التطورات التكنولوجية مما يؤثر بدوره علي الوفاء باحتياجات سوق العمل.

وللمواءمة بين مخرجات برامج المكتبات والمعلومات وسوق العمل يجب انسجام المناهج والمقررات الدراسية مع متطلبات سوق العمل المتغيرة بشكل يُعزز من قدرة برامج المكتبات والمعلومات في مواجهة التغييرات المتسارعة في بيئة العمل والتنبؤ به قبل حدوثة وتوفير التدريبات الملائمة لمتطلباته، لذلك قام Ahmed (٢٠٢٣) بدراسة عن واقع تأهيل وتدريب خريجي المكتبات والمعلومات بما يتماشى مع متطلبات سوق العمل بجامعة صنعاء، وتوصل إلي أن هناك حاجة لدي الخرجين لمزيد من التدريب والتأهيل والتطوير للحصول علي فرص عمل مناسبة، ويعد التوظيف من المشكلات التي يعاني منها خريجي المكتبات والمعلومات بسبب زيادة أعداد الخرجين ومحدودية

فرص العمل وضعف مستوي التأهيل، ونتيجة لذلك هناك العديد من خريجي المكتبات والمعلومات يعمل في وظائف أخري بعيده عن التخصص (عبدالواحد، ٢٠١٧).

كما قام سمير (٢٠٢٣) بدراسة عن مستقبل مهنة المكتبات والمعلومات في مصر وأشار إلي أن التطورات التكنولوجية وظهور التقنيات الناشئة والجديدة قد تؤدي إلي اختفاء التخصص خاصة لما تتطلب هذه التقنيات من مهارات معينة، حيث أشار Giannini و Bown (٢٠٢٢) بأن متابعة تطورات التقنيات الناشئة داخل مؤسسات المعلومات أمر هام لتواكب التطورات التكنولوجية، وأكد علي ضرورة مواجهة تحديات تصميم إطار عمل جديد يربط الماضي بنظام حاسوبي شامل مدفوع بالذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي والشبكات العصبية ونمط التعرف علي الصور، فضلًا عن دراسة ابن الطيب وابن إبراهيم (٢٠١٨) حيث قما بالكشف عن الأدوار الجديدة لأخصائي المعلومات للتعامل مع البيانات الضخمة والتي تمثلت في: القيام بتحليل أي العناوين والمواضيع والكلمات المفتاحية يتم البحث به في أغلب الأحيان، تحديد المستفيدين الذين يستخدمون مؤسسة المعلومات بشكل متكرر، استخدام برامج تحليلات الويب لرصد حركة تصفح الموقع وإنشاء تقارير نصية وإحصائية أيضًا، وأوضح الباحثان المهارات والكفاءات المطلوبة لأخصائي للتعامل مع البيانات الضخمة وتتمثل في: مهارات متقدمة في البرمجة، القدرة علي التعامل مع كمية كبيرة جدًا من البيانات، كفاءة توفير الوصول وإدارة البيانات، وأكد الباحثان علي أن دخول البيانات الضخمة حمل لأخصائي المعلومات تحديات وظيفية ومهنية عالية الدقة تحتاج منهم صقل مهاراتهم علي كافة الأصعدة.

وأكد Tella و Amude و Ajani في دراستهم (٢٠٢٢) علي أهمية تقنية البلوك تشي التي تُساعد مؤسسات المعلومات في تخزين المعلومات وحفظها ومشاركتها لذلك

يجب علي العاملين بهذه المؤسسات أن يكونوا علي دراية بمثل هذه التقنيات؛ وفي سبيل ذلك قام ابن علي بعمل دراسة (٢٠٢٢) بهدف معرفة مدي إلمام العاملين في مراكز الوثائق والمحفوظات بالأجهزة الحكومية السعودية بالتقنيات الناشئة، وأوصي بضرورة عمل شراكة مع برامج المكتبات والمعلومات من أجل مُساعدة العاملين في التعرف علي التقنيات الناشئة وتنمية قدراتهم ومهاراتهم بما يتناسب مع التطورات التكنولوجية، كما قام قناوي (٢٠٢٢) بدراسة لقياس مستوي وعي العاملين بالمكتبات الأكاديمية في مصر بالتقنيات الناشئة ومدي تبني هذه المكتبات للتقنيات الناشئة داخلها، ولقد أظهرت نتائج الدراسة بأن نسبة ٧٦.١٪ من العاملين بالمكتبات الأكاديمية لديهم العلم بالتقنيات الناشئة؛ بينما قام Omenia و Okwu و Nsirim بدراسة (٢٠٢١) لمعرفة العلاقة بين كفاءات العاملين بالمكتبات في نيجيريا في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدام التقنيات الناشئة، بينما هدفت الدراسة الحالية لمعرفة فرص العمل المتاحة لخريجي المكتبات والمعلومات في مصر في ظل التقنيات الناشئة.

١/١١/١ تعقيب على الدراسات السابقة:

يتبين من خلال العرض السابق للدراسات العربية والأجنبية عدد من الجوانب المهمة وهي:

- أن بعض الدراسات تناولت مدي تلبية مخرجات برامج المكتبات والمعلومات لاحتياجات سوق العمل ولم تتناول تأثير التقنيات الناشئة علي فرص العمل المتاحة للخرجين، لذلك هدفت الدراسة لمعرفة فرص العمل المتاحة لخريجي المكتبات والمعلومات في ظل التقنيات الناشئة.

- ركزت عدد من الدراسات علي وعي العاملين بالتقنيات الناشئة فقط، بينما اهتمت الدراسة الحالية بقياس مستوي وعي العاملين من خريجي المكتبات والمعلومات بالتقنيات الناشئة وتأثير هذه التقنيات علي فرص العمل من وجهة نظرهم والمسميات الوظيفية الحالية لهم في ظل التقنيات الناشئة.
- عرضت الدراسات السابقة في دول وبيئات عمل مختلفة بخلاف الدراسة الحالية، وإن كان هناك بعض الدراسات التي تناولت مؤسسات معلومات داخل مصر فقط، ولكن الدراسة الحالية تحصر جميع العاملين من خريجي المكتبات والمعلومات المصرين سواء داخل مصر أو خارجها.
- هناك بعض الدراسات التي تناولت مشكلة فرص العمل المتاحة للخرجين بسبب كثرة عدد الخرجين وعدم مواءمة برامج المكتبات والمعلومات لسوق العمل، بينما الدراسة الحالية تركز علي فرص العمل المتاحة لهم في ظل التقنيات الناشئة مع توضيح فرص العمل الحالية.
- بعض الدراسات تناولت واحده من التقنيات الناشئة المستخدمة داخل مؤسسات المعلومات، بينما الدراسة الحالية تتناول تأثير جميع التقنيات الناشئة علي التوظيف في قطاع المعلومات.
- عرضت بعض الدراسات للمهارات والكفاءات المطلوبة لتلبية احتياجات سوق العمل، ولم تتناول بشكل عام المهارات والكفاءات المطلوبة للخرجين في ظل التقنيات الناشئة.
- أشارت إحدى الدراسات بأن التطورات التكنولوجية قد تؤدي إلي اختفاء تخصص المكتبات والمعلومات، ولكن لم تتناول تأثير التقنيات الناشئة علي التوظيف في قطاع المعلومات.

- أكدت عدد من الدراسات إلي ضرورة المواءمة بين برامج المكتبات والمعلومات وسوق العمل، ولكن لم تتناول دور برامج المكتبات والمعلومات بشكل عام من ناحية: التأهيل، التدريب، التواصل بالخرجين وتوفير فرص عمل لهم مثل الدراسة الحالية.
- لا توجد دراسة تتناول فرص العمل المتاحة لخريجي المكتبات والمعلومات في ظل التقنيات الناشئة، وتأثير هذه التقنيات علي التوظيف بخلاف الدراسة الحالية.

٢- الإطار النظرى للدراسة

أنشئ تخصص المكتبات والمعلومات في مصر لأول مرة في ١٩٥١م، ومنذ هذا التاريخ وحتي أوائل فترة التسعينيات كان خريجو هذا التخصص يحظون بوفرة في فرص العمل المتاحة أمامهم، ثم اجتمعت العديد من العوامل التي أثرت بشكل كبير علي فرص العمل المتاحة أمام الخرجين والتي منها تزايد شكل الخرجين بما لا يتناسب مع مؤسسات المعلومات في مصر والفرص الوظيفية المتاحة داخلها، وانخفاض الطلب علي خريجي المكتبات والمعلومات المصريين من الدول العربية لأسباب خاصة بهذه الدول، فضلًا عن أن طبيعة المقررات الدراسية في أغلب الجامعات لا تُساعد في إكساب الخريج المهارات والكفايات المطلوبة لسوق العمل (عتمان ، ٢٠١٥، ص٨٤-٨٥)، خاصة مع التطورات التكنولوجية المتسارعة وظهور تقنيات جديدة وناشئة التي تتطلب مهارات معينة.

ويمكن القول بأن التقنيات الناشئة تسارعت وتيرتها نظرًا للتقدم التكنولوجي الهائل في شتي المجالات، وأصبحت تلك التقنيات تتداخل في كثير من الأعمال لتساهم بشكل كبير في دعم وتسهيل العمليات الإدارية وتوفير الوقت والجهد، وتغيير طبيعة التعاملات اليومية من شكلها التقليدي إلي شكل أكثر حداثة (خبراني، ٢٠٢٢، ص٤٢٤)، ومن تلك التقنيات الناشئة علي سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

⇐ **إنترنت الأشياء Internet of Things (IOT):**

يُشير مصطلح إنترنت الأشياء إلي مجموعة من الأجهزة المتصلة والوسائل التكنولوجية التي تيسر الاتصال بين الأجهزة للحصول علي البيانات التي جمعتها بواسطة أجهزة استشعار مدمجة ومشغلة في الآلات والأجهزة والأشياء المادية الأخرى (Clark, 2017)، ويُعد انترنت الأشياء مزيج من عدة تقنيات مختلفة من البرمجيات والأجهزة، وتوفر انترنت الأشياء حلولًا تعتمد علي تكامل تكنولوجيا المعلومات (Patel, 2016)، ويُمكن تحديد مجالات استخدام انترنت الأشياء في مؤسسات المعلومات في التالي: الوصول إلي مؤسسات المعلومات ومصادرها، إدارة المجموعات، تقديم جولة افتراضية ذاتية التوجيه لمؤسسة المعلومات، خدمة التوصية "التزكية" Recommendation Service، خدمات تحديد الموقع Location based services، إدارة الأجهزة بشكل أفضل (Pujar& Satyanarayana, 2015, P.188-189)، الاعتماد علي الذات في إعارة وارجاع المواد باستخدام النظام الفرعي ذاتي الخدمة لتقنية RFID، العثور علي أوعية المعلومات بسرعة، الحد من عبء العمل الناجم عن التعامل مع أوعية المعلومات، خدمة المرجع المتحرك التي تساهم في تطوير الخدمة المرجعية (Liu& Sheng, 2011, P.394-395).

⇐ **الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence (AI):**

يُعد الذكاء الاصطناعي التقنية الحديثة التي تستخدمها مؤسسات المعلومات حيث إنها تنافس الذكاء البشري، وتعتمد النظم الآلية للمكتبات الذكية عليها لتقديم خدمات قائمة علي المعرفة لمستخدمي المكتبات وموظفيها (Sridevi& Shanmugam, 2017) ويعرف قاموس ODLIS الذكاء الاصطناعي بأنه الأجهزة والتطبيقات

الميكانيكية والإلكترونية المصممة لمحاكاة قدرة الإنسان علي التعلم واتخاذ القرارات (Reitz, 2019)، وتتمثل أهمية الذكاء الاصطناعي في جعل الآلات والحواسيب قادرة علي القيام بمهام معينة تُحاكي وتُشابه تلك التي يقوم بها العنصر البشري؛ فضلًا عن أنه سيُساعد مؤسسات المعلومات في التغلب علي مشكلة الانفجار المعلوماتي والتطور التقني والمعرفي السريع (هندي، ٢٠٢٢، ص١٢٢)، ويمكن تحديد مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في مؤسسات المعلومات (Omame& Alex-Nmecha, 2020a) في: إنشاء نظام خبير في العمليات المكتبية مثل: التزويد، والفهرسة، والخدمة المرجعية، استخدام معالجة اللغة الطبيعية في معالجة المحتوي، التعرف علي الأنماط، الروبوتات التي يُمكن استثمارها في مؤسسات المعلومات لأداء العديد من الأنشطة مثل عمليات التنظيم والاسترجاع للمصادر وعمليات الجرد.

⇐ **الواقع المعزز (Augmented Reality (AR:**

وهو شكل من أشكال التقنية التي تعزز العالم الحقيقي من خلال المحتوي الذي ينتجه الحاسب الآلي، حيث تسمح تقنية الواقع المعزز بإضافة المحتوي الرقمي بسلاسة لإدراك تصور المستخدم للعالم الحقيقي، حيث يمكن إضافة الأشكال ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد وإدراج ملفات الصوت والفيديو والمعلومات النصية، كما يمكن لهذه الأدوات أن تعمل علي تعزيز معرفة الأفراد وفهم ما يجري من حولهم (Yuen, 2011). ومن تطبيقات الواقع المعزز في المكتبات: تطبيق Shelv AR، تطبيق ARLib، تطبيق الواقع المعزز للتعرف علي كعب الكتاب Augmented reality system for book spine recognition، تطبيق المتاهة الأسطورية Mythical maze، تطبيق مينرفا Minrva (مصطفي، ٢٠٢٠، ص٤٩-٥٢).

⇐ **الميتافيرس Metaverse:**

يعرف الميتافيرس بأنه عالم ما بعد الواقع، تدمج الواقع المادي مع العالم الافتراضي الرقمي ويعتمد علي تقارب التقنيات التي تتيح تفاعلات متعددة الحواس مع البيئات الافتراضية والكائنات الرقمية والأشخاص، أي هي عبارة عن شبكة مترابطة من البيئات الاجتماعية والشبكات الغامرة في منصات المستخدمين المتواجدين بصورة دائمة عبر صورهم الرمزية الافاتار Avatar (Kit Ng, 2022; Amzari, 2022) ، ومع التقدم التكنولوجي في السنوات الأخيرة تم دمج التقنيات المبتكرة مثل الذكاء الاصطناعي وسلاسل الكتل الرقمية وشبكات الهاتف المحمول 5G وانترنت الأشياء في العالم الافتراضي، وتتيح تقنية الواقع المختلط التي تجمع بين الواقع المعزز والواقع الافتراضي الانغماس التام في الميتافيرس، فتعتبر Metaverse بيئة انترنت غامرة ثلاثية الأبعاد افتراضية ومتعددة المستخدمين (Diaz …et al, 2020). وهناك العديد من الخصائص التي تتميز بها الميتافيرس وهي (Fulbright, 2022): الدوام، التزامن، الاتاحة، الاقتصاد.

⇐ **تقنية سلسلة الكتل (Blockchain):**

يأتي مسمي Blockchain من كلمتين: الأولي Block والتي تعني كتلة؛ والثانية Chain والتي تعني سلسلة، فهي تعني سلسلة الكتل، وهي تقنية جديدة وطريقة تشفير تُعطي إمكانية مميزة لخفض التكلفة وسيولة أكبر وسجلات أكثر دقة وشفافية في الملكية (Magnier& Barban, 2018). إن تقنية البلوك تشين لديها القدرة علي تحويل المكتبات من مجرد مكتبات رقمية إلي مكتبات ذكية، حيث لها العديد من الفوائد للمكتبات والتي منها: عمليات النشر العلمي، منع السرقات الأدبية، إدارة الحقوق

الرقمية، حفظ سجلات المكتبة، تنفيذ إجراءات الإعارة، نشر ومشاركة المعرفة بين المستخدمين والمؤلفين (Dilhani, Suraweera& Wadasinghe, 2021). كما أن هذه التقنية سوف تُساعد بشكل كبير في جميع عمليات المكتبة من خلال اعتماد إدارة سلسلة التوريد الممكنة لبلوك تشين لتحسين عمليات وخدمات المكتبة (Omame& Alex-Nmecha, 2021b).

بالإضافة إلي هذه التقنيات هناك تقنيات أخري كثيرة وهي كما ذكرها قناوي (٢٠٢٢): الألعاب المتصلة، الطائرات بدون طيار، البيانات في كل مكان، خاصية التعرف علي الوجوه، تقنيات اللمس، التقنيات غير المتصلة (مساحات الهروب الرقمية)، الواقع الافتراضي، التحكم الصوتي، الواقع المختلط،، الـ 5G، الـ 6G، القياسات الحيوية، الحوسبة الكمية، الأمن السيبراني، الذكاء المعزز ... وغيرها من التقنيات الناشئة؛ وقد كان لهذه التقنيات تأثير كبير علي مؤسسات المعلومات علي النحو (Mathew, 2011) التالي:

- بدأت المكتبات الحديثة في تقديم الخدمات المبنية علي شبكة الإنترنت لتقديم خدمات أكثر راحة للمستفيدين.
- نظام الارجاع الفرز الذكي، صممت هذه الأنظمة للمكتبات ذات المساحة المحدودة فهي تقنية سهلة الاستخدام، ويمكنها القيام بالمهام الإدارية وتوفير الوقت وزيادة إنتاجية العاملين وتعزيز رضا المستخدم.
- التحقق من توافر مجموعات المكتبة من خلال فهرس الوصول المباشر عبر الإنترنت Web OPAC.
- شبكات المكتبات والذي سيساعد في زيادة خدمات المكتبات للمستفيدين كما تُساعد في توفير المال.
- تزويد المكتبات بأنظمة أمان عالية.

لذلك كان لابد من الاهتمام بالجانب المهني لخريجي المكتبات والمعلومات لتزويدهم بالخبرات والمهارات والمعلومات اللازمة لنجاحهم المهني ورفع كفاءاتهم وقدرتهم علي التطور ومسايرة كل ما هو جديد تلبية لمتطلبات وتحديات العصر (عبد اللاه، ٢٠٢١)، ولمواكبة متطلبات واحتياجات سوق العمل للحصول علي فرص عمل مناسبة في ظل التقنيات الناشئة، التي أثرت بطبيعتها علي فرص العمل لهم كما أثرت علي المسمى الوظيفي الخاص بهم، لذلك كان من الضروري قياس هذا التأثير والكشف عن فرص العمل المتاحة للخرجين في ظل تبني مؤسسات المعلومات للتقنيات الناشئة.

٣- تحليل ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية

١/٣ السمات العامة لمجتمع الدراسة:

الجدول رقم (٣): السمات العامة لمجتمع الدراسة

المتغير		ك	%
النوع	ذكر	١٧٤	٤٤.٧٪
	أنثي	٢١٣	٥٥.٣٪
ن = ٣٨٧			
السن	٢١-٢٥	١١٠	٢٨.٤٪
	٢٦-٣٠	٥١	١٣.٢٪
	٣١-٣٥	١١٢	٢٨.٩٪
	٣٦-٤٠	٨١	٢٠.٩٪
	٤١-٤٥	٣٠	٧.٨٪
	أكثر من ٤٥	٣	٠.٨٪
ن = ٣٨٧			
المؤهل العلمي	ليسانس	٢٥٤	%٦٥.٦
	ماجستير	١٢٣	٣١.٨٪

	دكتوراه	١٠	٢.٦٪
ن = ٣٨٧			
سنوات الخبرة في العمل	١-٥	١١٢	٢٨.٩٪
	٦-١٠	١٠	٢.٦٪
	١١-١٥	١٦٣	٤٢.١٪
	١٦-٢٠	١٠	٢.٦٪
	أكثر من ٢٠	٩٢	٢٣.٨٪
ن = ٣٨٧			

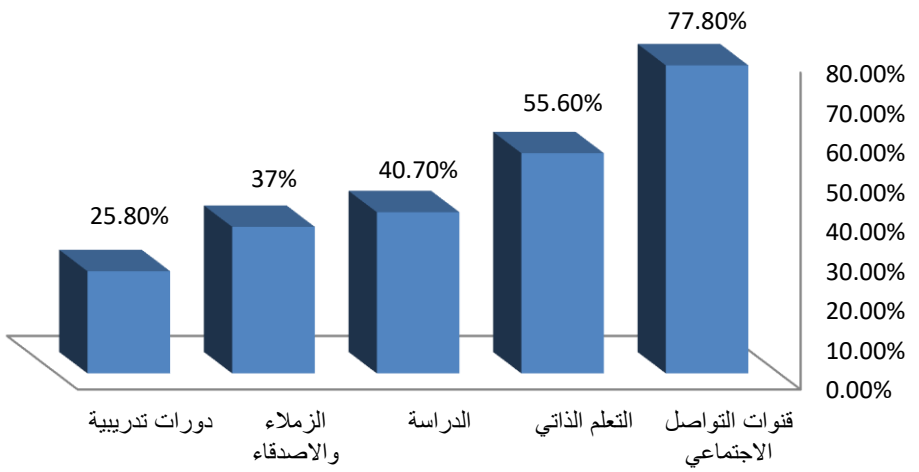
يوضح الجدول رقم (٣) السمات العامة لخريجي المكتبات والمعلومات المشاركون بالدراسة، حيث بلغت نسبة الإناث المُشاركة بالدراسة ٥٥.٣٪ بينما مثل الذكور ٤٤.٧٪، وتعددت الفئات العمرية لهم وكانت أكثر الفئات العمرية مشاركة الفئة العمرية (٣١-٣٥) و (٢١-٢٥) بنسبة ٢٨.٩٪ و٢٨.٤٪ علي التوالي، تليهم الفئة العمرية (٣٦-٤٠) بنسبة ٢٠.٩٪ فالفئة (٢٦-٣٠) بنسبة ١٣.٢٪ فالفئة العمرية (٤١-٤٥) بنسبة ٧.٨٪، وكانت أقل المشاركات في الفئة العمرية الأكثر من ٤٥ عام وهم من مدراء المكتبات. توزعت المؤهلات العلمية للمشاركين ما بين الحاصلين علي الليسانس فقط وكانت الأكثر مشاركة بنسبة ٦٥.٦٪ أي أكثر من نصف المشاركين فالحاصلين علي الماجستير بنسبة ٣١.٨٪ وأخيرًا الحاصلون علي الدكتوراه بنسبة ٢.٦٪ ، أما عن سنوات الخبرة في العمل للمشاركين فكانت أكثر فئة من كان لها خبرة في العمل (١١-١٥) بنسبة ٤٢.١٪ وهو ما يقرب من النصف، تليها من لديهم الخبرة (١-٥) بنسبة ٢٨.٩٪ فمن لديه الخبرة أكثر من ٢٠ عام بنسبة ٢٣.٨٪، بينما من لديهم الخبرة (٦-١٠) و(١٦-٢٠) مثلوا ٢.٦٪ لكل منهما.

٢/٣ وعي خريج المكتبات والمعلومات بالتقنيات الناشئة:

الجدول رقم (٤): وعي خريج المكتبات والمعلومات بالتقنيات الناشئة

	ك	%	المجموع
نعم	٢٧٥	٧١٪	٣٨٧
لا	١١٢	٢٩٪	

يتضح من الجدول رقم (٤) أن هناك وعيًا بالتقنيات الناشئة من قبل خريجي المكتبات والمعلومات، حيث بلغ من لديه وعي بها نسبة ٧١٪ وهو ما جاء أيضًا في دراسة قناوي (٢٠٢٢) من أن ٧٦.١٪ من العاملين بالمكتبات الجامعية علي وعي بالتقنيات الناشئة، بينما من ليس لديه وعي بالتقنيات الناشئة مثلوا نسبة قليلة بلغت ٢٩٪ أي ما يقرب من ثلث المشاركين بالدراسة، وأوضح المشاركون بأن علمهم ومعرفتهم بهذه التقنيات تمثل في المرتبة الأولي من خلال قنوات التواصل الاجتماعي بنسبة ٧٧.٨٪ فالتعلم الذاتي بنسبة ٥٥.٦٪ في المرتبة الثانية، جاء في المرتبة الثالثة معرفتهم من خلال الدراسة بنسبة ٤٠.٧٪ وكان أغلبهم من خريجي جامعة الاسكندرية والقاهرة وبني سويف والمنوفية وبنها، يلي ذلك المعرفة من خلال الزملاء والاصدقاء بنسبة ٣٧٪ فالدورات التدريبية بنسبة ٢٥.٨٪ كما هو موضح بالشكل رقم (١).



الشكل رقم (١): مصادر علم خريجي المكتبات والمعلومات بالتقنيات الناشئة

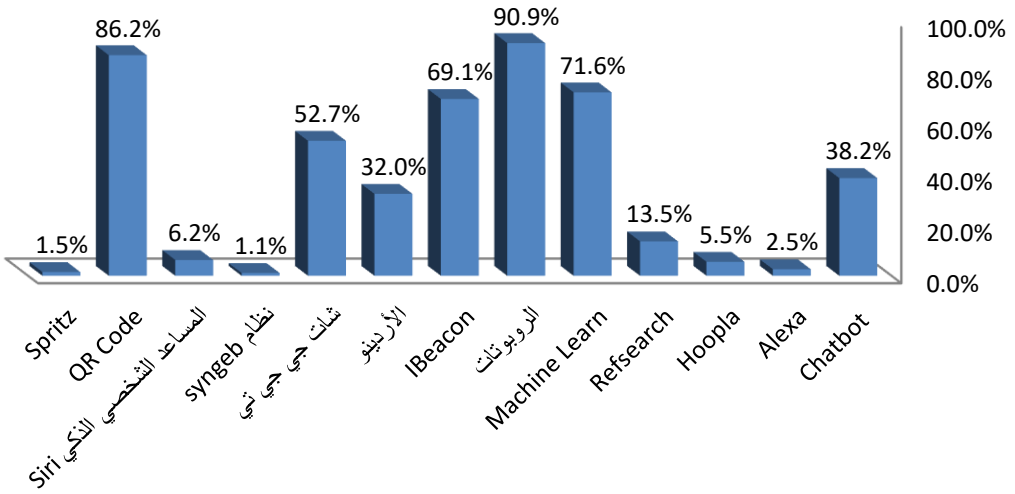
كما أوضح المشاركون بالدراسة عن وعيهم بعدد من التقنيات الناشئة كما هو موضح بالجدول رقم (٥).

الجدول رقم (٥): الوعي بالتقنيات الناشئة من قبل خريجي المكتبات والمعلومات

		علي علم بها	أسمع عنها	لا أعلمها	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اتجاه العينة
انترنت الأشياء	ك	١٣٧	٩٤	٤٤	١.٦٦١٨	٠.٧٣٨	علي علم بها
	%	٤٩.٨٪	٣٤.٢٪	١٦٪			
الواقع المعزز	ك	٧٩	١٠٩	٨٧	٢.٠٢٩١	٠.٧٧٧	يسمع بها
	%	٢٨.٧٪	٣٩.٦٪	٣١.٧٪			
الواقع الافتراضي	ك	١٤٥	٨٧	٤٣	١.٦٢٩١	٠.٧٤٠	علي علم بها
	%	٥٢.٧٪	٣١.٧٪	١٥.٦٪			
الحوسبة السحابية	ك	١٦٦	٥١	٥٨	١.٦٠٧٣	٠.٨١٤	علي علم بها
	%	٦٠.٤٪	١٨.٥٪	٢١.١٪			
البلوكتشين	ك	٢٩	١٠١	١٤٥	٢.٤٢١٨	٠.٦٧٥	يسمع بها
	%	١٠.٥٪	٣٦.٨٪	٥٢.٧٪			
الذكاء الاصطناعي	ك	١٧٤	٦٥	٣٦	١.٤٩٨٢	٠.٧١٦	علي علم بها
	%	٦٣.٣٪	٢٣.٦٪	١٣.١٪			

الميتافيرس	ك	٦٥	١٠٨	١٠٢	٢.١٦٧٣	٠.٧٨٣	يسمع بها
	%	٢٣.٦٪	٣٩.٣٪	٣٧.١٪			

يوضح الجدول رقم (٥) التقنيات الناشئة التي لدي خريجي المكتبات والمعلومات وعي بها، حيث جاء في المرتبة الأولي علمهم بالذكاء الاصطناعي بمتوسط حسابي ١.٦٦١٨، فالحوسبة السحابية بمتوسط حسابي ١.٦٠٧٣ في المرتبة الثانية، يلي ذلك علمهم بالواقع الافتراضي وانترنت الأشياء بمتوسط حسابي ١.٦٢٩١ و١.٦٦١٨ علي التوالي، بينما أوضح المشاركون بأنهم يسمعون بتقنية الواقع المعزز والبلوكتشين (سلاسل الكتل) والميتافيرس بمتوسط حسابي ١.٦٦١٨ و ٢.٠٢٩١ و ٢.١٦٧٣ علي التوالي، ولكن ليس لديهم العلم بتقنيات: الدفع باستخدام الأجهزة المحمولة، 5G، 6G، الروبوتات الذكية، الحوسبة الكمية، الأمن السيبراني، القياسات الحيوية، الذكاء المعزز، وتكنولوجيا النانو؛ كما أوضح المشاركون معرفتهم ببعض تطبيقات التقنيات الناشئة المستخدمة في مؤسسات المعلومات كما هو موضح بالشكل رقم (٢).



الشكل رقم (٢): وعي خريجي المكتبات والمعلومات بتطبيقات التقنيات الناشئة

من خلال الشكل رقم (٢) يتضح أن أكثر تطبيقات التقنيات الناشئة التي لدي خريجي المكتبات والمعلومات وعي بها هي في المرتبة الأولي الروبوتات بنسبة ٩٠.٩٪ تليها العلم بـ QR Code بنسبة ٨٦.٢٪ في المرتبة الثانية، وجاء في المرتبة الثالثة علمهم Machine Learn بنسبة ٧١.٦٪، يلي ذلك علمهم بـ IBeacon بنسبة ٦٩.١٪ فشات جي جي تي بنسبة ٥٢.٧٪، بينما مثل علمهم بالأردينو والـ Chatbot نسبة قليلة وهي ٣٢٪ و ٣٨.٢٪ علي التوالي، وبنسب ضعيفة جدًا لباقي التطبيقات كما هو موضح بالشكل رقم (٢).

ولقد أعرب نسبة ٧١.١٪ ممن لديهم الوعي بالتقنيات الناشئة من المشاركين بالدراسة عن أهمية الإفادة من التقنيات الناشئة واستخدامها داخل المكتبات لما لها من فوائد ومميزات عديدة وهي كما ذكروها:

- تسهيل وتسريع الأنشطة والخدمات المقدمة بمؤسسات المعلومات.
- متابعة التطورات التكنولوجية.
- تقديم خدمات جديدة بفعل التقنيات الناشئة.
- توفير وقت وجهد كل من العاملين والمستفيدين.

فضلًا عن أنهم يُشجعون مؤسسات المعلومات علي استثمار مثل هذه التقنيات والاستفادة منها ويتوقع نسبة ٦٥.٨٪ منهم استخدام هذه التقنيات لأداء المهام والأنشطة وتقديم الخدمات داخل مؤسسات المعلومات.

١/٢/٣ الفروق بين خريجي المكتبات والمعلومات في الوعي بالتقنيات الناشئة وفقًا للمتغيرات الديموجرافية:

الجدول رقم (٦): الفروق بين خريجي المكتبات والمعلومات في الوعي بالتقنيات الناشئة

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوي الدلالة	التعليق

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوي الدلالة	التعليق
ذكر	١٧٤	١.٢١٩١	٠.٤١٤	٢.٨٣٦	٣٨٥	٠.٠٠٠	دال
أنثي	٢١٣	١.٣٤٩٣	٠.٤٧٧				
داخل مصر	٣٤٦	١.٣٢٣٧	٠.٤٦٨	٤.٤١٨	٣٨٥	٠.٠٠٠	دال
خارج مصر	٤١	١.٠٠٠٠	٠.٠٠٠				
جهة العمل حكومي	٢٩٦	١.٣٦٨٢	٠.٤٨٣	٦.٤٧٩	٣٨٥	٠.٠٠٠	دال
جهة العمل خاص	٩١	١.٠٣٣٠	٠.١٧٩				
جامعات التعليم العام	٢٨٩	١.١٩٣٨	٠.٣٩٥	٧.٦٢٣	٣٨٥	٠.٠٠٠	دال
جامعة الأزهر	٩٨	١.٥٧١٤	٠.٤٩٧				

يوضح الجدول رقم (٦) أثر متغير النوع ومكان جهة العمل علي الوعي بالتقنيات الناشئة من قبل خريجي المكتبات والمعلومات المشاركين بالدراسة، حيث يتضح وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجتمع الدراسة من حيث النوع (ذكر– أنثي) في العلم بالتقنيات الناشئة حيث كانت قيمة (ت) ٢.٨٣٦ وهي دالة احصائياُ عند مستوي معنوية ٠.٠٠٠، كما توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مجتمع الدراسة من حيث مكان العمل (داخل مصر– خارج مصر) في العلم بالتقنيات الناشئة حيث كانت قيمة (ت) ٤.٤١٨ وهي دالة احصائياُ عند مستوي معنوية ٠.٠٠٠، فضلًا عن وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجتمع الدراسة من حيث جهة العمل (حكومي– خاص) في العلم بالتقنيات الناشئة حيث كانت قيمة (ت) ٦.٤٧٩ وهي دالة احصائيا عند مستوي معنوية ٠.٠٠٠، وأخيرًا وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجتمع الدراسة من حيث نوع الجامعة (التعليم العام– تعليم أزهري) في العلم بالتقنيات الناشئة حيث كانت قيمة (ت) ٧.٦٢٣ وهي دالة احصائياُ عند مستوي معنوية ٠.٠٠٠.

الجدول رقم (٧): أثر متغير السن والمؤهل العلمي علي الوعي بالتقنيات الناشئة

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة	التعليق
السن	بين المجموعات	٣.٦٦٨	٥	٠.٧٣٤	٣.٦٨١	٠.٠٠٣	دال
	داخل المجموعات	٧٥.٩١٩	٣٨١	٠.١٩٩			
المؤهل العلمي	بين المجموعات	١٤.٤٣٥	٢	٧.٢١٨	٤٢.٥٤١	٠.٠٠٠	دال
	داخل المجموعات	٦٥.١٥١	٣٨٤	٠.١٧٠			

يوضح الجدول رقم (٧) أثر متغير السن والمؤهل العلمي علي وعي خريجي المكتبات والمعلومات المشاركين بالدراسة بالتقنيات الناشئة، حيث يتضح وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متغير السن والوعي بالتقنيات الناشئة حيث كانت قيمة (ف) ٣.٦٨١ عند مستوي معنوية ٠.٠٠٣ وهو دال احصائيًا، كما يوضح الجدول أيضًا وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متغير المؤهل العلمي والوعي بالتقنيات الناشئة حيث كانت قيمة (ف) ٤٢.٥٤١ عند مستوي معنوية ٠.٠٠٠ وهو دال احصائيًا.

وبالتالي يمكن القول إجمالًا بتأثير متغيرات الدراسة (النوع- السن- المؤهل العلمي- الجامعة- جهة العمل- مكان العمل) علي وعي خريجي المكتبات والمعلومات بالتقنيات الناشئة حيث ثبت احصائيًا ذلك.

٣/٣ تأثير التقنيات الناشئة علي التوظيف من جهة نظر خريجي المكتبات والمعلومات:

الجدول رقم (٨): تأثير التقنيات الناشئة علي التوظيف في قطاع المعلومات

	ك	%	المجموع
نعم	١٥٣	٥٥.٧٪	٢٧٥
لا	١٢٢	٤٤.٣٪	

يوضح الجدول رقم (٨) أن نسبة ٥٥.٧٪ من المشاركين بالدراسة أوضحوا بأن التقنيات الناشئة سيكون لها تأثير علي التوظيف في قطاع المعلومات من حيث:

- المهارات والكفاءات المطلوبة.
- المسمى الوظيفي للمهام.
- الاستغناء عن العنصر البشري.
- قلة الطلب علي خريجي المكتبات والمعلومات والاعتماد علي تخصصات أخري.
- أكدت نسبة ٦٤.٧٪ ممن أكد علي تأثير التقنيات الناشئة علي التوظيف بأنه سيتم الاستغناء عن خريجي المكتبات والمعلومات في ظل التقنيات الناشئة.

ولقد أعربت الأغلبية منهم عن قلقهم نحو الاستغناء عنهم بتخصصات أخري أكثر تكنولوجية تتناسب مع المتطلبات الوظيفية في ظل التقنيات الناشئة خاصة مع افتتاح كليات وأقسام جديدة بالجامعات تتناسب مع متطلبات العصر التكنولوجية، أما عن تأثير التقنيات الناشئة علي المسمى الوظيفي فلقد أوضحت نسبة ٦٢.٧٪ ممن أكد علي تأثير التقنيات الناشئة علي التوظيف بتأثير هذه التقنيات علي المسمى الوظيفي لتناسب بيئة العمل الجديدة كما هو موضح بالجدول رقم (٩)، فظهرت مسميات جديدة واستبدلت مسميات بمسميات وظيفية أخري هي كما أوضحها الخريجين: أخصائي

تقنيات معلومات، محلل البيانات الضخمة، أخصائي الأرشفة الإلكترونية ... والعديد من المسميات الأخرى وجدت لتناسب التطورات التكنولوجية.

الجدول رقم (٩): تأثير التقنيات الناشئة علي المسمى الوظيفي

	ك	%	المجموع
نعم	٩٦	٦٢.٧٪	١٥٣
لا	٥٧	٣٧.٣٪	

كما أوضحت ٥٥.٦٪ منهم باتجاه مؤسسات العمل الآن للإعلان عن وظائف جديدة و أو وظائف تتطلب مهارات تقنية معينة، هذه المهارات كما أوضحوها تمثلت في:

- إجادة اللغة الإنجليزية.
- إجادة التعامل مع الحاسب الآلي وشبكة الانترنت.
- علي دراية بتصميم المواقع والشبكات ولغات البرمجة.
- مهارات البحث واسترجاع المعلومات.
- التعامل مع الأنظمة الآلية للمكتبات.
- الإلمام بالتطورات التكنولوجية.
- بالإضافة إلي بعض المهارات الشخصية والتخصصية.

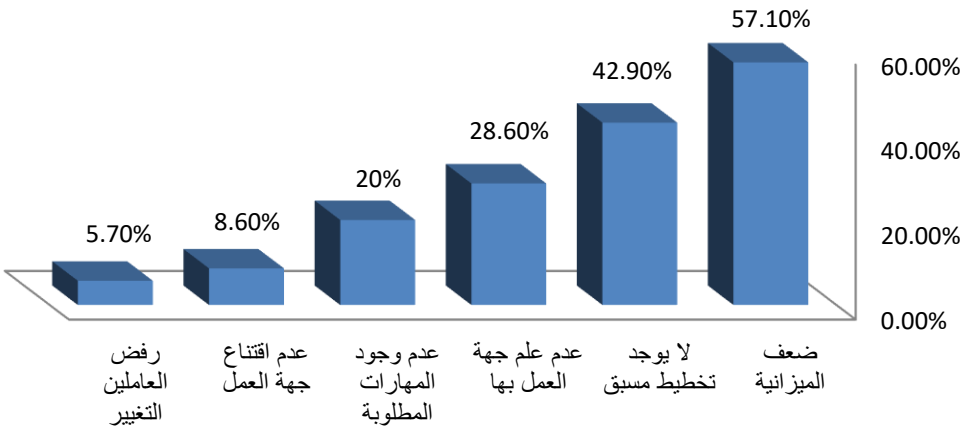
لذلك أكد المشاركون في الدراسة علي ضرورة وأهمية اكتساب خريجي المكتبات والمعلومات العديد من المهارات التقنية والشخصية لمواكبة سوق العمل ولإيجاد فرصة عمل حقيقية في ظل التقنيات الناشئة، خاصة فيما يتعلق بلغات البرمجة وتصميم وتحليل المواقع الإلكترونية وإجادة اللغة الانجليزية علي الأقل ومتابعة التطورات

التكنولوجية في مجال التخصص بشكل خاص والتقنيات الجديدة والناشئة بشكل عام، وذلك من خلال التعلم الذاتي والدورات التدريبية.

الجدول رقم (١٠): التقنيات الناشئة المستخدمة بمؤسسات المعلومات

	ك	%	المجموع
نعم	١٦٦	٦٠.٤٪	٢٧٥
لا	١٠٩	٣٩.٦٪	

وبسؤال خريجي المكتبات والمعلومات المشاركين في الدراسة عن وجود تطبيقات للتقنيات الناشئة بمؤسسات عملهم أوضحت نسبة ٦٠.٤٪ بوجود إحدى تطبيقات التقنيات الناشئة في عملهم وتمثلت في: شات جي جي تي، RFID، البوابات الذكية، والأغلب منهم أوضح توجه مؤسساتهم للتخطيط لإدخال تطبيقات التقنيات الناشئة والاستفادة منها في المهام والأنشطة المختلفة، بينما أوضحت نسبة ٣٩.٦٪ عدم وجود أي من تطبيقات التقنيات الناشئة بعملهم وذلك لعدة أسباب كما هي موضحة بالشكل رقم(٣).



الشكل رقم (٣): أسباب عدم استخدام تطبيقات التقنيات الناشئة بمؤسسات المعلومات

من خلال الشكل رقم (٣) يتضح أن السبب الأول لعدم وجود تطبيقات التقنيات الناشئة بمؤسسات عمل خريجي المكتبات والمعلومات المشاركون بالدراسة هو ضعف الميزانية بنسبة ٥٧.١٪ وتعد ضعف الميزانية من المشكلات الأساسية التي تواجه أي بيئة عمل تسعي للتطوير والتغيير، يلي ذلك في المرتبة الثانية أنه لا يوجد تخطيط مسبق من قبل مؤسسة المعلومات لإدراج مثل هذه التطبيقات بنسبة ٤٢.٩٪، فعدم علم جهة العمل بالتقنيات الناشئة بنسبة ٢٨.٦٪، فضلاً عن عدم توافر المهارات المطلوبة للتقنيات الناشئة بنسبة ٢٠٪، أما عن عدم اقتناع جهة العمل ورفض العاملين للتغيير فمثل نسبة ٨.٦٪ و ٥.٧٪ علي التوالي؛ ولقد أفادت نسبة ٣٣.٧٪ من المشاركين بأن مؤسسات عملهم تقوم بعقد مجموعة من الدورات التدريبية من أجل التعريف بالتطورات التكنولوجية والتنمية المهنية للعاملين بها.

٤/٣ فرص العمل لخريجي المكتبات والمعلومات في ظل التقنيات الناشئة:

من الطبيعي أن مجال المكتبات والمعلومات من المجالات الديناميكية التي تتأثر بالتطورات التكنولوجية والذي ينعكس بدوره علي خريجي المكتبات والمعلومات، ومن أجل مواجهة هذه التحولات كان لزامًا وجود متخصصين مؤهلين تأهيلًا أكاديميًا ومهنيًا عاليًا للتعامل مع بيئة العمل الجديدة في ظل ظهور التقنيات الناشئة واتجاه المؤسسات لاستخدام هذه التقنيات داخلها، حيث سيتحتم علي أخصائي المعلومات القيام بالعديد من الأدوار والتي ستطلب بدورها توافر مهارات معينة، ومن خلال استطلاع رأي العاملين بمؤسسات المعلومات عن المهارات المطلوبة في ظل التقنيات الناشئة والاطلاع علي عدد من اعلانات وظائف مؤسسات المعلومات أخر ثلاث سنوات

واستقراء الانتاج الفكري (Radiniecki, 2013؛ الحمود، ٢٠١٨؛ ابن الطيب وابن إبراهيم، ٢٠١٨؛ محمد والصاوي والسالمي والكندي، ٢٠٢١؛ فهد و عبدالله، ٢٠٢١ ؛ أبو منجل، ٢٠٢٢؛ صالح والسيد، ٢٠٢٢؛ سويفي، ٢٠٢٢؛ Ahmed, 2023) يُمكن تقسيم المهارات المطلوب توافرها في أخصائي المعلومات في ظل التقنيات الناشئة إلي ثلاث فئات هي:

أولًا: المهارات التقنية

- مهارات متقدمة في البرمجة وما يرتبط بها من بيئات عمل.
- الإلمام الكافي بالتقنيات الناشئة واتقان التعامل معها وتوظيفها في بيئة العمل.
- مهارة التعامل مع الأجهزة الذكية، والأجهزة المتعلقة بعملية الرقمنة والحوسبة.
- القدرة علي تصميم وتحليل مواقع علي الانترنت وإدارتها.
- القدرة علي إدارة العمل في البيئة الافترضية.
- استخدام تطبيقات الويب المختلفة.
- استخدام تطبيقات ميكروسوفت.

ثانيًا: المهارات التخصصية

- مهارات البحث واسترجاع المعلومات.
- مهارات حفظ البيانات والمستودعات الرقمية.
- الإلمام بقضايا الملكية الفكرية في ظل التقنيات الناشئة.
- اتقان الاحصاء والرياضيات وعلوم الحاسب والهندسة.
- القدرة علي تحديد احتياجات المستفيدين المعلوماتية.
- القدرة علي جمع البيانات وتصفيتها وتصنيفها والعمل علي بثها وإتاحتها.

- مهارات العمليات الفنية المختلفة التقليدية والإلكترونية.
- اختيار وتقييم مصادر المعلومات الرقمية المتاحة علي الانترنت.
- القدرة علي تعليم وتدريب المستفيدين في أي بيئة عمل.
- مهارة التعامل مع الأنظمة الألية المختلفة.
- القدرة علي التعامل مع كميات كبيرة جدًا من البيانات.
- تحليل وتصميم النظم المكتبية.
- كفاءة توفير الوصول إلي البيانات.
- القدرة علي تلبية احتياجات المستفيدين.
- إدارة الوثائق والسجلات.
- أخلاقيات المهنة.

ثالثًا: المهارات الشخصية والعامة

- المرونة.
- الإبداع والابتكار.
- مستوي تأهيل عال.
- الإدارة ومهارات القيادة.
- يمتلك مهارات تواصل جيدة.
- اتقان اللغة الانجليزية.
- القدرة علي التفاوض.
- يفكر بأسلوب منطقي وتحليلي.
- تبني التغيير وتطوير الذات.
- القدرة علي التعاون والعمل ضمن فريق.

- القدرة علي اتخاذ القرار وحل المشكلات.
- الالتزام والاخلاص في العمل والانتماء الوظيفي.
- التدريب والتعلم الذاتي المستمر لمواكبة التطورات التكنولوجية.
- اتقان مهارات التواصل اللفظية والكتابية والافتراضية في مجال العمل.
- القدرة علي الموائمة مع مختلف التغييرات، وتقبل فكرة التغيير.

إن تأثير التقنيات الناشئة علي أخصائي المعلومات لا يقتصر علي اكتسابه مهارات معينة لتناسب بيئة العمل الجديدة، ولكن امتد التأثير أيضًا علي المسمى الوظيفي فعلي الرغم من أن خريجي المكتبات والمعلومات العاملين ما زالوا تحت المسمى الوظيفي في شكله التقليدي[٥] إلا أن هناك مسميات جديدة ظهرت جراء ظهور التقنيات الناشئة لتتناسب مع طبيعة الوظائف الجديدة (Khurshid, 2003؛ Chui, Manika& Miremadi, 2016؛ Nag, 2017؛ ابن الطيب وابن إبراهيم، ٢٠١٨؛ فهد و عبدالله، ٢٠٢١) وهي:

- مهندس / مستشار المعرفة.
- اختصاصي خدمات الويب.
- مدير المعلومات.
- اختصاصي ما وراء البيانات.
- وسيط المعلومات.
- اختصاصي تقنية.

[٥] أخصائي مكتبات (أول– ثاني– ثالث– خبير– كبير أمناء المكتبات) وذلك للعاملين في المكتبات المختلفة، بينما العاملين في جهات أخري أغلبها مفهرس أو أخصائي معلومات أو حسب نوع العمل القائم به في جهات العمل الخاصة.

- مدير محتوي رقمي.
- محلل نظم.
- أمين مكتبة الوسائط الرقمية.
- اختصاصي مصادر رقمية.
- أخصائي تراخيص استخدام المصادر الالكترونية.
- الأخصائي الذكي.
- اختصاصي البيانات البحثية.
- مكتبي إدارة البيانات البحثية.

وهناك العديد من المسميات الوظيفية التي سوف تظهر مع استخدام التقنيات الناشئة بمؤسسات المعلومات، لذلك لابد من إعداد وتأهيل اختصاصي المعلومات لإيجاد فرصة عمل مناسبة في ظل التقنيات الناشئة.

٥/٣ دور برامج المكتبات والمعلومات في التأهيل والإعداد المهني في ظل التقنيات الناشئة:

إن العلاقة بين التعليم العالي وسوق العمل علاقة تبادلية تؤدي إلي زيادة الإنتاجية وإشباع حاجات الفرد والمجتمع، لذلك لابد من الاهتمام بها وتطويرها وإكساب طلابها للمعارف والمهارات والكفايات التي يطلبها سوق العمل لتحقيق التنمية المستدامة ولملائمة سوق العمل، وتُعد المقررات الدراسية من أهم الدعائم التي تكسب الخريج للمهارات والمعارف المطلوبة لسوق العمل، ومع التغييرات التي يشهدها تخصص المكتبات والمعلومات مع ظهور التقنيات الناشئة والإفادة منها في مؤسسات المعلومات، سعت برامج المكتبات والمعلومات لإعداد وتأهيل الخريجين لاحتياجات سوق العمل

(أبومنجل، ٢٠٢٢، ص٢٧٠)، وهذا ما يؤكد بدوره أهمية رصد فرص العمل المتاحة لخريجي المكتبات والمعلومات في ظل التقنيات الناشئة والمهارات الكفايات المطلوبة لهذه الوظائف.

الجدول رقم (١١): دور برامج المكتبات والمعلومات في التأهيل والإعداد المهني

	ك	%	المجموع
نعم	١٩٤	٥٠.١٪	٣٨٧
لا	١٩٣	٤٩.٩٪	

يوضح الجدول رقم (١١) دور برامج المكتبات والمعلومات في التأهيل والإعداد المهني من وجهة نظر خريجي المكتبات والمعلومات المشاركين في الدراسة، حيث أوضحت نسبة ٥٠.١٪ بأن برامج المكتبات والمعلومات ساعدت في إعدادهم وتأهيلهم لسوق العمل وذلك من خلال عدد من المقررات الدراسية تمثلت في: مقررات العمليات الفنية في المقام الأول، مقررات استخدام الحاسب الآلي في المكتبات، مقررات النظم الآلية، وعدد من المقررات التي تتناول التطورات التكنولوجية، ولكن نسبة ضعيفة جدًا بلغت ١٥.٨٪ من إجمالي المشاركين بالدراسة من أوضحوا بأن البرنامج ساعدهم في امدادهم بمعلومات عن التقنيات الناشئة من خلال المقررات الدراسية وهؤلاء من خريجي برامج جامعة الاسكندرية والقاهرة وعين شمس وحلوان وبني سويف وبنها في الأغلب، وأفادت نسبة ٢١.١٪ من إجمالي المشاركين بالدراسة بأن البرنامج قدم لهم عدد من الدورات التدريبية و أو محاضرات عن التقنيات الناشئة أثناء الدراسة وكانت النسبة العظمي منهم من خريجي جامعة القاهرة فضلًا عن عدد من الدورات التدريبية ومؤتمرات عن التقنيات الناشئة بعد التخرج، ولكن لا توجد مؤتمرات معينة موجهة للخريجين في هذا الشأن؛ بينما أوضحت نسبة ٤٩.٩٪ بأن برامج المكتبات والمعلومات

لم تُساعد في تأهيلهم لسوق العمل وهذا يتوافق مع دراسة أبو منجل حيث أضحت ٤٥٪ من عينة الدراسة بأن المهارات التي تم اكتسابها أثناء الدراسة لا تتناسب بشكل كبير مع احتياجات سوق العمل الفعلية كما لا تؤهل ممارسة المهنة في ظل استخدام تقنيات جديدة (٢٠٢٢، ص٢٨٢) كما أوضح Ahmed في دراسته (٢٠٢٣) ضعف التأهيل العلمي لخريجي المكتبات والمعلومات والذي كان عائق في الحصول علي فرصة عمل.

وعن سؤال خريجي المكتبات والمعلومات المشاركين بالدراسة عن مساعدة البرنامج لهم للحصول علي فرصة عمل أفادت نسبة ١٣.٦٪ بأن البرنامج ساعدهم في الحصول علي فرصة عمل وهؤلاء من خريجي جامعة المنصورة وجامعة أسيوط وجامعة طنطا و جامعة جنوب الوادي؛ وأعرب المشاركين في الدراسة لرغبتهم الملحة في قيام برامج المكتبات والمعلومات لمساعدة الخريجين في الحصول علي فرصة عمل مناسبة خاصة في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة، وعقد دورات تدريبية مستمر لهم لمساعدتهم في الإلمام بالتطورات التكنولوجية وتوسيع طرق التواصل بهم، مع ضرورة أن تضع هذه البرامج عددًا من المقررات الدراسية عن التقنيات الناشئة.

النتائج:

تُشير نتائج الدراسة إلي وعي خريجي المكتبات والمعلومات بالتقنيات الناشئة بنسبة ٧١٪ وكانت من أكثر التقنيات الناشئة التي علي علم بها: الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، والواقع المعزز، ولقد أوضح المشاركين بالدراسة بأن علمهم ومعرفتهم بهذه التقنيات تمثل في المرتبة الأولي من خلال قنوات التواصل الاجتماعي بنسبة ٧٧.٨٪ فالتعلم الذاتي بنسبة ٥٥.٦٪ في المرتبة الثانية، جاء في المرتبة الثالثة معرفتهم من خلال الدراسة بنسبة ٤٠.٧٪؛ توجد فروق ذات دلالة احصائية بين

متغيرات الدراسة (النوع– السن– المؤهل العلمي– الجامعة– جهة العمل– مكان العمل) في الوعي بالتقنيات الناشئة حيث ثبت ذلك إحصائيا.

أكدت نسبة ٦٤.٧٪ من المشاركين بالدراسة بتأثير التقنيات الناشئة علي التوظيف في قطاع المعلومات في ظل التقنيات الناشئة من حيث المهارات والكفاءات المطلوبة، فيجب علي اختصاصي المعلومات الالمام الكافي بالمهارات التقنية، فضلاً عن تأثيرها علي المسمى الوظيفي حيث ظهرت مسميات وظيفية جديدة لتناسب بيئة العمل في ظل التقنيات الناشئة مثل: الأخصائي الذكي، مهندس/ مستشار المعرفة، اختصاصي تقنية؛ وهو ما أكد عليه نسبة ٦٢.٧٪ من خريجي المكتبات والمعلومات.

أعرب خريجو المكتبات والمعلومات عن قلقهم نحو استغناء جهات العمل عن خريجي التخصص في ظل استخدام التقنيات الناشئة و أو قلة الطلب عليهم، كما أوضحت نسبة ٥٠.١٪ منهم فقط بأن برامج المكتبات والمعلومات ساعدت في إعدادهم وتأهيلهم لسوق العمل وذلك من خلال عدد من المقررات الدراسية تمثلت في: مقررات العمليات الفنية في المقام الأول، مقررات استخدام الحاسب الآلي في المكتبات، مقررات النظم الآلية، وعدد من المقررات التي تتناول التطورات التكنولوجية، بينما أوضحت نسبة ٤٩.٩٪ بأن البرنامج لم يؤهلهم لسوق العمل.

التوصيات:

- عقد الدورات التدريبية وورش العمل المختلفة –من قبل برامج المكتبات والمعلومات ومؤسسات العمل– لإكساب اختصاصي المعلومات المهارات التقنية اللازمة للعمل في ظل التقنيات الناشئة.
- ضرورة اهتمام اختصاصي المعلومات بتطوير الذات والاطلاع المستمر علي التطورات التكنولوجية لمواكبة سوق العمل.
- يجب علي برامج المكتبات والمعلومات إعادة النظر في اللوائح والمقررات الدراسية لتناسب التطورات التكنولوجية المتسارعة.

- أن تضع برامج المكتبات والمعلومات مقررات دراسية جديدة عن التقنيات الناشئة مع الاهتمام بالجانب التطبيقي لها.
- عقد برامج المكتبات والمعلومات بروتوكولات تعاون مع مؤسسات العمل المختلفة لتوفير احتياجاتهم من خريج المكتبات والمعلومات المؤهلين عمليًا ومهنيًا.
- أن تعمل برامج المكتبات والمعلومات علي مساعدة خريجيها في إيجاد فرص عمل مناسبة لهم.
- ضرورة متابعة برامج المكتبات والمعلومات لخريجيها وتوفير طرق تواصل متعددة بهم.

المصادر والمراجع

أولاً: المصادر والمراجع العربية

- أبومنجل، خديجة. (٢٠٢٢). احتياجات سوق العمل من اختصاصي المكتبات والمعلومات: دراسة علي مكتبات جامعة الزيتونة. *مجلة أنوار المعرفة* (عدد خاص)، ٢٦٩-٢٨٦.
- ابن الطيب، زينب وابن إبراهيم، سليمان. (٢٠١٨). الأدوار الجديدة لأخصائي المعلومات للتعامل مع البيانات الضخمة. *مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا*، ٢ ، ١-١٥.
- ابن علي، محمد. (٢٠٢٢). *إلمام العاملين في مراكز الوثائق والمحفوظات بالأجهزة الحكومية السعودية بالتقنيات الناشئة: دراسة مسحية*. المؤتمر الثالث والثلاثون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات بعنوان: تكامل مؤسسات المعلومات والمعرفة الوطنية في الدولة (ص.٤١٧-٤٣٨).

- الحمود، نهلاء. (٢٠١٨). الكفايات والمهارات في ضوء التغييرات الحديثة واحتياجات سوق العمل. *دراسات المعلومات*، ٢٠، ١١-٣٦.
- الهادي، محمد. (٢٠٢١). تأثير الذكاء الاصطناعي وآثار علي العمل والوظائف. *مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات*، ٢٦. DOI: 10.21608/JSTC.2021
- خبراني، محمد. (٢٠٢٢ أكتوبر، ٣١). *إلمام العاملين في مراكز الوثائق والمحفوظات بالأجهزة الحكومية السعودية بالتقنيات الناشئة: دراسة مسحية*. وقائع المؤتمر الثالث والثلاثون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات بعنوان: تكامل مؤسسات المعلومات والمعرفة الوطنية في الدولة: المكتبات والأرشيفات والمتاحف (ص.٤١٧-٤٣٨).
- داود، الحمود وناصر، العثيمين. (٢٠١٨). الكفايات والمهارات في ضوء التغييرات الحديثة واحتياجات سوق العمل. *مجلة دراسات المعلومات*، ٢٠، ١١-٣٦.
- دحدوح، منية. (٢٠٢١). فاعلية التكوين الجامعي وعلاقته بمتطلبات سوق العمل: دراسة استطلاعية لآراء طلبة الماستر ٢ بقسم علوم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات بجامعة قالمة. *مجلة العلوم الانسانية*، ٢١ *(٢)*، ٥٨٤-٥٩٩.
- سمير، هبه. (٢٠٢٣). مستقبل مهنة المكتبات والمعلومات في مصر: دراسة لوضع سيناريوها مستقبلية. *المجلة العربية الدولية لدراسات المكتبات والمعلومات*، ٢ (٢)، ٢١٧-٢٣٥.
- سويفي، رحاب. (٢٠٢٢). تعزيز دور ريادة الأعمال في إيجاد فرص عمل لخريجي أقسام المكتبات المعلومات. *مجلة كلية الآداب بالوادي الجديد*، ١٦، ١٠٤٠-١٠٦٦.

- صالح، عماد والسيد، أماني. (٢٠٢٢). *الدليل العربي للوصف الوظيفي للمكتبات والمعلومات والوثائق* (مراجعة: حسن عواد السريحي). الجزائر: دار سوهام للنشر والتوزيع، ١٥٢ص.
- عبد القوي، أحمد. (٢٠٢٣ نوفمبر، ٢٠). *كيف تؤثر التكنولوجيا علي التوظيف وسوق العمل .. خبراء يجيبون*. أخبار البلد. https://www.elbalad.news/٦٠٠٦١٠٨
- عبد اللاه، هبه. (٢٠٢١). التمكين المهني مدخل لتحقيق الميزة التنافسية للمعلم (دراسة ميدانية). *المجلة التربوية لتعليم الكبار*، ٣ (١)، https://dx.doi.org/10.21608/altc.2021.163373
- عبد الواحد، ضياء. (٢٠١٧). خريجو قسم المكتبات والمعلومات بجامعة عين شمس وسوق العمل: دراسة تتبعيه. *المجلة المصرية لعلوم المعلومات*، ٤ (١)، ١٩٣-٢٣٦.
- عتمان، إسماعيل. (٢٠١٥). الفرص الوظيفية المتاحة أمام خريجي أقسام المكتبات والمعلومات بالقطاع الخاص في مصر: دراسة استكشافية. *المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات*، ٢ (١)، ٨٤-١٠٧.
- عيسي، أروي. (٢٠١٧). برامج تأهيل اخصائي المعلومات في مواجهة العصر الرقمي. *مجلة المكتبات والمعلومات*، ١٧ ، ٥-١٦.
- فهد، نجلاء وعبد الله، هاني. (٢٠٢١ ديسمبر، ١٥). *مسميات وخصائص المهن لأخصائي مكتبات المستقبل*. المؤتمر الثاني والثلاثون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات بعنوان: مستقبل مؤسسات المعلومات العربية في ظل التقنيات الذكية (ص. ١٠٢٥-١٠٤٢).

- قناوي، يارا. (٢٠٢٢ نوفمبر، ٢). *قياس مستوي وعي العاملين في بعض المكتبات الأكاديمية في مصر بالتقنيات الناشئة: دراسة ميدانية*. المؤتمر الثالث والثلاثون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات بعنوان: تكامل مؤسسات المعلومات والمعرفة الوطنية في الدولة (ص. ٨٢٧-٨٧٠).
- محمد، ناهد والصاوي، سيد والسالمي، جمال والكندي، سالم. (٢٠٢١ ديسمبر، ١٥). *التأهيل الأكاديمي والمهني لاختصاصي إدارة الوثائق وتأثير التقنيات الذكية في التأهيل للمواءمة مع متطلبات (سوق العمل) في سلطنة عمان*. وقائع المؤتمر الثاني والثلاثون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (ص. ٣٢٥-٣٥٤).
- مصطفي، شيماء. (٢٠٢٠). *تقنية الواقع المعزز وتطبيقاتها في تعليم المكتبات: دراسة تجريبية*. (رسالة ماجستير). قسم المكتبات والمعلومات، جامعة كفر الشيخ، ١٥١ ص.
- هندي، هندي عبدالله. (٢٠٢٢). استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المكتبات والمعلومات: دراسة ببليومترية. *المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات*، ٤ (١١)، ١٢١-٢١٥.

ثانيًا: المصادر والمراجع الأجنبية

- Ahmed, M. (2023). The reality of qualifying and training graduates of the department of library and information science-Sana'a university in line with the requirements of the labor marker: Field study. *Journal of Human and Social Sciences (JHSS)*, *7* (3), 72-93. https://journals.ajsrp.com/index.php/jhss

- Amzari, A. (2022 Sep., 19). *The roles of library in the metaverse*. The international conference on information science royal Chelan. http://ebpj.eipjh.co.uk/index.php/ebproceedings/articale/view/4132/2289
- Bathlehem, J. (2009). *Applied survey methods: A statistical perspective*. Canada: Johan Wiley& Sons, INC, 375P.
- Chui, M., Manika, J.& Miremadi, M. (2016). Where machines could replace humans and where they can't (yet). *McKinsey Quarterly*, 1-12.
- Clark, J. (2017). *Protecting libraries with the IOT*. https://www.ibm.com/blogs/internet-of-things/protecting-libraries-with-the-iot/
- Eurofound. (2017). Advanced in industrial robotics: Taking human-robot collaboraon to the next level. *Future of Manufacturing in Europe*, 1-33. www.eurofound.europa.edu
- Giannini, T.& Bowen, J. (2022). Compuational Culture: Transforming archives practice and education for a post-covid world. *Journal on Computing and Cultural Heritage, 15* (3), 1-18. https://dl.acm.org/doi/10.1145/3493342
- Khurshid, Z. (2003). The impact information technology on job requirements and qualification for catalogers. *Information Technology and Libraries, 22*, 18-21.
- Kit Ng, D. (2022). What is metaverse? Definitions, technologies and the community of inquiry. Australasian Journal of Education Technologies, 38 (4), 190-205. https://doi.org/10.14742/ajet.7945
- Diaz, J., Saldana, C.& Avila, C. (2020). Virtual world as aresource for hybrid education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning, 15*, 94-109. https://doi.org/10.3991/ijet.v15i15.13025

- Dilhani, M., Suraweera, C.& Wadasinghe, C. (2021). *Blockchain technology: Its implications and advantages for libraries in Sri Lanka*. 4th International Conference on Library and Information Management, 74-78.
- Fulbright, n. (2022 Nov.). *The metaverse: The evolution of a universal digital platform*. Nortonrose Fulbright. http: //www.nortonroseefulbright.com/en/knowledge/publications/5cd471a1/the-metaverse-the-evolution-of-a-universal-digital-platform.
- Jiahui, L., Ningxing, W.& Chao,D. (2020). The design of smart library based on 5G. *Journal of Physic Conference Series*. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1606/1/012011/pdf.Accesses12
- Liu, X.& Scheng, W. (2011 April, 16). *Application on internet of things technology using in library management*. International Conference of Communications in Computer and Information Science, 144 (P.391-395). DOI:10.1007/978-3-642-20370-1_64
- Magnier, V.& Barban, P. (2018). The potential impact of Blockchains on corporate governance: A survey on shareholders' rights in the digital era. *Journal for the International and European Law, Economics and Market Integrations, 5* (2), 189-226.
- Mathew, C. (2011). *Current trends in library services*. India: cyber tech publication, 1025p.
- Montague, R. (2013 Sep., 4). *Advanced cultural competency in library and information science*. Paper presented in conference at IFLA WLIG Future library: Infinite possibilities (P. 1-11). http://library.ifla.org/274/

- Nag, A. (2017). The times they are a change in technology, employment and the Malaysian economy. *KRI Discussion Paper*, http://www.krinstitute.org/Discussion_pa-pe
- Omame, I.& Alex-Nmecha, J. (2020a). Artifical intelligence in libraries. In Book: *Managing and adapting library information services for future users*. IGI Global(120-144).
- Omame, I.& Alex-Nmecha, J. (2021b). Application of Blochchain in libraries and information centers. *Handbook of Research on Knowledge and Organization Systems in Library and Information Science*, 384-397.
- Omehia, A., Okwu, E.& Nsirim, O. (2021). Librarians ICT competences and utilization of emerging technologies in academic libraries in rivers state, Nigeria. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/5410
- Patel, K.& Pate;l, S. (2016). Internet of Things -IOT: Definition, characteristics, architecture, enabling technologies, application& future challenges. *International Journal of Engineering Science and Computing*, *6*, 6122-6131.
- Pujar, S.& Satanarayana, K. (2015). Internet of things and libraries. *Annals of Library and Information Studies, 62*, 186-190. https://www.researchgate.net/publication/286224381_Internet_of_things_and_libraries
- Radininiecki, T. (2013April, 30). *Study on emerging technologies librarians: How anew library position and its competencies are evolving to meet technology and information needs of libraries.* IFLA WLIC, 1-16. https://www.researchgate.net/publication/283423236
- Reitz, J. (2019). *ODLIS: Online Dictionary of Library and Information Science*. http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/data/dic/odlis/odlis.pdf

- Saunders, L. (2015). Professional perspectives on library and information science education. *The Library Quarterly, 58* (4), 427-453.
- Sridevi, P.& Shanmugam, A. (2017). Artifical intelligence and its applications in libraries. In book: *E-Resources management. India: Thiruvalluvar University*. India: Faculty of Arts& Science, Library Dept.
- Stahl, B. (2011). *What does the future hold? A critical view of emerging information and communication technologies and their social consequences*. In: Chiasson, M., Henfridsson, O., Karsten, H.& Degross, J. (Eds) Researching the Future in Information Systems. IFIP Advances in Information and Communication Technology, 356. http://doi.org/10.1007/978-3-642-21364-9_5
- Tella, A., Amuda, H.& Ajani, Y. (2022). Relevance of blockchain technology and the management of libraries and archives in the 4IR. *Digital Library Perspectives, 38* (4), 460-475. http://doi.org/10.1108/DLP-08-2021-0065
- Tumuhaire, G. (2013). *Analysis of library and information science⁄studies (LIS) education today: the multicultural issues in LIS curriculum*. Paper presented in conference at IFLA WLIG Future library: Infinite possibilities. www.Library.ifla.org
- Yuen, S. (2011). Augmented Reality: An overview and five directions for AR education. *Journal of Education Technology Development and Exchange (JETDE), 4* (1).

Job Opportunities for Library and Information Egyptian Graduates in Light of Emerging Technologies: An Analytical Study

Dr. Amal Salah Mahmoud Radwan

Lecturer in Library and Information Science Dept.

Faculty of Arts, South Valley University

Abstract

This study aimed to identify the job opportunities available to library and information Egyptian graduates in light of emerging technologies and the job titles for information specialists in light of these technologies. This is in addition to identifying and determining the skills and competencies required for the new work environment and the role of library and information programs in the professional preparation and qualification of graduates in light of emerging technologies. The study used the descriptive analytical approach and relied on the questionnaire as a tool for collecting data to obtain a picture that expresses the reality of the awareness of library and information graduates about emerging technologies and the impact of these technologies on employment in the information sector from their point of view.
The study society consisted of 387 Egyptian library and information graduates working inside and outside Egypt. The study reached several findings, the most important of which are: (1) about 71% of the study society indicated their awareness of emerging technologies, (2) emerging technologies have influenced employment in the information sector in terms of skills required and job title, (3) about 55.6% of the study society explained the tendency of information institutions to advertise new jobs and their indicated their concern about being laid off.

Keywords: emerging technologies, library and information programs, vocational qualification, labor market, job opportunities.