ISSN: 2437-0525 / EISSN: 2602-5078

JBAES: مجلد (08)، عدد (02)، 2022، ص: 379-398

مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية

موقع المجلة: www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/313/

دور المهارة الرقمية في جودة التعليم الإلكتروني

قراءة في الموروث النظري و الدراسات السابقة ذات الصلة

The role of digital skill in the quality of e-learning

An overview of relevant theoretical heritage and previous studies

عمر بن شريك، **Omar Bencherik** [1] *، a.bencherik@univ-djelfa.dz

عبد الحفيظ مني ، **Abdelhafid Menni** [2]، a.menni@univ-djelfa.dz

بشير ضيفي، **Bachir Difi** [3]، Bachir.dfi@gmail.com

[1] أستاذ التعليم العالي، مخبر إستراتيجيات الوقاية ومكافحة المخدرات في الجزائر – جامعة الجلفة (الجزائر)

[2] أستاذ محاضر أ، مخبر إستراتيجيات الوقاية ومكافحة المخدرات في الجزائر – جامعة الجلفة (الجزائر)

[3] دكتوراه، مخبر إستراتيجيات الوقاية ومكافحة المخدرات في الجزائر – جامعة الجلفة (الجزائر)

تاريخ الإرسال: 2022/10/31 **تاريخ القبول:** 2022/11/15 **تاريخ النشر:** 2022/11/16

ملخص

جاءت هذه الدراسة للبحث في مفهوم شامل للمهارة الرقمية والتعليم الإلكتروني وذلك من خلال المسح الشامل لمجموعة من الدراسات المسحية السابقة المنشورة في قاعدة بيانات سكوبوس SCOPUS في الفترة ما بين 2011 و2021، و هدفت الدراسة إلى تحديد أهم المهارات الفرعية التي تتكون منها المهارة الرقمية بالإضافة إلى أهم معايير جودة التعليم الإلكتروني، والعلاقة بين المهارة الرقمية والتعليم الإلكتروني من خلال تبني مفهوم شامل للمتغيرين.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أهمية المهارة الرقمية بالنسبة للأفراد في حياتهم اليومية فضلا عن كونها مهارة أساسية في التعليم الإلكتروني إذ لا يمكن الحديث عن التعليم الإلكتروني إلا في ظل توفر واتقان للمهارة الرقمية لمختلف الفاعلين في عملية التعلم والتعليم الإلكتروني، كما أظهرت مجموعة من معايير الجودة التي ينبغي توفرها في مختلف عمليات التعلم والتعليم الإلكترونية والتي تعتبر عاملا أساسيا لنجاح أو فشل هذه العملية.

الكلمات المفتاحية

المهارة الرقمية؛ التعليم الإلكتروني؛ معايير جودة التعليم الإلكتروني؛ معايير الجودة.

تصنيف JEL: J24 ؛ D83

Abstract

This study came to search for a comprehensive concept of digital skill and e-learning through a systematic review of a group of previous studies published in the SCOPUS database between 2011 and 2021. The study aimed to identify the most important sub-skills that make up the digital skill in addition to the most important standards of e-learning quality, and the relationship between digital skill and e-learning by adopting a comprehensive concept of the two variables.

The results of the study showed the importance of digital skill for individuals in their daily lives, as well as being an essential skill in e-learning, as it is not possible to talk about e-learning except in light of the availability and mastery of digital skill for the various actors in the e-learning and e-learning process. It also showed a set of quality standards that should be available in the various e-learning and teaching processes, which are a key factor for the success or failure of this process.

Keywords

digital skill; E-Learning; e-learning quality norm; Quality norm.

JEL Classification Codes : J24 ; D83

* البريد الالكتروني للباحث المرسِل: abbdoumen@hotmail.com

مقدمة:

شهد العالم في العقود القليلة الماضية ثورة كبيرة في تكنولوجيا الاتصال، وصار العالم قرية صغيرة بفضل وسائل التواصل والتكنولوجيات الحديثة، ومس هذا التطور اغلب مجالات الحياة فتزامن معه حتمية ظهور ما يعرف بالأمية الرقمية وهي "التخلف أو عدم القدرة على استخدام الوسائل الرقمية"، ولا نكاد نرى او نسمع عن فرد في المجتمع لا يمتلك من هذه الوسائل التكنولوجية الحديثة انطلاقا من الهاتف إلى غيرها من الوسائل المتطورة الأخرى، ولعل هذا التطور أدى بالعديد من الدول إلى تبني سياسات من شأنها التكيف والسير مع هذه التكنولوجيا، الأمر الذي حتم عليها إدخال التكنولوجيا في سائر المؤسسات رغبة منها في التقدم والتطور وطمعا فيما تقدمه هذه الوسائل من تسهيلات وتبسيط لمختلف طرق واساليب العمل.

إن التوجه نحو التكنولوجيات الحديثة مس اغلب المؤسسات و على رأسها التعليمية منها التي اتجه العديد منها بشكل جذري أو جزئي نحو التعليم الإلكتروني، الأمر الذي خلف بدوره تحولا كبيرا شهده هذا المجال وثورة هائلة في مناهج وطرق وأساليب التدريس، حيث سعت أغلب المؤسسات للتحول إلى هذا النوع من التعليم خصوصا مع ما شهده العالم في الأعوام الثلاثة الأخيرة من انتشار كبير لفيروس كورونا (Covid 19) والذي فرض على العالم سياسة الحجر المنزلي والقيام بمختلف الأعمال عن طريق شبكات الإنترنت (عن بعد).

لا يمكن الحديث عن التعليم الإلكتروني إلا بالحديث عن المهارة الرقمية كونها تعتبر المفتاح لكل العمليات واستخدامات التكنولوجيات الحديثة، وهي القدرة على استخدام الوسائل التكنولوجية بفعالية، إذ من المهم جدا على الطلبة والأساتذة إتقان المهارة الرقمية حتى تتم عملية التعلم الإلكتروني بطريقة سهلة وبسيطة وبدون تعقيد أو أخطاء، هذه الأخيرة التي تقع اساسا بسبب الجهل بهذه المهارة وعدم اتقانها، وفي هذه المقالة سوف نقوم بإبراز أهمية المهارة الرقمية واهم مكوناتها والتعريف بالتعليم الإلكتروني وأهم معايير الجودة فيه، والعلاقة بينهما.

إشكالية الدراسة:

سعت أغلب الدول في العامين الأخيرين إلى مجابهة جائحة كورنا بمختلف الوسائل الممكنة تفاديا لأية خسائر قد تصيبها بداية بالحفاظ على الأنفس البشرية وذلك بفرضها لنظام الحجر الصحي والذي عرفته منظمة الصحة العالمية على أنه " تقييد لأنشطة الأشخاص غير المرضى ولكن الذين يرجح أنهم تعرضوا لعامل ممرض أو لمرض، أو عزلهم عن الأخرين بهدف رصد الأعراض واكتشاف الحالات مبكرا، ويختلف الحجر الصحي عن العزل الذي يتمثل في فصل المصابين بالمرض أو العدوى عن الآخرين للوقاية من تفشي العدوى أو عدوى المرض أو التلوث".(منظمة الصحة العالمية، 2020)، وهو الأمر الذي ترتب عنه العديد من المشاكل سواء الاقتصادية منها أو الاجتماعية وحتى التعليمية بسبب انقطاع الناس عن أماكن عملهم ودراستهم ما جعل هذه الدول تفكر في آلية للخروج من هذه المشاكل سيما وأن الأمر قد طال وتعدى ما كان متوقعا (أكثر من سنة)، فاتجهت العديد من الحكومات إلى العمل الإلكتروني من خلال شبكة الانترنت خصوصا الأعمال التي تعتمد أساسا على هذه التكنولوجيا ما ساهم في انتشار الكثير من المنصات والمواقع التي تقدم العديد من الخدمات.

إن الانتقال إلى التكنولوجيا الحديثة مسَّ مختلف المؤسسات بما فيها التعليمية وحتم على القائمين عليها وضع برامجها ومناهجها عبر مجموعة من المنصات حتى يتسنى للمتمدرسين الولوج إليها وتلقي الحصص التعليمية من خلالها ربحا للوقت من جهة، ومن جهة أخرى مواكبة هذه التطورات وتطوير المناهج ومحاولة تدريب وتنمية الأساتذة والمعلمين على استخدام هذه التكنولوجيا في بيئة عملهم، ولعلنا هنا نشير إلى أمر مهم وهو مسألة التمكن من هذه التكنولوجيا سواء

بامتلاكها كأجهزة وأدوات أو إتقانها كمهارة ومعرفة كيفية التعامل معها وتطبيقها واستخدامها بطريقة فعالة، ولعل ظهور فيروس كورونا (Covid 19) وانتشاره بشكل كبير ضاعف الحاجة للاستعمال الفعال للإنترنت والأدوات الرقمية المناسبة والمهارات الرقمية لاستخدام هذه الأدوات، وانتقلت أعداد كبيرة من الأنشطة المتعلقة بالعمل والمدرسة / التعليم والرعاية والتسوق والتنشئة الاجتماعية وغيرها من وسائل التسلية، من بين أمور أخرى من العالم المادي إلى العالم الافتراضي.(Teltscher, 2020, p1). كما أنه و أثناء الإغلاق في ربيع 2020، وجد المعلمون وأولياء الأمور والطلاب أن التعليم عن بعد صعب للغاية ، ويرجع ذلك جزئيًا إلى انخفاض مستوى المهارات الرقمية لديهم (ناهيك عن عدم المساواة في الوصول إلى الأجهزة الرقمية والبنية التحتية). (Carretero، 2021)

إنّ الحديث عن التعليم الإلكتروني وأهميته وكيفية نجاحه وأهم العوامل التي تساعد على تطبيقه يجعلنا لا محالة نتطرق إلى المهارة الرقمية والتي تعتبر مفتاحا لهذا النوع من التعلم سواء من جانب المعلم أو المتعلم، ولعل الأزمة الأخير المتمثلة في الانتشار الواسع لفيروس كورونا والإغلاق الشامل الذي فرضته العديد من الدول أظهر جليا أهمية المهارة الرقمية وضرورة تعلمها سيما وأن أغلب الدول خصوصا النامية منها واجهت العديد من المشاكل في تطبيق هذا النوع من التعاملات الإلكترونية لأنه لم يكن هناك اهتمام كبير و مسبق بها، وقد قدرت منظمة العمل الدولية أن حوالي 18 في المائة من العمال يقومون بوظائف وهم في مواقع تصلح للعمل عن بعد.

ولأهمية موضوع المهارات الرقمية وضرورته سعت العديد من الدول الأوربية إلى اعتماد مناهج تعليمية وتدريبية من شأنها أن تزيد من هذه المهارات والتي أطلق عليه اسم (تحالف المهارات والوظائف الرقمية) وهو المبادرة الرئيسية في إطار أجندة المهارات الجديدة لأوروبا. الهدف الرئيسي لمركز DSJC هو دعم التعاون بين أصحاب المصلحة في التعليم والتوظيف والصناعة من أجل تحسين المهارات الرقمية لعامة السكان ومتخصصي تكنولوجيا المعلومات، و تفضل DSJC الإجراءات التصاعدية ، أي أن أي منظمة ترغب في زيادة المهارات الرقمية في أوروبا يمكن أن تصبح عضواً في DSJCوالانخراط في تعهد بالعمل، وتنقسم التعهدات إلى أربع فئات ، وفقاً لما يتم تناولها: "جميع المواطنين" و "القوى العاملة" و "متخصصو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" و"التعليم".،(Koffi, 2019,p8) وهذا يظهر لنا جليا الانتقال السريع نحو التكنولوجيات الحديثة وأنها ستشمل مختلف المجالات الأمر الذي يدفع الدول لمواكبة هذه التغييرات عن طريق الانخراط في المشاريع التي من شانها تطوير وتنمية المهارة الرقمية لمختلف أفراد المجتمع على اختلاف وظائفهم واهتماماتهم.

ومن خلال ما تم تناوله في الإشكالية من أهمية للمهارة الرقمية وكيف أن أغلب الدول اتجهت إلى تبني التكنولوجيات الحديثة في العمل والاعتماد عليها خصوصا في ظل الانتشار الكبير لفيروس كورونا (Covid 19) والذي حتم على الأفراد البقاء في المنازل وممارسة أعمالهم من هناك، جاءت هذه الدراسة للبحث في موضوع المهارة الرقمية والتعليم الإلكتروني من خلال الاطلاع على الموروث النظري والدراسات السابقة ومحاولة إجراء دراسة مسحية مستخلصين منها مجموعة من الفوائد والنتائج للإجابة على التساؤلات التالية:

أسئلة الدراسة :

- ما هو تعريف المهارة الرقمية على ضوء مجموعة من الدراسات السابقة؟
- ما هو تعريف جودة التعليم الإلكتروني في التعليم العالي على ضوء مجموعة من الدراسات السابقة؟
- ماهي معايير أو أبعاد جودة التعليم الإلكتروني في التعليم العالي على ضوء مجموعة من الدراسات السابقة؟
- ماهي طبيعة العلاقة بين المهارة الرقمية و جودة التعليم الإلكتروني على ضوء مجموعة من الدراسات السابقة؟

من أجل الإجابة على أسئلة الدراسة و وفق ما تقتضيه منهجية البحث عمدنا إلى تقسيمها إلى **ثلاث دراسات فرعية، أولاهما** تختص بالبحث عن المهارة الرقمية **و الثانية** عن جودة التعليم الإلكتروني و معاييره و **الثالثة** عن العلاقة بين المهارة الرقمية و جودة التعليم الإلكتروني و كلها بنفس منهج الدراسات المسحية.

أهمية الدراسة:

من النادر جدا الوقوف على دراسات مسحية تتناول دراسات مسحية و هو ما نحن بصدد القيام به، لهذا تكتسي هذه الدراسة أهمية خاصة كونها تبحث في موضوع المهارة الرقمية والتعليم الإلكتروني عن طريق تتبع الدراسات السابقة والموروث النظري لمعرفة واستخلاص أهم نتائجها فيما يتعلق بالمهارة الرقمية (مفهومها وأهم مكوناتها) والتعليم الإلكتروني (مفهومه وأهم مقوماته وأبرز معيقاته) ومعرفة العلاقة بينهما.

أهداف الدراسة:

من خلال هذه الدراسة نطمح إلى:

- الوقوف على أهم تعاريف المهارة الرقمية و اقتراح تعريف على ضوئها أو اختيار أنسبها.
- الوقوف على أهم تعاريف جودة التعليم الإلكتروني و اقتراح تعريف على ضوئها أو اختيار أنسبها.
- الوقوف على معايير جودة التعليم الإلكتروني و اقتراح مجموعة منها أو اختيار توليفة جديدة.

منهجية الدراسة:

من أجل الإحاطة بمتغيري الدراسة و العلاقة بينهما على ضوء الموروث النظري لم نجد طريقة أفضل من تناول الدراسات المسحية التي تناولتهما و هذا من أجل اقتصاد الوقت و تثمين العمل التراكمي في البحث العلمي، و لأن هذه الدراسات خاصة الأجنبية منها تتم في بيئة فيها وفرة معرفية و آليات بحث تسمح بالمسح الشامل للدراسات السابقة الأمر الذي نفتقده في بعض الآحيان بسبب عدم قدرة الولوج لقواعد البيانات المعروفة مما توفر هذه الخدمات، مع العلم أن المجهود الذي سنقوم به في الدراسة لا يقل عن ما يقوم به أصحاب الدراسات المسحية التي سنتناولها لأننا سنبذل جهدا شخصيا لقراءة كل الدراسات المضمنة في أعمالهم من أجل الاجابة على تساؤلاتنا الشخصية و في نفس الوقت الاستفادة من وجهة النظر الشخصية للباحثين التي قد تختلف بشكل أو آخر عن أصحاب الدراسات المسحية، لأسباب متعددة منها أهداف الدراسة، لكننا لا ننكر أننا سنستفيد بشكل كبير من جهدهم في تشكيل تصورنا نقدا أو تبنيا لما أسفرت عنه نتائجهم، و قد انتهجنا الخطوات التالية في سبيل تحقيق الأهداف المسطرة و هي لا تختلف عن المنهجية المعتمدة في مختلف الدراسات المسحية.

1- ضبط معايير البحث: لن تختلف معايير البحث في هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات المسحية حيث سننطلق من اختيار الكلمات المفتاحية للبحث، يليها البحث في قواعد البيانات الكبرى المتاحة، و من ثم تطبيق معايير القبول و معايير الجودة على النتائج، حيث يجب أن تتوفر الدراسة على معايير القبول التالية لتكون ضمن نطاق البحث وهي :

- يجب أن تكون الدراسة باللغة الإنجليزية.
- يجب أن تكون الدراسة منشورة في السنوات العشر الأخيرة.
- يجب أن تكون الدراسة منشورة في قاعدة بيانات SCOPUS وهي المنصة التي يمتلك الباحثون حق الولوج إليها.
- يجب أن تستوفي الدراسة المعايير الأساسية للبحوث العلمية في هذا المجال من حيث الهيكلة والمنهجية .

2- الدراسات التي تستوفي شروط القبول السابقة تخضع في مرحلة ثانية للتقييم وفق معايير الجودة وهي تفصيل المعيار الرابع من حيث أنها تمس وضوح أهداف الدراسة والمنهجية المتبعة و جودة الدراسات المضمنة و النتائج المحصلة، حيث لا تقبل الدراسات المسحية التي لم تعتمد قواعد بيانات عالمية متعارف عليها.

الدراسة الفرعية الأولى:

و الغرض من هذه الدراسة هو البحث عن تعريف مناسب للمهارة الرقمية من خلال الدراسات المسحية السابقة التي تناولت الموضوع بشكل مباشر و اشتغلت بالتعاريف والمقاربات أو التي بحثت في مخرجات المهارة الرقمية و مكوناتها و عناصرها، و باعتماد المنهجية المشار إليها أعلاه قمنا بما يلي:

تتوفر قاعدة بيانات SCOPUS على آلية بحث مكنتنا من تطبيق معايير القبول مما سهل علينا فرز و فلترة النتائج حيث تحصلنا في البداية على 5502 مقال من خلال ادراج عبارة « digital competence & online teaching » في خانة البحث، وهي كل الأعمال المدرجة في القاعدة دون تحديد التاريخ، و بعد تحديد السنوات العشر الأخيرة رشح منها 4262 مقسمة كما يلي من حيث طبيعة العمل المقدم:

الجدول رقم(01): نتائج البحث الأولي في قاعدة بيانات SCOPUS حول عبارة « digital competence & online teaching »

طبيعة العمل	العدد	طبيعة العمل	العدد
مقال مسحي	298	تقرير حالة	04
مقال بحثي	3254	مقال بيانات	01
الموسوعات	43	مناقشة	20
فصول كتب	309	دليل عمل	20
ملخصات ملتقيات	52	مداخلات قصيرة	45
مراجعة كتب	11	الباقي	206

من خلال الجدول رقم(01) نلاحظ أن المقالات التي رُشحت و سيحظى جزء منها باهتمامنا أي المقالات المسحية عددها 298 و هي الأخرى ستفرز وفق المعايير التالية:

- وضوح العلاقة بين المهارة الرقمية و التعليم الالكتروني في التعليم العالي، أو على الأقل الربط بين تكنولوجيا الاعلام و الاتصال و التعليم العالي.
- توفر المقالات على عدد معتبر من الدراسات المضمنة ذات الجودة.

و بعد الاطلاع على عناوين الدراسات قمنا باختيار 120 دراسة، في حين أن قراءة ملخصات المقالات الراشحة أسفر عن الاحتفاظ بـ : 3 منها فقط، و لا تبحث كل الدراسات في تعريف المهارة الرقمية و لكن تتناول عددا من المفاهيم التي تصب في هذا السياق و يمكن أن تساعدنا في تعريف و فهم المهارة الرقمية ومخلص نتائج هذه الدراسات موضحة في الجدول رقم(02).

الجدول رقم(02): ملخص مقالات تناولت المهارة الرقمية

عنوان الدراسة	قواعد البيانات المستخدمة	عدد الدراسة المضمنة فيها
Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use Spante & al 2018	Web of Science Scopus ERIC	107 منشورًا بين عامي 1997 و 2017 ، منها 28 تتناول المهارة الرقمية و 79 الأمية الرقمية
أهم النتائج	المنشورات حول المهارة الرقمية إستراتيجية ومدعومة سياسياً عن طريق التعريفات المستخدمة من تقارير السياسة، وموجهة نحو استخدام التكنولوجيا بطرق هادفة مهنياً في سياقات مختلفة. لفت هذا المفهوم الانتباه عندما كان لدى الاتحاد الأوروبي تركيز قوي على المهارات الرئيسية للتعلم مدى الحياة (راجع المفوضية الأوروبية ، 2006) وعلى القدرات أو الفرص لاستخدام المعلومات الرقمية لأغراض مختلفة في الحياة(Ferrari, 2012) . عندما يتم تحديد المهارة الرقمية بالرجوع إلى البحث، يتم تبني مجموعة واسعة من المهارات، ليس أقلها المهارات المتعلقة بالقيم والأخلاق.(Calvani, 2009) . تصبح المهارة الرقمية أيضًا متوافقة مع سياقات معينة من التعليم العالي، مثل تعليم المعلمين (Krumsvik R. J., 2014). عندما يتم تحديد المهارة الرقمية فيما يتعلق بالتطوير المهني للمعلمين، يتم النظر في المفهوم فيما يتعلق بقدرة المعلم الفردي على تنفيذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أنشطة التعلم لتحسين تنمية المعرفة والفهم لدى الطلاب (Krumsvik R.، Situated learning in the network، 2009). من هذا، يشرح Krumsvik (2014) ويتوسع في تعريف المهارة الرقمية من خلال تقديم نموذج شامل يجمع بين المستويات التحليلية والمتطلبات الأساسية للقدرة الفردية. وبالتالي، فإن توسيع مفهوم المهارة الرقمية يتعلق بإدراج مجالات أخرى وتطوير المفهوم نحو السياقات المهنية.	
E-learning and nursing assessment skills and knowledge – An integrative review	The MEDLINE, CINAHL Cochrane Library and ProQuest Nursing	21 مقالا منشورا بين 2006 -2016 تم اختيارها من 268 دراسة نتجت عن البحث.
أهم النتائج	تشير أربع دراسات إلى تصور الطلاب لاستخدام تكنولوجيا الوسائط الرقمية والاجتماعية، بما في ذلك استخدام الهواتف المحمولة خلال فترة الإيداع السريري (Beers and Gurdak ؛2015 ،Berry ؛2016 ،Iverson et al. ؛2014 ،Tower et al. . Watson et al. ، 2016). كل هذا يستنتج أن استخدامها يساهم بشكل إيجابي في تعلم الطلاب. يجب توخي الحذر مع دراستين من هذه الدراسات؛ ومع ذلك، حيث لم يتم حساب الدلالة الإحصائية لاختلافات استجابة المسح. الأهم من ذلك ، واتسون وآخرون. (2016) دراسة نوعية توضح التفكير الجماعي في المهارات السريرية والعلاقات الجماعية التي تتطور. تم الإبلاغ أيضًا عن ملاحظة نمو المجتمع عبر الإنترنت أثناء اكتساب المهارات السريرية وزيادة المشاركة المهنية (Stephens et al.، 2013). قد تتمتع التكنولوجيا الرقمية بالقدرة على أن تكون "غير شخصية" (كوتش ، 2014) في بيئة التعلم ، ومع ذلك ، يمكن أن تنشأ فرص لتعزيز التعلم الجماعي. يجب أن يأخذ معلمو التمريض أيضًا في الاعتبار أن الطلاب قد يكونون أكثر عرضة لاستخدام أدوات الوسائط الاجتماعية الشائعة ، مثل Facebook بدلاً من لوحات	

	المناقشة على منصات الجامعة.	
Teacher educators' competences in fostering student teachers' proficiency in teaching and learning with technology: An overview of relevant research literature	Education Resources Information Centre (ERIC), Social Sciences Citation Index (SSCI), Science Citation Index (SCI) and Picarta (which provides access to the Dutch Central Catalogue (NCC) and Online Contents (OLC)	الدراسات بين 2005-2014 و اختير منها 26 دراسة من 290 تم اختيارها من أكثر من 129578 دراسة تخص الكفاءة و المهارة.
	تصف 17 دراسة من أصل 26 دراسة تمت مراجعتها أهمية المهارات التكنولوجية الشخصية لمعلمي المعلمين باعتبارها مهارة في التدريس والتعلم باستخدام التكنولوجيا. تتعلق هذه المهارات التكنولوجية باستخدام التكنولوجيا في الحياة اليومية، أي المهارات الآلية والمعلوماتية. تؤكد الدراسات أنه من أجل دمج التكنولوجيا في التعليم ، يحتاج المعلمون أولاً إلى أن يكونوا قادرين على استخدام التقنيات بأنفسهم وفهم كيفية عملها. تحدد تسع دراسات المهارات التكنولوجية على أنها المهارة في استخدام التكنولوجيا بشكل عام، أو المهارة في استخدام أنواع معينة من التقنيات (Carroll & Morrell، 2006؛ Chapman & Gaytan، 2009؛ Drent & Meelissen، 2008؛ Georgina & Olson، 2008؛ Howland & Wedman، 2004 ؛ Lim، Chai، & Churchill، 2011 ؛ Murdock، 2006 ؛ O'Brien، Aguinaga، Hines، & Hartshorne، 2011 ؛ Wepner، Bowes، & Serotkin، 2005). تركز بعض الدراسات على مهارة معلمي المعلمين في استخدام التقنيات الشائعة مثل استخدام البريد الإلكتروني أو عمليات البحث عبر الإنترنت أو معالجة النصوص أو برامج العروض التقديمية أو صيانة موقع ويب (Howland & Wedman، 2004؛ Murdock، 2006؛ Wepneret al.، 2005) أو حتى المهارة في استخدام الكمبيوتر بشكل عام (Drent & Meelissen، 2008). تفرق دراسات أخرى بين الخبرة في استخدام الأجهزة والبرمجيات شائعة الاستخدام (مثل البريد الإلكتروني، وعمليات البحث عبر الإنترنت، ومعالجة النصوص أو برامج العروض التقديمية) والتقنيات الأقل شيوعًا والتي غالبًا ما تكون خاصة بالموضوع (Carroll&Morrell,2006; Georgina& Olson, 2008)	

المصدر: من اعداد الباحثين على ضوء الدراسات المدرجة.

من خلال قراءة نتائج الدراسات المسحية والتي يظهر جزء منها فقط في الجدول رقم(02) نلاحظ:

في 5 منشورات من أصل 20 حول المهارة الرقمية، تم استخدام كل من وثائق السياسة والبحوث كأساس للتعريفات. يعتمد (Morellato, 2014) على البحث الذي أجراه كالفاني وآخرون.(Krumsvik, 2008,2009) عند تحديد المفهوم: "تتضمن المهارة الرقمية مهارة أكثر تعقيدًا وشمولية في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع الحكم التربوي في السياقات التعليمية. وهذا يعني أن التركيز موجه نحو البيداغوجيا والموضوع، في حين أن المهارات التقنية ليست سوى جزء من مفهوم المهارة الرقمية المعقد". (Spante Maria, 2018)

يعد التعليم الإلكتروني مصطلحًا مقبولًا على نطاق واسع لوصف المواد التعليمية التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) لأغراض التعلم ويمكن أن تشمل التعلم المستند إلى الويب أو الكمبيوتر أو التعلم الرقمي أو عبر الإنترنت، بالمقارنة مع الدراسة وجهًا لوجه، غالبًا ما يُنظر إلى التعلم الإلكتروني على أنه جذاب للجامعات ومقدمي التكوين بسبب فعاليته من حيث التكلفة في استيعاب مجموعات كبيرة من الطلاب (Thorne et al.، 2015). كما يُنظر إلى التعلم الإلكتروني على نطاق واسع على أنه مفيد من قبل الطلاب في تقديم دراسة مرنة و بوتيرة ذاتية (Cook et al.، 2008؛ Farrell et al.، 2007).

وهذا يجعلنا نؤكد على أن المهارة الرقمية ضرورية في عملية التعليم والتعلم بالنسبة للمعلمين والمتعلمين سيما ما تعلق بالجانب التقني منها والقدرة على التعامل مع مختلف الوسائط الرقمية من خلال عملية التعلم، فالأستاذ يستخدم التكنولوجيا الحديثة في إعداد دروسه ومحاضراته والطلاب كذلك ينبغي عليهم التمكن من شيء من المهارة الرقمية لكي يكون باستطاعتهم التفاعل مع ما يتم طرحه من قبل الأساتذة.

إنّ القدرة على استخدام الوسائط الرقمية والتمكن منها وحل مختلف المشاكل التي يمكن أن تواجه الفرد خلال استخدامه هو المهارة الرقمية، كما يمكن القول بأن المهارة الرقمية تتكون من العديد من المهارات (كالتواصل وحل المشكلات والتفكير النقدي والقدرة على التحليل والإبداع ...).

باختصار، تحدد 17 دراسة المهارات التكنولوجية كمفتاح لتدريس المعلمين وتعلمهم باستخدام التكنولوجيا، تختلف كيفية تعريف "**المهارات التقنية**" في المقالات التي تمت مراجعتها من القدرة على استخدام تقنيات معينة، إلى الشعور بالراحة في استخدام التكنولوجيا، إلى المهارة في مجموعة متنوعة من التقنيات، إلى تبني التقنيات الناشئة بسرعة والتعرف على (تأثير) التكنولوجيا بشكل عام.غالبًا ما يتم البحث عن مدى امتلاك معلمي المعلمين لهذه المهارات التكنولوجية. و تشير الدراسات إلى أن معلمي المعلمين لديهم خبرة في التقنيات الأساسية، لكنهم أقل كفاءة في استخدام البرامج والأجهزة الأقل شيوعًا أو في تبني التقنيات الناشئة.

يتم تحديد المهارات في الاستخدام التربوي والتعليمي للتكنولوجيا على أنها المجال الثاني لمهارة المعلمين المربين لدمج التكنولوجيا في فصولهم. تشير اثنتا عشرة دراسة إلى أن المهارات التكنولوجية ليست كافية لمعلمي المعلمين ليتمكنوا من استخدام التكنولوجيا للأغراض التربوية والتعليمية، يحتاج معلمو المعلمين أيضًا إلى أن يكونوا بارعين في استخدام الأجهزة والبرامج التعليمية في الفصل الدراسي وأن يكونوا قادرين ومطلعين بشكل كافٍ لربط التكنولوجيا وطرق التدريس والمحتوى بشكل فعال فيما يتعلق بأهداف التدريس المحددة لمجموعات محددة من الطلاب.

تتكون المهارة الرقمية أساسا من مجموعة من المهارات الفرعية التابعة لها، ومن خلالها يمكن قياس مستوى المهارة الرقمية، فليس كل من يستعمل الوسائل والأدوات الإلكترونية يمتلك المهارة الرقمية، ويمكن إجمال هذه المكونات في العناصر التالية:

- القدرة على الإنشاء: ونعني به هنا القدرة على إنشاء المحتوى الرقمي، كذلك القدرة على إنشاء الحسابات عبر مختلف الوسائط الإلكترونية والمواقع ووسائل التواصل الاجتماعي، إن القدرة على إنشاء المحتوى الرقمي أو إعادة إدماجه وتعديله وصياغة المحتوى الرقمي بشكل جيد وتطوير المحتوى على اختلاف موضوعاته وأهدافه يعتبر من العناصر الأساسية في المهارة الرقمية.

- القدرة على الوصول إلى المحتوى الرقمي: إن الوصول إلى المعلومات وكيفية البحث عنها وإدارتها وفهمها ومعرفة العلاقة بينها وكيفية دمجها واستخلاص الفوائد منها، كل هذه المهارات تعتبر مكونا رئيسيا في المهارة الرقمية.

- **القدرة على حفظ وتخزين البيانات الرقمية:** والتي نعني بها كيفية الوصول إلى المعلومات والبيانات (صور، وثائق، فيديوهات، ملفات ...) وكيفية حفظها واسترجاعها عند الحاجة، مع القدرة على تعديلها وإحداث التغييرات عليها، ومشاركتها مع الغير عبر مختلف الوسائط التكنولوجية، كالبريد الإلكتروني ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها.

- **القدرة على التواصل:** وهي معرفة كيفية التواصل عبر مختلف الوسائل التكنولوجية مع مختلف الأفراد والمجموعات، على اختلاف الوسائل المستعملة (بريد إلكتروني، وسائل تواصل اجتماعي ...) وغيرها من الوسائط الإلكترونية.

- **حل المشكلات:** إن القدرة على حل المشكلات التي تواجه المستخدمين للتكنولوجيات الحديثة تعتبر من بين أهم مكونات المهارة الرقمية، إذ وعن طريقها يمكن للفرد أن يتخلص من مختلف المشاكل التي تواجهه والتي يمكن أن تعرقل عمله عليها، سواء كانت هذه المشاكل تقنية تتعلق بالبرامج أم تتعلق بالأجهزة ومحتوياتها، فحل المشكلات المتعلقة بها جزء أساسي في المهارة الرقمية.

- **إدارة الهوية الرقمية:** إن التمكن من إدارة وتسيير الهوية الرقمية ومحاولة التوفيق بين الشخصيتين الواقعية والافتراضية مهارة مهمة جدا،

- **الأمن والسلامة:** ونعني به التصفح واستخدام الأجهزة والمواقع الإلكترونية بكل أمن وحماية، وهو الأمر الذي يتعلق بمهارة التعامل مع الأجهزة الذكية وحمايتها عن طريق تنصيب وتثبيت البرامج المتعلقة بالأمن والسلامة، من كل ما يمكن أن يسبب المشاكل للأفراد وحساباتهم وأجهزتهم، وحمايتها من الاختراق والتجسس وغيرها من المخاطر المتعلقة باستخدام التكنولوجيا الرقمية. إن حماية الأجهزة والبرامج من الاختراق والتجسس مهارة لا يمتلكها أغلب الأفراد وهي مهمة جدا إذا ما تم قياس المهارة الرقمية.

- **مراعات الجانب الأخلاقي والقيمي للمجتمع** عند التعامل مع مختلف الوسائل الإلكترونية من إنشاء ومشاركة ..... الخ ، إذ يعتبر امتلاك المهارة الرقمية والتمكن من الوسائل والأجهزة والوسائط الإلكترونية سلاحا ذو حدين ينبغي استعماله فيما يعود بالنفع للإنسان ومجتمعه والبيئة التي يتواجد بها، فالمهارة الرقمية إذا لم تقيد وتلجم بلجام القيم والأخلاق وإذا لم تكن راسخة في أذهان مستخدميها (القيم) كان اتقانهم للمهارة شيئا مضرا اكثر منها نافعا.

من خلال ما سبق يمكن القول بأن المهارة الرقمية تتكون أساسا من مجموعة من المهارات الجزئية التي لا يمكن الاستغناء عنها سيما في التعامل مع مختلف الأجهزة والوسائط الإلكترونية وهذه المهارات الجزئية كما ذكرها (Spante Maria، 2018) بأنها: "تتضمن المهارة الرقمية الاستخدام الآمن والفعال لتكنولوجيا مجتمع المعلومات (IST) للعمل والترفيه والتواصل. وهي مدعومة بالمهارات الأساسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: استخدام أجهزة الكمبيوتر لاسترداد وتقييم وتخزين وإنتاج وتقديم وتبادل المعلومات، وللتواصل والمشاركة في الشبكات التعاونية عبر الإنترنت". (Spante Maria، 2018)، كما يمكن القول بأن المهارة الرقمية هي: "هي قدرة الفرد على استعمال (التعامل مع الوسائط الرقمية) تكنولوجيا الإعلام والاتصال بفعالية".(مني و بن شريك، 2017). (عمر، 2017)

الدراسة الفرعية الثانية :

من أجل الإجابة على السؤالين الثاني والثالث للدراسة والمتعلقين بالتعليم الإلكتروني وأهم أبعاد الجودة فيه، فيما يخص السؤال الثاني والذي نسعى من خلال إلى إيجاد تعريف مناسب لجودة التعليم الإلكتروني على ضوء بعض

الدراسات السابقة، و بتطبيق منهجية الدراسات المسحية تمكنا من رصد 2211 دراسة مسحية بين سنتي 2018 و2022 وهو عدد كبير جدا ففضلنا الاكتفاء بالدراسات المنشورة في السنتين الأخيرتين وكان عددها 886 دراسة، وبعد فرزها بناء على مدى مطابقة العنوان رشح منها 56 و بعد الاطلاع على ملخصات هذه الأخيرة لم يتبقى بين أيدينا إلا 23 اخترنا منها 04 لأن جزء كبير من هذه الدراسات متطابقة تماما مع نتائج الدراسة الفرعية الأولى و الثالثة، وهذا طبيعي نظرا لتداخل المتغيرات المدروسة (المهارة الرقمية و التعليم الالكتروني) في عدد كبير من الدراسات و لو باستغلال مرادفاتها أو المصطلحات التي تخدم نفس الحقل الدلالي و عليه سنقف في هذه الدراسة الفرعية على أهم التعاريف التي يتم تداولها في أغلب الدراسات و البحوث.

يعتبر التعلم الإلكتروني أحد أشكال التعلم المتنوعة والذي يعتمد على الشبكة الإلكترونية (الإنترنت) والمواقع المخصصة لهذه العملية، فهو التعلم بمساعدة الكمبيوتر أو الأجهزة الذكية، ويتم استخدام العديد من الوسائط والوسائل التي من شأنها أن تزيد من فهم وإيصال المعلومة للمتعلم، كما أنه يعتمد على الأساليب التي تجعل المتعلم هو السيد في هذه العملية من حيث اختيار المحتوى والوقت وحتى مكان والسرعة التي يمكن من خلالها استيعاب الدرس، كما أنه يمكنه اختيار الطريقة الأنسب له خصوصا ما تعلق بالجانب المادي.

في منتصف التسعينات جاءت العديد من التسميات مثل التعلم القائم على الكمبيوتر، والتدريب القائم على التكنولوجيا، والتدريب القائم على الكمبيوتر ، وهي تسميات سبقت ما يعرف اليوم بالتعليم الإلكتروني، حيث أشارت كلها إلى العملية التعليمية القائمة على استخدام الوسائل الإلكترونية والمتمثلة وقتها في الحاسب الآلي أو الكمبيوتر والذي لم يكن بالتطور الحاصل اليوم من ربط بشبكة الإنترنت وتنوع الأجهزة والبرامج عليه.

هناك العديد من التعريفات التي تناولت التعليم الإلكتروني ولعل من أفضل ما تم جمعه في هذا المجال هو التقسيم الذي ذكره (Albert Sangrà, 2012) في تناول تعريف التعليم الإلكتروني، وهي كما يلي:

أ- تعريفات تعتمد على التكنولوجيا: حيث تم التركيز في هذه التعريفات على الوسائل التي يتم استخدامها في هذه العملية (الوسائل التكنولوجية)، ومن بين هذه التعريفات نجد:

- "التعليم الإلكتروني هو استخدام الوسائط الإلكترونية لمجموعة متنوعة من أغراض التعلم التي تتراوح من الوظائف الإضافية في الفصول الدراسية التقليدية إلى الاستبدال الكامل للاجتماعات وجهً ا لوجه من خلال اللقاءات عبر الإنترنت" (Guri-Rosenblit, 2005).

- "التعليم الإلكتروني هو استخدام التكنولوجيا لتقديم برامج التعلم والتدريب".

ب- التعريفات الموجهة نحو ما يتم تقديمه: في مختلف هذه التعريفات تم تقديم التعلم الإلكتروني كوسيلة للوصول إلى المعرفة (من خلال التعلم أو التدريس أو التدريب). فهي تركز على إمكانية الوصول إلى الموارد (المواد التعليمية) وليس النتائج المرجوة والمنتظرة. وفيما يلي أمثلة منها:

- "التعلم الإلكتروني هو تقديم التعليم (جميع الأنشطة ذات الصلة بالتعليم والتدريس والتعلم) من خلال وسائل الإعلام الإلكترونية المختلفة". (Koohang, 2005) .

-التعلم الإلكتروني هو تعليم عبر الإنترنت يُعرَّف بأنه إيصال التدريب والتعليم الذاتي في الوقت الفعلي عبر الإنترنت إلى جهاز المستخدم النهائي". (Lee, 2006) .

ج- التعريفات الموجهة نحو الاتصال: تعتبر هذه الفئة التعلم الإلكتروني أداة تواصل وتفاعل وتعاون وتخصص أدوارًا ثانوية لجوانبها وخصائصها الأخرى، من هذه التعريفات نجد:

- "التعلم الإلكتروني هو تعليم يستخدم أنظمة الاتصال المحوسبة كبيئة للتواصل وتبادل المعلومات والتفاعل بين الطلاب والمدرسين".

- "التعلم الإلكتروني هو التعلم القائم على تقنيات المعلومات والاتصالات مع التفاعل التربوي بين الطلاب والمحتوى والطلاب والمعلمين أو بين الطلاب عبر الويب".

د- التعريفات التربوية النموذجية: يتم تناول التعلم الإلكتروني وفقا لهذا الاتجاه على أنه طريقة جديدة للتعلم أو كتحسينٍ لنموذجٍ تعليميٍ موجود، ومن بين هذه التعاريف نجد ما يلي:

- "التعلم الإلكتروني هو استخدام تقنيات الوسائط المتعددة الجديدة والإنترنت لتحسين جودة التعلم من خلال تسهيل الوصول إلى الموارد والخدمات، فضلاً عن التبادل والتعاون عن بـُعد".

- "يشير التعلم الإلكتروني إلى العمليات التعليمية التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتوسط في أنشطة التعلم والتعليم المتزامنة وغير المتزامنة".

من خلال ما سبق يمكن القول بأن: "التعلم الإلكتروني هو تعليم يعتمد على أساليب الاتصال الحديثة بما في ذلك الكمبيوتر وشبكاته، والمواد السمعية والبصرية المتنوعة، ومحركات البحث، والمكتبات الإلكترونية، والمواقع الإلكترونية، سواء تم ذلك في الفصل أو عن بعد. بشكل عام ، يتم تقديم هذا النوع من التعليم من خلال وسيط شبكة الويب العالمية حيث توفر المؤسسة التعليمية برامجها وموادها على موقع ويب خاص بطريقة تمكن الطلاب من الاستفادة منها والتفاعل معها بسهولة من خلال الشبكات أو الإنترنت المغلقة أو المشتركة ومن خلال استخدام البريد الإلكتروني ومجموعات المناقشة عبر الإنترنت.

كما أن هناك مصطلحا مشابها وهو "التعلم المحمول أو عبر الأجهزة المحمولة" وهو التعلم الذي يـُمكّن صاحبه من التعلم في أي مكان وفي أي وقت والفترة التي تساعده شريطة أن يكون لديه جهازا محمولا (هاتف، حاسوب، لوح إلكتروني ... الخ)، ومصطلح التعلم الإلكتروني شامل أكثر من مصطلح "التعلم عبر الإنترنت" ، و"التعلم الافتراضي" ، و"التعلم الموزع" ، و"التعلم الشبكي أو القائم على الويب". نظرًا إلى أن كلمة "إلكتروني" شاملة أكثر، فإنها تتضمن جميع الأنشطة التعليمية التي يقوم بها الأفراد أو المجموعات التي تعمل عبر الإنترنت أو دون اتصال بالإنترنت، وبشكل متزامن أو غير متزامن عبر أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة أو المستقلة والأجهزة الإلكترونية الأخرى. (A. Pauline Chitra, 2018).

أما فيما يخص السؤال الثالث للدراسة والمتعلق بأهم معايير جودة التعليم الإلكتروني قمنا وفق منهجية الدراسات المسحية بمسح الدراسات الموجودة في قاعدة بيانات SCOPUS و في النهاية وقع اختيارنا هذه المرة على دراسة مسحية واحدة هي دراسة عزام اسفيجاني (Esfijani, 2018) لأنه المقال الوحيد الذي وجدناه يتناول عددا معتبرا من الدراسات السابقة حول معايير جودة التعليم الإلكتروني حيث أن الكاتبة مسحت 112 دراسة منشورة ما بين سنة 2000 و 2017 و يتميز هذا المقال بأنه يعتبر مرجع رئيسي لعشرات الدراسات في الموضوع، و أهم نتائج هذه الدراسة موضحة في الجدول رقم(04).

الجدول رقم(04): معايير و أبعاد الجودة بحسب وجهة النظر

الدراسة	مجتمع البحث (وجهة نظر)	المعايير أو الأبعاد
(McGorry, 2003)	طلبة	● المرونة ● الاستجابة ● التفاعل ● تعلم الطلاب ● الدعم الفني ● التكنولوجيا ● رضا الطلاب
(Barbera, 2004)	إدارة	● سيناريو العمل التربوي ● أهداف المشاركين ● الطاقم التعليمي ● التفاعلات التعليمية والتدخلات ● الأدوات التعليمية ● بناء المعرفة
(Walker & Fraser, 2005)	طلبة	● الدعم للمعلم ● تفاعل الطلاب وتعاونهم ● العلاقات الشخصية ● تعلم أصيل ● التعلم النشط ● استقلالية الطالب
(Young & Norgard, 2006)	طلبة	● تصميم الدرس ● التفاعلات في الدرس ● محتوى الدرس ● دعائم الدرس ● تقديم الدرس
(Shelton, 2010)	إدارة	● الدعم المؤسسي ● الدعم التكنولوجي ● تطوير وتصميم الدروس ● هيكلة الدروس ● التدريس والتعلم ● المشاركة الاجتماعية والطلابية ● دعم أعضاء هيئة التدريس

		● دعم الطلاب ● التقييم والتقويم
Hodges University (Gordin & Hall, 2012)	كليات	● دعم المتعلم ● التنظيم والتصميم عبر الإنترنت ● التصميم التعليمي و التقديم ● التقييم والتقويم ● التدريس المبتكر مع التكنولوجيا ● استخدام ملاحظات الطلاب
(Giorgetti, Romero, & Vera, 2013)	إدارة	● الوظيفية ● الفعالية ● الكفاءة ● التوفر ● المعلومات ● الابتكار
(Peytcheva-Forsyth & Yovkova, 2014)	طلبة	● المحتوى والموارد ● الاتصالات عبر الإنترنت ● التقييم
(Benigno & Trentin, 2000)	طلبة و إداريين	● خصائص المشاركين ● البعد التشاركي ● محتوى الرسائل والتعاون ● التواصل بين الأشخاص ● فعالية الدعم ● رد فعل المشاركين منهجية التعليم ● فائدة المواد التعليمية ● بيئة التعلم ● تكنولوجيا الاتصالات ● عائد الاستثمار
(Lockhart & Lacy, 2002)	طلبة و كليات و إداريين	● الجاهزية المؤسسية ● خدمات الكلية ● التصميم التعليمي / قابلية استخدام الدروس ● استعداد الطالب ● خدمات الطلاب ● نتائج التعلم

		● الاحتفاظ
(Zhao, 2003)	طلبة و كليات و عمال و مجتمع	● فعالية الدروس ● البنية التحتية التقنية (الوصول) ● رضا الطلاب ● رضا الأكاديميين
Quality assurance U21G (Chua & Lam, 2007)	طلبة و كليات و شركات زبائن	● تأليف المحتوى (مواد الدرس) ● تطوير المناهج التعليمية ● توظيف أعضاء هيئة التدريس المعاونين ● البيداغوجيا ● التقديم
(Casanova, Moreira, & Costa, 2011)	طلبة و كليات	● التوقعات والتصورات ● استراتيجيات التدريس والتعلم ● بيئة التعلم والموارد ● الدعم اللوجستي
(Agariya & Singh, 2012)	طلبة و كليات	● محتوى الدروس ● هيكل التصميم ● التعاون ● قبول الصناعة ● القيمة المضافة ● الشفافية في التقييم ● الدراية الفنية ● المشاركة
(Masoumi & Lindstrom, 2012)	طلبة و كليات و إداريين	● العامل المؤسسي ● العامل التكنولوجي ● عامل التصميم التعليمي ● العامل التربوي ● دعم أعضاء هيئة التدريس ● دعم الطلاب ● عامل التقييم
(Toluie Ashlaghi et al., 2013)	طلبة و كليات و إداريين	●الدعم المؤسسي ● التدريس والتعلم ● تطوير الدروس ● هيكلة الدروس ● دعم أعضاء هيئة التدريس

		● دعم الطلاب ● التقييم
Quality Matters Rubric (Wise et al., 2012) (V. Brown, Lewis, & Toussaint, 2016)	طلبة و كليات و مرشدين	● نظرة عامة على الدروس ● أهداف التعلم ● التقييم والقياس ● المواد التعليمية ● تفاعل المتعلم والمشاركة ● تكنولوجيا الدروس ● دعم المتعلم ● إمكانية الوصول

المصدر: (Esfijani, 2018) بتصرف.

من خلال الجدول رقم(04) نلاحظ أن هذه الدراسة تشير إلى أرضية مشتركة كبيرة بين معايير الجودة أو العوامل التي تم تطويرها، ترتبط القواسم المشتركة في الغالب بجوانب مختلفة من النظام التعليمي مثل محتوى الدروس وتصميمها وهيكلها وأنواع مختلفة من الدعم وعمليات التدريس والتعلم والتقييم و الاختلافات في الغالب تمس تجميع المعايير المرتبطة بهذه الجوانب.

يمكن أن نرى من التحليلات المذكورة أعلاه أنه على الرغم من أن كمية الأدبيات المتعلقة بهذا المفهوم تتزايد بسرعة، لا تزال هناك فجوات في مجموعة المعرفة الحالية. تتمثل إحدى تحديات قياس جودة الجودة في أن المفهوم يتم تعريفه وفهمه من قبل أشخاص مختلفين بشكل مختلف (Maria singam & Hanna، 2006).وفقًا للأدبيات التي تمت مراجعتها، ركزت غالبية المناهج لقياس الجودة على بعض أبعاد الجودة أو استخدمت منظورًا واحدًا في عملية التقييم. بعبارة أخرى، لم يتم النظر لـ QOE في مجملها ومن وجهات نظر أصحاب المصلحة.(Esfijani, 2018) .

من خلال ما تم ذكره في الجدول رقم (04) من معايير لجودة التعليم الإلكتروني يمكن القول بأن: "جودة التعليم الإلكتروني هي مجموعة من المعايير التي تجعل من عملية التعلم والتعليم سهلة ومرنة تحقق أكثر قدر من التفاعل والفائدة لمستخدميها سواء كانوا طلابا أو معلمين أو هيئة تدريسية بما فيهم الإدارة والمسؤولون عن العملية التعليمية".

وتجدر الإشارة إلى أن معايير الجودة تختلف باختلاف الفئة المدروسة (طلبة، أساتذة، معلمين، إداريين ... الخ) غير أن هناك شبه اتفاق حول مجموعة من المعايير يمكن إجمالها فيما يلي:

- المرونة: تأتي مرونة التعلم الإلكتروني في كونه موجود على شبكة الإنترنت وللمتعلم اختيار الوقت الذي يناسبه للتعلم، كما يسمح له بالتكرار والتوقف لفترات زمنية، واختيار المستوى وطريقة التقييم والمتابعة، عكس ما هو موجود في التعلم التقليدي الذي يحتم الالتزام التام بمختلف المراحل والقواعد الخاصة بكل مستوى.

- التفاعل: من بين أعم معايير التعلم الإلكتروني أن يمكن مختلف الفاعلين فيه من التفاعل فيما بينهم، خصوصا ما كان بين الأساتذة والطلاب وما كان بين لطلاب ومعلميهم.

- محتوى الدرس: ينبغي ان يكون محتوى الدرس واضحا ويحقق الهدف من التعليم، كما ينبغي أن يكون متاحا ولا يحتوي أي تعقيد.

- **إمكانية الوصول إلى المحتوى:** إن الوصول إلى محتوى الدرس ومختلف عناصره من شأنه أن يزيد من فاعليته والاستفادة منه، كذلك استهلاكه ومشاركته ومناقشته.

- **تنوع أساليب التقييم وشفافيتها**: إن التعليم الإلكتروني من شأنه أن يزيد من طرق التقييم وكيفياته، فهو يفتح المجال أمام المعلم والمتعلم لاستخدام العديد من وسائل التقييم حسب القدرة.

- **المشاركة:** مشاركة مختلف الملفات والعمليات داخل المقرر من شأنه أن يزيد من انتشاره وتوسعه وبلوغه لمن لم يكن حاضرا في وقته.

- **التكرار:** يمكن للمتعلم أن يكرر الدرس أكثر من مرة حسب قدرة استيعابه وفهمه، وهو الأمر الذي لم يكن متاحا في التعليم التقليدي، وهو الأمر الذي يمكن أن يحتاجه الطلاب خلال فترة التحضير للامتحانات.

- **الكفاءة:** إن التعلم الإلكتروني من شأنه أن يزيد من كفاءة مختلف الفاعلين فيه، من معلمين وطلاب وطاقم إداري.

- **الفعالية:** للتعليم الإلكتروني تأثير إيجابي على الطلاب والمعلمين والمؤسسات، فهو يتيح التعليم لأكبر قدر من الأفراد كما يمكنهم من استخدام تلك المعرفة والحفاظ عليها لأطول فترة ممكنة.

- **توفر المعلومات:** يوفر التعليم الإلكتروني المعلومات حول مختلف المواضيع التعلم، فهو بذلك يعتبر قاعدة بيانات كبرى من شأنها أن تتيح التعليم لمختلف الأفراد على اختلاف مستوياتهم وتخصصاتهم.

- **الابتكار:** القدرة على الابتكار والإبداع من أهم ما يميز التعليم الإلكتروني، خصوصا مع ما تميزت به الساحة الآن من برامج وتطبيقات تساعد على ذلك.

- **التواصل بين الأشخاص (طلبة، معلمين، إدارة):** من أهم الخصائص التي يمكن أن تكون معيارا لجودة العملية التعليمية التعلمية هو درجة التواصل بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين فيما بينهم، والتعليم الإلكتروني يوفر ذلك وبطرق حديثة و تفاعلية.

- **تطوير الدروس:** يمكن للمعلم أن يقوم بتحديث مختلف دروسه عبر الانترنت كما يمكنه تغيير أو حتى إزالة المحتويات غير المرغوبة أو القديمة.

- **انخفاض التكاليف وتوفير الوقت:** يمكن للمتعلم أن يتعلم في المكان الذي يتواجد فيه بدون عناء السفر والتنقل إلى مكان الدراسة، وهو الأمر الذي يقلل من التكاليف والوقت المستغرق.

- **أقل تأثيرا على البيئة:** من أهم مزايا التعلم الإلكتروني هو كونه يحافظ على البيئة وذلك من خلال التقليل من حجم الأوراق المستخدمة في ذلك.

الدراسة الفرعية الثالثة :

تهدف هذه الدراسة إلى الاجابة عن التساؤل الرابع و الذي يبحث في العلاقة بين المهارة الرقمية و جودة التعليم الإلكتروني، وعلى نفس منوال الدراسات الفرعية السابقة حاولنا مسح الدراسات السابقة في قاعدة بيانات SCOPUS وكانت النتيجة أننا لم نقع إلا على دراسة واحدة تدرس بشكل مباشر هذه العلاقة وهي دراسة (Wei Li, 2021) وعليه سنقوم هذه المرة أيضا بتركيز الجهد في قراءة النتائج التي جاءت بها هذه الدراسة للإجابة على التساؤل الرابع.

الجدول رقم(05): عرض نتائج دراسة

عنوان الدراسة	أهم النتائج
A Moderated Mediation Model of the Relationship Between Primary and Secondary School Teachers' Digital Competence and Online Teaching Behavior	تساهم الكفاءة الرقمية في سلوك التدريس عبر الإنترنت. تؤدي الكفاءة الرقمية العالية بين المعلمين إلى دمج التدريس التكنولوجي والتعلم ومزايا التكنولوجيا الرقمية ، مثل تقديم محتوى التدريس بطرق متعددة (Yang, 2014) واستيعاب معلومات تعلم الطلاب في الوقت الفعلي حتى يتمكنوا من التوجيه والتشجيع وإعطاء الملاحظات وضبط التدريس على الفور (Zhang, 2016) على النقيض من ذلك ، عندما لا يكون المعلمون مؤهلين رقميًا ، ستظهر صعوبات في التصميم التعليمي المخصص للتدريس عبر الإنترنت - مما يؤدي بدوره إلى عدم كفاءة التكنولوجيا في إحداث تغييرات هيكلية في التدريس والتعلم (خوسيه ، 2017) يجب على المعلمين تحسين كفاءتهم في التكنولوجيا الرقمية وكفاءتهم لاكتساب الموارد الرقمية وتحليلها ودمجها مع محتوى التدريس لجعل هذا المحتوى أكثر سهولة وحيوية وسهولة فهمه. ومن الأمثلة على ذلك استخدام موارد الفيديو ذات الصلة لتقديم المعرفة المجردة، واستخدام تكنولوجيا المعلومات لجمع وتحليل البيانات حول خصائص تعلم الطلاب، وتعديل وتحسين سلوكيات التدريس من خلال نتائج البيانات المذكورة (Liu, 2019) (Liu J. W., 2019)

المصدر: من أعداد الباحثين بترجمة اقتباس مباشر من المصدر

من خلال الجدول رقم (05) والذي يوضح العلاقة بين المهارة الرقمية والتعليم الإلكتروني، يمكن القول بأن أساس التعلم الإلكتروني هو المهارة الرقمية، إذ لا يمكن للمعلم أن يقدم أي شيء دون الاستعانة بالوسائل التكنولوجية التي تتطلب قدرا من المهارة الرقمية، أو على الأقل أساسيات المهارة الرقمية، من إنشاء وتركيب ومشاركة وإرسال الرسائل والرد عليها وغيرها من المهارات الرقمية، وعدم التمكن منها يؤدي بدوره إلى عدم كفاءة التكنولوجيا في إحداث تغييرات هيكلية في التدريس والتعلم.

خاتمة:

من خلال ما تم ذكره يظهر لنا جليا ما للمهارة الرقمية من أهمية خصوصا وقد مس التطور التكنولوجي مختلف جوانب الحياة التي لا يمكن لأي فرد في المجتمع تجاهلها أو عدم العمل بها لارتباطها بالعديد من المعاملات اليومية للأفراد، هذا بالإضافة إلى اعتماد أغلب المؤسسات على التكنولوجيات الحديثة ما جعل من الضروري اكتساب هذه المهارة (الرقمية) وتطويرها، كما يظهر لنا التحول الكبير الذي شهده قطاع التعليم والذي اعتمد بشكل كبير على التكنولوجيات الحديثة وربطها بمختلف الأطوار الدراسية وصارت العملية التعليمية تعتمد بشكل كبير على التعلم الإلكتروني والذي يعتبر الاستغلال الفعال لوسائل والأجهزة الإلكترونية في العملية التعليمية.

إن إتقان المهارة الرقمية من شأنه أن يزيد من فاعلية تعليم الإلكتروني وهو ما تم تناوله في هذا المقال من الإشارة إلى أهمية المهارة الرقمية في هذه العملية، كما أن امتلاك الوسائل التكنولوجية لا يعني بالضرورة اتقانها ومعرفة كيفية العمل عليها ما لم يتم تطويرها والاستفادة منها بالشكل المطلوب، إذ العلاقة بين المهارة الرقمية والتعليم الإلكتروني علاقة تكميلية، فلا يتم التعليم الإلكتروني إلا بإتقانها من طرف مختلف الفاعلين في هذه العملية من طلبة ومعلمين وطاقم إداري ومسؤولين.

قائمة المراجع:

1. مني عبد الحفيظ. بن شريك عمر. (2017). نموذج نظري لأهم المهارات المرنة في بيئة العمل. *الحقوق والعلوم الإنسانية*، 207-220 .

2. Pauline Chitra, M. A. (2018). E-Learning. *Journal of Applied and Advanced Research*, S11 S13.

3. Albert Sangrà, D. V. (2012). Building an Inclusive Definition of E-Learning: An approach to the conceptual framework. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 145-159.

4. Calvani, A. C. (2009). Models and instruments for assessing digital competence at school. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 183–193.

5. Carretero, S. N.-V. (2021). What did we learn from schooling practices during the COVID-19 lockdown. *Publications Office of the European Union*.

6. Esfijani, A. (2018). Measuring Quality in Online Education: A Meta-synthesis. *American Journal of Distance Education*, 1-17.

7. Ferrari, A. (2012). Digital competence in practice: An analysis. *JRC Technical Reports. Institute for Prospective Technological Studies, European Union*.

8. Guri-Rosenblit, S. (2005). Distance education'and 'e-learning': Not the same thing. *Higher Education*, 467-493.

9. Koffi, J. (2019). Fostering advanced digital skills. *Contact Office for European Research*.

10. Koohang, A. &. (2005). Open source: A metaphor for e-learning. *Informing Science Journal*, 75-86.

11. Krumsvik, R. (2008). Situated learning and digital competence. *Education and Information Technology*.

12. Krumsvik, R. (2009). Situated learning in the network. *European Journal of*, 167–185.

13. Krumsvik, R. J. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 269–280.

14. Lee, T. &. (2006). Quality assurance of web based e-learning for statistical education. *COMPSTAT: Proceedings in Computational Statistics*.

15. Liu, G. D. (2019). Exploring Strategies for Analyzing Classroom Teaching Behaviors in an Information-Based Teaching Environment. *J. Yanbian Edu.*, 10–11.

16. Liu, J. W. (2019). Strategies for Transforming Teachers' Teaching Behavior in the Era of "Internet+. *West. China Qual. Edu.*, 115–116.

17. Morellato, M. (2014). Digital competence in tourism education: cooperative-experiential learning. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 184–209.

18. Spante Maria, S. S. (2018). Digital competence and digital literacy in higher, Systematic review of concept. *Cogent Education*.

19. Wei Li, W. G. (2021). A Moderated Mediation Model of the Relationship Between Primary and Secondary School Teachers' Digital Competence and Online Teaching Behavior. *Frontiers in Education*.

20. Yang, G. X. (2014). In the View of Ecological Sight Interpret IT Support Classroom Teaching. *China Educ. Tech*, 100–104+110.

21. Zhang, Y. Z. (2016). Research of the Teaching Interaction Behavior Characteristics of Primary Mathematics in the Smart Classroom. *China Educ. Tech.*, 43–48.

22. Bisello, M., Peruffo, E., Fernandez Macias, E., & Rinaldi, R. (2019). How computerisation is transforming jobs: Evidence from the European Working Conditions Survey. JRC Working Papers on Labour, Education and Technology 2019-02. Joint Research Centre.

23. Koohang, A., & Harman, K. (2005). Open source: A metaphor for e-learning. Informing Science Journal, 8, 75-86.

24. Wentling T.L, Waight C, Gallagher J, La Fleur J, Wang C, Kanfer A. (2000). E-learning - a review of literature. Knowledge and Learning Systems Group NCSA 9.1–73.

25. Arkorful Valentina and Abaidoo Nelly (2014), The role of e-learning, the advantages and disadvantages of its adoption in Higher Education, International Journal of Education and Research, Vol. 2 No. 12 December 2014, , (397-410).

26. Bourgeau Thomas and all (2020), Digital Skills Insights 2020, International Telecommunication Union, Place des Nations, Geneva, Switzerland.