



## المجلة السياسية والدولية

اسم المقال: التقنية الرقمية واثرها على المؤسسات التعليمية في إقليم كوردستان العراق

اسم الكاتب: أ.د. رشيد عماره الزيدى، أ.م.د. ربيوار كريم محمود

رابط ثابت: <https://political-encyclopedia.org/library/2620>

تاريخ الاسترداد: 2025/05/12 06:38 +03

الموسوعة السياسية هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.

لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسية – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على [info@political-encyclopedia.org](mailto:info@political-encyclopedia.org)

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسية – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام

المتاحة على الموقع <https://political-encyclopedia.org/terms-of-use>

تم الحصول على هذا المقال من الصفحة الخاصة بالمجلة السياسية والدولية على موقع المجالات الأكاديمية العلمية العراقية ورده في مكتبة الموسوعة السياسية مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكرية ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.





## التقنية الرقمية واثرها على المؤسسات التعليمية في إقليم كوردستان العراق

ا.م.د ربيوار كريم محمود

ا.د. رشيد عمارة الزيدى

جامعة السليمانية

[rebwar.mahmood@univsul.edu.iq](mailto:rebwar.mahmood@univsul.edu.iq)

[Rashid.zaidy@yahoo.com](mailto:Rashid.zaidy@yahoo.com)

### الملخص

تُعد التقنية الرقمية إحدى أهم أشكال التطور التقني الحديث، وباباً واسعاً للعديد من التطبيقات المعاصرة. ساهمت التقنية الرقمية الحديثة في ثورة معلوماتية حقيقة ، تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على المجتمع يمكن استخدام التكنولوجيا الرقمية من قبل المعلمين كأدلة أو تقنية أو استراتيجية في هذا الاتجاه في التدريس والتوظيف التعليمي طوال الوقت لأنها تعمل كمساعدة في العملية التعليمية ، ويختلف استخدام التقنية الرقمية في وقت لآخر ، وفي ظروف لأخرى، والأزمات ويسبب خصائصها المتعددة، تفرض على صناع القرار ضرورة اتباع خطوات معينة واستثنائية في وقت محدد، وفي ظل ظروف أكثر تعقيداً، وذلك لغرض ايجاد حلول ثُمكنا من الخروج منها بأقل الخسائر، أو بتجنب أسوأ النتائج، على الرغم من أن المدارس والجامعات الاهلية أكثر قدرة من المدارس والجامعات العامة على التفاعل مع التقنيات الرقمية ودمجها في العملية التعليمية ، فقد استفاد التعليم في إقليم كردستان بشكل عام بشكل كبير من التقنيات الرقمية ، إيجاباً وسلباً. ولقد واجه التعليم التقني في إقليم كوردستان العراق صعوبات عده على المستويين الداخلي والذاتي، سواءً كان ذلك يتعلق بنواقص البنية التحتية أو قلة الامكانات البشرية.

**الكلمات المفتاحية:** التقنية الرقمية ، إقليم كردستان ، المؤسسات التعليمية ، العراق.

### Digital technology and its impact on educational institutions

#### In the Kurdistan Region – Iraq

Rashid Emara Al-Zaidi      Rebwar Karim Mahmood

#### Abstract:

Digital technology is one of the most important forms of modern technical development and a wide door for many contemporary applications. The information revolution made possible by today's digital



technology has direct and indirect effects on society. Where digital technology serves as an aide in the classroom, and the instructor employs it as such via a tool, method, or strategy, the classroom is said to be an "active learning environment.". The use of digital technology is different from time to time, and in from circumstances to others. The crisis, and because of its multiple characteristics, imposes on decision-makers the need to take certain and exceptional steps at a specific time, and under more complex circumstances, in order to find solutions that enable us to get out of it with the least losses, or avoid the worst results. Although in Kurdistan Region of Iraq private schools and universities were more able to interact with digital technology and incorporate it into the educational process than public schools and universities. However, education in the Kurdistan Region in general has benefited greatly from digital technology, whether positively or negatively. Technical education in Kurdistan Region of Iraq has faced many difficulties at the internal and personal levels, whether it is related to infrastructure deficiencies or lack of human potential.

**Key words :** Digital technology, Kurdistan region, educational institutions, Iraq

## المقدمة

تعد التقنية الرقمية أحدى أبرز التطورات في العصر الحديث ، والتي استطاعت ان تغير الكثير من المفاهيم والمعطيات الاجتماعية السياسية في العالم، نظراً لأن وظائف هذه المؤسسات تتغير من الادوار التقليدية إلى الحديثة نتيجة للثورة التكنولوجية المستمرة في قطاعي الاتصالات والنقل ، فقد يكون أحد أكثر التأثيرات الملحوظة للتقنية الرقمية اليوم هو تأثيرها على المؤسسات التعليمية. ، كان التأثير الأهم على العملية التعليمية بواسطة التقنية الرقمية ، وبفضل انتشار التقنية الرقمية تغيرت الاساليب في مجال التعليم بكل معطياته وتوجهاته ، وازداد الامر تعقيداً بعد انتشار جائحة كورونا ، بسبب التقنية الرقمية في عصر كورونا ، تحول الفصل الدراسي إلى تكنولوجيا حيث انضمت المؤسسات التعليمية ، وخاصة المدارس والكليات ، إلى استخدام تكنولوجيا الاتصالات داخل الفصل الدراسي بعد ان كانت تحضرها في السابق ، فأصبح التعليم بكل مفاصله يعتمد على التقنية الرقمية ، ولا يخرج عن هذا الاطار المؤسسات التعليمية في اقليم كورستان- العراق؛ بيد إن الاقليم وال伊拉克 بعامة يعدان جزء من عالم الجنوب الذي لم يسر غور التقنية الرقمية ومفاصلها بصورة كبيرة وهو عالم حديث التجربة بالتقنية الرقمية وما زالت



مؤسساته التعليمية تعتمد في اغلب مفاصلها على اساليب التدريس التقليدية القديمة والمناهج والمؤسسات؛ الامر الذي يثير إشكاليات كبيرة تحاول الدراسة سبر أغوارها والبحث عن حلول لها.

**أهمية البحث :** تكمن أهمية هذه الدراسة في بحثها وتحليلها لمتغيرين هما المؤسسات التعليمية والتقنية الرقمية ومحاولتها دراسة ويراقب كيف تؤثر التقنيات المعاصرة على طرق التدريس والتعلم في مؤسسات إقليم كردستان العراق وابعادها المستقبلية .

**اهداف البحث:** تسعى الدراسة الى تحقيق مجموعة من الاهداف لعل من أبرزها ما يأتي:

١- محاولة دراسة الاطار النظري للتقنية الرقمية والمؤسسات التعليمية

٢- دراسة العلاقة بين التقنيات الرقمية ودور المؤسسات التعليمية .

٣- دراسة تقييم مهام التقنيات الرقمية في انجاز المهام الموكلة للمؤسسات التعليمية.

٤- دراسة انموذج المؤسسة التعليمية في إقليم كوردستان العراق وبيان مدى تأثير التقنية الرقمية عليها

**اشكالية البحث:** إحدى الأدوات المعاصرة التي أثرت في التنشئة الاجتماعية السياسية عبر مجموعة متنوعة من الآليات ، بما في ذلك آلية المؤسسات التعليمية ، هي التقنية الرقمية ، من هنا تأتي اشكالية البحث: عند استخدامها كأدلة للتنشئة الاجتماعية السياسية ، هل كان للتقنية الرقمية تأثير ايجاباً او سلباً على المؤسسات المخصصة للتعليم ؟ بالإضافة إلى ذلك ، هناك العديد من التساؤلات الأخرى:

- ما تأثير التقنية الرقمية على المؤسسات التعليمية؟

- كيف تؤثر التقنية الرقمية على المؤسسات التعليمية في إقليم كوردستان - العراق ؟

- وما تقييم تأثير التقنية على المؤسسات المخصصة للتعليم في الإقليم .

**فرضية البحث:** إن الفرضية التي تحاول الدراسة إثباتها هي أن التقنية الرقمية تعد ضرورة أساسية في تطور وتقدير أي مجتمع من المجتمعات في مختلف القطاعات، قد أثرت على مجال التعليم في إقليم كوردستان- العراق على المستويين الايجابي والسلبي.

**منهجية البحث:** تعتمد هذه الدراسة على عدة مناهج ، ولعل أبرزها هو المنهج الاتصالي الذي يسعى إلى الاستفادة من تأثير التقنيات الرقمية على المؤسسات التعليمية والمنهج الوظيفي في دراسة اداء المؤسسات المخصصة للتعليم في إقليم كردستان.



## المطلب الاول: الاطار المفاهيمي

ان محاولة دراسة اي ظاهرة من الظواهر الاجتماعية السياسية تحتاج في البدء الى تحديد الاطار المفاهيمي للدراسة، بوصفه المدخل الاساس الذي من خلاله، يمكن فهم وسير غور دراسة هذه الظاهرة؛ لاسيما وان الموضوع قيد الدراسة فيه بعض الاشكالات في الاطار المفاهيمي والتي كانت محل جذب وشد بين المفكرين والكتاب.

ان دراسة المفاهيم من اكثـر الدراسـات صعوبـة وتعقيـداً وذلـك لاختلاف وجهـات النظر حولـها او اختلاف المدارس التي تتناولـها ،وكـل تخصص علمـي يـنظر للظـاهرة من وجـهة نـظره ووـفق مناهـجه وآليـاته الـدراسـية ؛لـاسيـما في العـلوم الـاجـتمـاعـية بـوجهـ العمـوم وـالـعلومـ السـيـاسـيـة عـلـى وجـهـ الخـصـوصـ. وقد ازـداد الـامر تعـقـيدـاً في الـظـاهـرة قـيدـ الـدرـاسـة بـسبـبـ رـبطـها بـینـ متـغـيرـينـ أـسـاسـيـنـ الـأـولـ:ـ(ـالتـقـنـيـةـ الرـقـمـيـةـ)ـ ،ـالـذـيـ بـرـزـ،ـ وـنـشـاءـ وـتـرـعـرـعـ فـيـ حـقـلـ الـعـلـومـ الطـبـيـعـيـةـ وـالـثـانـيـ:ـ(ـالـمـؤـسـسـاتـ التـعـلـيمـيـةـ)ـ،ـالـذـيـ نـشـأـ وـتـرـعـرـعـ فـيـ حـقـلـ الـعـلـومـ الـاجـتمـاعـيـةـ ،ـوـانـ مـحاـولـةـ اـسـقـاطـ الـعـلـومـ الطـبـيـعـيـةـ الـصـرـفـةـ عـلـىـ الـعـلـومـ الـاجـتمـاعـيـةـ فـيـهاـ مـحـاذـيرـ وـاـخـتـلـافـاتـ كـثـيرـةـ ،ـمـنـ هـنـاـ فـانـ درـاسـةـ اـثـرـ الـتـقـنـيـةـ الرـقـمـيـةـ بـوـصـفـهاـ اـحـدـ مـخـرـجـاتـ الـعـلـومـ الـصـرـفـةـ وـاسـقـاطـهاـ عـلـىـ دـورـ الـمـؤـسـسـاتـ التـعـلـيمـيـةـ التـيـ هـيـ اـحـدـ مـخـرـجـاتـ الـعـلـومـ الـاجـتمـاعـيـةـ تـثـيرـ الاـخـتـلـافـ وـالـاجـتـهـادـاتـ ،ـالـامـرـ الـذـيـ يـحـتـاجـ اـنـ نـحدـدـ الـمـفـاهـيمـ وـالـمـصـطـلـحـاتـ وـكـمـاـ يـأـتـيـ:ـ الفـرعـ اـلـأـولـ:ـمـفـهـومـ الـتـقـنـيـةـ الرـقـمـيـةـ ،ـ الفـرعـ اـلـثـانـيـ:ـمـفـهـومـ الـمـؤـسـسـاتـ المـخـصـصـةـ لـلـتـعـلـيمـ.

### الفـرعـ اـلـأـولـ:ـمـفـهـومـ الـتـقـنـيـةـ الرـقـمـيـةـ

يـعـدـ مـفـهـومـ الـتـقـنـيـةـ اـحـدـ الـمـفـاهـيمـ الـحـدـيثـةـ الـذـيـ بـرـزـ عـلـىـ السـاحـةـ الـفـكـرـيـةـ بـوـصـفـهـ اـحـدـ مـخـرـجـاتـ اوـاـخـرـ الثـوـرـةـ التـكـنـلـوـجـيـةـ الـخـامـسـةـ الـتـيـ شـهـدـهـاـ الـعـالـمـ ،ـالـامـرـ الـذـيـ يـحـتـاجـ اـلـدـرـاسـةـ الـمـفـهـومـ ،ـفـهـوـ يـتـكـونـ مـنـ مـفـرـدـيـنـ وـهـمـاـ:ـ(ـالـتـقـنـيـةـ ،ـوـالـرـقـمـيـةـ)ـ؛ـلـذـاـ لـابـدـ مـنـ تـفـكـيـكـ هـذـاـ الـمـفـهـومـ وـدـرـاسـةـ كـلـ مـفـرـدةـ مـنـهـمـاـ عـلـىـ حـدـهـ ؛ـلـمـعـرـفـةـ مـكـوـنـاتـهـ ثـمـ اـعـادـةـ تـرـكـيـبـهـ لـمـعـرـفـةـ معـناـهـ الـعـامـ ،ـ وـفقـاـ لـمـاـ يـأـتـيـ:ـ

#### اـولـاـ:ـمـفـهـومـ الـتـقـنـيـةـ

الـتـقـنـيـةـ:ـ هـوـ مـصـطـلـحـ مـعـربـ مـأـخـوذـ مـنـ لـفـظـ TECH, OLOGYـ الـأـنـجـلـيـزـيـةـ وـهـوـ مـنـ الـمـصـطـلـحـاتـ الـمـتـشـعـبـةـ الـتـيـ يـصـعـبـ تـحـديـدـهـ وـحـصـرـهـ فـيـ نـطـاقـ مـحـدـدـ بـسـبـبـ التـغـيـرـاتـ الـكـثـيرـةـ



والعميقة التي حدثت فيه ، فالเทคโนโลยيا مفردة اغريقية الاصل قديمة مشتقة من مقطعين هما "TECHNO" وتعني مهارة فنية او حرفه ومقطع لوجيا LOGIA وتعني علم او دراسة، وعند دمج المقطعين معا يكون مفهوم التكنولوجيا هو العلم التطبيقي والطريقة الفنية لتحقيق غرض عملي.(القدس ، ٢٠٠٥ ، ٤٤ ، ٤٤) .

وهناك من يميز بين التكتيك والتكنولوجيا ويؤكد، بان الاولى لفظة قديمة والثانية لفظة حديثة، نجد فروقات في المعنى فالتكتيك: وهو ما يستخدمه الانسان في عمله اما التكنولوجيا تُعرف دراسة خصائص المواد التي تصنع منها الاجهزه والأدوات في المجالات الإبداعية والمهنية ، والتي عربت الى مفردة تقنيات علم دراسة المهارات والفنون وتطبيقاتها بشكل منطقي وفق وظيفة محددة فالتكنولوجيا هي معالجة منهجية للفن عبر اساليب ووسائل من خلال تدخل الانسان لتلبى كل ما يحتاجه في مجالات الحياة العلمية والفنية.(طه ، ٢٠٢٠ ، ١١٣) . اذن هي مفهوم شمولي يهتم بكل وسائل المعرفة العلمية والفنية والجمالية والفلسفية، التي يمكن بواسطتها تصميم ، وتطوير ، وإنتاج ، وتوزيع مختلف المواد والخدمات، إذ تهتم التقنيات بال المجال والاداء العملي التطبيقي وترسخ في الوقت نفسه المجال والاداء النظري؛ لأن المجال النظري عندما يدعم بالمجال العملي تصبح التجربة أكثر أغناءً وتأثيراً . ( طه ، ٢٠٢٠ ، ١١٢ ) اشاره الى أنه في السابق ، كان يعتقد أن التكنولوجيا تعني : التحدث والكتابة فيما يتعلق بالمسائل التقنية والحرفية بهذه اللغة . ثُرَّفَ التكنولوجيا على أنها "المعالجة المنهجية للفن وجميع الوسائل المستخدمة لتصنيع الأشياء الضرورية لراحة الإنسان واستمرار وجوده" في القواميس الإنجليزية ، ولم تدخل الكلمة اللغة حتى القرن السابع عشر. او هي معرفة علمية تستخد بطرق خاصة بالصناعة.(صالح ، ٢٠١٣ ، ١٨٥) ، يشير الدكتور مجدى الهاشمى في كتابه تكنولوجيا وسائل الاتصال الجماهيري: ثلاث معان للتكنولوجيا وهي:(الهاشمى ، ٢٠٠٤ ، ٤٦-٤٥ ) المعنى الاول: التكنولوجيا - عمليات (PROCESSES) يشير إلى التطبيق المنهجي للمعرفة العلمية أو المعلومات المهيكلة للأنشطة أو الأهداف العلمية (الأساليب).

**المعنى الثاني: التكنولوجيا -نواتج (PRODUCTS)** وتعني الادوات والاجهزه والمواد الناتجة من تطبيق المعرفة العلمية.(الآلات).**المعنى الثالث: التكنولوجيا(عمليات - نواتج)** وتنعمل بهذا المعنى في الاشارة الى العمليات والنواتج معا مثل تقنيات الحاسوب، وتشمل (الاساليب والآلات) وبشكل عام فان التكنولوجيا تعبر عن كل ما يتوصل اليه الانسان من تسخير لمعطيات بيئته وقوانينها ويشمل ذلك الادوات والاجهزه والآلات التي يصنعها والعلوم التطبيقية بمختلف مجالاتها



والمهارات المستخدمة وطرق التنظيم والتخطيط ووسائل الاتصال، اي ان التكنولوجيا هي العقل الانساني الذي يفكر في طريقة ادارة الحياة نحو الاحسن من جانب ،وفي وكيفية المعرفة وتحويلها من جانبها النظري الساكن في مخيلة الانسان وعقبه الى جانبها العملي الذي يتمثل في الآلات او الادوات والمعدات التي يجب ان تقدم له خدمات افضل من السابق من جانب اخر .( صالح ، ٢٠١٣ ، ١٨٥ ) ، يتضح مما نقدم ان التقنية مفهوم واسع يتعلق بالأسلوب الفني وهو يمكن ان يشمل مختلف المجالات الانسانية؛ الامر الذي دفع البعض الى الخلط بين مفهوم العلم ومفهوم التقنية، وذلك من خلال تأكيدهم على " ان الخلط بين تعريف التقنية والعلم يحدث في القرن الذي نعيش فيه بالتأكيد؛ لأن العلاقة الترابطية بينهما تنشأ قوة جاذبية تجعل علاقتهما متكاملة؛ ذلك لأن العلم إذا اندمج مع التقنيات الحديثة، ستكون التطبيقات والأدوات المعاصرة والتقنيات الأخرى التي ساهمت في تطوير العلوم من بين الأطراف المساعدة الأكثر والأعمق .(تعريف التقنية ، موقع الكتروني ، الدخول ٤/٢٢ / ٢٠٢٢ ) ، الامر الذي يستوجب فك الارتباط بينهما، فالعلم هو مجموعة المعرف، والأفكار، والمهارات، والمعلومات النظرية غير التطبيقية، التياكتشفها العقل البشري عن طريق الملاحظة والتجربة والشعور ، والتي ما زال يكتشفها بشكل مخطط ومقصود أو غير مقصود، ويسعى إلى تطويرها وتنميتها مع الوقت، ويضمّ هذا المصطلح كافة الحقائق التي عرفها الناس حتى اليوم في عدد من المجالات النظرية سواء الاجتماعية ، أو الاقتصادية ، أو الثقافية، أو الإنسانية، والطبيعية، والتاريخية وغيرها، ويمثل العلم أحد أهم الركائز التي يقوم عليها تقدم المجتمعات وتطورها، وتحقيق العيش الكريم لكافة البشر . ( صالح ، موقع ، الدخول ٢/٣ / ٢٠٢٢ ) ، اما التقنية فهي الجانب التطبيقي من العلم، أي أنه عبارة عن ذلك النشاط الذي يترجم من خلاله العلم على أرض الواقع، حيث تتمثل في آخر ما توصل إليه العقل البشري من الأدوات والطرق التكنولوجية المتقدمة والحديثة و من شأنها لتسهيل حياة الأفراد في مختلف المجالات والمستويات ، والتي تهدف بشكل رئيسي إلى اختصار الوقت والجهد، وجعل الحياة أقل تعقيداً والقضاء على المسافات التي تفصل بين الناس بجعل العالم قرية صغيرة يستطيع الإنسان من خلال التقنيات الحديثة الوصول إلى كل ما يريد بأسهل السبل وأقلها حاجة للجهد البدني والعقلي، لتحقيق أقصى استفادة من الإجراءات الفنية ، من الضروري أن يمتلك الشخص أساساً نظرياً متيناً قبل تطبيقه للتقنيات الحديثة ، ولتجنب الاستخدام الخاطئ لها، والذي من شأنه يؤثر بشكل سلبي على ذلك الشخص . ( صالح ، الدخول ٢/٣ / ٢٠٢٢ ) ، ولذلك فإن العلم يختلف عن التقنية، اذ أنَّ العلم نظري بينما التقنية تطبيقية، كما أنَّ العلم يتم



بالملاحظة، والتعلم، والحفظ، والفهم بشكل قد يكون مقصوداً أو غير مقصود، بينما التقنية تحتاج إلى تدريب وتأهيل مسبق للتمكن من التعامل معها، ويشارك كلّ منها في أنّهما يخدمان البشرية بشكل كبير، وأنّهما أداة حتمية لمستقبل وحياة أفضل. (صالح ، الدخول ٢٣ / ٢٠٢٢). وبغض النظر عن هذا الجدل الفلسي في معنى ومحنوي واصل مفهوم (التكنولوجيا)، حيث ان مفهوم "التقنية" هي الترجمة العربية لمفهوم "التكنولوجيا"، والتقنية في اللغة العربية جاءت من الفعل أتقن يُتقن ، إتقاناً ، فهو مُتقن ، والمفعول مُتقن أتقن العمل أحكمه، أجاده، ضبطه، وتقنية كأس هي مصدر صناعي من تقْنَن: طريقة أو فنَّية في إنجاز عمل أو دراسة علمية وما شابه ذلك ، أو مجموعة من الأساليب والوسائل والتنيات التي تفرد بها مهنة أو فن، وعلم التقنية: يعني التكنولوجيا وعلم الصناعة. (معجم المعاني،موقع الكتروني، الدخول ٢٣ / ٢٠٢٢) يتضح مما تقدم بان مفهوم التقنية من المفاهيم الواسعة والتي تشمل مختلف جوانب الحياة، وهو على درجة من السعة والشمول الذي جعله محط اختلاف بين الكتاب والمفكرين وكل معهم يستخدمه لغايات واهداف محددة ويمكن ان نصفه بأنه اسلوب ممارسة الحياة التي توفر للإنسان سبل راحته باستخدام كل الآلات والوسائل المتاحة التي استطاع الانسان التوصل اليها خلال حقبة زمنية معينة.

### ثانياً: مفهوم الرقمية

إن مفهوم الرقمنة يعود في أصله إلى العلم الرياضي أو ما يعرف بالمنطق الرياضي (الجبر - بولي) المبني على علم الحسابات المستند على الرقمان (١،٠)، والتي تعني طريقة نقل البيانات بمعالجتها والتي تسمح بإيجاد مستوى مميز من الاداء الى الكمبيوتر وتحويلها الى رموز رقمية ثنائية (٠،١) بوساطة محول رقمي يدعى ((DIGITAL CONVERTER)) وهي عبارة عن سلسلة من الأصفار والأحاد كل حالة فردية من هذه الرقمية تسمى بت". ( بشير ، ٢٠١٤ ، ١٣ ) وبذلك فان الرقمية أو الرقمنة هي تحويل البيانات إلى شكل رقمي باستخدام رقمين أساسيين هما الصفر والواحد (٠،١)، أي استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة أو جميع ادوات التقنية الأخرى مثل التقنيات نتاج الثورة التكنولوجيا، لغرض تحويل المصدر المعلومة من انواع ورقى الى شكل أو نوع رقمي التي تم قراءتها بواسطة شاشات. أما التقنية الرقمية أو التكنولوجيا الرقمية، هي عبارة عن استخدام التكنولوجيا التي تبني على المنطق الرقمي الصفر والواحد (٠،١) داخل كل الأجهزة التكنولوجية، اي تشغيل البيانات داخل الأجهزة ، وتقسم التقنية الرقمية حسب الاختصاص على نوعين اساسيين وهما: تقنية المعلومات وتقنية الاتصالات. بالنسبة للتقنية المعلومات، على الرغم من حداثة المفهوم، إلا أنها ليست وليدة العصر ولا



الصدفة؛ بل لكونها ارتبطت بالمعلومات والاتصالات التي سبقت التكنولوجيا بمفهومها الحديث، بمعنى أنها وسيلة وليس غاية. وتعرف حسب (منظمة اليونسكو) بأنها: (مجموعة المعرفة العلمية والتكنولوجية والهندسية والأساليب الإدارية المستخدمة في تداول ومعالجة المعلومات وتطبيقاتها، إنها تفاعل الحاسوب والأجهزة مع الإنسان، ومشاركتها في الأمور الاجتماعية والاقتصادية والعلمية). (البرزنجي ، ٢٠١٨ ، ١٩-١٨) ، من خلال ذلك يتضح أن هناك صعوبة في الفصل بين تقنية المعلومات والاتصالات إلى الدرجة التي دفعت اليونسكو إلى تقديم تعريف تقنية الاتصالات والمعلومات بتعريف مشرك بانها" مصطلح يستخدم لوصف الأدوات والطرق للوصول، الاسترجاع، التخزين، التنظيم، والمعالجة، والانتاج، وتقديم المعلومات وتبادلها بواسطة طرق إلكترونية أوتوماتيكية، وهذا يشمل الأدوات المعدنية والصلبة والمرنة والاتصالات والذي يمثل على شكل كمبيوترات شخصية ومساحات ضوئية وكاميرات رقمية وهواتف ومسجلات وفيديوهات رقمية وتلفزيونات وراديو وبرامج مثل نظام قواعد DVD، ومشغل MODEMS و CDS و فاكسات والبيانات و التطبيقات متعددة الوسائل" . ( البرزنجي ، ٢٠٢٠ ، ٤٨ ) . ويبدو أن صعوبة الفصل بين تقنية المعلومات والاتصالات تعود إلى القاسم أو الرابط المشترك بينهما ، الا وهو النظام الرقمي اذ كلاهما لا يمكنه العمل دون النظام الرقمي الذي توصلت إليه نظم الاتصال ، ويمكن ملاحظة هذا الترابط في مختلف المجالات التي تستخدم هذه الاجهزة والأدوات. (مكاوي ، علم الدين ، ٢٠٠٠ ، ٦٣-٦٥ ) ، ويعرف النظام الرقمي بأنه " طريقة نقل البيانات بمعالجتها والتي تسمح بإيجاد مستوى مميز من الاداء اي الكمبيوتر(وتحويلها الى رموز رقمية ثنائية ) ٠ - ١ بواسطة المحمول الرقمي، والتي من خلالها نستطيع وضع كل ما موجود من حسابات ومستندات ومعطيات وغيرها الى اجهزة الكمبيوتر، التي بدورها تحول هذه المعطيات الى صيغة إلكترونية تسمى (BIT)، لتمكن من تخزين ملابين المعلومات على مساحة صغيرة لا تتجاوز بصلة الاصبع ، كما نستطيع اجراء ملابين العمليات الحسابية في اجزاء الثانية. وبذلك فهي تختصر المساحة والزمن . ((بشير ، ٢٠١٤، ٩)) ، اما فيما يتعلق استخدامها بأنظمة المعلومات ، غالباً ما تشير الرقمنة إلى عملية تحويل النص أو الصور المطبوعة إلى إشارات ثنائية يمكن عرضها لاحقاً على شاشة الكمبيوتر ، مثل الصور والرسومات والخرائط وما إلى ذلك. تصف الرقمنة عملية تحويل النبضات التنااظرية المستمرة إلى إشارات رقمية ثنائية للاتصالات بعيدة المدى.(سالم ، موقع الكتروني، الدخول ٢٢/١٢/٢٢) ، ما سبق يشير إلى أن إحدى الكلمات الرئيسية المكتسبة حديثاً هي "تكنولوجيا المعلومات"



"والاتصالات" والتي تم جمعها حديثاً (المعلومات والاتصالات) ، حيث أنها لم تعد تعنى إلى التكنولوجيا المستخدمة في (المعالجة والتكتون والإنتاج والتخزين والاسترجاع) بل تجاوزت أن يتم استيعابها في عملية نقلها أو نقلها إلى الجمهور. تتجاوز تكنولوجيا الاتصالات الآن معالجة وإنتاج وتعديل المعلومات المستخدمة للتواصل ، وعلى الرغم من ذلك فإن مهما كانت قدرة تكنولوجيا المعلومات على إحداث التغيير المجتمعي، فهي لا تهب المجتمع حريتها، وإنما هي أداة لدعم الممارسة الديمقراطية . وهذه الأداة لا تقتصر على استخدام الإنترن特 في التصويت في الانتخابات، بل تتجاوز ذلك بكثير إلى قضايا عديدة تتعلق بالجوانب المختلفة لآلية الانتخابات والتصويت، والمسوح التي تتم على الإنترنط، واستطلاعات الرأي، والاحتجاجات، والعصيان المدني. ( هردو ، ٢٠١٧ ، ٥ ) ، من خلال ما تقدم يمكن ان نعرف التقنية الرقمية بأنها التقنية التي تستخدم رقمين أساسيين يساعدانها على تحقيق ما تريده من البناء، وهما (٠،١)، لأنهما يعملان على التعرف على كامل البيانات التي يأخذها الجهاز، وبعد ذلك يأتي مترجم الجهاز يقوم بمعالجتها، وبظهورها على شكل معلومات مفهومة . (تعريف التقنية في التعليم ، موقع الكتروني ، الدخول ٤/٢٢ / ٢٠٢٢)

## الفرع الثاني: المؤسسات التعليمية

نقصد بالمؤسسات التعليمية في هذا المجال تلك المؤسسات التي يقيمها المجتمع لغرض التربية والتعليم واسعاً في الاعتبار المبني والمعلم والكتب والمناهج التعليمية ووسائل الإيضاح التعليمية وجميع النشاطات الصحفية واللاصفية التي تتولى المدرسة مسؤوليتها ، وإذا ما لاحظنا بأن المؤسسة التعليمية تستقبل الطفل من سن السادسة تقريباً ويقضي بها طفولته المتأخرة ومرحلة المراهقة والتي هي من بين أخطر مراحل تكوين الشخصية لدى الفرد كما يقول علماء النفس والاجتماع . ( الطيب ، ٢٠٠١ ، ٧٩ ) ، وتتجدر الاشارة الى المؤسسات التعليمية ترتبط بالنظام التربوي الرسمي ، الذي يقوم بعمليات التدريب المدني ، الذي يتولى نوعين من عمليات التنشئة: الاولى: عمليات التنشئة الاجتماعية العامة التي تقوم بها المؤسسة التعليمية بصورة مباشرة ، والثانية: ما يتلقاه التلاميذ والطلاب بصورة غير مباشرة، بذلك نعرف مدى خطورة الدور الذي تمارسه هذه المؤسسة في بناء الشخصية وزرع القيم والمفاهيم ونقل الخبرات المختلفة والقيام بالدور التربوي الذي يريد المجتمع، فال التربية ، هي نظام اجتماعي له تنظيماته والياته في سائر المجتمعات والدول ، وله أيضاً وظائفه حين ننظر إلى التربية ( كعملية نمو ) ، ويواكب هذا النمو ما يدور أو يطرأ من ( تغيرات ) في بنية المجتمع، ومن عملية التربية والتعليم يتلقى الإنسان



الفرد دروسه الأولى في آداب السلوك ، ويتأثر في طفولته المبكرة والمتاخرة سائر القواعد والأنمط السلوكية في خطوطه العامة. ( الطيب ، ٢٠٠١ ، ٧٩ ) ، ولعل ابرز عناصر تأثير المؤسسة التعليمية ما يأتي: ( الاسود ، ١٩٩١ ، )

- ١- يتعلم الفرد في المدرسة القراءة والكتابة والمعلومات الثقافية والسياسية.
- ٢- يتتأثر الفرد في رموز المؤسسة التعليمية من معلمين ومدرسين وتأثير في افكارهم.
- ٣- يتتأثر الفرد من خلال اصدقاء المدرسة >

وتتجدر الاشارة الى ان الذي يعنينا بهذا الصدد هو التعليم الالكتروني بوصفه الرابط الاساس بين التقنية الرقمية ، والمؤسسات التعليمية، ومدى تأثيره على المؤسسة التعليمية ، ولتقديم فهم اوضح لابد من دراسة موضوعة التعليم الالكتروني.

يقصد بالتعليم الالكتروني هو استخدام التقنية في العملية التعليمية ، وقد مررت هذه العملية بمراحل عدة ، يمكن ان نسجل ابرزها وكما يأتي:

المرحلة الاولى: تعود الى اول محاولة لاستخدام التقنية عندما أرسل (ايلاك بيتمان) (**Sir Isaac Pitman**) وهو مدرس اللغة الانجليزية في بريطانيا المقرر الدراسي و المصادر الأخرى إلى طلابه عبر البريد التقليدي - أي المراسلة سنة ١٨٤٠ . ( Vijayalakshmi, 1997,48 .

المرحلة الثانية: تعود الى اول محاولة لاستخدام الراديو في العملية التعليمية، اذ استخدم في سنة ١٩١٩ في جامعة تيسكونسن بالولايات المتحدة الأمريكية وقد خصصت محطة إذاعية لهذا الأمر. ( Judith, 1999,96 .

المرحلة الثالثة : بدأت في محاولة استخدام القنوات التلفزيونية في العملية التعليمية، والتي بدأت مع جامعة لوا الامريكية عندما استخدمت قناة تلفزيونية خاصة لأغراض التعليم سنة ١٩٣٢ . ( Judith, 1999,96 .

المرحلة الرابعة: بدأت مع تسجيل المحاضرات ، اذ بدأت جامعة فونيكس الأمريكية بتسجيل المحاضرات في سنة ١٩٨٩ . ( Muya, 2015 , 172 .

المرحلة الخامسة: بدأت استخدام التقنية الرقمية بشكل محدود في جامعة نيويورك عن طريق القاء المحاضرات عبر اونلاين سنة ١٩٩٨ و قد استخدمت لاحقا بشكل أكثر و خاصة سنة ٢٠٠٠ . وسرعان ما ادرك الكثير من الجامعات أهمية التعليم الالكتروني حيث قرر جامعة ميتشigan الامريكية تدريس إحدى المواد في كل فصل دراسي بشكل الالكتروني لكي يتكيف



الطلاب مع التقنية الرقمية. وبدأت مناقشة إدخال التقنية الرقمية في أغراض التعليم في القارة الأفريقية و قد اقترحت استخدام الطاقة الشمسية لتغطية احتياجات التيار الكهربائي الازم ل توفير خدمة الانترنت و خاصة في المناطق النائية. ( Sara,2010 , pdf ) ، وقد بدأت مناقشة كيفية ادخال التعليم الالكتروني في مختلف الدول و البيئات التعليمية سواءً كانت الدول المتطرفة و النامية و قد خلصت إحدى الدراسات إلى ما يلي: ( , Alaa , Bali,2021 , 397 )

- إصدار القوانين والتعليمات الازمة لإدخال التعليم الإلكتروني لأن المبادرة الشخصية من قبل الاستاذ المعين والمدرسة واحدة لا تكفي.
- استخدام المنصات الرقمية بشكل تدريجي.
- تطوير مرافق التعليم قبل بدء تفزيذ التعليم الإلكتروني.
- تأهيل الاساتذة لتدريب الإلكتروني بشكل مبتكر وفعال.
- العمل على بناء الثقة حول استخدام التقنية الرقمية لأغراض التعليم.

ويقصد بالتحول الرقمي في التعليم هو عملية التخلص من الأساليب التقليدية القديمة والقيود المعتمدة في العملية التعليمية، واستبدال هذه الطريقة بأسلوب حديث قائم على استخدام أحدث الصور الجديدة للطلاب للتفكير والأساليب التي ظهرت معها. وتطوير التكنولوجيا التي تفتح آفاق المعرفة والخصوص للتجربة والتعليم عن بعد. ومن ثم فإن التحول الرقمي في التعليم يؤدي إلى الابتعاد عن أسلوب تلقين المعلم لطلابه، بل بالأحرى يعتمد على الفهم والبحث والخبرة والابتكار وفق استراتيجية محددة تضعها وزارات التربية والتعليم في جميع أنحاء العالم. وذلك لتسهيل العملية التعليمية، والوصول إلى مستوى من التقدم والتطور . (ما هو التعلم الرقمي، موقع الكتروني ، الدخول ٢٠٢١/٥/٧) وبذلك يشكل أسلوب تعليمي مبتكر للأدوات والتكنولوجيات الرقمية أثناء العملية التعليمية، ويُشار إلى هذا الأسلوب التدريسي بالتعلم المعزز بالเทคโนโลยيا (TEL) أو التعلم الإلكتروني، الذي يحقق اتصال فوري بين الطلاب والمدرسين إلكترونياً من خلال شبكة الإنترنت، بحيث تصبح المدرسة أو الكلية مؤسسة شبكة، وينتشر التعلم الرقمي فرصة استكشاف التقنيات الرقمية للمعلمين، وفرصة تصميم طرق جذابة في الدورات العلمية، ويمكن أن تتخذ هذه الدورات شكل دورات وبرامج مدمجة أو كاملة عبر الإنترنـت، وتتجدر الإشارة هنا إن التعليم الرقمي يتكون من مجموعة مكونات وهي كالآتي:(ما هو التعلم الرقمي، موقع الكتروني ، الدخول ٢٠٢١/٥/٧)



- المكون التعليمي: الطلاب، والأساتذة، والممواد التعليمية، والإداريون، والمكتبة، ومراكز الأبحاث، والامتحانات.
- المكون التكنولوجي: موقع على الانترنت، وحواسيب شخصية، وشبكة، وتحويل المكون التعليمي رقمياً.

كما وتعد تكنولوجيا التعليم احدى القوى الدافعة والمؤثرة في العملية التعليمية، وذلك لما توفره من تقنيات وطراائق تسهم في تقديم المفاهيم بشكل صحيح. لذلك بدأ اهتمام المؤسسات التعليمية في العالم ينصب نحو الاستفادة من جميع مجالات تكنولوجيا التعليم المتقدمة؛ من أجل توظيفها في عملية التعليم، وزاد الاهتمام بها خاصة بعد التطورات الجديدة التي طرأت عليها وجعلت منها طريقاً نحو العالم الحقيقي والواقعي متتجاوزة بذلك حدود الزمان والمكان، وعليه فقد أصبح التعلم الالكتروني في الوقت الراهن مطلباً مهماً وضرورة ملحة اقتضتها الثورة الهائلة في عالم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وعجلت في حدوثها جائحة كورونا. ( محمود ، ٢٠٢١ ، ١ ) . يتضح مما تقدم ان المؤسسات التعليمية قد شهدت تطور هي الاخرى من خلال ادخال التكنولوجيا في مؤسسات المختلفة سواء كانت صافية ام غير صافية، مستمرة بذلك التطور التقني من اجل إنجازها أهدافها التعليمية.

## المطلب الثاني :تأثير التقنية الرقمية على المؤسسات التعليمية في إقليم كوردستان وتقديرها

مارست التقنية الرقمية تأثيرها على المؤسسات التعليمية سواء بسبب التطور التقني وما فرضه من تطورات مستجدة القت بضلالها على المؤسسات التعليمية ام بسبب انعكاسات جائحة كورونا وما فرضته من آثار ،وبغية دراسة هذا الاثر وتقديره لابد منتناول النقاط الآتية:

**الفرع الاول: تأثير التقنية الرقمية على المؤسسات التعليمية في إقليم كوردستان**

ان التعليم في كوردستان ينقسم على قطاعين العام والخاص، وقد تم تحديد الهيكل الاداري والمالي بقانونين مختلفين، اذ اعتمدت وزارة التربية على قانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٢ ، وقد تم تعديل هذا القانون عام ٢٠٠٦ و ٢٠٠٧ ولم تشر هذه التعديلات باي شكل من الاشكال الى التعليم الالكتروني او التعليم عن بعد. ( نص القانون ، موقع الكتروني ، الدخول ٢٠٢٢-١-٢ ) ، اما وزارة التعليم العالي والبحث العلمي اعتمد على قانون رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٨، وقانون رقم ٢ لسنة ٢٠١٣ للجامعات الاهلية ، ولم يجري اي تعديل على القانونين ،وهما ايضا لم يشيرا الى التعليم الالكتروني او التعليم عن بعد، بل رفضت هذه القانونين قضية التعليم عن بعد. (الرجوع الى



القانونين موقع الكتروني ، الدخول ٢٠٢٢-١-٢) ولم يدخل التعليم الالكتروني في اقليم كوردستان الا بعدجائحة كورونا عام ٢٠١٩، فوجد الاإقليم نفسه امام سياسة الامر الواقع ، فادخل التعليم الالكتروني في مؤسسات التربية والتعليم العالي من الوزارة الى الوحدات الصغرى فيها. وبغية الاحتاطة بمستوى وحجم التعليم الالكتروني في وزارة التربية والتعليم العالي لابد من البحث في الجوانب الآتية:

### اولاً: التعليم الالكتروني في وزارة التربية

ثبت أن اعتماد الادوات الالكترونية ومنصات التعلم عن بعد في مؤسسات التعليم مفيد لتسهيل التحول في حالات الطوارئ إلى التعلم عن بعد ، وبدأت معظم البلدان في تقديم منصات عبر الانترنت للتعليم المستمر ؛ عملت منظمة اليونسكو ومع بدء جائحة كورونا مع وزارة التربية في إقليم كور دستان-العراق والاتحاد الأوروبي ، لضمان استمرارية العملية التعليمية وعدم انقطاعها ، و الوصول إلى جميع الطلبة وتمكينهم من التعلم عن بعد ، حيث بلغ عدد الطلبة الذين تضرروا بسبب الجائحة (١٧٨٢١١١) طالب في إقليم كوردستان - العراق. اذ قام اقليم كوردستان بإنشاء منصة (اي وانه Ewane)، بتاريخ ٢٣ ، اب، ٢٠٢٠ و قدمت المنصة خدماتها لما يزيد عن (٣٣٣٢١) مدرسة، تفاعل من خلال المنصة ما يزيد عن ١١٣٧٧٣ بما في ذلك الافراد المدربين تقنياً للتنقل في المنصة ، وأما عن عدد الطلبة الذين يتفاعلون ويسجلون في المنصة ويشاهدون البث المباشر عبر الانترنت لقناة TV Education من خلال Newton بلغ (٣٦٨١٣٣) طالب وطالبة لسنة ٢٠٢٠ فقادت اليونسكو بتقديم دعم لوزارة التربية في إقليم كوردستان - العراق في ترقية وتركيب أجهزة خوادم في وزارة التربية بهدف زيادة قدرة المنصة الالكترونية الجديدة .(شاكر ، ٢٠٢١ ، ٢٠٢١) ، وقد أتاحت منصة اي وانه "للطلبة التعلم عبر الانترنت و من مختلف المراحل التعليمية (الابasisية والاعدادية والمهنية) وساعدتهم على متابعة دروسهم في جميع المواد وتتوفر المنصة باللغات الكردية (السورانية والبادينية والعربية والإنجليزية والتركمانية والسريانية ) ، وقامaت وزارة التربية في حكومة إقليم كوردستان - العراق بربط منصة (اي وانه ) بمايكروسوفت تيمز والتي منحت المعلمين قدرة التواصل مع الطلبة عن طريق الدردشة النصية والصوتية والمسموعة مما يتاح الطلبة قدرة التواصل مع معلميهم في المدرسة.(شاكر ، ٢٠٢١ ، بلا ، ٢٠٢١) كما قامت وزارة التربية في اقليم كوردستان على توقيع مذكرة تفاهم مع دولة الامارات العربية المتحدة لأنشاء المدرسة الرقمية



، وهي أول مدرسة رقمية عربية متكاملة بهدف تنفيذ برامج وتعزيز التعاون في مجالات التعلم الرقمي في الإقليم، و تعمل المدرسة على ما يأتي: (المدرسة الرقمية، موقع الكتروني، الدخول /٤٢٢ /٢٠٢٢)

١- توفر المدرسة للطلبة في إقليم كردستان العراق ،في المرحلة الاولى الأدوات والمواد التعليمية الرقمية باللغة العربية للطلبة في ٥٠ مدرسة، بينما تتضمن المرحلة الثانية التعاون في تطوير نسخة من مواد المدرسة الرقمية باللغة الكردية.

٢- بناء وتطوير قدرات المعلمين والقيادات التعليمية في مجالات التعليم الرقمي وفق مساقات تدريبية نوعية تم تطويرها أكاديمياً وبحثياً بالتعاون مع جامعة ولاية أريزونا، بما يسهم في تمكين الكوادر التعليمية بمهارات التعليم الرقمي التي يستطيعون من خلالها تقديم المحتوى التعليمي المتميز للطلاب، وفق مبدأ تدريب المدربين ..

٣- تعزيز التحالفات التعليمية العالمية، التي تتمي مهارات الطلاب للانطلاق إلى مستقبل أفضل في المنطقة.

٤- تبادل الخبرات وأفضل الممارسات، وانضمام الوزارة إلى تحالف مستقبل التعلم الرقمي الذي شرف عليه «المدرسة الرقمية» والذي يعد الأول من نوعه لتوحيد جهود تطوير مستقبل التعليم الرقمي.

وفي هذا الصدد ، ظهرت في السنوات الأخيرة فكرة "المعلم الرقمي" كمكون جديد مهم في النظام التعليمي. إنه المربى الذي نجح في تلبية متطلبات تلاميذه وتعزيز خبرتهم التعليمية باستخدام التكنولوجيا في حجرة الدراسة وعملياتها. لديه خبرة في كل من التكنولوجيا والممارسات المرتبطة بها ، وهو يراقب نمو هذا المجال " . ( العتيبي ، موقع الكتروني ، الدخول ٢٠٢١/٥/٧ ) ، الفائدة الرئيسية من هذا التعليم هي أن المعلم يمكن أن يكون في أي مكان - داخل مؤسسة تعليمية أو في المنزل - وغالباً ما يكون غير ملزم بجدول زمني محدد. ومع ذلك ، يتم تحديد تفاعله مع المنشأة من خلال عدد المقررات المسؤول عنها والتي يشرف عليها ، وكذلك عدد الطلاب المسجلين لديه. ( الطويل ، ٢٠٢٠ ، ٨٩٣ ) ، وتتجذر الاشارة الى ان للتدرسيين في برنامج التعليم الرقمي عدة ادوار ومنها: ( احمد ، علي ، ٢٠١٩ ، ٨٤ ) :

١. دور الشارح او المحاضر في تقديم الدرس من خلال الأساليب التقنية ، مثل الإنترن特 والتقنيات الأخرى ، حيث تم اعتماد الطلبة لاحقاً على التكنولوجيا للقيام بالأبحاث وإكمال الواجبات المنزلية.



٢. دور المشجع على تشجيع الطلبة لطرح الأسئلة والتواصل مع بعضهم البعض وتواصل المتعلمين مع بقية الطلبة وذلك لدوره في أهمية تعزيز التفاعل في العملية التعليمية.
٣. دور الوسيط التعليمي المنظم للتواصل ، واقتصر على الأعمال التي لا يمكن تمثيلها بنفس الكفاءة في الوسائل الأخرى ، وبالتالي سعى إلى تنظيم تواصل فعال بينه وبين طلابه.
٤. يتمثل دور الموجه في تطوير ونقل المهارات العلمية للتفكير بين المتعلمين واكتسابهم المهارات والخبرات ، والقدرة على التفكير الناقد ، واستخدام وإدارة التكنولوجيا في التعليم ، ودعمه للاقتصاد المعرفي ، وكل هذه الادوار تكاد تكون مفقودة في التعليم في اقليم كوردستان العراق ، وذلك لقلة الخبرة في هذا المجال فضلا عن حداثته.

ثانياً: التعليم الإلكتروني في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

على صعيد التعليم الجامعي تبدو الفرصة في التعليم افضل بكثير في التربية؛ لأن المنهج الدراسي من ، حيث يمكن أن تحدث التقنية الرقمية تأثيراً كبيراً ، خاصةً عندما يكون استخدام التقنية الرقمية مصحوباً بأساليب تدريس مبتكرة مثل اعتماد العمليات التعليمية في الوراق البحثية والتقارير ، لأنها تدفع الطالب عبر الانترنت إلى البحث عن المصادر الخارجية والاصلية وتؤدي إلى اكتساب مهارات الكتابة و التفكير النقدي والاستفادة من المعلومات الجديدة . أدى القرن الحادي والعشرون إلى ظهور مجموعة واسعة من التقنيات والابتكارات التعليمية المفيدة. مثلاً قبل اربعين عاماً كانت عملية إجراء بحث تتطلب التنقيب في المكتبة وقراءة الكتب لساعات طويلة ، في حين الان يمكن للعديد من طلاب اليوم الوصول إلى المكتبات الالكترونية والحصول على مبتغاهم . ( احمد ، علي ، ٢٠١٩ ، ٨٤ ) ، وفي هذا الصدد اشار الكاتب ماركس برنسكي في مقالة عن (الشباب هم المواطنين الرقميين) بقوله" ان طلاب اليوم الذين تتراوح اعمارهم بين ٣٠-١٣ عاماً ، يشكل جيل الاعلام الرقمي الجديد؛ فهمي صميم ثقافتهم الجديدة ، فمن خلالها يتواصلون ويتعلمون ويعملون ويتسوقون ويخلقون مجتمعات مختلفة جداً عن مجتمعات ابائهم و معلميهم . ( حايك ،موقع الكتروني ، الدخول ٢١ / ٢٠٢٠ / ١٢ ) . وقد اعطتجائحة كورونا التعليم التقني فرصة كبيرة في مختلف دول العالم ومنها اقليم كوردستان ،اذ ان التعليم الالكتروني في الاقليم قبل الجائحة لم يكن معروفاً على مستوى كبير؛ بل ان وزارة التعليم العالي في الاقليم لا تعرف بالشهادات الصادرة من المؤسسات والجامعات التي يكون اعتمادها التعليم عن بعد، ولكن بعد الجائحة، توسيع استخدام التعليم الالكتروني، واضحى ضرورة اساسية ؛ يجب أن يتم التعامل مع التعليم الإلكتروني من قبل الكليات العامة والخاصة من أجل الحفاظ على العملية



التعليمية. والملحوظ ان تفاعل الجامعات الاهلية مع التعليم الالكتروني كانت اكثرا قدرة من الجامعات الحكومية والامر يعود الى امكانات وقدرات الجامعات الاهلية؛ لاسيما في الجانب المادي اكثرا من الجامعات الحكومية من حيث توفير المستلزمات الاساسية من قاعات مجهزة بالتقنية الرقمية ، بالإضافة إلى استدراج معلمين جدد أكثر كفاءة في التعامل مع التكنولوجيا مقارنة بالكادر القديم الذي يتواجد عادةً في المؤسسات والجامعات الحكومية ، بفضل عن ان الطلبة المتواجدين في الجامعات الاهلية اكثرا امكانات، كون اغلبهم من عوائل ميسورة تمكنتهم من اقتناء الاجهزة والادوات التقنية والتي تجعل من عملية التعليم الالكتروني اسهل، فضلا عن توفر شبكات الانترنت في الجامعات الاهلية وبقدرات اكثرا من الجامعات الحكومية. من جانب اخر فان هناك اشكالية عامة في التعليم الرقمي في إقليم كوردستان والعراق بصورة عامة ، هو عدم توفر ما يعرف التدريسي الرقمي او الافتراضي، الذي يجب ان تتتوفر فيه عدد من الصفات والخصائص ،لعل من ابرزها ما يأتي: ( الطويل ، ٢٠٢٠ ، ٨٩٤ )

١. القدرة على تعليم واستخدام التقنيات التربوية المعاصرة.
٢. الإمام بتشغيل أجهزة الكمبيوتر وخاصة الإنترن特 والبريد الإلكتروني.
٣. ان يكون قادرا على تصفح الموضوعات ذات الصلة بتخصصه من خلال شبكات المعلومات
٤. ان يكون مدريا على تصميم ونشر الموضوعات التعليمية على الانترنت .
٥. القدرة على ادارة والإشراف على العملية التعليمية التي تتسم بالكفاءة والتفاعل مع بيئه التكنولوجيا.
٦. ان يكون له القدرة على الضبط وادارة الحلقات الدراسية التي يشارك فيها عدد كبير من المتعلمين .

على الرغم من ذلك فان الجامعات الاهلية والحكومية في إقليم كوردستان استطاعت التعامل مع التقنية الرقمية والدخول الى التعليم الالكتروني ،والتفاعل معه على الاقل في تجاوز جائحة كورونا .

**الفرع الثاني: تقويم اثر التقنية الرقمية على المؤسسات التعليمية في إقليم كوردستان**  
من الصعب إجراء دراسة حول كيفية تأثير التقنية الرقمية على وظيفة المؤسسات التعليمية ؛  
لاسيما في دول عالم الجنوب بعامة والعراق وإقليم كوردستان على وجه الخصوص؛ بيد ان هذه



الصعوبة لا تمنع الباحث من تقديم مقتنيات تقويمية للوصول الى نتائج علمية محددة ، وهو ما يمكن بحثه من خلال النقاط الآتية:

اولاً: ايجابيات التعليم الالكتروني في الاقليم: يعد التعليم الرقمي أحد أهم جوانب المعرفة في إقليم كوردستان ، مما أدى إلى تحسين العملية التعليمية. فيما يلي ربما أبرز مزايا هذا النوع من التعليم: ( ايجابيات وسلبيات التعلم ، موقع الكتروني ، الدخول ٢٠٢١/٥/٨ )

١-تساعد التدريسي على استغلال الوقت وحسن عرض المادة بشكل افضل .

٢-تقليل وقت الاعداد و التنفيذ للتدريسي او المعلم .

٣- تجعل التدريس اقرب الى روح العصر وذلك من خلال الابتعاد عن الاساليب والطرق التقليدية.

٤- مواجهة انخفاض عدد أعضاء هيئة التدريس المؤهلين تربويا وفكريا.

٥-اكتساب المعلمين المهارات التقنية لاستخدام التقنيات الحديثة .

٦- تحويل موقف المعلم من مقدم العرض ، والمُلْفُون ، ومزود المعلومات الوحيد إلى منصب المشرف والموجه.

٧- زيادة قدرة الطالب على التواصل مع المعلم بشكل مباشر ، والتحدث عن وجهات النظر المختلفة وعرضها ، والتركيز على أهمها ، وكل ذلك يحسن من قدرة الطالب على حل المشكلات وفرصه في الإنتاج والإبداع.

٨- يقلل من الضغط المالي على كاهل التدريسي في الأماكن التي يمكن له التدريس فيها من المنزل دون الحاجة إلى الذهاب إلى مؤسسته العلمية..

ولا تقتصر ايجابية التعليم الالكتروني على المدرسين فقط وإنما انعكاساته الايجابية حتى على الطلاب، اذ يمكن للطلبة مشاهدة كل دروس دون احتاج بأى وسيلة كالحاسوب والهاتف الذكي ولإنترنت. بداية هذا النظام ليس بمحبوب. اكتيرية الطلاب تساوى هذا النوع من دراسة بالصف. لكن المختصين يتبعون دراسة الالكترونية ستسنغل جزء كبير من التعليم في المستقبل. لأنه يمنح الفرصة الدراسة لآخرين الذين لايمكن لهم الحضور في الصف كل يوم في نفس الوقت والمكان . ( عبد الله ، سه رهيلي ، ٢٠٢٠ ، kitn.net )

ان تطور استخدام التقنية الرقمية في العمليات الإدارية ، أفقياً وعمودياً في قطاع التعليم في كردستان ، حولت اغلب المخاطبات والاتصالات لاسيما بين الوزارة والمديريات التابعة لها الى



الاتصال الالكتروني بدون ان تتحمل هذه المديريات اي نفقات اضافية . وهذه الوسيلة لها ايجابيات عده لعل من ابرزها ما يأتي : (بشير ، ٢٠١٤ ، ٤٣ )

١. تقليل المصارييف و اعادة واردات كثيرة .
٢. وجود معلومات دقيقة عن جميع الاقسام .
٣. تقليل حوادث المرور (قلة استخدام السيارات للعمل) .
٤. الحصول على معلومات كثيرة وباقل وقت ممكن .
٥. المحافظة على البيئة لان في هذا النظام يقل استخدام السيارات بشكل ملموس .
٦. قطع الفرص امام الحيل و الغش في الكتب الرسمية .
٧. الابتعاد عن التقييم المزاجي و الشخصي و الحفاظ على المعلومات .

ثانياً: سلبيات التعليم الالكتروني: خلقت تجربة إقليم كوردستان في التعليم الإلكتروني عدداً من السلبيات ، من أبرزها ما يلي :

- ١- بروز ظاهرة سلبية تتجسد بعدم حضور الطلاب للحصص الدراسية الالكترونية او الحضور يكون سلبي يسجل اسمه ويخرج او ينام او يذهب الى عمل اخر وهذا ما يؤثر على عدم استيعاب المادة او الدرس او عدم الاستفادة منه، بل وصل الامر في بعض الاحيان الى رفض الطالب التعليم الالكتروني لاسيما في مرحلة الاعدادية في يوم ٢٠٢١ / ٤ / ٢١ ، في غرب السليمانية ، قام مجموعة من الطلبة وقفه احتجاجية ، ومهاجمة مديرية التربية والتعليم ، وطالبت بوقف ولغاء الدراسة الالكترونية. (قناة nrt وايضاً قناة سبيدا ، ٢٠٢١ )
- ٢- على مدار العشرين عاماً الماضية ، ارتفع استخدام الاتصالات الرقمية ولا يزال ينمو بشكل كبير. تزايد انتشار التكنولوجيا الرقمية بشكل متزايد في الحياة اليومية ، وتأثير على كل شيء من الإدارة المالية والصحية إلى التعليم وتربية الأطفال في المدارس إلى المشاركة السياسية. أكد المشاركون على أهمية التمييز بين تعليم الطلاب كيفية استخدام التكنولوجيا في بيئه تعليمية رسمية واستخدامها حقاً للتعلم. لاحظ افراد إنه يمكن تحقق التعلم بطرق مختلفة ، وجادلوا بالقول أنه بينما تستطيع التكنولوجيا أن تدعم التعليم والتعلم بشكل فعال إلا إنها لا تستطيع الحلول محل المعلم. (غران - كليمان ، ٢٠١٧ ، ١ ) .
- ٣- عدم تفاعل الكثير من التدريسيين مع التعليم الالكتروني وذلك لأسباب عده منها:  
- نتيجة لقضاء الطلبة الكثير من الوقت أمام شاشة الكمبيوتر والمواقع الإلكترونية مما ادى الى عدم قدرة المعلم على رفع مستوى دافعية الطلبة للدراسة.



- لا يوجد عدد كافٍ من المعلمين الذين يمكنهم التعامل مع التكنولوجيا الرقمية والاستفادة منها في التعليم بطريقة كفؤة.

- يتجاهل التعليم الإلكتروني مكوناً مهماً من مكونات التعليم - التفاعل الصفي القائم على النقاش والتواصل في الوقت الفعلي بين المعلم والطلاب - والقيام بذلك من شأنه تجريد عملية التعلم من جانبها الإنساني.

- عدم وجود الرقابة أثناء فترة الدراسة من قبل المعلم وفيه يمكن للطالب أن ينصرف عن الدراسة ويلجأ إلى التسلية على جهاز الكمبيوتر وتولد لديه عدم الانتباه .

وتنكر بعض المصادر أن منصات التعليم تتفق عاجزة أمام إثارة دافعية الطلبة نحو التعليم لعدم قدرتها على مراعاة أنماط الطلبة البصرية والسمعية والحسية ، كما أكدت أن هناك صعوبة واضحة في تقديم المحتوى للطلبة لعدم قدرة المعلم على تقديم المحتوى بشكل مبسط وجذاب، وعدم القدرة على تفعيل الحواس في تعليم الطالب حيث لا يتم التدريس بشكل مباشر وجهاً لوجه وهذا يفقد المعلم الكثير من الإمكانيات في تقديم المحتوى . ( شاكر ، بلا ، ٥٤ ) على أساس ما تقدم أضحتي من الضروري تجهيز المدارس بالحواسيب والارتقاء بمهارات المعلمين الداعمة الأساسية لبرامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعليم لسنوات العديدة. وفي معظم البلدان يلاحظ ان قطاع التعليم الرسمي بطيء في تغيير المناهج ، وهي حالة لها أثر سلبي بشكل خاص في تعليم المهارات الرقمية نظراً لسرعة التقدم التكنولوجي. ) مجموعة أدوات المهارات الرقمية ، ٣٦ ITU ( ) ، وفي دراسة اجرتها مركز الدراسات السياسية والأمنية في إقليم كوردستان حول التعليم الإلكتروني في الإقليم وقد خلصت إلى تحديد السلبيات الآتية: (كوران وآخرون ، ٢٠٢٠ ، ٧)

أولاً: عدم تأهيل بنية تحية تربوية مع وجود تكنولوجية متينة وضرورية، بدءاً من شح أبنية المدارس، وكثرة عدد الطلبة وصولاً إلى مجمل متطلبات عمليات الإحداث التعليمي .

ثانياً: معضلة قلة الدعم المالي وأزمة الرواتب، ما جعل مقاطعة المدرسين للقاعات الدراسية في القطاع التربوي، احتمالاً مفتوحاً، بل لم يكن من بعيد أن توقفوا عملية التعليم .

ثالثاً: عدم الاستفادة من عطلة مدة البقاء في المنزل بسبب الوباء، وكذلك العطلة الصيفية الطويلة بهدف تأهيل القدرات البشرية في القطاع التربوي مثل تدريب المدرسين والتربويين لأخذ خبرات أكثر ومحض الأرضية لعملية التعليم الإلكتروني والملائم بحيث يناسب الوضع الجديد الذي أحدهه وباء كورونا .



رابعاً: عدم وجود أو قلة ثقافة تعامل المدرسين والطلبة مع التكنولوجيا العصرية، والتثبت على النمط الكلاسيكي والدأب على التعليم الصفي .

خامساً: وجود وضع الفلق النفسي الذي خلق الخيبة وعدم الوثوق إزاء آفاق ومستقبل التعليم .

سادساً: لقد تجاوز القطاع الخاص في التربية هذه الاشكاليات الى حد ما، لكن المعضلة الرئيسة والعائق الوحيد امام المواطنين ازاء هذا القطاع، هو غلاء أجور التعليم، ومعالجاتهم الطارئة، وهي أيضاً خلق نوعاً من الخمول في أعمال هذا القطاع وتسيقه .

سابعاً: غلاء أسعار الخطوط وسوء البث والايصال وآلية الایصال في شبكات الانترنت، هو أيضاً سبب آخر لعدم استخدامها والاستفادة من هذه عملية وآليات التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد .  
**للتعلم الالكتروني**

١- تمارس التقنية الرقمية تأثيرها على الطلاب بوصفهم المكون الرئيس المستهدف في العملية التعليمية ،وهنا يمكن الاشارة الى ما ذكره الكاتب الامريكي تريفور إنغليش" إن بعض الناس يعتقدون إن التقنية تعيق قدرة عقولنا على تعلم معلومات جديدة، ويعد ذلك صحيحاً نسبياً عندما ننظر إلى التقنيات التي تقوم "بتخدير عقولنا" على غرار موقع التواصل الاجتماعي. (كيف تساعد، موقع الكتروني ، الدخول ٢٠١٩/١١/٥ ، ) ، والملاحظ ان هناك اتجاهين في تأثير التقنية الرقمية على الطالب لاسيمما في المراحل الدراسية الاولية: الاتجاه الاول: يرى ان الأطفال يمكنهم التعلم من خلال بعض التطبيقات مثل الكتب الإلكترونية الناطقة التي تعلم النطق بشكل سليم من عمر سنتين ونصف وحتى ما قبل المدرسة. ويمكن ان توفر هذه الوسائل المعلومات في اي وقت يحتاجه الطفل مما يجعله يحتفظ بالمعلومات بشكل اسرع. الاتجاه الثاني: يرى ان الطفل اذا استخدم الهواتف الجوالة في فترة ما قبل الدراسة يشكل خلل في النمو الاجتماعي والوجداني الطبيعي و تؤثر على تفاعله النفسي مع الأقران والأقارب. (عوض، ٢٠١٥ ،موقع الكتروني ، الدخول ٢٠٢١ -٧ -٥ ) ، وعلى الرغم من هذا الانقسام في الرأي فان الاطفال يزداد اتصالهم بالเทคโนโลยيا اكثر فأكثر، ويشهد المجتمع انفصال الأطفال عن أنفسهم وعن الآخرين؛ بل وحتى البيئة المحيطة بهم. وبالنسبة المراهقين الذين يقصون وقتاً أطوال للتواصل مع الغرباء عبر الأنترنت من خلال غرف الدرشة يكونون اكثراً عرضة للبعد عن المشاركة الاجتماعية الطبيعية ومن ثم يزيد شعورهم بالوحدة والاكتئاب. (نحو مجتمع المعرفة ، ٢٠١٢ ، ٣١ ) . والملاحظ على ذلك ان حضور الطلاب غير الزامي ، وهو امر جيد على ثقافة التعليم في اقليم



كورستان الذي بني على الحضور الالزامي، مما يقلل من حافز الطالب واهتمامهم بالدروس. (ومازالت ببروغرده ٢٠٢٠، موقع الكتروني ، الدخول الدخول ٢١ / ١١ / ٢٠٢٢ ) ، وتجدر الاشارة الى أن تكون طالبا رقميا لايعنى فقط مجرد استخدام التقنية بطلاقة؛ ولكن كيفية تسخر هذه الأدوات التقنية والتي يقضى الطالب الكثير من الوقت في استخدامها في المهام التعليمية تحفر على بحث في الموضوعات الدراسية وتعزز المفاهيم العلمية .  
(حايك ،موقع الكتروني ، الدخول ٢١ / ١٢ / ٢٠٢٠ )

### الاستنتاجات والتوصيات

من خلال دراسة التقنية الرقمية ودورها في عالم اليوم اذ اضحت احد المستلزمات الاساسية في مختلف جوانب الحياة ،وما عاد من الممكن لأي قطاع من القطاعات الا وان يتفاعل مع هذا التطور التقني وعكس ذلك سيقود الى تخلف هذا البلد وتراجعه. وبعد قطاع التعليم من اكثر القطاعات التي تعرض لتأثير التقنية الرقمية منه ما كان ايجابيا والآخر دون ذلك لاسيما في اقليم كوردستان العراق ،اذ ان تجربة التعليم التقني تعد من احدث التجارب في التعليم التي لم يألفها من قبل واضطرته جائحة كورونا الى ضرورة التعامل معه ،وقد خلصت الدراسة الى الاستنتاجات الآتية:

- ان التقنية الرقمية تعد ضرورة اساسية في تطور وتقدم اي مجتمع من المجتمعات في مختلف القطاعات
- تأثر قطاع التعليم بالتقنية الرقمية ، واصبحت من الضرورات الاساسية في التعليم ، سواء بالنسبة الى المناهج التعليمية او التفاعل معها من الطلاب والمدرسين
- استفادة التعليم في كوردستان كثير من التقنية الرقمية وسرعان ما تفاعل معها ايجابا مستفيدا من التطورات التي شهدت هذا القطاع سواء على مستوى التعليم الاولى او التعليم الجامعي
- يسجل على التعليم في اقليم كوردستان ان المدارس والجامعات الاهلية كانت اكثر قدرة على التفاعل مع التقنية الرقمية وادخالها في العملية التعليمية من المدارس والجامعات الحكومية
- واجه التعليم التقني في اقليم كوردستان صعوبات عدّة منها ما هو داخلي يتعلق بعدم توفر البنية التحتية والمستلزمات الاساسية للتعليم التقني في مدارس الاقليم ومنها ما هو ذاتي يتعلق بالقدرات البشرية وعدم استيعابها للتطورات التقنية لقلتها وعدم التفاعل معها
- يشهد الاقليم افتتاح واسع وتفاعل كبير في التعامل مع التقنية الرقمية من خلال الانفتاح على الخارج وكسب الخبرات من الدول الاكثر تقدما في هذا المجال.



## اللّوّصيّات

- توصي الدراسة الى ضرورة اعادة النظر بالقوانين المنظمة للتعليم في اقليم كورستان - العراق سواء في وزارة التربية او وزارة التعليم العالي وادخال التعليم الالكتروني في القوانين المنظمة لعمل الوزارتين.
- توفير البنية التحتية المناسبة في المدارس والجامعات الحكومية التي تتناسب مع التطورات التقنية
- اقامة دورات تدريبية للمعلمين والمدرسين واساتذة الجامعات لتطوير المهارات التقنية وادخالها للعملية التعليمية
- محاربة الظواهر السلبية المرافقة للتقنية في المدارس والجامعات والتي تشكل عائق امام التطور العلمي
- تحفيز اعادة النظر في المناهج التعليمية بما يتاسب مع التطور التقني.

## المصادر باللغة العربية :

١. بشير، بरمان . ٢٠١٤. الرقمنة واثرها في تسخير المؤسسات التربوية. وزارة التربية الجزائرية. المعهد الوطني لتكوين موظفي القطاع الوطني.الجزائر.
٢. مكاوي ، حسن عماد، و محمد سليمان علم الدين. ٢٠٠٠. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. مركز جامعة القاهرة للتعليم المستمر،القاهرة .
٣. البرزنجي ، حيدر شاكر ، ومحمد حسن جمعة. ٢٠١٣. تكنولوجيا ونظم المعلومات في المنظمات المعاصرة منظور (إداري-تكنولوجي).
٤. صالح ، دانا علي . ٢٠١٣. ثورة الاتصالات والتعاون الدولي، مركز الزهاوي للدراسات والنشر، مطبعة شفان، السليمانية.
٥. سارة غران - كيلمان . ٢٠١٧. التعلم الرقمي التربية والمهارات في عصر الرقمي. معهد كورشام.
٦. الاسود ، صادق . ١٩٩١. علم الاجتماع السياسي اسسه وبعده. جامعة بغداد.
٧. الهاشمي ، مجد . ٢٠٠٤. تكنولوجيا وسائل الاتصال الجماهيري: تدخل الى الاتصال وتقنياته الحديثة، دار اسامة للنشر. عمان.
٨. القدس ، محمد عبد المولى . ٢٠٠٥. علم الاجتماع الصناعي، دار مجذلاوي للنشر والتوزيع،عمان.
٩. مركز هردو للتعبير الرقمي. ٢٠١٧. الديمقراطية الرقمية: التكنولوجيا وظاهرة رقمنة السياسة،القاهرة،.
١٠. مركز الدراسات الاستراتيجية. ٢٠١٢. نحو مجتمع المعرفة سلسلة دراسات يصدرها جامعة الملك عبدالعزيز. أثر معطيات ومظاهر مجتمع المعرفة على الطفل صحيا واجتماعيا ونفسيا .



١١. الطيب ، مولود زايد . ٢٠٠١ . التنشئة السياسية ودورها في تنمية المجتمع. المؤسسة العربية الدولية للتوزيع والنشر ، عمان.
١٢. يوسف كوران واخرون . ٢٠٢٠ . مستقبل اقليم كورستان امام التحديات الداخلية والخارجية : المعضلات السياسية والاقتصادية والتربوية والتعليم العالي . مركز الدراسات المستقبلية ، العدد ٧ ، السليمانية .
١٣. ابو ربيع ، احمد طه . ٢٠١٥ . "مستوى ادراك مديرى المدارس الاساسية الخاصة لأهمية تكنولوجيا التعليم وعلاقته بمستوى توظيف المعلمين لهذه التكنولوجيا من وجهة نظر المعلمين في محافظة العاصمة عمان" ، كلية العلوم التربوية ، جامعة الشرق الأوسط ، عمان.
١٤. طه ، ثامر . ٢٠٢٠ . توظيف التقنية الرقمية في تشكيل فضاء العرض المسرح ، مجلة الاكاديمي ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بغداد ، العدد . ٩٧ .
١٥. البرزنجي ، دانا على صالح . ٢٠٢٠ . "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الهياكل و الممارسات الدبلوماسية" ، مجلة أبحاث العلوم السياسية ، كلية العلوم السياسية . جامعة المستنصرية ، ٣١ مارس .
١٦. عيسى، رواء ابراهيم ، وعاطفة جليل صالح . ٢٠١٩ . "صعوبات تطبيق تكنولوجيا التعليم الحديث من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس" ، مجلة جامعة بابل للعلوم البحثية و التطبيقية ، العدد . ٢٧ .
١٧. علي . زينب محمود احمد . ٢٠١٩ . "علم العصر الرقمي : الطموحات و التحديات" ، استاذ المناهج و طرق التدريس ، كلية التربية جامعة سوهاج ، المجلة التربوية ، العدد . الثامن والستون .
١٨. الطويل ، هيلة ابراهيم عبد الرحمن . ٢٠٢٠ . "اتجاهات معلمات و طالبات المرحلة الثانوية بمدارس محافظة المجمعة" ، مجلة كلية التربية ، جامعة الازهر ، العدد . ١٨٦ .
١٩. ما هو التعليم الرقمي وأهميته ومميزاته الرابط <https://mhtwyat.com/> ، نعمت زيارة الموقع في ٢٠٢١/٥/٧ .
٢٠. تعريف التقنية الرقمية في التعليم ، متاح على الرابط الآتي: <https://m7et.com/technology> /definition
٢١. رزان صالح، مفهوم التقنية والعلم، متاح على الرابط الآتي: <https://mawdoo3.com/2022-2-3>
٢٢. معجم المعاني الجامع: متاح على الرابط: <https://www.almaany.com/ar/dict/ar-2022-2>
٢٣. كيف تساعد التقنيات الحديثة الطلاب على التعلم؟ الرابط : <http://Aljazeera.net> ،زيارة ٢٠١٩/١١/٥ ،
٢٤. هاني رمزي عوض، التكنولوجيات الحديثة والأطفال، فوائد وأخطار، ١٣ / فبراير / ٢٠١٥ ، الشرق الأوسط ، زيارة ٢٠٢١ - ٥ - <https://aawsat.com>
٢٥. باشيو سالم. الرقمنة في المكتبات الجامعية الجزائرية: دراسة حالة المكتبة الجامعية المركزية " <http://www.journal.cybrarians.org/index.html> زيارة ٢٠٢٢ - ١٢ - ٢٢
٢٦. تعريف التقنية في التعليم، مقال متاح على الرابط الآتي: <https://m7et.com/technology-definition> (٢٠٢٢ / ٤ / ٢٢) الدخول
٢٧. وزارتی پهروندہ بنماکانی فوتاخانہ ئەلەکترونى بىلأوكىرىدە، ٢٠٢٠/٤/٢٥
٢٨. الدخول <https://www.kurdstan.net> زيارة ٢٠٢٢ / ١١ / ٢١



٢٨. هيات حايك ، الطلاب الرقميون : كيف تقوم الأدوات الرقمية بإعادة تشكيل بيئة التعلم، مدونة نسيج، ٢٠٢٠/١٢/٣٠ ، ٢٠١٤/١٢/٣٠ blog.naseej.com

٢٩. نص القوانين في الواقع ادناه <http://wiki.dorar-aliraq.net/iraqlaws/law/20783.html> تاريخ الزيارة ٢٠٢٢-١-٢ <https://law.uokerbala.edu.iq/wp/blog/2019/08/>

٣٠. يمكن الرجوع الى القانونين في الواقع الآتية: تاريخ الدخول ٢٠٢٢/١/٢

<http://wiki.dorar-aliraq.net/iraqlaws/law/21017.html>

<https://www.parliament.krd/media/2914>

<https://www.ewane.krd/Login?returnUrl=/>

<https://int.newton.iq/>

٣١. المدرسة الرقمية» تتعاون مع وزارة التربية في كردستان العراق-٢٠٢٢

٣٢. عائدة العتيبي ، معلم العصر الرقمي ، كلية التربية ، الرياض ، ٢٠١٦ ، الموقع الالكتروني تمت زيارته في ٢٠٢١/٥/٧ : <https://www.alriyadh.com/1552043>

٣٣. ايجابيات وسلبيات التعلم عن بعد وكيفية الاستفادة من نظام التعلم عن بعد الرابط:  
<https://www.zyadda.com/the-pros-and-cons-of-distance-learning> تاريخ الزيارة ٢٠٢١/٥/٨

٣٤. سهدار عبدالله، خوئنده سهر هئلی Online وکۆرئناؤ يەك دوو قسە، ٢٠٢٠/٣/٢٦، [kitn.net](http://kitn.net)

٣٥. محمود، ميس شاكر. ٢٠٢١. "درجة استخدام المنصات التعليمية الالكترونية في اقليم كورستان العراق من وجهة نظرى معلمى المرحلة الاساسية"، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الاوسط، عمان، كلية العلوم التربوية.

### المصادر باللغة الانكليزية :

- 1-Bashir, Berman. 2014. Alraqmanal wa Athruha fi Tasyir Almuassasat Alttarbawiyah [Digitization and its impact on the management of educational institutions], *Algerian Ministry of Education*, National Institute for Training National Sector Employees, Algeria,
2. Makkawi ,Hassan Emad, and Mohamed Suleiman Alameddine.2000. Tiknlujiyah Alma'lumat Walittisalat [Information and Communication Technology, Cairo University Center for Continuing Education], Cairo.
3. Al-Barzanji ,Haider Shaker, and Mahmoud Hassan Jumaa.2013. Tiknlujiyah wanażam Alma'lumat fi Almunazzamat Almuaasirah manżur (idari-Tiknuluji) [Technology and Information Systems in Contemporary Organizations Perspective (Administrative-Technological)].
4. Saleh ,Dana Ali.2013. Thawra Alittisalat walta'āwun Alddawliy [The Revolution of Communication and International Cooperation], *Al-Zahawi Center for Studies and Publishing, Shafan Press*, Sulaymaniyah.



5. Sarah Gran-Kelman.2017. Altaealum Alraqamii Altarbiat Walmaharat Fi Easr Alraqamii [Digital Learning, Education and Skills in the Digital Age], Corsham Institute.
6. Al-Aswad ,Sadiq.1991. Eilm Aliajtimae Alsiyasi Asasuh Wabeadaah [Political Sociology, Its Foundations and Dimensions], *University of Baghdad*.
7. Al-Hashemi ,Majd.2004. Tiknulujia Wasayil Alatisal Aljamahiri: Madkhal Alaa Alatisal Watiqniaatih Alhaditha [Mass Communication Technology: Intervention in Communication and its Modern Technologies], *Osama Publishing House*, Amman.
8. al-Quds, Muhammad Abd al-Mawla.2005. Eilm Aliajtimae Alsinaeii [Industrial Sociology], *Dar Majdalawi for Publishing and Distribution*, Amman.
9. Hardo Center for Digital Expression.2017. Aldiymuqratiat Alraqamiatu: Altiknlujia Wazahirat Raqmanat Alsiyasa [Digital Democracy: Technology and the Phenomenon of Digitizing Politics], Cairo.
10. The Center for Strategic Studies.2012. Towards the Knowledge Society, a series of studies issued by King Abdulaziz University, 'Athar Muetayat Wamazahir Mujtamae Almaerifat eala Altifl Sahya Wajtimaeuyan Wanafsian [the impact of the data and manifestations of the knowledge society on the child healthily, socially and psychologically].
11. Al-Tayeb ,Mawloud Zayed. 2001. Altanshiat Alsiyasiat Wadawruha fi Tanmiat Almujtamae [political upbringing and its role in community development], *Arab International Foundation for Distribution and Publishing*, Amman.
12. Youssef Goran and others.2020. Mustaqbal Aqalim Kurdistan Amam Altahadiyat Aldaakhiliat Walkability: Almuedilat Alsiyasiat Walaiqtisadiat Waltarbawiat Waltaelim Aleali [The future of the Kurdistan Region in front of internal and external challenges: political, economic, educational and higher education dilemmas], *Center for Future Studies*, Issue 7, Sulaymaniyah, August.
13. Abu Rabi', Ahmed Taha.2015. "Mustawaa adrak mudiri Almadaris Alasasiat Alkhasat Li'hamiyat Tikinilujia Altaelim Waealaqatih Bimustawaa Tawzif Almuealimin Lihadhih Altiknlujia min Wijhat Nazar Almuealimin fi Muhafazat Aleasimat Eamaan [The level of private primary school principals' awareness of the importance of educational technology and its relationship to the level of teachers' employment of this technology from the teachers' point of view in the Capital Governorate, Amman]", *College of Educational Sciences*, Middle East University, Amman.
14. Taha, Thamer.2020. "Tawzif Altiqniat Alraqamiat fi Tashkil Fada' Aleard Almasrah [Employing digital technology in shaping the theater space]", *Academic Journal, College of Fine Arts, University of Baghdad*, Issue. 97.
15. Al-Barzanji , Dana Ali Salih.2020." 'Athar Tiknulujia Almaelumat Walaitisalat fi Alhayakil w Almumarasat Aldiblumasia [The Impact of Information and Communication Technology on Diplomatic Structures and Practices]", *Journal of Political Science Research*, College of Political Science - Al-Mustansiriyah University, March 31.
16. Issa, Rawa Ibrahim , and Atefah Jalil Saleh.2019. " Suebat Tatbiq Tiknulujia Altaelim Alhadith min wijhat Nazar Aeada' Hayyat Altadris [Difficulties in



applying modern education technology from the point of view of faculty members]", *Babylon University Journal of Research and Applied Sciences*, Issue 27.

17. Ali ,Zainab Mahmoud Ahmed.2019. "Muealim Aleasr Alraqamii : Altumuhat w Altahadiyat [Teacher of the Digital Age: Aspirations and Challenges]", *Professor of Curriculum and Teaching Methods, Faculty of Education*, Sohag University, Educational Journal, Issue. Sixty-eighth.
18. 6 Al-Taweeل ، Haila Ibrahim Abdel-Rahman.2020. "Aitijahat Muealimat w Talibat Almarhalat Althaanawiat Bimadaris Muhamafazat Almajmaea [Attitudes of secondary school teachers and students in the schools of Al-Majmaa Governorate]", *Journal of the College of Education*, Al-Azhar University, Issue 186, 2020.
19. Hennessy, Sara, et al. "Developing the use of information and communication technology to enhance teaching and learning in East African schools: Review of the literature." Centre for Commonwealth Education & Aga Khan University Institute for Educational Development–Eastern Africa Research Report 1 (2010).p7  
from [https://www.educ.cam.ac.uk/centres/archive/cce/publications/CCE\\_Report\\_1\\_LitRevJune0210.pdf](https://www.educ.cam.ac.uk/centres/archive/cce/publications/CCE_Report_1_LitRevJune0210.pdf)
20. Makki, Alaa, and Ahmed Omar Bali. "The Use of Social Media as a Platform in Education: Ramifications of COVID-19 in Iraq." *Academic Journal of Interdisciplinary Studies* 10.3 (2021): 394-408 ,p397.  
from <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0093>
21. Marlane, Judith. *Women in television news revisited: Into the twenty-first century*. University of Texas Press, 1999,p96.
22. Nafukho, Fredrick Muyia, ed. *Handbook of research on innovative technology integration in higher education*. IGI Global, 2015,p172.
23. Pandit, P. Vijayalakshmi. *Empowerment of Women Through Distance Education: A Case of Dr. BR Ambedkar Open University*. Booklinks Corporation, 1997,p48.
24. Stern, Barbara Slater, ed. *Curriculum and Teaching Dialogue*: Vol. 9# 1 & 2. IAP, 2007,p24.
25. Mahmoud, Mays Shaker. 2021." Darajat Aistikhdam Alminasaat Altaelimiati Alalkutruniat fi Aqilim Kurdistan Aleiraq min Wijhat Nazari Muealimi Almarhalat Alasasia [The Degree of Using Electronic Educational Platforms in the Kurdistan Region of Iraq from the Point of View of Primary Stage Teachers]", Master Thesis, Middle East University, Amman, College of Educational Sciences.