مجلة التمكين الاجتماعي
المجلد 05 / العـدد 01 / مارس 2023 / ص ص 18 - 40

Journal home page: https://sej-lagh.com
ASJP: https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/644

تصورات أرباب الأسر نحو متطلبات تمكين الطفل في عصر الثورة الصناعية الر ابعة

perceptions of heads of families towards the requirements of child empowerment in the era of the fourth industrial revolution

فاطمة علي أبو الحديد [1]، منال عبد الستار فهمي [2]

fatma Aly Abouelhaded [1], [2]

[1] أستاذ علم الاجتماع، كلية الدراسات الإنسانية جامعة الأزهر (مصر)، البريد الالكتروني: dr.fatma24@gmail.com

[2] أستاذ التخطيط الاجتماعي، كلية الخدمة الاجتماعية جامعة حلوان (مصر)، البريد الالكتروني: manalismail676@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2022/12/31 تاريخ القبول: 2023/03/16 تاريخ النشر: 2023/03/31

ملخص:

تستهدف الدراسة التعرف على تصورات أرباب الأسر حول طبيعة عصر الثورة الصناعية الرابعة ومدى إدراكهم لملامحها ومخاطرها على الطفل، وحصر متطلبات التمكين الذاتي والموضوعي للطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظر أفراد العينة، باتباع المنهج المسحي وتطبيق صحفية الاستبيان على عينة قدرها (384) مفردة من أرباب الأسر تم اختيارها بطريقة غير عشوائية، وقد توصلت الدراسة إلى أن ملامح الثورة الصناعية الرابعة..تتمثل في التجارة الإلكترونية، والاقتصاد الرقمي، والتواصل الاجتماعي عبْر المجتمع الافتراضي، كما أن الطفل قد يتعرض لمخاطر عدة منها: الإدمان التكنولوجي، والشعور بالإرهاق، وتغيير سلوكيات الطفل، وفقدان الثقة بالنفس، والتعرض لمشاهدة المواد الإباحية والعنف، كما يتضمن مفهوم تمكين الطفل مجموعة القدرات والمهارات التي تشتمل على قدرة الطفل على التعلم الذاتي عبْر الإنترنت، وأن أهم متطلبات تمكين الطفل ذاتياً تنمية الاتجاهات الإيجابية للطفل نحو استخدام التكنولوجيا، وتعزيز قيم الثقافة الإلكترونية ورفع وعي الطفل بمخاطر التعامل مع التكنولوجيا، وتنمية مهارات الطفل في مجال إدارة الذات والتعاون مع الآخرين. أما متطلبات تمكين الطفل موضوعياً فتشمل تسهيل امتلاك الطفل لوسائل التكنولوجيا الحديثة، وتضمين المقررات التعليمية مفاهيم الذكاء الاصطناعي والنانو تكنولوجي.

كلمات مفتاحية: الأسرة، الطفل، التمكين، الثورة الصناعية الرابعة.

ABSTRACT:

The study aims to identify the perceptions of heads of families to the nature of the era of the Fourth Industrial Revolution and the extent of their awareness of its features and risks to the child, and to identify the requirements for self- and objective empowerment, by following the survey method and applying a Questionnaire journalist sample of (384) single heads of households in the cities. distance education and the virtual teacher, and the child may be exposed to several risks, including; Technological addiction, loss of self-confidence, exposure to pornography and violence, and the concept of child empowerment includes a set of abilities and skills that include the child's ability to self-learning via the Internet, and that the most important requirements for self-empowerment of the child are the development of positive attitudes for the child Towards the use of technology, promoting the values of electronic culture, raising the child's awareness of the risks of dealing with technology, and developing the child's skills in the field of self-management and cooperation with others. As for the requirements of objectively empowering the child, they include facilitating the child's ownership of modern technology, and to include in educational curricula the concepts of artificial intelligence and nanotechnology.

Keywords: *Family, child, empowerment, the Fourth Industrial Revolution.*

- المؤلف المرسل: أد. فاطمة علي أبو الحديد، البريد الالكتروني: dr.fatma24@gmail.com

1-مقدمة:

تُعتبَر الفترة التاريخية الراهنة التي يعيشها العالَم مع انتشار التطور المعرفي المتسارع ووقوف التكنولوجيا سلاحا للدفاع عن الأفراد، وتأمين حياتهم وإدارة أعمالهم، وتعليم أبنائهم، وتصريف خدماتهم الاجتماعية والصحية والاقتصادية، بمثابة التجلي الفلسفي للتحول الذي أحدثته الثورة الصناعية في نمط الوجود الإنساني.

حيث تتسم الثورة الصناعية الرابعة ببزوغ عدد من الابتكارات العلمية التي بدأت بتغيير وجه العالم، ومن بينها على الأخص تقنيات الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وعلم الجينات الوراثية، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والحاسوب الكمومي، والنانو تكنولوجي، والبيو تكنولوجي، والسيارات ذاتية القيادة، والبيانات الضخمة، والعملات الافتراضية، وتخزين الطاقة، وهي تُعد نمط تكنولوجي جديد وطرق مبتكرة لرؤية العالم مما يقود إلى تغيير عميق في البعدين الاقتصادي والاجتماعي .

وللوهلة الأولى عند التفكير العملي في التغيرات التي أحدثتها الثورة في البعدين الاقتصادي والاجتماعي يتبادر إلى الذهن المورد البشري (الإنسان)؛ حيث يعد المورد البشري هو الأداة التي تتحقق بها التغيير والتنمية، وتحقيق الأهداف التنموية في عصر الثورة الصناعية الرابعة؛ الأمر الذي يتطلب وضع سياسات متطورة، تقوم على تنشئة الأفراد لما هم مقبلون عليه في إطار الثورة الصناعية الرابعة للتأقلم معها والتعايش مع مستجداتها.

ويُعَد الأطفال شباب الغد، هم هدف وأداة في الوقت نفسه لجهود التنمية والتقدم؛ باعتبارهم الفئة القادرة على البناء والتطوير في المستقبل؛ حيث يجب أن تجد هذه الفئة الاهتمام اللازم؛ من خلال جهود التعليم والتربية، وغيرها؛ باعتبارها تُعبِّر عن عمليات استثمار في العنصر البشري، وتوجيهها في ظل المتغيرات المجتمعية المحلية والعالمية التي يفرضها التطور العلمي والتكنولوجي؛ حيث يجب أن يتم الأخذ بعين الاعتبار وضع السياسات والخطط لجعلهم أفرادًا مشاركين وفاعلين في النمو والتقدم والتطور في المستقبل؛ بما يتوافق مع متطلبات الحياة في ظل الثورة الصناعية الرابعة؛ مما يستدعي منهم الرعاية الكافية والتمكين اللازمين؛ من خلال تسليحهم بأدوات المعرفة والمهارة في مجالات التعليم، والبحث العلمي، والابتكار، والتفكير النقدي، وغيرها. (الزغبي، 2006)

وتنشئة الطفل في ظل عصر الثورة الصناعية الرابعة لا تتطلب التنشئة التقليدية فحسب، بل تتطلب التنشئة التكنولوجية، والتي تشير إلى تربية الأطفال في بيئة ملأها الإنترنت والتكنولوجيا؛ بما يتوافق مع طبيعة العصر الرقمي في مرحلته الرابعة. (دليل التنشئة الرقمية للأبناء، 2109)

وتؤكد الأدبيات العلمية أن الأطفال الذين تزامنت أعمارهم مع تطور وانتشار الإنترنت؛ يتعلقون بمضامين الشبكة بصورة أكبر، ولا يُعيرن اهتمامًا كبيرًا بالعلاقات الكلاسيكية، مقابل قبولهم لمعايير العالم الجديد المبني على الأسس الإلكترونية والاندماج فيه، وهو ما يجعلهم يتعلقون بالتكنولوجيات الجديدة أكثر من غيرها، وبالمقابل ينبهر الأطفال بشكل كبير وبسرعة بالعروض المغرية للإنترنت، وأمام قدراتهم التعليمية اللينة ينصهرن بسهولة مع فنيات الشبكة؛ فيصبحون متمرسون لها بشكل رهيب؛ لتنكسر جميع الطابوهات أمام الأطفال الذين يصبحون مواطنون من الدرجة الأولى في هذا العالم الافتراضي. (ليكوفان، 2009)

وقد أوضح تقرير (Liu, et al.,2019) ارتباط الأطفال بالإنترنت أكثر من ارتباطهم بالحياة الأسرية، وكلما تقدم الأطفال في العمر؛ أصبحوا مستقلين أكثر في تعلُّم الإنترنت واستخدامه. وتقدِّر منظمة اليونيسيف حجم الأطفال الذين يقضون يومهم على الإنترنت بـ (1.5) مليار طفل في العالم. (اليونيسيف 2020)

واتساقاً على ما سبق يتضح أن الأطفال هم رقميون بالدرجة الأولى ويتطلب من الوالدين المساعدة في تعزيز مهارات التمكين لديهم، حيث يُعَد التمكين عملية متوازية مع عمليتَي التنشئة والرعاية؛ حيث يؤدي التمكين إلى أن يكون الأفراد قادرين على التحكم والسيطرة على حياتهم في إطار بيئاتهم، ويصبحون فاعلين في مجتمعهم الأكبر. (جبر، 1998)

ولا يتطلب التمكين ـ فقط ـ بناء القدرات والمهارات والمعرفة، ولكن لا بد ـ أيضًا ـ من توفر البيئات الحاضنة لعملية بناء القدرات والمهارات والمعارف في مجالات التنشئة المختلفة سياسيًّا، اجتماعيًّا، واقتصاديًّا وتكنولوجيًّا(Badi, 2017 (.، حيث أن التمكين يحقق تكيُّف الطفل مع جميع الظروف المجتمعية؛ بحيث يستطيع التعامل مع هذه الظروف بنجاح، واستغلال الموارد المتاحة في المجتمع، والعيش بتناغم مع كل المؤثرات فيه، وزيادة القدرة على البقاء واستمرار الحياة فيه؛ فتمكين الطفل يحقق قدرته على التعامل مع المواقف الجديدة، والتأقلم معها؛ من خلال الأساليب المعرفية والسلوكية والمهارية التي يستخدمها لمواجهة جميع الجوانب المادية والانفعالية المختلفة؛ سواء في مرحلة الطفولة أو مرحلة الشباب والنضج مستقبلاً. (منصور، 2014(

2-مشكلة الدراسة:

فرضت الثورة الصناعية الرابعة العديد من التحديات العالمية والمحلية، حيث جاءت مصحوبة بالعديد من السلبيات والإيجابيات على غرار سابقتها من الثورات الصناعية؛ فبالرغم من تحقيقها لارتفاع مستوى المعيشة للناس عن طريق تحسين كفاءة الخدمات المقدمة لهم في المجالات الصحية والتعليمية والاقتصادية وغيرها؛ فإنها قد تؤدي إلى اتساع فجوة عدم المساواة والعدالة بين أفراد المجتمع الواحد؛ عن طريق التغيرات التي أحدثتها في سوق العمل واستفادة أصحاب رأس المال الفكري والمادي؛ كالمطورين، والمستثمرين، والمبتكرين أكثر من غيرهم من أصحاب القدرات الفكرية والمهارية والمالية المحدودة؛ مما يؤدي إلى اتساع الفجوة في الثروة والعائد بين العمال وأصحاب الأعمال؛ هذه الفجوة قد تؤدي إلى اضطرابات اجتماعية، وعدم الرضا العام بالمجتمع في ظل التغيرات التي أحدثتها الثورة الصناعية الرابعة.

وقد أكدت الأدبيات العلمية أن أصحاب المهارات والقدرات الضعيفة؛ لن يكون لهم دور فيها، بل وسيكونون هم أول ضحاياها؟(Marekta J & Petra ,2017) ، الأمر الذي يتطلب إعداد الأجيال الحالية والقادمة لمسايرة مستجدات الثورة الصناعية الرابعة والتعامل مع تحدياتها من خلال ليس فقط التأهيل بل يجب ان يرنو إلى التمكين بما يتضمنه هذا المفهوم من بناء قدرات وحماية ومساندة ومشاركة .

ووفقا لما فرضته الثورة الصناعية الرابعة من واقع صعب على الأفراد في الوقت الحاضر وعلى أطفال اليوم باعتبارهم شباب ورجال المستقبل؛ فقد دعا)المجلس العربي للطفولة والتنمية في فبراير 2018(، إلى ضرورة تركيز الجهود في مجال تمكين الطفل العربي في عصر الثورة الصناعية الرابعة إيمانا بأهمية وضع الرؤى والآليات التي يجب ان تقدم لتمكين الطفل العربي من التعامل مع مقتضيات الثورة الصناعية الرابعة، باعتبارها ثورة وعي كوني، وصولا إلى إعداد استراتيجية متوسطة المدى لتكون التنشئة من أجل تمكين الطفل العربي في ظل الثورة الصناعية الرابعة وما يتبعها من تغيرات في مجال التربية، بل وميادين الحياة كلها، والعمل على اجراء دراسات حول مدى جاهزية الأطفال العرب للدخول لعصر الثورة الصناعية الرابعة .

وبنظرة واقعية لأحوال الطفولة الحالية تطرأ على الأذهان العديد من التساؤلات:

هل أدركت مجتمعاتنا العربية هذا التحدي؟ وهل تم وضع سياسات الطفولة على أساس التمكين - كحد أدني - كأنسب أساليب التعامل مع الأطفال وفقاً للواقع الذي فرضته الثورة الصناعية الرابعة؟ هل تتوفر الظروف والإمكانات المادية والتشريعية لتحقيق تمكين الأطفال وفق مستجدات الثورة الصناعية الرابعة؟ كي يتمكن الأطفال من استغلال قدراتهم ومهاراتهم ومعارفهم

للتحكم والسيطرة على مجريات حياتهم، وزيادة مشاركاتهم واستقلاليتهم في ظل الثورة الصناعية الرابعة ومستجداتها، وهل يدرك أولياء الأمور كافة تحديات هذا العصر وسبل التعامل معها؟

وبناءً على ما سبق؛ تتحدد مشكلة الدراسة في محاولة التعرف على تصورات الوالدين نحو طبيعة عصر الثورة الصناعية الرابعة وما هي ملامحها وهل يدركون مخاطرها على الطفل، هل يستوعب الوالدين مفهوم التمكين الاجتماعي للطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة؟ وما المتطلبات التي يستلزم توفيرها لتحقيق التمكين الاجتماعي للطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة (التمكين الذاتي- التمكين الموضوعي)؟ في محاولة لوضع مجموعة من الآليات التي يمكن أن تسهم في تعزيز سُبل تمكين الطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

3- أهداف الدراسة:

تستهدف الدراسة الحالية ما يلي:

1- التعرف على تصورات الوالدين لملامح الثورة الصناعية الرابعة.
2- الكشف عن تصورات الوالدين لمخاطر الثورة الصناعية الرابعة على الطفل.
3- التعرف على مفهوم تمكين الطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة .
4- تحديد متطلبات تمكين الطفل (التمكين الذاتي والموضعي) في عصر الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظر أرباب الأسر .
5- التوصل إلى مجموعة من الآليات لتعزيز تمكين الطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

- تساؤلات الدراسة:

تسعى الدراسة إلى الإجابة على التساؤلات التالية:

1-ما ملامح الثورة الصناعية الرابعة في نظر أفراد العينة؟
2-ما مخاطر الثورة الصناعية الرابعة على الطفل من وجهة نظر أفراد العينة؟
3-ماهية مفهوم تمكين الطفل في ظل الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظر أفراد العينة؟
4-ما متطلبات التمكين الذاتي للطفل في ظل الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظر أفراد العينة؟
5-ما متطلبات التمكين الموضوعي للطفل في ظل الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظر أفراد العينة؟

4-مفاهيم الدراسة:

1-مفهوم الطفل:

يتحدد مفهوم الطفل عمرياً بالسنوات من الميلاد حتى سن الثامن عشر وفقاً لاتفاقية حقوق الطفل ما لم يبلغ سن الرشد قبل ذلك بموجب للقانون المطبق عليه، (اليونيسيف، 1989) وقد حدد القانون المصري مرحلة الطفولة بالفترة التي تبدأ بالميلاد وتنتهي ببلوغ الثامنة عشرة، (قانون رقم 12 لسنة 1996) وتحدد الدراسة الحالية الطفل إجرائياً في المرحلة العمرية من سن 6 سنوات إلى 15 سنة.

2-مفهوم تمكين الطفل :

أُخِذ مفهوم التمكين من المصدر (مَكَّنَ)؛ أي سعى إلى تمكينه من النجاح، وقد جاء في (المعجم الوسيط2000): مَكَّن له في الشيء؛ أي جعل له سلطانًا، وأمكنه من الشيء؛ أي جعل عليه سلطانًا وقدرة وسهَّل ويسَّر عليه. وإنه عملية تعزيز القدرات، والارتقاء بواقع الإنسان لمعرفة حقوقه وواجباته، وتوفير الوسائل الثقافية والمادية والمعنوية والتعليمية؛ لتمكينه من المشاركة في

اتخاذ القرار والتحكم في الموارد على مستوى الأسرة والحياة عامة. (خوري، مخول، هديو، 2006: 219) كما إنه عملية تحرير شاملة لقدرات الأفراد ومشاركاتهم، وخلْق واقع بديل لهم ولمجتمعهم، وإبراز دورهم وصيانة حقوقهم في سياق بنائي لتعميق دورهم.

ويمكن القول إن في التمكين بناءً للقدرات وتنمية لمهارات الحياة وتعزيز آليات حماية الذات والتحصين الدفاعي الجيد، واكتساب لمهارات حل المشكلة، والتعامل مع ضغوط الحياة؛ فالتمكين -باختصار-هو تمكين بناء شخصية الطفل بمعطيات ومقومات الصحة المتكاملة؛ لتكون شخصية الطفل منظومة مفتوحة للتعلم والتغير والنمو والارتقاء على مدار حياته. (منصور،2014: 25)، وهنا يلعب التعليم دورًا مهمًّا في تمكين الطفل؛ حيث يعمل التعليم على مستويين؛ الأول: هو بناء القدرات، والثاني: هو توظيف القدرات التي تم بناؤها. (عبد الحميد، 2007: 47)

وتعرف الدراسة الحالية مفهوم تمكين الطفل إجرائيا بأنه عملية إكساب الطفل إمكانات التعامل مع مستجدات الثورة الصناعية الرابعة؛ من حيث القدرات، والمهارات، وبناء المعرفة، وحماية الحقوق، وتهيئة البيئة الاجتماعية والتعليمية والثقافية والاقتصادية الداعمة لعملية التمكين، والذي يتم من خلال عمليات التنشئة الاجتماعية والتكنولوجية السليمة، **ويشمل تمكين الطفل مجالين رئيسيين هما:**

أ-التمكين الذاتي: وهو المُوجَّه إلى قدرات الطفل ذاته؛ المعرفية، والمهارية، والإبداعية، والتي تستند على بناء القدرات، وتنمية المهارات، وزيادة المعارف المرتبطة بمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

ب-التمكين الموضوعي: وهو المُوجَّه إلى بيئة الطفل ومؤسسات التنشئة؛ المتمثلة في: المدرسة، والأسرة، ومؤسسات المجتمع المدني، وما يمكن أن تقوم به أو توفره لتدعيم تمكين الطفل في ظل الثورة الصناعية الرابعة.

3 -مفهوم الثورة الصناعية الرابعة:

تشير كلمة "الثورة" في المعجم الوسيط إلى تغيير أساسي في الأوضاع السياسية والاجتماعية، يقوم به الشعب في دولةٍ ما (وهي كلمة مُحدَثة) .

كما يُعرِّفها "على وطفة" بأنها منظومة شاملة من التغييرات النوعية الجوهرية التي تحدث في بنية مادية أو اجتماعية أو فكرية؛ فتُغيِّر هُويتها وتنسف كيانها جذريًّا. (الدهشان، 2019: 3163)

ويُقصَد بالثورة الصناعية الرابعة؛ تلك الثورة التي تستند إلى الثورة الرقمية، والتي معها أصبحت التكنولوجيا جزءًا لا يتجزأ من حياة المجتمعات، وتتميز باختراق التكنولوجيا الناشئة في عدد من المجالات الصناعية والطبية والتعليمية والاقتصادية والإعلامية؛ حتى الحياة اليومية ومعيشة البشر؛ بما تشمله من الإنسان الآلي، والذكاء الاصطناعي، وتكنولوجيا النانو، والحوسبة، وتكنولوجيا التعليم، وإنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد. (مالك، عاصم، 2019: 85)

ويتحدد مفهوم الثورة الصناعية الرابعة إجرائياً بأنها تلك الثورة التي تستند على استخدام التقنية والتكنولوجيات الحديثة في جميع المجالات والتي تشمل مجالات جديدة مثل الروبوتات والذكاء الاصطناعي انترنت الأشياء والطباعة ثلاثية الأبعاد واستخدام التكنولوجيا في الحياة اليومية والتي ترتبط بتحديات عدة في مدى قدرة الأفراد بصفة عامة والأطفال بصفة خاصة على مواكبة تلك المستحدثات وتجنب المخاطر الاجتماعية المرتبطة بها.

5- الإطار النظري للدراسة:

انبثقت قضايا الإطار النظري من مقاربة المجال العام) هابرماس(Habermas ، ومقاربة الغرس الثقافي.

1-مقاربة المجال العام "هابرماس"Habermas

يتكون المجال العام وفقًا لرؤية "هابرماس" من مجموعة من الممارسات الفكرية المبنية على الاستعمال العام للعقل والمنطق من الأفراد المشتركون في نفس الاهتمامات؛ حيث إن قدراتهم التحليلية غير مرتبطة بأيدولوجية ما، ولكن يرتبط بنوعية قراءاتهم ومشاهديهم الذين جمعتهم متعة الحوار التعايشي(Garcia,2018) .

ويمثل المجال العام عند "هابرماس" ساحة حيوية للخطاب العام الذي يشكل الحياة الاجتماعية؛ حيث يتم تكوين ما يُسمَّى بـ"الرأي العام(NoahLenstra ,2019)) ."

ولقد ساهمت (الثورة الاتصالية والتكنولوجيا الجديدة لوسائل الإعلام التكنولوجية) خاصة الإنترنت في ظهور "فضاء عام" اجتماعي يخضع لمثالية "هابرماس" يعتمد على حرية الرأي وتبادل الأفكار بين الأفراد؛ فشبكة (الإنترنت) نظرًا لما تمتلكه من إمكانات تكنولوجية عالية فهي تتجاوز الإطار الفيزيقي، وتقلل الحواجز التي تعيق الاتصال، وتوسع العلاقات الاجتماعية، وتكون الرأي العام الذي يؤثر في القضايا المختلفة.

2-مقاربة الغرس الثقافيCultivation

انطلقت النظرية من فرض أساسي؛ مؤداه أن التعرض لوسائل الإعلام بشكل تراكمي يؤدي تدريجيًّا إلى تبنِّي الأفراد لقيم ومعتقدات حول الواقع الاجتماعي تماثل تلك التي تقدمها وسائل الإعلام بما تنطوي عليه من صور نمطية محرفة، يعرضها من خلال المضامين الإعلامية المختلفة؛ مما يجعل المتلقي يتصور أن ما يستقبله عبر هذه الوسائل ما هو إلا الواقع الحقيقي الذي يعيش فيه.

وهنا صاغ "جربنر" الفرض الرئيس للنظرية الذي ينص على أنه "كلما أقبل الأفراد على وسائل الإعلام؛ زاد اعتمادهم لرسائلها الأساسية، وبالمثل كلما زادت مشاهدة وسائل الإعلام ومن أهمها التليفزيون؛ زاد احتمال اعتقاد الأفراد بذلك بما يتفق مع العالم، كما يتم تصويره على وسائل الإعلام". (عبد الصادق، 2016)

مما سبق يمكن تحديد القضايا النظرية الموجهة للدراسة فيما يلي:

1. يتكون المجال العام وفقًا لرؤية هابرماس من مجموعة من الأفراد ذو الاتجاهات المختلفة لمناقشة بعض القضايا المشتركة من خلال استخدام وسائل تكنولوجية يتم فيها بعض التفاعلات اليومية من خلال الشبكات الاجتماعية وتطبيقاتها كالفيس بوك، سناب شات، واتس اب، توتير .... في خلق مجال عام ييسر من تبادل المحتوى الإلكتروني.
2. تبلورت بعض الأدوار والتحديات التي فرضتها مقاربة المجال العام لهابرماس، ومقاربة الغرس الثقافي في بعض العوامل التي تشكل في مجملها استكشافات لممارسات حياتية للأطفال في عصر الثورة الصناعية الرابعة **وهي :**

1. التفاعلية: يتميز الأطفال -عبر الوسائل التكنولوجية- بالتفاعل المستمر والانتقال المكثف عبر الألعاب، والفيديوهات الترفيهية والتعليمية والدينية والقصص، والروايات المصورة المليئة بعناصر الإبهار والتشويق والجاذبية.
2. المعاودة والتكرار: تسمح الوسائل التكنولوجية المتنوعة للأطفال بالانتقال والتكرار بين الألعاب المفضلة، على مدار اليوم وفي أوقات مختلفة، ولقد أكدت العديد من الدراسات أن الأطفال يقضون فترة تتراوح من (6- 12) ساعة أمام الإنترنت، وتختلف الفترة الزمنية حسب المرحلة العمرية للطفل.
3. الانتشار والتنوع: تتميز الوسائل التكنولوجية وأدواتها المختلفة بالانتشار والتنوع والذي يلبي حاجة الأطفال إلى اللهو والمعرفة والإثارة، وحسب الاستكشاف والتسلية والتعليم وأحيانًا التسوق الإلكتروني.

4. الدعم والتشجيع: يحتاج الأطفال في هذا العصر الرقمي إلى الدعم والتشجيع من الأسرة؛ حيث يقترن بالألعاب الإيجابية والمواقع البناءة، ويبتعد عن المؤثرات السلبية اللاأخلاقية .
5. الهوية: صورة الأنا على المجتمع الافتراضي التي يسعى الفاعل الاجتماعي (الأطفال) إلى بنائها بالنسبة للآخرين. والجهد الذي يبذله لذلك؛ فالأطفال بمساعدة أسرهم يسعون إلى إظهار هوية إيجابية قدر المستطاع؛ من خلال ترددهم على مواقع إلكترونية بعينها، وقبول صداقات موثوقة، واختيار صفحات ذات مصداقية، ومشاركة الفيديوهات والقصص الهادفة، وتدوين تغريدات ذات طابع ايجابي وأخلاقي.
6. الإمكانية: تتصف الوسائل الإلكترونية بالإمكانية؛ حيث إنها لا ترتبط بمكان معين؛ فيستطيع الأطفال ممارسة هوايتهم المفضلة دون التقيد بالحيز المكاني أو الزماني.
7. البعد الحسي: يتضمن جميع العناصر التي يمكن رؤيتها وسماعها في المجال العام الذي كوَّنه الأطفال؛ من خلال الوسائل التكنولوجية: (مواقع تعليمية وترفيهية، وألعاب، ورسائل، وصور، وفيديو، وتدوينات).

وتأويلًا على ما سبق؛ فإن مقاربة المجال العام "هابرماس Habermas" ومقاربة الغرس الثقافي بما يحملا من رؤى ومفاهيم وفرضيات، ساهمت في فهم وتفسير وتحليل الكثير من القضايا المرتبطة بالدراسة الراهنة، أهمها على الإطلاق استكشاف الممارسات الحياتية المبتكرة للأطفال،

في ظل هيمنة سطوة الوسائل التكنولوجية كمصدر رئيس للمعرفة والمتمثلة في الصور الرمزية التي تقدمها في محتواها عبْر منافذها المتعددة: (ألعاب، وأفلام، وقصص،...) عن الحياة الحقيقية، والتي يشاهدها الأطفال لفترات طويلة، وتكوين ما يسمى بالمجال العام الافتراضي الخاص بهم، والذي يسمح لهم بالتعلم واللعب واستقبال الآراء والأفكار والمعتقدات وتكوين الصداقات واكتساب مهارات متنوعة، وبطريقة أخرى استقبال الأطفال الرقميين لمختلف الرؤى والأفكار والأيديولوجيات التي ربما تكون إيجابية أو سلبية، وهذا يبرز دور الأسرة في تقديم الدعم لأطفالهم في اختيار ما يمثل ثقافتهم المجتمعية من هذه الوسائل التكنولوجية .

6- الدراسات السابقة:

كشف المسح العام للتراث البحثي عن وجود القليل من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع تمكين الطفل؛ لذا اقتصر استعراض التراث البحثي على دراسات مرتبطة بموضوع الثورة الصناعية الرابعة، ودراسات مرتبطة بالطفل والتكنولوجيا.

1- الدراسات المرتبطة بالثورة الصناعية الرابعة:

سعت دراسة (Grukayank,et al., 2016) إلى دعم استخدام الذكاء الاصطناعي في مناحي الحياة كافة؛ وقدمت الدراسة بعض المعلومات عن محاولات تنظيم الذكاء الاصطناعي من منظور قانوني، وناقشت كيف يجب أن يكون النهج القانوني لضمان التوازن بين تنمية الذكاء الاصطناعي والقدرة على السيطرة البشرية عليه، وكيف يظل الذكاء الاصطناعي صديقًا للبشر .

وهدفت دراسة (Marekta & Petra 2017) إلى التعرف على تطوُّر التعليم الفني بدولة التشيك في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، وأثر ذلك على طبيعة وهيكل سوق العمل، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وأكدت الدراسة أن الثورة الصناعية الرابعة تُمثِّل مصدر تهديد للأفراد ذوي المهارات المنخفضة، وهو ما يُمثِّل 40% من إجمالي الوظائف المتاحة بدولة التشيك .

توصلت دراسة (حسن 2017) إلى أن التطور التقني في استخدام (الروبوت- الطائرات بدون طيار- السيارات ذاتية القيادة- ...إلخ)؛ لن يتوقف، كما يُتوقَّع رؤية تقنيات قادرة على التفاعل مع الإنسان بشكل أكبر في المستقبل؛ من خلال امتلاكها صفات بشرية.

وخلصت دراسة (Makridakis,2017) إلى أن المزايا التنافسية الجوهرية التي يتمتع بها مستخدمو الإنترنت على نطاق واسع سوف تستمر، بينما التحدي الأكبر الذي يواجه المجتمعات هو الاستفادة القصوى من مزايا الذكاء الاصطناعي، وتوسيع فرص الاختراعات والابتكارات في مجال السلع والمنتجات والخدمات، وتحسين الإنتاجية، وتجنُّب المخاطر.

وأكدت دراسة (Meglinda M.2018) على زيادة فاعلية برامج إعادة هيكلة النظام التعليمي في ضوء الثورة الصناعية الرابعة على كلٍّ مقدمي الخدمات التعليمية.

وتوصلت دراسة (Devi K.2019) إلى أنه يجب على مؤسسات التعليم العالي تطوير إستراتيجية القوة والفرص، ومواكبة أحدث التطورات التي تحدث في الصناعة، والتي تتوافق مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة .

2- **دراسات مرتبطة بالطفل والتكنولوجيا:**

استهدفت دراسة (Rosenberg, 2017) تقديم مجموعة من النصائح للآباء؛ كي يستطيعوا التعامل مع أبنائهم الصغار في العصر الرقمي .

وأوضحت دراسة (Wu, Cynthia,2014) أن مشاهدة الرسوم المتحركة مرتبط بظهور بعض المشكلات السلوكية لدى الأطفال.

وتوصلت دراسة (علي، أسماء، 2017) إلى أن ممارسة الأسرة لدورها في التعامل مع العصر الرقمي ضعيف، وتحتاج إلى مزيد من التدريب وتنمية المهارات التي تتصل بالعصر الرقمي.

وأكدت دراسة (طبيب،2017) على وجود مستوى وعي كبير لدى الأطفال بالعنف الإلكتروني، وتعرُّض غالبية المبحوثين من الإناث للابتزاز الإلكتروني؛ مما سبَّبَ العديد من التأثيرات السلبية النفسية والاجتماعية والتعليمية لهن .

وأثبتت دراسة (Harris,2017) على ضرورة أن يلعب الآباء دورًا حاسمًا في تعزيز استخدام الأطفال الآمن والمناسب للتكنولوجيا.

وسعت دراسة (مسعودة، 2018) إلى لفت الانتباه لأهمية الأبحاث والدراسات المنجزة حول الطفل والتكنولوجيا، وأثبتت عن أن الاقتناء العشوائي والمفرط للتكنولوجيا من طرف الأسرة، وتركها في متناول الأطفال، مع قلة الوعي المعلوماتي والثقافة الرقمية، وضعف الوازع الديني والأخلاقي في المجتمع؛ كل ذلك أسفر عن علاقة غير سوية تربط الأطفال بالوسائل التكنولوجية .

وحدد دراسة (الدهشان، 2019) مجموعة من الآليات التي يمكن استخدامها لتعليم وتنمية الذكاء الرقمي لدى الأطفال، ومنها: وضْع أنشطة ومناهج دراسية تتناول الاتصال الرقمي، وكيفية الاستفادة منه وتوفير أدلة للآباء والمربين حول التوجيهات الخاصة بالتساؤلات التي يمكن أن يطرحها الأبناء حول الاستخدامات المختلفة للتقنيات الرقمية، ووضْع آليات لضمان توفير وسائل وتقنيات الوصول الرقمي لجميع الأطفال بلا استثناء، مع تنمية التفكير الناقد لدى النشء .

- التعقيب على الدراسات السابقة:

بتحليل الدراسات السابقة يتضح أن الدراسات السابقة تناولت موضوع الثورة الصناعية الرابعة من جوانب عدة؛ بعضها تناول تأثير الثورة الصناعية على التعليم ونُظُمه وسياساته، وعلى مهارات سوق العمل، والتنمية المهنية، ومستقبل العمل، وتأثيرها على المجتمع والشركات في المستقبل، كما تناولت الدراسات السابقة الطفل وعلاقته بالتكنولوجيا، وما يُسمَّى بالطفل الرقمي، والتنشئة الرقمية، والذكاء الرقمي للطفل، واستخدامات الطفل للوسائل التكنولوجية؛ إيجابياتها وسلبياتها وقد تنوعت المناهج المستخدمة في هذه الدراسات؛ ما بين المنهج الوصفي أو الاستشرافي أو التجريبي، وبالتبعية؛ فقد تعددت أدوات جمع البيانات في: الاستبيان، والمقابلة، والمقياس كما تباين مجتمع الدراسة في الدراسات السابقة؛ فهناك مَا ركَّز على الآباء والأمهات، ومنها مَا ركَّز على المعلمين والمربين، ومنها مَا ركَّز على الطلاب.

استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسات السابقة في جوانب عدة، من أهمها: كون هذه الدراسات بمثابة نقطة الانطلاق الأساسية التي سهَّلت تناوُل مشكلة الدراسة وأهدافها وتساؤلاتها في ضوء النتائج السابقة، كما أنها قدَّمت أدلة علمية في تحديد ما توصلت إليه المعرفة العلمية بشأن موضوع الدراسة الراهنة، وكان لتلك الدراسات السابقة دورٌ في توجيه الدراسة الحالية لأساليب معالجة النتائج وللأساليب الإحصائية المستخدمة، كما أسهمت في اختيار الإطار النظري المناسب في تفسير تأثير الثورة الصناعية الرابعة على المجتمع بصفة عامة، وعلى الطفل بصفة خاصة، وسُبُل تمكينه ، وفي تحليل واستخلاص النتائج ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة فيما اتفقت واختلفت فيه.

وتتلاقى الدراسة مع الدراسات السابقة في دراسة الثورة الصناعية الرابعة، وعلاقة الطفل بالتكنولوجيا؛ من أجل التوصل إلى رؤية علمية واضحة تفسر كيف يمكن تمكين الطفل في ظل الثورة الصناعية الرابعة، وبالرغم من وجود أوجه اتفاق حول جانب معين من جوانب الظاهرة محل الدراسة؛ فإن الدراسة الحالية اتخذت اتجاهًا مختلفًا عن الدراسات السابقة؛ من حيث التناول، وأسلوب المعالجة، والمنهجية المستخدمة.

وتميزت الدراسة الحالية بتناول تمكين الطفل في ظل الثورة الصناعية الرابعة، وهذا الموضوع لم ينل حظًّا من الدراسة والتشخيص على مستوى علم الباحثتين، ولم تتناوله أيٌّ من الدراسات السابقة.

7- الإجراءات المنهجية للدراسة:

1. نوع الدراسة: تتبع هذه الدراسة الدراسات الوصفية؛ إذ إنها تسعى إلى تقديم وصف تحليلي لواقع تمكين الطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

2. المنهج المستخدم: تم الاعتماد على منهج المسح الاجتماعي بالعينة للوقوف على واقع وماهية تمكين الطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة وتحديد متطلبات ذلك التمكين؛ حيث يقوم منهج المسح الاجتماعي على دراسة الوضع الراهن للظاهرة وتحليلها وتفسيرها.

3. أدوات جمع البيانات: اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبيان كأداة لجمع البيانات من الميدان وقد تم إعداد الاستبيان في ضوء ما أسفر عنه الجانب النظري للدراسة والدراسات السابقة، والأدبيات العلمية المتخصصة في مجال الدراسة، وللتحقق من صدق الاستبانة؛ قامت الباحثتان باستخدام طريقة الصدق الظاهري؛ وذلك بعرض الاستبانة في صورتها الأولية على عدد (10) من المحكمين من الخبراء في مجال الدراسة؛ لتحديد مدى صلاحيتها؛ من حيث الشكل والمضمون وبناءً على آراء المحكمين وملاحظاتهم؛ تم التعديل لبعض الأسئلة، و إضافة وحذف بعض الأسئلة؛ بحيث أصبحت صالحةً للتطبيق في صورتها النهائية.

ولحساب ثبات الاستبانة؛ تم الاعتماد على طريقة الاتساق الداخلي، والتي تعتمد على مدى ارتباط العبارات ببعض داخل صحيفة الاستبانة وارتباط درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للاستبانة بصفة عامة؛ عن طريق تحليل البنود، فبعد تطبيق صحيفة الاستبانة على عينة الدراسة التي يبلغ عددها (50)؛ تم حساب معامل الارتباط (بيرسون)؛ كما يتضح من الجدول رقم (1) (0,866)، وأيضًا معاملات الارتباط، ويدل على صدق الاستبانة وصلاحيتها للاستخدام؛ حيث جاءت جميع بنود صحيفة الاستبانات دالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة 0,1.

الجدول (1): معامل ارتباط بيرسون للمقياس الكلي

المحور	الرقم	معامل الارتباط	المحور	الرقم	معامل الارتباط
ملامح الثورة الصناعية الرابعة	1	**0.699	متطلبات التمكين الذاتي للطفل	10	**0.648
	2	**0.711		11	**0.720
	3	**0.691		12	**0.627

مخاطر الثورة الصناعية الرابعة	4	0.785**	متطلبات التمكين الموضوعي للطفل	13	0.872**
	5	0.652**		14	0.690**
	6	0.855**		15	0.742**
مفهوم تمكين الطفل	7	0.731**			
	8	0.771**			
	9	0.731**			

أما بالنسبة لاختبار الثبات؛ فقد تم استخدام معامل الثبات (ألفا كرونباخ)، وقد بلغت درجة الثبات 0,866، ومن ثَم فإن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

جدول رقم (2): معامل كرونباخ ألفا لقياس ثبات أداة الدراسة

محاور الاستبانة	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا
ملامح الثورة الصناعية الرابعة عند الوالدين.	12	0.878
مستوى إدراك الوالدين لمخاطر الثورة الصناعية الرابعة على الطفل	11	0.819
مفهوم التمكين الاجتماعي للطفل عند الوالدين في عصر الثورة الصناعية الرابعة	9	0.742
متطلبات التمكين الاجتماعي الذاتي للطفل عند الوالدين في عصر الثورة الصناعية الرابعة	16	0.769
متطلبات التمكين الاجتماعي الموضوعي للطفل عند الوالدين في عصر الثورة الصناعية الرابعة	21	0.84
الثبات الكلي للأداة	69	0.866

4. المجال البشري:

يتحدد المجال البشري للدراسة في عينة مختارة من أرباب الأسر بمدينة القاهرة بجمهورية مصر العربية ومدينة الدمام بالمملكة العربية السعودية تم اختيارها بطريقة العينات غير العشوائية (العينة الميسرة) وفقاً للشروط التالية:

8. رب الأسرة سواء كان أب أو أم.
9. ان يكون لديه طفل أو أكثر في المرحلة العمرية (6 سنوات – 15 سنة).
10. إن يكون لديه معرفة مسبقة عن الثورة الصناعية الرابعة والثورة الرقمية سواء بالتخصص او المعلومات العامة.

ومن ثم تم التأكد من توافر تلك الشروط من خلال إجراء مقابلة استطلاعية مع أرباب الأسر المرشحين كمفردات للعينة، حيث بلغ حجم العينة (384) مفردة كحد أدنى لحجم العينات للمجتمعات الكبيرة. (شكيب، بشماني، 2014: 90)

ولقد وزعت العينة على مدينة القاهرة بجمهورية مصر العربية بنسبة 51.3% بحجم 197 مفردة، ونسبة 48.7% بحجم 187 مفردة في مدينة الدمام بالمملكة العربية السعودية.

5. المجال المكاني: تم تطبيق الدراسة في مدينة القاهرة بجمهورية مصر العربية، ومدينة الدمام بالمملكة العربية السعودية، وقد تم اختيار هاتين المدينتين؛ لاشتراكهما في نسبة الكثافة السكانية لإجمالي عدد السكان في الدولة، ودرجة الانفتاح الثقافي والاجتماعي والاقتصادي، ونظراً لما تشهده المدينتين من مشروعات كبيرة في مجال صناعة التكنولوجيا وفتح مسارات التعليم بشكل واسع في مصر والسعودية في التخصصات المرتبطة بمجالات الثورة الصناعية الرابعة المتمثلة في الذكاء الصناعي والتكنولوجيا الأشياء وغيرها....، مع وجود تسهيلات في عملية جمع البيانات نظرا لظروف عمل الباحثات في الجامعات المصرية والسعودية.

6. المجال الزمني: يتحدد المجال الزمني للدراسة في الفترة الزمنية لعملية جمع البيانات من الميدان، والتي تمت خلال الفترة من 15 أكتوبر 2021/ إلى 30 نوفمبر 2021م.

8- نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها:

جدول (3): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقًا للمتغيرات الديموغرافية

المتغيرات	الفئة	التكرارات	النسبة المئوية
النوع	ذكور	79	%20.6
	إناث	305	%79.4
	المجموع	384	%100
العمر	25- 35	127	%33.1
	36– 45	222	%57.8
	46- 55	35	%9.1
	المجموع	384	%100
الجنسية	مصري	197	%51.3
	سعودي	187	%48.7
	المجموع	384	%100
الحالة التعليمية	ثانوي	26	%6.8
	جامعي	341	%88.8
	دراسات عليا	17	%4.4
	المجموع	384	%100
الحالة الاجتماعية	متزوج/ متزوجة	186	%48.7
	مطلق/ مطلقة	163	%42.4
	أرمل/ أرملة	34	%8.9
	المجموع	384	100
الحالة الوظيفية	لا يعمل	135	%35.2
	موظف	109	%28.4
	أعمال حرة	46	%12.0
	أعمال تخصصية	94	%24.5
	المجموع	384	%100
الدخل	أقل من 2000	152	%39.6
	2000 –5000	188	%49.0
	5000 -8000	39	%10.2
	أكثر من 8000	5	%1.3
	المجموع	384	%100
عدد الأبناء من سن 6- 15 عامًا	ابن/ ابنة واحد/واحدة	220	%57.3
	2 –4	83	%21.6
	5 –7	40	%10.4
	أكثر من 7 أبناء	41	%10.7
	المجموع	384	%100
نوع التعليم للأبناء	حكومي	86	%22.4
	خاص	157	%40.9
	أهلي	98	%25.5

	تجريبي	41	%10.7
	لغات	2	%0.5
	المجموع	384	%100

يوضح الجدول السابق أن غالبية أفراد عينة الدراسة من الإناث؛ حيث بلغت نسبة الإناث (79.4%)، بينما بلغت نسبة الذكور (20,65%)، كما أوضحت النتائج أن الغالبية من أفراد عينة الدراسة تقع في الفئة العمرية (36- 45) عامًا؛ حيث بلغت نسبتهم (57.8%)، والفئة التي تليها الفئة العمرية (25- 35) عامًا؛ حيث بلغت نسبة (33.1%)، بينما جاءت أقل نسبة الفئة العمرية (46- 55) عامًا؛ حيث بلغت نسبتهم (9.1%).

أما بالنسبة للجنسية؛ فقد جاء أفراد عينة الدراسة من الجنسية المصرية في المرتبة الأولى بنسبة (51.3%) مفردة، بينما جاء أفراد عينة الدراسة من الجنسية السعودية في المرتبة الثانية بنسبة (48.7%).

وجاءت الغالبية العظمى من أفراد عينة الدراسة من حاملي المؤهل الجامعي في المرتبة الأولى بنسبة (88.8%)، وأكثرهم حالتهم الاجتماعية من فئة متزوج (48.7%)، أو مطلق بنسبة (42.4%)، وأقلهم من الأرمل/ الأرملة (8.9%) من إجمالي العينة، أما بالنسبة للحالة الوظيفية؛ فقد جاءت نسبة (لا يعمل) أعلى نسبة؛ حيث بلغت (35.2%)، تليها فئة الذين يعملون في وظيفة حكومية بلغت نسبتهم (28.4%)، ثم الذين يعملون بأعمال تخصصية بلغت نسبتهم (24.5%)، وأقل نسبة مَن يعملون بأعمال حرة؛ حيث بلغت نسبتهم (12.0%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة.

أما بالنسبة للخصائص المرتبطة بالأسرة؛ فقد بلغت الأسر التي تحصل على دخل يعادل (2000 ريال- 5000 ريال) في المرتبة الأولى بنسبة (49.0%)، تليها النسبة الأقل للأسر ذوات الدخل ما يعادل (أقل من2000 ريال) بنسبة (39.6%)، وأقلهم الأسر ذوات الدخل العالي الذي يعادل (أكثر من 8000 ريال) بنسبة (1.3%).

وفيما يخص عدد الأبناء؛ جاءت الأسر التي لديها (ابن/ ابنة واحد/ واحدة) في المرتبة الأولى بنسبة (57.3%)، تليها الأسر التي لديها (2- 4 أبناء)؛ حيث بلغت نسبتهم (21.6%), فيما جاءت الأسر التي لديها أكثر من 7 أبناء في المرتبة الثالثة؛ حيث جاءت نسبتهم (10,7%)، وأخيرًا الأسر التي لديها (5- 7) أبناء بنسبة (10.4%) من إجمالي الأسر محل الدراسة.

وأخيرًا أوضحت النتائج أن الأسر المصرية والسعودية من أفراد مجتمع البحث يُفضِّلون التعليم الخاص لأبنائهم؛ حيث بلغت نسبة الأسر التي تُعلِّم أبناءها في المدارس الخاصة (40.9%)، ثم مدارس التعليم الأهلي بنسبة (40.9%)، ومدارس التعليم الحكومي بنسبة (22.4%)، والمدارس التجريبية جاءت في المرتبة الأقل بنسبة (10.7%)، كما يؤكد الجدول السابق تباين خصائص أفراد عينة الدراسة، وتنوُّع مستوياتهم الاجتماعية والتعليمية والاقتصادية والثقافية (القاهرة- الدمام)؛ مما يثري نتائج الدراسة بالآراء المتنوعة والثرية وتحقيق أهدافها.

جدول (4): ملامح الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظر أفراد العينة

الملامح	التكرار	النسبة
التجارة الإلكترونية والاقتصاد الرقمي	250	%65.1
إنتاج المعلومات الأكثر كثافة	120	%31.2
التواصل الاجتماعي عبْر المجتمع الافتراضي	220	%57.2
إحلال الروبوت محل العنصر البشري	70	%18.2
التوسع في استخدامات النانو تكنولوجي	60	%15.6
مزْج التقنيات الرقمية بالعلوم	170	%44.2
اندثار مهن وظهور مهن وتخصصات جديدة	160	%41.6

الاستخدامات الواسعة للتكنولوجيا الحيوية	190	%49.4
سيارات ومركبات ذاتية القيادة	80	%20.8
إنترنت الأشياء، والطباعة ثلاثية الأبعاد	130	%33.8
التعليم عن بُعد، والمعلم الافتراضي	200	%52.0
سقوط الحواجز اللغوية والجغرافية بين البشر	197	%51.3

يوضح الجدول السابق أن ملامح الثورة الصناعية الرابعة تتلخص في التجارة الإلكترونية والاقتصاد الرقمي بنسبة موافقة (65.1%)، والتواصل الاجتماعي عبْر المجتمع الافتراضي بنسبة موافقة (57.2%)، والتعليم عن بُعْد والمعلم الافتراضي بنسبة موافقة (52.0%)، وسقوط الحواجز اللغوية والجغرافية بين البشر (51.3%)، والاستخدامات الواسعة للتكنولوجيا الحيوية (49.4%)، وأيضًا مزج التقنيات الرقمية بالعلوم (44.2%), بينما لم يحصل إحلال الروبوت محل الإنسان والتوسع في استخدام النانو تكنولوجي على اهتمام أفراد عينة الدراسة؛ حيث حصلا على نسبة متدنية (18.2% و15.6%) على التوالي.

وقد يرجع ذلك إلى أن أفراد مجتمع البحث لم يتصوروا أن يكون هناك استغناء عن العنصر البشري واستبداله بالروبوت؛ فهذا في حكم المستحيل؛ نظرًا لأن الإنسان هو المحرك الأساسي لعناصر الإنتاج، وهو الذي يعطيها الديناميكية اللازمة لتحقيق أي نشاط اقتصادي أو تنموي، كما أنه قد يغيب عن ذهن أفراد عينة الدراسة مفهوم النانو تكنولوجي؛ إلا مَن تعرَّض له من خلال الدراسة المتخصصة، وبالتالي لا يدركون أهمية هذا المجال واستخداماته في مختلف مناحي الحياة، في حين أن الدراسات أكدت أن التوسع في استخدام الذكاء الاصطناعي وانتشار الروبوت في مناحي الحياة كافة أحد أهم عناصر الثورة الصناعية الرابعة (دراسة Grukayank,2016).

وتتفق هذه النتائج مع إحدى مقولات "جربنر Gerbne " في رؤيته عن الغرس الثقافي؛ حيث أكد أن وسائل التكنولوجيا الحديثة احتلت مكانة هامة في حياة الأفراد اليومية وسيطرت على تصوراتهم للعالم المحيط من حولهم، وأن الواقع الذي تقدمه لهم يفوق ما يكتسبونه في تجاربهم الحياتية.

جدول (5): مخاطر الثورة الصناعية الرابعة من وجهة نظر أفراد العينة

المخاطر	التكرار	النسبة
التعرض للانحراف	278	%72.3
تدهور الحالة الصحية والإصابة ببعض الأمراض	231	%60.1
العزلة الاجتماعية	210	%54.6
التعرض للخداع والاحتيال	98	%25.5
التعرض للمواد الإباحية والعنف	290	%75.5
فقدان الثقة بالنفس	310	%80.7
تغيير سلوكيات الطفل	322	%83.8
الإرهاق والتعب	350	%91.1
الوحدة والانطواء	180	%46.8
الإدمان التكنولوجي	360	%93.7
تهديد الثقافة المحلية	180	%46.8

يوضح الجدول أن أهم المخاطر التي قد يتعرض لها الطفل نتيجة استخدامه للوسائل التكنولوجية الحديثة -من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة- هي الإدمان التكنولوجي (93.7%)، والإرهاق والتعب (91.1%)، وتغيير سلوكيات الطفل (83.8%)، وفقدان الثقة بالنفس (80.7%)، والتعرض للمواد الإباحية والعنف (75.5%)، والتعرض للانحراف (72.3%)، وتدهور الحالة الصحية والإصابة ببعض الأمراض (60.1%)، والعزلة الاجتماعية (54.6%).

وهو ما يؤكد وعي أولياء الأمور بتلك المخاطر، بينما جاء كأقل المخاطر من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة تهديد الثقافة المحلية والوحدة والانطواء بنسبة موافقة (46.8%)، والتعرض للخداع والاحتيال (25.5%), وقد يرجع ذلك إلى عدم تخيُّل أفراد عينة الدراسة أن الأطفال يمكن أن يتعرضوا للاحتيال أو الخداع لصغر سنهم.

إلا أن الدراسات أكدت أن الأطفال يمكن أن يتعرضوا للخداع والتضليل؛ من خلال الصفحات الخاصة بالشخصيات الوهمية على وسائل التواصل الاجتماعي؛ حيث إنهم أكثر الفئات انتهاكًا للحقوق، وتعرضًا للجريمة الإلكترونية؛ خاصةً الفتيات؛ كما أوردت دراسة (طبيب،2017). وتتفق هذه النتائج مع إحدى افتراضات نظرية "الغرس الثقافي" التي أكدت على وجود تناغم قوي بين كثرة مشاهدة وسائل الإعلام التقليدية والرقيمة خاصة المشاهد التي تحتوي على المؤثرات السلبية والتعرض للمخاطر الصحية والاجتماعية والنفسية.

جدول (6): توزيع أفراد عينة الدراسة وفقًا لآرائهم حول مفهوم تمكين الطفل في الثورة الصناعية الر ابعة

المفهوم		موافق	إلى حد ما	غير موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
تنمية مهارات الطفل التكنولوجية	ك	265	115	4	1,32	0,489	7
	%	69,0	29,9	1,0			
قدرة الطفل على التعامل مع مختلف الوسائل التكنولوجية	ك	216	162	6	1,45	0,529	4
	%	56,3	42,2	1,6			
استجابة الطفل للمستجدات في الثورة الصناعية الرابعة	ك	276	98	10	1,31	0,515	9
	%	71,9	25,5	2,6			
استفادة الطفل من التكنولوجيا في التعليم	ك	151	170	63	1,77	0.711	2
	%	39,3	44,4	16,4			
استفادة الطفل من التكنولوجيا في بناء علاقاته الاجتماعية	ك	247	122	15	1,40	0,564	6
	%	64,3	31,8	3,9			
إدراك الطفل للمعارف الحديثة	ك	197	161	26	1,55	0,619	3
	%	51,3	41,9	6,8			
إتاحة فرص المشاركة الإلكترونية أمام الطفل	ك	239	132	13	1,41	0,557	5
	%	62,2	34,4	3,4			
قدرة الطفل على التعلم الذاتي عبْر الإنترنت	ك	140	160	84	1,85	0,751	1
	%	36,3	41,7	21,9			
حل مشكلات الطفل باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة	ك	266	115	3	1,32	0,482	8
	%	69,3	29,9	0,8			
المتوسط العام	2.897 (موافقة عالية) *دال عند (0,05)						

يوضح الجدول أن أفراد مجتمع الدراسة موافقون بدرجة قوية على مفهوم تمكين الطفل في الثورة الصناعية الرابعة؛ حيث بلغ المتوسط العام للمتغير (2.897)، وهو ما تُعبِّر عنه درجات الموافقة لمؤشرات المحور؛ حيث جاءت العبارة "قدرة الطفل على التعلم الذاتي عبْر الإنترنت" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (1,85), يليها العبارة "استفادة الطفل من التكنولوجيا في التعليم" بمتوسط حسابي قدره (1,77)، ثم العبارة "إدراك الطفل للمعارف الحديثة" بمتوسط حسابي قدره (1,55)، وعبارة "قدرة الطفل على التعامل مع مختلف الوسائل التكنولوجية" بمتوسط حسابي قدره (1,45), فالعبارة "إتاحة فرص المشاركة الإلكترونية أمام الطفل".

وقد يؤكد ذلك أن مفهوم تمكين الطفل من وجهة نظر الآباء يتلخَّص في إكساب الأطفال المعارف والمهارات التي تُمكِّنه من الاستفادة من عناصر ومستجدات الثورة التكنولوجية الرابعة في مجال التعليم, وقد يرجع ذلك إلى أن الآباء يركزون أكثر على التعليم؛ باعتبار أنه الوسيلة لتنمية الطفل، وتكوين شخصيته المستقبلية، والتي يمكنها مواجهة تحديات عصر الثورة الصناعية الرابعة أكثر من أي شيء آخَر, وهو ما يتوافق مع ما قرره (عبد الحميد، 2007، 47) من أن التعليم يلعب دورًا مهمًّا في تمكين الطفل؛ حيث يعمل التعليم على مستويين؛ الأول: هو بناء القدرات، والثاني: هو توظيف القدرات التي تم بناؤها.

بينما جاءت العبارات "حل مشكلات الطفل باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة"، و"استجابة الطفل للمستجدات في الثورة الصناعية الرابعة" بمتوسطات حسابية قدرها (1,32و1,31) على التوالي في المراتب الأخيرة، ولم يحظَ المؤشر على موافقة عالية.

وقد يرجع ذلك إلى أن الآباء لا يرون أن مشكلات الطفل يمكن علاجها إلا من خلالهم باعتبار أنهم المسئولون عن هذا الأمر، وكما أن استجابة الطفل لمستجدات الثورة الصناعية الرابعة لن تتم إلا من خلال مساعدة الآخرين لهم (الأسرة، والمعلم، وغيرهم)، كما تؤكد دراسة (Benesova & Tupa, 2016)، والتي أشارت إلى ضرورة الإعداد الجيد للأجيال التي سوف تتعامل مع مستجدات الثورة الصناعية الرابعة من الاستعانة بمقاربات جديدة ومنهجيات وتكنولوجيات من الضروري توافرها في المؤسسات والمنظمات المختلفة.

كما تتفق تلك النتائج مع التصور الهابرماسي في أبعاد المجال العام حيث يرى أن البعد التفاعلي الذي ينشأ بين الأفراد (الأطفال) وبين شبكة الإنترنت، اتخذ خطوة تاريخية رئيسية عن طريق الإنترنت؛ حيث إن الإنترنت يمثِّل قفزة أساسية بين الأفراد ذوي الاهتمامات المتجانسة وغير المتجانسة، والتي لم يكن من الممكن تصوُّرها على الإطلاق، كما أن هذا التفاعل ينمي مهارات الأطفال التكنولوجية في جميع المجالات التعليمية والاجتماعية والنفسية والثقافية وحتى الترفيهية، ويحفزهم على المبالغة في الاطلاع على أهم منجزات الثورة الصناعية الرابعة حتى يمكنهم الاستجابة لمتطلباتها السريعة والتي تساهم في زيادة تغيير مجرى حياة هؤلاء الأطفال.

جدول (7) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقًا لآرائهم حول متطلبات التمكين الذاتي للطفل في الثورة الصناعية الرابعة

المتطلبات		موافق	إلى حد ما	غير موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
إكساب الطفل مهارات التعامل مع الوسائل التكنولوجية الحديثة	ك	196	155	33	1,58	0,646	7
	%	51,0	40,4	8,6			
تنمية قدرات الطفل على شبكات التواصل الاجتماعي	ك	249	128	7	1,37	0.520	12
	%	64,8	33,3	1,8			
إمداد الطفل بالمعلومات والمعارف حول العلوم التكنولوجية الحديثة	ك	189	160	35	1,60	0.651	6
	%	49,2	41,7	9,1			
غرس قيم التنشئة التكنولوجية لدى الطفل	ك	230	131	23	1,46	0,608	10
	%	59,9	34,1	6,0			
تقوية قدرات الطفل الإبداعية	ك	222	144	18	1,47	0.586	9
	%	57,8	37,5	4,7			
تنمية الاتجاهات الإيجابية للطفل في استخدام التكنولوجيا	ك	173	167	44	1,66	0,673	1
	%	45,1	43,5	11,5			
تهيئة الطفل لتقبُّل التعامل مع الروبوت في كل مناحي الحياة	ك	191	158	35	1,59	0,652	4
	%	49,7	41,1	9,1			
تنمية مهارات الطفل على حل المسائل المركبة والتفكير المنطقي	ك	194	153	37	1,59	0,660	5
	%	50,5	39,8	6,9			
تنمية مهارات الطفل على إدارة الذات والتعاون مع الآخرين	ك	182	161	41	1,63	0,669	3
	%	47,4	41,9	10,7			
تنمية مهارات الطفل على الحكم واتخاذ القرارات	ك	233	134	17	1,44	0,579	11
	%	60,7	34,9	4,4			
رفع وعي الطفل بمخاطر التعامل مع التكنولوجيا	ك	222	145	17	1,65	0,582	2
	%	57,8	37,8	4,4			
تعزيز قيم الثقافة الإلكترونية لدى الطفل	ك	214	145	25	1,66	0,673	1
	%	55,7	37,8	6,5			
تنمية إدراك الطفل لمفهوم الذكاء الاصطناعي	ك	182	174	28	1,60	0,622	6
	%	47,4	45,3	7,3			
تنمية مهارات الطفل على التفاوض والمرونة المعرفية	ك	237	138	9	1.56	0.70	7
	%	61,7	35,9	2,3			
إكساب الطفل مهارات التعلم الذاتي عبْر الإنترنت	ك	226	136	22	1,47	0,604	8
	%	58,9	35,4	5,7			
تحسين المهارات اللغوية عند الطفل	ك	226	136	22	1,47	0,604	8
	%	58,9	35,4	5,7			
المتوسط العام	1,349 (متوسطة) دال عند (0,05)						

يوضح الجدول أن أفراد مجتمع الدراسة موافقون بدرجة (متوسطة) على متطلبات التمكين الذاتي للطفل في الثورة الصناعية الرابعة؛ حيث بلغ المتوسط العام للمتغير (1,349)، وهو ما يُعبِّر عنه درجات الموافقة لمؤشرات المحور؛ حيث جاءت العبارتان "تنمية الاتجاهات الإيجابية للطفل في استخدام التكنولوجيا"، و"تعزيز قيم الثقافة الإلكترونية لدى الطفل" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (1,66)، وجاءت العبارة "رفع وعي الطفل بمخاطر التعامل مع التكنولوجيا" بمتوسط حسابي قدره (1,65)، تليها عبارة "تنمية مهارات الطفل على إدارة الذات والتعاون مع الآخرين" بمتوسط حسابي (1,63)، ثم عبارة "تهيئة الطفل لتقبُّل التعامل مع الروبوت في كل مناحي الحياة" بمتوسط حسابي قدره (1,59) في المرتبة الرابعة، فعبارة "تنمية مهارات الطفل على حل المسائل المركبة والتفكير المنطقي" بمتوسط حسابي قدره (1,59) في المرتبة الخامسة.

بينما جاءت عبارة "تنمية مهارات الطفل على الحكم واتخاذ القرارات"، وعبارة "تنمية قدرات الطفل على شبكات التواصل الاجتماعي" بمتوسطات حسابية (1,44 و1,37) على التوالي في المراتب الأخيرة.

وهو ما يؤكد أن الآباء لديهم الوعي بطبيعة عصر الثورة الصناعية الرابعة، وأن تمكين الطفل في هذا العصر يتطلب إكسابه القدرات والمهارات التي تساعده على العيش في هذا العصر والاستفادة من مستجداته، وتنشئته تكنولوجيًّا ليكون عضوًا فاعلاً في المجتمع مستقبلاً.

جدول (8) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقًا لآرائهم حول متطلبات التمكين الموضوعي للطفل في الثورة الصناعية الرابعة

المتطلبات		موافق	إلى حد ما	غير موافق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
إصدار تشريعات حماية الطفل من مخاطر التعامل مع التكنولوجيا	ك	289	86	9	1,27	0,495	12
	%	75,3	22,4	2,3			
حماية الطفل قانونيًّا من الاستغلال عن طريق الشبكة العنكبوتية	ك	281	93	10	1,03	0,510	14
	%	73,2	24,2	2,6			
وضع ضوابط قانونية لتصميم المواقع الإلكترونية المُوجَّهة للطفل	ك	293	82	9	1,26	0,490	13
	%	76,3	21,4	2,3			
ضمان تعويض الطفل عن انتهاك حقوقه عند تعامله مع الوسائل التكنولوجية	ك	251	120	13	1,38	0,552	7
	%	65,4	31,3	3,4			
تنمية الوعي بالمخاطر الصحية لاستخدام الطفل للوسائل التكنولوجية	ك	284	92	8	1,28	0,494	11
	%	74,0	24,0	2,1			
تدعيم دور الأسرة في التنشئة الإلكترونية لأبنائها	ك	282	90	12	1,30	0,521	9
	%	73,4	23,4	3,1			
تعزيز مسئولية الأسرة عن عملية الضبط والمراقبة لاستخدام الوسائل التكنولوجية	ك	283	88	13	1,30	0,526	9
	%	73,7	22,9	3,4			
توعية الأسرة بسُبُل حماية الطفل من مخاطر استخدام التكنولوجيا الحديثة	ك	291	82	11	1,27	0,505	12
	%	75.8	21,4	2.9			
تسهيل امتلاك الطفل للوسائل التكنولوجية الحديثة	ك	177	163	44	1,65	0,676	1
	%	46,1	42,4	11,5			
تعزيز قيم المواطنة والتنافسية بالمناهج الدراسية في المراحل التعليمية المختلفة	ك	246	118	20	1,41	0,589	4
	%	64,1	30,7	5,2			

استحداث استراتيجيات تعليمية تعتمد على الوسائل التكنولوجية الحديثة	ك	244	126	14	1,40	0,560	5
	%	63,5	32,8	3,6			
توفير خدمات المكتبات الرقيمة وإتاحتها للأطفال	ك	249	120	15	1,39	0,563	6
	%	64,8	31,3	3,9			
اتباع نُظُم تعليمية تُنبّي القدرات الإبداعية والتفكير المنطقي للطفل	ك	262	110	12	1,35	0,539	7
	%	68,2	28,6	3,1			
توفير خدمات الإرشاد النفسي والاجتماعي لتوجيه الطفل أمام تحديات الثورة الصناعية الرابعة	ك	267	100	17	1,35	0,569	7
	%	69,5	26,0	4,4			
تضمين المقررات التعليمية مفاهيم الذكاء الاصطناعي والنانو تكنولوجي وغيرها	ك	241	128	15	1,41	0,56668	3
	%	62,8	33,3	3,9			
تطوير برامج إعداد المعلم لمواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة	ك	266	103	15	1,35	0,553	8
	%	69,3	26,8	3,9			
إنشاء الأندية التكنولوجية للطفل لتنمية القدرات الابتكارية لديه	ك	251	120	13	1,38	0,552	7
	%	65,4	31,3	3,4			
تشجيع منظمات المجتمع المدني لتوفير خدمات تمكين الطفل تكنولوجيًا	ك	234	130	20	1,44	0,593	2
	%	60,9	33,9	5,2			
تدريب الطفل على التفاعل الاجتماعي الرقمي	ك	289	86	9	1,27	0,495	12
	%	75,3	22,4	2,3			
توفير فرص مشاركة الطفل في اتخاذ القرار على المستوى المؤسسي	ك	281	93	10	1,29	0,510	10
	%	73,2	24,2	2,6			
تنظيم الفعاليات التنافسية للأطفال في مجال الابتكار والذكاء الصناعي	ك	293	82	9	1.26	0,490	13
	%	67,3	21,4	2,3			
المتوسط العام	1,347 (متوسطة) دال عند (0,05)						

يوضح الجدول أن أفراد مجتمع الدراسة موافقون بدرجة (متوسطة) على متطلبات التمكين الذاتي للطفل في الثورة الصناعية الرابعة؛ حيث بلغ المتوسط العام للمتغير (1,347)، وهو ما تُعبّر عنه درجات الموافقة لمؤشرات المحور.

حيث جاءت عبارة "تسهيل امتلاك الطفل للوسائل التكنولوجية الحديثة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (1,65)، وعبارة "تشجيع منظمات المجتمع المدني لتوفير خدمات تمكين الطفل تكنولوجيًا" بمتوسط حسابي قدره (1,44) في المرتبة الثانية، وجاءت في المرتبة الثالثة؛ عبارة "تضمين المقررات التعليمية مفاهيم الذكاء الاصطناعي والنانو تكنولوجي وغيرها" بمتوسط حسابي قدره (1,41)، تليها عبارة "تعزيز قيم المواطنة والتنافسية بالمناهج الدراسية في المراحل التعليمية المختلفة" بمتوسط حسابي قدره (1,41) رابعاً، ثم عبارة "استحداث استراتيجيات تعليمية تعتمد على الوسائل التكنولوجية الحديثة" بمتوسط حسابي (1,40) خامساً، تليها عبارة "توفير خدمات المكتبات الرقمية وإتاحتها للأطفال" بمتوسط حسابي (1,39) في المرتبة السادسة. بينما جاءت

العبارات "وضع ضوابط قانونية لتصميم المواقع الإلكترونية المُوجَّهة للطفل"، و"حماية الطفل قانونيًّا من الاستغلال عن طريق الشبكة العنكبوتية" في المراتب الأخيرة بمتوسطات حسابية (1,26 و1.03) على التوالي.

ويتضح من النتائج أن المبحوثين قد أعطوا المؤسسات التعليمية والتربوية المسئولة عن التنشئة الاجتماعية والتكنولوجية للأطفال؛ المكانة الأعلى في تمكين الطفل في عصر الثورة الصناعية (التمكين التعليمي) على حساب التمكين المجتمعي، المتمثل في: دور المؤسسات القانونية، ومؤسسات المجتمع المدني، وهو ما يتسق مع نتائج جدول (4) في هذه الدراسة والخاص بتوزيع أفراد عينة الدراسة؛ وفقًا لآرائهم حول مخاطر استخدام الطفل للوسائل التكنولوجية الحديثة؛ حيث لم يُولِ أولياء الأمور أهمية لتعرُّض الطفل للاحتيال والخداع في استخدامه للتكنولوجيا، وبالتالي فهم لا يولون أهمية لحماية الطفل قانونيًّا أو لدور التشريعات والقوانين في تمكين الطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

وذلك بالرغم من أن الدراسات أكدت ضرورة توفير مظلة قانونية لحماية الأفراد وحفظ حقوقهم في ظل الثورة الصناعية الرابعة (Grukayank 2016، الدهشان2019)، كما يتفق مع الدراسات التي أكدت أهمية إعداد المعلمين، وتطوير النظم التعليمية، ودور المؤسسات التعليمية في تهيئة الأطفال لعصر الثورة الصناعية الرابعة (حسن، 2019،2018، Meglinda)، وهو ما يتوافق مع المستجدات التي فرضتها أزمة جائحة كورونا وما صاحبها من إجراءات احترازية لانتشار المرض من ضرورة الاعتماد على التعليم الإلكتروني والذكاء الاصطناعي في التعليم ليس فقط في إطار الأزمة ولكن على المدى الطويل كاستراتيجيات دائمة في التعليم.

9- النتائج العامة للدراسة:

يمكن استخلاص النتائج العامة للدراسة الحالية فيما يلي:

1. بالنسبة لملامح الثورة الصناعية الرابعة -من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة- تتلخص في التجارة الإلكترونية، والاقتصاد الرقمي، والتواصل الاجتماعي عبْر المجتمع الافتراضي، والتعليم عن بُعد والمعلم الافتراضي، وسقوط الحواجز اللغوية والجغرافية بين البشر، والاستخدامات الواسعة للتكنولوجيا الحيوية، ومزْج التقنيات الرقمية بالعلوم.
2. يتعرض الطفل؛ نتيجة استخدامه للوسائل التكنولوجية الحديثة، لمجموعة من المخاطر؛ من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، هي: الإدمان التكنولوجي، والشعور بالإرهاق والتعب، وتغيير سلوكيات الطفل، وفقدان الثقة بالنفس، والتعرض لمشاهدة المواد الإباحية والعنف، والتعرض للانحراف، وتدهوُر الحالة الصحية، والإصابة ببعض الأمراض، والعزلة الاجتماعية.
3. يتضمن مفهوم تمكين الطفل مجموعة القدرات والمهارات التي تشتمل على قدرة الطفل على التعلم الذاتي عبْر الإنترنت، واستفادة الطفل من التكنولوجيا في التعليم، وإدراك الطفل للمعارف الحديثة، وقدرة الطفل على التعامل مع مختلف الوسائل التكنولوجية، وإتاحة فرص المشاركة الإلكترونية أمام الطفل.
4. تنطوي المتطلبات اللازم توافرها لتحقيق التمكين الذاتي للطفل في ظل الثورة الصناعية الرابعة على: تنمية الاتجاهات الإيجابية للطفل في استخدام التكنولوجيا، ورفع وعي الطفل بمخاطر التعامل مع التكنولوجيا، وتنمية مهارات الطفل على إدارة الذات والتعاون مع الآخرين، وتهيئة الطفل لتقبُّل التعامل مع الروبوت في كل مناحي الحياة، وتنمية مهارات الطفل على حل المسائل المركبة والتفكير المنطقي، وتنمية إدراك الطفل لمفهوم الذكاء الاصطناعي.
5. تشتمل المتطلبات اللازم توافرها لتحقيق التمكين الموضوعي للطفل في ظل الثورة الصناعية الرابعة؛ على تسهيل امتلاك الطفل للوسائل التكنولوجية الحديثة، وتشجيع منظمات المجتمع المدني لتوفير خدمات تمكين الطفل تكنولوجيًّا،

وتضمين المقررات التعليمية مفاهيم الذكاء الاصطناعي، والنانو تكنولوجي، وغيرها، وتعزيز قيم المواطنة والتنافسية بالمناهج الدراسية في المراحل التعليمية المختلفة، واستحداث استراتيجيات تعليمية تعتمد على الوسائل التكنولوجية الحديثة، وتوفير خدمات المكتبات الرقمية وإتاحتها للأطفال.

- مقترحات الدراسة:

بناء على الإطار النظري للدراسة ونتائج الدراسة الحالية ونتائج الدراسات السابقة وخبرات الباحثتين في مجال التخطيط الاجتماعي وعلم الاجتماع يمكن اقتراح مجموعة من الآليات التي يمكن أن تساهم في تعزيز تمكين الطفل في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

الآلية	متطلبات التنفيذ	مسئول التنفيذ
إجراء تعديلات في السياسات الموجهة للأطفال تضمن توفر سبل التمكين والحماية في مواجهة مستجدات الثورة الصناعية الرابعة.	-حوار مجتمعي تنبثق منه أفكار واقعية يمكن تنفيذها تتوافق مع طبيعة المجتمع وظروفه الاقتصادية والاجتماعية والثقافية	الحكومات المركزية – مؤسسات المجتمع المدني
بناء خطط استراتيجية حكومية تضمن توفير متطلبات تمكين الأطفال في عصر الثورة الصناعية الرابعة	-قواعد معلومات فاعلة -مشاركة مجتمعية في التخطيط -بحوث ودراسات وإحصاءات تشكل أسس التخطيط وتعكس واقع كل مجتمع بالنسبة لوضع الطفولة وفرص التمكين	الحكومات المركزية – القادة المحليين - مراكز البحوث والدراسات العلمية-
إجراء تعديلات على التشريعات الموجهة للطفل لتوفير سبل تحقيق حقوق الطفل وحمايته من مخاطر الثورة الصناعية الرابعة.	-المراجعة المتعمقة للتشريعات والقوانين والأسس التشريعية في كل دولة -حوار مجتمعي واسع - مشاركة الخبراء التربويين والمتخصصين في مجال حماية ورعاية الطفل	الأجهزة التشريعية – وسائل الإعلام
مشروعات تستهدف تسهيل امتلاك الأطفال -بغض النظر عن مستواهم الاقتصادي- للوسائل التكنولوجية الحديثة بطرق تمويل ميسرة.	-توفير مصادر تمويل مستقرة -مشاركة مجتمعية واسعة	مؤسسات المجتمع المدني – القطاع الخاص
تسهيل إجراءات وصول الأطفال لخدمات المكتبات الإلكترونية.	-توفر مكتبات رقمية ومنصات إلكترونية خاصة بالطفل	الحكومات المركزية – المؤسسات التعليمية – مؤسسات المجتمع المدني
تنظيم برامج بناء قدرات منظمات المجتمع المدني للإسهام في تمكين الطفل والقيام بدورها في التنشئة الإلكترونية للأطفال بفعالية.	-توفير مصادر تمويل مستقرة - تعديلات تشريعية تتيح فرص التحرك بحرية لمؤسسات المجتمع المدني في تطوير انشطتها وبناء قدراتها التنظيمية والفنية والتمويلية	مؤسسات المسئولية الاجتماعية للقطاع الخاص – الأجهزة التشريعية - الجهات المعنية الحكومية (وزارة التضامن الاجتماعي- وزارة العمل والشئون الاجتماعية)
استحداث استراتيجيات تعليمية تعتمد على الوسائل التكنولوجية الحديثة.	-بحوث ودراسات -دراسة التجارب الدولية في المجال	وزارة التربية والتعليم – كليات التربية بالجامعات- مراكز البحوث التربوية
تطوير المقررات التعليمية لتضمين مفاهيم الذكاء الاصطناعي، والنانو تكنولوجي، وغيرها، وتعزيز قيم المواطنة والتنافسية.	-بحوث ودراسات -دراسة التجارب الدولية في المجال	وزارة التربية والتعليم – كليات التربية بالجامعات- مراكز البحوث التربوية

تعديل النظم التعليمية بما يسمح بمشاركة الأطفال بفعالية وبناء قدراتهم.	اصدار قرارات وزارية بتنظيم سبل مشاركة الطلاب في النظام التعليمي -تنفيذ أنشطة تعليمية تستهدف بناء قدرات الطلاب	وزارة التربية والتعليم
تنفيذ برامج محاكاة التعامل مع الروبوتات ومنتجات الذكاء الصناعي للأطفال	تنظيم دورات وورش عمل لتدريب الأطفال على التعامل مع الروبوتات	المدارس - المكتبات العامة - قصور الثقافة والمراكز الثقافية – مؤسسات المجتمع المدني
اعتماد الزيارات الميدانية والرحلات العلمية للمراكز التكنولوجية والعلمية ضمن خطة الأنشطة المدرسية في كافة المراحل التعليمية لتقريب الأطفال من العالم الجديد وتنمية اتجاهاتهم الإيجابية نحو استخدام التكنولوجيا.	إعداد برنامج محدد للزيارات والرحلات العلمية في إطار خطط الأنشطة المدرسية	الإدارات التعليمية بالمحافظات
تنظيم برامج توعوية بمفاهيم الثورة الصناعية الرابعة وكيفية التعاطي مع مستجداتها للآباء والمعلمين ومن يتعامل مع الطفل بصفة عامة.	توفير مصادر تمويل مستمرة -الاستعانة بالمتخصصين والخبراء في مجال التكنولوجيا الحديثة - الاستعانة بالمتخصصين والخبراء في مجال التربية والتعليم	وسائل الإعلام – وزارة التربية والتعليم -مؤسسات المجتمع المدني
بناء المبادرات المجتمعية وخاصة في الأماكن الريفية والنائية لتعريف الأطفال بالثورة الصناعية الرابعة وسبل التعامل معها والاستفادة من مستجداتها في التعليم وتطوير القدرات.	-تسهيل إجراءات تنفيذ المبادرات -دعم حكومي للمبادرات لضمان استمرارها	مؤسسات المسئولية الاجتماعية للقطاع الخاص – الجمعيات الأهلية – والمراكز المجتمعية المحلية

10- قائمة المصادر والمراجع:

جبر، بشرى، (1998): المرأة العربية تتكلم- دليل تدريبي، مركز برامج الاتصال، جامعة جوتر هويكنز، تونس، مركز المرأة العربية للتدريب والبحوث.

حسن، أحمد عمر (2017): مفهوم الثورة الصناعية الرابعة." الاقتصاد والمحاسبة: نادي التجارة ع666: 16 - 19. http://search.mandumah.com/Record/835111

خوري، عصام، مخول، مطانيوس، هديوة، ندى، (2006)، تمكين المرأة في الجمهورية العربية السورية الواقع والآفاق، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، مج 28، ع (2)، الصفحات 219-240.

الدهشان، جمال علي خليل، (2019): تنمية الذكاء الرقمي لدى أطفالنا أحد متطلبات الحياة في العصر الرقمي، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مج 2، ع 4. 51- 88.

دليل التنشئة الرقمية للأبناء، (2019)، قطر، وزارة المواصلات والاتصالات. https://www.safespace.qa/sites/default/files/2019

الزغبي، فلاح، (2006): علاقة أنماط التنشئة الأسرية بدافعية الإنجاز لدى طلبة المرحلة الثانوية في دولة الكويت، المجلة التربية، جامعة الكويت، 79 (20)،283.

شكيب، بشماني،(2014)، دراسة تحليلية مقارنة للصيغ المستخدمة في حساب حجم العينة العشوائية، المجلد (36)، العدد (5)، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية-سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية.

طبيب، شريفة، (2017)، الطفل الجزائري والعنف الإلكتروني في زمن الإعلام الجديد، الملتقى العلمي حول العنف ولاعتداء الجنسي على الطفل، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر، جامعة مولود معمري.

عبد الحميد، هشام، (2007)، مدخل الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية، القاهرة، دار المهندس.

عبد الصادق، عبد الصادق حسن، (2016)، القيم التي يكتسبها الشباب الجامعي من برامج تليفزيون الواقع بالفضائيات العربية: دراسة مقارنة بين طلبة الجامعات المصرية والبحرينية في إطار نظرية الغرس الثقافي، الحولية 37, الرسالة، 462 حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة الكويت- مجلس النشر العلمي، 49. .http://search.mandumah.com/Record/796645

علي، أسماء فتحي السيد:(2017)، دور الأسرة في توعية الأبناء في ضوء تحديات العصر الرقمي، دراسة ميدانية بمحافظة المنوفية، مجلة كلية التربية جامعة بنها، مج 28، ع 112، 39- 98.

ليكوفان، شفيق (2009)، الأثر السوسيو ثقافي للإنترنت على الطفل الجزائري، دراسة وصفية تحليلية على عينة من أطفال العاصمة، فترة الدراسة 2009، جامعة الجزائر، رسالة ماجستير، كلية العلوم السياسية والإعلام.

مالك، خالد مصطفى، عاصم، دينا ماهر، (2019)، كفايات الإدارة التعليمية وتكنولوجيا التعليم اللازمة لمجتمعات التعليم المهنية، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، ع 44.

مسعودة، نور الدين، (2018)، الطفل الجزائري والوسائل التكنولوجية.. قراءة في الإحصاءات والدراسات، مجلة الطفولة والتنمية، المجلس العربي للطفولة والتنمية، مج 9، ع 31. 55- 67.

منصور، طلعت، (2014): مشاركة الأطفال تمكين وحماية. تنمية واستدامة، القاهرة، المجلس العربي للطفولة والتنمية.

هارفارد بزنس ريفيو، (2021) في: الخولاني، مروة، تفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، المجلة التربوية، كلية التربية جامعة سوهاج، ع87، ج3،https://library.harvard.edu

المعجم الوسيط (2000).

المجلس العربي للطفولة والتنمية2018 ، https://www.arabccd.net

اليونيسيف (1989)، اتفاقية حقوق الطفل https://www.unicef.org/ar

اليونيسيف، (2020)، https://www.unicef.org/reports

Badi, souhem،(2017)، Conceptual Model of، straightening out Knowledge and the Strategy enabling Youths، Reading in the Arab Knowledge and the Report 2014، Cybrariams Journal، issue 46.

Ben Dhaou, Soumaya, Manda More, Ickson, (2019), Responding to the challenges and opportunities in the 4th Industrial revolution in developing countries, pp.245- 246

Liu Qingqi1, Dong Rouchun1 & Zhou Zongkui1, & Lian Shuailei1, &, & Guo Chen1,(2019), Family socioeconomic status and the parent-child relationship: Children's Internet Use as a Moderated Mediator, P 25. https://link-springer- com.library.iau.edu.sa/article/10. 1007/s12144-019-00356-0#Abs1.

Garcia, Andre Spuri,(2018) Understanding the concept of public sphere in social management: ideas for an empirical-descriptive and normative reconstruction, V 16,167. http://www.scielo.br/pdf/cebape/v16n2/en_1679-3951-cebape-16-02-163.pdf

Grukayank ، Gonenc، Yilmaz، Ilay، Haksever، Gunes، (2016) :Stifling Artificial Intelligence ،Human Perils ،Computer Low & Security Review،32(5)، 749-758.

*Harris، Courtenay, (2017); A socioeconomic related 'digital divide' exists in how، not if، young people use computers; **San Francisco** Vol. 12، Iss. 3، (Mar 2017) At ; https://search-proquest-com.sdl.idm.oclc.org >*

Klaus Schwab (2016), The Fourth Industrial Revolution : what it means, how to respond https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/

Makridakis ،Sypros، (2017)، The Forthcoming Artificial Intelligence Revolution ،Its Impact on Society and Firms ،Futures60-46 ،.

Marekta J & Petra Kowalikova (2017) : Technical Education in The Context of Fourth Industrial Revolution، Open Online Journal For Research and Education Special Issue، December، 65-73

Meglinda M (2018) : Malaysian Higher Education System Towards Industry 4.0 Current Trends، Overview Proceedings of the 3rd International Conference on Applied Science and Technology (ICAST، 18)، AIPconf.2018.

Noah Lenstra., (2019) Examining libraries as public sphere institutions : Mapping Questions, Methods, Theories, Findings, and Research Gaps, Library & Information Science Research V 41, Issue 2,102. https://doiorg.library.iau.edu.sa/10.1016/j.lisr.2019.04.001.

Rosenberg، Tom، (2019); Empowering Communities at Camp: Facing the Fourth Industrial Revolution Together، Camping Magazine January.

Wu، Cynthia Sau Ting, (2014) Parenting approaches and digital technology use of preschool age children in a Chinese community، Italian Journal of Pediatrics; Pisa Vol. 40، At; https://search-proquest-com.sdl.idm.oclc.org

- Arabic references in English:

Jaber, Bouchra (1998). The Arab Woman Speaks - A Training Guide, Communication Programs Center, Goethe Hawkins University, Tunis, The Arab Women's Center for Training and Research.

Hassan, Ahmed Omar (2017). The Concept of the Fourth Industrial Revolution. "Economics and Accounting: Commerce Club 666", pp. 16-19. http://search.mandumah.com/Record/835111

Khoury, Issam, Makhoul, Matanios, Haddiwa, Nada (2006). Empowering Women in the Syrian Arab Republic: Reality and Prospects, Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research, Economic and Legal Sciences Series, Vol 28, No. (2), pp. 219-240.

El-Dahshan, Jamal Ali Khalil (2019). Developing Digital Intelligence in Our Children as a Requirement of Life in the Digital Age, International Journal of Educational Sciences Research, Vol. 2, No. 4, pp. 51-88.

Digital Parenting Guide (2019), Qatar, Ministry of Transport and Communications. https://www.safespace.qa/sites/default/files/2019

Al-Zoghbi, Falah (2006). The Relationship between Family Upbringing Styles and Achievement Motivation among High School Students in Kuwait, Education Journal, Kuwait University, 79 (20), pp. 283.

Shakib, Bashmani (2014). A Comparative Analytical Study of the Formulas Used in Calculating the Size of Random Samples, Volume (36), Issue (5), Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Economic and Legal Sciences Series.

Tabib, Sharifa (2017). The Algerian Child and Electronic Violence in the Era of New Media, Scientific Symposium on Violence and Sexual Assault on the Child, Faculty of Humanities and Social Sciences, Algeria, Mouloud Mammeri University.

Abdel Hamid, Hisham (2007). Introduction to General Practice in Social Work, Cairo, Dar Al-Muhandis.

Abdel Sadek, Abdel Sadek Hassan (2016). The Values Acquired by University Youth from Reality TV Programs on Arab Satellites: A Comparative Study between Students of Egyptian and Bahraini Universities in the Framework of Cultivation Theory, Annual 37, Message, 462 Annals of Arts and Social Sciences, Kuwait University - Scientific Publishing Council, p. 49. http://search.mandumah.com/Record/796645.

Ali, Asmaa Fathy El-Sayed (2017). The Role of the Family in Educating Children in Light of the Challenges of the Digital Age, a Field Study in Menoufia Governorate, Journal of the Faculty of Education, Benha University, Vol. 28, No. 112, pp. 39-98.

Lykovan, Shafiq (2009). The Socio-Cultural Impact of the Internet on the Algerian Child, Descriptive Analytical Study on a Sample of Children from the Capital, Study Period 2009, University of Algeria, Master's Thesis, Faculty of Political Science and Information.

Malek, Khaled Mustafa, Assem, Dina Maher (2019). Educational Management Competencies and the Required Educational Technology for Professional Learning Communities, Journal of Studies in University Education, No. 44.

Massouda, Nour El Din (2018). The Algerian Child and Technological Means.. A Reading in Statistics and Studies, Childhood and Development Journal, The Arab Council for Childhood and Development, Vol. 9, No. 31, pp. 55-67.

Mansour, Talat (2014): Children's Participation Empowerment and Protection. Development and Sustainability, Cairo, The Arab Council for Childhood and Development.

Harvard Business Review (2021) in: Al-Khoulani, Marwa, Activating Smart Digitization at Egyptian Universities in Light of the Fourth Industrial Revolution, Educational Journal, Faculty of Education, Sohag University, No. 87, Vol. 3, https://library.harvard.edu

Al-Mu'jam Al-Wasit (2000).

The Arab Council for Childhood and Development 2018, https://www.arabccd.net

UNICEF (1989), Convention on the Rights of the Child https://www.unicef.org/ar

UNICEF (2020), https://www.unicef.org/reports