SINAI Journal of Applied Sciences 13 (2) 2024 287-305

Available online at www.sinjas.journals.ekb.eg

SCREENED BY SINAI Journal of Applied Sciences

iThenticate Professional Plagiarism Prevention

Print ISSN 2314-6079
Online ISSN 2682-3527

ARU-EGYPT SJAS Trust Science | It Creates

THE DIGITAL DIVIDE FOR RURAL PEOPLE IN SHARKIA GOVERNORATE

Khaled A.A. Laban* **and Heba A.A. Laban**

Agric. Economic Dept., Branch of Rural Sociol., Fac. Agric., Zagazig Univ., Egypt.

ARTICLE INFO

Article history:
Received: 21/02/2024
Revised: 27/02/2024
Accepted: 02/05/2024

Keywords:
Digital divide, digital availability, digital capabilities and uses, digital outputs.

ABSTRACT

The study aimed to Identify the level of the dimensions of the digital divide (digital availability, digital capabilities and uses, digital outputs) of the respondents, determine the digital divide of the respondents according to gender, and test the significance of the differences for the dimensions of the digital divide according to the variables (age, number of years of education, monthly family income, number of courses in the field of technology, the number of hours of internet use), determine the relative contribution of the independent variables that are significantly related together in explaining the total variance of the dimensions of the digital divide for the respondents individually. The study was conducted based on the social survey approach in the rural areas of Sharkia Governorate, Egypt, in Nashwa village (Zagazig District), and Nabtit village (Mashtoul Al-Souq District), on a sample of 203 respondents. Data was collected by a questionnaire in a personal interview from the beginning of January until the end of April 2024, and the data were analyzed and presented using: frequencies and percentages, analysis of variance "F" test, pearson correlation coefficient, step wise multiple regression, and calculating the digital gap. The study reached several results: the existence of a digital gap in the dimensions of availability, capabilities, uses, and outcomes between males and females, and this gap was in favor of males with percentages of 35.79%, 36.45%, and 43.11%, respectively.

المقدمة والمشكلة البحثية

تعتبر التكنولوجيا الرقمية وما تحذوه من خُطى متسارعة في التطور والانتشار حول العالم من أهم النقلات في القرن الحادي والعشرين، إذ أصبحت هي اللغة الواحدة لألسن شعوب العالم والقاعدة الأساسية التي تنطلق منها في تعاملاتها ورفع مستواها وتطورها لمواكبة التتابع الزمني الذي أنهي المسافات ويسر الحصول على المعلومة، وعلى الرغم من أهمية هذه الثورة الرقمية إلا أنها خلقت فارق تقني كبير بين الدول المتقدمة والنامية والذي يسمى بالفجوة الرقمية، والتي هي في الأصل فجوة تنموية قبل أن تكون فجوة تقنية **(محمد، ٢٠٢٠)**. وتعاني مصر من وجود فجوة رقمية على الرغم مما تشهده من تطور فيما يتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولهذه الفجوة عدة أسباب، منها أسباب اقتصادية، سياسية، اجتماعية، وتكنولوجية، ومن ثم فإن تضييق هذه الفجوة بات أمرا ضروريًا ليس فقط لمواكبة التطور العالمي في مجال التقنية وتحقيق متطلبات العصر؛ وبالتالي تفادي التهميش والتخلف عن ركب الدول المتقدمة، بل أيضا لمواجهة العديد من التحديات الاقتصادية والاجتماعية التي يمكن أن تواجهها البلاد في المستقبل **(محمد، ٢٠٢٤)**.

مشكلة الدراسة

شهدت مصر ثورة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال السنوات القليلة الماضية، وأصبح قطاع الاتصالات واحدًا من أكبر القطاعات في المنطقة العربية، كما أصبح من أهم القطاعات التي تساعد في نمو الاقتصاد المصري، ففي عام ٢٠١٩ بلغ معدل نمو هذا القطاع ١٦,٦%، ووصلت الشركات العاملة فيه إلى ٨٠١٩ شركة، الأمر الذي رفع نصيب قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ليمثل نسبة ٤%من الناتج المحلى الإجمالي لمصر بقيمة ٩٣ مليار جنيه، كما بلغت نسبة صادرات مصر الرقمية ٣,٦ مليار دولار وعلى الرغم من هذا التقدم إلا أنه فيما يتعلق بمؤشر البنية الرقمية التحتية سجلت مصر ٦٨,٢٣% فقط بسبب محدودية الوصول إلى الشبكة الرقمية، ٤٤% فقط فيما يتعلق

* **Corresponding author: E-mail address:** khaledlaban@zu.edu.eg
https://doi.org/10.21608/SINJAS.2024.314464.1287
2024 SINAI Journal of Applied Sciences. Published by Fac. Environ. Agric. Sci., Arish Univ. All rights reserved.

بإمكانية الاستخدام بسبب محدودية الموارد المالية، و٥٥,٠٥% فيما يتعلق بانخفاض نسبة النساء ضمن قوة العمل التي تستخدم الانترنت **(وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠١٩)**.

وتعاني مصر من فجوة رقمية ليس فقط بينها وبين الدول الأخرى، بل أيضاً على المستوى الداخلي بين الفئات المختلفة، ففي عام ٢٠٢٢ كان إجمالي استخدام الذكور في مصر للإنترنت ٧٣,٢% مقارنة بـ ٧٠,٩% للإناث، مع تفاوت كبير في تلك النسب بين المناطق الحضرية والريفية، حيث بلغ معدل استخدام الذكور للإنترنت ٨٥،٩% في المناطق الحضرية و٦٣,١% في المناطق الريفية مقارنة بالنساء اللواتي يتميزن بنسب استهلاك أعلى تصل الى ٨٧,٠% في المناطق الحضرية إلا انها لا تتجاوز ٥٦,٧% فقط في المناطق الريفية. وإجمالاً تبين أن مصر تعاني من فجوة رقمية بين الجنسين بنسبة ٥٥,٧٦% **(Dgital Arabia Network, 2023)**.

وفي عام ٢٠٢٣ بلغ نسبة استخدام الشباب للإنترنت في الفئة العمرية (١٥-٢٤) نسبة قدرها ٧٦%، وبلغ نسبة استخدام الأفراد في الفئة العمرية (٢٥-٧٤) نسبة قدرها٥٠%، وهناك ٤٠% من الأفراد في الفئة العمرية أقل من ١٥ سنة مستخدمين للإنترنت، و١٠% في الفئة العمرية أكبر من ٧٥ سنة مستخدمين للإنترنت، مما يعني أن فئة الشباب هي الأكثر استخداما للإنترنت في مصر **(محمد، ٢٠٢٤)**.

وانطلاقاً مما سبق تطرح الدراسة الراهنة التساؤلات التالية: ما هو مستوى أبعاد الفجوة الرقمية (الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية) للمبحوثين، ما مقدار الفجوة الرقمية للمبحوثين وفقاً للنوع، هل توجد فروق معنوية لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً لمتغيرات (السن، عدد سنوات التعليم، الدخل الشهري للأسرة، عدد الدورات في مجال التكنولوجيا، عدد ساعات استخدام الإنترنت)، ما هي نسبة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لأبعاد الفجوة الرقمية للمبحوثين كل على حدة.

أهداف الدراسة

وفقاً للعرض السابق لمشكلة الدراسة يمكن تحديد أهداف الدراسة كما يلي:

١- التعرف على مستوى أبعاد الفجوة الرقمية (الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية) للمبحوثين.

٢- تحديد الفجوة الرقمية للمبحوثين وفقاً للنوع.

٣- اختبار معنوية الفروق لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً لمتغيرات (السن، عدد سنوات التعليم، الدخل الشهري للأسرة، عدد الدورات في مجال التكنولوجيا، عدد ساعات استخدام الإنترنت).

٤- تحديد نسبة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لأبعاد الفجوة الرقمية للمبحوثين كل على حدة.

الإطار النظري والمرجعي للدراسة

مفهوم الفجوة الرقمية

تعددت التعريفات التي تناولت مصطلح الفجوة الرقمية و منها تعريف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية بأنها "الفجوة بين الأفراد والأسر والمناطق الجغرافية على مختلف المستويات الاجتماعية والاقتصادية فيما يتعلق بفرصهم في الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامهم لها **(OECD, 2001)**، ويعرفها **المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (٢٠٠٢)** بأنها "عدم التساوي في إمكانيات الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة بين البلدان المتقدمة الثرية والبلدان الفقيرة، بين المدينة والريف، بين الجيل الأصغر سناً والجيل الأكبر سناً"، كما يعرفها **عبد الوهاب (٢٠٠٨)** بأنها "درجة التفاوت في مستوى التقدم سواء بالاستخدام أو الانتاج في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بين بلد و آخر أو داخل البلد الواحدة"، وعرفها الاتحاد الدولي للاتصالات **(ITU, 2010)** بأنها "الاختلاف بين من يملك ومن لا يملك فرص النفاذ أو الوصول إلى المعلومات عبر وسائل وتقنيات الاتصال (الهاتف الثابت والمحمول والحاسوب والإنترنت وخدمة الحزمة العريضة) وقد تكون الفجوة الرقمية بين البلدان المتقدمة والنامية، أو بين البلدان ضمن المجموعة الجغرافية الواحدة، أو في البلد الواحد بين الريف والمدينة، أو بين السكان بحسب خصائص العمر والجنس والدخل والعرق"، كما تعرفها **لزرق (٢٠١٤)** بأنها "عدم المساواة في الحصول على الفرص والمساهمة في المعلومات، المعارف، والشبكات وقلة الاستفادة من القدرات التنموية الكبرى التي تنتجها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي ترجع إلى مجموعة من العوامل الاجتماعية والاقتصادية"، وتعرفها **بوغازي (٢٠٢١)** بأنها "التفاوت في الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإنتاجها واستخدامها بين مختلف الدول أو داخل الدولة الواحدة، بما يؤثر سلبا على تعزيز مسار التنمية البشرية المستدامة".

وتعرف الدراسة الراهنة الفجوة الرقمية بأنها " نوع من أنواع اللامساواة الاجتماعية بين الدول المختلفة أو داخل الدولة الواحدة، والتي لا تشمل فقط مدى اتاحة فرص النفاذ إلى التكنولوجيا الرقمية، بل أيضا القدرة على استخدامها من خلال التدريب التقني واكتساب المهارات الرقمية اللازمة، انتهاءً بتطويع هذه المهارات لتحقيق مخرجات رقمية هادفة".

أبعاد الفجوة الرقمية

فرق **عبود (٢٠١٣)** بين ثلاثة أبعاد رئيسة للفجوة الرقمية كما يلي:

النفاذ إلى المعلومات

والذي يرتبط بالحالة الاقتصادية التي قد تسمح بالنفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات من عدمه.

استغلال المعلومات

ويرتبط بالبيئة الاجتماعية التي تسمح بالحصول على المعلومات ومعالجتها للخروج بقيمة مضافة بالاستعانة بالأدوات التي تطرحها تكنولوجيا المعلومات لهذا الغرض.

قبول المعلومات

يشير إلى مدى قدرة الأفراد على استغلال المعلومات وقيمتها المضافة في تحسين نمط حياتهم بواسطة إثرائه فكريًا وثقافيًا.

كما حدد **الشامي (٢٠٢٢)** ثلاثة أبعاد يمكن توضيحها كما يلي:

الإتاحة الرقمية

يشير إلى تفاوت القدرة بين أفراد المجتمع على الاتصال بشبكة الإنترنت إما نتيجة لضعف القدرة المادية التي تحول دون اقتناء البعض لأجهزة الكمبيوتر المكتبية أو المحمولة أو لعدم توافر التجهيزات التقنية والفنية اللازمة للاتصال بالشبكة سواء في المنزل أو العمل أو الأماكن العامة.

القدرات والاستخدامات الرقمية

ويهتم بدراسة تأثير التفاوت في معدلات استخدام الإنترنت والمهارات اللازمة لاستخدامه على المكتسبات والمنافع المتحققة من ذلك الاستخدام.

المخرجات الرقمية

وتشير إلى تفاوت التأثيرات والمنافع المصاحبة لاستخدام الإنترنت بين فئات المستخدمين.

وتتبنى الدراسة الحالية الأبعاد الثلاثة التي حددها الشامي وهي (الإتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، والمخرجات الرقمية).

التوجهات النظرية للدراسة

نظرية الموارد وآليات تخصيصها

توضح نظرية الموارد أن الفجوة الرقمية ما هي إلا انعكاس لإشكالية مجتمعية أكبر تتعلق بالتفاوت الاجتماعي والاقتصادي المتأصل في كثير من المجتمعات المعاصرة، ومن ثم تولي أهمية متزايدة لدراسة وتحليل السياق الاجتماعي والاقتصادي الأوسع بوصفه العامل الأكثر حسماً في فهم كيفية نشوء وتنامي هذه الفجوة **(van Dijk, 2005)**، وفي ضوء هذه النظرية يمكن الاستدلال على عدم تساوي فرص اتاحة التكنولوجيا الرقمية للجميع على حد سواء حيث ترتبط الفجوة الرقمية ارتباطاً وثيقاً بالمتغيرات المتعلقة بالتفاوت الاجتماعي، سواء ما اتصل منها بالفروق الفردية بين أفراد المجتمع (كالفئة العمرية، النوع، وخلافه)، أو ما اتصل بالتفاوت في مواقعهم الاجتماعية (كالحالة الوظيفية، المستوى التعليمي، والدولة التي ينتمون إليها سواء كانت نامية أو متقدمة، وخلافه)، وهو ما يفسر بعد الاتاحة الرقمية.

نظرية التفاعلية الرمزية

تشير التفاعلية الرمزية إلى عملية التفاعل الاجتماعي الرمزي الذي يكون فيه الفرد على علاقة واتصال بعقول الآخرين ومعرفة حاجاتهم ووسائلهم في تحقيق أهدافهم **(لطفي والزيات، ١٩٩٩)** وفي ضوء هذه النظرية نجد أن بعض رواد المجتمعات الرقمية لا يقتصرون فقط على التفاعل الترفيهي بل يطوعوا استخدام التكنولوجيا الرقمية في فهم احتياجات الآخرين ومن ثم استخدام مهاراتهم الرقمية في تحقيق مخرجات تلبي تلك الاحتياجات، وهو ما يفسر بعد الاستخدامات، وبعد المخرجات الرقمية.

مدخل الاستخدامات والإشباعات

ويقوم على مجموعة من الفرضيات التي تتعلق بكيفية استخدام الأفراد لوسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة والإشباعات التي يسعون إلى تحقيقها من خلال هذا الاستخدام **(الشامي، ٢٠٠٢)** ويفسر هذا المدخل بعد الاستخدامات، وبعد المخرجات الرقمية.

نظرية فجوة المعرفة

وتستخدم لوصف الاختلاف بين الأفراد والجماعات والدول في فرص توفر التكنولوجيا الجديدة كالإنترنت والقدرة على استخدامها، حيث لم تعد الفجوة تقتصر فقط على الانتشار غير المتوازن للإنترنت ووسائل الاتصال الجديدة في دول العالم، وإنما تشمل أيضا متغيرات أخرى مثل ضعف الاتصال وارتفاع التكلفة وانخفاض الجودة و المهارات الفنية وصعوبات الوصول إلى المحتوى المدفوع في الدولة الفقيرة والنامية (**Stephen and Foss, 2009**)، وتفسر هذه النظرية بعد الاتاحة الرقمية، وبعد القدرات والاستخدامات الرقمية واللذان يؤثران بدورهما على البعد الثالث وهو المخرجات الرقمية.

ومن العرض السابق للنظريات ستقوم الدراسة بالاستعانة بتلك النظريات في وضع تصور كامل للدراسة سواء في القياس أو تفسير النتائج كما تم الإشارة في كل نظرية.

الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة

توصلت نتائج دراسة **محمد (٢٠٢٠)** إلى أن انخفاض مستوى الدخل و الأمية الهجائية والتكنولوجية من أهم الأسباب التي تؤدي لاتساع الفجوة الرقمية، كما توصلت نتائج دراسة **Chang *et al.* (2020)** إلى أن الذكور وذوي المستويات التعليمية والدخول المرتفعة والعاملين وصغار السن والمتزوجين تزداد لديهم فرص الاتصال بشبكة الإنترنت مقارنة بأقرانهم، وأوضحت نتائج دراسة **Hidalgo *et al.*, (2020)** وجود فروق معنوية فيما يتعلق بمستوى الفجوة الرقمية وفقاً لمتغير النوع، بينما بينت دراسة **(الخاطري، ٢٠٢١)** عدم وجود فروق معنوية فيما يتعلق بمستوى الفجوة الرقمية وفقاً لمتغيري النوع و الوظيفة، و توصلت بعض الدراسات إلى أن أهم العوامل المؤثرة على الفجوة الرقمية هي المهارات التكنولوجية **(Wang *et al.*, 2021)**، المستوى التعليمي، وعدد ساعات استخدام الانترنت **(Rosario *et al.*, 2021)**، وأضافت نتائج دراسة **(الشامي، ٢٠٢٢)** وجود علاقة ارتباطية معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين بعد الاتاحة الرقمية وكل من السن، مستوى التعليم، المنطقة الجغرافية، الحالة الوظيفية والدخل، كما أن هذه المتغيرات مجتمعة أسهمت إسهاماً معنوياً في تفسير التباين الكلي في درجة الفجوة الرقمية حيث بلغت النسبة نحو ٦٧,٧%، و أكدت نتائج دراسة **(محمد، ٢٠٢٤)** على أن الدخل من أهم العوامل المؤثرة على إتاحة الوصول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، و أن المستويات الدنيا من التعليم تؤثر في اتساع الفجوة الرقمية المتعلقة بإتاحة النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها، كما أوضحت تدني مستوى مهارات الاستخدامات الرقمية، بالإضافة إلى اتساع حدة الفجوة الرقمية على مستوى النوع و العمر.

ومن خلال العرض السابق للدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة تبين أن أغلب الدراسات اتفقت على وجود فروق معنوية فيما يتعلق بمستوى الفجوة الرقمية وفقاً لمتغير النوع وذلك لصالح الذكور، كما خلصت الدراسات لتحديد بعض المتغيرات التي تؤثر على الفجوة الرقمية كالعمر، مستوى التعليم، المهارات التكنولوجية، الدخل، عدد ساعات استخدام الانترنت، النوع، المنطقة الجغرافية، والحالة الوظيفية.

واستفادت الدراسة الراهنة من الدراسات السابقة في اختيار بعض متغيرات الدراسة والاختبارات الإحصائية، كذلك تم تدعيم النتائج التي توصلت لها الدراسة الحالية بأوجه الاتفاق والاختلاف مع الدراسات سابقة العرض، ولكن يلاحظ أن أغلب الدراسات اعتمدت على البيانات المنشورة والمنهج الوصفي في تحديد العوامل المؤثرة على الفجوة الرقمية، كما اقتصرت على دراسة الفجوة الرقمية بشكل عام والبعض منها ركز على بعد الاتاحة الرقمية فقط، لذا فإن الدراسة الراهنة تهدف لدراسة أبعاد الفجوة الرقمية كل على حدة وذلك من خلال الاعتماد على منهج المسح الاجتماعي وجمع البيانات عن طريق استمارة الاستبيان بالمقابلة الشخصية.

فروض الدراسة

تشمل الدراسة مجموعة من الفروض الإحصائية الصفرية، وهي كما يلي:

١- لا توجد فروق معنوية لأبعاد الفجوة الرقمية (الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية) وفقاً لسن المبحوث.

٢- لا توجد فروق معنوية لأبعاد الفجوة الرقمية (الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية) وفقاً لعدد سنوات تعليم المبحوث.

٣- لا توجد فروق معنوية لأبعاد الفجوة الرقمية (الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية) وفقاً للدخل الشهري للأسرة.

٤- لا توجد فروق معنوية لأبعاد الفجوة الرقمية (الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية) وفقاً لعدد الدورات التي حصل عليها المبحوث في مجال التكنولوجيا.

٥- لا توجد فروق معنوية لأبعاد الفجوة الرقمية (الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية) وفقاً لعدد ساعات استخدام المبحوث الانترنت.

٦- لا تسهم المتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لبعد الاتاحة الرقمية للمبحوثين.

٧- لا تسهم المتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لبعد القدرات والاستخدامات الرقمية للمبحوثين.

٨- لا تسهم المتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لبعد المخرجات الرقمية للمبحوثين.

وسيتم اختبار تلك الفروض والتحقق من صحتها احصائياً، باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لكل فرض.

مصادر البيانات والطريقة البحثية

اعتمدت الدراسة على منهج المسح الاجتماعي في محافظة الشرقية، مصر، حيث تتميز محافظة الشرقية بأنها أكبر محافظة في محافظات جمهورية مصر العربية في عدد السنترالات التي تقدم خدمة الانترنت للمستفيدين، حيث بلغ عدد السنترالات ١١٨ سنترالاً، بحمولة تقدر بنحو ١,٣٢ مليون خط، وبطاقة عمل فعلية ٧٢٧ ألف

خـط (**الجهـاز المركـزي للتعبئـة العامـة والإحصـاء، ٢٠٢٣**)، ولتحديـد عينـة الدراسـة تـم اختيـار مركـزين بأسلوب المعاينة العشوائية البسيطة، وهما مركز الزقازيق ومركز مشتول السوق، ثم تم اختيار قرية من كل مركز بـنفس الأسـلوب، حيـث اختيـرت قريـة نشـوه مركـز الزقـازيق، وقريـة نبتيت مركـز مشـتول السـوق، ولتحديـد عدد مفردات عينـة الدراسـة تـم استخدام المعادلـة التاليـة:

$$n = \frac{N}{1+[N(e)^2]}$$

، حيـث n= حجـم العينـة، N= حجـم الشـاملة، e= درجـة الدقـة (٧%) (**Yamane, 1967**؛ **سـلامة، ٢٠١٧**)، وبـذلك بلـغ إجمـالي حجـم العينـة ٢٠٣ مبحوثاً، ويوضح جدول ١ عدد السكان الإجمالي وتوزيع العينة على قريتي الدراسة:

وقد تم جمع البيانات بداية من شـهر ينـاير وحتـى نهايـة شـهر أبريـل عـام ٢٠٢٤، عـن طريـق اسـتمارة اسـتبيان بالمقابلة الشخصية.

الأساليب الإحصائية

تـم الاسـتعانة بمجموعـة مـن الأسـاليب الإحصـائية لمعالجـة البيانـات الميدانيـة وهـي كمـا يلـي: التكـرارات والنسـبة المئويـة، اختبـار تحليـل التبـاين أحـادي الاتجـاه "One Way ANOVA"، معامـل ارتبـاط بيرسـون، معامل الانحدار التدريجي المتعدد الصاعد، حساب الفجوة الرقمية من خلال المعادلات التالية:

$$\text{فجوة القدرات والاستخدامات الرقمية وفقاً للنوع} = \frac{\text{متوسط الاتاحة الرقمية للذكور} - \text{متوسط الاتاحة الرقمية للإناث}}{\text{متوسط الاتاحة الرقمية للذكور}} \times ١٠٠$$

$$\text{فجوة القدرات والاستخدامات الرقمية وفقاً للنوع} = \frac{\text{متوسط القدرات والاستخدامات الرقمية للذكور} - \text{متوسط القدرات والاستخدامات الرقمية للإناث}}{\text{متوسط القدرات والاستخدامات الرقمية للذكور}} \times ١٠٠$$

$$\text{فجوة المخرجات وفقاً للنوع} = \frac{\text{متوسط المخرجات الرقمية للذكور} - \text{متوسط المخرجات الرقمية للإناث}}{\text{متوسط المخرجات الرقمية للذكور}} \times ١٠٠$$

التعريفات الإجرائية وقياس متغيرات الدراسة

قياس الخصائص العامة للمبحوثين

النوع

تم قياس هذا المتغير بتحديد ما إذا كـان المبحـوث ذكر أم أنثى، وأعطيت الاستجابات ترميز هو: ذكر=١، أنثـى= ٢، وذلك للتمييز فقط.

الســـــن

تـم قيـاس هـذا المتغيـر كـرقم مطلـق، بإجمـالي عـدد سنوات عمر المبحوث وقت إجراء الدراسـة، وبلـغ المدى الفعلي (١٦-٦٩) سنة.

عدد سنوات التعليم

تـم قيـاس هـذا المتغيـر كـرقم مطلـق، بإجمـالي عـدد السـنوات التـي أتمهـا المبحـوث بنجـاح فـي التعلـيم، وبالإضافة للأميين بلغ المدي الفعلي (٥-٢١) سنة.

المهنة

تم قياس هذا المتغير بتحديد مهنة المبحوث، وأعطيت الاستجابات ترميز هو: لا يعمل/ربة منزل=١، طالب = ٢، قطـاع حكومي= ٣، قطـاع خـاص= ٤، أعمـال حرة= ٥، معاش= ٦، وذلك للتمييز فقط.

متوسط الدخل الشهري للأسرة

تـم قيـاس هـذا المتغيـر كـرقم مطلـق، لمتوسـط الـدخل الشـهري لأسـرة المبحـوث وقـت إجـراء الدراسـة، وبلـغ المدى الفعلي (١٥٠٠-١٧٠٠٠) جنيه.

الدافعية للإنجاز

تـم قيـاس هـذا المتغيـر بسـؤال المبحـوث عـن خمـس عبارات تدور حول اتجاهه نحو تطوير ذاته، وقدرته على وضـع الأهداف والتخطيط لمستقبله، والعمل على تحديد أولويـات العمـل الـذي يقـوم بـه أول بـأول، وتـم ترميـز الاستجابات كالآتي: موافق=٣، محايد=٢، غير موافق = ١، وقد بلغ المدى النظري (٥-١٥) درجة، وقد بلغت قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ ٠,٩٣١، وهو مـا يشير لثبات المقياس.

المشاركة المجتمعية

تـم قيـاس هـذا المتغيـر بسـؤال المبحـوث عـن سـبع عبارات تدور حول درجة مشاركته في تنفيذ المشروعات المقامـة فـي قريتـه، وحرصـه علـى حـل المشـكلات التـي تواجـه أفـراد مجتمعـه المحلـى، وحضـوره للمناسـبات الاجتماعيـة كـالأفراح والمـآتم، ومسـاهمته فـي الأنشـطة الخدمية في القرية، وتـم ترميـز الاستجابات كـالآتي: دائمـاً = ٤، أحيانـاً = ٣، نـادراً = ٢، لا = ١، وبلـغ المـدى النظري (٧-٢٨) درجة، وقد بلغت قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ ٠,٧٨٢، وهو ما يشير لثبات المقياس.

درجة الاطلاع والثقافة العامة

تـم قيـاس هـذا المتغيـر بسـؤال المبحـوث عـن سـبع عبارات تدور حول درجـة انفتاحـه علـى العالم الخـارجي، واهتمامـه باكتسـاب معـارف وخبـرات جديـدة، وتنـوع أسـاليب البحـث عـن المعرفـة، وتـم ترميـز الاسـتجابات كالآتي: دائماً=٤، أحياناً=٣، نادراً=٢، لا=١، وبلغ المدى النظري (٧-٢٨) درجة، وقد بلغت قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ ٠,٨٦١، وهو ما يشير لثبات المقياس.

قياس الخصائص التكنولوجية للمبحوثين

الحصول على دورات في مجال التكنولوجيا

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عما إذا كان حصل على دورات في مجال التكنولوجيا أم لا، وأعطيت الاستجابات ترميز هو: لا = صفر، نعم =١، وذلك للتمييز فقط.

جدول ١. إجمالي عدد السكان وتوزيع العينة بقرى الدراسة

البيان القرية	إجمالي عدد السكان	نسبة تمثيل كل قرية من الإجمالي (%)	حجم العينة
نشوه	١٦٢٦٥	٥٠,٧	١٠٣
نبتيت	١٥٨١٨	٤٩,٣	١٠٠
الإجمالي	**٣٢٠٨٣**	**١٠٠**	**٢٠٣**

المصدر: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (٢٠٢٣): **"بيان إجمالي عدد السكان بقرى محافظة الشرقية"**، ديوان عام محافظة الشرقية، مصر.

عدد الدورات التي تم الحصول تم عليها

تم قياس هذا المتغير كرقم مطلق بسؤال المبحوثين الذين حصلوا على دورات في مجال التكنولوجيا عن عدد تلك الدورات، وبلغ المدى الفعلي (١-٦) دورات.

استخدام الإنترنت

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عما إذا كان يستخدم الإنترنت أم لا، وأعطيت الاستجابات ترميز هو: لا = ١، نعم = ٢، وذلك للتمييز فقط

وسيلة الدخول للإنترنت

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوثين الذين يستخدمون الانترنت عن وسيلة دخولهم، وأعطيت الاستجابات ترميز هو: الحاسب الآلي فقط =١، الهاتف المحمول فقط = ٢، الحاسب الآلي والهاتف المحمول = ٣، وذلك للتمييز فقط.

عدد ساعات استخدام الإنترنت

تم قياس هذا المتغير كرقم مطلق بسؤال المبحوثين الذين يستخدمون الانترنت عن عدد ساعات استخدامهم، وبلغ المدى الفعلي (١-١٢) ساعة.

الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن اثنى عشر عبارة تدور حول اهتمامه والسعي لفهم كيفية التعامل مع التطور الرقمي، وتبني الأساليب التكنولوجية الحديثة في إنجاز مهامه، والحرص على امتلاك الأجهزة الالكترونية الحديثة والانترنت، وتم ترميز الاستجابات كالآتي: موافق = ٣، محايد = ٢، غير موافق =١، وبلغ المدى النظري (١٢-٣٦) درجة، وقد بلغت قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ ٠,٩٢٨، وهو ما يشير لثبات المقياس.

قياس المتغيرات التابعة

الإتاحة الرقمية

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عشر عبارات تدور حول مدى توافر خطوط التليفون الأرضي والانترنت، وكفاءة اتصال المبحوث بشبكة الإنترنت، وتوافر التجهيزات التقنية والفنية اللازمة للاتصال بالشبكة، وتم ترميز الاستجابات كالآتي: دائماً=٤، أحياناً=٣، نادراً=٢، لا=١، وبلغ المدى النظري (١٠-٤٠) درجة، وقد بلغت قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ ٠,٨٧٩، وهو ما يشير لثبات المقياس.

القدرات والاستخدامات الرقمية

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عشر عبارات تدور حول مهارات المبحوث في استخدامه للتكنولوجيا الرقمية، ومرونة التعامل مع التطورات التكنولوجية السريعة، والقدرة على الحصول على المعلومات وتم ترميز الاستجابات كالآتي: دائماً=٤، أحياناً = ٣، نادراً=٢، لا=١، وبلغ المدى النظري (١٠-٤٠) درجة، وقد بلغت قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ ٠,٩١٧، وهو ما يشير لثبات المقياس.

المخرجات الرقمية

تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عشر عبارات تدور حول طبيعة المكتسبات والمنافع المتحققة من استخدام المبحوث للإنترنت سواء كانت هذه المنافع لشخصه أو اسرته أو المجتمع المحيط به، وتم ترميز الاستجابات كالآتي: دائماً=٤، أحياناً=٣، نادراً=٢، لا=١، وبلغ المدى النظري (١٠-٤٠) درجة، وقد بلغت قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ ٠,٨٢٢، وهو ما يشير لثبات المقياس.

توصيف عينة الدراسة

الخصائص العامة للمبحوثين

تشير نتائج جدول ٢ إلى أن أكثرية المبحوثين كانوا ذكور بنسبة بلغت ٥٧,١%، في حين تراوحت أعمار ما يقرب من نصف المبحوثين من (٣٤-٥١) سنة بنسبة بلغت ٤٥,٣%، وتراوح عدد سنوات تعليم أكثرية

المبحوثين بين (١١-١٦) سنة بنسبة بلغت ٧٦,٨%، في حين كان أكثرية المبحوثين يعملون في القطاع الحكومي بنسبة بلغت ٣٥,٥%، كما تظهر النتائج أن أكثر من ثلثي المبحوثين يتراوح إجمالي الدخل الشهري لأسرهم بين (١٥٠٠-٧٠٠٠) جنيه بنسبة بلغت ٧٠,٩%، كما أن ما

جدول ٢. الخصائص العامة للمبحوثين عينة الدراسة

المتغير	ن=٢٠٣		المتغير	ن=٢٠٣	
	عدد	(%)		عدد	(%)
١- النوع:			**٥- متوسط الدخل الشهري للأسرة:**		
ذكـــر	١١٦	٥٧,١	(١٥٠٠-٧٠٠٠) جنيه	١٤٤	٧٠,٩
أنثـــى	٨٧	٤٢,٩	(٧٠٠١-١٢٥٠٠) جنيه	٤٧	٢٣,٢
٢- السن:			(١٢٥٠١-١٨٠٠٠) جنيه	١٢	٥,٩
(١٦-٣٣) سنة	٧٠	٣٤,٥	**٦- الدافعية للإنجاز:**		
(٣٤-٥١) سنة	٩٢	٤٥,٣	منخفضة (٥-٧) درجة	٢٦	١٢,٨
(٥٢-٦٩) سنة	٤١	٢٠,٢	متوسطة (٨-١١) درجة	٤٦	٢٢,٧
٣- عدد سنوات التعليم:			مرتفعة (١٢-١٥) درجة	١٣١	٦٤,٥
أمي	١٣	٦,٤	**٧- المشاركة المجتمعية:**		
(٥-١٠) سنة	٢٨	١٣,٨	منخفضة (٧-١٣) درجة	٢٣	١١,٣
(١١-١٦) سنة	١٥٦	٧٦,٨	متوسطة (١٤-٢١) درجة	٥٤	٢٦,٦
(١٧-٢١) سنة	٦	٣	مرتفعة (٢٢-٢٨) درجة	١٢٦	٦٢,١
٤- المهنة:			**٨- درجة الاطلاع والثقافة العامة:**		
لا يعمل / ربة منزل	٣١	١٥,٣	منخفضة (٧-١٣) درجة	٤٦	٢٢,٧
طالب	١٣	٦,٤	متوسطة (١٤-٢١) درجة	٥٩	٢٩
قطاع حكومي	٧٢	٣٥,٥	مرتفعة (٢٢-٢٨) درجة	٩٨	٤٨,٣
قطاع خاص	٢١	١٠,٣			
أعمال حرة	٣٩	١٩,٢			
معاش	٢٧	١٣,٣			

يقرب من ثلثي المبحوثين مستوى دافعيتهم للإنجاز مرتفع بنسبة بلغت ٦٤,٥%، وأن مستوى المشاركة المجتمعية لأكثرية المبحوثين مرتفع بنسبة بلغت ٦٢,١%، كما أن ما يقرب من نصف المبحوثين مستوى الاطلاع والثقافة العامة مرتفع بنسبة بلغت ٤٨,٣%.

الخصائص التكنولوجية للمبحوثين

يتضح من نتائج جدول ٣ أن أكثرية المبحوثين لم يحصلوا على دورات في مجال التكنولوجيا وذلك بنسبة بلغت ٧١,٩%، في حين أن أكثر من ثلثي من حصل على دورات من المبحوثين في مجال التكنولوجيا تراوح عدد الدورات التي حصلوا عليها من (١-٢) دورة بنسبة بلغت ٦٨,٤%، وفيما يخص استخدام المبحوثين للإنترنت فكانت أكثرية المبحوثين يستخدمون الإنترنت بنسبة بلغت ٧٩,٣%، وأن أكثر من نصف المبحوثين يستخدمون الإنترنت من خلال الهاتف المحمول فقط بنسبة بلغت ٥٤,٧%، كما أن أكثرية المبحوثين يتراوح عدد ساعات استخدامهم للإنترنت نحو (٥-٨) ساعات، في حين أن اتجاه ما يقرب من نصف المبحوثين نحو المستحدثات التكنولوجية إيجابي بنسبة بلغت ٤٨,٣%.

النتائج والمناقشة

مستوى أبعاد الفجوة الرقمية للمبحوثين

لتحقيق الهدف الأول من الدراسة والذي يختص بالتعرف على مستوى أبعاد الفجوة الرقمية (الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية) للمبحوثين، حسبت التكرارات والنسب المئوية لاستجابات المبحوثين لكل بعد، ويشير شكل ١ إلى ما يلي:

الاتاحة الرقمية

أن مستوى الاتاحة الرقمية لأكثرية المبحوثين متوسط بنسبة بلغت ٣٩,٩%، وهو ما يشير إلى أن قدرة المبحوثين على الاتصال بشبكة الإنترنت متوسطة، وهو ما قد يرجع

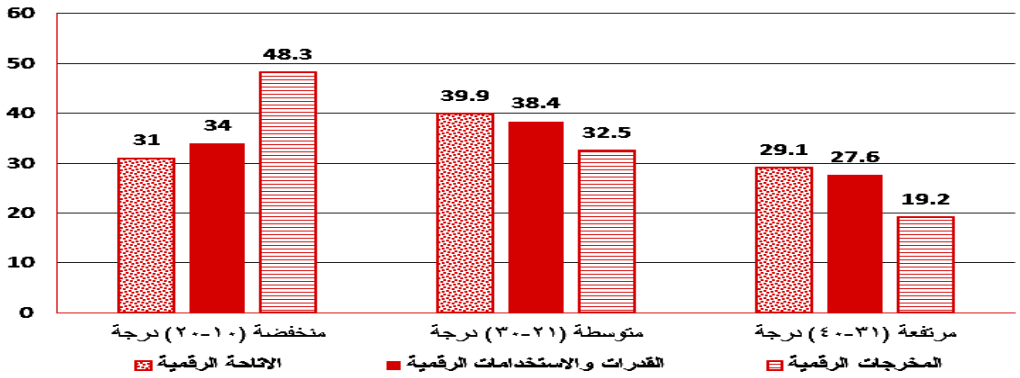
لعدم توافر الإمكانيات والتجهيزات سواء التقنية أو الفنية بالقدر الكافي لإتاحة وتسهيل الاتصال بالإنترنت.

القدرات والاستخدامات الرقمية

أن مستوى القدرات والاستخدامات الرقمية لأكثرية المبحوثين متوسط بنسبة بلغت ٣٨,٤%، وهو ما يظهر أن معدلات استخدام المبحوثين الانترنت الحصول على معلومات

جدول ٣. الخصائص التكنولوجية للمبحوثين عينة الدراسة

المتغير	عدد	(%)
١- الحصول على دورات في مجال التكنولوجيا:		
نعم	٥٧	٢٨,١
لا	١٤٦	٧١,٩
الاجمالي	**٢٠٣**	**١٠٠**
٢- عدد الدورات التي تم الحصول عليها:		
(١-٢) دورة	٣٩	٦٨,٤
(٣-٤) دورة	١٢	٢١,١
(٥-٦) دورة	٦	١٠,٥
الاجمالي	**٥٧**	**١٠٠**
٣- استخدام الإنترنت:		
نعم	١٦١	٧٩,٣
لا	٤٢	٢٠,٧
الاجمالي	**٢٠٣**	**١٠٠**
٤- وسيلة الدخول للإنترنت:		
الحاسب الآلي فقط	١٤	٨,٧
الهاتف المحمول فقط	٨٨	٥٤,٧
الحاسب الآلي والهاتف المحمول	٥٩	٣٦,٦
الاجمالي	**١٦١**	**١٠٠**
٥- عدد ساعات استخدام الإنترنت:		
(١-٤) ساعة	٥٤	٣٣,٥
(٥-٨) ساعة	٧١	٤٤,١
(٩-١٢) ساعة	٣٦	٢٢,٤
الاجمالي	**١٦١**	**١٠٠**
٦- الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية:		
سلبي (١٢-١٩) درجة	٤٨	٢٣,٦
محايد (٢٠-٢٨) درجة	٥٧	٢٨,١
ايجابي (٢٩-٣٦) درجة	٩٨	٤٨,٣
الاجمالي	**٢٠٣**	**١٠٠**



شكل ١. مستوى أبعاد الفجوة الرقمية للمبحوثين عينة الدراسة

متوسطة، وهو ما قدر يرجع إلى أن المهارات المطلوبة لاستخدام الانترنت بشكل صحيح والقدرة على استخلاص المعلومات المفيدة ليست بالمستوى المطلوب.

المخرجات الرقمية

أن مستوى المخرجات الرقمية لما يقرب من نصف المبحوثين منخفض بنسبة بلغت ٤٨,٣%، وهو ما يشير إلى انخفاض قدرة المبحوثين على استغلال المعلومات في إضافة منافع وتحسين جودة حياتهم، وربما يرجع ذلك إلى تأثير بعض العوامل سواء الاقتصادية أو الاجتماعية أو التكنولوجية، وهو ما سيتم تناوله بشكل مفصل في هذه الدراسة.

الفجوة الرقمية وفقاً لنوع المبحوث

لتحقيق الهدف الثاني من الدراسة الخاص بتحديد الفجوة الرقمية للمبحوثين وفقاً للنوع، تم حساب الفجوة بين المتوسط الحسابي لاستجابات المبحوثين الذكور والإناث في كل بعد من أبعاد الفجوة الرقمية، وكانت النتائج كما يلي:

الاتاحة الرقمية

تشير نتائج جدول ٤ إلى وجود فجوة رقمية في بعد الاتاحة بين الذكور والإناث، وكانت هذه الفجوة لصالح الذكور بنسبة بلغت ٣٥,٧٩%، كما كان بعد الاتاحة الرقمية في المرتبة الثالثة بين أبعاد الفجوة الرقمية من حيث الفجوة بين الذكور والاناث.

القدرات والاستخدامات الرقمية

وتظهر نتائج جدول ٤ إلى وجود فجوة رقمية في بعد القدرات والاستخدامات بين الذكور والإناث، وكانت هذه الفجوة لصالح الذكور بنسبة بلغت ٣٦,٤٥%، كما كان بعد القدرات والاستخدامات الرقمية في المرتبة الثانية بين أبعاد الفجوة الرقمية من حيث الفجوة بين الذكور والإناث.

المخرجات الرقمية

كما يتضح من نتائج جدول ٤ وجود فجوة رقمية في بعد المخرجات بين الذكور والإناث، وكانت هذه الفجوة لصالح الذكور بنسبة بلغت ٤٣,١١%، كما كان بعد المخرجات الرقمية في المرتبة الأولى بين أبعاد الفجوة الرقمية من حيث الفجوة بين الذكور والإناث.

ومما سبق من عرض للنتائج يتضح وجود فجوة رقمية لصالح الذكور في جميع أبعاد الفجوة الرقمية، وهو ما يتفق مع نظرية الموارد وآليات تخصيصها، ودراستي (**Hidalgo *et al.*, 2020**؛ **محمد، ٢٠٢٤**)، في حين تختلف مع نظرية (**الخاطري، ٢٠٢١**)، وهو ما يشير إلى أن الذكور لديهم قدرة أكبر من الإناث في الوصول لشبكة الانترنت، ويملكون من الإمكانيات ما يمكنهم من الوصول للمعلومات وتحليلها والاستفادة منها، بدرجة أعلى من الإناث، كما أن الفجوة تتسع بين الذكور والإناث فيما يخص بعد المخرجات الرقمية حيث كان في المرتبة الأولى، وهو ما قدر يرجع إلى أن الذكور في الريف لديهم الفرصة الأكبر في التواصل والاطلاع، أو وصولهم لمستويات أعلى من التعليم أو العمل، مما يتطلب قدرة أعلى على البحث والوصول للمعلومات والعمل على تحليها والاستفادة منها.

اختبار معنوية الفروق لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً لبعض المتغيرات المستقلة المدروسة:

لتحقيق الهدف الثالث من الدراسة والخاص باختبار معنوية الفروق لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً لمتغيرات (السن، عدد سنوات التعليم، الدخل الشهري للأسرة، عدد الدورات في مجال التكنولوجيا، عدد ساعات استخدام الإنترنت)، تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه "One Way ANOVA"، لاختبار صحة الفروض الإحصائية الصفرية كما يلي:

اختبار معنوية الفروق لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً للسن

لتحقيق الهدف الثالث فيما يخص اختبار معنوية الفروق لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً للسن، تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالي "لا توجد فروق معنوية لأبعاد الفجوة الرقمية (الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية) وفقاً لسن المبحوث"، وكانت النتائج كما يلي:

تشير نتائج جدول ٥ إلى وجود فروق معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ في أبعاد الاتاحة الرقمية، والقدرات والاستخدامات الرقمية، والمخرجات الرقمية وفقاً للسن، وهذه الفروق لصالح الفئة السنية (١٦-٣٣) سنة، ذات المتوسط الأعلى والذي بلغ ٣٠,٨٦، ٢٨,٨٦، ٢٥,٤٣ درجة على الترتيب، وهو ما يشير إلى أن الأفراد الأصغر سناً لديهم قدرة أكبر من كبار السن في الوصول والتعامل مع الانترنت والحصول على المعلومات وتحليلها والاستفادة منها، ويتفق ذلك مع نظرية الموارد وآليات تخصيصها، ودراستي **(Chang *et al.*, 2020; محمد، ٢٠٢٤)**.

جدول ٤. الفجوة الرقمية وفقاً لنوع المبحوثين عينة الدراسة

المتغير	المتوسط الحسابي		الفجوة الرقمية (%)	ترتيب الفجوة
	الذكور (ن=١١٦)	الاناث (ن=٨٧)		
١- الاتاحة الرقمية.	٣٢,٤٤	٢٠,٨٣	٣٥,٧٩	٣
٢- القدرات والاستخدامات الرقمية.	٢٩,٦٣	١٨,٨٣	٣٦,٤٥	٢
٣- المخرجات الرقمية.	٢٥,٣٣	١٤,٤١	٤٣,١١	١

اختبار معنوية الفروق لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً لعدد سنوات التعليم

لتحقيق الهدف الثالث فيما يخص اختبار معنوية الفروق لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً لعدد سنوات التعليم، تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالي "لا توجد فروق معنوية لأبعاد الفجوة الرقمية (الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية) وفقاً لعدد سنوات تعليم المبحوث، وكانت النتائج كما يلي:

تظهر نتائج جدول ٥ إلى وجود فروق معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ في أبعاد الاتاحة الرقمية، والقدرات والاستخدامات الرقمية، والمخرجات الرقمية وفقاً لعدد سنوات التعليم، وهذه الفروق لصالح لعدد سنوات التعليم (١٧-٢١) سنة، ذات المتوسط الأعلى والذي بلغ ٣٦,٩١، ٣٤,٥٢، ٣٢,٣٣ درجة على الترتيب، وهو ما يشير إلى أن الأفراد الأكثر تعليماً يكون لديهم من الإمكانيات التي تؤهلهم إلى استخدام للإنترنت استخداماً يعود بالنفع عليهم، وهو ما يتفق مع نظرية الموارد وآليات تخصيصها، ودارسة كل من **(محمد، ٢٠٢٠؛ Chang *et al.*, 2020; Wang *et al.*, 2021; الشامي، ٢٠٢٢؛ محمد، ٢٠٢٤)**.

اختبار معنوية الفروق لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً للدخل الشهري للأسرة

لتحقيق الهدف الثالث فيما يخص اختبار معنوية الفروق لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً للدخل الشهري للأسرة، تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالي "لا توجد فروق معنوية لأبعاد الفجوة الرقمية (الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية) وفقاً للدخل الشهري للأسرة، وكانت النتائج كما يلي:

تظهر نتائج جدول ٥ إلى وجود فروق معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ في أبعاد الاتاحة الرقمية، والقدرات والاستخدامات الرقمية، والمخرجات الرقمية وفقاً للدخل الشهري للأسرة، وهذه الفروق لصالح المبحوثين ذوي فئة الدخل (١٢٥٠١-١٨٠٠٠) جنيه، ذات المتوسط الأعلى والذي بلغ ٣٧,١٢، ٣٤,١١، ٣٠,٥٩ درجة على الترتيب، وهو ما يظهر أن كلما ارتفع دخل الفرد كلما كانت له القدرة والإمكانيات التي تتيح له فرصة أكثر نفعاً لاستخدام الانترنت، وهو ما تأكده دراسة كل من **محمد (٢٠٢٠)**، **(Chang *et al.* 2020) ومحمد (٢٠٢٤)**.

اختبار معنوية الفروق لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً لعدد الدورات في مجال التكنولوجيا

لتحقيق الهدف الثالث فيما يخص اختبار معنوية الفروق لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً لعدد الدورات في مجال التكنولوجيا، تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالي "لا توجد فروق معنوية لأبعاد الفجوة الرقمية (الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية) وفقاً لعدد الدورات التي حصل عليها المبحوث في مجال التكنولوجيا، وكانت النتائج كما يلي:

تظهر نتائج جدول ٥ إلى وجود فروق معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ في أبعاد الاتاحة الرقمية، والقدرات والاستخدامات الرقمية، والمخرجات الرقمية وفقاً لعدد الدورات في مجال التكنولوجيا، وهذه الفروق لصالح المبحوثين الحاصلين على عدد دورات (٥-٦) دورة، ذات المتوسط الأعلى والذي بلغ ٣٦,٢٢، ٣٤,١٤، ٣٣,٣٤ درجة على الترتيب، ويتضح أن حصول المبحوثين على دورات في مجال التكنولوجيا مكنهم من تنمية مهاراتهم في استخدام الانترنت الاستفادة منه استفادة قصوى، وهو ما يتفق مع دراسة **محمد (٢٠٢٠)** التي أكدت على أهمية محو الأمية التكنولوجية.

اختبار معنوية الفروق لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً لعدد ساعات استخدام الانترنت

لتحقيق الهدف الثالث فيما يخص اختبار معنوية الفروق لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً لعدد ساعات استخدام الانترنت، تم صياغة الفرض الإحصائي الصفري التالي "لا توجد فروق معنوية لأبعاد الفجوة الرقمية (الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية) وفقاً لعدد ساعات استخدام المبحوث الانترنت، وكانت النتائج كما يلي:

تظهر نتائج جدول ٥ إلى وجود فروق معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ في بعدي القدرات والاستخدامات الرقمية، والمخرجات الرقمية وفقاً لعدد ساعات استخدام الانترنت، وهذه الفروق لصالح المبحوثين اللذين يستخدمون الانترنت من (٩-١٢) ساعة، ذات المتوسط الأعلى والذي بلغ ٢٦,٧٨، ٢٢,٨٣ درجة على الترتيب، في حين لم تثبت معنوية الفروق فيما يخص بعد الاتاحة الرقمية، وهو ما يشير إلى أنه كما زاد عدد ساعات استخدام الانترنت كلما زادت القدرات والاستخدامات للإنترنت وما قد يستفاد منه من معلومات وتطبيقات في حياة الأفراد، وهو ما يتفق مع دراسة **Wang *et al.* (2021)**.

جدول ٥. نتائج اختبار معنوية الفروق لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً لبعض المتغيرات المستقلة المدروسة

المتغير	الاتاحة الرقمية		القدرات والاستخدامات الرقمية		المخرجات الرقمية	
	المتوسط	قيمة "F"	المتوسط	قيمة "F"	المتوسط	قيمة "F"
١- السن:						
(١٦-٣٣) سنة	٣٠,٨٦		٢٨,٨٦		٢٥,٤٣	
(٣٤-٥١) سنة	٢٥,٧٨	٦٥,١٣٢**	٢٣,٠٢	٦٢,٠٦٦**	١٧,٤٣	٧٤,٧١٨**
(٥٢-٦٩) سنة	١٧,٢٢		١٥,٢٢		١٢	
٢- عدد سنوات التعليم:						
أمي	١٨,٥٠		١٥,٧٩		١٢	
(٥-١٠) سنة	١٩,٠٨	٢٢,٠٩٧**	١٧,٠٨	٢٢,٤٥٧**	١٢	٢٥,٧٨١**
(١١-١٦) سنة	٢٧,٢٨		٢٤,٩٦		٢٠,٤٦	
(١٧-٢١) سنة	٣٦,٩١		٣٤,٥٢		٣٢,٣٣	
٣-الدخل الشهري للأسرة:						
(١٥٠٠-٧٠٠٠) جنيه	٢٢,١٨		١٩,٧٦		١٥,١٩	
(٧٠٠١-١٢٥٠٠) جنيه	٣٤,٣٠	١١٥,٢٨٩**	٣٢,٠٩	١١٦,٣١١**	٢٧,٧٤	١٨٠,٠٦٢**
(١٢٥٠١-١٨٠٠٠) جنيه	٣٧,١٢		٣٤,١١		٣٠,٥٩	
٤- عدد الدورات:						
(١-٢) دورة	٣٢,١٥		٣٠,١٥		٢٧,٣٨	
(٣-٤) دورة	٣٥,٠٢	٥,٣٢٩**	٣٣,٩٠	٥,٣١١**	٣٢,١٠	٧,٣٠٨**
(٥-٦) دورة	٣٦,٢٢		٣٤,١٤		٣٣,٣٤	
٥- عدد ساعات استخدام الإنترنت:						
(١-٤) ساعة	٢٥,٠٧		٢١,٩٦		١٧,٩٣	
(٥-٨) ساعة	٢٦,٩٩	٢,٦٠٥	٢٤,٨٥	٤,٤٤٤*	١٩,٧٥	٤,٥٦٤*
(٩-١٢) ساعة	٢٨,٧٨		٢٦,٧٨		٢٢,٨٣	

* مستوى دلالة ٠,٠٥ ** مستوى دلالة ٠,٠١

الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لأبعاد الفجوة الرقمية للمبحوثين

لتحقيق الهدف الرابع من الدراسة والذي يتعلق بتحديد نسبة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لأبعاد الفجوة الرقمية

للمبحوثين كل على حدة، تم حساب معامل الارتباط البسيط لبيرسون كخطوة أولى لتحديد المتغيرات المستقلة المرتبطة، ثم حساب معامل الانحدار التدريجي المتعدد الصاعد لتحديد نسبة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لأبعاد الفجوة الرقمية للمبحوثين كل على حدة، وكانت النتائج كما يلي:

الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لبعد الاتاحة الرقمية للمبحوثين

لتحديد الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لبعد الاتاحة الرقمية للمبحوثين، تم صياغة الفرض الاحصائي الصفري التالي "لا تسهم للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لبعد الاتاحة الرقمية للمبحوثين"، وتم اختبار هذا الفرض كما يلي:

العلاقة الارتباطية بين بعد الاتاحة الرقمية وبعض المتغيرات المستقلة

تشير نتائج جدول ٦ إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين بعد الاتاحة الرقمية وبين كل من متغيرات: عدد سنوات التعليم، الدخل الشهري للأسرة، المشاركة المجتمعية، الاطلاع والثقافة العامة، عدد الدورات التي الحصول تم عليها، الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية، كما اتضح أن علاقة ارتباطية إيجابية معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مع متغير عدد ساعات استخدام الإنترنت، في حين تبين وجود علاقة ارتباطية سالبة معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١ مع متغير السن، بينما لم تثبت معنوية العلاقة احصائياً مع متغير الدافعية للإنجاز.

جدول ٦. العلاقات الارتباطية بين بعض المتغيرات المستقلة المدروسة وبين أبعاد الفجوة الرقية

المتغيرات التابعة / المتغيرات المستقلة	الاتاحة الرقمية	القدرات والاستخدامات الرقمية	المخرجات الرقمية
١- السن	-٠,٦١٨**	-٠,٥٨١**	-٠,٦٤٩**
٢- عدد سنوات التعليم	٠,٤٦٢**	٠,٤١٦**	٠,٤٨٧**
٣- الدخل الشهري للأسرة	٠,٦٩٦**	٠,٦٥٩**	٠,٧٨١**
٤- الدافعية للإنجاز	٠,٠٩٩	٠,٠٦٧	٠,٠٥٩
٥- المشاركة المجتمعية	٠,٣٥٠**	٠,٣٤٠**	٠,٣١٥**
٦- الاطلاع والثقافة العامة	٠,٣٦٥**	٠,٣١٨**	٠,٤٤٨**
٧- عدد الدورات التي تم الحصول عليها	٠,٣٧٣**	٠,٣٧٧**	٠,٤٢٤**
٨- عدد ساعات استخدام الإنترنت	٠,١٧٩*	٠,٢٠٥**	٠,٢٣٠**
٩- الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية	٠,٥٢٥**	٠,٤٩٨**	٠,٥١٨**

* مستوى معنوية ٠,٠٥ ** مستوى معنوية ٠,٠١ ن=٢٠٣

الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لبعد الاتاحة الرقمية للمبحوثين

يتضح من نتائج جدول ٧ وجود أربعة متغيرات مستقلة أسهمت معنوياً في تفسير التباين الكلى في بعد الاتاحة الرقمية، حيث بلغت قيمة معامل التحديد نحو (٠,٨٠١)، وبلغت قيمة "ف" نحو (٤٦,٤٠٩) وهي قيمة معنوية عند مستوى (٠,٠١)، وهو ما يدل على أن المتغيرات الأربعة تسهم مجتمعة بنسبة بلغت (٨٠,١%) في تفسير التباين الكلى في بعد الاتاحة الرقمية، ويمكن عرض المتغيرات المستقلة مرتبة تنازلياً من الأكبر تأثيراً إلى الأقل كما يلي: السن (٧٢,٣%)، الدخل الشهري للأسرة (٣,٨%)، عدد سنوات التعليم (٢,١%)، الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية (١,٩%)، وكانت تأثيرات هذه المتغيرات كلها إيجابية ماعدا متغير السن كان تأثيره سلبي.

ووفقاً لذلك فقد تم رفض الفرض الإحصائي الصفري وقبول الفرض البديل جزئياً بالنسبة للمتغيرات التي أظهرت تأثيراً معنوياً على بعد الاتاحة الرقمية.

الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لبعد القدرات والاستخدامات الرقمية للمبحوثين

لتحديد الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لبعد القدرات والاستخدامات الرقمية للمبحوثين، تم صياغة الفرض

الاحصائي الصفري التالي "لا تسهم المتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لبعد القدرات والاستخدامات الرقمية للمبحوثين"، وتم اختبار هذا الفرض كما يلي:

العلاقة الارتباطية بين بعد القدرات والاستخدامات الرقمية وبعض المتغيرات المستقلة

تشير نتائج جدول ٦ إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين بعد القدرات والاستخدامات الرقمية وبين كل من متغيرات: عدد سنوات التعليم، الدخل الشهري للأسرة، المشاركة المجتمعية، الاطلاع والثقافة العامة، عدد الدورات التي الحصول تم عليها، عدد ساعات استخدام الإنترنت، الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية، في حين تبين وجود علاقة ارتباطية سالبة معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١ مع متغير السن، بينما لم تثبت معنوية العلاقة احصائياً مع متغير الدافعية للإنجاز.

الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لبعد القدرات والاستخدامات الرقمية للمبحوثين

يتضح من نتائج جدول ٨ وجود ثلاثة متغيرات مستقلة أسهمت معنوياً في تفسير التباين الكلى في بعد القدرات والاستخدامات الرقمية، حيث بلغت قيمة معامل التحديد نحو (٠,٦٢٢)، وبلغت قيمة "ف" نحو (٢٥,٨٢٣) وهي قيمة معنوية عند مستوى (٠،٠١)، وهو ما يدل على أن المتغيرات الثلاثة تسهم مجتمعة بنسبة بلغت (٦٢,٢%) في تفسير التباين الكلى في بعد القدرات والاستخدامات الرقمية، ويمكن عرض المتغيرات المستقلة مرتبة تنازلياً من الأكبر تأثيراً إلى الأقل كما يلي: السن (٤٩,٩%)، الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية (٨,٥%)، عدد سنوات التعليم (٣,٨%)، وكانت تأثيرات هذه المتغيرات كلها إيجابية ماعدا متغير السن كان تأثيره سلبي.

ووفقاً لذلك فقد تم رفض الفرض الإحصائي الصفري وقبول الفرض البديل جزئياً بالنسبة للمتغيرات التي أظهرت تأثيراً معنوياً على بعد القدرات والاستخدامات الرقمية.

جدول ٧. درجة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لدرجة الاتاحة الرقمية

المتغيرات المستقلة	الاتاحة الرقمية						
	معامل الارتباط المتعدد	التباين التراكمي المفسر للمتغير التابع	للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي غير المعياري	معامل الانحدار الجزئي المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	الترتيب
١- السن	٠,٨٥٠	٠,٧٢٣	٠,٧٢٣	-٥,٦٥٤	-٠,٥٥٢	-٥,٦٩٢**	١
٢- الدخل الشهري للأسرة	٠,٨٧٢	٠,٧٦١	٠,٠٣٨	٢,٠٣٣	٠,٣١٢	٣,٤٩٣**	٢
٣- الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية	٠,٨٨٣	٠,٧٨٠	٠,٠١٩	٢,٣٣٧	٠,٢٠٨	٢,٨١٠**	٤
٤- عدد سنوات التعليم	٠,٨٩٥	٠,٨٠١	٠,٠٢١	٢,٢٨٣	٠,١٦٥	٢,٢٢٧*	٣

معامل الارتباط المتعدد= ٠,٨٩٥ معامل التحديد= ٠,٨٠١ قيمة ف المحسوبة= ٤٦,٤٠٩**

* مستوى معنوية ٠,٠٥ ** مستوى معنوية ٠,٠١ ن= ٢٠٣

جدول ٨. درجة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لدرجة القدرات والاستخدامات الرقمية

المتغيرات المستقلة	القدرات والاستخدامات الرقمية						
	معامل الارتباط المتعدد	التباين التراكمي المفسر للمتغير التابع	للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي غير المعياري	معامل الانحدار الجزئي المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	الترتيب
١- السن	٠,٧٠٦	٠,٤٩٩	٠,٤٩٩	-٦,٤١٦	-٠,٥٥٤	-٥,٦٣٧**	١
٢- الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية	٠,٧٦٤	٠,٥٨٤	٠,٠٨٥	٤,٨٥٨	٠,٣٨٢	٣,٨٢٢**	٢

٣- عدد سنوات التعليم	٠,٧٨٩	٠,٦٢٢	٠,٠٣٨	٣,٣٧٦	٠,٢١٦	٢,١٩١**	٣

معامل الارتباط المتعدد= ٠,٧٨٩ معامل التحديد= ٠,٦٢٢ قيمة ف المحسوبة= ٢٥,٨٢٣**

* **مستوى معنوية ٠,٠٥** ** **مستوى معنوية ٠,٠١** ن= ٢٠٣

الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لبعد المخرجات الرقمية للمبحوثين

لتحديد الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لبعد المخرجات الرقمية للمبحوثين، تم صياغة الفرض الاحصائي الصفري التالي "لا تسهم المتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لبعد المخرجات الرقمية للمبحوثين"، وتم اختبار هذا الفرض كما يلي:

العلاقة الارتباطية بين بعد المخرجات الرقمية وبعض المتغيرات المستقلة

تشير نتائج جدول ٦ إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين بعد المخرجات الرقمية وبين كل من متغيرات: عدد سنوات التعليم، الدخل الشهري للأسرة، المشاركة المجتمعية، الاطلاع والثقافة العامة، عدد الدورات التي تم الحصول عليها، عدد ساعات استخدام الإنترنت، الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية، في حين تبين وجود علاقة ارتباطية سالبة معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١ مع متغير السن، بينما لم تثبت معنوية العلاقة احصائياً مع متغير الدافعية للإنجاز.

الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لبعد المخرجات الرقمية للمبحوثين

يتضح من نتائج جدول ٩ وجود ستة متغيرات مستقلة أسهمت معنوياً في تفسير التباين الكلى في بعد المخرجات الرقمية، حيث بلغت قيمة معامل التحديد نحو (٠,٨٤٤)، وبلغت قيمة "ف" نحو (٣٩,٧٤٣) وهي قيمة معنوية عند مستوى (٠،٠١)، وهو ما يدل على أن المتغيرات الستة تسهم مجتمعة بنسبة بلغت (٨٤,٤%) في تفسير التباين الكلى في بعد المخرجات الرقمية، ويمكن عرض المتغيرات المستقلة مرتبة تنازلياً من الأكبر تأثيراً إلى الأقل كما يلي: السن (٦٨,٤%)، الدخل الشهري للأسرة (٦%)، عدد الدورات التي تم الحصول عليها (٣,٦%)، عدد ساعات استخدام الإنترنت (٣%)، عدد سنوات التعليم (١,٨%)، الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية (١,٦%)، وكانت تأثيرات هذه المتغيرات كلها إيجابية ماعدا متغير السن كان تأثيره سلبي.

جدول ٩. درجة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لدرجة المخرجات الرقمية

المتغيرات المستقلة	المخرجات الرقمية						
	معامل الارتباط المتعدد	التباين التراكمي المفسر للمتغير التابع	للتباين المفسر للمتغير التابع	معامل الانحدار الجزئي غير المعياري	معامل الانحدار الجزئي المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	الترتيب
١- السن	٠,٨٢٧	٠,٦٨٤	٠,٦٨٤	-٣,٢١٤	-٠,٢٩٧	-٢,٩٩٤**	١
٢- الدخل الشهري للأسرة	٠,٨٦٣	٠,٧٤٤	٠,٠٦	٢,٦٢٥	٠,٣٨٢	٤,٦٢٥**	٢
٣- عدد الدورات التي تم الحصول عليها	٠,٨٨٣	٠,٧٨٠	٠,٠٣٦	١,٩١٤	٠,٢٨٢	٣,٩٧٠**	٣
٤- عدد ساعات استخدام الإنترنت	٠,٩٠٠	٠,٨١٠	٠,٠٣	١,٢١٣	٠,٢١٨	٢,٩٥٠**	٤
٥- الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية	٠,٩٠٩	٠,٨٢٦	٠,٠١٦	١,٩٢٦	٠,١٦٢	٢,٤٩١*	٦
٦- عدد سنوات التعليم	٠,٩١٩	٠,٨٤٤	٠,٠١٨	١,١٩٦	٠,١٤٩	٢,٢٧٠*	٥

معامل الارتباط المتعدد= ٠,٩١٩ معامل التحديد= ٠,٨٤٤ قيمة ف المحسوبة= ٣٩,٧٤٣**

* **مستوى معنوية ٠,٠٥** ** **مستوى معنوية ٠,٠١** ن= ٢٠٣

ووفقاً لذلك فقد تم رفض الفرض الإحصائي الصفري وقبول الفرض البديل جزئياً بالنسبة للمتغيرات التي أظهرت تأثيراً معنوياً على بعد المخرجات الرقمية.

ومن العرض السابق يتضح أن هناك مجموعة من المتغيرات أثرت بشكل كبير على أبعاد الفجوة الرقمية، حيث نجد أن متغير السن كان له النصيب الأكبر في

التأثير في جميع الأبعاد، حيث أظهرت النتائج أنه كلما صغر الفرد في السن كلما زاد مستوى كل من الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية، وهو ما يشير إلى أن الافراد الأصغر سناً يكون لديهم الدافع والقدرة على التعلم ومواكبة التغيرات التكنولوجية وأكثر حرصاً على التواصل مع العالم الخارجي، مما يدفهم لتنمية مهاراتهم التكنولوجية وما ينتج عن ذلك من قدرة على الاستفادة من التكنولوجيا والانترنت وما يحتويه من معلومات وأفكار وتطبيقه في واقعهم، وهو ما يتفق مع نظرية الموارد وآليات تخصيصها، ودراستي (**الشامي، ٢٠٢٢**)، (**محمد، ٢٠٢٤**).

كما يظهر تأثير متفاوت لمتغيرات الدخل الشهري للأسرة، عدد سنوات التعليم، الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية، حيث تبين أنه كلما زاد الدخل الشهري للأسرة، وزاد عدد سنوات التعليم، وكان الاتجاه نحو المستحدثات إيجابي كلما زاد مستوى أبعاد الفجوة الرقمية، وهو ما يشير إلى أهمية توافر دخل وتعليم جيد، وأن يكون هناك دافع لاستخدام التكنولوجيا لتعظيم الاستفادة من الانترنت، وهو ما يتفق مع دراسة كل من **Wang *et al.* (2021)**، **الشامي (٢٠٢٢) ومحمد (٢٠٢٤)**.

في حين لم يظهر تأثير متغيري عدد الدورات التي تم الحصول عليها، عدد ساعات استخدام الإنترنت إلا مع بعد المخرجات الرقمية، وهو ما يشير إلى أن كلما زاد عدد الساعات التي يقضيها الفرد في استخدام الانترنت، وزاد تعلمه من خلال التدريب لكيفية قضاء هذا الوقت في أشياء مفيدة، تزداد قدرته على تطويع المعلومات وإظهار قيمتها المضافة في تحسين نمط حياتهم في كافة المجالات، وهو ما يتفق مع نظرية التفاعلية الرمزية أن هناك من يطور من مهاراته ويطوع استخدام التكنولوجيا لفهم الاحتياجات ومحاولة اشباعها.

توصيات الدراسة

وفقاً لما تم التوصل إليه من نتائج تخص أبعاد الفجوة الرقمية، توصي الدراسة الراهنة بما يلي:

فيما يتعلق ببعد الاتاحة الرقمية

١- ضرورة قيام وزارة المالية بزيادة حجم الموارد الحكومية المخصصة للاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لدعم تطوير البنية التحتية التكنولوجية، مما يضمن وصول الخدمة لجميع المناطق لا سيما المناطق الريفية النائية.

٢- ضرورة قيام وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالتوسع في إنشاء المزيد من النوادي التكنولوجية، وزيادة عدد نقاط الوصول المجاني للإنترنت، بالإضافة لتعزيز المنافسة الحرة في قطاع الاتصالات لضمان توفير الخدمة لجميع أفراد المجتمع بأنسب الأسعار من خلال تعريفة متوازنة وعادلة للخدمات الرقمية، بما يضمن زيادة معدلات استخدامه خاصة من قبل ذوي الدخول المنخفضة.

فيما يتعلق ببعد القدرات والاستخدامات الرقمية

١- ضرورة قيام وزارة التربية والتعليم بالاهتمام بتطوير التعليم الأساسي في مجال استخدام تقنية المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا الرقمية من خلال تدريب الطلاب والمدرسين على المحتوى الرقمي، وتطوير مناهج التعلم الحديثة باستخدام الكتب الإلكترونية، وقنوات التعليم الافتراضية الشاملة.

٢- ضرورة قيام وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالتوسع في إنشاء الجامعات التكنولوجية وإعادة تشكيل البرامج الجامعية، لمعالجة الفجوة في القدرات التكنولوجية، وتعزيز القدرة على استيعاب واستخدام التكنولوجيا الحديثة ومواكبة تطورها السريع.

٣- توطيد الشراكة بين القطاعين العام والخاص لتعزيز تنفيذ برامج محو الأمية الرقمية واعتبار ذلك جزء من المسؤولية المجتمعية، بالإضافة إلى توفير التدريب المتقدم في المجالات التقنية بحيث لا تقتصر على الارتقاء بالمهارات الرقمية الأساسية فقط بل التأكيد على المهارات الأكثر تقدمًا مثل تحليل البيانات وتطوير البرامج وإنشاء المحتوى.

٤- ضرورة قيام وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بتعزيز الوصول الرقمي الشامل لجميع الفئات العمرية والمستويات التعليمية وكذلك للجنسين، وذلك من خلال عقد دورات تدريبية على الوسائط الرقمية لكبار السن لتعليمهم كيفية استخدامها، وتطوير المزيد من محتوى التدريب الرقمي باللغة العربية لذوي المستويات التعليمية المنخفضة ومن لا يتقنون لغات أخرى، بالإضافة لإدماج المرأة في العالم الرقمي وتزويدها بالمهارات الرقمية ودعم ريادة الأعمال الرقمية للنساء، واستقطاب المزيد من النساء الموهوبات في قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإتاحة الفرص العملية لهن.

٥- ضرورة تطوير وتوسيع نطاق خدمات الحكومة الرقمية وتشجيع الجهات المالكة للتطبيقات على توفير إصدارات تكون موجهة لكبار السن كتصميم إصدار جانبي لكل تطبيق حكومي أساسي، لمساعدتهم على إنجاز معاملاتهم بحيث يعتمد على الملاحظات الصوتية، وسهولة الخطوات، ووضوح الإجراءات، ويجب أن يضمن لهم الأمان، والخصوصية.

فيما يتعلق ببعد المخرجات الرقمية

١- ضرورة التكاتف بين وزارات التربية والتعليم، التعليم العالي والبحث العلمي، الاتصالات وتكنولوجيا

المعلومات، ووسائل الإعلام على نشر الوعي بكيفية الاستغلال الأمثل لخدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وعدم الاقتصار على اعتبارها وسيلة لشغل أوقات الفراغ، بل تطويع أدواتها لتحقيق مخرجات رقمية تعود بالنفع عليهم وترفع من مستوى معيشتهم.

٢- ضرورة تطوير الاقتصاد القومي وتحويله من مستهلك لتكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى منتج لها، وذلك من خلال توسيع نطاق المشاركة مع القطاع الخاص في مجالات الاستثمار بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتقديم حوافز وتسهيلات وإنشاء صناديق وطنية وآليات تمويل مخصصة للتحول الرقمي لضمان زيادة الإنفاق على الابتكارات الرقمية وتشجيع الشباب على ريادة الأعمال وإنشاء المشروعات الرقمية وتقديم خدماتهم على نطاق أوسع.

٣- قيام الدولة بإصدار تشريعات لدعم وتشجيع صادرات تكنولوجيا المعلومات من خلال منحها المزيد من الحوافز كالإعفاء من ضرائب الدخل لمدة كافية على أن يتم ربط منح الإعفاء بحجم الصادرات والمخرجات المحققة.

المراجـــــع

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٣). "مصر في أرقام ٢٠٢٣.

الخاطري، محمد سعيد (٢٠٢١). أسباب الفجوة الرقمية في المناطق البعيدة بسلطنة عمان والإجراءات الواجب اتباعها لتضييقها زمن انتشار الأوبئة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث، فلسطين، ٥: ٢٤.

الشامي، عبد الرحمن محمد (٢٠٠٢). استخدامات القنوات التلفزيونية المحلية والدولية: الدوافع والإشباعات، رسالة دكتوراه، كلية اللغة العربية، جامعة الأزهر، مصر.

الشامي، علاء (٢٠٢٢). محددات ظاهرة الفجوة الرقمية وتأثيراتها الاجتماعية في المجتمع المصري، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، كلية الإعلام، جامعة الأهرام الكندية، مصر، ٣٩.

المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (٢٠٠٢). إعادة تعريف الفجوة الرقمية، الاتحاد الدولي للاتصالات، ١٨-٢٧ مارس، اسطنبول.

بوغازي، أسماء (٢٠٢١). تقليص الفجوة الرقمية تحدي أمام الدول العربية من أجل تحقيق التنمية البشرية المستدامة، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة محمد بوضياف، الجزائر، ٤١: ١.

سلامة، فؤاد عبد اللطيف (٢٠١٧). محاضرات في البحث الاجتماعي، كلية الزراعة، جامعة المنوفية، جمهورية مصر العربية.

عبد الوهاب، رميدي (٢٠٠٨). اقتصاد المعرفة والفجوة الرقمية، تحدي المنطقة العربية، مجلة بحوث اقتصادية عربية، الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية، مركز دراسات الوحدة العربية، ٤٣.

عبود، رامي (٢٠١٣). المحتوى الرقمي العربي على الإنترنت :نظرة على التخطيط الاستراتيجي العربي والعالمي، دار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة.

لزرق، نبيلة (٢٠١٤). الفجوة الرقمية بين الدول المتطورة والنامية: دراسة مقارنة بين الجزائر وفرنسا ٢٠٠٠-٢٠١٣، رسالة ماجستير، جامعة وهران، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.

لطفي، طلعت إبراهيم وكمال عبدالحميد الزيات (١٩٩٩). النظرية المعاصرة في علم الاجتماع، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

محمد، سماح عبد المنعم فهمي (٢٠٢٤). تحليل الفجوة الرقمية في مصر، المجلة العربية للإدارة، كلية التجارة، جامعة الأزهر، مصر، ٤٥: ١.

محمد، منال جابر مرسي (٢٠٢٠). الفجوة الرقمية: الأسباب والمؤشرات، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة، جامعة أسيوط، مصر، ٦٩.

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (٢٠٢٣). بيان إجمالي عدد السكان بقرى محافظة الشرقية، ديوان عام محافظة الشرقية، مصر.

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠١٩). تقرير موجز عن مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، القاهرة.

Chang, Y., S. Jeon and K. Shamba (2020). Speed of catch-up and digital divide: Convergence analysis of mobile cellular, internet, and fixed broadband for 44 African countries, J. Global Information Technol. Manag., 23: 3.

Digital Arabia Network (2023). Study on Cyber violence against Women in Egypt, Federal Foreign Office, Secdev Foundation.

Hidalgo, A., S. Gabaly, G. Morales-Alonso and A. Urueña (2020). The digital divide in light of sustainable development: An approach through

Stephen, W.L. and K.A. Foss (2009). Encyclopedia of communication theory, Univ.of New Mexico Ed., Asage Ref. Publication.

van Dijk, J. (2005). The deepening divide: Inequality in the information society, Sage Publications, Inc.

Wang, D., T. Zhou and M. Wang (2021). Information and Communication Technology (ICT), Digital Divide and Urbanization: Evidence from Chinese Cities, Technol. in Soc., 64.

Yamane, T. (1967). Statistics: An Introductory Analysis, second Edition, New York: Harper and Row.

advanced machine learning techniques, Technol. Forecasting and Social Change, 150.

ITU (2010). Measuring the Information Society, The ICT Development Index, Geneva.

Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD) (2001). Understanding The Digital Divide", Digital Economy Papers, 49.

Rosario, P., K. Rosa and E. Alfaro-Cortés (2021). Exploring the relation between the digital divide and government's effort to develop e-participation: A globallongitudinal analysis, Int. J. Elect. Gov. Res., 16 :3.

الملخص العربي

الفجـــوة الـرقميـــة للريفييـن بمحافظـة الشـرقيـــة

خالد أنور علي لبن*- هبة الله أنور على لبن

قسم الاقتصاد الزراعي - شعبة الاجتماع الريفي والإرشاد الزراعي - كلية الزراعة- جامعة الزقازيق -مصر

استهدفت الدراسة التعرف على مستوى أبعاد الفجوة الرقمية (الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية) للمبحوثين، تحديد الفجوة الرقمية للمبحوثين وفقاً للنوع، اختبار معنوية الفروق لأبعاد الفجوة الرقمية وفقاً لمتغيرات (السن، عدد سنوات التعليم، الدخل الشهري للأسرة، عدد الدورات في مجال التكنولوجيا، عدد ساعات استخدام الإنترنت)، تحديد نسبة الإسهام النسبي للمتغيرات المستقلة المرتبطة معنوياً مجتمعة في تفسير التباين الكلى لأبعاد الفجوة الرقمية للمبحوثين كل على حدة. وأجريت الدراسة اعتماداً على منهج المسح الاجتماعي في ريف محافظة الشرقية، في قريتي نشوه مركز الزقازيق، وقرية نبتيت مركز مشتول السوق، على عينة قوامها ٢٠٣ مبحوثاً، وقد تم جمع البيانات بداية من شهر يناير وحتى نهاية شهر أبريل عام ٢٠٢٤، عن طريق استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية، وتم الاستعانة بمجموعة من الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات الميدانية وهي كما يلي: التكرارات والنسبة المئوية، اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه "One Way ANOVA"، معامل ارتباط بيرسون، معامل الانحدار التدريجي المتعدد الصاعد، و حساب الفجوة الرقمية، وتوصلت الدراسة لعدة نتائج أهمها: وجود فجوة رقمية في أبعاد الاتاحة، القدرات والاستخدامات، والمخرجات بين الذكور والإناث، وكانت هذه الفجوة لصالح الذكور بنسب بلغت ٣٥,٧٩%، ٣٦,٤٥%، ٤٣,١١% على الترتيب، كما تبين أن أربعة متغيرات هم: السن، الدخل الشهري للأسرة، عدد سنوات التعليم، و الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية تسهم مجتمعة بنسبة بلغت (٨٠,١%) في تفسير التباين الكلى في بعد الاتاحة الرقمية، كما تبين أن ثلاثة متغيرات هم: السن، الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية، و عدد سنوات التعليم، تسهم مجتمعة بنسبة بلغت (٧٨,٩%) في تفسير التباين الكلى في بعد القدرات والاستخدامات الرقمية، كما أظهرت النتائج أن ستة متغيرات هم: السن، الدخل الشهري للأسرة، عدد الدورات التي تم الحصول عليها، عدد ساعات استخدام الإنترنت، عدد سنوات التعليم، و الاتجاه نحو المستحدثات التكنولوجية تسهم مجتمعة بنسبة بلغت (٨٤,٤%) في تفسير التباين الكلى في بعد المخرجات الرقمية.

الكلمات الإسترشادية: الفجوة الرقمية، الاتاحة الرقمية، القدرات والاستخدامات الرقمية، المخرجات الرقمية.

REVIEWERS:
Dr. Fouad A. Salama | fouadsalama11@yahoo.com
Dept. Agric. Extension and Rural Sociology, Fac. Agric., Menoufia Univ., Shebin Elkom, Egypt.
Dr. Usama Metwaly | umm00@fayoum.edu.eg
Dept. Agric. Econ., Fac. Agric., Fayoum Univ., Egypt.