تقليص الفجوة الرقمية تحدي أمام الدول العربية من أجل تحقيق التنمية البشرية المستدامة

Reducing the digital divide is a challenge for the Arab countries to achieve sustainable human development

بوغازي أسماء / Boughazi Asma

جامعة فرحات عباس– سطيف1 boughazidoctorant02@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2021/03/01 تاريخ القبول: 01 /2021/06 تاريخ النشر: 08 /2021/06

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إيضاح التحدي الذي تواجهه الدول العربية للوصول إلى تنمية بشرية مستدامة والمتمثل في الفجوة الرقمية من خلال إبراز التفاوت في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبناء على تحليل البيانات والتقارير العالمية الصادرة عن جهات مختلفة.

وقد توصلت الدراسة إلى أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات التنمية البشرية المستدامة لتقليص الفجوة الرقمية في الدول العربية.

الكلمات المفاتيح: اقتصاد المعرفة، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الفجوة الرقمية، التنمية البشرية المستدامة ،الدول العربية.

تصنيف JEL: D80 , L86, O15, Q01, O57

Abstract

This study aims to illustrate the challenge Arab countries face in achieving sustainable human development represented in the digital divide by highlighting the disparity in the use of information and communication technologies (ICTs) and based on analysis of global data and reports published by various organizations.

The study highlighted the importance of using ICTs in the areas of sustainable human development to bridge the digital divide in Arab countries.

Keywords: Knowledge Economy, Information and Communication Technologies(ICTs), Digital Divide, Sustainable Human Development, Arab Countries.

Jel classification codes: D80, L86, O15, Q01, O57

Résumé

Cette étude vise à illustrer le défi auquel les pays arabes sont confrontés pour atteindre un développement humain durable représenté dans la fracture numérique en mettant en évidence la disparité dans l'utilisation des technologies de l'information et de la communication TIC et en se basant sur l'analyse des données et des rapports mondiaux publiés par divers organismes.

L'étude a révélé l'importance d'utiliser les TIC dans les domaines du développement humain durable pour réduire la fracture numérique dans les pays arabes.

Mots-clés: économie du savoir, technologie des informations et des communications(TIC), fracture numérique, développement humain durable, pays arabes.

Code de classification de Jel: D80, L86, O15, Q01, O57

بوغازي أسماء الإيميل:boughazidoctorant02@gmail.com

1.مقدمة:

إن ظهور اقتصاد المعرفة كنموذج اقتصادي جديد ساعد الدول المتقدمة والنامية على مسايرة التطور العالمي في مختلف المجالات فهو يرتكز على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تعتبر أحد أهم مقوماته، ووسيلة لا يمكن الاستغناء عنها. وبتصنيف دول العام وفقا لمقاييس التنمية البشرية فإننا نجد عالما متقدما وعالما متخلفا ،ففيما يتعلق بالعالم المتقدم فإنه يملك المعرفة والتكنولوجيا الحديثة، ويعمل جاهدا من أجل الحفاظ على استمرار ريادته وتقدمه من خلال بذل المزيد من الجهد

لتنمية شعوبه، بالنسبة للعالم المتخلف أو النامي ومنه خاصة الدول العربية فإن مسيرتها نحو معدلات أفضل من التنمية البشرية المستدامة تعترضها العديد من التحديات من أهمها تحدي الفجوة الرقمية نظرا لعدم المساواة في الحصول على الفرص والمساهمة في المعلومات، المعارف، والشبكات، وقلة الاستفادة من القدرات التنموية الكبيرة التي تنتجها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذا يرجع إلى مجموعة من العوامل الاجتماعية و الإقتصادية، لاسيما القصور في البنية التحتية، ارتفاع تكلفة النفاذ، والإمكانيات غير المتكافئة للاستفادة اقتصاديا واجتماعيا من الأنشطة المكثفة في المعلومات .لذا أصبح من الضروري على الدول العربية أن تمتلك بنية تحتية صلبة وتستند إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات.

في هذا السياق فإن الفجوة الرقمية تتسع في حقل من لا ينتج المعرفة أو لا يشارك في إنتاجها. لتجد الدول العربية نفسها أمام خطورة التحدي الرقمي لتحقيق التنمية البشرية المستدامة باعتبارها المفتاح والمدخل الأساسي لرفاه الإنسان وجودة الحياة.

- **إشكالية الدراسة:** بناءا على ما تقدم، يمكن صياغة إشكالية الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

- **في ظل التفاوت في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين الدول النامية والمتقدمة من جهة، وبين البلدان النامية فيما بينها من جهة أخرى كيف يمكن للدول العربية أن تواجه تحدي تقليص الفجوة الرقمية من أجل تحقيق التنمية البشرية المستدامة؟**

- **أهمية الدراسة:**

يستمد البحث أهميته من خلال مكانة موضوع الفجوة الرقمية والتنمية البشرية المستدامة في القضايا الاقتصادية المعاصرة. كما تكمن أهمية هذه الدراسة في أهمية موضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإتاحة فوائدها في عملية التنمية التنمية البشرية المستدامة بشكل كبير وبالتالي تقليل الفوارق وتحقيق المساواة الرقمية في الدول العربية.

- **أهداف الدراسة** إن إبراز ما نسعى لتقديمه يسمح لنا بتحقيق الأهداف الآتية:
  - التطرق لواقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية، وبروز الفجوة الرقمية.
  - عرض أهم الفوائد التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية البشرية المستدامة.
  - معرفة أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات التنمية لتقليص الفجوة الرقمية.

- **منهج الدراسة:**

بالنظر إلى موضوع الدراسة وطبيعتها تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة الوثائق،التقارير،الكتب،رسائل، مقالات، وتحليل مختلف المعطيات والبيانات المتحصل عليها من مختلف التقارير والمواقع العالمية التي تهتم بموضوع الفجوة الرقمية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ،إضافة إلى تقارير التنمية البشرية التي تهتم بهذا الشأن. ومن ثم استخلاص النتائج التي سيتم الاعتماد عليها للإجابة على اشكالية الدراسة وتقديم التوصيات.

2. واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية وبروز الفجوة الرقمية

قبل الحديث عن واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبروز الفجوة الرقمية نعرج أولا على تعريف اقتصاد المعرفة الذي يعرف بأنه الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة وتوظيفها، وابتكارها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كلها من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية، وتطبيقات تكنولوجية متطورة، واستخدام العقل البشري كرأس للمال، وتوظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغيرات الإستراتيجية في طبيعة المحيط الإقتصادي وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاما مع تحديات العولمة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة (مؤتمن و عماد الدين، 2005، صفحة 12).من جهة أخرى، وحسب جمعية الأمم المتحدة للعلوم والتكنولوجيا من أجل التنمية(UNCSTD) على الدول النامية كي تندمج في إقتصاد المعرفة أن تركز على جانب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لأن استعمال هذه الأخيرة بغرض إقامة بنى تحتية معلوماتية مكلف، وعدم استعمالها يكون أكثر تكلفة (بوطالب و بوطيبة، 2004، صفحة 256).

وتشمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أدوات التعامل مع المعلومات التي تستخدم لإنتاج المعلومات وتخزينها ومعالجتها وتبادلها(UNDP, 2001, p. 2) .وتتمثل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات القديمة مثل تكنولوجيا الإذاعة والتلفزيون والهاتف، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة مثل الأجهزة والبرمجيات الحاسوبية والإنترنت. وتستطيع هذه الأدوات العمل سوية والتلاقي لتشكل بنية تحتية ضخمة. لذا فأهمية تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تخزين المعطيات و تحليل مضامينها، وتوفيرها بالشكل المرغوب و في الوقت المناسب و بالسرعة اللازمة (بن سعيد، 2010، صفحة 34).

كما يمكن القول أن مفهوم تكنولوجيا المعلومات الاتصالات هو استخدام هذه التكنولوجيا مثل الكمبيوتر والانترنت وأجهزة الهاتف المحمولة والثابتة، وخدمات النفاذ إلى الإنترنت ذات الحزمة العريضة من أجل التقدم الإنساني. حيث تعد من أهم متطلبات النجاح في التعاملات ما بين الأفراد والحكومة ومجتمع الأعمال ضرورة وجود شبكة عريضة النطاق تدعم السرعة والجودة والكفاءة في الاتصال (برنامج الأمم المنحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، 2016، صفحة 70). وفي هذا السياق من الضروري إلقاء الضوء على مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية والممثلة في الجداول الموالية:

جدول رقم(01):مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الدول العربية لسنة 2017

الدولة	عدد الاشتراكات في خدمة الهاتف الثابت لكل 100نسمة	عدد الاشتراكات في خدمة الهاتف النقال لكل 100نسمة	النسبة المئوية لعدد الأسر التي لديها حاسوب(%)	عدد الاشتراكات في النطاق العريض الثابت لكل 100 نسمة	عدد الاشتراكات في النطاق العريض النقال لكل 100 نسمة
الامارات	24.7	210.9	92.7	29.4	243.4
البحرين	19.1	158.4	94.8	14.3	147.3
قطر	16.7	148.3	85.5	9.7	117.4
سلطنة عمان	10.7	149.8	93.4	7.5	93.9
الكويت	13.1	172.6	86	3.9	127.3
السعودية	11	122.1	73	7.6	90
لبنان	41.7	84.4	79.7	21.7	60.9
الأردن	4.6	106.3	55.8	3.4	100
تونس	9.7	124.3	47.1	7	65
المغرب	5.7	122.9	58	5.4	50.1
الجزائر	7.6	120.7	41.3	7.8	78.4
مصر	6.8	105.5	58	5.4	50.1
فلسطين	9.8	91	42.5	7.5	35
ليبيا	24.7	94.4	25	5.0	36.9
العراق	7.6	87.1	37.5	11.2	25.1
سوريا	14.9	85.7	51.9	7.8	12.7
اليمن	4.2	63.6	7.5	1.7	5.9
موريتانيا	1.3	92.2	5.3	0.3	30.3
جزر القمر	2.1	54.9	9.2	0.2	37.8
السودان	0.4	70.7	19.3	0.1	30.5
جيبوتي	3.8	39	36.6	2.5	11.5

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على:

-ITU, Measuring the Information Society Report (2018):ICT country profiles,volume2, Geneva,2018. (Internatonal Telecommunicaton Union, 2018).

يوضح الجدول أعلاه تفاوت كبير بين الدول العربية في المؤشرات الأربعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ،وذلك ل 21 دولة عربية ،ومن خلال النتائج الواردة يتضح أن مؤشر عدد مشتركي الهاتف النقال لكل 100 شخص شهد أدنى قيمة له سنة 2017 بلغت 39 % وكانت بدولة جيبوتي وتليها جزر القمر واليمن،في حين كانت أعلى نسبة بدولة الإمارات العربية المتحدة 210.9% وتليها كل من الكويت172.6 %والبحرين158.4 %،عمان 149.8%وقطر بنسب فاقت 140%.

بينما مؤشر عدد مشتركي الهاتف الثابت لكل 100 شخص بلغت أدنى قيمة له 0.4% وكانت بدولة السودان وتليها في الترتيب كل من موريتانيا وجزر القمر وجيبوتي بنسب تقل عن 4%،في المقابل نجد أن هذا المؤشر شهد أعلى مستوى له بقيمة41.7% بلبنان ثم 24.7% بدولة الإمارات وليبيا والبحرين بنسبة19.1% .أما فيما يتعلق بنسبة الأسر التي لديها حاسوب فقد كانت المراتب الاولى للدول التالية على التوالي البحرين 94.8%،عمان93.4%،الإمارات92.7%،الكويت86% .

وقد انعكست هذه الأرقام على التفاوت في اشتراكات النطاق العريض الثابت والنقال.وبالتالي نلاحظ وجود فجوات من حيث استخدام وانتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما بين الدول العربية.

جدول رقم(02):نسبة مستخدمي الانترنت بالنسبة لعدد السكان في الدول العربية والنمو المحقق في ذلك لسنة 2021

الدولة	التعداد السكاني 2021	عدد مستخدمي الانترنت 2021/03/31	عدد مستخدمي الانترنت ديسمبر/2000	معدل الاختراق بالنسبة لعدد السكان	النمو (2021–2000)
قطر	2,930,528	3,056,000	30,000	104.3%	1.5%
السعودية	35,340,683	31,856,652	200,000	90.1%	16.0%
الامارات	9, 991,089	10, 316,000	735,000	103.3%	5.2%
البحرين	1,748,296	1, 707,533	40,000	97.7%	0.9%
الكويت	4,328,550	4,256,466	150,000	98.3%	2.1%
عمان	5,223,375	4,011,004	90,000	76.8%	2.0%
العراق	41,179,350	24,525,000	12,500	59.6%	12.3%
فلسطين	5,222,748	3,381,787	35,000	64.8%	1.7%
لبنان	6,769,146	5,546,494	300,000	81.9%	2.8%
اليمن	30,490,640	7,903,772	15 ;000	25.9%	4.0%
الأردن	10,269,021	8,700,000	127,300	84,7%	4.4%
سوريا	18,275,702	8,500,000	30,000	46.5%	4.3%
الجزائر	44,616,624	25,428,159	50,000	57.0 %	50.756%
مصر	104,258,327	54,741,493	450,000	52.5%	12.064%
تونس	11,935,766	8,170,000	100,000	68.4%	8.070%
المغرب	37,344,795	25,589,581	100,000	68,5%	25.489%
ليبيا	6,958,532	5,857,000	10,000	84.2%	58.470%
موريتانيا	4,775,119	969,519	5000	20.3%	19.290%
جزر القمر	888,451	193,700	1,500	21.8%	12.813%
السودان	44,909,353	13,124,100	30,000	29.2%	43.647%
جنوب السودان	11, 381,378	900,716	n/a	7.9%	n/a
جيبوتي	1, 002,187	548,832	1,400	54.8%	39.102%

المصدر:إحصائيات الانترنت العالمية 2021 متاحة على الرابط:

. (إحصائيات الانترنت العالمية، 2021)http://www.internetworldstats.com/stats.htm

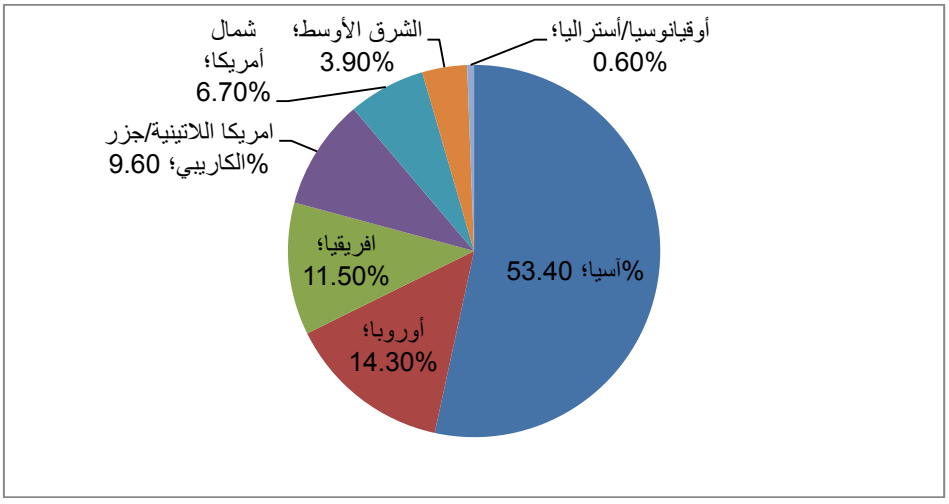
n/a: البيانات غير متوفرة بالنسبة لمعدل النمو في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من سنة 2000 -2021

ذلك أن جنوب السودان لم ينفصل بعد عن دولة السودان في سنة 2000.

يوضح الجدول رقم (02) عدد مستخدمي الانترنت في البلدان العربية لسنة 2021 ومعدل الإختراق الذي يمثل نسبة عدد مستخدمي الانترنت ضمن الدولة إلى التعداد السكاني لهذه الدولة .حيث عند ترتيب الدول العربية من حيث عدد مستخدمي الانترنت لسنة 2021 ،نجد مصر تحتل المرتبة الأولى ب 54,741,493 مليون مستخدم تليها السعودية ب31,856,652 مليون ثم المغرب ب 25,589,581 مليون والجزائر ب25,428,159 مليون.أما إذا قارنا الدول العربية مع بعضها البعض يمكن إدراك تفاوت في معدل إختراق الانترنت بالنسبة للتعداد السكاني في 31مارس2021 .فقد احتلت قطر المرتبة الأولى بنسبة 104.3%،تليها الإمارات بنسبة 103.3% لتليها الكويت بنسبة% 98.3 ثم البحرين بنسبة% 97.7 والسعودية بنسبة% 90.1،أما أعلى نسبة نمو في عدد مستخدمي الانترنت بين سنتي 2000-2021 (باعتبار سنة 2000 هي دائما سنة الأساس حسب موقع احصائيات الانترنت العالمية) فقد سجلتها ليبيا بنسبة % 58.470 لتليها الجزائر بنسبة 50.756% ثم السودان % 43.647 ثم جيبوتي % 39.102 وجزر القمر بنسبة% 12.813.

وحسب آخر الإحصائيات التي يعدها الموقع العالمي لإحصائيات الانترنت بتاريخ 31 مارس 2021 ،فإن نسبة استخدام الانترنت في الدول العربية ضعيف مقارنة مع نسب العالم المتقدم، و يظهر على الشكل أسفله عدد مستخدمي الانترنت في العالم موزعين على مختلف المناطق الجغرافية ،حيث تمثل منطقة الشرق الأوسط 3.9%من مستخدمي الانترنت في العالم ،أما إفريقيا تمثل نسبة% 11.5 فقط من مستخدمي الانترنت ،كما يوضح الشكل (01) تمركز أعلى نسبة من مستخدمي الانترنت في آسيا بنسبة% 53.4 ثم أوروبا بنسبة14.3% لتليها أفريقيا ثم أمريكا اللاتينية/جزر الكاريبي بنسبة% 9.6.

شكل (01) : نسبة مستخدمي الانترنت في العالم حسب المناطق الجغرافية لسنة 2021.



المصدر:إحصائيات الانترنت العالمية 2021 متاحة على الرابط:

http://www.internetworldstats.com/stats.htm.

وحسب دراسة الأرقام والنسب في الجدولين رقم (01) و(02) ،والشكل رقم (01) يتضح ترتيب الدول العربية الأكثر استخداما لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات-سواء اشتراكات الهاتف الثابت والنقال،اشتراكات النطاق العريض،ونسبة مستخدمي الانترنت بالنسبة للتعداد السكاني-في سنة 2021 .إلى ثلاث فئات أساسية تتمثل فيمايلي:

1-الفئة التي تحتل الصدارة في امتلاكها لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تشمل غالبية دول الخليج العربي مثل:البحرين،قطر الإمارات العربية المتحدة،الكويت،السعودية وعمان ،بالإضافة إلى بعض دول شمال افريقيا حسب مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

2-الفئة التي تأتي في الترتيب الثاني من حيث امتلاكها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وشملت كل من:الجزائر ،مصر،المغرب، تونس،ليبيا،العراق،الأردن،لبنان أي بعض من دول شمال افريقيا ودول الشرق الاوسط،كما أنه يمكن أن تكون بعض دول هذه الفئة ضمن دول الفئة الأولى.

3-الفئة التي تشمل الدول التي تأتي ضمن الترتيب الأخير من حيث امتلاكها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي جيبوتي،جزر القمر،السودان،اليمن.

والجدير بالذكر أن عدد مستخدمي الانترنت الأساسيين في العالم هو 5,168,780,607 في 31مارس 2021 ،حيث تمثل نسبة استخدام الانترنت في الدول العربية نسبة ضئيلة عند مقارنتها بعدد مستخدمي الانترنت في العالم.وفق ماهو مبين في الشكل أعلاه كما أن انتشار الانترنت في بعض الدول العربية لايزال محدودا ،مما يبين اتساع الفجوة بين الدول المتقدمة التي تمتلك التقنيات والوسائل الجديدة والدول العربية،والدول العربية من جهة أخرى توجد فوارق بينها ناجمة عن امتلاك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أدت إلى ما يعرف حاليا باسم الفجوة الرقمية.

3.الفجوة الرقمية في الدول العربية

1.3.مفهوم الفجوة الرقمية (Divide Digital)

ظهر مصطلح الفجوة الرقمية على المستوى المحلي في البداية، وقد كانت نشأته في الولايات المتحدة عام 1995. بصدور تقرير وزارة التجارة الأمريكية بعنوان "السقوط من فتحات الشبكة"، والذي لفت الانتباه إلى الفارق الكبير بين فئات المجتمع الأمريكي في استخدام الكمبيوتر والانترنت بصفة خاصة، ولكن سرعان ما اتسع المفهوم عالميا، ويصبح بديلا جامعا للفوارق في استخدام التكنولوجيا بين العالم المتقدم والعالم النامي وبين أقاليم مختلفة من العالم.وقد استخدم مفهوم الفجوة الرقمية في التقرير حيث عرفت "الفجوة الرقمية بالفجوة الفاصلة بين الدول المتقدمة والدول النامية في النفاذ إلى مصادر المعلومات والمعرفة، والقدرة على استغلالها واستخدامها، ولهذه الفجوة أسباب علمية تكنولوجية وتنظيمية فضلا عن توفر البنية التحتية" (علي و حجازي، 2005، صفحة 47).

كما عرفها أنطوان زحلان"الفجوة الرقمية هي الفجوة التي خلقتها ثورة المعلومات والاتصالات بين الدول المتقدمة و الدول النامية، وتقاس بدرجة توفر أسس المعرفة بمكونات الاقتصاد الرقمي الذي يستند إلى تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و درجة الارتباط بشبكة الانترنت و عدد الواصلين إليها و توافر الهواتف النقالة و خدمات التبادل الرقمي للمعلومات وهي الأسس التي أصبحت تحكم كافة مناحي الحياة" (زحلان، 2001، صفحة 23).

ويرى ميشال" Elie Michel" أنها"عدم المساواة في الحصول على الفرص والمساهمة في المعلومات، المعارف، والشبكات، وقلة الاستفادة من القدرات التنموية الكبيرة التي تنتجها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذا يرجع إلى مجموعة من العوامل الاجتماعية والإقتصادية، لاسيما القصور في البنية التحتية،ارتفاع تكلفة الوصول، عدم القدرة على إنشاء محتوى محلي، والإمكانيات غير متكافئة للاستفادة اقتصاديا واجتماعيا من الأنشطة المكثفة في المعلومات"(Michel, 2001, p. 32) .

وقد عرف الاتحاد الدولي للاتصالات مفهوم الفجوة الرقمية: "هي 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"(ITU, 2010, p. 40) .

كما وضح الأمين العالم للأمم المتحدة في القمة العالمية لمجتمع المعلومات:"إن ما يسمى بالفجوة الرقمية، هو في الواقع عبارة عن العديد من الفجوات المجتمعة معا"(United nations, 2003) .

2.3. وضع الفجوة الرقمية في الدول العربية

قصد إعطاء صورة أوضح لمكانة الدول العربية مقارنة ببعض دول العالم المتقدم اعتمدنا على مؤشر الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(**IDI**).وهو مؤشر مركب يجمع أحد عشر مؤشرا في مقياس مرجعي واحد (يعرض على مقياس من 0-10)،وينقسم مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى ثلاثة مؤشرات فرعية، وهي المؤشر الفرعي للنفاذ،

والمؤشر الفرعي للاستعمال، والمؤشر الفرعي للمهارات. ويعتبر هذا الدليل من أكثر المقاييس دقة وحيادية للتنمية الشاملة للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على الصعيد العالمي ،يمكن استعماله كأداة مرجعية لتتبع مسار تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال لدول العالم مع مرور الوقت ،**وقد أدت التطورات الأخيرة في أسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى اعتماد مقترحات لتغيير تكوين الرقم القياسي**،وستضاف مجموعة مراجعة من المؤشرات بدءا من الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام 2018 وينبغي لها أن تضيف مزيدا من المعلومات المستخلصة عن أداء الدول على مختلف مستويات التنمية وذلك للوقوف على:

-مستوى تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطورها بمرور الزمن في البلدان وتجربة هذه البلدان نسبة إلى تجربة البلدان الأخرى؛

-التقدم في تنمية إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في كل من البلدان المتقدمة والبلدان النامية ومدى قدرة البلدان على الاستفادة منها لتعزيز النمو والتنمية؛

-الفجوة الرقمية، أي الفوارق بين البلدان من حيث مستويات تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال فيها.

وقد تم الاعتماد على الجدول الآتي لإبراز الفجوة الرقمية بين الدول من خلال مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لسنتي 2016-2017:

الجدول رقم (03):وضع الدول العربية في مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(IDI) خلال سنوات (2016–2017).

الدولة	مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال (IDI)			
	IDI2016 مقارنة بين 175دولة		IDI2017 مقارنة بين 176دولة	
	الترتيب عالميا	القيمة	الترتيب عالميا	القيمة
الدول العربية				
مملكة البحرين	30	7.46	31	7.60
قطر	36	7.12	39	7.21
الامارات العربية المتحدة	34	7.18	40	7.21
المملكة العربية السعودية	45	6.87	54	6.67
سلطنة عمان	64	6.14	62	6.43
الأردن	66	5.97	70	6.00
الكويت	70	5.75	71	5.98
لبنان	65	6.09	64	6.30
تونس	95	4.70	99	4.82
المغرب	99	4.57	100	4.77
الجزائر	106	4.32	102	4.67
مصر	104	4.44	103	4.67
ليبيا	112	3.93	115	4.11
فلسطين	122	3.42	123	3.55
سوريا	124	3.32	126	3.34
السودان	141	2.56	145	2.55

موريتانيا	152	2.08	151	2.26
جيبوتي	161	1.80	158	1.98
جزر القمر	162	1.78	164	1.82
الدول المتقدمة				
آيسلندا	2	8.78	1	8.98
كوريا الجنوبية	1	8.80	2	8.85
سويسرا	4	8.66	3	8.74
دنمارك	3	8.68	4	8.71
المملكة المتحدة	5	8.53	5	8.65
هولندا	10	8.40	7	8.49
النرويج	7	8.45	8	8.47
اليابان	11	8.32	10	8.43
السويد	8	8.41	11	8.41
ألمانيا	13	8.20	12	8.39
فرنسا	17	8.05	15	8.24
الولايات المتحدة	15	8.13	16	8.18

المصدر:من إعداد الباحثة بالاعتماد على:

Measuringthe Information Society Report (2017),volume1,Internatonal Telecommunicaton Union, Geneva,2017,p31. (ITU, 2017, p. 31)

ما يمكن ملاحظته من خلال الجدول أعلاه أن البحرين تتصدر مراتب الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من بين الدول العربية ،والرتبة 30 و31 عالميا لسنتي 2016 و2017 على التوالي بالقيم 7.46 و7.60 مقارنة ب176 دولة، تليها الامارات العربية المتحدة بالرتب 34 و40 على التوالي بالقيم 7.18 و7.21 لسنتي 2016 و2017 ،ثم قطر والسعودية وعمان ،ثم لبنان والأردن وتليها الكويت وفق الاحصائيات المبينة في الجدول (03)،ويدل تقدم هذه الدول مقارنة بالدول العربية الأخرى اهتمامها والاستثمار الجيد بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

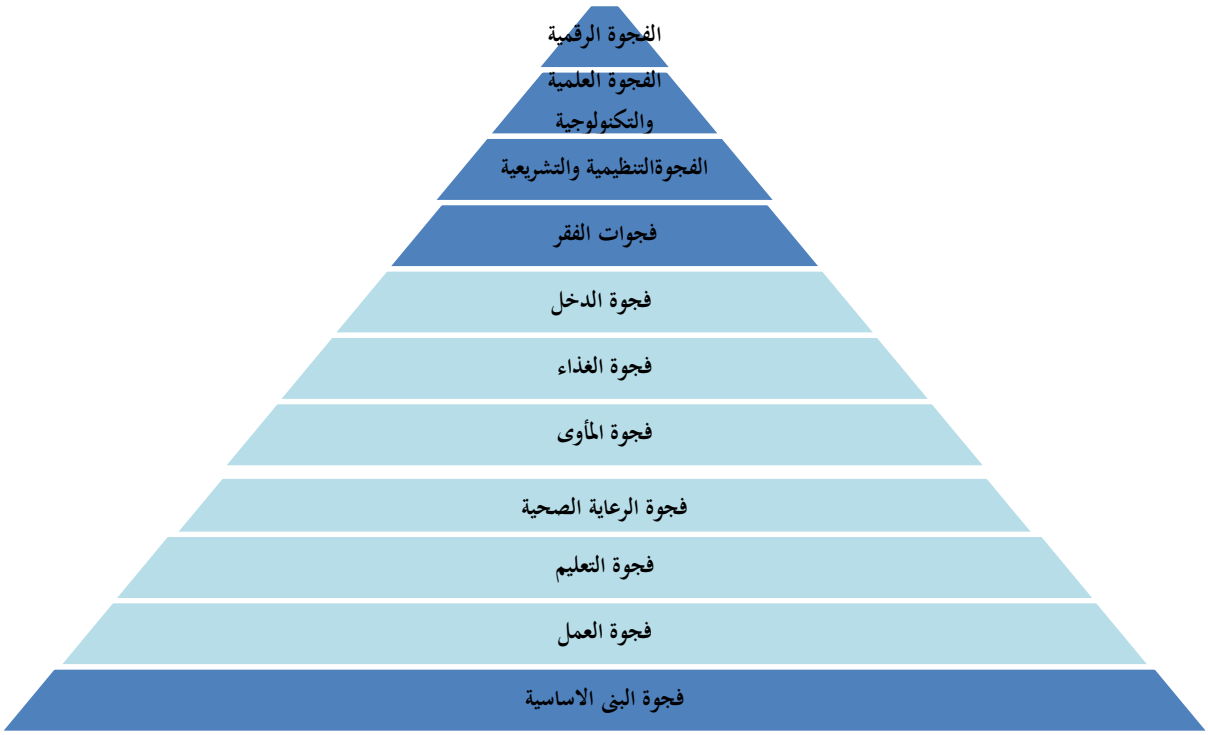
كما تحتل دول شمال افريقيا مراكز متأخرة من بين 176 دولة حيث نجد الجزائر في المراتب 106 و102 لسنتي 2016 و2017 على التوالي بقيمة 4.32 و4.67 ،تليها مصر برتبة 104 و103 لسنتي 2016 و2017 على التوالي بقيمة 4.44 و4.67 ،ثم تأتي باقي الدول في الترتيب الأخير منها جيبوتي برتبة 161 و158 على التوالي لسنتي 2016 و2017 بقيمة 1.80و 1.98.

كما يتضح لنا حسب الجدول أعلاه أن أيسلندا تتصدر مراتب الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام 2017 بقيمة قدرها 8,98.،وتليها بلدان أخرى في أوروبا و في منطقة آسيا والمحيط الهادئ ،حيث تتميز هذه الدول التي تحتل صدارة الترتيب عالميا لسنتي 2016 و2017 وفق مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) مقارنة ب176 دولة مستويات عالية من الاستثمار والابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مدى سنوات عديدة. وكذلك تشهد البلدان التي تقع في أعلى مراتب هذا الرقم القياسي مستويات عالية من الازدهار الاقتصادي والتعليم في هذا السياق يبرز وجود اختلافات كبيرة بين الدول العربية والمتقدمة من جهة ،و الدول العربية فيما بينها من جهة أخرى في مستويات تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .وهذا التباين راجع بشكل كبير في الاختلاف في تجربة كل دولة عربية على حدى في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

3.3.الفجوة الرقمية من منظور التنمية المستدامة

يرى التنمويون أن الفجوة الرقمية مشكلة سوسيو إقتصادية في المقام الأول ولابد من حل الفجوات الأخرى لكونها شرطا لحل الفجوة الرقمية.ولا يتأتى ذلك إلا بتوفير بدائل للتنمية المعلوماتية، فالتنمية المستدامة لا تتحقق إلا بتوسيع نطاق البدائل بأكبر قدر ممكن ويوضح الشكل رقم(01)الرؤية التنموية للفجوة الرقمية.

الشكل رقم(02)الفجوة الرقمية : فجوة الفجوات.



المصدر: نبيل علي ، نادية حجازي، الفجوة الرقمية: رؤية عربية لمجتمع المعرفة، عالم المعرفة، مطابع السياسة، الكويت، أوت ،2005 ،ص13.

بالإعتماد على الشكل (02) يمكن القول أن الفجوة الرقمية من منظور التنمية الشاملة تبرز كفجوة مركبة من فجوات عدم المساواة تصب فيها بصورة أو بأخرى، والتي تشمل الفجوة العلمية والتكنولوجية، الفجوة التنظيمية والتشريعية،فجوات الفقر من خلال فجوات الدخل والغذاء والمسكن والرعايا الصحية والتعليم والعمل، وفجوات البنى التحتية بسبب غياب السياسات وعدم توفر شبكات الاتصالات، وضعف تأهيل القوى البشرية.هذه الفجوات المختلفة تسهم في تكوين واتساع الفجوة الرقمية (علي و حجازي، 2005، صفحة 13).

4.3.آثار الفجوة الرقمية

تعددت آثار الفجوة الرقمية اقتصاديا واجتماعيا نذكر منها (نهال فؤاد، 2013، الصفحات 40-43):

- انخفاض المستوى العلمي وانعزال الفكر في الدول النامية ؛
- انخفاض الوعي التكنولوجي والتواصل مع العالم؛
- تزايد حدة الفقر الاقتصادي والمعلوماتي ، فالفقر هو فقر معرفي وعقلي وفراغ علمي أيضا؛
- غياب القنوات العصرية لتبادل المعلومات بين صناع القرار في الدول النامية؛
- غياب الشفافية المعلوماتية في المجتمع؛
- غياب الاتصال الإنساني بين الحضارات مما يؤثر سلبا في اتساع الفجوة وتحولها لفجوة حضارية.

ومما سبق نستطيع القول أن مصطلح "الفجوة الرقمية" يشير إلى 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.

4. التنمية البشرية المستدامة وتحدي تقليص الفجوة الرقمية في الدول العربية

1.4.التنمية البشرية المستدامة

1.1.4.مفهوم التنمية البشرية المستدامة

إن التنمية البشرية المستدامة هي مفهوم أوسع من التنمية البشرية، فهي تجمع ما بين حاضر التنمية البشرية ومستقبلها فتهتم بالبيئة والسكان والطاقة والتكنولوجيا وجوانب أخرى ليس ضمن وضعها في الوقت الحاضر فقط ،وإنما ضمن منظور طويل الأجل. وقبل أن نعرف التنمية البشرية المستدامة لابد أن نعرج على مفهوم التنمية البشرية في حد ذاته، إذ عرف برنامج الأمم المتحدة للتنمية البشية(PNUD) في تقريره العالمي الصادر عام 1990 التنمية البشرية على أنها" عملية توسيع لخيارات الأفراد"، ومن حيث المبدأ هذه الخيارات يمكن أن تكون مطلقة ويمكن أن تتغير بمرور الوقت ولكن الخيارات الأساسية الثلاثة على جميع مستويات التنمية البشرية ،هي أن يعيش الأفراد حياة صحية ،وأن يكتسبوا معرفة وأن يحصلوا على الموارد اللازمة لمستوى معيشة لائقة ،ولكن التنمية البشرية لا تنتهي عند ذلك فالخيارات الإضافية تتراوح من الحرية السياسية والاقتصادية والاجتماعية إلى التمتع بفرص الإبداع والإنتاج والتمتع بالاحترام الشخصي وبحقوق الإنسان المكفولة (حريزي، 2011، الصفحات 70-71).

و يجعل منهج التنمية البشرية الذي أقره برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الناس محورا للتنمية ،ويعتبر النمو الاقتصادي وسيلة وليس غاية ويوسع الخيارات المتاحة أمام الأفراد في إطار يربط التنمية بتوفير حياة توافق آمالهم ويسمح لهم باستغلال تام ومتناغم لقدراتهم وبعيشة خلاقة ومنتجة (لبيب و بيضون، 2007، صفحة 61).

كما تطور مفهوم التنمية البشرية عبر التقارير الصادرة عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ،وعالج كل تقرير قضية إنسانية محددة ،إلى غاية صدور تقرير 2011،حيث أصبح مفهوم التنمية البشرية أكثر وضوحا ومع مرور الوقت اتضحت أكثر طبيعة تشابكاته مع المفاهيم الاقتصادية والاجتماعية الأخرى، أهمها مفهوم التنمية المستدامة الذي شكل تقرير (Brundtland)الصادر عن اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام1987 مرحلة مهمة في تشكل مفهوم التنمية المستدامة وحصول اتفاق عالمي حوله ،حيث يعرفها هذا التقرير بأنها" التنمية التي تلبي حاجات الأجيال الحالية دون المساس بقدرة الأجيال المستقبلية على تلبية حاجاتها. " (Alain, 2004, p. 3) هذا التعريف تم اعتماده بصورة كبيرة في مختلف التقارير والنقاشات العالمية. ويمكن تعريفها أيضا بأنها" إستراتيجية تنموية شاملة تسعى إلى توفير الحاجات الأساسية للإنسان مع الحفاظ على البيئة والقضاء على الفقر، من خلال تحقيق موازنة بين الأنظمة البيئية والاقتصادية والاجتماعية، والعمل بشفافية عالية تضمن حاجات الجيل الحالي والأجيال المستقبلية" (رعد سامي عبد الرزاق التميمي، 2008، الصفحات 44-45).

وفي هذا الإطار نشأت نظرية التنمية البشرية المستدامة نتيجة للتوليف بين منهجين للتنمية ،أولهما هو إستراتيجية التنمية البشرية التي طرحت في تقرير التنمية البشرية لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي المعتمدة على أطروحات الخبيرين الاقتصاديين: الباكستاني (محبوب الحق) والهندي (أمارتيا سن)، وثانيهما منهج التنمية المستدامة الذي اعتمده مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية في ريو دي جانيرو عام1992 (حميدوش، 2006، صفحة 27). يكمن هذا التوليف في الوصف التالي والذي ورد في تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بعنوان "مبادرات من أجل التغيير": إن التنمية البشرية المستدامة لا تحقق نموا اقتصاديا فحسب وإنما تقوم أيضا بتوزيع فوائده توزيعا عادلا، وهى أيضا نمط للتنمية يقوم بالمحافظة على البيئة ويمكن البشر بدلا من تهميشهم، كما أنها نمط للتنمية يعطي الأولوية للفقراء ويوسع الفرص والخيارات المتاحة لهم ويوفر لهم إمكانية المشاركة في اتخاذ القرارات ذات العلاقة بمعيشتهم، وهذا يعنى أن التنمية البشرية المستدامة أكثر من مجرد تنمية مستدامة مضافا إليها تنمية بشرية (United Nations development programme, 1994, p. 4).

وفي هذا الصدد ظهر مفهوم التنمية البشرية المستدامة بعد تقرير التنمية البشرية لعام 1993 ،وبعد قصور مفاهيم التنمية (الاقتصادية ،المستدامة،والبشرية) عن الإحاطة بكل جوانب الحياة المختلفة دفع إلى استحداث مفهوم يجمع عناصر الإنسان والاستدامة معا ،يضاف لهما بعدا ثالثا وهو رأس المال الاجتماعي ،وفي هذا المعنى تعرف التنمية البشرية المستدامة بأنها:" توسيع خيارات الناس وقدراتهم من خلال تكوين رأس المال الإجتماعي لتلبية حاجات الأجيال الحالية دون الإضرار

بحاجات الأجيال اللاحقة، وهي التنمية التي لا تكتفي بتوليد النمو الاقتصادي وحسب، بل توزع عائداته بشكل عادل أيضا، وتجدد البيئة وتحافظ عليها بدلا من تدميرها، وتهتم بالناس وتطوير قدراتهم وتوسع خياراتهم وفرصهم وتؤهلهم للمشاركة بالقرارات التنموية " (زوير و داود، 2010، صفحة 27).

كما يؤكد تقرير التنمية البشرية لعام2011 على أهمية التمكين والاستدامة والإنصاف لتوسيع الخيارات أمام الناس وعلى هذا الأساس تعرف التنمية البشرية المستدامة بأنها: "توسيع لحريات البشر ليعيشوا حياة ملؤها الصحة والإبداع، ويسعوا إلى تحقيق الأهداف التي ينشدوها ،ويشاركوا في رسم مسارات التنمية في إطار من الإنصاف والاستدامة على كوكب يعيش عليه الجميع".فالبشر أفراد وجماعات هم المحرك لعملية التنمية البشرية ،وهم المستفيد منها (برنامج الأمم المتحدة، 2011، صفحة 14). و كلمة" مستدامة "في تعبير" التنمية البشرية المستدامة " توحي بأن أهدافها تنحصر في تنمية تنطلق من الحرص على البيئة ومصلحة الأجيال المقبلة في عدم استنزاف الموارد البيئية والطبيعية،وعلى الرغم من أن هذه الجزئية تدخل بالضرورة في تركيب مفهوم التنمية البشرية المستدامة ،فإن الكلمة الأهم في تعبير التنمية البشرية المستدامة هي كلمة (البشرية)؛ فالتنمية البشرية المستدامة تجعل الإنسان منطلقها وغايتها ،وتتعامل مع الأبعاد البشرية أو الاجتماعية للتنمية بوصفها العنصر المهيمن وتنظر للطاقات المادية بوصفها شرطا من شروط تحقيق هذه التنمية.

2.1.4.أهمية التنمية البشرية المستدامة:

تتضح الأهمية في التوجهات والمنطلقات التي تشتق من مفهوم التنمية البشرية المستدامة من حيث: (الجوارنة و محمد وصوص، 2009، الصفحات 31-33)

- ❖ استهدافه مبدأ الاعتماد على الذات وتنويع مصادر الدخل الوطني وتنفيذ خطط التنمية والتحول.
- ❖ رفع مستوى معيشة المواطنين وإزالة مظاهر العوز والفقر والحرمان وضمان العدالة في توزيع الدخل.
- ❖ الاهتمام بتنمية الموارد البشرية من خلال تكوين وتنمية القدرات والكفاءات والمهارات العلمية .
- ❖ ومع الاقتناع بأهمية المفهوم فإن الحوار ما يزال قائما حول بلورة أبعاده ومكوناته وأساليب قياسه، فضلا عن متطلباته الإجرائية في التخطيط والتنفيذ والمتابعة والتقويم ،سواء كان ذلك على المستوى المحلي الإقليمي أو الدولي ،وإذا كان الجانب الاقتصادي مهما لتحقيق دخل أفضل في مجال التنمية البشرية المستدامة فإن العملية التعليمية ومخرجات التعليم شرط ضروري لكل تنمية تريد أن تكون شاملة وإنسانية ومستدامة ،وبهذا تتضح أهمية الموضوع في التركيز على العنصر البشري مع الأخذ بالمعايير الرئيسية لتحقيق التنمية البشرية المستدامة وهي معيار التعليم والثقافة ،ومعيار الصحة ومعيار الدخل مع الإشارة بأهمية ربط مخرجات التعليم مع ما تسعى إليه التنمية البشرية المستدامة ،وهكذا يتجاوز مفهومها مجرد الإنسان المورد فقط، ليلتقي مع مقولة أن الإنسان هدف التنمية وإنه صانعها في الوقت ذاته وأن العمران من أجل الإنسان وأن التنمية للبشرية وبالبشرية، وقد يرى البعض أنه يترادف مع رفع مستوى المعيشة وتحسين نوعية الحياة والتقدم الإجتماعي والحضاري ،وإشباع الحاجات الأساسية والقضاء على الفقر وغير ذلك من الأهداف الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع ككل.

3.1.4.مؤشرات التنمية البشرية المستدامة

تسعى الدول النامية للوصول إلى مصاف الدول المتقدمة من خلال إيجاد حلول لمعوقات التنمية لديها مما جعل التنمية البشرية المستدامة من أهم مشكلات العصر الحديث في ظل التحديات والتغيرات المعاصرة، ويمكن توضيح مؤشرات التنمية البشرية المستدامة فيما يلي (زوير و داود، 2010، الصفحات 31-32):

1- المؤشرات لاقتصادية: تتضمن التعاون الدولي لتعجيل التنمية البشرية المستدامة؛ تغيير أنماط الاستهلاك؛ الموارد والآليات المالية.

2- المؤشرات البشرية: وتتضمن مكافحة الفقر؛ الديناميكية الديمغرافية والإستدامة؛ تعزيز التعلم والوعي العام والتدريب؛ حماية صحة الإنسان وتعزيزها وتعزيز التنمية البشرية المستدامة للمستوطنات البشرية.

3- المؤشرات البيئية: وتتضمن نوعية موارد المياه العذبة وإعدادها وكذا النهوض بالزراعة والتنمية الريفية المستدامة ومكافحة إزالة الغابات والتصحر.

4- المؤشرات المؤسسية (المجتمعية): وتتضمن مؤشرات الحصول على المعلومات؛ العلم والتكنولوجيا.

4.1.4. قياس التنمية البشرية

من خلال تعاريف التنمية البشرية التي رأيناها ندرك حقيقة أن هذا المفهوم متشعب و مركب، و بالتالي يصعب قياسه بمؤشر واحد، ولذلك وضعت الأمم المتحدة مجموعة من المؤشرات في مختلف تقارير التنمية البشرية الصادرة عنها لتحديد مستوى التنمية البشرية في بلد معين، والتطور المحقق لتحسين هذا المستوى إذ إننا سنتطرق في هذه الدراسة إلى أكثر المؤشرات اعتمادا لقياس التنمية البشرية و هو دليل التنمية البشرية (indicateur du développement humain)(IDH) والذي تم الإعلان عنه في تقرير التنمية البشرية لعام 1990، وهو دليل مركب يقيس متوسط الانجازات في ثلاثة أبعاد أساسية للتنمية البشرية ومقاسة بالمؤشرات الثلاثة:

- مؤشر الصحة: يهتم بمسألة قياس معدلات التطور أو التراجع في معدلات العمر المتوقعة.
- مؤشر التعليم: حيث يهتم بقياس مستوى التعليم ونسبة الإلمام بالقراءة والكتابة ومعدل الأمية.
- مؤشر الدخل: ويهتم بمعدلات نمو الدخل والقدرة الشرائية والتحكم بالموارد بالشكل الذي يكفل التمتع بحياة كريمة، ولتسهيل المقارنة يجمع متوسط قيمة الانجازات المحققة في الأبعاد الثلاثة ضمن مقياس يتراوح بين الصفر و الواحد، حيث القيمة العليا تعني الأداء الأفضل و تجمع هذه المؤشرات باستخدام المتوسط الهندسي (برنامج الامم المتحدة للتنمية البشرية، 2010، صفحة 2)،كما يتم تصنيف البلدان حسب موقعها في ترتيب دليل التنمية البشرية إلى أربعة مستويات:

المستوى الأول: فئة تنمية بشرية مرتفعة جدا :يصنف أي بلد في هذه الفئة إذا كانت قيمة الدليل 0,75 فما فوق.

المستوى الثاني : فئة تنمية بشرية مرتفعة : و يقع دليل التنمية البشرية فيها ما بين 0,51و0,75.

المستوى الثالث : فئة تنمية بشرية متوسطة : و يكون دليل التنمية البشرية فيها ما بين 0,26و0,50.

المستوى الرابع : فئة تنمية بشرية منخفضة : ويكون دليل التنمية البشرية فيها أقل من0,26 .

ولقياس أكثر شمولا للتنمية البشرية ظهرت أربعة أدلة مركبة أخرى هي: دليل التنمية البشرية معدلا بعامل عدم المساواة الذي يعدل قيمة دليل التنمية البشرية على أساس عدم المساواة؛ ودليل التنمية حسب الجنس الذي يقارن قيمة دليل التنمية البشرية بين الإناث والذكور؛ ودليل الفوارق بين الجنسين الذي يركز على تمكين المرأة؛ ودليل الفقر المتعدد الأبعاد الذي يقيس أبعاد الفقر التي لا صلة لها بالدخل (مكتب تقرير التنمية البشرية، 2018، صفحة 1).

2.4. تقليص الفجوة الرقمية تحدي أمام الدول العربية لتحقيق التنمية البشرية المستدامة

يرى تقرير التنمية البشرية لعام2001 التكنولوجيا أداة قوية للتنمية البشرية والتقليل من الفقر وأن الفجوة الرقمية ليست بالضرورة نتيجة لفجوة الدخل، فكثيرا ما يعتقد الناس بأن قدرة الأفراد على الوصول إلى الابتكارات التقنية أو الهاتف أو الإنترنت تزداد بزيادة الدخل، ولكن هذه العملية يمكن أن تتم بشكل عكسي فالاستثمار في التقنية مثل الاستثمار في التعليم يمكن أن يمد الأفراد بأدوات أفضل، مما يساعد على زيادة إنتاجيتهم ورفاهيتهم، ومن ثم تصبح التقنية أداة وليست نتيجة للنمو والتنمية (زوير و داود، 2010، صفحة 123).وقد كانت الإنطلاقة للتوجه الجدي للدول العربية نحو وضع خطط مستقبلية للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية في القمة العالمية لمجتمع المعلومات، التي عقدت عامي2003 بجنيف ،و2005 بتونس حيث خلصت القمتان في وثيقتيهما الختاميتين (الأمم المتحدة و الإتحاد الدولي للإتصالات، 2005، الصفحات 9-11) إلى تأكيد التزام المجتمع الدولي بإقامة مجتمع معلومات جامع هدفه الإنسان ويتجه نحو التنمية، تأييد ما تنطوي عليه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من إمكانات لتيسير النمو الاقتصادي والرفاه الاجتماعي ،وإذكاء الوعي بهذا الشأن ،ووضع أهداف وآليات لتقييم نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها.

كما جاءت أهداف الألفية الإنمائية التي وضعت في إطار الأمم المتحدة تأكيدا على الالتزام بتحقيق التنمية البشرية، وكانت البلدان العربية من بين البلدان التي تبنتها والتزمت بتحقيقها. وتعكس هذه الأهداف تطلعات الناس لحياة أفضل، ومن

تلك الأهداف إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية والتعاون مع القطاع الخاص، لإتاحة فوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية ((الإسكوا)، 2010، صفحة 3).

وقد جاءت القمة العالمية لمجتمع المعلومات 2016 في جنيف لتأكد أن إتاحة الوصول على نحو سريع ومنصف وميسر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبأسعار معقولة - وخاصة في العالم النامي والمجتمعات المهمشة - وعلى العمل الحقيقي بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية تبرز أهمية دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دفع جدول أعمال التنمية المستدامة 2030، وتنفيذ اتفاق باريس بشأن تغير المناخ، وتحقيق الأهداف الإنمائية المستدامة (الإتحاد الدولي للإتصالات والأمم المتحدة، 2016).ومن شأن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أن تؤدي إلى تحقيق التنمية البشرية المستدامة في إطار الأهداف الإنمائية وأهداف التنمية المستدامة المتفق عليها دوليا من خلال مايلي:

1.2.4.تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي

هناك العديد من الأدلة في العالم التي تظهر العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي. يلاحظ على سبيل المثال، في البلدان التي تتمتع بمستويات عالية من التنمية الاقتصادية ارتفاع معدلات انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. فقد أظهرت دراسة الاتحاد الدولي للاتصالات أنه يمكن لزيادة بنسبة 10 % في انتشار الحزمة العريضة أن تؤدي إلى معدل زيادة يبلغ 0.208%في الناتج المحلي الإجمالي للفرد وقد تباينت نسبة الأثر في البلدان العربية وفقا للدراسة، فالزيادة بنسبة 10%في انتشار الحزمة العريضة في البحرين، أدت إلى زيادة إجمالية تبلغ 6%في الناتج المحلي الإجمالي للفرد بين عامي 2003 و2010 (الإسكوا، العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنمية، 2014، صفحة 35).

2.2.4.تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحد من الفقر

تعتبر موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات استراتيجيات هامة للتخفيف من حدة الفقر، من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقديم الخدمات للفقراء .ولتحقيق هذا الهدف قامت بعض الدول العربية بمبادرات مثل نوادي تكنولوجيا المعلومات أو بيوت التكنولوجيا في مصر من المبادرات الهامة للتنمية البشرية وتنمية المناطق المهمشة، وبالتالي مكافحة الفقر.وعلى صعيد آخر تلعب حاضنات الأعمال دورا رئيسيا في مكافحة الفقر وتنمية الاقتصاد، ولاسيما عند دعم المشاريع الصغيرة التي تعمل بدورها على تخفيف حدة الفقر من خلال توفير فرص العمل.ويعتبر مشروع «مبادرون» أول وأكبر مشروع لحضانة الأعمال في فلسطين من خلال دعم الريادية في مجال أعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث يساهم هذا المشروع الخريجين في تطبيق أفكارهم وجعلها حيز التنفيذ وتحويلها من مجرد أفكار إلى مصادر دخل خاصة بهم (الإسكوا، العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنمية، 2014، الصفحات 37-41).

3.2.4.تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعليم

يعتبر التعليم أحد أهم آليات التكوين الاجتماعي للشخصية الإنسانية،كما أنه العنصر الأكثر تأثيرا على نشاط وحركية المجتمع نحو تحقيق التنمية البشرية المستدامة ،كما أنه يعتبر شرطا أساسيا لا غنى عنه لبناء مجتمع يحارب التخلف ،يصون الموارد ويؤمن شروطا معيشية لائقة. كما أنه من أبرز التطورات التي حصلت في مجال تقنية المعلومات والاتصال هو الاستخدام الفاعل لهذه التقنيات في مجال التعليم والتدريب ،فلقد تزايد الاهتمام بالتعليم والتدريب الالكتروني في العديد من دول العالم المتقدمة لما تملكه هذه التقنيات من قوة كامنة ستساهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمواطنين بمختلف فئاتهم ومستوياتهم العلمية. ومن ضمن ما جاء في وثيقة إعلان المبادئ في القمة العالمية لمجتمع المعلومات المنعقدة بجنيف من 10إلى 12ديسمبر 2003 : "*إن التعليم والمعرفة والمعلومات والاتصالات هي بؤرة تقدم البشرية ورفاهيته، وينبغي تعزيز استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مراحل التعليم والتدريب وتنمية الموارد*" . وقد علق بيل جيتس Bill Gates مدير عام شركة مايكروسوفت على تطبيقات الانترنت في التعليم:" *إن طريق المعلومات السريع سوف يساعد على رفع المقاييس التعليمية لكل فرد في الأجيال القادمة وسوف يتيح ظهور طرائق جديدة للتدريس ومجالا أوسع بكثير للاختيار وسوف يمثل التعلم باستخدام الحاسوب نقطة الانطلاق نحو التعلم المستمر من الحاسوب* (بختي، 2004، صفحة 7)".

وعلى ضوء هذا إن إتباع الطرق التقليدية لم يعد كافيا لمعالجة التحديات المتعلقة بتوفير تعليم جيد لجميع الأطفال في بلد ما. وعليه، فإن استخدام خيارات التكنولوجيا أمر لا بد منه.فقد عملت الحكومة المغربية على إطلاق برنامج «كيد سمارت» الخاص بإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أقسام التعليم الابتدائي لتمكين الأطفال من استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سن مبكرة. ويعتبر برنامج شبكة الألياف الضوئية في الأردن، من المبادرات الرائدة في الدول العربية من خلال ربط المدارس والجامعات والكليات الأردنية بشبكات عالية السرعة تستطيع دعم التزايد المستمر في حجم المعلومات المتبادلة على المدى البعيد (الإسكوا، 2014، الصفحات 43-44).أضف إلى ذلك إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأوسع كان في التعليم العالي، وخاصة بإنشاء مؤسسات التعليم المفتوح والتعلم عن بعد. ويطبق اليوم أسلوب التعلم عن بعد عبر الإنترنت في العديد من الجامعات العربية.كما ساهمت التكنولوجيا الحديثة في ظهور المقاولاتية الرقمية التي توفر فرصا متاحة للطلبة الجامعيين خاصة ،باعتبارهم يتميزون بكفاءة معينة من ناحية الرصيد المعرفي الأكاديمي المتواجد لهم حيث تقدم المقاولاتية الرقمية فرص الاعمال للطلبة الجامعيين منها ممارسة الاعمال الرقمية في البيت أو أي مكان في العالم بكل راحة، كما يستطيع الطلبة مزاولة عملهم المقاولاتي الرقمي إلى جانب وظائفهم الأخرى في نفس الوقت ،المرونة في العمل،سهولة الوصول إلى أكبر عدد من المستهلكين (محفوظ هنداوي، 2020، صفحة 9).وتبقى المقاولاتية الرقمية مجالا خصبا يدعو للاستثمار فيه بشتى الطرق إلا أنه يعتمد على مهارة وكفاءة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

4.2.4. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والصحة

الصحة الإلكترونية مصطلح عام يشمل جميع جوانب استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الرعاية الصحية. وعليه تشمل الصحة الإلكترونية الطبابة عن بعد،(Télémédecine) ،حيث يتم توفير المشورة الطبية عبر الإنترنت، وتعتبر مؤتمرات الفيديو التفاعلية واحدة من أشكال الطبابة عن بعد (الإسكوا، 2013، صفحة 102). وبالتالي الحد من تكاليف إرسال المريض إلى إختصاصي أو تكاليف سفر المتخصصين إلى المناطق النائية.ففي الإمارات العربية المتحدة طبقت تقنيات الطبابة عن بعد في مستشفى توام في أبو ظبي الذي يقوم بتوفير مجموعة متنوعة من خدمات الرعاية الصحية عالية الجودة من حيث التكنولوجيا المتطورة.

5.2.4. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيئة

تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورا رئيسيا في معالجة القضايا البيئية ،ففي الاقتصاد الأخضر من خلال عملية الرقمنة واستبدال الأنشطة البشرية تشمل الأمثلة استخدام الإنترنت أو الهواتف النقالة للأعمال المصرفية والتجارة ،واستخدام مؤتمرات الفيديو لتحل محل الحضور الفعلي للاجتماعات والمؤتمرات. في هذه المجالات يمكن أن يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقليل الفاقد من الورق وغيره من المواد،فضلا عن خفض التكاليف وإنبعاثات الكربون الناجمة عن السفر المستمر(Preminda & Atsuko, 2009, p. 16) .

6.2.4. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنوع الاجتماعي

لاتتوفر بيانات كثيرة حول فجوة النوع الاجتماعي في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية، وقد أوضحت نتائج دراسة للجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، بأن ستة دول من أصل إحدى عشرة دولة في المنطقة العربية تعترف بوجود فجوة بين الذكور والإناث في مجال استخدام التكنولوجيا وأن هذه الفجوة آخذة بالتقلص (الإسكوا، 2010، الصفحات 9-15).وجدير بالذكر أن هذه التكنولوجيا تساعد المرأة في المناطق الريفية والنائية بتجنيبهن العزلة الاجتماعية،والتخلص من ضغوطات المجتمع عن طريق تزويدهن ببوابة الكترونية تصلهم بالعالم وتزيد من قدرتهن على استعمال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات للتعلم والعمل.

وضمن هذا الاطار تبرز أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية البشرية المستدامة خاصة للدول العربية ،حيث يمكن أن تكون بمثابة محرك للابتكار الذي يوفر حلولا جديدة للتحديات الإنمائية طويلة الأجل للقضاء على الفقر وتحسين مستوى التعليم والرعاية الصحية.

لذا على الدول العربية أن تسعى لتسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية ،فضلا عن تقليص الفجوة الرقمية من أجل اللحاق بركب الدول المتقدمة، ويمكن قياس مدى جاهزية أو ميل المجتمع للاستفادة من الفرص المعروضة في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من خلال مؤشر جاهزية الشبكة أو الجاهزية الشبكية(NRI) والذي يقيس قدرة 121 اقتصاد -سنة 2019- على الاستفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات لتحقيق النمو والحياة الكريمة للشعوب.حيث يهدف المؤشر إلى تقييم مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في نمو وتنافسية الدول (المؤسسة العربية لضمان الاستثمار وائتمان الصادرات، 2009، صفحة 13).كما يوضح مؤشر الجاهزية الشبكية مدى استعداد الدول لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفاعلية عبر تقييم أربعة محاور هي: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتكلفة الوصول إليها وتوافر المهارات اللازمة لضمان الاستخدام الأمثل، مدى جاهزية الأقطاب الثلاثة للمجتمع ،الأفراد والشركات والحكومات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستفادة منها ،بيئة الأعمال والابتكار والإطار السياسي والتنظيمي ،وأخيرا الآثار الاقتصادية والاجتماعية المترتبة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.كما يعتمد مؤشر الجاهزية الشبكية في تحليله لتنافسية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الدول المشاركة على مصدرين رئيسيين للبيانات : البيانات الكمية التي يتم جمعها من النشرات الإحصائية المحلية والدولية المنشورة عن كل بلد ،والبيانات النوعية التي يتم الحصول عليها من خلال استطلاعات الرأي وانطباعات مجتمع الأعمال وصناع القرار في الدول المشاركة وضمن القطاعات الاقتصادية المختلفة. ومن أجل تتبع استعداد الدول العربية للاستفادة أو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية البشرية يعرض الجدول الموالي ترتيب معدلات مؤشر الجاهزية الشبكية (NRI) لسنة 2019 في الدول العربية،و يوضح أيضا واقع المؤشر المركب للتنمية البشرية(IDH) بالدول العربية خلال نفس السنة.

جدول رقم(04):ترتيب الدول العربية حسب مؤشر الجاهزية الشبكية و دليل التنمية البشرية.

المؤشر / الدولة	مؤشر جاهزية الشبكة 2019(NRI)				دليل التنمية البشرية 2019(IDH)	
	الترتيب العربي	الترتيب العالمي (من بين 121 دولة)	القيمة (0-100=افضل)	الترتيب عربيا	الترتيب عالميا (189 دولة)	القيمة
الامارات العربية المتحدة	1	29	65.45	1	31	0.890
قطر	2	33	63.73	4	45	0.848
البحرين	3	40	58.73	3	42	0.852
المملكة العربية السعودية	4	45	56.49	2	40	0.854
الكويت	5	54	53.39	6	64	0.806
سلطنة عمان	6	55	52.87	5	60	0.813
الأردن	7	73	46.97	10	102	0.729
تونس	8	84	42.04	9	95	0.740
لبنان	9	86	41.44	8	92	0.744
المغرب	10	87	41.38	14	121	0.686
مصر	11	92	38.58	13	116	0.707
الجزائر	12	98	35.30	7	91	0.748
اليمن	13	121	12.33	16	179	0.470

المصدر:من إعداد الباحثة بالاعتماد على:

-Portulans Institute. (2019). The Network Readiness Index 2019: Towards a Future-Ready Society. Washington D.C.,USA (Portulans Institute, 2019, pp. 23-24).

– تقرير التنمية البشرية لسنة 2020، **أفق جديد** التنمية البشرية والانثروبوسين، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي،نيويورك،2020،ص343-346 (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2020، الصفحات 343-346).

يشير الجدول أعلاه أن الإمارات العربية المتحدة تحتل المرتبة 29 من بين121 دولة شملها التقرير سنة 2019 وفق مؤشر الجاهزية الشبكية (NRI) ،وهي مرتبة الأولى عربيا بمعدل 65.45 تليها قطر في الترتيب 33 من بين 129 دولة والثانية عربيا بمعدل 63.73 ،ثم البحرين برتبة 40 عالميا وهي تحتل المرتبة الثالثة عربيا بمعدل 58.73 ،ثم المملكة العربية السعودية الخامسة عربيا بمعدل 56.49 وتحتل الرتبة 45 من بين 121 دولة. كما تحتل الجزائر المرتبة 98 من بين 121 دولة بمعدل 35.30 وهي مرتبة متأخرة عن دول الجوار حيث احتلت تونس المرتبة 84 والمغرب المرتبة 87 ،في حين نجد أن هذا المؤشر عرف أدنى قيمة له قدرت ب12.33 كانت بدولة اليمن التي احتلت آخر مرتبة121 من بين 121 دولة.

وتظهر بيانات الجدول تباين في وتيرة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما تدل النتائج الواردة على أن البنية التحتية المتوفرة تحتاج مزيدا من الجهود لتصبح أكثر تأهيلا لانتشار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. للحد من تنامي الفجوة الرقمية بين الدول العربية.

وبتتبع بيانات دليل التنمية البشرية(IDH) لسنة 2019 بالدول العربية تبين أن دولة الإمارات العربية المتحدة شهدت معدل تنمية بشرية مرتفع مقارنة بباقي الدول العربية حيث تحتل المرتبة الأولى عربيا بقيمة 0.890 والمرتبة 31 من بين 189 دولة ،وتليها قطر والسعودية والبحرين وعمان بنسبة معدل يفوق 80% ،ثم تأتي دول شمال افريقيا والشرق والأوسط منها الجزائر بمعدل 0.748 تليها لبنان بمعدل 0.744 ،ثم تونس بمعدل 0.740 تليها الأردن بمعدل 0.729،كما جاءت دولة اليمن ضمن المستوى الأدنى من دليل التنمية البشرية لسنة 2019 ويعود ذلك لتردي الاوضاع الأمنية بها .ووفقا لمستويات التنمية البشرية نجد أن كل من الإمارات وقطر والبحرين والسعودية تصدرت البلدان العربية بدليل مرتفع جدا في ترتيبها من خلال دليل مؤشر التنمية البشرية لسنة 2019 ،بينما تحصلت الجزائر ولبنان وتونس والأردن ومصر والمغرب على مؤشر مرتفع ،وتذيلت قائمة الترتيب اليمن.

وبالرغم أنه توجد دول عربية ضمن فئة تنمية بشرية مرتفعة جدا وتنمية بشرية مرتفعة بحسب تقرير التنمية البشرية 2020 إلا أن المنطقة العربية مازالت تواجه تحديات تعيق التنمية من بينها الفجوة الرقمية لأمر الذي يستدعي تكثيف الجهود من أجل إرساء سياسة ناجعة لتقليص الفجوة الرقمية وتعزيز مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

تحت ضوء ماسبق تعرض أهم النقاط لتحسين الإستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية وتقليص الفجوة الرقمية في الدول العربية في ما يلي: (الأمم المتحدة و الإتحاد الدولي للإتصالات، 2005، الصفحات 28-31)

- وضع سياسة إنمائية وطنية تدعم البيئة التمكينية والتنافسية للاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
- وضع استراتيجيات إلكترونية وطنية توفر ما يلي:

- سياسات ملائمة للنفاذ الشامل ووسائل تنفيذه، وتشمل مؤشرات لتوصيلية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

-تحسين التوصيلية لجميع المدارس، الجامعات، المؤسسات الصحية، والمؤسسات الأخرى المفتوحة أمام الجمهور.

- إدخال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في المناهج التعليمية من خلال إدماج تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في جميع المستويات التعليمية وتطوير المناهج الدراسية.

- تعزيز مبادرات محو الأمية الإلكترونية للجميع وذلك من خلال تنظيم دورات للموظفين والأفراد بمختلف فئاتهم.

-معالجة الاحتياجات الخاصة لكبار السن والمعوقين والأطفال، ولاسيما الأطفال المهمشين والمجموعات المحرومة والضعيفة الأخرى، من خلال إجراءات تشمل التدابير التعليمية والإدارية والتشريعية الملائمة،لكفالة إدماجهم في مجتمع المعلومات.

- استحداث وتدعيم بنية تحتية للشبكات عريضة النطاق.
- تصميم وإنتاج معدات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليتمكن الجميع من النفاذ إليها بسهولة وبتكلفة معقولة والنهوض بتنمية التكنولوجيات والتطبيقات والمحتوى بما يلبي احتياجاتهم.
- إتاحة الفرص دون تمييز بين الجنسين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- تمكين المجتمعات في المناطق الريفية والفقيرة من الخدمات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- بناء شبكات الطاقة الذكية (smart grid) لرفع كفاءة الشبكات الحالية لجميع القطاعات، مثل الطاقة والنقل والصحة والتعليم والمالية والسياحة ، ودمج مصادر الطاقة المتغيرة (الشمس-الرياح) نظرا لقلة الموارد الأحفورية ونضوبها، وهي أحد المصادر الرئيسية لإنتاج الطاقة ولا سيما الكهربائية (ITU, Università degli Studi di Genova , Italian Ministry of Economic Development, 2012, p. 29). حيث يستخدم اصطلاح الشبكة الذكية لخدمات مرافق أنظمة التوصيل المتقدمة (الكهرباء والغاز والمياه)انطلاقا من الإنتاج ووصولا إلى نقاط الاستهلاك، وتشمل التكنولوجيا المتكاملة للمعلومات الرقمية الحديثة ،وقد أصبحت تكنولوجيات المعلومات والاتصالات أداة أساسية تستخدمها العديد من المرافق لإنشاء بنيتها التحتية للشبكة الذكية.
- الانفتاح على السياق العالمي من خلال الحرص على إيجاد مسالك تربط مكونات مؤشر المعرفة العربي بالمؤشرات العالمية الأخرى ذات الصلة (برنامج الأمم المنحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، 2016، صفحة 5)،وهذه مسألة في غاية الأهمية حتى لا تنعزل المنطقة عن محيطها العالمي وحتى يتحقق التكامل بين المستويين الوطني والعالمي.

5.خاتمة

إن طابع الفجوة الرقمية في الدول العربية في تغير وهذا راجع إلى السرعة في التغيرات التي تطرأ على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. لذا يتطلب هذا التغير منظورا شموليا لا يرى في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مجرد هيكل أساسي ،وإنما أداة للتنمية الشاملة والمستدامة. ومن خلال الدراسة المقدمة تم التوصل إلى جملة من **النتائج**:

- ✓ تتباين الاقتصاديات العربية في مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث تحتل دول مجلس التعاون الخليجي البحرين ،قطر ،الاماراتى ،السعودية ،عمان المراتب الخمس الأولى في مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة الدول العربية وهي اقتصاديات تعرف بأنها عالية الدخل ،كما تفوق قيم مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لديها لسنتي 2016و2017 من بين 176 دولة المتوسط العالمي البالغ (5.0).
- ✓ بينت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال حققت انتشارا واسعا في معظم الدول العربية مع ملاحظة اختلافات كبيرة بين هذه الدول نتيجة لاختلاف استغلال الفرص التي توفرها تطبيقات هذه التكنولوجيا للمحافظة على قدراتهم التنافسية. فبالنسبة للجزائر فقد أشارت النتائج إلى أنها تخلفت عن أغلب الدول العربية من حيث ضعف قيمة مؤشر الجاهزية الشبكية الخاص بها. وهذا ناتج عن الضعف الكبير للدولة من ناحية توفير البيئة التشريعية والتنظيمية وبيئة الأعمال.
- ✓ لاتزال هنالك فوارق كبيرة في مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الدول العربية من جهة ،وبين الدول المتقدمة والدول العربية من جهة أخرى وهذا راجع لافتقار هذه الأخيرة إلى مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تعد من العوائق الهامة بالنسبة لنفاذ السكان إلى الإنترنت والأمر الأهم هو أن لدى مستعملي الحاسوب في البلدان المتقدمة مهارات أكبر في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مقارنة بالمستعملين في البلدان العربية وهو ما يشير إلى تحدي بشأن إمكانات التنمية في البلدان العربية.، كذلك تتمتع الدول المتقدمة بقاعدة من البنية التحتية التوصيلية ممثلة في النطاق العريض.
- ✓ قطعت دول الخليج العربي أشواطا في مجال الاقتصاد الرقمي فهي تحتل المراتب الأولى من مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ،وهي ذاتها التي تحتل المراتب الأولى من حيث التنمية البشرية فهي تقع ضمن مستوى التنمية البشرية المرتفعة جدا مقارنة بدول الشرق الأوسط ودول شمال افريقيا.
- ✓ أن التكنولوجيا أداة وليست نتيجة للنمو والتنمية

✓ -نجاح ونمو الاقتصاد المعرفي يعتمد على مدى قدرة المجتمعات على المشاركة في شبكات المعلومات ومواقع الإنترنت مما يساهم في تقليص الفجوة الرقمية.

✓ تشير الفجوة الرقمية إلى 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.

✓ تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في توسيع خيارات البشر وبناء قدراتهم، وذلك من خلال المساهمة في تحسين مستويات النمو الاقتصادي والصحة والمعارف لديهم، وبالتالي تحسين مستويات التنمية البشرية للدول. كما لها دورا في تحقيق الاستدامة من خلال تغير أنماط الاستهلاك لدى الفرد و العمل على الحد من تبديد الطاقة و التقليل من التلوث و المحافظة على سلامة وصحة الإنسان كهدف أولي.

وتقدم الدراسة **توصيات** موجزة فيما يأتي:

✓ توفير بيئة تمكينية في الدول العربية ،وينبغي استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة هامة للتنمية البشرية المستدامة من خلال توفر بنية تحتية متطورة من شبكات المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها، تكون مكيفة لمراعاة الظروف الإقليمية والوطنية والمحلية ويسهل النفاذ إليها بتكلفة معقولة الأمر الذي يؤدي إلى سرعة التقدم الاجتماعي والاقتصادي وأن يعزز رفاه جميع الأفراد والمجتمعات .

✓ لابد أن تنطوي تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أهمية في التعليم والتدريب والرعاية الصحية والمعلومات الصحية ،الخدمات الحكومية وتوفير فرص العمل وحماية البيئة وإدارة الموارد الطبيعية والوقاية من الكوارث ،واستئصال الفقر و إشاعة أنماط مستدامة.

✓ تكوين عقل مبدع قادر على الابتكار و التجديد ،باعتبار أن العامل البشري هو محرك التنمية. و تعزيز بناء القدرات والمهارات في مجالات التعليم والمعرفة التكنولوجية والنفاذ إلى المعلومات، وهي جميعا من العوامل الرئيسية في تحديد درجة التنمية والقدرة على المنافسة.

✓ تشجيع البحوث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات له دور كبير في تقليص الفجوة الرقمية .

✓ ضرورة إقامة تكتل عربي على أساس معرفي من خلال برامج متكاملة لترقية البيئة الرقمية.

6. قائمة المراجع

1- إبراهيم بختي. (2004). *تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في التعليم*. تاريخ الاسترداد 05 05، 2018، من مطبوعات للدكتور ابراهيم بختي: Formation.pdf20%&http://bbekhti.online.fr/trv_pdf/TIC%20

2- إحصائيات الانترنت العالمية. (2021). تم الاسترداد من http://www.internetworldstats.com/stats.htm

3- الإتحاد الدولي للإتصالات والأمم المتحدة. (2016). *تغيير العالم من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات*. تاريخ الاسترداد 12 11، 2017، من https://news.un.org/ar/story/2016

4- الإسكوا. (2010). *مراجعة تقييم آليات النهوض بالمرأة وأدائها في تعميم منظور مراعاة النوع الإجتماعي في البلدان العربية*. نيويورك: الأمم المتحدة.

5- الإسكوا. (2013). *الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات*. نيويورك: الأمم المتحدة.

6- الإسكوا. (2014). *العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنمية*. نيويورك: الأمم المتحدة.

7- الأمم المتحدة، و الإتحاد الدولي للإتصالات. (2005). *الوثائق الصادرة عن القمة العالمية لمجتمع المعلومات جنيف 2003-تونس2005*. جنيف: الأمم المتحدة.

8- الطاهر لبيب، و إلياس بيضون. (2007). *الموسوعة العربية للمعرفة من أجل التنمية المستدامة* (المجلد الثالث). بيروت: الدار العربية للعلوم.

9- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا). (2010). *أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية*. نيويورك: الأمم المتحدة.

10- المعتصم بالله الجوارنة، و ديمة محمد وصوص. (2009). *التنمية البشرية المستدامة والنظم التعليمية*. الأردن: دار الخليج.

11- المؤسسة العربية لضمان الاستثمار وائتمان الصادرات. (أفريل–جوان، 2009). مؤشر جاهزية البنية الرقمية. *نشرة ضمان الإستثمار*(العدد الفصلي الثاني)، صفحة 13.

12- أنطوان زحلان. (2001). تقنية المعلومات. *مجلة المستقبل العربي*(العدد269)، ص23.

13- برنامج الأمم المتحدة. (2011). *تقرير التنمية البشرية 2011:الإستدامة والإنصاف مستقبل أفضل للجميع*. نيويورك: الأمم المتحدة.

14- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. (2020). *تقرير التنمية البشرية 2020، أفق جديد التنمية البشرية والانثروبوسين*. نيويورك: الأمم المتحدة.

15- برنامج الامم المتحدة للتنمية البشرية. (2010). *الثروة الحقيقية للأمم مسارات إلى التنمية البشرية*. نيويورك: الأمم المتحدة.

16- برنامج الأمم المنحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم. (2016). *مؤشر المعرفة العربي2016*. دبي: دار الغرير للطباعة والنشر.

17- رعد سامي عبد الرزاق التميمي. (2008). *العولمة والتنمية البشرية المستدامة في الوطن العربي*. عمان: دار دجلة.

18- علي حميدوش. (2006). التنمية البشرية والتنمية الاقتصادية دراسة حالة الجزائر الفترة (1990–2005) (أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية). 27. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة الجزائر.

19- فاروق حريزي. (2011). دور التكنولوجيات الحديثة للاتصالات في تحقيق أهداف إستراتيجية التنمية البشرية المستدامة في الجزائر–دراسة حالة مؤسسة–رسالة ماجستير. 70–71. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، سطيف: جامعة فرحات عباس.

20- قويدر بوطالب، و فيصل بوطيبة. (2004). الإندماج في اقتصاد المعرفة:الفرص والتحديات. *الملتقى الدولي للتنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية 09–10مارس* (صفحة 256). ورقلة: جامعة قاصدي مرباح .

21- لخضر بن سعيد. (2010). التطور التكنولوجي وأثره على التنمية الاقتصادية دراسة حالة الجزائر ،رسالة ماجستير،تخصص اقتصاد وتنمية. ص34. تيارت: جامعة ابن خلدون.

22- محفوظ هنداوي. (2020). المقاولاتية الرقمية كفرصة متاحة للطلبة الجامعيين لتحقيق مشاريعهم–نموذج مقترح–. *مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية،جامعة المسيلة، المجلد 13*(03(2020))، صفحة 9.

23- مكتب تقرير التنمية البشرية. (2018). *أدلة التنمية ومؤشراتها التحديث الإحصائي لعام 2018*. نيويورك: الأمم المتحدة.

24- منى مؤتمن، و عماد الدين. (2005). دور النظام التربوي الأردني في التقدم نحو الاقتصاد المعرفي. *رسالة المعلم، المجلد43*(ع1)، ص12.

25- نبيل علي، و نادية حجازي. (2005). *الفجوة الرقمية، رؤية عربية لمجتمع المعرفة*. الكويت: مطابع السياسة.

-26 نهال فؤاد. (2013). *تقنيات مجتمع المعلومات في البيئة الرقمية*. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

-27 هدى زوير، و عدنان داود. (2010). *الاقتصاد المعرفي وانعكساته على التنمية البشرية*. عمان: دار جرير للنشر.

28- Alain, J. (2004). *100 questions pour comprendre et agir le développement durable.* AFNOR.

29- Internatonal Telecommunicaton Union. (2018). *Measuringthe Information Society Report (2018):ICT country profiles,volume2*. Geneva.

30- ITU. (2010). *Measuring the Information Society, the ICT Development Index.* Geneva.

31- ITU. (2017). *Measuringthe Information Society Report (2017),volume1*. Geneva.

32- ITU, Università degli Studi di Genova , Italian Ministry of Economic Development. (2012). *Boosting energy efficiency through Smart Grids*. Retrieved 05 07, 2018, from UN CC:Learn: https://www.uncclearn.org/wp-content/uploads/library/itu50.pdf

33- Michel, E. (2001). *Le fossé numérique. L'Internet, facteur de nouvelles inégalités ?* France: La documentation française.

34- Portulans Institute. (2019). *The Network Readiness Index 2019: Towards a Future-Ready Society.* USA: Washington D.C.,.

35- Preminda, F., & Atsuko, O. (2009). Green ICT: A cool factor in the wake of multiple meltdownse. p16.

36- UNDP. (2001). *Information Communications Technology for Development,Essentials: Synthesis of Lessons Learned*. Retrieved 02 17, 2017, from ESSENTIALS - United Nations Development Programme: http://web.undp.org/evaluation/documents/essentials

37- United nations. (2003). *THE WORLD SUMMIT ON THE INFORMATION SOCIETY(wsis)*. Retrieved 11 05, 2017, from (WSIS) Nations summit Geneva, 10 December 2003: http://www.itu.int/net/wsis/geneva/coverage/statements/opening/annan.html

38- United Nations development programme. (1994). *Human development report 1994.* New York: United Nations.