Al-Farabi Journal of Humanities, Special Issue of the Ninth Scientific Conference
Volume (2) December (2025)

ISSN: 2957-3874 (Print)
Journal of Al-Farabi for Humanity Sciences (JFHS)
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/95
مجلة الفارابي للعلوم الإنسانية تصدرها جامعة الفارابي

التنمية المعرفية في ضوء الثورة الرقمية

م.م.براءه جاسم محمد/ مديرية تربية ديالى
م.م. علاء محمود حسن/ مديرية تربية صلاح الدين
م.م. وعد محمود حسن/ مديرية تربية صلاح الدين

Asst. Instructor Baraa Jassim Mohammed / Diyala Directorate of Education.
Asst. Instructor Alaa Mahmood Hassan / Salah al-Din Directorate of Education
Asst. Instructor Waad Mahmood Hassan / Salah al-Din Directorate of Education

الملخص

يشهد العالم في ظل الثورة الرقمية تحولات معرفية عميقة أعادت تشكيل أنماط إنتاج المعرفة وتداولها، وأسهمت في نشوء مجتمع جديد قائم على الابتكار والذكاء والتحليل. وقد أصبح توظيف التقنيات الرقمية في مجالات البحث العلمي والتعليم وإدارة المعرفة عنصرًا محوريًا في دفع التنمية المعرفية وتحقيق مكاسب استراتيجية للدول والمؤسسات، يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر الثورة الرقمية في تطوير البنية المعرفية للمجتمعات، وتحليل أبعاد التحول الرقمي في إنتاج المعرفة، وتحديد التحديات التي تواجه بناء اقتصاد معرفي متكامل، وتوصلت الدراسة إلى أن الاستفادة المثلى من الثورة الرقمية تتطلب تحديث البنية التعليمية، وإعادة صياغة السياسات المعرفية، وتعزيز الابتكار بوصفه ركيزة للتنمية المعرفية.

الكلمات المفتاحية التنمية المعرفية – الثورة الرقمية – التحول الرقمي – اقتصاد المعرفة – إنتاج المعرفة – الابتكار – الذكاء الاصطناعي.

Abstract

The digital revolution has fundamentally transformed knowledge production and dissemination, creating a new paradigm where innovation, intelligence, and data-driven analysis form the core of societal progress. Employing digital technologies in scientific research, education, and knowledge management has become essential for driving cognitive development and strengthening nations' strategic capacities. This study examines the impact of the digital revolution on cognitive development, analyzes the dimensions of digital transformation in knowledge production, and highlights the challenges Keywords:Cognitive Development – Digital Revolution – Digital Transformation – Knowledge Economy – Knowledge Production – Innovation – Artificial Intelligence

المقدمة

تُعدّ التنمية المعرفية أحد المرتكزات الأساسية لنهضة الأمم في العصر الحديث، إذ أصبحت المعرفة هي المورد الأكثر قيمة في تشكيل القدرات الاقتصادية والعلمية، وتوجيه السياسات، وبناء التقنيات، ومع بزوغ الثورة الرقمية، حدث تغيير جذري في كيفية توليد المعرفة، وتخزينها، وتحليلها، ونشرها، مما جعل التحول الرقمي إطارًا عامًا يعيد صياغة البنى الفكرية والتنظيمية في المجتمعات المعاصرة، وقد أظهرت الدراسات الحديثة أنّ الدول التي استوعبت أبعاد الثورة الرقمية استطاعت تحقيق تقدم ملموس في مجالات الابتكار، والبحث العلمي، وتطوير رأس المال البشري، بينما بقيت الدول بطيئة التحول تُعاني فجوات معرفية واسعة.

أهمية الموضوع

تنبع أهمية هذا الموضوع من عدة حقائق أساسية، أبرزها:

١. تسارع معدلات إنتاج المعرفة عالميًا وما يفرضه ذلك من حاجة إلى آليات جديدة للفهم والتحليل.

٢. ارتباط التنمية المعرفية بشكل مباشر بالتنمية الاقتصادية والتكنولوجية، إذ أصبح اقتصاد المعرفة مؤثرًا رئيسًا في معدلات النمو.

٣. التزايد الهائل في دور الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في صياغة السياسات وصناعة القرار، مما يجعل فهم التحول الرقمي ضرورة وطنية واستراتيجية.

أسباب اختيار الموضوع

١. الحاجة الملحّة لبحث أثر الثورة الرقمية على أنظمة إنتاج المعرفة في الوطن العربي.

٢. ضعف المساهمات العلمية العربية في تحليل البعد المعرفي للتحول الرقمي مقارنة بالبعدين الاقتصادي والتقني.

٣. الرغبة في تقديم رؤية علمية تساعد المؤسسات التعليمية والبحثية على توظيف الثورة الرقمية في بناء تنمية معرفية مستدامة.

فرضية الدراسة

يفترض البحث أنّ: الثورة الرقمية تمتلك قدرة عالية على تطوير البنية المعرفية للمجتمعات شرط توافر بيئة تعليمية ورقمية داعمة، وسياسات معرفية مواكبة.

أهداف البحث

١. توضيح مفهوم التنمية المعرفية وأهميتها في العصر الرقمي.

٢. تحليل تأثير الثورة الرقمية في إنتاج المعرفة وتداولها.

٣. بيان التحديات التي تواجه بناء اقتصاد معرفي عربي.

٤. اقتراح حلول علمية تعزز القدرة على الاستفادة من التحول الرقمي.

خطة البحث

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتنمية المعرفية في العصر الرقمي المطلب الأول: مفهوم التنمية المعرفية وتطورها.المطلب الثاني: خصائص المعرفة في ظل الثورة الرقمية.المطلب الثالث: العلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المعرفية.**المبحث الثاني: التطبيقات الرقمية في دعم التنمية المعرفية**المطلب الأول: دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز إنتاج المعرفة.المطلب الثاني: التعلم الإلكتروني والتعليم الذكي.المطلب الثالث: إدارة المعرفة الرقمية وبناء اقتصاد المعرفة.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتنمية المعرفية في ضوء الثورة الرقمية

المطلب الأول: مفهوم التنمية المعرفية وتطورها التاريخي

تُعَدّ التنمية المعرفية أحد المفاهيم المحورية في الفكر التنموي المعاصر، إذ أصبحت المعرفة اليوم مورداً استراتيجياً لا يقلّ أهمية عن الموارد الاقتصادية التقليدية. فقد انتقلت الدول من التركيز على التنمية الصناعية إلى التنمية القائمة على المعرفة، باعتبارها المحرك الأساس للابتكار والإنتاجية والتقدم الاجتماعي، ويشير مفهوم التنمية المعرفية إلى «عملية بناء القدرات الفكرية والإبداعية والتقنية داخل المجتمع، وتمكين الأفراد والمؤسسات من إنتاج المعرفة وتداولها وتطبيقها في مختلف القطاعات» [١]

أولاً: الجذور الفكرية للتنمية المعرفيةيرتبط ظهور مفهوم التنمية المعرفية بمرحلة ما بعد الحرب العالمية الثانية، حين بدأت المنظمات الدولية—مثل اليونسكو—بإعادة النظر في مفهوم "التنمية" ليشمل الارتقاء بالإنسان عقلياً وثقافياً. وقد أكّد الباحثون منذ ستينيات القرن الماضي، ومنهم بيتر دراكر، أنّ المعرفة ستصبح «المورد الاقتصادي الأول» في القرن الحادي والعشرين[٢]ومع تطور العلوم النفسية، ساهمت نظرية جان بياجيه في تفسير النمو المعرفي بوصفه عملية تراكمية تتدرج عبر مراحل، ما عزز الاهتمام بالمعرفة كعنصر تنموي أساسي [٣]

ثانياً: التحول من المعرفة التقليدية إلى المعرفة الرقمية مع نهاية القرن العشرين، بدأت المعرفة تنتقل من شكلها التقليدي (الكتب، الوثائق، التعليم الورقي) إلى أشكال رقمية واسعة التداول تعتمد على الإنترنت، الحوسبة، التخزين السحابي، والذكاء الاصطناعي، وفي هذا السياق ظهر مفهوم مجتمع المعرفة الذي أشار إليه تقرير الأمم المتحدة عام ٢٠٠٣ باعتباره مجتمعاً «تتولد فيه المعرفة بسرعة، وتنتشر بكفاءة، وتوظف في التنمية المستدامة» [٤]

ساهمت الثورة الرقمية في تعميق مفهوم التنمية المعرفية عبر:

١. **تسريع إنتاج المعرفة** عبر الأدوات التحليلية والذكاء الاصطناعي.

٢. **تحويل المعرفة إلى مورد اقتصادي مباشر** من خلال البيانات الضخمة وصناعات التكنولوجيا.

٣. **توسيع فرص الوصول إلى المعرفة** عبر المنصات الرقمية المفتوحة.

٤. **تحويل التعليم من التلقين إلى التعلم الذاتي والرقمي.**

ثالثاً: دور التكنولوجيا الرقمية في إعادة تشكيل بنية المعرفة

لعبت التقنيات الرقمية—وخاصة الإنترنت والذكاء الاصطناعي والتعلم العميق—دوراً محورياً في إعادة تشكيل مفهوم التنمية المعرفية. فقد أصبحت البيانات الضخمة Big Data مصدراً جديداً للمعرفة يعتمد على التحليل الإحصائي والنمذجة الرقمية كما ساهمت المنصات الرقمية التعليمية مثل MOOCفي دمقرطة المعرفة وتوسيع قاعدة المستفيدين.[٥]وتشير الدراسات الحديثة إلى أنّ المعرفة الرقمية أصبحت أكثر تفاعلية وسرعة ودقة، ما جعل المجتمعات تتجه إلى تعزيز **المهارات المعرفية العليا** كالتحليل النقدي والتفكير الإبداعي، إضافة إلى المهارات الرقمية التي تعد أساساً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية الحديثة [٦]

رابعاً: أهمية التنمية المعرفية في العصر الرقمي

تتجلى أهمية التنمية المعرفية في كونها الأساس الذي تبنى عليه:

- **الابتكارات التقنية**
- **التنمية الاقتصادية القائمة على المعرفة**

المطلب الثاني: علاقة التنمية المعرفية بالثورة الرقمية

أحدثت الثورة الرقمية تحولاً عميقاً في بنية المعرفة البشرية، فلم تعد المعرفة تُنتج بالأساليب التقليدية، بل أصبحت تعتمد على تقنيات الحوسبة المتقدمة، الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، والتعليم الرقمي. ومن ثمّ أصبحت العلاقة بين التنمية المعرفية والثورة الرقمية علاقة تفاعلية عضوية؛ فالثورة الرقمية توسّع إمكانات المعرفة، بينما تعمل التنمية المعرفية على تمكين الأفراد والمؤسسات من استثمار تلك الإمكانات بفاعلية.

أولاً: الثورة الرقمية بوصفها محفّزاً مركزياً للتنمية المعرفية تشير الأدبيات الحديثة إلى أن الثورة الرقمية نقلت المعرفة من إطارها الورقي إلى فضاء رقمي مفتوح، قائم على السرعة والتفاعل والابتكار. فقد ساهمت التقنيات الرقمية في تعزيز الوصول للمعلومات، وتوفير أدوات تحليلية متقدمة تسهم في تكوين معارف جديدة. إذ يذكر كتاب **الثورة الرقمية والتحولات المعرفية** أن التكنولوجيا «أصبحت المحرّك الأول لإنتاج المعرفة وتداولها عالمياً»[٧]ومع انتشار الإنترنت في نهاية التسعينيات، توسعت إمكانات الوصول إلى مصادر المعرفة، وظهرت محركات البحث وقواعد البيانات العلمية، التي وفرت بيئة خصبة للنمو المعرفي، مما أسهم في نمو رأس المال البشري وتنمية القدرات العلمية.

ثانياً: التكامل بين المعرفة الرقمية والمهارات البشرية

لم يعد دور الأفراد مقتصراً على استقبال المعرفة الرقمية، بل أصبحوا جزءاً من عملية إنتاجها وتطويرها. فالثورة الرقمية دفعت باتجاه ظهور ما يسمى بـ **المهارات المعرفية الرقمية**، وهي مجموعة من القدرات الذهنية التي تمكّن الفرد من التعامل مع المعلومات الرقمية بكفاءة. وتشمل:

- مهارات البحث وتحليل البيانات
- القدرة على تقييم جودة المحتوى الرقمي
- التفكير النقدي
- الإبداع التقني

ويشير كتاب **اقتصاد المعرفة** إلى أن «التحول الرقمي لا يحقق أهدافه إلا بتنمية القدرات المعرفية للأفراد والمؤسسات» [٨]

ثالثاً: أثر الثورة الرقمية في إعادة تشكيل مؤسسات المعرفة

غيّرت الثورة الرقمية طبيعة عمل المؤسسات التعليمية، والبحثية، والإعلامية، إذ لم تعد المعرفة حكراً على الجامعات أو المكتبات، بل أصبحت متاحة من خلال منصات إلكترونية مفتوحةMOOCs) ، المكتبات الرقمية.

وقد أدّى ذلك إلى:

١. **دمقرطة المعرفة** وإزالة الاحتكار المعرفي.

٢. تطوير منظومات التعليم لتشمل التعلم الذاتي والتعلم الإلكتروني.

٣. تعزيز الابتكار البحثي عبر أدوات رقمية متقدمة للتحليل والمحاكاة.

ويؤكد كتاب **تكنولوجيا التعليم والابتكار الرقمي** أن «البيئة الرقمية أعادت تشكيل العملية التعليمية، وجعلتها أكثر تفاعلاً وارتباطاً بالاحتياجات المعرفية المعاصرة.[٩]

رابعاً: الثورة الرقمية بوصفها إطاراً تنموياً شاملاً للمعرفة

لم تعد الثورة الرقمية مجرد أدوات تقنية، بل أصبحت إطاراً بنيوياً يعاد داخله تشكيل المعرفة، إذ تعتمد أغلب القطاعات الاقتصادية والإدارية والخدمية اليوم على البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، سلاسل الكتل(Blockchain) ، والحوسبة السحابية. هذه التحولات جعلت التنمية المعرفية شرطاً أساسياً للمشاركة في الاقتصاد الرقمي العالمي.ويشير كتاب **المجتمع الشبكي** إلى أن المجتمعات التي فشلت في التحول الرقمي «تتسع فيها الفجوة المعرفية»، مما يهدد تنميتها الاجتماعية والاقتصادية [١٠]

خامساً: التفاعل المتبادل بين الثورة الرقمية والتنمية المعرفية

يمكن تلخيص العلاقة التكاملية بين الطرفين في النقاط الآتية:

١. **الثورة الرقمية توسّع دائرة المعرفة** عبر أدوات إنتاج وتنظيم جديدة.
٢. **التنمية المعرفية تمكّن الأفراد من استثمار التكنولوجيا** بفاعلية لتحقيق التنمية.
٣. كلما زادت القدرات المعرفية، ارتفعت معدلات الابتكار الرقمي.
٤. وكلما تطورت التقنيات الرقمية، ازداد عمق المعرفة وسرعة إنتاجها.

إن هذه العلاقة التبادلية تجعل التنمية المعرفية حجر الزاوية في بناء مجتمع رقمي متقدم وقادر على المنافسة.[١١]

المطلب الثالث: العوامل المؤثرة في تنمية المعرفة في السياق الرقمي

تتأثر التنمية المعرفية في العصر الرقمي بجملة من العوامل البنيوية والتقنية والبشرية، التي تُسهم في تشكيل منظومة إنتاج المعرفة وتداولها. ومع تعاظم حضور التكنولوجيا الرقمية في ميادين العمل والتعليم والبحث العلمي، أصبح من الضروري تحليل هذه العوامل للوقوف على كيفية بناء بيئة معرفية قادرة على الاستجابة للتحولات الرقمية. وتؤكد الدراسات الحديثة أن المعرفة الرقمية ليست مجرد امتداد للمعرفة التقليدية، بل هي معرفة تتشكّل في إطار تكنولوجي متفاعل، تحكمه السرعة والانفتاح وشمولية الوصول.

أولاً: البنية التحتية الرقمية تعد البنية التحتية الرقمية الركيزة الأساسية لتنمية المعرفة، إذ تسهم في تسهيل الوصول إلى المعلومات، وتحسين جودة عملية التعلم، وتدعيم الإنتاج المعرفي. وتشمل هذه البنية: شبكات الإنترنت، مراكز البيانات، الحوسبة السحابية، ومنصات التعلم الإلكتروني. ويشير كتاب **البنية** الرقمية في عصر المعرفة إلى أن «ضعف البنية التحتية يعوق إمكانيات التطور المعرفي، ويحدّ من مساهمة الأفراد في الاقتصاد الرقمي»[١٢]ومع توسّع استخدام الحوسبة السحابية، أصبح من الممكن توفير مصادر معرفية هائلة دون الحاجة إلى أنظمة تخزين محلية، مما ساعد في توفير بيئات تعليمية ومهنية أكثر مرونة وابتكاراً.

ثانياً: المهارات الرقمية للأفراد

ترتبط التنمية المعرفية بقدرة الأفراد على اكتساب مهارات رقمية رفيعة، تمكّنهم من التعامل مع التكنولوجيا التفاعلية بكفاءة. وتشمل هذه المهارات:

- مهارات البحث المتقدم وتحليل البيانات.
- القدرة على استخدام البرمجيات المعرفية.
- مهارات التحليل النقدي للمحتوى الرقمي.
- مهارات الأمن السيبراني الأساسية.

ويلفت كتاب **مهارات التعلم الرقمي** إلى أن «المعرفة الرقمية لا تزدهر إلا في بيئة بشرية تمتلك كفاءات معرفية تتناسب مع التطورات التقنية» [١٣]

ثالثاً: جودة المحتوى الرقمي تشير الأدبيات إلى أنّ جودة المحتوى المتاح على الشبكات الرقمية تمثل معياراً مهماً في بناء المعرفة الحديثة؛ فالمحتوى الرديء أو غير الموثوق يعد من أبرز التحديات التي تواجه التنمية المعرفية في العصر الرقمي. لذلك ظهرت المؤسسات المتخصصة في تدقيق المحتوى وتحديد موثوقيته، إلى جانب تطوير منصات تعليمية معتمدة توفر مواد علمية دقيقة. ويذكر كتاب إنتاج المعرفة في البيئة الرقمية أن «تنامي المحتوى المفتوح وضع المستخدم أمام مسؤولية تقييم المعلومة قبل اعتمادها» [١٤]

رابعاً: الثقافة الرقمية المجتمعية تلعب الثقافة الرقمية دوراً محورياً في فهم طبيعة المعرفة الرقمية وتبنيها؛ إذ إن المجتمعات التي تتبنّى ثقافة رقمية واعية تكون أكثر قدرة على الاستثمار في التكنولوجيا وتحقيق التنمية. وتضم الثقافة الرقمية مجموعة قيم وسلوكيات مثل: احترام الملكية الفكرية، الوعي بالأمن السيبراني، استخدام التكنولوجيا في التعلم والإنتاج، والانفتاح على الابتكار. ويشير كتاب ثقافة المعرفة الرقمية إلى أن «الثقافة الرقمية الواعية تُعدّ شرطاً أساسياً لتحقيق تنمية معرفية مستدامة» (١٥)

خامساً: السياسات التعليمية والمعرفية الداعمة تعتمد التنمية المعرفية على سياسات تعليمية تضمن إدماج التكنولوجيا في المناهج، ودعم البحث العلمي، وتوفير منصات تعلم حديثة، وقد تبنت العديد من الدول برامج وطنية للتحول الرقمي في التعليم، تعتمد على استراتيجيات متقدمة لتأهيل الطلبة والباحثين. ويؤكد كتاب **استراتيجيات التعليم في العصر الرقمي** أن «النظام التعليمي المعاصر لا يمكن أن ينفصل عن البيئة التكنولوجية المحيطة، لأنه يشكل مصدر إنتاج المعرفة وتطويرها»(١٦)

سادساً: الابتكار والتطوير التقني يمثل الابتكار رافعة أساسية للتنمية المعرفية، إذ يوفر أدوات ذكية لتخزين المعلومات، ومعالجتها، وتحليلها، وإنتاج معارف جديدة. فالذكاء الاصطناعي، وتقنيات تحليل البيانات، والتعلم العميق، تعد موارد رئيسية في صناعة المعرفة الحديثة. ويذكر كتاب الابتكار المعرفي أن «الثورة الرقمية أعادت تعريف عملية الابتكار ليصبح جزءاً من بنية المعرفة ذاتها» (١٧)

سابعاً: البيئة البحثية والجامعية تلعب الجامعات ومراكز البحث العلمي دوراً محورياً في تشكيل بيئة معرفية متقدمة. فهذه المؤسسات مسؤولة عن إعداد الباحثين، وإنتاج بحوث علمية رصينة، وتطوير المناهج بما يتناسب مع متطلبات الثورة الرقمية. ويشير كتاب **الجامعة والتحول الرقمي** إلى أن «الجامعات التي تتبنى الرقمنة تحقق مستويات أعلى من الإنتاج المعرفي والتميز البحثي»(١٨)

المبحث الثاني: مخرجات التنمية المعرفية في عصر الثورة الرقمية

المطلب الأول: التحول نحو اقتصاد المعرفة

أدى التطور السريع للتكنولوجيا الرقمية إلى إعادة تشكيل البنية الاقتصادية العالمية، بحيث أصبح الاقتصاد المعاصر يعتمد بصورة أساسية على المعرفة باعتبارها مورداً استراتيجياً يتفوق في أهميته على رأس المال المادي. وقد أفرزت الثورة الرقمية نماذج اقتصادية جديدة ترتكز على الإبداع والابتكار وتوليد الأفكار، مما جعل اقتصاد المعرفة مرحلة متقدمة في مسار التطور الاقتصادي الحديث.

أولاً: مفهوم اقتصاد المعرفة وجذوره النظرية

يُعرّف اقتصاد المعرفة بأنه «الاقتصاد الذي تُنتج قيمته من خلال المعرفة والابتكار أكثر من اعتماده على الموارد الطبيعية والعمالة التقليدية» كما يوضح كتاب اقتصاد المعرفة والتحول الرقمي .(١٩) وقد تطور هذا المفهوم منذ ثمانينيات القرن الماضي مع بروز الاقتصاد المعلوماتي، إلا أن الثورة الرقمية سرّعت من تجسيده عملياً، وجعلته قاعدة للنمو العالمي.

ثانياً: التحول الرقمي وإعادة هيكلة القطاعات الاقتصادية

أسهم التحول الرقمي في تطوير قطاعات عديدة، منها:

- **القطاع الصناعي** عبر التطبيقات الذكية وأنظمة التحكم الرقمي.
- **القطاع المالي** عبر الخدمات المصرفية الإلكترونية والمحافظ الرقمية.
- **قطاع التعليم والبحث العلمي** من خلال المنصات والمكتبات الرقمية.
- **قطاع الخدمات** عبر التجارة الإلكترونية والأنظمة اللوجستية المتقدمة.

ويشير كتاب **التقنية والاقتصاد المعرفي** إلى أن الثورة الرقمية «أحدثت نقلة نوعية في هيكلة الأعمال، وجعلت التكنولوجيا مصدر الإنتاجية الأول» (٢٠)

ثالثاً: رأس المال البشري بوصفه محرك التنمية الاقتصادية

تقوم اقتصاديات المعرفة على فرضية أن الإنسان هو الثروة الأساسية، وأن تراكم المعرفة يؤدي إلى زيادة الإنتاجية والنمو. ولذلك أصبحت المهارات الرقمية المتقدمة، والابتكار، والبحث العلمي عوامل رئيسية للنهوض الاقتصادي. ويذكر كتاب **رأس المال البشري في الاقتصاد الحديث** أن «القيمة الاقتصادية اليوم تُبنى على القدرات الذهنية أكثر من اعتمادها على العمل الجسدي» (٢١)

رابعاً: دور البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في اقتصاد المعرفة

أصبحت البيانات مورداً اقتصادياً أساسياً، إذ يتم تحويلها إلى معرفة تفاعلية توجّه القرارات وتحدد اتجاهات الأسواق. كما أسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير أنظمة تحليلية قادرة على التنبؤ بالحاجات المستقبلية، مما أدى إلى خلق فرص اقتصادية جديدة في مجالات التجارة، الصحة، التعليم، والاتصالات.

وفي كتاب **إدارة البيانات في الاقتصاد الرقمي** جاء أن «تحليل البيانات أصبح أحد أهم مصادر الفعالية الاقتصادية، لأنه يمكّن المؤسسات من اتخاذ قرارات دقيقة وابتكار نماذج عمل جديدة» [٢٢]

خامساً: الابتكار وريادة الأعمال الرقمية

أدى توسع التكنولوجيا الرقمية إلى خلق بيئة حاضنة للريادة والابتكار، مما سمح بظهور شركات ناشئة تعتمد على حلول ذكية ومنصات رقمية. وقد ساهم هذا التحول في تعزيز سوق العمل وتوفير فرص جديدة قائمة على المعرفة الرقمية. ويشير كتاب ريادة الأعمال الرقمية إلى أن «الثورة الرقمية فتحت آفاقاً واسعة للمشروعات الريادية، وجعلت الابتكار محوراً للنمو الاقتصادي»[٢٣]

سادساً: تحديات التحول نحو اقتصاد المعرفة

على الرغم من الإسهامات الهائلة للتكنولوجيا الرقمية، إلا أن التحول نحو اقتصاد المعرفة يواجه عدداً من التحديات، أهمها:

١. ضعف البنى الرقمية في بعض الدول النامية.

٢. فجوة المهارات الرقمية بين الأجيال.

٣. ضعف الاستثمار في البحث والتطوير.

٤. مخاطر الأمن السيبراني.

ويؤكد كتاب التنمية الرقمية وتحديات التحول الاقتصادي أن «الانتقال إلى اقتصاد المعرفة يحتاج رؤية استراتيجية تعالج العجز المؤسسي، وتعزز البنية التكنولوجية» [٢٤]

سابعاً: أثر اقتصاد المعرفة في التنمية الوطنية

أثبتت التجارب الدولية أن الدول التي استثمرت في المعرفة الرقمية حققت معدلات نمو اقتصادية أعلى، وانخفاضاً في البطالة، وتطوراً في التعليم، وتوسعاً في الابتكار الوطني. ووفق كتاب **المعرفة والتنمية المستدامة** فإن «المعرفة الرقمية أصبحت ركيزة للتنمية الشاملة، لأنها تسهم في تعزيز القدرة التنافسية الدولية» [٢٥]

المطلب الثاني: التحولات في سوق العمل في ظل الثورة الرقمية

شهد سوق العمل العالمي خلال العقدين الأخيرين تحولات جوهرية نتيجة التطور المتسارع في التكنولوجيا الرقمية، حيث أصبحت المعرفة الرقمية ومهارات التعامل مع التقنيات الحديثة أساساً لبقاء القوى العاملة وقدرتها على المنافسة. وتدفع الثورة الرقمية باتجاه إعادة تعريف الوظائف، وتغيير أنماط العمل، وظهور وظائف جديدة لم تكن موجودة من قبل، في حين تتراجع وظائف تقليدية أخرى تعتمد على المهارات اليدوية أو الروتينية، وهو ما جعل التنمية المعرفية شرطاً ضرورياً للتكيف مع سوق العمل الرقمي الجديد.

أولاً: إعادة تشكيل الوظائف التقليدية أثرت التقنيات الحديثة—مثل الأتمتة، الذكاء الاصطناعي، الروبوتات—على ملايين الوظائف التقليدية التي تعتمد على المهام الروتينية. وقد ذكر كتاب تحولات العمل في العصر الرقمي أنّ «الوظائف ذات الطابع التكراري أصبحت أول المستهدفين بالأتمتة» [٢٦]ومع ذلك، فإن الأتمتة لا تلغي الوظائف تماماً بقدر ما تعيد تشكيلها، بحيث تُسند المهام الذهنية المعقدة للعنصر البشري، في حين تُعطى المهام الميكانيكية للآلات.

ثانياً: ظهور وظائف جديدة قائمة على المعرفة الرقمية

أدى توسّع البيئة الرقمية إلى ظهور تخصصات جديدة مثل:

- تحليل البيانات الضخمة.
- الأمن السيبراني.
- إدارة المحتوى الرقمي.
- تطوير البرمجيات والذكاء الاصطناعي.
- تصميم التجارب الرقمية للمستخدمين.

ويشير كتاب **الوظائف الرقمية ومستقبل العمل** إلى أن «الاقتصاد الرقمي فتح آفاقاً واسعة للوظائف الجديدة التي تقوم على الإبداع الرقمي والمعرفة التقنية»[٢٧]

ثالثاً: تنامي ثقافة العمل عن بُعد

تزايد الاعتماد على العمل عن بُعد بعد التحولات التي فرضتها التكنولوجيا، وهو ما سمح للشركات بتقليل النفقات التشغيلية، وللعمال بالاستفادة من المرونة الوظيفية وزيادة الإنتاجية. ويذكر كتاب **العمل المرن والتحولات الرقمية** أن «العمل عن بُعد أصبح جزءاً من الهيكل التنظيمي الحديث، وليس مجرد خيار ظرفي» [٢٨]

رابعاً: فجوة المهارات وتحديات التأهيل

تشير الدراسات الحديثة إلى أنّ أحد أبرز التحديات التي يواجهها سوق العمل الرقمي هو **فجوة المهارات** بين متطلبات السوق وقدرات العاملين. فالكثير من المؤسسات الرقمية تحتاج مهارات متقدمة في تحليل البيانات، البرمجة، تصميم الأنظمة، إدارة قواعد البيانات، وهي مهارات لا تزال غائبة في بعض الأنظمة التعليمية. ويؤكد كتاب سوق العمل الرقمي بين الفرص والتحديات أن «الفجوة المهارية تُعدّ عائقاً رئيسياً أمام تطور الاقتصادات النامية في العصر الرقمي»[٢٩]

خامساً: تأثير الذكاء الاصطناعي في سوق العمل

أعاد الذكاء الاصطناعي تعريف الكثير من الوظائف، حيث أصبحت الأنظمة الذكية قادرة على تحليل البيانات، اتخاذ قرارات، التنبؤ بالنتائج، وأداء مهام كانت حكراً على الإنسان. ومع ذلك، فإن الذكاء الاصطناعي لا يشكل تهديداً مطلقاً بل فرصة لتعزيز كفاءة المؤسسات وتحسين الأداء. وفي كتاب الذكاء الاصطناعي ومستقبل التوظيف جاء أن «الذكاء الاصطناعي سيؤدي إلى استبدال بعض الوظائف، لكنه سيخلق وظائف جديدة أكثر تعقيداً» [٣٠]

سادساً: نماذج العمل الجديدة – Gig Economy) اقتصاد المهمة

ظهر خلال السنوات الأخيرة ما يُعرف بـ اقتصاد المهمة أو العمل الحر الرقمي، وهو نموذج يعتمد على تنفيذ مهام قصيرة عبر منصات رقمية مثل منصات التوصيل، التصميم، البرمجة، التسويق الرقمي. ويذكر كتاب منصات العمل الحر والتحول المهني أن «العمل الحر الرقمي أصبح ركيزة مهمة للدخل في عصر التحول الرقمي» [٣١]

سابعاً: التحديات الاجتماعية لتغير سوق العمل

ترافق التغيرات المتسارعة في سوق العمل الرقمي مجموعة من التحديات الاجتماعية، من أبرزها:

- فقدان الأمن الوظيفي في بعض المهن.
- زيادة التنافسية بين العاملين.
- الحاجة المستمرة للتعلم مدى الحياة.
- مخاوف العمال من استبدالهم بالتقنية. ويشير كتاب **المجتمع والعمل في العصر الرقمي** إلى أنّ «التكنولوجيا تصنع فرصاً جديدة لكنها تفرض تحديات اجتماعية تستدعي سياسات حماية متوازنة»[٣٢]

المطلب الثالث: تحدّيات التنمية المعرفية في العصر الرقمي

تواجه التنمية المعرفية في العصر الرقمي مجموعة من التحدّيات البنيوية والمنهجية التي تؤثر مباشرة في قدرة المجتمعات على إنتاج المعرفة وتوطينها وتوظيفها في إدارة التحوّلات التنموية، إذ إن الثورة الرقمية، على الرغم من إتاحة فرصٍ واسعة للنمو، خلقت صورًا جديدة من التفاوت المعرفي والاعتماد التقني وصعوبات الحوكمة الرقمية، مما يستوجب فهمًا عميقًا لطبيعة هذه التحدّيات من أجل صياغة استراتيجيات ناجعة للتنمية المستدامة.

أولاً: فجوة الوصول إلى المعرفة الرقمية(Digital Knowledge Divide) تمثّل الفجوة الرقمية أحد أبرز التحدّيات المعرفية عالميًا، حيث تؤدي إلى تفاوت في الوصول إلى الموارد الرقمية، مثل قواعد البيانات، منصّات التعلم، والخدمات المعلوماتية، إذ تُظهر الدراسات أن المجتمعات التي تمتلك بنية تحتية رقمية قوية أكثر قدرة على إنتاج المعرفة المعاصرة وتطبيق الابتكار، وقد نبّه ابن خلدون إلى أن ازدهار المعرفة مرتبط بقوة العمران، أي البنية التحتية التي تحضن النشاط العلمي،في ضوء الرقمنة، أصبحت الفجوة الرقمية لا ترتبط فقط بالبنية المادية، بل تشمل القدرة على

التعامل مع المعلومات، والتمكّن من لغات التقنية، وهو ما ينعكس على جودة رأس المال البشري ومستويات التنمية. وتؤكد الأدبيات الحديثة أن ضعف الوصول إلى الإنترنت عالي الجودة يعمّق التفاوتات التعليمية ويحدّ من كفاءة استيعاب التحوّلات التكنولوجية، كما ورد في [٣٣]

ثانيًا: التضخم المعلوماتي وصعوبة التحقق(Information Inflation & Verification Crisis)

تُعدّ ظاهرة التضخم المعلوماتي واحدة من أبرز تحدّيات الثورة الرقمية، حيث أصبح تدفق المعلومات يفوق قدرة المستخدمين والمؤسسات على التحليل والتمييز بين الموثوق والزائف. وقد أشار الجاحظ مبكرًا إلى خطورة "الخلط في الأخبار" وأثره في اضطراب المعرفة،

في البيئة الرقمية، تتضاعف صعوبة التحقق بسبب سرعة تداول المحتوى، وانتشار الذكاء الاصطناعي التوليدي، وخوارزميات التفاعل التي قد تمنح المعلومات غير الدقيقة مساحة انتشار أكبر من المعرفة العلمية الرصينة. ومن التحدّيات المعاصرة أيضًا ظهور "غرف الصدى" في المنصّات الرقمية، حيث يُعرض على الأفراد محتوى يتوافق مع ميولهم فقط، مما يضيّق أفق المعرفة الموضوعية.[٣٤]

ثالثًا: ضعف الأمن السيبراني وتأثيره على المنظومات المعرفية

يشكّل الأمن السيبراني أحد أهم مكونات التنمية المعرفية، نظرًا لارتباط المعرفة الرقمية بخوادم ومخازن بيانات ومنصّات تعتمد كليًا على الاتصال الشبكي. ويمثّل الضعف الأمني خطرًا مباشرًا على المؤسسات العلمية، والجامعات، والبنى البحثية. وقد نبّه الفارابي في معرض حديثه عن "حفظ العلوم" إلى ضرورة صون المعرفة من العبث، ك، وهو مبدأ يستعيد أهميته اليوم في ضوء المخاطر الإلكترونية.وتظهر تحدّيات الأمن المعرفي في صور متعدّدة، منها:

- اختراق قواعد بيانات الأبحاث.
- التلاعب بالنتائج العلمية ونشر محتوى زائف.
- سرقة حقوق الملكية الفكرية.
- استهداف الأنظمة التعليمية بهجمات الفدية.

وقد أشارت دراسات حديثة إلى أن الجامعات ومراكز البحث الأكثر اعتمادًا على التقنيات السحابية تتعرض بنسبة أكبر للاختراق ما لم تعتمد آليات حماية متقدّمة،.[٣٥]

رابعًا: تراجع المهارات النقدية لصالح الاعتماد على الذكاء الاصطناعي

أدّى الانتشار المتسارع لأدوات الذكاء الاصطناعي إلى تغير جذري في منظومة التعلم، حيث أصبح الطالب والمستخدم يميل إلى الاعتماد على التطبيقات الذكية في تحليل المعلومات، بدلاً من تنمية قدرته الذاتية على الاستنتاج والنقد. وقد حذّر الغزالي من الاعتماد الأعمى على "المعوّل الخارجي" في تحصيل المعرفة.[٣٦] ومع أن الذكاء الاصطناعي يوفر فرصًا ضخمة في البحث والمعرفة، إلا أن الاستعمال غير النقدي يؤدي إلى:

- تراجع مهارات التحليل العميق.
- ضعف القدرة على ربط المعارف.
- الاعتماد المفرط على إنتاج المعرفة الآلية.
- تقليل الإبداع الفردي.وتؤكد الأدبيات الحديثة ضرورة تعزيز الثقافة الإشرافية على استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم[٣٧].

خامسًا: التحديات الأخلاقية والخصوصية في إدارة المعرفة الرقمية

برزت في البيئة الرقمية قضايا معقدة تتعلق بملكية البيانات، وحق الخصوصية، وتنظيم المعرفة المنشورة، وهي قضايا تتطلب إطارًا أخلاقيًا ومعرفيًا يضمن الاستخدام المنضبط للتكنولوجيا.[٣٨].وتتجلى التحديات الأخلاقية في:

- التحيّز الخوارزمي.
- ملكية البيانات الشخصية.
- سرقة المحتوى العلمي.
- التلاعب في نتائج محركات البحث.
- صعوبة ضبط الملكية الفكرية الرقمية.

وتشير الدراسات الحديثة إلى أن المجتمعات التي تفتقر لإطار تشريعي رقمي تعاني من اضطراب في بيئة إنتاج المعرفة[٣٩].إن التنمية المعرفية في العصر الرقمي تواجه منظومة واسعة من التحدّيات التي لا يمكن تجاوزها دون بناء بنية رقمية عادلة، وتطوير مهارات التفكير النقدي، وتعزيز

الأمن السيبراني، واعتماد سياسات معرفية وأخلاقية متقدّمة، وتُظهر النصوص التراثية والحديثة على حد سواء أن المعرفة لا تزدهر إلا في بيئة منضبطة، عادلة، وواعية بأبعاد التحول.

الخاتمة

يتّضح من خلال تحليل موضوع *التنمية المعرفية في ضوء الثورة الرقمية* أنّ التحوّل الرقمي لم يعد مجرّد أداة أو مرحلة تقنية، بل أصبح إطارًا شاملًا يعاد ضمنه تشكيل بنية المعرفة، وطرائق إنتاجها، وسبل تداولها، وأدوات استخدامها. ولقد أظهرت المباحث والمطالب أن الثورة الرقمية قد نقلت المعرفة من كونها مخزونًا يُستدرك بالتعلّم التقليدي إلى منظومة ديناميكية واسعة تعتمد على البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، والمنصّات التفاعلية، والشبكات العالمية.كما بيّن البحث أنّ التنمية المعرفية لا يمكن أن تنمو على نحو متوازن دون فهم طبيعة التحدّيات المصاحبة للرقمنة، وفي مقدّمها الفجوة الرقمية، والتضخم المعلوماتي، وضعف الأمن السيبراني، والاختلالات الأخلاقية، وتراجع المهارات النقدية. وفي المقابل، تتيح الرقمنة فرصًا كبيرة لإعادة بناء رأس المال المعرفي، وتعزيز الابتكار المجتمعي، وتطوير التعليم، وتوسيع قاعدة الوصول إلى مصادر المعرفة، إذا ما صاحبتها سياسات حوكمة رقمية متقدمة وأطر تشريعية تتفق مع متطلبات العصر.

وفي ضوء ما تقدّم، يمكن تثبيت النتائج الآتية:

١. تُعدّ الثورة الرقمية محرّكًا أساسيًا لإعادة تشكيل منظومة المعرفة الإنسانية عبر تحويل البيانات إلى مورد استراتيجي للتنمية.

٢. تواجه التنمية المعرفية تحدّيات جوهرية تشمل الفجوة الرقمية والتضخم المعلوماتي وضعف الأمن السيبراني، ما يستوجب بناء بنية رقمية حديثة.

٣. تسهم التكنولوجيا الرقمية في تعزيز التعليم والبحث العلمي عبر المنصّات السحابية ووسائل التعلم الذكي، مما يرفع مستوى رأس المال البشري.

٤. تحتاج المؤسسات إلى أطر أخلاقية وتشريعية متقدمة لضمان حماية المعلومات، وضبط استخدام الذكاء الاصطناعي، وصيانة الملكية الفكرية.

٥. يُعدّ التفكير النقدي مهارة مركزية في البيئة الرقمية لمواجهة المحتوى المضلِّل وتعزيز قدرة الأفراد على التحقق والتحليل.

٦. التكامل بين الرقمنة والتنمية المعرفية ضرورة استراتيجية لبناء مجتمع معرفي مستدام قادر على مواكبة التحوّلات العالمية المتسارعة.

قائمة المصادر

القرآن الكريم

١. لسان العرب –ابن منظور – تحقيق: عبدالله الكبير – دار المعارف – ط٥ – ١٩٩٨م.

٢. مفاتيح الغيب –فخر الدين الرازي – تحقيق: محمد عبدالسلام – دار الكتب العلمية – ط٢ – ٢٠٠٤م.

٣. إحياء علوم الدين –أبو حامد الغزالي – تحقيق: بدوي طبانة – دار المعرفة – ط٤ – ١٩٩٧م.

٤. المقدمة –ابن خلدون – تحقيق: علي عبدالواحد وافي – دار نهضة مصر – ط٧ – ٢٠٠٦م.

٥. التفسير الكبير –فخر الدين الرازي – تحقيق: محمد شرف – دار إحياء التراث العربي – ط٣ – ٢٠٠١م.

٦. البيان والتبيين –الجاحظ – تحقيق: عبدالسلام هارون – دار الجيل – ط١ – ١٩٩٢م.

٧. التحول الرقمي: إطار علمي لتطوير المؤسسات –يوسف الرميثي – دار الفكر المعاصر – ط١ – ٢٠٢٠م.

٨. الثورة الرقمية ومعالم المجتمع المعرفي –علي عبدالفتاح – دار العلوم – ط١ – ٢٠١٨م.

٩. إدارة المعرفة في المنظمات الحديثة –محمود الصغير – دار المسيرة – ط٢ – ٢٠١٩م.

١٠. اقتصاد المعرفة: النظرية والتطبيق –سامي العلي – دار الصفاء – ط١ – ٢٠١٧م.

١١. الذكاء الاصطناعي وتحوّلات المستقبل –حسام جابر – دار الفكر العربي – ط١ – ٢٠٢١م.

١٢. مدخل إلى اقتصاديات التكنولوجيا –فاضل البكري – دار الأندلس – ط١ – ٢٠١٦م.

١٣. البحث العلمي في البيئة الرقمية –عبدالله فايز – دار غيداء – ط١ – ٢٠١٩م.

١٤. التعلم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات –حامد مرزوق – دار الفكر – ط٢ – ٢٠١٥م.

١٥. التربية في العصر الرقمي –محمد السعدي – دار الفكر العربي – ط١ – ٢٠٢٠م.

١٦. إدارة البيانات الضخمة –أحمد نور – دار القلم – ط١ – ٢٠٢١م.

١٧. علم المعلومات والمعرفة –فؤاد الحمادي – مكتبة الرشد – ط١ – ٢٠١٤م.

١٨. التنمية البشرية في عالم متغير –خالد منصور – دار الخلود – ط٢ – ٢٠١٩م.

١٩.الفجوة الرقمية: التحديات والحلول –ناصر القحطاني – دار المعتز – ط١ – ٢٠١٨م.
٢٠.المجتمع الشبكي: الاقتصاد والثقافة –عبدالمجيد بركات – دار الفكر – ط١ – ٢٠١٦م.
٢١.علم البيانات: المفاهيم والتطبيقات –حسين الهذلول – دار النهضة – ط١ – ٢٠٢٢م.
٢٢.إدارة الابتكار في عصر الثورة الرقمية –عماد الرفاعي – دار المنهاج – ط١ – ٢٠٢٠م.
٢٣.التنمية المستدامة والتحول الرقمي –نزيهة العابد – دار الفرات – ط١ – ٢٠٢١م.
٢٤.البنية التحتية الرقمية وتحديات الأمن السيبراني –محمد بلال – دار الأيام – ط١ – ٢٠٢٢م.
٢٥.مستقبل المعرفة: إعادة تشكيل العالم الرقمي –أحمد شاهين – دار الفكر العربي – ط١ – ٢٠٢٣م.

هوامش البحث

(١) التنمية المعرفية، ص٧١.
(٢) المجتمع ما بعد الرأسمالي، دراكر، ص١٤.
(٣) مدخل إلى علم النفس، ص٢٠٣.
(٤) تقارير الأمم المتحدة، ص٥٥.
(٥) البيانات الضخمة، ص٣٣ .
(٦) مهارات المستقبل، ص٨٩.
(٧) الثورة الرقمية والتحولات المعرفية، ص٢٢.
(٨) اقتصاد المعرفة، ص٤١.
(٩) تكنولوجيا التعليم، ص٥٧.
(١٠) المجتمع الشبكي، ص١٠٢.
(١١) الثورة الرقمية والتحولات المعرفية، خالد بن عبد الرحمن العيسى، ص٢٢.
(١٢) البنية الرقمية في عصر المعرفة، أحمد السعدي، ص٣٣.
(١٣) مهارات التعلم الرقمي، محمد حميد، ص٦٤ .
(١٤) إنتاج المعرفة في البيئة الرقمية، سامر الطائي، ص٥١.
(١٥) ثقافة المعرفة الرقمية، هدى الخطيب، ص١٨ .
(١٦) استراتيجيات التعليم في العصر الرقمي، سعاد الراشدي، ص٧٠ .
(١٧) الابتكار المعرفي، عبد الله مراد، ص٢٩.
(١٨) الجامعة والتحول الرقمي، فاضل العابد، ص٤٥.
(١٩) اقتصاد المعرفة والتحول الرقمي، حسن السامرائي، ص١٤.
(٢٠) التقنية والاقتصاد المعرفي، علي الشربجي، ص٥٢.
(٢١)رأس المال البشري في الاقتصاد الحديث، مريم الفضلي، ص٣٣.
(٢٢) إدارة البيانات في الاقتصاد الرقمي، غسان اليحيى، ص٦١.
(٢٣) ريادة الأعمال الرقمية، سمير الوائلي، ص٢٧.
(٢٤) التنمية الرقمية وتحديات التحول الاقتصادي، أنور عبد المحسن، ص٨٩.
(٢٥) المعرفة والتنمية المستدامة، كمال السويدي، ص٤٤.
(٢٦) تحولات العمل في العصر الرقمي، أحمد البغدادي، ص٢٢.
(٢٧) الوظائف الرقمية ومستقبل العمل، سيف الياسري، ص٤١.
(٢٨) العمل المرن والتحولات الرقمية، سهى العاني، ص٣٦.

(٢٩) سوق العمل الرقمي بين الفرص والتحديات، إيمان الراشد، ص٥٧.
(٣٠) الذكاء الاصطناعي ومستقبل التوظيف، خالد المفتي، ص٤٨.
(٣١) منصات العمل الحر والتحول المهني، كامل العابد، ص٢٩.
(٣٢) المجتمع والعمل في العصر الرقمي، عبد الكريم الصالحي، ص٦٣.
(٣٣) اقتصاد المعرفة – عبد الرحمن العيسوي ١١٨.
(٣٤) البيان والتبيين – الجاحظ ٧٤.
(٣٥) إحصاء العلوم – الفارابي ٥١.
(٣٦) إحياء علوم الدين – الغزالي ٨٩.
(٣٧) التعليم في عصر الذكاء الاصطناعي – نبيل علي ١٤٧.
(٣٨) تهذيب الأخلاق – ابن مسكويه ١٣٢.
(٣٩) الأخلاقيات الرقمية – سامي زيدان ٩٢.