Cybrarians Journal
E-ISSN 1687-2215

العدد 75، أبريل 2025
DOI: 10.70000/cj.2025.75.634

المعرفة التكوينية: إطار فلسفي لفهم تأثير تدخل الذكاء الاصطناعي في إنتاج المعرفة

مقالات – النص الكامل

تاريخ الإستلام: 4 فبراير 2025
تاريخ القبول: 11 مارس 2025
تاريخ النشر: 30 أبريل 2025

ا. د. طلال ناظم الزهيري
قسم المعلومات وتقنيات المعرفة، الجامعة المستنصرية، العراق
drazzuhairi@gmail.com

حقوق النشر (c) 2025، طلال ناظم الزهيري

هذا العمل متاح وفقا لترخيص المشاع الإبداعي 4.0 ترخيص دولي

المستخلص

تناقش هذه الدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على إنتاج المعرفة البشرية، وذلك من خلال تقديم نموذج جديد يسمى "المعرفة التكوينية" ((Genognosis، تستعرض الورقة الإطار الفلسفي والتاريخي للمعرفة، وتناقش التحديات التي تفرضها تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل: التوحيد القسري للمعرفة والانحياز الخوارزمي واللغوي، وتهدف الدراسة إلى تحليل التحولات التي طرأت على بنية المعرفة البشرية، وتقديم نموذج يفسر التفاعل الديناميكي بين الإنسان والذكاء الاصطناعي في توليد المعرفة، ومن خلال المناقشة، تؤكد الدراسة على الحاجة إلى تطوير معايير لضمان العدالة المعرفية، وتحقيق توازن بين الإنتاج البشري والإنتاج الآلي للمعرفة، وتوصي الدراسة بتعزيز التدقيق البشري، وتنويع مصادر البيانات، وتعزيز التنوع الثقافي واللغوي في أنظمة الذكاء الاصطناعي، مع وضع معايير أخلاقية لضبط إنتاج المعرفة الرقمية.

الكلمات المفتاحية

المعرفة التكوينية ، الذكاء الاصطناعي التوليدي ، الانحياز المعرفي ، التوحيد القسري للمعرفة ، الحوكمة الرقمية.

المقدمة:

شهد تاريخ البشرية إنجازات فارقة أسهمت بشكل جذري في تطور المعرفة الإنسانية، وكانت بمثابة نقاط تحول كبرى في مسار الحضارة الانسانية، تمثلت هذه الإنجازات في ثلاث اختراعات رئيسية غيّرت طرق إنتاج المعرفة وحفظها ونقلها عبر الأجيال، كانت البداية في بلاد ما بين النهرين حوالي 3200 قبل الميلاد عندما تم اختراع أول تشكيل رمزي للكتابة*، والتي شكلت قفزة نوعية كان لها دور مباشر في نقل المعرفة من طور الرواية الشفوية إلى التوثيق المنهجي، مما أسهم في دقة تسجيل الأحداث التاريخية والمعرفية، ولأهمية هذا الإنجاز الذي أصبح علامة فارقة في تاريخ البشرية حتى قسّم المؤرخين الحقب التاريخية إلى ما قبل الكتابة وما بعدها.

تلا ذلك اختراع الورق في الصين عام 105 ميلادية على يد (تساي لون)*، الذي أحدث ثورة في طرق حفظ المعرفة، ووفر وسيلة أكثر مرونة وكفاءة مقارنة بالرقم الطينية في بلاد ما بين النهرين، ولفائف البردي في مصر القديمة، ورقائق الجلد في اليونان، مكّن هذا الاختراع من انتشار المعرفة بشكل أوسع، مما أسهم في تعزيز الإبداع الفكري والعلمي.

أما الإنجاز الثالث، فكان اختراع الطباعة في أوربا خلال القرن الخامس عشر على يد (يوهان غوتنبرغ)*، والذي أكمل ما يمكن تسميته "المثلث المعرفي"، و لعبت الطباعة دورًا محوريًا في تسهيل نشر المعرفة، وتوسيع نطاق الوصول إليها، وكانت أحد العوامل التي مهدت لعصر النهضة الأوربية وسرّعت تطور العلوم والفكر الإنساني.

واليوم، تشهد المعرفة البشرية تحولًا جديدًا أكثر تعقيدًا بفعل الذكاء الاصطناعي، الذي أصبح عاملًا أساسيًا في إنتاج وإعادة تشكيل المعرفة، لم يعد الإنتاج المعرفي مقتصرًا على الجهود البشرية وحدها؛ بل بات يشمل ثلاثة أنماط رئيسية: المعرفة البشرية التقليدية، والمعرفة التي يتم توليدها بالكامل بواسطة الذكاء الاصطناعي، والمعرفة الناتجة عن تفاعل الذكاء الاصطناعي مع الإنسان، ويُلاحظ أن هذا النمط الأخير، القائم على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الترجمة، وإعادة الصياغة، وتحليل البيانات، يشهد انتشارًا متسارعًا، مما يثير تساؤلات جوهرية حول طبيعة هذه المعرفة، وتأثيراتها المستقبلية على الفكر الإنساني وتنوعه..

* https://archaeology.org/collection/the-worlds-oldest-writing/ https://en.wikipedia.org/wiki/Cai_Lun .*

* https://en.wikipedia.org/wiki/Johannes_Gutenberg

DOI: 10.70000/cj.2025.75.634

مبررات الدراسة وإشكالياتها:

أحد أبرز التحديات الناجمة عن هذا التحول هو ظاهرة التوحيد القسري للمعرفة، وتؤدي إعادة الصياغة والترجمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي إلى إنتاج أنماط موحدة من المعرفة تتسم بالتشابه في الأسلوب والمحتوى، مما قد يؤدي إلى تراجع التمايز في الإنتاج المعرفي البشري، وتقويض الإبداع والاختلاف الثقافي والفكري، بالإضافة إلى ذلك، تبرز إشكالية الانحياز المعرفي في خوارزميات الذكاء الاصطناعي، وتتأثر هذه التطبيقات باللغات والثقافات السائدة في بيئات تطويرها، مما قد يخلق حالة من عدم العدالة المعرفية، ويتم تهميش اللغات والثقافات الأقل تمثيلًا في قواعد بيانات الذكاء الاصطناعي، مما يؤدي إلى تفاقم الفجوات المعرفية، وترسيخ هيمنة بعض اللغات والثقافات على حساب الأخرى في المشهد المعرفي العالمي.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية، ترتبط بشكل وثيق بإشكالية التحول المعرفي الذي تفرضه تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتأثيرها على طبيعة المعرفة البشرية، ودور الإنسان في إنتاجها. وتتمثل هذه الأهداف فيما يلي:

1. رصد التحول النوعي في بنية المعرفة البشرية من خلال مقارنة المراحل التاريخية الكبرى: (الكتابة، والورق، والطباعة) مع الثورة التكوينية الحالية، وتهدف الدراسة إلى تحديد ما إذا كانت هذه الثورة تُكمِّل "المثلث المعرفي" التقليدي، أم تُعيد تشكيله بشكل جذري.
2. تقديم إطار نظري جديد تحت مسمى: " (Genognosis Model) يفسر انتقال المعرفة من مرحلة "التوثيق السلبي"، و يقتصر دور الإنسان على تسجيل المعلومات وحفظها، إلى مرحلة "التوليد النشط"، إذ تُنتج الخوارزميات معرفةً مستقلةً دون تدخل بشري مباشر.
3. **تقييم تأثير التوحيد القسري والانحياز المعرفي في أنظمة الذكاء الاصطناعي على إنتاج المعرفة ،** وتحليل مدى تهميشها للغات والثقافات الأخرى، مع اقتراح آليات لتعزيز حضورها، وضمان عدالة التمثيل اللغوي والثقافي في بيئة المعرفة الرقمية.
4. اقتراح بنود لميثاق عالمي لتحقيق توازن عادل بين التطور التكنولوجي وحماية القيم الإنسانية، وبما يضمن أن يكون الذكاء الاصطناعي التوليدي أداة لتعزيز المعرفة البشرية وليس بديلاً عنها.

من خلال هذه الأهداف، تسعى الدراسة إلى معالجة الإشكالية الرئيسية المتمثلة في تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على طبيعة المعرفة البشرية، ودور الإنسان في هذا التحول، مع التأكيد على أهمية وضع أسس نظرية وعملية لتوجيه هذا التغير الكبير في تاريخ المعرفة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في ثلاثة محاور رئيسية، ترتبط ارتباطًا وثيقًا بأهدافها وتسهم في معالجة الإشكالية المطروحة:

1. على المستوى الأكاديمي، تُعد هذه الدراسة أول محاولة (على حد علم الباحث) لربط تطور الذكاء الاصطناعي التوليدي بالإرث التاريخي لوسائط المعرفة، مثل: الكتابة والورق والطباعة، من خلال هذا

DOI: 10.70000/cj.2025.75.634

الربط، تسهم الدراسة في إثراء الحوار بين علوم الحاسب والدراسات الإنسانية، وتفتح آفاق جديدة لفهم التحولات المعرفية في ضوء التطورات التكنولوجية المعاصرة.

2. وفق المنظور المستقبلي، تسلط الدراسة الضوء على الحاجة إلى "ميثاق معرفي جديد" ينظم العلاقة بين الإنسان والآلة في عصر الذكاء الاصطناعي التوليدي.

بهذه المحاور، تسهم الدراسة في تقديم رؤية شاملة ومتوازنة لتحديات الذكاء الاصطناعي التوليدي، مع التأكيد على أهمية الحفاظ على الجذور الثقافية والإنسانية في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة.

الإطار الفلسفي للمعرفة:

المعرفة البشرية هي نتاج عملية معقدة تتفاعل فيها الإدراكات الحسية والقدرات العقلية، و تساهم اللغة في التعبير عن التجارب الإنسانية، على مر العصور، سعى الفلاسفة لفهم ماهية المعرفة وحدودها، مما أدى إلى ظهور تيارات فلسفية متعددة، أبرزها النزعة الفطرية، والعقلانية، والتجريبية.

1. النزعة الفطرية:

يرى أفلاطون أن البشر يولدون مع مفاهيم وأفكار فطرية، دون الحاجة إلى التجربة الحسية أو التعلم المكتسب (Pacewicz, 2019). ومع ظهور الذكاء الاصطناعي، الذي يعتمد على معالجة البيانات والتعلم الذاتي، تثار تساؤلات حول هذه الفرضية، فإذا كانت الآلات قادرة على اكتساب المعرفة والإبداع دون مفاهيم فطرية محددة، فإن ذلك يطرح شكوكًا حول صحة النزعة الفطرية، يصبح السؤال: هل المعرفة تكتسب من التجربة أم هي مفاهيم فطرية موجودة مسبقًا؟

2. النزعة العقلانية:

تؤكد العقلانية أن العقل هو المصدر الأساسي للمعرفة، ويمكن الوصول إلى الحقائق عبر التفكير المنطقي والاستدلال العقلي دون الحاجة للتجربة الحسية، كان من أبرز ممثلي هذا الاتجاه ديكارت وسبينوزا (رشيد، 2024)، ورغم أهمية العقل في بناء المعرفة، تواجه هذه الرؤية انتقادات لعدم أخذ الحواس بعين الاعتبار، إذ لا يمكن التحقق من صحة الاستدلالات العقلية إلا عندما يتم اختبارها في العالم الواقعي، لذا، يثير الذكاء الاصطناعي تساؤلات حول تكامل الاستدلال العقلي مع البيانات الحسية في عملية اكتساب المعرفة.

3. النزعة التجريبية:

تؤكد هذه النزعة أن المعرفة تُبنى بالكامل على التجربة الحسية، وفقًا لجون لوك، يولد العقل كصفحة بيضاء، والتفاعل مع البيئة هو مصدر المعرفة (عواضة، 2010). بينما عززت هذه الفلسفة الأساليب العلمية، وتواجه صعوبة في تفسير الظواهر التي لا يمكن ربطها مباشرة بالتجربة الحسية، مثل: الأفكار المجردة أو القوانين الرياضية، في عصر الذكاء الاصطناعي، تضاف تحديات جديدة وتندمج التجربة الحسية مع العمليات التي تتم على البيانات الحسية التي لا تتعلق بالإنسان، مما يعقد فهمنا للمفهوم التجريبي.

أما في إطار تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فنعتقد أن الفلسفات الثلاث سوف تتداخل، فالذكاء الاصطناعي يمكنه دمج الاستدلال العقلي مع البيانات التجريبية من خلال استخدام خوارزميات منطقية،

DOI: 10.70000/cj.2025.75.634

لتحليل البيانات، أو ابتكار أفكار جديدة بناءً على الأنماط المكتسبة من البيانات، وبالتالي، لا يمكن حصر المعرفة في تيار فلسفي واحد؛ بل يجب التفكير في تكامل هذه النظريات لفهم أفضل لطبيعة المعرفة في عصر الذكاء الاصطناعي.

الإطار التاريخي لمراحل تطور المعرفة:

شهدت المعرفة البشرية تطورًا كبيرًا عبر العصور، و ارتبطت تحولات المعرفة بتطور أدوات التعبير والتسجيل، ويمكن فهم هذه التحولات من خلال ما نطلق عليه"المثلث المعرفي" الذي يتكون من ثلاثة أركان أساسية: (الكتابة، والورق، والطباعة)، هذه الركائز لم تكن مجرد تقنيات؛ بل مثلت محطات مهمة أعادت تشكيل كيفية إنتاج، وحفظ، ونقل المعرفة، وأسهمت في تشكيل أنماط التفكير البشري عبر العصور.

1. اختراع الكتابة:

يُعد اختراع الكتابة نقطة فارقة في تاريخ المعرفة البشرية، و انتقل الإنسان من الثقافة الشفوية إلى ثقافة تدوين المعرفة، وبدأت الكتابة في بلاد ما بين النهرين نحو 3200 ق.م على يد السومريين بنظام الكتابة المسمارية، تلتها الكتابات المصرية والفينيقية التي وضعت أسس الأبجدية (Wachtel, 1999). كان للكتابة تأثير كبير في المجالات التالية:

- توثيق القوانين، والأحداث التاريخية، والاكتشافات العلمية، مما سمح بانتقال المعرفة عبر الزمن بشكل دقيق.
- ساعدت الفلاسفة مثل: أفلاطون وأرسطو في تطوير نظرياتهم الفلسفية والمنطقية، إذ شكلت النصوص المكتوبة أساسًا للبحث والتفكير المنهجي (Havelock, 1963).
- أسهمت في تدوين علوم مثل: الطب والفلك والرياضيات، كما في البرديات الطبية المصرية والألواح البابلية الفلكية (Goody, 1987).

2. اختراع الورق:

قبل اختراع الورق، كانت وسائل الكتابة محدودة وغير عملية مثل: الألواح الطينية والبردي، إلا أن اختراع الورق في الصين خلال القرن الثاني قبل الميلاد على يد "تساي لون"، غيّر بشكل جذري طريقة تسجيل ونقل المعرفة (Carter, 1925)، كانت للورق عدة تأثيرات جوهرية على تطور المعرفة:

- جعل إنتاج الكتب والمخطوطات أقل تكلفة وأكثر انتشارًا، مما سمح بنقل المعرفة إلى طبقات واسعة من المجتمع.
- ساعد في توثيق التراث العلمي الإسلامي، وبخاصة خلال العصر الذهبي للحضارة الإسلامية، وازدهرت الترجمة والبحث العلمي في بغداد وقرطبة (Bloom, 2001).
- أسهم في ظهور مكتبات ضخمة مثل: "بيت الحكمة" في بغداد، مما ساعد على تخزين المعرفة وتداولها بين العلماء من مختلف الحضارات (Swain & Gutas, 1998).

3. اختراع الطباعة:

DOI: 10.70000/cj.2025.75.634

مثلَ اختراع الطباعة المتحركة على يد يوهان غوتنبرغ في القرن الخامس عشر الميلادي (1450م) ثورة معرفية كبرى، و أدى إلى تسريع إنتاج الكتب ونشر المعرفة على نطاق واسع (Eisenstein, 1980)، وأبرز تأثيرات الطباعة على تطور المعرفة:

- جعلت الكتب في متناول عدد أكبر من الناس بعد أن كانت حكرًا على النخبة بسبب ندرتها وكلفتها، هذا ساعد في ارتفاع معدلات التعليم.
- أسهمت الطباعة في نشر أفكار الإصلاح الديني ، ورفعت من وتيرة الثورة العلمية من خلال نشر أعمال كوبرنيكوس، وغاليليو، ونيوتن، مما مهّد لعصر الحداثة(Febvre, 1976) .
- ساعدت في ظهور الصحافة والثقافة العامة، مما أدى إلى نشر الأفكار السياسية والاجتماعية، وساهم في تشكيل الرأي العام.

يظهر من خلال تطور المعرفة أن كل ركن من أركان المثلث المعرفي (الكتابة، والورق، والطباعة) كان له تأثير بالغ في إعادة تشكيل الفكر الإنساني. إذا نظرنا إلى العصر الحالي، فإننا نشهد ثورة معرفية جديدة يقودها الذكاء الاصطناعي والإنترنت، مما يشير إلى انتقال البشرية إلى مرحلة جديدة في إنتاج المعرفة، وأصبح الفضاء الرقمي هو الساحة الأساسية لتوليد المعلومات.

الذكاء الاصطناعي ومجالات توليد المعرفة:

أُطلق ChatGPT، الذي طورته شركة OpenAI في عام 2022، كأول نموذج ذكاء اصطناعي قادر على توليد نصوص تحاكي اللغة البشرية، ويعتمد ChatGPT على تحليل المدخلات النصية لتوليد استجابات منطقية استنادًا إلى نموذج تدريبي واسع النطاق، شمل كميات هائلة من البيانات النصية من الإنترنت، بما في ذلك الكتب، والمقالات، والمحادثات، ويستخدم هذا النموذج تقنية المحوّلات (Transformers)، مما يُمكنه من فهم السياقات المختلفة وإنتاج ردود متسقة ودقيقة (Hetler, 2025)، هذه التقنية مكّنته من التعرف على الأنماط اللغوية والتكيف مع تنوع الاستخدامات، مما عزّز كفاءته في إنشاء نصوص طبيعية عالية الجودة.

أدى إطلاق ChatGPT إلى نقطة تحول في مجال الذكاء الاصطناعي الحواري، مما دفع إلى ظهور تطبيقات مماثلة مثل: [Gemini*] و[DeepSeek*]، التي سرعان ما رسّخت وجودها في المجال التقني، وتتمتع هذه التطبيقات بإمكانات كبيرة في توليد النصوص، والإجابة عن الاستفسارات، وإجراء محادثات تفاعلية مع المستخدمين، مما أدى إلى انتشار استخدامها في العديد من القطاعات، على سبيل المثال: بدأ الباحثون في توظيف هذه التقنيات في مجال البحث العلمي، سواء في إعداد الأوراق العلمية أو تحليل البيانات، رغم أن المبادئ الأخلاقية للبحث العلمي تدعو إلى الالتزام بالأساليب التقليدية في الكتابة الأكاديمية، وتشجع على الأمانة العلمية والاستخدام الموثوق للمصادر، فإن الإغراءات التي تتيحها تطبيقات الذكاء الاصطناعي من حيث السرعة والكفاءة، تجعل مقاومتها أمرًا بالغ الصعوبة مقارنة بالطرق التقليدية (عباس، 2024).

في مجال التعليم، توسع نطاق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير، و أصبحت تُستخدم كأدوات مساعدة في إعداد المحاضرات، وتطوير المناهج، وتحسين الموارد التعليمية، وتعزيز قدرات المعلمين،

*. هو نموذج ذكاء اصطناعي متقدم طورته شركة Google DeepMind ، وهو مصمم لفهم النصوص والصور والفيديوهات والصوت والرموز البرمجية بطريقة متكاملة.

*. نموذج ذكاء اصطناعي توليدي طورته شركة DeepSeek الصينة وأطلق في عام 2025 وهو مدرب على البيانات حتى عام 2024.

DOI: 10.70000/cj.2025.75.634

كما يُستخدم الذكاء الاصطناعي بشكل مباشر في إعداد التقارير البحثية ومشاريع التخرج، وهو ما يثير تساؤلات جوهرية حول حدود التميز الأكاديمي والفروق العلمية بين الطلاب (المالكي، 2023).

على سبيل المثال: كشفت دراسة استقصائية أجريت على طلاب الجامعات في اليابان أن حوالي 50٪ من الطلاب قد استخدموا تطبيقات مثل: ChatGPT أو أشكال أخرى من الذكاء الاصطناعي التوليدي، وأظهرت الدراسة أن السبب الأكثر شيوعًا لاستخدام هذه التطبيقات، هو استخدامها كمرجع لكتابة الأوراق البحثية أو التقارير الأكاديمية، مما يعكس تزايد الاعتماد على هذه الأدوات لتسهيل عملية البحث وكتابة المقالات الأكاديمية (اليابان، 2025).

وقطاع الإعلام يعد من أكثر المجالات استفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، سواء في الإعلام المكتوب أو المرئي، فإن هذه التطبيقات تُستخدم في مختلف الممارسات الإعلامية، بدءً من تحرير الأخبار وإعداد النشرات الإخبارية، وصولًا إلى إنتاج التقارير الصحفية والتحقيقات المتعمقة، ومن المتوقع أن تصبح إجادة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي واحدة من أهم المهارات المطلوبة للإعلاميين في المستقبل.

يرى (الراشد، 2024) أن دمج هذه التقنيات في قطاع الصحافة يمثل تحولًا جوهريًا، و يُسهم الذكاء الاصطناعي في تمكين الصحفيين من متابعة الأحداث بشكل فوري، وتقليل الأعباء المرتبطة بالمهام الروتينية مثل: جمع البيانات والتحقق منها، ومن خلال تحليل البيانات الضخمة، يمكن للذكاء الاصطناعي استخراج المعلومات المهمة بسرعة ودقة، مما يُحسن كفاءة الصحفيين، ويتيح لهم التركيز على الجوانب الإبداعية والاستقصائية، وتشير الدراسات أن استخدام هذه التقنيات يُحسّن من جودة المحتوى الصحفي، ويزيد من دقة وسرعة تغطية الأحداث (عبد الرزاق، 2022).

تجدر الإشارة أن الذكاء الاصطناعي أصبح جزءً لا يتجزأ من مختلف القطاعات، بحيث لم يعد هناك مجال يستغني عنها، ورغم ذلك، تبقى القطاعات العلمية والتعليمية والإعلامية هي الأكثر تأثرًا بتطورات الذكاء الاصطناعي، نظرًا لدورها المركزي في إنتاج المعرفة وتداولها، إن ظهور هذه التقنيات لم يُغير فقط أساليب العمل في هذه المجالات؛ بل خلق أيضًا تحديات جديدة تتعلق بالأمانة العلمية، والتميز الأكاديمي، وحقوق الملكية الفكرية، مما يتطلب تطوير معايير أخلاقية وتنظيمية جديدة لتنظيم استخدام هذه التقنيات..

مظاهر التحيز في تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

كشفت بعض الدراسات الحديثة أن العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعكس تحيزات خفية، سواء في البيانات التي تُدرَّب عليها، أو في الخوارزميات التي تُصممها فرق بشرية والتي قد تحمل قيودًا ثقافية أو اجتماعية (حسن و ابلحد، 2023)، هذه التحيزات، التي قد تبدو غير مقصودة، تُعيد إنتاج أشكال من التمييز وتُعمق الفجوات القائمة، مما يهدد مبدأ الإنصاف ويُثير مخاوف أخلاقية وقانونية، وفي هذا الاطار نحاول أن نعرج على أهم مظاهر التحيزات التي تم تشخيصها في تلك التطبيقات :

1. انحياز البيانات: (Bias in Data)

عندما تكون البيانات المُجمعة أو المُستخدمة لتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي غير ممثلة بشكل عادل أو دقيق لجميع المجموعات أو السياقات، مما يؤدي إلى نتائج متحيزة أو غير عادلة، على سبيل المثال: أنظمة

DOI: 10.70000/cj.2025.75.634

التعرف على الوجه و أشار تقرير أن أنظمة التعرف على الوجه كانت أقل دقة في التعرف على الأشخاص ذوي البشرة الداكنة مقارنة بالأشخاص ذوي البشرة البيضاء، فقد كشفت الدراسة أن هذه الأنظمة كانت أكثر دقة بنسبة تصل إلى 99% للأشخاص ذوي البشرة البيضاء، بينما كانت أقل دقة بنسبة 34% للأشخاص ذوي البشرة السوداء(Buolamwini, 2018) .

2. انحياز الخوارزميات: (Algorithmic Bias)

يشير انحياز الخوارزميات إلى الظاهرة التي تُنتج فيها أنظمة الذكاء الاصطناعي قراراتٍ غير عادلة أو مُتحيزة، غالباً بسبب عيوب في تصميمها أو في البيانات التي تعتمد عليها، والتي قد تنشأ من مصادر متعددة، مثل: بيانات التدريب التي تعكس تفاوت تاريخيا أو اجتماعيا، أو من افتراضات خاطئة في بناء النماذج، أو حتى من غياب التنوع الثقافي بين أعضاء الفرق المطورة للخوارزميات، على سبيل المثال: نظام توصية الأفلام في منصات مثل: Netflix و YouTube و تميل خوارزميات هذه الأنظمة إلى تعزيز التفضيلات الضيقة والمحتوى المألوف، مما يؤدي إلى "غرف الصدى*" الثقافية، و يتم تعزيز وجهات نظر محددة على حساب التنوع الثقافي، و أشار تقرير في صحيفة نيويورك تايمز أن نظام توصية YouTube كان يروج لمحتوى سياسي مثير للجدل، ويعزز توجهات معينة على حساب التنوع(Grusauskaite, 2014) .

3. انحياز في القرارات القانونية والقضائية: (Judicial Bias)

هو تحيزٌ قد تظهره أنظمة الذكاء الاصطناعي المُستخدمة في المجال القانوني أو القضائي، مما يؤدي إلى قرارات غير عادلة أو مُجحفة بحق أفراد أو مجموعات محددة، وينشأ هذا التحيز غالباً عند اعتماد الأنظمة على بيانات تاريخية تعكس ممارسات تمييزية سابقة (كالتفاوت في الأحكام بين فئات عرقية أو اقتصادية)، أو عند تصميم خوارزميات لا تراعي تعقيدات السياقات الاجتماعية والثقافية، على سبيل المثال: أظهر تقرير أن نظام COMPAS لتقييم مخاطر العودة إلى الجريمة، كان يحتوي على تحيزات ضد الأشخاص ذوي البشرة السوداء، وكان يعطى درجات عالية من المخاطر للأشخاص السود، حتى عندما كانوا أقل عرضة للعودة إلى السجن مقارنة بالأشخاص البيض(Angwin, Larson, & Mattu, 2025) .

4. انحياز اللغة والثقافة: (Cultural and Linguistic Bias)

هو تحيزٌ تظهره أنظمة الذكاء الاصطناعي بسبب اعتمادها على بيانات أو معايير لغوية وثقافية ضيقة، لا تمثل التنوع البشري بشكلٍ عادل، وينشأ هذا الانحياز عندما تُدرَّب النماذج على بيانات تهيمن عليها لغة أو ثقافة محددة (كالإنجليزية أو السياقات الغربية)، مما يجعلها عاجزة عن فهم الفروق الدقيقة في اللغات الأخرى، أو تفسير العادات والقيم الثقافية المتنوعة بدقة، وقد تتضاعف تأثيرات هذا الانحياز في تعزيز الإقصاء الرقمي، و تُهمَّش لغات وثقافات بأكملها في الفضاء التكنولوجي، كما قد تُعيد الأنظمة إنتاج صور نمطية ثقافية أو تعميق الهيمنة الثقافية، يُعالَج هذا التحدي عبر تعزيز تنوع البيانات التدريبية، وإشراك خبراء من خلفيات متعددة في تصميم النماذج، واعتماد آليات تقييم حساسة للسياقات الثقافية واللغوية (Foster, 2024).

على سبيل المثال: في استخدامنا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل: [ChatGpt] يُلاحظ أن وفرة المعلومات ودقتها، تختلف عندما يكون الاستفسار المقدم باللغة الإنكليزية، مقارنة بالاستفسار نفسه باللغة العربية، و

*. في سياق التكنولوجيا، تُغذي هذه الظاهرة خوارزميات المنصات الرقمية (مثل وسائل التواصل الاجتماعي) التي تقدم محتوى مُلائماً لتفضيلات المستخدم السابقة، بناءً على تحليل سلوكه. هذا يُقلل من فرص التعرُّف على وجهات نظر مغايرة، ويُرسِّخ الصور النمطية

DOI: 10.70000/cj.2025.75.634

يعلل البعض أن السبب ناتج عن وفرة مصادر المعلومات باللغة الإنكليزية مقارنة باللغات الأخرى وهو أمر اتفق معه.

نموذج المعرفة التكوينية:(Genognosis)

من منظور الدراسة يمثل نموذج **المعرفة التكوينية (Genognosis*)** تحولًا جوهريًا في فهمنا للمعرفة وطريقة إنتاجها وتداولها، و ينقلها من كونها مجرد تجميع ثابت للمعلومات، إلى نظام حي وديناميكي يعاد تشكيله باستمرار، هذا النموذج يعكس التفاعل المستمر بين الإنسان والتكنولوجيا، ويعيد تعريف العديد من المفاهيم التقليدية في علم المعلومات وإدارة المعرفة مثل "المصدر"، و"المرجعية"، و"السلطة المعرفية". بناءً على هذا التحول، يتم إنتاج المعرفة وتطويرها عبر تفاعل ديناميكي بين الذكاء الاصطناعي والإنسان، مما يفتح آفاقًا جديدة للابتكار والتطوير في مختلف المجالات.

1. المصدر من الثبات إلى الديناميكية:

في النماذج التقليدية، كان يُنظر إلى "المصدر" ككيان ثابت يحمل المعرفة، مثل: الكتب أو المقالات، لكن في **نموذج المعرفة التكوينية**، يصبح المصدر جزءً من نظام معرفي نشط يتفاعل باستمرار، والمعرفة هنا ليست ثابتة؛ بل هي عملية مستمرة من التحديث والمراجعة والتفاعل بين المعلومات والسياقات المختلفة، على سبيل المثال: منصات مثل **Wikipedia** تعد نموذجًا لهذا النوع من التفاعل، و يُعاد بناء المعرفة بشكل جماعي ومتجدد من خلال المراجعات والتحديثات المستمرة.

2. المرجعية عملية تفاعلية وليست ثابتة:

في النماذج التقليدية، كانت المرجعية تُفهم أنها إحالة ثابتة إلى مصدر موثوق، ولكن في ظل **المعرفة التكوينية**، أصبحت المرجعية عملية تفاعلية ومتجددة، على سبيل المثال: لم تعد المراجع تُستخدم فقط كدليل ثابت؛ بل أصبحت جزءً من عملية ديناميكية تشمل المراجعة المستمرة، والتفسير الجديد للمحتوى المعرفي، وتكييفه مع السياقات المتغيرة، هذا التحول يعكس تغيرات أساسية في كيفية استخدام المعرفة وتبادلها في العصر الرقمي.

3. توزيع السلطة المعرفية:

---

* . Geno تأتي من الكلمة اليونانية(Génos) ، والتي تعني "النسب" أو "العائلة" أو "النوع" أو "الجنس". وهي مرتبطة بالمفاهيم التي تتعلق بالنشوء، والميلاد، والخلفية أو الأصل "Gnosis" .تأتي من الكلمة اليونانية (gnósis) ، التي تعني "المعرفة" أو "الفهم." في سياق تطبيقات الذكاء الاصطناعي، قد تُستخدم هذه الكلمة للإشارة إلى العملية التي يتم خلالها بناء أو توليد المعرفة باستخدام المعلومات المستخلصة من بيانات أو مصادر مختلفة، مما يخلق قاعدة معرفية جديدة تتعلق بمفهوم معين.

DOI: 10.70000/cj.2025.75.634

في النماذج التقليدية، كانت السلطة المعرفية تتركز في مؤسسات معينة مثل: الجامعات أو دور النشر الأكاديمية، ولكن في **نموذج المعرفة التكوينية**، أصبحت السلطة المعرفية أكثر توزعًا وتفاعلًا بين الأفراد والمجتمعات، ومع ظهور وسائل الإعلام التفاعلية ومنصات التواصل الاجتماعي، أصبح من الممكن للمستخدمين العاديين والمجتمعات أن يساهموا في إنتاج المعرفة، هذا يعكس تحولًا في دور المؤسسات التقليدية، و يُعزز التفاعل الجماعي من تشكيل وتطوير المعرفة.

خصائص المعرفة التكوينية: (Genognosis)

نموذج المعرفة التكوينية الذي نقدمه سوف يعكس فلسفة جديدة في فهم الكيفية التي يتم فيها إنتاج المعرفة وتطورها، هذا النموذج يعتمد على التفاعل المستمر بين الإنسان والذكاء الاصطناعي، مما يخلق بيئة معرفية مرنة وسريعة التكيف، ومن أبرز خصائص المعرفة في إطار هذا النموذج من منظور الدراسة :

1. المعرفة ليست ثابتة أو جامدة؛ بل تتطور وتتجدد مع مرور الزمن، والذكاء الاصطناعي يساهم في معالجة البيانات، وتوليد حلول جديدة بناءً على السياقات المتغيرة، مما يتيح للمعرفة التكيف مع احتياجات العصر الحالي.
2. يُعتبر الذكاء الاصطناعي شريكًا حيويًا في العملية المعرفية، لا مجرد أداة، والذكاء الاصطناعي يساهم في تقديم حلول مبتكرة وتحليل البيانات بطرق جديدة، بينما يضيف الإنسان البُعد الإبداعي الذي يعزز من قيمة تلك الحلول.
3. يتطلب **نموذج المعرفة التكوينية** الابتكار المستمر، والذي لا يقتصر فقط على الإنسان أو الذكاء الاصطناعي بشكل منفصل؛ بل يأتي نتيجة لتفاعل ديناميكي بين الطرفين، والذكاء الاصطناعي يوفر إمكانيات جديدة لاكتشاف أفكار وحلول مبتكرة، بينما يضيف الإنسان البُعد الإبداعي.
4. المعرفة في هذا النموذج مرنة وتستجيب بسرعة للتغيرات البيئية، والتكنولوجية، والاجتماعية، والذكاء الاصطناعي يُمكّن الأنظمة المعرفية من التفاعل بشكل أفضل مع التحديات المتجددة.
5. **الانتقال من نموذج المعرفة الجامدة إلى نموذج المعرفة المرنة** :المعرفة في **Genognosis** ليست مجرد قواعد بيانات ثابتة؛ بل هي عملية مستمرة من التحديث والتكيف، هذا النموذج يشجع على الاستفادة من الملاحظات المستمرة والتفاعلات لتوليد معرفة تتماشى مع احتياجات المستقبل.
6. **الأخلاقيات والتنظيم**: مع تفاعل الإنسان مع الذكاء الاصطناعي، تبرز الحاجة إلى إطار أخلاقي وتنظيمي يضمن الاستخدام المسؤول لهذه التقنيات، ومن الضروري وضع قواعد وإرشادات تضمن عدم استغلال الذكاء الاصطناعي بطرق قد تؤدي إلى التحيز أو الاستخدام الضار.

المناقشة:

لطالما كان الإنسان هو الفاعل الأساسي في إنتاج المعرفة وتوثيقها، وكان يلعب دور "المنتج والحارس" الذي يضمن موثوقيتها وصحتها عبر التحقق والتحليل والنقد، ومع ظهور الذكاء الاصطناعي التوليدي، تغير هذا الدور بشكل جذري، وأصبحت الآلات قادرة على إنتاج محتوى معرفي مستقل، مما يفرض على الإنسان الانتقال من دور "المنتج الوحيد" إلى دور "المشرف" على ما تنتجه الآلات، هذا التحول يطرح عدة تساؤلات حول مدى قدرة الإنسان على التحكم في المعرفة التي تُنتجها الآلات، وكيف يمكن ضمان أن تكون هذه المعرفة متوافقة مع المبادئ الأخلاقية والعلمية.

DOI: 10.70000/cj.2025.75.634

في إطار نموذج المعرفة التكوينية (Genognosis)، الذي تقدمه الدراسة يتحول دور الإنسان من كونه المنتج الوحيد إلى مشارك ومسؤول عن تقييم جودة المعرفة المنتجة آليًا، وتصحيح الأخطاء، وفرض آليات الحوكمة لضمان أن تكون المعرفة الاصطناعية متوافقة مع الأطر العلمية والإنسانية، يتطلب هذا التحول تطوير مهارات جديدة لدى البشر، مثل: مهارات التحقق من صحة المعلومات، والقدرة على التعامل مع نماذج الذكاء الاصطناعي، وفهم آليات عملها، هذا الدور الجديد يجعل الإنسان أكثر انخراطًا في عمليات إدارة المعرفة، مما قد يؤدي إلى تطوير إستراتيجيات جديدة لجمع وتصنيف، وتحليل المعلومات بأساليب أكثر كفاءة.

إحدى الإشكاليات الأساسية التي يواجهها المجتمع في إنتاج المعرفة عبر الذكاء الاصطناعي، هي افتقار هذه المعرفة إلى "التجربة الإنسانية المباشرة"، ويعتمد الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات السابقة دون امتلاك فهم حقيقي للسياقات العاطفية، والثقافية، والاجتماعية التي تحيط بتلك البيانات، هذا يمكن أن يؤدي إلى انحيازات أو أخطاء ناتجة عن البيانات التي تدربت عليها الأنظمة، وقد يولد الذكاء الاصطناعي محتوى علميًا دقيقًا من الناحية الإحصائية، لكنه يفتقد الفهم العميق الذي يمكن للباحث البشري إدراكه من خلال خبرته الحسية والميدانية.

إضافة إلى ذلك، يعد التوحيد القسري للمعرفة، نتيجة للاستخدام الموسع للذكاء الاصطناعي، وتقوم الأنظمة الذكية بتوحيد، وتكرار الأنماط المعرفية بناءً على البيانات المدخلة إليها، مما يؤدي إلى تراجع التنوع في المعرفة الموزعة، إذا كانت البيانات المدخلة في النماذج تتسم بالهيمنة الثقافية أو الجغرافية، فقد يؤدي ذلك إلى هيمنة نماذج معرفية محددة على حساب الثقافات أو الهويات الأخرى، على سبيل المثال: قد تؤدي قواعد البيانات التي تعتمد على مصادر أكاديمية غربية فقط إلى تقليل التنوع الثقافي في المعرفة المنتجة.

التوصيات:

مع تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في المجالات العلمية والبحثية والتعليمية والإعلامية، أصبح من الضروري تحقيق توازن دقيق بين الإمكانات التقنية لهذه التطبيقات والجهود البشرية في إنتاج المعرفة، فعلى الرغم أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز جودة العمليات التعليمية، ويختصر الجهود البحثية، إلا أن الركون التام إليه كبديل عن المهارات والجهود البشرية يؤدي الى تداعيات خطيرة، لعل من أبرزها تكريس التحيز وتوحيد المعرفة القسري، لذلك، نقترح إطارًا مفاهيميًا يقوم على التفاعل المشترك بين الإنسان والذكاء الاصطناعي في إنتاج المعرفة، والذي من المتوقع أن يهيمن خلال السنوات القادمة، ولضمان نجاح هذا النموذج وتوجيه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز المعرفة البشرية وتطورها، لابد من الاتفاق على ميثاق معرفي ينظم العلاقة بين الإنسان والآلة في عصر الذكاء الاصطناعي التوليدي، والذي نوصي بأن يتضمن البنود التالية :

1. في حدود المسؤولية الأخلاقية يجب أن يظل الإنسان المسؤول الأول عن القرارات الصادرة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، مع ضمان وجود آليات واضحة للمساءلة في حال حدوث أخطاء أو تحيزات ناتجة عن الذكاء الاصطناعي.
2. لضمان الشفافية يجب أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي قابلة للتفسير، بحيث يفهم المستخدمون كيفية اتخاذ القرارات، مع فرض معايير لضمان عدم استخدام نماذج غامضة أو غير قابلة للتحقق علميًا.

DOI: 10.70000/cj.2025.75.634

3. التأكيد على أهمية حماية خصوصية البيانات، من خلال وضع سياسات واضحة لحماية البيانات الشخصية التي يتم استخدامها لتدريب الذكاء الاصطناعي، فضلا عن ضمان أن تكون بيانات المستخدمين مجهولة المصدر، ومحمية من أي استغلال تجاري غير أخلاقي.
4. ضمان تكامل المعرفة البشرية والاصطناعية حتى لا يحل الذكاء الاصطناعي محل التفكير البشري، بل يعزز الإبداع والبحث العلمي، من خلال التكامل بين الذكاء الاصطناعي والمعرفة الإنسانية في مجالات البحث والتعليم والابتكار.
5. العمل على مكافحة التحيز والتمييز من خلال مراجعة دورية لنماذج الذكاء الاصطناعي، لضمان عدم نشر تحيزات عرقية، أوثقافية، أو اجتماعية، والتأكيد على أهمية إلزام الشركات والمؤسسات بإجراء اختبارات أخلاقية دورية على أنظمتها الذكية.
6. يجب أن تكون هناك ضوابط على استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي من خلال حدود واضحة لاستخدام المحتوى المنتج بواسطة الذكاء الاصطناعي، مثل: منع استخدامه في نشر الأخبار المزيفة أو التلاعب بالمعلومات، مع التأكيد على أهمية تنظيم ملكية المحتوى الذي يتم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي.
7. التأكيد على أهمية أن تكون السيادة البشرية هي الحاكمة في اتخاذ القرار، وصاحبة القرار النهائي في المجلات الحساسة مثل: القضاء، والطب، والسياسة، من خلال وضع أنظمة تضمن عدم إعطاء الذكاء الاصطناعي صلاحيات اتخاذ قرارات مصيرية دون إشراف بشري.
8. ضرورة سن تشريعات و أطر قانونية وتنظيمية واضحة محلية ودولية، لتنظيم تطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، والتأكيد على وجود هيئات رقابية لضمان الامتثال للمعايير الأخلاقية والقانونية.

المصادر والمراجع:

أولا: المصادر العربية:

التعليم في اليابان، (1 2, 2025)، *استخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسة والبحث العلمي في اليابان.* تم الاسترداد من اليابان بالعربي: https://www.nippon.com/ar/japan-data/h01946/?utm_source=chatgpt.com

ثانيا: المراجع العربية:

حنان علي عواضة، (2010)، النزعة التجريبيّة عند جون لوك بين الحس والعقل. *مجلة لارك، 2*(1)، 163-181. doi:https://doi.org/10.31185/lark.Vol1.Iss2.19

رشيد ناظم حسن، و افرام مي ابلحد، (2023)، تدقيق التحيز في الذكاء الاصطناعي في ضوء اطار عمل تدقيق الذكاء الاصطناعي لمعهد المدققين الداخليين(iia) - دراسة نظرية تحليلية. *مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، 6*(1)، 429-467، تم الاسترداد من: https://asjp.cerist.dz/en/downArticle/617/6/1/213801

DOI: 10.70000/cj.2025.75.634

قدور رشيد، (2024)، نظرية المعرفة بين أرسطو و كانط. *مجلة المفكر، 8*(1)، 328-355. تاريخ الاسترداد 27 1, 2025، من: https://asjp.cerist.dz/en/downArticle/456/8/1/250516

مي مصطفى عبد الرزاق، (2022)، (2022) تقنيات الذكاء الاصطناعى فى الإعلام.. الواقع والتطورات المستقبلية، *المجلة المصرية لبحوث الأعلام*، 1-74، تاريخ الاسترداد 2 1, 2025، من: https://journals.ekb.eg/article_272038_306f79085b7f699768176bedc8db1e1b.pdf

نجم عبد الله الراشد، (2024)، تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل الإعلام، *المجلة الدولية للبحوث العلمية، 3*(7)، 65-85. تاريخ الاسترداد 1 2, 2025، من: https://vsrp.co.uk/wp-content/uploads/4-IJSR-Vol.-3-No.-7-July-2024-Paper3-Dr.-Nejm.pdf

وفاء فواز المالكي، (2023)، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الإستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي (مراجعة الأدبيات)، *مجلة العلوم التربوية و النفسية*، 93-107.

ياسمين حسين عباس، (2024)، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إنتاج البحث العلمي في الجامعات، *مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية*، 239-283، تاريخ الاسترداد 1 2, 2025، من: https://hiss.journals.ekb.eg/article_360285_4a53c9877f55b3c133922b114b755137.pdf?utm_source=chatgpt.com

ثالثا: المراجع الأجنبية:

Angwin, J., Larson, J., & Mattu, S. (2025, 2 2). *Machine Bias*. Retrieved from ProPublica: https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing

Bloom, J. M. (2001). *Paper before print: the history and impact of paper in the Islamic world*. . New Haven: Yale University Press.

Buolamwini, J. &. (2018). Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification. In Conference on fairness, accountability and transparency . *In Conference on fairness, accountability and transparency* (pp. 77-91). PMLR.

Carter, T. F. (1925). *The invention of printing in China and its spread westward. Columbia University Press*. Columbia: Columbia University Press.

Eisenstein, E. L. (1980). *The printing press as an agent of change* . Cambridge: Cambridge University Press.

Febvre, L. &. (1976). *(1976). *The Coming of the Book: The Impact of Printing 1450-1800*. . New York: Verso.

Foster, R. (2024). *The Linguistic Bias of AI: Navigating Cultural Homogenisation in a Digital Age*. Retrieved 2 4, 2025, from Richard Foster-Fletcher: https://fosterfletcher.com/the-linguistic-bias-of-ai/

Goody, J. (1987). *The Interface between the Written and the Oral. Cambridge University Press*. Cambridge: Cambridge University Press.

 DOI: 10.70000/cj.2025.75.634

Grusauskaite, K. C. (2014). Debating (in) echo chambers: How culture shapes communication in conspiracy theory networks on YouTube. 26(12). *New Media & Society*, 7037-7057. Retrieved 2 2, 2025, from https://lirias.kuleuven.be/retrieve/714704

Hetler, A. (2025, 2 1). *What is ChatGPT?* Retrieved from techtarget: https://www.techtarget.com/whatis/definition/ChatGPT

Pacewicz, A. (2019). Plato and the Classical Theory of Knowledge. *Folia Philosophica*, 91-114.

Swain, S., & Gutas, D. (1998). *Greek Thought, Arabic Culture: The Graeco-Arabic Translation Movement in Baghdad and Early Ábbasid Society (Second–Fourth/Eighth–Tenth Centuries)*. New York: Routledge.

Wachtel, E. (1999). How Writing Came About. Technology and Culture. *Technology and Culture, 40*(1), 128-129.

DOI: 10.70000/cj.2025.75.634