

الذكاء الاصطناعي ودوره في تمكين المرأة الأردنية

Artificial Intelligence and its Role in the Empowerment of Jordanian Women

Bushra Omar Al-Zaatreh *

Master's in Women's Studies
University of Jordan, Jordan
alzaatrehbushra@gmail.com

بشرى عمر محمد الزعاترة

ماجستير دراسات المرأة
الجامعة الأردنية، الأردن

Amal Salem Al-Awawdeh

Prof. of Sociology
University of Jordan, Jordan
drawawdeh@yahoo.com

أمل سالم العواودة

استاذ علم الاجتماع
الجامعة الأردنية، الأردن

Received: 05/09/2025

Accepted: 07/10/2025

Published: 15/09/2026

Abstract

This study aimed to identify the role of artificial intelligence in empowering Jordanian women, considering both opportunities and challenges. The study adopted a descriptive-analytical approach using qualitative research methods. The study sample consisted of 15 women who were purposefully selected based on their use of artificial intelligence technologies in various aspects of their professional, social, or educational lives. The study's findings revealed that artificial intelligence is an effective tool in promoting women's economic empowerment. Its technologies have opened new horizons for freelancing and e-commerce and have helped develop digital skills that expand employment and remote work opportunities to suit women's needs. At the social level, it has contributed to reshaping the concept of social engagement by creating alternative digital spaces that allow women to express themselves and engage freely with society. Furthermore, it supports them in making decisions within the family and at work. The results also showed a growing sense of self-empowerment among women, as AI tools enabled them to build self-directed learning paths and achieve an advanced level of self-control over life and career decisions, enhancing their ability to solve daily problems, which in turn strengthened women's independence and confidence in their abilities. The study recommends the necessity of formulating comprehensive national policies to enhance women's participation in the Fourth Industrial Revolution and ensure their representation in digital governance and decision-making committees.

Keywords: Women, Empowerment, Artificial Intelligence, Cyberspace, Jordanian Society

المستخلص

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى دور الذكاء الاصطناعي في تمكين المرأة الأردنية بين الفرص والتحديات، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب البحث النوعي، وتكونت عينة الدراسة من 15 امرأة تم اختيارهن بالطريقة القصدية من اللواتي يستخدمن تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن مجالات مختلفة من حياتهن المهنية أو الاجتماعية أو التعليمية، وأظهرت نتائج الدراسة أنَّ الذكاء الاصطناعي شكّل أداة فاعلة في تعزيز التمكين الاقتصادي للمرأة؛ إذ فتحت تقنياته آفاقاً جديدة للعمل الحر والتجارة الإلكترونية، وساعدت على تطوير المهارات الرقمية التي توسّع فرص التوظيف والعمل عن بُعد بما يتناسب مع احتياجات النساء. أما على المستوى الاجتماعي، فقد أسهم في إعادة تشكيل مفهوم الانخراط المجتمعي من خلال خلق فضاءات رقمية بديلة أتاحت للنساء التعبير عن ذواتهن، والتفاعل المجتمعي الحر، إضافة إلى تعزيز دعمهن في اتخاذ القرارات داخل الأسرة والعمل، وأظهرت النتائج تنامي التمكين الذاتي لدى النساء، حيث مكّنت أدواتهن من بناء مسارات معرفية ذاتية، وتحقيق مستوى متقدم من التحكم الذاتي بالقرارات الحياتية والمهنية. وتعزيز القدرة على حل المشكلات اليومية، مما عزّز من استقلالية النساء وثقتهن بقدراتهن. وتوصي الدراسة بضرورة صياغة سياسات وطنية شاملة لتعزيز مشاركة المرأة في الثورة الصناعية الرابعة، وضمان تمثيلها في لجان الحوكمة الرقمية واتخاذ القرار.

الكلمات المفتاحية: المرأة، التمكين، الذكاء الاصطناعي، الفضاء السيبراني، المجتمع الأردني.

المقدمة

في عصر تتسارع فيه الابتكارات التكنولوجية، يتصدر الذكاء الاصطناعي (AI) مشهد الابتكار العالمي بوصفه أداة استراتيجية، قادرة على تغيير ملامح العالم من خلال إحداث تحولات جذرية في مختلف القطاعات، فهو ليس مجرد أداة تقنية حديثة صمّم، إذ يُشكل الذكاء الاصطناعي اليوم حجر الزاوية في الثورة التكنولوجية التي تُعيد تشكيل عالمنا، فقد تسللت تقنيات وأنظمة الذكاء الاصطناعي إلى كل زاوية من حياتنا، من الصناعة والإدارة العامة إلى التعليم والصحة، لتُعيد تشكيل المشهد العالمي بأساليب جديدة.

ويأتي تمكين المرأة كجزء محوري من هذا التحول، إذ يسهم الذكاء الاصطناعي في توفير فرص غير مسبقة للنساء في سبيل تمكينها، وتوسيع آفاقها التعليمية والمهنية والاجتماعية، وتذليل العقبات التي تواجهها في طريقها نحو التميز والقيادة، إذ لم يُعد تمكين المرأة مجرد شعار، بل هدفًا استراتيجيًا عالميًا تدعمه الأمم المتحدة في إطار أهداف التنمية المستدامة (United Nations, 2020)، والتي يمكن تسهيل تحقيقها عبر تسخير تقنيات الذكاء الاصطناعي بطرق فعّالة ومستدامة. وتشير التقارير الدولية إلى أن الفجوة الرقمية بين الجنسين ما زالت تشكل عائقًا كبيرًا أمام مشاركة المرأة الفعّالة في القطاعات التكنولوجية، حيث تُشكل النساء حوالي 26% فقط من القوى العاملة العالمية في مجالات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المتقدمة (World Economic Forum, 2023)، بينما تصل النسبة في بعض الدول العربية إلى أقل من 18% (الهيئة العربية للاقتصاد الرقمي، 2023).

وعلى الرغم من ذلك، يظل الذكاء الاصطناعي نافذة أمل تُطل منها المرأة على فرص استثنائية، إذ يُظهر الذكاء الاصطناعي قدرته على كسر الحواجز النمطية التقليدية التي تعاني منها المرأة، إذ يُوفر إمكانيات بديلة تتيح للمرأة فرصة التطوير الذاتي والمضي من خلال التعليم الرقمي والتوظيف عن بُعد، ودعم رائدات الأعمال في الوصول إلى الأسواق العالمية عبر المنصات الرقمية (McKinsey & Company, 2021)، فقد أظهرت الدراسات أن التعليم الرقمي المدعوم بتقنيات الذكاء الاصطناعي قد عزز فرص الوصول إلى التعليم، ففي دراسة قامت بها منظمة اليونسكو توصلت إلى أن النساء اللواتي استطعن الوصول إلى التعليم الرقمي في الدول النامية، قد ساعد أكثر من 65% من النساء على تطوير مهارتهن التقنية والمهنية وزيادة فرصهن في الوصول إلى سوق العمل (UNESCO, 2023) حيث تُظهر منصات التعليم الإلكتروني فرصًا واعدة لتحسين مشاركة المرأة وتعزيز دورها القيادي (منظمة المرأة العربية، 2020).

ومع تزايد الاعتماد على هذه الأنظمة والتقنيات الحديثة، أصبح من الضروري فهم دورها في تعزيز تمكين المرأة، ورصد العقبات التي قد تعترض هذا المسار.

ويُعدّ مفهوم الفضاء العمومي عند يورغن هابرماس حجر الزاوية في فهم آليات تشكّل الرأي العام والمشاركة الديمقراطية، إذ عرّفه في عام 1962 بوصفه مجالاً من التفاعل الاجتماعي الذي يلتقي فيه الأفراد كمواطنين متساوين، ليتداولوا القضايا العامة ويخضعوها للنقاش العقلاني، ما يسمح بتشكيل رأي عام قادر على ممارسة وظيفة رقابية على السلطة. (Habermas, 1962)، غير أن هذا المفهوم، في صيغته الكلاسيكية، بقي حبيس النموذج البرجوازي الذكوري الذي استثنى فئات عديدة من هذا الفضاء، وفي مقدمتها النساء، عن دائرة التأثير الفعلي، وهو ما سلّطت عليه الضوء نانسي فريزر في نقدها الجندري له، مشيرة إلى الطابع الإقصائي الكامن في بنيته التاريخية والاجتماعية، معتبرة أن ما يُقدّم كفضاء مفتوح للجميع لم يكن في الحقيقة سوى انعكاس لبُنى طبقية وجندرية إقصائية، ومع التحول إلى العصر الرقمي، برز الفضاء السيبراني كامتداد جديد للفضاء العموم، يتميز بتحرره من قيود الزمان والمكان، وفتح المجال أمام فئات كانت مقصية سابقًا، لا سيما النساء، للمشاركة الفاعلة في إنتاج المعرفة وتشكيل الرأي العام (هاملي، 2022، ص72).

هذا التحول الرقمي فرض منعطفًا جديدًا في إعادة قراءة الطرح الهابرماسي من منظور نسوي معاصر، حيث أتاح للنساء فرصة التعويض عن الإقصاء التاريخي الذي مورس ضدهن في الفضاء العمومي المادي من خلال فضاء إلكتروني أكثر انفتاحًا وتشاركية، يتيح لهن فرصة التعبير والمناصرة وتشكيل شبكات الدعم والتضامن العابر للحدود، وفي هذا السياق، يمكن اعتبار هذه البيئات الرقمية تجسيدًا لما تُطلق عليه فريزر مصطلح "الفضاءات العمومية البديلة" أو "الفضاء العمومي ما بعد البرجوازي" (Fraser, 2007)، حيث يُعاد تصميم المجال العمومي ليشمل من تم استبعادهم تاريخيًا، ويتحول إلى فضاء تعددي يفسح المجال لأصوات جديدة ومتنوعة، وهو ما نلمسه بوضوح في الكيفية التي تمكّنت بها النساء من استثمار المجتمعات الافتراضية لتحقيق الذات وتوسيع دوائر التأثير الاجتماعي والسياسي، خاصة في البيئات المحافظة أو السلطوية (Hamley, 2022, p. 79).

أتاح الذكاء الاصطناعي للكثير من النساء هامشًا واسعًا للحرية والمقاومة وإعادة تعريف الذات، لا من خلال الانسلاخ عن الجسد فقط، بل أيضًا عبر تفكيك القوالب الجندرية التي قيدت حضورهن في المجال العام التقليدي، وهو ما يتقاطع مع الطرح النسوي السيبراني الذي يرى في الإنترنت أداة راديكالية لإعادة صياغة الهوية الجندرية، كما ذهب إلى ذلك دونا هارواي وبروفي (Haraway, Brophy, 1991)، ولعل أبرز ما يميز هذا الفضاء هو التفاعلية التي تُشكّل سمة جوهرية له، فهي لا تمنح فقط إمكانية المشاركة، بل تتيح للمرأة المساهمة في إنتاج الخطاب ذاته، لا مجرد استهلاكه، ما يُفضي إلى إعادة تشكيل الوعي الجمعي، وتوسيع حدود التمثيل والشرعية (هاملي، 2022، ص 74).

ورغم أن هابرماس أسهم بشكل بالغ في تأصيل الفهم الحدائي للفضاء العمومي، إلا أن تجاهله لأبعاد التمييز الطبقي والجندري يجعل من الضروري إعادة تأويل نظريته من منطلق نقدي يراعي تحولات الواقع المعاصر، في الذكاء الاصطناعي، تستعيد النساء أصواتهن السياسية والاجتماعية، ويعد ذلك بمثابة تصحيح تاريخي للإقصاء البنيوي الذي عانينه ضمن النماذج الكلاسيكية للمجال العمومي (Fraser, 1992)، وتبرز أهمية هذا الاسترداد حين نربطه بنشوء حركات نسوية رقمية مثل حركة #MeToo، التي لم تكن مجرد موجة إعلامية عابرة، بل مثالًا حيًا على كيف يمكن للنساء، عبر منصات رقمية تفاعلية، إعادة تشكيل المجال العمومي بمنطق أفقي قائم على المشاركة الجماعية لا على التراتب النخبوي الذكوري، وبناءً على هذا التأويل، يمكن القول إن الفضاء السيبراني لا يمثل فقط امتدادًا للفضاء العمومي عند هابرماس، بل يشكّل إمكانًا ديمقراطيًا جديدًا، يتم فيه توسيع حدود المشاركة لتشمل المهمشين والنساء، مع ما يرافق ذلك من إعادة تعريف للمفاهيم التقليدية للهوية، والتمثيل، والمواطنة، ورغم ما يحمله هذا الفضاء من تحديات ومخاطر، فإنه يظل أداة قابلة لإعادة التملك والمقاومة، تمنح النساء إمكانات متجددة لإعادة كتابة مواقعهن في المجال العام والتاريخ الاجتماعي معًا. وجاءت الدراسة الحالية لتقديم رؤية نقدية حول الذكاء الاصطناعي وعلاقته بتمكين المرأة.

مشكلة الدراسة

في عصرنا الرقمي الحالي، تتسارع وتيرة التقدم التكنولوجي بشكل غير مسبوق، أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) أداة حيوية تلعب دورًا حاسمًا في تشكيل ملامح المستقبل، إذ أصبح أحد المحركات الرئيسية لتغيير أنماط الحياة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، فهو يُستخدم على نطاق واسع لتحسين مستوى الأداء وكفاءة العمليات وتحسين الإنتاجية (طول وبكار، 2022)، وتعزيز الوصول إلى المعلومات، وتحقيق التقدم في شتى المجالات، والذي بدوره يفتح آفاقًا جديدة لتمكين النساء وتعزيز أدوارهن في مختلف المجالات.

إلا أن تأثيراته على العلاقات الاجتماعية وقضايا المساواة بين الجنسين لا تزال غير مفهومة تمامًا، خاصة في ظل التحديات التي تواجه النساء في مجالات التكنولوجيا والعلوم، إذ تشير الإحصائيات العالمية إلى وجود فجوة ملحوظة بين الجنسين في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM). فوفقًا لتقرير الفجوة بين الجنسين لعام

(2023) الصادر عن (World Economic Forum, 2023)، تشكل النساء حوالي 29.2% فقط من إجمالي العاملين في مجالات STEM عبر 146 دولة، كما تظهر الدراسات أن 45% من النساء العاملات في STEM يواجهن صعوبات في التقدم الوظيفي، بينما يعتقد 81% أن هناك تحيزًا جندريًا في عمليات التقييم داخل المؤسسات (UN Women, 2022).

أما على صعيد الذكاء الاصطناعي، فتشير الإحصائيات العالمية إلى وجود فجوة بين الجنسين في استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI): "وهو نوع من الذكاء الاصطناعي الذي يركز على إنشاء محتوى جديد استنادًا إلى البيانات التي تم تدريبه عليها، مثل إنتاج الصور، الأصوات، النصوص أو أي نوع من المحتوى بشكل يبدو وكأنه تم إنشاؤه بواسطة البشر" (Aldasoro et al, 2024).

أجرى بنك التسويات الدولية (BIS) دراسة عالمية لعام (2024)، والتي جمعت بيانات من 16 دراسة استقصائية عبر 26 دولة في العالم، أظهرت أن الفجوة بين الجنسين في استخدام الذكاء الاصطناعي موجودة في جميع المناطق المدروسة والقطاعات والمهن تقريبًا، حتى عندما تكون الفرص متاحة للوصول إلى أدوات الذكاء الاصطناعي متساوية بين الجنسين، إذ لا تزال النساء تُستخدم هذه الأدوات بمعدل أقل من الرجال، ففي الولايات المتحدة، أظهرت الدراسة أن 50% من الرجال يستخدمون الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI)، مقارنة بـ 37% فقط من النساء. وعلى الرغم من وجود فجوة بين الجنسين في استخدام الذكاء الاصطناعي إلا أنه يمتلك إمكانيات هائلة يمكن أن تُحدث تغييرًا إيجابيًا في حياة النساء، من تعزيز فرص التعليم والتوظيف إلى تقديم حلول مبتكرة لحماية النساء من العنف القائم على النوع الاجتماعي، ويمكن لهذه التقنية أن تلعب دورًا محوريًا في تعزيز العدالة الاجتماعية (Smith, 2020).

لكن مع هذه الإمكانيات المتقدمة في العالم الرقمي، إلا إن التقنيات الذكية التي تم تصميمها غالبًا بواسطة فرق متعددة، لا تعكس التنوع الكامل للمجتمع، قد تنطوي على تحيزات ضمنية تركز الأنماط الاجتماعية القديمة، فالتصميمات الخاطئة أو البيانات التي لا تشمل التمثيل الكافي للنساء قد تفضي إلى نتائج غير عادلة وتؤثر سلبًا على فرص النساء وتضعهن في موضع تنافسي غير عادل. وفي هذا السياق، يقف تمكين النساء على مفترق طرق بين الفرص التي يوفرها العالم الرقمي والتحديات التي يفرضها، مما يجعل الذكاء الاصطناعي نقطة تحول حاسمة في مسار تقدم المرأة.

ومن هنا جاءت هذه الدراسة لاستكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز تمكين المرأة في السياقات الاجتماعية والاقتصادية وعلى صعيد التمكين الذاتي، دون أن يتحول إلى أداة جديدة للتمييز، أو تعزيز القيم الاجتماعية التي تركز التمييز ضدهن، بالإضافة إلى رصد العقبات التي تواجه المرأة عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، والفرص التي يوفرها الذكاء الاصطناعي للمرأة، إذ يمكن لذكاء الاصطناعي أن يصبح حليفًا قويًا في مكافحة التحديات التي تواجهها النساء في العالم الرقمي والواقعي على حد سواء.

أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية للدراسة

تأتي الأهمية العلمية لهذه الدراسة من الحاجة الملحة لفهم الدور المتزايد الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تشكيل النظم الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، وتحديد كيفية تسخيرها لتعزيز تمكين المرأة. إذ تُعزز الدراسة الفهم العلمي العميق لدور الذكاء الاصطناعي في تشكيل ملامح العدالة الاجتماعية بين الجنسين، حيث تساهم في تطوير رؤية أكاديمية متكاملة حول العلاقة بين التكنولوجيا والجنس، وستُلقي الضوء على الفرص والعقبات التي تواجه النساء عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تُساعد في تقديم فهم أعمق للعلاقات بين البيانات، الخوارزميات، والهياكل

الاجتماعية، مع التركيز على تأثيرها على النساء، مما يساعد في ملء فجوة معرفية ملحوظة في الأدبيات الحالية، كما ستقدم الدراسة توصيات لتحسين الأنظمة التقنية بما يُعزز العدالة الاجتماعية ويُعالج التحديات المرتبطة بها.

علاوة على ذلك، ستوفر الدراسة رؤى للمجتمعات الأكاديمية حول كيفية تحقيق التكامل بين مبادئ العدالة الجندرية والخوارزميات التقنية، مما يساهم في تحسين استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة لتغيير الواقع الاجتماعي، إذ تُركز هذه الدراسة أساسًا على الجمع بين الابتكار التكنولوجي والقيم الإنسانية لضمان أن تكون أدوات الذكاء الاصطناعي قوة دافعة نحو تحقيق تمكين المرأة في العصر الرقمي. وبذلك، تقدم هذه الدراسة إسهامًا معرفيًا وعلميًا مهمًا مما يُساهم في تطوير فهم أشمل وأعمق لاستكشاف علاقة التكنولوجيا بتمكين المرأة، مما يفتح آفاقًا جديدة للبحث العلمي في هذا المجال.

الأهمية العملية للدراسة:

تتمثل الأهمية العملية للدراسة في تقديم حلول عملية لتحديات واقعية تواجه النساء في عصر الذكاء الاصطناعي، فمن خلال استكشاف مدى إسهام أنظمة ذكاء اصطناعي في تعزيز الفرص التي تراعي احتياجات النساء وإبراز التحديات التي تواجههن عند استخدام هذه الأنظمة، سوف تساهم الدراسة في توجيه صنّاع القرار والمطورين نحو تبني سياسات وممارسات تكنولوجية تعزز مشاركة النساء في سوق العمل، وتحمي حقوقهن، وتدعم استقلاليتهم.

بالإضافة إلى ذلك، تدعم الدراسة المنظمات التقنية وصنّاع السياسات في اتخاذ قرارات تستند إلى أسس علمية، لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بطرق تُعزز من العدالة الاجتماعية بين الجنسين وتقلل من المخاطر المرتبطة بالتحديات التي تواجه النساء في هذا الذكاء الاصطناعي، إذ ستلعب الدراسة دورًا محوريًا في حماية النساء من التحديات الرقمية المعاصرة، مثل العنف السيبراني أو التمييز غير المباشر، من خلال تقديم توصيات عملية وأطر أخلاقية تساهم في تصميم أنظمة مسؤولة وفعّالة. كما تُساهم الدراسة في تعزيز الحوار بين التخصصات المختلفة (التكنولوجيا والجندر) لوضع استراتيجيات متكاملة تعزز تمكين المرأة في العصر الرقمي وتساهم في التقليل من العنف القائم على النوع الاجتماعي وإعادة تعريف دور الذكاء الاصطناعي كأداة لتمكين المرأة وتعزيز العدالة الاجتماعية بين الجنسين، مما يجعل الدراسة نموذجًا لتطبيق البحث العلمي لخدمة المجتمعات وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة لتحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف إلى دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز تمكين الذاتي للمرأة.
2. التعرف إلى دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز التمكين الاقتصادي للمرأة.
3. التعرف إلى دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز التمكين الاجتماعي للمرأة.
4. رصد الفرص التي يوفرها الذكاء الاصطناعي للمرأة.
5. رصد العقبات التي تواجه المرأة عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

اسئلة الدراسة:

تسعى هذه الدراسة للإجابة على الأسئلة الآتية:

1. ما دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز تمكين الذاتي للمرأة؟
2. ما دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز التمكين الاقتصادي للمرأة؟
3. ما دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز التمكين الاجتماعي للمرأة؟

4. ما هي الفرص التي يوفرها الذكاء الاصطناعي للمرأة؟
5. ما هي العقبات التي تواجه المرأة عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

مفاهيم الدراسة

• الذكاء الاصطناعي:

يرمز الذكاء الاصطناعي ب (I.A) وهو إختصار للكلمة الإنجليزية (INTELLIGENCE ARTIFICIAL)، وقد ساهم العديد من العلماء والباحثين في مجال العلوم والتكنولوجيا بتقديم تعريفات لذكاء الاصطناعي، حيث اختلفت تلك الإسهامات باختلاف الإنتماء العلمي، وسياقات التفسير والبيئة التكنولوجية التي نشأ فيها كل باحث. ويتكون مصطلح الذكاء الاصطناعي من كلمتين، هما: الذكاء وكلمة الاصطناعي ولكل منهما معنى، فالذكاء حسب قاموس Webster يُعنى بالقدرة على فهم الظروف أو الحالات المتغيرة والجديدة، أي هو القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة، وبمعنى آخر يوجد هنالك مفاتيح للذكاء وهي: الإدراك، الفهم والتعلم (جالا، 2011).

أما كلمة الاصطناعي: فهي ترتبط بالفعل "يصنع أو يصطنع"، وبالتالي تُطلق الكلمة على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط الذي يتم من خلال اصطناع وتشكيل الأشياء التي تتميز عن الأشياء الموجودة بالفعل والمولدة بصورة طبيعية دون تدخل الإنسان (قتيبة، 2009). وبناءً على ذلك، يعني الذكاء الاصطناعي بصفة عامة، الذكاء الذي يصنعه أو يصطنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب، أي الذكاء الذي يصدر عن الإنسان بالأصل ثم يمنحه الآلة أو الحاسوب، وبالتالي فإن الذكاء الاصطناعي هو علم يعرف على أساس هدفه وهو جعل الآلات (منظومات الحاسوب) تعمل أشياء تحتاج ذكاء (اللوزي، 2012، ص 42). إجرائياً، يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه تقنية تهدف إلى تطوير أنظمة قادرة على محاكاة الذكاء البشري من خلال التعلم، التفكير، واتخاذ القرارات.

• تمكين المرأة:

وفقاً لمبادئ الأمم المتحدة، عرف تمكين المرأة على أنه تعزيز قدرة المرأة في الوصول إلى الفرص الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وتحقيق العدالة بين الجنسين كجزء من التنمية المستدامة (Hollyman, 2011). بينما عرّف البنك الدولي تمكين المرأة بأنه: عملية توسيع قدرات النساء وخياراتهن من أجل التحكم في حياتهن وزيادة مشاركتهن الاقتصادية والاجتماعية (World Bank, 2014). أما نائلة كبير فترى أن تمكين المرأة: "هو قدرة المرأة على الاختيار، والوعي بأهمية هذا الاختيار، وتحويل هذا الوعي إلى أفعال ملموسة تؤدي إلى تغيير حقيقي في الأدوار الاجتماعية (Kabeer, 2009). ويعرف تمكين المرأة إجرائياً، بأنه عملية تعزيز قدرات المرأة لتحقيق المساواة في الفرص الاقتصادية، الاجتماعية، والسياسية.

التمكين الاقتصادي: تحسين قدرة المرأة على المشاركة في النشاط الاقتصادي وتحقيق الاستقلال المالي.

التمكين الاجتماعي: تعزيز دور المرأة في المجتمع وتحسين وضعها الاجتماعي من خلال المشاركة الفاعلة والتأثير في العلاقات والهياكل الاجتماعية، كالأُسرة والمجتمع.

التمكين الذاتي: قدرة المرأة على التحكم في شؤونها الخاصة، واتخاذ قرارات واعية تُحقق مصالحها وأهدافها، وبناء ثقتها بنفسها، وإحساسها بقيمتها الذاتية.

الدراسات السابقة ذات الصلة

قامت Shujia (2024) بدراسة بعنوان: استكشاف وتأمل في قطاع العمالة النسائية في عصر الذكاء الاصطناعي Exploration and reflection on the female labor industry in the era of artificial intelligence ، حيث

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف التأثير المتباين للذكاء الاصطناعي (AI) على مشهد التوظيف للنساء في سوق العمل. كما تناولت الدراسة العوامل الثقافية والتعليمية التي تؤدي إلى تمايز الفرص المهنية بين الجنسين، بما في ذلك الصور النمطية المعيقة والتحيزات المؤسسية التي تقف حائلاً دون دخول النساء إلى المجالات التقنية، وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي، يوفر فرصاً مهمة لتمكين المرأة من خلال الوظائف عن بُعد، وزيادة الطلب على الخبرات البشرية والمهارات الاجتماعية والعاطفية. ومع ذلك، فإن تحقيق المساواة يتطلب تحولاً جذرياً في السياسات المؤسسية والثقافة التنظيمية والمسارات التعليمية، لضمان إعادة تعريف قيمة العمل بشكل عادل، وتقدير جميع الأدوار بعيداً عن الصور النمطية التقليدية. وخلصت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يصبح أداة لتحقيق التمكين والنمو الشامل لكلا الجنسين إذا تم توجيهه ضمن إطار سياسات شاملة تضمن التنوع الجندري والإنصاف.

أجرى Shahbazi وآخرون (2024) دراسة بعنوان: استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على تمكين المرأة: مسح شامل
Exploring the Impact of Artificial Intelligence on Women's Empowerment: A Comprehensive Survey

حيث هدفت هذه الدراسة إلى فهم كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز تمكين المرأة وتحقيق المساواة بين الجنسين على مستوى العالم. اعتمدت الدراسة على منهجية المسح الشامل، حيث جمعت بين استخدام المنهج الكمي والنوعي باستخدام أدوات البحث كالاستبيان والمقابلات المهيكلية وشبه المهيكلية من خلال عينة قصدية، حيث شملت العينة 88 مفردة، وتوصلت نتائج الدراسة أن هناك دمجاً ملحوظاً لأدوات الذكاء الاصطناعي في المشاريع المصممة نحو تمكين المرأة، إلا أنه تباينت وجهات النظر حول تأثيره، مما يعكس التنوع في التوقعات والممارسات للذكاء الاصطناعي. كما أظهرت الدراسة أن النساء يواجهن تحديات تتعلق بالوصول إلى الفرص المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، كما أوضحت الدراسة أن هنالك تفاوت في مستويات المعرفة، حول إمكانات الذكاء الاصطناعي بين النساء. حيث أكدت النتائج على الحاجة الماسة لوضع سياسات وأطر أخلاقية لضمان استثمار إمكانات الذكاء الاصطناعي بشكل كامل في تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة بفعالية واستدامة.

وقامت Sangeetha (2024) بدراسة بعنوان: فجر الذكاء الاصطناعي: استعادة مفهوم الأنوثة من خلال التصميم المشترك مع الذكاء الاصطناعي، Artificial Intelligence، إذ هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين الحركة النسوية والذكاء الاصطناعي (AI)، مع التركيز على إمكانات الذكاء الاصطناعي الهجين البشري في تمكين النساء وتعزيز أدوارهن الاجتماعية. واعتمدت الدراسة على النظرية النسوية لتأطير النقاش ضمن السياق الاجتماعي والسياسي المعاصر، واستخدمت منهجية تشاركية قائمة على التصميم المشترك، حيث تم توفير بيئة مبتكرة تعتمد على الفكاهة والسخرية لتحفيز المشاركات على مواجهة وتحليل تجاربهن الشخصية، فقد أظهرت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يمتلك إمكانات كبيرة لدعم النساء في تحقيق الوعي الاجتماعي وتعزيز استقلاليتهن في اتخاذ القرارات. كما أكدت الدراسة على أهمية إعادة النظر في السبرانية النسوية من خلال تطوير تقنيات ذكاء اصطناعي شاملة وعادلة، مع التركيز على الشفافية وتعزيز استقلالية النساء في تصميم واتخاذ القرارات المتعلقة بالتكنولوجيا، مما يشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يُستخدم لخلق واقع أكثر تمكيناً للنساء بعيداً عن الخطاب التقليدي الذي يركز على آثار التكنولوجيا السلبية.

أجرى Adesola وآخرون (2024) دراسة بعنوان: تسخير الذكاء الاصطناعي للإرشاد المالي الشخصي: مسار نحو الشمول والتمكين المالي للنساء في الولايات المتحدة، Harnessing AI for personalized financial coaching: A pathway to financial inclusion and empowerment for women in the United States، تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي (AI) كأداة مبتكرة في الخدمات المالية، حيث اعتمدت الدراسة في منهجيتها على تحليل شامل للأدوات المالية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الإرشاد المالي المدعوم بالذكاء

الاصطناعي يُسهم بفعالية في سد فجوة محو الأمية المالية وتعزيز الاستقلالية المالية للمرأة بشكل أكبر وتعزيز العدالة المالية، مما يؤدي إلى تحقيق تنمية اجتماعية واقتصادية أوسع في المجتمع الأميري.

أجرت الدناصورى (2021) دراسة بعنوان: التحول الرقمي وتمكين المرأة في المجتمع المصري: دراسة تحليلية على بوابة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل المرأة، حيث هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مدى إسهام بوابة "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل المرأة" كأحد مظاهر التحول الرقمي في تعزيز تمكين المرأة المصرية في كافة المجالات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية. واعتمدت الدراسة في منهجيتها على المنهج التحليلي، من خلال تحليل البيانات النوعية لدراسة تأثير الاقتصاد الرقمي على أدوار المرأة المصرية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن بوابة "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل المرأة" تسهم في تمكين النساء بأشكال متنوعة، إذ أسهمت في تقديم فرص عمل مرنة تتناسب مع احتياجات المرأة، كما ساعدت في تمكين المرأة المصرية من خلال تعزيز مشاركتها الاجتماعية والسياسية.

منهجية الدراسة

تعد المنهجية الإطار المنظم الذي يوجه الباحث في اختيار الأساليب والإجراءات المناسبة لجمع البيانات وتحليلها بما يتلاءم مع إشكالية الدراسة وأهدافها (Creswell, 2013). وفي ضوء ذلك، تبنت هذه الدراسة المنهج الوصفي باستخدام أسلوب البحث النوعي، بوصفه أداة تحليلية تسعى إلى تقديم وصف دقيق وتفسير عميق للظاهرة المدروسة، من خلال جمع البيانات والمعلومات من مصادرها الميدانية، ثم تصنيفها وتحليلها وتفسيرها بطريقة كيفية، تركز على المعاني، والسياقات، والتجارب، والرموز، مما يُسهم في الكشف عن الدلالات والأنماط والمعاني الكامنة وراء الظاهرة المدروسة (Merriam & Tisdell, 2016).

مجتمع وعينة الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من النساء الأردنيات اللواتي يستخدمن تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن مجالات مختلفة من حياتهن المهنية أو الاجتماعية، وعليه، فقد اعتمدت هذه الدراسة على العينة القصدية (الهادفة)، وهي إحدى أساليب العينات غير الاحتمالية التي يُحدّد فيها الباحث خصائص وصفات معينة يجب أن تتوافر في أفراد العينة، وفقاً لمعايير ومحددات منهجية تتماشى مع أهداف البحث، حيث أشرت في اختيار المبحوثات أن يكنّ ممن يستخدمن أدوات وتقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في سياقات عملهن أو أنشطتهن المختلفة، سواء في إدارة المهام اليومية، أو التعليم، أو التسويق، أو عمليات البحث، أو التحليل، أو تدقيق البيانات، أو التواصل والتفاعل الرقمي، أو أي استخدامات أخرى تسهم في تعزيز فرص التمكين الاقتصادي والذاتي والاجتماعي للمرأة. وعليه، تكونت عينة الدراسة من (15) مبحوثة من اللواتي يستخدمن تقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك لكونهن يمتلكن خبرات وتجارب عملية في التفاعل مع هذه الأدوات ضمن سياقات متعددة، كالتعليم والعمل والحياة اليومية، وقد استُهدف هؤلاء المشاركات بعينهن نتيجة انطباق المعايير التي وضعتها الباحثة، الأمر الذي يجعل من العينة مصدراً ملائماً ومباشراً للحصول على بيانات معمقة وذات صلة وثيقة بموضوع الدراسة.

وفيما يتعلق بتحديد الحجم المناسب للعينة، فإن الأمر لا يعتمد على عدد محدد مسبقاً، كما هو الحال في العينات الاحتمالية، بل يُحدّد حجم العينة في البحوث النوعية من خلال الوصول إلى مرحلة "الإشباع المعلوماتي" (Data Saturation)، وهي المرحلة التي تلاحظ فيها الباحثة تكراراً في إجابات المشاركات وتشابهاً في الأنماط السلوكية والمعرفية لديهنّ، دون ظهور معلومات جديدة ورؤى مُغايرة تُضيف بعداً مختلفاً للموضوع، وعند الوصول إلى هذه المرحلة، تم التوقف عن جمع البيانات نظراً لعدم وجود فائدة من الاستمرار، حيث تكون المعلومات التي تم الحصول عليها قد غطت الظاهرة بشكل كافٍ، مما يُعزز من مصداقية التحليل.

أداة الدراسة

أما فيما يتعلق بأداة الدراسة، فقد استخدمت الباحثة المقابلات الفردية المعمقة شبه المُنقنة (شبه المهيكلية) كأداة لجمع البيانات، نظرًا لما تتيحه من إمكانيات لفهم طبيعة التفاعل الإنساني والمرونة التي توفرها، إذ تم تصميم دليل مقابلة مسبق، يتضمن محاور وأسئلة مفتوحة، مع الإبقاء على هامش من الحرية لطرح أسئلة إضافية أو استبعاد أخرى، بحسب مجريات المقابلة والأخذ بعين الاعتبار خصوصية كل مبحوثة، وقد ساهم هذا الأسلوب في توفير مساحة آمنة للمشاركة في التعبير عن أنفسهم وتجاربهم الذاتية في استخدام الذكاء الاصطناعي.

تم إجراء المقابلات بشكل فردي مع المبحوثات، إذ تم ترتيب مواعيد مسبقة بالتنسيق مع المبحوثات لتحديد الوقت والمكان المناسب لإجراء المقابلة، في بيئة ملائمة تضمن الراحة والخصوصية للمبحوثة والتأكد من سير اللقاء بشكل مناسب، مع مراعاة الجوانب الأخلاقية للبحث العلمي، حيث قامت الباحثة بتسجيل إجابات المشاركات باللهجة المحكية، عبر التسجيل الصوتي بعد الحصول على موافقتهن الصريحة، التزامًا بأخلاقيات البحث العلمي، ولضمان فعالية اللقاءات، كان من المهم أن تتحلى الباحثة بصفات شخصية مناسبة مثل: تقبل الآخر، والقدرة على بناء الثقة، وكسر الحواجز بين الباحثة والمبحوثة، الأمر الذي ساهم في تعزيز جودة المعلومات التي تم جمعها والوصول إلى رؤى نوعية دقيقة وعميقة تعكس السياقات الثقافية والاجتماعية التي ينتمون إليها.

الأساليب المستخدمة في تحليل المقابلات

تم تحليل بيانات الدراسة النوعية التي جُمعت من خلال استمارة المقابلات الشخصية باستخدام منهجية التحليل الموضوعاتي (Thematic Analysis)، حيث خضعت المقابلات لقراءة دقيقة ومتأنية لاستخلاص الأفكار الرئيسية وتنظيمها وترتيبها، وقد بدأت عملية التحليل بمرحلة القراءة المتعمقة لمحتوى كل مقابلة على حدة، ثم تلاها تنظيم للمعلومات والبيانات التي تم تكرارها، ثم جرى تصنيفها في فئات دلالية تعكس أنماطًا تشاركية بين إجابات المبحوثات، بما يضمن ترميزها وتحويلها إلى وحدات تحليلية يمكن التعامل معها بصورة تخدم عملية التحليل. تضمن التحليل أيضًا عملية مقارنة بين ردود المبحوثات، وذلك بهدف دمج المضامين المتشابهة وتحديد العلاقات فيما بينها لتكوين مجموعات موضوعية مترابطة، وقد استخدمت هذه المجموعات كأساس لصياغة النتائج بطريقة تُجيب عن أسئلة الدراسة، مع مراعاة تضمين جميع الملاحظات التي تمت الإشارة إليها خلال المقابلات.

وفي هذا السياق، تشكّل عملية التحليل النوعي تفاعلاً تشاركيًا بين الباحث والمبحوث وطبيعة البحث، حيث يتم من خلالها تحميل المفردات والروايات الشخصية التي ترد على لسان المبحوثين لتكوين صورة شاملة ومعقدة عن الظاهرة المدروسة، مما يساعد الباحث في تفصيل وفهم آراء المبحوثين في إطار الظاهرة المدروسة بشكل يتناسب مع إطار البحث، مما يمنح نتائج الدراسة مزيدًا من العمق والدقة (Creswell, 2013).

عرض ومناقشة نتائج الدراسة

كشفت نتائج هذه الدراسة النوعية عن دور ملموس لذكاء الاصطناعي في تعزيز تمكين المرأة على المستويات الاقتصادية والاجتماعية والذاتية، كما أظهرت فرصًا حقيقية للتحويل الرقمي الإيجابي في حياة النساء، مقابل تحديات بنيوية ونفسية تعيق تحقيق هذا التمكين الكامل، وقد جاءت هذه النتائج متوافقة في جوانب متعددة مع الأدبيات والدراسات السابقة، كما أضافت أبعادًا جديدة تسهم في تعميق فهم الظاهرة في السياق المحلي الأردني، ويتضح ذلك من خلال الآتي:

المحور الأول: دور الذكاء الاصطناعي في التمكين الاقتصادي للمرأة

بيّنت نتائج الدراسة أنّ الذكاء الاصطناعي شكّل أداة فاعلة لتعزيز التمكين الاقتصادي للمرأة؛ إذ فتحت تقنياته آفاقاً جديدة للعمل الحر والتجارة الإلكترونية، وساعدت على تطوير المهارات الرقمية التي توسّع فرص التوظيف والعمل عن بُعد بما يتناسب مع احتياجات النساء، كذلك مكّنت هذه التقنيات النساء من تجاوز حواجز تقليدية كالتمييز الجغرافي والتمييز في بيئات العمل التقليدية، ونجد هذه النتيجة مرتبطة إلى حد كبير مع المنظره Judy Wajcman حيث أشارت إلى أهمية أن تُعيد النساء تشكيل التكنولوجيا لتخدم مصالحهن، وليس فقط التكيف معها، فتمكين المرأة اقتصادياً من خلال أدوات رقمية هو مظهر لفعل "إعادة التملك" (reappropriation) للتقنية.

كما دعمت نتائج دراسة الدناصورى (2021) الاتجاه نفسه، حيث أشارت إلى أن الأدوات الرقمية مثل بوابة "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل المرأة" المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تسهم في تمكين النساء بأشكال متنوعة، كتعزيز المشاركة الاقتصادية للنساء، إذ أسهمت في تقديم فرص عمل مرنة تتناسب مع احتياجات المرأة، لا سيما في المجتمعات التي تعاني من فجوات جندرية في سوق العمل، أو المجتمعات التي تحوي على فئات مهمشة، حيث أسهمت في تمكين الفئات المهمشة من النساء، مثل: النساء اللاجئات، والنساء ذوات الإعاقة.

كما برزت فجوة رقمية مرتبطة بالموقع الجغرافي، إذ إن النساء في المناطق الريفية يواجهن صعوبات تقنية في استخدام الذكاء الاصطناعي، سواء بسبب ضعف الإنترنت أو غياب المهارات التقنية.

ومن جهة أخرى، تشير دراسة Shujia (2024) إلى أن الذكاء الاصطناعي قد لا يكون دائماً أداة تمكين اقتصادي للمرأة، بل قد يؤدي في بعض الحالات إلى تعزيز الفجوة الجندرية، خاصة إذا لم تُراعَ العدالة في تصميم الخوارزميات أو إذا تم استبعاد النساء من عمليات التدريب والبرمجة، وهو ما يتسق كلياً مع نتائج الدراسة الحالية التي تتفق أيضاً مع دراسة Sutko (2020) إلى أن بعض تقنيات الذكاء الاصطناعي تستند إلى بيانات غير متوازنة جندرياً والتي غالباً ما تكون جزءاً من السياسات الجنسانية التي تعكس الأعراف المجتمعية والقوالب النمطية، مما يجعل مخرجاتها منحازة ضد النساء في فرص العمل والتوظيف الآلي، مما يتطلب فحصاً نقدياً لفهم آثار هذه التمثيلات على المجتمع والتكنولوجيا.

أخيراً، توصلت النتائج إلى أن هنالك بُعد ثقافي يجب الإشارة إليه، تمثل في أن الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى تقليل الفرص الوظيفية التقليدية، خاصة في المجالات التي بدأت تتأثر بالتشغيل الآلي، مثل خدمة العملاء أو التعليم الذاتي الإلكتروني، أو باستغناء المستخدمين لبعض المسميات الوظيفية والاستعاضة عنها بتقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل: أخصائي التغذية، ومع ذلك، اتفقت ما نسبته 93.3٪ على أن الذكاء الاصطناعي يوفر فرصاً جديدة يجب أن تُستثمر من خلال التدريب والوعي، لا سيما في ظل التحول الرقمي المتسارع.

المحور الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في التمكين الاجتماعي للمرأة

أظهرت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يأسهم في تعزيز التمكين الاجتماعي للمرأة الأردنية، لا سيما من خلال توسيع دوائر التواصل الاجتماعي، وكسر العزلة، وتوفير منصات للتعبير عن الذات والتفاعل المجتمعي الحر، إضافة إلى دعم اتخاذ القرارات داخل الأسرة والعمل، كما أن أدوات الذكاء الاصطناعي مثل تطبيقات التواصل الذكية، والمساعدات الرقمية، ومنصات توليد المحتوى، أسهمت في منح النساء مساحة للتعبير الآمن، وإدارة العلاقات الاجتماعية بفاعلية أكبر، ولم يقتصر الأمر على ذلك فحسب، بل أظهرت النتائج أن وجود تطبيقات رقمية قادرة على تحليل المزاج أو تنظيم المهام الأسرية عزز من دورهن في محيطهن الاجتماعي، وجعل أداءهن أكثر تنظيماً وتأثيراً في البيئة المحيطة.

وهذا يتفق مع ما أشارت إليه المنظرة دوناهارواي، بأن المرأة السايبورغ تعيد تشكيل هويتها الاجتماعية بعيداً عن الأنماط التقليدية، وتعيد إنتاج الروابط الاجتماعية مما يؤدي إلى تمكين اجتماعي نوعي يتجاوز السلطة الذكورية من خلال الذكاء الاصطناعي، ويتوافق هذا الطرح مع ما قدمته دراسة Sangeetha (2024) التي أكدت أن الأنظمة الذكية تمتلك إمكانيات هائلة في تمكين النساء وتعزيز أدوارهن الاجتماعية، من خلال تقديم الدعم للنساء في استعادة السيطرة على قرارات حياتهن اليومية وتعزيز استقلاليتن وزيادة الوعي الاجتماعي لديهن.

وفي السياق نفسه، توصلت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي ساعد في كسر حواجز العزلة الاجتماعية للمرأة، خاصة النساء العاملات من المنزل أو في البيئات المغلقة، حيث أصبحت المرأة قادرة على التعبير عن نفسها، وعرض أفكارها، والمشاركة في حملات أو مبادرات رقمية، مما عزز من شعورها بالانتماء لمجتمع أوسع وأكثر تنوعاً، وأسهم في بناء هوية رقمية جديدة تمكينية، وهذا يتفق مع دراسة Shahbazi وآخرون (2024) أن هنالك دمجاً ملحوظاً لأدوات الذكاء الاصطناعي في المبادرات الموجهة لدعم المرأة، والمشاريع المصممة نحو تمكينها.

أظهرت النتائج أنّ استخدام النساء لتقنيات الذكاء الاصطناعي أسهم في توسيع نطاق تمكينهن الاجتماعي والأسري؛ فقد أشارت 20 % من المشاركات إلى أن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم تعليم الأبناء عزز مكانة الأم داخل الأسرة ورفع مستوى التقدير الذي تحظى به، كذلك مكّن توظيف الأدوات الذكية لإنتاج محتوى تثقيفي عبر منصات التواصل المرأة من أداء دور قيادي ضمن مجموعات نسائية رقمية، وهو ما يعكس اتساع دائرة التأثير الاجتماعي الذي باتت المرأة تملكه من خلال استخدام هذه التقنيات.

ويتفق هذا الطرح دراسة Kriaučiūnaitė (2023) أن استخدام الذكاء الاصطناعي في الأدوات الإعلامية والمنصات الاجتماعية يمكن أن يسهم في بناء مساحات أكثر إنصافاً للنساء، حيث يمكنه كسر القوالب النمطية الجندرية السائدة وتعزيز الشمولية والإنصاف، إذ يمتلك إمكانيات كبيرة لإعادة تشكيل طريقة تمثيل النساء في الإعلانات من خلال التفاعل الإبداعي والمسؤول، شرط توظيفه بطريقة أخلاقية تراعي التعددية الثقافية والجندرية. كما تتفق دراسة الدناصوري (2021) مع الطرح السابق بدرجة كبيرة، فقد تناولت موضوع التمكين الاجتماعي من زاوية المشاركة الرقمية عبر بوابة التكنولوجيا، وأكدت أن المنصات الرقمية تتيح للمرأة فرصاً جديدة للمشاركة في الحياة العامة، وتوسيع الشبكات الاجتماعية، وهو ما انعكس إيجاباً على الثقة بالنفس والانخراط المجتمعي لها.

رغم الإسهام الواضح لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز التمكين الاجتماعي والأسري للنساء، برزت معوقات تُقيد هذا الأثر الإيجابي، تظهر فجوة رقمية ملحوظة بين النساء في المناطق الريفية والحضرية، وكذلك بين من يمتلكن مهارات رقمية كافية ومن يفتقدنّها، ما يقلّص فرص الاستفادة المتكافئة من هذه التقنيات.

وهذا ما يتسق كلياً مع دراسة هيئة الأمم المتحدة للمرأة (UN Women) (2022) التي أشارت إلى هذا البُعد من التمكين، مؤكدة أن السياسات الرقمية العادلة والمتاحة للنساء تُسهم في تعزيز العدالة الاجتماعية من خلال التمكين الرقمي، لا سيما في المناطق التي تعاني من تهميش المرأة، وهو ما يدفع نحو التأكيد على ضرورة تطوير البنية التحتية الرقمية والسياسات الوطنية التي تراعي الفوارق الجندرية وتوفر بيئة آمنة ومحفزة لتفعيل الذكاء الاصطناعي في خدمة التمكين الاجتماعي للمرأة.

كما توصلت نتائج الدراسة إلى أن ما نسبته 100% من المشاركات عبّرن عن خشية الاعتماد المفرط على تقنيات الذكاء الاصطناعي في التفاعلات الاجتماعية اليومية، إذ يُنظر إليه كعامل محتمل لخفض جودة العلاقات الإنسانية المباشرة وإحداث عزلة شعورية.

ومن هنا، يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي أسهم في تعزيز التمكين الاجتماعي للمرأة من خلال إتاحة فرص جديدة للتواصل والتعبير والقيادة المجتمعية، لكنه يظل مشروطاً بتوافر المهارات الرقمية، والبنية التحتية، ووعي المستخدمين بحدود التأثير التقني على العلاقات الإنسانية.

المحور الثالث: التمكين الذاتي للمرأة من خلال الذكاء الاصطناعي

أظهرت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي أسهم بدرجة ملحوظة في تعزيز التمكين الذاتي للمرأة الأردنية، خاصة فيما يتعلق في تطوير القدرات الشخصية، واتخاذ القرارات بثقة، وحل المشكلات اليومية، إذ عزّز من استقلالية النساء وثقتهن بقدراتهن، ونظم جوانب حياتهن الشخصية والنفسية ورفع من إحساسهن بالكفاءة الذاتية على مستوى الدراسة والعمل والحياة العامة، وهذا يتفق مع طرح المنظرة سادي بلانت بأن الذكاء الاصطناعي يشكل امتداداً معرفياً للذات الأنثوية، ويمنح النساء أداة لكسر احتكار المعرفة الذكورية، مما يخلق مجالاً لـ"تفكيك السلطة الأبوية" من خلال تمكين معرفي ذاتي.

اتفقت مع دراسة الدناصوري (2021) التي سلطت نتائجها الضوء على أثر المنصات الرقمية الحكومية في إكساب المرأة مهارات تنظيمية وإدارية ومهارات اتخاذ القرار، مما أسهم في تعزيز التمكين الذاتي لها.

أظهرت النتائج أنّ سهولة الوصول إلى المعلومات عبر أدوات الذكاء الاصطناعي منحت النساء درجة عالية من المرونة، الأمر الذي عزّز ثقتهنّ في قدرتهنّ على التحليل والتفكير النقدي واتخاذ القرارات باستقلالية، بعيداً عن الاعتماد الكامل على مصادر أو أطراف خارجية، هذا يتقاطع مع النظرية النسوية التقنية التي ترى في التكنولوجيا وسيلة لتحرير المرأة من أشكال السيطرة المعرفية والتقنية التقليدية، وهو ما يتوافق أيضاً مع نتائج دراسة Shahbazi (2024) التي أكدت أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي ساعد النساء على تحسين مهارات التنظيم الذاتي والتعبير عن الذات في البيئات الرقمية. كما دعمت نتائج الدراسة الحالية ما توصلت إليه دراسة Amit (2024) حيث وُجد أن النساء يكتسبن قدرًا أكبر من التحكم في حياتهن الشخصية والمهنية بفضل الأدوات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

عكست الدراسة اهتمام النساء باستخدام الذكاء الاصطناعي كوسيلة للتعلم الذاتي وتطوير المهارات، وهي نتيجة متكررة في الدراسات السابقة مثل دراسة Sangeetha (2024)، التي أبرزت دور أدوات الذكاء الاصطناعي في تحسين القدرات المعرفية للنساء العاملات في القطاعات التعليمية. مع ذلك، لا يخلو الأمر من تحديات، فقد توصلت النتائج إلى بروز مخاوف من الإفراط في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي الذي قد ينعكس سلباً على بعض المهارات الإنسانية الأساسية، مثل الصبر، والقدرة على الكتابة والتعبير، أو حتى التحمل الذهني في مواجهة المشكلات، إذ إن الاستخدام المستمر للأدوات الذكية قد يؤدي إلى تراجع في بعض القدرات المعرفية أو العاطفية التي ترتبط بالنمو الذاتي الطبيعي.

بالمجمل، أوضحت النتائج أن التمكين الذاتي للمرأة من خلال الذكاء الاصطناعي يتجلى في جوانب متعددة تشمل تعزيز الثقة بالنفس، والاستقلالية المعرفية، والتعلم الذاتي، لكنه في ذات الوقت يفرض ضرورة تحقيق توازن وإع بين الاعتماد على هذه الأدوات وتنمية القدرات الشخصية بعيداً عنها.

المحور الرابع: الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي للمرأة

كشفت نتائج الدراسة عن تنوع واسع في الفرص التي أتاحها الذكاء الاصطناعي للمرأة، مما أسهم في فتح آفاق جديدة للتمكين على مستويات متعددة، تشمل المهني والمعرفي والشخصي، بما يعزز من قدرتهن ويعزز مشاركتهن الفاعلة في مختلف المجالات، إذ تنوعت هذه الفرص ما بين تطوير المهارات، وكسب المعرفة، وتوفير حلول مبتكرة للمشكلات اليومية، مما منح المرأة قدرة أكبر على الاستقلالية، والإبداع، وصناعة القرار.

وهذا يتفق مع الطرح النظري للنسوية التقنية التي ترى بأن الفرص لا تتحقق تلقائيًا، بل من خلال سياسات تمكينية واعية، وتدخل نسوي في تطوير التكنولوجيا نفسها حتى لا تستمر في عزل النساء، بل تتبناهن كمصممات ومستخدمات فاعلات.

وقد توافقت هذه النتائج بشكل كبير مع ما أوردته بعض الدراسات السابقة، رغم اختلاف السياقات الثقافية والاجتماعية، حيث توصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي وقّر فرصًا غير مسبوقة للنساء في التعلم الذاتي وتطوير المهارات الشخصية والمهنية، خصوصًا عبر أدوات مثل المساعدات الذكية، والمنصات التفاعلية، وتطبيقات التدريب الذاتي، هذه النتيجة تتفق مع ما ورد في دراسة Sangeetha (2024)، التي أوضحت كيف سهّل الذكاء الاصطناعي الوصول إلى موارد تعليمية مخصصة للنساء، خاصة في البيئات التي تعاني من ضعف الوصول إلى التعليم الرسمي.

ومع ذلك، فقد أبرزت الدراسة الحالية بُعدًا إضافيًا، يتمثل في الحاجة إلى تدريب موجه ومبسّط يتلاءم مع مستويات مختلفة من المعرفة التقنية، وهو جانب لم تركز عليه دراسة Sangeetha، التي تناولت في الغالب فئة نسوية متعلمة تقنيًا. كما كشفت الدراسة أن أدوات الذكاء الاصطناعي فتحت أبوابًا جديدة للنساء للعمل عن بُعد، والتسويق الرقمي، وإدارة المشاريع الصغيرة، وهو ما وقّر لهن مرونة مهنية واقتصادية، وتوافقت هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة Adesola (2024) التي ناقشت دور الذكاء الاصطناعي في تسهيل ريادة الأعمال النسائية في بيئات ذات إمكانيات محدودة.

كما أوضحت النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي ساعد النساء على تجاوز العوائق التقليدية مثل المواصلات، التزامات الأسرة، أو القيود المجتمعية، من خلال العمل أو التعلم من المنزل وجاء ذلك بما نسبته 26.7%. هذه النتيجة تنسجم مع ما أكدته دراسة (Shahbazi 2024)، والتي أظهرت كيف يمكن لذكاء الاصطناعي أن يكون أداة للتحويل على بعض القيود الثقافية المفروضة على النساء. لكن الدراسة الحالية أظهرت أن هذه الاستفادة ما زالت مقتصرة على فئة معينة من النساء اللواتي يمتلكن الحد الأدنى من المهارات الرقمية، ما يشير إلى حاجة ماسة لتوسيع فرص الوصول والمساواة الرقمية، وهي نقطة لم تُعالج بشكل موسع في الدراسات السابقة.

كما أظهرت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يُعد أداة لتخطي الحواجز التقليدية التي تقف أمام تمكين المرأة في مجتمعات محافظة، وهو ما يتقاطع مع نتائج تقرير هيئة الأمم المتحدة للمرأة (2022) التي أشار إلى أن التكنولوجيا الذكية توفر بيئة رقمية أكثر مرونة تراعي الاحتياجات الخاصة بالنساء في المجتمعات النامية. وتبرز هنا نظرية النسوية التقنية التي تؤكد على ضرورة تطوير الذكاء الاصطناعي بطريقة تُسهم في معالجة فجوة التحيز الجندري، وتُعيد تشكيل أدوار النساء بشكل يمكنهن من التفاعل النشط والإنتاج الرقمي المستقل.

ومن الفرص المهمة كذلك، أظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي ساهم في تطوير المهارات المهنية للنساء، خاصة في مجالات التقنية والبرمجة وتحليل البيانات، مما أسهم في تعزيز إنتاجيتهن وتحسين جودة أدائهن بشكل ملحوظ. أيضًا، ظهر بوضوح أن الذكاء الاصطناعي فتح المجال أمام النساء لاقتحام مجالات جديدة لم يكن من السهل دخولها مسبقًا، مثل تحليل البيانات، إنشاء المحتوى، تصميم الجرافيك، الصحافة الرقمية، وحتى التعليم المنزلي للأطفالهن.

وإحدى النقاط اللافتة أيضًا كانت أن الذكاء الاصطناعي ساعد على سد فجوة نقص الخبرة أو التخصص لدى النساء في بعض المجالات، فحتى من لم تكن تمتلك خلفية أكاديمية في موضوع معين، استطاعت بفضل الأدوات الذكية أن تتعلم وتنتج وتشارك بمعرفة جديدة.

في المحصلة، تؤكد نتائج هذا المحور أن الذكاء الاصطناعي يوفر فرصاً كبيرة للتمكين المعرفي، المهني، والاجتماعي للمرأة، خاصة عند توفر المهارات الأساسية والدعم التقني، لكنه في الوقت ذاته يظل تحدياً أمام بعض الفئات المهمشة التي تحتاج إلى برامج مرافقة لتقليل الفجوة الرقمية وتحقيق شمولية أكبر في فرص التمكين.

المحور الخامس: التحديات التي تواجه النساء في استخدام الذكاء الاصطناعي

سلطت نتائج الدراسة الحالية الضوء على جملة من التحديات التي تعيق استفادة المرأة الأردنية من الذكاء الاصطناعي، وقد توافقت هذه التحديات مع ما ورد في بعض الدراسات السابقة، إلا أن هناك فروقاً واضحة ترتبط بالخصوصية الثقافية والمجتمعية للسياق الأردني، وهذا يتقاطع مع أطروحات النسوية التقنية التي أشارت أنه: طالما بقي تطوير التكنولوجيا حكراً على النخبة الذكورية التقنية، ستظل النساء خارج دوائر التأثير الفعلي، ويصبحن مستهلكات بدلاً من صانعات.

أظهرت نتائج الدراسة بأن قلة الوعي بالذكاء الاصطناعي، وضعف المهارات الرقمية تشكل عقبة حقيقية أمام النساء للاستفادة من هذه التقنيات. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Shahbazi 2024)، التي بينت أن النساء في البيئات المحافظة غالباً ما يواجهن فجوة معرفية رقمية ناتجة عن ضعف التدريب والتوجيه.

بيّنت نتائج الدراسة أن هناك ضعفاً في المبادرات الحكومية أو المجتمعية التي تستهدف تدريب النساء على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في حياتهن اليومية أو المهنية، هذه النتيجة تختلف جزئياً عن ما ورد في دراسة (Adesola 2024)، التي عرضت حالات في الولايات المتحدة الأمريكية تم فيها إطلاق برامج تدعم ريادة الأعمال النسائية الرقمية، حيث تم تطبيق الإرشاد المالي الشخصي المدعوم بالذكاء الاصطناعي والذي صمم خصيصاً لتلبية احتياجات النساء عبر تقديم نصائح مالية مخصصة تتوافق مع احتياجات النساء الفريدة وأهدافهن، متجاوزة الحواجز التقليدية، مثل: الإمكانية المحدودة للوصول إلى الخدمات المالية، والعوامل الثقافية.

ويشير هذا الاختلاف إلى فجوة في تبني السياسات التمكينية في الأردن، وغياب رؤية استراتيجية تبني الذكاء الاصطناعي كأداة لتمكين المرأة على المستويين الرسمي والمجتمعي. غير أن الدراسة الحالية أظهرت أن هذه المعوقات ترتبط أيضاً بالتعرض للمراقبة الأسرية أو المجتمعية، والخوف من إساءة استخدام البيانات أو التعرض للتنمر الإلكتروني، وهو ما لم تتطرق إليه الدراسات السابقة بنفس العمق أو في السياق العربي.

كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن تكلفة الأجهزة والبرمجيات، بالإضافة إلى ضعف البنية التحتية في بعض المناطق، تشكل حواجز أمام استخدام الذكاء الاصطناعي، هذه النقطة تتقاطع مع ما ورد في دراسة (Sangeetha 2024)، التي ركزت على أثر الفقر الرقمي على النساء في المناطق الريفية.

لكن الجديد في الدراسة الحالية هو الربط بين الفقر التقني والفقر المعرفي والاجتماعي، حيث تبين أن النساء اللواتي يعانين من هذه التحديات غالباً ما يواجهن عزلة رقمية تؤدي إلى مزيد من التهميش، وهو تحليل لم يظهر بنفس الوضوح في الدراسات الأخرى.

أظهرت الدراسة الحالية توافقاً مع بعض الدراسات السابقة في تحديد التحديات التي تحول دون استفادة النساء من الذكاء الاصطناعي، مثل ضعف الثقافة الرقمية والعوائق المجتمعية، إلا أنها قدمت رؤية أعمق لسياق التحديات الأردني، حيث تتقاطع التحديات التقنية مع عوامل ثقافية، اقتصادية، ونفسية، مما يخلق منظومة متداخلة من الإقصاء الرقمي، كما شددت الدراسة على الحاجة إلى تدخلات متعددة المستويات تشمل التدريب، السياسات العامة، وإعادة تشكيل الخطاب المجتمعي حول دور المرأة في الذكاء الاصطناعي.

ومن منظور النسوية السيبرانية، يُنظر إلى هذه التحديات على أنها انعكاس لبنية رقمية ذكورية تفتقر إلى الشمولية والعدالة الجندرية، ما يتطلب إعادة إنتاج المجال الرقمي بطريقة تراعي خصوصيات المرأة واحتياجاتها.

وأشارت نتائج الدراسة بأن ضعف المحتوى العربي في أدوات الذكاء الاصطناعي، إلى جانب محدودية إتقان اللغة الإنجليزية لدى بعض النساء، يُمثّل عائقاً رئيسياً يحول دون التفاعل الفعّال مع هذه التقنيات.

وتبرز هذه العقبة الحاجة الملحة إلى تعريب أوسع لتلك الأدوات، وتطوير واجهات استخدام مبسّطة تلائم الناطقين بالعربية تمثّل عائقاً آخر في الجانب الاقتصادي المرتبط باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، حيث أن العديد من الأدوات الفعّالة تتطلب اشتراكاً مدفوعاً أو رسوماً باهظة. كما برز قلقٌ من الاعتماد الكامل على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات المهمة، ولا سيّما في ظل مخاطر انقطاع الكهرباء أو الإنترنت، واحتمال تضمّن بعض المخرجات معلومات غير دقيقة.

الخاتمة والنتائج

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تمكين المرأة الأردنية بين الفرص والتحديات، حيث اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام أسلوب البحث النوعي. شملت العينة 15 امرأة تم اختيارهن بطريقة قصدية من اللواتي يستخدمن تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات حياتهن المهنية، الاجتماعية، أو التعليمية.

أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة فعالة في تعزيز التمكين الاقتصادي للمرأة، من خلال فتح آفاق جديدة للعمل الحر والتجارة الإلكترونية، وتطوير المهارات الرقمية التي توسّع فرص التوظيف والعمل عن بُعد بما يتناسب مع احتياجات النساء. كما أسهم الذكاء الاصطناعي على المستوى الاجتماعي في إعادة تشكيل مفهوم الانخراط المجتمعي عبر فضاءات رقمية بديلة، مما أتاح للنساء التعبير عن ذواتهن والتفاعل بحرية أكبر، فضلاً عن تعزيز قدرتهن على اتخاذ القرارات داخل الأسرة والعمل.

وأبرزت الدراسة تنامي التمكين الذاتي لدى النساء من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث ساهمت هذه الأدوات في بناء مسارات معرفية ذاتية وتحقيق مستوى متقدم من التحكم بالقرارات الحياتية والمهنية، إضافة إلى تحسين القدرة على حل المشكلات اليومية، مما عزز استقلالية النساء وثقتهن بقدراتهن.

التوصيات

من خلال النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة فقد خلصت إلى تقديم التوصيات التالية:

- صياغة سياسات وطنية شاملة لتعزيز مشاركة المرأة في الثورة الصناعية الرابعة، وضمان تمثيلها في لجان الحوكمة الرقمية واتخاذ القرار.
- سن قوانين تحمي الخصوصية الرقمية للمرأة، وتمنع إساءة استخدام بياناتها من خلال أدوات الذكاء الاصطناعي.
- دمج النوع الاجتماعي في الاستراتيجيات الوطنية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي لضمان عدالة التوزيع الرقمي وعدم تفاقم الفجوة الجندرية.
- تحفيز القطاع الخاص على تبني سياسات توظيف وتدريب تعتمد على الذكاء الاصطناعي وتراعي التوازن الجندري في بيئة العمل.

- إطلاق برامج تدريبية متخصصة للنساء في مجالات الذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة، وتحليل البيانات، بالتعاون مع الجامعات والمؤسسات التقنية.

المراجع العربية

- جالا، ياسين، (2011)، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص11.
- الديناصورى، هدير، (2021)، التحول الرقمي وتمكين المرأة في المجتمع المصري: دراسة تحليلية على بوابة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل المرأة المجلة العلمية لكلية الآداب، 10(3)، 139-185.
- طول، محمد، بكار، آمال، (2022)، أساسيات حول الذكاء الاصطناعي – إطار مفاهيمي، رسالة ماجستير منشورة، جامعة طاهري محمد – بشار، الجزائر.
- قتيبة، عبد المجيد، (2009)، استخدامات الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية (دراسة مقارنة)، رسالة ماجستير منشورة، الأكاديمية العربية، الدنمارك، ص7.
- اللوزي، مصطفى، (2012)، الذكاء الاصطناعي في الأعمال، بحث مقدم في المؤتمر السنوي الحادي عشر للذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان، الأردن، ط12، ص20.
- منظمة المرأة العربية. (2023)، التعليم الرقمي ودوره في تمكين المرأة. القاهرة.
- هاملي، كمال، (2023)، الذكاء الاصطناعي العابر للأوطان والمجتمعات الافتراضية. مجلة المحور الثقافي، جامعة مولود معمري، الجزائر، 11(3)، 72.
- هيئة الأمم المتحدة للمرأة ((UN Women، 2022))، الابتكار والتغير التكنولوجي، والتعليم في العصر الرقمي من أجل تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين جميع النساء والفتيات، اجتماع فريق الخبراء في الفترة من 10-13 أكتوبر 2022. Retrieved from Expert guidance and subsnative inputs_Arabic.pdf.
- الهيئة العربية للاقتصاد الرقمي. (2023). التكنولوجيا الرقمية وتمكين المرأة. أبوظبي.

المراجع باللغة الإنجليزية

- Adesola, Oluwatosin, Adelaja., Bibitayo, Ebunlomo, Abikoye., Michelle, Chibogu, Nezianya., Olamide, Raimat, Amosu., Oluwatoyin, Funmilayo, Ayodele. (2024). **Harnessing AI for personalized financial coaching: A pathway to financial inclusion and empowerment for women in the United States**. World Journal of Advanced Research and Reviews, 23(2):1356-1367. Doi: 10.30574/wjarr.2024.23.2.2491
- Aldasoro, I., Armantier, O., Doerr, S., Gambacorta, L., & Oliviero, T. (2024). **The gen AI gender gap**. BIS Working Papers, No 1197. Retrieved from <https://www.bis.org/publ/work1197.htm>
- BIS. (2024). **The Gen AI gender gap**. BIS Working Papers, No 1197. Retrieved from <https://www.bis.org/publ/work1197.htm>
- Creswell, J. W. (2013). **Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches** (3rd ed.). SAGE Publications.p45.

- Habermas, J. (1962). The structured transformation of public sphere. (T. Burger, & L. Frederick, Trans.)
- Hollyman, S. (2011). **Women's Empowerment Principles: Equality Means Business**. UN Women and the UN Global Compact Office.
- Kabeer, N. (2009). **Women's Economic Empowerment: Key Issues and Policy Options**. Sussex: Sida, Institute of Development Studies
- Kalyanaraman, S., Ponnusamy, S., & Sangeetha, S. (2024). Challenges and Opportunities in Implementing AI-Driven Surveillance for Women's Wellbeing (pp. 103–113). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-3406-5.ch007>
- McKinsey & Company. (2021). **The Future of Women at Work**. McKinsey & Company.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). **Qualitative research: A guide to design and implementation** (4th ed.). Jossey-Bass.
- Shahbazi** Akinnagbe, O. B. (2024). The Future of Artificial Intelligence: Trends and Predictions. <https://doi.org/10.58578/mjaei.v1i3.4125>
- Shujia, He. (2024). **Exploration and reflection on the female labor industry in the era of artificial intelligence**. doi: 10.61173/4dw8ar42
- Smith, G. (2020). **The gendered algorithm: Bias, power, and opportunities in AI-driven decision making**. AI & Society, 35(4), 645–660. <https://doi.org/10.1007/s00146-020-00945-5>.
- UNESCO. (2023). **Artificial Intelligence and Gender Equality**. UNESCO
- United Nations. (2020). **Sustainable Development Goals Report 2020**. United Nations.
- World Bank. (2014). **Voice and Agency: Empowering Women and Girls for Shared Prosperity**. World Bank Group
- World Economic Forum. (2023). **Global Gender Gap Report 2023**. World Economic Forum.

المراجع العربية مترجمة

- Al-Danasouri, Hadeer, (2021), Digital Transformation and Women's Empowerment in Egyptian Society: An Analytical Study on the ICT Portal for Women, Scientific Journal of the Faculty of Arts, 10(3), 139-185.
- Al-Lozi, Mustafa. (2012), Artificial Intelligence in Business, Research Presented at the Eleventh Annual Conference on Business Intelligence and Knowledge Economy, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Al-Zaytouna University, Jordan, Amman, Jordan, 12th Edition, p. 20.
- Arab Women's Organization. (2023), Digital Education and its Role in Women's Empowerment. Cairo.
- Hamley, Kamal, (2023), Transnational Artificial Intelligence and Virtual Communities. Journal of the Cultural Axis, Mouloud Maamri University, Algeria, 11(3), 72.

-
- Jala, Yassin, (2011), Fundamentals of Management Information Systems and Information Technology, Dar Al-Manahij for Publishing and Distribution, Amman, Jordan, p. 11.
- Qutaiba, Abdel Majeed, (2009), Uses of Artificial Intelligence in Electrical Engineering Applications (A Comparative Study), Published Master's Thesis, Arab Academy, Denmark, p. 7.
- The Arab Authority for Digital Economy. (2023). Digital Technology and Women's Empowerment. Abu Dhabi.
- Toul, Mohamed, Bakkar, Amal, (2022), Fundamentals of Artificial Intelligence – A Conceptual Framework, Published Master's Thesis, Taheri Mohamed University, Bechar, Algeria.
- UN Women (2022), Innovation and Technological Change, and Education in the Digital Age for Gender Equality and the Empowerment of All Women and Girls, Expert Group Meeting from 10-13 October 2022. Retrieved from Expert guidance and subsnative inputs_Arabic.pdf.